

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_232662

UNIVERSAL
LIBRARY

SIR ALBAR HYDERI
LIBRARY.

تربیت جنگل

از

ابو یوسف احمد محی الدین حسین فاروقی دکن دارالمطبعات

(جو)

بعض فادہ ملازمین سرسبز جنگلات علاقہ سرکار عالی
مینوسٹل آف سلوی کلچر مولف ایچ جیکسن صاحب

کنسر ویٹر جنگلات

سے

ترجمہ کر کے شائع کی گئی۔

عبدالمطعم صاحب
مطبعہ جدیدہ احمد آباد

نقیضت جنرل ہنگریٹھ باغیس۔ کسٹرو ویاں۔ اسٹوے زماں
 سپہ سالار۔ آصف چاؤ یلغفر الملک و الملک۔ نظام الملک۔ نظام الدولہ
 اعلیٰ حضرت بندگان عالی تعالیٰ نواب سر میر عثمان علی خاں بہادر فتح جنگ
 مظہر عالمی۔ یار وفاء سلطنت بھائیہ سلطان العلوم جی۔ سی۔ بیس آئی
 جی۔ سی۔ بی۔ بی۔ فی۔ خلد اللہ علیہ سلطنت

وفاتخارانہ تہدیہ

یہ جاں نثار و اطاعت گزار ولی عقیدت مندی و ارادت کے ساتھ اپنے حان
 فوادی سر پر در سلطان کے نام تانی و اسم گرامی سے اس کتاب کو مہنوب کرنے کی عزت و سزا
 اس ترقی کے شکر کے طور پر حاصل کرتا ہے جو حضرت جہاں پناہی کے عہد پر تہذیب ملک
 نصیب ہوئی ہے اور ازراہ عظمت شاہانہ و نوازشات ملک انہ بارگاہ اقدس اعلیٰ سے
 اس امتیاز کی اجازت مرحمت فرما کر اس بندہ بیچ میر کو جو سر بلندی بخشی گئی ہے اس کے
 لیے اس کا بہترین مو کا سپاس گزار ہے فقط

اطاعت گزار و جاں نثار

ابو یوسف اسلم محمدی الدین حسین فاروقی

فہرست مضامین تربیت جنگلات

صفحہ	مضمون
۱ (دوہا)	ویسا پیرنٹر جسم
۲	ویسا پیرنولف متعلق طبع اول
۳	تمہید
۱	تاریفات
	حصہ اول
	جنگل کی قدرتی کیفیت
۱	باب اول - نباتاتی مادہ کے اجزاء مشترک
۲	باب دوم - ہوا کے متعلقات
۹	باب سوم - موسم
۹	فصل اول - حرارت
۱۱	فصل دوم - برودت کو جذب اور قائم رکھنے کی حالت
۱۳	فصل سوم - مہموں کی درجہ بندی
۲۱	باب چہارم - مٹی
۲۲	فصل اول - مٹی کی ابتدا
۲۳	فصل دوم - مٹی کے اجزاء
۲۴	الف - معدنی اجزاء
۲۶	ب - حیوانی اور نباتاتی اجسامی اجزاء
۲۹	فصل سوم - زمین کی طبیعی خاصیتیں

۳۲	فصل چہارم - زمینات کی تقسیم
۳۵	فصل پنجم - زمینات کا اثر جنگل پر اور جنگل کا اثر زمینات پر
۳۹	باب چہم - جنگل کا اثر مقام پر
۳۹	فصل اول - ہوا کی حرارت کے لحاظ سے
۴۱	فصل دوم - زمین کی حرارت
۴۱	فصل سوم - ہوا کے جذب رطوبت کا فضل
۴۱	فصل چہارم - بخارات آبی کا ہوا میں جمع ہونا
۴۳	فصل پنجم - نہروں اور چشموں میں پانی کی روانی اور زمین کی حفاظت -
۴۵	حصہ دوم فصل
	وزختمان صحرائی اور اون کی فصل
۴۵	باب اول - درخت
۴۵	فصل اول - نشوونما
۴۵	(۱) درختوں کی نشوونما
۴۶	(۲) سیلان عرق
۴۸	(۳) موسم بالیدگی - حلقہ ہائے سالانہ
۵۰	(۴) درخت کی شکل
۵۱	الف - تاج کی شکل
۵۲	ب - تنہ کی شکل
۵۳	ج - اجزائے فزنی
۵۴	(۵) نشوونما کے طولانی
۵۶	(۶) نشوونما کے قطری
۵۷	(۷) نشوونما کے جماعت
۵۸	(۸) درازی حیات
۵۹	فصل دوم - پیدائش

۶۰	(۱) نوپیدائش بذریعہ تخم
۶۲	(۲) ٹھونٹ یا جڑوں کی شاخوں کے ذریعہ پیدائش
۶۴	باب دوم - صحرائی فصل
۶۵	فصل اول - قدرتی جنگلات کا ارتقار
۶۸	یک جیسے داری کی صفت
۷۰	فصل دوم - خالص و مخلوط جنگل کا مقابلہ
۷۳	فصل سوم - یکساں اور مخلوط عمروں کے جنگلوں کا باہم مقابلہ
۷۵	فصل چہارم - نشوونما کے جماعت
۷۹	حصہ سوم جنگل کی اقتصادی ترکیب
۷۹	باب اول - سایہ چھائی
۸۳	باب دوم - عمر قطع و برید
۸۳	فصل اول - طبعی عمر قطع و برید
۸۳	فصل دوم - مطلق عمر قطع و برید
۸۵	فصل سوم - اقتصادی عمر قطع و برید
۸۶	فصل چہارم - عمر قطع و برید بلحاظ کثیر ترین آمدنی
۸۷	فصل پنجم - عمر قطع و برید بحیثیت مالی
۸۹	باب سوم - امکان حصول
۹۱	حصہ چہارم طریقہ ہائے تربیت
۹۱	باب اول - طریقہ ہائے تربیت
۹۱	فصل اول - تربیت کا اثر فصل کی اصل و بنیاد - ہیئت - ترتیب - ترکیب و حالت روئیدگی

۹۶	فصل دوم - تربیت کے عام طریقوں کی تقسیم جو ہندوستان میں رائج ہیں -
۹۸	باب دوم - طریقہ ہائے تربیت صحرائے اعلیٰ
۹۸	فصل اول - طریقہ انتخاب
۹۸	(۱) عام بیان
۱۰۲	(۲) کارروائی کے بارے میں
۱۰۴	(۳) طریقہ انتخاب کے فوائد و نقائص
۱۰۶	(۴) ہندوستان میں طریقہ انتخاب کا استعمال
۱۰۹	فصل دوم - پاک و صاف کٹائی
۱۱۱	فصل سوم - با ترتیب کٹائی کا طریقہ
۱۱۱	(۱) عام بیان
۱۱۳	(۲) تیاری کی کٹائی
۱۱۳	(۳) تخم ریزی کی کٹائی
۱۱۶	(۴) آئینہ اور آخری کٹائی
۱۱۷	(۵) فصل کی نشوونما کے بارے میں
۱۱۹	(۶) با ترتیب طریقہ کے فوائد و نقائص
۱۱۹	فوائد
۱۲۰	نقائص
۱۲۱	(۷) با ترتیب طریقہ کا استعمال
۱۲۱	فصل چہارم - چھوٹے قطعات میں کٹائی کا طریقہ
۱۲۲	عام بیان
۱۲۵	باب سوم - طریقہ کا پس
۱۲۵	فصل اول - طریقہ سادہ کا پس
۱۲۵	(۱) عام بیان
۱۲۶	(۲) کا پس کے طریقہ کا استعمال اور اس کے فوائد
۱۲۸	(۳) سورج کا پس کی شانوں کی نوپیدائش پر اثر و اثر میں

۱۲۸	الف - دو سلسل کا طول
۱۲۹	ب - طریقہ کٹائی
۱۲۹	ج - کام کا موسم
۱۳۱	(۴) جڑ کی شاخوں سے نوپیدائش
۱۳۲	(۵) سادہ کا پس میں کارروائی ہونے کا بعد
۱۳۳	فصل دوم - طریقہ ذخیرہ کا پس
۱۳۳	(۱) کا پس کی فصل کا بیان
۱۳۵	(۲) فواید و نقائص
۱۳۶	(۳) درختان ذخیرہ کی حفاظت
۱۳۸	(۴) تعداد درختان ذخیرہ
۱۳۹	(۵) کارروائی ہونے کا بعد
۱۳۳	باب چہارم - عارضی عمل تربیت
۱۳۳	فصل اول - اوس کی کب اور کہاں ضرورت پڑتی ہے۔
۱۳۵	فصل دوم - اصلاحی قطع و برید
۱۳۸	فصل سوم - تبدیل ہیئت
۱۳۸	(۱) نئے ترتیب صحرائے اعلیٰ سے کا پس میں
۱۳۹	(۲) طریقہ ذخیرہ کا پس سے صحرائے اعلیٰ کے با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں۔
۱۵۵	فصل چہارم - تبدیل شکل
۱۵۵	نئے ترتیب سے با ترتیب صحرائے اعلیٰ میں
۱۵۸	تبدیل شکل کی کٹائیاں
۱۶۱	انتخابی کٹائی
۱۶۳	باب پنجم - طریقہ تربیت کا انتخاب
۱۶۴	فصل اول - خاص درختوں کے ساتھ طریقہ مجوزہ کی مناسبت
۱۶۴	فصل دوم - حفاظت و اصلاح مقامی حالات زمین و موسم

۱۶۵	فصل سوم - بیرونی صدقات کے ساتھ مقابلہ
۱۶۶	فصل چہارم - طریقہ نوپدائش کی سادگی و سلامتی
۱۶۶	فصل پنجم - مقدار و صفت پیداوار
۱۶۷	فصل ششم - انتظام کی نزاکت
۱۶۸	فصل ہفتم - حقوق کی موجودگی یا عدم موجودگی
۱۶۹	باب ششم - بانس کے جنگلات کی تربیت
۱۶۹	فصل اول - بانس کی پیدائش کا طریقہ
۱۷۲	فصل دوم - بانس کے جنگلوں میں عمل
۱۷۵	حصہ پنجم فصلوں کی غور و پرداخت
۱۷۷	باب اول - یکساں عمر کی نالیوں کی غور و پرداخت
۱۷۷	فصل اول - نکالی و گوڑائی
۱۷۸	فصل دوم - صفائی
۱۸۰	فصل سوم - پیل کشائی
۱۸۱	فصل چہارم - چھٹائی
۱۸۷	باب دوم - یکساں عمر کی مخلوط فصلوں کی غور و پرداخت
۱۸۷	فصل اول - نکالی و گوڑائی
۱۸۸	فصل دوم - صفائی
۱۸۹	فصل سوم - پیل کشائی
۱۹۰	فصل چہارم - چھٹائی
۱۹۲	باب سوم - نئے ترتیب فصلوں کی غور و پرداخت
۱۹۳	باب چہارم - طریقہ کاہن میں غور و پرداخت کا عمل
۱۹۵	باب پنجم - شناخت تراشی
۱۹۸	باب ششم - پانی کی نکاسی

حصہ ششم حفاظت صحرا

۲۰۱

۲۰۲

۲۰۲

۲۰۳

۲۰۵

۲۰۵

۲۰۶

۲۰۹

۲۱۰

۲۱۲

۲۱۲

۲۱۳

۲۱۴

۲۱۵

۲۱۶

۲۱۸

۲۱۹

۲۲۱

۲۲۳

۲۲۵

۲۲۷

باب اول - آگ سے حفاظت

فصل اول - نقصانات جو جنگل کو آگ سے پہنچتے ہیں

فصل دوم - مقامی اسباب جن کی وجہ سے آتشزدگی اکثر و بیشتر ہوا کرتی اور اُس میں شدت پیدا ہوتی ہے۔

فصل سوم - مدافعتی تدابیر

الف - خیر خواہی و ہمدردی بجانب رعایا

ب - بیرونی آگ کی پیشیاں

ج - اندرونی آگ کی پیشیاں

د - محافظان آتشزدگی کا تقرر

باب دوم - مضر ہوائی اثرات سے حفاظت

فصل اول - پالا

(۱) درختوں اور پردوں کے پتے اور کونے افضا کا منبع بنتے

ہو جانا

(۲) پالے کی وجہ لکڑی کے عیوب و بیماریاں

(۳) پردوں کا پالے کی وجہ زمین سے اٹھ جانا

فصل دوم - گرمی اور خشکی

فصل سوم - برف

فصل چہارم - ہوا

باب سوم - چرائی کے نقصانات سے حفاظت

مدافعتی تدابیر

باب چہارم - نقصان رساں کیڑوں سے حفاظت

باب پنجم - پھپھوند - قرضہ اور دخت اور دخت سوار سے حفاظت

حصہ ہفتم مصنوعی فصل

۲۲۹

۲۲۹

۲۲۹

۲۳۰

۲۳۲

۲۳۳

۲۳۴

۲۳۵

۲۳۶

۲۳۸

۲۴۰

۲۴۱

۲۴۱

۲۴۲

۲۴۳

۲۴۵

۲۴۷

۲۴۹

۲۵۲

۲۵۳

۲۵۹

۲۶۰

۲۶۳

باب اول - تخم ریزی بالراست

فصل اول - انتخاب اقسام و درخت

فصل دوم - تخم کی صفت

فصل سوم - مقدار تخم جو استعمال کرنی ہوگی

فصل چہارم - موکے پیدا ہونے کی شرائط

فصل پنجم - تخم ریزی کے مختلف طریقے

الف - بکھیر کر

ب - پیٹی - ہائی یا چھوٹے قطعات میں -

ج - نالی - گڑھے - مینڈہ یا توہوں پر

د - سوراخوں میں

باب دوم - کیاریاں

شنگامی یا دوامی کیاریاں

فصل اول - موقعہ کا انتخاب

فصل دوم - کیاری کی تیاری

فصل سوم - کیاریوں کی تیاری

فصل چہارم - کھاد

فصل پنجم - بیجوں کی فراہمی اور اون کا ذخیرہ جمع کر رکھنا

فصل ششم - بیجوں کے تختوں میں تخم کا بونا

فصل ہفتم - پودوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ پر منتقل کرنا

فصل ہشتم - کیاریوں کی غور و پرداخت

فصل نہم - قلم - تنہ اندرون زمین یا شاخ کے ذریعہ پیدائش

باب سوم - پودو نصب کرنا

۲۶۳	فصل اول - کامیابی کی شرائط
۲۶۳	(۱) اقسام کا انتخاب
۲۶۴	(۲) پودوں کی صفت اور عمر
۲۶۵	(۳) پودے نصب کرنے کا موسم
۲۶۵	(۴) پودوں کی گنجائی
۲۶۶	(۵) پودوں کی ترتیب
۲۶۸	(۶) پودوں کا اوٹھانا
۲۶۹	(۷) شاخ تراستی
۲۷۰	(۸) برآمدی کے وقت حفاظت
۲۷۱	(۹) نخلستان کی نگہداشت
۲۷۲	فصل دوم - پودے نصب کرنے کے طریقے
۲۷۳	(۱) گڑھوں میں ڈوکریوں یا مٹی کے گولوں کے ساتھ پودے نصب کرنا
۲۷۵	(۲) گڑھوں میں برہنہ جڑوں کے ساتھ پودے نصب کرنا
۲۷۷	(۳) سوراخوں میں پودے نصب کرنا
۲۷۷	(۴) شاخوں میں پودے نصب کرنا
۲۷۸	(۵) تودوں پر پودے نصب کرنا
۲۷۸	فصل سوم - تنم ریزی بالراست اور پودے لگانے کا مقابلہ
۲۸۰	فصل چہارم - بیجا اور آسری زمینات میں مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا
۲۸۰	(۱) برہنہ قطعات اولاً قنادہ زمینات میں بلوغت آتی مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا
۲۸۴	(۲) پہاڑ کی ڈولانوں کی حفاظت
۲۸۶	(۳) ریگ روال کی بندش
۲۸۷	الف - سمندر کے ساحلی ریتی کے ٹیلوں کی بندش
۲۸۸	ب - سمندری ساحلوں کی ریت کے ٹیلوں کی بندش اور اسپر درخت نصب کرنا

حصہ ہشتم

بعض مخصوص شجارات کے حالات بر لحاظ اصول تربیت صحرا

۲۹۱

۲۹۱

۲۹۱

۲۹۳

۲۹۳

۲۹۴

۲۹۵

۲۹۶

۲۹۷

۲۹۸

۲۹۸

۳۰۱

۳۰۲

۳۰۲

۳۰۳

۳۰۳

۳۰۴

۳۰۵

۳۰۵

۳۰۶

۳۰۷

ساگوان -

(۱) استعمال

(۲) تقسیم

(۳) موثقہ

(۴) شکل اور نشوونما

(۵) قوت پیدائش

(۶) ساگوان کے جنگل کی ترکیب اور خصوصیت

(۷) طریقہ تربیت

(۸) تخم بونا اور پود لگانا

(۹) طریقہ پوز کے ذریعہ ساگوان کے نخلتوں کی تیاری

(۱۰) غور و پرداخت

سال -

(۱) استعمال

(۲) تقسیم

(۳) موثقہ

(۴) شکل اور نشوونما

(۵) قوت پیدائش

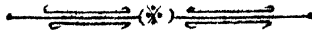
(۶) جنگل کی خصوصیت اور ترکیب

(۷) طریقہ تربیت

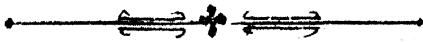
(۸) غور و پرداخت

۳۰۸	دیودار -
۳۰۸	(۱) استعمال -
۳۰۹	(۲) تقسیم
۳۰۹	(۳) موقوفہ
۳۱۰	(۴) شکل اور نشوونما
۳۱۰	(۵) پیدائش
۳۱۱	(۶) جنگل کی ترکیب اور خصوصیت
۳۱۲	(۷) طریقہ تربیت
۳۱۳	(۸) تخم بونا اور پود لگانا
۳۱۶	(۹) غور و پرداخت
۳۱۷	سسو -
۳۱۷	(۱) استعمال
۳۱۸	(۲) تقسیم
۳۱۸	(۳) موقوفہ
۳۲۰	(۴) شکل اور نشوونما
۳۲۰	(۵) قوت پیدائش
۳۲۱	(۶) جنگل کی خصوصیت
۳۲۱	(۷) طریقہ تربیت
۳۲۲	(۸) تخم بونا اور پود لگانا
۳۲۳	(۹) غور و پرداخت
۳۲۴	سنڈرہ -
۳۲۴	(۱) استعمال
۳۲۶	(۲) تقسیم
۳۲۶	(۳) موقوفہ
۳۲۶	(۴) شکل اور نشوونما

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



ذیابچہ ممتاز



حضرت باری تعالیٰ جل شانہ و عسم نوالہ کالاکھ لاکھ شکر ہے کہ اس نے مجھ ناچیز کو سررشتہ جنگلات کی ملازمت کے زمانہ میں اس وقت تک فن صحر کی تین کتا میں تالیف و ترجمہ کر کے اپنے اردو داں اہلئے وطن کی خدمت انجام دینے کا شرف حاصل کرنے کی توفیق عطا فرمائی۔ یہ شرف پہلے پہل مجھ کو سلاٹ میں اس وقت حاصل ہوا تھا جبکہ پہلی مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم اور اس کی مہتممی پر میرا انتخاب عمل میں آیا تھا اور مدرسہ مذکور کے طلبہ کی خاطر میں نے کتاب "علم الصحرا" تالیف کی تھی جسکے متعلق اس فن کے ممتاز رسالہ "انڈین فارسٹر" نے اپنے جون ۱۹۱۷ء کی اشاعت میں حوصلہ افزا رائے ظاہر کی تھی۔

اس کے بعد دو اور کتابیں ترجمہ کرنے کا موقعہ مجھے اس وقت ملا جب کہ ۱۹۲۵ء میں تیسری مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم کیا گیا اور میرے نام اس کی مہتممی کا قرعہ پڑھا۔ لہذا مہتممی انجام دینے کے اشارہ میں نے محسوس کیا کہ ترقی پذیر فتنہ زمانہ

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ذیابچہ ممتاز

حضرت باری تعالیٰ جل شانہ و عسم نوالہ کالاکھ لاکھ شکر ہے کہ اس نے مجھے ناچیز کو سررشتہ جنگلات کی ملازمت کے زمانہ میں اس وقت تک فن صحرا کی تین کتا میں تالیف و ترجمہ کر کے اپنے اردو داں ابنائے وطن کی خدمت انجام دینے کا شرف حاصل کرنے کی توفیق عطا فرمائی۔ یہ شرف پہلے پہل مجھ کو ۱۳۱۰ھ میں اس وقت حاصل ہوا تھا جبکہ پہلی مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم اور اس کی مہتممی پر میرا انتخاب عمل میں آیا تھا اور مدرسہ مذکور کے طلبہ کی خاطر میں نے کتاب "علم الصحرا" تالیف کی تھی جسکے متعلق اس فن کے ممتاز رسالہ "انڈین فارسٹر" نے اپنے جون ۱۹۱۹ء کی اشاعت میں حوصلہ افزا رائے ظاہر کی تھی۔

اس کے بعد دو اور کتابیں ترجمہ کرنے کا موقع مجھے اس وقت ملا جب کہ ۱۳۲۵ھ میں تیسری مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم کیا گیا اور میرے نام اس کی مہتممی کا قرعہ پڑھا۔ لفظ مہتممی انجام دینے کے اثناء میں نے محسوس کیا کہ ترقی پذیر فتنہ زمانہ

لیا خط سے کتاب علم العصر کے مضامین طلباء مدرسہ جہنگلات کی ضروریات کو رفع نہیں کر سکتے اور خیال کر کے کہ جیسا کہ صاحب کی سلوی کچھ کا ترجمہ جو پنڈت پران ناتھ صاحب کشتی نے کیا ہے۔ شاید اس ضمن ورت کو رفع کر سکے میں اس کو ننگا کر مطالعہ کیا لیکن انوس ہے کہ مجھے اس سے اپنے خیال کے پورا کرنے میں مدد نہیں ملی۔ اس عرصہ میں اہل انگریزی کتاب بھی بعد نظر ثانی دوبارہ طبع ہو چکی تھی اس لیے مناسب خیال کیا گیا کہ اس کا ترجمہ کر دیا جائے۔ لہذا اس کا ترجمہ شروع اور روزانہ کچھوں کی ترتیب کے ساتھ ایک ٹیلیس مدت میں بہ محنت شاقہ ختم اور اسکو ترتیب جہنگلات کے نام سے موسوم کیا گیا۔

اس کتاب کی اشاعت میں جو مشکلات اور تکالیف لاحق ہوئی ہیں ان کا ذکر مجلی طور پر "صرف جہنگلات" کے دیباچہ میں جو اس کے ساتھ شائع ہوئی ہے کر دیا گیا، "کتاب علم العصر" میں جو اصلاحات اختراع کیے گئے تھے، یہی اس میں بھی استعمال کیے گئے ہیں لیکن بعض اصلاحات جو رواج پذیر نہ ہو سکتے تھے جیسے "روٹ سکر" کے لیے معروف الاصول ان کو متروک کر کے ان کی جگہ عام فہم اصطلاحیں جیسے "جڑ کی شاخ" استعمال کی گئی ہیں۔

سہر مشہرہ جہنگلات کے تحتانی ملازمین کی سہولت و آسانی کے خیال سے حتی الامکان اس کی کوشش کی گئی ہے کہ ترجمہ سلیس ہو یہاں تک کہ اس کتاب کا نام تجویز کرنے میں بھی اس کا التزام پیش نظر رکھا گیا ہے کہ کسی طرح سلاست پانچ سے نہ جانے پائے۔

امید کریں اس کے ترجمہ و اشاعت میں جو محنت شاقہ میں نے اٹھائی ہے وہ رازگاہ نہیں جائے گی۔ اور یہ کتاب طالبان فن مہر کے لیے مفید ثابت ہوگی۔
قارئین کرام کی خدمت میں بادب تمام یہ التماس ہے کہ ترجمہ میں اگر کوئی غلطی

پائی جائے تو جس جسم کی بے ماگی پر رحم فرما کر قلم عفو سے اسکی اصلاح اور صحت نامہ
منسلک کے مطابق کتابت کی غلطیوں کی درستی فرما کر کتاب ملاحظہ کریں۔

جیسا کہ دیباچہ صرف جنگلات میں عمن کیا گیا ہے اس کتاب میں بھی درختوں کے
نام حتی الاسکان درہی استعمال کیے گئے ہیں جو ملک حیدرآباد کی کسی
زبان میں شہور میں اور جو درخت اس ملک میں نہیں پیدا ہوتا اس کے
لیے اسی ملک نام لکھا گیا ہے۔ جہاں وہ زیادہ ہوتا ہے اور آخر کتاب میں ایک
ضمیرہ لٹا کر کیا گیا ہے جس کے خانہ اول میں وہ نام درج ہے جو کتاب میں استعمال
کیا گیا ہے۔ خانہ دوم میں اصطلاحی اور انگریزی نام ہے اور خانہ سوم میں دیگر
ممالک ہند و برما کے مشہور نام ہیں۔

خالکسار

ابو یوسف احمد علی الدین حسین فاروقی

(مددگار ناسم جنگلات)

(حیدرآباد دکن)

مرقوم یکم شوال الکریم ۱۳۴۳ھ

دیباچہ مولف متعلقہ طبع اول

اس کا دعویٰ نہیں کیا جاتا کہ اس سالہ کے کل مضامین چھوٹے ہی ہیں۔ بلکہ یہ خصوصاً ہندوستانی
 لٹریچر کے لئے ڈاکٹر شکنتہ صاحب کی میگزین آف نارتھ انڈین جلد دوم کی ایک صاحب کی
 میگزین آف انڈین ٹریس۔ فرٹائنڈ صاحب کی میگزین آف انڈین سلوی ٹری۔ ان صاحب کی سٹالس
 صاحب کی سلوی کچھ سے تالیف کیا گیا ہے اور عام ترتیب آخر الذکر کتاب کی طرز پر رکھی گئی ہے۔
 سلطنت ہند جیسے بڑی ملک کے لئے جو کثیر التعداد اقسام درختان صحرائی اور مختلف الاقسام زمینیں سم
 مشتمل ہو۔ یہ بظاہر نامکن ہے کہ اس بیان کے ایک سالہ میں ہر وجہ کے جنگل کی نسبت بشمول متعلق
 حالات نشوونما تفصیل کے ساتھ بحث کیا جائے۔ جو کچھ ہو سکتا ہے بسلی قدر ہے کہ مختصر اقسام
 صحرا کے قابل العمل طریقہ با تربیت کی بابت بطور سرسری کچھ بیان کر دیا جائے۔
 واضح ہو کہ مفید اثرات صحرائی سے کسی ملک کا متاثر ہو سکتا ہے ممالک مختلف کے مقابلہ میں
 ہندوستان میں بہت زیادہ اہمیت رکھتا ہے کیونکہ یہاں غیر محفوظ زمین بہت جلد متعلق
 ہو جاتی۔ اور عام رعایا کی بہتری کا دایر مدار بارش کی مقدار۔ اور اس کی با ترتیبی کار
 آبپاشی۔ اور اثرات موسم پر ہے فقط مرقوم ۲۸۔ جنوری ۱۹۰۶ء

Schlich's Manual of Forestry Volume II
 Gamble's Manual of Indian Timbers
 Fernandez's Manual of Sylviculture
 Halls Soils & Popper's Sylviculture

تہذیب

تربیت صحرا کا علم نہ تو پوری طرح کتابوں کے مطالعہ سے ہو سکتا ہے
 نہ لکچر کے کمرہ میں بلکہ محض درخت و فصل صحرائی کی طرز نشوونما اور
 مقامی حالات زمین و موسم کے اثرات کے مشاہدے ہی سے عملی تربیت
 صحرائی حاصل ہو سکتی ہے۔ اصولی علم اسی حد تک کارآمد ہے
 جس حد تک کہ ہر واقعہ فن صحرائی کی قوت مشاہدہ و تمیز طریقہ فطرت
 اوس کو اوس کے عمل میں لائیکے قابل بنائے۔ فقط

تعلیقات

فاسل قائم (آگ سے سری اسپرٹیز) اور فی صفت یا ہیئت کے درخت جنکی کچھ ضرورتیں یا ہیئت میں روئیدگی (آڈو انس گروتھ) وہ پودے یا بروی جو اصل درخت کو نکلنے کے لیے قبل ہی خود بخود زمین پر نکل آئے ہوں۔

معنی نویدیا (آرٹیفیشیل خبریں) ایسی نویدیاں جو نم بوکریا پود لگا کر حاصل کیجائے۔
 معاون انعام (آگزی لی ری اسپرٹیز) وہ کارآمد درخت جو قدر و قیمت میں خاص انعام کی بہ نسبت تو کم ہوں لیکن ان کی نشوونما میں امداد دیکر قدر سے طریقہ تربیت پر اثر ڈالتے ہوں۔

ایسے ربات جو جنگل میں منس طور پر واقع اور ان میں روئیدگی درختان موجود نہ ہو۔

جنگل کی بڑی منی تقسیم جو کسی مقامی نام سے موسوم اور برٹیا موقعہ یا بعض مستقل طرز روئیدگی اس کے حدود میں ہوں درخت کا درجہ سطح زمین کے اوپر اس مقام تک پہنچا جو اس مقام سے پیدا کرتا ہے۔

چوڑی ٹیولا اور (راڈ لیٹڈ ٹری) یہ اصطلاح انعام منبر سے دوسری انعام کو نیز کر کے لیا جاتا استعمال کیا

برہنہ قطعا (بلا ٹکس)

بلاک

تسہ۔ (بول)

خستہ

Accessory Species. Advance Growth. Artificial Regeneration. Auxiliary Species. Blanks. Block Pole. Broad Leaved tree

کاشی پھرتی (برش ڈال) ہر قسم کے چمبے چمبے پودوں اور جھاڑی کو کہتے ہیں اور خوشی اقادہ یا مقطوع شاخوں

یا پتلی ٹہنیوں کے لئے یہی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے۔

شامیٹا۔ (کیا لڑی) پتوں کے گھسے جو درختوں کے ناجن سے بنتے ہیں۔

پاک و شاکلی (کویر تنگ) ایسی کاشی جس سے سالم فصل وقت واحد میں تمام دکال قطع کر دیجائے

جالی۔ (گھت) بانس کی ہڑیوں کا مجموعہ جو ایک فرد درخت بانس سے نکلا ہو۔

قطوع۔ (دیکھا رٹ منٹ) کسی شکل کی ایک چوٹی ضمنی تقسیم جس کے لئے عموماً مقامی طور پر کوئی نشان

مقرر کر دیا جاتا۔ اور جس میں زمین موسم اور ترکیب فصل حتی الامکان

یا باغراض دیگر گیلان قطوعاً تصور کی جاتی ہو۔

ترکیب (کا پوزیشن) یہ اصطلاح عموماً ان اقسام درخت کیلئے استعمال کی جاتی ہے جن کوئی فصل نمی ہو

صنوبر کوئی درخت) ایسے درخت جن کے پتے سوئی جیسے ہوتے ہیں۔

ترتیب۔ (کائس فی ایشن) کسی فصل میں مختلف مراتب کے عمدی موجودگی اور تقسیم کو کہتے ہیں۔

گنجائی (سکن سنٹنس) فصل کے گھنے پن سے مراد ہے۔ یعنی اس کا باہم دیگر قریب قریب اوگنا اور

شامیانہ برگ شکل بنانا۔

جنگل جو زیادہ تر ایسے درختوں سے مرکب ہو جو ٹھنڈے یا جڑکی شاخوں پیدا ہو

ایسا صحرائی رقبہ جو ایک سال میں قطع کیا جاتا ہو۔

فصل۔ (کراپ) کسی ایک تہہ کے ہر قسم کے کل مجموعہ درختان در دیکھی صحرا کا نام ہے۔

تاج۔ (کراؤن) شاخوں ٹہنیوں اور پتوں کے تمام گھسے جو کسی درخت کے تنہ کے اوپر چڑھ کر ہوتے

خزان پیدر (ڈسپوس) وہ درخت جو سال کے کچھ حصے میں بغیر پتوں کے رہتا ہو۔

Brush Wood. Canopy. Clear Felling. Clump. Compartment
Composition. Conifers. Constitution. Consistence. Coppice
Coupe. Crop. Crown. Deciduous.

غالب۔ (ڈای منٹ) ایسا درخت جس نے اپنی اطراف کے درختوں سے تاج بلند کر لیا ہو۔
 مطلوب (ڈای منٹ) ایسا درخت جسکا تاج دوسرے درختوں کے تاجوں کے چتر کے نیچے آگیا ہو۔
 غیر معمولی (ڈای منٹ) ایسی شاخ یا پتی ڈالی جو کسی درخت کے پیر بر اتفاقی طور پر نمو نشانی ہو۔
 سدا بہار۔ (ڈیو گرین) وہ درخت جسکے پتے کم از کم سال بہر باقی اور بے برگ کبھی نہیں ہوتے۔
 دور کٹائی۔ (فلنگ ٹریٹس یا فلنگ سٹاکل) وہ پیداواری ایک ہی رقبہ کی مسلسل خاصٹیوں کا
 مابین ہوتی ہے۔

بچنے و اوقام (ڈی گرین سپرین) وہ درخت جو اپنے ہی قسم کے خاص قطعاً بنا بیجا بیان کہی ہوں
 وطن۔ (ڈی ٹاٹ) وہ ملک یا قسم مقام جس میں کوئی درخت ایسی حال آ زمین و موسم میں
 جو اس کو مطلوب ہوں قدرتی طور پر نشوونما پاتا ہو۔

ہوئی۔ (ہرٹج) پردی اور گھاس کی ادنیٰ روئیدگی جو کبھی چوبی نہیں بنتی۔
 صحراؤ اعلیٰ۔ (ہائی فارسٹ) ایسا جنگل جو صرف بچ سے نکلے ہوئے درختوں سے مرکب ہے
 بیشی۔ (اسٹری منٹ) ایک معین وقت کے اندر کسی درخت یا فصل کی ارتقائی قطری۔
 (یا دوری) یا جب امتی زیادتی جو اسکی نشوونما کی وجہ سے

ہوتی ہو۔
 بے تیرہ فصل۔ (ڈی ریگر کرپ) درختوں کی ایسی فصل جس میں تمام عمر و پیمانہ کے درخت باہم
 طالب روشنی۔ (اسٹ ڈی مانڈنگ) ایسی اقسام درخت جو محض وافر روشنی کے زیر اثر ہی نشوونما
 پاسکتی ہو۔

Dominant. Dominated. Epicorm. Ever Green.
 Felling Rotation. Gregarious Species. Habitat.
 Herbage. High Forest. Increment. Irregular Crop
 Light demanding.

پیداوارِ معظم۔ (سیجر برائے یوس) جو مینہ اور ہیم سوختی۔
 پیداوارِ خفیف۔ (سیجر برائے یوس) کس دوسری پیداوار سو آج مینہ و ہیم سوختی۔
 مخلوطِ افضل۔ (کٹنگ کرپ) ایسی فصل جس میں مختلف اقسام درخت شریک ہوں
 قدرتی نوپیدائش (اینجریل سی جریشن) نئی فصل جو تخم سے از خود اگلے ہوئے پودوں سے
 یا جڑ سے نکلی ہوئی شاخوں سے حاصل ہو۔
 بانہ۔ (پول) پختی شاخ جہڑے کے وقت سے اُس وقت تک کہ نوع درخت اپنی قامت
 معینہ حاصل کرے بانہ کہلاتا ہے۔
 خت
 حاصل (پریل سی جری) وہ اعلیٰ قیمت کا درخت جسکو بالخصوص فائدہ پہنچانا انتظام صحرا کا
 مقصود ہو۔

خالصِ فصل۔ (پور کرپ) ایسی فصل جو صرف ایک ہی قسم کے درخت سے بنتی ہو
 دو سلسل۔ (روت ٹین) وہ زمانہ کبھی فصل کی پیدائش سے اُس کی علیحدگی تک گزری۔
 جڑ کی شاخ (روت شوٹ) وہ شاخ جو جڑ سے نکل کر فضا ہوا میں نکلنا پاتی ہو۔
 بروا۔ (میا ٹنگ) نوع درخت کو اسکی پختی شاخ خشک ہونے تک بروا کہتے ہیں۔
 سختی پودا (سٹیڈنگ) ایسا پودا جو بیج سے نکلا ہو پودوں کی عمر اور اُسکی اصل دنیا و دود
 انہار کے لئے ہی یہ اصطلاح استعمال کی جاتی ہے۔ جیسے نئی درخت کسی ہی عمر کے ایسے
 درخت کہتے ہیں جو تخم سے پیدا ہوا ہو۔ کا پس کی شاخ سے نہیں۔
 بروا کتہہ و سایہ (سٹیڈ بیگ) وہ اقسام درخت جو راست روشنی مزید کے بغیر زندہ
 رہ سکتی ہوں۔ جیسے دوسرے درختوں کے چتر کے نیچے۔

Major Produce. Minor Produce. Mixed Crop. Mixed
 Regeneration. Pole. Principal Species. Pure Crop
 Rotation. Root Shoot. Sapling. Sapling. Seedling.
 Shade Bearing.

جھاڑی۔ (شرب) وہ چھوٹا چوبی پٹیر جو زمین کے پاس یا اسکے قریب ہی سے شاخ درشاخ ہو جاتا ہو۔

درخت و خیرہ۔ (اسٹانڈرڈ) وہ درخت جو فصل کے قطع کرنے کے بعد استدادہ لہت میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔

تھوٹ۔ (اسٹول) کسی پیر کا سدا اسکی جڑوں کے سب سے پخلا حصہ جو درخت کے قطع کرنے کے بعد باقی رہ جاتا ہے۔

تھوٹ کی شاخ (اسٹول شوٹ) وہ پیر جو کسی درخت کے قطع ہونیکے بعد اُس کے تھوٹ سے پیدا ہو۔

مسور درخت (سب پر سٹری) جسکی بالیدگی بہت زیادہ جتر کے نیچے ہونکی وجہ عللاً رک گئی ہو۔

جھنڈ۔ (ٹی کٹ) تخمی پودونکی ایسی فصل جن کی شاخ باہم تلے یا اُلٹھنے لگی ہوں۔ درخت۔ (ٹری) وہ بڑا چوبی پٹیر جو زمین سے کبھ بھندی اختیار کرنے کے بعد شاخ درشاخ ہوتا ہو۔

باتر تریب فصل۔ (دینی فارم کراپ) درختوں کی ایسی فصل جس میں تقریباً ایک ہی عمر یا پیمانے کے درخت ہوں۔

Shrub Standard. Poot. Poot Poot Suppressed Tree. Thicket Tree. Uniform Crop.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

حصہ اول

جنگل کی قدرتی کیفیت

باب اول

بنائاتی مادہ کے اجزاء مشتمل کہ

کھل و پختوں اور پودوں کی پرورش اور ان کی ترکیب متعدد اجزائے
معنی کے اختلاط سے ہوتی ہے جو روشنی کے زیر اثر بنائاتی کے روح پرور عمل کے
ذریعہ ریشوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ لہذا تربیت مدرسہ کی تعلیم بالخصوص معلوم
طرز زندگی بنائاتی مادہ ہی پر منحصر ہے۔

جب بنائاتی مادہ تلف کیا جاتا ہے تو گیس اور راکھ بناتا ہے جس کی نسبت

نشک مادہ مذکور کے ایک سو حصہ میں سرسری طور پر حسب ذیل ہوتی ہے۔

حصہ ۱۰۰ {	{	۴۵ حصہ	کاربن	(۱) گیس (۲) راکھ
		۴۲ حصہ	آکسیجن	
		۷ حصہ	ہائیڈروجن	
		۱ حصہ	نائیٹروجن	
		۵ حصہ		

درخت کے دوسرے حصوں کے شمول کے بغیر محض لکڑی میں ایشیا

مذکورہ بالا حسب ذیل نسبت کے ساتھ موجود رہتی ہیں:-

حصہ ۱۰۰ {	{	۵۰ حصہ	کاربن	(۱) گیس (۲) راکھ
		۴۲ حصہ	آکسیجن	
		۷ حصہ	ہائیڈروجن	
		۱ حصہ	نائیٹروجن	
		۱ حصہ		

اس سے ظاہر ہو گا کہ لکڑی کے مجموعی وزن کے نصف کے برابر کاربن

اور تقریباً نصف کے برابر آکسیجن اور ہائیڈروجن ہوتا ہے۔ اور آخر الذکر ہر دو

گیس اسی نسبت سے موجود رہتے ہیں۔ جس نسبت سے کہ وہ پانی میں پائے جاتے ہیں۔

ان اجزاء میں سے کاربن باکلیہ ہوا سے حاصل کیا جاتا ہے جس میں

carbon

Hydrogen

Gas

Oxygen

Nitrogen

وہ کاربن ڈی آکسائیڈ یعنی کاربائنٹ ایسڈ کی شکل میں پایا جاتا ہے ورتخوں یا پودوں کے پتے اُس کو جذب کر کے اپنے نہایت ہی مہین خانوں میں روشنی کے زیر اثر جو پتوں کے سبز مادہ میں سے ہو کر گذرتی ہے اُس کا تجزیہ کر دیتے اور نشاستہ بنا دیتے ہیں جو ورتخوں کے عرق میں اسی ہیئت سے داخل ہو جاتا پانی سے جو زمین سے لیا جاتا ہے آکسیجن اور ہائیڈروجن حاصل کیا جاتا ہے اور بذریعہ تنفس آکسیجن کا ایک خفیف حصہ ورتخوں کے وہ حصے ہوا سے بھی اخذ کرتے ہیں جو فعل تنفس انجام دیتے ہیں۔

بالموم زمین کے امونیا اور نائٹریٹیا سے نائٹروجن حاصل کیا جاتا ہے اور نہایت ہی خفیف حصہ ہوا سے بھی بہت سی طور پر بعض پہلی کے خاندان کے ورتخوں کی جڑوں کی گڑھوں میں جو جراثیم موجود ہوتے ہیں اُن کی مدد سے ہوا سے بھی نائٹروجن جذب کیا جاسکتا ہے۔

جملہ ایشیا معدنی جن سے راکہ بنتی ہے زمین سے جڑوں کے ذریعہ حاصل کی جاتی ہیں۔ جہاں وہ ایسی محلول حالت میں ہوتی ہیں کہ جڑوں کے بالوں کے خانوں کا عرق اُن کو جذب کر سکتا ہے۔

جنگل کی پیدائش کا علم حاصل کرنے کے لئے ہر کو علی الترتیب ہوا زمین اور ورتخوں کی نشوونما کی حالات پر غور کرنا ضرور ہے۔

۴
Carbonic acid

۱
Carbon di oxide

۴
Chlorophyll

۲
Cells

۵
Leguminosae

باب دوم

ہوا کے متعلقات

الف۔ جلد نباتات کے لئے رطوبت ضروری شے ہے یہ نفس اشیا پرورش کی تحلیل اور آکسیجن و ہائیڈروجن کی ہر پرہی ہی کی غرض سے نہیں جوہر مخلوق میں اس کی ترکیب کیمیائی کے لحاظ سے ۴۸ فیصدی پائی جاتی ہیں۔ بلکہ ریشوں کی استواری قائم رکھنے کیلئے بھی جس کے بغیر روح پر و فعل انجام ہی نہیں پاسکتا۔ پس اس پانی کے علاوہ جو درخت کے چوبی حصہ میں کیمیائی ترکیب سے مرکب پایا جاتا ہے۔ اس کے وزن کی ۱۰ فیصدی کے برابر جذب رطوبت کی صفت سے درخت کے اندر پیوست رہتا ہے جس میں سے اس سے بارہ فیصد تک خشک لکڑی میں بھی باقی رہ جاتا ہے۔

درختوں اور پودوں کی نشوونما کے لئے ایک مناسب مقدار رطوبت زمین کے اندر ضروری ہے۔ جو بالعموم ہوا کے ذریعہ سے ہی حاصل ہوتی ہے۔ پودوں کو جو ہوا کے ذریعہ پانی ملتا ہے وہ بالعموم ہوا کی بارش کی شکل میں ہوتا ہے۔ مقامی لحاظ سے سالانہ مقدار بارش مختلف ہو سکتی ہے یعنی تقریباً صفر سے (۶۰۰) انچ تک سال کے مختلف موسموں میں بارش ہوا کرتی ہے۔ اس کا لحاظ کرنا بھی ایسا ہی ضروری ہے جیسا کہ مطلق مقدار بارش پر جو ہر سال کسی ایک مقام میں ہوتی ہو۔ ایسی بارش جو ہر سال مسلسل ہو وہ زور وار بارش کے مقابلہ میں جو زمین پر زور کے ساتھ گرتی اور اسکو

کھاٹ ڈالتی اور تیزی کے ساتھ اس کی سطح پر سے بہ جاتی جو بہت نفع بخش ہوتی ہے۔

بلند مقامات میں برف ایک ضروری ذریعہ رطوبت ہے کہ موسم بہا میں جب نباتات کو رطوبت کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے بتدریج گہلنے کی وجہ زمین کو مرطوب کر دیتا اور موسم سرما میں کثرت سردی سے کم عمر پودوں کی سطحات بھی کرتا ہے۔ یہ محض اسی وقت مضرت رساں ہوتا ہے جبکہ وہ تھلیل مقدار میں گھلتا اور چسپاں ہو کر کم عمر درختوں پر زیادہ وزن ڈال دیتا اور اپنے وزن سے ڈالیوں کو ٹوڑ دیتا ہے۔

جنگل کی روئیدگی کے لئے شبنم ہمیشہ مفید پھیرے۔ سب سے زیادہ شبنم اُس وقت گرتی ہے جب کہ ہوا میں بخارات مائی محتج رہتے اور انعکاس حرارت ما بہت زیادہ ہوتا رہتا ہے۔ جیسا کہ صاف غیر آبر آلود راتوں میں اتفاق ہوتا ہے۔

ب۔ کل سبز نباتات کی نشوونما کے لئے روشنی ناگزیر شے ہے جو آفتاب سے حاصل کی جاتی ہے۔ روشنی ہی کی بدولت ہوا کے کاربانکائیڈ گیاس کا تجزیہ پتوں کے مہین خانوں کے سبز مادہ کے ذریعہ ہوتا ہے زیادہ تر روشنی کی مقدار پر جو اُس کو مل سکتی ہو جنگل کی اہلی ترقی موقوف ہے کیونکہ لکڑی کی سالانہ ترقی اسی مناسبت سے ہوتی ہے جس نسبت سے درختوں کے پتوں کو روشنی مل سکتی ہو۔

روشنی کے اثر سے قدرتی جنگلات میں بہت کچھ تغیر و تبدل ہو سکتا ہے لیکن انسانی افعال سے ان پر ایک حد تک قابو حاصل کیا جاسکتا ہے۔ جیسا کہ آئینہ مظاہر ہو گا روشنی کے لحاظ سے مختلف اقسام درخت کی

ضروریات مختلف ہیں۔ پس مختلف اقسام درخت کی روشنی کی ضروریات کی معلومیتا کو مناسب طور پر کام میں لاکر ہم سداہ دارفن صحرا ایک قسم کو حسب ضرورت مغلوب اور دوسری کو غالب اور اپنے جنگل کو منظم حالت میں لاسکتا۔ بلحاظ خوبی و زیادتی مقدار پیداوار اس کو بام ترقی پر پہنچا سکتا۔ اور اس میں نہایت کارآمد اقسام پیدا کر لاسکتا ہے۔

ج۔ نباتات کی زندگی کے لئے حرارت بھی بمقدار مناسب ضروری چیز ہے۔ بلا کافی مقدار حرارت بیج جم سکتے اور نہ موسم روئیدگی میں نئے پتے نکل سکتے ہیں۔ یہ حرارت ہی ہے جو پتوں میں تبخیر پیدا اور عسرق کے اوپر چڑھنے کی محرک ہوتی ہے۔ اسی سے زمین کی سطح پر سے رطوبت بخار بنکر اہمستی اور کرہ ہوا میں حرکت پیدا ہو کر گرم و سرد خشک تر ہوا میں باہم مخلوط ہوتی ہیں۔

ہر قسم درخت کے لئے ایک خاص اوسط مقدار حرارت درکار ہوتی ہے۔ جس کے اندر وہ اچھی طرح نشوونما پاسکتا اور ایک انتہا و اقل مقدار جس کے اندر اس کی نشوونما ممکن ہے۔ یہ کیفیت بالخصوص درختوں کی بار آوری کی صورت میں مشاہدہ کی جاسکتی ہے۔

ریشوں کے اندر جو پانی اور عسرق ہوتا ہے وہ سردی کی زیادتی سے منجمد ہو جانے یا پورٹو پلازم کے ہلاک ہو جانے سے پودے مر جاتے ہیں۔ جن درختوں کے تنوں کے اندر عرق وغیرہ منجمد ہو جاتا ہے ان میں تنگاف اور زخم پیدا ہو جاتے ہیں۔ پالے کا ایک مفرت رساں اثر یہ بھی ہوتا ہے

کہ زمین کی سب سے اوپر والی سطح پھول کر اٹھسہ جاتی اور کونٹے پودے زمین سے باہر نکل پڑتے ہیں۔

غیر موسمی پالے کا اثر بہت مضر ہوتا ہے جیسے اوایل موسم خزاں کا پالا۔ موسم بہار میں آغاز موسم روئیدگی کے وقت جو پالا پڑتا ہے وہ بدترین ہے۔

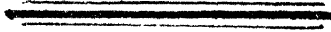
۷۔ آفتاب کی شعاعوں سے جب سطح زمین اور ہوا غیر مساوی طور پر گرم ہو جاتی ہے تو تند ہوا اٹھتی ہے۔ اور اس صورت میں بھی جب کہ کسی مقام پر زیادتی رطوبت سے ہوا کثیف ہو گئی ہو، کیونکہ ایسی ہوا تیزی کے ساتھ ایسے مقام پر دوڑ جاتی ہے جہاں ہوا ترقیق ہوتی ہے۔

ہلکی ہوا روئیدگی کے لئے مفید ہے اور اس سے حرارت بروقت کم آسکتی ہے اور کاربانک ایسڈ گیس مساوی طور پر ہوا میں پھیل جاتے ہیں۔

پھولوں کی بار آوری میں سہولت پیدا کرنے۔ بیجوں کے نشتر کرنے اور دلدلوں کے خشک کرنے کے لئے تیز ہوا مفید۔ لیکن خشک زنبات کو اور بھی خشک کر دینے اور پتوں کی ہتھیر میں اضافہ کر دینے سے نشوونما کے درختان میں نقص پیدا کرتی ہے۔ تند ہواؤں سے خشک پتے جنگل کی زمین پر سے اڑ جاتے اور کھلے ریتیلے میدانوں میں ریگ روپ کے ٹیلے جمع ہو جاتے ہیں۔ پہاڑی ملکوں میں بھی صحرائی روئیدگی میں مزاحمت پیدا۔ اور میدانوں میں درختوں کو عموماً مضر ہوتی ہے۔ وہ لوٹ جاتے اور زمین سے اکھڑ جاتے ہیں۔

ایسے جنگلات کے لئے جو کھلے مواقع میں واقع ہوں اس خطرہ کو کم کرنے کے لئے خاص تدابیر اختیار اور ہوا کے رخ میں اس کا زور ٹوڑنے

کے لئے درختوں کی ایک قطار رکھ چھوڑنی پڑتی ہے تاکہ بقیہ جنگل محفوظ رہ سکے۔



باب سوم

موسم

کسی مقام کا موسم وہاں کی حرارت و برودت پر موقوف ہے۔
 حرارت عرض البلد اور تعلق از سطح آب اور رخ پر برودت ہواؤں
 کے بہنے کی سمت بارش اور رطوبت محض یا عارضی پر منحصر۔
 ملک کے اطراف و جوانب کی حالت زمین کی قدرتی شکل اور ہواؤں کے
 بہنے کی سمت بھی ایک حد تک کسی مقام کے موسم میں تغیر ہو سکتا ہے۔
 سمندر یا بڑی جمیلوں کی قربت سے بھی موسم میں زیادہ اعتدال اور
 زیادہ برودت پیدا ہو سکتی ہے۔

فصل اول

حرارت

الف۔ عرض البلد کا اثر موسم پر اس وجہ سے ہوتا ہے کہ شعاع
 آفتاب جو گرہ ہو اکی حرارت کے باعث ہیں جیسے جیسے قطبین سے قریب اور
 خط استوا سے بعید ہوتے جائیں۔ زمین پر ترچھے گرتے ہیں۔ اس لئے امتیازات
 میں جو خط استوا سے بعید ہوں اور سطح حرارت سالانہ کم ہوتا ہے اس جغرافیائی
 موسم میں مقامی اثرات مثلاً پہاڑوں کے سلسلہ کی قربت از تعلق از سطح آب
 رخ۔ قربت سمندر وغیرہ سے بہت کچھ اختلاف پیدا ہو سکتا ہے۔

ب۔ ارتفاع از سطح آب سے سطح سمندر سے بلندی مراد ہے۔
 نیشی مقامات کی بہ نسبت بلند مقامات میں ہوا کم سنگین اور شعاع آفتاب
 سے زیادہ حرارت جذب کرنے اور اس کے قایم رکھنے کے ناقابل ہوتی ہے۔
 اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ ہر (۳۰۰) فٹ کے ارتفاع میں ایک درجہ حرارت
 کم ہو جاتی ہے۔

تغیر موسم کے اس سبب میں زمین کی قدرتی شکل اور ہوا کے بہنے کی سمت
 سے بہت کچھ اختلاف ہو سکتا ہے۔

ہر حصہ ملک میں درخت ایک خاص ارتفاع تک اچھی طرح نشوونما
 پاسکتے ہیں۔ میدانی ملکوں سے پہاڑی ملکوں کی طرف جاتے ہوئے مختلف
 قسم کی روئیدگی کے طبقات مسلسل طور پر دکھائی دیتے اور ہر طبقہ میں خاص قسم
 درخت پائی جاتی ہیں۔ اگر ہوا کا بہاؤ ناکافی ہو تو تہنڈی ہوا میں اپنی سنگینی
 کی وجہ سے بند وادیوں یا نیشی مقامات میں جمع ہو کر اس قسم کی حرارت
 میں تخفیف کر دیتی ہیں۔

ج۔ رخ سے مراد وہ سمت ہے جس جانب زمین کا ڈھلاؤ ہوتا ہے۔
 شمالی نصف کرہ ارض کے شمالی ڈھلاؤ پر جنوبی ڈھلاؤ کی بہ نسبت زمین پر آفتاب
 کی شعاعیں بہت ترچی پڑتی ہیں۔ اس لئے آخر الذکر کے مقابلہ میں اول الذکر
 بہت ٹھوڑی حرارت اخذ کرتا ہے۔ جو درخت اپنے پہلی وطن سے نیچے
 آگئے ہیں وہ شمالی رخ کو پسند کرتے ہیں۔ جو زیادہ خشک ہوتا ہے اور وہ جو
 اعتدال سے مرفع تر مقام پر آگئے ہیں جنوبی ڈھلاؤ کو جو زیادہ گرم ہوتا ہے۔

عرض البلد ڈھلاؤ کے انداز آنا چڑھاؤ اور ہواؤں کے فصل سے رخ
 کے اثر میں اختلاف پیدا ہو سکتا ہے کیونکہ ایک رخ جس جانب ہوا بہتی ہو

ہواؤں سے متاثر ہوتو دوسرا رخ نسبتاً محفوظ رہتا ہے۔
 ہندوستان میں علی العموم جنوبی اور جنوب مغربی رخ زیادہ گرم اور خشک
 ہوتے ہیں اسلئے روئیدگی کے لئے غیر مفید البتہ کہ ہالیہ کے بلند اور جنگل سے
 بھرے ہوئے مقامات اس کلیہ سے مستثنیٰ ہیں۔

فصل دوم

برودت کو جذبہ قائم رکھنے کی حالت

الف۔ بارش:۔ ہندوستان کے مختلف موسموں میں موسمی ہواؤں کے
 اثر پر رطوبت کی مقدار متوفیہ اور اسی پر مختلف ممالک کے جنگلوں کی تفریق
 اور حالات وابستہ ہیں۔ کیونکہ سالانہ بارش کی شدت و ترتیب ہی کے لحاظ سے
 ہوا اور زمین میں رطوبت موجود ہوتی ہے۔

ہوا کی رطوبت کا اثر زمین کی رطوبت اور پتوں کی تسخیر کے عمل پر بالبرہنت
 پڑتا ہے۔ بعض اقسام درخت مرطوب اور بعض خشک ہواؤں میں اپنی طرح
 نشوونما پاتی ہیں۔ خشک ہواؤں کی بنسبت مرطوب ہواؤں میں انکی کس
 تدریج ہوتا ہے۔

ب۔ برودت محض و عارضی:۔ کرہ ہوا کی برودت یا تو محض
 ہوتی ہے یا عارضی۔

برودت محض وہ قوت یا تجارت کی کشش ہے جو مقیاس اجزات (تھرمیا میٹر)^۱
 میں پارہ کو اوپر چڑھانے کا باعث ہوتی ہے۔ اسکو انجوں کے درجوں حصہ سے

ظاہر کیا جاتا ہے۔ برخلاف اس کے برووت عارضی وہ نسبت ہے جو بخارات آبی کی حقیقی مقدار کو جو ہوا میں موجود رہتی ہے اُس مقدار کے ساتھ ظاہر کرتی ہے جو ہوا نم ہونے کی صورت میں موجود ہوتی۔ دریاں حالیکہ حرارت علیٰ حالہ ہو۔ کسی مقام کی برووت محض اور برووت عارضی ایک ہی قسم کے دو متغیبات حرارت کو ایک ساتھ پڑھ کر جن میں سے ایک کے پارہ کی شبیسی پریسل کا کاپیٹر اتر کر کے ٹھانک دیا گیا ہو۔ اُن تختہ جات کی امداد سے معلوم کی جاسکتی ہے جو اس غرض سے از روئے حساب بنائے گئے ہیں

بخارات کی زیادتی سے برووت عارضی میں زیادتی۔ اور ہوا میں خشکی و نمی پیدا ہو کر تند می پیدا ہو جاتی ہے۔

فصل سوم

موسموں کی درجہ بندی

کئی مقام کاموسم دریاقت کرنے کے لئے بارش اور ارتفاع از سطح آبِ سطحی اہم اسباب ہیں۔ لہذا ہندوستان کو عام حالات کے انبار کی غرض سے مندرجہ ذیل مخصوص صحرائی موسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے :-

(۱) ساحل مغربی

(۲) برما۔

(۳) پائین کوڈھالیہ

(۴) علاقہ کرناٹک

(۵) ہند

(۶) احاطہ برما

الف۔ سد ابھار
جنگلات۔

ب۔ خزاں پذیر
جنگلات

۷	راجپوتانہ	} ج۔ خشک جنگلات
۸	پنجاب	
۹	مغربی ہمالیہ	
۱۰	افغانستان و بلوچستان	} و۔ پہاڑی جنگلات
۱۱	مشرقی ہمالیہ	
۱۲	احاطہ برما	
<p>۱۳۔ جواری بھٹے کے جنگلات</p> <p>و۔ دریائی جنگلات۔</p>		
<p>الف۔ سدا بہار جنگلات :- یہ ان ملکوں میں پائے جاتے ہیں جہاں موسمی بارش بہت زیادہ ہوتی ہے۔</p> <p>لازم نہیں ہے کہ سالم جنگل میں کل درخت سدا بہار ہی ہوں۔ بلکہ اس میں کثیر قیمتی درخت خزاں پدید ہوتے ہیں۔</p> <p>سدا بہار جنگلات کے چار مخصوص طبقے ہیں :-</p> <p>(۱) ساحل مغربی کے سدا بہار جنگلات :- اس طبقے میں ساحلی ضلعی کاکٹن۔ کھڑا۔ ملابار۔ اور ٹراونکور اور ملک مہاراشٹر۔ کورگ۔ نیلگری۔ اناملی۔ کوپین اور ٹراونکور کی گھاٹیوں کے مغربی ڈھال شامل ہیں۔ ان جنگلات میں بہت بڑے درخت ہوتے ہیں۔ جن میں نہایت اہم ساگون شیشم بشمول جنس بوجہ۔ جنس کھٹل۔ جنس بیجا سال جنس چنگلی۔ جنس نامدی۔ جنس کھلی دریاں۔ اور جنس رال و موپ ہیں۔ نیلگری شولا میں خاص درخت جنس مالگیسر۔ جنس ٹانگ کان۔ جنس ناگشا جنس رووراکش۔ جنس سوئی۔ جنس جامن اور تون ہیں۔ بانس اور پیدھ تمام پرسیاوشان۔ بیل اور سدا بہار جھاڑی بھی بکثرت پائی جاتی ہے۔</p>		

(۲) احاطہ برما کے سدا بہار جنگلات :- یہ طبقہ متصل ساحل مرگونی، ٹاوا کے اہمہر سٹ - کیوک پیو - اور ارکان کے نشیبی خسر بنی پہاڑوں کی ٹوہلانوں پر واقع ہے اور بڑی دریاؤں کی مرطوب وادیوں تک پھیل گیا ہے۔ ان جنگلوں میں سب سے بڑے درخت جو بالعموم خزاں پزیر ہوتے ہیں اکثر ڈیڑھ سو سے دو سو فٹ تک بلندی اختیار کرتے ہیں۔ جو جنس گرجن - جنس تپسی - جنس سان ڈو گز جنس بوجہ اور جنس سرس کو مشتمل ہیں۔ ان جنگلات میں درختوں کی اقسام کثیر ہیں ان میں جنس ناگیسسر - جنس آم - جنس پاور - تون اور جنس جننگی بھی پائی جاتی۔ اور جنس ناریل - جنس کیوڑا بیریڈ اور بانس بھی کبھی شرت اور اکثر (۱۰۰) فیٹ تک بلند ہوتے ہیں۔

(۳) پائین کوہ ہمالیہ کے سدا بہار جنگلات :- یہ طبقہ مشرقی پائینی زنجیرہ کوہ ہمالیہ کے نشیبی ٹوہلانوں کے دامن کے متصل اور وادیوں میں واقع ہے۔ اس میں بے شمار اقسام کے درخت پائے جاتے۔ اور بڑے درختوں کی بلندی بھی بہت زیادہ ہوتی ہے۔

سب میں اہم تر سال - جنس کو سال - جنس نمہ مدی - جنس پدا کالنگکا - جنس جامن - جنس گوبریا - اوچپلاش - جنس تون - جنس سیداکلڑی - جنس بہدر وئی - جنس تپسی - جنس روہے ٹوکا - جنس برہ اور جنس رال دیو پیا ہیں۔ اور ان کے نیچے جنس ناریل - جنس کیوڑا - بانس - بیل - اور پریا و سنا کی جھاڑی کبھی شرت آگتی ہے۔

(۴) علاقہ کرناٹک کے سدا بہار جنگلات :- یہ طبقہ مشرقی ساحل میں دریائے مہاندی سے آغا ز ہوا اور اُس میں تلور - کڑپہ اور شمالی ارکاٹ کے جنگل شامل ہیں۔

اس میں متوسط القامت نہایت گنجان درخت پائے جاتے ہیں جن میں سے اکثر کی کلڑھی سخت اور قیمتی ہوتی ہے۔ اہم ترین اقسام آنوس۔ ساٹن۔ جنس کھرنی۔ جنس لوگلو اور جنس جامن ہیں۔ جنس تارک کے درخت۔ ناگ پھنی اور دیگر اقسام خار دار کی جھاڑی بھی بکثرت پائی جاتی ہے۔

ب۔ خزاں پذیر جنگلات کا طبقہ :- یہ طبقہ جزیرہ نمائے ہند کے وسط میں واقع ہے۔ جہاں بارش کا اوسط بہ متقابلہ ساحل مشرقی ہمالیہ بہت کم ہے اس میں دو مخصوص اقسام صحرا شامل ہیں۔ ایک وہ جو جزیرہ نمائے ہند کے وسط میں واقع ہیں۔ اور دوسرے وہ جو متصلہ صوبہ برما کے وسط میں۔

(۱) ہند کے خزاں پذیر جنگلات :- اس طبقہ میں تمام نہایت بیش قیمت اور نہایت قابل نمونہ جنگلات ہندو آسٹریلیا میں جو وامن کوہ ہمالیہ سے راس کاسری تک اور پنجاب سے آسام تک پھیلے ہوئے ہیں۔

ان میں مخصوص ترین درخت جو بالعموم کیساں طور پر پائے جاتے ہیں۔ وہ جنس نمدی۔ جنس چنگلی۔ جنس سبیل اور بانس ہیں۔ اور سب سے زیادہ اہم درخت حسب ذیل :-

الف۔ سال۔ ریتلی۔ اور تپھری ہما بر کی زمینات میں اس کو ہمالیہ سے یہ جانب جنوب وریا سے گووا اور سی تک پایا جاتا ہے۔

ب۔ بوجہ۔ جانب جنوب بالاکھاٹ، ممالک متوسط ہند میں لیکر جنوبی ہندوستان کے ہر دو مشرقی اور مغربی گھاٹوں تک پھیلا ہوا ہے۔

ج۔ ساگوان۔ جانب جنوب سال کے رقبہ کے بعد سے شروع ہو کر جزیرہ نمائے ہند کے جنوبی حصہ کے بہت وسیع رقبہ میں آگتا ہے۔

د۔ لال چیدن۔ کرڑیہ۔ اور ٹلی ارکاٹ کے پہاڑوں پر پایا جاتا ہے۔

۵۔ حنڈل۔ بلارمی اور کوہبٹور۔ اور سیلم کے پہاڑوں اور نیلگری کی شمالی ڈھلانوں پر آگتا ہے۔

۶۔ بیجا سال۔ وسطی اور جنوبی ہندوستان میں بالخصوص پیدا ہوتا ہے۔ اور جانب شمال۔ بہار اور باندہ کی گھاٹیاں اور کمانوں کی ترائی تک پایا جاتا ہے۔ اس طبقہ میں دریائی جنگلات جن کے درختان مخصوص سسڈ اور سنڈرہ ہیں۔ اور خشک ملک کے جنگلات جن کا درخت ممتاز بول ہے نیز شامل ہیں۔

(۲) احاطہ برما کے خزاں پر یہ جنگلات۔ یہ وسط برما کے خشک ترین حصوں میں واقع اور آن میں اس ملک کے اعلیٰ ترین درخت یعنی ساگو ان۔ پڈک بوجہ۔ گریٹیک۔ بنڈار۔ جنس نلہ مدی۔ جنس چنگلی اور دیگر درختان قیمتی پیدا ہوتے ہیں۔ وہاں پہاڑی جنگلات سنڈرہ بھی ہیں۔ جس کی لکڑی سے کچ بنتا اور بڑی آمدنی ہوتی ہے۔ لیٹاٹھ کی زمینات میں وسیع تعلقات جنگل پائے جاتے ہیں۔ جن کو اس ملک کی اصطلاح میں "انڈینگ" کہتے ہیں اور جو سال کے جنگل کے مشابہ ہوتے ہیں۔ آن کے مخصوص درخت گر جن۔ رائگی ان اور تھٹ یا ہیں۔ جو ایک بیش قیمت جنگل بنا گئے ہیں۔ مختلف الاقسام بالنس یہی تمام جنگلات میں پھیلے ہوئے ہیں۔ لیکن درخت جنس تاڑ۔ جو کارآمد ہوں کیاب ہیں۔

ح خشک جنگلات :- یہ آن مقامات میں پائے جاتے ہیں جہاں اوسط بارش نہایت قلیل ہے۔ اور یہ مقامات ایک دوسرے کے ہمسایہ ہی ہیں واقع ہیں۔ یعنی راجپوتانہ اور پنجاب۔

(۱) راجپوتانہ کے خشک جنگلات :- مشرقی حصہ میں موسم اور روئیدگی

صحرا ایسی ہی ہے جیسی کہ خشک ترین مقامات وسط ہند کی اس ملک کے مخصوص درخت جنس ببول۔ جنس جلی۔ جنس پیلو۔ جنس جھاوڑ۔ جنس سفیدہ ہیں مشرقی حصہ ملک میں تقریباً خزاں پر یہ جنگلات کی کیفیت ہے جس میں جنس نمدی۔ جنس لاپس جنس اندک۔ جنس بھلاوڑ۔ جنس گوندنی۔ پائلی جاتی۔ اونٹن۔ بنی حطابہ کل ریگستانی طرز کا ہے۔

(۲) پنجاب کے خشک جنگلات :- یہ اس حصہ میں پائے جاتے ہیں جہاں کی اوسط بارش تھیلی تر ہے۔ اسیدو ج سے اس حصہ میں اقسام درخت اور بھی بہت کم ہیں جنہوں میں درخت ببول۔ پھول لہی۔ سفید ببول۔ پلاس۔ جلی۔ فراسش اور پیلو ہیں۔ سسوا اور اسپرگنا ان مقامات میں پائے جاتے ہیں جہاں سطح زمین سے مسلسل پانی ہوتا ہے۔

۵۔ پہاڑی جنگلات ہندوستان۔ ان کی تقسیم چار مختلف اقسام پر کی جاسکتی ہے۔

۱۔ ہنسرینی ہالیہ کے پہاڑی جنگلات :- یہاں کے بیرونی زنجیروں میں بارش بکثرت ہوتی اور سرد ریح و طلی زنجیروں کی جانب شمالاً کم۔ اور پہر تدریجاً بیرونی زنجیروں کے برابر برابر مشرق سے مغرب تک کم ہوتی چلی گئی ہے گو یا اس طرح روئیدگی کی کیفیت مطلوب آب و ہوا کے نیپال سے تجاوز کر کے خشک آب و ہوا کے افغانستان تک منتہی ہوتی ہے۔

اس حصہ ملک میں چار قسم کے خاص نمونوں کے صنوبر کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔

الف۔ چلغوزہ :- افغانستان کا درخت ہے۔ مگر ہوا کے درجہ طلی کے مشرق میں نہیں پایا جاتا۔

ب۔ ویو دار :- اس کی مشرقی حد کماؤن ہے۔

ج۔ سرو۔ عموماً نہایت ٹولہواں چونے کے تیہروں کے پہاڑوں پر
گتتا ہے۔

د۔ نوچ۔ مشرقی جانب گماؤن تک پیدا ہوتا ہے۔

داسن کوہ میں درخت مخصوص سال ہے اور (۳۵۰۰) فیٹ بلندی تک
پایا جاتا ہے۔ اس کے شریک درخت نلامدی۔ ہیلہ۔ بندار۔ ترمن اور دارگوں
سرو اور سنڈھ آئی یاؤں کے کنارے پائے جاتے ہیں۔ جو پہاڑوں کے
درمیان سے جیتے ہیں۔ سال کے طبقے کے اوپر چھٹرا کا طبقہ شروع ہوتا ہے۔ جو
خالص جنگل بنانا اور (۶۵۰۰) فیٹ بلندی تک پایا جاتا ہے۔ (۶۰۰۰) فیٹ سے
(۷۰۰۰) فیٹ تک بان۔ برانس اور ایار۔ پیدا ہوتے ہیں۔ اور (۷۰۰۰) فیٹ سے
(۹۰۰۰) فیٹ تک دیووار اور کیل کا طبقہ ہے۔ جس میں مناسب مقامات پر سرو کے
درخت بھی پائے جاتے ہیں۔

(۷۰۰۰) فیٹ پر بان کی جگہ مور ولے لیتا ہے۔ اور .. ۹ فیٹ پر کھڑو اس کا قائم مقام مہیا
.. ۱۱۰۰۰ فیٹ تک رائی اور موڑڈ پائے جاتے ہیں۔

(۱۲۰۰۰) فیٹ سے (۱۳۰۰۰) فیٹ تک سب سے آخری درخت جو فٹا ہے
وہ بھونچ پتر ہے۔ اور اس کے اوپر اصولاً صرف جس نوچ ہی پائی جاتی ہیں۔

(۳) افغانستان اور بلوچستان کے پہاڑی جنگلات۔ افغانستان میں صحرائی پخت
اور ان کی تقسیم بالکل ویسی ہی ہے۔ جیسی کہ مغربی ہمالیہ کی۔ دیو دار۔ چلغوزہ
کیں۔ رائی اور موڑڈ۔ خاص اقسام درخت ہیں۔ شاہ بلوط کی اقسام میں چوڑا
کھڑو پائے جاتے ہیں بلوچستان کے وسیع رقبات میں آپرز کے جھنڈ کے جھنڈ
ہر گتے ہیں۔

(۳) مشرقی ہمالیہ کے پہاڑی جنگلات۔ ان جنگلات میں شاہ بلوط کی

انعام کے درخت شاملی اور بامی سمہ درختان خاندان میگانٹ نوئی سی ای لارڈ کی
 ای اور جنس پان گوئی (۸۰۰۰) فیٹ بلند تک پائی جاتی ہیں۔ اس کے
 اوپر (۸۰۰۰) فیٹ سے (۹۰۰۰) تک ہر انس کا طبقہ ہے۔ اس کے اوپر اس
 اتہنا کی بلندی تک جس تک روئیدگی ہو سکتی ہے چلر و ٹھگیا اور پٹ ٹرپیدا
 ہوتے ہیں۔

(۴) احاطہ برائے پہاڑی جنگلات :- تقریباً (۲۵۰۰) فیٹ بلندی سے
 پہنچ کر شروع ہوتے ہیں۔ ان کے مخصوص درخت شاہ بلوط چسٹ نٹ۔ جنس لائڈیا
 جنس سپلی اور جنس جامن ہیں۔ ونگ سا بالائی برما۔ ریاست شان اور مرتبان میں
 اور ٹن یوتنام کے یچی کے پھروں کے پہاڑ اور ریاست شان کے حصہ جنوبی
 کے وسیع قطعات میں آگتے اور اپنے خالص جنگلات بناتے ہیں۔

۵۔ جو اربھائے کے جنگلات :- یہ سمندر سے متصلہ دریا برآمد زمینات پر
 واقع اور جہاں تک جو اربھائے کا اثر پہنچتا ہے۔ دریا کے دلوں میں
 پھیلے ہوئے ہیں۔ ساحل سمندر سے قریب جہاں کہاری پانی ہمیشہ موجود رہتا ہے
 جنس اپوپوما کے جنگل پائے جاتے اور خاصاً فرمہ رہائی لرا فری سے تعلق رکھتے
 ہیں۔ اور پھر ساحل سے ذرا اور فاصلہ پر سندن بن کا مشہور قیمتی درخت سمندری
 اور کیورا۔ ماڈا وغیرہ آگتے ہیں۔ گول پہل نہروں کے کناروں کی خصوصیات
 میں سے ہے۔ اور ہمال اور کیورا کے ٹھکانا جنگلی بناتے ہیں۔

۶۔ دریائی جنگلات :- اس میں کئی اقسام کے جنگلات شامل ہیں۔ مثلاً اصلہ

Lauraceae	۴	Magnoliaceae	۴
Ruizophoraceae	۴	Chestnut.	۴

بریا کی ولدلی زینیات کے جنگل اور ایسے درخت جو بطور حاشیہ دریاؤں کے کندھے سندھ کی ان زینیات میں آگتے ہیں۔ جہاں ہلکے بارش نہیں ہوتی۔

بریا کی ولدلی زینیات کے جنگل دریاؤں اور قدرتی جمیلوں کے کنارے پائے جاتے ہیں۔ جہاں سال بہ زمین کچھ ٹھیلی رہتی اور موسم بارش میں بہت زیادہ نعمت تکم غرقاب رہتی ہے۔ بڑے درخت جو ان میں پائے جاتے ہیں وہ پاسی انتہائی تیز اور تھٹ پیو ہیں جہاں کے ساتھ دوسری منزل میں جنس جامن۔ جنس رودراکش۔ جنس سمندر پھل اور جنس لودہ پائی جاتی ہیں۔ ان کے نیچے افناس اور دوسرے چھوٹے درخت اور بے شمار بیل اور جھاڑی۔ جیسی اگلا بیل۔ جنس نلا اپنی۔ جنس چم لانی اور جنس دامن پیدا ہوتی ہیں۔

سندھ کے دریائی جنگلات میں خصوصاً بول کے درخت آگتے ہیں اور وہ دریائے سندھ کی موسم گریا کی طغیانی کا نتیجہ ہیں۔ جھاڑوں بشمول بہن اور سو بطور حاشیہ دریا کے کنارے پائے جاتے ہیں۔

باچھپارم

مٹی

مٹی (سائیل) سے مراد کڑھ ارض کا بالائی چھلکہ ہے جس کا رنگ مٹرے، گلے بناتانی مادہ کے اشتراک سے کم و بیش سیاہ ہوتا۔ اور جو بسا اوقات سطح زیریں کی چٹان اور اندرونی طبقہ زمین کے ٹوٹ پھوٹ کر ریزہ ریزہ ہونے سے بنتی ہے مٹی سے اور جب وہ زیادہ عمیق نہ ہو سطح زیریں (سب سائل) سے نہ صرف درختوں کو ٹکاؤ اور سہارا ملتا جو اس کی بستگی کے لحاظ سے قوی و ضعیف ہوتا ہے اور جس کی بدولت صحرائی درخت سیدھے کھڑے رہنے کے قابل ہوتے اور ہوا کے زور کو برداشت کر سکتے ہیں۔ بلکہ وہ ایک طرح کا ذخیرہ ہے جس میں سے درخت بیٹر و جن۔ راکھ کی مشمولہ اشیاء۔ اور پانی حاصل کرتے ہیں۔ علاوہ ازیں مٹی کی بناوٹ اور ہوا اور پانی کی مقدار سے جو اس کے اندر قائم رہ سکتی ہے اس کی حرارت متاثر اور تبدلات موسم کا باعث ہوتی ہے۔ لہذا صحرائی زمینات کو یہ لحاظ امور ذیل غور کرنا چاہئے۔

(۱) کیمیائی نقطہ نظر سے۔

(۲) اس کی رطوبت، قائم رکھنے کی قابلیت کے لحاظ سے۔

(۳) یہ لحاظ اس کی طبیعی بلکہ بعض اوقات اس کی ابتدائی حالات ساخت کے نقطہ نظر سے۔

فصل اول

مٹی کی ابتدا

ساکن وغیر متحرک مٹی وہ مٹی ہے جو زمین کی سطح زیریں کے ٹوٹ پھوٹ کر
بیزہ ریزہ ہونے سے بنتی ہے اور وہاں متحرک ایسی مٹی ہے جو کسی شدید قدرتی
صدات یا پانی اور ہوا کے اثر سے ایک مقام سے دوسرے مقام پر پہنچا دیا جا کر
جمع کر دیکھتی ہے۔ جیوں کسی دریا کے اندر یا اوپر کی زمین برآمدہ۔

موسمی اثرات سے متاثر ہو کر چٹانوں کے مٹی بن جانے کے کثیر تعداد
اسباب کو مطلق میں اثر پذیر موسم ہونا (دیرنگ) کہتے ہیں۔ یہ اسباب یا تو
تاریخی ہیں جیسے حرارت۔ پالا۔ ہوا۔ اور بارش کے انقلابات یا کیمیائی جو پانی میں
گھلنے اور کسی جن جنڈ، کر کے اس کا مرکب بنا لینے کے پیچیدہ عمل کے طور پر
علیٰ مخصوص جب کہ پانی میں کاربانک ایسڈ نشان ظاہر ہوتے ہیں۔

مستدل موسمی مقامات میں چٹانوں اور تھپروں کے اندر جو پانی
رہتا ہے اس پر پالے کا اثر شدید ہوتا ہے۔ یعنی چٹانوں میں ان کی قوت
جافہ کی وجہ سے تھوڑا پانی موجود رہتا ہے۔ جو برف بن کر بھول جاتا اور
اس سے شدید ترین دباؤ چٹان پر پڑتا ہے۔ جس سے اس میں آڑے
اور کھڑے جوڑ کھل جاتے۔ اور پھر ان ٹنگافوں میں چونکہ پانی بہ جاتا ہے
اس لئے چٹانوں کے پہر کھڑے کھڑے ہو جاتے اور تازی سطح نمایاں

ہوتی جاتی ہیں۔ اس کے بعد باریک ریزوں کو بارش کا پانی وادیوں میں بہا لیا جاتا ہے۔ اور جو پتھر اس طرح ڈھیلے ہو جاتے ہیں۔ بتدریج پہاڑ کے نیچے ٹوٹا ہوا جاتے اور وہ بالآخر نالوں اور ندیوں کے پانی کے اثر سے سنگریزے ریت اور چکنی مٹی بکر مناسب مقامات میں علیحدہ علیحدہ جمع ہو جاتے ہیں۔

اگرچہ بہت سی اشیاء جن سے چٹانوں کی ترکیب ہوتی ہے پانی میں حل نہیں ہو سکتی۔ لیکن پھر بھی خالص ریت کے دانوں کے سوا بہت کم ہیں جو کاربانک ایسٹ آئیز پانی کا مقابلہ کر سکیں۔

بارش کا پانی زمین پر پہنچنے پر قدرے کاربانک ایسٹ کو جو اشیاء بناتا ہے کہ مرنے لگنے سے اوپر کی سطح میں جمع رہتا ہے اگر تحلیل کر دیتا ہے یہ پانی اکیلیٹن سلیکیٹ اور تمام ان معدنی اشیاء پر جن کا جزو اعظم چوگنیشیا یا لوہا ہوتا ہے۔ اثر کر کے بائی کاربونیٹس بنا دیتا ہے۔ جو پانی میں حل ہو سکتے ہیں۔

پالے اور پانی سے چٹانوں پر جو اثر پڑتا ہے اس کو پودوں اور وختوں کی جڑوں سے بڑی مدد ملتی ہے۔ ہمیں جڑ جن میں از خود قوت تخلیل موجود ہوتی ہے باریک شکافوں میں داخل اور ان کو اپنی بالیدگی کے ساتھ چڑا کر دیتی ہیں۔ جو جڑوں کے ٹرنگل جانے کے بعد بالآخر نالیوں بن جاتے اور ان کے اندر پانی آزادی کے ساتھ اتر سکتا ہے۔ کیچو بے اپنے سوراخوں کے ذریعہ طبقہ زیریں کو کھولنے میں امداد دیتے اور زمین پر ایک پتلی تہ بنا دیتے ہیں جو بناتی مادہ سے مالا مال ہوتی ہے۔

Alkaline silicates لہ

Magnesia لہ

Bicarbonates لہ

فصل دوم

مٹی کے اجزاء

علاوہ کسی قدر پانی کے جو ہمیشہ موجود رہتا ہے اور موہاجارات آبی کاربن ڈائی آکسائیڈ اور بعض اوقات امونیا کے مٹی میں بعض معدنی اشیاء بھی تھیک رہتی ہیں۔ جو زمین کی سطح زیرین سے حاصل کی جاتی ہیں۔ یا کثرت اوقات بہنے والے پانی اور ہوا کے ذریعہ منتقل ہوتی ہیں۔ نیز ایسے مادے بن جاتے ہیں جو ہمارے حیوانات و نباتات کے مرنے گھٹنے سے بنتے ہیں۔

الف معدنی اجزاء۔

زمین کے ٹھونس پھلکے کا تقریباً نصف حصہ فلٹسپار سے مرکب ہے جو الومنا کے ڈبل سیلیکیٹس ہیں۔ جن کے ساتھ پوٹاش، سوڈا یا چونا شریک ہوتا ہے۔ ان اشیاء کی شناخت اس سہولت کی وجہ سے ہوتی ہے جس سے وہ ایسے پانی سے محلول ہو جاتی ہیں جس میں کاربائیٹک ایسڈ شریک ہو اور قلم نما چٹانوں کو جن میں وہ پائی جاتی۔ تیسری کے ساتھ چورچور کر دیتی ہیں۔

گلاب زمین کے پھلکے میں لیم کی نسبت سے موجود ہوتا ہے سلی کا کی قلم نما شکل ہے اور بڑے بڑے انبار یا ابتدائی چٹانوں کی رنگ سنگ خارا میں اور دوسرے اسی قسم کے پتھروں میں اس کے ہر پیمانہ کے ٹکڑے موجود رہتے ہیں۔ انہی قلم نما چٹانوں کے ٹوٹنے سے پرت کا پتھر اور رینت بنتی ہے۔ یہ تقریباً بالکل ناقابل تحلیل ہے۔

Alumina ۽ Felspar ۽ Ammonia ۽
Soda ۽ Potash ۽ Double silicates ۽
Gneiss ۽ Silica ۽

کاربونیٹ آف لیم۔ جو اکثر یہ انی چٹانوں میں قلم نما شکل میں پایا جاتا ہے
 چونے کے پتھر اور کھڑکی کی بناوٹ کے انباروں کی شکل میں بھی ملتا ہے۔ یہ ایسے
 پانی میں جس میں کاربانک ایسڈ ملا ہوا ہو بالکل محلول ہو جاتا ہے مگر صرف قلمی شکل ہی
 میں خالص حالت میں ملتا ہے۔ دوسری شکل میں نہیں۔ پس جب چونے کا پتھر ٹوٹتا
 ہے تو کیا شہیم کاربونیٹ بالکل نکل جاتا اور دوسری مائل کھتی مٹی یا برتھ کی باریک درد
 تہ نشین ہو جاتی ہے۔

لیاٹریٹ۔ متعدد اقسام کی سرخی مائل چٹانوں کو کہتے ہیں۔ جن کا جزو غلم لوہے
 سے مرکب پکینی مٹی ہے۔ اس کے اندر چھالے سے ہوتے ہیں جو ہائیڈریٹڈ پتھر کہلاتے
 آف آیرن سے بہرے ہوتے اور جن کو لیمونائٹ کہتے ہیں۔ کبھی لیاٹریٹ ملائم حالت
 میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کے اندر پانی نہیں ٹھہر سکتا۔ اور ہو لگنے سے سخت
 ہو جاتا اور عمارت میں شل اینیٹ کے استعمال کیا جاتا ہے۔ اور کبھی اس کے اندر
 چونے کے پتھر سنگریزے اور گول پتھر جن کو انگریزی میں کنکلاٹوریٹ کہتے ہیں
 لوہے سے مرکب ایشیا کے سینٹٹ سے ایسے باہم پیوست ہوتے ہیں کہ وہ ایسی
 سخت چٹان بن جاتا کہ جس کے اندر پانی نہیں اتر سکتا۔

زمین کی کاربائیڈ ایشیا وہ ہیں جو پانی میں محلول ہو جائیں دوسری ناقابل تحلیل
 ایشیا کا فعل اگرچہ صرف خارجی ہے لیکن پھر بھی وہ نہایت اہم ہیں کیونکہ وہ مٹی
 کو ہوا اور پانی پہنچانے کی واسطہ ہیں۔

Calcium carbonate	Carbonate of Limestone
Limonite	Hydrated peroxide of iron
Cement	conglomerate

بسایحیوانی اور نباتاتی جسمانی اجزا

کہا دنیاتاتی اجسامی مادہ ہے جو زمین کے اتصال میں رہنے سے مٹ کر جاتا۔ اور سالانہ پختا چھڑ کے خشک پتے اور پودے اور درختوں کی اقسام اور پھولوں سے بنتا ہے۔ مٹی میں کہاؤ کی موجودگی اُس کی زرخیزی کا تصور کسب ہوتی ہے۔ زمین کی سطح زیریں جس میں کھاؤ کی آمیزش نہیں ہوتی۔ وہ بالکل اوسری اور بخر ہوتی ہے۔ کہاؤ کے مٹنے سے گڑے ہوئے پتے یا کوڑا کرکٹ ہیں جو معدنی اجزا بنائے ہوتے ہیں۔ وہ بار دیگر مٹی کو واپس مل جاتے اور ساتھ ہی کئی کمزیر مقدار کا رولڈنگ اسٹیل بنجاتی ہے۔ جو معدنی اشیاء کے تجزیہ میں محبت پیدا کرتی ہے اور آگ کی گت اسٹیل جو کہاؤ میں موجود ہوتے ہیں۔ معدنی اشیاء زمین سے ملکر اجسامی مرکب بناتے ہیں۔ جن کو زندہ پودوں کے بال بال راست مضم کر لیتے ہیں۔ بسا اوقات ایسی مٹی جس میں خالص معدنی اشیاء بھی شریک ہوں۔ اُس وقت تک تقریباً اوسری ہی رہتی ہے۔ جب تک کہ اُس میں مٹے گلے بناتی اور حیوانی اجسامی اجزا خوب اچھی طرح نہ شامل کر دئے جائیں۔

خارجی طور پر ہی جگل کے لئے کہاؤ کی شدید ضرورت ہے۔ اُس میں رطوبت جذب کرنے کی بڑی صفت موجود ہوتی ہے۔ اس لئے کرہ ہوا میں سے رطوبت کی بہت بڑی مقدار اخذ کر کے جذب اور قایم رکھتا۔ بارش کے پانی کو جذب کر لیتا۔ اور بہ جانے کا مانع ہوتا ہے۔ جس سے زمین کی حفاظت ہی ہو جاتی ہے چونکہ زمین کی انتہائی طبعی خاصیتوں کی اصلاح کرتا ہے اس لئے اُس کا وجود زمینی

پالے کا مانع و مزاحم ہوتا ہے۔

کہا داگر بہت تر ہو اور اس کو پوچھی طرح ہوا نہ لگتی ہو تو اس میں گڑاپن اور کشش پیدا ہو جاتی۔ اور اس حالت میں روئیدگی کے لئے مفید ہونے کے عوض مضر ہوتا ہے۔ اگر برخلاف اس کے بہت زیادہ خشک ہو جیسا کہ بالعموم گرم ریٹلی زمینات میں اتفاق ہوتا ہے۔ تو وہ جلد سیاد سفوف جیسی شے شجرتا جس سے زمین کو زرخیزی حاصل نہیں ہوتی۔ کہا د کے مڑانے کے لئے خوب ڈھنگی ہوئی چونے کے پتھر کی زمین نہایت عمدہ ہوتی ہے۔ زمین کے اندر تیل مقدار کاربوہائیڈرٹ آف لایم کا وجود بھی ضروری ہے۔ کہ وہ زمین کی کشش کا مانع نہ بنا۔ جس سے سپوند پیدا نہیں ہوتے پاتی۔ علاوہ ازیں مٹی کے اندر چونے کی کافی مقدار کی موجودگی ہی پر نباتاتی کہا د کا مڑنا گلنا اور اجسامی مادوں سے اشیاء شور کا بننا متوفی ہو۔ قابل حصول نباتاتی غذا وہ نہیں ہے جو پودے زمین سے لے سکتے ہیں بلکہ وہ ہے جس کو وہ کشش کر سکتے ہیں۔ اشیاء معدنی جو حل ہو سکتی ہیں اس کشش کے ذریعہ نباتات کے اندر و طرح سے داخل ہوتی ہیں۔ ایک رقیق حالت میں اس پانی میں حل ہو کر جو حفظاً زمین کے اندر موجود رہتا ہے۔ یا قدر کے کثیف حالت میں جڑوں کے بالوں کے اندر و فی تیزاب کے اثر سے عمل ہو کر یعنی یہ کہ جڑوں کے بالوں کے خالوں کے اندر ایک تیزابی مادہ ہوتا ہے جو زمین کے اجزاء کو تحلیل کر دیتا ہے۔ اور جس کو جڑ جذب کر لیتی ہیں۔ لیکن اس میں سے وہ ان اشیاء کو نہیں لیتی جو پہلے سے ان کے اندر کیفیت تر حالت میں موجود ہوتی ہیں۔

عملاً کل نیٹروجن جن کی درختوں کو ضرورت پڑتی ہے وہ زمین کے نیٹریٹ سے حاصل کرتے ہیں۔ کہا میں نیٹروجن کے اجسامی مرکبات جو موجود ہوتے ہیں زمین کے جراثیم کی مدد سے ٹوٹ کر سادے مرکب بن جاتے اور پھر ان سے امونیا بن جاتا۔ جو دوسرے اجسام کے ساتھ آکسیجن قبول کر کے نیٹریٹ اور نیٹریس ایسڈ میں ہو جاتا ہے۔ پس اس لحاظ سے ضرور ہے کہ جنگل کی زمین کو ایسی حالت میں رکھا جائے کہ وہ مناسب مقدار میں رطوبت ہو اور حرارت کو برقرار رکھ سکے تا ثنویت پیدا کرنے والے اجسام ترقی کنٹان حالت میں قائم رہ سکیں۔

یہ بات حال ہی میں دریافت ہوئی ہے کہ بہت سے پودوں کو علی الخصوص لسیہ جن گتے پتوں سے تہہ بنیچہ کم اور اچھی طرح نشوونما یافتہ نہیں ہوتے جیسی تھام صنوبر ایک قسم کی پہنچندگی ادا سے غذائی مواد ملتا ہے جو ان کی جڑوں پر آگتی اور ان کی باریک جڑوں کے ساتھ آپس میں ملی جلی پیدا ہوتی ہے اور جن وقت ایک ٹوپی سی ان کے اوپر بنا دیتی یا ان کے پوسٹ کے ریشوں کے اندر دھس جاتی ہیں۔ یہ پہنچند کہا د اور زمین کے معدنی ذرائع پر قبضہ کر کے غذائی مواد جو اس طرح حاصل ہوتا ہے اپنے میزبان پودے کے اندر داخل کر دیتی ہے۔

ہندوستان کے میدانی ممالک میں بناتانی ایشیا کو جو صحرائی زمینات پر پڑھی رہتی ہیں۔ مٹرانے گلانے میں اپنے افعال کے ذریعہ ویک جو تیزی پیدا کر دیتی ہے وہ قابل لحاظ ہے۔ اکثر پہاڑی جنگلات میں جہاں ویک کا وجود پایا نہیں جاتا۔ زمین پر افتادہ ورت شلخ اور ہتسم کا کوڑا کرکٹ بغیر مٹرانے گلے

اسی طرح مدتوں پڑا رہتا ہے۔ لیکن میدانِ ممالک میں دیمک کی بدولت نہ صرف زمین کی ایسی حالت ناپید ہے بلکہ آغا زبانش کے بعد ہی تسم تپے اور نباتاتی کوڑا کرکٹ سرنگل کرانے آئی اس بنا پر تبدیل ہو جاتا اور اسی وجہ سے کہا زمین پر نہیں ہوتا

فصل سوم

زمین کی طبعی خاصیتیں

زمین کے اندر وہ کل کیمیائی اجزا اگر موجود ہی ہوں جو سنبھرو پودوں کی پرورش کیلئے لازمی ہیں۔ (اور یہ بالعموم پائے ہی جاتے ہیں) پہر بھی صحرائی و زخوں کی بالیدگی پر نشا و نادر ہی زمین کی کیمیائی خاصیت کا قابل لحاظ اثر پڑتا ہے یہ طبعی خاصیتیں ہی ہیں جو تربیتِ محسرا کے ضمن میں نہایت اہم ہیں۔

زمین کی کثافت ہی پر اس کا چکٹاؤ۔ مسکی پانی برتسار رکھنے کی قابلیت اس کی رطوبت جذب کرنے کی صفت۔ اس کا استحکام۔ اور پولپن اور اس کی گرم ہونے کی قابلیت موقوف ہے۔

زمین کی رطوبت جذب کرنے کی صفت اس کی بستگی کے ساتھ بالراست نسبت رکھتی ہے۔ یہ وہ سہولت ہے جس سے خود بخود وہ کڑھو اسے رطوبت کو جذب اور تعلیم رکھتی ہے زمین کی کثافت اس کے ریزوں کے درمیانی مسامات پر منحصر ہے اور ان مسامات کی مقدار و ن ریزوں کے پیمانوں کے ساتھ جس سے وہ مرکب ہو بالکس اختلاف رکھتی ہے بشلاً سخت پکٹی مٹی میں جس میں بہت گرفت ہوتی۔ اور جسکو اس کے چکٹاؤ کی وجہ سے سخت کٹام

سے موسوم کرتے اور اسی وجہ سے ہل چلانا وقت طلب ہے۔ زمین کی مجموعی مقدار کے ۵۰ فی صدی۔ موٹی ریت میں جس کی ساخت یکساں ہو ۲۰ سے ۳۰ فی صدی ہی مسات ہوتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہلکی مٹی کے مقابلہ میں سخت کچی مٹی کا وزن کم ہوتا۔ اور خالص ریت تمام زمینات سے زیادہ کثیف اور زیادہ وزین ہوتی ہے۔

بطور مثال معمولی ہلکی ریتلی مٹی کو لو۔ اس کی باقیہ حساب لگایا گیا ہے کہ ایک کعب فٹ مٹی کے ریزوں کی سطح ایک ایک رقبہ کو ڈھانک سکتی ہے۔ مٹی کی کھنٹ کے ساتھ اس رقبہ میں اضافہ اور ریتیلے پن کے ساتھ گہٹا ہوتا جاتا ہے۔

زمین کے ریزوں کی سطح کی مقدار جو اس طرح کہلتی ہے نہایت اہم ہے۔ کیونکہ کسی جسم منجمد پر حل کرنے والی اشیا کا عمل اس کے اس رقبہ پر موقوف ہے جو کہا ہوا ہو زمین کے اندر جو پانی دیتا ہے وہ بالعموم ایک جہلی کے طور پر ریزوں کی سطح پر لپٹا ہوا ہوتا ہے۔ لہذا پانی کی مقدار اس سطح کے ساتھ بالمراسبت نسبت رکھتی ہے۔ اور اسی نسبت سے کلیات کو جو پانی میں محلول ہوں جدا کر دینے کی طاقت زمین میں ہوتی ہے۔

پانی کی مقدار جو خوب اچھی طرح ہیکٹی ہوئی مٹی اپنے میں قابم رکھ سکتی ہے وہ سانا اور اس مقدار آب کے مساوی ہوتی ہے۔ جو زمین کے ریزے بغیر پھولنے کے ہٹی سکتے ہیں۔ لیکن کوئی مٹی نظر آتا اس قدر پانی نہیں پی سکتی۔ کیونکہ بیرونی ترسٹھ کی وجہ ہوا کی ایک مقدار ہمیشہ اندر مقید رہتی ہے۔

پودوں کی روئیدگی کے لئے پانی کی بہترین نسبت تقریباً اس مجموعی مقدار آب کے ۴۰ سے ۵۰ فی صدی کے برابر ہوتی جو چکنی مٹی کے کچھ بنانے کے لئے درکار ہوتی ہے یا ایسی مٹی کے ریزے جو مکہ نہایت ہمیں ہوتے ہیں اس لئے اس کے ساتھ

یہی بہت کم اور اسی وجہ سے اس میں سے پانی اتر نہیں سکتا۔ برخلاف اس کے موٹی ریٹ میں پولاپن زیادہ ہوتا ہے۔

نہیں کہ اندر سے بارش کے پانی کے نیچے طرف روانی کو بچر کہتے ہیں۔ جو ایک ریٹ سے اس کے متصلہ دوسرے ریٹ کے کی اس سطحی کشش کے اثر سے مل میں آتی ہے جس پر پانی کی مہین جہلی لپٹی ہوتی ہے اور کشش ثقل کے عمل سے مسامات کے راستہ نیچے کی جانب اس وقت تک ہوتی رہتی ہے جب تک کہ مسامات پوری طرح بھر جائیں اور یہی پانی کی سطح ہے۔

ریگڑی زمینات میں پانی کی بھر اس درجہ سست ہوتی ہے کہ بالائی سطح کی مٹی چنپ فیٹ تک پہنچ کر مہینوں اسی حالت میں رہتی ہے۔ برخلاف اس کے موٹی ریٹ میں بچر کا عمل نہایت تیزی کے ساتھ ہو کر مٹی جلد خشک ہو جاتی۔ اور صرف سطحی کشش کی وجہ سے پانی کی قلیل مقدار اس میں قائم رہتی ہے۔

جب حرارت میں زیادتی ہو جاتی ہے تو پانی کی سطحی کشش میں کمی ہو کر پانی کی جہلی کی اوپر چڑھنے کی قوت کم اور مٹی میں پانی قائم رکھنے کی قابلیت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے پس ایسی زمینات میں سستہ جن میں بظاہر بچر بند ہو گئی ہو زیادتی حرارت کی وجہ سے پہلے شروع ہو سکتی ہے۔

دوسری مٹی کی بنیبت چکنی مٹی زیادہ سکتی ہے کیونکہ اس کے ریزوں کی مقدار کثیر وہ مہینات میں چھوٹے اور اس میں مسامات بھی بہت ہوتے ہیں۔ چکنی مٹی کا چکٹاؤ پانی کی مہین جھیلوں کی وجہ سے ہوتا ہے جسکو باہم جدا ہوتے وقت چٹخنا پڑتا ہے۔

موا سے اخذ شدہ رطوبت پانی کی وہ آخری مہین جہلی ہے جسکو زمین کے ریزے تمام پانی بجا رہ کر اٹ جانے اور زمین کے خشک ہوجانے کے بعد ہی اپنے میں باقی رکھتے ہیں۔ یہ آخری جہلی بہت ہی متصل طور پر نسبتاً کم اور کشش سطحی کی جہلی سے کہتے ہیں۔

مختلف ہوتی ہے۔

خشک زمین کے اندر ہوا سے اخذ کئے ہوئے بخارات کی مقدار اُس اہل مقدار کم ہوتی ہے۔ جس قدر کہ پودوں کو چرم وہ ہونے سے بچانے کے لئے درکار ہوتی ہے۔

عمق: سوائے کم و بیش پہاڑی ممالک کے جہاں زراعت سطح ہے۔ اکثر جنگل ناقص اور اوتہل زمینات پر واقع ہیں۔ عمیق زمینات یعنی ایسی جن کا عمق چار فٹ یا اُس سے نادم ہو زراعت پر اہٹا دی گئی ہیں۔ اکثر صحرائی و رختوں کے لئے دو تین فٹ کا عمق بالکل کافی ہے۔ بہت سے درخت تو ایسے ہی ہیں کہ صرف چھ انچ عمیق زمین پر لشو و نمایاں سکتے ہیں۔

اوتہل اور متوسط درجہ کی زمینات کے ساتھ سطح زیریں کا پولاپن ہی بہت اہمیت رکھتا ہے تقریباً تمام رختوں کو اس کی ضرورت ہے کہ سطح زیریں میں سے پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو کرے۔ پس سطح زمین سے قریب ہی ایسی سطح زیریں کی موجودگی جس میں سے پانی کی نکاسی اچھی طرح نہ ہو رختوں کی روئیدگی کی فراہم ہوتی ہے۔ ایسی زمین ایک وقت بے حد تر اور سرد رہتی ہے۔ تو دوسرے وقت بے حد خشک اور گرم۔ اور ایک انتہائی حالت سے دوسری انتہائی حالت میں بہت جلد پہنچ جاتی ہے۔ برخلاف اس کے عمیق زمین کم و بیش ہمیشہ تازم اور اس میں بٹروں کے پہلنے کے لئے زیادہ گنجائش ہوتی ہے۔ موٹائی کی بنسبت رختوں کی بلندی سے زمین کا عمیق اچھی طرح معلوم کیا جاسکتا ہے۔

فصل ہارم
زمینات کی تقسیم

زیلی زینتات میں (۷۵) فی صدی یا زیادہ ریزہ ریزہ شدہ بریت شامل ہوتی ہے۔
 بریت میں (۹۰) فی صدی یا زیادہ بریت ہوتی ہے۔

لوہی بریت میں (۸۰) فی صدی بریت اور (۲۰) فی صدی چکنی مٹی اور دوسرے
 اجزا شریک ہوتے ہیں۔

لوہی مٹی میں (۶۰) فی صدی بریت (۵) فی صدی لوہے کے مرکبات۔ یعنی
 نائٹریٹ، سلفیٹ، فوسفیٹ، کربائیڈ (۵) فی صدی سے کم چونا اور (۲۵) سے (۳۰) فی صدی تک
 چکنی مٹی ہوتی ہے۔

لوم میں (۶۰) فی صدی بریت اور (۴۰) فی صدی چکنی مٹی ہوتی ہے۔

زیلی لوم میں (۷۰) فی صدی بریت اور (۳۰) فی صدی چکنی مٹی ہوتی ہے۔

کلنٹ اور الی مٹی میں (۵۰) فی صدی یا اس سے زیادہ چکنی مٹی ہوتی ہے۔

چکنی مٹی میں (۱۰) سے (۷) فی صدی تک چکنی مٹی ہوتی ہے۔

لوہی چکنی مٹی میں بریت اور چکنی مٹی کی مقدار مساوی ہوتی ہے۔

چونے کی مٹی میں (۱۰) فی صدی یا زیادہ کاربونیٹ آف لائم شریک ہوتا ہے۔

چونے میں (۵) فی صدی کاربونیٹ آف لائم ہوتا ہے اور باقی مٹی چکنی

مٹی ہوتی ہے۔

چکنی مٹی آئیر چونے میں (۴۰) فی صدی چونا اور (۶۰) فی صدی چونا مٹی ہوتی ہے۔

لوہی چونے میں (۳۰) فی صدی چونا اور (۷۰) فی صدی لوم ہوتا ہے۔

میں کاربونیٹ آف میگنیشیا کی زیادتی ہوتی ہے اس کو ڈالومائیٹ کہتے ہیں۔

Hydrated Ferric Oxide Loom
 of Carbonate of Magnesia Dolomite

مارل میں ۱۰ فیصدی چونا اور ۸ فیصدی چکنی مٹی اور ریت کے اجزائے
ہوتے ہیں۔

تیسری زینیات ٹریپلی اور ان میں گرفت نہیں ہوتی۔ اس لئے ان میں درخت کیلئے
مستحکم پایہ نہیں بنتا۔ اور زیادہ پولی ہوئی کی وجہ سے غذا کے کام میں آنے والا
نمک اور پانی زیادہ نہیں ٹہر سکتا۔ زمین پر جو بنا تائی کہا موجود ہوتا ہے وہ جلد
سرخل کر جنس کے لئے کچھ زیادہ مفید نہیں ہوتا۔

ایسی زینیات کنگر بہہ جاسکتی اور چونکہ بہت پولی ہوتی ہیں اس لئے ان میں
جو آسانی داخل اور وہ گرم ہی جلکت کے ساتھ ہوتی اور تھنڈی ہی

چکنی مٹی کی زینیات تھنڈی بستہ۔ چکٹ اور ہوائی رطوبت کی جاذب ہوتی
ہیں۔ ان میں سے پانی نہیں پختا۔ لیکن بھیگ جانے کے بعد ان میں پانی بہت تھرا
ہے۔ وہ آہستگی کے ساتھ گرم ہوتی۔ ان میں سے ہوا بقت گزر سکتی۔ اور پولی
کے لئے غذا کم ہوتی ہے۔ اور بنا تائی کھاد کے مٹانے میں ہی بہت سست ہوتی
ہیں۔ خشک ہو کر سکل جاتی اور ان میں سنگاف پیدا ہو جاتے ہیں۔ سب سے زیادہ
سخت اور ناقص چکنی مٹی کی زینیات شست سے بنتی ہیں۔ جو زینیات سنگاف

سے بنتی ہیں وہ بہتر ہوتی ہیں۔ کیونکہ ان میں بہت اور زیادہ غذائی اشیائے شست ہیں
مارل کے سوائے جو چکنی مٹی سے بہت مشابہہ ہوتا ہے چونے کے پتھر کی
زینیات میں کم از کم ۲۰ فیصدی کاربونیٹ آف لائم شریک ہوتا ہے لیکن صرف
اسی چیز سے کبھی مرکب نہیں ہوتی۔ ایسی زینیات طاقت دار اور متوسط حالت کی
ہوتی ہیں۔ پانی کو جذب ہی جلد کرتی اور خشک ہی جلد ہو جاتی ہیں۔ آسانی کے ساتھ

گرم ہوتی۔ اور بناتی کھاد کے معاملہ میں بڑی مستعد ہوتی ہیں۔ کیونکہ ایسی زمینات کا کھاؤ مناسب مقدار رطوبت کی موجودگی کی وجہ سے بہت جلد بڑھ کر ایسے غیر منفرت بخش تکلیفات بنا دیتا ہے جو درختوں کی غذا کے کام آتے ہیں۔ ان زمینات کی قوت و عمق کو برقرار رکھنے کے لئے ضرور ہے کہ ان پر ہمیشہ سایہ رکھا جائے۔

فصل پنجم

زمینات کا اثر جنگل پر

اور جنگل کا اثر زمینات پر

عہدہ داران جنگلات کے لئے موجودہ زمانہ میں کسی زمین پر کس قسم کے درخت اگانا چاہئے اس مسئلہ پر غور کرنے کی اصولاً کچھ ضرورت نہیں ہے بلکہ اپنے کاموں کو موجودہ جنگل ہی تک محدود رکھنا کافی ہے جس قدر عہدہ زمینات ہیں فطرتی اور جنگی طور پر زراعت کے لئے مخصوص اور ناقص ترین زمینات یا بڑی اور دشوار گزار و تھکاتا تک ہی جو زراعت کے لئے کارآمد نہیں ہیں جنگلات محدود ہو گئے ہیں ایسے تمام جنگلات میں اس سرزمین اور موسم کے لئے جو مخصوص تر درخت ہیں وہی قائم اور برقرار رہیں۔ پس یہ اکثر بعید از عقل و سلطنت ہے کہ ایسے خود و درختوں کو جھاڑ کر دوسرے درخت ان کی جگہ پر اگائے جائیں۔

زمین کی زرخیزی و طاقت کے لحاظ سے اس کا سبب میں تمام چیزیں بعض درختوں کی جڑوں کے ہجوم کی نشوونما کے لئے بہت زیادہ عتق و درکار ہوتا ہے۔

چندا ایسے مشہور درخت بھی ہیں جو تقریباً محض برس نہ چٹانوں پر جن کے صرف تنگافوں ہی میں مٹی ہوتی اور جن کے اندر ان کی جڑ داخل ہو جاتی ہیں آگتے ہیں۔

ایک اور عام غرض و مدد عالیہ یہی ہے کہ سطح زیریں میں پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو۔ کیونکہ بعض اقسام ایسی ہیں کہ اس کے لیٹر وہ اچھی طرح آگ ہی نہیں سکتی۔ لیکن برخلاف اس کے بعض ایسی ہی جو ناقابل نفوذ فرش یا لٹریٹ پر بھی آگ سکتی ہیں۔ اور بعض ایسی ہی کہ نصف سال سے زائد عرصہ تک وہ اپنی جڑوں کو خوب پانی کے اندر چھلک رکھ کر ہی نشوونما پاتی ہیں۔

یہی حال رطوبت کا ہے کہ بعض اقسام خشک ترین رگیٹانوں میں بھی آگتے ہیں جہاں رطوبت کا محض نام و نشان ہی زمین کے اندر پایا جاتا ہے اور بعض ایسے سنگریزوں کے فرش پر جہاں پانی کی سطح ان کی دسترس سے باہر ہوتی ہے۔ پر خلاف اس کے بعض اقسام کا وجود ہی اس بات کی دلیل ہوتی ہے کہ کسی قدر چکنی مٹی اور اس کی وجہ رطوبت ہی زمین کے اندر موجود ہے۔

چونے کے پتھروائے ٹالاک کی نہریت اشجار بھی مخصوص اور نہایت درجہ مختلف ہوتی ہے لیکن بعض اقسام ایسی ہی ہیں کہ ایسی زمینات میں مطلقاً زندہ ہی نہیں رہ سکتی۔ اقلیم یورپ کی زراعتی فصل اور صحرائی درخت ایک ایک میں سے کس قدر مخصوص معدنی اشیاء حاصل کرتے ہیں۔ نقشہ ذیل میں پونڈوں کے حساب میں بتایا گیا ہے۔

فصل	اکڑ کے اندر	بھوئی	پڑاٹی	چونا	کھنڈیا	فاسفورک	سولفورک	سلیکا
ایک متوسط حالت زراعتی فصل کا اوسط	۲۲۵	۶۸	۲۲	۱۷	۲۸	۱۱	۳۶	

of Phosphoric acid & Sulphuric acid

۲۹	۳	۸	۱۰	۶۲	۱۱	۱۲۶	دوختوں کی فصل کا اوسط پتھروں پر برگ -
۱۱۶	۱۰۳	۱۱۴	۲	۹	۴	۱۹	دوختوں کی فصل کا اوسط پتھروں پر برگ کی ہدف لکڑی -

دوختوں کی فصل مندرجہ ذیل بالائیں چوڑے پتے والی اقسام اور صنوبر دونوں داخل ہیں۔ اول الذکر کے مقابل میں آخر الذکر تو زمین سے بہت قلیل مقدار حاصل کرتی ہیں۔ دوختان صحرائی کے لئے یہی ان ہی اشیاء کی ضرورت پڑتی ہے جو زراعتی فصل کے لئے مطلوب ہیں۔ لیکن ان کی مقدار قلیل ہوتی ہے۔ علی الخصوص پیوں کو چھوڑ کر تو بہت ہی قلیل۔ یعنی زراعتی فصل کی صرف $\frac{1}{16}$ کے برابر اور پوٹاش اور فاسفورس جو زراعتی اشیاء میں وہ صرف $\frac{1}{16}$ ہی کے برابر حاصل کئے جاتے ہیں۔ اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ زراعتی فصل کو جن سے غذائی اشیاء کی تیاری مقصود ہوتی ہے زیادہ تر زمینی فاسفورس۔ گندک۔ پوٹاش اور نیٹروجن کی ضرورت پڑتی ہے اور پھل کو جو محض سیلوٹوش تیار کرتا ہے۔ ان اشیاء زراعت کی اقل قلیل مقدار درکار ہوتی ہے۔

بشرطیکہ کوڑہ کرکٹ بھوڑ دیا جائے اور صرف لکڑی ہی برآمد کر لی جائے تو پھل زراعتی فصل کی طرح زمین کو کمزور کر دینے کے عوض اپنے بناتاتی مکھاو کے ذریعہ تقویت دیتا ہے اور یہ ایک علم اور نہایت ضروری مسئلہ ہے کہ زمین کی ظرفی قوت پیداوار کو برقرار رکھنے کے لئے محفوظ ترین تدبیر یہی ہے کہ اس پر پھل رہنے دیا جائے۔

تقریباً ہر زمین جو ایسی اشیاء معدنی کی محتاج ہو جو اس کی تقویت کے لئے ضروری ہیں روئیدگی صحرا کی تحمل ہو سکتی ہے۔ خصوصاً اس صورت میں جبکہ اس پر سے کوڑا کرکٹ نہ اٹھایا جائے۔ اور وہ ہمیشہ پھل سے ڈھکی رکھی جائے تربیت

۱ Phosphorus & Cellulose

صراحت کے لئے ترکیب کیمیائی کے مقابلہ میں زمین کی طبعی صفات اور نباتاتی کھاد
 کی موجودگی بہت اہم ہے۔ کیونکہ نکل لکڑی کی پیدائش سے کیمیائی ترکیب کو بہت
 ہی خفیف تعلق ہے۔

انجمن

جنگل کا اثر مقام پر

موسمی حالات کے نقطہ نظر سے ایک عرصہ دراز سے یورپ میں جنگل کی اہمیت تسلیم کی جا چکی ہے۔ ہر چند کہ بدقسمتی سے اسیارہ میں مواد فراہم کرنے کی جانب ہندوستان میں یا تو بالکل توجہ نہیں کی گئی یا بہت کم کی گئی ہے لہذا یہ فرض کر لیا جاسکتا ہے کہ جنگل سے کرہ ہوا کی حرارت و برودت بارش اور زمین کی حفاظت پر ویسا ہی اثر پڑتا ہے جیسا کہ یورپ کے معتدل ممالک میں اور یہ اثر اس تک ہیں (جہاں اس کی ضرورت ہی ہے) زیادہ واضح ہوتا ہے۔ جو اپنے اختلافات موسم میں مشہور ہو۔

فصل اول

ہوا کی حرارت کا خاصے

الف۔ باہر کے ممالک میں اوسط حرارت سالانہ جنگل میں کم ہوتی ہے مختلف ممالک یورپ میں مختلف بلندیوں اور مختلف اقسام صحرائیں جو مسلسل ساہاڑے سال تک

مشابہات کئے گئے ہیں ان سے بطور عام یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ باہر کے مقابلہ میں جنگل کے اندر سالانہ اوسط حرارت نصف درجہ سنٹی گریڈ کم ہوتی ہے۔

ب۔ جنگل کی اس خشکی کا اثر موسم سرما کے مقابلہ میں موسم گرما میں زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ وہ حرارت کی انتہاؤں کو فی الجملہ روک کر زیادہ معتدل کر دیتی ہے۔ موسم سرما میں دوپہر کے وقت (۴ ۱/۲) خزاں و بہار کے موسموں میں (۳) اور جاڑوں کے موسم میں (۲) درجہ فائز ہائٹ حرارت کی کمی مشاہدہ کی گئی ہے۔ جن مقامات میں یہ تجربہ کیا گیا ہے وہاں کی حرارت تقریباً ۲۵ درجہ فائز ہائٹ تھی۔ لہذا یہ بات بآسانی فرض کر لی جاسکتی ہے کہ ہندوستان میں ایسے مقامات اور یہی زیادہ ہونگے۔

ج۔ روزانہ اوسط حرارت کے نظر کرتے یہ بات معلوم کی گئی ہے کہ سال کے نہایت گرم ایام میں جنگل کے اندر کی حرارت باہر کے مقابلہ میں تین درجہ سنٹی گریڈ کم اور بہت سردوں میں ایک درجہ سنٹی گریڈ زیادہ رہتی ہے۔

د۔ خاتمہ پر کہا جاسکتا ہے کہ دن کے سب سے زیادہ سرد گھنٹوں میں جنگل کے اثر سے حرارت میں اضافہ ہوتا ہے اور یہ فعل ان مقامات میں جہاں غیر موسمی یا لے سے خطرہ ہوتا ہے بہت اہم اثر رکھتا ہے۔

نیاوتی اور کئی حرارت کے انتہائی حالات علی الخصوص اول الذکر حالات میں جنگل کے سایہ سے کمی ہو جاتی ہے۔ یہ اس خارجی رکاوٹ کا باعث ہے جو آفتاب اور ہوا کے اثر کے مقابلہ میں جنگل کی وجہ سے پیدا اور جس سے ہوا کی حرارت دبر و دت میں کم ہونے لگتی ہے۔ یہ رکاوٹ اوپر کی جانب شامیانہ برگ کی وجہ اور نیچے کی جانب خشک اور ترسے گئے کچر اکوٹ سے پیدا ہوتی ہے۔

فصل دوم

زمین کی حرارت

باہر کی زمین کے مقابلہ میں جنگل کی زمین جاڑوں کے موسم میں تقریباً ایک سنٹی گریڈ زیادہ اور گرمیوں کے موسم میں ۴ سنٹی گریڈ کم گرم ہوتی ہے۔ اس کا سبب سایہ اور جنگل کی زمین اور ہوا میں رطوبت کی موجودگی ہے۔ جس کو زمین کے گرم کرنے سے قبل بخار کے ذریعہ اڑا دینا ضرور ہوتا ہے۔

برصغیر زمینات پر اکثر ترنخ کا مسئلہ بہت اثر رکھتا ہے۔ گرم جنوبی رخ جنگل کی خشکی نکال بہت ہی نمایاں ہوتا ہے۔

فصل سوم

ہوا کے جذب رطوبت کا عمل

چونکہ باہر کے مقابلہ میں جنگل کے اندر حرارت کم رہتی ہے اس لئے جنگل میں رطوبت زیادہ بار ہوتی ہے۔ یورپ میں یہ اختلاف موسم گرام میں (۱۹۲۵) اور روس میں (۱۹۲۳) میں صدی پایا گیا ہے۔

فصل چہارم

نجات آبی کا ہوا میں سمع ہوا

چونکہ بڑے بڑے جنگلات کے اندر اور ان سے متصل ہوا عموماً تھنڈی رہتی ہے یہ بات فطرتی طور پر خیال کی جاسکتی ہے کہ ان مقامات کے مٹا بار میں جو جنگل سے فاصلہ واقع ہوں وہاں زیادہ بارش ہوتی چاہیے۔ اس کا دعویٰ کیا جاتا ہے کہ اس خیال کی تصدیق یورپ میں مشاہدات کے ذریعہ کر لی گئی ہے۔ اور ثابت کیا گیا ہے کہ مقدار بارش کا یہ اختلاف ہوا کی سمت یا سال کے موسم کا پابند ہی نہیں ہے۔

ان ہی مشاہدات سے ثابت ہوا ہے کہ جنگل کی وجہ سے ہوا مقدار بارش میں اتنی ہوتی ہے اُس میں اُن مقام کے ارتفاع کے لحاظ سے اور یہی زیادتی ہوتی ہے لینے اور ون صحرا (۳۲۸۰ فٹ بلندی تک اوسط سالانہ اضافہ (۱۱،۲۵) اس سے اچر (۵۵۵) فٹ تک (۱۱،۳۲) (۱۲۳۶) فٹ پر (۱۶) اور (۲۰۰) سے (۲۳۰۰) فٹ تک (۱۱) اور اُس سے اوپر (۲۶۲۵) فٹ تک (۳۳) فیصدی ہوتا ہے۔ ان واقعات سے یہ بات بھی ثابت ہوتی ہے کہ کسی جگہ کی اوسط بارش کے اضافہ ہی کے نتیجے کی ضرورت نہیں ہے۔ بلکہ اُس سے ہی اہم تر ضرورت بلند پہاڑوں پر کیا صحرا سے یہ ہے کہ نہروں اور ندیوں میں پوری طرح حیشہ پانی ہوتا ہے۔

ان ہی تجربات سے یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ جس جنگل میں بنانا ہی کہاوا وافر موجود ہو بیرونی حقد کے مقابل میں اوسط بخیر صرف (۲۲) فیصدی ہوتی ہے۔ جس کو بہ اضافہ دیگر یوں کہا جاسکتا ہے کہ (۱۶) فیصدی زاید پانی نہروں اور چشموں میں بہنے کے کام آتا ہے۔

ان مشاہدات سے اظہار نتیجہ جو ایک اور اہم واقعہ نکلتا ہے وہ یہ ہے کہ ایک ہی وقت میں کثرت بارش کی وجہ سے اضافہ نہیں ہوتا۔ بلکہ ہوا میں نجات آبی کے

مجموع ہونے کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ عرصہ دراز تک بارش ہوتی رہتی ہے۔
 یہ بھی درست ہے کہ جنگل میں بارش کی زیادتی کی بابت تذکرہ بلا مشاہدات اور
 آن سے جو نتائج نکالے گئے ہیں وہ نہ تو قطعی طور پر تسلیم نہیں کر لئے گئے ہیں اور جہاں
 تک کہ ہندوستان کا تعلق ہے مزید تجربات اور مشاہدات کی ضرورت ہے تاکہ بلا اختلاف
 جنگل کی وجہ سے بارش کی زیادتی ثابت ہو جائے۔

فصل پنجم

نہروں، چشموں میں پانی کی وافی اور زمین کی حفاظت

یہ معلوم ہو چکا ہے کہ جنگل سے غالباً بارش میں زیادتی ہوتی ہے۔ جیسے جنگل میں
 بارش ہوتی ہے اس میں سے کسی قدر دختوں کے تاجوں میں چپاں رہ جاتی اور بخارات
 کے ذریعہ ہوا کو واپس لجاتی ہے۔ مگر اس کے برخلاف چونکہ اطراف کی مہا کے ٹھکانا میں
 پتے اور ڈالیاں زیادہ تھنڈی رہتی ہیں۔ اس لئے بہت سے بخارات کو تھنڈا کر کے
 زمین کو ترقی حالت میں دیتے ہیں۔ اور اس آئری ذریعہ رطوبت سے اُسن آسمان
 کی تلافی ہو جاتی ہے جو کسی قدر بارش کا پانی دختوں کے تاجوں میں چپاں کر کے بخار
 نجانے سے ہوتا ہے۔ پس اس لحاظ سے برہنہ زمینات کی پختہ صحرائی زمینات
 کو صرف زیادہ پانی سنا ہے بلکہ نباتاتی کھا د اور پتوں کے بالائی چتر کی بدولت
 جو مانع تعمیر ہوتے ہیں اس کو وہ قائم بھی رکھتی ہیں۔

جب برہنہ زمین پر بارش گرتی ہے تو پانی فوراً بہ جاتا اور اپنے
 ساتھ نرم مٹی کو بہا لیا کر پہاڑوں کے پہلوؤں کو کاٹ ڈالتا ہے جس سے

ان میں مالے پڑ جاتے۔ اور بعض اوقات زمین ٹوٹ کر گر جاتی۔ اور ندیوں میں بہہ کر ٹھینیاں پیدا کرتی ہے۔

جھل میں باش اولاً درختوں کے تاجوں پر گرتی اور آہستگی کے ساتھ نیچے زمین پر پھینکتی ہے۔ جہاں گرے ہوئے پتے کوڑا کرکٹ اور بنا تاتی کھا دے اس کے زمین پر سطحی سے گرنے کے مانع ہوتے ہیں۔ جس سے وہ ملایم اور نرم ہتی اور صحرائی افنی رو بیدگی کی امداد سے بنا تاتی کھا دے سطح زمین پر سے پانی کے تیزی کے ساتھ بہاؤ کا فراہم ہوتا اور اس طرح اس کو زمین کے اندر جذب ہو جانے کے لئے زیادہ وقفہ ملتا ہے۔ پہر درختوں کے زندہ اور خشک جڑوں کے جال جو زیادہ دور تک زمین کے اندر پھیلے رہتے ہیں وہ اندر کی جانب پانی کی روانی میں مدد دیتے ہیں جس کی وجہ اوپر کی بجائے زمین کے اندر اندر بہاؤ ہونے لگتا ہے یہ ظاہر ہے کہ جھل کی انتشار زندگی یا ضرورت سے زائد چرائی کی وجہ اس فعل میں بہت کچھ تغیر ہو سکتا بلکہ بنا تاتی کھا دے کے ضائع ہو جانے سے اٹھا اثر پیدا ہوتا ہے۔ اگر شاہیا نہ برگ عمل رکھا جائے۔ اور زمین خوب دبیز بناتا تاتی کہا دے جو جاؤب رطوبات ہے ڈھکی رہے تو تقریباً تمام باش جو جھل میں جوتی ہے اس کا پانی روک لیا جاسکتا ہے۔ حتیٰ کہ وہ آہستگی کے ساتھ زمین کے اندر ذنی چشموں اور نہروں میں داخل اور ہمیشہ ہر درختک و تر موموں میں ان میں یکساں طور پر پانی بہتا رہ سکتا ہے۔

یورپ میں یہ بخوبی ثابت کیا گیا ہے کہ پہاڑوں پر سے پانی کے زوردار بہاؤ کو روکنے کا صرف یہی ایک ذریعہ ہے کہ پہاڑوں کے پہلو پر جوڑو تیلے ہو گئے ہوں درخت لہب اور فصل صحرائی کے ذریعہ ان کی حفاظت کی جائے۔ اسی طرح ریگستان کی ترقی کو بھی اولاً لگا لگا اس کا کر جو اپنی جڑوں کے جال سے زمین کو سبتہ کرتی ہے اور پھر اس قسم چھٹی اور دیگر مناسب درخت لہب کر کے روکا جاسکتا اور زمین کے گھرنے میں حرمت پیدا کی جاسکتی ہے۔

حصہ اول

درختانِ سرئی اور ان کی فصل

باب اول

درخت

فصل اول

نشوونما

(۱۲) درختوں کی نشوونما

درخت کی فصل ہی سے اس کے دوسری حصے ہوتے ہیں ایک وہ جو بالائے زمین
ہوتا جس کے ذریعہ سے درخت اپنی نصف ایشیا خوراک جہاں سے حاصل کرتے اور دوسرا

وہ جو زیر زمین ہوتا جس کے ذریعہ سے وہ نصف و دیگر زمین سے لیتے ہیں۔

جڑ یا حصہ زیر زمین رطوبت کی تلاش میں نیچے کی جانب ترقی کرتا اور تنہ یا حصہ بالائے زمین روشنی کے رخ میں اوپر کی طرف نشوونما پاتا اور اس پر پتے ہوتے ہیں جن کے ذریعہ سے ایشاے پرورش تیار ہو کر جڑ اور تنہ کو غذا پہنچتی ہے۔

نوع پروردہ جب ترقی کرنے اور کہنے ہوئے لگتا ہے تو اوپر اور نیچے کی جانب سبب میں بڑھنا شروع کرتا۔ اس وقت اس کا نازک زمانہ عقلی اثر چمکتا اور وہ استحکم حاصل کرتا ہے۔ بالائی مٹلی جڑ اکثر اوقات اپنی بالیدگی کو بند کر دیتی اور ہلکا ہوا جاتی ہے اور اس کے معاوضہ میں اس کے پہلو سے خارجی جھڑوں کا سلسلہ پیدا ہو جاتا جو زمین کی اندر زچھی دہس جاتی ہیں۔ اسی کے ساتھ تنہ بالائے زمین اوپر کے رخ میں روشنی کی جانب مسلسل طور پر بلا وقفہ بڑھتا چلا جاتا اور پہلو سے شاخیں بھی پیدا کرتا جاتا ہے جس سے پتوں میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

جب یہ عمل جاری رہتا ہے تو نیچے کی شاخ جو سب سے پہلے پیدا ہوئی تھی ترقی کرتی اور بھڑ جاتی ہیں۔ غذائی مواد جو نئی شاخوں کی پیدائش کے لئے درکار ہوتا ہے ان کی طرف سے پلٹ کر ورت کے بالائی حصہ میں جدید تر شاخوں کی طرف متوجہ ہو جاتا اور اسی سے درخت کا تنہ اور تاج بنتا ہے۔

(۲) سیرالان عرق

پانی جس کا جڑ جذب کرتی ہیں لگاڑی میں سے اوپر کو چڑھنا اور خام عرق پتوں میں پہنچ کر نشا مستہ اور کاربن کے مرکبات سے جو پتے ہوا سے حاصل کرتے ہیں بالانال ہو جاتا ہے۔ اس طرح تیار شدہ عرق پہر کلیوں اور ترقی کنندگان کو جو درختوں کی اینوں کے پاس ہوتی ہیں غذا پہنچتا ہے اور اس کا ایک حصہ اندرونی پھال کی بنیاد

کے راستہ جہاں جدید لکڑی کی تہہ بنتی جاتی ہے جڑوں تک پہنچ جاتا ہے۔ غرض کہ درخت کا ساق روئیدگی کے موسم میں ہمیشہ اوپر کی جانب لکڑھی کے علاوہ کے راستہ اور نیچے کی جانب اندرونی چھال کی سطح کے برابر مسلسل طور پر حرکت میں رہتا ہے۔

عرق کا یہ سیلان (گو صیح جنوں میں سیلان نہیں ہے) موقوف ہو جائے تو سخت مرجا جائے۔ درخت کو جب گہرا اندک یا جاتا ہے تو یہی ہوتا ہے کہ اُس کے اطراف ایک جلتے جلتے مائع پیدا ہوتا ہے جس کی وجہ سے عرق کا نیچے کی جانب اترنا مسدود۔ اور تمام غذا سے بجز اُس کے جو وہ زمین سے پانی کے ذریعہ حاصل کرتے ہیں محروم ہو جاتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی دختوں کے پتوں میں عمل تخمیر جاری رہنے سے جڑوں کو حسب معمول پانی کی مقدار کثیر کی سبب پہنچاتے رہتی پڑتی ہے۔ تاکہ روز بروز پتوں کی سطح سے جو پانی بخارج کر اڑتا رہتا ہے اُس کا بدل ہو سکے۔ لیکن جڑوں کو چونکہ غذا کے پرورش نہیں ملتی اس لئے اُن میں اُس کے جذب کرنے کی سکت باقی نہیں رہتی۔ اور پتے مرجھا کر خشک ہو جاتے۔ زندہ ریشوں کی تبادلت قائم نہیں رہتی۔ جڑوں میں سے عرق کا اوپر چڑھنا بالکل موقوف اور درخت خشک ہو کر مرجھا کر رہ جاتا ہے۔

برخلاف اس کے جب درخت کو سطح زمین سے متصل قطع کیا جاتا ہے جیسا کہ کالیس کی کٹائی میں تو جڑ اپنے تیار شدہ عرق سے جو پتوں سے حاصل ہوتا ہے محروم ہو جاتی ہیں۔ لیکن ساتھ ہی پتوں کی تخمیر بھی بند ہو جاتی ہے۔ جس سے جڑوں پر زیادہ محنت نہیں پڑتی۔ اور کل حصہ بالائی جدا کر دئے جانے کی وجہ سے درخت کے اندر سے نجاسات بھی نہیں اُٹھنے پاتے۔ اس لئے جڑ اور تنہ میں سے کچھ صرف نہیں تیار ہوتا۔

گہرا اندر کے متعلق مختلف اقسام درخت کے لئے مختلف عمل کرنا پڑتا ہے مثلاً سیل کی تیلی چھال نکال دینے اور رسی کی کٹیائی ہم کی تہہ کو کھرو بچ دینے ہی سے

درخت مرتابہ ساگون کے لئے ضرور ہے کہ سفید سیلی لکڑی کو کھینک کاٹ کر
علاقہ بنا دیا جائے کیونکہ اگر سفید لکڑی کا کچھ حصہ باقی چھوڑ دیا جائے تو اسی کے ذریعہ
تیار شدہ غذا جڑوں تک پہنچ سکتی۔ اور درخت زندہ رہ سکتا ہے۔ بعض ملائم
درخت جن میں کہیر نمایاں نہیں ہوتا گہرا اند سے مرہی نہیں سکتے۔

(۳) موسم بالیدگی حلقہ ہا سالانہ

ہر سال ایک موسم استراحت ہوتا ہے اور دوسرا موسم بالیدگی۔ ہندوستان
میں آخر لڈ کر موسم آب و ہوا اور قحط کے لحاظ سے چہرہ یا آٹھ مہینے اور پہاڑی
مکلوں میں جہاں کا موسم بچسرو اور تکلیف دہ ہوتا ہے صرف تین یا چار مہینے ہی رہتا ہے
تمام درختوں میں وقفہ نشوونما عام ہے۔ خواہ وہ سدا بہار ہوں یا خزاں پور
چوڑے پتے والے ہوں یا اقسام صنوبر۔ اور بجز جڑوں کے جو پہلے ابتدائی حصہ
موسم سرما میں بھی بڑھتی ہیں تمام حصوں میں روئیدگی بند ہو جاتی ہے۔ ان درختوں
میں جن کے پتے جازم کے موسم میں باقی رہتے ہیں پانی کے بخارات کا پتوں کی تجبیر کے
ذریعہ درختوں میں سے اٹھتے رہنا سال کے بارہ مہینے برابر جاری رہتا ہے۔

موسم روئیدگی کے آغاز کے ساتھ ہی شاخ کی انتہائی انی بڑھنی شروع کرتی
اور طبری بڑھت بعد میں شروع ہوتی ہے۔ خصوصاً ایسے قطعات صحرا میں
جو گنجان آگے ہوں سب سے اوپر والی شاخوں میں شروع ہو کر تدریج بڑھتے بڑھتے
درخت کے پینڈے تک پہنچتی ہے۔ کیا بیہم کی حرکت کا اثر اولاً اس مقام سے
شروع ہوتا ہے جہاں چھال نہایت بہین ہوتی ہے۔ یعنی چھوٹی چھوٹی شاخوں میں
جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تہ کے پہلے حصے میں موسم بہار کی نئی ہوئی لکڑی کا حصہ بہت
پرکھن ہوتا ہے۔ اس لئے وہ درخت کے بالائی حصہ کی لکڑی سے زیادہ و زوار

اور اعلیٰ صفات کی ہوتی ہے۔ صرف جڑ ہی وسط موسم گرما سے بڑھتی شروع کرتی ہے اور سال کے بڑے حصے تک جڑ ہتی رہتی ہے۔

درخت کے تہہ کی کلرٹنچی اوہہ دو وال داروالی اقسام (طوائف کاٹی لیڈنس) سمبویا صنوبر سے سالانہ بڑھت کے ساتھ کھوکھے مخروط کی شکل میں مسلسل بنتی رہتی اور ہر ایک مخروط اس کے اقبل سال میں بنے ہوئے مخروط پر جڑا ہوا ہوتا ہے۔

کلرٹسی کی سالانہ تہہ جو بنتی ہے اس میں موسم روئیدگی اور استراحت کی کیفیت تبدیل عموماً از خود نمایاں ہوتی ہے۔ اور بہت سے درختوں میں اس طرح جو سالانہ حلقے بنتے ہیں بہت دفع ہوتے ہیں۔ سب سے اندرونی تہہ وہ ہوتی ہے جو موسم بہار میں اولاً تیار ہوتی ہے اس کے ریشے کم دیش ملایم اور سام دار اور موسم خزاں کی کلرٹسی کے ریشے گنجان اور سخت ہوتے ہیں۔

موسم بہار و خزاں کی تیار شدہ کلرٹسی کی گنجان کے اختلاف کو چھال کے اس و باؤ کے ساتھ منسوب کیا جاتا ہے جو کلرٹسی کی جدید تہہ پر جو اس کے اندر تیار ہوتی ہے پڑتا ہے۔ اور کہا جاتا ہے کہ وہ موسم روئیدگی میں کم ہوتا ہے۔ کیونکہ نپیدائش جو چھال کے نیچے کی طرف ہوتی ہے وہ چھال کے خشک ریشوں کو پہاڑا ڈالتی ہے۔ اور یہ سال کے دوسرے حصے میں نہیں ہوتا۔

اس میں کلام نہیں ہے کہ چھال کا و باؤ جدید تہہ پر جو اس کے نیچے تیار ہوتی ہے بہت زیادہ ہوتا ہے۔ لیکن یہ بات بتلا دی گئی ہے کہ موسم بہار کی کلرٹسی یا کلٹیہ آن غذائی اشیاء سے بنتی ہے جو سال ماقبل میں تیار ہو کر ریشوں میں جمع رہتی ہیں۔ سال رواں کے جدید پتوں سے اس کی پرورش نہیں ہوتی

پس اس کے بعد اُس سال جو جدید شاخ پیدا ہوتی ہے وہ اپنے حصے کی غذائی شیا تیار کر کے وہاں پہنچاتی ہیں جہاں لکڑی بنتی رہتی ہے۔ اور چونکہ اس زمانہ میں حرارت بھی اس سے زیادہ رہتی ہے جس قدر کہ اراہل موسم بہار میں ہوتی ہے اس لئے سال کے نصف شعبہ میں جو لکڑی بنتی ہے وہ زیادہ گنجان اور سخت ہوتی ہے۔

جانوروں کے نمینہ سکہ کم و بیش تھل پیرائیش میں جو سالانہ جھٹھے بنتے ہیں وہ تمام درختوں میں پورے طور پر نمایاں نہیں ہوتے بلکہ رنگہ کی مایہ لکڑیوں میں تو وہ اکثر موجود ہی رہتے ہیں اور بعض سخت لکڑی کے درختوں میں ہی جیسو سال صرف آسپوقہ نمایاں ہوتے ہیں جبکہ درختا بالکل کونلے ہوں یا ایسی لکڑی میں جو تازہ قطع کی گئی ہو۔ گرم آب و ہوا کے مقامات میں سالانہ حلقے بہت کم نمایاں ہوتے ہیں۔

اقسام جنو بریں نزدیک حلقوں سے بالعموم نہایت مضبوط اور عمدہ صفات کی لکڑی بنتی ہے۔ لیکن چوڑے پٹے والے درختوں میں چوڑے حلقے جو لکڑی کی عمدہ صفت کی علامت سمجھی جاتی ہے۔

سالانہ حلقوں سے ورت کی عمر دریافت کیے جاسکتی ہے اور یہ معلوم کیا جاسکتا ہے کہ ہر ایک گزشتہ سال لکڑی کی تیاری کے موافق تقابلاً نہیں۔ ہینورے پالایا خشک سالی کی وجہ سے تمام پتے چرک کر بعض اوقات نقلی حلقے ہی بنجاتے ہیں۔ لیکن ایسے حلقے پورے دائرہ کو نہیں گھیرنے۔

(۴) درخت کی شکل

اقسام اگنے کا مقام۔ عمر اور ایک ضدنگہ زمین و موسم پر درخت کی شکل کا

و ایرداد ہے۔

ہر درخت کی اپنی ایک خاص شکل ہوتی ہے۔ بعض درخت جیسے جنس رائی اور چیر میں تاج کے مقابلہ میں تنہ زیادہ بالیدہ ہوتا ہے۔ دیگر اقسام جیسی رائی باہن تون۔ اور آم میں تنہ سے زیادہ تاج بالیدہ ہوتا ہے۔

الف تاج کی شکل

مخض اُس وقت جب کہ درخت اپنی طوالت کو تقریباً پہنچ جاتا ہے وہ پتھر تاج کی مخض شکل اختیار کرتا ہے۔ پہر زیادتی عمر سے متاثر ہو کر اُس کی شاخ عموماً آڑھی ہونے کی طرف مائل ہو جاتی ہیں۔ پہول اور پیل کی پیدائش سے یہی درختوں کا تاج اکثر متاثر ہو جاتا ہے۔ دیو وار جو اچھی اور ایل عمر میں نہایت گاؤ دم تاج رکھتا ہے پرانا ہو کر انہی سب سے اوپر والی شاخوں کو پہلا دیتا اور چھٹی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ درختان جنس رائی بہت بڑی عمر تک آہستگی کے ساتھ طول میں ترقی کرتے رہتے ہیں۔ دیو وار کی طرح سال ہی اپنی اور ایل عمر میں بہت ہی تپلا تاج رکھتا اور جیسے جیسے پرانا ہوتا جائے پہلیا چلا جاتا۔ اور طوالت میں ترقی کرنے کا زمانہ ختم ہونے کے بعد ہی چھٹا نہیں ہوتا۔ غلامدی برے پن کے زمانہ ہی سے چھٹا ہوتا اور ملت علیہ ویسا ہی رہتا ہے۔ سرس ریاجان۔ رائی جان۔ بایس۔ اور دارگو ایشی ابتدا سے عمر ہی سے چوڑا پہلیا ہوا تاج بناتے ہیں۔

جو درخت گنجان شکل ہیں انکے تاج اُس کا تاج اُس درخت کے تاج سے بالکل مختلف ہو سکتا ہے جو کچھ میدان میں روئیدگی اطراف سے کسی قسم کی ہوا کے اخیر نشہ دینا پاتا ہے۔ اول الذکر صورت میں تنہ غیر معدنی طور پر طویل اور تاج نہایت دربر گھٹ کر چھوٹا ہوتا ہے جس کو نتیجہ اول تو یہ ہوتا ہے کہ بالیدگی

سرف تاج کے بالائی حصہ میں مجتمع ہوتی جاتی اور دوسرا یہ کہ ہسایہ درختوں کے دباؤ اور اطراف میں سایہ ہونے سے نیچے کی شاخیں جھک کر تنہ صاف ہو جاتا ہے۔

یہ حالت اس وقت تک قائم رہتی ہے جب تک کہ اس کے اسباب موید باقی ہوں۔ جہاں اوپر سے سایہ مٹا دیا گیا تنہ پر پہلو سے شاخ اکثر پیدا ہو جاتی اور تاج نشوونما پنا کر پھیل جاتا ہے۔ اگر حالت روئیدگی میں اچانک طور پر انقلاب پیدا کر دیا جائے تو درخت کی قوت اور اس کی صحت کو صدمہ پہنچنے کا ہمیشہ نامیشہ رہتا ہے۔

ب۔ تنہ کی شکل

درخت کے تنہ کی شکل پر ہی گنجائی میں اگنے سے اثر پڑ سکتا ہے۔ جو درخت تنہا یا چدرے پھل نہیں اگا ہو۔ اس کی سالانہ لکڑی کی تہہ مڑائی اور مفرد اریں پینیدے سے انی تک بند ترین حکم ہو کر شکل مخروملی ہو جاتی ہے۔ برخلاف اس کے جو درخت گنجان پھل میں اگتا ہو اس میں جدید لکڑی کی تہہ درخت کی انی کے پس اہلی شاخوں کے عین نیچے کی جانب زیادہ دبیر اور پینیدے کی جانب تیلی ہوتی چلی جاتی ہے۔ اس لئے تنہ کی شکل کم دبیش اسطوانہ نما ہوتی ہے۔ ہر انقلاب جو درخت کے مقام روئیدگی کی حالت پر ہو کر اس رتبہ میں کسی زیادتی پیدا کرے۔ جو اس کے زیر اثر رہتا ہے اسی نسبت سے درخت کے تاج و تنہ کی شکل میں اختلاف ہوتا ہے۔

عمیق قوت دار زمین میں درخت کو زیادہ طوالت حاصل ہوتی اور اونٹیل اور چٹائی زمین میں وہ کوتاہ قامت اور شاخ ورنشاخ ہوتا ہے۔

زیادہ لمبندی پر ہی چونکہ بہت سردی اور شدید موسمی کیفیت ہوتی ہے تنہ کوتاہ اور پہاڑوں کے انتہائی مقام روئیدگی میں تقریباً تمام درخت جھاڑی

جیندگی شکل کے ہو جاتے ہیں۔

مسل تند ہواؤں سے جو ایک ہی سمت میں بہتی ہوں درخت اکثر ایک ہی
بالیدگی اختیار کرتے ہیں۔

ج۔ اجزاء ضربی

جز ضربی وہ نسبت ہے جو ایک ہی پیمانہ کے پیندے اور بندھی کے درخت اور ادا
کی مقدار کے درمیان ہوتی ہے۔ اس لئے فرضی اسطوانہ کی مقدار کو جز ضربی سے ضرب
دیا جاتا ہے تاکہ درخت مطلق کی مقدار پر حساب کعب فیٹ دریافت ہو سکے۔

ہر قسم درخت کے لئے جز ضربی جداگانہ اور درخت کی عمر آب و ہوا زمین مقام
رو بندگی کے حالات اور جگہ کی قسم جس میں درخت نکو سا گامو وغیرہ امور کے لحاظ سے
اس میں اختلاف ہو سکتا ہے۔ اس کا استعمال یا تو درخت کے کل حصہ کے متعلق یا ابویں
کو مثال کر کے لیا جاتا یا صرف تنہا اس حصہ کے لحاظ سے جو باغراض جو پنیہ کار اور پختہ
اگرچہ یورپ کے جنگلات میں مختلف اقسام کے اجزاء ضربی تجویز کئے گئے ہیں لیکن
جس قسم سے ہم متعلق ہے وہ معمولی جز ضربی ہے۔ جس میں زمین سے مقررہ بندی
پر جو بالعموم ۴۴ فیٹ ۶ انچ ہے انسان کے سببہ کی بندی کے برابر ہوتی ہے۔ درخت
پیندے کا رقبہ معلوم کر لیا جاتا ہے۔

جز ضربی کی مدد سے ایک درخت کی بہ نسبت قطر یا سالم کلکل کا نتیجہ بہترین برآوردہ
ہے۔ کسی خاص مقام کے مختلف اقسام درخت کے لئے متعدد پیمائشوں کے اوسط
پر سے اجزاء ضربی کی فہرست مرتب کی جاسکتی ہے۔

جز ضربی کے معلوم کرنے کے لئے درخت کی بندی کا معلوم کرنا نہایت ضروری ہے
کیونکہ درخت کی بندی کے اعداد کے ساتھ ہی اس میں گٹھا و سوجاتا ہے۔

(۵) نشوونما طولانی

درخت کی ترقی طولانی اس کی انتہائی انی کی ترقی طولانی سے موقی ہے۔ جوانی کے پاس کی کلی کے ہمیں خانوں کے از زیاد باہمی سے عمل میں آتی ہے۔ نشوونما طولانی کی مقدار قسم درخت۔ عمر۔ مقام۔ اور قسم فصل۔ جس میں کہ درخت تکویر مگاہو موقوف ہے۔

اس مقام پر صرف اس کی ضرورت ہے کہ بیج سے آگے ہوئے درختوں کی نشوونما طولانی پر غور کیا جائے۔ چونکہ جو شاخ تھونٹ سے برآمد ہوتی ہے وہ اصلی درخت نہیں ہے۔ بلکہ صرف ایک غیر معمولی ڈالی ہے جو ایسے تہ سے نکلتی ہے جو سطح زمین سے متصل قطع کر دیا گیا ہو۔ تھونٹ سے نکلی ہوئی شاخ بیج سے نکلے ہوئے پودے کے مقابل میں طولاً بہت جلد ترقی کرتی اور تقریباً دوسرے سال سے سالانہ بڑھت کی انتہائی مقدار حاصل کر لیتی ہے۔ اور پھر اس کی بالیدگی اوایل عمر ہی میں علی الخصوص جب کہ وہ تھونٹ جس سے وہ نکلی ہو کہ بند ہو کر جاتی ہے۔ ایک حد میں کے اندر جس قدر تھونٹ کم عمر ہوگا اسی قدر اس کی ابتدائی نشوونما میں قسم سے نکلے ہوئے پودوں کے ساتھ اختلاف کثیر ہوگا۔

جو پودہ بیج سے نکلتا ہے وہ ابتداء تقریباً پانچ سال کی عمر تک نہایت آہستگی کے ساتھ بڑھتا رہتا ہے۔ اس کے بعد بالیدگی کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا اور اپنی انتہا کو پہنچنے تک بڑھتا رہتا ہے۔ جس کا اندازہ (۵۰) سال کیا گیا ہے۔ اس کے بعد تیزی کے ساتھ اس میں انحطاط شروع ہو کر بڑھت کی مقدار بہت ہی لئیل یعنی دو تین انچ سالانہ کو پہنچ جاتی۔ اور یہ حالت مدت دراز تک قائم رہتی ہے۔

سالانہ شاخوں کی مطلق طوالت قسم درخت پر موقوف ہے۔ مثیل ہم فیٹ

بلکہ اسے ہی طویل مزاج شاح پیدا کر سکتا ہے۔ اس کے برخلاف کھڑو ایک سال میں صرف چند انچ ہی بڑھ سکتا ہے۔

جو درخت اپنی آغاز جوانی میں تیزی کے ساتھ بڑھتے ہیں ان کی عمر اکثر کم لگتی ملایم اور طالب روشنی ہوتے ہیں۔ اور وہ فصل کے بڑے درخت نہیں ہو سکتے کیونکہ آئندہ زمانہ زندگی میں سست آگئے اور سلیب برداشت کرنے والے درختوں سے جو اپنی انتہائی مقدار نشوونما کے طولانی کو دیر میں حاصل اور بڑی عمر تک طوالت ترقی کرتے رہتے ہیں مغلوب ہو جاتے ہیں یہ کیفیت بوٹوں میں چھٹی سرح ویکھی جا سکتی ہے۔ جو سال کے ساتھ آگتہ ہے۔ اور ایک حد تک کیل میں ہی جو ویو وار کے ساتھ ہوتا ہے۔

جن درختوں کے تنہ کی نشوونما تاج کے مقابلہ میں زیادہ ہوتی ہے وہ ان درختوں سے طول میں زیادہ ترقی کرتے ہیں۔ جن کے تاج تنہ کے مقابلہ میں زیادہ نشوونما حاصل کرتے ہیں۔ اقسام صنوبر اور ان میں بھی جنس رائی اور اسی سرح بعض چوڑے پتے والے درخت جیسے سینبل اور سرور اپہلی قسم ہیں۔ تون۔ بان۔ بڑ اور نیم دوسری قسم میں آتے ہیں۔

نشوونما کے طولانی کی مقدار درخت کے مگنے کے حالات کی موافقت یا ناموافقیت کے لحاظ سے دیرسبیر اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔ کمزور زمین یا بہت ہی کھلے مواقع میں سالانہ نشوونما میں نہایت ہی تغیر اختلاف ہوتا اور درخت کی مدت العمر تک تقریباً ایک ہی حالت رہتی ہے۔

نشوونما کے طولانی کی مقدار درخت کے گنجان حالت میں آگئے پر ہی متوقف ہے جو درخت بالکل تنہا آگاہ ہو اس میں اور اس میں ہی جو نہایت گنجان حالت میں آگاہ ہو یا یہ گی بہت کم ہوتی ہے۔ اور جو درخت متوسط گنجان حالت میں آگاہ ہو اس میں زیادہ ہوتی ہے۔

(۶) نشوونما قطری

مستند نشیبت کے درختان اقسام ڈوائی کاٹنی لیڈنس اور جناس پوس ہیں کیا ہم
کے مین خالوں کے از رو دباہمی سے قطری نشوونما ہوتی ہے۔

سالانہ حلقوں کی موٹائی اپنی انتہا کو پہنچنے تک درمیانی گودے سے شروع
کر کے اولاً چند سال تک بڑھتی رہتی پھر بیرونی دائرہ کی جانب اس میں گھٹاؤ آجاتا ہے
قطری نشوونما میں انحطاط شروع ہوجانے کے بعد یہی درخت کی موٹائی میں ترقی جاری
رہ سکتی ہے کیونکہ ہمیشہ بڑھنے والے دائرے کے اوپر سالانہ لکڑی کی تہیں اضافہ ہوتی
رہتی ہیں۔

درختوں کے طول و نظر کی نشوونما میں ہر ماہ اس وقت بہت زیادتی ہوتی ہے جب کہ
درخت کی جڑوں کا حجم اور تلج اپنی انتہائی نشوونما کو پہنچنے کے قریب ہو۔

تیزی کے ساتھ نشوونما پانے والی اور روشنی پسند اقسام اپنی انتہائی مقدار
نشوونما کو تقریباً ۲۰ سال کی عمر میں پہنچ جاتی اور قطری نشوونما کا انحطاط تقریباً
۱۰ سال کے بعد سے شروع ہوجاتا ہے۔ اور سخت نشوونما پانے والی اور درخت
کند و سلیہ اقسام اپنی قطری نشوونما میں ۶۰ سال تک برابر ترقی کرتی رہتی اور ۹۰ سال
کی عمر تک ان میں انحطاط کے علامات پیدا نہیں ہوتے۔

فصل کے پھان اگنے کے لحاظ سے دیکھا گیا ہے کہ قطری نشوونما زیادتی گنجانی
کے ساتھ ہکاوس انساؤں کے ہوتی ہے۔ اور جو درخت آزادوی کے ساتھ تنہا اگے ہو اس
پر سب سے زیادہ ہوتی ہے۔

طولانی اور قطری نشوونما کے لئے مختلف حالات کا لحاظ کرنا ضرور ہے جنجل کو اس وقت تک متوسط گنجان حالت میں رکھنے سے کہ وہ اپنی مخصوص طوالت کو پہنچ سکا اور پھر گہول دینے سے کہ وہ دو دریں ترقی حاصل کرے سب سے زیادہ مقدار بڑھت حاصل کی جاسکتی ہے۔ اگر مخصوص طوالت کی ترقی پہلے ہی سے رک چکی ہو تو درختوں کو چھدر کرنے سے یہ کام نہیں ہے کہ قطری ترقی پھر سے شروع ہو جائے۔

ناموافقیت زمین و موسم کی صورت میں قطری نشوونما بہت کم اور اپنی انتہا کو پہنچا دیر میں پہنچتی اور عرصہ دراز تک قائم رہتی ہے۔

(۷) نشوونما جسامت

درخت کی نشوونما جسامت طول و دور کی نشوونما پر موقوف ہے۔

جو درخت بیج سے پیدا ہوئے ہوں ان کی مروج بیشی سالانہ اقسام و درخت عالی زمین و موسم کے لحاظ سے جس میں کہ وہ نشوونما پارہے ہوں سال بہ سال کم و بیش تیزی کے ساتھ جاری رہتی اور ۲۰ سے ۷۰ سال کے دوران میں جسامت و درخت کے ساتھ تقریباً نسبت کرتی ہے۔ لہذا ترقی جسامت کو اس رقم کے ساتھ مقابلہ کر سکتے ہیں جس پر بشرح معین سو و درود جمع ہو رہا ہو۔

اس وقت سے کہ نشوونما طولانی اپنی انتہا کے کمال کو پہنچ جائے مروج بیشی سالانہ طوراً ایک حالت پر پہنچ جاتی۔ اور پھر اس کے بعد سے درخت کی جو نشوونما جسامت ہوتی رہتی ہے اس کو اس کی عمر کے ساتھ راست نسبت پیدا ہو جاتی ہے۔ جو درخت تنہا آزادانہ طور پر بالکل کھلے مقام پر آگ رہا ہو اس کی اوسط سالانہ بیشی میں بلاتبعین اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

گنجان حالت میں درخت آگ رہے ہوں نشوونما جسامت پر خاص اثر

ڈالتی ہے۔ کیونکہ ایک معین حد کے اندر لکڑی کی سالانہ مقدار پیداوار پتوں کی اس مقدار سے راست تعلق رکھتی ہے۔ جن کو روشنی ہلکتی ہو یہی باعث ہے کہ اس کی ضرورت داعی ہوتی ہے کہ تمام گنجان فصلوں میں دس بارہ سال میں ایک وقت چھٹائی کی علی الخصوص ایسی فصلوں میں جن کی عمریں یکساں ہوں۔

اس چھٹائی سے درختوں کی مقدار پیداوار میں ایسے نخل کے مقابلہ میں جس میں چھٹائی نہیں لگی ہو، ۱۰ فیصدی کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ تمام درخت اس عمل سے متاثر نہیں ہوتے۔ بعض درخت جیسے مسوا اور مور و کو جب کہو لاجا تا ہے تو ان کی نشوونما تیزی پیدا ہو جاتی۔ اور بعض جیسے دیو دار ایک عرصہ تک مغلوب رہنے کے بعد جب ان کو کھولا جاتا ہے تو وہ ترقی نہیں کر سکتے۔

(۸) درازی حیات

باغراض نخلات و ختوں کا مطلق زمانہ حیات اس مدت سے ہم تر نہیں ہے جس میں وہ صحیح و مند دست رہ سکتے ہوں۔

ناموافق موسم سے زمانہ حیات میں کمی پیدا ہو جاتی ہے ایسی اقسام جو دوسرے ممالک سے لاکر لگائی گئی ہوں اور جو اگر مقام ہو گئی ہوں اور دوسرے پر دیسی درختوں کی عمر علی العموم اس سے کم ہوتی ہے جس قدر کہ ان کے وطن میں ہوتی ہے درخت کے زمانہ حیات پر زمین کا بھی بڑا اثر ہوتا ہے کیونکہ زراعت اور متصل زمین میں نشوونما بہت جلد رک جایا کرتی ہے یہی حالت زمین کے اندر قلت یا کثرت آب سے بھی پیدا ہوتی ہے۔

فصل کی گنجائی سے بھی درخت کی درازی حیات متاثر ہوتی ہے کیونکہ نشوونما کے لئے کافی جگہ نہ ملنا باعث ہے کہ زیر سایہ درختان اگنا ایسے اسباب ہیں جن سے

اعضائے پرورش کی نشوونما بہت انحطاط کے ساتھ ہوتی ہے جس کا نتیجہ بے وقت موت ہے مختلف دخت زبانتی گجانی کے مضر اثرات کا مقابلہ کرنے کی مختلف قوت رکھتے ہیں۔ چیٹر اور ساگون اس کے بالکل بغیر متحمل اور برخلاف اس کے سال اور دبلو اور بڑی عمر تک اس کی برداشت کر سکتے ہیں۔

جو دخت تخم سے آگئے ہیں وہ ان دختوں سے زیادہ عمر والے ہوتے ہیں جو تہونٹ یا جڑوں سے نکلتے ہیں۔ کیونکہ آخر الذکر دراصل جدید دخت نہیں ہیں۔ بلکہ دخت کہنے کی جدید بالیدگی ہے جو اس کے تہونٹ سے ہوئی ہے۔

کسی دخت کی عمر چنگی کا تعین کرنے کے لئے نہ صرف اس بات کا خیال رکھنے کی ضرورت ہے کہ وہ کس عمر میں غیر تندرت ہوئے اور اس میں نقص پیدا ہونا شروع ہونا ہے۔ بلکہ یہ بھی کہ کس عمر میں وہ خواہ تخم سے آگیا ہو یا تہونٹ سے تڑپتی کن حالت میں رہتا اور کب اس کی یہ حالت رکھتی ہے۔ کیونکہ عہدہ دار صحرا کا پہلا فرض ہے کہ وہ چنگل کو ایسا بنا دے کہ اس کے بعد جو دوسرا چنگل پیدا ہو اس سے بہتر نہیں تو کم از کم ویسا ہی ہو۔

فصل دوم

پیدائش

صحرائی دخت از خود دوطریقوں سے پیدا ہوتے ہیں (۱) تخم سے اور (۲) تہونٹ یا جڑ کی شاخوں سے اول الذکر طریقہ حقیقی معنوں میں صرف تنہا طریقہ نوپدائش ہے، کیونکہ دوسرا محض پانے دخت کی تجدید ہے۔

(۱) لوسیداس بندر تعمیر

صحرائی درخت اپنی نشوونما طولانی کو پہنچنے کے کسی قدر پہلے سے بار آور ہونے لگتے ہیں۔ اور یہی زمانہ ہے جن میں سرسبز نشاداب تخم افراط اور باقاعدگی کے ساتھ پیدا ہونے لگتا ہے۔ تخم کی پیدائش کا موافق ترین زمانہ جس میں بہترین تخم پیدا ہو سکتے ہیں وہ ہے جبکہ کسی درخت کی نشوونما کے جسمت اس کی انتہا کے قریب پہنچ چکا ہو۔ اور نشوونما طولانی درجہ تکمیل کو پہنچنے کے قریب ہو گئی ہو۔

سرسبز تخم کی پیدائش نہ صرف ان درختوں کی عمر پر موقوف ہے جن پر وہ پیدا ہوتے بلکہ مقامی حالات آب و ہوا اور زمین کی مناسبت پر بھی۔

سرسبز تخم کی پیدائش کے لئے حرارت کا اوسط۔ موسموں کی یکسانیت اور اقل انتہا حرارت علی الخصوص اول الذکر کیفیت کو نہایت اہمیت حاصل ہے۔ بعض درخت مثلاً سنڈرہ اور سوہر سال بار آور ہوتے ہیں۔ بعض جیسے رائی۔ تین چار سال کے وقفے سے۔ بعض کی کیفیت یہ ہے جیسے کبیل کہ اس میں پہلوں کی کلیاں ایک سال نکلتی پہلے دوسرے سال لگتے۔ اور نچترہ تخم تیسرے سال چھڑتے ہیں۔ ایسے درخت میں کامیابی کے ساتھ سرسبز تخم پیدا ہونے کے لئے نین موافق موسم درکار ہوتے ہیں۔ جس کا بہت کم اتفاق ہوتا ہے۔

درختوں کے دوسرے حصوں کے مقابلے میں تخم میں معدنی راکھ کی مقدار کثیر ہوتی ہے۔ اس لئے ان کی پیدائش کے لئے زمین کے اندر تھوڑی سی معدنی دولت کی ہی ضرورت اگر زمین اس سے بالکل محروم یا اوتھلی ہو تو تخم کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

درختوں کی بار آورمی کے لئے کسی قدر روشنی بھی درکار ہے۔ جو درخت سایہ کے نیچے آگتے ہیں۔ ان کو پہلے کم لگتے ہیں۔ اور جو کھلے مقام پر آگتے اور انکا

کلیج عریض ہوتا ہے وہ ان ذخوں سے زیادہ بار آورہوتے ہیں۔ جو گنجان حالت میں،
 اگتے اور ان کا تاج کوتاہ ہوتا ہے۔

تخم کا بیانہ اور طریقہ جس سے وہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہوتے ہیں
 ایسے اسباب ہیں جو دذخوں کی تجم اور بکھل کی قدرتی ترکیب پر مؤثر ہوتے ہیں۔

سخت قسم اور غالب روشنی و رخت جو اپنے عالم شباب میں تیزی کے ساتھ نشوونما
 پانے والے ہوتے ہیں صحرائی فصل کے اور گھماٹے ہی میں رہتے ہیں کیونکہ وہ سایہ پر شوتا
 کرنے کے ناقابل اور ان کی مدت حیات قلیل ہوتی ہے۔ جیسے جنس سفیداء جنس مشک
 سفید اور تون۔ لیکن ان کو ایک ایسی ہیولت حاصل ہے جس سے نقص بالکی ایک
 حد تک نمانی ہو جاتی ہے۔ یعنی ان کے تخم بکھے اور ان پر بال ہوتے ہیں۔ جس سے
 وہ ہوا کے ذریعہ دور و دور پہنچا جاتے۔ اور اسی لئے وہ ہر جگہ پائے جاتے
 ہیں۔ ایسی اقسام جن کے بہت ہی چھوٹے تخم ہوتے ہیں جیسے بندار۔ جنس بڑھ۔
 اور جنس بیڑ شک۔ ان کو ہر سال کثیر بیج پیدا ہوتے ہیں۔ اور زنی بیج والے
 و رخت جیسے آم اور کنکر کو ٹھوسے تخم ہوتے اور کچھ سالوں کے وقفہ سے پیدا ہوتے
 ہیں۔

بعض ذخوں کے تخم جیسے ساگو ان۔ آم۔ بہڑہ اور جنس سپری سموا و و فاصلہ
 پر منتقل نہیں ہوتے بلکہ ان کو اس و رخت کے تاج کے نیچے جس پر وہ پیدا ہوئے ہوں
 یا اس سے چند ہی گز کے فاصلہ پر آگتے ہیں۔ برخلاف ان کے بکھے تخم جو ہوا یا پرنڈوں
 کے ذریعہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہو جاتے ہیں جیسے جنس بیڑ شک جنس سفید
 اور جنس بڑھ۔ جنگل میں ہر کہیں پائے جاتے ہیں۔

جس و رخت کی تقسیم باخضوں اس کے تخم کی خصوصیت کی وجہ سے ہوتی ہے
 اس کی ایک شاخ سوسبے جس کے تخم پر ایک سخت پوست ہوتا ہے جو کچھ ہر جگہ

پانی میں تر رہنے کے بعد جتا ہے۔ اُس کی پہلی کھلتی نہیں اور پانی میں تہی چلی جاتی ہے
حتیٰ کہ ایک دریا برآمد ہنہنہ زمین پر پہنچ جاتی۔ اور وہاں تخم جم کر قدرتی طور پر
کیساں عمر کے خالص جھل بن جاتے ہیں۔

مختلف الاقسام درخت کے تخموں میں موکے پیدا کرنے کی قابلیت باقی رکھنے کا راز
نہایت مختلف ہوتا ہے۔ بعض چھوٹے تخم جیسے جنس بیہ مشک اور گرد از تخم جیسے
سال چند ہی روز میں اپنی قوت زایل کر دیتے ہیں۔ برخلاف اُس کے پہلی کے خاندان
والے اکثر درخت اور ساگو ان کئی سال تک اُس کو محفوظ رکھتے ہیں۔ روغن و آئسٹم
بل خاص احتیاط کے چاہیوں کے سوا زیادہ عرصہ تک نہیں رہ سکتے۔

(۲) تھونٹ یا جڑوں کی شاخوں کے ذریعہ پیدائش

تھونٹ کی شاخ و دھنم کی ہوتی ہیں:-

الف - وہ جو تھونٹ کی کاپس کی ہوتی سطح کے گیر سے

نکلتی ہیں

ب - وہ جو پہلو میں اُسے اکثر زمین کی سطح کے نیچے سے برآمد ہوتی ہیں

اول الذکر عمومی طور پر ہوتی اور آخر الذکر بالعموم مٹی کیوں سے نکلتی ہیں۔

آخر الذکر بہت مضبوط ہوتی اور بالعموم کثیر التعداد ہی ہوتی اول الذکر کی نسبت

جو آسانی کے ساتھ ٹوٹ جاتی ہیں اصلی تھونٹ کے ساتھ خوب پیوستہ رہتی ہیں۔

یہ طریقہ اُسے پیدائش صرف چڑے سے تپے والے درختوں ہی تک محدود ہے

تھونٹ سے نکلی ہوئی شاخ زمین سے متصل پیدا ہوتی۔ اور ان کے کونے

ریشے اپنی جڑوں سے پیدا کر لینے ہیں جو کچھ عرصہ کے بعد اپنا تعلق تھونٹ سے

منقطع کر لیکر خود مختار درخت بن جاتے اور تھونٹ ویر سو بڑھ جاتا ہے۔

یہ ذریعہ نوپیدائش صرف نوجوان درختوں ہی کی صورت میں ممکن اور درختوں کی اقسام کے لحاظ سے عرضہ فیل یا دراز تک باقی رہتا ہے۔ لیکن اسباب موافق کی صورت میں تنوٹ سے شاخ پیدا کرنے کی مدت میں توسیع ہی ہو سکتی ہے۔

یہ شاخ بہت تیزی کے ساتھ اس مقام سے نکلتی ہیں جہاں جھپٹال تپتی ہو۔ اور ان کی پرورش نشوونما ابتداً اصلی تنوٹ کی جڑوں کی کوشش و محنت اور ان کے غذائی مواد پر جو ان کے ریشوں میں جمع رہتا ہے متوقف رہتی ہے۔ ان کی نشوونما کے لئے پیشہ بالراست روشنی کی ضرورت پڑتی ہے۔ ساگون۔ سال۔ سسور۔ جس بول۔ جاسن نما کی مہجاسال۔ اور چنگلی شہور درختان ہند ہیں جسے نہایت عمدگی کیساتھ کاپس کی شاخ پیدا ہوتی ہیں۔ جسٹ کی شاخ وہ شاخ ہیں جو درخت کی جڑ کے اوپر سے نکلتی

ہیں۔ ان کا آغاز غیر معمولی کلی کے ذریعہ ہوتا ہے۔ اور اکثر تندرست اور غیر فقہان رسیدہ جڑ کے اوپر از خود پیدا ہو جاتی۔ یا درخت کو زخم لگنے یا جڑوں کے اندر عرق اترنے میں مزاحمت پیدا ہونے سے جیسا کہ بعض اوقات زمین کے اندر فی پتھر سے جڑوں پر سخت دباؤ پڑ کر ان کے پیچ کھانے کی وجہ سے اتفاقاً ہوتا ہے۔ ایسی شاخ پیدا کرنے کے لئے جڑوں کو اکثر آزادی کے ساتھ ہوا لگتی رہنی چاہئے۔ جڑ کی شاخ نچوڑے ہی عرصہ میں اپنی خود مختار جڑ آپ پیدا کر لیتی اور آہل درخت سے اپنے کو جدا کر لیتی ہیں۔ یہ پیدائش اور پھیلاؤ کے لحاظ سے ایسی شاخوں کو تنوٹ سے نکلی ہوئی شاخوں کے مقابل میں بہتر ذریعہ حاصل ہیں۔ دارگو۔ سسور۔ چرنی اور تیندو ایسے عام ہندوستانی درخت ہیں جن سے جڑ کی شاخ نہایت آزادی کے ساتھ نکلتی ہیں۔

باب سوم

صحرائی فصل

عہدہ وازمحر کو صرف ایک فرد و خشت سے نہیں بلکہ کھجور کی فصل سے ساتھ پڑنا ہے اور وہ ایک حد تک فطری طور پر پیدا شدہ جنگلوں کی ترکیب میں (جو اس آسمانی جلد و جہد کا نتیجہ ہے جو مختلف الاقسام و رخت دروئیدگی میں ہوتی رہتی ہے) اپنے حسب امر اور تیز پیدا کر سکتا ہے۔ لیکن یہ قدرت تمام اہلت و رخت کی اس سرزمین اور موسم کے حالات مقامی کے ساتھ موافقت اور فطری جنگلات کی نشوونما کے قوانین قدرت سے واقفیت اور اس کے استعمال پر محدود ہے ہر ایک رخت کے لئے اس کا ایک وطن مقرر ہے۔ فن صحرائی میں فنون زراعت یا باغبانی یہ ممکن نہیں ہے کہ مصنوعی طور پر زیادہ کارآمد اقسام اس حد تک ترکیب کر دیے جائیں جس حد تک آخر الذکر فنون میں ممکن ہے۔

اصولاً فن صحرائی انہی اقسام پر جو اس سرزمین میں پیدا ہوتی ہوں تکیہ کرنا پڑتا ہے۔ اسی وجہ سے اس میں فن زراعت کے مفقادات میں بڑی حد تک صرف قدرت کی اتباع اور تقلید کرنی پڑتی ہے۔

فصل اول

قدرتی چیزکلات کا ارتقاء

کسی ایسے نخل میں جہاں حالات مقامی حرارت۔ رطوبت اور زمین کے۔ اہتہ مناسب
حاصل ہونے کی وجہ کوئی درخت قدرتی طور پر پیدا ہوتا ہوا اس کی تعداد ہی تقسیم وجود
دو اسیاب متشکر پر موقوف ہے۔

(۱) اس کی نشوونما سے طولانی کی نسبت۔

(۲) اس کی طلب روشنی کی نسبت۔

مثلاً سرسبز کو کہ ایک یکساں عمر کا نوع نخل ہے اس میں اقسام کے درخت
موجود اور اس نسبت کے لحاظ سے رقبہ ناکافی ہے۔ جو ہر ایک فرد درخت کے لئے

جو اس نخل میں آکر ہوتا ہے اور پانے اور منقاد میں اضافہ کرنے کے لئے درکار ہوتا ہے
تو ایسی حالت میں ظاہر ہوتی ہے کہ فائدہ اور ضرورت گھٹتی چاہئے۔ اور کچھ فیصدی درخت مخصوص
نشوونما سے طولانی حاصل ہونے تک کسی طرح خارج ہونا چاہئے۔ جو درخت جگہ کی

قدرت کی وجہ سے طرح گنجان حالت میں ہو گئے ہونگے وہ وہی ہوں گے جو اپنے مہسایہ
درختوں کے مقابلہ میں طوٹا دیر میں نرقتی کرتے ہونگے۔ یا وہ ہوں گے جن کی ان کے اوایل عمر

ہی میں طوٹا نرقتی مسدود ہو گئی ہوگی۔ یا ایسی اقسام ہوں گی جو دوسروں کے
مقابلہ میں چتر کے نیچے کم پرورش پاسکتی ہونگی۔ ایسے جگلوں میں جو بہت

آخر الامر زخمی رہ سکیں گے وہ وہی ہوں گے جو اپنی نشوونما سے طولانی کی سرعت اور
اس پر اصرار کی وجہ سے اپنے ناجوں کو پوری روشنی کی طرف بڑھائیگی اور اپنے

پھیلنے کے لئے جگہ پیدا کر لئے ہوں۔ یا ایسی اقسام جو ایک حد تک مغلوب تو ہو گئی ہوں لیکن اپنی قوت کو سنبھالی ہوئی ہوں۔ اور سایہ کے نیچے برابر ترقی کرتی چلی جاتی ہوں یہ ہر دو اسباب مشترک جلد مانگنے والی روشنی پسند قسم کی صورت میں جب کہ اُس کو ایک ایسی قسم سے سائبہ پڑا ہو جو آہستہ بالیدگی اختیار کرتی۔ اور سایہ کی برداشت کرتی ہو خوب اچھی شرح اشکارا ہوتے ہیں جیسے کوہ ہالیہ کے درختان سفیدہ اور رلی کا حال ہے کہ درخت آخر الذکر اپنے اصرار قیام کی وجہ گو کہ اُس کی بالیدگی سست ہوتی ہے۔ اور سایہ برداشت کرنے کی قابلیت کی وجہ چتر کو چیر کر نکلیجا تا اور اپنے ایسے دشمن پرجس کی عمر تھوڑی ہوتی ہے چھاجاتا اور اُس کو مار ڈالتا ہے۔

علاوہ مذکورہ بالا دو اسباب کے جو قدرتی جنگلات کے ارتقاء کے لئے لازم ہیں دوسرے اور بھی متعدد اسباب ایسے ہیں جو مقامی حالات کے اعتبار سے کم و زیادہ جنگل کی پوری فصل کی جدوجہد بقا و قیام پر اثر ڈالتے ہیں۔

ان میں زیادہ تر کسی درخت یا قسم درخت کی عام صحت و قوت اُس کے پتوں کے باقی رہنے کا نام نہ اُس کی بار آورمی کا طریقہ اور اُس کی بیرونی اثرات سے متقابلہ کرنے کی قابلیت قابل ملاحظہ ہے۔

اولاً یہ بات ظاہر ہے کہ جس درخت کے موافق حال مقامی حالات حرارت و بروہت یا زمین نہ ہوں وہ ان اقسام کے مقابلہ میں جن کے یہ تمام اسباب بالکلہ میں حال ہوں کمزور حالت روئیدگی میں ہوگا۔ اور اُس کی قیامت کوتاہ۔ بیمار کی سی حالت قوت کم۔ اور صد مات برداشت کرنے کی طاقت بہت اونچی ہوگی۔ جس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ وہ آسانی کے ساتھ کیڑوں۔ ترصند اور درخت اور سپونڈ کا لٹسکا رہو جائیگا۔ تاہم ایسی اقسام جو صد ہزاروں یا سال کے بڑے حصہ میں اُن کے پتے باقی رہتے ہوں۔ اُن کی حالت نشوونما بمقابلہ اُن اقسام کے جن پر سال کے کئی مہینے

پتے نہیں رہتے بہتر ہوگی۔ اور وہ اپنے ہمسایہ کی بالیدگی کو اپنے دوامی چتر کی بدولت روک دینگے۔

لجناط طریق بار آوری یہ بات ظاہر ہے کہ وہ اقسام جو اپنی اوایل عمر ہی سے بار آور ہونے لگتی ہوں۔ اور جن کو بکثرت اور ہر سال بار آتا ہو علی الخصوص ایسی صورت میں جبکہ تخم وزن میں ہلکے اور آسانی کے ساتھ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہو سکتے اور عرصہ تک اپنی مولنے کی طاقت کو برقرار رکھتے۔ اور کم و بیش آگ اور کیڑوں سے محفوظ رہتے ہوں۔ ان اقسام کے مقابلہ میں جو اپنی بڑی عمر کے بعد بار آور ہوتے اور پہر ہی ان کے تخموں کی تعداد قلیل اور وہ کئی کئی سالوں کے درمیانی وقفہ کے بعد پیدا ہوتے ہوں۔ یا جن کے تخم بڑے اور وزنی ہوتے اور اصل درخت سے دور حاصل تک نہ پھیل سکتے۔ یا اپنے مولنے کی قوت کو جلد وکیل کر دیتے۔

یا ہمیشہ آگ۔ کیڑے اور ویسی کے ذریعہ تلف ہو جاسکتے ہوں جنھل کی ترکیب میں سب سے قوی نر جبکہ حاصل کر لیتے ہیں۔

جو اقسام آگ۔ پالا خشکی اور کیڑوں سے مقابلہ کرنے کی زیادہ قابلیت رکھتی ہوں ان اقسام کے مقابلہ میں جو آسانی کیساتھ ان آفات کا شکار اور ہر ایک سبب مضریت سے کمزور ہو جاسکتی ہوں قدرتا جلد جھڑک، دوڑیں پیچھے نہیں رہ سکتی مثلاً ایک ایسے جنھل کی صورت میں جو ہمیشہ جل جایا کرتا ہو ایسا درخت جس کی عیال موٹی یا جس میں کثرت کے ساتھ مخفی کلیاں ہو جو وہوں جن کے پہوٹ نکلنے سے آگ سے ضرر رسیدہ یا خشک درخت کی قائم مقامی ہو جاتی ہو یا جو تقریباً سدا بہار ہو جس کے تخم موسم آتش زدگی کے بعد گرتے ہوں ان اقسام کے مقابلہ میں جن کی حفاظت اس طرح نہ ہوتی ہو اور جو اس وجہ سے کچھ عرصہ کے بعد جنھل سے آگ کے اثر کی وجہ خارج ہو جاسکتی ہیں جنھل کی فصل میں بہترین جا حاصل کر سکتے ہیں۔

یک جتنے داری کی صفت

موسم زمین کی عام حالت مناسبت جو کسی قسم کے درخت کو کسی ایک مقام پر استحکام حاصل کر لینے کا سبب ہوتی ہے۔ موافق حالات کی صورت میں بطور حالت انتہائی ایک ہی قسم کے درختوں کے وسیع قطعات بنا لینے کا باعث ہوتی ہے۔

ایسی اقسام جن کو ایک جتنے دار کہتے ہیں دوسروں کو خارج کر کے زمین پر از خود قبضہ کرتی ہیں۔ یہ اس وجہ سے ہوتا ہے کہ مقامی حالات زمین و موسم دوسرے درختوں کے موافق ہونے سے وہ اس مقام پر خود ہی نہیں اگ سکتے۔ یا ایک جتنے دار درخت اپنی حملہ آور قوت بالیدگی کی بدولت دوسری اقسام کو جو اس کی کوشش کرتی ہوں کہ جھجھل کے اندر استحکام حاصل کریں خارج کر دیتے۔ اور زمین کا قبضہ حاصل کرنے کے لئے اس کا مقابلہ کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔ پس ایسے درخت اکثر حالتوں میں سخت طبیعت اور حملہ آور قسم ہوتے۔ اور ناموافق حالات میں بھی جن کی برداشت دوسری اقسام سے دشوار ہوتی ہے زہرہ رہتے۔ اور اپنی نوپیدائش کو جاری رکھتے ہیں۔ جنس چٹیر چٹیر، ڈنگ سا، اورٹن یوہاساں اور سوکھ جتنے دار درختوں کی معمولی مثال ہیں۔

جنس چٹیر لوجہ ذیل یک جتنے دار ہے :-

الف زمین اس درجہ اونٹیل اور خشک ہوتی اور سطح زیریں اس قدر کم طاقت

کہ پھادی ڈھانوں پر چیاں یہ درخت پیدا ہوتے ہیں دوسری قسم کے درخت بمشکل پیدا ہو سکتے ہیں۔

ب۔ وہ کثرت سے بار آور ہوتے۔ ان کی نوپیدائش آسانی اور

کثرت کے ساتھ ہوتی۔ اور ان کو چرائی سے کم خطرہ ہوتا ہے۔ کیونکہ رال دار ہوتی جیسے پتوں کو مویشی پسند نہیں کرتے۔

ج۔ ان کی نہایت دبیر چھال ان کو ایسی آتش زدگی سے محفوظ رکھتی ہے جو دوسری اقسام کی ہلاکت کا باعث ہو سکتی ہے۔ اس سے کہیں تشبیہ ہے جس کی چھال دبیر نہیں ہوتی۔

ک۔ سوئی جیسے تپے جو زمین پر گرنے اور وہاں جمع ہو جاتے ہیں رال کی موجودگی کی وجہ وہیں ٹپے گھٹتے اور زمین پر ایک بہت موٹا فرش بچھا دیتے ہیں۔ جس کے اندر وہی جسم داخل ہو کر جم سکتے ہیں جو بہت چھوٹے ہوں۔
سال کے یک چٹنے دار ہونے کے حسب ذیل اسباب ہیں :-

الف۔ بس کے بارہ مہینوں میں سے گیارہ مہینوں تک اس کے پتوں کا درخت پر قائم رہنا اور نوعمر درختوں میں سایہ برداشت کرنے اور چتر چھید کر پتے اور لائے تن کو باہر نکال لے جانے کی قابلیت کا موجود ہونا۔

ب۔ آتش زدگی کا موسم گزرنے کے بعد اکثریت کے ساتھ بار آور ہونا اور موسم بالیدگی کے اوائل زمانہ ہی میں ٹخموں کا کافی انفرجمن جانا۔

ج۔ چرائی کے نقصان کو زیادہ محسوس نہ کرنا اور نہایت آسانی کے ساتھ کا پس ہونا۔

جن وجوہ و اسباب کی بنا پر یہ سو یک چہتی دار ہوتا ہے وہ کئی قدر مختلف ہیں۔

الف۔ اہلی سبب تو اس نوع کی عجیب حالت ہے جہاں یہ درخت پیدا ہوتا اور خالص جلجلی بنا لیتا ہے کہ بجز درخت سنڈرہ پنڈل کوئی دوسرا درخت ایسے ڈوبیلا پتھر یا شکم دریا میں پیدا ہو سکتا ہے۔

ب۔ اس کی بار آور می کا عجیب طریقہ یعنی یہ کہ تخم اہل درخت کے نیچے نہیں جتے۔ بلکہ پہلی ہی بندرتے اور ایک عرصہ تک پانی میں رہنے

کے بعد مولتے ہیں۔

ج۔ پودوں کی موصلی جڑ کی طوالت۔ جس کی وجہ سے وہ پتھر پے شکم دریا میں نہایت گہری دھنس جاتی اور پانی کی ضروری مقدار حاصل کرتی ہے۔

ک۔ اُس کی مضبوط اور کثرت کے ساتھ جڑوں سے شلخ پیدا کرنے کی قابلیت۔

فصل دوم

خالص و مخلوط جنگل کا مقابلہ۔

ہندوستان کے اکثر جنگلات دو یا دو سے زیادہ اقسام سے جو باہد مگر ملکر آگتی ہیں۔ مرکب ہوتے ہیں جن میں سے ایک کی بالعموم زیادہ قدر و قیمت ہوتی ہے اور اُس کی پیدائش آسماں صحرانہ مقصد خاص۔ پہر بہت سی حالات میں دو تین ایسے ہی درخت ہوتے ہیں جو اہمیت میں دوسرا درجہ رکھتے ہیں۔ ان کے علاوہ ایسے درخت بھی جن کی عملاً کوئی مخصوص قیمت نہیں ہوتی۔

ہندوستان کے مختلف مقامات میں جس جھیر سنڈرہ سو سال جس اپو پوما درگرجن کے خالص قدرتی جنگلات جن میں صرف ایک ہی قسم کا درخت پیدا ہوتا ہو موجود ہیں۔

اس کا اتفاق بہت ہی کم ہوتا ہے کہ کوئی قدرتی جنگل بالکل خالص ہو بلکہ اکثر حالات میں بعض دیگر اقسام کا اختلاط ہوتا ہے۔ جو کل فصل کی تقریباً ایک ٹلٹ کے برابر ہو سکتی ہیں۔ ایسی حالتیں ہندو دارو صحرانہ کی قدرت میں یہ بات داخل ہے کہ مختلف قسم کی کٹیالوں اور آن طریقوں کے ذریعہ جو جنگل کی غور و پرور درخت کے

طور پر وہ عمل میں لاتا ہے اس قسم کی خالصت صحرا کو ایک حد تک باقی رکھے یا نہ رکھے اس بارہ میں یہ سوال پیدا ہوگا کہ آیا خالص جنگل بہ لحاظ اصول زبیریت یا اقتصادی نقطہ نظر سے مفید ہے یا مخلوط۔

ذیل میں مخلوط جنگل کے چند مخصوص فوائد بتلائے جاتے ہیں :-

(۱) مخلوط جنگل کے ذریعہ زقبہ کا استعمال زمین کے اوپر اور نیچے پوری طور سے ہوتا ہے۔

اس لئے درختوں کی زیادہ تعداد لگائی جاسکتی ہے۔ اور ایک فرد زقبہیں لکڑی کی زیادہ مقدار پیدا ہو سکتی ہے۔ یہ نتیجہ بالخصوص درختوں کی مختلف روٹنی کی خواہشات اور پتھان سے پیدا ہوتا ہے۔ کہ ان میں سے بعض کاتاج چوڑا چکلا اور جڑوں کا حجم سطحی اور عمیق ہوتا ہے۔ اور بعض کاتاج پتلا اور طویل اور جڑ سیدھی موصلی۔ اس لئے مختلف اقسام درخت کے مناسب اختلاط سے کل جائے زمین کے اوپر اور نیچے بہترین مصرف میں آجاتی ہے۔

(۲) شامیانہ برگ زیادہ گنجان ہوتا ہے۔ کیونکہ زقبہ کے مختلف حصوں میں بہ لحاظ

زمین و موقعہ کچھ نہ کچھ اختلاف ہوا کرتا ہے۔ پس جہاں کوئی حالت کسی ایک قسم درخت کے ناموافق ہو تو خالص جنگل کی صورت میں شامیانہ برگ کھل جائیگا۔ ایک ہی عمر کے خالص جنگل میں بھی درختوں کی چنگلی کو پہونچنے کیلئے شامیانہ برگ کھل جاسکتا ہے۔ برخلاف اس کے مخلوط جنگل میں ان مقامات کو پر کرنے کے لئے جو مخصوص درختوں کے کارآمد نہیں یا ایسی عالی جگہ بہرنے کے لئے جو کہ نہ درختوں کی جگہ ٹھٹھ جانے سے شامیانہ برگ میں پیدا ہوئی ہو دوسری اقسام موجود رہتی ہیں۔ اور شامیانہ برگ کی اس گنجانی کی وجہ سے زمین کی قوت پیداوار عملی کے ساتھ قائم رکھی جاسکتی ہے۔ علی الخصوص میں صورت میں کہ خالص شجرت سے آگے والے درخت کاتاج ہکا ہونے سے نہ تو زمین کی محافظت کر سکتا اور نہ اس کو تقویت بخش سکتا بلکہ اس کا محتاج ہوگا اس کے ساتھ گھنے تاج اور سایہ برداشت کرنے والے درختوں کو شریک کیا جائے تاکہ اس کی

حالت نشوونما کی اصلاح ہو۔

(۳۳) مختلف الاقسام پیداوار کی مانگ نہایت آسانی کے ساتھ پوری کی جاسکتی ہے

یہ امر محتاج ملاحظہ نہیں ہے۔ کیونکہ جس جنگل میں مختلف الاقسام درخت ہوں وہ اس جنگل کے متقابلہ میں جس میں صرف ایک ہی قسم کا درخت ہو مختلف الاقسام پیداوار مضمون و خفیف پیدا کر سکتی ہے۔ لیکن اس کے ساتھ اس کی ہی ضرورت ہے کہ ہر ایک قسم درخت کی مانگ ہی ہو اور یہ بات ہندوستان میں ناچید ہے۔

(۳۴) مخلوط جنگل کو ہم قسم کے بیرونی نکال دیتے ہیں۔ مختلف الاقسام

درخت جو مخلوط جنگلوں میں پائے جاتے ہیں۔ وہ ٹوفانی ہوا۔ آگ۔ پالا۔ چرائی۔ کیڑوں اور پہنچنے کے ذریعہ پیدا ہونے والی بیماریوں وغیرہ سے ایک دوسرے کو ہمارا اور دوسرے ہیں۔ کیونکہ اگر ان میں سے بعض اقسام سرسبز پیدا ہو کر تلف ہو جائیں یہی تو دوسری قسم ان کے عام سے بالکل بچ جاسکتی یا ان کا مقابلہ کر سکتی ہیں۔ جس سے کل نقص جیسا کہ خالص جنگل کی صورت میں متاثر ہو سکتی ہے نہ ہو سکتی۔

اس کے بالمقابل خالص جنگل کا مخصوص فائدہ یہ ہے کہ اس کا انتظام سہل ہے کیونکہ اس میں صرف ایک ہی درخت کا لحاظ کرنا پڑتا ہے۔

خالص جنگل میں قدرتی نوپیدائش ہی سہل ہے۔ اس واسطے کہ اس کا انتظام ایسی حالات میں کیا جاتا ہے جو اس قدر پیچیدہ نہیں ہوتی جس قدر کہ مخلوط جنگل میں ہوتی ہیں۔ مگر آخر الذکر حالت میں ہی غالباً صرف ایک خاص درخت ہونگا جس کی بالیدگی اور پیدایش کو فائدہ پہنچانا ہی اصلی مقصد اور اسی لحاظ سے نوپیدائش کی اغراض کی کٹائی۔ بار آور و خشکوں کا انتخاب اور کل کاربائے ما بعد مثل صنائی اور چٹائی کا انتظام کرنا ہوگا۔ پس اس لحاظ سے اکثر حالتوں میں درخت کی طرح مخلوط جنگلوں میں ہی بلاترید و نشوونما کے جو جنگل کی پیچیدہ حالت کی وجہ سے پیش آسکتی ہیں قدرتی

نہ پیدا ہوا ہو سکتی ہے۔

بجز ایسے جنگلات کے جن کے لئے مختصر سا دور مسلسل مقرر کیا جاتا ہو جیسے مہرہم غلٹی کا کاپس یا ایسی مرطوب اور زرخیز زمینات جن کو کھول دینے میں ان کے منزل کا خطرہ نہ ہو خالص جنگل میں صرف ایسے درخت پیدا کر کے جائیں جو زمین کی قوت پیداوار کو بڑھائیں نہیں تو کم از کم اسی حالت پر قائم رکھیں۔ مثلاً کثرت کے ساتھ پتے پیدا کرنے والے جو شامیانہ برگ کھل کر سبب یا سدا بہا قسم۔ علاوہ انہیں ایسے مقامات میں جہاں صرف ایک ہی قسم کا درخت کسی خاص کام کے لئے مطلوب یا ایک ہی قسم کے درخت کی فروخت ہو سکتی ہو۔ اسی کو بطور خاص پیدا کرنا مفید ہوگا۔ بشرطیکہ ضروریات تربیت زمین کی قوت پیداوار کا تقاضا اس کی اجازت دے۔

فصل سوم

یکساں و مخلوط عمروں کے جنگلوں کا باہم مقابلہ

قدرتی جنگلات علی العموم بے ترتیب اور انہیں تمام عمر درمیانہ کے درخت لے جے ہوتے ہیں۔ اور با ترتیب حالت جس میں تقریباً ایک ہی عمر درمیانہ کے درخت ہوں اکثر مصنوعی ہوتی ہے۔ صرف تنشی صورتوں میں یہ حالت قدرتی طور پر واقع ہوتی اور اس کا تقاضا ہمیشہ کی با احتیاط انسانی مداخلت کی وجہ معتدل ممالک میں ممکن ہے۔ ہندوستان میں تو یہ مسئلہ اور بھی مشکل ہے۔

جنگل کی با ترتیب اور یکساں حالت کے فوائد حسب ذیل ہیں۔

(۱) آئینہ کا بہترین طریقہ پر نشوونما۔ جب ایک نوع درخت ایک ہی عمر درمیانہ کے

دخنوں سے گہرا ہوا ایسے جھل میں آگتا ہو۔ جہاں درخت قریب قریب آگے ہوئے ہوں تو وہ طول میں بہت ترتی کر جاتا ہے۔ کیونکہ کل جھل روشنی کی طرف کھنچا جاتا ہے اس لئے ہر ایک درخت غیر معمولی طور پر طویل زندہ حاصل کر لیتا ہے۔

پہر جب تمام درختوں کے تاج جو اس جھل میں آگتے ہوں ایک سطح پر جمع ہو جاتے اور کسٹا میا نہ بنا لیتے ہیں تو قدرتی شاخ تراشی کا عمل بخوبی ہو کر ان کے تنوں پر خود بخود شاخیں جھبٹ جاتی ہیں۔ اور اس کے ساتھ ہی تاج کی کوتاہی اور پختلی شاخوں کی عدم موجودگی کی وجہ سے آخری نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تنہ طویل۔ صاف۔ سیدھا اور استخوانہ نما بن جاتا۔ جس میں کسی قسم کی گرہ نہیں ہوتی۔ اور کیساں طور پر نشوونما یافتہ اور کم اعلیٰ صفات کا چوبینہ برآمد ہو سکتا ہے۔

(۲) ممکنہ زیادتی مقدار پیداوار :- یہ زیادتی اس وجہ سے ہوتی ہے کہ درخت جگلوں میں (جہاں سب عمروں کے درخت موجود ہوتے ہیں۔ اور کسی ایک مقام سے کہندہ درختوں کے غائب ہوجانے کی صورت میں ہمیشہ حالات روشنی بدلتی رہتی ہیں) ایسے درخت جن کو آخرش فصل میں جانے نہیں مل سکتی۔ بہت دیر میں خارج ہوتے ہیں۔ اور وہ یہی صرف اس وقت جبکہ ان کے اطراف آگنے والے درختوں کی بالیدگی میں بہت کچھ مزاحمت پیدا ہو جائے۔ با ترتیب عمر کے جگلوں میں پیداوار کا اس طرح زیان نہیں ہوتا بلکہ فصل کی نوع عمر ہی کے زمانہ میں جب کہ تعداد درختوں میں تیزی کے ساتھ گٹھنڈا شروع ہوتا ہے وہ درخت جن کے لئے فصل نچنے میں جائے موجود نہ ہو مقررہ اوقات کی چٹھائی کے ذریعہ نکال لئے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ چٹھائی کے ذریعہ عمدہ درختوں کی نشوونما میں متحرک پیدا کر لائی جا کر ان کے تاجوں کو شامیہ نہ برگ کی سب سے بلند سطح پر پہنچایا اور نشوونما میں مزید اضافہ کرایا جا سکتا ہے۔

اس کے باقی نخلوں عمروں کی فصلوں کے فوائد حسب ذیل ہیں :-

(۱) زمین پر سیاہ زیادہ ریشہ اور نشا میا نہ برگ زیادہ مکمل پتہ لے۔ چنانچہ تمام عمروں کے درخت باہم ملے جملے ہوتے ہیں۔ زمین کچی یا لکھیر نہیں سکتی۔ کیونکہ نختہ درخت فرداً فرداً نکالے جاتے اور ان کے قائم مقام عموماً ان کے نیچے ہی آگے ہوئے نو عمر درخت موجود رہتے ہیں۔

(۲) نو پیدائش شدہ رقی طور پر آسانی کے ساتھ اور مسلسل حاصل ہوتی رہتی جو برخلاف اس کے خاص اقسام درخت دوسری اقسام کے مقابلہ کی وجہ سے ممکن ہے کہ اچھی طرح پیدا نہ ہو سکیں۔

(۳) اکیسواں عمر کی فصل سے نخلہ طعمروں کی فصل ہوا۔ طوفان اور دیگر پریشانی

اثرات کا مقابلہ زیادہ کرتی ہے۔

فصل چھام

نشو و نما جسامت

نشو و نما جسامت کی کیفیت ایک فسر دور درخت کے مقابلہ فصل میں مختلف ہوتی ہے۔ کیونکہ نہ تو اوسط طول و قطر (یا توتیبہ فصل) صورت میں نہ درختوں کے میندوں کا رقبہ اور نہ جسامت میں اسی طرح ترقی ہوتی ہے جس طرح کہ ایک فرد درخت کی صورت میں ہوتی ہے۔ ایک فصل کی حالت میں اوسط سالانہ بیشی کثیر التعداد حالات مختلف کا مشترک نتیجہ ظاہر کرتی ہے۔ جن میں سے فی ایک تعداد درختاں سب سے زیادہ مختلف ہوتی ہے۔ اور یہ اختلاف اقسام درخت میں عموماً اور دیگر متحدہ امور کے لحاظ سے اور یہی بہت بڑا جاتا ہے۔ اور پھر فصل کی نشو و نما

جماعت کو بھی تعداد و رختان سے مطابقت نہیں ہوتی۔ کیونکہ ایک مفروضہ قسم و رخت کی مفروضہ عمر اور مفروضہ موقع میں بشرطیکہ فصل کی حالت ہر جگہ مکمل ہونی اور سالانہ زمینی پیداوار کم و بیش یکساں ہوگی۔ پس تعداد و رختان کا اثر صرف پیدا شدہ کلہری کی مقدار کی تقسیم پر ہوگا۔ تنوں کی مقدار پر نہیں۔

بازرتیب اور خالص فصل کے ابتدائی زمانہ میں جب کہ اس میں صرف ایک ہی قسم کے درخت موجود ہوں پودوں کی تعداد فی ایکڑ بہت زیادہ اور جیسے جیسے درختوں کی عمر زیادہ ہوتی جائے یہ تعداد بتدریج گھٹتی چلی جاتی ہے۔ فصل کا یہ تدریجی انحطاط غالب اقسام درخت کی نشوونمائے طولانی کے ساتھ حسابی نسبت رکھتا ہے نیز ایک کوئی سا نچھ پیش نہ آئے۔ اس رفتار نشوونما میں (۷) سال کی عمر تک تیزی کے ساتھ ترقی ہوتی رہتی اور (۱۰۰) یا (۱۲۰) سال کی عمر میں جبکہ وہ درجہ کمال کو پہنچ جائے بالکل بند ہو جاتی ہے۔

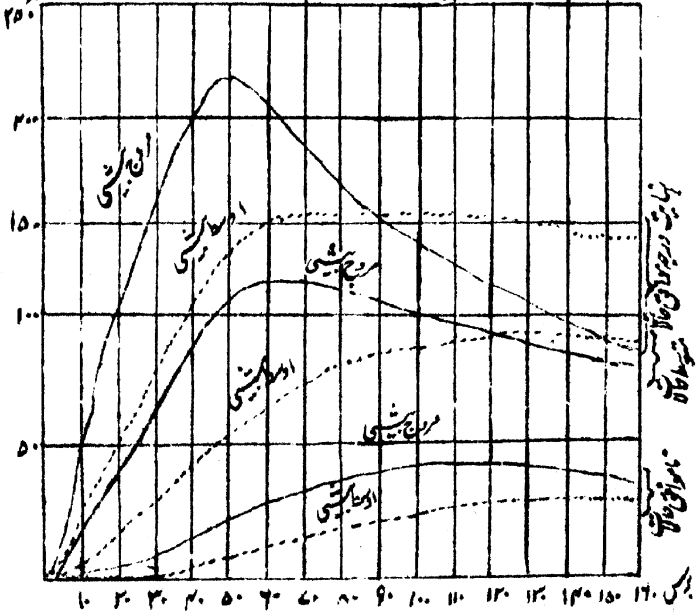
ایک فرد و رخت کی صورت میں تاج کا قدرے نشوونما ہونے تک مروج سالانہ بیشی آہستگی کے ساتھ ہوتی رہتی ہے۔ جس کے بعد اس میں تیزی پیدا ہو کر (۶۰) سے (۱۲۰) سال کے اندر پہلے قسم و رخت و مقامی حالات زمین و موسم اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔ اس درجہ پہنچنے کے بعد سالانہ بیشی کئی سال تک ایک حالت پر رہنے کے بعد اس میں تبدیلی و انحطاط شروع ہو جاتا ہے۔ اسی آئنا میں اوسط سالانہ بیشی اپنی انتہا کو بہت بڑی عمر میں پہنچتی ہے جو عموماً اس عمر سے بھی زیادہ ہوتی ہے جو درخت کے قابل قطع ہونے کے لئے مقرر کی گئی ہو۔

برخلاف اس کے فصل کی صورت میں مروج سالانہ بیشی جو ابتدا بہت ہی کم ہوتی ہے بہت جلد تیزی کے ساتھ بڑھنی شروع کرتی اور بالعموم اپنی انتہا کو (۴۰) سے (۶۰) سال کی عمر میں پہنچ جاتی ہے۔ اس کے بعد بیشی کی مقدار پہلے ملاحظہ ملاحظت

یہاں موافقت حالات نشوونما تیزی یا آہستگی سے گھٹتی جاتی ہے۔ اسی زمانہ میں فصل کی اوسط سالانہ بیشی برابر بڑھتی چلی جاتی حتیٰ کہ وہ اپنی انتہا کو اُس وقت پہنچ جاتی ہے جب کہ وہ مروج سالانہ بیشی کے برابر ہو جائے۔ یہ نہایت موافق حالات کی صورت میں (۹۰) یا (۱۰۰) سال کی عمر میں ہو سکتا ہے۔ یا اگر زمین اور موسم ناموافق ہو تو اُس سے بہت بہت بعد اُس زمانہ سے کہ وہ مروج سالانہ بیشی کے مساوی ہو جائے نہایت آہستگی کے ساتھ گھٹنا شروع کرتی اور زمین و موسم کی ناموافقیت کی صورت میں اوسط سالانہ بیشی اسی سطح پر مزید (۲۰) سال یا اُس سے زائد عرصہ تک یہی قائم رہ سکتی ہے۔

ذیل میں جو ایک نخل دی گئی ہے وہ یورپ کے دشتوں کی ہے اور یہ موافقت کے رسالہ علم الصحرا سے لی گئی ہے :-

مختلف حالات میں موسم گرانی کی فصلوں کی اوج سبالاتی



حصہ سوم

جنگل کی اقتصادی کیفیت

باب اول

سربراہی

زراعت اور دیگر تمام اہم کام کے فنون مفیدہ سے وقت کے مسئلوں میں فن جنگلات مختلف ہے۔ اور وہ اختلاف اس قدر وسیع ہے کہ ایک ذرا عمیق نفل کو بو کر توڑی مدت میں درد پہی کر لینا جاسکتا ہے۔ حالانکہ دونوں سے عمدہ کارآمد چوبینہ حاصل ہونے کیلئے سو دو سو سال کا عرصہ لگ جاتا ہے۔ زراعتی نفل کے برخلاف صحرائی

پیداوار کی تیاری کے لئے جس قدر عرصہ درکار ہوتا ہے اسی قدر اس کی قیمت میں بھی
بیشی ہوتی ہے۔

فوج نچھکات میں مزدوری کو سرمایہ کے مقابلہ میں زیادہ اہمیت حاصل نہیں ہے اگرچہ
میں اولاً وہ زمین رستم شریک ہوتی ہے جو بطور ابتدائی دوامی حصول پیداوار کی
غرض سے لگائی جاتی ہے۔ ثانیاً روزمرہ کاموں کی رقم ہے جو جنگل کی حفاظت اور دیگر
کاروبار میں صرف کی جاتی ہے۔ سرمایہ کا دوسرا حصہ فن زراعت کے مقابلہ میں فوج نچھکات
میں زیادہ اہم نہیں ہے۔ اور ہمیشہ دوامی سرمایہ کی مقدار و نوعیت کے باکلیہ ذیل میں
آ جاتا ہے جو نہ صرف زمین کی شکل میں بلکہ زیادہ تر پیدا ہونے والی لکڑی کے حج مشدہ
راس المال کی شکل میں رونما ہوتا جس کی نوعیت زمین سرمایہ کی سی اور جس پر سال
سو درود کے حساب سے اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

چونکہ ایک صحرائی قبیلہ فصل کو تیار کرنے کے لئے عرصہ درکار ہوتا ہے لہذا سالانہ
دوامی آمدنی حاصل ہونے کی غرض سے لازم ہے کہ تمام عمروں کی مساوی فصلوں
کا مکمل سلسلہ ایک سال سے لیکر مطلوبہ عمر تک موجود رہے تاکہ ہر سال ایک فصل مسلسل
طور پر قطع کی جاسکے۔

بظن سہولت فرض کر دو کہ ایک جنگل ایسا ہے کہ اس میں مساوی عمروں کی فصل
کامل طور پر موجود ہیں۔ اور یہ مطلوب ہے کہ ہر سال ایک ایک رقبہ کا ایسا جنگل قطع کیا جا
جس میں ۱۵۰ سال کی عمر کے درخت موجود ہوں۔ ایسے جنگل کے لئے ضرور ہوگا کہ (۱۵۰)
ایک کارا اس المال پیدا شدنی مہیا رہے۔ جس میں ایک سال سے بیکر (۱۵۰) سال
ایک مساوی رقبہ اور مساوی عمر کی فصل موجود ہوں۔ پس سرمایہ چوبی ان (۱۵۰) فصلوں
کی مقدار مجموعی ہوگا۔ اور ایک ایک رقبہ جس میں (۱۵۰) سال کی عمر کے درخت موجود ہوں
اس سرمایہ کا منافع سالانہ

صحرائی سرمایہ سے مراد ایک مقدار رقم نہیں ہے بلکہ پیدا ہونے والی لکڑی کی مقدار ہے جو ایک معین رقبہ زمین پر موجود اور اس طرح ترتیب دی ہوئی ہوتی ہے کہ اس پر چوبیشی ہو وہ ہر سال حاصل اور سرمایہ ایک حالت پر قائم رہے اس میں شکا نہیں کہ یہ ہمیشہ ممکن ہے کہ ایسے صحرائی سرمایہ کی قیمت کو رزم میں ظاہر کیا جاسکے لیکن اس صورت میں ضرور ہے کہ زمین کی قیمت ہی وختوں کی قیمت کے ساتھ جو اس پر پیدا ہوتے ہوں شریک کی جائے۔

پیدا ہونے والا اس مال یعنی وختوں کی فصلوں کا وہ سلسلہ جو اس وقت جبکہ اس سال کی فصل قطع کی جا رہی ہو بچھل میں استاءد حالت میں موجود ہو وہ ضرورتاً اختلاف پذیر ہے۔ اور اس کی اہمیت اس مدت کی طوالت پر بالکل یہ موقوف ہے کہ فصل کی پیداواری کٹائی کے مابین ہوتی ہے۔ چھوٹے دور سلسل کی صورت میں سرمایہ چربی نلیل اور طویل دور کی صورت میں کثیر ہوگا۔ سرمایہ صحرائی کا حصہ بالائے زمین ہمیشہ بیشک قابل انتقال ہے۔

جو کچھ اوپر بیان کیا گیا ہے اس سے ظاہر ہے کہ بڑی مقدار کا چوبیشی ہمیشہ سب سے زیادہ عام استعمال کی چیز ہے۔ اور وہ اسی بچھل میں پیدا ہو سکتا ہے جس کی کٹائی کا انتظام طویل دور سلسل کے ذریعہ کیا جاتا ہو۔ سرمایہ پیدا شدنی جو ایسے بچھلوں کے لئے ورکار ہوتا ہے وہ تو کثیر ہوتا ہے لیکن شرح سود جو مالی اعتبار سے اس سے حاصل ہوگا۔ وہ نسبتاً نلیل۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ سلطنت یا دیگر سندیافنہ جماعت متقل ہی مقصد کو مد نظر رکھ کر بچھل کا انتظام مفید طریقہ پر کر سکتی ہے۔

علاوہ ازیں یہ بات کہ سرمایہ اور منافع دونوں نوعیت میں یکساں اور باہم مخلوط ہیں اور محض اقتصادی لحاظات سے عدم تفریق کئے جاسکتے اور از خود عاید کر

پس انداز ہے۔ اس سے یہ نتیجہ برآمد ہوتا ہے کہ سربراہ کے ایک حصہ کا تصرف کر لئے جانے سے بغیر اس کے کہ فی الفور نمایاں نقصان ظاہر ہو نہایت آسانی کے ساتھ باضابطہ طریقہ انتظام کا لعموم ہو جاسکتا ہے۔ اسی وجہ سے صرف سلطنت یا جمہوریت کو اس کے دوام و بقا سے دلچسپی ہو اسی کے تفویض ایسے قدرتی ذرائع کی سرپرستی کی جاسکتی ہے۔

باب دوم

عمر قطع و برید

عمر قطع و برید کسی دخت یا فصل کی وہ حالت ہے جس عمر یا مدت میں مالک کے لئے کار آمد ترین قسم پیداوار مہیا ہو سکتی ہو۔

جھل اپنے مالک کے لئے کئی طریقوں سے کار آمد ہو سکتا ہے۔ اور یہ مختلف قسم استمال پانچ مخصوص اشکال میں سرسری طور پر ہو سکتی ہیں

(۱) اطمین عمر قطع و برید :- بغیر اس نیت کے کہ کسی قسم کی پیداوار پیدا کرانی جائے۔ دختوں کے مجموعہ کو دوسرے اغراض مفیدہ کے لئے زندہ اور استادہ حالت میں رکھنا

(۲) مطلق عمر قطع و برید :- یہ خواہش رکھنی کہ جھل سے زیادہ سے زیادہ پیداوار

خواہ کسی قسم اور پیمانہ کی ہونی ایک سالانہ جیتا ہو۔

(۳) اقتصادی عمر قطع و برید :- یہ مقصود رکھنا کہ جھل سے نہایت کار آمد اور

بڑی سے بڑی ممکنہ مقدار پیداوار حاصل ہو۔

(۴) عمر قطع و برید لحاظ کشیر نژاد کی مدنی :- اس کی فکر کرنی کہ زیادہ سے زیادہ

مکمل محصول رقم کسی جھل سے حاصل کی جائے۔

(۵) عمر قطع و برید چشیتہ ملی :- یہ خواہش کرنی کہ جو سرمایہ لگایا گیا ہے اس سے

زیادہ سے زیادہ شرح منافع حاصل کی جائے۔

فصل اول

طبعی عمر قطع و پرید

یہ ان جنگلات کے لئے قابل عمل ہے جن کی غرض نظامی اس وقت تک ختموں کو زبرد اور استوارہ حالت میں رکھنا ہوتا ہے جب تک کہ وہ رکھے جاسکتے ہوں۔ ان سے کہتی ہیں کہ نفع بخش چومینہ یا دیگر پیداوار حاصل کرنے کی عموماً توقع نہیں رکھی جاتی۔ اس کی مثال وہ جنگلات ہیں جو پہاڑوں کی ڈولانوں کی حفاظت، زمین کے کٹنے، پہاڑی دریا کی تباہی اور ریگ روں کی روک کی غرض سے پرورش کئے جاتے یا ایسے درخت جو بطور نمائش تفریح گاہوں اور باغات عام میں لگائے گئے ہوں۔ اکثر حالتوں میں یہ درخت صرف اسی وقت قطع کئے جاتے ہیں جب کہ وہ بربادی یا ہلاکت کے قریب پہنچ جائیں۔

فصل دوم

مطلق عمر قطع و پرید

ہر جس میں کوئی فصل صحرائی کسی ایک فرد قبہ میں سب سے زیادہ مقدار پیداوار مہیا کرے وہ ہوتی ہے جس میں اوسط سالانہ بیشی سب سے زیادہ ہو۔ اور یہ وہی عمر ہے

جس میں پیشی مروج سالانہ پیشی کے مساوی ہوتی ہے۔ ایک فروخت کے مقابلہ میں یہ
اوسط سالانہ پیشی فصل میں ادویل عمر ہی میں اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔

مطلق عرق و برید اس وقت مقرر کی جاتی ہے۔ جب کہ پیداوار کی قدر قیمت
واستعمال کو چوبیس پیدا شدہ کی مقدار سے صرف مناسبت ہی ہو۔ لیکن عملاً اس کا قرار
بہت کم ہوتا ہے۔ کیونکہ جب پیدا شدہ لاکڑی بے حقیقت ہے تو اس کو بڑی مقدار
میں پیدا کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہے۔ انتہائی مقدار پیداوار سے مطابقت رکھنے
والی عمر بہت ہی ادویل زمانہ میں یعنی اس سے بھی قبل پہنچ جاتی ہے کہ فصل کا اکثر
حصہ پندیرہ پھالوں کو پہنچ جائے۔ یا پیداوار جو مہیا کی گئی ہو وہ کارآمد یا کوئی
قدر قیمت رکھنے والی ہو۔

فصل سوم

انصافی عمر قطع و برید

اس کو عمر قطع و برید بننا سبب بہترین پیداوار ہی کہتے ہیں اور ایسے جنگلات کیلئے
مقرر کی جاتی ہے جس میں ایسے دور مسلسل کے ذریعہ کام کیا جانا ہو جو کسی خاص کام
کے لایق اشیاء مہیا کر سکے۔

مثلاً ایک ریلوے کی جماعت (کمپنی) جنگل کی مالک ہے تو وہ اس کا انضمام اس
اصول پر کریگی کہ اس کو ریل کے سپر تار کے کم حاصل ہو سکیں۔ یا کوئی شراب کارخانہ
مالک صحرا ہے تو وہ اس میں اس عنوان سے کام جاری کرے گا کہ اس سے اس کو زیادہ سے
زیادہ مقدار میں شراب کے پیپوں کے تختے مل سکیں۔ یہی حال دوسرے مالکان صحرا کا ہے

جن کا مقصد و کوئی غنہ و منہم پیداوار حاصل کرتی ہو۔

سرکاری جنگلات میں مخصوص ضرورت عامہ خلیق کے فوائد میں۔ اور اس ضرورت کی سب سے مناسب شے ممکن ہے کہ بڑی حیثیت کا چوبینہ ہو۔ اگرچہ ہندوستان کے اکثر سرکاری جنگلات سے زیادہ تر چھوٹی حیثیت کا چوبینہ اور پیداوار خفیف ہی کی عام مانگ ہے۔

اسی لئے سرکاری جنگلات میں جو بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا کرنے کے لئے مخصوص ہیں اتنا زیادہ عمر قطع و برید اس نظر سے مقرر کی جاتی ہے کہ اس سے بہت بڑے چوبینہ نہ پیدا ہونے سے بچنا حاصل ہو۔ ایسے چوبینہ کی پیدائش کے لئے بڑا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اور جس قدر عمر قطع و برید طویل ہوگی اسی قدر سرمایہ مطلوبہ بڑا ہونا پڑتا ہے۔ رخاگی امکان جنگلات بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا کرنے کی غرض سے اپنے جھجھل کا انتظام کرنے کی اس وجہ استطاعت نہیں رکھتے کہ اس میں کثیر سرمایہ لگانے کے بعد تیلین منافع حاصل ہوتا ہے۔ یہ حکومت کا یہ فرض خاص ہو جاتا ہے کہ ایسا بڑی سے بڑی حیثیت کا چوبینہ جیسا کرے جو دیگر امکان صحرائے ممکن ہوں۔ ویہی نچاپت اور دیگر متعلق سند یافتہ جماعت بھی جو مال صحرا ہوا اکثر اوقات اتنا زیادہ عمر قطع و برید اسی نظر سے مقرر کرتی ہے کہ بڑی سے بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا ہوا بعض اوقات عمر قطع و برید بچھیت ملی مقرر کی جاتی ہے یا ہر دو کے مابین۔

فصل چہارم

عمر قطع و برید بہ کجا اکثر ترین آہنی

یہ اس عمر کے ساتھ مطابقت رکھتی ہے جس میں کہ کسی فصل سے بغیر سود کا حساب لکے اور بلا لحاظ مدت جس کے گزرنے کے بعد آمدنی حاصل ہوئی ہو زیادہ سے زیادہ آمدنی پر محصول صحرا حاصل ہوگا۔ یہ مالی اعتبار سے ناقص ہے کیونکہ اس میں جو سرمایہ لگایا جاتا ہے اس کا کچھ بگاڑ کیا جاتا اور نہ اس نسبت کا جو آمدنی اور سرمایہ کے ساتھ ہے۔ اس قسم کی قطع و برید کی عمر وہ ہوتی ہے جس میں جملہ سالانہ آمدنی میں سے جملہ سالانہ اخراجات وضع کرنے کے بعد جو بچت رہے وہ سب سے زیادہ ہو۔ اور اس کا حساب جملہ مدت آمدنی و اخراجات کو جو اس عمر تک ہوئے ہوں صحیح کر کے آمدنی میں سے خرچ وضع اور بچت کو سالوں کی تعداد سے تقسیم کر کے کیا جاتا ہے۔ جس عمر میں اس اوسط خالص آمدنی کی مقدار سب سے زیادہ ہو وہی عمر قطع و برید ہوگی۔ اس کے لئے عملاً بہت ہی طویل دور مسلسل کی ضرورت ہوتی ہے جو عمر قطع و برید یعنی بیست سال سے بھی طویل ہوتی اور خانگی امکان و محلات کے قوانین کے نظر سے تو بے حد طویل

فصل پنجم عمر قطع و برید چھتیس سال کی

یہ اس عمر سے مطابقت ہوتی ہے جس میں سرمایہ صرف چندہ پر زیادہ سے زیادہ اوسط فی صدی فی شرح سود حاصل ہو سکے۔ سرمایہ چھتیس سال کی عمر سے قبل چار وجوہ و اسباب سے سال بہ سال اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

(۱) چوبیس سال کی سالانہ بستی۔

(۲) چوبیس سال کی عمر اور پچاس سال کی عمر میں چھتیس سال کی ایک عین مقدار میں بستی

(۳۳) اخراجات سالواری۔

(۳۴) کل گزشتہ صراف کی میزان پر جو آخری تاریخ تک چوکے ہوں ایک سال کا سود۔
 برخلاف اس کے صحرائی آمدنی صرف اول الذکر و اسباب کی نیا پر اضافہ ہوتی ہے جس
 سے نتیجہ نکلتا ہے کہ جھل سے جو سود کل یہ صرف شدہ پر حاصل ہوتا ہے وہ ہمیشہ کم ہوتا
 چلا جاتا ہے۔ حتیٰ کہ وہ معمولی شرح سے بھی گھٹ جاتا ہے جو اسی سرزمین کی اسی قسم کی حقول
 سے حاصل ہوتا ہے۔

چونکہ جو رقم لگائی جاتی ہے اس کا سالانہ سود حاصل کرنا ممکن نہیں ہے۔ اس لئے
 سو و سو کا حساب کرنا ضروری ہوتا ہے۔ اور چونکہ اس سود و رسو و لگانے کا سلسلہ بیوں
 تک جاری رہتا ہے اور جو رقم لگائی جاتی ہے وہ ہمیشہ محفوظ اور بے خطر ہوتی ہے۔ آسانی کے
 ساتھ اس کا انتظام ہو سکتا۔ اور منت کم پڑتی ہے۔ اس لئے شرح سود جو مقرر کی جاتی
 ہے وہ قلیل ہوتی ہے۔ سال بہ سال اضافہ ہوتے رہنے والی آمدنی جنگلات کے مقابلہ میں
 سر یہ صرف شدہ پر بطور رسم مجرا شدنی سود برابر جمع ہوتا چلا جاتا ہے اسی لئے عمر قطع
 و برید کی سب سے مفید تر میعاد وہ ہوگی جس کے بعد از و یا و عمر کے ساتھ جو منافع ہوتا ہے
 وہ مالک صحرا کے لئے اس کی کفالت نہ کر سکے کہ وہ اس کے حصول میں مزید تعویق جائز رکھو۔
 عمر قطع و برید پر حیثیت مالی کا حساب عملاً بہت مشکل ہے۔ کیونکہ زمینوں میں ہمیشہ
 اختلاف ہوتا رہتا ہے۔ اور آئندہ شرح سود کا کوئی تعین نہیں۔ پس ان وجوہ سے اس عمر
 کا تعین محض اندازی طور پر کیا جاتا ہے۔

باب سوم

امکان حصول

مقتدل جنگل وہ ہے جو مسلسل طور پر اس طرح ترتیب دئے جانے کے علاوہ کہ اس میں نوزمیدہ پلو سے لیکر قابل قطع و رخت تک موجود ہوں ہر ایک عمر کے و رخت مساوی رقبہ کے اندر پائے جائیں اور روئیدگی مکمل۔ اور زمین کی زرخیزی کے مناسب ہو۔

فج صحرا میں یہ ایک خیالی حالت کمال ہے۔ اگر کبھی پیدا ہوتی ہی ہے تو شاذ و نادر ہے۔ تربیت صحرا کے مختلف طریقے اور مختلف عمر قطع و پریدہ کے ساتھ مقتدل حالت بدلتی رہتی ہے۔ امکان حصول (پاسی بی ٹی) وہ انتہائی مقدار اشیاء جو کسی جنگل سے ایسے طریقہ تربیت صحرا کے مطابق جو جہاں تک ممکن ہو سکے جنگل کو حالت اقتدال پر لانے اور پیداوار کے حصول کا تسلسل قائم رکھے سالانہ برآمدگی جاسکتی ہو۔

مقتدل جنگل میں سالانہ پیداوار سالانہ اوسط پیشی کے مساوی ہوتی ہے اسی مقدار سے جو حاصل ہوتی ہے وہ کیساں اور سربا بر علی حالہ قائم رہتا ہے۔

اصولی طور پر کسی جنگل کا امکان حصول اس کی قوت پیداوار کے مساوی

ہونا چاہئے جو مقدار نشے کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا ہے۔ مگر چونکہ کوئی بھل بھی تحقیقی طور پر معتدل حالت کا نہیں ہوتا (اور اگر ایسا ہوتا بھی تو زمین کی صحیح سالانہ پیدائش کا علوم کثرتاً عموماً مشکل ہے) اس لئے عملی طور پر امکان حصول سے عموماً وہ سالانہ پیداوار مراد ہے جو اس وقت کے رائج خاکہ غسل (ورکنگ پلان) کے مطابق حاصل کی جاسکتی ہو۔ ہر جدید خاکہ غسل کے نفاذ کے ساتھ معین پیداوار میں تبدیلی ہو سکتا ہے۔

امکان حصول کا تعین یا تو بحساب رقبہ یا بحساب تعداد درختان یا بحساب مفقداً کیا جاتا ہے۔

حصہ اول

طریقہ ہائے تربیت

باب اول

طریقہ ہائے تربیت

فصل اول

تربیت کا ارتقائے فصل کی اصل و نیا سیکھتے ترتیب سے تکیہ و حالت یہ سیکھنے

تربیت سے مراد وہ طریقہ عمل ہے جس کی پابندی کے ساتھ کہ جو عمل کا انجام اس
غرض سے کیا جاتا ہے کہ اس سے مقصد پیش نظر عملگی کے ساتھ حاصل ہو۔ یہ یا تو محض
زمین کی حفاظت یا نہایت کارآمد قسم اور مزید سے زائد مقصد پیداوار مہیا کر کے نیا

یا ایسی آمدنی حاصل کرنے کے لئے ہوگا جو حتی الامکان معین و مفید ہو۔ یا مالک کی کوئی اور
دو آتی خواہش و نفع کی تکمیل کی غرض سے جو ان کے علاوہ ہو۔

پس اس قسم پیداوار کی صفت خاص کے لحاظ سے جو پیدا کرانی مقصود ہو تربیت
مختلف ہوگی۔ یعنی عملاً قطع و برید جو پسند کی گئی ہو اس کی ایجاد کے لحاظ سے یہ اختلاف پیدا ہوگا
لیکن ہر حالت میں ضرور ہے کہ اصلی کٹائیوں میں قطعی طور پر یہ حد مقرر کر دی جائے کہ اولاً
صرف وہی چیز یا پیداوار برآمد ہو جو قابل قطع مقصود کی جائے۔ ثانیاً جس شکل میں کام
کیا جائے اس میں قدرتی نوپیدائش یقینی اور اس عمل کے نتیجہ کے طور پر ظاہر ہو۔ اگر
ایسا ممکن نہ ہو تو مصنوعی ذریعہ اختیار کئے جائیں۔

طریقہ تربیت جو کسی حیرانی فصل میں استعمال کیا جاتا ہے اس کا آخر خود بخود وختوں
کی اصل و بنیاد۔ فصل کی ہیئت۔ ترتیب۔ ترکیب اور ان کی حالت روئیدگی سے
ظاہر ہوتا ہے۔

اول۔ بلحاظ اصل و بنیاد و درخاں۔ و رختوں کی اصل و بنیاد یا تو قدرتی
ہوگی یا مصنوعی۔ اصولاً قدرتی نوپیدائش ہی جہاں تک ممکن ہو حاصل کی جانی چاہیے اور
تخم بونے یا پود لگانے کا عمل جو کم و بیش بصرہ کثیر کیا جاتا ہے۔ اس کو صرف ان ہی متخنی
مواد میں استعمال کیا جائے۔ جہاں قدرتی نوپیدائش نامکن ہو۔

قدرتی نوپیدائش یا تو قدرتی تخم ریزی سے ہوتی ہے۔ یا تھونٹ اور چڑوں
کی شان سے اول الذکر طریقہ سے جو جنگل بنتا ہے اس کو صحرائے اعلیٰ و دوسرے
کو کاپس اور ان دونوں کے اشتراک سے جنگل کی تربیت ہو تو اس کو ذخیرہ
کاپس کہتے ہیں۔

چونکہ اقسام منور میں تھونٹ سے شلخ پیدا کرنے کی قابلیت بہتر ہے
اس لئے جنگلات میں طریقہ کاپس جاری نہیں کیا جاسکتا۔ صحرائے اعلیٰ کا کوئی نہ کوئی طریقہ اور

میں جاری ہونا چاہئے۔

دوم :- بلحاظ ہیئت فصل رجب وہ تقریباً ایک ہی عمر و میاں کے درختوں سے مرکب ہو اُس کو با ترتیب یا مساوی العمر اور سب عمر میاں کے درخت موجود ہوں تو بے ترتیب فصل کہتے ہیں جس جگل کا انتظام صحرائے اعلیٰ کے با ترتیب طریقہ لگائی یا سادہ کا پس کے طریقہ پر کیا گیا ہو اُس میں مساوی العمر فصلوں کا مکمل سلسلہ موجود رہنا چاہئے بر خلاف اُس کے جس جگل میں طریقہ انتخاب جاری ہو وہ بالکل بے ترتیب اور اُس میں سب عمر لو کے درخت باہم ملے چلے ہوں گے۔ کا پس کے درخت جس عمر میں قطع کئے جاتے ہیں اُن کی مفید عمر ذخیرہ کا پس میں دھان ذخیرہ کی ہوگی۔

سوم :- بلحاظ ترتیب فصل۔ ایک معین رقبہ کے اندر درختوں کی جو تعداد ہوگی اور اُن کی وجہ سے شامیانہ برگ جو بنے گا وہ فصل کی ترتیب کہلاتی ہے۔ یہ تعداد بلحاظ اقسام و درخت عمر ہیئت فصل اور مقامی حالات زمین و موسم بہت ہی مختلف ہو سکتی ہے۔ لیکن ہر ایک قسم کی فصل کے لئے یہ مان لیا جاسکتا ہے کہ اُس میں فی ایکڑ ایک انتہائی تعداد درختاں ہوتی ہے جس سے کہی زیادتی نہیں ہو سکتی۔

پس فصل کی گنجائی کے مابین مختلف ہو سکتے ہیں جس کی کثیر حالت یہ ہے کہ اُس میں درخت اس درجہ چیدہ چیدہ ہوں گے اور اُن کو اس قدر گنجائش بلجائی ہے کہ وہ اپنے ہم سایہ سے متصل ہوئے بغیر اپنی انتہائی حد تک پہنچ سکتے ہیں اور برتر حالت یہ ہے کہ اُس میں درخت اس درجہ گجان حالت میں آگے اور ایک معین رقبہ کے اندر اُن کی تعداد اس قدر کثیر ہوتی ہے جس قدر کہ امکان ہو سکتا ہے۔

جب فصل مکمل ہو اور اُس میں تقریباً اس قدر درخت موجود ہوں جس قدر کہ اُس طریقہ تربیت کے لحاظ سے جو اختیار کیا گیا ہو ہونا ضرور ہو تو اُس کو مکمل شامیانہ برگ کہتے ہیں اس صورت میں درخت کے تاجوں کی ٹاریاں باہم خوب گھٹ جاتی یا ہوا کو

چونکہوں سے متحرک ہوئے بغیر ایک دوسرے کو چھوتی ہوئی ہوتی ہیں۔ جب تلج کے اندر اوہراؤ اور شیکے موجود ہوں تو غیر مسلسل اور جب وہ ایک دوسرے سے بالکل علیحدہ ہوں تو نا کمل شامیانہ برگ کہتے ہیں۔ پہلی حالت میں درختوں کے تاجوں کے اندر سے صرف چینی ہوئی آفتاب کی روشنی بچل کے اندر داخل ہو سکتی ہے دوسری حالت میں تپوں کے پتھر کیے چ میں راست روشنی گرتی ہے لیکن اکثر غیر مساوی طور پر تقسیم شدہ قطعات ہیں۔ اور تیسری حالت میں زمین کا کافی رقبہ آفتاب کے راست شامیوں کے زیر اثر رہتا ہے۔

زمین دوسم کی کیساں حالت میں اُس میں پیدا ہونے والے درختوں کے مزاج پر بلکہ انما ضرورت روشنی (فصل کی گنجائی زیادہ تر موقوف ہوتی ہے۔ برواشرت کنندہ سایہ درخت جن پر تپے گنجان اور بہ کثرت ہوتے ہیں۔ اُن کی فصل گنجان ہوتی ہے بظلاف اُس کے جو درخت روشنی پسند ہوتے ہیں۔ اور جن کا تاج بلکہ موٹا ہے اُن کی فصل زیادہ گنجان نہیں ہوتی۔

صحافی فصلوں میں مختلف منزلوں کی صفیں اکثر تیز کی جا سکتی ہیں سہر ایک صف کے درختوں کے تاج ایک ہی سطح پر زمین سے تقریباً ایک کالمندی پر اُڑے پھیلے ہوئے اور ایسی منازل روئیدگی متحد ہو سکتی ہیں۔ لیکن تقریباً تمام فصلوں میں دنی روئیدگی کے علاوہ درختوں کی تین صف تو ہر حالت میں نمایاں ہوتی ہیں۔ ان میں سے صف اول کے درخت جو سب سے زیادہ طویل ہوتے اور اپنے تاجوں کو پوری روشنی کی جانب بڑھائے ہوئے اُن کو غالب کہتے ہیں۔ دوسری صف کے درخت جو کسی قدر چھوٹے ہونے سے اُن کے تاج غالب درختوں کے نیچے ہوتے ہیں۔ مغلوب کہلاتے ہیں اور تیسری صف میں درختان مستور ہوتے ہیں جن کو غالب اور مغلوب درختوں نے بالکل دبا دیا ہو۔ ان کے علاوہ ایک اونی روئیدگی ہوتی

ہے جو زمین کو ڈوبا کی ہوئی رہتی اور تجارتی اعتبار سے گو بے تحقیق سمجھ لیکن جگہ ہیں اس کی موجودگی زمین کی زرخیزی اور تازگی کو برقرار رکھنے کے لئے اکثر ناگزیر ہے۔

سادہی عمر کی فصلوں کی عموماً ایک ہی منزل ہوتی ہے۔ علی الخصوص جب کہ زمین اور

موسم کی حالات موافق ہوں جو زمینات کمزوروں ان میں ایسی کیسائیت کم حاصل ہوتی ہے جو

حتیٰ کہ ایک ہی عمر کی فصل کے بعد بے ترتیب ہو چاسکتی ہے۔ ایک ہی منزل اور تازگی

فصل کے بعد وہ کہنہ ہوتی ہے تو فطرتاً کہلی ہوئی حالت پیدا کر لینے کی جانب راہ ہوتی ہے۔

اس لئے اس سے زمین کی اس قدر حفاظت اور اصلاح نہیں ہو سکتی جس قدر کہ ایک جگہ

جنگل سے ہو سکتی ہے جس میں سب عمروں کے درخت موجود ہوں اس لئے سادہی عمر کی

کی فصل زرخیز زمینات کے لئے اور بے ترتیب فصل کمزور زمینات کے لئے بہت موزوں ہے

چھارم :- فصل کی ترکیب پر ہی طریقہ تربیت سے جو اختیار کیا گیا ہو اثر چکاتا

اگر مخلوط الاقسام و سادہی عمر فصل صحراے اعلیٰ میں درکنائی ریا کا پس میں دو

سلسل پڑا ہوتا تو جنگل کی ترکیب بہت ہی سادہ ہو جاتی ہے۔ اور چھوٹا ہو تو مختلف اقسام

درخت کثرت کے ساتھ پیدا ہوجاتے ہیں۔ کیونکہ ہڈوں سے وقفہ سے جن فصل میں کٹائی ہوتی

رہے اس میں نئی اٹائی کے وقت سخت مزاج روشنی پسند تیراگنے والی اقسام کی تعداد

جو آسانی کے ساتھ خود بخود مستحکم ہوجاتی ہوں زائد شریک ہوجاتی ہے برخلاف اس کے

اگر فصل کو نیا وہ عرصہ تک بغیر قطع کئے چھوڑ دیا جائے تو زیادہ عمر پانے والی سائید

آہستہ آہستہ گنے والی اقسام کو اس بات کا زیادہ وقت و موقع ملتا ہے کہ اول الذکر اقسام

کو فصل سے نکال یا ہر کریں۔

مخلوط جنگلوں کے عام فوائد کے علاوہ جن کا ذکر اوپر کیا گیا ہے یہ مخصوص

پسندیدہ ہے کہ چند کثرت کے ساتھ تیرے پیدا کرنے والی برداشت کنندہ سائید

کو ان اقسام کے ساتھ مخلوط کیا جائے جو ہلکے تاج والی اور روشنی پسند ہونے کی وجہ

آن کا چتر زمین کی حفاظت و اصلاح کے لئے ناکافی ہو یا چوبینہ پیدا کرنے والے درخت مثل دیودار کے ساتھ جن پر پتلی تلی غیر معمولی شلخ پیدا ہو کر چوبینہ کی قدر و قیمت میں کمی آجاتی ہو۔

پہنچا۔ یہ بہ لحاظ حالت روئیدگی۔ جو درخت بڑھی حیثیت کا چوبینہ پیدا کرنے کی غرض سے پرورش کئے جاتے ہیں ان کی حالت روئیدگی پر جیسے جیسے وہ عمر میں ترقی کرتے جائیں پتلی کی عمر موقوف ہوتی ہے۔

یہ حالت روئیدگی اقسام و درخت کے ساتھ متعامی حالات زمین و موسم کی نسبت پر موقوف ہے۔ کاپس کی کٹائی میں نہایت ضرور ہے کہ صرف اسی عمر میں درخت قطع کئے جائیں۔ جس میں کہ وہ آزادی کے ساتھ کاپس کی شاخ پیدا کرنے کے قابل ہیں۔

عموماً کسی درخت کی فصل کی حالت روئیدگی بیرونی شکل و شمائل کے ذریعہ نہایت آسانی کے ساتھ جانچی جاسکتی ہے۔ یعنی خوب لابی شاخ نشوونما یافتہ تلج۔ پتوں کا صحیح و تند رست رنگ۔ صاف چھال۔ یہ ساری علامات قابل اطمینان روئیدگی کی ہیں۔

فصل دوم

تربیت کے عام طریقوں کی تقسیم جو ہندوستان میں رائج ہیں

تربیت صحرا کے سب سے اہم طریقے جو ہندوستان میں رائج ہیں یا جن کے رائج ہونے کی توقع کی جاسکتی ہے ان کی تقسیم حسب ذیل ہو سکتی ہے۔

انتخاب	صحرا کے اعلیٰ	مستقل طریقہ ہائے تربیت
پاک و صاف کٹائی		
با ترتیب کٹائی		
چھوٹے چھوٹے قطععات میں کٹائی	کاپس	عاجزی طریقہ ہائے تربیت
سادہ کاپس		
ذخیرہ کاپس		
	اصلاحی قطع و برید	
	تبدیل ہیئت	
	تبدیل شکل	

باب دوم

طریقہ تریبت صحرا اعلیٰ

فصل اول

طریقہ انتخاب

(۱) عام بیان

اس طریقہ میں وہ درخت قطع ہوتے ہیں جو عمر قطع و برید کو پہنچ گئے ہوں اور
 بن کی علیحدگی یا تو نو عمر درختوں کی بالیدگی کے لئے مفید ہوتی جو ان کے تحت موجود
 ہوں۔ یا اس ٹھم میں جو ایسے درختوں کے قطع ہونے سے کہل جاتا ہے آفتاب کی
 شعاعیں راست چکر پسندیدہ اقسام کے تھنوں سے پودے پیدا ہونے کی توقع ہو۔
 یہ طریقہ بلعد خاص سہل اور قریب قریب فعل قدرت کے مشابہ ہے۔ اولاً ایک فرد

رقبہ کے لئے درختوں کی تعداد ایسی مقرر کر لی جاتی ہے جو حتی الامکان امن و درختوں کی
 قیام مقام ہو سکے۔ جو اس میں سالانہ قابل قطع ہو سکتے ہیں۔ اور اسی تعداد میں ہر سال یا دو
 فرداً فرداً درخت منتخب کر کے یا اگر کسی مقام پر بطور یکجا کئی چند درخت مل سکتے ہوں تو ان
 سب کو قطع کر دیا جاتا ہے۔ سب سے اول وہ درخت نکالے جاتے ہیں جو خشک ہونے کے
 قریب ہو گئے ہوں۔ اس کے بعد ایسے پختہ تند رست درخت جو روئیدگی سالانہ پر سایہ
 کئے ہوئے ہوں۔ اور کل غیر تند رست درخت جن کی علیحدگی بلحاظ علم صحرا پسند میرہ ہو
 اس طرح سے ہر وقت کل رقبہ میں بتدریج نو پیدائش جاری رہتی ہے اس
 میں زمین کو عام طور پر کھولنے کی حاجت ہے۔ اور نہ ایک حالت سے دوسری حالت
 میں فصل کو اچانک طور پر بدلنے کی اس طریقہ تربیت سے جس جنگل میں کام ہوتا ہے
 اس میں کیساں طور پر ایسی بے ترتیب فصل بنتی جاتی ہے جس میں ہر عمر کے درخت ایک
 سال کی عمر سے لیکر کہنہ سے کہنہ عمر تک موجود ہوتے ہیں۔ مختلف عمروں کے درخت
 علیحدہ رقبات میں موجود نہیں ہوتے۔ بلکہ ایک کے اوپر ایک بڑھتے رہتے ہیں۔ یا
 بعض حالتوں میں فصل اس طرح مرتب ہوتی ہے کہ اس میں ہر کسی میں نظام کے کیساں عمر کے
 درختوں کے چھوٹے پھولے قطع ہوتے ہیں۔

چونکہ عملاً بڑے رقبہ میں سالانہ کٹائی کرنی مشکل ہے اس لئے جنگل کو متعدد کوپوں
 میں تقسیم کر دیا جاتا ہے جن میں دو مسلسل کے لحاظ سے کام ہوتا ہے اس طرح ہر سال کل رقبہ کے
 ایک حصہ میں خاص کٹائی محدود ہو جاتی۔ اور دوسرے حصوں کو آرام دیا جاتا
 ہے۔

رقبہ کی حیثیت اور فصل کی حالت کے لحاظ سے کوپوں کی تعداد جس میں کل جنگل
 تقسیم کیا جاتا اور اس کی ملاقات سے دو کٹائی جو مقرر کیا جاتا ہے مختلف ہوتا ہے
 یعنی یہ کہ وہ صرف ایک ہی قسم درخت سے مرکب ہے۔ یا متعدد ایسی اقسام سے جن

میں سے صرف ایک ہی قسم قابل فروخت ہو۔ اول الذکر حالت میں جیسا کہ ہندوستان کے سال کے منجھلات ہیں دور کٹائی کی مدت ۲۰ سے ۳۰ سال تک ہو سکتی ہے اور برہما اور جنوبی ہندوستان کے ساگوانی منجھلات یا کوہ ہالیہ کے ویو وار کے ایسے جنگلوں میں جہاں تک رسائی کم ہو کرتی ہے ۱۰ سے ۱۵ سال کا دور مقرر کیا جاتا ہے۔ بعض حالات میں تو صرف پانچ سال ہی ہوتا ہے۔

دور کٹائی جس قدر طویل ہوگا اسی قدر زیادہ شدت کے ساتھ وہاں کام کرنے کی ضرورت ہوگی مثلاً اگر کل رقبہ کو ۲۰ سالہ نہ کوپ میں تقسیم کیا جائے تو ۲۰ سال میں جس قدر قابل قطع پیداوار جمع ہو سکتی ہو اسی قدر ہر کوپ میں سے بارمی باری نکالی ہوگی۔ اور ہر سال کام جاری رہنے کی صورت میں جس قدر زمین کھلتی تھی اس کے میں چند کے برابر اصولاً کہلے گی۔ جس قدر دور کٹائی کی سیرا زیادہ سے زیادہ بڑھتی چلی جائے اسی نسبت سے طریقہ انتخاب کی خصوصیات اور فوائد زیادہ سے زیادہ گھٹتے چلے جاتے ہیں۔

دور کٹائی کی سب سے مفید ترمیم کا د کے تعین کے لئے اور یہی بہت سے اور کا خیال رکھنا پڑتا ہے۔ مثلاً بعض ہندوستانی منجھلات کی یہ حالت ہے کہ ان میں سے سابق میں تمام قابل فروخت چومینہ برآمد کر لیا جا چکا ہے۔ اور سررشتہ منجھلات کے قبضہ میں ایسی حالت میں آئے ہیں کہ ان میں صرف نو عمر پیداوار موجود ہے جو گزشتہ ۳۰ سالہ حفاظت کا نتیجہ ہے۔ اور ان نو عمر درختوں پر جو درخت سایہ کئے ہوئے ہیں وہ زیادہ تر ایسے ہیں جو ناقص و ناکارہ ہیں۔ اور جو گزشتہ تقسیم عمل کا پس ماندہ فضلہ ہے ایسی حالت میں یہ ظاہر ہے کہ آئندہ کے فوائد کے نظر کرتے ایسے بیکار درختوں کو جس قدر سلسلہ ممکن ہو نکال دیا جائے اور اس لحاظ سے مختصر سا دور کٹائی اختیار کیا جائے اس طرح ایسے جنگلوں کے لئے بھی ایک مختصر دور کٹائی مقرر ہونا چاہئے جہاں

کنہ یا نہایت کہنہ درخت جمع ہو گئے ہوں۔ یا خاص درخت کا مزاج نہایت خوش پسند واقع ہوئیے تہوڑے تہوڑے وقفہ سے کٹائی کرنے کی ضرورت داعی ہوتی ہو۔

اس کے برخلاف جنگل کو کٹائی اور برآمدی پیداوار کی وجہ سے جو نقصان پہنچتا ہے وہ طویل دور کٹائی اور کثیر تعداد کو پست کم ہو جاتا۔ اور جنگل کو بغیر کسی قسم کی چھپر کے آرام کے ساتھ نشوونما پانے کے لئے بہت وقت لگتا ہے۔

سالانہ کوپ کا رتبہ چھوٹا ہونے سے نگرانی اور برآمدی مال میں بھی سہولت ہوتی ہے۔

برداشت کنندہ سایہ یا ایسے وقفوں کی صورت میں جن کی نوپدائش دیر میں ہوتی۔ اور پودوں کو استحکام حاصل کرنے کے لئے زیادہ عرصہ درکار ہوتا ہے۔ طویل دور عموماً اختیار کیا جائے لیکن جہاں موسم نہایت درجہ شراب ہو یا موقع بہت کھلا ہوا یا درخت جن کی پرورش کی جانی مقصود ہو نقصان کو بہت محسوس کرنے والے ہوں۔ جس کی وجہ اس کی ضرورت ہو کہ احتیاطی تدابیر اختیار کئے جائیں اور کٹائی بہت ہی بچی ہو۔ اس صورت میں دور کٹائی طویل اختیار کرنا مناسب نہیں ہے۔

ایسے جھلکات جن میں بذریعہ انتخاب کٹائی ہوتی ہو پیدائش صرف قدرت ہی کے بھروسہ پر چھوڑ دی جاتی ہے تخم جو ہر سال یا سال کے کچھ وقفہ سے گرتے ہیں ہم کراصل درخت کے نیچے یا ان مقامات میں جہاں چتر چھپر اموگیا ہو پودے پیدا کرتے ہیں۔ اس قدرتی نوپدائش کے ساتھ منشی حالتوں میں اگر ضرورت ہو تو تخم ہی بوسے جاتے اور پود نصب کر دیئے جاتے ہیں۔ چونکہ کل صحرائی زنبہ میں نوپدائش مسلسل طور پر ہوتی رہتی ہے۔ اسلئے اس طریقہ تربیت کے ساتھ حقوق چھائی کو موافقت نہیں ہے۔ پس دور کٹائی کے قرار داد کے لئے چھائی بھی ایک مزید سلسلہ غور طلب بن جاتا ہے۔ فرض کرو کہ اس کی ضرورت ہے کہ

حقدا رول کو کٹائی کے نصف رقبہ میں اجازت چرائی دی جائے۔ اور تجربہ سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ ۱۰ سال کی عمر میں پودے اس قدر لائے اور مضبوط ہوتے ہیں کہ بہترین نقصان کو چیرائی سے ان کو پہنچ سکتا ہو برواشت کر سکیں۔ ایسی حالت میں ۲۰ سال کا دور کٹائی اختیار کیا جاسکتا ہے جس کی رو سے نصف رقبہ چرائی کیلئے کھلا رکھا جاسکتا اور ہر کوپ کٹائی کی تاریخ سے سلسلہ وار دس سال تک بند تاکہ چرائی سے جس عمر تک زیادہ نقصان پہنچنے کا اندیشہ ہے وہ گزر جائے۔ اور پودوں کی حفاظت کا یقین ہو جائے۔

(۲) کارروائی کے مابعد

طریقہ انتخاب میں بغرض اصلی فصل کاروائی کے تربیت مثل مغالی و چھٹائی ٹھیک اسی طرح جیسے کہ با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں تجویز کئے جاسکتے ہیں نہیں کئے جاسکتے۔ اور نہ اس طریقہ کی بے ترتیب حالت اس کی اجازت دیتی ہے کہ مذکورہ بالا کام اسی وضاحت و تفصیل کے ساتھ اس میں یہی جاری کئے جائیں۔ یہ سہم یہ کام میں نہایت اہم ان کی نوعیت قسم و مرحا حالت رویدگی۔ حالات زمین و موسم۔ اور نگرانی کے مابعد کے لحاظ سے جو کچھ کئی ہو مختلف ہو سکتی ہے۔ بہر حال میں چھوٹے چھوٹے رقبات میں باضابطہ طور پر سلسلہ وار کام نہ ہونا چاہیے۔

ان کاروائی کے مابعد کا فشا و فضا لفظ میں یہ ہے کہ فصل صحرا میں زیادہ قیمتی قسم و رخت کی تعداد میں اضافہ اور موجودہ نوع و رختوں کی پرورش اور خبر گیری ہو۔ ان سب میں نہایت ضروری اور بہت سادہ کام ہیں کٹائی ہے۔ ساگون کے خنجلوں میں اسی کے ساتھ وخت سوار جٹس بڑکی کٹائی بھی شامل ہے۔ سال کے خنجلوں میں بالعموم اگلے برس تلخ ہونے والے کوپ میں بیل کٹائی کی جاتی ہے۔ تاکہ جو جڑواں کہ وختوں پر نشان انداز ہی کرتا ہے۔ اس کی جانچ کر لیوے کہ کام عمرگی کے ساتھ انجام

یا ہے۔ اس سے قابل نشان اندازہ و رشتوں کے انتخاب میں ہی ہولت ہوتی۔ اوپر لپٹے ہوئے دختوں کے گرنے سے جو نقصان ہوتا ہے وہ بھی نہیں ہونے پاتا اس کی عموداً ضرورت ہے کہ اس کام کو تھوڑے تھوڑے وقفے سے بار بار کیا جائے۔

ایک دوسرا مفید کام مکرر کٹائی ہے۔ اس میں شکستہ نقصان رسیدہ۔ جو بچل برسوں اور بانسوں کو اس وجہ سے کا پس کر دیا جاتا ہے کہ ان کے مناوضہ میں نئے درخت تھوڑے سے پیدا ہوں۔

طریقہ انتخاب کے ذریعہ جن جگہ میں کام کیا جاتا ہے اس میں اکثر یہ نامکن ہے کہ بڑے درختوں کو قطع کرتے وقت نو عمر درختوں کو جو ان کے نیچے پیدا ہوئے ہوں ضرر پہنچائے بغیر کٹائی کی جائے۔ پس کٹائی کے سال بعد میں مکرر کٹائی کا عمل کرنے سے اس نقصان کی بہت کچھ تلافی ہو جا سکتی ہے۔ ہندوستان میں یہ کام صرف نو عمر میں قیمت اقسام درخت کیلئے نکالنا اختیار کیا جا سکتا ہے۔ اور بعض ان ہی مقامات میں جہاں کا پس کٹے جانے کے بعد تہذیب کو راست اور کافی روشنی مل سکے۔ تاکہ وہ نئی شاخ پیدا کر سکیں۔

چٹائی ان مقامات میں کی جائے جہاں گتھے ہوئے بانسوں کی پیداوار دکھلائی ہے۔ برائیت لگنے سے سایہ اقسام کے کثیر التعداد بروے یا بانسوں میں جو جگہ کے کسی شکیبک میں سے نکلے ہوں روشنی حاصل کرنے کی غرض سے جو جگہ و جہز ہوتی ہے وہ بہت ہی باریک ہوتی ہے ایسے وقت میں مناسب ہے کہ چٹا چھہ بائیدھ پٹیر انتخاب اور ان کی آڑاؤ نشوونما کے لئے چند دوسرے درختوں کو جو بہت گنجانی پیدا کر رہے ہوں قطع کر کے کافی گنجائش دی جائے۔

اصلاحی کاموں کے عنوان میں تیسرا کام صفائی ہے یہ کام اور اس کے ساتھ چٹائی کا کام بھی یا تو اصل کٹائی کے ساتھ ساتھ کیا جائے یا اگر مناسب معلوم ہو آئندہ سال علیحدہ طور پر۔ اور یہ دونوں کام کچھ کچھ وقفوں کے ساتھ کئی بار کیئے جائیں۔ صفائی کے

کام میں برعمر کے ناقص اور ناکارہ درخت۔ اور اسی قسم کے درخت جو زیادہ قیمت میں درختوں کی نشوونما میں باج ہوں نکال دئے جائیں۔ علی الخصوص ایسے مقامات میں سے جہاں نوعمر روئیدگی کو بلے حقیقت یا کم قیمت درختوں کے بالائی پتروں سے مزاحمت پیدا ہو رہی ہو۔ ایسے درخت جو فروخت نہ ہو سکتے ہوں اور ان اقسام درخت کی پیدائش کے مایل ہوں جو پسندیدہ ہوں۔ ان کے اطراف حلقہ بنا کر خشک کر دیا جائے۔ ان کاموں میں کوئی درخت اس وقت تک نہ نکالا جائے جب تک کہ ٹھوں تربیت صحر کے لحاظ سے اس کا اخراج پسندیدہ ہو۔ مثلاً ایک درخت نہایت کہنہ ہونے کی وجہ سے جذبات سے بہے لیکن باوجود اس کے بغرض قسم اس کی ضرورت ہے پس ایسا درخت چھوڑ دیا جائے۔ یا ایسا درخت جو کھلے ہوئے پہاڑ کی دہار پر آگتا ہو جہاں اس کی ضرورت اس وجہ سے ہو کہ وہ ہوا کے زور کو توڑ دے پس اس کو بھی قطع نہ کیا جائے صفائی کے عمل سے فصل کی گنجائی پر کسی قسم کا اثر نہ پڑنا چاہئے محض فاضل چھاڑی جو جنگل کی نیچے کی منزل میں آگتی ہو اس عمل کے ذریعہ خارج کر دی جائے۔ تاکہ زیادہ قیمتی اقسام کے پودوں پر سے سایہ ہٹ جائے۔ سطح زمین سے متصل قطع کر دینے کے عوض یہ اکثر بہتر ہے کہ متصل چھاڑی کا سرا ڈا دیا جائے۔ یا اس کی شاخ تراش دی جائے۔ تاکہ پودوں کی انتہائی کویل آزاد ہو جائے۔ فصل کی گنجائی حالت کو بہتر خطرہ میں نہ ڈالا جائے۔ اور زمین پر سے پتروں کو کیا جائے۔ تمام بل۔ بہر قسم کے نقصان رساں پودے اور درخت مثل درخت سوار اور فرزندار سا کھ گیا قطع کر دئے جائیں۔

(۳) طریقہ انتخاب کے فوائد و نقصان

مخصوص فوائد حسب ذیل ہیں۔

(۱) شایانہ برگ کا جو ایسے درختوں کے تاجوں سے بننا ہے جو چھوٹے بڑے

سب قسم کے مدارج کے ساتھ ایک پر ایک واقع ہوتے ہیں انتہائی کمال کے ساتھ باقی رہنا۔ جس سے زمین کی رطوبت اور زرخیزی ہمیشہ کے لئے یقینی ہو جاتی ہے۔ بارش کا پانی جو جھل میں گرتا ہے کسی اور طریقہ کے مقابلہ میں اس طریقہ میں زیادہ تکمیل کیساتھ زمین کے اندر جاتی رہتی ہے اور زمین کے کٹ جانے کی روک بھی نہایت کامیاب طریقہ کے ساتھ کی جا رہی ہے۔

(۲) جن جھلات میں بڑے طریقہ انتخاب کام کیا جاتا ہے وہ اصولاً بیرونی صدقات سے بہت زیادہ محفوظ رہتے ہیں فصل کی بے ترتیب حالت جو ہجرتوں کے درختوں کی وجہ سے ہوتی ہے جو آپس میں نہایت ہی بے ترتیبی کے ساتھ ٹپے بدلے ہو سکتے ہیں، ہوائی طوفان اور پالے کے اثرات کا خوب مقابلہ کرتی ہے۔ نیز نقصان رساں کیڑوں کے صدقات سے بچتا ہے۔ عمر کی فصل کے مقابلہ میں بے ترتیب فصل کم متاثر ہوتی ہے۔ چونکہ جھل کا پتھر کئی وقت بھی عام طور سے ہمیں کھو لیا جاتا۔ اس لئے طریقہ انتخاب سے زمین کی خشکی پر بھی عمدہ اثر پڑتا ہے۔

(۳) اقدتی نوپیدائش یقینی ہوتی ہے کیونکہ ایک دور سے دوسرے دور میں داخل ہونے کا نازک زمانہ اس میں نہیں ہوتا۔ اور تمام جھل میں ہمیشہ بلا تین وقت تبلیغ نوپیدائش ہوتی رہتی ہے۔

(۴) یہ طریقہ نہایت درجہ بہل سے۔

مخصوص نقالیوں حسب ذیل ہیں۔

(۱) اکیسواں عمر کے جھل کی لکڑی سے اس کی لکڑی اور نی قسم کی ہو سکتی اور زخروں پر ٹولیاں پھینکا جو کہ تیز کو تاہ اور گرہ دار ہو سکتا ہے۔

(۲) چونکہ کل رقبہ میں نوپیدائش ہوتی رہتی ہے۔ لہذا زرخیز اور چرائی سے

علیٰ مخصوص نقصان پہنچ سکتا ہے۔

(۳) مخلوط عمر دانے بے ترتیب جگلوں میں قلت روشنی کی وجہ سے برواقت گندہ سایہ اقسام کے سوائے دوسرے نوع و رخت کو نشوونما کا اچھا موقع نہیں ملتا۔
 (۴) چونکہ کٹائی نسبتاً بہت بڑے رقبہ میں پہلی ہوئی ہوتی ہے۔
 اخراجات کٹائی و بار برداری زائد ہونے فصل اتنا دہ کو انہیں اسباب سے زیادہ نقصان پہنچتا ہے اور حفاظت و نگرانی بھی دشوار ہوتی ہے۔

(۵) یہ طریقہ عمدہ و درست اور اس کا بہت ہی کم موقع دیتا ہے کہ وہ فصل کی اصلاح اور زیادہ قیمتی اقسام و رخت کی تعداد کا اضافہ کرے۔ اس کے لئے اس کو کارروائی دینے یا بعد پر بہرہ کرنا پڑتا ہے۔ جو ہندوستان میں ضروری خدمت کے ساتھ بالعموم نہیں کئے جاسکتے۔

(۴) ہندوستان میں طریقہ انتخاب کا احوال

طریقہ انتخاب وہ طریقہ ترمیم و تباہی ہے جو ہندوستان کے اکثر سرکاری جنگلات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا اصلی باعث یہ ہے کہ محلے اعلیٰ کے طریقوں میں سے ہی ایک طریقہ ہے جو ایسے بے ترتیب جگلوں کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے جن کی فصل میں قیمتی اقسام و رخت صرف ایک جز حصہ اور دیگر اقسام نامقابل فروخت ہوتے ہیں۔

انضمام حفاظت شروع ہونے کے وقت اکثر ہندوستانی جنگلات بے حد تباہ و تاراج شدہ حالت میں تھے اور ابھی تک ہیں۔ گزشتہ تیس سال کی حفاظت کا نتیجہ یہ ہوا ہے کہ وہ کسی قدر حالت اصلاح میں آئے ہیں۔ اور ابھی تک اس قابل نہیں ہیں کہ ان میں کوئی زیادہ تازہ اور ترمیمی یافتہ طریقہ ترمیم جاری کیا جائے۔ اسی کے ساتھ طریقہ انتخاب میں چونکہ بہت سی کٹنیچان کی گنجائش ہے اس لئے مقامی حالات کے لحاظ سے اس میں حسب ہر اہمیت کچھ نزاکت و شدت پیدا کرانی جاسکتی ہے۔

قدرتی عمل کے بے حد مشابہہ ہونے کی وجہ سے اگرچہ طریقہ انتخاب بڑا
کفندہ سایہ اقسام کے لئے بے حد مناسب ہے لیکن ہر قسم کے جنگل کے لئے یہی کاہلی
استعمال اور عیشہ بہت ہی محفوظ ہے۔ کیونکہ یہ ایک نہایت ہی سادہ طریقہ ہے اس لئے
اس میں بہت زیادہ غلطی کا ہوجانا ممکن ہے۔

کسی دوسرے طریقہ کے مقابلے میں ہندوستان میں طریقہ انتخاب کے ذریعہ جو شامیانہ
برگ کا دوائی قیام اور حفاظت و اصلاح زمین کا نتیجہ حاصل ہوتا ہے۔ ایک نہایت ہی
اہم معاملہ ہے۔ پس جس طریقہ میں ایسے اہم معاملہ کے ساتھ یہ بھی ہو کہ اس میں قدرتی
نوپیدائش آسانی اور دوائی نسل کے ساتھ برابر ہوتی رہتی تو اس سے بہتر کس بات
کی خواہش کی جاسکتی ہے۔

ایسے جنگلات کے لئے جن کا مقصد صرف حفاظت ہو یا جو زمین کے کٹنے۔ پہاڑی
نڈیوں کے بہاؤ کی اصلاح یا ریگ رواں کی روک کے لئے مطلوب ہوں یا جو نہروں اور چوٹیوں
میں پانی پہنچانے اور نڈیوں میں کافی اور مسلسل طور پر پانی کا بہاؤ ہوتے رہنے کے
لئے پرورش کئے جاتے ہوں۔ ایسی تمام زمینات کے لئے جو کمزور ہوں۔ موسم شدید
یا وزخان مطلوب کی نوپیدائش سست یا مشکل دوسرے طریقوں کے مقابلے میں طریقہ انتخاب
ہی بالعموم پسندیدہ ہے۔

یہی وجہ سال کے جنگلوں کے لئے جو کوہ ہالیہ کے دامن سے لگے ہو سکیں
مطابق نہیں ہوتے کیونکہ سال کے درخت کم و بیش خاص جنگل بناتے اور فصل عموماً قابل
فروخت ہوتی ہے۔ علاوہ ان سال میں ایک حد تک با ترتیب حالت بنانے کا میلان ہے
اس لئے یہ ممکن معلوم ہوتا ہے کہ جب یہ جنگلات گزشتہ زمانہ کی بے پروائی اور بادی
کی حالت کی اصلاح کر لیں تو ان میں مفید تر طریقہ اسے تربیت جیسے با ترتیب کٹائی یا اس کے
مثال کوئی دوسرا طریقہ جاری کیا جائے۔

ایسے مخلوط جنگلوں کے لئے جن میں صرف ایک ہی قسم کا درخت ایسا قیمتی ہو جو اخراجات بہ آمد کا پوت پورا کر سکے یہ ظاہر ہے کہ ایک حد تک یہ شکل معائنہ ہے کیسی فصل میں اس درخت کی نسبت قیام اور تعداد میں اضافہ کیا جائے۔ اس کا حل اس طرح ہو سکتا ہے کہ عہدہ دار صحرا اپنے عمل کو صرف پختہ درختوں کی کٹائی تک محدود رکھے اور باقی درختوں کو ہاتھ نہ لگائے۔

ایک عملی سوال اس میں یہ بھی پیدا ہوتا ہے کہ ایسے جنگل کی ترکیب کی خرابی کو کس طرح روکا جائے۔ اس کے لئے ضرور ہے کہ اولاً کل جنگل کی قدرتی نوپیدائش کو عام طور پر لگ اور چرائی سے حفاظت کر کے مدد دی جائے۔ اس کے بعد کٹائی کا اظہام اس طرح ہو کہ چوبیسہ کی مقدار چہر سال نکالی جاتی ہو وہ اس رقبہ کے زیادہ قیمتی قابل قطع درختوں کی سالانہ پیداوار سے کسی قدر کم ہو۔ درختوں کے انتخاب کے وقت اس کی اڑھیسا ط کی جائے۔ کہ صرف ان ہی درختوں پر نشان اندازہ کی جائے جو پسندیدہ اقسام کی سابقہ روئیدگی پر استوار ہوں یا وہ جن کی علیحدگی سے اس کا نقص ہو کہ جو حصہ کہل جائیگا اس میں تخم بکری پودے نکل آئیں گے۔ نیز حزب کافی تعداد میں درختان با آہ و تمام تہہ میں مناسب طور پر پھیلے ہوئے باقی رکھے جائیں۔ اور کوئی ایسا درخت جو تنہا گنتا ہو نہ قطع کیا جائے۔ پھر بعد کٹائیوں میں صفائی کی جا کر زیادہ قیمتی اقسام کی نئی روئیدگی کو دوسری ناقص اقسام کی فراہمیت سے آزاد کیا جائے۔ اور بیل اور درخت سوار جو پسندیدہ درختوں پر حملہ آور ہوں قطع کر دیے جائیں۔ جن مقامات میں قدرتی نوپیدائش خیر موجود ہو وہاں اگر مناسب معلوم ہو تو تخم بکری پود لگا کر مصنوعی نوپیدائش کرائی جائے۔

فصل دوم

پاک و صاف کٹائی

عام بیان اور ہندوستان میں اس کا استعمال

اس طریقہ میں کم بوش ایک ہی عمر کے سلسلہ وار جھل جہ اجہا رقبات میں جو غالباً طویل کم عرض ٹپی کی شکل میں ہوتے اور جھل کے بیچ میں سے گزرتے۔ ترتیب دئیے جاتے ہیں۔ جب سب سے کہنہ فصل ختم ہو جاتی ہے تو کل کی کل ایک ہی کٹائی میں پاک و صاف تیل اور نو پیدائش یا تو مصنوعی طور پر تخم بوکر یا پود لگا کر حاصل کیا اگر ممکن ہو تو قدرت کے بعد وہ پر چھوڑ دی جاتی۔ اور اس قطعہ کے دونوں کناروں سے اس میں تخم گر کر جم جاتے اور جدید پود نکل آتی ہے۔

صاف شدہ رقبہ میں چند تخم یا تو موا کے ذریعہ آگے ہیں یا بعض اوقات بذریعہ سیلاب یا محض بذریعہ شش نقل۔ اس لئے وزندار تخم اصل درخت کے پاس ہی آگے ہیں یا زیادہ ڈھالو زینات میں نیچے ٹپک کر۔ ان کے علاوہ دیگر مواقع میں وہ بہت شاد و نادر ہی پائے جاتے ہیں۔ اس لئے یہ طریقہ ان اقسام و رقبہ کے لئے موزوں ہے جن کے تخم بکے ہوتے اور آسانی کے ساتھ متصل ہو سکتے ہیں، جہاں تخم کی تقسیم کا ذریعہ ہوا ہوا ان مقامات میں اس کے ہنسنے کی سمت اور ترو بہرہ ہی قابل توجہ ہے اور اس میں بہت سے بلطفینائی کے اسباب بھی پیدا ہو جاتے ہیں۔ لہذا اوقات نہروں کی زیادتی سیلاب یا طغیانی کے ذریعہ سے بھی جو موسمی طور پر آتی رہتی ہے۔

بڑے دریاگوں کے دامنوں کی نشیبی زمینات میں تخم ریزی ہوتی ہے۔

تاکہ قدرتی نوپیدائش کامیاب ہو جو ترقی صاف کیا جائے وہ بہت چھوٹا ہو۔ اگر اُس کی شکل کم عرض پٹی کی سی اور جنگل کے درختوں کی بلندی سے چوڑا بہت زیادہ نہ ہو تو تخم ریزی کامیابی کے ساتھ ہو جانے کی توقع ہوتی۔ اور ساتھ ہی اُس سے زمین اور نئی فصل کی بھی عمدگی کیساتھ حفاظت ہو جاتی ہے۔

مسطح زمینات میں ان پٹیوں کا طول ہواؤں کے بہنے کی سمت سے اور پہاڑ کی زمینات میں اُن کی ڈھلانوں کے فرضی خطوط انہما شکل و وضع سے زاویہ قائمہ بنانا ہوا ہوا تاکہ آخر الذکر صورت میں استناد و فصل میں مقطوع و زخمت نہ گرنے پائیں۔ اور صاف شدہ پٹی کے ذریعہ برآمدی پیداوار میں سہولت ہونے کے علاوہ زمین روئدی جا کر تخم کے بچنے کے لئے کارآمد طور پر تیار بھی ہو جائے۔

اس کی نہ ضرورت ہے اور نہ مناسب کہ ایک سے ایک تھلہ پٹی میں سلسلہ دار کٹائی کی جائے۔ کیونکہ ایسے رقبات کے درمیان جن میں نوپیدائش ہو رہی ہو ایسی پٹیوں یا قطعات کے چھوڑ دینے سے جن میں جنگل موجود ہو زیادہ حفاظت اور بہتر موافقہ نوپیدائش حاصل ہوتا ہے۔

اس طریقہ میں تقریباً ہمیشہ ہی قدرتی نوپیدائش غیر یقینی ہے۔ لیکن اُن ممالک میں جہاں اس طریقہ پر زیادہ شدت کے ساتھ عمل ہوتا ہے۔ جیسے جرمنی و ہان مصنوعی نوپیدائش کی سڑکت اور احتیاط کے ساتھ چھٹائی اور صفائی کے ذریعہ غور و پرداخت کرنے سے بہت عمدہ نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔ لیکن ہندوستان کے جنگلات کو اس طریقہ کے ساتھ بہت ہی کم مناسبت ہے۔ اور صرف ایسے جنگلات میں استعمال کیا جا سکتا ہے جہاں کی کل پیداوار

قابل فروخت ہو۔

چونکہ زمین برہنہ ہو جاتی ہے اس لئے سخت ہو کر خراب ہو جانے کا احتمال ہے اس میں نیشم اچھی طرح نہیں بننے پاتے۔ نئی فصل کی ترکیب پر یا تو کھل کسی قسم کا اختیار حاصل نہیں ہوتا۔ یا اگر ہوتا بھی ہے تو بہت ہی کم۔ زمین گھاس پات ناقص و ناکارہ بھاڑی جھنڈ سے ڈبک جائے اور زت مزاج۔ ہلکے تخم والی ناپسندیدہ اقسام نئی فصل میں غلبہ حاصل کر لینے کا خطرہ بھی لگتا رہتا ہے۔

پس یہ طریقہ خالص یک جہتہ وارہ رشتی پسند۔ ہلکے تخم والی اقسام و زت کے جھنگلات کے لئے جیسے بعض اقسام ببول ہیں موزوں ہے مخلو ما کے لئے ہمیں شاید یہ جنس اپو پوما کے جھنگلات میں بھی کامیاب ہو۔

فصل سوم

با ترتیب کٹائی کا طریقہ

(۱) عام بیان

جس نخل کی ترتیب اس طریقہ کے ذریعہ کی جاتی ہے اس میں اصولاً اسی تعداد میں مساوی الف فصل ہوتی ہیں۔ جس قدر عمر قطع و برید کے شے سال حقدور کیے گئے ہوں۔ ہر سال ایک فصل اپنی عمر قطع و برید کو پہنچ جاتی اور کئی مرتبہ کی مسلسل کٹائیوں کے ذریعہ نکال دی جاتی ہے۔ ان کٹائیوں کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ ان کے نتیجہ کے طور پر درختوں سے اسی رقبہ میں تخم نیزی ہی ہو جائے۔ اور نئی فصل شکر ہو کر

پرائی فصل کی علیحدگی کے ساتھ اس کی قائم مقام بھی۔

پس باضابطہ سلسلہ کے ساتھ کل جنگل کے اندر دو مقصد پیش نظر رکھ کر نوپیدائش کی کٹائی کی جاتی ہے۔ یعنی نچتہ فصل کی علیحدگی اور اس کی بجائے دوسری فصل کی تیاری جو قدرتی طور پر پیدا کرانی گئی ہو۔

اسی اثناء میں دوسرے باقاعدہ کام جیسے صفائی اور چھٹائی ایک میعاد مقررہ کے وقفہ سے ہر فصل کی مدت الگ الگ اس غرض سے ہوتے رہتے ہیں کہ درختوں کی نشوونما اچھی شروع ہوتی رہے۔ اور آخر میں جو پیداوار حاصل ہو وہ مقدار میں زائد اور صفات میں اعلیٰ ہو۔

اس طریقہ کے مقاصد کی تصریح حسب ذیل کی جاسکتی ہے :-

الف تخمینہ کی ذریعہ مکمل اور قدرتی نئے جنگل سے رقبہ کو پر کرنا۔
ب کیسائیت سے فائدہ اٹھا کر نشوونما یا حیوانی فصل کی حالت کی مسلسل علیحدگی پر مصلح کرنی۔

ان مقاصد کے حاصل کرنے کے لئے دو جداگانہ زمرہ کے کام کرنا ضرور ہوتا ہے

یعنی نوپیدائش کی کٹائی اس حصہ میں جس میں نوپیدائش ہو رہی ہو۔ اور چھٹائی میں صفائی اور چھٹائی۔

اس طریقہ کو بعض اوقات طریقہ مسلسل نوپیدائشی کٹائی سے اور کبھی سایہ دار

جنگل کے قطعات کے طریقہ کے نام سے اس لئے پکارتے ہیں کہ ہر عمر کے درخت علیحدہ علیحدہ

قطعات میں موجود اور نئی فصل پرائی فصل کے نیچے جو چند تاج علیحدہ کر دی جاتی ہے تیار

ہوتی ہے۔

مابعد نوپیدائش کے لحاظ سے مختلف اوقات کے عملوں کے کوئی جو نوپیدائشی کٹائی پر

ہو کرتی ہیں وہ حسب ذیل ہیں :-

الف۔ تیارمی کی کٹائی۔

ب۔ تخم ریزی کی کٹائی۔

ج۔ تائیدی اور آخری کٹائی۔

ان مسلسل کٹائیوں کا کام کل رقبہ میں عملی طور پر انجام پانے کے لئے چند سالوں کا عرصہ درکار ہوتا ہے جس کو اصطلاح میں میعاد سے موسوم کیا جاتا ہے اور بغرض سہولت کل جنگل کے رقبہ کو اس قدر میعاد ہی قسطات میں تقسیم کیا جاتا ہے جس قدر میعاد کل دور میں جوتی ہیں۔ مثلاً ایک ایسے جنگل میں جس کا دور مسلسل (۱۵۰) سالہ رکھا گیا ہو (۵) میعاد فی ۳۰ سالہ مقرر کی جائیگی اور انہیں کے لحاظ سے کل جنگل کو پانچ میعاد ہی قسطات میں تقسیم کیا جائے گا۔ ایک قطعہ کے اندر (۳۰) سالہ مدت میں نو پیدائش کا کام تکمیل کو پہنچایا جائیگا۔

(۲) تیارمی کی کٹائی

یہ کٹائی اس وقت کی جاتی ہے جب خاص درخت کی قدرتی نو پیدائش منحل یا سست ہو یا زمین کی حالت تخم قبول کرنے اور اس کے موکلے پیدا کرنے کے لئے ناموزوں۔ بعض اقسام صحرا میں تیارمی کی کٹائی کی ضرورت ہی نہیں ہوتی۔ ایسی نہایت با ترتیب فصلوں میں جو نہایت گنجان حالت میں نشوونما پا رہی ہوں۔ علی الخصوص عمر سختی کو پہنچنے کے زمانہ میں درختوں کے تنے اکثر تپے اور طویل اور ان پر ایک چھوٹا سا تاج ہوتا ہے جو تخم پیدا کرنے کے لئے ناموزوں ہوتا ہے ایسی فصلوں میں زمین کے اوپر بناتاتی کہاؤ کی ایک موٹی تہہ اور ایسا بناتاتی کوڑا کرکٹ بھی موجود رہتا ہے جو پورے سطح سبزگی نہ گیا ہو۔ اور جس میں قدرتی نو پیدائش ذریعہ تخم تقریباً ناممکن ہو۔

تیارمی کی کٹائی کا مقصد اول یہ ہے کہ درختوں کو تدریج زمین کے اوپر اور

نیچے پھیلنے کے لئے گھٹائش دی جائے۔ تاکہ تاج اور جڑوں و نون اچھی طرح نشوونما

حاصل اور تندرستی قوی ہو جائے۔ اگر کھجلی ایک دم کہول دیا جائے تو اُن کے ہواسے ٹوٹ جائے یا زمین سے اکھڑ جائے یا کاخطرہ رہتا ہے۔ یا تندرستی پر تیلی تیلی غیر معمولی شاخ پیدا ہو جائے یا چپس درخت کی قوت کم ہو جاتی ہے۔ اور مقصد دوم زمین پر حرارت - روشنی - اور ہوا پہنچانا ہے۔ تاکہ جمع شدہ کوٹا اگر کٹ جلد مر جائے۔ اور بنائے گا دیکھا دیکھا ہو لگے۔ انسانی حالتوں میں تو اس کی ہی ضرورت پڑتی ہے کہ زمین میں بل چلا دیا جائے۔ لیکن یہ کام بہت گران پڑتا ہے۔

کسی وقت بیماری کی کٹائی شروع اور کتنے بار ہونی چاہئے۔ قسم درخت - اور اس کی بار آور کی مادہ - فصل کی گنجائی اور مقامی حالات زمین و موسم پر موقوف ہے۔ بعض حالات میں صرف ایک ہی بیماری کی کٹائی کافی ہوتی ہے اور بعض میں متعدد کٹائیوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ کسی فصل میں عرق قطع و برید کو پہنچنے کے دو تین سال قبل یہ کٹائیاں آغاز کیجا سکتی ہیں۔ یا ممکن ہے کہ بعض اوقات دس پندرہ سال قبل ہی بیماری کی کٹائی کے وقت یہ ضرور ہے کہ درختوں کو بالکل چھوڑنا کر دیا جائے بلکہ شاہیمانہ برگ میں تعدد چھوٹے چھوٹے ٹکسے کھول دی جائیں۔ جو چند ہی سال میں قبل اس کے کہ زمین زیادہ کھلنے پائے خود بہ خود بند ہو جا سکیں۔

اس وقت وہ درخت قطع کئے جاویں گے۔ جن کا کھنا منظور نہیں یا تندرست نہیں ہیں اور تاج ناقص یا نیچے ہی سے پھیلنے والا تاج رکھنے والے ہیں۔ ایسے درختوں کو زمین سے اکھاڑ دینے اور چھوٹی اچھاڑی کو قطع کر دینے سے بسا اوقات نوپدائش میں اضافہ ہی ہو سکتی ہے۔

(۳) تخم ریزی کی کٹائی

تخم ریزی کی کٹائی اس وقت کیجا جب فصل عرق قطع و برید کو پہنچ جائے اور عمدہ

تخم پیدا کرینا زمانہ آجائے۔ یا اے کی توقع ہو۔ اگر تیار ہی کی کٹائی کی گئی ہو تو تخم ریزی کی کٹائی محض اس کام کی تکمیل کرے گی جسکی استز تیار ہی کی کٹائی کے زمانہ میں ہو چکی تھی۔ اس میں وہ کہند درخت نکال دئے جائینگے جسکی سایہ یا تخم دینے کی لئے آئندہ ضرورت نہیں ہے۔ اس تخم ریزی کی کٹائی میں تین کام ہونے میں۔ یعنی شامیانہ برگ کا چھدرا کرنا۔ زمین کی تیار ہی اور چتر کا دور کرنا۔

سلامت روی اس میں ہے کہ تخم ریزی کی کٹائی ہلکی کی جائے۔ یعنی چند ہی درخت نکالے جائیں۔ اور پہلی مرتبہ ہی زمین زیادہ برہنہ نہ ہونے دی جائے۔ شامیانہ برگ اسقدر نہ کھولا جائے کہ اس کی وجہ سے گھانسن پات تھوٹوں کی شاخ اور ناماکارہ جھاڑی کی پیدائش کو ترغیب ہو۔ اس کٹائی کی شدت درختان خاص کی تخم ریزی روشنی کی طلب۔ تاجون کے چتر کی بلندی۔ مقامی حالات زمین و موسم تیار ہی کی کٹائی جو کی گئی ہو۔ اس کی نوعیت۔ اور روپنگی سابقہ کی موجودگی۔ اور اس کی چتر ہلشہ موقوف ہوتی ہے۔

یہ نہایت ضروری ہے کہ تخم ریزی کی کٹائی کے بعد فصل کی گنجائی کی ایسی حالت ہو کہ اُسکو زیادہ کھولنے کے بغیر نئی فصل کو جو عالم وجود میں آتی ہے کافی روشنی مل سکے سخت مزاج۔ طالب روشنی۔ تیز اودگنے والی اقسام کو جسکے عموماً ہلکے اور پر دار تخم ہونے میں برداشت کنندہ سایہ اقسام کے مقابلہ میں کم سایہ کی ضرورت پڑتی ہے۔

زمین کی تیار ہی میں بیکار اور ناقص جھاڑی کی مٹنگی شامل ہے اس کو کھو کر نکال دینا یا جڑ کے ساتھ ادا کھاڑ دینا چاہئے۔ بعض وقت اس کی بھی ضرورت ہوگی کہ قطار دن میں زمین کو کدال سے کھود دیا جائے۔

چتر کم کرنے کے عمل میں کل ایسے درختوں کا قطع کر دینا جن کے تاج زمین سے زیادہ بلند نہیں ہوتے اور اگر ضرورت ہو تو بعض نچلی شاخوں کا نکال دینا بھی داخل ہے۔ ان

حالتوں میں فصل اس نوبت کو پھینچ جاتی ہے کہ اس کے اندر ہوا آزادوسی کے ساتھ گردش اور
چھنی ہوئی روشنی حرارت اور بارش زمین پر پہنچ کر تخم سونے اور نئی پود کی نشوونما میں
امداد مل سکے۔

اسی کے ساتھ اس رقبہ میں جہاں قدرتی نویدائش نہیں ہوتی یا کافی طور پر ہوتی ہو
تخم بوڑھو یا پود لگا دئیے جائیں۔ اگر تخم پیدا نہ ہوئے ہوں ان سے سونکھے اچھی طرح
نہ نکلے ہوں یا تخم یا پودے ضائع ہو گئے ہوں اور شاید تہہ برگ کو نپیدائش حاصل ہونے
سے قبل پہرند ہو جانے کا موقع مل گیا ہو تو تخم ریزی کی کٹائی مکر کرنے کی ضرورت پڑیگی۔
تیار کی کٹائی کی طرح اس مرتبہ جو درخت پہلے علیحدہ کئے جائینگے وہی ہونگے
جو اونکی قسم بغیر تندرست۔ اور ستور ہوں۔ نیز وہ جن کے تاج زمین سے زیادہ بلند
نہیں ہوتے یا بہت بڑے ہوتے ہیں۔

(۴) تالییدی و آخری کٹائی

نویدائش کی آخری نوبت اس وقت سے شروع ہوتی ہے جبکہ سالم رقبہ میں تخم
ریزی کی کٹائی کے ذریعہ کافی تعداد میں نئی پود نکل آئی ہو۔ اور نویدائش کا تین
ہو چکا ہو۔ اور ختم تمام اس وقت جبکہ پرانی فصل کے آخری درخت نکال دینے کے
قابل ہو گئے ہوں۔ پہلی تالییدی کٹائی تخم ریزی کی کٹائی کے عموماً دو تین سال کے
بعد ہوگی۔ اور اس وقت تک بار بار ہوتی رہیگی کہ سب سے آخری کٹائی میں پرانی فصل
کے پھاندہ درخت نکال دئے جائیں۔ اور نوجوان فصل بالکل کھول دی جائے تالییدی
کٹائیوں سے مقصد یہ ہے کہ پختہ فصل کا باقی حصہ نکال دیا جائے۔ اور نوجوان فصل کو اس
کی روز افزوں نشوونما کے لحاظ سے تندرست زیادہ روشنی اور گھنٹا ساہ
دیا جائے۔ نوجوان فصل کی نشوونما کے لئے ابتدائی چند سال تک زمین کے اندر رطوبت کی

مناسب مقدار باقی رکھنی اور نباتاتی کھاد کی مضبوط تہہ زمین پر پیدا کرنی بڑی ضروری چیز ہے۔

تاہم کٹائیوں میں وہ درخت نکالے جائینگے جو نہایت نشوونما یافتہ اور نئی روئیدگی پر استادہ ہوں۔ جو درخت بہت سایہ دار اور بڑے تاج والے۔ اور نئی فصل کی نشوونما کے مانع و مزاحم ہوں اور نکال دی جائیں۔ لیکن ان کٹائیوں کے وقت اس کی احتیاط ضرور ہے۔ کہ نئی فصل کو نقصان نہ پہنچنے پائے۔ اگر مناسب معلوم ہوگا تو کاٹنے سے قبل درختوں کی شاخ اڑا دی جائیں۔ اور ان کو ایسی سمت میں گرایا جائے جس میں وہ کچھ نقصان نہ کر سکیں۔

۵) فصل کی نشوونما بعد

جس زمانہ میں کہ آخری کٹائیاں کی جاتی ہیں بعض وقتاً چند امدادی کاموں کی بھی ضرورت پڑتی ہے رقبہ کے بعض حصوں میں بالکل ممکن ہے کہ قدرتی نوپیدائش کا میاب ہوئی ہو۔ ایسی صورت میں ضرور ہوگا کہ گھانسن پات اور ناکارہ جھاڑی نکال کر زمین صاف کی جائے۔

جن مقامات میں قابل اعتراض پودوں اور نا پسندیدہ تہوں کی شاخوں سے نوزعم پودوں کو خطرہ پیدا ہو جائے۔ وہ ان کٹائی اور صفائی کی ہی ضرورت ہوگی۔ جو پودے بروقت کٹائی ضرور سیدہ ہو گئے ہوں ان کی کٹائی ہی سود مند ہوتی ہے۔ برہنہ قطعاً جن میں نوپیدائش قطعاً نہ ہوئی ہو ان میں اسی عمر کے پودے نصب کئے جائیں۔ جس عمر کے پودے ان کی اطراف موجود ہوں۔

بعض حالات میں ممکن ہے کہ صرف ایک ہی قسم ریزی کی کٹائی سے کامیابی کے ساتھ کل رقبہ کی نوپیدائش ہو جائے۔ لیکن عام قاعدہ کے طور پر نوپیدائش کی تخمیں

لئے کئی سال درکار ہوتے ہیں۔ اور یہ عرصہ ممکن ہے کہ پانچ سال میں تکمیل کو پہنچ جائے۔ یا دس سال میں یا اس کے لئے (۲۰) سال کا زمانہ درکار ہو۔ نئی فصل کی ابتدائی حالت میں پودے چھدرے چھدرے ہوتے ہیں۔ جب تک یہ حالت باقی رہے روئیدگی کم رہے اور آئندہ فصل کا تقین نہ ہو گا جب یہ حالت گذر کر حفظ پینے کا زمانہ آنا ہو جائے تو نئی فصل جلدی سے ترقی یاب ہونے لگتی ہے۔

نوپیدائش کی تکمیل کے لئے جو کچھ عرصہ (یعنی دوران ميعاد) لگ جاتا ہے اسکی وجہ سے نئی فصل جو چنڈ کے درجہ میں ہوتی ہے وہ کم درجہ میں بے ترتیب ہو جاتی ہے اور نوع و درختوں کی عمروں میں دس پندرہ سال کا بلکہ اس سے بھی کچھ زیادہ فرق پڑ جاتا ہے۔ اس زمانہ میں یہ بے ترتیبی ناپذیردہ نہیں ہے۔ کیونکہ اس کی وجہ سے زمین میں عمدگی کے ساتھ رطوبت قائم اور بنائاتی کھاد کے تیار ہونے سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ یکساں حالت جو اس طریقہ کی خصوصیات میں سے ہے اسوقت تک پیدا نہیں ہوتی جب تک کہ فصل بانسوں کی حیثیت کو پہنچ جائے۔ اس درجہ میں نیچے کی شاخوں کا جھڑنا یقین کی حد کو پہنچ جاتا۔ چوبنیہ کی پیدائش میں اضافہ ہو جاتا۔ اور طویل۔ راست قامت درخت جگے جگے لائے اور صاف ہوتے ہیں بن جلتے ہیں چونکہ اس بانسوں کے درجہ ہی میں طولانی نشوونما مکمل ہوتی اور قدرتی طور پر پڑوں کی تعداد کا سالانہ انحطاط ہر فرقہ میں بہت تیزی کے ساتھ ہوتا ہے لہذا اسی زمانہ میں چھٹا لہجہ اس طریقہ کا ایک مہمیز عمل ہے نہایت آسانی اور مفید طور پر کی جا سکتی ہے۔

عمل چھٹائی (صفائی) جو آخری نوبت نوپیدائش اور پختگی کی عمر کو پہنچنے کے زمانہ کے درمیان میں کیا جاتا ہے۔ اور جو با ترتیب کٹائی کے طریقہ تربیت میں شامل ہے اس کا بیان حصہ پنجم غور و پرداخت فصل کے عنوان میں آئیگا۔

(۶) با ترتیب طریقہ کے فوائد و نفاٹ الص

مراوی عمروں کی فصلوں کے ان فوائد و نفاٹص کے علاوہ جن کا بیان حصہ دوم میں ہو چکا ہے ذیل میں چند نکتے بتلائے جاتے ہیں جو اس طریقہ کے مستحق قابل توجہ ہیں۔

فوائد

(۱) با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں کام کی ترتیب باقاعدہ - انتظام باضابطہ - پیداوار معین اور اخراجات و نگرانی میں باقاعدہ گی پیدا ہوتی ہے۔

(۲) جنگل کے ایک ہڈے سے رقبہ تک مخصوص کٹائیاں محدود ہوتی ہیں جسکی وجہ نگرانی میں سہولت - برآمدی پیداوار اور قطع و برید وغیرہ کاموں کے اخراجات میں کمی - اور نوع و رختوں کے نقصانات میں تخفیف - سڑک - بے چاکی کا ڈیون کے راستے اور دیگر ذرائع برآمد آسانی کے ساتھ اور بلاخرچہ استعمال میں آسکتے ہیں - پرانے صحرائی حصوں میں اتادہ فصل کو زیادہ نقصان اور نوپیدائش کو خطرہ میں ڈالے بغیر آسانی کے ساتھ چرائی کی اجازت دیا جاسکتی ہے۔

(۳) یہ بھی قابل یادداشت ہے کہ اس طریقہ میں جنگل کی پیداوار کو زیادہ التواء ڈالے بغیر قدرتی نوپیدائش حاصل ہوتی ہے۔ تخم ریزی کی کٹائی میں ہر ایک درخت میں نسبت کے ساتھ برابر بالیدگی اختیار کرنا ہوتا ہے جس نسبت کے ساتھ اس کے تاج کو پھیلنے کی گنجائش مل سکتی ہو۔ اور پرانی فصل صرف اس وقت قطع کی جاتی ہے جبکہ نئی فصل اس کی قائم مقام ہونے کے قابل ہو جاوے۔ اس طرح مکمل طور پر اور بتدریج ایک فصل کے

عوض دوسری فصل اس طرح قائم مقامی حاصل کرتی ہے کہ ناداجب طور پر نہ زمین ہی
برہنہ ہوتی اور نہ پیداوار کا اسراف ہوتا ہے۔

(۲) اس طریقہ میں عہدہ دار صحرا کو ترکیب و ترتیب صحرا پر قابو رکھنے کے بہت

موافق حاصل ہیں۔

نقائص

(۱) یہ طریقہ پہاڑی جھلوت کے لئے جو بہت بندی پر واقع ہوں۔ یا ایسے متعاقب
کے لئے جہاں ڈال بہت تیز یا صحرائی پیداوار کے لئے موقع ناموافق ہونا موزوں ہے

(۲) کیساں عمر کی فصل کے ساتھ یہ بھی ایک نقصان لگتا ہوا ہے کہ جیسی جینی فصل

چنگلی کو پھونچنے لگتی ہے چتر لگا ہونے لگتا اور اس کا رجحان چیدہ ہوجانے کی بنا
ہوتا ہے۔ جس سے زمین کی حفاظت اچھی سرع نہیں ہو سکتی۔ اور وہ ایسے وقت میں

خشک اور سخت ہوجاتی ہے جبکہ اُس کو عہدہ تخم جینے کی زمین بننے کی ضرورت ہوتی ہے۔

یہ حالت اگرچہ ہمیشہ نہیں ہوتی علی الخصوص برواشت کشندہ سایہ اور بڑے تاج والی

اقسام کی صورت میں۔ لیکن ایک یا ترتیب فصل کے معاوضہ میں دوسری یا ترتیب فصل

اُس وقت تک حاصل نہیں ہو سکتی جب تک کہ مسلسل طور پر نہایت احتیاط برتی اور

خاص تدابیر اختیار نہ کیے جائیں لہذا پیدائش کا زمانہ جس میں ایک فصل قطع اور دوسری

اُس کی جائے پر تیار ہوتی ہے وہ ایک بڑا ہی آزمائش کا وقت ہے جس میں کس قسم

کی ہی بے احتیاطی یا حادثہ پیش آجائے تو کھجیل کا وجود ہی خطرہ میں پڑ جاتا ہے۔

(۳) ایک مزید نقص یہ ہے کہ تاج کے کھیلنے کی وجہ جاڑوں کے موسم میں

نوع فصل کو پالے سے نقصان پہونچ سکتا۔ اور بارش کے موسم میں گجان گھاس

پات کی نشوونما سے پودے ڈھک جاسکتے ہیں۔

(۴) جس جنگل میں کیساں عمر کی فصلوں کا ایک طویل سلسلہ موجود ہو وہ دراصل
ایک مصنوعی حالت ہے اور اس کا بقا اس وقت تک ہی ممکن جب تک کہ اس میں سلسل
طور پر احتیاط اور خبرگیری ہوتی رہے۔

(۷) با ترتیب طریقہ کا استعمال

اس طریقہ کا استعمال ہندوستان میں صرف ان ہی جنگلات میں ممکن ہے جہاں کامل
فصل قابل فروخت ہو۔ خالص جنگلوں کے لئے یہ طریقہ بطور خاص موزوں ہے اور
اب تک ہی نہایت کامیابی کے ساتھ شمالی ہندوستان کے چھٹیکے جنگلات میں رائج
ہو چکا ہے۔ کیونکہ یہ درخت نہایت درجہ ایک چتے دار اور عموماً خالص جنگل بنا تاؤ
بلے حد روشنی پسند ہے۔ اور اس کی قدرتی نوپیدائش میں کسی قسم کی دشواری نہیں
اس کو استحالہ سال کے لئے بھی استعمال کیا گیا ہے جو چھٹیکے کی طرح عموماً خالص
جنگل بنا تا ہے لیکن ساتھ ہی بہت سایہ کا تحمل ہونا اور گنجان فصل میں آگنا ہے جس سے
زمین کی بڑی حفاظت ہوتی ہے۔ جب کچھ عرصہ کے بعد ہندوستان کے سال کے
جنگلات پوری طرح اپنی اصلی حالت پر عود اور از سر نو پر کر دیے جائینگے۔ لیکن
معلوم ہوتا ہے کہ با ترتیب طریقہ ان میں جاری کیا جاسکے کیونکہ سال کی نشوونما اور
اس کی ضروریات روشنی کے لحاظ سے طریقہ انتخاب کی بے ترتیب حالت کے مقابلہ
میں با ترتیب حوائے اعلیٰ کی حالت زیادہ تر موزوں ہے۔

فصل چھام

چھوٹے قطعہ میں کٹائی کا طریقہ

عام بیان

یہ طریقہ تربیت یا ترتیب اور انتخابی کٹائی کے طریقوں کے بین میں ہے۔

نو پیدائش کا عام طریقہ تو وہی ہے جو با ترتیب طریقہ کا ہے۔ لیکن اس کا استعمال مختلف۔ کیونکہ یہ عوض اس کے کہ سالانہ کوپوں میں جو زمین پر علیحدہ علیحدہ قائم کئے جاتے ہیں مسلسل طور پر نو پیدائش کی کٹائی ہوتی رہے۔ تمام جنگل میں جہاں جہاں ایسے ٹھوس کے قطعہ موجود ہوں جو نو پیدائش کے لئے موزوں ہو سکتے ہوں کی جاتی ہے۔ یہ قطعہ جنگل کے خواہ کسی حصہ میں واقع ہوں اور ان کا رقبہ و موقعہ خواہ کتنا ہی ہو اس میں نو پیدائش اور تربیت علیحدہ علیحدہ طور پر کی جاتی اور اطراف کی فصل کی عمر و کٹاؤ کا لحاظ نہیں کیا جاتا چونکہ پختہ درختوں کے ہر قطعہ کی تربیت بالکل جدا گانہ اور ایک دوسرے سے بالکل غیر متعلق ہوتی ہے۔ اس لئے نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہر ایک حصہ میں کام اس وقت شروع کیا جاتا ہے جب کہ اس کی نو پیدائش کا نہایت موزوں زمانہ آجائے اور کٹائی صرف فصل کے نہایت کہنہ حصوں میں ہوتی ہے جہاں پہلے ہی سے روئیدگی یا قہر موجود اور نو پیدائش کی کامیابی کا اطمینان ہو۔

اس طریقہ میں روئیدگی سابقہ کے قطعہ جو کام میں لائے جا سکتے ہیں ان کے

صفات حسب ذیل ہونا چاہئے۔

- (۱) رقبہ کم از کم کئی مربع گز ہو اور روئیدگی جہنڈ کے درجہ میں پہنچ گئی ہو۔
- (۲) اس قدر کہنہ نہ ہو کہ چتر کے نیچے رہنے سے اپنی قوت منو کو نایل کر دیا ہو اور ایسی ہی صحیح و تندرست ہو کہ اس پر سے چتر ہٹا دینے کے بعد قوت کے ساتھ نشوونما پائے۔

(۳) اس قدر کہ نہ ہو کہ بقیہ نئی فصل کے ساتھ مل جانے کے ناقابل ہو۔ چنانچہ اس روئیدگی سابقہ موجود ہو ایسی تیاری اور موسم ریزی کی کٹائی جو با ترتیب طریقہ کٹائی کی مثال ہو درکار نہیں ہوتی۔ لیکن چونکہ کل رقبہ کی کٹیل نوپیدائش کی غرض سے ہر جدید روئیدگی کے قطعات کے اطراف کے موجود صحرائی حصہ میں نوپیدائش میں بتدریج سلسلہً توسیع ہوتی رہتی ہے۔ حتیٰ کہ متعدد قطعات باہم دیگر ضم ہو جاتے ہیں۔ اس لئے ایسی کٹائی جو تا روئیدگی کٹائی کی مثال ہو ہر دون کے اوپر کے درختوں کو نکالنے کی غرض سے کرنی ہوگی۔ ان قطعات سے متعلق جو پٹیاں باقی رہ جائیں گی ان میں بھی کٹائی تخم ریزی کی کٹائی کا کام دیگی۔ اور چونکہ بہت سی روشنی اطراف سے فنا شروع کیگی۔ اس لئے اطراف کی قدرتی نوپیدائش میں ہی ترہی ہوگی۔ اور ہر قطعہ کی نوپیدائش سے اطراف کے بقیہ حصوں کی نوپیدائش میں مدد ملتی رہیگی۔

ہر قطعہ میں تا روئیدگی کٹائیاں اسی اصول پر کی جائیں گی۔ جس اصول پر کہ بہترین طریقہ کٹائی میں کی جاتی ہیں مگر روشنی داخل اور سایہ ہٹانے کا یا ہی اثر جو اطراف کے قطعات میں ایک دوسرے پر پڑتا ہے۔ اس پر غور کر کے ایسی کٹائیوں کے وقت و شدت کا تعین کرنا چاہئے۔

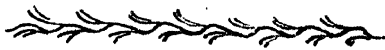
ان تریبی قواعد کے علاوہ جن کا اوپر ذکر کیا گیا ہے اس طریقہ کٹائی میں با ترتیب طریقہ کٹائی سے بھی زیادہ حفاظت ہوتی ہے کیونکہ شامیانہ برگ اسی حد تک کھولا جاتا ہے جس حد تک کہ اس میں پر آگنے والی نئی فصل کی نشوونما کے لئے ضرور ہو اس سے خود اس فصل کو بھی اوپر اور بازو سے اچھی طرح سایہ ملتا ہے۔ اسی کے ساتھ کہنے درختوں کی عیدگی چھ نئی فصلوں کو نقصان پہنچانے سے بھی بچا جاسکتی ہے۔ چونکہ چھ نئی فصلوں کے اس حصہ میں سے برآمد کیا جاسکتا ہے جس میں ہنوز نوپیدائش شروع نہ ہوئی ہو۔ اور قطعات ایک دوسرے سے جدا اور ان کا رقبہ بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ اس لئے ہر ایک

ناکامی جو کسی عادت یا بد نظمی کی وجہ سے ہو جائے اس قدر خطرناک نہیں ہوتی جس قدر کہ ایک ایسے
 بڑے سلسلہ رقبہ میں ہو سکتی ہے جس میں حریت کے طریق جاری ہوں۔ سب سے آخری
 فائدہ یہ ہے کہ اس طریقہ میں عمل کی وسیع گنجائش ہے جس سے مانگ کے آثار چڑھانے کے مطابق
 کام کیا جاسکتا ہے۔

تفصیلاً یہ ہیں کہ اس کے لئے طویل اور سیدھے سڑکوں کا سلسلہ قائم کرنا پڑتا ہے کیونکہ
 کٹائی پہلی ہوئی اور منتشر ہوتی ہے جس سے اخراجات بہت بڑھ جاتے اور کٹائی کے لئے
 بہت سمجھ اور احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔

یہ طریقہ روشنی پسند اقسام درخت کے لئے جو مخلوط فصل ہیں اگتے ہوں یا ایسے جنگلات
 کے لئے جن میں موسم زمین اور فصل کے حالات تھوڑے تھوڑے فاصلہ سے بدلی ہوئی ہوں
 موزوں ہے ان جنگلات کے لئے بھی یہ قابل استعمال طریقہ ہے جس کی تربیت بطریقہ
 انتخاب ہوتی تھی۔ اور پھر یہ مناسب خیال کیا گیا ہو کہ اُس میں زیادہ باضابطہ طریقہ جاری
 کیا جائے۔

کسی رقبہ میں نوپیدائش مکمل ہو جانے کے بعد اس میں بھی با ترتیب کٹائی کے اصول
 پر فصل کی مدت العزیمک صفائی اور چھٹائی کے کام کرتے رہنا پڑتا ہے۔



باب سوم

طریقہ کاپس

فصل اول

طریقہ سادہ کاپس

(۱) عام بیان

جب چڑے پتے والی اقسام کے نوجوان درختوں کو جن میں تھوٹ سے شاخ پیدا کرنے کی قابلیت موجود ہو۔ پاک و صاف قلع کر دیا جائے تو وہ کاپس کہلاتا ہے اور اسکا لازمی نتیجہ نو پیدایش ہے کٹائی کے بعد جو موسم بہا آتا ہے اس میں تھوٹ ادریڑ سے ایک سال تک رقبہ میں شاخ نکل آتی۔ اور ایک با ترتیب کیساں ٹرکی فصل بن جاتی ہے۔ اصل تھوٹ کے درمیانی فصل کے لحاظ سے تھوٹوں سے جو شاخ نکلتی ہیں وہ ایک دو سالہ فاصلہ سے ہوتی ہیں جن کے درمیان غالباً گھاس پات بھر جاتی جو چند سالوں کے بعد شاخوں کے ایک دوسرے سے بھانے کی وجہ ان کے سایہ کے نیچے مرجاتی ہے۔

اس زمانہ سے سالانہ بڑھت تقریباً کیساں اور فصل کی وضع قطع تخم سے پیدا شدہ فصل کی ہی ہو جاتی ہے۔ البتہ صرف اسقدر فرق رہتا ہے کہ چند ٹریڈز ہمیشہ قریب قریب آگتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں جس سے اس کا پتہ چل جاتا ہے کہ وہ ایک ہی تھوٹ

سے نکلی ہوئی شلخ ہیں۔ اور پٹیر کے پینڈے سے قریب ایک طرح کا خم ہی پایا جاتا ہے۔
 دور سلسل کی طوات کے لحاظ سے کاپس کی گنجائی میں فرق آسکتا ہے تہذیب کی شلخ میسی
 جیسی کہنہ ہوتی جاتی ہیں ان کو زیادہ گنجائش دے رکھا ہوتی ہے۔ پس طویل دور سلسل کی
 صورت میں تہذیبوں کی تعداد و قلیل ہو کر چہلے کے درجہ میں فصل ویر میں پہنچتی ہے۔
 طریقہ کاپس میں پرانی اور نئی فصل میں نہایت گہرا تعلق رہتا ہے کیونکہ آخر الذکر
 جدید درخت نہیں بلکہ پرانے درختوں کی جدید پیداوار ہے جو پرانے تہذیبوں سے
 نکلتی ہے اس لئے جدید اور پرانی فصل میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔ اور وہ ان ہی
 اقسام درخت سے مرکب ہوتی ہے۔

فصل کی ترکیب میں اگر فرق آسکتا ہے تو وہ چند تہذیبوں کے مرجعے جڑوں سے
 شلخ پیدا ہونے اور پودوں کی وجہ سے ہو سکتا ہے۔ جو ایسے تخم سے پیدا ہوتے ہیں۔
 جو پرند یا حیوانات کی وساطت سے اس تہذیب باہر سے داخل ہوں۔

معمولی حالت میں اگر ایک سادہ کاپس کی تربیت مناسب طور پر کی جائے تو بہت ہی
 تخفیف ٹیگر کے ساتھ اس کی حالت استمراری ہو جاتی ہے۔ لیکن ایک عرصہ کے بعد ٹیگر
 میں کمزوری پیدا ہو کر وہ اپنی قوت کو تھوڑا کر کے اور مرجعے میں۔ علی الخصوص اگر
 موسم کٹائی اور اس کے طریقہ عمل پر احتیاط کے ساتھ نظر نہ رکھی گئی ہو۔ چند اعلیٰ قسم
 کے کہنہ درختوں کو اگر تخم ریزی کی غرض سے چھوڑ دیا جائے تو مناسب ہے کہ اس کے
 جنگل کا بقا یقینی ہوتا ہے۔

۲۔ کاپس کے طریقہ استعمال و اس کے فوائد

سادہ کاپس کا طریقہ حسب ذیل محکمت کے لئے موزوں ہے۔
 (۱) جن کی غرض انتظامی ہیزم سوختنی۔ چھوٹا چوبینہ۔ دباخت کی چال۔ یا اسی قسم کی

کوئی اور مخصوص پیداوار کی پیداواری مشین ہو۔

(۲) جن کی زمین اور متصل اس درجہ ناقص ہو کہ کوئی بڑی خشیت کا درخت میسر طور پر پیدا کرنا ممکن نہ ہو۔

(۳) جن میں جنگل کی پرورش کے ساتھ وقتاً فوقتاً زراعت کی بھی اجازت دینے کی ضرورت پڑتی ہو۔

(۴) جن میں زمین کی بندش اور اس کے کٹنے کی حفاظت منہدم امر ہو۔ مثلاً دریاؤں کے کنارے جو وقتاً فوقتاً سیلاب زدہ ہو جاتے ہوں اور پہاڑی نالوں اور ندیوں کے کنارے (۵) جہاں مالی تحفظ سے چھوٹا دور مسلسل اور اس کے ساتھ کثیر منافع مالک کے ذاتی فوائد کے حساب حال ہوں۔

اس طریقہ کے مخصوص فوائد میں اس کے عمل کی سہولت۔ سرمایہ صرف شدہ پر بڑا ہوا شرح سو۔ بیرونی خطرات مثل برف۔ اور کیڑوں سے کم متاثر ہونا۔ زمینات جو ہمیشہ کھیتی اور ٹوٹی رہتی ہوں ان کی حفاظت داخل ہے۔ کاپس کے پلایم پٹیچونک پانی کے ساتھ مقادمت نہیں کرنے اس لئے ہونٹ زمین سے آسانی کے ساتھ اکھڑنے نہیں پاتے۔ اور متحدہ جڑیں ایک دوسرے کے ساتھ گتہ کر زمین کو ماندہ رکھتی ہیں۔

تفصیلاً یہ ہیں کہ اس کی فصل پالہ اور حیوانات مثل ہرن اور مویشی کے نقصانات کو بہت محسوس کرتی ہے۔ اس لئے صرف ایسے مقامات کے لئے موزوں ہے جہاں کاموم بلکا مطلوب اور ڈال تیز نہ ہو۔ چونکہ تھوڑے تھوڑے وقفہ سے زمین باکھل جاتی ہے اس لئے خراب اور پیداوار جو حاصل ہوتی ہے وہ چھوٹی اور کم قیمت ہوتی ہے بہت سی حالتوں میں طریقہ ذخیرہ کاپس پسندیدہ ہے بالخصوص اسوجہ کہ اس سے پائے کا خطر کم ہو جانا اور تخم حاصل ہوتے ہیں۔

(۳) امور جو کاپس کی شاخوں کی نشانی کے اثر ڈالتے

کسی کاپس میں تہوں سے شخ پیدا ہونے کا اطمینان کلی حال ہونے کے لئے جب ذیل امور کا لحاظ کرنا چاہئے۔

الف۔ دور سلسل کا طول۔

ب۔ طریقہ کٹائی۔

ج۔ کام کا موسم

الف۔ دور سلسل کا طول

یہ امر بدیہی طور پر مقدم ہے کہ کاپس ایسی عمر میں کیا جائے جب کہ اس میں تہوں کی شخ پیدا کرنے کی قابلیت باقی ہو بہت سی چوڑے پتے والی اقسام ایسی ہیں جن میں شخ پیدا کرنے کی قابلیت کم کریش موجود ہوتی ہے۔ جو اصولاً اسی وقت زیادہ ہوتی ہے جبکہ درخت محض ہائے کے درجہ میں ہو اور اکثر حالتوں میں درختوں کی نشوونما طویلانی کی تکمیل کے ساتھ ہی مطلق متوقف ہو جاتی ہے۔ اگرچہ بعض اقسام ایسی ہی ہیں کہ وہ کسی عمر میں ہی شخ دیکھتی ہیں بعض اقسام ایسی ہیں کہ دوسروں کے مقابلہ میں بہت جلدی گے ساتھ کاپس ہوتی ہیں اور عمر جس میں یہ قابلیت زایل ہو جاتی ہے زیادہ تر اقسام درخت زمین اور موسم پر متوقف ہے اور ایک ہی صوبہ میں تہوں سے تہوں سے حاصل ہونے پر ایک ہی قسم کے درخت کی کیفیت بہت کچھ بدلتی رہتی ہے۔

دور سلسل کا طول اقتصادی اور حیاتی لحاظ سے مقرر کیا جاتا ہے اور اس کے مذاق کی نوعیت اور قسم پیداوار پر جو وہ حاصل کرنا چاہتا ہے منحصر ہے یہ یاد رکھنا کہ جس قدر دور سلسل طویل ہوگا اسی قدر زیادہ زمین کی قوت باقی رکھی جائیگی طویل دور

قدرتی ترکیب فصل کی بھی اصلاح ہوتی ہے کیونکہ جو کا پس ہر خپد سال کے بوقت قطع ہوتا رہے گا
اس میں ٹایم کلڈی والی اقسام کی زیادہ تعداد شریک رہیگی۔

ب۔ طریقہ کٹائی

دو مسلسل کا طول (۱۰ سے ۲۰ سال) کے اندر اونٹنوں کا ۲۵ تک رکھا جاتا ہے

ج۔ کام کا موسم

بہترین موسم کا پس وہ ہے جس میں تنہنٹ کے اندر مواد محفوظ بہت جمع رہے یعنی
تئے پتے نکلنے سے قبل کا موسم استراحت۔ پس اس لحاظ سے کا پس کی کٹائی کا موسم ٹوسمبر اور پانچ
دہن اور اورو کی بہت کے مابین ہے لیکن مستثنیٰ طور پر نہایت سرد مقامات میں جہاں شدت
کے ساتھ پالا چڑھا ہو۔ کٹائی اس وقت تک شروع نہ ہونی چاہئے جب تک کہ پالے کا خواب
تربین موسم ختم نہ ہو جائے۔ اگر گرمیوں کے موسم میں کٹائی کی جائے جب کہ مواد جو درخت
کے رگ دریشوں میں محفوظ رہتا ہے ختم ہو جائے تو جوشاخ کھینگی وہ بہت کم زور ہوں گی۔
اور ان کو نشوونما پانے کے لئے دوسرا موسم استراحت شروع ہونے سے قبل بہت
ہی کم وقت بیٹھا پس جاڑوں کا موسم ہی کٹائی کے لئے بہترین موسم ہے کیونکہ اس زمانہ
میں شاخ نہایت قوی اور ان کو غذا بہت ملتی ہے۔ اور نشوونما کا پورا موسم ان کے
سامنے موجود رہتا ہے۔

چالے کے موسم میں کٹائی اور بار بار داری کے نقصانات بھی موسم روئیدگی کے
متقابلہ میں بہت کم ہوتے ہیں صرف وباغت کی چھال کی غرض سے جو کا پس کیا جاتا ہے
مستثنیٰ طور پر وہ موسم روئیدگی کے آغاز کے وقت کیا جائے کیونکہ اس وقت کیا میم میں
عرق بھرا رہتا ہے جس سے چھال نہایت آسانی کے ساتھ اتاری جاسکتی ہے۔

کاپس کرتے وقت و زنتوں کو جس قدر ممکن ہو زمین سے متصل قطع کیا جائے تا شناخ
 چو خواہ اتھائی کلی کے پاس سے کاٹ کے کناروں کے انگوڑے سے نکلے یا تھونٹ کی گردن
 کے پاس کی فنی کلی سے زمین سے متصل رہے اور اس طرح اپنی انٹی جڑ خود پیدا کرنے کے
 قابل ہو کر طیل عرصہ میں اصل تھونٹ سے قطع تعلق کر لیں۔ تھونٹ کی گردن کے پاس جہاں
 چھال تپتی ہوتی ہے جھکی کلیاں زیادہ اور جو شناخ ایسی کلیوں سے زمین کی سطح کے عین نیچے
 سے نکلتی ہیں بہت کارآمد ہوتی ہیں جب اس طرح درخت کو سطح زمین سے متصل قطع کیا جاتا
 ہے تو تھونٹ اور نو عمر شناخ جو بہت جلد اطراف میں پیدا ہو جاتی ہیں سڑنے والے تھونٹ
 سے خود کو چند ہی سالوں میں علیدہ کر لینے کے علاوہ ایسے تھونٹ کی بنسبت جو سطح
 زمین سے بلند قطع کئے جائیں بہت عمدگی کے ساتھ بیرونی صدات سے بھی محفوظ ہوتی ہیں
 و لدل و ارز مینات اور ایسے مقامات میں جو پانی میں غرقاب ہو جاتے ہوں تھونٹ کی سطح
 زمین سے کافی بلند قطع کرنا چاہئے تاکہ کیچڑ اور پانی میں دب نہ جائیں۔ بہت گرم مقامات
 میں تھونٹ کو تھوڑی سی مٹی سے ڈھانک دیا جاسکتا ہے تاکہ حرارت آفتاب سے خشک نہ
 ہونے پائیں۔

حال میں یہ امر ثابت ہوا ہے کہ ایسے مقامات کے سال کے کاپس میں جہاں تھونٹوں کو بول
 حرارت اور خشکی کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے۔ درختوں کو سطح زمین سے چند انچ بلند قطع کرنا مناسب
 ہے کیونکہ کلی ہوی سطح سے چند انچ تک تھونٹ خشک ہو جاتے ہیں اگر سطح زمین سے متصل ان کو
 قطع کیا جائے تو سالم تھونٹ ہی مر جاسکتا ہے۔

درختوں کو کاپس کرنے کے لئے ذریعہ اختیار کرنا ہے۔ تھونٹ کو سڑنے سے بچانے
 کے لئے اُس کی سطح چکنی اور کسی قدر ٹھنڈا لوبانی چاہئے تاکہ پانی اُس پر نہ ٹہرے چھوٹے پیٹر
 اس طرح فلم کئے جائیں کہ ان کا ڈال صرف ایک جانب ہو اور بڑوں کا ڈال دونوں جانب
 یا مرکز سے باہر کی جانب سب طرف تاکہ تھونٹ کے کنارے حتی الامکان نہ طرف سے زمین سے

منقل رہیں۔ جہاں تک ممکن ہو سکے وزخت کی کٹائی اور تھونٹ کی درشتی سرود کام آئی ہے۔
مرحہ میں ملے ہو جائیں ورنہ تھونٹ کے علیحدہ طور پر بعد میں یہی بنایا جاسکتا ہے آ رہے گز
استعمال نہ کیا جائے کہ اس کی وجہ سے کڑی سے چھال جدا ہو جانے اور سطح پختہ نہ بنانے کا
اقبال ہے جس سے اس میں مطوبت جذب اور قیام رہ سکتی ہے تھونٹ کی درشتی کے لئے
ضرور ہے کہ کاٹنے کے تیز اور زار استعمال کے جائیں اور اس کی احتیاط کی جائے کہ تھونٹ
چرنے اور چھال پھینٹنے نہ پائے۔

(۴) جڑ کی شاخوں نوپیدا

بعض اقسام جب سادہ کاپس کے ہول پر تربیت کی جاتی ہیں تو کثرت کے ساتھ جڑ
کی شاخیں پیدا کرتی ہیں۔ جیسے سوسو۔ دارگو۔ اندک اور چرو پچی۔ جو پہلی آہل زمین جس کی
ترکیب کیساں نہ ہو جڑوں سے شاخوں میں نکلنے میں مدد دیتی ہے کیونکہ اس کے
اندرونی ٹیچر اور چٹانوں کے بیچ میں سے وہ اپنا راستہ نکال کر غیر سادی طور پر نشوونما
پاتی ہے۔ غالباً یہی وجہ ہوگی کہ غیر معمولی کلیاں جن سے شلخ نکلتی ہیں۔ ان مقامات پر
زیادہ پیدا ہوتی ہیں۔ جہاں کہ اترنے والا عرف جڑ کے اندر سب سے اول رکنا اور جہاں
دبا لوم ہوتا ہے۔

کسی عضو کے قطع ہو جانے سے بھی جس سے وزخت کی نشوونما میں فرق پیدا ہو
جڑ کی شاخوں کی پیدائش ہوتی ہے۔ ان کی نشوونما کے لئے آزادانہ طور پر ہوا کی رسائی
مہنی چاہئے۔ اس لئے ان مقامات میں جہاں پانی ٹہرتا ہے۔ نہیں پیدا ہوتی سہ
عموماً خارجی جڑوں کے اوپر پیدا ہوتی ہیں۔ جو سطح زمین سے قریب ہی سے گزرتی اور
کتر ایسی جڑوں پر جو بالکل برہنہ ہوتی ہیں کیونکہ اس صورت میں ان پر ایک سخت چھال
ہوتی ہے۔

تہونٹ کی شاخوں کے مقابلہ میں جڑوں کی شاخوں کے چند فوائد یہ ہیں :-

(۱) تہونٹ کی شاخ صرف مقطوعہ درخت کے تہونٹ کے اوپر پیدا ہوتی ہیں اور جڑوں کی شاخ کسی بھی مقام سے جہاں تک جڑ پہنچتی ہوگی نکل سکتی ہیں۔

(۲) جڑوں کی شاخ اپنے ابتدائی زمانہ ہی سے سیدھی عمودی حالت میں نشوونما اختیار کرتی اور ان جڑوں سے پرورش پاتی ہیں جو سب طرف پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اس لئے ان کا رجحان راست قیامت بنانے کی جانب ہوتا ہے۔ اور تہونٹ کی شاخوں کا نشوونما کے پاس کسی قدر خمیدہ ہوتا ہے۔

(۳) کاپس کے درختوں کے مقابلہ میں جڑوں کی شاخوں کے درخت کا اندرونی حصہ زیادہ وسیع و تندرست ہو سکتا ہے کیونکہ اول الذکر ہمیشہ رطوبت والے تہونٹ سے لگے ہوئے رہتے ہیں۔

(۴) اکثر درختوں میں تہونٹ کے مقابلہ میں جڑوں سے شاخ پیدا کرنے کی قوت محدود اور کمزور رہتی ہے۔

(۵) جڑ کی شاخ اپنی اوائل عمر میں اہل درخت کے زیر سایہ رہتی اور انہیں سے پرورش پاتی ہیں۔ لہذا کاپس کی شاخوں کے مقابلہ میں زیادہ عمر کی کے ساتھ نشوونما پاسکتی ہیں۔

(۵) سادہ کاپس میں کارروائی کا مابعد

بجز بیل کٹائی کے جو بالعموم نہایت ضروری ہے سادہ کاپس میں کسی قسم کی کارروائی مابعد کی ضرورت اکثر حالتوں میں نہیں ہوتی۔ شاید کبھی ایسا اتفاق ہو کہ کہیں تہونٹ مرجائے۔ اور زمین برہنہ ہو جائے تو پودے لگانے کی ضرورت پڑے۔ تاکہ جگہ پر ہو جائے لیکن جو لگا کاپس کو بہر طور رکھنے کے قابل تخم سے نکلے ہوئے پودے کافی تعداد میں زمین پر

موجود رہتے ہیں جن کے قطعات کے اطراف ابتدائی چند سالوں تک گہاںس پات اور کاٹی
بہراٹھی سے پاک و صاف رکھنا ضرور ہوگا۔

فصل دوم

طریقہ ذخیرہ کا پس

(۱) کا پس کی فصل کا بیان

جو جگہ ذخیرہ کا پس کے مول پر تربیت کیا جاتا ہے اس میں ایک نچلی منزل سادہ کی ہوتی ہے
جس کے علاوہ چند درخت بطور ذخیرہ چھوڑی ہوئے ہوتے ہیں تاکہ بڑی حیثیت میں ترقی کریں۔
حبوت کا پس کے رقبہ میں کٹائی کی جاتی ہے تو ایسے درختان ذخیرہ بھی جو اپنی عمر قطع
برید پوری کر چکے ہوں اور اس سال کے کوپ میں موجود ہوں کا پس کے ساتھ ہی قطع کر دئے
جاتے ہیں۔ پہلے اس قدر دوسرے پیر کا پس میں سے چن کر جو اس رقبہ میں اگئے ہوں
بطور ذخیرہ محفوظ اور اوپر والی منزل کے درختوں کی قائم مقامی کے لئے جنہوں نے
اپنی معینہ قامت حاصل کر لی ہو چھوڑ دئے جاتے ہیں اس طرح سے درختان ذخیرہ کا پس
کی نچلی منزل ہی سے آغاز ہوتے اور ان کی عمروں کا تفاوت ایک دوسرے سے کا پس کیلئے
جو دراصل کا زمانہ مقرر کیا جاتا ہے اس کے مضروب کے برابر ہوتا ہے۔

جو فصل اس طرح دو مینز عمروں سے مرکب ہوتی ہے وہ ترتیب میں بھی بہ لحاظ
تقدار درختان ذخیرہ مختلف ہو سکتی ہے یعنی یہ کہ درختان ذخیرہ صرف چند ہی ہیں یا ان کی
تعداد اس قدر کثیر کہ کل رقبہ میں وہ تقریباً مکمل شامیانہ برگ بنا لیتے ہیں۔

چونکہ ہر ایک درخت ذخیرہ کے اضافہ سے اسی قدر کا پس کی پیدائش میں کمی ہوتی ہے اس لئے جو درخت بہ غرض ذخیرہ منتخب کئے جائیں وہ ایسے ہوں کہ اضافہ مقدار کے ساتھ قیمت میں کمی ہوتی کریں۔ تاکہ ان کے سایہ سے جو کا پس کا نقصان ہوتا ہے کم از کم اُس کی تلافی ہو جائے۔ یہ لحاظ کل ایسے پھلجھلات سے متعلق ہے جن میں درختان ذخیرہ اقتصاد دی وجہ سے محفوظ کئے جاتے ہوں۔ یعنی اس غرض سے کہ چھوٹا چوبنیہ پیدا ہو۔ لیکن جس وقت درختان ذخیرہ اقتصاد دی غرض کی عوض تربیت صحرا کی غرض سے محفوظ کئے جاتے ہوں تو پھر لحاظ بالاکائی بہت باتی نہیں رہتی۔ جیسی زمین کی حفاظت۔ پالنے کی روک۔ تخم کی پیدائش۔ یا فصل کی ترکیب کی اصلاح۔

کاپس کے درختوں کی تعداد میں بعض درختوں کے وقتاً فوقتاً محفوظ کر لئے جانے سے جھکی پیدا ہوجاتی ہے اُس کی تلافی پودوں کے نکلنے سے ہوجاتی ہے جو منزل بالائی کے درختوں سے تخم گر کر پیدا ہوتے ہیں۔ اور پھر جس قدر بھی طویل دور مسلسل ہو گا اسی قدر ایسے پودوں کی تعداد میں زیادتی ہوگی جس سے کاپس کو ہمیشہ پسندیدہ اقسام درخت سے بہرہ ور رہنے میں مدد ملے گی۔

کاپس کی کٹائی کے موقع پر درختان ذخیرہ کو محفوظ کرتے وقت یہ ضرور ہے کہ اُس سے زائد درختوں کی تعداد باقی رکھی جائے جس قدر آئندہ درکار ہوگی کیونکہ درختان ذخیرہ جو اچانک طور پر کھل جاتے ہیں ان کے ہوا سے اکل جانے یا ہرقت کٹائی یا کسی اور سبب سے ضرر رسیدہ ہونے کا احتمال ہے۔

فرمن کر دو کہ کاپس کا دور (۲۰) سالہ ہے اور درختان ذخیرہ کی عمر قطع و برید (۱۰۰) سالہ۔ پس ایک عمدہ (۱۰۰) سالہ درخت حاصل کرنے کے لئے ضرور ہے کہ کم از کم دو (۸۰) سال کے چار (۶۰) سال کے بارہ (۴۰) سال کے اور بیس (۲۰) سال کے درخت لگے جائیں اور اسی لحاظ سے انتخابی عمل مسلسل طور پر لگایا جا کر صرف بہترین درخت سب سے بڑی

خشیت تک ترقی کرنے کے لئے محفوظ۔ اور تہمتہ تبدیل کھالہ لے جائیں۔ علاوہ ازیں شاذ و نادر ہی ایسا ہوتا ہے کہ درختان ذخیرہ اچانک طور پر چھدرا ہونے کے صدمہ کی برداشت تین چار مرتبہ سے زائد کر کے کافی طور پر صحیح و تندرست اور شکل میں بہتر اور باقی رکھنے کے قابل رہ سکیں۔

بہت سے مواقع میں درختان ذخیرہ فصل کا سب سے زیادہ قیمتی حصہ بناتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں اس پیداوار کے قلع نظر جو کاپس مہیا کرتا ہے یہ سمجھنا چاہئے کہ وہ محافظ زمین اور ایک طرح کی کیا رہی ہے جس کے اندر نوعمر درختوں کی پرورش کی جاتی ہے جو آئندہ درختان ذخیرہ سے بننے والے ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ اس موقع پر کاپس ہی بھجمل کے دوام کارکن اعظم ہے۔

جس کاپس کا دور مسلسل طویل ہو گا اس میں قدرتی طور پر پیدا شدہ پودوں کی تعداد کثیر۔ کاپس کے درخت نشوونماے طولانی زیادہ حاصل۔ درختان ذخیرہ کے قطع طویل اور چربی کی پیداواری زیادہ ہوگی۔ زمین بھی چونکہ کمتر مرتبہ بہنہ ہوتی رہے گی اس لئے حفاظت زیادہ ہوگی۔ طریقہ کاپس میں عام طریقہ تو وہی ہے جو سادہ کاپس کا ہے فرق صرف اس قدر ہے کہ اس میں زیادہ تخم زمین پر گرتے اور زیادہ پودے پیدا ہوتے اور فصل میں اضافہ کرتے ہیں۔

اس طریقہ میں بہت کچھ اصلاحات کی جاسکتی ہیں۔ یعنی اگر درختان ذخیرہ کے ساتھ بہ مقابلہ کاپس زیادہ رعایت کی گئی تو وہ صحرائے اعلیٰ کے طریقوں کے اگر اس کے برعکس کاپس کا زیادہ لحاظ کیا گیا تو وہ سادے کاپس کے طریقہ کے قریب ہو جاتا ہے۔

(۲) فواید و تقاضا

جن بھجملات کے لئے طریقہ ذخیرہ کاپس موزوں ہے اگر زمین استعمال کیا جاتا

تو اس میں اس کا موقع ملتا ہے کہ بڑے درختوں کی تربیت علیحدہ طور پر کر کے نسبتاً تھوڑے عرصہ میں ان کو بڑی خشیت کے بنا دیا جائے۔ اس میں ہر قسم و مقدار کی کلڑی پیدا اور نوپیدائش سہل اور بلا صرفہ ہوتی ہے۔ ہر خیزہ کہ حقیقی مقدار پیدا اور جو اس سے حاصل ہوتی ہے وہ بمقابلہ طریقہ اُسے تربیت صحرائے اعلیٰ کسی قدر کم ہو سکتی ہے۔ لیکن اس میں پیداوار کی اقسام کثیر ہوتی ہیں۔

اس طریقہ کے ذریعہ جن پختلات کی تربیت کی جاتی ہے ان کو سیرونی نظرات کا مقابلہ کم پڑتا ہے۔ کاپس کو پائے اور خشک سالی سے درختان ذخیرہ بچاتے۔ اور انہی طویل جڑوں کے جھوم کی وجہ سے جو اس وقت بنا لیتے ہیں جب کہ کاپس کی کٹائی کے بعد وہ تنہا چھوڑ دیئے جاتے۔ وہ پہلے سال دو سال کے بعد ہی اس قدر مضبوط ہو جاتے ہیں کہ ان کو ہوا سے اکھڑ کر گرنے کا زیادہ خدشہ نہیں رہتا۔ کیڑوں کے حملوں سے نقصان کا بھی کچھ زیادہ اندیشہ نہیں ہے۔ نوپیدائش کا طریقہ اس قدر اطمینان بخش اور ایسا سہل ہے کہ فصل کبھی ضائع نہیں ہو سکتی۔ اس طریقہ میں ہر قسم کے تربیتی کاموں کے اختلاط کی گنجائش اور ہر پیمانہ کے جنگل میں خواہ چھوٹا ہو یا بڑا استعمال کی قابلیت موجود ہے۔ مخصوص نقایص یہ ہیں کہ درختان ذخیرہ کی شکل ایسی اچھی نہیں ہوتی جیسی کہ اس فصل کے درختوں کی ہوتی ہے جو قریب قریب اُگلے جاتے ہیں تنے طویل نہیں ہوتے اور ان کی اطراف شاخ پیدا ہو جاتی ہیں کیونکہ درختان ذخیرہ بہت عرصہ تک حالت تنہائی میں بسر کرتے ہیں۔ جو بنیہ بھی کسی قدر ادنیٰ درجہ کا ہو سکتا ہے۔ کیونکہ کلڑی کا حجم بے ترتیب نشوونما کی وجہ سے کیساں نہیں ہوتا۔

(۱۳) درختان ذخیرہ کی حفاظت

درختان ذخیرہ کے رکھنے کی غرض یا تو یہ ہوتی ہے کہ ان سے جو بنیہ پیدا کر لیا جائے

یا پانچھک سال یا دیگر کسی اثرات سے کا پس کی حفاظت ہو۔ آخر ان کے صورت میں درختان
ذخیرہ کی اقسام زیادہ اہم نہیں ہیں۔ صرف ضرورت اس کی ہے کہ ان کے تاجوں کی شکل
و وضع اور ان کی نشوونما کی حالت اس لائق ہو کہ غرض حفاظت ان سے عمدگی کے ساتھ پوری
ہو جائے۔

خست
اکثر حالتوں میں درختان ذخیرہ کی حفاظت کی غرض بھوٹے چوبینہ کی پیدائش اور عمدہ اقسام
کے تخموں کی سربراہی ہوتی ہے ایسی حالتوں میں وہ درخت محفوظ کئے جائیں جو عمدہ چوبینہ پیدا
کر سکتے ہوں اور جن کی ترقی و جسامت کے ساتھ قیمت میں بھی اضافہ ہوتا ہو سخت مزاج
اور روشنی پسند اقسام اس کے لئے نظر تازہ زیادہ موزوں ہیں کیونکہ ان کو کا پس کے اوپر
عموماً تنہا حالت میں رہنا ہوتا ہے اور چونکہ ان کا تاج ہلکا ہوتا ہے اس لئے ان سے
کا پس کی پیدائش میں جو ان کے نیچے ہوتی ہے زیادہ کمی پہنچ نہیں ہوتی۔ لیکن ساتھ ہی اگر نخلت
بھی مطلوب ہو تو ان سے پوری طرح ممکن نہیں۔

بلحاظ اہل و دنیا و درخت قابل حفاظت یہ کہا جاسکتا ہے کہ جو پیر تخم سے راستہ
پیدا ہوئے ہوں ان میں چونکہ قوت نمو بہ مقابلہ درختان کا پس زیادہ ہوتی ہے اس لئے
ان ہی کو جہاں تک ممکن ہو سکے محفوظ کیا جائے۔ اگر ایسے درخت نہ ملیں تو ایسے نوجوان درخت
جو جڑوں سے نکلے ہوں اگر یہ بھی نہ ملیں تو ایسے درخت جو تنہا کسی نوجوان تہوڑے پر سے
نکلے ہوں۔

تخم اور جڑوں سے پیدا شدہ درختوں میں زیادہ قوت نمو ہوتی ہے اور کوئی شلیخ
جو ان کی پہلی کمر کٹائی سے پیدا ہوئی ہوں وہ بھی ایسی ہی عمدہ ہوتی ہیں۔ اس کا اکثر اتفاق
ہوتا ہے کہ تخم سے پیدا شدہ نوجوان درخت جو دوران مبادلہ و مسلسل میں پیدا ہوئے
ہوں وہ ختم دور کے وقت ایسے قوی ہوں کہ بطور درخت ذخیرہ کا پس کی کٹائی کے
بعد تنہا ٹھہر سکیں۔ لیکن اگر ان کو کا پس کے ساتھ قطع کر دیا جائے تو جو شلیخ ان سے

پیدا ہوں گی وہ اچھی قومی اور دوسرے دور میں کا پس کے برابر بلندی حاصل کر کے بطور ذخیرہ محفوظ کر لئے جانے کے قابل ہو جائیں گی۔ جو شاخ کہ کہنہ تہوں میں سے نکلی ہوں اگرچہ کا پس میں ان کا وجود مفید ہو لیکن بطور ذخیرہ محفوظ کرنے کے قابل نہیں ہوتی کیونکہ ان میں سٹرن پیدا ہو جاتی ہے۔

جو درخت کہ محفوظ کئے جائیں وہ ٹیڑھے یا دو شاخہ نہ ہوں۔ بلکہ راست قامت اور عمدہ شکل و وضع کے ہوں۔

(۴) تعداد درختان دومیرہ

اس طریقہ کی بنیاد جن تربیتی ہول پر مبنی ہے ان کا نشانہ یہ ہے کہ قدرتی نوپدائش ذریعہ کا پس ہو اور مناسب گنجائی کے ساتھ وہ ہمیشہ قائم رہے۔

قابل اطمینان طریقہ پر ان دونوں شرائط کی تکمیل صرف اس وقت ہو سکتی ہے جب کہ درختان ذخیرہ بنائیت درج چھدری حالت میں رہیں یعنی ان کے درمیان کافی جگہ خالی رہے تاکہ قبل اختتام دور ان کی شاخ لکڑی یا میا نہ برگ کسل نہ کریں۔ اگر درختان ذخیرہ زیادہ تعداد میں محفوظ کئے جائیں اور ان کے تاج تقریباً مکمل نمایا نہ برگ کی حیثیت بنالیں تو کا پس کے درخت جو ان کے نیچے پیدا ہونگے وہ کمزور اور پتلے ہونگے اور ان سے زمین چھین کر ہک سیکیگی۔ کا پس کی بلندی بھی اس قابل نہ ہوگی کہ اس سے درختان ذخیرہ کے تنے شاخوں سے پاک و صاف ہو سکیں اور جنگل کی شکل ایسی ہو جائیگی جیسی کسی ایسے رقبہ کی جس میں بے ترتیب طریقہ انتخاب جاری ہو۔ اس لئے جہاں انتظام کا خاص منشا چوبینیہ کی پیدائش ہو وہاں یہ قاعدہ کلیہ ہوگا کہ اس شرط کے ساتھ کہ وہ ہمیشہ چھدری حالت میں ایک سے ایک جدا رہیں جس قدر درخت ممکن ہو محفوظ کئے جائیں اس کے برخلاف اگر درختان ذخیرہ اس عرض سے محفوظ کئے جاتے ہوں کہ ان سے کا پس کی حفاظت ہو تو جس قدر کہ درختان ذخیرہ رکھنا ممکن ہے

رکھے جائیں۔ بستر طیکہ غرض مذکور اُن سے پوری ہو سکتی ہے۔

یہ ناممکن ہے کہ بطور کلیہ یہ بتلایا جاسکے کہ کئی ایک اس قدر تعدد و درختان محفوظ کیجائے لیکن یہ تعدد عموماً فی ایکر (۲۰-۶۰ اور) کے مابین ہوتی ہے لیکن غرض حفاظت۔ اقسام درخت عمر و پیمانہ و درختان ذخیرہ۔ دور مسلسل جو کاپس کے لئے مقرر کیا گیا ہو۔ زمین۔ موسم۔ پالے اور خشکی کے خطرات اور مقصد انتظامی کے لحاظ سے ضرورتاً اختلاف ہوتا ہے بطور قاعدہ کلیہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ بطور مجموعی درختان ذخیرہ کے زیر اثر ایک ٹلڈ سے زائد رقبہ نہ رہنا چاہئے بلکہ اُس سے کم ہی رہے۔

کاغذی حسابات سے قطع نظر محض فصل متعلقہ کی ضروریات بہ لحاظ اصول تربیت صحرا کی پابندی کے ساتھ درختان ذخیرہ کی حفاظت کا انتظام ہونا چاہئے یہی بظاہر ضروری ہے کہ وہ کل رقبہ میں مساوی طور پر پھیلے ہوئے ہوں۔

(۵) کارروائی بعد

کٹائی کے تین چار سال بعد ہی پہلی صفائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ کاپس کی شاخوں سے اعلیٰ قسم کے نوع پودوں کی کافی مقدار کو منسوب ہو جانے سے روکا جائے لیکن بظاہر یہ بالکل ہی بیکار ہو گا کہ تمام پودوں کو جو زمین سے برآمد ہوں زندہ رکھنے کی فکر کی جائے کیونکہ اُن میں سے اکثر تیزی کے ساتھ نشوونما پانے والے کاپس کے درختوں کے زیر سایہ آ کر کچھ عرصہ کے بعد جانینگے۔ البتہ یہ بات پسندیدہ ہوگی کہ چند پودوں کو جو موجودہ درختان ذخیرہ کے نیچے نہیں بلکہ اُن مقامات میں پیدا ہوئے ہوں جو سابق درختان ذخیرہ کی عیحدگی کی وجہ سے کھل گئے ہوں یا جہاں کاپس کی پیداوار کمزور ہو خلاصی دلائی جائے ایسی صورت میں طریقہ عمل یہ ہوگا کہ پسندیدہ اقسام درخت کے پودوں کے چھوٹے چھوٹے ٹلڈات کے اطراف جو مساوی طور پر کل رقبہ میں پھیلے ہوئے ہوں

تہذیبوں کی شاخ کاٹھی بہرائچی اور اونی قسم کے پودوں کو جو آئندہ ان پر غالب آجاسکتے ہوں کاٹیکر صاف کر دیا جائے اسی کے ساتھ کھاد اور بیل جیسی گوج۔ مولا۔ اور ماہجن قلع کر دی جائیں۔

دوسری صفائی علی العموم پانچ چھ سال کے بعد درکار ہوتی ہے یعنی ایسے وقت میں جبکہ کاپس کی عمر نو دس سال کی ہو جائے۔ اس وقت استھار کانی ہے کہ اونی قسم کے بروے۔ کانٹھی بھرانی۔ اور ناکارہ کاپس کی شاخوں کی چوٹیاں اڑادی جائیں تاکہ ان پودوں کو جن کے فوائد کو مدنظر رکھا صفائی کا عمل کیا جاتا ہے۔ آزادانہ طور پر نشوونما اختیار کرنے کے لئے ادر سے کافی روشنی مل سکے۔ نوپنے اور کھسوٹنے یا قطع کر دینے کے عوض یہ ہمیشہ بہتر ہے کہ ایسے وقتوں کی شاخ جو پودوں کو خطرہ میں ڈال رہی ہوں ان کے سر کے کسی قدر نیچے سے توڑ دی جائیں۔ اس صفائی کے وقت زمین صاف نہ نیچے آگئے والی نو عمر روئیدگی کی بالیدگی اور ترکیب میں کسی قسم کی مداخلت کی جائے البتہ صرف اس حد تک مصناقیہ نہیں جس حد تک اس کی ضرورت ہو کہ پودوں کو ان سے خلاصی دلائی جائے اور یہی عین فشا عمل ہے چونکہ صفائی کے ذریعہ جو پیداوار حاصل ہوتی ہے وہ عموماً قابل فروخت نہیں ہوتی اس لئے اس کے اخراجات اور مصارف نگرانی ہندوستان کے وسیع رقبات کا پس کے لئے اکثر مانع ہوتے ہیں۔

آخری صفائی کے تقریباً چھ سال بعد یا کرپ کی کٹائی کے تقریباً آٹھ سال قبل چھٹائی کی جاتی ہے۔ اس چھٹائی کا اصل منشا یہ ہے کہ آئندہ درختان ذخیرہ بنائے جانے کے قابل پھیر تیار اور نوجوان درختوں کی نشوونما میں مدد دی جائے۔ اور ساتھ ہی ساتھ موجودہ درختان ذخیرہ کی خبر گیری کی جائے۔ عمل چھٹائی سے ایک تو وہی کام جاری کیا جاتا ہے جس کو عمل صفائی نے شروع کیا تھا۔ یعنی کاپس ہل گئے والے تھمی نوجوان درختوں کو کانی متعہ اریس راستہ رکھنی پہنچانی اور اس کے بعد مزید پودوں کی پیدائش میں مدد دینی

اس وقت تک کہ کاپس بانوں کے درجہ میں پہنچ جائے۔ انھیں چھاڑی اور بہت سارے مخلوب اور مستور پٹیر خشک یا خشک ہونے کے تریب ہو جائینگے پس ایسی کل روئیدگی جس کی آئیدہ نبض بتائے گنجانی ضرورت نہیں نکال دی جائے۔ اس طرح چتر کھول دینے سے گو بالائی شامیانہ بگ پر بھی بلا خشک باقی رہے گا۔ لیکن پودوں کے قطعات اکثر پیدا ہو جائینگے۔ جن کی اگر مناسب طور پر غور و پرداخت کی جائے تو وہ فصل کا ایک حصہ بنانے کے قابل ہو جائینگے۔

آئیدہ کٹائی کے وقت درختان ذخیرہ کے انتخاب کے لئے عمل چھٹائی پٹیوں کو تیار کر لیا۔ چونکہ اس وقت فصل اس حالت کو پہنچ جائے گی کہ درختان ذخیرہ کے لائق درخت ان کی اقسام۔ اصل و نسبت اور شکل و وضع۔ توت و طاقت اور زمین پر ان کی تقسیم کے لحاظ سے پہچانے جا سکیں اس لئے چھٹائی بھر کی جائے وہ اس حصہ سے ہو کہ ان درختوں کو زیادہ جگہ بچائے تاکہ بعض اس کے کہہ بیچے ہوئے ہوں اپنی نشانوں کو پہچان سکیں اور زیر و بالا زمین قوی تر ہو جائیں اس عمل سے وہ تناور اور جڑوں کی گرفت زیادہ مضبوط ہو جائے گی اور جب وہ اچانک طور پر چھدرے کر دیئے جا کر چند ہی سال کے بعد تن تنہا چھوڑ دیئے جائیں گے تو اپنے کو سنبھالنے کے بہترین طور پر قابل ہو جائیں گے۔

تمام ایسے کاپس کے ہائے جو درختان ذخیرہ کے تاجوں کے کنارہ آگے ہوں اور اپنی شاخوں سے گنجانی پیدا کر کے ان کو نقصان پہنچائے اور ہلاک دینے کا خطرہ ظاہر کر رہے ہوں چھٹائی کے عمل کے ذریعہ نکال دئے جائیں۔

جس عمر میں ہی فصل کی حالت چھٹائی کی متقاضی ہو کی جا سکتی ہے۔ لیکن ہونا جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے صرف ایک چھٹائی کافی ہے۔ جو بقایا لیکر درختک زینیات کے جہاں روئیدگی کی حالت نہایت سست ہو ان مقامات کے لئے زیادہ موزوں ہے جہاں حالت نشوونما نہایت درجہ موافق حال ہو۔ یہ یاد رہے کہ یہ عمل محض نبض

مصول آمدنی بہرگز نہیں کیا جانا چاہئے۔

اسیے کا پس کے لئے جن کے لئے دور مسلسل چھوٹا رکھا گیا ہو جیسے میں سال
یا اس سے کم تو چھٹائی کا عمل اکثر بیکار اور ناپسندیدہ ہوتا ہے۔ کیونکہ اس کے اخراجات
اس کے منافع کے لحاظ سے کثیر ہوتے ہیں۔ لیکن اس صورت میں یہ قباحت پیش آتی ہے
گر گنجان کا پس سے زمین ڈھک جاتی جس سے تخمیں پودے شاذ و نادر ہی پیدا ہو سکتے ہیں۔



باپھبھارم

عارضی عمل تربیت

فصل اول

اُس کی کب اور کہاں ضرورت پڑتی ہے؟

عارضی عمل تربیت ایسے بچکوں کے لئے ہنگامی طور پر استعمال کیا جاتا ہے جو غیر معتدل ہوں اور جن کی وجہ کوئی باضابطہ عمل تربیت جس پر ہمیشہ کاربند رہنے اور اس کے ذریعہ نفع نہ پیدا پیش کرانی مقصود ہو اور دست اختیار کیا جانا ممکن نہ ہو۔

حصہ سوم کے عنوان سرمایہ صحرائی کے ضمن میں جو کچھ بیان کیا گیا ہے اُس سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ ہر ایک بچل کے لئے جس سے یہ مقصود ہو کہ مسلسل طور پر زمین پیداوار حاصل ہوتی رہے سرمایہ صحرائی تمام عمر وں کی فصلوں کے سلسلہ کو ایک نو دمیدہ پودے سے قابل قطع درخت تک شامل رہنا چاہئے اور ہر عمر کے درخت تقریباً مساوی رقبہ میں جو ہوں معتدل حالت کی دوسری شرط یہ ہے کہ کل رقبہ میں سرمایہ کامل طور پر بہر لوہ رہے حالت روئیدگی اور شرح بالیدگی کی عمدگی کے لئے جو حد میں ہوتی ہے اس کا اثر مقامی حالات

زمین دوسم کے لحاظ سے مقدار پیداوار پر جو سالانہ حاصل ہوتی ہے پڑتا ہے لیکن اہل الذکر شرط کسی جنگل کے باضابطہ عمل کے لئے نہایت ضروری ہے۔

کسی ایسے جنگل میں جہاں کسی ضروری حیثیت یا عمروں کا سرمایہ درختان یا کھلیے یا جزاً غیر موجود ہو تو اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ لبادہ پنہنگا می ایک عارضی طریقہ تربیت جاری کر دیا جائے تاکہ جنگل کی ترتیب کافی طور پر اپنی حالت اہلی پر آجائے۔ جس سے کوئی باضابطہ طریقہ تربیت جاری کیا جاسکے۔

اس کی مثال صوبہ جات متحدہ کے اکثر سال کے جنگلوں میں دیکھی جاسکتی ہے جہاں زمانہ گزشتہ کی بد نظمی اور موجودہ اہل حالت اصلاح کی وجہ سے اکثر نہایت ضروری عمروں کے درجہ کے درخت اپوری طرح موجود نہیں ہیں۔ اس لئے اس کی ضرورت ہے کہ ان جنگلات کو پنہنگا می طور پر عارضی ترتیبی عمل میں رکھا جائے اور حفاظتی کارروائیوں کیساتھ اس وقت تک اصلاحی قطع و برید ہوتی رہے کہ جنگل ایک حد تک اپنی حالت اہلی پر آجائیں اور ان میں طریقہ انتخاب یا اور کوئی باضابطہ طریقہ جاری ہو سکے۔

مقتدل جنگل کی تعریف سے یہ ظاہر ہے کہ کوئی جنگل ایک طریقہ عمل میں مقتدل ہو تو دوسرے میں غیر مقتدل ہو سکتا ہے جب کہ یہی طریقہ تربیت یا قطع و برید میں تبدیل کر دیا جائے تو ضرور ہے کہ سرمایہ کو پہرا زسر نو ترتیب دیا جائے۔ تاکہ جدید طریقہ تربیت کے لحاظ سے جس قدر مدارج عمر کی ضرورت ہو اس قدر کھس طور پر حاصل ہو جائیں۔ پس یہ ایک نئے طریقہ شکل اور دوسرے ہی قسم کا جنگل ہوتا ہے جس میں عارضی طریقہ استعمال کرنے کی ضرورت ہوتی ہے یعنی کل جنگل جس کے لئے طریقہ تربیت یا قطع و برید میں تغیر کر دینا ہے اس میں عارضی طور پر تبدیل ہیئت یا تبدیل شکل کی کٹائیاں کرنی پڑیں گی۔ حتیٰ کہ سحر ای سرمایہ مرتب ہو جائے۔

پس اس طرح عارضی عمل تربیت کی دو مخصوص قسم ہیں اصلاحی قطع و برید اور

فصل دوم

اصلاحی قطع و برید

مقامی حالات جنگی بنا پر عارضی طریقہ تربیت بذریعہ اصلاحی قطع و برید جاری کرنا پڑتا ہے وہ زمانہ سابق کی ناکافی حفاظت۔ اور حد سے تجاوز یا بے ترتیب کارروایاں میں جب تک نتیجہ یہ ہوا ہے کہ ہر چند حفاظتی انتظامات آتش زدگی و چرائی کو شروع ہو کر عرصہ دراز گزر چکا۔ اور بالنون کی حیثیت کی گنجان فصل اس حفاظت کی بدولت اکثر مواقع میں موجود رہی ہو گئی ہے۔ لیکن اوپر کے درجہ کے درخت تاحال غیر تندرست اور ناکارہ ہی ہیں۔ پس سرمایہ صحرائی کو چہر شدت کے ساتھ دست دراز کیا ہو چکی ہو حالت اصلی پر لانے۔ اور جنگل کو باضابطہ طریقہ انتخاب کے اصول پر چلانے کے لئے اسکی ضرورت ہے کہ ایک تھک جنگل کو آرام دیا جائے۔ اور اس مدت میں بلا مزاحمت نوپیدائش کہنے فصل جو بد شکل۔ غیر تندرست۔ ناکارہ درختوں سے مرکب اور زمانہ سابق کے عمل کی پسماندہ ہے جس قدر جلد ممکن ہو سکے نکال دی جائے اس اثنا میں تندرست اور متوسط عمر کے درخت کہنے۔ سرمایہ صحرائی گنجان۔ شامیانہ برگ مکمل اور سالم فصل باقاعدہ غور و پیر و اخذ کے ذریعہ درست ہو جائیگی۔

اگر اس ترتیب کا مقصد صرف موجودہ فصل کی اصلاح ہونا۔ اور آئندہ فصل کی بہبود یا خاص قیام و دقت کی نوپیدائش کی کوشش یا ترغیب ہوتی تو حالت اعتدال

کبھی ہی حاصل نہیں ہو سکتی۔ کیونکہ جب تک قابل اطمینان طور پر ہر جگہ نوپیدائش کی حالت ترقی پذیر نہ رہے مدارج عمر کا مکمل سلسلہ جسکی ضرورت مسلسل اور یقین پیدا کرنے کے حصول کے لئے ہے ہرگز حاصل نہ ہو سکتا تھا۔

اس میں تقریباً مساوی رقبہ کے چند کوپوں میں جگل کو عملاً تقسیم اور دو رکٹائی جو ۱ سے ۲۰ سال کے مابین ہو اختیار کیا جاتا ہے جب قدر زیادہ تعداد میں غیر ندرت درخت موجود ہوں اسقدر جلد ان کو نکال دینا ضرور ہے تاکہ نوجوان فصل کی نشوونما میں ترقی ہو۔ اور جب قدر خاص قسم کے درخت روشنی پسند۔ اور ادنی قسم کے مال کی فروغ کی گنجائش زیادہ ہو اسی قدر کم دور استعمال ہونا چاہئے۔

کٹائی عموماً معمولی طریقہ انتخاب ہی کے اصول پر کی جاتی ہے۔ لیکن فرق صرف اسقدر ہے کہ اس میں سے صرف پختہ درخت ہی نہیں نکالے جاتے۔ بلکہ خالص اصول تربیت صحرا کے لحاظ سے بااقرار و امکان حصول کٹائی کی جاتی ہے۔ اگر چہ یہ پسند ہے کہ پختہ درختوں کی تعداد پر جو سالانہ کٹائی جاتی ہے کچھ قید لگا دی جائے۔ واضح الفاظ میں بتلایا جاسکتا ہے کہ اس اصلاحی عمل قطع و برید میں غیر ندرت ہر مہینہ و قسم کے بشکل درخت۔ اور کل ادنی قسم کے درخت جو عمدہ قسمتی درختوں کی روئیدگی کے مزاحم ہو رہے ہوں یا جن کے مزاحم ہونے کا اندیشہ ہو پختہ درخت جو روئیدگی سابقہ پر استوار ہوں۔ اور کل ایسے درخت جو چرنگی سے بھی تجاوز کر گئے ہوں اور دیگر کل درخت جو بظاہر حالت متنزل پذیر ہوں۔ ہمیشہ اس شرط کے ساتھ کہ نوع درختوں پر سے اسقدر سایہ نہ ہٹا دیا جائے کہ ان کو بالکل کا خطرہ پیدا ہو جائے۔ اور بار آور درختوں کی کافی تعداد جو مناسب طور پر پہلی ہی مہینہ رکھ کر قطع کر دی جائیں۔ اور چونکہ بالکل نہ ہونے سے کسی ہی قسم کے درخت کا وجود بہتر ہے۔ اس لئے زمین کبھی بالکل برہنہ ہونے ڈری جائے۔ اور نہ بیغائدہ فصل کی

گنجانی کم کی جائے۔ بطور قاعدہ کلیہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ کوئی درخت اس وقت تک اس علیحدہ نہ کیا جائے کہ اس کی قائم مقامی کے لئے اس سے بہتر دوسرا موجود نہ ہو۔

مقامی حالات اس کا ہمیشہ تصفیہ کرنیکی کہ کس درجہ کے درخت اس کٹائی میں دکھائے جائیں۔ اور کس درجہ کے باقی رکھے جائیں۔ اور چونکہ فصل کی نوعیت اور حالات میں جبکی تربیت کی جانی مطلوب ہو کثرت کے ساتھ اختلافات موجود رہتے ہیں اس لئے یہ ناممکن ہے کہ تفصیل کے ساتھ اس کا تعین کر دیا جائے کہ ہر موقع پر کس طرح کٹائی کا عمل کیا جائے۔ اصل یہ ہے کہ کل ایسے درخت جنکا اخراج بلحاظ اصول ترتیب صحرا مناسب ہو وہی نکالے جائیں دوسرے نہیں۔

اصلی کٹائیوں کے ساتھ اس چٹائی کو یہی جو بانسوں کے گتھے ہوئے قطعہات میں کی جاتی ہے۔ نظر سہولت شریک کر دیا جاسکتا ہے۔ ہر چند کہ یہ بہتر ہے کہ اسکو علیحدہ عمل کے طور پر بعد میں کیا جائے۔

اصلی کٹائیوں کے ماقبل دبا بعد جیسا کہ ذیل میں بتلایا گیا ہے امدادی کام کئے جاسکتے ہیں۔

اصلی کٹائی سے ایک سال قبل کل قبہ میں سے پل قطع کر دی جائیں تاکہ مجددہ دار درختوں کی نشان اندازی کا کام کرتا ہے وہ دیکھ لے کہ یہ کام عمدگی کے ساتھ انجام پایا ہے۔

کٹائی کے دوسرے سال ایک دوسرا اور نہایت ضروری امدادی کام انجام دیا جائے تاکہ اصلاحی قطع و برید کے کام کی تکمیل ہو جائے یہ عمل مشترک نوعیت رکھتا ہے جس میں چٹائی (اگر اصلی کٹائی کے ساتھ نہ کی گئی ہو) صفائی اور کٹر کٹائی کے علاوہ حسب ذیل امور شامل ہیں

(۱) ادنیٰ اقسام کے بیجے کے درجہ کے درختوں کی علیحدگی جو قیمتی پیداوار کے مزاجم ہو رہے ہوں۔ علی الخصوص ایسے پٹیر جنکا قطر (۶) انچ کے اندر ہونے کی وجہ سے اصلی کٹائی کے ساتھ ان کی کٹائی کا عمل نہ ہو سکتا ہو۔

(۲) ایسے درختوں کے اطراف حلقہ کاٹ دینا یا ان کو قطع کر دینا جہیز اصل کٹائی کے ساتھ قطع کئے جائیکے لئے نشان اندازی کی گئی ہو۔ لیکن قابل فروخت نہولے یا کسی اور وجہ سے قطع نہ کی گئے ہوں۔

اور (۳) نوجوان عیسی پیٹروں کی مکر کٹائی جو کٹائی کے وقت شکستہ یا زبردست ہو گئے ہوں۔ یا فطرتاً ہی بد شکل پیدا ہوئے ہوں اور جنکو کافی روشنی مل رہی ہو۔ جسکی وجہ سے وہ اپنے ٹونٹ سے کا پس کی تلخ پیدا کر سکتے ہوں۔

فصل سوم

تبدیل مہیت

(۱) بے ترتیب صحرائی اعلیٰ سے کا پس

کا پس کی حالت میں خواہ درختان ذخیرہ کے ساتھ ہو یا ان کے بغیر ایسی فصل کی تبدیل مہیت کرنی جس میں تمام عمروں کے درخت باہم ملے جلے ہوں اور جس میں اب تک بہ ذریعہ انتخاب عمل ہوتا رہا ہو مشکل نہیں ہے۔ اور پیداوار کی زیادہ قربانی کے بغیر اکثر عمل میں آجاتی ہے یعنی کل رقبہ کو اسی قدر کیوں میں جس قدر کہ دو مسلسل کے لئے سال اختیار کئے گئے ہوں تقسیم کر دیا جا کر سلسلہ دار ان کو پون تبدیل مہیت کی کٹائی کیجاتی ہے۔ یہ نہایت ضروری ہے کہ فصل کا بڑا حصہ جسکی تبدیل کرنی مطلوب ہو کافی طور پر اس قابل ہو کہ اس کے ٹونٹوں سے آزادی کے ساتھ از خود شاخ نکل سکیں اور صرف بوئیں صحرائی حصوں میں جہاں یہ شرط پوری ہو سکتی ہو کا پس کی کٹائی فوراً

آغاز کر دی جاسکتی ہے۔ کہنہ حصہ صحرا جبکی ایسی عمر جس میں مضبوط اور بجزرت شاخ پیدا ہو سکتی ہوں گذر چکی ہو تو اس میں قبل ازیں کہ تبدیل ہیئت کا عمل کیا جائے۔ بذریعہ تخم نو پیدائش کرانی ضرور ہوگی۔ اور اس غرض کی تکمیل کے لئے شامیانہ برگ کھول کر اولاً تخم ریزی کی کٹائی اور پھر جب تخم سے پودے نکل آئیں اور ان سے کافی طور پر رقبہ بھر جائے بالراست کا پس کی کٹائی شروع کر دیجائے۔

ہر حالت میں اگر مناسب معلوم ہو تو کہنہ درختوں میں سے چند ایسے سوزون پڑا منتخب کر لئے جا کر محفوظ کر لئے جائیں جو کا پس کی شاخ دینے کے ناقابل ہوں۔ یہ درخت اس میں تنگ نہیں کہ خاص قسم درخت سے مناسب طور پر تمام رقبہ میں پھیلے ہوئے اور اس قابل ہوں کہ کثرت کے ساتھ تخم پیدا کر سکیں۔ ان کی شکل و وضع اچھی۔ تاج خوب نشوونما یافتہ اور اس درجہ قوی اور مضبوط ہوں کہ اگر تن بہنا چھوڑ دی جائیں تو خود کو سنبھال سکیں۔

ان کے علاوہ ان گنت تقریباً تمام عمرون کے پودے موجود ہوں گے جن میں سے کافی تعداد بطور ذخیرہ منتخب اور نہایت فائدہ بخش طریقہ کے ساتھ قریب میں شیشی والے اختلاف حالت کے لئے چھپائی کے ذریعہ جو بطور خاص تبدیل ہیئت کی کٹائی شروع کرنے سے قبل اسی غرض سے کجائے گی۔ تیار کجا جاسکتی ہے۔

(۲) طریقہ ذخیرہ کا پس سے صحرائے اعلیٰ کے

باتریتب کٹائی کے طریقہ میں

کام کا اولاً ایک منصوبہ قائم کر لینا چاہئے جس کے قواعد۔ شرائط ذیل

کے کفیل ہوں۔

الف۔ نو پیدائش جہاں تک ممکن ہو قدرتی طور پر حاصل کجاؤ۔

ب۔ کل رقبہ میں تبدیلیج اُس مدت میں نوپیدائش پوری کیجائی جو مدت دور سلسل کے لئے پسند کی گئی ہو۔ تاکہ اُس میں کل عمروں کی فصلوں کا مکمل سلسلہ درختان خاص کی عمر قطع و برید تک موجود ہو۔

ج۔ زمانہ تبدیل ہیئت میں جب قدر چوبینہ جنگلی کی حالت کو پہنچ جائے وہ کل کام میں آجاسکے۔ اور جنگل کی پیداوار میں اُسی قدر کمی ہو جس قدر تبدیل ترکیب فضل اور تربیتی کاموں کے لئے جو دوران تبدیل ہیئت میں کی جائیں لازمی ہو۔ چونکہ کل تخم جس سے جنگل کی پیدائش ہوگی وہ درختان ذخیرہ ہی کی جانب سے مہیا کئی جائینگے اس لئے وہ اُس کا پس کے کل رقبہ کے دو تھائی پر قابض رہنا چاہئے جسکی تبدیل ہیئت مطلوب ہو۔ تاکہ قدرتی نوپیدائش کا فی طور پر ہو سکے پس اس لحاظ سے تبدیل ہیئت کا کام اُس حصہ جنگل سے شروع ہونا چاہئے جس میں درختان ذخیرہ کی تعداد بہت زیادہ ہو اور اُسی کے ساتھ دوسرے رقبات کو مناسب کارروائیوں کے ذریعہ اُسی حالت زیادتی درختان پر لایا جائے۔

اگر ان حالات کا موازنہ کیا جائے جس میں کہ کا پس اور صحرائے اعلیٰ میں نوپیدائش ہوتی ہے تو معلوم ہوگا کہ ۱۔

الف۔ کا پس کی نوپیدائش ایک ہی ایک ایسی کثافی کا نتیجہ ہوتی ہے جو ٹونٹ سے شاخ دینے کے قابل نوجوان فضل میں کیجاتی ہے۔ اور جدید فضل جو پیدا ہوتی ہے وہ فضل سابقہ کی محض جدید روئیدگی ہوتی ہے وہ زمین کی ہر حالت میں بلا کسی قسم کی حفاظت یا سایہ کے پیدا ہو سکتی ہے۔

ب۔ اس کے مقابلہ میں تخم سے جو نوپیدائش ہوتی ہے اُس کیلئے ایسی زمین درکار ہوتی ہے جو بناتانی کھا دے جو سالہاے سال سے بار آور درختوں کے زبردست سایہ کے پیچھے جمع ہو رہا ہو اور جو بعض حصوں میں نئی

پود کو سایہ پہنچانے کی غرض سے پھر بھی باقی رکھا گیا ہو خوب زرخیز ہو چکی ہو۔
 یہ حالات اس درجہ مختلف ہیں کہ ان کی وجہ سے بظاہر یہ ناممکن معلوم ہوتا ہے
 کہ طریقہ اول الذکر سے طریقہ ثانی الذکر میں اس وقت تک تبدیل کیا جاسکے کہ کاپس کو اسکا
 موقع ملے کہ وہ خوب کہنے ہو جائے۔ کیونکہ ہر دو کی نوجوان فصل کا مقابلہ ہی اگر حسبِ بلا
 کیا جائے تو وہی نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔

تخمی پودے اولاً نہایت آہستہ ترقی کرتے اور (۲۰) سال کی عمر کو پہنچنے تک
 اصولاً ان میں تیزی پیدا نہیں ہوتی۔ برخلاف اس کے تھونٹ کی شاخ اپنے وجود
 آئیے کے ابتدائی چند سالوں میں نہایت تیزی کے ساتھ بڑھتی اور اس قدر بلند ہو جاتی
 ہیں کہ اسی عمر کے تخمی پودے اس بلندی کو ہرگز نہیں پہنچ سکتے۔ نوجوان نشوونما
 مخلوط فصل جو ان دونوں مختلف ذریعہ ہائے نوپیدائش سے بنی ہو اس میں ضرور تا دو
 مختلف مدارج بالیدگی ہوتے ہیں جن کی وجہ کاپس کی شاخ تخمی درختوں پر غالب کر
 ان کی نشوونما کی اس درجہ باہر ہو جاتی ہے کہ بانسوں کے درجہ کو پہنچی ہوئی فصل
 جسکی عمر (۲۰ یا ۲۰) سالہ ہو اگر تخمی درختوں سے زیادہ مرکب نہ ہو تو صحرائے اعلیٰ کا
 انجام بخیر نہیں ہو سکتا۔

اگر پودوں کاپس کی شاخوں کے ساتھ مقابلہ کرنے کے لئے بلا امداد وہی
 یوں ہی چھوڑ دیا جائے تو مصنوعی نوپیدائش ہی ناکامیاب اور اس کا ہی ہی انجام ہوگا
 تخم کے ذریعہ نوپیدائش اسی وقت کامیاب ہو سکتی ہے کہ تھونٹ سے نکلی ہوئی شاخوں
 سے خطرہ نہ ہو۔ اس لئے یہ نہایت ضروری ہے کہ کاپس کو پرانا ہو جانے دیا جائے۔ جب تک
 ایسا نہ ہو تبدیل ہیئت کا کوئی کام کامیابی کے ساتھ ہاتھ میں نہیں لیا جاسکتا۔

اسی ضمن میں یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ اچانک طور پر دور مسلسل کو طوائف
 میں چند عملی رکاوٹیں ہیں یعنی یہ کہ کاپس ترقی پا کر درختان ذخیرہ کے تاجوں کے

اولجہ جاسکتا اور اسکو مضرت پہونچا سکتا ہے۔ ایسی حالت میں اگر کسی تیاری کے زمانہ کی ضرورت پیدا ہو تو یہ زمانہ اسقدر طویل رکھنے کی ضرورت نہیں ہے جقدر کہ صحیح طور پر ورکار ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف مدایح عمر کے مکمل سلسلہ کی تیاری کے لئے یہی ضرور ہے کہ ہر ایک حصہ صحرا کی تبدیل ہیئت مسلسل کیجائے۔ جبکہ جنگل کے چند حصے تبدیل ہیئت کی کٹائی کے لئے تیار کئے جا رہے ہوں۔ دوسرے حصے اپنی اصلی حالت ہی پر قائم رہیں۔ ان دوسرے رقبات سے پختہ درختوں کو قطع کر کے پیداوار حاصل کرنے اور ساتھ ہی ان فصلوں کی حالت کی اصلاح کرنے کے لئے جنگلی تبدیل ہیئت مدنظر ہو اور جبکہ وہ منظر ہوں ایسی معمولی کٹائیاں جیسی کہ معمولی طور پر ذخیرہ کاپسوں میں کی جاتی ہیں ہوتی رہنی چاہئے۔ پس اس طرح ذخیرہ کاپس کو با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں تبدیل کرنے کے لئے مین قسم کے کام کرنے کی ضرورت ہوگی۔

الف۔ تیاری کی کٹائی اس غرض سے کہ ہر ایک کوپ کو تخم سے نوپدائش کے قابل بنا دیا جائے۔

ب۔ نوپدائش کٹائی جو اصلی تبدیلی کی کٹائی ہے۔

ج۔ ان قطعات میں عارضی کاپس کی کٹائی جنکو نوپدائش کی کٹائی کے لئے تیار ہونے کیلئے کچھ عرصہ تک منظر رہنے کی ضرورت ہو۔

الف۔ تیاری کی کٹائی؛۔ اس میں ایسی چٹائی شامل ہے جو فصل زیر

ترتیب کی عمر کے لحاظ سے موزون ہو۔ اور یہ اس غرض سے کیجاتی ہے کہ فصل کو جو زمانہ نوپدائش بذریعہ تخم سے قریب ہوتی جا رہی ہو تیار کیا جائے۔ اس میں پہلا کام درختوں کاپس میں سے چند اعلیٰ درجہ کے پیڑ انتخاب کر لینا ہے جو درختان ذخیرہ کے درمیان موجود ہوں اور چٹائی کے ذریعہ دوسرے چند بانسوں کی حیثیت کے درختوں کو جو ان کے اطراف اوگ رہے ہوں قطع کر کے ان کو اسقدر گنجائش عطا کرنی کہ وہ

پھیل سکیں۔ درخت جنگو اس طرح کافی گنجائش مانگی وہ درختان ذخیرہ کے درمیان فاصلہ پر اور نوپیدائش کی کٹائی شروع ہوتے تک اپنا نشاں بزرگ تقریباً مکمل اور نوع پر پودوں کو سایہ پہنچانے کے قابل ہو جائینگے۔

پس ہر تیاری کی کٹائی میں قبہ کا پس کے ہر تین چار بانٹوں میں سے ایک یا ایک سے زائد چھانٹ دی جائینگے۔ اور یہ نہ صرف وہ درخت ہوں گے جو بالکل بے مستور ہو چکے ہوں بلکہ وہ بھی جو عمدہ شکل وضع اور زیادہ قوت دار پریٹون میں بھی وٹ پیدا کرنے کی طرف راغب ہوں۔ ہر جماعت میں سے جب اس طرح دختوں کی تعداد کم ہوتی چلی جائیگا تو فصل اپنی مخصوص کا پس کی شہادت بتدیج زایل کر دے گی۔ دوسرا کام کہنہ کا پس کی شاخوں کو جو درختان ذخیرہ کے تاجوں کے اندر گھسکر نقصان پہنچا رہے ہوں نکال دینا ہوگا بالآخر خشک نیم خشک درخت اور کل ایسی ادنی اقسام کے درخت جو عمر بچھنگی کو پہنچ چکے ہوں نکال دی جائیں گے۔

یہ سیادتیاری اسی قدر عمدہ کے لئے تجویز کیجا سکتی ہے جس قدر اس جنگل کیلئے بعد تبدیل میعاد کٹائی تجویز ہوگی۔ اور ہر حالت میں اس قدر تو طویل ہونا چاہئے کہ کہنہ کا پس کی عمر (۶۰ یا ۷۰) سال کی ہو جائے۔ فرض کرو کہ با ترتیب کٹائی کے طریقہ کا دو مسلسل (۱۶۵) سال رکھا گیا اور (۳۵) سال کی پانچ میعادوں پر اسکو تقسیم کیا گیا ہے اور کا پس کا دو مسلسل (۲۵) سال رکھا گیا تھا تو اس صورت میں تیاری کی کٹائی کی میعاد مناسب طور پر (۳۵) سال رکھی جا سکتی ہے تاکہ کا پس کی عمر اُس وقت تک (۶۰) سالہ ہو جائے۔

جن کٹائیوں کا ذکر اوپر ہوا ہے اس تیاری کی میعاد میں تقریباً دس دس سال کے وقفہ سے تین چار مرتبہ کی جائیگی۔

بعض وقت آخری چھٹائی میں کانٹھی بہرائٹی اور ادنی روئیدگی ہی کاٹ

کڑائی جائیگی۔ تاکہ زمین کو آنے والی تخم ریزی کی کٹائی کے لئے تیار کیا جائے۔

ب۔ تبدیلی کی کٹائی۔ یہ نہایت لمبی تخم ریزی کی کٹائی کو مشتمل ہے جس میں بہت ہی قلیل مقدار میں درخت نکالے جائینگے۔ اگر یہ کٹائی زیادہ شدت کے ساتھ کجاخو اور چتر زیادہ کھول دیا جائے تو تھوٹوں سے بکثرت شاخ نکل آئیں گی۔

اس نوبت پر بانوں کی حیثیت کی کامل فصل سے جو ایک ہی منزل دار ہوگی کہندہ درختان ذخیرہ کی درمیانی جائے پر اور اُنکا جتر ہلکا ہونے سے چھنی ہوئی روشنی میں پرگریگی جو تخم جننے کے لئے مفید ہوگی۔ اس لئے اس قدر کٹائی ہوگا کہ کاٹی بہرائشی اور کل مستورا اور مغلوب درخت کاٹ کر چتر کم کیا جائے۔

جونہی ذریعہ تخم نوپدائش ہو جائے تا یہی کٹائی کرنی ہوگی۔ اس میں پُرانے درختان ذخیرہ میں سے سب سے پرانے درخت اول نکالے جائیں گے۔ آخری کٹائی کو کچھ عرصہ کے لئے ممنوع رکھا جاسکتا ہے۔ کیونکہ چند پرانے کا پس کے بانوں سے جو سارا گر لگا وہ ہلکا ہوگا۔ اور جتنی دیر کے بعد اُن کو قطع کیا جائے اتنا ہی وہ شاخیں کم پیدا کر سکیں گے۔ اس وقت سے آئندہ فصل کی تربیت یا ترتیب صحرائے اعلیٰ کے اصول پر ہوا کرے گی۔

ج۔ عارضی کا پس کی کٹائی۔ قبل اس کے کہ رقبہ کو بغرض تیاری ہاتھ میں لیا جائے، آخری کا پس کی کٹائی میں چونکہ یہ آخری موقع ہوگا کہ نوپدائش تھونٹ کی شاخوں سے حاصل کی جائے۔ عمدہ اقسام کے درخت اُن کی اصلیت خواہ کچھ ہی ہو زیادہ سے زیادہ تعداد میں بطور ذخیرہ محفوظ کر لئے جائیں۔ اس ذریعہ سے کا پس دینے کے قابل تھوٹوں کی تعداد کم ہو جائے گی۔ جو درختان ذخیرہ اُس رقبہ میں پہلے ہی سے موجود ہوں اُن میں سے تمام بوجہ اہل درخت اگر وہ عمدہ اقسام کے ہوں باقی رکھ لے جائیں۔ اور صرف ایسے درخت جو زیادہ پسندیدہ نہ ہوں یا اس قدر کہندہ ہو

کہ زمانہ نوپیدائش تک زندہ رہنے کی توقع نہ ہو نکال دی جائیں۔

ایسے صحرائی حصوں میں جن میں اور دو تین مرتبہ بطریق ذخیرہ کا پس کام ہونے والا ہو وہی طریقہ جاری رہیگا گو وہ عارضی ہی کیوں نہ ہو۔ اُس میں تعدد درختان کی زیادتی کی فی الحال کوئی ضرورت نہیں ہے اور یہ خلاف عقل بھی ہوگا کہ کا پس کو جبکی ہنوز فصل کی نوپیدائش کے لئے ضرورت ہے کمزور کر دیا جائے۔

ایک طویل دور مسلسل عارضی کا پس کی کٹائی کے لئے البتہ نہایت موزوں ہو سکتا ہے کیونکہ جب قدر اُن کے تنے طویل ہونگے اُس قدر درختان کا پس کی غیر معمولی نشوونما طوالت سے جو عیادت یاری میں ہوگی درختان ذخیرہ کو کم نقصان پہنچے گا۔ صفائی اور چٹھائی کے کام جیسے معمولاً ذخیرہ کے کا پس کے لئے کئے جاتے ہیں اسی طرح عارضی کا پس میں بھی آخری کا پس کی کٹائی تک ہوتے رہیں گے جس کے بعد اُن کی ضرورت نہ ہوگی۔

فصل چہارم

بتدیل شکل

بے ترتیبی سے با ترتیب صحرائے عالیٰ میں

اس صورت میں مخلوط عمروں کے جنگل کو مساوی عمر کی با ترتیب فصلوں میں تبدیل کرنا ترتیب صحرا کا مقصد ہوتا ہے تاکہ مطلوبہ نتائج عمر ایسے قائم ہو جائیں کہ اُن کے ذریعہ اُن فصلوں میں مسلسل طور پر کٹائی کی گنجائش جو رقبہ میں مساوی ہوں اور

اور اپنی عمر جنگلی کو پونچھ چکے ہوں معین پیداوار حاصل کی جائے یہ ضرور ہے کہ تبدیل شکل کی میعاد تقریباً اُس دو سلسل کی میعاد کے برابر ہو جو از سر نو با ترتیب طریقہ میں ترتیب دی ہوئے جنگل کے لئے استعمال کیجائے گی تاکہ ایسی فصل جس میں ازل مرتبہ کام شروع کر دیا گیا ہو اپنی عمر قطع و برید کو اُس وقت پہنچ جائے کہ آخری فصلوں میں کار ہاؤڈ تبدیل ختم ہوں۔

سب سے پہلا زمینہ ایک عام خاکہ کارروائی کی تیاری ہے جسکی پیروی کرنی اور رقبہ کو بلاک وار کوپوں میں تقسیم کرنا ہوگا۔ پھر ایک عام منصوبہ تیار کیا جائیگا۔ جسکی رو سے جنگل کے ہر ایک حصہ کو مدد پر تبدیل شکل میں ایک معین درجہ دیا جائیگا۔ سلسلہ عمل جو اس عام خاکہ کے ذریعہ تجویز ہوگا اور جس کی رو سے جنگل کے مختلف حصے تبدیل شکل کے اغراض کے لئے باہتہ میں لئے جائیں گے۔ فصل کی غالب عمر اور پودوں کی موجودگی یا عدم موجودگی پر زیادہ تر موقوف ہے۔

میسادی بلاک کل رقبہ کی قدرتی تقسیم ہونگے۔ جنگلی نسبت اسبات کا اندازہ کر لیا جائیگا کہ وہ تقریباً مساوی مقدار پیداوار مہیا کر سکیں گے۔ پہلے بلاک میں تبدیل شکل کی کٹائی کی جائیگی۔ جو با ترتیب نو پیدائشی کٹائی کے مشابہ اور اونہی اصول پر ہوگی۔ اور دوسرے قطعات میں جو اپنی باری پر آئندہ میعاد دو سلسل میں بغرض تبدیل شکل باہتہ میں لئے جائینگے ترمیم شدہ طریقہ انتخاب اسوقت تک جاری رہے گا جب تک کہ اُن کی تبدیل شکل کی باری آجائے۔

فرض کرو کہ خاص درختوں کی عمر قطع و برید (۱۵۰) سال مقرر اور با ترتیب طریقہ کے لئے بھی دو سلسل اختیار کیا گیا ہے۔ پس کل رقبہ کو پانچ میعاد دی بلاکوں میں تقسیم اور پانچ میعاد کے لئے دور کٹائی۔ بحساب فی (۲۰) سال مقرر ہوگا۔ اور ہر ایک بلاک کی تبدیل شکل اسی میعاد میں ہوگی یعنی

ہلاک نشان (۱۱) پہلے (۱۱) سال کی میعاد میں - ہلاک نشان (۲) دوسری میعاد میں اور اسی طرح ہلاک نشان (۵) کی تکمیل (۱۵۰) سال میں ہوگی - پہلی میعاد میں ہلاک نشان (۱) میں تبدیل شکل کی کٹائی ہوتی رہے گی - اور ہلاک نشان (۲) - ۳ - ۴ - ۵ میں فی الحال انتخابی طریقہ ہی جاری رہے گا۔

دوسری تیس سالہ میعاد کے آغاز کے وقت ہلاک نشان (۱۱) کی تبدیل شکل مکمل ہو جائیگی اور اصولاً اس کے اندر (۳۰) مساوی رقبہ کی با ترتیب فصل کا سلسلہ ایک سال سے لیکر (۳۰) سال کی عمر تک موجود رہے گا۔ اس مرتبہ ہلاک نشان (۲) کی تبدیل شکل کا کام اسی طرح ہاتھ میں لیا جائے گا۔ اور ہلاک نشان (۳) - ۴ - ۵ میں ترتیبہ انتخاب جاری رہے گا۔ دورانِ زمانہ عارضی طریقہ ترتیب میں گویا دو قسم کے کٹائیاں ہوتی رہیں گی - (۱) تبدیل شکل کی کٹائیاں ان ہلاکوں میں جنہیں تبدیل شکل کا عمل کیا جا رہا ہو (۲) بقیہ ہلاکوں میں جنکو اپنی باری تک تبدیل شکل کے لئے منتظر رہنا پڑتا ہے طریقہ انتخاب۔

عام خاک کارروائی کی ترتیب اور مختلف ہلاکوں کی تیاری کے وقت ان حصوں کو جن میں پختہ اور ضعیف العمر درختوں کی تعداد زیادہ اور جو زیادہ با ترتیب اور خوب بھر پور ہوں ہلاک نشان (۱) میں شریک کیا جائے تاکہ تبدیل شکل کی کٹائی فی الفور جاری کر دی جاسکے۔ ہلاک نشان (۵) یا سب سے آخری ہلاک میں اس کا نشان خواہ کچھ ہی ہو وہ حصے شریک کئے جائیں جن میں بڑی درخت کم یا پوری طرح سے جنگل بہرہ مندانہ ہو یا شامیانہ برگ نامکمل زمین غیر اطمینان بخش طور پر ڈھکی ہوئی اور موجودہ حالت روئیدگی تشفی بخش نہ ہو۔ ایسی فصلوں کو سب سے آخر میں رکھنے ان کو ایک طویل وقفہ ملتا ہے جس میں وہ کہنے ہو جائے اور اسی کے ساتھ غور و پرداخت اور اصلاحی کاموں کے ذریعہ ان کی حالت تبدیل شکل کے

نازک زمانہ سے گزرنے تک سنبھل جاتی ہے۔

تبدیل شکل کی کٹائی

یورپ میں جہاں ہندوستان کے مقابلہ میں کام کی نزاکت بہت زیادہ اور بغرض اتباع پورا مواد موجود رہتا ہے تبدیل شکل کی کٹائیوں کی تقسیم البطلیہ اصول تربیت صحرا کی پابند ہوتی ہیں۔ امکان حصول کا تعین بلا لحاظ رقبہ مقدار پر کیا جاتا اور جیتک کہ لکڑی کی مجوزہ تعداد کعب فیٹ سالانہ برآمد ہوتی رہے میعاد ہی بلا کوں میں کٹائی کہیں بھی ہوتی رہتی ہے۔ کسی ایک مقررہ کوپ کی پابندی کی ضرورت اور نہ کٹائی کی کوئی قید ہوتی ہے۔ بلکہ اس رقبہ کی ضرورت بہتاجت اصول ترتیب صحرا کے لحاظ سے جس میں کام کیا جاتا ہو وہ تخمیری کی کٹائی ہوتی ہے یا تایدی یا آخری۔

اس طریقہ اصول تربیت صحرا کے لحاظ سے جہاں کہیں چند کہنہ درخت عمدہ حالت نشوونما اور کافی تعداد میں اوگنے والے نوجوان درختوں پر استاد ہوں ان کو آخری کٹائی کے ذریعہ علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ تاکہ نئی فصل میں نہایت ترتیب پیدا ہو چند غیر پختہ درخت ہی جوئی پود کی نشوونما کے مزاجم ہو رہے ہوں نکال دئے جاتے ہیں۔ اسی طرح جہاں پرانے درخت بہ تعداد کثیر موجود ہوں اور ان کے پیچھے نوجوان درختوں کی اچھی نوپدائش موجود ہو جو اہی اس قابل نہ ہوتی ہو کہ کامل طور سے اس پر سے سایہ بٹا دیا جائے تو ایک تایدی کٹائی اولاً کی جاتی ہے اور نئی فصل پر سے بتدیج سایہ دور کیا جاتا ہے۔ پھر دوسرے صحرائی حصوں میں جہاں کہنہ درختوں کے گجان چتر کی وجہ سے نئی روئیدگی کم زور اور ناکافی تعداد کے ساتھ نیم مستور حالت میں پائی جاتی ہو وہاں ایک تخمیری کی کٹائی کی ضرورت ہوتی ہے

تا کہ نئی روئیدگی میں اضافہ اور ان کی نشوونما میں ترقی ہو۔

اس میں شک نہیں کہ تین قسم کے جھنڈ جو یہاں مذکور ہوئے ہیں انکے درمیان ہر رنگ کے جھنڈ موجود ہوتے ہیں۔ مگر ہر حصہ صحرائی کی ترتیب فصل اور نوع روئیدگی کی تندرست یا غیر تندرست حالت کے لحاظ سے نوپیدائش کی کٹائی جو تخم ریزی تا یئدگی اور آخری کٹائی کے مائل ہو کل ہلاک بین کرنی ہوتی ہے۔ تبدیل شکل کی کٹائی کرنے میں جس خاص دشواری کا سامنا ہوتا ہے اس واقعہ میں مضمربے کہ ہر قسم کی فصل جس میں اقسام کی بے ترتیبان موجود ہوتے ہیں ایک چھوٹے سے رقبہ میں نہایت درجہ پریشان حالت میں مخلوط پائی جاسکتی ہیں جس سے تقریباً ہر ایک مقام پر مختلف قسم کی تربیت کرنی پڑتی ہے۔

ان کاموں کی کامیابی محض اسی صورت میں ممکن ہو سکتی ہے جبکہ ایمر ملحوظ خاطر رہے کہ نہایت صحیح مدارج عمر فی الفور حاصل ہونا ناممکن ہے۔ اور ایسی تربیتی کاموں کا مقصد صرف یہ ہے کہ ایسی فصل بنائی جائے جو کافی طور پر بارت اور اس قابل ہو کہ جب وقت آجائے تو بلا اسراف پیداوار اس کی نوپیدائش ہو سکے اگرچہ اس کے اندر تھوڑے چیدہ و رخت مختلف عمروں کے ہی موجود ہوں اسی لئے بے انتہا کیسانت کوئی الفور پیدا کرنے کے ارادہ سے خواہی نہ خواہی عمدہ روئیدگی کے تندرست قطعات کا جو نوجوان ہوں یا متوسط العمر صرف اسوجہ سے کہ وہ اطراف کی فصل کے مقابلہ میں نوع میں یا کہنہ خون نہ کیا جائے۔

یہ طریقہ اصول تربیت صحرائی کی اجازت دیتا ہے کہ ہر حصہ ہلاک کی تربیت اسی طرح ہو جو درختوں کی غالب عمر اور حالات وقت کے لحاظ سے نہایت موزوں ہو۔ اس لئے اگر عمدہ تخم پیدا ہونے کے سال ہی میں تخم ریزی کی کٹائی کی جائے گی۔ اور چونکہ سالوں کا کوئی معین وقفہ تا یئدگی اور آخری کٹائی کے درمیان

تجزیہ نہیں کیا جاتا۔ جبکی پابندی لازمی ہو اس لئے وہ کسی ہی مقام اور وقت پر جیسے جیسے ہر ایک حصہ کی جدید فصل کی ترقی کنان حالت نشوونما اجازت دے کیجاتی ہے۔

بعض حالتوں میں ایک ابتدائی بیس سالہ میدان یا اسی کے قریب گزربانی چاہئے جس کے اندر بھل اور علی الخصوص پہلا بلاک جبکی تبدیل شکل کیجاتی ہے انتخابی اور اصلاحی کٹائیوں کے ذریعہ مفید طور پر تیار کیا جائے۔ اور فصل میں حتی الامکان ترتیب پیدا۔ اور وہ آنے والے زمانہ نوپدائش کے قابل ہو جائے۔ ایسے جنگلات جن میں با ترتیب طریقہ تربیت کسی زمانہ آئندہ میں استعمال کئی جانے کی توقع ہندوستان میں ہو سکتی ہے۔ وہ سال کے جنگلات ہیں۔ یہ جنگلات جن میں اب تک طریقہ انتخاب ساج ہے یا اصلاحی طریقہ قطع و برید ان میں اور کم و بیش مکمل طور پر ادگی ہوئی بانسوں کی حیثیت کی روئیدگی موجود ہے۔ جو گزشتہ تین چالیس سالہ حفاظت کا نتیجہ ہے اور کہنہ درخت جو ان پر ادگتے ہیں قلیل اور ان میں سے اکثر غیر تندرست ہی ہیں۔ تبدیل شکل کی کٹائی میں نکالی جانی والی پرانی فصل کی اس غیر تندرست حالت کی وجہ مقدار کے ذریعہ امکان حصول کا تعین بہت مشکل بلکہ نامکن ہو جاتا ہے۔ اس لئے بلا کون کو سالانہ کو بون تقسیم کرنے کے بعد تین فیٹ دور سے اوپر اور کل پرائے درخت غالباً نہایت سہولت کے ساتھ تین سالہ دار کٹائیوں کے ذریعہ جو دس بارہ سال کے وقفہ سے کی جائیں نکال دی جاسکتے ہیں۔ ایسی صورت میں مکان حصول کا تعین تعداد اور خون کے ذریعہ دور کی اقل حد مقرر کر کے بقید رقبہ کیا جاسکتا ہے۔ یہ اگرچہ تخمینہ زنی یا پید اور آخری کٹائیوں کے نام سے موسوم ہوگی لیکن حقیقت میں نوپدائشی کٹائی نہیں ہیں۔ کیونکہ نوپدائش بہت سی حالات میں تو پہلے ہی سے موجود ہوتی ہے۔

اور زمین کم و بیش بالٹوں کی حیثیت کی فصل سے ڈھکی ہوئی۔ علاوہ ازیں ان حالات کی موجودگی میں اسکی توجیح نہ رکھنی چاہئے کہ ابتدائی یا تخریری کی کٹائی سے جدید نئی فصل پیدا ہوگی، ابعد کی کٹائیاں جہاں تک زمین سالوں کے وقفہ کے بعد ہوگی وہ نہیں کہ طور پر با ترتیب کٹائی کے طریقہ کی تالیفی اور آخری کٹائیوں کے متاثر ہوگی۔

انتخابی کٹائی

دوسرے صحرائی بلاکوں میں اسوقت تک کہ ان کی تبدیل شکل کی باری آئے جو انتخابی کٹائیاں کیجاتی ہیں ان کا مقصد یہ ہے کہ وہ تمام درخت جو چیتہ ہو گئے ہوں قطع کر لئے جائیں۔ اور اسی کے ساتھ جہاں تک ممکن ہو ایسے کہنہ درخت انتخاب کے بتدریج علیحدہ کر دئی جائیں۔ جو اپنے سایہ کے اثر سے اعلیٰ قسم کے درختوں کی نوع اور ہونا فصل کی نشوونما کو روک رہے ہوں۔ اور اس طرح ایک حد تک فصل میں یکسانیت پیدا کرالی جائے۔

دوسرے مسلسل کا طول اوسط بڑھتے اور مقام جو ہر ایک حصہ صحرا کو عام خاکہ کا کٹائی کے ذریعہ حاصل ہوا ہے۔ معلوم کرنے کے بعد اس کا حساب کرنا بالکل آسان ہے کہ کون درخت ہیں جو اس فصل کی نوپدائش کی باری آئے تک جس میں وہ پرورش پا رہے ہوں صحیح و تندرست نہیں رہ سکتے۔ پس یہی درخت ہونگے جو نکال دی جائیں گے۔

ایسے بلاک میں سے جس میں پہلے بلاک کے بعد نوپدائش شروع ہوگی یعنی میعاد اول میں بلاک نشان (۲) سے عمر بھنگی سے متجاوز عمر کے درختوں اور نیم خشک درخت نکال کر اس امر کی کوشش کی جائے گی کہ فصل کو جہاں تک ممکن ہو ایسی پرانی فصل کے نمونہ پر ترتیب دیا جائے جسکی نوپدائش کا زمانہ قریب آہل پنجاب

دوسرے جاکون میں پرانے درختوں کی نسبتاً زیادہ تعداد نکال کر فصل کو تقریباً یکساں
 عمر اور حالت رکھنے والی بنا دیا جائیگا۔ دوسرے لحاظات سے یہ طریقہ انتخاب معمولی
 طریقہ سے مشابہ ہوگا جس میں امکان حصول کاررواد انتہائی تعداد درختان پر جن کا
 اقل دور مقرر کر دیا گیا ہو کیا جاتا اور جو یہ پابندی احکام تربیت صحرا معمولی بے ترتیب
 جنگل کے سالانہ کوپ میں قطع کئی جاتے ہیں۔

باسم

طریقہ تربیت کا انتخاب

ہر ایک طریقہ تربیت صحرا میں اُس کے مخصوص فوائد و نقائص ہیں۔ جس سے قسم پیداوار جو حاصل ہوتی ہے۔ بیرونی خطرات سے مقابلہ کے دراج۔ اور مقامی حالات زمین و موسم پر اثر پڑتا ہے۔ اس سلسلہ کے حل کے لئے جن مخصوص حالات پر غور کرنا پڑتا ہے وہ حسب ذیل ہیں:-

- (۱) خاص مہنتوں کے ساتھ طریقہ مجوزہ کی مناسبت۔
- (۲) حفاظت و اصلاح مقامی حالات زمین و موسم۔
- (۳) بیرونی صدمات کے ساتھ مقابلہ۔
- (۴) طریقہ ذہنی ترقی کی سادگی اور سلاستی۔
- (۵) مقدار و مصفقت پیداوار۔
- (۶) انتظام کی شدت۔
- (۷) حقوق صحرائی کی موجودگی یا عدم موجودگی۔

فصل اول

خاص درختوں کے ساتھ طریقہ مجوزہ کی نسبت

یہ سب سے ضروری طور پر ہمیشہ قابل لحاظ ہے۔ مثلاً اقسام صوہرا اور سیسی اقسام کے لئے جو آزادانہ طور پر توٹنے سے شاخ نہیں دیا کرتی طریقہ کا پس ن قابل استعمال ہے۔ نازک مزاج۔ برداشت کنندہ سایہ درخت پاک کثافت کٹائی کے طریقہ کے لئے ناموزوں ہیں۔ ہلکے تاج والے اور روشنی پسند درخت بہ مقابلہ اس کے کہ خالص جنگل میں صحرائے اعلیٰ کے طریقوں کے ذریعہ تربیت کی جائیں گے پس پین بطور ذخیرہ عملگی کے ساتھ رکھے جاسکتے۔ یا برداشت کنندہ سایہ اقسام کے ساتھ محفوظ کئے جاسکتے ہیں۔

فصل دوم

حفاظت و اصلاح مقامی حالات میں موسم

زمین کی زرخیزی۔ موسم اور حالات نشوونما کی مناسبت مستثنیٰ طور پر ایسی اچھی ہوگی کہ اسی نقطہ نظر سے تقریباً کوئی ایک طریقہ اختیار کیا جاسکے

بلکہ اکثر حالات میں جنگل کا موقع اس درجہ ناقص یا متوسط حالت کا ہوتا ہے کہ زمین یا حالات نشوونما کی خرابی نہایت درجہ تباہ کن ثابت ہوتی ہے۔ ایسی حالتوں میں جو ہندوستان میں بالکل عام ہیں۔ زمین کے برصہ رہنے کی مدت اور اس کی وسعت جس قدر امکان میں ہو تخفیف کر دی جائے اور نہایت درجہ انتہائی حالات میں بقیہ انتخاب ہی پسند کیا جائے۔

فصل سوم

میردنی صدما کے ساتھ مقابلہ

کسی صحرائی کی بیرونی صدما سے مقابلہ کرنے کی قابلیت اقسام درخت اور طریقہ نویدائش پر موقوف ہے اور بہت کچھ تربیت صحرا کے طریقوں پر بھی جو استعمال کئے جائیں۔ مثلاً ایسے مقامات میں جہاں زمین کے گٹنے کا اندیشہ ہو یا جہاں زمین کے ڈھلنے پہاڑی ندیوں کی روک یا ریگ روان کی بندش مقصود ہو بے ترتیب فصل جیسے کہ طریقہ انتخاب یا چوسنے چھوٹے قطعہ کی کٹائی کی ہونا ہے سب سے اعلیٰ ہے۔ اسی طرح جہاں بالا خشک سالی یا کیرٹوں کے حملوں کا لحاظ رکھنا ہو۔ یا جہاں شامیانہ کے پٹانے ہی گھاس اور بیون کی گنجان پیش ہو جاتی ہو طریقہ انتخاب ہی سے اعلیٰ درجہ کی حفاظت ہو سکتی ہے۔ اور پاک و صاف کنائی سے سب سے کم اس کے علاوہ موسم کی مقامی خصوصیات کا ہی ہمیشہ لحاظ رکھا جانا چاہئے

فصل چہارم

طریقہ نوپیدائش کی سادگی اور سلامتی

طریقہ نوپیدائش جو اختیار کیا جائیگا وہ ہمیشہ مقامی حالات پر موقوف ہو
 ہندوستان میں بڑے بڑے صحرائی رقبات کی وجہ سے جن میں کام کرنا پڑتا ہے
 نہایت جھٹتی حالتوں میں مصنوعی نوپیدائش کی جاتی ہے کمزور زمینات میں پس
 کی شلخ یا اطراف کی زمینات کے تخم سے نوپیدائش حاصل کی جاتی نامناسب
 ہے۔ با ترتیب اور یکساں عمروں کی فصل کی بہ نسبت بڑترتیب فصلوں میں زیادہ
 تخم پیدا ہوتے ہیں۔ جس طریقہ سے زمین کی سب سے زیادہ حفاظت ہوتی اور
 اس کی زرخیزی میں اضافہ ہوتا ہو وہی گریوالے تخم کی بہترین کیاری کا کام دیتا ہے

فصل پنجم

مقدار و صفت پیوار

جن جگہات کا مقصد حصول پیداوار ہو وہ چوبینہ۔ ہیزم سوختی اور لقمہ کی

پیدا اور خفیف ہیا کرتے ہیں جب مقصد انتظامی صرف ہیزم سوختنی کی بیدیش ہو اس میں صفت کے مقابلہ میں مقدار زیادہ اہم چیز ہے۔ برخلاف اس کے اگر بڑا چوبینہ پیدا کرنا مطلوب ہو تو اس کی صفت کا لحاظ اول کیا جائیگا زرخیز نباتات جیساں رطوبت کی کافی مقدار ہی موجود ہو اور درخت برداشت کنندہ سہا یہ اور دراصل مسلل متوسط طور پر طویل تو اس صورت میں با ترتیب کٹائی کا طریقہ بہترین نتیجہ پیدا کر سکتا ہے۔ کم زرخیز نباتات میں جیساں احتیاط کے ساتھ حفاظت اور اصلاح کی ضرورت ہو اور جبکہ بعض قسم درخت طاقت بخشی اور عمر قطع و برید طویل۔ غالباً طریقہ انتخاب سب سے بہتر ہوگا۔ با ترتیب کٹائی میں طویل صاف اور اعلیٰ درجہ کا چوبینہ تیار ہوتا ہے۔ طریقہ انتخاب میں بڑے دور کی لکڑی بنتی ہے اور اس میں کوئی ایک قسم کی ببت مانگ ہی ہونی چاہئے۔ جن صورتوں میں کہ مقصد انتظامی ہیزم سوختنی اور چوبینے چوبینہ کی بیدیش ہو تو طریقہ ذخیرہ کا پس اختیار کیا جاسکتا ہے۔

فصل ششم

انتظام کی نزاکت

کس احتیاط اور تفصیل کے ساتھ کسی جنگل کا انتظام ہونا چاہئے اس کا زیادہ تر انحصار اس پیداوار کی قدر و قیمت پر ہے جو اس سے پیدا ہو سکتی ہو جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے سہا یہ جو کسی جنگل میں لگایا جائیگا۔ اور اسی کی مطابقت کے ساتھ شرح سود کا انحطاط جو اس پر حاصل ہو گا اور

سلسل کی طوالت کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے مصنوعی نپیدائش میں ہمیشہ وقتاً فوقتاً نقد رقم صرف کرتے رہنی پڑتی ہے۔ برخلاف اُس کے قدرتی نوپدائش زیادہ ارزان ہے۔ اگرچہ اُس میں بعض موقعون پر وقت بہت لگتا ہے انتخاب اور چھوٹے قطعات کی کٹائی کے طریقوں کے مقابلہ میں جہاں کام پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ با ترتیب کٹائی۔ کاپس اور پاک و صاف کٹائی کے طریقوں میں پیداوار کی برآمدی اور نگرانی سہل اور مصارف کم ہوتے ہیں۔

بعض طریقوں کے لئے جن میں زیادہ مشہور با ترتیب اور چھوٹے قطعاً کی کٹائی کے طریقے ہیں۔ انتظام اور عمل قطع و برید کے لئے زیادہ سمجھ اور لیاقت درکار ہے۔ برخلاف اُس کے دوسرے طریقوں کے لئے جیسے سادہ کاپس۔ پاک و صاف کٹائی یا انتخاب ہیں۔ کم تعلیم یافتہ عملہ سے بھی بہت کامیابی کے ساتھ کام چلا جا سکتا ہے۔

فصل ہفتم

حقوق کی موجودگی یا عدم موجودگی

ہمسایہ مواضع کی رعایا کو جو حقوق و مراعات صحرائی رقبہ پر حاصل ہوں ان کی وجہ سے بعض اوقات ایک طریقہ کے مقابلہ میں دوسرے طریقہ کو پسند کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ فرض کرو کہ حقداروں کو بڑی حیثیت کے چوہینہ کی سربراہی کرنی ضرور ہے تو اُس صورت میں طریقہ کاپس ناقابل استعمال ہوگا۔

باشم

باش کے جنگلات کی کیفیت

فصل اول

باش کی پیدائش کا طریقہ

باش کے پودوں کی شکل گھاس کی سی۔ اُن کی دندلی موٹی اور جڑ شاخ درشاخ ہوتی ہے۔ اس دندلی میں سے ایک پھٹا ہوا زمینی تہہ جسکو تہہ اندرون زمین کہتے ہیں اُس کے دوسرے سال نشوونما پاتا ہے اور اُس پر سے پہلا باش نکلتا ہے۔ اس کے بعد سے زمین کے اندر ہی اندر تہہ اندرون زمین کے شاخ درشاخ ہوتے اور ہر ایک جدید پیدا شدہ شاخ تہہ مذکور سے مسلسل طور پر جدید باش کے پیدا ہونے سے جالی کا پیلا ڈبڑہتا جاتا ہے۔ باش اور تہہ اندرون زمین ہر دو کی کلیاں اکثر اُس وقت تک منفی حالت میں رہتی ہیں کہ اُن کی نشوونما کے موافق جالا پیدا ہو جائیں۔ یا اس وقت تک کہ مواد نوجو موجودہ باش کے پتوں نے تیار کیا

جمع ہو جائے۔ جب ایک مرتبہ پوری طرح بجائے تو کسی بانس کے قطر میں پھپھر زیادتی نہیں ہوتی۔ لیکن جالی کے پہلے چند سالوں میں جو تندر دوسرے سال بنتا ہے وہ پہلے سال کے تندر سے موٹا ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ اس پوری مقدار کو پہنچ جائے جو عادتاً اس سرس میں دو موسم کے لحاظ سے اس کی ہو کرتی ہے۔ اس کے بعد سے وہ ہمیشہ تقریباً ایک ہی پتیا کا ہوا کرتا ہے۔

یانا بانس چند ہی ہفتوں میں اپنی پوری طولت کو پہنچ جاتا۔ اور چونکہ اسکو پتے نہیں ہوتے اس لئے اس کی اس سرعت بالیدگی کے لئے جو کثیر التعداد مواد منو کی ضرورت پڑتی ہے اس کو وہ خود مہیا نہیں کر سکتا۔ بلکہ جالی میں کے کینہ تنوں کے پتے تیار کردہ مواد محفوظ کو جو اس تندر اندرون زمین میں جمع رہتا ہے جس کے وہ نکلتا ہے حاصل کرتا ہے۔

پس اگر جالی میں کے تمام بانس پیندے کے پاس سے قطع کر ڈئے جائیں تو دوسرے موسم میں پتلی پتلی چبڑیاں پیدا ہونگی جو اس امر کا ثبوت ہے کہ غذا ناکافی مل رہی ہے۔ پہلے سال میں نئی بانس پر چند پتے یا ڈالیان رہتی ہیں۔ اور وہ پوری طرح سے چوٹی نہیں بنتا۔ دوسرے سال اس کی ڈالیان اور پتے نشوونما پاتے ہیں۔ اسی وجہ سے وہ اپنے ابتدائی سال میں کم و بیش جالی میں کے پرانے تنوں کی غذا پر بھروسہ کئے ہوئے ہوتا اور دوسرے سال بلکہ اس کے بعد سے وہ اس قابل ہوتا ہے کہ اپنی تیار کردہ غذا دوسرے بانس کے لئے جو تیار ہو رہے ہوں ویسکے۔ اسوقت تک وہ اپنے نکلے حصے کے خلاف کرپا ڈالنا اپنے عمیر رنگ اور چکنائی کو زائل کر دیتا اور وضع سے نوجوان اور غیر پختہ بانس نہیں معلوم ہوتا بانس کی جالی کو پھینکنے کے واسطے پوری گنجائش ملتی رہے تو وہ فطرتاً برابر پھیلتی ہی رہتی ہے۔ حتیٰ کہ وہ پھول پیکر آخر الامر مرجاتی ہے۔ بانس کی جالی کی طبعی عمر بحفاظت قسم (۲۰ سے ۵۰) سال یا اس سے زیادہ ہوتی ہے۔ بعض بانس کو خاص موسم میں پھول

آتا ہے۔ لیکن یہ زیادہ عام حالت ہے کہ تقریباً تمام ایک ہی قسم کے بانس کی جالیوں کو جو کسی ایک حصہ تک میں پیدا ہونی ہوں ایک ہی وقت پہول آئے۔ یہ وقت جنگل کے لئے بڑا ہی نازک ہوتا ہے۔ اگر ہوشیاری کے ساتھ نگرانی کا موقعہ اور مقامی طور پر مزدور دستیاب ہوسکیں تو تخم ریزی کر کے اور سابق سے موجودہ نئی پودوں کو بانس پر سبقت حاصل کرنے کا موقعہ دلا کر قیمتی اقسام درخت میں اضافہ اور جنگل کی ترکیب میں تبدیلی اور اس میں اصلاح کرائی جاسکتی ہے۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو بانس کے نئے پودے زمین اپنا پورا تسلط قائم اور دوسروں کو نشوونما پانے کا موقعہ نہیں دین گے۔

جدید شاخ جالی کے بیرونی کنارہ کی جانب نکلنے کے علاوہ جالی کی اندر کی جانب بھی نکلتی ہیں۔ اور یہ حالت علی الخصوص ان اقسام میں ہوتی ہے جنکے تہ اندرون زمین چھوٹے پتے میں جالی کی اس طرح گتھ جائیکی کیفیت خصوصاً ناقص خشک اور اتھل زمینات میں جہاں تہ اندرون زمین کی نشوونما قلت غذا کی وجہ سے محدود ہوتی ہے اکثر پاجاتی اگر شاخ باہر کی طرف ہی پیدا ہوں تو انکار جہاں اکثر اندر کی جانب داخل ہو کر نشوونما پانے اور پرانے بانس سے گتھ جائیکا ہوتا ہے۔ یہ تہ اندرون زمین کے اوپر کی جانب خمیدہ ہو جائیکی وجہ سے ہوتا ہے جس سے ایسے تہ جو اس کے بالائی جانب کے خمیدہ حصہ پر پیدا ہوتے ہیں۔ پتھے کی طرف جھک کر جالی کے بیچ میں گھس جاتے ہیں۔

جب ایک مرتبہ بانس کی جالی بہت گنجان ہو جائے تو پھر معیندہ و معیندگی غیر آج اور اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ چند فاضل اور کبہہ تنوں کو چھانٹ کر اگلی گتھی ہوئی حالت میں تخفیف پیدا کرائی جائے۔ ناقص خشک زمینات میں تو مسلسل طور پر اچھے بانس پیدا کرنے کے لئے ایسی چٹائی کرنی بطور خاص ضروری ہے۔ بانس کی ایک ایسی جالی کے لئے جو قدرتی حالات کے زیر اثر جنگل میں نشوونما پارہی ہو جنگلی کی عمر یعنی ایسی عمر جس میں کہ وہ پورے سو میاں کا بانس مہیا کر سکے بہ لحاظ قسم اور مقامی حالات

زمین دوسوم (۸ سے ۱۲) سال میں حاصل ہو جاتی ہے۔

فصل دوم

بانس کے جنگلون میں عیش

ہندوستان کے بہت حصوں میں بانس پیدا کرنے والے صحرائی رقبے اس قدر کثیر اور اُس کی مقامی مانگ اس قدر قلیل ہے کہ سردست اسکی ضرورت نہیں ہے کہ کوئی تفصیلی خاکہ لکھا جائے۔ لیکن جہاں حالت اس کے برعکس ہو وہاں اس کا انتظام ایک مسئلہ نازک بن جاتا ہے اور خاکہ کاروائی (اور رنگ پلان) میں اُس کے متعلق احکام و شرائط مقرر کرنے پڑتے ہیں تاکہ بانس کی فصل کی حفاظت اور اصلاح کا اطمینان ہو جائے۔ اس لئے یہ مناسب ہے کہ بانس کے جنگلون کے بقا و اصلاح کے بہترین ذرائع پر اُس نظر سے غور کیا جائے جو اس نہایت قیمتی درخت کی حالات نشوونما کو ضمن میں اوپر بیان کیا گیا ہے۔ سب سے مقدم یہ ہے کہ کسی نوجوان جالی میں کٹائی نہ ہونے پائے۔ اور بطور قاعدہ کلیہ کسی جالی میں جب تک کہ پورے پیمانہ کی شاخیں کم از کم گذشتہ تین سال سے نہ نکلنے لگی ہوں کوئی بانس قطع نہ کیا جائے۔ دوسرا یہ کہ کوئی تنہا اس وقت تک نہ نکالا جائے جب تک کہ اُس کی عمر کم از کم دو سال کی نہ ہو جائے ابتدائی پہلے سال دو سال میں تو اُس میں شیریں عرق موجود رہتا ہے۔ اور تیسرے سال تک وہ برابر چربی نہیں بنتا۔ تیز ہے بانکے اور نبری طرح نشوونما یافتہ تنہا البتہ صفائی کے وقت

خواہ وہ کسی ہی عمر کے ہوں نکال دینا چاہئے۔ پھر بلحاظ پیڑوں کی تعداد کے جو ہر جالی میں سے قطع کئے جائینگے یہ بات یاد رکھنی چاہئے کہ جالی کی قوت نمونہ کی پیدائش ہونے کے لئے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے اس کی ہمیشہ ضرورت ہے کہ پچھلے دو سال کی شاخ جن کی ضرورت سالِ روان کی شاخوں کی پرورش اور نشوونما کے لئے ہے باقی رکھی جائیں۔

برہمنہم اگر اسکی ضرورت ہو کہ چند ایک دو سال کی شاخ ہی جو غیر تندرست اور تیرہٹی مانجی ہوں نکال دی جائیں تو اسی تعداد میں کہنہ اور تندرست شاخ ان کے معاوضہ میں باقی رکھی جائیں۔ یہ بات درحقیقت ہمیشہ آسان بلکہ ممکن نہیں ہے کہ بجز صرف گذشتہ سال کی شاخ کو دوسرے کو تیز کیا جاسکے اس لئے صحیح اصول یہ ہوگا کہ سالِ حال کی شاخ شمار کر لیا جائے کہ یہ تصور کر لیا جائے کہ کم و بیش جدید شاخ ہر سال ایک ہی تعداد میں پیدا ہوتی ہیں اور اُس کی دو چند تعداد جو دوسرے اور تیسرے سال کی شاخوں کو شتمل ہو چوڑا کر بقیہ قطع کر دی جائیں۔ اور کٹائی کا آغاز کہنہ پیڑوں سے ہو۔ اگر دوسرے اور تیسرے سال کے پیڑ پرٹے حساب کم ہوتے ہوں تو تعداد کا تخملہ تندرست کہنہ پیڑوں سے کیا جائے ہر دو کٹائیوں کے درمیان ایک دو سال کا وقفہ ہی دیا جائے۔ بانس کو جہاں تک ممکن ہو بیچے سے کاٹنے کی عادت ہے تاکہ وہ باہم گتھ نہ جائیں۔ جب تک کہ مزید تجربات نہ کئے جائیں یہ کہنا مشکل ہے کہ یہ طریقہ تہہ ہائے اندرون زمین کو خشک کر دینا کی باعث ہو کر بجائے مفید ہونے کے کہیں زیادہ مضر تو نہ ہوگا۔

اگر باضابطہ بانس کی کٹائی کے بعد جو ٹھیکہ داروں کے ذریعہ کیجاتی ہے امانی سے چٹھائی کا عمل کیا جائے تو اُس سے بہت اچھا نتیجہ مرتب ہوتا ہے۔ اس چٹھائی کا مقصد یہ ہوگا کہ نہایت گنجان جالی کی گتھی ہوئی حالت رفع اور ناقص اور ناقص فروخت پر قطع کر کے نشوونما پانے والے پیڑوں کی اصلاح کی جائے۔ لیکن بوجہ زیادتی مصارف ہندوستان میں ایسے کام عمداً ناممکنات سے مبرا مقدر پیداوار کے نتیجے میں

مقامی مانگ اور مقامی حالات نشوونما کی نسبت پر ہانس کے عمل کی شدت موقوف ہے۔ ناقص و خشک زمینات میں قطع و برید کی زیادہ نگرانی ہونی چاہئے۔ بر خلاف اس کے مرطوب جنگلات اور ایسے مقامات میں جہاں انتظام کی زیادہ نزاکت ^{مطلوبہ} ہے یہ بالکل کافی ہے کہ اسپر امر کر کیا جائے کہ صرف پچھلے سال کی شاخ نہ قطع ہوں۔



حصہ پنجم

فصلو کی غور و پروا

یہ ظاہر ہے کہ یکساں عمر کی صحرائی فصل کو اس کے استحکام کے وقت سے کٹائی کے وقت تک بالکل علیٰ حالہ چھوڑ دینا ہرگز مفید نہیں ہو سکتا۔ پس ضرور ہے کہ کسی نہ کسی قسم کے باقاعدہ اور ہمیشہ ترقی کنان کام اسکی مدت العمر اوقات مقررہ پر جاری رکھے جائیں تاکہ بہترین نتائج حاصل ہوں ان کاموں کی اہمیت اسوقت ادراہی بڑھ جاتی ہے جبکہ جنگل کا انتظام بڑا چرمینہ حاصل کرنے کی غرض سے کیا جاتا ہو ایسے کام نخلوط جنگلون میں بہت زیادہ ضروری ہیں کیونکہ ان میں خالص جنگل کے مقابلہ میں جس میں صرف ایک ہی قسم کے درخت ہوتے ہیں متعدد اقسام درخت جنگلی قیمت ہی مختلف ہوتی ہے قبضہ زمین کے لئے باہر مہر و جدوجہد رہتے ہیں۔ برصغرات اس کے نخلوط عمرون کی فصل جیسا کہ اکثر سندھوستانی جنگلات میں چونکہ وہ ایسے درختوں سے مرکب ہوتی ہے جن میں تمام عمروں کے درخت باہم دیگر کے جملے پیدا ہونے سے سالم فصل میں بطور مجموعی ہمیشہ ایک ہی عمر ہوتی ہے۔ اور پیدائش ہی یکساں طور پر جاری اس لئے ہر فرد درخت اپنے ہمسایہ درخت سے جو خود کسی غلطی کا

استقرار دہنی اور جگہ حاصل کرنے کے لئے جو اُس کی نشوونما کے لئے ضروری ہو جود و جہد کرتا رہتا ہے پس اس میں ہر فرد و درخت کا لحاظ کرنا پڑتا ہے اور یکساں عمر کی فصل کے مقابلہ میں ایسی فصل کی غور و پرداخت نہایت درجہ دشواری پیدا کرتی ہے۔

اصولی بے ترتیبی عملاً بعض اوقات ہی پیش آتی ہے کیونکہ یکساں عمر کے چھوٹے قطعات جن کا رقبہ مختلف ہوتا ہے تمام جنگل میں منتشر طور پر پھیلے ہوئے پائے جاتے ہیں پس ایسے جنگلات میں ہی جبکا انتظام بذریعہ طریقہ انتخاب کیا جاتا ہو ان یکساں عمر کے قطعات میں غور و پرداخت کے وہ کام ہی کرینکا موقع ملتا ہے جو یکساں عمر کے جنگلون کے لئے کرنے پڑتے ہیں۔ ان غور و پرداخت کی کاموں کی وجہ سے علی الخصوص فصل زریعہ کی ترتیب کی ترتیب ترکیب میں فرق آسکتا ہے۔ لیکن ان کو اس طرح جاری رکھنا چاہئے کہ ان سے عام اصلاحی حالت پیدا ہو۔ جو زیادہ تر حالت زمین پر موقوف ہے۔ اور ایسے تمام کاموں میں ہمیشہ زمین کا کافی عمق اور اُس کی طبعی اور کیمیائی خصوصیات برقرار رکھنے کا خیال مدنظر رہنا چاہئے۔ ساتھ ہی مناسب درجہ میں شامیانہ برگ اور پودوں بناناتی کھاد کا فرش زمین پر بچھا ہوا ہے۔ تمام غور و پرداخت کے کام جو نوجوان فصل کے لئے کئے جاتے ہیں ان میں اُس کی احتیاط ہونی چاہئے کہ زمین کو اس قدر برسنہ نہ کر دیا جائے کہ اُس کی وجہ سے اُس کی حالت تنزل پذیر ہو جائے۔

اس اجمال کی تفصیل کے لئے بہتر ہوگا کہ خالص و مخلوط یکساں و بے ترتیبیوں کے عنوانوں میں ان کاموں کو علیحدہ علیحدہ طور پر بیان کیا جائے۔

باب اول

یکسان عمر کی خالص فصلوں کی نحو و پرودا

فصل اول

نکائی و گوڈائی

نوع مختلف تناؤں میں جو پود لگا کر یا تخم ریزی کر کے بنائے گئے ہوں اور بعض اوقات قدرتی طور پر تیار شدہ تخمی فصل میں اس کی اکثر ضرورت ہوتی ہے کہ نقصان رسان گھاس پات اور قابل اعتراض پودوں کو جو نوجوان فصل کی نشوونما کے مانع اور اس کو مغلوب کر رہے ہوں رد کیا جائے۔ خوب اچھی طرح مستحکم شدہ تخمی پودوں کے جھنڈ میں گنجائی اس درجہ ہونی چاہئے کہ وہ زمین کو پوری طرح ڈھانکے۔ اور گھاس پات یا دیگر ناپسندیدہ اقسام روئیدگی کی بددیش کا بالکل موقع نہ دے۔ اگر اس کے برخلاف جیسا کہ اکثر اتفاق ہوتا ہے نوع عمر پودے جن سے فصل بنتی ہے تعداد میں ناکافی ہونے سے زمین استفادہ نہ کر سکتی ہوگی

گھانس پات کی سپدائش کی مانع ہو سکے تو اس کی ضرورت ہوگی کہ ابتدائی چند سالوں تک اسکو مٹوڑی میعاد کے بعد نکال دیا جائے۔ ایسی نکالی اُس وقت تک نہ ہونی چاہیے کہ گھانس پات نقصان و ذوات ثابت ہو چکے۔ جب تک یہ زمین کی حفاظت کرتی اور کونٹے پودوں کو سایہ چھوڑتی رہتی ہے۔ ایسی گھانس پات جو زیادہ نقصان رسان نہ ہو اس کے سر ٹوڑ دے جائیں تاکہ وہ پودوں کی سطح کے نیچے رہے۔ اور جو زیادہ نقصان رسان ہو۔ بالکل نکال دی جائے۔

فصل دوم

صفائی

صفائی ہی ایک عمل ہے جو جدید فضل میں کیا جاتا ہے۔ تاکہ اُس ویدگی کو جو حاصل تمام درخت کے پوری طرح نشوونما پانے کی مانع ہو نہکا لدا جائے۔ صفائی جس کا عام مقصد نئی فضل کی ترکیب کی اصلاح ہے۔ خالص فصلوں میں اسی وجہ سے غیر ضروری ہے۔ مگر ایسے جنگلون میں بھی جو بالکل ایک ہی قسم درخت سے مرکب ہوں فضل کے ادائل عمر میں بعض سخت مزاج جلد اوگنے والی اور ہلکے تخم والی اقسام کی قدر شامل پائی جاتی ہیں۔ جنہوں نے بروقت نویدائش غرض خود استحکام حاصل کر لیا ہو۔ ایسی اقسام نہایت کھلی ہوئی فضل کی ترتیب کی اصلاح کے لئے کارآمد ہوتی ہیں۔ یا ان کا وجود ان سے ہی پسندیدہ خیال کیا جاتا ہے کہ زمین پر درختوں کی ایک مفید مخلوط حالت قائم ہو جائے۔ لیکن اگر ان وجہ سے

ان کی موجودگی کی ضرورت نہ ہو تو صفائی کے ذریعہ نکال دیجائے۔ ایسی فصل میں جو صرف ایک ہی ایک قسم کے درخت سے مرکب ہو چندہ شکل یا بیضی سے پھیلے ہوئے نوجوان درخت بھی پائے جاتے ہیں جنکو بذریعہ صفائی نکال دینا دوسرے زیادہ ہونہار درختان ہمسایہ کے لئے مفید ہوتا ہے۔

گورکھائی کا کام عموماً پہلی صفائی کے ساتھ ساتھ کیا جاتا ہے۔ اس عمل میں سبک اور صفائی کے مارک کے ساتھ ہڈی شکل۔ نقصان رسیدہ یا بری طرح سے نشوونما یافتہ کوٹھے پودے یا بڑے قلم کر دیے جاتے ہیں۔ یہہ حقیقت میں کاپس کرنا ہے۔ تاکہ ان کے ٹوٹ سے راست قامت اور طاقت دار شاخ نکل آئیں۔ ناپسندیدہ اقسام درخت میں کوئی پیرٹس طرح کو قطع نہ کیا جائے بلکہ صرف وہی قطع ہوں جنسکی قدر و قیمت ہونہار ایسے توٹے ہوئے یا ہڈی شکل بڑوں کو قطع کرنا مفید ہوتا ہے جو ہمسایہ درختوں کے گنجان سایہ کے بیچے ہوں۔ کیونکہ راست روشنی کے بغیر تھوٹ سے قوت دار شاخ نہیں نکلتی۔ اس کو رکھائی کا عمل اگر رکھائی کے دوسرے سال بلکہ رکھائی کی تکمیل کے بعد ہی کیا جائے تو نہایت مفید ہوتا ہے تاکہ کل نوجوان پیرٹس رکھائی اور بار برداری کے وقت کوپ میں ضرر رسیدہ یا ٹوٹ گئے ہوں نیز بری طرح اودگے ہوئے بڑوں کے محاذ میں ٹوٹ سے نکلی ہوئی بہتر شاخ قائم کی جائیں۔ صفائی میں بجز نہایت درجہ نقصان رسان اقسام و حکمت اور پودوں کے جنکو بالکل خارج کر دینا ہی مناسب ہے۔ ہمیشہ اسی قدر کافی ہے کہ خاص اقسام درخت کے پودوں کے سروں کی سطح کے ذریعے سے ناپسندیدہ اقسام کی جھاڑی توڑ دی جائے یا ان کے سر اسقدر اڑا دی جائیں جسقدر کہ قیمتی اقسام کے سروں کو ان سے خلاصی لانے کے لئے ضروری ہو۔ اس طرح سے پسندیدہ اقسام کی بالیدگی کی مزاحمت کے بغیر کم قیمت درختوں کے سایہ کے ذریعہ زمین کی رطوبت باقی۔ اور اس کی زر خیزی

رتتی ہوتی ہے۔ چند کی حالت بھی اس طرح سے پوری طرح قائم رکھی جاسکتی اور صرف جہان ضرورت ہو چھوٹے چھوٹے ٹیکے اوپر کھول دی جاسکتے ہیں تاکہ خاص جھونکے پودوں کی انتہائی کوئیل کو روشنی کی جانب رسائی بچائے۔

فصل سوم

بیل کٹائی

بیل ہندوستان کے اکثر جنگلات میں پائی جاتی ہیں اور بہت ہی اقسام فضل کی غور و پرداخت میں ان کے اند کی کارروائی نہایت ضروری اور اہم حصہ لیتی ہے۔ ہندوستان کے سال کے جنگلوں میں۔ مالہن۔ گرج اور مولابہت مشہور اور نقصان رسان بیل ہیں۔ خشک جنگلات میں بیل کٹائی کا کام عموماً تقریباً بار سال کے وقفہ سے کیا جاتا ہے۔ اور کٹائی سے تا قبل سال میں ہر ایک بیل میں پوری طرح سے بیل کٹائی کر دی جاتی ہے تاکہ اُس عہدہ دار کو جو نشان اندازی کرتا ہے نتیجہ کر کے اس امر کا اطمینان حاصل کر لینے کا موقع ملے کہ کام پوری طرح انجام پایا ہے اور کٹائی کے وقت تک بیل خشک ہو کر سر جابیں۔ لیکن طوب رقبات میں اس کی ضرورت ہے کہ یہ کام اس سے بھی کم وقفہ کے ساتھ ہو کرے۔ بیل کٹائی کا کام ایسا ہے کہ اُس کو باقاعدہ طور پر کرنے کی ضرورت ہوتی ہے چھوٹی بیل اگر ممکن ہو تو جڑ سے اکھاڑ دی جائیں۔ بڑی بیلوں کو دو مقام سے قطع کیا جائے۔ ایک زمین سے تقریباً ایک فٹ اور دوسرا پانچ یا چھ فٹ بلند

اور تھونٹ کھلاڑی سے چلکر پاش پاش کر دیا جائے۔ لائسی ہیل جو زمین ہی پر پھیلی ہوئی ہون اور پتھے سے جڑ بھی پیدا کر لی ہوں ان کو ہر ایسی جڑ کے تغذیہ اور پر اور پتھے دو جگہہ قطع کر دیا جائے۔ علاوہ ازین مقطوعہ بیلون کے سر زمین سے متصل نہ رہنے دئے جائیں۔ کیونکہ کٹے ہوئے حصہ پر مکرر جڑ پیدا ہونا اور سلسلہ زندگی باقی رہنا بہت ممکن ہے۔

فصل چہام

چھائی

اب تک اس کا اظہار کیا جا چکا ہے کہ کس طرح نوجوان درخون کی تعداد کو کم کر کے چھائی میں باقی رکھنے کی ضرورت اسوجہ سے ہوتی ہے کہ بالائے سر شامیہ برگ کھل بنائینا اطمینان کلی حاصل ہو جائے بتدریج تیزی کے ساتھ جیسی جیسی فصل کہنے ہوتی جاتی اور ان کی نشوونما میں ترقی ہوتی جاتی ہے گھٹی چلی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ ان کی مخصوص نشوونما طولانی کی تکمیل ہو جائے۔

عمل چھائی اس خصوص میں فعل قدرت کی ایک حکم فعل اور اس میں تیزی پیدا کرانی جا کر نوجوان فصل میں سے اٹن پڑو کو نکال دینے کا ذریعہ ہے جو فاضل ہوں۔ تاکہ ہر درخت جبکہ استادہ حالت میں باقی رہنے دیا گیا ہو اس کو اسی قدر نشوونما حاصل کر سکا ہو قہہ بلحاظ جبقدر کہ مقصد انتظامی کی تعلق بخش تکمیل کے لئے درکار ہو نوجوان فصل کی غور و پرداخت کے متعلق جبقدر کام کئے جاتے ہیں۔ ان میں

چھٹائی ہی اہم تر ہے۔ یہ عمل با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں بہترین طرز اور پوری کٹائی کے ساتھ انجام پاتا ہے۔

حقیقی چھٹائی کے اصلی مقاصد تو وہی ہیں جو اوپر مذکور ہوئے لیکن دوسرے لحاظات اکثر اس کی خصوصیت کو پیچیدہ کر دیتے ہیں۔ ان کٹائیوں سے فائدہ اٹھا کر اکثر خشک۔ نیم خشک اور بہت سے مستور اور مغلوب درختوں کو یا تو اس غرض سے قطع کر دیا جاتا ہے کہ یہ لحاظاً بال فرزندت پیداوار ہو سکے اگر ان کو جلد نکال دیا جائے تو قیمت کم ہو جاتی یا اس کا بالکل ہی نقصان ہو جاتا ہے یا اسی طرح مسلسل طور پر چھوڑ دیا جائے تو کڑی اور پیچیدہ کے ذریعہ پیدا ہونے والی بیماریاں یا آتش زدگی کے خطرات میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

یکساں عمر کی فصل میں جو ایک ہی قسم درخت کی ہو تبدیلی حالت با ترتیبی جیسی کہ خاص تناؤ میں بنائی جاتی ہے جو تخم ریزی کر کے یا پودا لگا کر بنائی گئے ہوں یا قدرتی طور پر ایک ہی سال کے ٹھون سے نکلے ہوں تبدیل ہو جاتا ہے ہو جاسکتی۔ اور قدرتی چھٹائی کا فصل آہستگی کے ساتھ ہوتا رہتا ہے۔ علی الخصوص برداشت کنندہ سایہ اقسام کے ساتھ اس طویل جلد و جلد بقا و قیام کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ درخت باہم گتہ جاتے اور نہایت گنجان فصل بن جاتی ہے جس میں طویل اور لاغر درخت ہوتے ہیں ایسی بڑی کمزور اور تان ناکافی طور پر نشوونما پاتے کیونکہ بیجوں کی کافی تعداد موجود نہ رہنے کی وجہ ان کے صحیح اور تندرست حالت میں نشوونما پانے کے لئے ضروری مواد ہمدست نہیں ہو سکتا جیسے جیسے زمانہ گذرتا چلا جائے نہایت توانا اور فصل میں نہایت عمدہ موقع پائے ہوئے افراد تبدیل ہو کر دوسروں پر چھایا جاتے اور چار مدارج کے درخت و بان دکھلائی دینے لگتے ہیں۔ غالب۔ مغلوب۔ مستور اور خشک یا نیم خشک۔

جیسا کہ او پر بیان کیا گیا ہے درختوں کے مستقبل کو فائدہ پہنچانے کی غرض سے چٹائی کیجاتی ہے۔ یعنی ایسے درختوں کو جن سے آئندہ زمین پر چتر کے رہنا اور جیسے جیسے وہ حالت تکلی کو پہنچیں فصل کا بنانا مقصود ہوتا ہے۔ اضافہ ہوتے رہنے والی زیادہ سے زیادہ گنجائش دی جاتی رہتی ہے تاکہ وہ اپنی سابقہ تکلی ہوئی حالت سے خلاصی پا کر تا جوں کو آزادانہ طور پر نشوونما دے سکیں اور شرح بالیدگی میں اضافہ کر سکیں اور دوسرے تمام بیکار اور فاضل درخت ان کے سامنے ہی فصل سے خارج کر دئے جاتے ہیں۔ نوجوان فصل میں ایسے نئے درخت جگہ بہ ذریعہ چٹائی نفع پہنچانا مقصود ہوتا ہے اپنے کو فصل کے نہایت قوی افراد کی حیثیت سے نمایاں کرنے لگتے اور ان کے سرپوری روشنی کے جانب بلند اور پیڑ اعلیٰ اور طویل ترین ہوتے ہیں۔ ایسے وقت میں جو درخت ان کے ساتھ ملکر گنجائی پیدا کرتے ہیں وہ مغلوب و مستور درخت نہیں ہوتے کیونکہ وہ تو پہلے ہی روشنی اور حیات و قیام کی جدوجہد میں پیچھے پڑ چکے ہوتے ہیں اور اپنے سے قوی تر ہمسایہ کو جو ان کے اوپر سر بلند کئے ہوتے ہیں کسی قسم کا نقصان نہیں پہنچا سکتے۔ بلکہ یہ درخت وہ ہوتے ہیں جو اپنے سے بہتر طریق پر نشوونما یافتہ اور بہتر شکل کے درختوں کے ساتھ جو ان سے کسی قدر بلند ہو گئے ہوں کشمکش پیدا کرتے اور غالب باقیم غالب حیثیت رکھتے ہیں۔ پس ایسے درختوں کو خیال دینا ہی بہتر ہے لیکن ساتھ ہی بہت سے مغلوب یا مستور درختوں کو علیٰ حالہ برقرار رکھنے کی ضرورت ہوگی تاکہ فصل کی گنجائی باقی رہے۔ بڑے درختوں کے پخلے حصہ میں شاخ نہ پیدا ہوں اور زمین کو تقویت پہنچے۔ خشک اور نیم خشک درخت البتہ تربیت کے لحاظ سے نہیں ہی تو مافیٰ لحاظ سے قطع کر دی جائیں۔ ایسی پیداوار سے اکثر معقول آمدنی ہوتی ہے اور ان کے اخراج سے کیرلوں کے حملہ کا سدباب اور فصل کی حالت اور سلامتی کی اصلاح

ہو جاتی ہے۔

اس کے متعلق کہ بغرض نشوونما درختوں کو کس قدر گنجائش مناسب طور پر دی جانی چاہئے کوئی جامع و مانع قواعد نہیں مرتب کئی جاسکتے۔ کیونکہ اس کا زیادہ تر انحصار قسم درخت۔ اس کی روشنی پسندی کی حالت اس کی عمر۔ حالات زمین و موسم اور مقصد انتظامی پر ہے۔

جب کوئی درخت بالکل تین تنہا اداگاہ ہے تو زیادہ سے زیادہ جماعت حاصل کر لیا ہے۔ اور چونکہ اس حالت میں چند ہی درخت رہ سکتے ہیں اس لئے ایسے تنہا درختوں سے سب سے زیادہ مقدار پیداوار فی ایکڑ حاصل نہیں ہو سکتی مزید برآں ایسے درخت نہ زیادہ طویل ہوتے نہ راست قامت اور چونکہ اسپر شاخ ہی سے شاخ پیدا ہوتی ہیں۔ اس لئے ان کا چوبینہ ہی زیادہ قیمتی نہیں ہوتا۔ علاوہ ازیں بہت کھلی ہوئی فصلوں میں چونکہ زمین پوری طرح محفوظ نہیں ہوتی اس لئے وہ تنزل پذیر ہو جاتی ہے۔

یہ نہایت ضروری امر ہے کہ چٹھائی کے ذریعہ شاہانہ برگ اس قدر نہ کھولا جائے کہ اس کی وجہ درخت بالکل کھلی حالت میں چھوڑ دی جائیں۔ بطور قاعدہ کلیہ مناسب مقدار میں درختوں کا ایک دوسرے سے قریب کھنا گوبالکل لازمی نہیں مگر پسندیدہ جا ہے۔ تاکہ تنہا اچھا طویل اور راست قامت بنے۔ اسپر شاخ نہ پھوٹیں اور لکڑی عمدہ صفات کی تیار ہو۔ اور صرف اسی وقت چٹھائی کی جائے جبکہ فصل اس قدر گنجان ہوگی ہوتا کہ اجون کی نشوونما کے لئے کافی گنجائش موجود نہ رہنے سے غیر متناسب کمی کے ساتھ ان کی نشوونما ہو رہی ہو۔

عمدہ صفت کا چوبینہ حاصل کرنے کے لئے ضرور ہے کہ درخت نزدیک نزدیک اداگاہے جائیں۔ اقسام صنوبر کے ساتھ تو اسکی ضرورت مخصوص ہے۔ کیونکہ خوب

ٹھونس اور گرہوں اور شاخوں سے معرکہ لڑی صرف اسی وقت حاصل ہو سکتی ہے جبکہ درخت قریب قریب اوگے ہوں۔ اس عام قاعدہ سے بعض چوڑے پتے والی اقسام مستثنیٰ ہیں کہ وہ نسبتاً کھلی فصل میں اونگے کے بعد بھی ایسی لکڑی پیدا کرتی ہیں جس میں مسامات کم اور صفات میں عمدہ ہو۔ برداشت کنندہ سایہ درختوں کے معتابہ میں طالب روشنی درختوں کو زیادہ گنجائش دے گا۔ ہوتی ہے۔

مہینہ اور آئندہ باقی رکھے جائیکے قابل درخت نمود ہونا شروع ہوتے ہی چٹھائی شروع کر دینی چاہئے۔ یہ حالت عموماً اس وقت پیدا ہوتی ہے جب درخت (۱۵-۲۰) سال کی عمر کے ہو جائیں۔ اور اس وقت تک مقررہ میعاد پر ہوتی رہنی چاہئے کہ درختان خاص کی نشوونما کے طولانی بند ہو جائے۔ یعنی عموماً (۸۰ سے ۱۰۰) سال تک اس مدت کے ابتدائی نصف حصہ میں زیادہ اور ما بعد کے نصف میں کسی قدر کم چٹھائی ہونی چاہئے۔ کیونکہ اگر فصل کو علی حالہ چھوڑ دیا جائے تو (۲۰ سے ۴۰) سال کی عمر تک قدرتی چٹھائی بہت زیادہ ہوتی اور جیسی فصل کہنے ہوتی جائے کم ہوتی جاتی ہے اس لئے (۲۰ سے ۴۰) سال کی عمر تک ہر چٹھے یا آٹھویں سال غالباً چٹھائی کرنی چاہئے اور پھر (۴۰ سے ۸۰) سال تک دس سال کے وقفہ سے اور شاید ایک آخری مرتبہ (۱۰۰) سال کی عمر میں۔

چٹھائی کے لئے اگر ممکن ہو تو عام قاعدہ یہ ہونا چاہئے کہ وہ بہت جلد شروع بار بار اور ہلکی کیجائے۔ اگر لکڑی کی صفت پر زیادہ نظر نہ ہو۔ بلکہ زیادتی مقدار پر تو ابتدائی چٹھائی دز شدت کے ساتھ ہوتا کہ حتی الامکان نہایت درجہ غالب درختوں کی زور دار نشوونما شروع ہو جائے۔

چٹھائی ایک نازک کام ہے اور اس کی نوعیت کا انحصار اقسام درخت

اس کی ضروریات متعلق روشنی - زمین و موسم - فصل کی ترکیب و ترتیب اور مقصد انتظامی پر ہے۔ لیکن اگر پوری اس مدت تک چٹھائی ہوتی رہے جس میں نوجوان فصل اپنے بانٹون کے درجہ کو طے کرتی ہے تو احتیاط اور ہوشیاری کے ساتھ کی جانے سے نہایت مفید نتیجہ برآمد اور زمین کی پوری قوت پیدایش پر عوض اسکے کہ کثیر التعداد ایسے پیڑوں پر کچھ ضایع ہو جائے جو آئندہ عمر قطع و برید حاصل کرنے سے قبل ہی جائے کی قلت کی وجہ سے نابود ہو جانے والے ہیں ان درختوں کی نشوونما میں صرف ہوتی ہے جو آخر میں فصل کی پختگی حاصل کرنے تک اسکا خربنہ والے ہیں۔ علاوہ ازیں جن درختوں کو چٹھائی کے ذریعہ زیادہ گنجائش بھاتی ہے اس سے ان کی نشوونما کی قوت میں ترقی۔ اور ایک مہینہ رقبہ کے اندر سالانہ پیدایش میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس لئے یہ نہ صرف چند درختوں میں سالانہ مقدار پیدایش کو تقسیم کر دینے ہی کا مسئلہ ہے بلکہ چٹھائی کے اثر سے نشوونما میں جو زیادتی ہو جاتی ہے اس سے دور مسلسل یا عمر قطع و برید میں کمی پیدا کر لینا۔ علاوہ ازیں چٹھائی کے ذریعہ حاصل شدہ پیداوار کی آمدنی آخری فصل کی کل آمدنی کی (۲۵) فی صدی کے برابر ہوتی اور اس سے ہوا۔ کیرے اور آگ کے نقصانات کی ہی روک ہوتی ہے کیونکہ جو درخت استادہ حالت میں رہنے دئے جائیں ان کے پیڑ اور جڑ قوی ہو کر اپنے آپ پر بھروسہ کرنے کے قابل ہو جاتے اور ہوا کا مقابلہ کر سکتے ہیں۔ خشک اور نیم خشک اور بیمار درختوں کے اخراج کی وجہ سے کیرے۔ پھپھوند اور آگ کا خطرہ ہی کم ہو جاتا ہے۔

خلاصہ یہ کہ چٹھائی سے گومالی اور اقتصادی فوائد حاصل ہوتے ہیں۔ لیکن وہ بالکل ایک مخصوص تربیتی کام ہے اس لئے آمدنی کے اغراض سے ہرگز نہ ہونا چاہئے۔

باب دوم

کیسان عمر کی مخلوط فصلوں کی غور و پرور

فصل اول

نکائی و گڈائی

مخلوط اقسام کے نو عمر پودوں کی فصل میں نکائی کا عمل اسی طرح ہوتا ہے جیسا کہ خالص فصل میں صرف فرق اس قدر ہے کہ صفائی ہی جگے ذریعہ کم پسندیدہ اقسام کو دبا اور پسندیدہ اقسام کو ادبھار دیا جاتا ہے ایک حد تک اس کام کے ساتھ ساتھ کی جاتی ہے۔ نکائی سے جو مخلوط فصلوں میں کی جاتی ہے۔ صرف یہی نہیں کہ عام حالت روئیدگی اور گھانس پات کو روک کر فصل کی ترتیب کی اصلاح ملاحظہ ہو۔ بلکہ اس کام میں ابتدا ہی سے ایسے پودوں کو خارج کر کے جو فاضل اقسام میں سے ہوں اور فصل کی گنجان کی تکمیل یا مناسب طور پر درختوں کو مخلوط کرنے کے لئے ہی درکار ہوں۔ یا اس قدر کثرت کے ساتھ گنجانی پیدا کرے ہوں جس سے قیمتی اقسام

درخت میں ایجاد پید ہونیکا خطرہ ہو فصل کی ترکیب کو راہ راست پر لانا بھی
 ہوتا ہے۔ کم پندیدہ اقسام درخت کے پودے ہی جو ضرورت سے زاید ہوں گھانس
 پاست میں شمار کئے جا کر علیحدہ کر دیے جاتے ہیں تاکہ خاص اقسام کے پودے نشوونما
 حاصل کریں۔

فصل دوم

صفائی

مخلوط جنگلون ہی میں صفائی کو نہایت درجہ اہمیت حاصل ہوتی ہے اور
 اس کا مقصد نوع فصل کی ترکیب کی اصلاح۔ اور خاص اقسام درخت کے پودوں
 کی بلا مزاحمت نشوونما میں مدد دینی ہے۔ اس غرض کے لئے کل حملہ آور جھا
 جبٹ اور ناپندیدہ اقسام کی روئیدگی اسی وقت سے نکال دی جائے کہ وہ ابھی
 نوعی ہو ہر قسم وحیثیت کے بروئے اور پودے ہی جو زیادہ قیمتی اقسام کی نشوونما
 کے مانع ہوں یا مانع ہونے کا احتمال ہو خارج کر دی جائیں۔ مخلوط فصلوں کے
 تربیتی اور اقتصادی فریاد ذہن نشین رکھ کر بروقت صفائی اس کی احتیاط کی جائے
 کہ وہ نفاص فصل سے تبدیل نہ ہو جائے بلکہ معاون اقسام درخت کی کافی تعداد
 باقی رہنے دی جائے تاکہ ان تمام اقسام درخت کا اچھا اختلاط فصل میں موجود رہے
 ایسے مقامات میں جہاں خاص اور معاون اقسام درخت موجود نہ ہوں یا کم

نقد اد میں موجود ہون فصل کی گنجائی قائم رکھنے کی غرض سے فاضل اقسام درخت
 ہی جو از خود نہایت کم قیمت ہون باقی رکھے جاسکتے ہیں۔

زمین کو کبھی برہنہ نہ ہونے دینے اور شامیانہ برگ کو نہ کھول دینے کی بات
 جو قواعد اور پر بیان کئے گئے ہیں وہ ہمیشہ ملحوظ خاطر رکھے جائیں۔ خالص فصل کے
 عنوان میں صفائی کی نسبت جو ہدایات دی گئی ہیں وہی مخلوط فصل پر بھی پوری طور
 صادق آتی ہیں۔

عمل صفائی میں علی الخصوص ادنی اقسام درخت کی شاخ تھونٹوں سے
 پیدا ہو کر اپنی تیز نشوونما کی وجہ زیادہ قیمتی اقسام درخت کے پودوں کو دباؤ
 کا میلان رکھتی ہیں۔ اس لئے اس کی احتیاط رہے کہ قیمتی پودے بالکل چدرے
 نہ کر دے جائیں۔ بد شکل عیب دار اور دو شاخہ پودے ہمیشہ نکال دی جائیں
 اور جہاں ارزانی اور ہوشیاری کے ساتھ پیچھے کی خشک شاخ نکال دینی ممکن
 ہو نکال دی جائیں۔

ساگوان کے جنگلون میں بانس کو جو پودوں کی نشوونما میں مہاج ہون
 خصوصاً قطع کر دیا جاتا ہے۔

فصل سوم

بیل کٹائی

مخلوط جنگلون میں بھی اسی طرح بیل کٹائی کجائے جی طرح کہ خالص جنگلون میں

کی جاتی اور جس کا ذکر اوپر ہو چکا ہے۔ اگر کسی جنگل میں صرف ایک ہی قسم کا درخت قابل فروخت ہو تو جو بیل اس درخت پر چڑھی ہوں وہی قطع کی جائیں۔ دوسرے درختوں پر چڑھی ہوں ان کو قطع کرنے کی ضرورت نہیں کیونکہ ان کو فائدہ کے نظر کرتے ہو ایسی تمام بیلوں کو قطع کرنے سے حال ہو سکتے ہیں اس قسم کے جنگلات میں بیل کٹائی کے اخراجاتہ غیر مناسب طور پر کثیر ہوتے ہیں۔ لیکن اس میں شک نہیں کہ اس جزئی عمل سے بیل جنگل سے بالکلہ خارج نہیں ہو سکتی۔ جس درخت کا جنس بڑھتا اور ہوں بیل کٹائی کے ساتھ ان کو بھی قطع کر دینا چاہئے۔

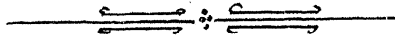
فصل چہام

چھٹائی

خالص جنگلوں کی چھٹائی سے مخلوط جنگلوں کی چھٹائی کے اصول مختلف ہیں۔ آئین جن درختوں کو اس عمل سے فائدہ پہنچانا ہو گا وہی بہ لحاظ اقسام انتخاب کئے جائیں گے۔ نہ کہ کسی فرد درخت کی نشوونما کی قوت کے لحاظ سے پس اس میں عمل چھٹائی کی نوعیت زیادہ تر صفائی کی سی۔ اس کے پیش نظر ادنیٰ اقسام درخت کی تعداد کثیر کو نکال کر فصل کی ترکیب کی اصلاح کرنی اور اسی کے ساتھ ان درختوں کی نشوونما کے لئے جو بالآخر پختہ فصل بنانے میں حصہ لینے والے ہوں۔ جس قدر گنجائش درکار ہو دینی ہوگی۔ پس ان مقاصد کی تکمیل کے علاوہ جنگل کا ذکر خالص فصلوں کے عنوان میں کیا گیا ہے ایک اور مقصد کی

تکمیل ہی مخلوط جنگلوں میں کرنی ہوتی ہے۔ اس لئے اس میں چھٹائی کا کام
پہچیدہ ہے۔

مخلوط فصلوں میں ایک اور نکتہ یہ بھی ہے کہ خالص فصلوں کے مقابلہ
میں اس میں چھٹائی ذرا زیادہ شدت کے ساتھ کی جائے گی۔ کیونکہ ایسی فصل
کا شامیانہ برگ زیادہ گنجان اور بیرونی صدعات سے کم متاثر ہونے کی اس
میں اکثر اہمیت ہوتی ہے۔



باب سوم

بے ترتیب فصلوں کی غور و پر دخت

ہندوستان میں با ترتیب کے مقابلہ میں بے ترتیب جنگلون کی اصلاح کا کم موقعہ ہے۔ کیونکہ اس میں درخت ایک دوسرے کے محاذ میں رہنے کے عوض ایک پر ایک بے ترتیب طور پر موجود ہوتے ہیں۔ اس لئے کسی فصل کے نوجوان افراد کے مستقبل کا لحاظ کرتے ہوئے اس کی تیز کرنی ہمیشہ دشوار ہے کہ ان میں سے کون وہ ہیں جو ایک روز غالب ہو جائیں گے۔ اور کون وہ جنگو اس کا موقعہ نہ ملے گا۔

نکالی کی شاذ و نادر ہی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ لیکن سالانہ کٹائی کے مابقیل پہل اور درخت سوار بلاؤن کو مناسب طور پر نکال دیا جاسکتا اور جب کبھی ضرورت داعی ہو اس کام کو مکرر کرنا بھی کیا جاسکتا ہے۔ خاص کٹائیوں کے وقت تندرست درختوں کو قطع کرنے کے علاوہ قابل فروخت ہونے کی صورت میں ایسے درخت بھی نکال دئے جائیں جو خشک۔ نیم خشک۔ بد شکل۔ عبیدار قیمت میں متزل اختیار کرنے والے نیز ایسی ادنیٰ اقسام کے درخت جن کی شامیانہ برگ کی تکمیل کے لئے ضرورت باقی نہ ہو اور کم قیمت درخت جو زیادہ قیمتی درختوں کی نشوونما کے مانع ہوں۔ یہ مناسب ہے کہ تندرست

پختہ درختوں کی نشان اندازی کے بعد ان درختوں کی نشان اندازی علیحدہ طور پر کی جائے۔ تاکہ اچھی طرح سے یہ معلوم ہو سکے کہ ان کے اخراج سے کس وجہ سے چتر کھل جاتا ہے۔

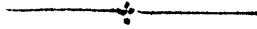
مخصوص کٹائیوں کے دوسرے سال سالم کوپ میں صفائی کرنی مناسب ہوگی۔ تاکہ جہاں جہاں ضرورت ہو نو پیدائش پر سے چتر مٹا دیا جائے۔ اور اسی کے ساتھ دوسرے ایسے درخت بڑے ہوں خواہ چھوٹے قابل فروخت ہوں یا نہ ہوں جن کا فصل سے اخراج پسندیدہ ہو اور تمام شکستہ یا کٹائی اور بار برداری کے وقت نقصان رسیدہ پیڑ مگر رکاٹ دئے جائیں۔

حقیقی معنوں میں چٹائی جس کا نام سے وہ تو صرف ان ہی مواقع میں کی جائے۔ جہاں تقریباً یکساں عمر کے نہایت گنجان بانسے پائے جائیں۔ اور یہ کام صفائی کے ساتھ ساتھ کیا جاسکتا ہے۔

باپھام

طریقہ کاپس میں غور و پرواخت کا عمل

اس کی بابت صفحہ (۱۳۹ تا ۱۴۲) پر بحث کی جا چکی ہے۔ صحرائے اعلیٰ کے
متقابلہ میں کاپس کے جنگلات میں اصلاحی کلام بہت کم اہمیت رکھتے ہیں۔



باغبان

شاختراشی

شاختراشی کا عمل زیادہ تر باغبانی سے تعلق رکھتا ہے۔ تربیت صحرا کے اس کا تعلق کم ہے۔ اور ہندوستان میں جہاں واقفان فن صحرا کے قلیل عمل کے ذریعہ وسیع قطعات صحرا کا انتظام کرنا پڑتا ہے۔ اس کا استعمال صرف مستثنیٰ اور شاہد صورتوں میں ہو سکتا ہے اور وہ بھی غور و پرواہت کے با تربیت عمل کے طور پر سالم فصل میں نہیں۔ بہت سی صورتوں میں مالی لحاظات سے ہی یہ کام صرف تہنہ پیشہ پیشہ وقت درختوں تک ہی محدود ہوتا ہے۔ علاوہ زیادتی معارف اس میں شدید نقص ہی میں جنگا خیال رکھنا چاہئے۔ یہ یاد رہے کہ ایک زندہ شاخ کی علیحدگی کے ساتھ ہی نشوونما پانے والے درخت کی حالت پر راست اثر پڑتا۔ اور اس کی جسامت میں اضافہ کرنے کی قوت کی کمی ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں اگر زمین جارحانہ سے زیادہ قطر کا زخم چھوڑ دیا جائے تو اس کا اندام غالباً جلد نہ ہو سکیگا۔ اور کھلے ہوئے حصہ پر پھپھوند کے تخم جنم کا موقع مل جائیگا۔ غیر محفوظ زخم میں جو سنگاں پیدا ہو جائیں ان میں ہوا، رطوبت اور ایسی پھپھوند کے تخم جو مردہ اور زندہ لکڑی پر پیدا ہوتی ہے۔ داخل ہو جائیں گے۔ بعض اقسام درخت جیسے شاہ بلوط جب ان کی

صحت بہت اچھی ہو اپنے زخم کو بہت جلد مندل کر لیتے ہیں۔ برخلاف اس کے اور اقسام جیسی جنس رائی ان میں اند مال بہت ہی آہستہ ہوتا ہے۔ اقسام صنوبر میں ٹرین ٹائین زخم کی سطح سے اکثر نکلتا ہے۔ جس سے قدرتا حفاظت ہو جاتی ہے۔ چونکہ پتے والی اقسام کے مقابلہ میں صنوبر کی اقسام کو شاخ تراشی کے بڑے اثرات کا زیادہ صدمہ ہوتا ہے۔ چوڑے پتے والی اقسام کے زخموں کے اندر پانی جذب ہونے سے پیوند کے تخم داخل نہ ہونے کے لئے زخم کو ڈھانکنے کے مصنوعی تدابیر اختیار کرنا چاہئے۔
 زندہ شاخ تراشی ہو تو درخت کے تلج کی پھلی شاخ تراشی جائیں تاکہ :-

(۱) درخت کی اصلاح اور تنہ طویل اسطوانہ مناجننے سے اس کی قیمت میں اضافہ ہو۔

(۲) اوپر لکھتے رہنے والی شاخوں سے نیچے کی نو پیدائش کی نشوونما میں جو مزاحمت پیدا ہو رہی ہو رفع ہو جائے جیسا کہ کاہن میں درختان ذخیرہ کی صورت میں اتفاق ہوتا ہے۔

(۳) نقصان رسیدہ یا بیمار شاخ یا ایسی شاخ جس پر جنس دجی نی کا اور بانڈا کے قرضہ اربودے یا کوئی اور پیوند سے پیدا شدہ بیماری کا اثر ہو تلف کر دی جائے۔

غیر معمولی ٹہنیوں کی صورت میں مقصد شاخ تراشی یہ ہوتا ہے کہ ان کی وجہ کلڑی میں جوا بہار اور گرہ پیدا ہو کر قیمت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے اسکو روکا جائے۔ اور اوپر کے حصہ تاج میں سے جو عرق ان شاخوں کی پرورش کی غرض سے نیچے اترتا ہے۔ پلٹا دیا جائے۔

غیر معمولی ٹہنیوں جو کاہن کے درختان ذخیرہ پر پیدا ہوتی ہیں۔ کاہن کی کٹائی کے دوسرے سال اول مرتبہ نکال دی جائیں۔ اور اس کے بعد تھوڑے

تھوڑے وقفے سے اگر ضرورت ہو ایک دو بار تراش دی جائیں۔ ایسی شاخ تراشی صرف اُن درختوں کے لئے مفید ہوتی ہے جو تنہا ادا گتے ہوں۔ اگر گنجان فصل میں غیر معمولی ہٹنی پیدا ہو جائیں تو وہ محض روئیدگی کی عارضی یا دوامی نامواقت کا باعث ہے۔

خشک شاخ بھی تراش دی جائیں۔ اس صورت میں کام کے ہر دو نوادہ و نفاض ضعیف ہیں۔ لیکن اقسام صنوبر میں خشک شاخ کو اُس کی جڑ کے قریب سے آرہ کے ذریعہ قطع کر دینا اکثر مفید ہوتا ہے۔ تاکہ گرہ نہ پیدا ہو اور نقص سپل نہ جائے۔ شاخ تراشی کے وقت اس کی احتیاط ہونی چاہئے کہ شاخ اُس کے مقام اتصال کے پاس سے یعنی اہل پیر سے جقدر قریب ممکن ہو چھال کو نقصان پہنچائے بغیر قطع کی جائے۔ صاف اور چکنی سطح ہلکی کلہاڑی یا اولی کے ذریعہ پیدا ہو سکتی ہے۔ لیکن اگر کلہاڑی یا پاٹھل استعمال کیا جائے تو درخت کی چھال کو آرہ کے بہ نسبت زیادہ نقصان پہنچنے کا اندیشہ ہے۔ اسی لئے زیادہ تر بڑی شاخوں کے لئے بالعموم آرہ ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ چھوٹی شاخوں کے لئے اولی سب میں بہتر ہے۔ شاخ تراشی کے لئے خاص قسم کے آرے۔ کلہاڑی۔ اولی۔ اور چاقو ایجاد کی گئے ہیں۔ درخت سے متصل شاخ نہ چر جانے کے لئے یہ بہتر ہے کہ اولاً بیچے کی جانب کاٹ لگائی جائے۔ وزن دار ڈالیوں کی صورت میں اُن کے مقام اتصال سے ذرا فاصلہ پر پہلے آرے سے قطع اور پھر مقطوعہ حصہ احتیاط کے ساتھ تراش دیا جائے۔

عہدہ دار صحرا کے مد نظر ہمیشہ یہ بات رہنی چاہئے کہ وہ صحرائی فصل کو اس طرح اٹھائے کہ شاخ تراشی کی ضرورت ہی نہ پڑے۔ اگر ایسا نہ ہو تو یہ اس کا ثبوت ہو کہ اس کے زمانہ شباب میں بے احتیاطی کے ساتھ عوز و برداشت کی گئی ہے۔

باب ششم

پانی کی نکاسی

نکاسی آب کے انتظامات اُن زمینات کے لئے مفید ہوتے ہیں جہاں گندہ پانی کی زیادتی کی وجہ سے پیداواریں نہ ہو سکتی ہو۔ اس لئے ان کی نوعیت محض مقامی ہے۔ اور صرف اسوقت اختیار کئے جائیں جب کہ اخراجات کے مقابلہ میں جو فوائد حاصل ہوتے ہوں وہ ان کی سفارش کریں۔ پتوں کی تھخیر۔ جڑوں کے زمین میں سے دھینے اور علی الخصوص بنائاتی کھاد کی جذب رطوبت کی صفت کی وجہ صحرائی فصل میں رطوبت جذب اور اس کو سطح زمین سے قریب باقی رکھنے کی قاعدہ ہوتی ہے۔ ہندوستان میں سوائے خاص صورتوں کے جو پہاڑوں میں پیش آتی ہیں زیادتی رطوبت کے مقابلہ میں خشکی ہی کا زیادہ خطرہ ہے۔

بعض مقامات میں جو دلدلی کیفیت ہوتی ہے اس کی وجہ کافی ڈھال کا موجود نہ ہونا اور زمین کی سطح زیرین میں پانی کا کم و بیش نہ اتر سکتا ہے۔ ناقابل نفوذ چٹان یا چکنی مٹی کی تہہ کو توڑ دینا تا وقتیکہ وہ سطح زمین سے قریب نہ ہو ارزان اور مفید طور پر ممکن نہیں ہے۔ اگر سطح زمین سے قریب ہو تو عمیق طور پر بل چلا کر اسکو توڑ دیا جاسکتا۔ یا اس میں گہری نالیان بنا دی جاسکتی ہیں جو پانی علاوہ زمین ایسے جنگلات میں جہاں سطح زیرین قابل نوز ہوگی جس طرح زمین پانی بہاؤ کو

بھی کم و بیش ناقابل فیوز ہوگی۔ اور اُس کی یہ حالت علیٰ حالہ قائم رہے گی۔ بلکہ اگر اُس میں سے پانی نکال دیا جائے تو غالباً اور بھی ترقی کر جائے گی اس لئے پانی کی نکاسی کی فکر سے کچھ فائدہ نہیں ہے۔

قبل اس کے پانی کی نکاسی کے کام آغاز کئے جائیں۔ اس کا موازنہ کر لیا جائے کہ اخراجات کیا ہوں گے۔ اور اطراف کی زمینات پر جو فصل اڑکی ہو اُس کی کٹاپہ کیا اثر پڑے گا۔ جنگلات میں نکاسی آب کے کاموں میں ہمیشہ زیادہ مصارف نہ ہونا چاہئے۔ وہ اصولاً صرف ایک محدود تعداد سال کے لئے درکار ہوتے ہیں یعنی صرف اُس وقت تک کے لئے کہ فصل جو اُس پر پیدا کرانی جانی مطلوب ہو۔ مستحکم بجائے۔ ان وجہ سے بندالیوں کی بہ نسبت کھلی ہوئی خندق زیادہ استعمال کیجاتی ہیں۔ اگر ایسا نا ان کے بند کرنے کی ضرورت ہی ہو تو گول تھرون سے نصف عمق تک چھوٹی ٹالیوں بھر کر ان پر مری گھانس کے ڈھیلوں کی ایک ہتھ جمائی جاسکتی اور بقیہ حصہ کو ڈھیلی مٹی سے ڈھانک دیا جاسکتا ہے۔ نکاسی آب کا کام آغاز کرنے سے قبل اُس زمین کا ارتفاع اور عمق دریافت (لیول لیا جائے) اور ایک نقشہ مرتب کیا جائے جس میں خطوط شکل زمین بتلاؤ ہوئے ہوں۔ پھر قدرتی نکاسی کی نالی کے برابر صدر نالی بنائی جائے پلینے زمین کے سب سے نچلے حصہ میں۔ اور چھوٹی ٹالیوں کا ایک الہا سلسلہ جو صدر نالی سے ترچھا ہو اُس میں ملا دیا جائے۔ جس زمین کی ترکیب معمولی ہو ایک فیصدی کا ڈھال کافی ہے اور بہت ہی چپٹی زمین بن اس کی ضرورت ہوگی کہ نالی کو جیسی جیسی وہ آگے بڑھتی جائے عمیق تر کھودا جائے۔ تاکہ ضروری بھاؤ

حاصل ہو۔

صحرائی ضروریات کے لئے عموماً یہ غیر ضروری ہے کہ زمین میں مینسٹ
سے زاید گہری نالیان بنائی جائیں۔

—: (۶) :—

حصہ ششم

حفاظت صحرا

جن مخصوص بیرونی اثرات سے جنگل کو محفوظ رکھنا یا اُس کا دفعہ کرنا پڑتا ہے وہ حسب ذیل ہیں :-

(۱) آتش زدگی۔

(۲) ہوائی عنصر جس میں پالا۔ حرارت اور خشکی۔ برف

اور ہوا مخصوص ہیں۔

(۳) چرائی۔

(۴) کیراے۔

(۵) پہیوندہ۔ قرضدار اور درخت سوار۔

اولوں کی ہندوستان میں یا تو کچھ اہمیت نہیں ہے۔ یا وہ صرف مقامی ہوتے ہیں۔ بیل گھانس پات اور ناموافق زمینات کے نقصانوں کی بجائے ایک ہو چکی ہے۔ پالتو جانوروں کے سوا سب اور دوسرے جانوروں کے نقصان عملاً کچھ اہمیت نہیں رکھتے۔ انسانوں سے نقصان پہنچتا ہے وہ تربیت صحرائی کسی تصنیف میں محض عساری اور اتفاقی طور پر بیان کیا جاسکتا ہے۔

باب اول

آگ کے حفاظت

فصل اول

نقصانات جو جنگل کو آگ سے پہنچتے ہیں

جنگل کو آگ سے کئی طرح نقصان پہنچتا ہے۔
 اول۔ تمام پرودے اور اکثر چھوٹے درخت بالکل تہہ مر جاتے ہیں۔
 اقام صندوق میں جو نقصان پہنچتا ہے وہ اصولاً دورانی ہوتا ہے کیونکہ
 ان کے پیر کے پینڈے کے پاس کلیان نہیں ہوتی جن سے نئی شاخ پھوٹ
 سکیں۔ چوڑے پتے والی اقسام میں ہی بہت سے درخت جل جاتے یا آگ کی
 وجہ سے خشک ہو کر ہلاک اور تھوٹوں سے شاخ پیدا کرنے میں ناکامیاب
 ہو جاتے ہیں۔

دوم۔ جو پیر آگ سے صرف ضرر دیدہ ہوتے ہیں اور مر نہیں جاتے

یا جو جلے ہوئے پیڑ کے پینڈے کے پاس سے یا اُس کے بالکل قریب ہی جڑ میں سے شاخ پیدا کرتے ہیں آئندہ زندگی کے زمانہ میں عیوب اور بیماریاں ظاہر کرتے ہیں جو جھلس اور جلجانے کے صدقات کا نتیجہ ہے۔ پودوں کی قوت نمز کمزور ہو جاتی اور ان میں پینڈے کے پاس نقص پیدا ہو جاتا ہے۔ جو آئندہ زندگی کے زمانہ میں سرطان پیدا کرتا اور ہمیشہ کیرطون اور پھیپھوند کے حملہ کے لئے برہنہ رہتا ہے۔

سوم۔ کثیر التعداد تخم ضائع ہو جاتے ہیں۔

چھٹا رقم۔ خشک پتے اور سڑا ہوا بنا تاتی کھاد جو زمین پر پڑا ہوا ہوتا ہے جلجاتا جس سے زمین برہنہ ہو کر خشک ہو جاتی اور تخم قبول کرنے کے ناقابل۔ رکھ کا بہت حصہ کھاد بننے کے عوض بارش کے پانی سے بہک ضائع اور زمین کے کٹک بھج جائیگا خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔ بارش کا پانی جذب ہونے نہیں پاتا۔ نہروں میں برابر یکساں طور پر پانی نہیں پہنچتا اور سیلاب آسکتے ہیں

فصل دوم

مقامی باب جنگلی وجہ سے آتشزدگی اکثر ہوتی ہے

ہوا کرتی اور اُس میں شدت پیدا
ہوتی ہے

جنگل میں گھاس کی موجودگی ہمیشہ بہت بڑے خطرہ کی چیز ہے اور اس

خطہ میں اُس کی موٹائی۔ خشکی اور بلندی کے لحاظ سے ترقی ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے قطع نظر دوسرے لحاظات کے شامیانہ برگ کا مکمل ہونا اور مناسب طور پر جنگل کا گنجان رہنا بہت ضروری ہے۔ کہ اس سے صحرائی آتش زدگی کا خطر کم ہو جاتا ہے۔

زمین پر گرے ہوئے پتوں کی تہ کی موٹائی اور اس کی آتش پذیری کی قابلیت کو بھی اس میں بہت دخل ہے۔ اور خصوصاً اسی زمینی پوشش اور گھاس کی وجہ سے آگ جنگل پھیل جاتی ہے۔

ہوا کے بہنے کی سمت اور اُس کا زور اور زمین کا ڈھال ہی مقدم نسبت رکھتا ہے۔ صحرائی آگ ہوا کے رخ میں فطرتاً بہت تیزی کے ساتھ بڑھتی جاتی اور اُس کے زور کے تناسب کے ساتھ اُس کی شدت اور بڑھنے کی مقدار کو راست نسبت ہے۔ پتے کے رخ کے مقابلہ میں پہاڑ کے اوپر کے رخ میں زیادہ تیزی کے ساتھ آگ دوڑتی ہے۔ اسوجہ جس آگ کو پھاڑ کے اوپر کی جانب ہوا کی آمد اہل رہی ہو۔ اُس کا روکنا بہت مشکل ہے۔ کسی ایک سمت میں ہوا دواماً بہتی رہے تو آگ کی پٹیوں کے ذریعہ جو مناسب رخوں میں بنائی گئی ہوں۔ آگ کو قابو میں رکھنے میں بہت سہولت ہوتی ہے۔

اقسام درخت کے لحاظ سے ہی جس سے کہ فصل مرکب ہو۔ آگ کے خطرہ کے مدابح میں تفاوت ہوتا ہے۔ جوڑے پتے والے درختوں سے زیادہ اقسام صنوبر متاثر ہوتی ہیں۔ یہ نہ صرف اسوجہ سے کہ اُن کے پیڑ پتے اچھل میں رال ہونے سے وہ زیادہ آتش پذیر ہوتے بلکہ اسوجہ سے ہی کہ وہ تھوٹ سے پیدا نہیں ہو سکتی جوڑے پتے والے درختوں میں سمرود جن کی چھال موٹی اور کھردری ہوتی ہے۔ پتلے اور صاف چھال والوں کی

پر نسبت زیادہ محفوظ رہتے ہیں۔

فصل سوم

مدافعتی تدابیر

مخصوص ذرائع جن سے جنگل آگ سے محفوظ رکھے جاسکتے ہیں حسب ذیل ہیں
الف۔ ایسے تدابیر اختیار کرنا کہ رعایا کے اطراف خود بہ خود اپنی
 مرضی سے باہم امداد کے ذریعہ آگ کو فرو کر دیں۔

ب۔ بیرونی آگ کی پٹیاں تیار کرنا۔ تاکہ آگ باہر سے جنگل کے
 اندر داخل نہ ہو۔

ج۔ اندرونی آگ کی پٹیاں تیار کرنا۔ جن کے ذریعہ سے رقبہ محفوظ
 آتش میں اگر آگ لگجائے تو اس کو قابو میں رکھنا اور اسی مقام تک محدود رکھنا
 ممکن ہو سکے۔

➤۔ محافظان آتش زدگی کا تقرر۔

الف۔ خیر خواہی و ہمدردی منجانب رعایا

آگ کے دفیہ کی کامیابی کے لئے ہمدردی رعایا ہمیشہ ضروری ہے۔ یہ
 بنیاد آسان ہے کہ بلا خوف گرفتاری خشک موسم میں جنگل کو آگ لگا دینے
 اگر رعایا کے اطراف کسی وجہ سے یہ چاہیں کہ جنگل کو جلا دین تو خواہ کتنے ہی مصداق

اور محنت کے ساتھ دغیہ کے مذاہیر کئے جائیں ان سے جنگل کی حفاظت نہیں ہو سکتی۔

عام وجوہ جنگی بناؤں پر جنگل کو آگ ویدی جاتی ہے۔ یہ ہیں کہ خشک موسم میں چرائی کے لئے سبز گھاس دستیاب ہو اور اغلباً کسی پیداوار یا شکار کی تلاش میں سہولت پیدا ہونے اور اس چیز میں کمی کرنے کے لئے جو زمین سے قریب ہو اور جس میں فصل مویشی بلکہ انسانوں کی جانوں کو نقصان پہنچانے والے حیوانات کو چھینے کے لئے موقعہ مل سکتا ہو۔ ان کاموں کی انجام دہی کے لئے جو مقامی اغراض و فوائد کے منافی ہیں بہت سے طریقوں سے رعایا کی سہولت دی حاصل کی جا سکتی ہے

اول۔ راحت عملہ سے ان پر ظلم نہ ہونے دینا۔ دووم۔ جس موسم میں زراعتی کاروبار بند ہو جاتے ہوں ان کو ایسے کام دینا جن سے ان کی مالی امداد ہو جائے

سوم۔ پیداوار صحرا میں سے ان کو کچھ حصہ معاف دہ دینا تاکہ ان کی راحت و آرام میں ترقی اور ان کی زراعتی فصلوں کی حفاظت میں سہولت پیدا ہو۔

چہارم۔ جانوروں کی دوسرے جو تاراجی ہوتی ہو اس کی وہ فریاد کریں تو اس میں فی الفور توجہ کرنی۔ اگر رعایا کی بے پروائی اور سرد مہری سے حفاظت آتش میں ناکامیابی ہو تو دووم و سوم رعایا ت موقوف کر دی جا سکتی ہیں۔

ب۔ بیرونی آگ کی پٹیان

یہ جہاں تک ممکن ہو صحرائی حد دہی کی پابند اور انتہی عرض ہوں کہ بیرونی آگ کو جنگل میں داخل ہونے نہ دیں۔ یہ بہتر ہے کہ ان کو درخت اور جھاڑی جھنڈ کی روئیدگی سے پاک و صاف رکھا جائے کیونکہ اس سے جنگل کے مقابلہ میں گھاس اور سبز بوٹیاں جلد خشک اور صحرائی گھاس سبز رہنے تک ہی حفاظت و اطمینان

کے ساتھ جلادی جاسکتی ہیں۔ ان آگ کی پٹیوں کی بالکل صفائی میں بہت احتیاج ہوتے ہیں۔ اور صحرائی زمینات کے بڑے رقبہ کو پیدائش سے محروم کر دینا پڑتا ہے۔ ایک مرتبہ آگ کی پٹی کو درختوں سے صاف کر دینے کے بعد ہر سال یا تو اس پر کی سالم گھانس درو کرنے کے بعد جلا یا جاتا ہے۔ یا رہنما پٹیوں کے ذریعہ اول الذکر طریقہ پسندیدہ ہے۔ لیکن اس میں اخراجات بہت ہوتے ہیں۔ اگر رہنما پٹیوں کا طریقہ اختیار کیا جائے تو دو متوازی پٹیاں چھ سے دس فٹ عرض اور ایک دوسرے سے سو سے تین سو فٹ کے فاصلہ میں تیار کی جاتی ہیں رہنما کی پٹیوں کا عرض۔ گھانس کی خشکی بلندی اور ہوا کے زور پر سو قوت ہے۔ وہ اتنے فاصلہ پر بنائی ہوئی ہوں کہ ان کے بیرونی کنارے ایک دوسرے سے مسترد فاصلہ پر ہوں کہ جب پٹی جلادی جائے تو اس کا عرض بیرونی آگ کو اندرون صحرا داخل ہونے کا مانع ہو سکے۔

اگر جنگل ایسی غیر مزدور زمین سے محدود ہو جسکا مالک اس کی حفاظت کرنا نہیں چاہتا تو اس صورت میں ایک ہی رہنما کی پٹی صاف کرنی پڑے گی۔ اور بیرونی جنگل کو آگ دیدینا ہوگا۔ یا اگر آگ کی پٹی سے متصل کوئی ندی نالہ یا چوڑی سڑک گذرتی ہو تو اس صورت میں بھی صرف ایک ہی رہنما کی پٹی درکار ہوگی۔

ہر حالت میں کل درخت اور جھاڑو جنہ کو قطع کر کے رہنما کی پٹیاں بنائی جاتی ہیں۔ ان میں گھانس اور چھوٹے چھوٹے پودے جو قطع کئی جاتے ہیں آگ کی پٹی کے بیچ میں جو صاف نہ لگائی ہو ڈال کر خشک ہونے کے لئے چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ اس کے پوری طرح جلنے میں مدد ملے۔ کل آگ کی پٹیاں جاڑون کے موسم میں جبکہ گھانس کسی قدر سبز ہوتی رہتی جائیں۔ تاکہ آگ لگانا شروع کرنے سے قبل گھانس خشک ہو جائے۔ رہنما کی پٹیوں کے ذریعہ کل آتش پذیر مواد تیار

ارزان طور پر صاف کر دیا جاسکتا ہے۔ اور تقریباً کسی بھی عرض میں آگ کی پٹی آتش زدگی کا موسم شروع ہونے سے قبل بلا زیادتی اخراجات جلا دی جاسکتی ہے۔ جوقت رہنمائی کی پٹیاں پوری طرح صاف کٹی ہوئی گھانس خشک اور ہر دور رہنمائی کے بیٹوں کی درمیانی آگ کی پٹی میں خشک گھانس کی کافی مقدار ایسی موجود ہو کہ مسلسل طور پر جلتی چلی جائے تو بلا انتظار مزید قبل اس کے کہ گھانس بید آتش پذیر ہو جائے آگ دینی پائے۔ اس طریقہ سے کل آگ کی پٹی اُس طرح کاملاً نہیں جلنے پاتی جس طرح کہ تمام گھانس کو کاٹ کر جلانے کی صورت میں جل سکتی ہے۔

یرونی آگ کی پٹی باہر سے اندر آگ داخل ہونیکا خوف پیدا ہونے سے قبل جلا دی جائے۔ جوقت جلانے کے لئے پٹی تیار ہو جائے تو پندرہ بیس آدمی پٹی کے اس انتہائی کنارے کے پاس جمع کئی جائیں۔ جس جانب ہوا بہتی ہو اور اس کے مخالف رخ سے آگ دی جائے۔ یہ کام اندھیرا ہونے سے دو تین گھنٹے قبل شام کے وقت شروع کیا جائے تاکہ دن کی گرمی سے بچ سکیں۔ اور کوئی جلتی ہوئی لکڑی یا چنگاری رہ جائے تو اچھی طرح دکھلائی دیتی رہے اور فوراً بجھا دی جاسکے۔ شبنم ہی آگ کے پھیلنے کے خطرہ میں کمی پیدا کرنی ہے۔ آگ کی پٹیاں اصولاً تھوڑے تھوڑے طول یعنی تقریباً سو سے دو سو فٹ تک دست واحد میں جلائی جائیں اور موقع زمین کا ڈھلاؤ۔ ہوا کی سمت۔ اور اس کے زور کے لحاظ سے ایک یا دو نون جانب سے آگ دی جائے۔

جب آگ لگانیکا کام ختم ہو جائے تو افسیاد اسکی مقصدی ہے کہ چند آدمی جدید جلائے ہوئے رقبہ میں پیچھے چھوڑ دئے جائیں تاکہ یہ دیکھتے رہیں کہ کوئی جلتا ہوا ہونٹ یا روشن چنگاری جس سے بھر آگ لگ جائیکا احتمال ہو پڑی نہ رہے

صحرائی آگ کے پھیلنے کا موسم شروع ہونے سے بہت قبل آگ کی پٹیاں مکمل تیار ہو جانی چاہئے۔

ج۔ اندرونی آگ کی پٹیاں

اندرونی آگ کی پٹیاں دو ضمنی پٹیاں ہیں جو آگ کے پٹیوں سے شروع ہو کر جنگل کے بیچ میں سے گزرتی ہیں تاکہ اس کو مناسب قطعات میں تقسیم کریں ان سے مقصد یہ ہے کہ اگر رقبہ محفوظہ کے کسی حصہ میں آگ لگ جائے تو وہیں تک محدود رہے۔ بیرونی پٹیوں کے لئے صحرائی حدود کی پابندی کرنی اگرچہ لازمی ہو۔ لیکن اندرونی پٹیوں کے لئے زمین یا فصل کی ایسی قدرتی شکلوں سے فائدہ اٹھایا جا کر جو آگ کے روکنے کے واسطے فائدہ مند ہو سکیں۔ ان کی تیار کی ہذا جا اور محنت میں تخفیف پیدا کرا جاسکتی ہے عہدہ اور چراگاہوں میں اندرونی پٹیاں قائم کرنا اہم ہے کہ کھیت شدہ زمین پر پٹیوں کی کارآمدی میں ہوشیاری کے ساتھ نظر رکھ کر پھاڑوں ایسی تمام دیار، شاخ، نہریں، ٹرک، سدابہار اقسام درخت کے طبقات وغیرہ سے استفادہ کرے جو آگ کے بڑھنے کے مزاحم ہو سکیں۔ اگر پہاڑ کی دیار یا اس کی شاخ اس وقت تک اور ڈھالوں نہ ہو کہ اس پر رسائی ناممکن ہو تو وہ آگ کے پٹیوں کے قائم کرنے کے واسطے بہترین ہیں اور پہاڑوں کے رخ یا تنگ داوی کے شکم عموماً سب سے بدتر۔

اندرونی آگ کی پٹیاں دو طرح کی بنائی جاسکتی ہیں:-

(۱) چوڑی پٹیاں جو آگ کے بڑھنے کی آپ ہی آپ مانع ہو سکیں۔

(۲) تنگ پٹیاں جو مدافعتی آتش افزہ جی کیبے کام میں آسکیں۔ یہ

پانچ سے دس فٹ تک عرض ہوتی ہیں۔ ان کو صاف کر کے اس صورت میں کہ

جنگل میں آگ داخل ہو چکی ہو ان پر سے مدافعتی آگ لگا دیجاتی ہے۔
اندرونی آگ کی پٹیوں کو رہنمائی کے پٹیوں کے ذریعہ اسی طرح آگ
دی جائے جب طرح کہ بیرونی پٹیوں کی صورت میں دیجاتی ہے۔
آگ کو قابو میں رکھنے کے لئے اسکی بعض وقت ضرورت ہوتی ہے کہ ہوا کے
مخالف رخ سے مدافعتی آتش افزوی کی جائے۔ یہ یا تو اس تنگ اندرونی پٹی
کے ذریعہ کیجاتی ہے جو اسی غرض سے تیار کی گئی ہو یا کسی قدرتی مقام جیسے پہاڑ
درختوں کا طبقہ۔ سڑک۔ یا پانی کے بہنے کے راستوں پر سے۔ ایسی مدافعتی آتش
افزوی کا مقصد درحقیقت یہ ہے کہ قدرتی یا مصنوعی پٹی کا عرض بڑھا دیا جائے
تاکہ آتش پذیر مواد سے پاک دھان ایسی پٹی تیار ہو جائے جس پر سے مشتعل
آگ نہ گزر سکے۔

د۔ محافظان آتش زدگی کا تعرر

آگ سے کامیابی کے ساتھ حفاظت کرنے کے لئے آگ کے پٹیوں پر گشت
لگانا ناگزیر ہے۔ پس محافظان آتش زدگی کا کام یہ ہے کہ ہمیشہ آگ کی پٹیوں
پر گشت لگاتے ہوئے آگ پر نظر رکھیں اور فوراً اس موقع پر خود کو پہنچائیں
جہاں اندرونی صحرا کہیں آگ لگ گئی ہو۔ ایک محافظ تین سے پانچ میل تک
گشت لگا سکتا ہے۔ اس کو اس طرح متعین کرنے میں سہولت ہے کہ ہر روز اپنے
دونوں جانب کے ہمایوں سے کم از کم ایک مرتبہ بل سکے۔ محافظان آتش زدگی
کی چونکہ کئی لئے مرقع مقامات انتخاب کئے جائیں اور جہاں ضرورت ہو بلند
منجان بھی بنائے جائیں۔

جب کہیں آگ لگ جائے تو محافظان آتش زدگی کا پہلا فرض یہ ہے کہ

اگر فوراً آگ نہ بجھاسکیں تو بیچ افسر کے پاس اطلاع بھیج دیں اور جو کچھ امداد دستیاب ہو سکے۔ فراہم کر کے آگ کے بجھانے میں مصروف ہو جائیں۔ اگر گھاس زیادہ اور بہت خشک نہ ہو تو آگ کو اس کے آغاز ہی میں مار کر بجھا دیا جاسکتا ہے۔ اگر اس میں شدت ہو اور تیز ہوا سے اس کو مدد بھی مل رہی ہو تو مدافعتی آتش افزہ میکیا یہ بالکل فضول ہے کہ تیز آگ کو اس کے رو بہ رو اور ہوا کے مخالف رخ سے روکنے کی فکر کی جائے۔

جب آگ لگ چکے اور چھاری ہی جائے تو جلے ہوئے رقبہ میں کم از کم (۲۴) گھنٹے تک گشت لگائی جائے اور کل ناٹ اور مٹھونٹ جو جلتے ہوئے دکھلائی دینے چاہئے جائیں۔ اور جو رقبہ کہل گیا ہو اس کو بیچ کے سب سے بڑے پیمانہ کے نعتے میں جہاں تک جلد ممکن ہو تیار کیا جائے۔

باب دوم

مضر ہوائی اثرات سے حفاظت

فصل اول

پالا

صحرائی رویدگی کو تین مخصوص طریقوں سے پالا نقصان پہنچاتا ہے۔
(۱) درختوں اور پودوں کے پتے اور کونلے اعضا کو ہلاک کر کے۔

(۲) لکڑی میں عیوب اور بیماریاں پیدا کر کے۔

(۳) پودوں کو زمین سے اکھاڑ دیکے۔

(۱) درختوں اور پودوں کے پتے اور کونلے

اعضا کا بیخ بستہ ہو جانا

جس وقت درختوں اور پودوں کے پتے بیخ بستہ ہو جاتے ہیں تو وہ

بلبلجے ہو جاتے۔ انکارنگ بادامی یا سیاہ اور بالآخر خشک ہو جاتے ہیں۔ صحیح طبعی فعل جس سے پالے کے ذریعہ پتے مر جاتے ہیں۔ سنو ز غیر یقینی ہے جیسا تو ریشوں کے عرق کے گاڑھے پن کی کمی کی وجہ سے یا خانوں کا آبی مواد اُن کے درمیانی خلا میں پلے جانے سے ہوتا ہے۔ جس سے تناوٹ کی حالت زائل اور ریشے اپنا اصلی فعل انجام دینے کے ناقابل ہو جاتے ہیں۔ پالے سے موسم بہار میں جنگل کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے بہت سی اقسام ایسی ہیں جو کسی وقت ہی پالے کی برداشت نہیں کر سکتی اور یہ وقت کا پالا تو بچہ نقصان رسان ہوتا ہے۔

پتے پھول اور پودوں کی ٹہنیاں جس قدر کونلی ہونگی۔ اسی قدر زیادہ پالے کے اثر سے متاثر ہونیکا احتمال ہے۔ اور یہ اگر بیج کے مولنے کے وقت ہونے عموماً مہلک ہوتا ہے۔ صحرائے اعلیٰ کے مقابلہ میں کاپس کو پالے سے بہت خطرہ جو پتے کہ کونلے اور ملائم ہوں اُن میں پانی کی مقدار زیادہ اور دغن بالکل نہ ہو یا کم ہو وہی سب زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ اگر پالا دیر میں پڑے تو پھول ضائع ہو بیجوں کی پیداوار بالکل رک جاتی ہے۔ بہ لحاظ اقسام درخت اگر دیکھا جائے تو بہت سے ایسے درخت جو ہندوستان کے میدانوں میں پیدا ہوتے ہیں اُن کے پتے پالے سے مر جاتے ہیں۔ بعض جیسے کہ ساگوان اُن مقامات میں شکل سے بچتے ہیں جہاں پالا پڑتا ہو۔ دیگر اقسام جیسے سال اگر چہ کہ اُس کو پالے سے بہت صدمہ ہوتا ہے لیکن اُس کا مقابلہ کرنے کی ہی اُس میں بہت قوت ہے۔ اور اُس کی قدرتی جائے پیدائش وہ ممالک ہیں جہاں ہلکا پالا ہمیشہ گرتا رہتا ہے۔ بلند کو وہاں لہجہ کے جنگلوں میں دہان کے خورد و درختوں کی پیداوار کو عموماً پالے سے کوئی نقصان پہنچتا زمین رموق۔ رخ۔ اور زمین کی نظری پیشش پر بھی پالے کا اثر موقوف ہے۔ مرقوم زمین اور نشیبی مقام میں پانی کا خطرہ زیادہ ہو جاتا ہے۔ مشرقی یا جنوب مشرقی رخ

بدترین ہے۔ بلحاظ پوشش زمین یہ کہا جاسکتا ہے کہ گھاس کی گنجان روئیدگی جسکی وجہ سے انفکاس حرارت زیادہ ہوتا ہے۔ پالے کی شدت میں اضافہ کرتی ہے صحرائی اور کھاری کے پودوں کو شام کے وقت پانی دینے یا آب پاشی کرنے سے رات کے پالے میں کمی ہو سکتی ہے۔ کیونکہ بنانا تانی کھاو جن وقت مرطوب ہوتا ہے حرارت کو اچھی طرح جذب اور آفتاب کے شعاعوں کے ذریعہ سے دن میں جذب شدہ حرارت کو سطح زمین کے قریب پہنچا دیتا ہے جس سے پالارک جاتا ہے۔

مدافعتی تدابیر۔ جن درختوں کی فصل پالے کے صدمے سے متاثر ہو سکتی ہو۔ اس کو پالے سے محفوظ رکھنے کے عملی تدابیر مرن یہ ہیں کہ شامیانہ برگ باقی رکھا جائے۔ کیونکہ درختان ذخیرہ جو کافی طور پر قریب قریب اور مساوی طور پر پیلے ہوئے ہوں ان کے پتے اوگنے والی روئیدگی ہر قسم کے پالے سے بشرطیکہ وہ بہت شدید نہ ہو محفوظ رہ سکتی ہے۔ ایسے درختان ذخیرہ جو سخت مزاج۔ پالے کے صدمات برداشت کینوالے۔ روشنی پسند اقسام درخت سے ہوں جن کے تاج نیچے ہی سے پھیلتے ہوں۔ اور چنبرہ سالم موسم سرما میں پتہ رہتا ہو پسندیدہ ہیں۔ رائی جانن ایسے درختوں کی مثال ہے جو اس کام کے لئے مطلوب ہوتے ہیں۔ تیز اوگنے والی اقسام جن میں مذکورہ بالا صفات موجود ہوں اور جو بشرط ضرورت زمین میں شاخ لگا دینے سے ہی پیدا ہو سکتی ہوں پسندیدہ ہیں۔ ایسے مقامات میں جہاں پالاگرتا ہو مصنوعی طور پر جنگل اٹھانا مقصود ہو تو پالے کا موسم گزرنے کے بعد تخم ریزی کرنی اور بیجوں کو خوب ڈھانک دینا چاہئے۔ اگر پود لگانا ہو تو مرن نہایت تندرست پودے استعمال کیے جائیں۔

۲۔ پالے کی وجہ لکڑھی عیوب و بیماریا

لکڑی میں مخصوص عیب جو پالے کی وجہ پیدا ہو جاتے ہیں وہ پالے کے شکاف اور پیالہ نامنظوق ہیں۔ پالے کے بیرونی نقصانات سے پوڑے اور کئی قسم کی سڑ اور پھونڈے پیدا ہونے والی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔

پالے کے شکاف کھڑے ہوتے ہیں جو پیڑ کے پتھلے حصہ میں پیدا ہوتے اور چھال سے شروع ہو کر اندر کی جانب جوہر کے شعاعوں کے رخ میں درخت کے مرکز تک پھیل جاتے ہیں۔ سردی سے لکڑی کی بیرونی تہہ سکڑ جانے کی وجہ یہ بات پیدا ہوتی ہے۔ یہ شکاف بعد میں بند ہو جاتے ہیں۔ لیکن چونکہ نئی لکڑی جو بنتی ہے وہ جلاہم ہوتی ہے۔ اس لئے اکثر اوقات دوسرے سال پہ پھیل جاتے ہیں۔ اور درختوں کے پیڑ پر کھڑے غیر معتدل اُبار پیدا ہو جاتے ہیں۔ رسیلی لکڑی کی بیرونی تہہ اور کیا بہم جو اس کے اطراف لپٹی ہوتی ہے۔ ان دونوں کی باہمی گرفت زائل ہو جانے سے پیالہ نامنظوق شکاف پیدا ہوتے ہیں اور اس کا باعث رسیلی لکڑی کے سالانہ طاقوں کا جو کیا بہم کے نیچے ہوتے ہیں منقطع ہو جاتا ہے۔ جس سے رسیلی لکڑی تقریباً کیا بہم سے جدا ہو جاتی ہے۔

پالے کے پوڑوں کی خصوصیت یہ ہے کہ وہ جڑ و سخی و ندھی کے پاس پیدا ہوتے اور شکاف دار چھلکنا اُجھا کے طور پر دکھلائی دیتے ہیں۔ جب کوئی کوئی نامنظوق شاخ بار بار پالے سے ہلاک ہوتی جاتی ہے تو زندہ چھال خشک لکڑی سے جیسے لپٹی ہوتی ہے۔ جدا ہو جاتی اور انگور کے بار بار منقطع ہونے سے جو زخم کے اطراف بنتا ہے پوڑا پیدا ہو جاتا ہے۔ شمالی ہندوستان کے سال کے جنگھون میں جہاں زیادہ پالاگرتا ہے۔ پالے کے پوڑے عام ہیں۔

(۳) پودوں کا پالے کی وجہ زمین کا کھڑا ہونا

مرطوب نرم زمین کے اندر جو پانی موجود رہتا ہے۔ جب پالے کی وجہ سے جھاتا ہو تو سطح مٹی کو نلے پودوں کے ساتھ جو اس میں پیدا ہوے ہون پھول جاتی اور پھر پھل جانے کے بعد بیٹھ جاتی ہے اور پودا زمین کے باہر نکال کر پھینک دیا جاتا ہے یہ نقصان عموماً ایسی کیاریوں میں ہوتا ہے جہاں زمیں کی بندش گھانس پات سے ہو۔ جن درختوں کی جڑ عمیق نہیں جاتی اونہی کو سب سے زیادہ صدمہ پہنچتا جو پودے اس طرح زمین سے اکھڑ گئے ہون آہستگی کے ساتھ برف پھل جانے کے بعد دباؤ جا کر ڈھانک دی جائیں۔ مدافع تدابیر کے طور پر اس کی احتیاط کرنی چاہیے کہ مرطوب موقع جہاں پالا کرتا ہو کیاری کے لئے انتخاب نہ ہو۔ اگر زمین بہت باریک اور تیلی ہو تو اس میں چکنی مٹی شریک اور اس میں گرفت پیدا ہونے کے لئے تھوڑی سی گھانس پات کو بھی موقع روئیدگی دیا جائے تخم زمین میں عسق اور نزدیک نزدیک بوئے جائیں اور پودوں کے درمیانی خالی حصہ پر پراں کی گھانس یا پستے بچھا دئے جائیں۔

فصل دوم

گرمی اور خشکی

شدید گرمی سے صحرائی و رختون کو دو طرح صدمت پہنچتی ہے۔ اولاً اور عموماً زمین کی خشکی سے جو گرمی کی وجہ پیدا ہو جاتی ہے۔ ثانیاً درختوں میں عیوب پیدا ہونے سے جس کے باعث نشوونما میں کمی اور قدر و قیمت کا گھٹنا و ہرجاتا

اور بیماریوں سے ان کو مقابل ہونا پڑتا ہے۔

نرم خشک پتھریلی زمینات میں جو میدانی ممالک میں چونے کی جٹانوں پر واقع ہوں گرمی کی زیادتی کے برے اثرات زیادہ ظاہر ہوتے ہیں۔ جن اقسام کی جڑ زمین کے اندر عمیق نہیں جاتی اور نوجور پودوں کی فصل جس نے بنوز پوری طرح استحکام نہ پایا ہو زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ جنوب یا جنوب مغربی رخ اور تیز وصال سے خشکی کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ زمین کے اندر پانی ناکافی ہونے کی پہلی علامت پتوں کا مرجھانا اور لٹک جانا ہے۔ جن زمینات میں خشکی کا اثر ہوتا ہے وہاں مصنوعی نوپیدائش عموماً مشکل ہے۔ لہذا تخم بونے سے پود لگانا مناسب ہے اور یہ موسم بارش کے بالکل ہی اوائل میں ہونا چاہئے۔

پتلی جھال والے درخت جو تنہا حالت میں اودگتے ہیں انکی جھال آفتاب کی جھلبا دینے والی گرمی سے جھلکے خشک ہو جاتی اور پھٹ کر پیر سے جدا اُس کے پتے کی لکڑی برہنہ اور اس میں خشک سرطان پیدا ہو جاتی ہے۔ شدت حرارت سے ایسے درختوں میں جنہیں آفتاب کی شعاعیں راست پڑتی ہوں شکاف بھی پڑ جاتے ہیں۔ درختوں کے تنوں میں کھڑے شکاف اسی طرح پیدا اور ان کی اندر جراثیم داخل ہو کر سرطان پیدا کر دیتے ہیں۔

اس خطرہ کو دفع کرنے کے بہتر تدابیر یہ ہیں کہ جہاں تک ممکن ہو فصل گنجان رکھی جائے اور کٹائی کرنے میں احتیاط کی جائے۔ علی الخصوص جنگل کے حدود سے متصل اور کھلے قطععات میں درختوں کی گہنی قطار اس غرض سے چھوڑ دی جائے کہ خشک ہوا اندر نہ آسکے اور نہ مٹی پکشتش خواہ خشک ہو یا سبز محفوظ رکھی جائے کثیر النمو گھاس کی پیدائش کی وجہ بذریعہ تیغیر بہ مقدار اکثر رطوبت خارج اور زیادہ فائدہ کی غرض نقصان ہی کیوں نہ پہنچے۔ اُس کو محفوظ رکھنا ضروری ہے۔

تا کہ زمین سے کثرت کے ساتھ بخارات کا اٹھنا بند ہو جائے۔

فصل سوم

برف

صرف ہندوستان کے پہاڑی جنگلات میں فصلوں کو برف سے نقصان پہنچتا ہے ایسی برف جو متوسط مقدار اور خشک حالت میں گرتی ہے نقصان دہ ہونے کے عوض مفید اور صرف اسی وقت مضر ہوتی ہے جبکہ تری برف درختوں پر کثرت کے ساتھ جمع اور پھرائے سے اس کا موقع پیدا ہو کہ اور بھی برف گر کر اُس پر جم جائے۔ اسکی وجہ درخت یا تو تنہا یا کئی ایک درختوں کو ساتھ لیکر جو اس قطعہ میں موجود ہوں ٹوٹ یا کچل جاتے ہیں جس سے شامیانہ برگ کھل جاتا اور زمین حملہ آور خود رو جھاری سے بہر جاتی ہے اور چونکہ درخت ٹوٹ کر چر بھی جاتے ہیں ان سے جو لکڑی نکلتی ہے وہ بھی قلیل ہوتی۔ اور اچانک طور پر کثرت کے ساتھ بازار میں آجاتی ہے۔ کثیر اخراجات کو برداشت کر کے نوپیدائش کے مشکل ذرائع اختیار کرنا پڑتے اور نقصان رسیدہ اور غیر تندرست درختوں کی وجہ نقصان رسان کیڑوں کی زیادتی کا اچھا موقع مل جاتا ہے اس کے مدافعتی تدابیر بالکل یہ اصول تربیت صحرا پر منحصر ہیں یعنی خالص جنگل کے مقابلہ میں مخلوط جنگل بہتر ہیں اور اگر ممکن ہو تو اقسام متنوعہ کے ساتھ چوڑے پتے والے درخت مخلوط کر دئے جائیں جس فصل میں انتخابی طریقہ جاری ہو اس فصل کے مقابلہ میں کم نقصان برداشت کرنے کے قابل ہوتی جو زمین پر طریقہ پر عمل کیا جاتا ہو۔ باہر تیب فصلوں میں چٹھائی بہت جلد شروع کر دینی

چاہتا کہ شامیانہ برگ کی گنجائی میں اعتدال پیدا اور برف آسانی کے ساتھ زمین پر اتر جائے۔ نیز مساوی وزن کی ڈالیوں کی نشوونما ہو۔ غلبہ حاصل کرنے والے درخت تنادر اور ان کی نشوونما میں تیزی پیدا ہو۔

فصل چہام

ہوا

طوفانی تند ہواؤں سے نہ صرف درخت بلکہ کل فصل جوڑے اکھڑ جا سکتی ہے جن درختوں کو ایسی تند ہواؤں کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے جو ایک ہی سمت میں بہتی ہوں ان کے تنے اور تاج کی نشوونما بے ترتیب ہوتی ہے جب کسی جنگل میں درخت ہوا سے اکھڑ جاتے ہیں تو شامیانہ برگ بالکل کھل جاتا اور فصل میں کھلے قطعات پیدا ہو جاتے ہیں جس سے زمین برہنہ اور اس میں منزل پیدا ہو جاتا ہے درخت کے گرنے وقت اس کے ٹوٹنے اور پارہ پارہ ہونے کی وجہ لکڑی کی بہت بڑی مقدار کا نقصان ہوتا اور اصطلاحی ضرورتوں کے لئے وہ حصہ بھی جو باقی رہ گیا ہونا کام ہو جاتا ہے۔ اپنی طوفانوں کی وجہ سے قدرتی نوپیدائش میں ہی گھانٹ پات کی کثرت پیدا نش سے نقصان پہنچتا اور نقصان رسبان کیڑوں کے خطرہ میں یا دتی جاتی ہے۔ کیونکہ مان کی تولید کیلئے نقصان پید پڑو کے اندر جنگل میں ہجرت میں عمدہ مواقع سنیا جا رہے ہیں جوڑے پستے والی اقسام کے مقابلہ میں اقسام صوبہ کو اور نوجوانوں کے مقابلہ میں ہر قسم کے کہنہ درختوں کو ہواؤں سے زیادہ مددہ ہوتا ہے۔ کاپڑوں کی بہت خطرہ ہے ان درختوں کے مقابلہ میں جو با ترتیب فصلوں میں پیدا ہوئے ہوں

اور جو مکمل شامیانہ برگ کی وجہ تیزی کے ساتھ طول میں ترقی کر چکے ہوں تناور درخت جو کھلے طور پر نشوونما پاتے ہوں کم اثر پذیر ہوتے ہیں۔ ایسی زمینات جو پہلے ہی سے خشک ہوں ہواؤں سے اور بھی خشک ہو جاتی اور صحرائی زمین سے خشک پتے اڑ کر کھا دکا نقصان کرتے ہیں۔

اس نقصان کے سبب کو دفع کرنے کی تدابیر یہ ہیں کہ فصل میں مختلف اقسام کے درخت مخلوط با ترتیب کٹائی کے طریقہ کے عوض طریقہ انتخاب جاری سالانہ کوپ طویل انکا عوض کم اور وہ ہوا کے رخ سے زاویہ قائمہ بنائے ہوئے ہوں۔ ان کو اس طرح ترتیب دیا جائے کہ سالانہ کوپوں کا سلسلہ ہوا کے مخالف رخ سے شروع اور ہر کوپ میں فرقاً کم ہواؤں کے مخالف رخ سے کٹائی شروع کی جائے۔ اس کی احتیاط کی جائے کہ نو فصل اچانک طور پر نہ کھول دی جائے۔ جنگل کے کناروں سے متصل یا جابان کھین فصل تیز ہواؤں کے مقابل ہو درختوں کی ایک قطار جو ہوا کو روک سکے چوڑی دی جائے تاکہ بقیہ جنگل کے لئے وہ باڑ کا کام دے اور ہمیشہ شامیانہ برگ مکمل رہنے دیا جائے علی الخصوص ان مقامات میں جہاں ایسی ہواؤں سے سابقہ پڑتا ہو۔ چٹنائی احوال نہایت ہی سے شروع۔ اکثر مرتبہ۔ اور ہلکی کی جائے۔ تاکہ درخت تناور اور چراؤں کی نشوونما اچھی طرح ہو۔ دوسرے بہت طویل نہ رکھا جائے۔ کیونکہ درخت جمہد کہنہ ہونگے اسی قدر ہوا سے زیادہ متاثر ہوں گے۔ جو درخت نقصان رسیدہ یا ٹوٹ گئے ہوں۔ جمہد جلد مکمل ہو قطع اور برآمد کر لئے جائیں۔

باب سوم

چرائی کے نقصانات کا حقیقی

چرائی بالعموم جنگل کے فوائد کے بالکل خلاف ہے۔ لیکن بعض اوقات کثیر النوع گھاس کی نشوونما کو روکنے اور سوئی جیسے پتوں کی موٹی ہڈی کو توڑنے کے لئے جو جنس جلیقہ کے جنگلات میں اکثر بن جاتی ہے مفید ہوتی ہے۔ مویشی کو اگر جنگل میں داخل ہونے دیا جائے تو وہ پتے۔ کلیاں۔ اور شاخوں کو چرجائے۔ پودوں کا نقصان کرتے پھال کو چبا جائے اور چھیل دیتے۔ جڑوں کو اپنے وزن دار کھروں سے کھول دیتے۔ اور زخمی کر دیتے نئی روئیدگی بلکہ سردوں کو زبردستی جھکا دیتے۔ تیز ڈھلانوں میں زمین کو توڑ دیتے۔ سخت قسم کی زمین کو اور بھی سخت کر دیتے۔ ہلکی ریتیلی زمین کو بولی بنا دیتے اور رطوبت کا کھم۔ باڑ اور نالیوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

تمام جانوروں میں بکرے سب سے زیادہ نقصان رساں ہیں۔ کیونکہ انکو ذائقہ کی کچھ ہی تیز نہیں اور کوئی شاخ اور پتوں کو گھاس پات کے مقابلہ میں زیادہ پسند کرتے ہیں۔ اور چونکہ وہ اپنے پیچھے دو نونوں پیر پر سیدھے کھڑے ہو جاتے ہیں اس لئے مضبوط پردے ہی ان سے جھک کر ٹوٹ جاتے ہیں۔

سب سے زیادہ نقصان رساں پتے کھانے والے جانوروں میں اونٹ بھی شامل ہے۔ دوسرے مویشی جو گھاس کو پسند کرتے ہیں۔ اور جب دوسرا چارہ ہند

نہیں ہوتا تو اسی وقت پتوں کی طرف رجوع کرتے کوئلے اور ریلے پتے اور شاخ کھانے کے لئے بہت مستعد ہو جاتے اور بردوں کو جھکا کر اپنے سینہ کے نیچے دبا لیتے اور تاج کو کھا جاتے ہیں۔ ان کے پاؤں کے بھاری وزن سے روئیدگی جدید کو نقصان پہنچتا اور ڈھلانوں میں زمین نرم اور ڈھریلی ہو جاتی ہے۔

ہر قسم کے درخت یکساں طور پر چرائی سے نقصان نہیں اٹھاتے۔ اقسام صنوبر کے مقابلہ میں جوڑے پتے والے درخت زیادہ اثر پذیر ہوتے ہیں۔ ہر چند کہ اول الذکر کو جب نقصان پہنچ جائے تو اس سے صحت یاب ہونے کی اس میں کم قابلیت موجود ہے۔ جن درختوں کی جڑ زمین میں گہری نہیں جاتی ان کو ان کے مقابلہ میں جن کی جڑ زمین میں زیادہ دہشتی میں زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ جس قدر فصل کو ملی ہو اسی قدر نقصان زیادہ ہوگا۔ کوئلے پودوں کی فصل اور نخلستانوں کو سب سے زیادہ اور پختہ فصل کو اس کے مقابل کم نقصان پہنچتا ہے۔ مگر جہاں زہید لیشیں مطلوب ہو پودوں جو نقصان پہنچتا ہے وہ اس سے بہت زیادہ ہوتا ہے جس قدر کہ گھاس کر دبا دیشے سے نفع حاصل ہونا ممکن ہے۔ ناقص خشک زمینیں تازہ اور زور دار زمینات کی بہ نسبت چرائی کے نقصانات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ کیونکہ آخر الذکر میں گھاس کی پیدائش زیادہ ہونے سے درختوں پر کم حملہ ہوتا۔ اور صحت یاب ہونے کی قابلیت بھی زیادہ ہوتی ہے۔ ڈھلانوں کی زیادتی کے باعث زمین ٹوٹ جاتی اور مویشیوں کو درختوں اور پودوں کے تاجوں سے قریب ہونے میں جو نیچے اوگتے ہوں زیادہ سہولت حاصل ہوتی ہے۔

بہ لحاظ طریقہ تربیت دیکھا جائے تو جن جنگل میں طریقہ انتخاب جاری ہو اسکو یکساں عمر کی فصل کے مقابلہ میں زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ کیونکہ اس میں کل رقبہ میں نوپیدائش ہمیشہ ہوتی رہتی ہے۔ کاپس کی شاخ جو ٹونٹ سے پیدا

ہوتی ہیں ابتدائی چند سالوں میں نہایت تیزی کے ساتھ طول میں ترقی کرتی ہیں۔ اس لئے بہت جلد مویشی کی رسائی سے باہر ہو جاتی ہیں۔ لیکن ذخیرہ کے کامیوں میں چونکہ کثرت تخمی پودوں کو بچانے کی ضرورت ہوتی ہے اسلئے وہ زیادہ متاثر نہیں ہوتے۔

مِدْفَعَتی تَدَابِیْر

(۱) جس رقبہ میں فصل نزع ہو اسکو چرائی سے مطلق بند کر دیا جائے۔ یہ کس عمر تک نزع فصل میں چرائی مسدود رہنی چاہئے۔ اقسام درخت۔ حالت نشوونما اور چرائی کی نوعیت پر موقوف ہے۔ بطور کلیہ یہ سمجھ لینا چاہئے کہ زہد ایش کے وقت سے اسوقت تک کو پ بند رہنا چاہئے کہ درخت بانسنے کے درجہ کو پہنچ جائیں۔ اور مویشی کی دسترس سے نکل جائیں۔ چوڑے پتے والے درختوں کے لئے اقسام صنوبر کی نسبت اور صحرائے اعلیٰ کے لئے کاپس کی نسبت مدت حفاظت زیادہ درکار ہوتی ہے۔ جسقدر حالات زمین موسم ناموافق ہوں اسی قدر زیادہ مدت تک بند رکھنا چاہئے۔

(۲) مویشی کی تعداد جبکو اجازت چرائی دی جائے اُس سے زیادہ نہ ہو جسقدر کے لئے گھانس پات جو دستیاب ہو سکتی ہو کافی ہو سکے۔ ورنہ روئیدگی فریضہ کو صدمہ پہنچے گا۔ چرائی کی اجازت ذمہ دار گلدبان کی نگرانی میں ہونی چاہئے۔

(۳) صحرائی حقوق چرائی کے انتظام کے لئے حتی الامکان اس کی احتیاط کی جائے کہ کسی حصہ صحرائے ایسے موسم میں چرائی نہ ہونے پائے جس میں کافی طور پر گھانس پات جس سے چرنے والے جانوروں کی تشکین ہو سکے موجود نہ ہو اور نہ کسی ایک ہی مقام پر مویشی کو عرصہ تک چرنے دیا جائے۔ جہاں گھانس کے بڑے بڑے قطعات جنگل میں ایسے موجود ہوں جن میں درخت نہ ہوں اور انہیں

جنگل پیدا کرنا ہی مشکل ہو یہ مناسب ہے کہ بالکل یہ باغراض چیرائی مخصوص کر دی جائیں اور صحرائی رقبات کو حقوق چیرائی سے مطلقاً آزاد می دلا دی جائے۔

(۴) چیرائی کے قطعات میں مویشی داخل ہونے کے لئے ایسے راستے بنا دئے جائیں جنکے بازو باڑ لگی ہوئی ہو تاکہ ان کو جنگل میں بہنکانے کی ضرورت باقی نہ رہے۔



باہر کا کام

نقصان ساں کیرٹوں سے حفاظت

کیرٹوں کے حملوں سے مقابلہ کرنے کے لیے خاص تدابیر یہ ہیں کہ صحرائی فصل میں مختلف اقسام درخت مخلوط۔ اور وہ کام احتیاط کے ساتھ انجام دیے جائیں۔ جن کے ذریعہ فصل کی غور و پروا ختم کی جاتی اور اس کو تندرست حالت میں رکھا جاتا ہے۔ سب سے پہلے تو اسکی ضرورت ہے کہ ہمیشہ دیکھ بھال کرتے ہوئے نقصان ساں کیرٹوں کا پتہ چلانے کے تدابیر اختیار کئے جائیں۔ جبکہ نقصانات ہوا برف۔ آگ وغیرہ سے ہوئے ہوں ان سب کی فوری اصلاح کر دی جائے۔ جہاں تک ممکن ہو سکل بیماری اور خشک ہونیوالے پیرنکالہ دی جائیں۔ اور جہاں لکڑی میں سوراخ کرنیوالے کیرٹوں کا خدشہ ہو احتیاط کے ساتھ بھال اتا رہی جائے۔ بلکہ ضرورت ہو تو جلا دی جائے تاکہ کیرٹوں کے حملہ میں تخفیف خالص جنگل بنانے سے پرہیز کرنے کے علاوہ یہ بھی ضروری ہے کہ با ترتیب جنگل کے مقابلہ میں بے ترتیب جنگل کو ترجیح دی جائے اور دوسری تدابیر ایسی اختیار کی جائیں جن سے ہوا اور دیگر ناموافق بیرونی اثرات کی روک تھام ہو۔ اس نیت سے کہ حالت روئیدگی و تندرست نشوونما میں ترقی پیدا کرانی جائے۔ ہمیشہ احتیاط کے ساتھ فصل کی عام غور و پروا ختم کی جائے اور بروقت اور با ترتیب چھٹائی کے ذریعہ مقام مستحکم اور خشک پیراجن میں مضرت رسان کیرٹوں کی پرورش ہونیکا احتمال جنگل میں سے نکال دی جائیں۔ جنگل کو بالکل پاک و

صاف رکھا جائے۔ اور تمام کوڑا کرکٹ۔ اقادہ مٹے۔ شاخ۔ ہر قسم کی شکستہ لٹری جو کٹائی کے بعد رہ جاتی ہے۔ جینٹل سے نکال دیا جائے۔ اگر ممکن ہو سکے تو اقسام صنوبر کے تھوٹ جن میں لمبی تھوٹی والے اور چھال میں سوراخ کر نیوالے کیڑے اپنی تولید کیلئے موقع بنایا کرتے ہیں زمین سے اکھاڑ دئے جائیں اور بناتاتی کھا داحتیاط کے ساتھ محفوظ کیا جائے کہ یہ زمین کی قابلیت پیداوار پر نثر ہوتا ہے۔

ایسے پیڑ جن سے کیڑے دام میں آسکیں۔ اوائل سال میں قطع کئے جا کر قطعہ بہ موقعہ ڈال دئے جائیں۔ تاکہ کیڑے اون پر چڑھ جائیں۔ اور پھر اونکا امتحان کیا جا کر اونکی چھال اوتار لی جائے اور اون کو علیحدہ کر دیا جا دیا جائے۔ پتے لکھائیوالے بڑے بھوزے درختوں کا تاج ہلا کر جمع اور اون کے اندھے پچے تو پیر سے چن لئے جائیں۔ کیا۔ یوں میں سے زیرنگی کے پچے فراہم اور تلف کر دی جائیں۔

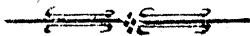
خانداں لیبی ڈاپرا کے پینگے۔ جمع کر کے تلف کر دئے جائیں۔ نخلستانوں اور جھنگوں کے چھوٹے قطعات میں تمام پیڑوں کے اطراف چھبے ڈائز سے ایک حصہ بنا دیا جائے جس سے کئی فیمنوں تک کیڑے اوپر نہ چڑھ سکیں۔

باسیم

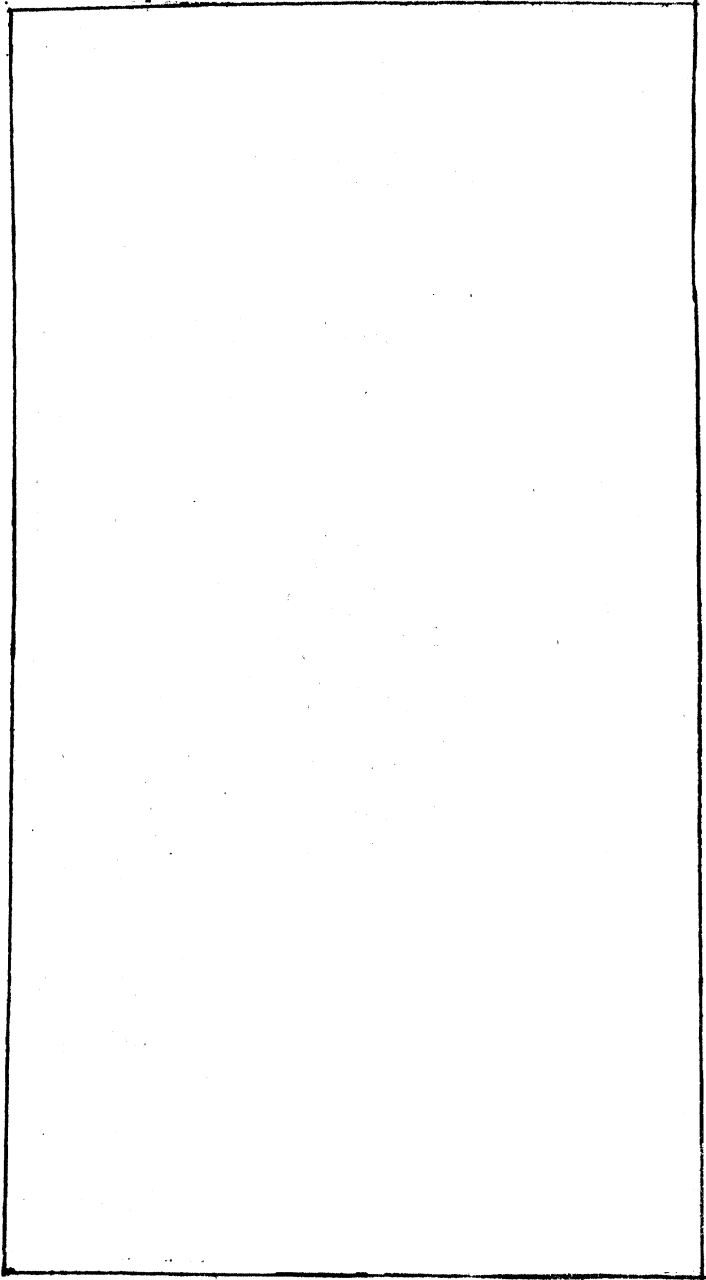
پھیپھوند قرض دار اور درخت سوار حفاظت

پھیپھوند کی بیماریوں کے خطرہ سے محفوظ رہنے کے لئے مناسب ہے کہ مختلف اقسام
درخت فصل میں باہم مخلوط اور جنگل کی عام غور و پر و اخت پر توجہ کی جائے تاکہ جقدر زور دیا
اور تندرست روئیدگی کی حالت پیدا کرائی جانی ممکن ہو کرائی جاسکے۔ جنگل پاک و
صاف رکھا جائے اور تمام خشک اور شکستہ پٹیر نکال دی جائیں اگر کسی پر اسکا حملہ ہو جائے
تو متاثر درخت جہاں تک ممکن ہو اور سڑا ہو اپیر اور اوس کی زمین کی اندرونی جڑ میں
کھود کر نکال دی جائیں جو درخت مبتلا ہو چکے ہوں اون کے اطراف ایک تنگ خندق کھود کر
اون کو جہاں کر دینا بعض اوقات مفید ہوتا ہے۔ سڑن یا تو زمین کی ناموافقیت یا جھال اور درخت
کو بیرونی صدمہ پہنچنے سے ہوتی ہے جبکہ ذریعہ سے پھیپھوند کے تخم اندرونی ریشوں تک پہنچ
جاتے ہیں۔

قرضدار مثل جنس جی نی کا ایک ہی علاج جو عملاً ممکن ہے وہ یہ ہے کہ متاثر شاخ
تراش دی جائیں۔ درخت سوار مثل جنس بڑکا کچھ علاج بجز اس کے نہیں کہ متاثر درخت
قطع کر دیا جائے۔



YPA



حصہ و ہفتم

مصنوعی فصل

باب اول

تخم ریزی بالراست

فصل اول

اجنبی اقام درخت کو استخانی طور پر بونے کی مستثنیٰ انتخاب ورت سے قطع نظر ان اقسام
 درخت کا انتخاب کرنے کے لئے جو کسی ایسے رقبہ میں لگانا مقصود ہو جہاں قدرتی نو سیدائش
 کم یا بالکل موجود نہ ہو کسی قسم کی دشواری پیش نہیں آتی جس کسی قسم کے درخت کی تخم ریزی
 کی جائے اس کے لئے ضرور ہے کہ وہ اس مقام کے درخت خاص میں سے ہو اور بان
 کے حالات زمین و موسم کے لحاظ سے بالکل موزوں۔ کیونکہ ہندوستان میں تخم بونے یا پود
 نکلنے کے بعد ہر ایک فرد کی حفاظت کی جانب یا تو بالکل توجہ نہیں ہو سکتی یا بہت کم لگائی
 حد و معینہ والا کے اندر جو اقسام انتخاب کئے جائیں وہ ایسی ہوں کہ جنگل کے
 اغراض انتظامی کی بہترین طریقہ پر تکمیل کر سکتی ہوں یہ اغراض خواہ چوبنیہ یا دیگر اقسام
 سیدوار کی سیدائش سے متعلق ہوں یا محض زمین کی حفاظت و اصلاح سے سخت مزاج خود بخود اور
 والے علی الخصوص وہ جن کے تخم بڑی ہوتے آسانی سے جم سکتے اچھی طرح محفوظ رکھ سکے اور جانور
 و پرند اور سکون زیادہ نقصان نہ پہنچاتے ہوں۔ بطور سبب میں زون اردکی بالراست تخم ریزی ساہن

فصل دوم

تخم کی صفت

تخم نرزی کی کامیابی کیلئے سب سے مقدم اور ضروری چیز تندرست اور اعلیٰ صفت کی بیجوں کا استعمال ہے۔

تخم پہلے تو خوب پختہ ہونا چاہئے۔ اور پھر جتنا ہی جلد وہ بوڑھے جائیں بہتر ہے سال اور بعض مہولی درختوں کے تخم کرنے کے ساتھ ہی جنما شروع کرتے ہیں بلکہ اس سے بھی پیشتر لہذا اون کو فوراً ہی بو دینا چاہئے۔ بعض اقسام ایسی ہیں کہ اون کو تخم چند ہی ہفتوں میں جننے کی قوت زائل کر دیتے ہیں اور بعض ایسے ہی کہ کئی برسوں یا ایک سالم موسم تک اون میں یہ قوت باقی رہتی ہے جس تخم کا چمکلا ملام یا تیا یا اوس میں روغن موجود ہو وہ اپنے جننے کی قوت کو جلد زائل کر دیتا ہے۔ بعض تخم جیسے ساگوان اور بعض جنس چٹیر دو یا زاید سالوں تک بشرطیکہ بی سے محفوظ رکھے جائیں اچھی حالت میں رہ سکتے ہیں۔

بہ لحاظ اصل و بنیاد اگر دیکھا جائے تو ہر عمر کے درخت سے عمدہ تخم پیدا ہوتے ہیں لیکن بہتر تخم عموماً اون درختوں میں پیدا ہوتے ہیں جنکے شباب کا عالم ہو اور جنہوں نے ابھی اچھی اپنے نشوونما طولانی کی تکمیل کی ہو اور جنکے تاج اچھی طرح نشوونما یافتہ ہوں۔ جو تخم کہ ایسے تندرست اور اس عمر کے درختوں میں پیدا

ہوں۔ اور وہ دھت اسی قسم کی سرزمین پر اڑ گئے ہوں جس قسم کی سرزمین پر پتھر پڑی ہو کر فی ہوتو اون سے بہترین نتائج پیدا ہوتے ہیں۔ تخم کی عمدہ صنعت کا اندازہ اس نئی کھاد پر ہی شکل وزن پیمانہ سے بطور سبب سہری کیا جا سکتا ہے۔ اچھے تخم اپنے چیلکے کے اندر پوری طرح بھرے ہوئے ہوتے رنگ اچھا اور خوشبو تندرست حالت کی سی اور اول میں کافی مقدار رطوبت موجود ہوتی ہے وزن دار تخموں کی خوبی اونکو پانی میں ڈالنے سے بھی معلوم کیا جاسکتی ہے۔

تندرست تخم عموماً ڈوب جاتے اور غیر تندرست تیرتے رہتے ہیں۔ ایک ہی قسم کے درختوں میں ہلکے تخم سے وزن دار تخم بہتر ہوتے ہیں اون میں نہ صرف جینے کی زیادہ قابلیت ہوتی ہے۔ بلکہ اون سے جو بولودے سکتے ہیں وہ زیادہ طاقتور ہوتے ہیں۔

یہ اکثر مفید ہوتا ہے کہ اون تخموں کی عمدگی کے متعلق جنگو، بونا مقصود ہو قبل از قبل معلومات حاصل کرنے جائیں۔ یہ معلومات باضابطہ طور پر تخم بو کر تجربہ کرینے حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ جس سے اچھے بڑے تخموں کا جو کسی نمونہ میں سے لئے گئے ہوں صحیح اندازہ ہو جا سکتا ہے۔ اس امتحان کے لئے ایک مقررہ وزن یا تعداد کے تخم لیکر جو عموماً سو یا سو کے مضروب ہوں نہایت دقیقہ موافق حالات میں جو جینے میں تیزی پیدا کریں اور گایا جاتا۔ مناسب مقدار میں حرارت و رطوبت پہنچائی جائے اور کھلی ہوا میں رکھا جاتا ہے اور پھر مدت مناسب میں کس قدر فیصدی تخم جینا شروع کئے ہیں اوس کی گنتی کرنی جاتی ہے۔

تخم بو کر امتحان کرنے کے اوقات کے اتنا ایجا کر لیں ان میں سے مٹی کے گیلے جن میں سے باقی بچر تا ہوز زیادہ عام ہیں۔ سب سے سادہ اور پر اثر امتحان یہ ہے کہ

نہ ہو کہ اُس میں ہو اذِ اخل ہو سکے یا نو عمر ہو و ذکوٰۃ کو سطح توڑ کے باہر نکلنے میں دشواری پیدا ہو
 عمدہ اصول یہ ہے کہ بیج کو اس قدر ڈبا لگنا جائے جس قدر کہ وہ دبیز ہوں جس قدر بیج بڑے اور
 مٹی ہلکی ہوگی اسی قدر گہنی ڈالی جائے گی۔ مصنوعی تخم ریزی کے لئے وہ موسم بہترین ہے
 جس میں تخم کے اگنے کے لئے زیادہ مقدار حرارت و رطوبت زمین میں موجود رہے۔
 ہندوستان کے میدانی ممالک اور چوٹی پہاڑیوں میں بہترین موسم آغاز موسم بارش ہے کیونکہ
 اسی موسم میں زمین کے اندر رطوبت کی کافی مقدار موجود اور دوسرا خشک موسم شروع ہونے
 سے قبل پودوں کو کئی مہینے استحکام حاصل کرنے کے لئے بجاتے ہیں۔ یہ قاعدہ کلیہ اُن
 صورتوں میں قابل ترمیم ہے جہاں کہ اُن بیجوں کے موٹے پیدا کرنے کا طریقہ جینکو اگانا
 مقصود ہو ایسی ترمیم کا طالب ہو مثلاً سال کے بیج جو پختہ ہوتے ہی مولک پیدا کر لیتے
 ہیں اُن کو فوراً بونیا جائے۔ برخلاف اسکے ساگو ان کے بیج کے مولنے میں عجلت پیدا
 کرنے کے لئے مصنوعی امدادِ پانی میں تر رکھ کر یا کسی اور ذریعہ سے نہ پونچانی جائے تو
 ہفتوں یا مہینوں تک نہیں اڑ گتے۔ اس لئے بعض اوقات موسم سے بہت پہلے اُن کو بونیا
 پڑتا ہے۔ پہاڑی ممالک میں جہاں جاڑوں کے موسم میں برف گرتی ہے۔ اور جہاں
 زمین میں ناکافی طور پر رطوبت باقی رہنے کا خطرہ نہیں ہے۔ اکتوبر و نومبر (آذر و دی)
 میں تخم ریزی کی جاسکتی ہے اور یہی مہینے ہیں جن میں بہت سے درختوں کے بیج قدرتی
 طور پر زمین پر گر تے ہیں۔

فصل پنجم

تخم ریزی کے مختلف طریقے

تخمیریزی کے بہت سے طریقہ ایجاد کئے گئے ہیں۔ لیکن سرسری طور پر وہ چار مخصوص اقسام پر تقسیم کئے جاسکتے ہیں۔

الف۔ بکھیر کر۔

ب۔ پیٹی۔ ہلانی یا چھوٹے ٹکڑے میں۔

ج۔ نالی۔ گڑھے۔ مینڈھ۔ یا تو دونوں پر۔

د۔ سوراخوں میں۔

الف۔ بکھیر کر

بکھیر کر تخمیریزی میں زمین کو جوت کر یا بلا جوتے سالم رقبہ کے اندر خوب گھسنے اور مساوی طور پر ہاتھ سے تخم چھڑک دی جاتے ہیں۔ بہت شناؤ خالتوں میں زمین کی تیاری بغیر بکھیر کر تخمیریزی کرنے میں کامیابی ہوتی ہے۔ اس صورت میں یہ ضرور ہے کہ زمین کی سطح پر چھاڑی گھانس پات کی مزاحم روئیدگی اور بے سڑے گلے بناتاتی اجزا موجود نہ ہوں۔ زمین ملایم اور مرطوب اور سطح یا کسی قدر ڈھالو ہو۔ موسم معتدل اور تخم ایسے ہوں جو آسانی کے ساتھ اُگ سکتے ہوں۔ چونکہ زیادہ بیج کی مقدار درکار ہوتی ہے اس لئے وہ ارزان ہی ہوں۔ اگر متذکرہ بالا مواقع اسباب موجود ہوں تو تخمیریزی کا یہ طریقہ ارزان ترین ہے۔ لیکن اکثر موقعوں پر جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے تو طوی بہت زمین کی تیاری ضرور ہے تاکہ زمین پر بکھیر کر تخمیریزی کرنے میں کامیابی کی مناسب توقع پیدا ہو جائے لیکن چونکہ زمین پر سے چھاڑی اور گھانس پات کو دور کرنے اور اُس کے نرم کرنے میں بشرطیکہ رقبہ ایک دو ایک سے زیادہ ہو اخراجات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ اس لئے تخمیریزی کو زراعتی فصل کے ساتھ سال کر دینے سے اُس کے اخراجات کا پوت پورا ہو سکتا ہے۔

ہل چلانے یا کدالے کھودنے سے عموماً زمین عمدہ طریقہ سے نرم ہو جاسکتی ہے

بعض وقت سرواں یا چند استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن بڑا پھاڑے کے استعمال میں اکثر زیادہ اخراجات ہوتے ہیں۔

سخت زمینات یا ایسی جن میں چوٹی گھانس پات یا بے سڑے گلے بناتنی اجزا موجود ہوں ان کو کئی ہیٹے پیٹرسے توڑ کر کچھ عرصہ کے لئے ہوا بارش اور آفتاب کے زیر اثر کھلا چھوڑ دینا چاہئے۔

تخمیر مزی عموماً ہاتھ سے کی جائے تاکہ وافر استعمال ہوں اور کل رقبہ پر جس قدر کیسٹن طور پر چھڑا کرنا ممکن ہو چھڑکے جائیں لیکن نتیجہ کبھی با ترتیب نہیں ہو سکتا۔ کیونکہ پودوں کو نوعر فصل کسی مقام پر بہت گنجان اور کہیں بہت چھد ری ہو سکتی ہے۔ تخم بونے کے بعد بیج چند سے برابر کر ڈئے جائیں یا ہلکے بیلن سے زمین میں دبا دئے جائیں۔

ب۔ پٹی۔ ہٹائی یا چھوٹے قطعات میں

ان طریقوں میں کل رقبہ کے ایک جز حصہ کو جو ت کر تخمیر مزی کیجاتی اور درمیان میں بے جتی زمین زیادہ عریض چھوڑ دی جاتی ہے۔ اس میں جو درخت اور پودے موجود ہوتے ہیں وہ نوعر پودوں کی جو تخمیر مزی کے ذریعہ پیدا ہوتے ہیں اکثر حفاظت کرتے رہتے ہیں۔

پٹیوں میں تخمیر مزی کرنے کے لئے متوازی اور کم عرض پٹیوں میں زمین کو ت کر پتیا کر کیا جاتا ہے۔ جنکا فاصلہ باہم دیگر مساوی اور ان کے درمیان چوڑی پٹیاں ہلا تخمیر مزی یوں ہی چھوڑ دی جاتی ہیں۔ پٹیوں کی سمت ایسی انتخاب ہونی چاہئے جس میں زیادہ سے زیادہ نقصانات سے حفاظت ہو سکے جن سے پودوں کو ساقیہ پڑتا ہو۔ یہ خواہ خشکی پالا اور ہوا یا زمین کے کٹنے کے خطرات۔ نہایت ڈھالو زمین میں پٹیاں ان فرضی خطوط کے متوازی ہوں جو پہاڑ کی شکل ظاہر کرنے کے لئے

بنائے جاتے ہیں۔ ہوا سے محفوظ رہنے کے لئے پٹیاں بہت خوفناک ہواؤں سے راز و
 قائمہ بناتی ہوئی ہوں۔ اور تمازت آفتاب سے محفوظ رہنے کے لئے تقریباً شمال و جنوباً
 وغیرہ بہت شکستہ چٹانی یا پتھریلی زمینات میں پٹیاں عموماً منتشر اور تخریرزی چھوٹی پٹی
 یا چھوٹے ٹکڑے قطعات میں کی جائے۔ پٹیوں کا عرض تقریباً دو فٹ رہنا چاہئے۔ لیکن اس
 مزاحمت کے لحاظ سے جو دونوں بازو کی ادنیٰ روئیدگی کے ذریعہ پیش آسکتی ہو نیز روپوں
 کی اوائل عمر میں نشوونما کے طولانی کی مقدار کے لحاظ سے اس میں اختلاف پیدا
 ہو سکتا ہے۔ پٹیوں کا درمیانی فاصلہ بھی ان ہی لحاظات پر موقوف ہے۔ اور یہ ۲
 ۶۔ فٹ تک ہو سکتا ہے۔ زمین کی تیاری کدال کے ذریعہ عموماً کی جاتی۔ تخسٹم
 ہاتھ سے بوئے جاتے اور جندر کے ذریعہ ڈھانکے جاتے ہیں۔

خصوصاً ذریعہ تخم بلانی میں بوئے جاتے اور اس صورت میں پٹیوں کے اندر
 ہل یا کدال سے ایک یا دو بلانی بنا دی جاتی ہیں۔ دھکا لوزینات میں نالیان ان سختی
 خطوط کے متوازی بنائی جائیں جو سپارٹ کی شکل ظاہر کرنے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ تو
 پودوں کو پٹیوں یا چھوٹے قطعات کی برہنت اس میں زیادہ حفاظت کا موقع ملتا
 خصوصاً ایسی زمینات میں جو گرم خشک اور پولی ہوں۔ لیکن اس میں مصارف
 زیادہ ہوتے ہیں۔

چھوٹے قطعات میں تخریرزی کرنی ہو تو قطاروں میں کیجئے۔ یا ایسے بائز
 طور پر تمام رقبہ میں تخم چھڑک دو جائیں جس قدر ممکن ہو۔ ان قطعات کی شکل باقاعدہ
 اور صحن ہونی چاہئے اور وہ اس قدر بڑے ہوں کہ ان میں جو پودے پیدا ہوں
 انہی اطراف کی گھاس پات اور جھاڑی بڑھنے نہ پائے۔ ہر ایک قطعہ کا رقبہ ۲ سے
 ۶ فٹ مربع ہونا چاہئے۔ ان کو مثل پٹیوں کے کدال سے تیار کیا جاتا ہے۔ یہ
 طریقہ ان مقامات کے لئے موزوں ہے جہاں چٹان یا درختوں کے تنوں کی

مزا حسین موجود ہوں۔ اس میں عہدہ دار صحرا کو بہتر سے بہتر موقوفہ تخمیرزی منتخب کرنا ممکن ہو جاتا ہے۔ مرطوب زمینات میں ایسے مقامات جہاں پانی جمع ہونیکا احتمال ہو چھوٹا دیکھا جائے۔ چھوٹے قطععات میں تخمیرزی کرنی بہت ارزان ہے۔ اور بعض اوقات بٹی یا بلالی کی تخمیرزی سے بہتر ہوتی ہے۔

جب ایسے قطععات بہت بڑے ہوں یعنی (۲۰) سے (۴۰) فیٹ تک مربع تو ان کو بڑے قطععات کہتے ہیں۔ یہ طریقہ ان مرطوب جنگلات کے لئے موزوں ہے جن میں بانس گنجان اوگنیا اور ضمدابہار یا کانٹھی بہرائی گھاس پات کثرت کے ساتھ پیدا ہوتی ہو۔ اس میں معمولی چھوٹے قطععات کی بر نسبت زمین خوب چھی طرح تیار کرنی پڑتی ہے۔

ج۔ نالی۔ گرٹھے۔ مینڈہ یا تودون پر

نالی اور گرٹھوں میں سطح زمین سے نیچے کھدی ہوئی زمین میں تخمیر ہو جاتا ہے اور یہ بارش کا پانی روکنے کے کام آتے ہیں۔ نالی گرٹھوں کی عام ترتیب ویسی ہی ہوتی ہے جیسی کہ مٹیوں یا چھوٹے قطععات کی علی الترتیب ہوتی ہے۔ نالی کا عرض تقریباً دو فیٹ اوپر اور ایک فٹ یا اس سے کم عمق ہوتا ہے۔ ڈھالوں زمینات میں نالی یا گرٹھے کے پختلے رخ میں کھدی ہوئی مٹی ڈالی جائے تاکہ بارش کے پانی کو روک سکے نالیوں کی سطح سطح اور ان کا رخ قدرتی نالوں سے زاویہ قائمہ بنا تا جو گرید دس فیٹ یا اسی کے قریب کسی طول میں نالی جائیں تو بہت بہتر ہوتا ہے۔ اور پانی کے بہاؤ کی نالی بنانا جیسا کہ مٹی میں رہتا ہے نالی اور نالی میں فرق ہے کہ نالی زیادہ عمیق اور اس کے بازو ڈھالوں اور مٹیوں کے نیچے کی زمین کو ٹوک بہت نرم اور سطح بالائی سے جو بناتا ہے کھاد چھیل لیا گیا ہو۔ اس کے اندر شرمک کر دیا جائے۔ گرم و خشک مقامات میں اور جہاں آبپاشی کے ذریعہ موجود ہوں

نالیوں میں تخمیریزی موزوں ہے۔ اس کی تیاری کے مصارف بہت ہیں۔ گڑ ہون میں تخمیریزی کرنی ارزاں ہے اور گھانس کے رضون میں پودے لگانے کے لئے موزوں ان دونوں طریقوں میں سے کسی میں بھی پودوں کو گھانس پات اور دوسری ادنیٰ روئیدگی سے زیادہ خطرہ نہیں۔ گڑ سے جو بنائے جائیں یا تو بہت تنگ ہوں اور ان کے بازو بہت ڈھالو یا اتھل۔ ڈھلان بازو کے ساتھ گڑ ہوں کی وضع اور اس کا عمق حفاظت کے ان مدارج پر موقوف ہے جو نوعمر پودوں کی کرنی پڑتی ہو۔ جو تخمیریزی اتھل گڑ ہوں میں کیجاتی ہے۔ اس میں مصارف زیادہ نہیں ہوتے۔ اور چھوٹے قطعات کی تخمیریزی کی بہ نسبت اس میں زیادہ کامیابی ہوتی ہے۔

منڈیر یا تو دونوں پر ایسے دلدلی مقامات میں تخمیریزی کیجاتی ہے جہاں دونوں کی جڑوں کو پانی کی سطح سے بلند رکھنے کی ضرورت ہو۔ تو دے منڈیروں کے چھوٹے چھوٹے منتشر ٹکڑے ہوتے ہیں۔ منڈیروں پر تخمیریزی کے اخراجات کثیر ہوتے اور وہ ان ہی مقامات کے لئے موزوں ہیں جو مستثنیٰ طور پر ناموافق ہوں۔ ان کے مقابلہ میں تو دونوں پر جو تخمیریزی کیجاتی ہے وہ ارزاں ہوتی ہے۔

کم بلند منڈیر ۱۸۔ اچھے عریض اور ۶۔ اچھے بلند صرف سطحی مٹی کو چھیل کر قطار در قطار بنائی جاتی ہیں۔ مگر بارش کثرت کے ساتھ ہوتی ہو تو یہ بہتر ہے کہ نالی کو جو اس میں سے نکلی ہوئی مٹی سے منڈیر بنائی جائیں۔

تخم خوب گھسنے یا تو ہاتھ سے چھڑک دئے جائیں یا سوراخوں میں بودی جائیں جن زمینات میں پانی کھڑا رہتا ہو منڈیر یا تو دونوں ہی پر تخمیریزی کرنے میں کامیابی کی توقع ہو سکتی ہے مٹی کے تو دونوں کے لئے مدور نالی کھود کر کھدی ہوئی مٹی بیج میں ڈالی جاتی ہے۔ اس کا ارتفاع بعض وقت دو فٹ یا زیادہ ہوتا ہے۔ بلندی اس قدر ہونی چاہئے کہ پودوں کی جڑوں تک آسانی کے ساتھ ہوا کا گذر

ہو سکے اور اتنی زیادہ نہ ہو کہ زمین کی رطوبت سے پودے بہت فاصلہ پر ہو جائیں۔

➤ - سوراخون میں

اس طریقہ میں دو یا زیادہ تختہ چھوٹے سوراخون کے اندر جو کسی ڈکڈار لکڑی یا بانس سے ایسی زمین کے اندر بنائے گئے ہوں جو پہلے سے تیار نہ کی گئی ہو جوڑے جاتے ہیں۔ یہ بہت ارزان اور آسان طریقہ ہے اور بڑے بیجوں کو ایسے مقامات میں بونے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ جہاں گھانس پات نہ اگتی ہو۔ یہ سوراخ مناسب فاصلوں سے دو تین انچ عمیق قطار در قطار بنائے جاتے ہیں اور ہر ایک سوراخ میں دو تین بیج ڈال کر آہستگی کے ساتھ بند کر دیا جاتا ہے۔



باب دوم

کیاریان

ہنگامی اور دوامی کیاریان

کیاریاں ہنگامی یا دوامی ہو سکتی ہیں۔ دوامی کیاری میں مسلسل کام ہوتا رہتا ہے تاکہ سال بہ سال بڑے رقبات میں نصب کرنے کے لئے پودوں کی سربراہی ہوتی رہے۔ ہنگامی کیاری صرف سال دو سال کے لئے رکھی جاتی ہے تاکہ جنگل کے اندر مقامی طور پر کھلے قطعات کو پُر کرنے کی ضرورت پوری ہو سکے لہذا اول الذکر کیاریاں بہت بڑی ہوتی۔ محنت اور عہدگی کے ساتھ تیار کیا جاتے ہیں اور آخر الذکر کی بہ نسبت ان کے ابتدائی اخراجات بہت ہوتے ہیں۔ ہنگامی کیاریاں عموماً ہندوستان کے صحرائی کاموں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ ان کی تیاری میں خرچہ کم ہوتے اور مالی و تربیتی لحاظات سے ان میں فوائد زیادہ ہیں۔ کیونکہ نو عمر پودے ایسے قریب تر مقامات میں اگائے جاتے ہیں جہاں ان کی ضرورت ہوتی ہے جس سے ان کو منتقل کرنے کے لئے تھوڑا ہی فاصلہ درکار ہوتا ہے اور پودوں کو ان ہی حالات میں اگنے کا موقع ملتا ہے جن حالات میں کہ ان کو آئندہ زندگی بسر کرنی ہوتی ہے۔

فصل اول

موقعہ کا انتخاب

کیاری کا موقعہ انتخاب کرنے کے لئے سب سے پہلے یہ مناسب ہے کہ موقعہ ایسا پسند کیا جائے جو حتی الامکان وسط میں واقع۔ وہاں تک رسائی آسانی اور پانی کی سربراہی سہولت کے ساتھ ہو سکتی ہو۔ مخصوص بیرونی خطرات کے اسباب یعنی پالا۔ ہوا۔ خشکی سے محفوظ اور کوئی درخت اس رقبہ میں نہ اوگتا ہو۔ البتہ تھوڑے فاصلہ سے درختوں کی ایک قطار چوٹی ہوئی ہو تاکہ اطراف سے حفاظت اور ہلکی ہواؤں کے بہنے کی مانع ہوئے بغیر خوفناک ہواؤں کے زور کو کم کر دے۔ پس کھلے قطعات اور ایسے مقامات جہاں سابق میں پاکٹ صاف کٹائی ہو چکی ہو عمدہ مولع ہیں۔ زمین میں ایک ہلکا ڈھال ہی پسندیدہ ہے تاکہ پانی کا بہاؤ اچھی طرح ہو سکے۔ رخ ایسا ہو کہ اس مقام کے موسمی حالات کے نظر کرتے اور اقسام درخت کی ضروریات کے لحاظ سے جن کی پرورش کرنا ہو موزون ہو زمین متوسط صفت کی اور اتنی زرخیز ہو کہ اس میں زور دار پودے پیدا ہو سکیں جو اتنے زور دار ہوں جو غیر فطرتی موافق حالات نشوونما میں ہو سکے ہوں۔ اس لحاظ سے بہترین زمین مرطوب ریتیلی لوم ہے جس میں اگر ضرورت ہو تو تھوڑی سی چکنی مٹی اور چونہ شریک کر کے ان اقسام درخت کے مناسب حال بنا لیا جاسکتا ہو جن کی اس میں پرورش کرنی مقصود ہو۔ کیاریوں کے کام کے لئے چکنی مٹی کی

زمین اکثر حالتوں میں بالکل ناموزوں ہے۔ زمین کا معقول عمق جو تین چار فٹ سے کم نہ ضروری ہے۔ تاکہ مساوی طور پر رطوبت کی موجودگی کا اطمینان ہو جائے۔ اگر زمین میں پتھر موجود ہوں تو ان کو فراہم کر کے نکال دیا جائے۔ زمین کی سطح زیرین زیادہ تر قابل لحاظ نہیں ہے۔ اگر اس کے اندر پانی اچھی طرح اتر سکتا ہو اور بھاؤ اچھا ہو تو بس ہے۔

فصل دوم

کیاری کی تیاری

کیاری کا رقبہ پودوں کی تعداد پر جو مہیا کرنے ہوتے ہیں اقسام درخت اور اوقات پر جو کیاری میں سے نکالنے کے لئے درکار ہوتے ہیں موقوف ہے۔ ہنگامی کیاریاں متذکرہ بالا ضروریات سے بڑھکر نہیں رکھی جاتی۔ دوامی کیاریوں کا رقبہ چار پانچ ایکڑ ہوتا ہے۔ ان کی وضع جہاننگ ممکن ہو با ترتیب اور زمین ہونی چاہئے خواہ مرتع ہو یا مستعین تاکہ جائے کا اسراف نہ ہونے پائے اور باڑ لگانے کے اخراجات کم ہوں۔

ہندوستان میں بعض قسم کی باڑ تقریباً ہمیشہ درکار ہوتی ہیں تاکہ صحرائی کیاریوں کو وحشی اور پالتو جانوروں سے بچایا جائے۔ مدامی کیاریوں کی باڑ مضبوط گلاڑی یا لوہے کے تار سے بنائی جاتی ہے۔ ہنگامی کیاریوں کے لئے کانٹھی یا سینڈھ یا اسی قسم کے دوسرے کانٹھی دار پودوں کی باڑ لگائی جاسکتی ہے۔ یا ہنگامی طور پر مقطوعہ درختوں کی جڑ

شاخ یا ٹھوس سے ایک طرح کی باڑ بنا دی جاسکتی ہے۔

ہندوستان میں جہاں خشک موسم طویل ہوتا ہے مصنوعی طور پر بھرائی گئی یا کھارے پانی دینے کا کوئی ایک طریقہ اکثر حالات میں درکار ہوتا ہے۔ لیکن ہاتھ سے پانی دینے میں صرف بہت اور کام بہت سست چلنا ہے لہذا اگر ممکن ہو تو یہ طریقہ صرف ایسی کھاریوں کے لئے استعمال کیا جا۔۔۔ لئے جن میں ابھی ابھی تخم بوسے گئے ہوں یا ایسے پودوں کے لئے جو کوکروں یا گملہ نین اگاے گئے ہوں۔ ان کے سوائے دوسرے رقبات کے لئے آبپاشی کا کوئی ایک طریقہ اختیار کرنا چاہئے۔ پانی نل یا نالیوں کے ذریعہ لایا جا کر لگانا یا لہے کی نالیوں میں ڈالا جائے اور وہاں سے ان نالیوں میں پہنچا دیا جائے جو بچوں کے تختوں کے بیچ میں دوڑتی ہوں تاکہ ان میں پانی زمین کے اندر جذب ہو جاوے دوسرا طریقہ بیون کے تختہ کو پانی سے غرقاب کرنے کا ہے لیکن جب اس طرح پانی سے سطح ڈھک جاتی ہے تو اس پر ایک سخت چکنی مٹی کی تہہ جم جاتی ہے۔ اس لئے بہت سی حالتوں میں بچوں کے تختہ کو غرقاب کرنے سے بچر کے ذریعہ پانی دینا پسندیدہ ہے۔ پانی اگر شام کو دیا جائے تو بہت اچھا ہے تاکہ بخار کے ذریعہ کم خارج ہو علی الخصوص ایسے مقامات میں جہاں پالا پڑتا ہو چونکہ خشک کھاد کی بہتست مرطوب بناتی ہے کھاد حرارت کو زیادہ جذب کرتا ہے اس لئے جو حرارت شام آفتاب سے دن کے جذب کیجاتی ہے وہ رات کے وقت سطح زمین تک پہنچا دیتی ہے جس سے رات کا پالا مرقور یا تقریباً کم ہو جاتا ہے۔ کھاریوں میں سے نکاسی آب کے متعلق کچھ زیادہ کہنے کی اس واسطے ضرورت نہیں ہے کہ ان کی تیاری کے لئے ایسا موقع پسند نہیں کیا جاتا جس میں مصنوعی طور پر پانی کی نکاسی کی ضرورت پڑے۔ اسکی البتہ اکثر ضرورت ہوگی کہ بارش کے پانی کو کھاری کے اوپر کی جانب پڑتا ہے کھاری کے اندر بھکر آنے سے روکا جائے اور اس غرض کے لئے کھاری کے حدود کے اطراف خندق و منڈیر بنا دی جائے۔ اسی طرح کھاری کے اندر سے سطح پانی کے

بھاؤ میں سہولت پیدا کرنے کے لئے جہاں تک ممکن ہو زمین سے بلند اور سطح سلسلہ وار قطعات تیار کئے جائیں تاکہ بچوں کے تختے پر سے بارش کے پانی کا زور کے ساتھ بہاؤ حرکت جائے۔ فاضل پانی کو نکال دینے کے لئے ہی ایک نالی بنائی جاسکتی ہے۔ اور کیاری کے نیچے کی رخ میں ایک حوض بنا کر اس میں اس پانی کو جمع کیا جاسکتا ہے جو آئندہ خشک موسم میں ہاتھ سے پانی دینے کے لئے کارآمد ہو سکے۔

فصل سوم

کیاریوں کی تیاری

سب سے پہلی چیز زمین کو بہتر قسم کے درخت جھاڑی اور گھاس پات سے پاک و صاف کر دینا ہے۔ یہ بہتر ہے کہ درخت کے اطراف کھود کر جڑ بہتہ کر دی جائیں۔ اور اصلی جڑ کاٹ کر درخت گرا دیا جائے تاکہ ساتھ کے ساتھ تھوٹ ہی نکل آئے۔ اس کے بعد زمین پر ہل چلا کر یا کدال کے ذریعہ دو فٹ عمیق کھودا جائے اور تمام جڑ تھوٹ اور پتھر نکال دی جائیں ہل چلا کر زمین کو سطح کرنے کا کام بارش کے موسم میں کیا جانا بعض وقت اچھا ہوتا ہے۔ اور اگر ممکن ہو سکے تو ہل میں ایک دھارا دار تیز پھل ہی لگا ہوا ہو۔ جس سے زمین کے اندر کی تمام جڑ کاٹ جائیں لیکن ہندوستان میں ایسا انتظام اکثر ممکن نہیں۔ یہاں اسکی ضرورت ہوگی کہ کدال یا بیلچہ سے کھود کر زمین تیار کی جائے تاکہ وہ ملائم اور نرم ہو جائے۔ اور تمام جڑ زمین کے اندر کے تھن گھاس پات وغیرہ کو پاک و صاف کر دیا جائے۔ اسکی احتیاط ہونی چاہئے کہ زمین کی بالائی تہہ نیچے نہ دب جائے۔

چونکہ اس میں نباتاتی کھاد اور دوسرے اجسامی اجزا موجود ہوتے ہیں اس لئے وہ سچوں کے تختہ میں ڈالنے کے لئے بہت کام آتی ہے۔ جب اس طرح زمین تیار ہو جائے تو صرف راستے اور سچوں کے تختوں کی تیاری باقی رہ جاتی ہے۔

مدامی کیاریوں میں ایک درمیانی گاڑی کا راستہ جو کیاری کے بیچ میں گزرتا رہتا رہے گا۔ لیکن چوٹی صحرائی کیاریوں میں تقریباً دو فیٹ چوڑے راستے جو مناسب موقعوں پر بنائے ہوئے ہوں کافی ہیں۔ مڑیاں متوازی قطاروں میں بنائی جائیں ان کی شکل سٹیل اور عرض تقریباً ایک گز ہو تاکہ کام کرنے والوں کے ہاتھ ان پر آسانی کے ساتھ پہنچ سکیں۔ اگر یہ مطلوب ہو کہ پانی بذریعہ سیلاب دیا جائے تو اطراف کے راستوں کی سطح سے سچوں کے تختہ کی سطح نیچی ہو یا ان کے اطراف منڈیر بنا دی جائیں تاکہ ان کے اندر پانی ٹہر سکے جب پانی بچر کے ذریعہ دیا جاتا ہو تو عام حالتوں میں سچوں کے تختے آبپاشی کی نالیوں کے چند انچ بلند ہونے بعض اوقات ہی نالیوں بلا وقت راستوں کا بیکلام دسکتی ہیں۔ لیکن کبھی کبھی بلند مرفع علیحدہ راستوں کی بھی ضرورت پڑتی ہے۔

ہر حالت میں کیاری کے درمیان تک پانی پہنچنا چاہئے جس کے لئے متوازی ہنروں کا سلسلہ نالیوں میں پانی پہنچایا گیا۔ ہر ہنر کے منحنیہ پر جس سے پانی کی تقسیم ہوتی ہو اور ہنروں کے منحنیہ پر بھی ایک چوکونی تختہ۔ لوہا یا پتھر کا ٹکڑا لگا دیا جائے جس کے ذریعہ سے پانی کو چھوڑا اور بند کرنے میں سہولت ہو اگر کہلی ہنروں کی عوض لکڑی کی نالیوں جنکو دو دنیاں بھی کہتے ہیں استعمال کی جائیں تو کیاریوں کے مختلف حصوں میں اسی قسم کی لکڑی کے تختوں کے ذریعہ آبپاشی پانی پہنچانا ممکن ہو سکتا ہے۔ ان تختوں کے ذریعہ جس موقع پر پانی روکنا ہو روک دیا جاسکتا اور ہر دو بازوؤں میں نالیوں میں بہا دیا جاسکتا ہے جن دن بہانا مقصود ہو۔

تا وقتیکہ کیاری کی زمین بالکل مسطح نہ ہو جو نہ تو ہونا ممکن ہے اور نہ مناسب سچوں کے تختے تیار ہوں۔ اگر زمین بناؤسے جائیں۔ اس میں کوئی دشواری پیش نہیں آتی بلکہ آبپاشی

اور نکاسی آب کا سلسلہ قائم کرنے کے لئے جو وقت سطح زمین کا عمق اور ارتفاع معلوم کیا جاتا ہے (ریول لیا جاتا ہے) اس پر لحاظ کرنا پڑتا ہے۔

فصل چہام

کھاد

معمولی صحرائی زمین میں مختلف معدنی اشیاء جنکی صحرائی درختوں کی بالیدگی اور نشوونما کے لئے ضرورت ہو موجود رہتی ہیں۔ اور کھادوں میں بہت کم اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ کیمیائی کھاد کا اضافہ کر کے معدنی ترکیب میں اسی طرح ترقی دیا جائے جیسی کہ زراعت کے لئے درکار ہوتی ہے۔ اسی کے ساتھ اکثر اس کا بھی اتفاق ہوتا ہے کہ کسی زمین کی طبعی خاصیت جو کھادوں کے لئے پسند کی گئی ہو ایسی ہو کہ ان اقسام کے پودوں کے لئے جنکی ضرورت ہے بالکل موافق ہو یا مضبوط اور متندرست پودوں کو جملت کے ساتھ پیدا کرنے میں اس قدر ندرت ہے کہ انہیں بطور پر ممکن ہو سکے ایسی حالتوں میں مثلاً یہ مناسب ہو گا کہ اگر قدرتی زمین بہت نرم ہو تو اس میں تھوڑی سی لوم یا چکنی مٹی شریک کر دی جائے اگر زیادہ سخت ہو تو ریت ملا دی جائے۔ یا اگر بغیر گلے مٹھے کھاد کی زیادتی کی وجہ سے ترش ہو جاتی ہو یا سرد یا اچھی طرح کام نہ دیتی ہو تو تھوڑا سا چونہ شامل کر دیا جائے۔

بڑی مدائی کھادوں کی صورت میں جن میں ایک ہی قسم کے پودے ہمیشہ کئی سال تک اگائے جاتے ہوں بالکل ممکن ہے کہ کچھ عرصہ کے بعد زمین کم زور ہو جائے اور اس میں کھاد شریک کر کے اس کی قوت کو برقرار رکھا جائے۔

مختلف قسم کے کھادوں میں سے کھیتوں کا کھاد جسکے اندر بگڑے مینڈھے

گھوڑے اور مویشی کی منگنی رلید اور گوبر شامل ہوتا ہے بہت استعمال کیا جاتا اور تسانی کے ساتھ ہمدست ہو سکتا ہے۔ ایسا کماؤ میٹر و جن و فاس فیٹ سے مالا مال ہوتا ہے جو معمولی صحرائی بنائے گی کھاد میں موجود نہیں ہوتے مصنوعی کھاد ہمیشہ تقریباً گران پڑتا اور اسی وجہ شاذ و نادر ہی صحرائی کاموں کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

ہنگامی کیاریوں میں کسی قسم کے کھاد کے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ لیکن شاذ و نادر میں جہاں اسکی ضرورت ہو کہبتوں کا کھاد اچھا ہے۔

بہت سی کیاریوں میں بہتر ہے کہ بنائے کھاد تیار کرنے کے لئے جو بیجوں کو تخموں میں ڈالنے کے لئے درکار ہو ایک گڑھا تین چار فیٹ عمیق بنایا جائے اسکی ضرورت نہیں ہے کہ یہ گڑھا کیاری کے اندر ہی ہو لیکن قریب ہی کسی سایہ دار گوشہ میں بنایا جائے جہاں اسپر آفتاب کی راست شعاعیں زیادہ نہ پڑیں۔ اور بارش سے بھی بچا ہو۔ پتے فراہم کر کے گڑھے میں بہرے جائیں اور اسی کے ساتھ ہر قسم کا سبز کوڑا کرکٹ شاخ وغیرہ بھول سکین ڈال دی جائیں۔ اس کی احتیاط کی جائے کہ جن بو دون اور گھاس میں پہل موجود ہوں وہ نہ ڈالے جائیں ورنہ ان کے بیج گڑھے میں سوسکے پیدا کر لینگے تھوڑا سا چونا بھی اس میں شریک کر دینا مفید ہوتا ہے تاکہ کھاد کے سڑنے میں مدد دے اس کھاد کی حالت کی اصلاح کسی قدر تیلی لوم یا دیگر مناسب مٹی شامل کر کے کی جاسکتی ہے تاکہ وہ ایک قسم کا مرکب کھاد بن جائے۔ گڑھے کے اندر کی ایشیا ہمیشہ مرطوب رکھی جائیں اور پینے میں ایک مرتبہ الٹ پلٹ کرتے رہیں تاکہ تمام حصہ میں ہو اکی سائی ہوئی رہے۔ دو سال کے بعد کھاد اچھی طرح سڑ گئی کر تیار اور قابل استعمال ہو جائیگا۔

فصل پنجم

سیجوں کی فراہمی اور انکا ذخیرہ جمع کرنا

بہتر تخم وہ ہیں جو ایسے درختوں پر پیدا ہوں جنکی عمر اوسط۔ زمین۔ موسم اور گرد و نواح کے حالات ان کے موافق ہوں۔ اس لئے بہترین بار آور درخت وہ ہیں جو قوت دار ہوں۔ جنہوں نے ابھی اپنی نشوونما سے طویلانی ختم کی ہو جو ایسے موقع پر پیدا ہوئے ہوں جہاں انکی تمام ضروریات کی تکمیل ہوتی ہو اور ان کے تاجوں کی نشوونما کے لئے کافی گنجائش موجود ہو۔

تخم صرف اسوقت فراہم کئے جائیں جب وہ اچھی طرح پختہ ہو جائیں بہت سی اقسام کے تخم جیسے ساگوان۔ نلامدی اور بیجا سال عرصہ دراز تک پختہ ہونیکے بعد ہی درخت پر لٹکتے رہتے ہیں۔ ایسے درختوں کے تخم کی فراہمی کے لئے کسی جلدی کی ضرورت نہیں ہے۔ بعض اقسام جیسی سال۔ شاہ بلوط اور گنپنہ وغیرہ پختہ ہوتے ہی جم جاتی ہیں۔ اس لئے ان کو فراہم کرتے ہی بلا وقفہ بو دینا چاہئے۔ تخم کو یا تو درخت کے اوپر سے توڑ لیا جائے یا گرے ہوئے درختوں پر سے۔ یا زمین پر خود گرنے کے بعد۔ پہلا طریقہ ہلکے سیجوں کے لئے جو آسانی کے ساتھ اڑ جاتے ہوں اور اقسام بزرگ کے لئے موزوں ہے۔ دوسرا طریقہ بے بالانس اور ایسے درختان بار آور کے لئے جو عنقریب قطع کئے جانوالے ہوں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ دوسرا

طریقہ ارزان اور سہل ہے اور اُن تمام وزن دار پھل اور بیجوں کے لئے موزوں جو گرنے کے بعد ضائع یا بکھرنے جاتے ہوں۔ اس کی احتیاط کی جائے کہ ناقص تخم اس طریقہ سے فراہم نہ ہونے پائیں۔ جو بیج سب سے پہلے گرتے ہیں وہ اکثر گرم خورد ہوتے اور اُن میں مادہ تولید موجود نہیں رہتا اس لئے بہتر یہ ہے کہ تخم فراہم کرنے سے قبل ہل کر ہوئے پھل اور پتے درخت کے تنچے سے جھاڑ دئے جائیں۔ پھر درخت یا اُس کی ڈالیوں کو ہلا کر جو پھل گرین اُن کے عمدہ ہونے کا اطمینان ہو تو فراہم کر لئے جائیں۔

جنگل میں سے جمع کرنے کے بعد بہت سے بیجوں کو ذخیرہ کر رکھنے کی ضرورت ہوتی یا استعمال کرنے سے قبل صاف یا خشک کرنا پڑتا ہے۔ کیونکہ بہت سے تخم گداز مغز میں بند ہوتے ہیں۔ جیسے جنس کا لنگا۔ جنس آبنوس۔ اور جنس کٹھل۔ بعض خمچے یا پھلی میں ہوتے ہیں جیسے جنس چنگلی۔ جنس اپیا اور سسو۔ یا چھلکوں میں صحیح اقسام صنوبر۔ بعض کو پر ہوتے ہیں یا بال جگہ ذخیرہ کر رکھنے یا استعمال کرنے سے قبل نکال دینا پڑتا ہے۔

مغز دار بھلون میں سے تخم کو یا تو ماتہ سے چیل کر نکال لیا جاسکتا ہے۔ یا انار میں چند بوزنک اسی طرح چھوڑ دیا جاتا تاکہ خود بہ خود مغز سڑ کر تخم نکل آئیں جو تخم پھلیوں۔ تخموں یا چھلکوں کے اندر بند ہوں انکو کچھ عرصہ تک دھوپ میں پانی میں تر کئے بغیر یا تر کر کے رکھ کر تیار کیا جاتا ہے۔ جس سے پھل کھل جاتے اور بیج باہر آجاتے ہیں۔ بعض اوقات پھلیوں کو پھلیوں میں بھر کر لایا جاتا ہے جس سے چھلکا دور ہو جاتا ہے۔ یا پھلکے کی موٹائی اور نقصان برداشت کرنے کی قابلیت کے لحاظ سے پھلکوں سے یا موٹائی سے روئنے سے بھی تخم نکل آتے ہیں۔ بہت سے تخموں کو جسے ساگون۔ پڈوک۔ بوجہ اور ٹلامی بونے سے قبل صفیون بلکہ مہینون رکھ چھوڑنا

پڑتا ہے۔

تخم فراہم ہونے اور موزوں طریقہ پر تیار کئے جانے کے بعد اکثر اوقات مناسب ہوتا ہے کہ ان کی خوبی کا ہی امتحان کر لیا جائے۔ تاکہ اسکا اندازہ ہو جائے کہ کتنے فی صدی تخم ادگنے کی امید ہے۔ طریقہ امتحان قبل ازین تخم یزی کے باب میں مذکور ہو چکا ہے۔

سب سے آخر میں بیجوں کو اس وقت تک کے لئے کہ ان کے استعمال کی ضرورت پڑے ذخیرہ کر رکھنے کے مسئلہ پر غور کرنا پڑتا ہے۔ بیجوں کو مولکا پیدا کرنے، خیر اٹھنے، سڑنے، پھٹنے اور پھپھوند لگنے اور جانوروں سے تلف ہونے سے محفوظ رکھنا پڑتا ہے۔ رطوبت، حرارت اور ہوا یقینوں کی ایک ساتھ موجودگی بیجوں کے مولکا پیدا کرنے، خیر اٹھنے، سڑنے اور پھپھوند لگنے کے لئے ضروری ہے۔ جو ان کو بالکل ہیہ خارج کر دینا بہت مشکل ہے۔ ہندوستان کے بہت سے مقامات میں کسی قدر نمی اور حرارت کو روکنا ہی اوتنا ہی مشکل ہے۔ لیکن بیجوں تک ہر قسم کے جانوروں کی رسائی نہ ہونے دینا اور ساتھ ہی حتی الامکان جس حد تک کہ حالات اس کی اجازت دین ان کو تنہا اور خشک رکھنا چاہئے۔ بعض اقسام کے بیج ایسے ہوتے ہیں کہ کتنی ہی احتیاط سے ان کو رکھا جائے وہ رہ نہیں سکتے۔ ان کو فوراً بودینا چاہئے۔ کیڑوں سے محفوظ رکھنے کے لئے بیجوں کو مرتبائوں یا بیٹن کے اسٹر کے ڈبون یا اگر ضرورت ہو تو کھلی ہو امیں کر دوسے پتے یا ناپتھن ڈال کر رکھا جاسکتا ہے۔ یہ یاد رکھنا چاہئے کہ بیجوں کو برباد کرنے کے لئے نمی ہی سب میں زیادہ اہم ہے۔ اس کے لئے بیجوں کو بڑے بڑے مٹی کے گھڑے یا بڑے ٹوکروں میں چھپر مٹی چڑھانی گئی ہو رکھا

Staphalin

جاسکتا ہے۔ نازک بیج بند ڈبوں میں جنہیں ہوا کا گذر نہ ہو سکے رکھے جاسکتے ہیں۔ جن بیجوں میں تیل بارال موجود ہوتی ہے ان کو حرارت سے بچانے کی بہت ضرورت ہے۔ ایسے بیج زمین کے اندرونی کپٹوں میں جمع رکھے جاسکتے ہیں۔ ان کپٹوں کو اندر کی جانب چکنی مٹی سے لیس دیا جائے۔ اور پھر ایک کڑوے پون کا اسٹریچڑھا دیا جائے جبکہ اندر ہوسہ شریک ہو۔ اس میں صرف وہی بیج رکھے جانا مناسب ہے جنکو برسوں کے بعد استعمال کرنے کا موقعہ ملتا ہو۔ کیونکہ کہتے کو بند کر کے اوپر سے ٹپی چڑھا دیا جاتی ہے۔

فصل ششم

بیج کے تختوں میں تخم بونا

بیج کے تختوں میں تخم با تو بکھیر کر بٹے جائیں۔ یا قطاروں میں یا پہلی نالی میں جو ان کے اندر بنائی جاتی ہے۔

بکھیر کر بٹے میں بیجوں کو جہانک ممکن ہو کل تخت کی سطح پر مساوی طور پر پھیلا دیا جائے اور جو تخم بری طرح اڑ گئے ہوں ان کو بیت گہنا بویا جائے چھوٹے اور ہلکے بیج میں بکھیرنے سے پیشتر باریک مٹی یا بنامانی کھا دیا جائے اس کے بعد بیجوں کو ٹھوڑا سا باریک بنامانی کھا دھیرا کر ڈھانک دیا جائے۔ بکھیر کر جو بیج بٹے میں ان میں یکساں طور پر پودے نہیں نکلتے۔ اس لئے یہ طریقہ اس وقت استعمال کیا جائے۔ جبکہ پودوں کو اٹھا کر راست جنگل میں لٹانے کے

قبل دوسری کیماری میں منتقل کرنا پڑتا ہو۔ نیز بہت بڑے بیجوں کے لئے بھی یہ سوزون نہیں ہے۔ کیونکہ ان کو اچھی طرح یکساں عمق میں بونا مشکل ہے۔

قطاروں میں بونے سے جائے کی کفایت ہوتی اور پودے با ترتیب قطاروں میں پیدا ہوتے ہیں جس سے پودوں کو پھیلنے کے لئے دور رخ سے گنجائش ملتی اور منتقل کرنے میں سہولت اور کھائی وغور و پروا حستہ میں ہی آسانی ہوتی ہے۔ قطار ایک دوسرے کی متوازی اور ان کا درمیانی فاصلہ پودوں کی قیامت شرح بہت زیادہ عمر کے لحاظ سے جس میں کہ وہ کیماری میں سے نکالے جاتے ہیں عموماً ۶ سے ۱۲۔ انچہ ہوتا ہے۔ پتلی نالی میں یا تونج مسلسل یا چند انچہ کے فاصلہ سے حالات متاثرہ کی مناسبت کے لحاظ سے بونے جاتے ہیں۔ یہ نالیان چھوٹی اور اتھل ہوتی ہیں۔ انکے عرض اور عمق امن بیجوں پر موقوف ہے جو ان میں بونے جائیں۔ یہ سلچہ سے بنائی جاسکتی ہیں یا بہت آسانی کے ساتھ ایک لکڑی کے چوکھٹے کو جو مطلوبہ شکل عرض اور عمق میں بنا ہوا ہوتا ہے۔ بیجوں کے تختہ پر آدھے سے دو انچہ دبا کر تیار کجا سکتی ہیں۔ ان نالیوں میں تخم یا تو ہاتھ سے بونے جائیں یا ٹین کی خیف یا کاچنگ کی بیل کے ذریعہ اور پھر ان ہلکانا تاتی کھاؤ ڈھانک دیا جائے۔ مٹی یا توجندر سے برابر کوڑھی جائے یا چھوٹے ہلکانا بلین پیپر کر دیا دی جائے۔ اس کے بعد بیجوں کے تختہ کو پانی دیا جائے اور اور اس وقت تک تر رکھا جائے کہ بیجوں سے موکلے نکل آئیں۔

فصل ہفتم

پودوں کا ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا

پودوں کو کیاری میں سے اٹھا کر جس میں اُن کو لگایا گیا ہو یا جو گل
 میں لگا دیا جاتا ہے۔ یا دوسری کیاری میں ایک یا ایک سے زیادہ مرتبہ منتقل
 کرنے کے بعد۔ پہلی شکل میں پودوں کو بیچون کے تختہ میں اتنی گنجائش ملنی چاہیے
 کہ وہ اچھی طرح نشوونما پائیں لیکن جو پودے ایک کیاری سے دوسری کیاری
 میں منتقل کئے جاتے ہوں اُن کو البتہ قریب قریب اُٹکایا جاسکتا ہے منتقل
 پودوں سے معمولی تنخی پودے ارزان ہوتے ہیں۔ لیکن صرف موافق موقعوں پر
 سخت مزاج اقسام کے پودے نصب کرنے کے لئے موزوں ہیں۔ منتقل پودوں
 اس کے برعکس اگرچہ گران پڑتے۔ اُن کی پیدائش کے لئے وقت محنت اور
 گنجائش بھی بہت درکار ہوتی ہے لیکن وہ بہت مضبوط اور خوب نشوونما
 یافتہ۔ اُن کی جڑوں کا سلسلہ بہت گھنٹا اور کچھ دار ہوتا ہے۔ کیاریوں کو
 کاموں میں بعض وقت یہ مفید ہوتا ہے کہ تنخی پودوں کی جب وہ ایک
 دو سالہ ہوں درجہ بندی کر دی جا کر جو بہت فوری ہوں اُن کو تو جھل میں راست
 نصب کر دیا جائے۔ اور جو اُن سے کس قدر کمزور ہوں اُن کو کیاری کی قطار میں
 منتقل۔ تاکہ اچھی طرح نشوونما پائیں اور جو نہایت کمزور اور بد شکل ہوں
 اُن کو نکال کر پھینک دیا جائے۔ بار بار اُٹھا کر ایک کیاری سے دوسری کیاری میں
 پودوں کو منتقل کرینا بڑا مقصد یہ ہے کہ اُن کو بالیدگی کے لئے گنجائش دی جائے
 اور اُن میں طویل موصلی جڑوں پیدا ہو اور اُس کے عوض چھوٹی گھنٹی گھنٹے دار
 جڑ بن جائیں۔ جسکی وجہ سے مناسب بلندی کے پودے غیر شکستہ بیجی کے گودا کو
 ساتھ جو اُن کے اطراف پڑی ہوئی ہو بلا خوف و خطر جھل میں لگا دئے جاسکیں۔
 منتقل شدہ پودے عموماً قطاروں میں بولے جاتے ہیں۔ جنکو کیاری کی
 قطار کہتے ہیں۔ اس کی زمین اسی طرح اور تقریباً اسی احتیاط کے ساتھ

تیار کیجاتی ہے جیسی کہ بیجوں کے تختہ کی۔ جبکہ بیان ہو چکا ہے۔ کیاریوں کی قطاروں کی
تیساری کے اخراجات اور اجرت ہمیشہ بہت ہوتی۔ کیاری کا رقبہ دس چند بڑا
اور اُس کے انتظام۔ غور و پرداخت حفاظت اور پودوں کے انتقال کے لئے بہت
مجہد اور ہونٹاری درکار ہوتی ہے۔ اس لئے کیاری کی قطاروں کا استعمال
صرف اسی وقت ہونا چاہئے جبکہ وہ مقام جس میں پودے نصب کرنا ہو یا حالت
روئیدگی ایسی ناموافق ہو کہ پودوں کو بیجوں کے تختہ میں سہراست اٹھا کر نصب کرنے
کا میابی کی امید کم ہو۔ پودوں کو اس وقت بیجوں کے تختے میں سے نکالا جائے جبکہ
وہ بالکل نوعمر ہوں۔ یعنی جب اُن کی عمر دو تین مہینوں کی ہو یا جب وہ ایک برس کے
ہو جائیں ہر حالت میں اسکی ضرورت ہے کہ پودوں کی پیڑ اور جڑ کافی طور پر چوٹی
بنجائیں۔ تاکہ اُن میں اتنی قوت آجائے کہ بیجوں کے تختہ سے لگا کر قطار نہیں
لگانے تک اُن کے رگ و ریشون میں سے بذریعہ تبخیر چوپانی خارج ہو جائے
اُس سے وہ ہلاک نہ ہو جائیں۔ دوسری اور اکثر اوقات تیسری منتقلی ایک ایک سال
کے وقفے سے ہونی مناسب ہے۔ لیکن آخری مرتبہ جو منتقلی کا عمل ہو وہ اس وقت سے
ایک سال پہلے ہونا چاہئے جو وقت کہ پودوں کو جنگل میں نصب کرنا ہو۔
پودوں کو منتقل کرنے کے لئے بہترین موسم عموماً آغاز موسم بارش ہے
یا اگر موسم موافق ہو تو آغاز موسم سرما۔ بہت سے خزان پذیر درختوں کی پود
اس وقت نصب کی جائیں جب اُن کے سب پتے جھڑ جائیں اور سرد بہار خست
کی اس وقت جب اُن میں نئے پتے ابھی نہ نکلے ہوں۔
پودوں کو بیجوں کے تختہ میں سے اٹھانے کا کام اس قدر رزائی
کے ساتھ ہونا چاہئے۔ جس قدر کہ اُن کی حفاظت اور آئندہ بہبودی کی کفالت
کے ساتھ ہو سکے اور اُن کی صحت یاب ہو جانے کی قابلیت کے لحاظ سے

اس کام میں احتیاط برتنی چاہئے۔ کیونکہ بعض پودے ایسے ہوتے ہیں کہ سختی کے ساتھ ہی اگر ان کو نکالا جائے تو اس کی وہ برداشت کر سکتے اور بچہ ضرر پہنچنے کے بعد ہی صحت یاب ہو جاتے ہیں۔ برخلاف اس کے بعضوں کے ساتھ بڑی احتیاط برتنی پڑتی ہے۔ جن پودوں کو مٹی کے گولے کے ساتھ اٹھایا جاتا ہے ان کی جڑوں کو بہت کم صدمہ پہنچتا ہے۔ چھوٹے پودے جو ایسے بیج سے نکلے ہوں جنکو بچھ کر چھڑک دیا گیا ہو کھربنی سے اٹھائے جاسکتے ہیں۔ بڑے پودے فروزا فروزا گول پہاؤڑے سے جکے ذریعہ تین چار انچ قطر کا مٹی کا گولہ جس کے اندر پودا موجود رہتا ہے برآمد کر لیا جاسکتا ہے۔ جو پودے قطاروں میں اگائے گئے ہوں۔ ان کے اٹھانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ قطار کے برابر ایک نالی اتنی عمیق کھودی جائے جس قدر طویل پودوں کی جڑ ہوں اور پھر پہاؤڑے سے باہر کی طرف پودوں کی قطار ڈھکیلی بن جائے اور پودوں کو ہاتھ سے جدا کر لیا جا کر ان کی جڑوں کو رقیق کھا دیا مینٹری میں غوطہ دیدیا جائے۔ اسی طرح ہر ایک قطار کو اس نالی میں ڈھکیلی چلے جائیں جو پہلی قطار کے نکالے جانے سے بنی ہو۔ بڑے پودے جو ایک دوسرے سے فاصلہ سے اوگے ہوں ان کو فروزا فروزا معمولی پہاؤڑے یا کدال سے نکال لیا جاسکتا ہے۔

پودوں کو دوسری کیاریوں میں منتقل کرتے وقت چھوٹے پودوں کو متوازی قطاروں میں ہاتھ سے یا کسی لکڑی سے زمین کو کرید کر بٹھایا جاسکتا ہے۔ ہر تہیبی پیدا کرنے کے لئے ایک ڈوری جس میں مناسب فاصلوں پر گرد دی ہوئی ہوں کیاری پر تان دی جاسکتی۔ اور ہر گرہ کے پاس ایک ایک پودا نصب کیا جاسکتا ہے۔ ہر پودا اس طرح نصب ہونا چاہئے کہ

جڑوں کی گردن سطح زمین کے برابر ہو اور اُس کے اطراف زمین دبا دی جائے۔ بڑے پودوں کو بھی چھوٹی نالی میں جنکا عمق تقریباً اسی قدر ہو جتنا کہ جڑوں کا طول۔ یہ سطح نصب کیا جاتا ہے اس نالی کا ایک بازو عمودی ہوتا ہے۔ پودے نالی کے اندر اُس کے عمودی بازو سے متصل تادہ کئے جاتے اور پھر تھوڑی سی مٹی ڈال کر دبا دیا جاتا اور آخر میں نالی میں مٹی بھر کر سطح کر دیا جاتا ہے۔ یہ نالی ان پھانڈے یا کدال سے بنائی جاسکتی اور ان میں ایک لکڑی کے چوکھٹے کے ذریعہ جس میں فاصلہ مطلوب پر نشانات بنے ہوئے ہیں نشان بناے جاسکتے ہیں۔ تاکہ جو پودے نصب ہوں وہ ایک دوسرے سے صحیح فاصلہ پر ہوں۔ پھر مٹی بتدریج آہستگی کے ساتھ ڈالی جاتی کہ بائیک جڑ پوری طرح ڈھک جائیں۔ جو مٹی دوسری نالی کھودنے سے نکلی ہو وہ اُس نالی میں بھر دی جا کر آہستگی کے ساتھ دبا دیا جاتا ہے۔ بڑے پودے جنکی جڑوں کو پھیلانے کی ضرورت ہو نالی کے بیچ میں نصب کئے جائیں۔ بازو میں نہیں۔ اگر پودے اتنے بڑی ہوں کہ ان کو علیحدہ گڑھوں میں نصب کرنے کی ضرورت ہو تو ایسے گڑھے علیحدہ پودوں اُس عرض و عمق سے بڑے کھودے جائیں جتنے کہ پودوں کے لئے درکار ہوں پھر پودے کو اٹھا کر گڑھے کے اندر اس طرح بٹھا دیا جائے کہ اُس کی جڑوں کو سطح مٹی کا ڈھیل لگا ہوا ہو۔

پودوں کو نصب کرنے سے پیشتر ضروری ہے کہ ان کو تراش دیا جائے تمام جڑ جو بہت طویل ہوں۔ یا زخم خوردہ یا شکستہ ہو گئی ہوں چاقو سے قلم کر دی جائیں۔ اس کی بھی ضرورت ہے کہ یہ دیکھ لیا جائے کہ ہر پودے میں پتے اُس سے زیادہ تو نہیں ہیں جتنے کہ بذریعہ تجزیہ خارج شدہ رطوبت کی تکمیل آسانی کے ساتھ کر سکیں۔ اس لئے بعض وقت اس کی ضرورت ہر گی

کہ تاج میں سے بعض فاضل پتے اور کوئی شاخ تراش دی جائیں اور اگر جڑ و سٹو بھی تراشا گیا ہو تو تاج تراشی دنا زیادہ ہو۔ تاکہ اعضائے بالا کے زمین جن سے تبخیر ہو کر تئی ہے ان سے زاید نشو و نما یافتہ ہوں جو زیر زمین پانی چوسنے کا فعل انجام دیتے ہیں۔ تراشنے کا کام بہت ہی خطرناک اور ناپسندیدہ ہے اور صرف اسی وقت اختیار کیا جائے جبکہ اسکی ضرورت شدید ہو۔

اقسام صنوبر کی تاج تراشی کے وقت اصلی شاخ ہمیشہ علی حالہ رہنے دی جائے۔ ایک مقام سے دوسرے مقام اور نئی زمین میں منتقل ہونے کی وجہ پودوں کی جڑوں کو جو لازمی طور پر تکلیف پہنچتی اور بے روک اور کھلے مقام پر نصب کئے جانے کی وجہ تبخیر میں جو زیادتی ہوتی ہے اس کے نتیجے کے طور پر پودوں کی نشو و نما میں جو مزاحمت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس میں بیوں کی تخفیف کی وجہ کمی ہو جاتی ہے۔ اس غرض سے اسکی ضرورت ہے کہ منتقل شدہ پودوں کو اس وقت تک خوب پانی دیا جائے جب تک کہ ان میں نئی جڑ پیدا اور وہ پوری طاقت حاصل کر لیں۔ علاوہ ازیں پودوں کو نصب کرتے وقت تھوڑا سا بنانا مانی کھا دی جہاں آسانی کے ساتھ چھوٹی جڑوں کی پہونچ ہو سکتی ہو اندر ڈال دیا جائے اور اطراف کی زمین آہستگی کے ساتھ دبا دی جائے تاکہ جڑوں سے وہ فریب ہو جائے پھر اس کے بعد پودے جب اپنی حالت اصلی پر عود کر آئیں اور ان کی نشو و نما کی رکاوٹ موقوف ہو جائے جو ان کے ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہونے کی وجہ پیدا ہوئی تھی۔ اور جب وہ پوری طرح سے نئی جگہ میں مستحکم ہو جائیں تو پانی کے دینے میں کمی کی جا سکتی ہے قطاروں میں اسکے بعد سے پانی یا تو بھر کے ذریعہ دیا جا سکتا ہے۔ یا اگر پودے دور دور ہوں تو سیلاب کے ذریعہ اس طرح سے کہ یا تو سالم رقبہ پانی میں غرق ہو جائے یا ہر ایک پانی کی نہر میں

پانی کے دینے اور بند کرنے کے ذرائع کا انتظام کر کے ایک ایک کیاری کو علیحدہ علیحدہ غرق کیا جائے۔

فصل ہشتم

کیاریوں کی غور و خیرت

بیج کے تختے اور کیاریوں کی قطار کو اکثر پرندوں سے بچانا پڑتا ہے۔ اس کے لئے یا تو ڈراؤ پتیلے یا بانڈیاں وغیرہ نصب کر دی جائیں یا کٹیکہ ٹھیان لگا دی جائیں۔ کیڑے جو جڑوں کو کھاتے ہوں ان کو پانی میں غرق کر کے مار ڈالا جائے یا کھو کر تلف کر دیا جائے۔ پودوں کے پتے اور کلیان کھانے والے کیڑوں کو چکر مار ڈالا جائے۔ یا سالم تختے پر چونہ۔ راکھ یا ہینگ چھڑک دی جائے۔ پالے سے بچانے کے لئے تختوں پر گھانس یا پرال کا سایہ کر دیا جائے۔ یا رات کے وقت گھانس کی مٹی پودوں پر کھڑی کر دی جائے گھانس پات سے نوجوان پودوں کی حفاظت کرنے کے لئے قطاروں کے درمیان زمین اچھی طرح نرم اور سخانی کر دی جائے۔ گھانس کی مٹی وغیرہ پودوں پر قائم کر کے جس طرح پالے سے حفاظت کی جاتی ہے اسی طرح حرارت کی زیادتی اور خشکی سے بھی دوپہر کے وقت کی بجائے ایسی مٹی پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کر لے کر وقت سے اسوقت تک درکار ہوتی ہے کہ وہ اپنی جڑ پیدا کر لیں۔

فصل نم

قلم تہ اندرون زمین یا شاخ کے ذریعہ پیدائش

قلم ایک حصہ ہے جسکو کسی درخت کی ہٹنی یا پیڑ سے قطع کیا جا کر مطوب زمین میں نصب کر دیا جاتا ہے تو اُس میں جڑ اور تاج دونوں پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہ طریقہ پیدائش صرف چند اقسام درخت ہی کے لئے ممکن ہے جنکی مثال جنس بیدمشک۔ جنس سفیدہ۔ جنس بڑا اور پڈوک ہیں۔ قلم اصل درخت سے ترچھی کاٹ کے ذریعہ کاٹا جاتا ہے۔ تاکہ کاٹ کا حصہ ذرا بڑا ہو اور غیر معمولی جڑ پیدا ہونے تک اُس میں سے پانی جذب ہوتا رہے۔ جو قلم کہ تھونٹ کی شاخوں سے لئے جاتے ہیں اُن پر جو ناگو نیل موجود رہتی ہے صرف نیچے کے حصہ کو زمین کے اندر نصب کر دینا ہوتا ہے جس صورت میں کہ اوپر کے حصے اور بازو کی ڈالیوں کو احتیاط کے ساتھ تراش دیا گیا ہو تو قلم کے دو حصے زمین میں نصب کر دی جائیں۔

ادائل موسم بارش میں قلم زمین میں لگانا چاہئے۔ ایسے قلم یا تو ایک دم جنگل میں لگا دئے جاسکتے ہیں۔ یا جڑ پیدا ہونے تک اُن کو کیاری میں نصب کیا جاسکتا ہے۔ یہ طریقہ اُن ہی مقامات میں زیادہ کامیاب ہونا ممکن ہے جہاں کی زمین مرطوب ہو۔ اس کی احتیاط یہ ہے کہ قلم کی چھال نہ بگڑنے پائے۔ یہ بہتر ہے کہ زمین کے اندر جس میں کہ اُسکو لگایا جاتا ہے ایک سوراخ بنا کر اُس کے اندر اُسکو داخل کیا جائے۔ اگر اُس ہٹنی میں جسکا قلم لینا ہے قطع کرنے سے پیشتر

کسی قدر حلقہ بنا دیا جائے تو جڑ جلد نکل سکتی ہیں۔

اسی طریقہ سے بانس کی پیدائش کیجا سکتی ہے۔ ایک قلم جبکہ اندر کم از کم تین پوریان ہوں دو سال کے بانس کے بیچے کے حصہ میں سے قطع کیا جا کر اس طرح کھڑا زمین میں نصب کر دیا جاتا ہے کہ اس کی دو پوریاں زمین کے اندر ہوں بالائی حصہ میں مخفی کلیوں سے نئی شاخ نکل آتی اور زمین کی اندرونی پوریاں پر سے غیر معمولی جڑ پیدا ہو جاتی ہیں۔ بانس کو تنہ اندرون زمین کے ذریعہ ہی پیدا کیا جا سکتا ہے۔ تنہ مذکور کا ایک ٹکڑا اس کی شاخ کے ساتھ جسکو اگر مناسب معلوم ہو تو تھوڑا سا اس غرض سے تراش دیا جاتا ہے کہ اس میں سے بتدریج کم پیدا ہو نو جوان جالی میں سے نکال لیا جاتا اور جہاں نصب کرتا ہو اس مقام پر زمین کے اندر تین انچ گہرا آڈر کو دیا جاتا ہے۔ اس تنہ میں سے نئی شاخ پیدا ہو جاتی ہیں۔

شاخ۔ درخت کی کوئی ڈالی یا ٹہنی ہوتی ہے جسکو جھکا کر زمین کے اندر نصب کر دیا جاتا اور اس میں غیر معمولی جڑ پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد جب اسکو اصل درخت سے قطع کر لیا جاتا ہے تو خود مختار پودا بن جاتا ہے۔ اگر اس شاخ کے اس حصہ میں سے جو زمین کے اندر دبایا جاتا ہے۔ تھوڑی سی چھال نکال لی جائے یا اس میں کاٹ بنا دی جائے تو جلد جڑ پیدا ہو جاتی ہیں۔ چڑھے پتے والی اقسام میں ملائم چوبی تھونٹ کی شاخ اس کے لئے بہت موزوں ہیں۔ ان کو کم از کم آغاز بارش کے وقت (۶) انچ زمین کے اندر نصب اور جڑ پیدا ہونے تک اسی حالت میں رہنے دینا چاہئے۔

جڑ پیدا کئے ہوئے قلم کے ذریعہ اٹا بور کی پیدائش کہوئی طے کے طریقہ سے کیجا جاتی ہے۔ یعنی شاخ جو نصب کرنی ہوتی ہے اس کی چھال ایک انچ طول میں

حلقہ بنا کر نکال دیجاتی اور حلقہ کاٹے ہوئے حصہ پر چکنی مٹی چڑھا دی جا کر اس وقت
 سے کائی یا گھانس لیٹ دیجاتی ہے۔ ہفتہ دو ہفتہ میں حلقہ بنائے ہوئے حصہ
 جڑ پیدا اور جب یہ کافی طور پر نشوونما پا جائیں تو شاخ قطع اور جڑ پیدا شدہ
 قلم نصب کر دئے جاتے ہیں۔



باب سوم

پلو و نصب کرنا

فصل اول

کابیبانی کے شرائط

(۱) اقامت درخت کا انتخاب

پلو و نصب کرنے کے لئے ایسی اقامت منتخب کی جائیں جو انتظام صحرا کے اغراض کے لحاظ سے موزوں ہوں۔ خواہ وہ غرض کسی خاص قسم کی پیداوار کی سربراہی ہو یا زمین کی حفاظت و اصلاح یا کوئی اور غرض۔ نیز وہ جو اُس طریقہ تربیت کے لحاظ سے جو اُس جنگل کے لئے اختیار کیا جائے گا موزوں ہوں۔ وہ اقسام ایسی بھی ہوں جو بیرونی صدمات سے جیسے آتشزدگی یا پالا ہوا خشکی۔ کیڑے اور پھونڈ کافی طور پر مقابلہ کر سکیں۔ بطور خاص اسکی ہی ضرورت ہے کہ جو اقسام منتخب کی جائیں وہ اُس موقعہ موسم اور زمین کے لحاظ سے موزوں ہوں۔ اور زمین پر سایہ پہنچا کر کھاد سے جو اُن کے پتوں وغیرہ سے

بن سکتا ہوزین کی اصلاح کر سکیں۔

ایسی اقسام جو بالراست تھمریزی کے ذریعہ عمدگی اور ارزانی کے ساتھ اگائی جاسکتی ہوں اور جن کے پود لگانے میں زیادہ اخراجات بیٹھے ہوں انتخاب نہ کیجائیں۔ اس کے برخلاف ایسی اقسام جنکے تخم کو بیرونی صدات سے مقابل ہونا پڑتا ہو یا جو اپنی ادکل عمر میں نہایت نازک یعنی وجہ انجی بہ نسبت حفاظت و غور و پرداخت کی زیادہ محتاج ہوں جو اگر بالراست بودی جائیں تو عمدگی کے ساتھ ہو جاسکتی ہوں اگر ضروری شہر الط کی تحیل کر سکتی ہوں تو پود لگانے کے لئے بہت موزوں ہیں۔

(۲) پودوں کی صفت اور عمر

پود نصب کرنے کے کاموں کی کامیابی کے لئے اسکی ضرورت ہے کہ تندرست اور توانا پودے جنکی قامت راست۔ اعضا مناسب۔ جڑوں کا ہجوم خوب نشوونما یافتہ اور تاج تندرست ہوں استعمال کئے جائیں۔ یہ پودے ایسے ہی ہوں جو ان صفات کو اُس مقام میں بھی برقرار رکھیں جہاں وہ منتقل کئے جائیں اور جو غالباً اسقدر موافق نہ ہو جقدر کہ وہ مقام جہاں اُن کو تیار کیا گیا ہو موافق تھا۔ پودے ایسی صفت کے ہوں کہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے میں اُن کی بالیدگی میں جو وقفہ پیدا ہوتا ہے اُس کو برداشت کر سکیں۔ اسکی بھی ضرورت ہے کہ اُن کی جڑوں کا ہجوم خوب گنجان اور گتھا ہو۔ پودوں کی عمر کے لحاظ سے اگر دیکھا جائے تو یہ چند ہفتوں کی عمر سے لیکر آٹھ دس برس کی عمر تک استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ لیکن اکثر حالتوں میں ایسے پودے جو دو چار برس کے اندر ہوں اُن ہی کا استعمال ہوتا ہے۔ پودے اگر کم عمر ہوں تو اُن کو نصب

کرنے کے اخراجات کم اور وہ متعلق کے خدمات برداشت کرنے کے زیادہ تر قابل اور جدید حالات سے بہت جلد موافقت کر لیتے ہیں۔ بہر حال عمر کا تعین قسم درخت اور اس کی مقدار بالیدگی پر موقوف ہے۔ خاص حالتوں میں جیسا کہ ادنیٰ قسم کے نیرز و جنہڈ میں اگانے کے لئے یا دیگر مخصوص حالتوں میں جیسا کہ ایسے مقامات جہاں پالا پڑتا ہو یا چراگاہ ہوں بلند قامت پودے درکار ہوں گے۔

(۲) پودوں نصب کر نیکام موسم

پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے میں ان کو کچھ نہ کچھ صدمہ پہنچتا ہے جس کی وجہ ان کی بالیدگی میں عارضی طور پر مزاحمت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس لئے یہ مناسب ہے کہ ایسے موافق موسم میں نصب کئے جائیں کہ اس نقصان کی تلافی ہو جائے۔

ہندوستان میں بالعموم یہ موسم اوائلی موسم بارش ہے۔ لیکن جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے بہت سے درخت ایک مقام سے دوسرے مقام تک عدگی کے ساتھ اس وقت منتقل کئے جاسکتے ہیں جب کہ ان پر پتے نہ ہوں۔

(۴) پودوں کی گنجائی

بطور قاعدہ کلیہ پودے اس قدر قریب قریب نصب کئے جائیں کہ (۸ سے ۸ سال کی مدت میں وہ بالائے سر چتر بنالے سکیں اگر حالتوں میں پودوں نصب کرنے کے لئے مفید فاصلہ (۴ سے ۵) فٹ تک ہے۔

اس مقام کے موسم اور زمین کے لحاظ سے جو پودوں کی قوت نمو پر اثر کرتی ہو اور ان کے ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہونے کے صدمہ کی

قابلیت برداشت پر گنجائی کے مدارج موقوف ہیں۔ نیز درختوں کی اقسام پر بھی اسکا اخصا ہے۔ خصوصاً ان کی سخت مزاجی اور اوائل عمر میں نشوونما کے طولانی مکی مقدار آہستہ اونگنے والی یا نازک اقسام جگنا یسلان شاخ درشاخ ہونے کی طرف قریب قریب نصب کی جائیں۔ چوٹے اور نون عمر پودے ہی بڑوں کی بہ نسبت زیادہ گنجان لگائے جائیں۔ اس سلسلہ کو پودوں کے نصب کرنے کی غرض و غایت سے پہچانتے ہیں۔ یعنی درخت تناور درکار ہیں۔ یا طویل تنوں کے مثلاً گوہ ہمالیہ کے دیودار کے نخلستانوں میں جہاں اعلیٰ درجہ کا چومینہ پیدا کرنا مقصود ہوتا ہے یہ نہایت ضروری ہے کہ پودے نزدیک نزدیک نصب کیے جائیں تاکہ ان کے اطراف ہڈیاں پیدا نہ ہوں لیکن جہاں فقط میزمر سوختنی کی پیدائش بد نظر ہو ان نخلستانوں میں یہ وجہ شاید مطابق نہ ہو سکتی ہو۔ ایسے نخلستان جن سے مقصود ہوا اور زمین کے کٹنے کی روک وغیرہ ہو ان میں بھی پودوں نزدیک نزدیک نصب ہونی چاہئے۔ سب سے آخر میں مٹی مصالح پر بھی غور کرنا چاہئے۔ مثلاً ایسے مقامات میں جہاں چھوٹی پیدوار معقول نرخ سے فروخت ہو سکتی ہو پودوں کو گنجان نصب کرنا غالباً زیادہ مفید ہوتا ہے۔

۵) پودوں کی ترتیب

پودے جب جنگل میں نصب کئے جاتے ہیں تو ان کی تقسیم یا تو بے ترتیبی کے ساتھ صرف نظری اندازہ سے کی جاتی ہے یا ان کو با ترتیب قطاروں میں لگایا جاتا ہے۔ چوٹے برہنہ قطعات یا ایسے مقامات میں جہاں زمین کی حالت بہت مختلف ہو یا جہاں چٹان موجود ہوں پودے بے ترتیب نصب کئے جاسکتے ہیں۔ لیکن دوسری بہت سی صورتوں میں پودوں کو با ترتیب نصب کرنا۔ جس سے وہ باہم

مساوی فاصلہ پر ہون پسندیدہ ہے۔ کیونکہ اس سے اُن کی آئندہ غور و دروخت آسانی کے ساتھ ہو سکتی ہے۔ با ترتیب پودے نصب کر لینا ایک فائدہ یہی ہے کہ ہر ایک پودے کو اسکی نشوونما کے لئے مساوی گنجائش ملتی ہے۔ سب سے معمولی طرح جن میں پودے با ترتیب شکلوں میں نصب کئے جاتے ہیں جب ذیل ہیں۔

(۱) مثلث مساوی الاضلاع کے تینوں کونوں پر۔

(۲) مربع شکل میں۔

(۳) مستطیل شکل میں۔

(۴) محسّس شکل میں جس میں مربع کے چاروں گوشوں پر

چار پودے ہوں اور پانچواں بیچ میں۔

مثلث شکل میں ہر پودا اپنے چہرے مساویوں سے مساوی فاصلہ پر ہوتا۔ برومی مساوی طور پر نشوونما پانے اور جلد اپنی بخلی شاخ گرا دیتے ہیں۔ مربع شکل کی نسبت مثلث شکل میں نصب کرنے سے اسی قدر فاصلہ میں فی ایکڑ زیادہ تعداد پودوں کی حاصل ہوتی ہے۔ لیکن اس شکل میں پودے نصب کر لینا کام مربع اور مستطیل شکلوں کے مقابلہ میں کم استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ اس کی ترتیب بہ نسبت دوسری اشکال کے بہت دقیق اور مصارف زیادہ ہوتے ہیں۔ یہ ایسی زمینات کے لئے ہی ناموزون ہے جس میں پہلے ہی سے معینہ روئیدگی و زرخان موجود ہو۔ یہی حال اس خصوص میں مربع شکل کا ہی لیکن اُس حد تک نہیں۔

جب پودے قطاروں میں یعنی مستطیل شکل میں نصب کئے جاتے ہیں تو

اُن کے دو بازو میں دوسرے دو بازو کے مقابلہ میں قوی تر شاخ پیدا ہو جاتی ہیں۔

لیکن اس طریقہ میں جو زمین کپڑی کی دو قطاروں کے بیچ میں باقی رہتی ہے۔ وہ

پوری طرح کام میں آجاتی ہے۔ فی اجماع مستطیل شکل کی ترتیب غالباً سب میں زیادہ

سہل ارزان اور مناسب ہے۔ لیکن جو کوئی یہی طریقہ اختیار کیا جائے۔ تقریباً سب کا نتیجہ پہلی چھٹائی کے ساتھ عملاً ایک ہی ہو جاتا ہے۔

نخلستان کی زمین پر جریب یا رسی کے ذریعہ نشان اندازی کر دی جاتی ہے۔ جہاں وسیع رقبہ میں پود نصب کرنا ہو تو سہولت اس میں ہے کہ اس قطعہ کو مستطیل یا مربع قطعات میں تقسیم کر دیا جائے جبکہ اضلاع کا طول مساوی ہو ہر قطعہ میں جریب یا رسی کے ذریعہ نشان اندازی کر دی جائے۔ رسی میں مناسب و معین فاصلہ پر گرہ دیکر یا رنگین پٹی باندھ کر پودوں کا باہم فصل ترتیب دیا جائے۔ مثلاً شکل میں پود نصب کرنے کے لئے قطاروں کا فاصلہ وہ ہوگا جو پودوں کے فاصلہ کو (۱۸۶۶) سے ضرب دینے سے حاصل ہو۔ مثلاً شکل میں پود نصب کر لینا دوسرا طریقہ یہ ہے کہ ایک مقررہ پیمانہ پر شکل مثلاً مساوی الاضلاع بالنس سے بنائی جا کر اس کے ذریعہ سے زمین پر نشانات قائم کئے جائیں اور پھر انکو اس کے کسی بازو پر سے الٹ کر دوسرے نشانات بنا دئے جائیں۔

(۶) پودوں کا اٹھانا

یہ بتلادیا جا چکا ہے کہ صرف اسوقت کیاری کے کاموں میں کامیابی ہو سکتی ہے جبکہ پودوں کو ان کی منتقلی کے وقت جس قدر کم ممکن ہو صد مہر پہنچے۔ جب پودوں کو کیاری کی قطاروں میں سے اٹھا کر ان کے منزل مقصود پر پہنچا گیا تو آجائے تو اسوقت تو اور یہی زیادہ احتیاط اور کارہی ہوتی ہے۔ بغاؤ زندگی کے لئے پانی جذب کرنے کی جو ضرورت ہوتی ہے وہ باریک جڑوں کے ذریعہ انجام پاتی ہے۔ یہ جڑ بہت ہی چھوٹے پودوں کی صورت میں موصلی جڑوں پر اور کہنے پودوں کی صورت میں شاخ جڑوں پر مٹی کے چھوٹے ٹریزون میں دبئی ہوئی ہوتی ہیں۔

اُن کو جھٹکانا چاہئے۔ اگر پودے کو مٹی کے گولے کے ساتھ جکے اندر جڑ دبی ہوئی ہوں اٹھایا جائے تو جڑوں کے جھوم میں بہت ہی کم مزاحمت ہوتی ہے۔ پودوں کو ہاتھ سے جڑوں کے ساتھ ہرگز نہ اکھاڑنا چاہئے۔ خاص آفات کے ذریعہ جیسے گول سپاؤڈ جن کا ذکر اب تک ہو چکا ہے۔ تین چار سال کے پودے عمدگی کے ساتھ اٹھائے جا سکتے ہیں معمولی سپاؤڈ سے یا بیلچے سے ہی ایسا ہی کام ہو سکتا ہے۔ لیکن اتنا بہتر نہیں لیکن ہر حالت میں یہ نہایت ضروری ہے کہ مٹی کا ڈھیلہ جکے ساتھ پودا اٹھایا جاتا ہو وہ اتنا بڑا ہو کہ اُس کے اندر کل چھوٹی بڑی جڑ آجائیں۔ بغیر مٹی کے گولے کے پودا اٹھانے کے لئے ایک سہ شاخہ کاٹا استعمال کیا جاسکتا ہے جس سے جڑوں کو آہستگی کے ساتھ اٹھایا جا کر مٹی سے جدا کر لیا جاتا یا دو سپاؤڈے یا دو کانٹے استعمال کئے جاتے جو ترقیے ایک دوسرے کے مقابلے سے پودے کے نیچے دھنسائے جاتے اور جب وہ تقریباً آپس میں بلبھائیں تو اُن کو نیچے کی طرف بہ وقت واحد جھکا یا جاتا جس سے پودا اوپر نکل آتا ہے۔ پودوں کو زمین سے نکلانے کے ساتھ ہی اگر ضرورت ہو تو رقیق کیچڑ میں غوطہ دیدیا جا کر نوکروں کے اندر رکھ دیا جائے اور اُن پر تر گھاس پات یا کانٹی ڈھانک دیا جائے۔ مٹی جڑوں کو ہرگز ہوا میں کھلانا چھوڑ دیا جائے۔

(۷) شاخراشی

جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے شاخراشی اس وقت تک نہ کیجائے جب تک کہ شدید ضرورت نہ پیدا ہو۔ کسی پودے کو اُسکے بعض پتوں یا بعض جڑوں سے اگر محروم کر دیا جائے تو اُس کو صدمہ پہنچتا ہے۔ جس سے اُس کی بالیدگی رک جاتی اور زخم ہو جاتا ہے جن میں سے پیوند کے تخم داخل ہو کر عکالت پیدا کرنے کا امکان ہے۔ آخر الذکر خطرہ علی الخصوص اُن اقسام درخت کے حق میں

بہت اہمیت رکھتا ہے جنکی پرورش جو مینہ کی غرض سے کی جاتی ہو۔ شاخ تراشی صرف بڑے پودوں تک ہی ہر حالت میں محدود رہنی چاہئے۔ بد شکل چھوٹے پودوں کا لگا لگا پینکدینا اس سے بہتر ہے کہ ان کی شاخ تراشی کر کے علامت کا خطرہ موانع لیا جائے۔ اقسام صنوبر تو شاخ تراشی کے خطرات کا تحمل مطلق کر نہیں سکتی۔ اگرچہ ان میں دیو دار اور چھیر ایک حد تک متحمل ہو سکتے ہیں۔ ساگوان اور سال کے اگر تاج تراش دی جائیں بلکہ ان کا سر ہی بالکل اڑا دیا جائے تو ان کی قوت نمو میں فرق نہیں آسکتا۔ لیکن وہ اور ان میں ہی بالخصوص ساگوان کی جڑوں کے ساتھ اگر کچھ مدت کی بجائے تو برمانتا ہے اسلئے چوڑے پتے والے درختوں میں صرف بے طور بڑی ہوئی طویل موصلی یا خارجی جڑ اور دو شاخہ پودوں کی دو کسان طور پر ترقی کرنے والی شاخوں میں کوئی ایک شاخ یا غیر متدل طور پر ترقی یافتہ پہلو کی شاخ کو تراشتے ہی تک اس کام کو محدود رکھنا چاہئے۔ یہ بات ہمیشہ ذہن نشین رہے کہ جب کسی پودے کی جڑ و نجا ہجوم شاخوں کے ذریعہ تخفیف کر دیا جائے تو اس کا تاج ہی اسی نسبت سے چھوٹا کر دیا جائے تاکہ جس مقدار میں رطوبت بہ ذریعہ تجیر خارج ہو جاتی ہے اس کی تلافی تخفیف شدہ جڑوں کے سلسلہ کے ذریعہ فوراً ہوتی رہے۔ شاخوں کو تنہ سے متصل تراشنا چاہئے یا کسی زور دار کھلی یا بازو کی شاخ سے ذرا اوپر تیز معیار کے ساتھ ایک صاف کاٹ ہمیشہ پسندیدہ ہے۔ جڑ کی تراش ترجیحی ہونی چاہئے کہ زور خشک زمینات میں زور دار اور زرخیز زمینات کی بہ نسبت شاخ تراشی کے نقایص زیادہ ہوتے ہیں۔

(۸) برآمدی کے وقت حفاطت

چھوٹی جڑوں کو خشک ہونے سے بچانا ضرور ہے۔ جتنا کم وقت جڑ کھلی رکھی جائیں اتنا ہی بہتر ہے۔ جو پودے مٹی کے گولے کے ساتھ برآمد کئے گئے ہوں

وہ سب سے زیادہ محفوظ ہوتے ہیں۔ لیکن اُن میں بھی اس کی ضرورت ہے کہ مٹی کے گولے کو خشک ہونے یا پلنے نہ دیا جائے۔ اُن کو اس قدر نزدیک کر دیا جائے کہ وہ پلنے نہ پائیں۔ اور تر کائی اور مرطوب مٹی میں لیٹ کر ڈکڑوں یا صندوقوں میں بچا دیا جائے۔ جو پودے برہنہ جڑوں کے ساتھ ہوں اُن کو رقیق کرچھڑ کے اندر غوطہ دیدیا جائے جس سے ایک مہینہ محفوظ غلاف انہر جڑ چاہے پھر انکو گٹھون میں باندھ کر اطراف ترگھاس کائی یا مٹی لیٹ دی جائے۔ جہاں اُن کو بچھنا مطلوب ہو وہ مقام اگر دور واقع ہو تو بوریہ میں سی دینا بہتر ہے۔ پودوں کی مستحکم اقسام درخت۔ سفر کی مدت اور موسم کی حرارت اور خشکی پر حفاظت کے مدابج البتہ موقوف ہیں۔ مثلاً زمین کے اندرونی تپنے اور قلم کو تپتی پودوں کے مقابلہ میں زیادہ حفاظت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ مقام معینہ پر پہنچ جائے بعد پودوں کو فنی الفور کہول کر ایک عاجی گڑھی میں لکھ دیا جائے اور اُس پر فم مٹی ڈھانک کر اسوقت تک رہنے دیا جائے کہ وہ زمین میں نصب کر دی جائیں۔ اُن کو آفتاب اور ہوا سے بچایا جائے۔ اور ضرورت ہو تو پانی بھی دیا جائے۔

(۹) تھلستان کی نگہداشت

پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے میں جو خطرات پیش آتے ہیں اس کا اثر اُن کے نصب کرنے کے بعد دو تین سال تک باقی رہتا ہے۔ اور ہر سال اُن میں کے بعض غائب ہوتے ہیں۔ اسی تھلستان کو درحقیقت نہایت کامیاب سمجھنا چاہئے جس میں دس فیصدی مر جائیں۔ ایسی صورت میں اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ اُن پودوں کے معارضہ میں جو مر گئے ہوں اسی قسم کے دوسرے پودے جو قیامت میں حتی الامکان اتنے ہی ہوں نصب کر دی جائیں۔ بد شکل پودے جو

اچھی طرح مستحکم ہو چکے ہوں ان کی شاختراشی کر دی جائے یا ان کو بالکل قطع کر دیا جائے۔ اگر پودے کیاری میں تیار کئے گئے ہوں اور اسوقت نصب کئے گئے ہوں کہ انہی عمر دو تین سال کی ہو گئی ہو تو وہ اطراف کی گھانسی پات پر سبقت یافتہ ہوں گے اور غالباً پہلے موسم میں ان کے اطراف نکائی کی ضرورت نہ ہوگی۔ لیکن اگر اسی مقام پر تخم بوسے گئے ہوں جیسے ساگو ان کے نخلستان میں جو بذریعہ پوڑ پیدا کیا جاتا ہے ہر موسم بارش کے وسط میں پہلے دو تین سال تک ان کی پاک و صاف نکائی ہونی چاہئے۔ قطاروں کے درمیان جسقدر گھانسی پات اور جھاڑی پیدا ہو جائے زمین کے برابر کاٹ دی جائے۔ مابعد کی نکائیوں میں جو تقریباً پانچویں سال میں ہوتی ہیں۔ صرف بانس اور دوسری روئیدگی جو نو عمر پوڑوں پر چھا جائے کاٹ دینے کی ضرورت ہوگی اور نکائی و روئیدگی محفوظ رکھنی ہوگی تاکہ زمین پر سایہ باقی رہے۔ پودوں کو جنگل میں لگا دینے کے بعد عموماً ان کو پانی دینے کی ضرورت نہیں پڑتی نہ یہیہ عملاً اکثر ممکن ہے۔

نخلستان کو جانور کیرٹے اور ناموافق موسمی اثرات۔ مثل پالاختکی اور ہوا اسی طرح بچانا چاہئے جیسا کہ کیاریوں کی صورت میں بچایا جاتا ہے لیکن تخفیف کے ساتھ کافی ہے۔ کیونکہ اسوقت تک پودے اپنی اُس عمر سے تجاوز کر چکے ہیں جس عمر میں ان کو زیادہ صدمہ ہوتا ہے اور ایک حد تک ناموافق اثرات کو برداشت کرنے کے قابل ہی ہو جاتے ہیں۔

فصل دوم

پودے نصب کرنے کے طریقے

پودے نصب کرنے کا جو کوئی بھی طریقہ اختیار کیا جائے پھر ہمیشہ مناسب ہے

کہ جب قدر جلد ممکن ہو وہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے کے خطرناک
 زمانہ سے نکل جائیں اور اسی لئے اس بات کی احتیاط کرنی چاہئے کہ ایک مقام سے دوسرے مقام
 منتقل کرنے کی وجہ بالیدگی میں جو وقفہ پیدا ہو جاتا ہے اس میں حتی الامکان ٹی ہو جا
 جب کسی پودے کو اس کی نئی جائے پر نصب کرنا ہو تو وہ زمین میں اسی عین کے اندر
 نصب کیا جائے جبکہ عین ہی وہ اولاً استارہ تھا۔ اس میں زمین کے دبنے کی ہی گنجائی
 رکھی جائے اکثر حالتوں میں جڑ کی گردن سطح زمین سے برابر رکھی جاتی ہے۔ لیکن گرم
 و خشک مقامات میں پودوں کو گڑھے یا خندق میں نصب کیا جاتا ہے جو عام سطح زمین
 سے کسی قدر نیچے ہوتے ہیں تاکہ رطوبت کو باقی رکھیں۔ اسی طرح دلدلی زمینات میں
 پودوں کو فردوں یا مینڈھوں پر نصب کیا جاتا ہے تاکہ زمین کی زیادتی رطوبت
 سے متاثر نہ ہوں۔ دوسرا فائدہ جو عام طور پر قابل عمل ہے وہ یہ ہے کہ پودوں کو نصب
 کرتے وقت ان کی جڑ زمین میں اس طرح رکھی جائیں کہ وہ سیدھی کھلی حالت میں نہ
 طور پر قائم ہوں۔ باہم گتھے جائیں نہ کسی ایک جانب خمیدہ ہوں۔ پودوں کو زمین
 کے اندر دھنسا یا نہ جائے۔ بلکہ جس سطح پر ان کو قائم کرنا ہو اس سطح سے ایک
 انچ بلند سیدھا پکڑا اجائے۔ پھر مٹی آہستہ سے چھوٹی جڑوں کے بیچ میں ڈالی جائے
 اس کے بعد پانی دیا جائے۔ تاکہ زمین بیٹھ کر جڑ کی ڈبڈبی مٹی کے اندر پوشیدہ ہو جا

(۱) گڑھوں میں ٹوٹ کر یوں یا مٹی کے

گولوں کے ساتھ پودے نصب کرنا

ٹوٹ کر یوں میں پودوں کو رکھنے سے مقصد یہ ہے کہ ایک مقام سے

دوسرے مقام پر ان کو منتقل کرنے میں جڑوں کے ساتھ جو مداخلت ہوتی
 ہے اس میں کمی ہو جائے پودوں کو ان کے ادھل موسم ہی میں عموماً جو بڑ

تختہ میں سے نکال لیا جا کر کیری ہی میں ٹوکری کے اندر نصب کر دیا جاتا ہے۔ یہ ٹوکریاں
چرے ہوئے بانس یا کسی اور چیز سے ڈھیلی بناوٹ کے ساتھ بنائی جاتی اور اسطوانہ نما
ہوتی ہیں یا کسی قدر مخروطی شکل کی۔ ان کا مقصد عرض اسقدر ہوتا ہے کہ اصلی اور لطف
کی جڑ ان کے اندر اچھی طرح آجائیں۔ ان ٹوکریوں کی تیاری کے اخراجات بہت تھلیل
ہوتے اور پودے کے ساتھ ہی زمین کے اندر بٹھا دیا جاتی ہیں۔ جہاں وہ سڑ جاتی ہیں اور
چوکھو وہ بہت ڈھیلی بنی جاتی ہیں۔ اس لئے ان کے سوراخوں میں سے جڑوں کو باہر
نکلنے میں کوئی دشواری نہیں ہوتی اور نہ وہ زمین کے اندر رطوبت اور ہوا کی آزادی کو
کی مانع ہوتی ہیں۔ ایسا آنا ہی مضبوط ہونا کافی ہے کہ مٹی کے گولے کو جو ان کے اندر ہوتا
ہے سے باز رکھیں تاکہ پودوں کو تخلیف پہنچ کر بروقت منتقلی وہ اپنا فصل انجام دینے سے
باز نہیں۔ مخروطی شکل کی ٹوکریاں بنانے میں خالی ٹوکریاں دور دور از فاصلہ پر
یجانے میں سہولت ہوتی ہے۔ تمام پودوں کو نصب کرنے کے طریقوں میں ٹوکری کے ذریعہ پودوں
نصب کرنا طریقہ بے خطر اور دیوار کے ٹکٹاؤں میں اس کا بڑا رواج ہے۔ اس میں
اگر نقص ہے تو صرف اسقدر کہ اخراجات خفیف طور پر بڑھ جاتے ہیں۔ اگر ٹوکری کا استعمال
نہ کیا جائے اور پودے کو مٹی کے گولے کے ساتھ متصل تو پیش نظر مقصد تو وہی ہوتا ہے
کہ پودے کو اس طرح ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کیا جائے کہ اس کی جڑوں کے
اطراف غیر تسکستہ مٹی باقی رہے تاکہ جڑوں کے بالوں کے ذریعہ پودوں کو نصب کرنے کے
دوران میں پانی جذب کرنے کے عمل میں قفہ پیدا نہ ہو۔ اس لئے اس کی احتیاط ہونی
چاہئے کہ مٹی کے گولے کو حرکت نہ دی جائے۔ ورنہ اسکا احتمال ہے کہ جڑوں کے
بالوں سے زمین کے ہمیں ریزے جو ان سے چٹے ہوئے ہوتے ہیں جدا ہو جائیں نہ گولے
اٹھاتے وقت اس سے زاید جڑوں کو توٹنے دیا جائے جسقدر کہ ناگزیر ہے۔
یہ نہایت ضروری ہے کہ گڑھے میں رکھنے کے بعد مٹی کے گولے کے بازو اور گڑھے

دیوار ایک دوسرے سے بالکل متصل ہو جائیں۔ گول یا معمولی پہاؤڑا پودے کو اٹھانے اور زمین میں مورخ کرنے کے لئے جس میں کہ وہ نصب کیا جائیگا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ہر حالت میں مٹی کے گولے سے جس میں کہ وہ نصب کئے جائینگے گراہے بہت بڑے ہونا چاہئے۔ اُس صورت میں کہ پودے بہت چھوٹے ہوں زمین کی سطح کے برابر گولہ کا بالائی حصہ قائم کرنے کے بعد گولے اور گڑھے کے درمیان جو جگہ خالی ہو وہاں مٹی اور بناتی کھاد سے اجیٹا کے ساتھ بہری بائے۔ اگر موقہ خشک ہو تو گھاس جی ہوئی مٹی کے ڈھیالوں کے ٹکڑے گولہ پر اور اطراف کی زمین پر رکھ دئے جائیں تاکہ وہ مرطوب رہے۔ یہ طریقہ بالخصوص چھوٹے پودوں کے لئے جسکی جڑنازک ہوتی ہیں اور ناموافق موقوں کے لئے جہاں زمین نرم ہو موزوں ہے چکنی مٹی کی زمین میں اس سے اچھا نتیجہ برآمد ہو سکتا پورا اطمینان نہیں ہے کیونکہ مٹی کا گولہ جب گرم ہو جاتا ہے تو سکر کر نظر آنے کی چکنی مٹی سے علاحدہ ہو جاسکتا ہے۔

(۲) گراہوں میں برہنہ جڑوں کے ساتھ پودے نصب کرنا

یہ سب سے نہایت آسان طریقہ ہے اور معمولی حالتوں میں بڑے پودوں کے لئے جسکی جڑوں کا حجم کثیر ہو عمدگی کے ساتھ اختیار کیا جاسکتا اور ہر ایسی زمین میں استعمال ہو سکتا ہے جو بہت مرطوب یا بہت اُتیل نہ ہو اور آبل اور مرطوب زمینات میں اس طریقے سے پودے نصب کرنے میں کامیابی کا اطمینان نہیں۔

گراہا۔ بیلچہ۔ کدال یا پھاوڑے سے کہووا اور اندر سے نکلی ہوئی مٹی اور ایناروں میں رکھی جائے۔ لمبک اینار میں وہ اعلیٰ درجہ کی مٹی ہو جو سطح زمین کے بالائی حصے سے نکالی گئی ہو۔ اور دوسری میں ادنیٰ درجہ کی جو پٹے کے تحت سے

برآمد ہوئی ہو۔ گراھاہیشہ نصب شدنی پودے کی جڑوں سے کسی قدر عیش ہونا چاہیے اور کمزور زمین میں وہ عیش ہی کہو دیا جائے اور عریض ہی۔ تاکہ زمین زیادہ نرم اور تیار ہو جائے۔ گرم و خشک مقامات میں یہ بھی مناسب ہے کہ گڑھے کے منہ کے پاس پودا نصب کرنے کے بعد ایک تباؤ لہ بنا دیا جائے تاکہ اس میں بارش کا پانی جمع ہو سکے بعض وقت گڑھے کے ایک بازو کی دیوار عمودی رکھی جاتی اور پودے کو نصب کرتے وقت اس سے متصل رکھا جاتا ہے۔ لیکن بہت بے روک یکساں اور صحت بخش جڑوں کی ترتیب اسی وقت ممکن ہے۔ جبکہ پودے کو گڑھے کے بیچ میں نصب کیا جائے۔ پودے کو گڑھے میں اس طرح بچھا جاتا ہے کہ جڑوں کا ہجوم اپنی فطرتی اور آزادانہ حالت میں آجائے۔ باریک مٹی جس میں بناتانی بکھا دی شریک ہو باریک جڑوں کی اطراف بتدريج ڈالی جائے اور آہستگی کے ساتھ وقتاً فوقتاً دبا دی جائے تاکہ گڑھا پُر ہو جائے اس کے بعد زمین پر سے خوب دبا دی جائے۔ اور اسپر تپھر یا گھاسن جمی ہوئی مٹی کا ڈھیلا ڈھانک دیا جائے تاکہ ایک ہی آدمی پودے کو نصب بھی کرے اور ساتھ ہی اس کے دونوں ہاتھ جڑوں کو جمانے اور گڑھے میں مناسب طور پر مٹی بھرنے کے لئے خالی رہیں بعض وقت یہ تدبیر کی جاتی ہے کہ ایک لوہے کی سلاخ اس گڑھے کے نزدیک جس میں کہ پودا نصب کرنا ہو زمین کے اندر دھنسا دی جاتی ہے جو گڑھے پر زاویہ قائمہ بناتی ہوئی خمیدہ ہوتی ہے۔ اس کی انی کے پاس ایک فولادی کمان دار گرفت ہوتی ہے جسکے ذریعہ پودا گڑھے کے بیچ میں عمودی حالت میں لٹکتا رہتا اور پودا نصب کرینوالے کے دونوں ہاتھ کھلے رہتے ہیں۔ جب بناتانی کھا دیا کوئی اور قسم کا کھاد آسانی کے ساتھ ملکتا ہو تو تھوڑا سا گڑھ میں ڈالنے کے لئے استعمال کیا جائے خصوصاً جبکہ پودے بہت چوٹے ہوں اور جسکے لئے اس کی ضرورت ہو کہ حقیقتاً جلد ممکن ہو پھوٹ سکیں۔

(۳) سوراخون میں پودنصب کرنا

• اس طریقہ میں ایسے پودے جو بالکل ہی چوٹے اُن کی جڑ لمبی موصلی اور بازوؤں سے ابھی شاخ نہ پیدا کئے ہوں گہرے تنگ سوراخ میں جو کسی لکڑی یا بیج سے بنائے جاتے ہیں نصب کئے جاتے ہیں۔ یہ نہایت ضروری ہے کہ جڑ سیدھی سوراخ کے اندر چلی جائیں۔ مڑنے جائیں۔ اس کے لئے اُن کو رقیق کچھڑا یا کھاد میں غوطہ دیدینا چاہئے تاکہ کافی طور پر روزنی ہونے سے سوراخ کے کسی بازو پر ٹکٹ نہ سکین گھاس پات اور دیگر روئیدگی جو پودے کی مزاحم ہو سکتی ہو نصب کرنے کے مقام کے اطراف سے کاٹ دی جائے۔ سوراخون کو باریک مٹی سے جس میں بنا تالی تھکا د شریک ہو ہاتھ سے بہر دیا جائے یا لکڑی یا بیج کو سوراخ کے نزدیک زمین کے اندر دھسنا کر اُسکو بازو کی جانب کسکا دیا جائے۔ یہ طریقہ علی العموم ملکی زمینی زمینات کے لئے موثر ہے۔ لیکن ناموافق حالات میں اختیار نہ کیا جائے۔ اس طرح سے بالعموم تسلیم لگایا جاسکتا ہے۔

(۴) شگافوں میں پودنصب کرنا۔

یہ طریقہ متذکرہ بالا طریقہ سے صرف سوراخ کی شکل میں جبکہ اندر پودا نصب کیا جاتا ہے فرق رکھتا ہے۔ شگاف چوٹی کھلاڑی یا پہاڑوں سے یا تیر سے بنایا جاتا ہے تیر سے صرف ایک ہی شگاف زمین کے اندر بنتا ہے جس کے اندر پودے کی جڑ داخل کی جاتی ہے۔ پہاڑوں یا تو چپٹا ہوتا ہے۔ یا کٹھی خمیدہ۔ شگاف چپٹے پہاڑوں سے بنانے کے بعد پہاڑوں کو اوپر اوپر گہرا کر سوراخ بڑا کر دیا جاتا ہے۔ پھر کی وضع کے پہاڑوں کے ذریعہ جو شگاف بنایا جاتا ہے وہ یا تو اکھرا ہوتا ہے یا

یاد رہا جلیپہ یا انگریزی حرف T کی شکل کا۔ ہر دو سنگافون کے مقام اتصال کے باہر پودوں کو نصب کیا جا کر ٹی ماؤن سے دباوی جاتی ہے۔

(۵) تو دو نیپر پودوں کو نصب کرنا۔

بالخصوص دلدلی مقامات میں اس طریقہ سے پودوں کو نصب کئے جاتے ہیں۔ جب تک کہ تو دو بڑے نہ ہوں صرف اسے پودے اس میں نصب کئے جائیں جنکی جڑوں کا حجم طویل نہ ہو یہ بہت گراں طریقہ ہے۔ تو دوے سطحی زمین کو صرف چھبک بنا دو جڑوں میں۔ یا گڑھے یا خندق کہو کر اس میں سے جوٹی نکلتی ہے اس کا اہلار لگا کر۔ یہ تو دوے یا تو گول ہوتے ہیں یا سیدھے تو دوے کے اوپر ایک سولخ یا سنگاف بنا یا جا کر اس کے اندر پودے یا تو برہنہ جڑوں کے ساتھ یا مٹی کے گولے کے ساتھ نصب کئے جاتے ہیں۔ بڑے تو دوں کو گھاس جی ہونی مٹی کے ڈھیلے یا پتھروں سے ڈھانک دینا چاہئے تاکہ وہ جلد خشک نہ ہو جائیں۔

فصل سوم

تخمیرزی بالراست اور پودوں کا نیکامتا

پودوں لگانے کے مقابلہ میں تخمیرزی کے ابتداءی اخراجات بہت کم ہوتے ہیں گو کہ مصارف مابعد بہت بڑھ جاتے ہوں کیونکہ پودوں کو نصب کرنے میں زیادہ حفاظت ہوتی ہے اور بالراست تخمیرزی میں متعدد ناماکیا میا بیان رونما ہونے کا احتمال ہے۔ ابتداءی اخراجات کے مسئلہ کو تربیتی کامیابی کے ہمیشہ ذیلی میں سکھنا چاہئے۔

تخم یزی میں تخم اور تخم سے نکلے ہوئے پودوں کو بیرونی حوادث سے بچا سابقہ پڑتا ہے۔ اور پود لگانے میں نوع پر پڑکا میابی کے ساتھ مولنے اور ابتدائی بچپن کے نازک زمانہ سے کیاری کی حفاظت کے اندر کامیابی کے ساتھ گذر چکے ہیں۔ آخر اللہ کر صورت میں نوع پر پودوں کے ساتھ یہ نقصان بھی لگا ہوا ہے کہ زمین کو پود لگانے کے لئے ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کئے جانے اور ایسے بالکل مختلف مقام پر نصب کئے جانے سے جو پہلے مقام کے مقابلہ میں اکثر کتر موافق ہوتا ہے اُن کی بالیدگی رک جاتی اور زندگی خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ بہر خلافت اس کے بالراست تخم یزی میں نوع پر پود سے مقامی حالات زمین و موسم کے ابتدا ہی سے جو گر ہو جاتے ہیں۔ بطور قاعدہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ پود نصب کر کے زمین میں اُن مقامات میں بہترین نتیجہ برآمد ہوتا ہے جہاں موسم اور زمین کے حالات انتہائی یا ناموافق ہوں۔

تخم یزی بالراست کے مقابلہ میں عموماً پود نصب کرنا اُن مقامات پر بھی قابل ترجیح ہے جہاں کسی قسم کی ہی گنجان نو پیدائش پہلے ہی سے زمین پر قبضہ کی ہوئی ہو یا جہاں سایہ نہ ہونے کی وجہ اُس مقام کو شدید ہواؤں بارش سردی یا خشکی سے سابقہ پڑتا ہو یا جہاں تخم جو بے جا یا پودے جو تخم سے نکلنے اُن کو مخصوص بیرونی تباہی کے اسباب یا خطرات سے سابقہ پڑتا ہو۔ پس تخم یزی بالراست اکثر حالتوں میں اُن مقامات تک محدود ہونی چاہئے جہاں کا موسم معتدل یا نرم ہو زمین اچھی اور باہوم حالت نشوونما موافق ہو۔ ایسے مقامات میں جہاں بیرونی خطرات کے اسباب تخم اور پود کے لئے موجود نہ ہوں اور وہ بلا تکلف اُس میں نشوونما پاسکتے ہوں اور تخم یزی پر پود سے تشفی بخش نتیجہ نکل سکتا ہو تو بہ لحاظ اصول کفایت شعاری اُسی کو اختیار کرنا چاہئے علی الخصوص ساگر ان کے لئے جسکی موصلی جڑ کو اگر صدمہ پہنچے تو پھر وہ ذمہ

فصل چہارم

بنجر اور اُسری زمینات میں مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا

مصنوعی طور پر صحرائی فصل کا پیدا کرنا یا تو ان اغراض سے ہو سکتا ہے کہ مائت زمین کے خاکگی فوائد اور سالانہ آمدنی میں اُسری اور بنجر زمینات میں پیداوار پیدا کرانی جا کر اضافہ کرایا جائے۔ یا ان تباہ کن اسباب کے اغفال سے جو اُس زمین کے استحکام بلکہ اُس کے وجود ہی کو خطرہ میں ڈال رہے ہوں صحرائی فصل کے ذریعہ جو تمہنا اور حد درجہ ممکن ذریعہ مقابلہ ہے مقابلہ کرنے کے لئے پہلی قسم میں وہ تمام مصنوعی جنگل کی تیاری داخل ہے جو خواہ جنگل کے اُن قطعات میں کیجاتی ہو جہاں نوپیدائش کم ہو یا بالکل نہ ہو یا برہنہ قطعات سابقہ مزدور زمینات یا اقتادہ زمینات میں جو موجود جنگل کے بیچ میں یا اُس کے اطراف واقع ہوں۔ دوسری قسم میں وہ تمام کام داخل ہیں جنکے ذریعہ پہاڑوں کی ڈھال کو صحرائی درخت اگا کر محفوظ کیا جاتا ہے۔ یا ایسے کام جو ایک روان کی بندش اور اُس پر جنگل اگانے کے لئے کیے جاتے ہوں۔

(۱) برہنہ قطعات اور اقتادہ زمینات میں

باغراض آمدنی مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا

قبل اس کے کہ مصنوعی طور پر نوپیدائش کے کام شروع کئے جائیں جن میں

ہمیشہ مصارف زیادہ ہوتے ہیں۔ اور جس کا آئندہ نتیجہ کم وبیش غیر یقینی ہوتا ہے یہ
 مناسب ہے کہ اولاً اس پر غور کیا جائے کہ وہ کون کون اسباب میں جنہوں نے موجودہ فصل کو
 یا اس رقبہ کی زمین کو اس کی موجودہ غیر تسفی بخش حالت کو پہنچا دیا ہے تاکہ اگر ممکن ہو
 اس کو رفع کرنے کی فکر کیجا سکے مثلاً اس کی ضرورت ہو کہ طریقہ تربیت کو بدل دیا جائے
 یا عمر قطع و برید یا کٹائی کے دور کو۔ یا شاید اس کی ضرورت ہو کہ اس رقبہ میں مویشی کی
 چرائی کا باقاعدہ انتظام کیا جائے یا اگر ممکن ہو قطعاً بند کر دی جائے۔ یا شاید بڑے
 پیمانہ پر کل غیر تندرست پیر جن کے آئندہ پھینے کی امید نہ ہو کاٹ ڈسے جائیں۔ جب
 یہ تمام علاجات غیر موثر ثابت ہو جائیں تو مصنوعی طور پر جھک پیدا کرنے کا کام اختیار
 کرنا چاہئے۔ لیکن ہمیشہ بے حد کفایت شعاری کے ساتھ اور صرف اسی وقت روپیہ
 لگانا دانا کی بات ہو سکتی ہے جبکہ زمین قوت دار اور روئیدگی کے حالات موافق
 ہوں قیسی اقسام درخت کو موجودہ فصل میں جو کم وبیش مکمل ہو داخل کرنا مقصود ہو
 کاموختی انجام دہی کے لئے بہترین موافق زمانہ وہ ہوگا جبکہ موجودہ فصل قطع کر لی جا کر
 مگر بذر ریوہ تخم یا بذر ریوہ شاخہائے کا پس پیدا کرائی جائے تاکہ نئے پودوں کو نئے
 مقام کے جوگر ہونے کے لئے خوب موقعہ پہنچائے ایک خاص حالت کے طور پر اس موقع میں
 درختوں کے نیچے پودے لگانے کے طریقہ کا اظہار کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے جسکا مقنا زمین
 کی قابلیت پیداوار کی حفاظت کی ایسی کم وبیش سنجہ فصل کی جو روشنی پسند بلکہ تاج والی
 اقسام سے مرکب ہو جو یا تو قدرتی طور پر چھٹائی ہو جانے سے یا جزوی طور پر چھٹائی
 کے ذریعہ جھک صاف ہو جانے سے اس طرح کھل گئی ہو کہ اس کی زمین ناکافی طور پر
 محفوظ ہوگی جو اور اس کا احتمال ہو کہ وہ زیادتی برہنگی سے متزل پذیر ہو جائے گی
 برداشت کنندہ سایہ اقسام کی فصل نیچے پیدا کرائی جا کر اصلاح کرائی مقصود ہو۔
 جو اقسام اس طرح فصل کے نیچے پیدا کرائی جائیں گی وہ یا تو اتنی بڑھنے

دی جائیگی کہ اُن سے مخلوط فضل بن جائے اور سابق سے موجود درخون کے ساتھ قطع کی جائیں یا صرف عارضی طور پر زمین کی حفاظت کے لئے۔ مگر ہر دو حالت میں اس طرح پود لگانا ایسا اثریہ ہوتا ہے کہ پرانے درخون کے تنوں کی شکل کی اصلاح ہوتی اور بنانا تائی کھا دکا اضافہ ہو کر زمین کو قوت پہنچائی جاتی ہے۔

ہر قسم کی مصنوعی پیدا کردہ فصل کی قیمت یہ کہا جاسکتا ہے کہ وہ صرف اتنی پوری طرح مستحکم اور متقل ہوتی ہے جبکہ کچھ عرصہ کے بعد ترمیم ہوتے ہوتے خود بخود پیدا شدہ جنگل کے نمونہ پر کم و بیش پہنچ جائے۔ اور بہت سے خطرات سے جو اُس کے خوف دلاتے رہتے ہوں صرف اتنی وقت محفوظ رہتی ہے جبکہ وہ معامی حالات زمین و موسم سے مانوس ہو جائے۔

تمام کاموں میں جو مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنے کی غرض سے کئے جاتے ہیں لاء یہ خوب سمجھ لینا چاہئے کہ صحرائی درخون کی نئی فصل کی تیاری اور چرائی میں مطلقاً کوئی ربط نہیں ہے۔ اس لئے نہایت ضروری ہے کہ اُس رقبہ میں ہر قسم کی چرائی اجیاط کے ساتھ بند کر دی جائے۔

اس کے بعد یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کون اقسام منتخب کئے جائیں یہ انتخاب عموماً روشنی پسند درخونوں تک محدود ہوگا اور اُن میں بھی وہ درخت زیادہ موزون ہونگے جو معمولی طور پر سخت مزاج قسم ہیں سے ہوں۔ جو کم سے کم وقت اور صرفہ سے مطلوبہ صحرائی کیفیت حاصل کر لیں۔ چوڑے پتے والی اقسام چونکہ اپنی ضروریات میں کم کفایت شعار ہوتی ہیں اس لئے عموماً اقسام صنوبر کے مقابلہ میں نئے اور مختلف حالات اطراف و اکناف سے مانوس ہونے کی کم قابلیت رکھتی ہیں۔ ایسے مقامات میں جہاں کی زمین عیسق تازہ اور قوت دار ہو درخونوں کی اقسام کے انتخاب میں زیادہ تیسہ کی ضرورت نہیں۔

اگر چوڑے پتے والی اقسام سے فصل بنائی جاتی ضرور ہو تو بہتر ہے کہ وہ مخلوط بنائی جائے۔ اقسام صنوبر اگر خالص حالت میں اگائی جائیں تو اکثر اچھا کام دیتی ہیں علی الخصوص صلبہ امیں۔ اگرچہ قدرے آسانی سے اگنے والی جوڑے پتے والی اقسام کو مخلوط کرنے سے آگ یا کیردوں کے خطرہ سے حفاظت ہوتی ہے اگر در روشنی پسند اقسام صنوبر مخلوط کر دی جائیں تو کچھ نفع نہیں ہوتا روشنی پسند اور برداشت کنندہ سایہ اقسام مصنوعی فصل میں مخلوط کرنی ہو تو بہتر ہے کہ آخر الذکر ایک جدا اگنا منزل میں روشنی پسند سخت مزاج درختوں کے سایہ کے نیچے اگائی جائے۔ اگر دو قسم کے درختوں کو باہم ملا کر اگانا ہو تو روشنی پسند اقسام کو چند سال کی سبقت دلا جائے۔ اور اسی طرح حبیب نئی فصل ایسی مختلف الاقسام درخت سے مرکب کرنی جو حتم کی نشوونما کی طولانی کی مقدار مختلف ہو تو ایسی اقسام کو بھی جو سایہ کا تحمل نہ کر سکتی ہو اور اس کا احتمال ہو کہ دوسری اقسام اُس پر غالب آجائیں سبقت دلا دی جائے۔ یہ دو دن یا چھ دن کی تعدا و جو استعمال ہوگی وہ بہ لحاظ گنجائی اس قدر کافی ہو کہ جب تک حالت (۹) سے (۱۰) سال کے زمانہ میں بجائے۔ ایسی فصل میں چھٹائی اکثر ذریعہ آمدنی ہونے کے علاوہ اس سے فصل مستقبل کی اصلاح ہوتی ہے۔

اس سوال کا لہ فیہ کہ آیا تخمیزی کرنی مناسب ہے یا پودہ نصب کرنا۔ اُن امور کو ملاحظہ رکھ کر کیا جائے جو پود لگانے اور تخمیزی کے ضمن میں اوپر بیان ہو چکے ہیں بعض حالات میں ایک طریقہ مفید ہوگی تو دوسرے میں دوسرا طریقہ اختیار کرنا مجبوراً لازمی ہوگا۔

جو کوئی بھی طریقہ اختیار کیا جائے مصنوعی نوسیدائش میں یہ فائدہ ہے کہ وہ مقامی طور پر بیج پیدا کرنے کے سال کی پابند نہیں ہے۔ اور نئے پودے اُن پودے کے مقابلہ میں زیادہ عمدگی سے نشوونما پاتے ہیں جو بذریعہ قدرتی پیداائش اگائے جائیں

کیونکہ ان کو روشنی سے جو فوراً حاصل ہوتی ہے پوری طرح استفادہ ہوتا ہے۔ مصنوعی نوپیدائش اس میں شک نہیں کہ ہمیشہ قدرتی نوپیدائش کے مقابلہ میں بہت گران ہوتی ہے۔ اگر بلحاظ کفایت شعاری نامکانی طور پر گنجائی حاصل کرانی جائے تو ان پودوں کے مقابلہ میں جو قدرتی نوپیدائش سے حاصل ہوتے ہیں ان کے لئے کم راست قامت اور پاک و صاف ہونگے۔ قدرتی نوپیدائش کے طریقے میں نوع پر پورے پالا خشکی اور گھاس پات کے خطرات سے زیادہ محفوظ ہوتے ہیں۔

(۲) پہاڑ کی ڈھلانوں کی حفاظت

بارش کا پانی جو تیز ڈھلانوں پر گرتا ہے وہ دا دیوں میں اترنے وقت اپنے ساتھ زمین کے نرم ریزون کو بھالے جاتا ہے جیسی جیسی چھوٹی ندیاں باہم ملتی چلی جاتی ہیں۔ ان کی تیز روانی کی نسبت سے ان میں قوت زیادہ ہوتی جاتی ہے جس سے سنگریزے، پتھر بلکہ بڑے بڑے گولے بھی پہاڑ کے نیچے ڈھلک آتے ہیں۔ اس فعل کو پہاڑ کے کٹنے سے موسوم کیا جاتا ہے اس سے تیز ڈھال کی زمین غیر مستحکم اور پہاڑوں کی ڈھلانوں پر سے زور کے ساتھ دوڑنے والے پانی سے جو ٹی کٹ جاتی ہے اس سے اکثر اوقات زمین ڈھلک جاتی ہے۔ اس کی روک گنجان صحرائی چہرے ذریعہ کافی طور پر ہو سکتی ہے جو زمین کو باندھ کر اس کی حفاظت کرتی بارش کے پانی سے زمین پر جو خرابی اثر ہوتا ہے اس میں رکاوٹ پیدا کرتی سطح زمین کے پانی کے تیز بہاؤ کی جن کے ساتھ توڑے ہوئے ٹکڑے بہے جاتے ہیں مزاحم ہوتی ہے درختوں کی روئیدگی کے مقابلہ میں جنگل کے فرش کی حالت زیادہ پر اثر ہے۔ زمین کے اس طرح کٹ جانے سے ایسی زمین کا رقبہ جس میں زراعت ہو سکتی ہو گھٹ جاتا ہے مین جانے

اور سڑک کٹ جاتی ہے۔ مسلح زمینات جو نیچے ہوتی ہیں وہ توٹے ہوئے پتھر و کٹے ٹخروں سے بہر جاتی اور پانی کے نالوں میں مٹی وغیرہ جمع ہو کر انہیں سیلاب آتا ہے۔ ایسے رقبات میں جو کچھ بھی صحرائی روئیدگی موجود ہو احتیاط کے ساتھ باقی رکھنی چاہئے۔ اور اسکی تربیت محض ایسے جنگل کے طور پر بذریعہ طریقہ انتخاب کی جائے جس کا مقصد حفاظت ہو یا نہایت تیز ڈھلانوں میں بذریعہ طریقہ کا پس اگر ممکن ہو تو چرائی ہمیشہ بند کر دی جائے۔

حفاظتی کام اس مقصد سے شروع کیے جائیں کہ سیالوں کے بازو مستحکم اور اسکی سطح میں بندش پیدا ہو جائے۔ اس کے لئے خطرناک ڈھلانوں میں سیرٹھیان بنادینا اور ان کو پتھر کے پشتہ کی دیوار یا اینٹوں سے بنی ہوئی ٹیٹوں سے مضبوط کر دینا چاہئے۔ پھر پانی کے نالوں کو چوڑا یا اگر ضرورت ہو تو عین کر کے باقاعدگی کی صورت میں لایا جائے تاکہ ان میں سیلاب نہ آئیں۔ اور نیچے کی جانب بہاؤ تہیج گھٹتا چلا جائے۔ اس کی تکمیل کے لئے اس کی ہمیشہ ضرورت ہوگی کہ پانی کے نالوں کو شکم کو سیرٹی در سیرٹی بنا کر ان میں پتھر بچھا دئے جائیں اگر ڈھال بہت تیز ہو تو پانی کے نالوں کو سلسلہ وار پانی کی چادروں میں منتقل کر دیا جائے۔ لیکن اگر پانی کا بہاؤ دور وار نہ ہو تو سیرٹیوں سے مناسب بلندی اور فاصلہ پر ٹمے گئے پتھر ڈال کر پانی کو بنی ہوئی ٹیٹوں سے بہاؤ کر جائیں تاکہ پتھر اور مٹی جو پانی کے بہاؤ کے ساتھ نیچے بہ آتی ہے ان کے پیچھے جمع ہو کر ایسی مسلح سیرٹھیان بن جائیں جسکا ڈھال باہر کی جانب کم ہو اس کے بعد دوسرا کام یہ ہوگا کہ کھلی نالیوں کا ایک سلسلہ بنا دیا جائے تاکہ سطح زمین کا پانی ان میں جمع ہو۔ جب یہ تمام حفاظتی تدابیر عمل میں آجائیں اور ڈھلانوں میں استحکام پیدا ہو جائے تو کل رقبہ میں بنا چھل اگانے اور روڈوں کی ڈھلانوں کو باندھنے کا کام ٹھہری یا پورہ لگانے کے ذریعہ آٹماز کیا جائے۔

پہلی چیز جسکی اب ضرورت ہوگی وہ زمین پر کسی قسم کی زندہ پوشش سے
 چکے ذریعہ وہ کٹنے سے ایک حد تک محفوظ ہو جائے اس لئے یہ مناسب ہے کہ ابتداً
 اس کا فیصلہ کر لیا جائے کہ آیا اسپرگھانس پیدا کرالی جائے یا کانٹھی بہرائشی
 یا درفت۔ متذکرہ بالا حفاظتی کام اور مویشی کی چرائی کو بند کرنے کے ذریعہ سے
 زمین میں جو استحکام پیدا ہو جائیگا اس سے کسی نہ کسی قسم کی صحرائی روئیدگی خود بخود
 پیدا ہو جانا بہت ممکن ہے۔ زمین کے ایسے حصے جو کم مستحکم ہوں اسپرگھانس کو
 ولے بودوں کے تخم جسکی جڑیں سطحی ہوں اور ان میں بھی وہ جن میں جڑوں سے
 شاخ پیدا کرنے کی صفت ہی موجود ہو تو بولے جائیں یا ان کے بودے نصب کر دئے
 جائیں تاکہ صحرائی وزخمت اگانے یا نصب کرنے سے پیشتر زمین کی بندش ہو جاوے

(۳) ریگت وان کی بندش

بالخصوص ہندو کے ساحلی مقامات میں اور مستثنی طور پر ملک کے اندرونی حصوں
 میں ہی ریگ روان یا رہتی کے ہوا کرتے ہیں ہر دو صورتوں میں ریت بہت باریک
 اور اسقدر خشک ہوتی ہے کہ اس میں کسی قسم کی گرفت نہیں ہوتی اور ہوا کے
 ذریعہ اڑتی چلی جاتی ہے جس سے ریتی کے متحرک بلند ٹیلے بن جاتے اور ہمیشہ اس
 زمین کی جانب بڑھتے جاتے ہیں جس سمت میں عموماً جو ابھی رہتی ہو۔ اور پھر
 نیچے کی طرف تازہ ریتی کے تودے اور عینڈہ ہوا کے ساتھ بہتے چلے جاتے ہیں
 ریتی کے پہاڑوں کے بیچ میں جو گڑھے ہوتے ہیں وہ اکثر دلدلی ہوتے ہیں۔
 زمینات میں ایسی متحرک ریتی کے پہاڑوں کی دعوائی ترقی سے اس رتبہ میں
 عجلت کے ساتھ کمی ہوتی چلی جاتی ہے جو زیر کاشت ہو اور بڑھی مہیبت پیش
 آجاتی ہے۔ اس کا علاج اول ذریعہ ہے کہ حفاظتی کام شروع کئے جائیں جس سے

ریتی میں استحکام پیدا ہو جائے اور اس ذریعہ سے مزید رسد ملنی بند ہو جائے جس ذریعہ سے پہلے ملا کرتی تھی۔ دوسرا کام عارضی طور پر ریتی کی سطح میں بندش پیدا کر دینی ہے تاکہ جھاڑی اور درختوں کی تخم زری اسیپر کجا سکے یا پودے نصب کئے جا سکیں۔ تیسرا کام مستقل صحرائی درخت اور جھاڑی کی فصل اگانا ہے جو ہمیشہ کے لئے زمین میں بندش پیدا کر دے۔ اور اس کے ساتھ ہی آمدنی کا ذریعہ بھی موجود ان تمام کاموں کے کل اخراجات کا کفیل ہو سکے۔

الف۔ سمند کے ساحلی ریتی کے ٹیلوں کی بندش

اولاً ایک مصنوعی ریتی کا پشتہ اس رقبہ کے ہوا کے رخ میں اتنا بلند بنا دیا کہ اس سے ریتی کی مزید رسد کا پونچنا رک جائے۔ اس کام کے لئے ہوا کے رخ سے زاویہ قائمہ بنانے ہوئے مسلسل کٹھرے تیار کئے جائیں جو لکڑی کے تختوں یا تیلوں سے بنائے ہوئے ہوں اور اگر ضرورت ہو تو حفاظتی مقام کے رخ میں تھوینوں سے سہارا بھی دیدیا جائے۔ کٹھرے تختوں کے بنائے جائیں جو فیٹ بیٹے ۶۔۷ انچ چوڑے تقریباً ایک انچ موٹے اور ان کا پچھلا سرا انوکھا رہو اور زمین کے اندر نصف طول تک دھینسا دیا جائے۔ ہر تختہ کے پچ میں ایک انچ کا فاصلہ چھوڑ دیا جائے۔

ہو اتنا زہ ریتی کو اس کٹھرے کے مقابلہ میں جمع کرنی جائیگی۔ جس میں سے ہٹوڑی سی درمیانی دراز میں سے باہر نکل کر تھپے کی جانب محفوظ طور پر پڑی رہیگی کٹھرے کے پچھے یا مناسب فاصلہ پر ایک دوسری باڑیا تیلوں کی قطار بنا دی جائے۔ تاکہ اس ریتی کو جو کٹھرے کے پچھے پڑی رہتی ہے۔ ہوا سے

اڑنے نزد سے اور ساحلی ریتی کے ٹیلوں میں مزید استحکام پیدا ہو۔ جون ہی ریتی جمع ہو کر کٹھڑے کے اوپر تک پہنچ جائے۔ تختوں کو اوپر کی طرف کھینچ لیا جا کر کڑھ پیچھے نئی بارڈ پہلی بارڈ کی قائم مقام فوراً اُسوقت بنا دی جائے جبکہ وہ ریتی میں غرق ہونے کے قریب ہو جائے۔ اس طریقہ سے ریتی کے ٹیلے بند رتج اتنے بلند ہو جائیں گے کہ نئی ریتی جو ہوا سے اڑتی ہے اُس کے اوپر سے نہ گذر سکیگی۔ ان ساحلی ریتی کے ٹیلوں کو روانی طور پر قائم کر دینا نہایت ضروری ہے ورنہ جو فائدہ کہ اُن پر درخت لگانے سے ہو سکتا ہے وہ نئی ریت کی مسلسل روانی سے بالکل زائل ہو جائیگا۔ اس لئے یہ جزور ہے کہ اُس کا ڈھال دونوں جانب متوسط ہو اس میں بالعموم گھاس یا دوسری قسم کے پودے یا جھاڑی جو ریتی میں اُگ سکتی ہو لگادی جائے۔

ب۔ سمندری ساحلون کی ریت کے ٹیلوں کے زیر سایہ ریتی کی بندش کرنی اور اُس پر درخت نصب کرنا

ساحلی ریتی کے ٹیلوں کے پیچھے عارضی طور پر درختوں کی شاخوں کو منجھکنی ذریعہ ریتی میں دبا کر یا گھاس یا ایسے دوسرے پودے لگا کر جو جلدی اگتوں اور جو خود بہ خود نرم ریتی کے اندر تنہ اندرون زمین جڑواکنی شاخ یا پین کے اندر پہیلنے والی جڑوں کے ذریعہ پھیل سکتے ہوں رقبہ کو ڈھانک دیا جائے اس کے بعد درختوں کی فصل کی یا تو تخمیزی کر دی جائے یا پود لگادی جائے۔ بعض وقت ایسے مخلوط درختوں کے تخم جیسے جنس چمیر۔ جنس سروا۔

جنس ببول یا جمی یا جنس جھاڑ کی جھاڑی یا جنس کر وندہ اور مناسب قسم کی
گھاس ایک ساتھ بھوسی جاسکتی ہیں۔ اور پھر زمین کو ڈالیوں اور لکڑی کے
تکڑے اور ریزوں سے ڈھانک دیا جا کر ان پر موہہ بہ موہہ تھوڑی ریٹ
ڈال کر دبا دیا جاسکتا ہے۔ لہذا جو مال درخت خواہ وہ جنس چھڑیر سے ہوں یا
جنس سروا سے جب دوسری اقسام کی ادنی روئیدگی سے گھرے ہوئے
ہونے میں تو بہت مددگی کے ساتھ اوگ سکتے ہیں۔ ان کی جڑ زمین کی لہجی
طرح بندش کرتی اور پتوں سے بناتائی کھا دین جاتا ہے جس سے زمین
میں پانی جذب کرنے کی قوت اور زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
یہ ہمیشہ ضرور ہے کہ ہر قسم کی چرائی بند کر دی جائے حتیٰ کہ ریت کی
بندش ہو جانے کے بعد بھی کچھ عرصہ تک فصل کی تربیت انتخابی طریقہ سے
ہو اور زیادہ کھلنے نہ دی جائے۔ زمین کی پوشش کی حفاظت سختی کے
ساتھ کی جائے۔ اور جنگل کے ہوا کے رخ کا کنارہ ہمیشہ گنجان حالت میں
رہنے دیا جائے۔ اور کل پنچے اوگنے والی جھاڑی کی حفاظت کی جائے۔

حصہ ہشت

بعض مخصوص اشجار ہند کے حالات
بہ لحاظ اصول تربیت صحرا

ساگوان

(۱) استعمال

ساگوان کا کبیر جب وہ خام ہو خوشبودار رنگ گہرا زردی مائل
سنہری خشک ہونے کے بعد بھور لدا اور دھوپ اور بارش میں رہنے سے
خاکی ہو جاتا ہے اس کے اندر سیاہ لکیر بن سی اور سالانہ حلقے نہایت
باقاعدہ اور واضح ہوتے ہیں۔

لکڑی خشک ہو کر وزن میں ہلکی اور خشک ہونے کے مدارج کے لحاظ
سے فی مکعب فٹ (۳۵) پونڈ سے (۵۰) پونڈ تک اور بالادست (۵۵) پونڈ
وزن ہوتا ہے۔ کچی لکڑی کا وزن (۶۰) پونڈ سے زائد اور اس حالت
میں وہ پانی میں تیر نہیں سکتی۔

اس کا چوبینہ متوسط طور پر سخت ہوتا رنجاری کے کاموں میں آسانی
کے ساتھ آتا اور صاف کئے جانے پر خوب چکنا ہو جاتا ہے۔ خشک ہو سکتا ہے

وہ نہ مڑتا نہ سسکتا نہ اس میں شکاف پیدا ہوئے اور نہ اپنی شکل تبدیل کرتا اور نہ لوہا جو اس میں لگایا جاتا زنگ آلود ہوتا ہے۔

ساگو ان کی قدر و قیمت زیادہ تر اس کی پائنداری کی وجہ سے ہے۔ اور وہ ایک ردغن محافظ کی بدولت ہوتی ہے جو اس کے اندر موجود اور جس کی وجہ سے اس کو نہ دیکھ لگتی نہ اور کوئی کثیر اور پہنوند۔

ساگو ان کی لکڑی اچھی مضبوط ہوتی اور اس کے آڑے بوجھ کے خیر ضررینی کی قیمت تقریباً (۶۰۰) پونڈ ہوتی ہے۔ یہ مخصوص لکڑی ہے جو ہندوستان اور برما سے برودنجات کو برآمد کیجاتی اور دنیا کی سبکام میں آنے والی بہترین لکڑیوں میں سے ایک ہے۔

ساگو ان کی برآمد زیادہ تر جہاز سازی کی غرض سے ہوتی ہے اور وہ ریل کے ڈبے مکان کے اندرونی حصوں کے کارہائے جو بینہ اور پتھر کی تیاری کے لئے بھی بکثرت استعمال کیا جاتا ہے۔ ہندوستان میں تو یہ ہمیشہ کے کارہائے تعمیر جہازوں کی تیاری۔ ریلوے سیلپر مکان پائنے کے تختے وغیرہ کے لئے کام میں لایا جاتا اور اس کا کوئلہ اول درجہ کا تیار ہوتا ہے۔

ناٹ کے بیج میں سوراخ یا اور کسی قسم کا نقص موجود رہنے کی صورت میں اس کی کار آمدی میں قدرے کمی ہو جاتی ہے۔ یہ نقص آتشزدگی یا بعض وقت عجب نہیں کہ کیرٹوں کی وجہ سے بھی پیدا ہوتا ہو جو برے اور ملامت گودے پر جو اس کے بردوں کے بیج میں ہوتا ہے حملہ کرتے ہیں۔

بہت پرانے درخت بھی بیج میں سوراخدار یا بعض اوقات ناقص ہوتے ہیں۔ اس لکڑی کے مقابلہ میں جسکی نشوونما تیزی کے ساتھ ہوتی ہو سکتی نشوونما یافتہ لکڑی ایک حد تک زیادہ ٹھوس سخت اور مضبوط ہوتی ہے۔

(۲) تقسیم

ساگوان برما - سیام - جاوا اور سوماترا میں پیدا ہوتا اور جنوب اور وسط ہند میں بھی جبکی شمالی حد دریا سے نزدیک اور مہاندی سے پایا جاتا ہے۔ (۲۰۰۰) فینٹ بلندی تک وہ شاذ و نادر ہی پونجنا ہے اور کبھی پونجنا ہی تو اس کی نشوونما اچھی نہیں ہو سکتی۔ شمالی ہند کے صوبہ جات بنگالہ - آسام اور دیگر حصے کے مناسب مواقع میں اسکو مصنوعی طور پر پیدا کرایا گیا ہے۔

(۳) موقع

سرمہ ساگوان پالے کی برداشت نہیں کر سکتا (۶۰ سے ۸۶) درجہ کی اقل داتھا اور (۷۷) درجہ کی اوسط حرارت سالانہ میں اچھی طرح نشوونما پاسکتا ہے۔ اس کو اوسط (۵۰) اچھے سالانہ بارش درکار ہوتی ہے۔ اوہت زیادہ بارش میں اچھی طرح نشوونما پاسکتا ہے۔

زمین :- ساگوان اقسام کی زمینات پر اگتا لیکن ریت اور سنگ خارا زمینات میں خوب نشوونما پاتا ہے۔ وہ ہر حالت پسند درخت ہے اس لئے ریتی اور چکنی مٹی والی دوزن قسم کی زمینات پر پایا جاتا ہے۔ اس کی عمدہ نشوونما کے لئے ضرورت اس کی ہے کہ زمین پر سے پانی کی نکاسی اچھی طرح ہوتی ہو اور سطح زیرین میں پانی نہ ٹہرے اور خشک رہے۔ لیاٹریٹ کی زمین پر وہ اچھی طرح نشوونما نہیں پاتا لیکن دریا برد زمینات پر وہ بعض اوقات تقریباً خالص جنگل بناتا ہے۔

(۴۱) شکل اور نشوونما

ساگوان میں بیٹے ہی سے شاخ پیدا کرینا میلان کم ہے۔ اس کا تنہا
 عموماً صاف اور خاصہ راست قامت اور اس پر ایک بڑا تاج ہوتا ہے۔
 کونٹے برووں میں ایک مصنوعی انتہائی کوبل ہوتی ہے جو اوپر روشنی کی جانب
 اپنا راستہ نکال لیتی ہے۔ وہ اپنی نوجوانی میں تیزی کے ساتھ بڑھتا ہے۔
 ایسے درخت دیکھے گئے ہیں جو صرف (۱۲) سال کی عمر میں (۱۸) انچہ دور حال
 کر لئے ہیں۔ بہت سے درختان ساگوان (۲۵) فٹ دور تک بھی پاؤ گئے
 ہیں۔ لیکن اکثر درخت اس دور کو پہنچنے سے قبل درمیان میں کھولے اور
 ناقص ہو جاتے ہیں۔ ایک بڑے درخت کا پورا طول (۱۴۰) فٹ تک ہوتا ہے
 (۷۰) فٹ طول کا تنہ رکھنے والے درخت تو عام ہیں۔ ۷۰ فٹ دور کا درخت
 عموماً قابل قطع سمجھا جاتا ہے اور نہایت خشک جنگلوں میں صرف (۶) فٹ ہی کا
 (۱۶۰) سال کی عمر میں بہ شمول اُن دس سالوں کے جن میں تخم سے نکلے ہوئے
 پر دے استحکام حاصل کرتے ہیں اس کا دور (۷) فٹ ہو جاتا ہے اور جب تک کہ آگ اور
 دیگر نقصانات سے حفاظت حاصل ہوگی تو غالباً اکثر مقامات میں یہ درخت (۱۵) سال کا دور
 برا کے جنگلات میں ساگوان کی اوسط سالانہ بڑھت ایک انچہ
 نصف قطر میں (۱۲) حلقے شمار کی گئی ہے اور درخت کی عمر کے ساتھ بڑھت
 کی مقدار میں انحطاط پیدا ہوتا جاتا ہے۔

سال کا مطلوبہ	آدھی گھنٹہ میں موسم میں نشوونما پا کر درخت ساگوان کی مثال
۱۰	پودے کو استحکام حاصل کرنے کے لئے۔
۵۸	(۳) فینٹ دور حاصل کرنے کے لئے۔
۲۹	(۳) فینٹ سے ۳ ۱/۲ فینٹ دور حاصل کرنے کے لئے۔
۳۵	(۳ ۱/۲) فینٹ سے ۴ فینٹ حاصل کرنے کے لئے۔
۴۶	(۶) فینٹ سے ۴ فینٹ دور حاصل کرنے کے لئے
۱۵۹	جملہ

ایسے نخلستانوں میں جہاں زمین دیکھم موافق ہوں۔ قدرتی جنگل کے مقابلہ میں نشوونما زیادہ تیز ہوتی ہے بعض اوقات صرف (۵۰) ہی سال کے عرصہ میں (۶) فینٹ دور حاصل کر لیا جاسکتا ہے۔

(۵) قوت پیدائش

ساگوان کو عہد طفلی ہی سے بار آنے لگتا ہے اور ہر سال بلا وقفہ کثرت کے ساتھ تخم پیدا ہوتے رہتے ہیں۔

پھل گول سخت سپاری کی طرح اور قریب نصف انچ قطر میں ہوتا ہے پھول آغا موسم بارش میں نکلتے۔ پھل ماہ دسمبر دہن) میں پختہ ہوتے اور فروری (فروری) میں جھڑ جاتے ہیں۔ اس لئے صحرائی آتش زدگی سے تخم ضائع ہو جاسکتے ہیں۔ لیکن چونکہ انہیں ایک سخت چھلکا ہوتا ہے۔ اس لئے اس سے ان کی بڑی حفاظت ہوتی ہے۔ وہ باہر کی رخ میں بہت کچھ

جھلس جاسکتے مگر تخم محفوظ رہ سکتا ہے۔ بہت سے پھل سخت ابتدائی بارش کی وجہ سے ہی بے جاسکتے ہیں۔

تخم کے جننے میں بڑا عرصہ لگتا ہے۔ مرطوب موسمی مقامات میں دین ہفتوں کی مدت درکار ہوتی اور خشک ممالک میں تو یہ بڑی وسیع مدت کا محتاج ہے۔ یہاں تک کہ اُس میں مصنوعی طور پر عجلت پیدا کرنے کے لئے بولنے سے قبل خوب بھگوننا پڑتا ہے۔

ساگوان بڑی عمر تک قوت دار کا پس کی شلخ پیدا کر سکتا ہے۔ اور اس کی یہ قوت اور تخم کی حفاظت جو سخت پھلکے کے ذریعہ ہوتی ہے۔ ہر دو صفات ملکر دوسری اقسام کے مقابلہ میں اُس کو فطر تا صد مات آئندگی برداشت کرنے اور اس سے محفوظ رہنے کے قابل بنا دیتی ہیں۔

(۶) ساگوان کے جنگل کی ترکیب اور صحبت

فطرتی طور پر ساگوان میں خالص جنگل بنا لینا کمیلان کم ہے۔ اور سولہ خزان پذیر خشک جنگلات کے کل درختوں میں جہاں یہ عموماً پایا جاتا ہے اس کی فیصدی تعداد قلیل ہو کرتی ہے۔

ایک قابل مثال برما کے ساگوانی جنگل کے ایک سوایکر میں جس کی پختی منزل بانس کی ہو جب تفصیل ذیل درخت ہوتے ہیں۔

تندرست درختان غالب ساگوان		۱۰ فیٹ سے زیادہ			
۳۰ فیٹ سے زیادہ دور	۲۰ فیٹ سے زیادہ دور	۱۰ فیٹ سے زیادہ دور	۵ فیٹ سے زیادہ دور	۲ فیٹ سے زیادہ دور	۱ فیٹ سے زیادہ دور
۱۸۵۰	۱۵۰۰	۲۵۰	۱۳۰	۶۰	۶۰

گو یا بروں کو چھوڑ کر فی ایکر کل تعدا درختان صرف (۲۰۰) ہوتی۔ لیکن پھر بھی چنگل مطلقاً کھلا نہیں ہوتا کیونکہ بانس کی گنجان جھاڑی کی وجہ سے کھلی جائے بھر جاتی ہے۔ بعض جنگلوں میں چنگل کی کل تعدا درختان کے ایک کے مساوی درختان ساگوان ہوتے ہیں۔ اور اکثر میں تو وہ سو میں صرف ایک ہی ہوتا ہے۔

(۷) طریقہ پریشیت

جب ساگوان کی بڑی لکڑی پیدا کرانی مقصود ہو طریقہ انتخاب جاری کیا جاتا ہے۔ کیونکہ جہاں چنگل کا بڑا حصہ ناقابل فروخت ہو ہی ایک ممکن العمل طریقہ ہے۔ اور اس وجہ سے بھی کہ نہایت درجہ بے ترتیب وسیع قطعات صحرا میں یادہ دقیق طریقہ کا اجرا نامکن ہے۔

باوجودیکہ یہ درخت روشنی پسند ہے لیکن اس کی قدرتی نوپائش قابل اطمینان طریقہ پر ہوتی ہے۔

جہاں ساگوان بڑا نہیں ہوتا وہاں صرف بانسوں کی غرض سے اسکی کٹائی بہ ذریعہ ذخیرہ کا پس کی جاتی ہے۔

برما اور سیام میں جب ساگوان پختہ ہو جاتا ہے تو گہرا اندکے ذریعہ مار ڈالا جاتا اور خشک ہو نیکے لئے کٹائی سے قبل دو تین سال تک استادہ حالت میں چھوڑ دیا جاتا ہے اس ذریعہ سے وہ یکساں اور عمدہ طریقہ سے خشک ہو کر دریاؤں میں جہاں جائیکے قابل بن جاتا ہے جو جنگل سے برآمدی جو بیج کا ایک مخصوص ذریعہ ہے۔ اس طرح گہرا اندکے سے کب قدر اس روغن کا نقصان ہو جاتا ہے جو ساگوان کی مخصوص عمدہ صفات کا موجب ہے۔

(۸) تخم بونا اور پود لگانا۔

تخم سے ارگے جوئے کو نلے پودوں کی موصلی جڑ طویل ملائم اور بہت نازک ہوتی ہے۔ جو ضرر برداشت کر سکتی اور نہ اس کے کسی حصہ کے تراشے جانے یا کھلا ہونے کا تحمل کر سکتی ہے۔ اس لئے اس کو کبیاری میں تیار کرنے کیلئے احتیاط درکار ہے۔ پس ساگوں کی مصنوعی نوپیدائش بالراستہ تخم زری ہی کے ذریعہ اسی مقام پر ہو سکتی ہے۔ یا کبیاریوں میں سے پودوں کو منتقل کر کے اول الذکر حالت میں عموماً تخم سوراخوں میں بوسے جاتے ہیں۔ یعنی ایک دو اچھے گہرے سوراخوں میں تین چار تخم ڈالکر آہستگی کے ساتھ مٹی سے ڈھک دیا جاتا ہے۔

(۹) طریقہ پوڑ کے ذریعہ ساگوں کے نخلستانوں کی تیاری

برما میں گزشتہ بیس سال کے عرصہ میں پوڑ کے ذریعہ ایک سو مربع میل سے زائد حسب ذیل طریقہ سے نخلستان بنائے گئے ہیں۔

اندروں صحرائے محصورہ ایک ایسا رقبہ انتخاب کیا جاتا ہے جو۔
الف۔ ساگوں کی پرورش کے لئے سوزوں ہو اور اس میں ساگوں کے درخت بہت کم ہوں۔

ب۔ عمدگی کے ساتھ اس کی آگ سے حفاظت ہو سکتی ہو۔

ج۔ ایسی دریا یا نہر سے قریب واقع ہو جہاں سے آسندہ

لکڑی کا بیا یا جانا آسان ہو۔

رغایا جو سپاٹوں کی زمینات صاف کر کے پوٹکی کاشت کرینیکی
 عادی میں بعد انتخاب رقبہ آفسر ڈویژن کے پاس ۱۰ ٹمبہر دہن) میں آ
 پیش کر کے بموجب دفعات (۲۶ و ۲۷) قانون جنگلات ملک برما اجازت
 صفائی بہ تعیین عدد و حاصل کرتی ہیں۔ کسی ایسے رقبہ کی اجازت نہیں دیجاتی
 جس میں دو تین سے زاید درختان ساگون موجود ہوں۔

اس کے بعد مزارعین تمام جنگل بہ شمول بانس زمین سے متصل قطع کر دیتے
 ہیں۔ لیکن ہر درخت ساگون کے اطراف (۲۰) فٹ تک ہر قسم کی روئیدگی اسی
 طرح بلا قطع چھوڑ دی جاتی ہے تاکہ جنگل قطع کر کے جو جلا یا جاتا ہے اس سے
 درخت مذکور ضائع نہ ہو یہ ماہ اپریل (خور داد) یعنی بارش شروع ہونے سے
 قبل جنگل کو آگ دیدی جاتی اور اس کی احتیاط کی جاتی ہے کہ متصل جنگل یا اس
 رقبہ میں جہاں درخت نصب کئے گئے ہوں آگ نہ پھیل جائے۔ اگر کامیابی
 کے ساتھ کل حصہ جل جائے تو ہر چیز جو اس رقبہ پر موجود ہوتی ہے جل کر آگ
 بجاتی ہے۔ جو سٹکے بغیر جلے باقی رہ جاتے ہیں ان کو فراہم کر کے مکرر جلا یا
 جاتا ہے۔

ایک شخص ایک سے تین ایکر تک جنگل صاف کرتا ہے۔ ہر ایکر کیلئے
 ایک ٹوکری تخم دے جاتے ہیں جو ایک بشل کے برابر ہوتے ہیں۔ آفا ز بارش
 کے وقت زمین پر بانس کی بیجوں کے ذریعہ سیدھی قطاروں میں نشان انداز
 کر دیجاتی ہے۔ درمیانی فاصلہ (۹ × ۴) فٹ یا (۶ × ۶) فٹ ہوتا یا کوئی
 اور جیسا کہ حکم دیا جائے ہر بیج کے پاس ایک دو تخم ایک گہرے سوراخ کے
 اندر جو زمین میں بنایا جاتا ہے بولے جا کر اس پر پٹی ڈھانک دی جاتی،
 جو تخم بچ رہتے ہیں ان کو رقبہ کے بیج میں بکھیر کر بودیا جاتا ہے تاکہ اسی کا کام

وے۔ اور اُس میں سے پودا اٹھا کر چوبائے خالی رہ جائے اُس کو بعد میں پڑ
 کر دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس رقبہ میں یا تو دہان بود ہو جاتا ہے یا ریشم کے
 کیسڑوں کی پرورش کی غرض سے شہوت کے درخت لگا دئے جاتے ہیں۔
 نومبر وے) کے مہینے میں کھیت درو کر لیا جاتا اور کونٹے ساگوان کی قطار
 چھوڑ دی جاتی ہیں جن کی ہر دو جانب ایک ایک فٹ عرض زمین صاف
 کر دی جاتی ہے۔ پودوں کو ماہ جنوری (اسفندار) میں شمار کر لیا جا کر فی ہزار
 دس روپیوں کے حساب سے اُس وقت انعام دیا جاتا ہے کہ کل رقبہ کے تقریباً
 نصف میں پودے نکل آئے ہوں۔ خوب اچھی طرح بھرے ہوئے ایک ایکڑ میں
 تقریباً (۱۲۰۰) پودے ہوتے ہیں۔ جو رقبہ اچھی طرح نہ بھرا ہو اس میں پودوں کی
 تعداد کم ہونے کے علاوہ آئندہ سالوں میں اُن کی کھائی کے مصارف بہت
 زیادہ ہوتے ہیں۔ صحرا دار اس نخلستان کی ترقی کی بابہ ہفتہ وار رپورٹ
 روانہ کرتا رہتا ہے۔

ایسے نخلستانوں میں ابتدائی دو سال تک ہر بارش میں کھائی کرنی پڑتی
 ہے تاکہ گھاسن۔ بیل۔ بانس اور دیگر اقسام جو زور کے ساتھ نکل آتی اور
 ساگوان کی نشوونما کا مخرم ہوتی ہیں دبا دی جائیں اس عمل میں کل درخت اور سطح زمین سے متصل قطع کر دیا جاتا ہے۔
 آئندہ چند سالوں تک ہر دو سترے سال ہی عمل حبیبہ و تہجاری کرنا پڑتا ہے حتیٰ کہ ساگوان کے
 کونٹے درخت زمین میں استحکام حاصل کر لیں۔ چند سالوں کے بعد گھاسن
 اور ناقص ناکارہ روئیدگی بہت کم ہو جاتی ہے۔ لیکن نخلستان کے کنارے
 بانس اندر داخل ہو سکتی گوشت کرنا رہتا ہے جبکہ قطع کر دینا پڑتا ہے کسی
 جالی کو میت دنا بود کر دینے کے لئے اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ کئی سال تک
 اُس میں کار ایک۔ بانس قطع کر دیا جاسکے۔

(۱۰) غورو پر واخست

ساگوان کے جنگل میں اکثر پھلی منزل گنجان بانس کی جھاڑی کی ہو کرتی ہے۔ اس کے اوپر مختلف الاقسام درخت کی کئی منازل ہوتی ہیں۔ جنگلی تعداد (۵۰) تک پہنچ جاتی ہے ان میں پڈوک (جنس) اور سنڈرا عموماً درختان مخصوص ہیں۔

ہر اصلاحی قطع و برید کے وقت کل چوٹی سیل اور درخت، سوار جنس بڑ کاٹ دی جائے۔ ساگوانی جنگلات میں جہاں بانس کی پیداوار موجود نہ ہو وہی قسم کے کل درخت جو ساگوان کے بر دوں یا بانسوں پر غالب ہو گئے ہوں قطع یا ان کے اطراف حلقہ کاٹ کر خشک کر دیے جائیں۔ پختہ ساگوانی جنگل میں جہاں نوپیدائش غیر موجود ہو کل پھلی روئیدگی صاف کر دی جائے تاکہ بیج سے نکلے ہوئے پودوں کو مدد پہنچے۔

عام طور پر ساگوان کے جنگل میں جہاں بانس کی پیداوار موجود نہ ہو ساگوان کی نوپیدائش اُس وقت ہوتی ہے جبکہ بانس بار آور ہو کر خشک جاتا ہے۔ ایسے جنگلات میں ساگوان کے بر دوں کے قطعات میں جہاں کہیں بانس انہیں غالب آتا ہو ادھکھائی دے سالم جالی کاٹ ڈالی جائے۔ اور ایسے جنگل میں جہاں خود ساگوان کے بانسے بانس کی جالی پر غالب آگئے ہوں لیکن وہ دوسری ادنی اقسام سے مغلوب ہو رہے ہوں تو ایسے درخت یا تو قطع یا ان کے اطراف حلقے بنا کر خشک اور غلبہ رفع کر دیا جائے۔

جب بانس بار آور ہو جائے چوٹے پیمانہ پر جنگل کو آگ لگا کر خشک شہ بانس اور ان کے پودے جلا ڈالنے اور انکی بجائے ساگوان کے

تخم سوراخوں میں ایسے مقامات میں بونے سے جہاں ساگون کی پیدائش کم ہو عمدہ نتیجہ برآمد ہو سکتا ہے۔ بلکہ اگر ضرورت ہو تو بانس کے پودوں کو ساگون کے بردوں کے تختہ کے اطراف سے کھود کر نکال دیا جاسکتا ہے۔ ساگون کے درخت کے بہت سے کٹیڑے دشمن ہیں۔ جن میں سے اہم ترین ناچوٹ خاندان کاہونزا بائسب لیاپورا ہے۔ جو ماہ مئی (تیرا) کے آخر میں ظاہر ہو کیتے کھا جاتا ہے۔

ساگون کی لکڑی کی قدر و قیمت و استعمال میں آر پار سوراخوں کی وجہ سے نہایت کمی پیدا ہو جاتی ہے جو سوراخ زہور کے نام سے مشہور ہیں یہ سوراخ ایک قسم کا ہونزا جھپٹو سے خاندان کا ہے درخت کے کھیر کے اندر سے بناتا ہے۔ سابق میں خیال کیا گیا تھا کہ ایسا نقصان صرف خشک یا نیم خشک درخت ہی میں ہوتا ہے۔ لیکن جدید تحقیقات سے ثابت ہوا ہے کہ یہ کٹیڑا ہر عمر کے سرسبز درخت میں بھی سوراخ کر دیتا ہے۔

سال

(۱) استعمال

سال کی لکڑی سیاہی مائل بادامی رنگ کی۔ اس کے ریشے موٹے اور ترچھی بناوٹ کے ہوتے ہیں۔ مسامات میں اکثر رال بھری ہوتی ہے۔

Stochus & *Hylblora puera*
 & *Heteroceros*

ایک کعب فنٹ خشک لکڑی کا وزن تقریباً (۵۵) پونڈ اور آڑے بوجھ کے
خبر فزنی کی قیمت تقریباً (۷۹۰) ہوتی ہے۔ یہ اچھی طرح خشک نہیں ہوتی۔
خشک ہو کر مڑا اور چر جاتی ہے۔ خشک ہو جانے کے بعد بھی رطوبت جذب کر کے
پھولتی اور سکڑتی رہتی ہے۔ اور غیر مساوی طور پر سکڑنے کی وجہ بیرونی سطح
شکاف پیدا ہو جاتے ہیں۔

اس لکڑی کا استعمال ہندوستان میں بہت ہے اس کے خشک ہونے
اور مڑنے کے نقائص کے قطع نظر وہ ایک بہترین مضبوط لچک دار اور پائدار
لکڑی ہے ستون۔ ریلوے پلیر۔ ناٹ اور دیگر ضروریات عمارتی و زراعتی میں
کام آتی ہے۔

(۲) تقسیم

سال ہندوستان کے دو ممالک میں ہوتا ہے۔

کوہ ہمالیہ کے زنجیرہ کے دامن میں از آسام تا مشرقی حد پنجاب (۲۵۰۰)
فینٹ بلندی تک ایک حصہ ممالک متوسط ہند اور مغربی بنگالہ کے پہاڑی
مقامات میں دریائے گنگا کے میدان تک۔ اس کی جنوب مشرقی حد آخر اللہ
ممالک میں جیپور کے پہاڑ اور اعظم در اس میں گنجام ہے۔

(۳) موقع

موسم۔ سال پائے کو بہت محسوس کرتا۔ اور اس سے کم گرم و خشک
ہوا کو۔ پس اس کو ایک ایسے یکساں موسم کی ضرورت ہے جس میں تھوڑی
سی برودت موجود ہو۔

زمین :- سال عموماً ریتی کے پتھروں کی زمین۔ لوم۔ ریت۔ سنگریزے بالکل گول پتھروں کی دریا برآمد زمینات پر پیدا ہوتا ہے۔ سخت چکنی مٹی کی زمین کے اندر بردوں کی گونئی جڑ داخل نہیں ہو سکتی اور نہایت ریتیلی زمین میں اسکو قلت آب اور حرارت کی انتھائی کیفیات کا خطرہ رہتا ہے اس کے پودے کے لئے دوامی پانی کے چشموں تک رسائی نہایت ضروری ہے خواہ ایسا پانی اس کو چشموں کے سطح سے حاصل ہو یا پھر کے ذریعہ۔ جب تک کہ پانی کا ایسا مستقل ذریعہ موجود نہ ہو اس کی زندگی خطرہ میں رہتی ہے۔ اور نشوونما کمزور۔

سال کو زمین کی بہت زرخیزی کی ضرورت نہیں ہے۔ ڈھیلی مٹی اور متوسط درجہ زرخیز اور عمیق زمین جس میں رطوبت کی کافی مقدار موجود اور پانی کا بہاؤ اچھا ہو بالکل کافی ہے۔

(۴) شکل اور نشوونما

اس درخت کی شکل اور انداز نشوونما بہ لحاظ موقعہ جہاں وہ پیدا ہوا ہو مختلف ہوتا ہے۔ اس کے زمانہ طفلی میں وہ بارہا ہر سال یا ایک مدت کے بعد مرتا اور پیدا ہوتا جاتا ہے۔ بعض وقت تو اس پر کئی ایک شاخوں کے سلسلے۔ یکے بعد دیگرے پیدا ہوتے۔ جسکی وجہ سے تنگ گرد اور بلبلا شکل کا بن جاتا ہے۔

اذاخو باریک شاخ جھڑ کر تنہ صاف نہیں ہو جاتا۔ اور نہ تاج اس وقت تک ترقی کرنا شروع کرتا جب تک کہ نشوونما کے طولانی درجہ تکمیل کو پہنچ جائے۔

پائین کو ہمالیہ میں بعض اوقات سال کا طول (۱۴۰) فٹ اور اُس کا سنہ
(۶۰) فٹ تک ہوتا ہے۔ لیکن کم سوزوں مقامات میں اُس کا طول صرف
(۸۰) فٹ ہوتا اور (۶) فٹ سے زیادہ دور والے دخت شاذ و نادر ہی
بے عیب ہوتے ہیں۔

(۵) قوت پیدائش

سال ایک حد تک ہر سال تخم دیتا اور طویل وقفہ کے بعد اُس کو بکثرت
بار آتا ہے۔ پھول نئے پتوں کے ساتھ یا اُس سے کسی قدر پہلے مایح لوز پتل
(اردی بہشت فخور داد) میں نکلنے اور پھل جون یا جولائی (امرداویا شہر پور)
میں گر کر فوراً ہی جم جاتے ہیں۔ اس لئے اگر بارش کا آغاز دیر سے ہو تو چوتھے
مہینے کے وقت رطوبت کی غیر موجودگی کی وجہ تمام فصل تلف ہو جاسکتی ہے
جس قدر پودے نکلنے میں اُن میں سے بہت ہی کم ابتدائی بار امینون کی مدت
تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ زیادہ تر قلت آب کی وجہ سے ضائع ہو جاتے۔
باقی پالے یا بعض اوقات آتشزدگی کے نذر ہو جاتے ہیں۔ پودوں کی زندگی
کے لئے رطوبت کی مناسب مقدار، متوسط درجہ میں راست روشنی اور کافی
سایہ کی شد بہ ضرورت ہے۔

اس میں کالیس کی قوت بہت ہے۔ اور متوسط عمر تک یہ قوت آزاد
طور پر باقی رہتی ہے۔

(۶) جنگل کی خیسوا اور پیرب

اکثر حالتوں میں سال خالص یا تقریباً خالص جنگل بناتا ہے۔ بعض اوقات

سدا بہار جنگل میں وہ بطور منتشر پایا جاتا ہے۔ وہ نہایت درجہ ایک چھتے دار قسم کا درخت ہے اور دوسرے درختوں کے اختلاط کے بغیر مکمل شامیانہ برگ بنالیتا ہے۔ اس کے موٹے اور عرصہ تک قائم رہنے والے پتوں سے زمین کی حالت کی اصلاح ہوتی ہے۔ نشوونما کے زمانہ میں اس کا تاج بہت چوٹا ہوتا اس لئے وہ بہت قریب قریب اوکٹا اور گنجان جنگل بنا دیتا ہے جس میں قدرتی چھائی عمل نہایت سستی کے ساتھ ہوتا ہے۔

(۷) طریقہ تربیت

سال کے جنگل میں اب تک طریقہ اصلاحی قلع و برید۔ انتخاب۔ یا ذخیرہ کا پس جاری کیا گیا ہے۔

اصلاحی طریقہ قلع و برید صرف عارضی ہوتا ہے اور اس نرض سے جاری کیا جاتا ہے کہ جنگل کو اس حالت پر لایا جائے کہ اس میں طریقہ انتخاب یا اور کوئی طریقہ باضابطہ رائج کیا جاسکے۔

طریقہ ذخیرہ کا پس ان جنگلات میں رائج ہوتا ہے جہاں مقامی بازار یا ریلوے کو صرف ہیزم سوختنی کی سربراہی کرنی ہوتی ہے۔

انتخاب ایک ایسا طریقہ ہے۔ جس کے مطابق حال کے اکثر جنگلات میں کام ہوتا ہے۔ اور اس کے کئی ایک امور موافق ہیں جن میں مخصوص تر سال اور دیگر اقسام درخت کے لئے یہ ہے کہ اس طریقہ میں بڑے بڑے قطعات کی صفائی کی ضرورت نہیں پڑتی جس سے گھاس اور بیل وغیرہ کی روئیدگی کثرت کے ساتھ نہیں ہو سکتی جو تخم جسے کی مانع یا تخم جگر جو بوسے نخل چکے ہو ان کے نقصان کی باعث ہو۔

سال برداشت کنندہ سایہ درخت بیان کیا جاتا ہے اور حقیقت یہی
 یہی ہے کہ وہ سایہ کو بہت زیادہ برداشت کر سکتا ہے۔ اور جب وہ نو عمر ہوتا
 تو اس کو بیرونی اثرات سے بچانے کی سخت ضرورت پڑتی ہے۔ ساتھ ہی نو عمر
 سال کو کسی قدر راست روشنی بھی درکار ہے کہ اس کے بغیر یا تو بالکل نشوونما
 نہیں ہو سکتی یا بہت ہی کم ہوتی ہے۔

طریقہ انتخاب میں نوجوان فصل کو نشوونما کا نہایت کم موقع ملتا ہے
 کیونکہ اس پر بہت زیادہ سایہ ہوتا ہے۔ جس سے نوجوان سال کو راست
 روشنی ناکافی طور پر ملتی ہے۔ پس مناسب معلوم ہوتا ہے کہ صحرائے اعلیٰ کے
 دوسرے طریقوں میں سے کوئی ایک مثلاً با ترتیب یا چھوٹے چھوٹے قطعات
 میں کٹائی کا طریقہ امتحاناً جاری کیا جائے۔ تاکہ یکساں عمر کے با ترتیب جنگل تیار
 ہو سکیں۔ اکثر سال کے قطعات میں یہ فطرتی میلان موجود ہے۔ کہ چھوٹے قطعات
 میں تقریباً یکساں عمر کے جنگل بنائے۔ لہذا یہ بات پسندیدہ ہے کہ اس کی کوشش
 کی جائے کہ فصل میں حتی الامکان یکسانیت پیدا ہو جائے۔ گو کہ یکساں عمر کی
 سال کی فصل میں یہ ضرور نہیں ہے کہ کل پیر ایک ہی پیمانہ کے ہوں۔

(۸) غور و پروا خت

درخت سال کو بہت سے بیرونی خطرات کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے۔ متعدد ایسے
 کیڑے ہیں جو پتہ کو کھا جانے۔ اصلی شاخ کو ضرر پہنچاتے یا لکڑی میں مرنان
 کر دیتے ہیں۔ جنس دوی نی کا کے قرضدار تو بلائے عام ہیں۔
 پائے کے اثر سے اگرچہ سال بالکل مرنے نہیں جاتا لیکن اس سے اثر پذیر
 ضرور ہو جاتا ہے جبکی وجہ اس کے پنے اور کوئی شاخ مرجانی ہیں۔ جید خشک

حرارت دوسرا خطر ہے جس کا مقابلہ سال کی نوجوان فصل کو ہمیشہ کرنا پڑتا ہے۔ آتشزدگی اور چرائی پر بھی موجودہ سال کے جنگلوں کی بباہ حالت کی توجہ کی عاید ہوتی ہے۔ بنائاتی کھا جس کی تخم بننے کے لئے ضرورت پڑتی ہے آگ سے برباد ہو جاتا ہے۔ مویشی جو اگرچہ صرف دوسرے تروتازہ چارہ کی عدم موجودگی ہی میں سال کے پستے کھاتے ہیں زمین کو روئند کر سخت کر ڈالتے ہیں۔

سال کی فصلوں میں غور و پرداخت کے جو کچھ کام کرنے پڑتے ہیں ان میں مخصوص کام صفائی۔ چٹھائی پھیل کٹائی اور ناقص طور پر ادا کئے ہوئے درختوں کی مکر کٹائی ہے۔ جسکی غایت یہ ہے کہ کل نقصان رسانی یا ناکارہ روئیدگی اور ادنیٰ قسم کے درخت جو سال کی نشوونما کے مزاحم ہوں نکال دئے یمن اور نہایت گنجان بانوں کی حیثیت کے قطعات کی گنجائی کو کم اور ضرر رسیدہ یا بنگل درختوں کو نکال کر ان کے عوض راست قامت اور عمدہ شاخ پیدا کرائی جائیں۔

دیودار

(۱۱) استعمال

اس کی لکڑی ہلکی زردی مائل بادامی رنگ کی اور ریشے باریک اور یکساں ہوتے ہیں اس میں روغن کی جواس کے اندر ہوتا ہے تیز اور مخصوص خوشبو ہوتی ہے۔ سالانہ طلعے نمایاں ہوتے ہیں۔ وہ جڑ کی لکڑی سے بہت مشابہ ہوتی لیکن اس کی خوشبو اور نمایاں رال کی نالیوں کی عدم موجودگی کے باعث تمیز کر لی جاسکتی ہے۔

دیودار کی خاص صفت جس سے اس کی قدر و قیمت ہے اسکی پائیداری ہے۔

جو خوشبو دار روغن کی موجودگی سے ہوتی ہے۔ یہ روغن اس کو دھبے اور دوسرے کیڑے اور ایک حد تک رطوبت سے بھی محفوظ رکھتا ہے دیو دار کی متوسط ٹھونس لکڑی کا وزن جب وہ خشک حالت میں ہونی مکعب فٹ (۲۵) پونڈ ہوتا ہے۔ وہ متوسط درجہ سخت ہوا سی ہرنجاری کا کامیابی سے ہوتا ہے اس کا اثر اوجھ الطینان کے ساتھ (۲۰) لیا جاسکتا۔ اور حقیقت میں اس سے زائد ہوا دیو دار اچھی طرح خشک ہوتا ہے۔ وہ نہ مڑتا اور نہ اسی میں شکاف پیدا ہوتے۔

یہ شمالی ہندوستان کے پہاڑوں کی نہایت قیمتی لکڑی ہے۔ کثرت کے ساتھ ریلوے سلیپر۔ تعمیر اکٹھ۔ اور مکان چھانے کے تختوں کی تیاری کے کام آتی ہے۔ بازو کی شاخوں کی وجہ سے اس لکڑی میں گرہ پڑھ جاتی ہیں جو ایک عام نقص ہے۔

(۲) تقسیم

یہ درخت مغربی حصہ کوہ ہمالیہ میں (۵۰۰۰) سے (۸۰۰۰) فٹ تک پایا جاتا۔ بعض وقت (۳۰۰۰) فٹ تک اوتر آتا۔ اور (۱۰۰۰۰) فٹ تک اوپر چڑھ جاتا ہے۔

(۳) موقع

دیو دار نہیں۔ سنگ خارا اور بعض وقت چوٹے کے پتھر کی زمین کو پسند کرتا ہے۔ لیکن تقریباً ہر قسم کی زمین پر جب کہ بلندی رخ اور زمین کی شکل موافق حال ہو پایا جاتا ہے۔

اس کو صرف تازہ یعنی مرطوب سطحی زمین جسکی سطح زیرین میں پانی کا

بہاؤ اچھا ہو مطلوب ہے۔ گرم و خشک جنوبی رخ کو پسند نہیں کرتا۔ نیز ایسی زمین جسکی سطح زیرین میں پانی کا بہاؤ درست نہ ہو۔ چونکہ اُس کو اچھی بہاؤ والی زمین پسند ہے اس لئے وہ عموماً بہاڑوں کی ڈھال اور دھار پر پایا جاتا ہے جہاں اُس کو پوری آفتاب کی روشنی ملتی اور خوب بار آور ہوتا ہے۔

(۴) شکل اور نشوونما

اوائل زمانہ شباب میں دیودار کا تاج گنبدی شکل کا ہوتا ہے۔ پھر پختگی کو پہنچنے کے بعد گول ہو جاتا اور پرانے ہونیکے بعد پھیل کر چپٹا ہو جاتا ہے۔ (۷) فٹ دور کا درخت عموماً قابل قطع سمجھا جاتا ہے جس حیثیت کو وہ (۱۱۰) سے (۱۴۰) سال کے عرصہ میں موقعہ فصل کی گنجائی اور رطوبت کی مقدار کے لحاظ سے جو زمین سے حاصل ہو سکتی ہے پہنچ جاتا ہے۔ اس پیمانہ کے ایک متوسط حیثیت کے درخت میں سے چوٹی ہری کے (۵۰) بلکہ اس سے کچھ زیادہ سلیپر نکل سکتے ہیں۔

(۳۶) فٹ دور اور (۲۰۰) فٹ طول کے درخت بھی دیکھے گئے ہیں۔ تنہ کا طول جنگل کی گنجائی پر جہاں کہ درخت اوگاہا ہو موقوف ہے اور وہ کل درخت کے طول کا نصف ہوتا ہے۔ ڈالیاں عموماً آڑی ہوتی ہیں اور تیلی شاخ بغیر چھڑے تنہ سے پیوستہ رہتی ہیں۔

(۵) پیدائش

یہ امر خلاف معمول ہے کہ ایک ہی درخت پر زود مادہ دونوں قسم کے پھول ایک ہی سال پیدا ہوں۔ عموماً ایک سال اور دوسرے سال مادہ پھول پیدا

ہوتے ہیں۔ ایک ہی قسم کا پھول دوسرے سال پیدا ہونا لازم نہیں ہے۔
 ہر دو نر و مادہ پھول جون و اکتوبر (امرداد و آوز) کے درمیان۔ بلحاظ
 موقعہ حالات موسم سکتے ہیں۔ نر پھول مادہ پھول سے ستمبر تا چند ہفتہ پیشتر
 نکلا کرتا ہے۔ نر کیا سکن ماہ اکتوبر (آوز) میں اپنے چمکے کھولکر زرنگ کبیر دیتا اور
 مادہ کو کن حالت ہو کر اپنے چمکوں کو بند کر لیتی ہے۔ دوسرے موسم بہار کے تقریباً
 ماہ اپریل (خور واد) تک کون پر شکل مقدار میں ترقی کرتی ہے۔ اس کے بعد اسکی
 بالیدگی میں سرعت پیدا ہو جاتی اور نومبر (دے) کے مہینہ میں پختہ ہو کر اس میں
 پر دار تخم باہر نکل جاتے ہیں۔

دیو دار تقریباً ہر سال قلیل مقدار تخم پیدا کرتا ہے۔ لیکن ہر باخمال میں ایک
 مرتبہ کثرت سے تخم پیدا ہوتے اور ایک مرتبہ بالکل بے بار ہوتا ہے۔ تخم تقریباً ہمیشہ
 شاداب ہوتے اور بے حد سایہ کے پیچھے جم جاتے ہیں۔ کونے پودوں کی جڑوں کا
 سلسلہ کی قدر سطحی طور پر پھیلتا ہے۔ اور پیدائش کے ابتدائی موسم میں رطوبت
 کی زیادتی برداشت نہیں کر سکتا اس کے تخم فطرتاً اصلی درخت سے (۱۰۰) گز
 کے گہرے میں پھیلے ہیں۔

(۶) چنگل کی ترکیب اور طبیعت

دیو دار ایک چھتے دار درخت ہے۔ لیکن شاد و نادری خالص چنگل بناتا ہے
 اور اکثرائی کیل۔ برائش اور مختلف اقام شاہ بلوط کے ساتھ لکڑا دکھتے

Chattin & Coe

جب وہ فوہم ہوتا ہے تو کثرت سے سایہ برداشت کر سکتا بلکہ اٹھ اٹھ کر اس کی ضرورت پڑتی ہے۔ اور اسی حالت میں نمایاں ترقی کے بغیر برسوں گزار دیتا ہے پھر اس کے بعد جب اُس کو اوپر سے روشنی ملتی ہے تو بڑھنے والی شاخ مضبوط ہوتی اور بہت جلد طول میں ترقی کر جاتی ہے۔ انتہائی کوبل جھکی ہوئی ہوتی اور بظاہر کمزور دکھلائی دیتی ہے۔ لیکن اُس میں چیر کو چسید کر نخل جانیکی قابلیت موجود ہے جس سے وہ شاہ بلوط اور برانس کے تاجوں میں سے جو اسپر چتر کئے ہوئے ہوں چسیر کر نکل جاتی ہے۔

دیودار اسی سرزمین پر اوگتا ہے۔ جس پر کیل پیدا ہوتا۔ اس لئے ان دونوں درختوں میں قبضہ زمین کے لئے بہت سخت مقابلہ ہوتا رہتا ہے۔ اس جدوجہد میں کیل کو ایک سہولت یہ حاصل ہے کہ وہ کثرت کے ساتھ ہلکے پروا تخم پیدا کرنا جس سے دیودار کے مقابلہ میں اُس کی پیدائش زیادہ گہیرے میں ہوتی ہے۔ علاوہ انہیں وہ سخت مزاج درخت ہے اس لئے اُس کو سایہ کی ضرورت نہیں۔ اور تیزی کے ساتھ نشوونما پاتا ہے اور اپنے اداں عمری میں پروا دینے دو وزن جانب چڑھون اور شاخوں کا سلسلہ پہلا دیتا ہے جو دیودار کی دونوں رخ سے مزاحمت کرتی ہیں دیودار کے حق میں اسکے مقابل صرف دو موافق امور ہیں یہ کہ وہ پھر برائت کندہ سایہ، اور کیل کے مقابلہ میں زیادہ آگلی تھوری زمین پر نشوونما پاتا ہے۔ ایسے جنگل میں جہاں ان دونوں برتری حاصل کرنے کے لئے باہمی جدوجہد ہو رہی ہو اس کی ہمیشہ ضرورت پڑتی ہے کہ بار آور درخت دیودار کے متصل جو کیل اوگ رہا ہو یا تو قطع کر دیا جائے یا اُس کی شاخیں چھانٹ دی جائیں تاکہ زیادہ قیمتی قسم درخت یعنی دیودار کے پودے نکل آئیں۔ اور اُن کو کیل سے دس سال کی سبقت دلادی جائے۔ تاکہ وہ پیچھے پڑ جائے۔ کیونکہ جب تک اوپر سے سایہ نہ ہٹایا جائے کیل کی پیدائش ہو ہی نہیں سکتی۔

مخلوط جنگلوں میں کل دوسری اقسام کے درخت جو تندرست دیودار کے مانع و مزاحم ہوں کاٹ کر نکال لئے جائیں۔ ایسے درختوں کی شناخت راشی جو میٹا مقررہ کے اندر کیجاتی ہے وہ گھرانہ سے زیادہ مفید ہوتی ہے لہذا جنگلاں میں اسکی ضرورت ہو کہ دیودار کی پیدائش میں تحریک پیدا کرائی جائے یا موجودہ ٹوٹنے والے امداد پہونچائی جائے وہاں اسی کو اختیار کیا جائے۔

ایسے جنگلات میں جہاں دیودار کے ساتھ بیل مخلوط ہو اگر حرائی مند نہ کی گئی ہو تو آخر الذکر کا رجحان ہوتا ہے کہ اول الذکر تیزی درخت کو جنگل سے خارج کر دے کیونکہ بھرے اور مینڈھے دیودار کی کونہی شاخ اور پتوں کو چر جاتے اور کیل کو نہیں چہوتے۔ دیودار کے ساتھ کیل کی صحبت اول الذکر کے حق میں اس وقت مفید ہوتی ہے جبکہ وہ بانسوں کے درجہ اعلیٰ میں پہنچ جائے۔

کیل اوائل عمر میں اپنی دست درازی و سرعت بالیدگی کی بدولت اگر اچھی طرح نگرانی نہ کی جائے اور اس کو روکا نہ جائے تو نوع دیودار کے اوپر بڑھ جانے اور اس کو بادینے کا خوف دلاتا رہتا ہے۔ لیکن دیودار کو امداد پہونچائی جاتی رہے تو کیل کا اختلاط ہر حالت میں مفید ہوتا ہے کیونکہ اس صورت میں فوراً ہی دیودار غالب آجا سکتا ہے۔

(۶) طریقہ تربیت

چونکہ دیودار کا فطرتی رجحان یک جتھہ دار حیثیت میں اونگنے کا ہے اور ہر درخت میں خواہ وہ کتنا ہی پتلا اور نوع کیوں نہ ہو اس کا نایابان طور پر میلان ہے کہ اپنے تاج کو تمام درختوں کے عام شامیانہ سر کی سطح پر

بلند رکھے۔ لہذا ایسا طریقہ انتخاب جس میں ایک ایک فرد درخت چنکر نکالا جاتا ہو ناموزوں ہے۔ بلکہ جہاں مقامی حالات موسم جو بہت ہی شاذ و ایلین میں مختلف ہوں گی اجازت دیں خالص دیودار کے جنگلات میں با ترتیب یا چھوٹے چھوٹے قطععات کی کٹائی کا طریقہ جاری کرنا مناسب ہوگا۔ دوسری صورتوں میں طریقہ انتخاب ہی جسکی خوبی کا اظہار سال کے بیان میں کیا جا چکا ہے جاری رکھا جائے۔ لیکن کٹائی ایک ایک فرد درخت منتخب کرنے کے عوض چھوٹے قطععات میں ہو۔

ایسے جنگلات میں جو دیگر اقسام درخت مثلاً جنس رائی اور شاہ بلوط سے مشابہتوں جو صرف ہینیم سوختی ہی کے کار آمد ہیں اور پہاڑی حصہ ملک میں ہے اگر ایسی ہینیم سوختی دور دراز مقامات میں جہاں اس کی مانگ ہو بڑا بے کی جائے تو کثیر تعداد عاید ہونے کی وجہ نفع بخش ہے جو توطریقہ انتخاب ہی ایک ایسا ممکن العمل طریقہ ہے جو مفید طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ لیکن یہاں خالص جنگل سے بھی بڑھکر اس کی ضرورت ہے کہ کٹائی چھوٹے چھوٹے قطععات میں کی جائے تاکہ نئی پودنظرقی طور پر ایک سے ایک قریب ہم عمر قطععات میں نشوونما حاصل کرے۔ نشوونما طویلانی نشوونما کے قطری کی مناسب ہو اور ہر ایک درخت جو اس حصہ جنگل میں پیدا ہو پرانے درختوں کا سہارا اور چتر دور کسی جائینکے بعد ہوا۔ طوفان اور دیگر بیرونی صدمات کا مقابلہ کر سکے۔

(۸) تخم لوبنا اور پودوں کا

دیودار کی مصنوعی نوپیدائش سہل ہے۔ جنگل میں نصب کرنے کے قابل زعفران کے آسانی کے ساتھ کیاری میں تیلہ کے جاسکتے ہیں۔ کیاری کی زمین

۶۔ اچھے سے زائد گہرائی میں نہیں کھودی جاتی۔ اور اس میں خوب سڑا ہوا کھاؤ شریک کیا جاتا ہے (نمبر دسے) کے ہینے میں ۶۔ اچھے کے فاصلے کے جسم قطار میں بوسے جاتے اور آئندہ جولائی (ستمبر) میں پودوں کو باؤنس کی توکڑیوں میں اٹھالیا جاتا ہے جن میں وہ زمین میں نصب کرنے سے قبل دو سال تک رکھے رہتے ہیں۔ یا دوسری کیاری میں قطار در قطار اس طرح منتقل کجھاتے ہیں کہ ایک قطار سے دوسری قطار میں ۶۔ اچھے کا اور ایک پودے سے دوسرے پودے کے درمیان ۳۔ اچھے کا فاصلہ ہو۔ ایک سال کے بعد پھران پودوں کو اٹھا کر دوسری کیاری میں منتقل کر دیا جاتا جس میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ ۹۔ اچھے اور پودوں کا ۶۔ اچھے ہوتا ہے اور ماہ جولائی میں جنگل کے اندر نصب کر دیا جاتا ہے۔

دیودار کی جڑوں کا مختصر سا ہجوم اُس کے امتعال میں سہولت پیدا کرتا اور اس امتعال کی وجہ چوٹی چوٹی پھیلنے والی جڑ پکھے دار بن جاتی ہیں۔ جڑوں کی نوک نہایت درجہ نازک ہوتی اس لئے اُن کو بہت احتیاط کے ساتھ اٹھانا پڑتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ توکڑی کے ساتھ پود لگانے میں اچھا نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔ بعض حالتوں میں مٹی کے گولے کے ساتھ پود لگانا ہی نہایت درجہ اطمینان بخش ثابت ہوا ہے اور اس میں یہ فائدہ بھی ہے کہ وہ ارزان طریقہ ہے۔

جنگل کے کھلے قلعوں کو دیودار سے پر کرنے کے لئے کسی نہ کسی قسم کے درخت محافظ کی موجودگی پسندیدہ ہے۔ بالکل لازمی نہیں۔ کیونکہ نوع دیودار کو تغیر بنا ہمیشہ سایہ کی ضرورت پڑتی ہے۔ درخت کیل جو اکثر ایسے کھلے قلعوں میں ان گھاس کی روئیدگی زیادہ ہوتی ہو ادگتا ہے وہ ایسے ابتدائی زمانہ میں تا وقتیکہ

اُس پر بخوبی نگرانی نہ رکھی جائے اچھا محافظ نہیں ہوتا۔ جس کھوئی۔
جنس چت روئی وغیرہ اقسام کی جھاڑی جو بالعموم صحرائی کھلے قطعات میں
پائی جاتی ہے معقول اور کافی طور پر حفاظت کرتی ہے۔ نو عمر پودے اس
جھاڑی کے پتے چار فٹ یا زیادہ فاصلہ سے نصب کئے جاسکتے ہیں اور اپنے
ابتدائی دو تین سال تک اُن کی محافظت میں رہ سکتے ہیں۔

دیو دار کو برانس اور شاہ بلوط کے درختوں کے پیچھے نصب کر کے بھی
اُس کے رقبہ کی توسیع کا سیلابی کے ساتھ کی گئی ہے۔ جس زمین پر یہ درخت
ادگتے ہیں اُس پر قیمتی بنائمانی کھا دکی ایک موٹی شہ جی رہتی اور گھاس پھوس
بہت ہی کم موجود رہتا ہے جس سے نو عمر دیو دار کو اُس کے ابتدائی چند
سالوں میں مناسب مقدار میں سایہ ملجاتا ہے۔ جب یہ ضرورت باقی نہیں
تو ایسے درختوں کو جو دیو دار پر سایہ نکلن ہوں نکال دیا جاتا ہے۔ لیکن ان کی جگہ
سے جو نقصان پہلی نئی فصل کو پہنچتا ہے وہ بہت ہی قابل غور مسئلہ ہے۔

(۹) غور و پروا خت

عدہ چوبینہ پیدا کرنے کے لئے سب سے ضروری بات یہ ہے کہ دیو دار
قریب اوگیا یا جائے تاکہ صاف ستھرا تنہ جس کے پہلو میں کسی قسم کی شاخ
موجود نہ ہوں تیار ہو سکے اس لئے اس کی ہمیشہ ضرورت ہے کہ جنگل کی گھاس
کو قائم رکھا جائے اور ادنی قسم کے درخت جیسے کیل جنس رائی اور شاہ بلوط
کو اسی غرض سے گودہ بالذات فائدہ بخش نہ ہوں باقی رکھا جائے۔

علاوہ ازیں جب دیو دار خالص یا تقریباً خالص حالت میں اونگتا ہو تو
اُس کو غالباً کسی دوسرے صحرائی درخت سے زیادہ اس بات کی ضرورت ہوگی

اُس کے اُس زمانہ میں جبکہ وہ ابتدائی بانسوں کی حیثیت میں ہو مصنوعی طور پر پھٹانی کی جائے۔ کیونکہ اس درخت میں یہ خاص میلان ہے کہ اپنے کو بالائے سطح دو دو طول میں اوپر کی جانب بڑھالے جائے۔

دیودار کی نوپیدائش کو آگ اور مویشی کی چرائی سے بچا کر اورانی قسم کے درختوں کی جو دیودار کے بڑے درختوں کے قریب اوگتے ہوں قطع یا شاخڑاشی کر کے یا اُن کے اطراف قطع کاٹ کر عمدگی کے ساتھ مدد دی جاسکتی ہے۔ اس کی احتیاط ہونی چاہئے کہ بڑے قطعاً میں صفائی نہ ہونے پائے ورنہ گھاس پھوس کی گنجان روئیدگی سے وہ حصہ پڑ ہو جائیگا قدرتی نوپیدائش کو زمین کی سطح توڑ کر بھی امداد دی جاسکتی ہے۔ لیکن یہ کام زیادہ گہرائی میں نہ ہونا چاہئے کیونکہ نو عمر دیودار کا پودا ایسی معدنی زمین کو جو اچھی طرح ٹوٹ پھوٹ گئی ہو پسند نہیں کرتا۔

سو

۱۱۶ استعمال

سسو کی لکڑی بہت سخت۔ نزدیک ریشے والی۔ بادامی رنگ کی اور اُس میں بہت سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں۔ مسامات جو بڑے اور مسلسل لہریہ دار ٹکڑوں میں جھے ہوتے ہیں رال سے پر جو ہر کی شعاعیں نہایت باریک۔ ریلی لکڑی تھوڑی اور سفید ہوتی ہے۔

سسو کی لکڑی نہایت پائیدار۔ مضبوط اور کچک دار ہے۔ اچھی طرح خشک ہوتی اور خشک ہونے کے بعد نہ مڑتی اور نہ پھٹتی ہے۔ یہ اُن

بہترین لکڑیوں میں سے ایک ہے جو چاک - گاڑی - اور فرنیچر کی سازی اور دیگر ہر قسم کے کاموں کے لئے جس میں مضبوطی اور لچک درکار ہو مطلوب ہوتی ہیں۔ ٹوپ کی گاڑیوں کے لئے قدرتی طور پر پیدائندہ درخت کی لکڑی کی مانگ بہت ہے کیونکہ اس کے لئے یہ بہترین لکڑی تصور کی جاتی ہے۔ ہیزم سوختی اور کولڈ کے لئے بھی وہ اعلیٰ ترین ہے۔ اس میں سے مشکل ایک فیصدی رکھ سکتی ہے۔ جس کے اندر (۴۰) فیصدی کاربونیٹ آف لائم رہتا ہے اس کے آڑے بوجھ کا جز فی (۸۰۰) اور اوسط وزن فی مکعب فٹ (۴۵) پونڈ ہوتا ہے۔

قدرتی طور پر پیدائندہ درخت کی لکڑی کے مقابلہ میں ایسے درختوں کی لکڑی جو ذریعہ آبپاشی مصنوعی طور پر پیدا کئے گئے ہوں بالعموم نہایت ادنیٰ درجہ کی ہوتی ہے۔ کیونکہ اس میں پائنداری اور لچک کی صفات کم ہوتی ہیں۔

(۲) تقسیم

سوپائیں ہمالیہ کے طبقہ میں (۳۰۰۰) فٹ بلندی سے لیکر نیچے دام تک خود رو ہے۔ مالک متوسط ہند - میسور اور دیگر مقامات میں یا تو وہ نصب کیا گیا ہے یا ان درختوں کے تخم سے جو مصنوعی طور پر اکائے گئے ہیں خود پیدا ہوا ہے۔

(۳) موقع

سوپیتے پانی سے متصل خوب اچھی طرح ہوتا ہے۔ اس لئے وہ دریا مقامات میں بالعموم پایا جاتا ہے دریاؤں کے شکم اور ان کے درمیانی جزائر کے

کنارے اور ان مقامات میں جو سیلاب سے اکثر غرقاب ہوتے رہتے ہیں ڈیک جیسے واقعیت میں اوگتا ہے۔ دریائی مقامات تک اس درخت کے محدود درجہ پائنی وجہ یہ ہے کہ اس کی پہلی نہیں نکلتی اور اسی طرح گر پڑتی اور پانی کے دہار کے ذریعہ دوسرے مقامات پر بھی چلی جاتی ہے۔ پہلی کے اندر جو تخم ہوتے ہیں اس پر ایک سخت چھلکہ ہوتا ہے جسکی وجہ وہ اسی وقت جتے ہیں جب کہ ایک عرصہ تک پانی میں تر رہیں دریا کا پانی یا سیلاب جب پہلیوں کو کسی زمین پر پہنچا دیتا ہے تو تخم کا جنما اس وقت ممکن ہوتا ہے جبکہ زمین نہ کور پر گھاس یا دوسری ادنی قسم کی سویڈنگ ایسی موجود نہ ہو جس سے زمین ڈھک گئی ہو۔ کیونکہ تخم پہلی کے اندر ہی رہتے ہیں اس لئے جب پہلی گھاس یا ایسی دوسری رویدگی جمع ہوتی ہے تو تخم زمین سے متصل نہیں ہو سکتے۔ ایسی دریا برآمد زمین جو حال ہی میں نکلی ہو وہ اس کے تخموں کے جنم کے لئے بہترین قدرتی طور پر تیار شدہ موقع ہے۔ انہی وجوہ و اسباب سے سموا در سڈرہ کے علیحدہ قطعات دریائی زمینات پر اوگے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ان دونوں اقسام درخت کے تخم نمبر کے ذریعہ پہلے جاتے ہیں۔ دونوں کے چھلکے سخت ہوتے ہیں اس لئے عرصہ تک ان کو تر رہنا پڑتا ہے۔ لیکن سڈرہ کے تخم چونکہ پہلی میں بند نہیں ہوتے اس لئے گھاس والی زمین میں بھی زمین سے متصل ہو جاتے اور ایسے مقامات میں بھی جہاں سسوکے تخم جم نہیں سکتے جم جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے یہ عجیب و غریب کیفیت بعض اوقات دکھلائی دیتی ہے کہ ہر دو اقسام درخت دریائی قطعات میں ایک سے ایک متصل اس طرح سے خالص طور پر پیدا ہوتے ہیں کہ ان کی عمریں باہم بیکر مساوی ہوتی ہیں۔ اکثر اوقات یہ درخت مخلوط حالت میں بھی اوگتے ہیں۔

(۴) شکل اور نشوونما

سسو مناسب مقامات میں خاصہ بڑا درخت ہوتا ہے اور (۶۰) فٹ یا زیادہ طول تک پہنچ جاتا ہے (۶) فٹ دور کے درخت تو عام ہیں لیکن ۸-۱۰ فٹ دور والے درخت بھی بعض مقامات میں کم نہیں ہیں۔ تنہ کی شکل عموماً ناہموار ہوتی ہے اور شاخوں و نادرہی اوسط عمر کے سوا کے سیدھا ہوتا ہے۔ یہ نہایت درجہ روشنی پسند درخت ہے۔ اور اس کا سایہ بھی کم ہوتا ہے۔ اس کی بڑھت کی مقدار اولاً نیز پھیلت ہو جاتی ہے۔ ایک انچہ میں اوسط درجہ ۲ ۱/۲ سالانہ حلقے ہوتے ہیں۔ جاڑوں میں اس کی پت جھڑھوتی اور ادا ایل موسم بہار میں نیا پتہ آجاتا ہے اور اس سے متصل ہی پھول نکلتے ہیں۔

(۵) قوت پیدائش

سسو از خود تخم اور جڑوں کی شاخ کے ذریعہ ایسے مقامات میں جہاں پانی نہیں ٹہرتا ہو اوگ آتا ہے۔ وہ عمدگی کے ساتھ کا پس بھی ہوتا ہے۔ اصل درخت کے پتے ہی شاخوں و اوقات تخم جتنے ہیں۔ کیونکہ وہ پہلی کے ساتھ ہی گرتے ہیں۔ اور جنے سے بیشتر ان کو پانی سے تر ہونا پڑتا ہے۔

اس لئے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے ان زمینات میں نو پیدائش اصولاً ہوتی ہے جہاں زیادتی سیلاب سے نئی مٹی جمع اور پہلی پانی میں بہتی ہوئی آکر ٹھہر گئی ہو۔ تخم جم جانے کے بعد پودہ کی ایک عجیب طرز کی طویل موصلی جڑنی الفور نشوونما پاتی ہے جو اپنا راستہ دریا کے شکر کے سنگریزے اور گولوں کے بیج میں سے نکال کر پانی کی سطح تک پہنچ جاتی اور دوسرے

سیلاب کے وقت پودوں کے باسانی بہ جلنے کی مانع ہوتی ہے۔ ایسی زمین میں پانی اچھی طرح جذب ہو جاتا ہو کھڑا نہ رہتا ہو اور اس میں ہمیشہ رطوبت موجود رہتی ہو اس کے لئے لازمی ہے۔

۶۱ جنگل کی خصوصیت

سسویا تو یک جھٹھے دار حیثیت میں یا سڈرہ کے ساتھ مخلوط اڈگتا ہے اور جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے فطرتی طور پر ایک ہی عمر کا مختصر سا جنگل دریاؤں کے کنارہ کی مرتفع زمینات پر بناتا ہے فصلوں کا باقاعدہ سالانہ سلسلہ بعض اوقات ایسی مرتفع زمینات پر ملتا ہے جس سے ہر سال کے سیلاب کی کیفیت ظاہر ہوتی ہے۔ نوجوان فصل عموماً اس قدر گنجان ہوتی ہے کہ چند ہی سال کے عرصہ میں آئندہ غرقابی کا مقابلہ سختی کے ساتھ کر سکے۔ عارضی غرقابی سسوکو کوئی ہرج نہیں ہوتا بلکہ اس سے اس کو فائدہ ہی پہنچتا ہے یعنی یہ کہ سیلاب کے ذریعہ جو تازہ مٹی بہ آتی ہے وہ سسوکے بیج جمع ہو کر جم جاتی اور روخت کو مستحکم کر دیتی ہے جس سے وہ آئندہ حملوں کا مقابلہ کر سکتا ہے۔ عرصہ تک غرقابی کی البتہ وہ برداشت نہیں کر سکتا۔

سسوکے جنگل میں چونکہ سایہ ٹیلیں ہوتا ہے۔ اس لئے گھاس کثرت سے پیدا ہوتی ہے۔ سالم جنگل اور وہ زمین جس پر وہ اوگا ہو یا تو پانی کی دھما کے پلٹ جانے یا پانی کے نہایت زور کی وجہ کٹ کر سب کی سب بہہ جائیگا اکثر خشہ رہتا ہے۔

(۶) طریقہ ترتیب

سسوکے جنگل کا انتظام باغراض ہیزم سوختی نہیں بلکہ باغراض چوپنے

جس سے اس کو ایک مقام سے اٹھا کر دوسرے مقام پر لگانا دشوار ہے۔ پودوں کو لانے مٹی کے ٹوٹوں میں منتقل کر کے جنگل میں نصب کرنا زیادتی مصارف کی وجہ سے ناممکن العمل ہے۔ اگر موصلی جڑ تراش دی جائے تو پودہ کی زندگی خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ اس لئے جب حفاظت محفول ہو تختم ریزی بالراست ہی کے ذریعہ کامیابی ہو سکتی ہے۔ سب سے اہم تر مسئلہ خواہ وہ تختم ہونے سے متعلق ہو یا پودہ لگانے سے زمین کی مناسبت کا ہے۔ بلکی اور عمیق زمین جس کی سطح میں داخلہ رطوبت موجود اور بہاؤ اچھا ہو جس سے رطوبت ہمیشہ متحرک رہتی ہو یہ ضروری ہے۔ جب تک کہ ان شرائط کی تکمیل نہ ہو ہرگز کامیابی نہیں ہو سکتی۔ ایسی زمینات میں جہاں پانی ٹہرتا ہو سوسو کے پودے تو دن یا مینڈھوں پر لگائے جاسکتے ہیں۔

(۹) غور و پیرداخت

سسو کی فصل کو زیادہ غور و پیرداخت کی ضرورت نہیں۔ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے۔ چھٹائی کی اس وقت ضرورت ہوتی ہے جبکہ نو عمر فصل اس قدر گھٹان ہو کہ اس کی وجہ سے پڑھیل اور کمزور اور اس بات کا اندیشہ پیدا ہو کہ وہ ہو یا پانی کے زور سے اکھڑا ٹوٹ جائینگے۔ اوائل عسمر کی بار بار چھٹائی سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ پڑھیل مضبوط ہو کر ان میں مقادمت کی ضروری قوت پیدا ہو جاتی ہے۔ اگر یہ عمل نہ کیا جائے تو اوس عسمر کو پہنچنے سے قبل فصل میں از خود چھٹائی کا عمل تیزی کے ساتھ شروع ہو جاسکتا ہے۔ جس کے بعد باقی ماندہ درخت یا تو بہت کھلے ہو جانے سے مر جاتے یا ہوا کے زور سے زمین سے اکھڑ جاتے ہیں۔ سسو کے جنگل میں نہ تو میل زیادہ ہی ہوتی ہیں اور نہ نقصان رسا

جس سے اس کو ایک مقام سے اٹھا کر دوسرے مقام پر لگانا دشوار ہے۔ پودوں کو لانے مٹی کے ٹوکوں میں منتقل کر کے جنگل میں نصب کرنا زیادتی مصارف کی وجہ سے ناممکن العمل ہے۔ اگر موٹلی جڑ تراش دی جائے تو پودہ کی زندگی خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ اس لئے جب حفاظت معقول ہو تختم ریزی بالراست ہی کے ذریعہ کامیابی ہو سکتی ہے۔ سب سے اہم مسئلہ خواہ وہ تختم ہونے سے متعلق ہو یا پودہ لگانے سے زمین کی مناسبت کا ہے۔ ملکی اور عمیق زمین جس کی پختی سطح میں داخلہ ہو اور بہاؤ اچھا ہو جس سے رطوبت ہمیشہ متحرک رہتی ہو پید ضروری ہے۔ جب تک کہ ان شرائط کی تکمیل نہ ہو ہرگز کامیابی نہیں ہو سکتی۔ ایسی زمینات میں جہاں پانی ٹہرتا ہو سوسو کے پودے تو دن یا مینڈھوں پر لگائے جاسکتے ہیں۔

(۹) غور و پیرداخت

سسو کی فصل کو زیادہ غور و پراخت کی ضرورت نہیں۔ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے۔ چھٹائی کی اس وقت ضرورت ہوتی ہے جبکہ نو عمر فصل اس قدر گھنی ہو کہ اس کی وجہ سے پیر طویل اور کمزور اور اس بات کا اندیشہ پیدا ہو کہ وہ ہو یا پانی کے زور سے اکھڑا ٹوٹ جائیگی۔ اوائل عسمر کی بار بار چھٹائی سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ پیر مضبوط ہو کر ان میں مقادمت کی ضروری قوت پیدا ہو جاتی ہے۔ اگر یہ عمل نہ کیا جائے تو اوسا سمر کو پہنچنے سے قبل فصل میں از خود چھٹائی کا عمل تیزی کے ساتھ شروع ہو جاسکتا ہے۔ جس کے بعد باقی ماندہ درخت یا تو بہت کھلے ہو جانے سے مر جاتے یا ہوا کے زور سے زمین سے اکھڑ جاتے ہیں۔ سسو کے جنگل میں نہ تو میل زیادہ ہی ہوتی ہیں اور نہ نقصان رسان

پالے کا بھی زیادہ خوف نہیں ہے۔ کیونکہ بدترین پالے کا زمانہ آگناڑ ہونے
 پیشتر یا اس کے قریب ہی زمانہ میں پتے چھڑ جاتے ہیں۔ دریائی جنگلات میں
 آتشزدگی بہت مضرت بخش ہوتی ہے۔ کیونکہ گھاس اکشہ گنجان اور لانبھی
 ہوتی اور آگ اسی وقت لگتی ہے جبکہ نئے پتے نکل آئیں۔ اس مضرت رساں
 سبب کی بدولت نو عمر درخت اکثر ضائع ہو جاتے اور کہنہ کو سخت صدمہ پہنچتا
 ہے۔ آگ سے حفاظت عموماً سہل ہے کیونکہ یہ درخت زیادہ تر جزائر میں اوگنا
 ہے جس کی چاروں طرف پانی ہوتا ہے۔ نوجوان درخت پتہ کھانے والے نشوونما
 سے نہایت متاثر ہوتے ہیں۔ مگر جب درخت اچھی عمر کو پہنچ جائیں اور خفیف
 بالائی چتر کی وجہ گھاس گھاس شدت کے ساتھ زمین پر پیدا ہو جائے تو
 مویشی چرانے کی اجازت دیا جاسکتی ہے۔ اور اس سے کچھ زیادہ نقصان
 نہیں ہوتا۔

سندھ

۱) استعمال

اس درخت کی لکڑی کا کھیر گہرا سرخ اور نہایت سخت ہوتا ہے۔ سالانہ
 حلقے نمایاں نہیں ہوتے جو ہر کی شعاع میں چھوٹی مگر کثرت مساوات

کسی قدر بڑھے ہوئے ہیں اور اُن میں عموماً ایک سفید شے ہوتی ہے جسکو کچ اُبالنے والے خیال کرتے ہیں کہ وہ اُس درخت کی کچ پیدا کر نیکی صفت کی ایک علامت ہے۔ مسامات مساوی طور پر منقسم اور اکثر کم عرض تختوں کے اندر جن کے ریشے ڈھیلے ہوتے ہیں ٹخفون ہوتے ہیں۔ رسیلی لکڑی زیادہ رنگ زردی مائل سفید اور کہیں بجد پامدار ہوتا ہے۔ اُس کی سختی کی وجہ اسکو دیکھ نہیں لگتی۔ اچھی طرح خشک ہوتا اور صاف کرنے سے بہت چکنا ہو جاتا ہے۔ تیل اور شکر کے گھانے چاک اور آلات زراعت کے کام آتا ہے۔ برما اور بنگالہ میں مکانوں کے ستونوں کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے۔ اس لکڑی کا کوئلہ عمدہ براکھ میں جو صرف تقریباً ایک فیصد کی ہوتی ہے (۸۰) فیصدی کار بونیٹ آف لائم شریک ہوتا ہے۔ اس درخت کی سب سے زیادہ قیمتی پیداوار کچ ہے جس کا رنگ گہرا بادامی اور وہ ایک ست ہے جو اُس کے اُبالنے سے حاصل۔ یورپ کو برآمد اور رنگنے اور دھات کے کام آتا ہے۔ شمالی ہندوستان میں ایک نہایت صاف قلم نہاتم تیار کیا جاتا ہے جسکو گتھا کہتے ہیں اور پان کے ساتھ مصالحوہ کے طور پر کھلایا جاتا ہے۔ اس درخت کی لکڑی کی صفت اُس کے اگنے کے مقام کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے جو درخت ریتیلی دریا برآمد زمینات پر اوتکتا ہے اُس کا رنگ ہلکا ہوتا ہے وہ نہ زیادہ ٹھونس ہوتی اور نہ زیادہ مضبوط و پامدار اُش کا وزن صرف فی کعب فٹ (۵۵) پونڈ اور اُس میں کچ کا درجہ بہت قلیل ہوتا ہے بخلاف اُس کے جو درخت لومحی زمینات کے مخلوط جنگلون میں اوتکتا ہے اُس کا کہیں بہت ٹھونس سخت رال سے بہرا ہوا۔ گہرے رنگ کا سرخ نمونہ فی کعب فٹ (۶۵) پونڈ اور اُس میں سے کچ کی بڑی مقدار نکلتی ہے۔

(۲) تقسیم

یہ درخت تقریباً تمام ممالک ہندوستان و برما میں پایا جاتا ہے۔ صرف دریائے سندھ کے مغربی حصہ میں نہیں ہوتا (۳۰۰۰) فیٹ بلندی تک پہنچتا ہے۔

(۳) موعت

شمالی ہندوستان کے دریائی مقامات میں جو سیلاب زدہ ہو جایا کرتی ہیں یہ ایک جھٹہ دار حیثیت میں پایا جاتا ہے اور مخلوط۔ خشک اور خزان پذیر جنگلوں میں نہیں کہیں منتشر حالت میں بھی پیدا ہوتا ہے۔
برما میں وہ مخلوط جنگلوں میں بطور منتشر اوگتا ہے جہاں اس کا راجا بعض اوقات یک جھٹے دار حیثیت پیدا کر لینے کی جانب ہوا کرتا ہے۔

(۴) شکل و نشوونما

نڈرہ میانہ قد کانٹوں دار خزاں پذیر درخت ہے۔ طول (۴۰) فیٹ تک کوٹاہ اور بہت کم سیدہ۔ دور شاخ و نا درہی (۵) فیٹ سے زیادہ ہوتا ہے۔ شاخ زمین کے قریب ہی پہیلی ہوئی اور کانٹوں دار ہوتی ہیں۔ اور پتے بکے پر نما۔ مٹھار بالیدگی متوسط طور پر تیز ہے۔ ایک انچ میں بالاد وسط چار حلقے ہوتے ہیں وہ نہایت روشنی پسند درخت ہے۔

(۵) قوت پیدائش

جہاں آتش زدگی اور چرائی سے حفاظت کیجاتی ہو وہیں پیدائش اکثر عمدہ

ہوتی ہے۔ دریا برآمد زمینات میں قدرتی نوپیدائش کے گنجان حصہ دکھلا دیتے ہیں جو ان بیجون سے پیدا ہوتے ہیں جو پانی کے ذریعہ اس مقام پر پہنچائے جاتے ہیں۔

پہلی کھلنے والی ہے اور بعض اوقات درخت ہی پر عرصہ تک لٹکتی رہتی ہے۔ تخم جو کسی قدر وزنی ہوتے اور ان پر سخت چہلکہ ہوتا ہے اس پانی سے تر ہو کر جو ان کو دریا میں بہا لجا کر پتھ کے رخ میں جزائر اور کناروں پر پہنچا دیتا ہے وہیں جم جاتے ہیں۔ اسی طرح اس کی پیدائش ہو کر بہ اختلاط سسویہ طبقہ پائیں ہالیہ کی دریائی زمینات میں پایا جاتا ہے۔ ملک برما میں جہاں یہ درخت دوسرے درختوں کے ساتھ ملکر اگتا ہے بہت بڑا ہوتا اس کی لکڑی بھی عمدہ صفات کی اور مقدار کچھ بھی زیادہ ہوتی ہے۔ شاڈونا درہی ایسا اتفاق ہوا ہے کہ نوپیدائش اسی مقام پر غیر موجود ہو۔ اصل درخت چونکہ اس موقع پر بیکر زوڈا لے دریاؤں کے کناروں پر نہیں اگتا ہے بلکہ جنگل کے بیچ میں اس لئے انکی اطراف بکثرت پودے موجود ہوتے ہیں۔ قدرتی نوپیدائش تقریباً ہمیشہ آسان صورت روشنی کی ضرورت ہے۔ یہ درخت کا پس بھی اچھی طرح ہو سکتا ہے۔

۶۱ جنگل کی خصیوت

جیسا کہ اوپر مذکور ہو چکا ہے۔ درخت سنڈرہ کے دو مہینہ نمونوں کے جنگل ہوا کرتے ہیں۔ ایک وہ جو تازہ دریا برآمد زمینات پر اور پانی کجاؤ کے قریب ایک چھتے درحیثیت میں پیدا ہوتا ہے اور جہاں نوپیدائش بذریعہ تخم اصل درخت کے بیجے بالکل قلیل ہوتی ہے و دوسرا وہ جس میں یہ درخت مخلوط حالت میں دوسری اقسام کے ساتھ ملکر خشک خزان پذیر جنگلات میں پیدا ہوتا اور اسکا

کیفدر رجحان یک جتھے دار حیثیت پیدا کرنے کی جانب اور نوپیدائش بہ ذریعہ تخم اسی مقام پر عموماً حاصل اور دریا یا سیلاب کے ذریعہ بہائے جلتے بے تعلق ہو ا کرتی ہے۔ ہر دو اقسام جنگل بہر حال تقریباً تمام ممالک ہند و برما میں پائی جاتی ہیں۔ شمالی ہندوستان میں جب وہ منتشر حالت میں اوگتا ہے تو اکثر تہڑا ہوا اور جھنڈکی حالت میں ہوتا ہے۔ اس کی روشنی پسندی کی صفت اس کو بہتر طور پر اٹھانے اور جنگل کے غالی قطعات پر کرنے کے لئے بطور خاص مخصوص ہے۔ برما میں یہ بالکل عام ہے کہ پہاڑی زمینات جب صاف کٹی جا کر چوڑے دیے جائیں تو یہ درخت اس جگہ پر قبضہ کر کے دوسروں کو خارج کر دیتا لیکن خالص جنگلون میں قدرتاً جلد چھٹائی ہو جاتی ہے۔

(۷) طریقہ ترتیب

اکثر مقامات میں ہیڑم سوختنی کی غرض سے سنڈرو کی لکڑی بہت گران قیمت تصور کی جاتی ہے۔ اس لئے باوجودیکہ وہ اچھی طرح کا پس ہوتا ہے اس کے لئے طریقہ کا پس شادو نادر ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ اور چونکہ جو درخت تخم سے پیدا ہوتا ہے وہ کچ۔ کتھا یا چھوٹے چوبند کے اغراض کے لئے بہتر ہوتا ہے۔ اس لحاظ سے اس کے لئے عموماً طریقہ انتخاب جاری کیا جاتا ہے۔ البتہ دریاؤں جنگلات میں جہاں اس کا استعمال صرف ہیڑم سوختنی اور کولہ کے لئے ہوتا ہے کا پس کا طریقہ موزونیت کے ساتھ جاری ہو سکتا ہے۔ اس درخت کو خواہ وہ کسی غرض کے لئے بھی پرورش کیا جائے۔ ۴ یا ۵ فٹ سے زائد دور تک ترقی دلانے میں کوئی فائدہ نہیں ہے۔

(۸) تخم بونما اور پودا لگانا

پودو نصب کرنے کے مقابلہ میں تخم زری بالراست ہی پسندیدہ ہے کیونکہ پودوں کی ایک مقام سے دوسرے مقام پر نقل کرنا مشکل ہے۔ شمالی ہندوستان میں سنڈرہ کی مصنوعی تیار باعموم ناکامیاب ثابت ہوئی ہے۔ بل میں (جہاں یہ درخت آس کثیر مدنی کی وجہ سے جو کہ درختوں کی ہے نہایت قیمتی سمجھا جاتا ہے) بڑے قطعات میں بوڑھے نخلستان کے ذریعہ مصنوعی طور پر پودا لگایا ہے۔ یہاں تک جنگل صاف کئے جانے کے بعد صرف تخم سنڈرہ یا ساگو ان اور سنڈرہ کے تخم لگ کر دھان یا چھوٹی تخم زری کے ساتھ ایسے نخلستان تیار کئے جاتے ہیں۔ اقسام سال پر کھیت و روکنا صرف سنڈرہ یا غلوٹا سنڈرہ و ساگو ان کے پودوں کو نہیں پرچھوڑ دیا جاتا ہے۔ سنڈرہ کے قبہ بڑانے کا یہ نہایت آسان اور رزاں طریقہ ہے۔ یہ بات بھی تجربہ سے ثابت ہوئی ہے کہ سنڈرہ اور ساگو ان کو علیحدہ علیحدہ بونما عموماً بہتر ہے مخلوط کرنا ٹھیک نہیں۔ کیونکہ لکڑی کاٹوں دار شاخ سے ساگو ان کے پودوں پر ہوا کے ذریعہ تازیانہ لگ کر تپے پھٹ جائیں

(۹) غور سرداخت

آگ اور چرائی سے حفاظت ہی ایک ایسی چیز ہے جس کی ضرورت پڑتی ہے چونکہ سنڈرہ کا سایہ بہت کم ہوتا ہے اس لئے اس کے نیچے گھاس بکترت پیدا ہوتی ہے اور اس سے آگ برباد کن ثابت ہوتی ہے۔ اور چونکہ کونجی شاخوں کو مویشی شوق کے ساتھ چبا جاتے ہیں اس لئے ان کو کم عمر فصل میں داخل ہونے کی اجازت بالکل نہ ہونی چاہئے۔

چیر

(۱۱) استعمال

چیر کی لکڑی زروری نائل طے نمایاں اور اس میں کثرت کے ساتھ مال کی نالیاں ہوتی ہیں۔ کہ وہ متوسط طور پر سخت اور ناپائیدار اور وزن (۲۵) سے (۳۵) پونڈنی کسب ہوتا ہے بخاری کام اس پر آسانی کے ساتھ ہوتا اور وہ

مضبوط لکڑی ہے جس کے آڑے بوجھ کا جز مغربی ۵۰۰ سے ۱۰۰۰ تک ہوتا ہے۔ جس مقام پر کہ وہ اُگتا ہے وہاں کی زمین موسم کے لحاظ سے لکڑی کی کیفیت اور صفت مختلف ہوتی ہے۔ جنگل سے اس لکڑی کو معمولاً چھوٹی چھوٹی ٹانگوں کی حیثیت میں جو (۵) انچ چوہنچوں برابر کیا جاتا ہے۔ مکانات اور کشتیوں کی تیاری کے لیے استعمال کی جاتی ہے لیکن اس کو بہت جلد کیڑا لگتا ہے اور اگر پانی کے مقام پر استعمال کی جائے تو جلد مٹ جاتی ہے۔ لہذا اس لیے کے لئے ناموزوں ہے۔ لیکن اگر اس میں محافظہ اشیا داخل کر دی جائیں اور ریل کی پٹری چڑھی ہو تو ممکن ہے کہ اس کام میں بھی آسکے۔ مغربی سمالیہ کے مقابلہ میں خود مختار سکم کے جنگل میں جو لکڑی پیدا ہوتی ہے وہ اعلیٰ درجہ کی ہوتی ہے۔

اس درخت کو رال کے لئے کثرت کیساتھ تراشا جاتا ہے جس سے سب سے زیادہ پتہ اور سب سے زیادہ درخت کے ٹھونڈ اور جڑوں سے نکالا جاتا ہے۔ کوئلہ اچھا ہوتا لیکن جلانے کے لئے لکڑی اچھی نہیں ہوتی ہے۔

تقسیم (۲)

چیر کوہ سمالیہ کی بیرونی گھاٹیوں اور اس کی مخصوص دریاؤں کی وادیوں میں (۱۵۰۰) سے (۶۰۰۰) فیٹ بلندی تک اور بالعموم (۳۰۰۰) فیٹ سے ۵۰۰۰ فیٹ کے اندر پایا جاتا ہے۔

شرقی حصہ کوہ ہمالیہ میں وہ (۳۰۰۰) فٹ سے زیادہ بلندی پر نشا و نما درہی ہوتا ہے اور جیسے جیسے مشرق کی طرف بڑھتے ہوئے باتش کی مقدار زیادہ ہوتی ہے وہ اندرونی خشک گھاٹیوں کی جانب مراجعت کر جاتا ہے۔

(۳) موہنت

اس درخت میں مختلف حالات زمین و موسم کے ساتھ موافقت کر لینے کی بڑی قابلیت ہوتی ہے تقریباً ہر قسم کی زمین اور رنج پر پیدا ہو سکتا اور سید کفایت شعار ہے اس لئے اکثر حد درجہ کم زور خشک اور اقل فصل زمینات پر پایا جاتا ہے جہاں کوئی اور درخت زندہ نہیں رہ سکتا۔

(۴) شکل نشوونما

یہ ایک بہت بڑا درخت ہے اس کا تنہ سید ہوتا اور چند آڑی ٹوایاں ہوتی ہیں جن کے سر گول ہوتے ہیں اس کے سوتلی جیسے پتے طول میں (۹) یا (۱۰) انچ اور عرض میں (۳) انچ ہوتے ہیں پھل (کون) لائیا اور چوبی ہوتا ہے اس کا پھل بڑھتے ہوئے کی مقدار زمین و موسم کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے کم سے کم (۸۰) اور زیادہ سے زیادہ (۱۶۰) سال کی عمر میں حالات کی موافقت یا ناموافقیت کے لحاظ سے اور بالواسطہ (۱۲۰) سال کے عرصہ میں (۶) فٹ دور حاصل کر لیتا ہے لیکن جس پیمانہ پر پہنچنے کے بعد یہ قابل قطع ہوتا ہے وہ حالات زمین و موسم کے لحاظ سے مختلف ہے۔

(۵) پیدائش

اس درخت کو ہر سال بار آتا ہے لیکن عمدہ تخم کے سال مختصر اور بے ترتیب مدت کے درمیانی وقفہ کے بعد آتے ہیں تخم چوٹے ہوتے ہیں اور سولے جیسے پتوں کے موٹے فرش کے اندر سے جو کھوٹا زمین کو ڈالنے کے

رہتا ہے اپنا راستہ نیچے کی جانب نکال کر فوراً جم جاتے ہیں پودہ سایہ کی برداشت نہیں کرتا۔ بشرطیکہ آگ اور چرائی سے حفاظت کی جائے تو پیدائش بہت آہل ہے لیکن ایسے جنگلوں میں جو اپنی چنگلی کو پہنچ گئے ہوں ایک معین بیحاد کے لئے ہلکی چرائی تو پیدائش میں اکثر امداد دیتی ہے اس سے پرانے سوئی جیسے پتوں کا فرش جو رال کی موجودگی کی وجہ سے دیر میں سٹرتا اور سوئی تہ میں جمع ہو جاتا ہے ٹوٹ جاتا ہے۔

(۶) جنگل کی خصوصیت

یہ درخت بڑا ہی ایک چھتے دار ہے اور خالص جنگل بنانے کے نمایاں رجحان کے ساتھ اوگتا ہے وہ ہندوستان کے جنگلات کے تمام معمولی درختوں میں سب سے زیادہ روشنی پسند ہے۔ اس کا جنگل سید کھلا ہوتا اور اس میں بکثرت گھاس پیدا ہوتی ہے وہ تقریباً ایک ہی عمر کی فصل میں عمدگی کے ساتھ اوگتا اور ہر عمر میں زندگی کی سختی کا اظہار کرتا ہے۔

(۷) طریقہ تربیت

چیر کے جنگل کے لئے سب سے مناسب تر با ترتیب کٹائی کا طریقہ ہے جو جس قدر ممکن ہو سکے سادہ ہو ایک ہی بار کی شدید تخم ریزی کی کٹائی سے جونی ایک صرف (۱۰) درخت بغرض تخم چھوڑ کر کھجاتی ہے نوپدشا ظاہر ہو جاتی ہے درختوں کی کٹائی اور برآمدی کی وجہ زمین اور اس کے اوپر جو سوئی جیسے تپے اور گھاس کا فرش بچھا ہوا ہوتا ہے ٹوٹ جاتا اور دس سال کے عرصہ میں فصل استحکام حاصل کر لیتی ہے جس کے بعد باقی ماندہ

درخت کاٹ ڈالے جاتے ہیں گو یا اس طرح صرف دو بار ہی کی کٹائی ہیں جن کو تخم ریزی کی کٹائی اور آخری کٹائی سے موسوم کیا جاسکتا ہے فصل تیار ہو جاتی ہے یا میدی کٹائیوں کی ضرورت ہی نہیں پڑتی۔

(۸) تخم بونا اور پود لگانا۔

جہاں کہیں بار آور درختان چٹے موجود ہوں قدرتی نو پیدائش اس قدر باضابطہ اور آسان ہے کہ مصنوعی نو پیدائش کی ضرورت ہی نہیں پڑتی اگر یہ مقصود ہو کہ اس درخت کو ان مقامات میں پیدا کر دیا جائے جہاں اس کا وجود نہیں ہے تو البتہ اس کی ضرورت ہوتی ہے پود لگانے سے تخم ریزی کرنی زیادہ مناسب ہے کیونکہ پودوں کی طویل موصلی جڑ ہوتی ہے جسکی وجہ ان کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنا مشکل ہے پودے رطوبت کی برداشت نہیں کر سکتے اس لئے اگر زمین ایسی ہو جس میں پانی بھرتا ہو تو بالکل تلف ہو جاتے ہیں۔

(۹) غور و پر دست

آگ سے جنگل کی حفاظت نہایت ضروری ہے درخت اور اس کا ہر ایک حصہ خواہ زندہ ہو یا خشک اس میں ل موجود ہوتی ہے اس لئے بچہ آتش پذیر ہے ایک حد تک وہ فطرتی طور پر بھی اپنی سوئی کارک بنا سجال کی بدولت آگ سے محفوظ رہتا ہے علاوہ ازیں خاندان صنوبر میں مستثنیٰ طور پر اس درخت میں کثرت کے ساتھ مٹی کلیاں موجود ہوتی ہیں جس کی وجہ اگر کوئلا درخت آگ کے صدمہ سے مر جائے تو جدید شاخ پیدا

دیکھتی ہیں۔ ہلکی چرائی جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے اکثر مفید اور جب درخت کے شباب کا عالم گزر جاتا ہے تو کچھ نقصان نہیں کرتی۔

چونکہ اس کی فصل ہمیشہ سیدھے کھلی ہوئی ہوتی ہے اس لئے اسمیں چھٹائی کی ضرورت نہیں پڑتی۔

کیبل

(۱) استعمال

اس درخت کی لکڑی کل درختان میں چیر میں جن کے پتے لانسے اور معمولاً گوہ ہالیہ میں پیدا ہوتے ہیں بہترین ہے اور دیو دار کے بعد اسی کا درجہ ہے چونکہ اسمیں پائڈاری نہیں ہے اس وجہ دیو دار کو اول درجہ حاصل ہو گیا ہے ورنہ وہ لچک میں تو دیو دار پر بھی غائق ہے۔

کیبل کی لکڑی گلابی رنگ والی ہوتی ٹکوس میساوی ریشوں والی اور خوبصورت ہوتی ہے بہت سخت نہیں ہوتی اور اس پر نجاری کا کام آسانی کے ساتھ ہو سکتا ہے۔ لائن حلقے نمایاں اور رال کی نمایاں ظاہر۔ لیکن چیر کے مقابلہ میں چوٹی ہوتی ہیں جو ہر کی شعا میں باریک ہوتی اور نصف قطر کے رخ میں اگر تراشا جائے تو نفرتی جو ہر نمایاں ہوتا ہے اس لکڑی کی خصوصیات میں یہ بات داخل ہے کہ اس میں متعدد رال کی گرہ ہوتی ہیں یہ لکڑی پانی میں خوب تیرتی اس کے سلسلے اچھے بنتے اور تعمیر کے کاموں میں بہت آتی ہے اس کو چیر کی طرح رال کے لئے تراشا جاتا ہے جس سے عمدہ ٹرین ٹائن اور عمدہ قسم کا قیر تیسار ہوتا ہے لیکن مقدار میں چیر کے مقابلہ میں کم۔ اس کی لکڑی کئی ہیٹ ٹانگ ہے

اس لئے اگرچہ جلانے اور کولڈ بنانے کے لئے بھی بہترین لکڑی ہے
 مگر اس کام میں اس کا استعمال زیادہ نہیں ہوتا۔ خشک لکڑی میں صرف
 ۱۳۵ فیصدی راکھ ہوتی ہے۔

(۲) تقویم

کیل کوہ ہمالیہ میں (۶۰۰۰ سے ۱۲۰۰۰) فیٹ بلندی تک پایا جاتا ہے
 اُس کا طبقہ تقریباً وہی ہے جو دیودار کا ہے اُس کا حقیقی پیدائشی مقام
 (۶۰۰۰ سے ۹۰۰۰) فیٹ بلندی ہے۔

(۳) موقعا

یہ درخت تقریباً ہرز میں پید ہوتا ہے اور اکثر نہایت کھلے سوانح
 اور پہاڑی مقامات میں پایا جاتا ہے۔

(۴) شکل اور نشوونما

کیل ایک بڑا درخت ہے جس کا طول (۱۲۰) فیٹ اور دور (۱۰) فیٹ تک
 یا زیادہ ہوتا ہے اور اعلیٰ عمری سے اُس میں طویل آسانی شاخ
 پیدا کرنے کی عادت ہوتی ہے جو خشک ہو جانے کے بعد بھی اکثر پوسنہ
 اور سخت رال دار گرہ بن جاتی ہیں جو درخت کے چکر تک پہنچ جاتی ہیں
 وہ ایک چھتے دار درخت ہے اور بچہ طالب روشنی تیزی کے ساتھ بالیدگی
 اختیار کرتا ہے جسکی مقدار زمین و موسم کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔
 بالادوسط (۱۲) سال کے عرصہ میں اُس کا دور (۶) فیٹ ہو جاتا ہے۔
 اس درخت کے سوئی جیسے پتے پانچ پانچ کے گچھے میں ملتے ہیں

پھل (کون) ٹائم پھلکوں والا اسطوانہ منسا پھول موسم بہار میں آتے اور دوسرے سال کے موسم خزاں میں پھل پختہ ہو جاتے ہیں۔

(۵) قوت نوپیدائش

اس کی قدرتی نوپیدائش ایسے رقبات میں جنگلی حفاظت آتش زدگی سے کیجاتی ہو سہل ہے اور بغیر اس کے ناممکن اُسکو ہر سال تخم پیدا ہوتے مخصوص عمدہ تخم کے سال ٹیلی وقفہ سے آتے اور زیادہ پھول جدا ڈالیوں پر ہوتے ہیں تخم جو وزن میں ہلکے اور ہوا سے دور فاصلہ تک پہنچ جاسکتے ہیں گھاس اوگے ہوئے کھلے قلعے۔ برہنہ افتادہ زمینات اور وحشیانہ تمام ایسی زمینات میں جہاں پوری اور سلسل آفتاب کی روشنی اصل درخت سے قریب مل سکتی ہو زمین پر گرتے ہی جم جاتے اور فوراً نو عمر کیل کے ناقص قلعے پیدا ہو جاتے ہیں۔

(۶) جنگل کی خصوصیت

کیل یا عہوم دیو دار اور اقسام شاہ بلوط اور برانس کے ساتھ مخلوط ہوتا ہے، چونکہ اس کا تاج بہت ہی ہلکا ہوتا ہے وہ کثرت کے ساتھ پتے پیدا کر نیا لے درخت مثل شاہ بلوط کے ساتھ جن سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے عمدگی کے ساتھ نشوونما پاتا ہے کافی اور راست روشنی کی موجودگی میں وہ حملہ آور ہو جاتا اور اپنی سرعت بالیدگی کی وجہ سے دوسرے درخت پر چھا ہاتا ہے۔ ہمزمانہ سابق میں چونکہ عمدہ صفات کی لکڑی کی فروخت کے ذرائع حاصل نہیں تھے تو اس درخت کو محض دیو دار کی فصل کی تکمیل

اور اس کی حفاظت کی غرض سے مفید سمجھا جاتا تھا لیکن اب اسکی لکڑی ہندستان کے میدانی ممالک میں کثرت کے ساتھ برآمد اور فروخت کیجاتی ہے۔

(۶) طریقہ تربیت

جس کیل کے خاص جنگل میں چڑکی طرح عمدہ اصول پر با ترتیب کٹائی کا طریقہ جاری کیا جاتا ہے تو اس کیلئے تیاری کی کٹائی اور تائیدی کٹائی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ پرانا جنگل صاف اور نیا جنگل بنانے کے لئے صرف دو کٹائیاں یعنی تخم ریزی کی کٹائی اور آخری کٹائی دس سال کے وقفہ سے کافی ہے جب یہ مخلوط جنگل میں پیدا ہوتا ہے تو دیوار کی بالیدگی اور پیدائش اور خود اسکی نشوونما اور توفیر کے لحاظ سے اسکی کٹائی کیجاتی ہے اور ان صورتوں میں اسکے لئے بالعموم طریقہ انتخاب اختیار کیا جاتا ہے جیسے (۷) فیٹ ددر حاصل کر سیکے بعد کٹائی ہوتی ہے۔

(۸) تخم پونا اور پودو لگانا

کیل کا پونا سہل ہے لیکن اُسکے پودوں کو اٹھا کر دوسری جائے کامیابی کیساتھ لگانا دشوار ہے اگر تخم ریزی بالآست کا طریقہ جو عموماً بہترین ہے اختیار کرنا منظور نہ ہو تو پودوں کو یا تو ٹوکریوں یا مٹی کے گولے کیساتھ نصب کیا جائے۔

(۹) غور و پرداخت

کیل کے لئے کسی قسم کی غور و پرداخت کی ضرورت ہی نہیں کیونکہ وہ نہایت درجہ روشنی پسند درخت ہے اس لئے اُس میں خود بخود ہی چھٹائی ہو جاتی ہے اس کی نوعری میں چرائی سے حفاظت ہونی چاہئی اور آگ سے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے ہمیشہ حفاظت لازمی ہے اس کی چھال تپتی ہوتی ہے اس لئے چڑکے درخت کے مقابلہ میں آگ سے زیادہ متاثر ہوتا ہے لہذا

آن درختوں کے اصطلاحی نام جن کا ذکر کتاب میں مثلاً آیا ہے۔

مقامی نام	اصطلاحی اور انگریزی نام	لفظ
آبنوس (ہندی)	DIOSPYROS EBENUM Ebony.	آبنوس (ہندی)
آب (ہندی)	MANGIFERA INDICA. The Mango tree.	آب (ہندی)
ایرز (لوحستان)	UNIPERUS MACROPODA. The Himantya macro- podata.	ایرز (لوحستان)
مہربا (جنس)	MANGROVE	مہربا (جنس)

مالک بخیر میں جو بولے جاتے ہیں

بے نہیں۔ تیندو (ہندی) کینڈو (آریا)۔ اپنا۔ بھلی۔ بگنون۔ کاکٹھی۔ مکران۔ تھلی۔
 کروٹ کھلی (مردی) ٹوکی۔ توتی (تنگلی) کرہ مارا۔ کٹوری) بے تیزو آبنوس (مردی)
 کارو۔ شج۔ بٹی (مہلیالی)۔
 گوری آس (سام)۔ ایبو (آریا)۔ آبنو (مردی)۔ آ۔ آ۔ بگس (آری)۔ ماٹری۔ ہر تلنگی
 مہیا۔ بو۔ مروین (کٹوری)۔ اودو (مہلیالی)۔ تھایت (ایروہا)۔
 پلائے (تھیلیم)۔ شوک پا۔ شور۔ شورگو۔ بوور (جناب و صبح)۔ لی روز (الوی)۔ شورپا
 شادگر شکر پا اکتیت)۔ وہیب۔ پیام۔ پیک۔ سوری (واکھو)۔ پیرہ (کلی)۔ مصربی۔
 مصوبہ۔ ری۔ پینڈو۔ شکر پا (مہلیالی)۔

<p>اسٹیا - زبان - پالان - آرمو - ارووان - اسٹرا - ریشٹ کواٹ (پنجاب) - زبان - پراٹا - ڈرنگ (مٹی) - این - لگاؤن (آئیر انجی - اسپی ری - تجویض انجیال) - (پن (ہندی صحیحی) - انا لیا (مٹی) - انا - انا (دروہی) - کلا - کراچی (کنوڑی) -</p>	<p>PERISOVA LIFOLIA HAWWICXIA BINATA</p>	<p>ایار (ہندی) بی (تنگی)</p>
<p>تولپانی (آخافستان) - بان (ہندی) - سگال - ایلو - پوس - آسہنگ - ایلو - بان - پتی - ریوری - رنگہ - جوا (پنجاب) - سرپو (پنیال) پین (ہندو انا) - ریح - زین (جھلم) - بان - بانج (پنجاب) - کریں (سگال) - لیا بانس - سالیہ (آریا) - کن - کا - سدا پو - پیرو (تنگی) - کل پٹل (ان) سری پیرو (کنوڑی) - بی ان (دروہا) -</p>	<p>MISTLETOE QUERQUINOANA DENDROCALAMUS STRICTUS (Shade Bamboo) BAMBUS QUERCUS ANNULATA</p>	<p>ایا (ہندی) بان (جوساؤ) بانس (ہندی) بانس (ہندی) بانس (جوساؤ)</p>
<p>انجیال (پنیٹ) - پنیٹ (گڑھوال) - پیرو - پچ پچ پنیٹ - پنیٹ (گلاؤن) پھلت (پنیال) - پکت - سہلی پین (دروہا) - بان - بان - پین - پین - بان - اسب - ری اندری (پنجاب) - گی کر (پنجاب) - سب - کالی کیر (سدا) - بانو (دھندل) - کا - رو - سلم (اروہی) -</p>	<p>ACACIA ARABICA THE GABEL K...</p>	<p>سول (ہندی)</p>

ذرا، ندو، (تلنگی)۔ رقبہ ملی۔ عالی۔ کاری ملی (اکٹری)۔ راکھتیر (بومی)۔
 ویت مار، ریش مار، چوچ۔ تھو لو۔ ٹو لو۔ ٹالو۔ پھولو (پنجاب)۔ جھینڈا مار۔ چنڈ مار۔
 پل سنج۔ پھلو۔ پھولو۔ پھو مار۔ گوگل۔ ریل۔ اورو۔ گانی (مکھنٹی، شالی)۔
 ٹلی۔ اورو۔ گورو (نیپال)۔ پالا (تبت)۔ دس چو (سکھ)۔
 پھان (ھنڈا مار)۔ اورا دل (جھلھ)۔ سنڈال (پنجاب)۔ چوچ۔ آرو (سوی)۔
 براس۔ اسپیک (سپنج)۔ جرس۔ جراس۔ رکاؤن (بھو آراس)۔ گھوناس۔ گگ۔
 لال گرس (نیپال)۔ پو (اروی)۔ نلاٹنی (بوھا)۔
 بو۔ بر۔ رگد (ھندی)۔ بڑو۔ رکاؤن)۔ بڑ۔ بٹ (بنگالہ)۔ بو رو (اروی)۔ بو بر (نیپال)
 بوٹ (آسام)۔ الا (اروی)۔ ماری۔ پٹی مری (تلنگی)۔ او لاوا۔ الا مارا۔ الا (اکٹری)
 بڑو (میلیالی)۔ ڈر۔ ڈرا۔ ڈری (مھٹی)۔ پی ان یاگ (بوھا)۔

JUNIPERUS RECURVA
 or the Mountain Cypress.
 BHOODEENDRON ARBOREUM
 FIGUS BENGALENSIS.
 The Banyan.
 FIGUS
 ADINA CORDIFOLIA

ریش مار (مکھنٹی)
 جرس (جونس)
 بڑو (ھندی)
 بٹ مار (تلنگی)

<p>جانبو (ھندی) - بابا - تے رول - سہیا (مھی) - بوجہ - گن گورا - تن گانی (اریا) - ای رول (اروی) - کڈا (مھیالی) - کڈہ تے رے - تے رے - ابرو والو (تنگی) - تے - تراوا لو کٹھی (پانی ان ڈوہ پانی ان (بوصہ)</p>	<p>XYLIA DOLABRIFORMIS. The prominent tree of Siam & Annam.</p>	<p>بوجہ (تنگی)</p>
<p>چن - چندا - بدروہ - شامھی (میخانی) - ہویا - ڈندورا - کاول - سون کاول - بل پھاڑی - (ھندی) - تھری (دھن دوت) - کٹ کوال - سن کولو دکاوتن) - کیرا ککو و (گڑھوال) - سن کن وال (کھاوتن)</p>	<p>PHOEBE LANCEOLATA</p>	<p>بھدروٹی (جو نساں)</p>
<p>سہیا (ھندی) - بھانی (نیپال) - بھلائی - بھلا (بنگال) - بھلی یا الاریا) - شینگ - شینگ - شینگ کٹھا - تم بارے (اروی) - بی ری چیدی - نوجیدی (تنگی) - بی بھا - بی بو (مھی) - جھوہ - کاری گھروہ - گر (کنڑی)</p>	<p>SENECARPUS ANACARDIUM.</p>	<p>بھاوہ (ھندی)</p>
<p>بھان - جگلی بیٹی - سفیدر (پنجاب) - ہرنگ (لداخ) - بوریج - ہڑال بھونج - چھنڈ (پنجاب) - بھوج (کشمیر) - بھوج (جو نساں) - بھوسٹ (نیپال)</p>	<p>POPULUS EUPHRATICA BETULA UTILIS BETULA UTILIS The White Birch. The Yellow Birch.</p>	<p>بھن (سنڈا) بھونج تیر (ھندی) بھاسال (ھندی)</p>
<p>نی جا - بی بھا - پیال (ھندی) - پیاسا پیاسال (اریا) - ڈھوہ یولا - آسن - سب لا (مھی) - پیالے گی - این کا - اے گی - تے گی سا پیالیکا - پیالے (تنگی) - دین ای (اروی)</p>	<p>PTEROCARPUS MARSDENIANUM</p>	<p>بھاسال (ھندی)</p>

برنگا بون نے - برنڈا لکھڑی -

<p>CANES WILLOWS ZIZYPHUS</p>	<p>بیر (ھندی) بیرنگ (جنس) بیری (جنس) سے</p>
<p>STEREOSPERMUM CHE- LONOIDES.</p>	<p>پاور (ھندی)</p>
<p>ANOGSEISSUS AQUINI- NATA.</p>	<p>باسی (تلنگی)</p>
<p>MAPLES BUOKLANDIA POPULMEN KYDIA GALYUINA.</p>	<p>پانگنی (جنس) نیلار پیلی (نیپال) پیدا بوری (تلنگی)</p>

ڈنگ ڈواہ - کھڑے

پولا - پولا - پولا - پاتھا چاری - جوڑیا (ھندی) - برنگا - ھٹی (صالح متوسط) -

کاکای (احول) - کیرن ڈے (نیپال) - کوپا سیا (اریا) - پوری - پندی کی - پدکن جی -
 کندھ پتی (تلنگی) - پندی - پندی سے نارو - بل لاک (کنوٹی) - واک - ال یا - ان پندی
 (صحی) - ڈاروک - ٹارو - آئی تھل و (بووا) -
 پل (ہندی) - چل - برگے سا (بنگال) - اوٹیکا (اساھا) - رے - ادو (اریا) - رام پل
 پیا پل (نیپال) - ادو (تلنگی اوی) - پٹا ناگا - گد ناگا (کنوٹی) - سیل پل
 (ہلیالی) - میا کرل (صحی) - تھویر (بووا) -

کرول - گرو - سفیرس - گرا - کارو - کرخی - گرا بری - گرا - کار - تھس - بارو (ہندی)
 کرل کو کی فی کھا کی - کی کی - می - ی (جی) - کو رو کی - سیدے آت (بیکال ماساھا) -
 سا ریتری (اریا) - گرا - سن - ہائی (صحی) - کندھ واگے (اوی) - پیا پٹ سیر - تل لاسو یا
 تل لاینگو (تلنگی) - چکل - بل لائی (کنوٹی) - کو ٹو واگا - کرن تھاکا (ہلیالی) - ست
 (بووا) - بوڑا (انڈمان) -
 ڈھاک - پھلا (تھپو) - ڈھاک - کرا - کائی - پیر (ہندی) - پالی - بی ایر - ٹرا
 (نیپال)

DILLENNIA INDICA.

PTEROCARPUS MACRO-
 (Banyan Tree) -
 CARPUS.
 FERNS.

ALBIZZIA PROCERA
 The White Ferns

BUTEA FRONDOSA.

پدکاشنگا (تلنگی)

پوک (بووا)
 پیا پٹان (فارسی)
 پین (تلنگی)

پلاس (ہندی)

<p> پوراسو (ارپا) - پراسن - پراسو (اروی) - سروگو - موٹھو (تنگی) - موٹھو - شہو (راس - مسٹھارہ (کنٹری) - پراسن - پھاس - گس کے لا (مھٹی) (پھاس - کاکریا (جرات) - پلاسین - ساتھ (میلی) - پاک (بوہا) - پورسہ (افغانستان) - موٹھ - بوٹاک (عربی) - کنب بز - کھو بز - پی لو (سنڈھ) - جمال (سراچھو تانہ) - پیلو (جھینور) - پورلی جمال (مہیٹو واڈا) - کوری وان - کوری جمال - جھار - جھیت (پنجاب) - اوپا - اوگے - اووے - دی پائے (اروی) - وراگو وکی - گھوٹا - وراگو ورتنگی) - پی لو - پیل وا - کھاکھن (مھٹی) - </p>	<p> ACACIA MODESTA SALVADORA PERSICA THE TOOTH BRUSH TREE. BORASSUS FLABELLIFER. STERCULIA URENS </p>	<p> پھو لاری (پنجاب) پیلو (ھندی) ست ۱۲ - ھندی تپسی (تنگی) </p>
--	---	--

<p>گوٹیرا (مھٹی) - گلدارو (اریا) - ڈھوڑا - ڈھوڑی - دھبہ - دھواوا - دلہیا - ڈھوبو - اکھا - باکلی - باکلی (ھندی) - گول - را - گول ڈیا - گول یا دھوک - ڈھوکرا - ڈھوکری - ڈاؤ (سرلچھوتانہ) - ولہنا - گا - نم سے نکالی (اروی) - چرسن - شرسن - پٹشٹا - پلاہی (تلنگی) - ڈھوبو - ڈھوبو (اریا) - ڈھا ڈھی - ڈھا سورا - ڈھا تودہ - ڈھووا - دھواڑا (مھٹی) - ملاکاجی رام (مھلی) - دن ڈوگا - ڈنڈو بجاو - ڈنڈل (کنڑی) - تونی - لیم - مہانیم (ھندی) - تونی - تون - ٹوڈ (بنگالہ) - بہا لمبو (اریا) - ڈراوی (پنجاب) تونی - بویج (نیپال) - پونا - پینڈوری پونا (اسامہ) - سن تھنا ویم پوڈراوی) - تھگاری پیمبر (مھلی) - توڈو - نیموگاٹا گھیری (کنڑی) - دیوداری - توڈو - مہانیم - ہریک - کرک (مھٹی) - تھست کاڈو - (بوسا) - - تنگ تھاسی دھوب - تنگانی سولا (نیپال) -</p>	<p>ANOEISSUS LATIFOLIA CEDRELA TOONA. The Tern Tree or The Reed Cedar. XANTHOPHYLLUM GLAUCUM. SHOREA OBTUSA. TSUGA BRUNNIANA THE INDIAN HEMLOCK SPRUCE.</p>	<p>شرسن (تلنگی) تون (ھندی) تھستیمبو (بوسا) تھست یا (بوسا) تنگی (نیپال)</p>
---	---	--

<p>شمر و شبرنی (مرھٹی) - ٹوی - ٹکی - شمیریا - شموری - ڈھاڈی - ٹکی (تلنگی) - بلانی (کٹری) -</p>	<p>MAKRIERA LONGIPES. DIOSPYROS MELANOXYLON. TERNSTROMIA JAPONI- CA FINUS MERKUSII EUBENIA JAMADLANA</p>	<p>تھاٹتی (بوسا) سیندو (مرھٹی) مٹ مانگٹان (بوسا) ٹن بو (بوسا) باسن (ھندلی)</p>
<p>جام - پھیندا - جانی - پھلانی - پیہریشیدہ - پھوندا (ھندلی) - جام (بنگلہ) - جامو - جامو - گڈی جامو - (اسرا) - جامو (اسا) - نول - نور (اروی) - نزالا - نیرول - نیرول (کنڑی) - نیرو - نیروری - نیریز - نیریزو (تلنگی) - باہیل (مرھٹی) - تھائی بیو (بوسا) - جھنڈ - کبار (پنجاب) - کھنڈی - کنڈی (سنڈ) - چونکا (آگرہ) - گھج (ارل چیتوانہ) - سیرم و - جو (گجرات) - شیخی - ساٹر (مرھٹی) - شامی (بنگلہ) (ایا) - پے رَم - سے - ون - سے - جمبو (اروی) -</p>	<p>PARSOPIS SPICIGERA</p>	<p>جی (تلنگی)</p>
<p>ٹائے کوئی - اے فی ل لاؤ - و سے ڈیلا (اروی) - کون - روکھ - لین یا - گھانے ای - پیچی (پنجاب) - لی ای - سے آئی - جھاؤ (سنڈ) جھاؤ - نوا (بنگلہ) - پلی وی (تلنگی) - کیری (اروی) -</p>	<p>GULLENIA EXCELSA THE CORA QUERNA TAMARIX GALICA. The Tamarix</p>	<p>جگی رہین (ھندلی) جھاؤ (ھندلی)</p>

جیس (دینگالہ)۔ سٹریٹ (نیپال)۔ سام (اسامہ)۔ ناگپہ ان نے (بروما)۔ کٹاوا
(انڈمان)۔

ادوم (شمال مغربی ہمالہ)۔ گوہیا سولہ (نیپال)۔
جل بخوزہ (افغانستان)۔ پی۔ بی۔ پری۔ آ۔ سری۔ گل۔ بوما۔ گل۔ گوبا (جناب)۔ کاشی
(راوی)۔ کن۔ پری۔ کوئی ان پی۔ کین پی شاگھی (مغربی تبت)۔

بلی۔ کٹ۔ دلاوڑ۔ دلاوڑ۔ اوسوڑی۔ پینڈیا سی۔ سی۔ سی۔ ا۔ سید (ہندی)۔ سی۔ سی۔
دینگالہ مہیسی آسامہ۔ پورڈوم۔ پورڈوم۔ نیپال)۔ کاکریا (کھرات)۔ نا۔ بون۔
ناٹھی۔ بل۔ لی۔ ناٹھی۔ سی۔ ا۔ سکرٹ۔ یا۔ پینڈی (صھلی)۔ مین۔ آکو۔ مین۔ گے (نٹھی)۔
سی۔ دام (ارپا)۔ ٹ۔ سا۔ بی۔ (بروما)۔
کے پارس۔ کہرن۔ ارہی۔ پیدو۔ میرو۔ بان۔ برس۔ برک۔ کے (پنجاب)۔ برس۔ ای
سر۔ ای۔ پوت۔ (افغانستان)

ARTODARPUS OHAFLA-SHA.	جیلش (دینگالہ)
BERBERRY	پترونی جس (نچا)
CHESTNUT	چٹنٹ (اکوٹری)
ABIES NEGBIANA.	چل و (شمال مغربی ہمالہ)
PINUS GERARDIANA. Sikim, Nagam & outside Pine	پانوزہ (افغانستان)
ARDISIA PANICULATA.	چولانی (نیپال)
LAGERSTRONIA PARVIFLORA.	چنگلی (اتنگلی)
QUERCUS LEX. The Malabar Oak.	پورہ (پنجاب)

خنار (افغانستان) پیل پیڑ۔ داب پیڑ (پنجاب)۔ گلا۔ خنار (کاشغر)۔ زرن (جہلم)۔ شئی (سیلچ)۔ سیرل۔ سرلی۔ گل بن (جھنسا)۔ پیڑ۔ سل لا۔ سین۔ کون۔ کونین۔ گڑھوڑل و کاون۔ (دھوپ (اودھی)۔ سوپ۔ سالارچ۔ سور (نیپال)۔

سان ون۔ اسپند۔ تن۔ اس۔ تم (ہندی)۔ شان جن۔ پان (اودھی)۔ سندن پئی (نیپال)۔ بندھوڑا (اریا)۔ کالاباس۔ تی۔ وس (مہٹی)۔ مدھوڑو (تلگی)۔ کاری شل (کڑی)۔

ش بیو (بوسا)۔ ۲۔ ۱۰۔ (شان)۔
 پھاس۔ پھال (ہندی)۔ پھاس (کاون)۔ پھار سے (گڑھوڑل)۔ اونو (اودی)
 چرائی۔ جانا۔ تڑا (تلگی)۔ دلمونو (اریا)۔ تھائوس۔ جھالا۔ تڑاسا (کڑی)۔ دھاس (مہٹی)۔ سداچو۔ پداچے (میلیا)۔

ختار۔ سن نلا (افغانستان)۔ دیار۔ دیوار۔ دیوار۔ (ھن ارا)۔ کشمیر۔ گڑھوڑل۔ کاون۔ کے۔ کولی۔ کولی۔ کلی۔ ای۔ کلے۔ دیار (جناب سے)۔ جھناک۔ گیام (تبت)

PINUS LINOIFOLIA.
 Pinus Seedling Pine

DUGENIA DALBERGIOIDES.

PINUS KHASSYA
 Khasia Pine
 GREMIA TILIAEFOLIA.

GEDRUS DEODARA
 CEDRUS LIBANI.
 Himalayan Cedar or Cedars

پیڑ (ہندی)

داب
 دابو (تلگی)

گیتا (کھاسی)
 داسن (ہندی)

دیوار (ہندی)

کیون (جوفسار) -

CANARIUM

س
بال درہیب (ہض)
رگنوی (

PICEA MORINDA.

رائی (جوفسار)

The Himalayan Spruce

رائی باسن (ہض)

EUGENIA OPERCULATA.

ELAEAGARPUS GANI-
TRUS.

AMODIA ROHTUKA.

رود لاش (ہض)
رہے کوکھلا (ہض)

س

CHLOROXYLON SWIE-
SARTII GARDNER

سٹن (ہض)

وے شا۔ باہور (افغانستان)۔ کچل۔ رسے۔ ریہ۔ کچن (ہض اور)۔ کستھیو (رواری)۔
 بین لوڈ۔ سن گل۔ سل لا۔ سری ای۔ کاڈلی۔ بروٹی۔ راک۔ راڈ۔ بکچے۔ کرک۔ (جانبابہ)
 ٹاس (مراوی)۔ راڈ۔ رسے۔ پانگ۔ رسے (سٹیج)۔ کاٹڑے۔ رسے۔ رلمے۔ راڈ۔
 کھٹ۔ راڈ۔ ریال لا۔ رگھا۔ مورنڈا۔ کیس۔ کیلو رگھو مال وکلاؤن)۔
 پیاسن۔ جہادا (ہض)۔ پیاسن تھوٹی (دھڑی دون)۔ ڈوگ ڈوگیا (اوردھی)۔ کیا۔ نی۔
 (نیپال)۔ سے تہائی (بوملا)۔
 رودراک (ہض)۔۔ روڈے ای (آسام)۔
 ہرن ہرن۔ ہرن کھا، (ہض)۔ سبگ (اوردھی)۔ بکٹا۔ بچ۔ پش۔ راج (بنگالہ)۔ باہ۔ ہی۔
 (نیپال)۔ ٹوانا۔ ری۔ امورا۔ ہی (آسام)۔ چہ۔ پان۔ ہم (میلانیا)۔ تھوٹی۔ تھوٹی۔ تھوٹی۔ ہی۔
 (بوملا)۔
 ہرن۔ گبہ۔ بہرو۔ بہری (ممالک تھوٹو)۔ ہلد۔ بھول۔ پال۔ دھڑی)۔ مراد۔ ڈاڈ۔ تھوٹی۔

برس - پودش (اروی) - بل لوز - گوتنگی (جموز اریا) -
 ساج (عربی) - ساج - سال (فارسی) - سنگرد (اریا) - ساگ - ساگون (مضی)
 کک کوٹیک (اروی) - میکو (تنگی) - جاڈی - ساگانی - بیگا (کنٹی) - کیرن (بوسا) -
 سالاسلا - ساکھو - ساکھو (ھندی) - ساک - اریپال - سال (بنگالہ) - سالو -
 سرتھئی - لاریا) - کوردہ (اودہ) - گوگل (تنگی) -
 سٹاکٹ - ہون گیا (نیپال) - بولر - جبالو (کنٹی) - اوگاڈو (مضی) - پینی
 وال پینی (میلیانی) - بیگ (بالائی بوسا) - تصٹ پوک (بوسا) -
 سرت - سرائی - کال س - تانٹیا - گابو (بھندی) - سری شا (بنگالہ) - سرتھ (اسامہ)
 واگنے - کٹ - واگے (اروی) - ٹن یا (اریا) - ولسا - ولسا - کٹ - واگے - پراچام (تنگی)
 کال باگے - سرتھل - بن گھا (کنٹی) - چچولا (مضی) - کوک کو (بوسا) - سنے ۱۵ -
 گاجوڑا (انڈمان) -
 دیوی پبار (اروی) - دیودار (کل لو) - گل - گلی - مانی - کل سین (شملہ) - میری (جوشیا)
 رے سلا - سرائی (کماؤن) - سولا (شمال) - سرو - سرواہ دیو - سرتھ (تہلت) -
 چودکو (تنگی) - کاسری کے (ھیسور) - چوک (اروی) - ٹن یو (بوسا) -

TECTONA GRANDIS.
 Tree
 SHOREA ROBUSTA.
 Tree
 TETRAMELES NUDDI-
 FLORA.
 ALBIZZIA LEBBEK.
 Tree
 CUPRESSUS TORUL-
 OSA.
 CASUARINA EQUISSETI-
 FOLIA.
 CASUARINA EQUISSETI-
 FOLIA.
 CASUARINA EQUISSETI-
 FOLIA.

آگون (ھندی)
 سال (ھندی)
 سال وگرا (بنگالہ)
 سرتھ (ھندی)
 سروا (ھندی)
 سروا (تنگی)

شیشم - سسٹ آئی (ھندی) - شیوا (شیشو) تالی - سفید - شین - نر (پنجاب)
 میٹ لے (اروی) -
 باگ نو - سیل جا - پلس سو - فاس - پانچ - پلش - بان - پیر شو - وٹ پیرس - اسان -
 شمالی - یکین - ساگی - پانے - چانوں - کرم مل - کرم مل - پھاٹی پتیل (پنجاب) -
 پلاس - بول - شرمپھارا - تان جو - کپاسی - دجو لفساں - کچی کٹ (دیسال) -

سسٹ رو - لایج - کریر - نمبر - رنگا - ریخ - روہل می - جھنڈ - سفید کیکر (ھندی) - ریخ (راجپوت)
 گوار یا (ایا) - بے وڑ (مصھی) - جری ہاڑل (جرات) - ویل وے لم - ویل واگے
 (اروی) - تالاہما - سرور (دنگی) - پتی جالی - ٹیل - نے بیلا (کنڑی) - تان پوک (دوہا)
 اچال پین نی پادی - ان گ (ھندی) - ان جریہ پین نی لم (ارودہ) - جبال - سندھ (بنگالہ)
 کن جولو - جین جولو - جین جارا (ایا) - جیندھول (اسامہ) - کتا پاپٹ - کرا - کرک - کچی - تالی
 بی وڑ - ٹی وڑ - اگلی (مصھی) - اٹ پاپیر (مہیالی) - اڑپو (اروی) - کئی اسی نی (دوہا) -
 سندھ (بنگالہ) - پین لے کز نو (دوہا) -
 کبیر (ھندی) - کھوڑا - کوزر (اسامہ) - کھوڑو (ایا) - کھل لی - آہا - اوتھالی بی (اروی)

DALBERGIA SISSOO. The Siacco.	سدا (ھندی)
POFULUS CILIATA.	سفید (ھندی)
POPULAR	سفید (بھوس) ھندی سفید بھول (ھندی)
ACACIA LEUCOPHLEA	سندھیل (ھندی)
BARRINGTONIA ACUTANGULA.	سندھیل (بنگالہ) سندھ (دنگی)
HERITIERA MINOR	
ACACIA CATECHU. The Catechu Tree	

<p>سندھ - نوبندرہ (تلنگ) - کہمبر - گڑیری (مرہٹی) - گاگائی - کاجو - اکوٹی - شہا (بومبا) سہیل - سےرپاگن (ہندی) وینگانہ (پورہ - برہہ (ارپا) بورگا - بورگا - بورگا (تلنگ) - سائرہٹی (سارگپور (ٹی) - ال ٹاوم - پولا - پورتی (ادوی) - بوڑلا - سڈری - بورگا (کوٹی) - الاو (ہیالی) - برٹین (بومبا) -</p>	<p>BOMBAY MALABARI - CUTT. The Cotton tree.</p>	<p>سہیل (ہندی) سہیل</p>
<p>پھوٹنگھالی - پگڑٹ (نیال) - سٹال (بنگالہ - نیال - اودھ) - شیشم - سی سو - کالا رخ - بہوٹ - بیولا - سسٹی (مرہٹی) - سسو (جھارکی) - سووا (ارپا) - ای ٹی - اے روداڈی - تھوٹھالی (ادوی) جے ٹی - پے روڈو - جٹی (تلنگ) - بی ٹی - تھوگڑٹ ٹی (کوٹی) -</p>	<p>QUERCUS LAMELLOSA. DALBERGIA LATIFOLIA. The Black Wood of Roue wood of Southern India.</p>	<p>شاٹٹی (نیالی) شیشم (ہندی) ص</p>
<p>چند پنل (ہندی) - گاڈھا - گڈاڈا (کوٹی) - سری گڈم (ادوی) - سن ٹاگو (بومبا) فوا - روکھ - اکھن - کہری ای - نرالی (پنجاب) - اس ری لی ای (سندھ) پٹنگ (نیال)</p>	<p>SANTALUM ALBUM. Santal wood. TAMARIX ARTICULATA. RHODODENDRON ARB- ENTEUM.</p>	<p>سندھ (عربی) ف نزش (پنجاب) کالی گراس (نیال)</p>

<p>مینسا دارا پانگلی (پھنس دھڑی بلالا راوی) بل سر پینیل جو بل مینسا (کٹھیری) بل ان تے دبوھا کراڈن - کرینہ مگا مگا - ٹوکھیا - گوتھو (ھندلی) - کومپا - کوروسیا - مین پی (بنگالہ) - کلی وی - کلی لی - کلی کائی (تنگلی) - کری کاٹے - بیگ گارجی گے (کٹھیری) - کھلا - پیر مکی لا (راوی) - کروزہ - تر توڑی (جمبی) - کینڈا کیری - کر پیڈ کوگی (لاویا) - کن (بوھا) - پین - پنوڈون - ان - کینٹک (کٹھیو) - گون (راوی) - بتک کھور - گوگو - کوزہ - پان کر (ھندلی) - پو (ستلج) - پیکر (کماؤن)</p>	<p>INDIGOFERA. ARTOCARPUSINTE- THE JACK TREE. GRIFOLIA. CARISSA CARANDAS.</p>	<p>کٹھیری (جو پینسا) پھنس کھل (ھندلی) کروزہ (ھندلی)</p>
<p>پان کر (ھندلی) - پو (ستلج) - پیکر (کماؤن) بریار - جگل کاپر ونگی (جھلم) - کرو - کھرو - کر وائی (چناب) - راوی) - کھنڈو - کھوئی - کروزہ - ساؤج (ستلج) سے سلاٹک - گپتھی - کس رو (نیپال) کھیر (ھندلی) - کھیری - کراکولی (راویا) - ران ضا - رسائی - کھرنی (مہر پٹی) - پالا - پال بے پین لو - پال لاین ڈو (تنگلی) - پال لا - کانوں پال بے - پال بے (راوی) - پائے پوئی (انفانتان) - نتار (ضرا) - بار (ضرا) - جیل - پیر پینٹ - پی لو پیو (کٹھیو) سے جو نسا ک - پی لا (گڑھوال) - کین (پینسا) او (ستلج) - کم - چھبہ پارا - پورے - رو - کے رو - کیر (کٹھیو) - رسال - لام شیک - رسال -</p>	<p>AESCULUS INDICA. QUERCUS SEMBARIPI- FOLIA NIMBUSOP HEXAND RA. PINUS EXCELSA THE Blue Pine</p>	<p>کنٹر (جو نسا) کھنڈو کھرنی (ھندلی) کین (ھندلی)</p>

<p>سوڑا۔ بھوکر۔ گوئٹی (ھندی)۔ سوڑا (پنجاب)۔ بولا۔ بادلا۔ بوری۔ لی۔ سارو۔ اکھاؤن)۔ ے۔ سوری۔ گڈوری (سندی)۔ کٹولا۔ سوڑا (گڑھوال)۔ بوتل۔ بادی۔ (بنگلہ)۔ بوتیری (بنیال)۔ گوئٹی۔ اہبا۔ لاریا۔ بڑگنڈ۔ سوڑا (میلوڑا)۔ گنڈا (جھیر)۔ گنہون (ہزار)۔ وٹی۔ میرا۔ سو۔ روپلی (اوری)۔ پیا۔ بوکر۔ ونگی۔ نیک۔ کرا۔ ہرکی۔ اری کی (تنگی)۔ سے۔ گر۔ گون۔ ٹون۔ ٹے۔ لو۔ بھوکر۔ وگنڈ (دھٹی)۔ چوک۔ چوں لا (کوٹی)۔ دیرا۔ تم (میلانی)۔ تھانٹ۔ مہا۔ تک۔ تھانٹ (بھوا)۔</p> <p>رکتا۔ چندن۔ پاپ۔ پندم (اوری)۔ تیرا۔ پندم (تنگی)۔ تھوں نے (کوٹی)۔</p> <p>پود بھوی۔ بوری (بنگلہ)۔ کہلی۔ وٹ۔ ٹی (اوری)۔</p> <p>نے۔ لو۔ بیالو۔ بنگا (اریا)۔ پچو۔ کورا (دھٹی)۔ تا۔ ڈا۔ ڈو۔ تین کو (اوری)۔</p> <p>بانی۔ مین (بنگلہ)۔ ون۔ کن۔ کن۔ کون۔ گن۔ کن (دو۔ واق۔ مہو۔ جی۔ ارا۔ ٹ)۔ اوری۔ تھلا۔ ڈا۔ گم۔ ڈا۔ ڈا۔ (تنگی)۔ (سقی۔ کر۔ ش۔ نا)۔ تھ۔ سے۔ (بھوا)۔</p>	<p>GORDIA MYXA.</p> <p>PTEROGARPUS SAN- TAEDES SANDERSI LEX INSIGNIS</p> <p>SYMPLOS SPICATA.</p> <p>PTEROSPERMUM SUBE- RIFOLIUM.</p> <p>ADICENNIA TOMA. TOSA</p>	<p>گوئٹی (ھندی)</p> <p>لال۔ چندن (اوری)</p> <p>سونی (بنیال)</p> <p>پودہ (ھندی)</p> <p>پودو (تنگی)</p> <p>آ (تنگی)</p> <p>ڈا</p>
--	--	---

<p>ماردار - تور (پنجاب) - تور (کشمیر) - آگمن - (اورنگ آباد مغربی) - ثنائی) - اورین - جن نار - (اووکا) - حیرا بار - مال (عالمگتوسط) - بورہ (نیپال) - پچہر (مگنڈا) - ثنائی (آریا) - چم بوفی - چم چل (ھٹی) - اٹا (اودی) - اڈا نیگ - طاہر - اڈا (تلنگی) - چٹانی - کومال - بوگا کٹ - بوگا تنے - کرید (آساہ) - پاؤڑ - روارای (جھلہ) - باؤڑ - بوڈر - ٹوگ - ٹوگ باؤڑ - ٹلو - ڈربور (کشمیر) - دھو راگ - پیل - پے - رے - ٹے - سالا (چینہ) - ٹاس (کھو) - رائے - زو لاگھا - زانہ -</p>	<p>BAUHINIA Vahlit SCHIMA WALLICHII ABIES PINDROW.</p>	<p>الجمن (عالمگتوسطی) وثنائی) - کومال (ھندی) مورینڈا (جونسارا)</p>
<p>ریس لاکاؤن) - پالا - مولا (ھندی) - گوراری (اودی) - ڈب ایبا آ - (نیپال) - چھٹن (مرھٹی) - یکن دے (بوہا) -</p>	<p>SPATHOLOBUS ROX- BURGHII QUEROUS DILATATA.</p>	<p>مولا (ھندی) مورد (جونسارا)</p>
<p>زیہر (کافورستان) - بان - بانچی - بان پاپر - برپار - برین - بن نی - پروگی - جولا - کالی - گت مارو - آڑ - مگھا ٹگ - کرکش - مورد (پنجاب) - (مردو - ٹنگ سا - چرخا - (عالمگتوسطی) وثنائی) - کلو نیچ (کماؤن) - تلو نیچ (گڑھول) - ریان (ھندی)</p>	<p>LITSAEA SEBIFERA PALMS.</p>	<p>سیڈری (ھندی) ن نیپال (بھن ھندی)</p>

<p>پیل سینڈ (ھندی) - ناپیر (آسام) - انگیش وورد (اریا) - تن گل - مل گل - ننگ گل - ننگ گل - ننگ گل (اروی) ناکا کھارا (تلنگی) - ناگچپ (ھٹی) - ناگسمی بی - کسارا (کڑھی) - پھلپاچم (ملیالی) - گان گا (ووما) - گولی - رگ گولی - رگوتا (تلنگی) - کھونٹل - پاپوٹا (ھٹی) - پھارن (نولار) - ٹوٹ (کڑھی) - ٹکروٹے (اروی) - کونگ گوا - کونگ وارا (ووما) - ساج - سین - آسن - آسینا - آسین - اننا - ساٹھوی (ھندی) - پیاسال - اوسن - (بنگالی) - اامی (آسام) - سہاجو - کالاسہاجو (اریا) - کراڈا - کاردر و قھو - آفونگی (اروی) - مدی - نڈاڈو (تلنگی) - مٹی - کاسی - کاسی - ناپو (کڑھی) - پھرباڈ (ملیالی) - ساڈری ہاڈری (بجالی) - این - شدت - بن (ھٹی) - ناکا کھارا (ووما) - پانا - پھوٹو - بن تھار پیکر (کشمیر) - چھنا - کھو - رچ یا (گھاؤن) - کم نارا ورت - نیب (فارسی) - پین (گھاؤن) - پربو (خالکھوسٹ) - کھو یا (بجالی) رڈاری (منلاھ) - و - پاپوٹا (اروی) - پاپوٹا - پاپوٹا - پاپوٹا (تلنگی) - رلب خمشے (ھٹی) - بی وینا - بی وینا - بی وینا - بی وینا (کڑھی) -</p>	<p>PRICKLY PEAR MESUA FERRA CAPPARIS GRANDIS TERMINALIA TOMENTOSA LUNIFERUS COMMUNIS The common MELIA INDIA. The Phorm of Phormosa</p>	<p>ناگچھنی (وینھندی) ناگکھرو و بنگالہ نڈاڈوی (تلنگی) نڈاڈوی (تلنگی)</p>
---	---	--

شاکا - یخچن باٹاکا (بوہما) -
 پانڈا - اموٹ (پنجاب) - بانڈا (صوبہ متوسط) - پانچا (پانڈا) - پراشندا - نول -
 (بنگلاد) - آسے رو (نیپال) - بانڈا - کین گولی (صحفی) - سے لگا دئی پیکا - بوہما
 (تلنگی) -

ہرا - ہڑ - ہرہرا (ہندی) - ہے راکاؤن (ہری کی (بنگلاد) - بی کھ (اسام)
 کرپھا - ہرہراڈا (اریا) - بل - ہرا - ہرہرا (صحفی) - گڑاکاٹ (اروی) - کڑک - کا
 (میلالی) - کراکا - کڈوکر (تلنگی) - سیرڈا - اپنے علاوٹی، پانگا (لوہما) -
 پٹال (بنگلاد) - یخچن باؤنگ (بوہما) -



LOPHANTHUS LONGI-
 FLORUS.

و
 ددانیکا (تلنگی)

TERMINALIA CHEBU-
 LA.

ط
 پلڈ (ہندی)

PHOENIX PALUDOSA.

پٹال (بنگلاد)

قلمدانہ ترویجی کتابیات

صفحہ	قلمدانہ	۱	۲	صحیح	غلط	۱	۲
				فنگھی	ننگھی	۸	۱۲
پیلے	پیلے	۱۹	۲۸	۹۰۰۰	۹۰۰	۱۲	۱۸
اسطوانہ	اسطوانہ	۵	۵۳	پٹا ٹر	پٹا ٹر	۴	۱۹
۳۰	۳۰	۶	۵۸	(۳۵۰۰)	(۲۵۰۰)	۶	۱۹
فرغ کردو	شکا فرغ کردو	۸	۶۵	ادریگی تاروں کی	اور ان کی	۱۱	۱۸
جھپے دار	مہبتی دار	۱۵	۶۹	درختوں کی			
جنگلی	جنگلی	۱۸	۶۹	مقداران	مقداروں	۱۶	۲۹
تخت اور نم نعل	دو تخت کتا نعل	۱۲	۷۵	جن	بس	۱۷	۲۹
سدا کی مشین	صدائی مشین	۱۵	۸۷	۳۰ سے ۲۵	۳۰ سے ۲۰	۲	۳۰
سرسا پتہ	سرسا پتہ	۸	۹۲	کے	نے	۴	۳۱
سلسلہ بڑا	سلسلہ پٹا	۱۲	۹۵	(۶۵)	(۶۱)	۵	۳۲
ہوتی ہونو پیدائش	ہوتی ہو پیدائش	۱۳	۱۰۱	ہائیدریڈ	نائیڈریڈ	۶	۳۳
پونچنا	پونچنا ہے	۵	۱۰۶	چکنی ٹی	جو ماشی	۱۶	۳۳
رشی ہوتو	رشی تو	۸	۱۰۷	جز	چینر	۱۸	۳۳
اقسام	اقسام اور خشت	۷	۱۱۱	کرکٹ	کوکٹ	۱۹	۳۰
سوکے	سوتلے	۵	۱۱۶	(۱۳۶۲)	(۱۳۶۲)	۱۰	۳۲
سعلوم جو	سعلوم پہاڑ	۶	۱۱۷	بہکر	بہر کر	۳	۳۴
طریقہ کا استعمال	طریقہ استعمال	۱۸	۱۲۶	طور پر بہتا	طور پر پانی بہتا	۱۶	۳۴

صفحہ	فصل	صفحہ	صفحہ	صفحہ	فصل	صفحہ	صفحہ
۱۳۱	۱۰	شاخوں میں	۱۵۵	۱۶	کرناترتیب	کرناترتیب	۱۴
۱۳۵	۵	زخیرہ سے بننے	۱۵۶	۱۹	بھی دور	بھی دور	۱۹
۱۳۶	۷	انسانی	۱۵۷	۹	طریقہ ترتیب	طریقہ ترتیب	۹
۱۳۷	۳	حالت	۱۵۸	۹	اصول ترتیب	اصول ترتیب	۹
۱۴۰	۱۰	کے وقت زمین	۱۵۹	۷	بے ترتیبان خود بخود	بے ترتیبان خود بخود	۷
۱۴۱	۴	برگ پر بھی	۱۶۰	۲۰	توسیدیشی	توسیدیشی	۲۰
۱۴۱	۱۰	حصہ	۱۶۲	۵	میں سے قطع	میں سے قطع	۵
۱۴۲	۶	لحاظ سے مقدار	۱۶۹	۱۰-۹-۸	تہ	تہ	۱۰-۹-۸
۱۴۵	۵	حد سے تجاوز	۱۶۹	۸	شاخ ہوتے	شاخ ہوتے	۸
۱۴۵	۸	مواقع ہیں	۱۷۰	۱۳	نئی بانس	نئے بانس	۱۳
۱۴۵	۱۶	اگر اس ترتیب	۱۷۱	۱۳	تہ	تہ	۱۳
۱۴۶	۱۶	بد شکل	۱۷۶	۸	درخت کی	درخت کے	۸
۱۴۶	۲۱	ہونے اور کھانے	۱۷۶	۱۶	اس کی	اس کی	۱۶
۱۵۰	۱۷	ہوتی ہے وہ	۱۷۸	۲	پھوڑی پھوڑی	پھوڑی پھوڑی	۲
۱۵۲	۱۳	لوندی لاش کٹائی	۱۷۹	۱۶	اقسام درست	اقسام درست	۱۶
۱۵۴	۱	درمیانی فاصلہ	۱۸۳	۳	ہوتا ہے اضافہ	ہوتا ہے ہمیشہ اضافہ	۳
۱۵۴	۶	بھی دہ	۱۸۳	۲۰	لومانی لحاظ	لومانی لحاظ	۲۰
۱۵۴	۱۳	ترتیب یا ترتیب	۱۸۴	۱۶	پسندیدہ جاہے	پسندیدہ جاہے	۱۶

صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ
۱۵	۱۸۵	۶	۲۲۹	ہوک	ہوک
۱۶	۱۹۰	۷	۲۲۹	میں رہنے	میں سے رہنے
۱۷	۱۹۵	۸	۲۲۹	ہری ماں	ہری ماں میں
۱۸	۱۹۹	۱۰	۲۲۹	پتھر	پتھر
۱۹	۲۰۴	۱۱	۲۳۱	میں میں	میں میں
۲۰	۲۰۸	۱۲	۲۳۲	دیوینی	دیوینی
۲۱	۲۰۹	۱۳	۲۳۲	احاطہ	احاطہ
۲۲	۲۰۸	۱۴	۲۳۲	پتھر	پتھر
۲۳	۲۰۹	۱۵	۲۳۲	کتابوں کو	کتابوں کو
۲۴	۲۰۹	۱۶	۲۳۲	پتھر کا پتی	پتھر کا پتی
۲۵	۲۱۰	۱۷	۲۳۲	اندرون میں	اندرون میں
۲۶	۲۱۲	۱۸	۲۳۲	جو پتھر کو	جو پتھر کو
۲۷	۲۱۵	۱۹	۲۳۲	ہوئے ہیں	ہوئے ہیں
۲۸	۲۱۶	۲۰	۲۳۲	کے لئے	کے لئے
۲۹	۲۱۶	۲۱	۲۳۲	انوار سے	انوار سے
۳۰	۲۱۶	۲۲	۲۳۲	قوتی	قوتی
۳۱	۲۱۶	۲۳	۲۳۲	چھپے	چھپے
۳۲	۲۱۶	۲۴	۲۳۲	وہی	وہی

صفحہ	نفاذ	صفحہ	نفاذ	صفحہ	نفاذ	صفحہ	نفاذ
میں نئی فصل	میں فصل	۱۹	۳۳۲	نالے بن جاتے	نالے میں جاتے	۲۰	۲۸۴
پیدا کرایا جائے	پیدا کیا جائے	۷	۳۳۳	موجود ہو تو بونے	موجود ہو تو بونے	۸	۲۸۷
تھپڑ تاجو	تھپڑ تاجو	۱۲	۳۳۳	تی کے ٹیلے ہوا کرتے	تی کے ہوا کرتے	۱۲	۱۰۷
(۱۲۰)	(۱۲)	۱۸	۳۳۵	(۷) فیٹ لیے	فیٹ لیے	۱۴	۲۸۷
				مقبوض	ممنوعی	۴	۲۹۴
				ہا فیٹ دور	۷ فیٹ	۵	۲۹۵
				سال ہی	سال بھی	۱۶	۳۰۰
				رسال	رسائی	۸	۳۰۸
				اش	اوسی	۶-۱۲	۳۰۹
				پڑانا	پرانے	۷	۳۱۰
				سال پھر پیدا	سال پیدا	۱	۳۱۱
				دور	دور	۳	۳۱۷
				سیلاب کی بندی	سیلاب کی	۸	۳۲۱
				(۷) طریقہ تربیت	(۷) طریقہ تربیت	۱۹	۳۲۱
				سندھ	سندھ	۳	۳۲۷
				(۷) طریقہ تربیت	(۷) طریقہ تربیت	۲۰	۳۲۸
				نوشہ انش	نوشہ انش	۶-۲	۳۳۲
				جتے دار	چھتے دار	۸	۳۳۷

پہری سرج سدہ تاریخ بریہ کتاب مسلمان
لی کمی نہیں مقررہ مدت سے زیادہ رکھنے کی
صورت میں ایک آنہ یومیہ دیرانہ لیا جائے گا۔
