دِیباچہ

درخت زمین کے لیے قدرت کا انمول تحفہ ہیں۔ درختوں کے بے شمار طبعی اور غیر طبعی فوائد ہیں یہ نہ صرف ہمیں ایندھن، عمارتی لکڑی، ادویات کیلئے خام مال، زمین کی بردگی کیلئے مزاحمت کرتے ہیں بلکہ کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کر کے آکسیجن فراہم کرتے ہیں۔ قدرتی آفات مثلاً سیلاب کی تباہ کاریاں اور خشک سالی کے اثرات کو کم کرنے میں بے مثال کردار ادا کرتے ہیں۔ عالمی حدّت کا مسئلہ درختوں کے بے دریغ کٹاؤ کی وجہ سے شدت اختیار کرتا جا رہا ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ عالمی حدّت (Global Warming) یا درجہ حرارت میں اضافہ زمین پر بسنے والے تمام انسانوں کو بری طرح متاثر کرے گا۔ درجہ حرارت بڑھنے کے باعث پینے کا پانی کم یاب ہوگا اور زراعت کے لیے مطلوب شرح آب کم ہونے کی وجہ سے پیداوار میں نمایاں کمی ہوسکتی ہے جس سے قحط سالی کا خدشہ بڑھ جاتا ہے۔ بڑھتا ہوا درجہ حرارت پہاڑوں پر موجود برف کے تودوں کو پگھلا دے گا جس سے یہ پانی سمندروں اور دریاؤں میں آ کر سیلاب کی صورتحال پیدا کر دے گا۔

جنگلات کا کٹاؤ کاربن کی مقدار فضا میں بڑھانے کا بڑا سبب ہے۔ یہ زہریلی گیس فضا میں آکسیجن کی مقدار کم کر دے گی جسکے نتیجے میں لوگ بڑے پیمانے پر دماغی اور نفسیاتی عوارض کا شکار ہو جائیں گے۔ پاکستان کا شمار دنیا کے ان ملکوں میں کیا جاتا ہے جہاں جنگلات کا رقبہ انتہائی کم ہے واضح رہے کہ عالمی پیمانے کے مطابق کسی بھی ملک کے 25 فیصد رقبے پر جنگلات کا ہونا ضروری ہے حکومتی اعداد و شمار کے مطابق پاکستان کے صرف 5.1 فیصد رقبے پر جنگلات موجود ہیں جبکہ غیر جانبدار ماہرین اور ماحولیاتی تجزیہ نگاروں کے مطابق ملک کے تین فیصد حصے پر جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ان اعداد و شمار کے مطابق پاکستان میں اتنے درخت لگ چکے ہیں کہ ملکی ضروریات کے لیے لکڑی کو درآمد کرنے کی ضرورت نہیں۔

نومبر 2006ء میں اقوامِ متحدہ کی جانب سے پہلی مرتبہ شجر کاری مہم کو انتہائی پر جوش انداز میں شروع کیا گیا تھا اور 2007ء کو پلانٹری ایمرجنسی کا سال قرار دیا گیا جس میں عالمی حدت کو موجودہ دور کا ایک عام ترین مسئلہ تسلیم کرتے ہوئے اس بات کا عہد کیا گیا کہ شجر کاری مہم کے ذریعے علامتی طور پر ایک ارب درخت لگائے جائیں تاکہ لوگوں میں موسم اور ماحول کا تحفظ کے حوالے سے آگہی پیدا کی جا سکے۔ واضح رہے کہ عالمی پیمانے کے مطابق کسی بھی ملک کی آب و ہوا زراعت، جنگلی حیات وغیرہ کو محفوظ بنانے کے لیے جنگلات کا تحفظ ازبس ضروری ہے۔

9 فروری 2017ء کو پاکستان میں گرین ڈے کے نام سے قومی سطح پر منانے کا اعلان کیا گیا ہے۔ اس کے لیے وفاقی حکومت نے گرین پاکستان پروگرام کی داغ بیل ڈالی ہے۔ اس پروگرام کی خاص بات یہ ہے کہ ملک بھر میں مقامی درخت لگائے جائیں گے۔ پنجاب، کے۔ پی۔ کے اور سندھ میں نہروں اور سڑکوں کے کنارے کے ساتھ درج ذیل جگہوں پر شجر کاری کی جائے گی۔ چھانگا مانگا، ڈفر، بہاولپور اور چیچہ وطنی کے تاریخی آبپاشی میں شجر کاری پنجاب کے کالا چٹا، پبی، رسول اور فورٹ منرو کے زیتون، کیکر اور پھلائی جنگلات میں شجر کاری، سندھ میں کیرتھر رینج کے جھاڑی دار پہاڑی جنگلات سمیت کراچی اور بدین میں تیمر کی شجر کاری، گلگت بلتستان اور آزاد کشمیر کے نیم مدرانیی جنگلاتی علاقے میں دریائی کناروں اور زمینی حفاظت کے لیے شجر کاریاں، مری/کوٹلی ستیاں، ہزارہ میں گزارہ جنگلات اور کے۔ پی۔ کے میں مالاکنڈ ریجن کے محفوظہ جنگلات میں شجر کاری۔ فاٹا میں اورکزئی، نارتھ وزیرستان ایجنسی وغیرہ کے گرم خشک جنگلات میں شجر کاری کی جائے گی۔

عالمی درجہ حرارت میں ہونے والے اضافے کے شدید اثرات سے متاثرہ پاکستان کے لیے گرین پاکستان جیسا منصوبہ نہایت ضروری تھا۔ مجوزہ پروگرام کو اگر اسکی اصل روح کے مطابق نافذ کر دیا گیا اور صوبوں نے اس پروگرام کو کامیاب کرنے کے لیے مرکزی حکومت کا ساتھ دیا تو یہ پروگرام بڑھتے ہوئے درجہ حرارت کے خطرے سے دوچار پاکستان کو ایک نئی زندگی دے سکے گا۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ گرین پاکستان پروگرام میں پوری قوم کو شریک کیا جائے اور انہیں بڑھتے ہوئے درجہ حرارت اور موسمیاتی تبدیلی کے لاحق اثرات و خطرات اور اس کا مقابلہ کرنے کے لیے درختوں کے کردار کو موضوع بنا کر ملک گیر سطح پر آگہی مہم شروع کی جائے اس سے نہ صرف ماحول صاف ہوگا بلکہ ایک تندرست و توانا معاشرہ پروان چڑھے گا۔

شجرکاری: اہمیت و افادیت

اس بار جو ایندھن کے لیے کٹ کے گرا ہے
چڑیوں کو بڑا پیار تھا اس بوڑھے شجر سے

انسانی تاریخ کے باب میں مؤرخ حضرات نے واضح طور پر قلمبند کیا ہے کہ انسان کے آباؤ اجداد نے سرسبز وشاداب درختوں کے جلو میں زندگی کا آغاز کیا اور پھر وقت کے ساتھ قدرتی ماحول سے ٹیکنالوجی کی دنیا میں آ کر آباد ہوئے اور آج کا انسان بھول گیا ہے کہ دورِ اوّل میں اس کی تمام ضروریات تن ڈھانپنے سے لے کر خوراک اور آشیانہ بندی اور آمدورفت کے لیے استعمال ہونے والے چھکڑے تک کے لیے درختوں کو استعمال کیا جاتا رہا۔ بعد کے انسان جیسے جیسے اپنے آپ کو مہذب اور مشینی دور کا انسان سمجھنے لگے اس عظیم محسن سے بے رُخی اختیار کرتے گئے۔

جب ہم انفرادی درخت سے لے کر جنگل کی بات کرتے ہیں تو ان کی اہمیت وافادیت کے بہت سے پہلو سامنے آتے ہیں۔ جیسا کہ یہ ماحولیاتی آلودگی، پانی کی آلودگی میں کمی، بارشوں کا سبب، لکڑی کا ذریعہ، ادویات کا حصول، زمینی کٹاؤ سے نجات، سیلاب کی روک تھام، ایندھن کا حصول، جنگلی حیات کا مسکن، مفید جڑی بوٹیوں کا حصول، جنگلی شہد کا حصول، گوند، سیلولوز، بروزہ، لاکھ، کاغذ کا خام میٹریل، ہوا میں نمی کے تناسب کی برقراری، ہوا کے دباؤ میں کمی، فصلوں اور باغوں کا گرم لو اور تیز ہواؤں سے بچاؤ، مویشیوں کے لیے چارہ مہیا کرنے جیسے ان گنت فوائد کے حامل ہیں۔ جنگلات کے آس پاس رہنے والے لوگ اپنے ریوڑ بھی چراتے ہیں اس کے علاوہ درخت علاقے کی تزین وآرائش (Land Scaping) میں گراں قدر حیثیت کے حامل ہیں۔ جنگلات کسی بھی ترقی پذیر ملک کے کل رقبے کا 25 فیصد حصہ پر موجود ہونے چاہئیں ہمارے ملک کا 62 فیصد رقبہ (Rangeland) رینج لینڈ یعنی چراگاہ ہے۔ یہ علاقے قابل کاشت ہیں مگر وہاں کی آب وہوا روایتی زراعت کے لیے مناسب نہیں ہے البتہ وہاں درختوں کی افزائش بہتر طریقے سے ہو سکتی ہے۔ قابلِ ذکر بات یہ ہے کہ یہ بیابان علاقے جنگلات کا روپ دھار سکتے ہیں اگر (Government) گورنمنٹ وہاں شجرکاری کی مہم شروع کروائے اور ذمہ داران کو اس بات کا پابند بنائے کہ ان علاقوں کو مناسب طریقوں سے استعمال میں لا کر سرسبز چراگاہوں میں تبدیل کریں۔ اس سے نہ صرف ملکی جنگلات سے حاصل شدہ اشیاء کی برآمدات میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے بلکہ اس علاقے کی آب وہوا معتدل، صاف ستھری اور اس علاقہ کا (Land Scape) بھی سرسبز ہو جائے گا۔

شجرکاری کے برعکس جنگلات کے کٹاؤ اور خاتمے کے رجحان کو پیشِ نظر رکھتے ہوئے یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ آنے والی چند دہائیوں میں لوگ جنگلات کی تصاویر آرٹ گیلری میں لگا کر آنے والی نسلوں کو جنگلات کے بارے بتائیں گے کہ کسی دور میں اس قدر گھنے قدرتی جنگلات اس ملک کا سرمایہ ہوا کرتے تھے جس شرح (Ratio) سے پاکستان کی آبادی بڑھ رہی ہے آنے والی نسلوں کو رہنے کے لیے جگہ کی فراہمی کے لیے زرعی زمینوں اور شہری علاقوں کے ساتھ ساتھ واقع ویران علاقے جو کہ ہموار نہ ہونے کے باعث زراعت کے قابل نہ تھے وہاں کالونیاں، نئی آبادکاری اور صنعتی پروجیکٹ (Project) شروع ہو رہے ہیں۔

ہمارے ملک میں ایسے بہت سے علاقے ہیں جو کہ قابلِ کاشت اور قابلِ شجرکاری ہیں وہ ہماری قوم کو نگاہ حسرت سے دیکھ رہے ہیں کہ کوئی ان کی طرف بھی توجہ دے۔

زمینداروں میں فارمی شجرکاری کے شعور کے اجاگر نہ ہونے کی بڑی وجہ (Farm Forestry) آگاہی کی کمی ہے ضرورت اس امر کی ہے کہ محکمہ توسیع زراعت اور محکمہ جنگلات کسانوں کی مناسب رہنمائی کریں اور علاقے میں آب وہوا کے موافق درختوں کی نرسری فراہم کریں اور ایسے رسالے، اخباری اشتہار اور کتابچے تقسیم کیے جائیں جن میں جنگلات اور درختوں کی اہمیت یا اُن کو لگانے اور انکی نگہداشت کے متعلق ہدایات موجود ہوں۔

کسانوں کو شجرکاری سے ایک تو مالی فائدہ ہوگا دوسری طرف ملکی (Tree-Cover) درختوں کی تعداد میں اضافہ ممکن ہوگا جو ہمارے ماحول کو متوازن رکھنے کے لیے ازبس ضروری ہے۔

خداوند کریم نے پاکستان کو ہر طرح کی آب و ہوا سے نوازا ہے چاروں موسم بہار، خزاں، سردی اور گرمی ہمارے لیے بہت بڑی نعمت ہیں کیونکہ زرعی اجناس انہی مختلف موسموں کی مرحون منت ہیں۔ مختلف زرعی فصلوں کی کاشت کے موسم مختلف ہونے کے ساتھ ساتھ درختوں کی کاشت (شجرکاری) کی بھی یہی صورتحال ہے شجرکاری کے لیے موزوں مہینے فروری، مارچ اور جولائی، اگست ہیں یعنی بہار اور برسات۔

پاکستان کو زرعی ملک ہونے کے ناطے زراعت اور جنگلات جو کہ لازم و ملزوم ہیں کے فروغ کے لئے رہنمائی کی اشد ضرورت ہے۔ آبادی میں اضافے کے تناسب کے ساتھ ساتھ ہمیں سانس لینے کے لیے صاف اور تازہ ہوا کی فراہمی کے لیے درختوں کی طرف توجہ مرکوز کرنا ہوگی کیونکہ بڑھتی ہوئی ٹریفک کی آلودگی بہت سی سانس اور جلدی بیماریوں کا موجب بنتی جارہی ہے اور لکڑی کی ضروریات کے پیش نظر درآمدات پر خطیر رقم خرچ ہو رہی ہے کیونکہ جنگلات پر مشتمل رقبہ تیزی سے کم ہوتا جارہا ہے اس لیے ہمارے ملک کے باسیوں کو تازہ ہوا اور آلودگی سے پاک ماحول فراہم کرنے کے لیے فصلوں کے کناروں، کھالوں، نہروں کے کناروں، سڑکوں کی اطراف، دو سڑکوں کے درمیانی رقبہ میں (Green Belts)، سکولوں، کالجز، کھیل کے میدانوں کے اطراف میں، ہوائی اڈوں کے اطراف میں، یونیورسٹیوں، ہسپتالوں وغیرہ میں درختوں کی کاشت کو یقینی بنانا ہماری اچھی صحت اور ماحول کا ضامن ثابت ہوگا۔

پاکستان میں ماہرین نے محکمہ جنگلات کے تعاون سے خطے کی زمینی حالت اور آب و ہوا کو مدنظر رکھتے ہوئے درخت لگانے کی درجہ بندی کی ہے۔ پاکستان میں صحرا، ساحل سمندر اور برف کے ڈھکے ہوئے بلند و بالا پہاڑی سلسلے اور سرسبز وادیاں قدرت کے مظاہر ہیں اور یہ سب اپنی امتیازی خصوصیات کی وجہ سے مختلف قسم کے جنگلات کے لئے موزوں ہیں۔

انسانی زندگی میں جنگلات کی اہمیت سے کوئی انکاری نہیں۔ مگر جیسے جیسے جدت آتی گئی اور انسانی تہذیب ترقی کی طرف گامزن ہوئی۔ دور ماضی میں جنگلات کا تناسب زیادہ تھا اور آبادی بھی اتنی زیادہ نہ تھی تو ضروریات کا دارومدار زیادہ تر قدرتی اشیاء پر تھا۔ لوگ درختوں کی چھال کو کاغذ کے طور پر استعمال کرتے تھے۔ پتوں سے تن ڈھانپتے تھے۔ جنگل میں موجود جڑی بوٹیوں سے بیماریوں کا علاج کرتے تھے۔ جنگل میں موجود گھاس پھوس سے اپنے مویشیوں کا پیٹ پالتے تھے اللہ سبحان وتعالیٰ نے ہر چیز انسان کے فائدے کے لیے تخلیق کی ہے۔ انسانی حیات کے مقابلے میں حشرات، نباتات اور حیوانات کی تاریخ انسانی تاریخ سے بھی قدیم ہے یہ اس بات کی دلیل ہے کہ خداوند کریم نے انسان کی تخلیق سے پہلے اس کے کھانے، رہنے، پینے اور زندگی کی دیگر سہولیات کا بندوبست کر رکھا تھا۔ نباتات کی نشوونما کے لیے پانی کی فراہمی اور بارش کا ہونا نہایت ضروری ہے۔ اس طرح حشرات، حیوانات اور انسانوں کی زندگی کے سلسلہ کو برقرار رکھنے کے لیے صاف ہوا کی فراہمی اتنی ہی اہمیت رکھتی ہے جتنی اہمیت مچھلی کو زندہ رہنے کے لیے پانی کی ہوتی ہے۔

جن خطوں میں پانی کی کمی ہوئی وہاں پر موجود زندگی کا سلسلہ بھی زوال پذیر ہوتا گیا۔ صرف وہ خطے جہاں پانی موجود تھا مگر وہاں انسانی پہنچ آسان نہ تھی جس کی وجہ سے وہاں کا ماحول نباتات کے لیے موافق رہا مگر انسان نے اپنی ضروریات پورا کرنے کے لیے بے دریغ قدرتی وسائل کا ضیاع کیا۔

دنیا کے مختلف علاقوں پر نظر ڈالی جائے تو ہم اس نتیجہ پر پہنچیں گے کہ ایسے علاقے جہاں بارش بکثرت ہوا اور زمین میں نامیاتی مادہ بھی پودے کی غذائی ضرورت کے مطابق ہو تو وہی علاقے جنگلات اور زراعت کے لیے موزوں ترین گردانے جاتے ہیں۔ جنگلات کے ماہرین کے مطابق جنگل کی مختلف منازل (Forest Stories) ہوتی ہیں۔ اوپر کی منزل میں لمبے پیڑ جبکہ درمیان میں درمیانے قد کے درخت و جھاڑیاں اور سب سے نیچے والی منزل میں گھاس وغیرہ کو رکھا گیا ہے۔

باب دوم

پاکستان کا جغرافیہ اورآب و ہوا

خطہء پاکستان تین اطراف سے مختلف مما لک اورایک طرف سمندر سے گھرا ہوا ہے اس کے جنوب میں بحیرۂ عرب، شمالی علاقہ ہمالیہ کے پہاڑی سلسلہ پر مشتمل ہے مشرق کی طرف بھارت کی سرحد منسلک ہے اور مغرب میں افغانستان اور ایران کی حدود تک پھیلا ہوا ہے۔ پاکستان 87.96 ملین ہیکٹر پر محیط ہے جس میں صحرا، بحیرۂ عرب کا ساحل، سندھ طاس اور پہاڑی سلسلہ جوکہ فلک بوس چٹانوں پر مشتمل ہے۔ پاکستان میں سندھ کا میدانی علاقہ زرخیزی کی وجہ سے مشہور ہے۔ پہاڑی سلسلے کوہِ قراقرم، ہمالیہ اور ہندوکش پر مشتمل ہیں یہ پہاڑی سلسلے 100 سے زیادہ ایسی چوٹیوں پر مشتمل ہیں جو 5400 میٹر سے بلند ہیں۔ جس میں کے۔ٹو 8563 میٹر بلند ہے K-2 دنیا کی دوسری بلندترین چوٹی ہے مغربی پہاڑی سلسلہ میں کوہِ سفید اور کوہِ سلیمان کی (Slope) ڈھلوان جنوب مغربی بلوچستان تک ہے۔

سندھ کا طاس پانی کے ساتھ آئی ہوئی مٹی سے بنا ہے (Alleovial soil) اور صحراؤں میں ریت کے ٹیلے گرم ہواؤں کے ساتھ آنے والی ریت کی وجہ سے معرض وجود میں آتے ہیں۔ ہمارے ملک سے جو دریا گزرتے ہیں جن میں دریائے کابل، دریائے سندھ، دریائے جہلم، دریائے چناب، دریائے راوی اور دریائے ستلج شامل ہیں۔ یہ دریا پنجند کے مقام پر سندھ میں ملتے ہیں اور جو جنوبی حصے میں بحیرہ عرب میں مل جاتا ہے۔ یہ دریا ہمارے ملکی زرعی علاقے کو سیراب کرتے ہیں۔ پن بجلی اسٹیشن چلتے ہیں جن سے بجلی پیدا ہوتی ہے جو کہ ملکی معیشت میں معاونت کی ضامن ہے۔

آب و ہوا

پاکستان کی آب و ہوا میں تبدیلی علاقے کی نوعیت کے ساتھ ساتھ تغیر پذیر ہوتی ہے۔ جیسے کہ بارشوں کا تناسب ملک کے مغربی علاقے میں 50 ملی میٹر سالانہ ہے اور بلوچستان کے ساتھ ساتھ ہمالیہ کے علاقوں میں 1500 ملی میٹر سالانہ ہے خشکی والے (Arid) اور نیم خشک (Semi arid) علاقوں میں سالانہ 250 ملی میٹر سے کم بارش ہوتی ہے۔ بارشوں کا تناسب باقی علاقوں کی نسبت جنوب مغربی، مغربی اور شمال مغربی علاقوں میں مون سون کے موسم میں زیادہ ہوتا ہے۔

مون سون میں (جولائی سے ستمبر کے مہینوں میں) چونکہ بارش زیادہ ہوتی ہیں تو ان دنوں ہوا میں نمی کا تناسب 70 سے 80 فیصد ہوتا ہے۔ دسمبر کی جھڑی فروری تک بھی بارش برساتی ہے مگر یہ بوندا باندی کی صورت میں گرتی ہے جھڑی کی بوندا باندی جنوبی خطے کی آب و ہوا میں تبدیلی کی وجہ سے ہوتی ہے جو کہ قراقرم، ہمالیہ اور ہندوکش میں برفباری کا موجب بنتی ہیں بارشوں کے بعد درجہ حرارت میں بھی تغیر پایا جاتا ہے درجہ حرارت سردیوں میں نقطہ انجماد 12 ڈگری سینٹی گریڈ سے نیچے گر جاتا ہے اور گرم ترین درجہ حرارت 52 ڈگری سینٹی گریڈ تک پہنچ جاتا ہے۔ سب سے گرم علاقہ صوبہ سندھ کا شہر جیکب آباد ہے جہاں پارہ 52 ڈگری سینٹی گریڈ کی حد بھی پار کر جاتا ہے۔ سندھ طاس کے میدانی علاقوں میں جنوری میں کم سے کم درجہ حرارت 4 ڈگری سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔ سردیوں میں ٹھکہ (سرد ہوائیں) شمال مغربی سمت میں چلتی ہیں یہ ہوائیں دسمبر اور جنوری کے مہینوں میں کورا (Frost) کا سبب بنتی ہیں۔

پاکستان سے ملحقہ 64 کلومیٹر پر محیط ساحلی علاقہ میں اگست کے ماہ میں نمی کا تناسب سب سے زیادہ ہوتا ہے۔ ملک کے مختلف علاقوں میں نمی کا تناسب موزوں ہوتا ہے جبکہ کچھ علاقوں میں 10 فیصد سے بھی کم ہوتا ہے۔ پاکستان کے میدانی علاقوں میں اپریل سے ستمبر کے مہینوں میں گرم اور خشک ہوائیں چلتی ہیں جو کہ نمی کے تناسب کو کم کر دیتی ہیں ان ہواؤں کی رفتار 80 سے 96 کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے اور صحرائی علاقوں میں گرم مہینوں میں مٹی کے طوفان بکثرت آتے ہیں۔

سندھ طاس کا علاقہ زرخیزی کے اعتبار سے سب سے زیادہ زرخیز ہے کیونکہ یہ پانیوں کی لائی ہوئی مٹی سے معرض وجود میں آیا ہے۔ یہ زمین گہری اور بہت زرخیز ہیں یہ زمین کیلشیم والی بھل لوم (Loam) زمین ہیں جو کہ رنگ میں بھوری ہوتی ہیں ان میں نامیاتی مادہ کی مقدار 0.5 تا 0.8 فیصد ہے جو

کہ 75 سے 108 سینٹی میٹر تک کی گہرائی میں پایا جاتا ہے۔ان زمینوں کی اوپری تہہ کی نسبت نیچے کی تہہ میں نامیاتی مادہ کی مقدار 0.3 فیصد جو کہ اوپر والی تہہ کی نسبت کم ہے۔

کیلشیم کاربونیٹ (چونے کے پتھر) کی مقدار 6 تا 10 فیصد ہے جو کہ پانی کے ساتھ بہہ کر نچلی تہوں میں چلا یا جاتا ہے اور وہاں پر کنکر بنا دیتا ہے یہ کنکر 90 سے 120 سینٹی میٹر کی تہہ تک پہنچتا ہے۔

pH(Potiental Hydrogen) حدود 8 سے 9 ہیں جو کہ تیزابی (Acidic) ہیں

سیم اور تھور ہماری زمینوں کے ایسے مسائل ہیں جو کہ مناسب آبپاشی اور مینجمنٹ پریکٹس کے فقدان کی وجہ سے پیدا ہوئے ہیں۔ان میں سے کچھ زمینوں کی بحالی ممکن ہوسکی ہے مگر کچھ علاقے کاشتکاری کے لیے موزوں نہیں ہے۔تھر،تھل اور چولستان کے صحرائی علاقے 12 ملین ہیکٹر پر محیط ہیں تھر اور چولستان، انڈین صحرا سے منسلک ہیں جو کہ جنوبی سندھ طاس کے آدھے علاقے کو گھیرے ہوئے ہے تھل صحرا، دریائے سندھ اور دریائے جہلم کے درمیانی علاقے پر مشتمل ہے تھر اور چولستان ریتلے ٹیلوں پر مشتمل ہیں یہ ریتلے ٹیلے ہوا کے ساتھ ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوجاتے ہیں ان کی منتقلی ہوا کی رفتار پر انحصار کرتی ہے۔ان صحراؤں کا درجہ حرارت اور بارشوں کا تناسب کاشتکاری کے لیے موزوں نہ ہے۔تھل صحرا میں ہوا کے زیر اثر ریت کے ٹیلے کھیلیوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں اور دو کھیلیوں کے درمیانی علاقہ ریتلی لوم زمین پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ وہاں پر گھاس پھوس کے اگاؤ کے لیے موزوں ہیں۔وہاں پر موجود مال مویشی اسی گھاس پھوس کو کھا کر پیٹ پالتے ہیں۔

باب سوم

جنگلات کی اقسام

زمینی اور ماحولیاتی تفریق کی بنیاد پر جنگلات کی اقسام بھی مختلف ہیں۔ پاکستان کے زیادہ تر علاقے قدرتی جنگلات سے گھرے ہوئے ہیں کچھ علاقوں میں چوڑے پتوں والے درختوں کے جنگل (Broad Leaf Forests) پائے جاتے ہیں جبکہ باقی ماندہ جنگلات انسانوں کے لگائے ہوئے ہیں۔شمالی علاقہ جات میں (Alpine) جنگلات سے لے کر ساحلی علاقہ میں (Mangroves) جنگلات تک جنگلات کی بہت سی اقسام پائی جاتی ہیں۔

آب و ہوا کی بنیاد پر کستان کے خطوں کی درجہ بندی

1۔ گرم مرطوب آب وہوا (Tropical Climate)

گرم مرطوب علاقے جہاں سردیوں کا دورانیہ نسبتاً کم ہوتا ہے یا سردی نہ ہونے کے برابر آتی ہے۔ان علاقوں میں کورا (Frost) پڑتا ہے اور نہ ہی برفباری ہوتی ہے۔ہوا میں نمی کا تناسب کم یا زیادہ ہوسکتا ہے۔ان علاقوں میں گرمیاں شدید ہوتی ہیں اور ان کا دورانیہ بھی کافی لمبا ہوتا ہے۔کراچی اور گوادر کے ساحلی علاقوں کی آب وہوا گرم مرطوب ہے۔

2۔ نیم گرم مرطوب (Sub- Tropical Climate)

اس درجہ بندی میں ایسے علاقے شامل ہیں جو گرم مرطوب ہونے کے ساتھ ساتھ سردیوں میں سرد بھی ہوتے ہیں۔لیکن سردیوں میں شدید کورا (Frost) پڑتا ہے مگر اس خطہ میں شامل علاقوں میں برفباری نہیں ہوتی۔سندھ کے زیریں علاقے اور پنجاب کے جنوبی اضلاع اس کی مثال ہیں۔

3۔ معتدل آب وہوا (Temperate Climate)

سرد مرطوب علاقے اس درجہ بندی میں نمایاں ہیں گرمیوں کا دورانیہ کم ہوتا ہے اور شدت بھی شدید نہیں ہوتی ان علاقوں میں کورا (Frost) اور برفباری (Snow Falling) ہوتی ہے اسی وجہ سے یہاں سردیوں میں سردی کا دورانیہ اور شدت زیادہ رہتی ہے۔شمالی پہاڑی علاقے اس معتدل آب و ہوا میں واقع ہیں۔

4۔ آرکٹک آب وہوا (Arectic/ Alpine Climate)

یہ علاقے سرد ہوتے ہیں اور سردی کا دورانیہ بھی قدرے دوسرے علاقوں میں سردی کے دورانیہ سے لمبا ہوتا ہے یہاں گرمی کا نام ونشان تک نہیں ہوتا کیونکہ یہ علاقے برف سے ڈھکے رہتے ہیں ان علاقوں میں شدید اور بہت زیادہ برفباری (Snowfalling) ہوتی ہے۔چترال، گلگت اور سکردو آرکٹک آب وہوا کے عکاس علاقے ہیں۔

جنگل کی تعریف

جنگل درختوں، پودوں (Herbs) اور جنگلی جانوروں کی ایسی کمیونٹی ہوتی ہے جس میں لکڑی دار درخت زیادہ تعداد میں اور زیادہ علاقے پر پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔

پاکستان میں جنگلات کی درجہ بندی کا معیار

جنگلات کی درجہ بندی مندرجہ ذیل خصوصیات کی بنیاد پر کی جاتی ہے۔

1۔ خدوخال (Physiognomy)

2۔ طبعی جغرافیہ (Physiography)

3۔ ساخت (Structure)

4۔ ساخت اور شکل و شباہت (Function)

5۔ علاقائی جانچکاری (کی بنیاد پر درجہ بندی) (Floristics)

6۔ ماحولیاتی اور تغیر زمینی / تبدیلی کے لحاظ سے (Dynamics)

7۔ رہائش گاہ (پودوں اور جنگلی حیوانات) (Habitat)

8۔ ماضی کی تاریخ (History)

درجہ بندی کے معیار کا تفصیلی جائزہ

اب درجہ بندی کے معیاری نکات پر نظر ڈالتے ہیں کہ کس طرح سے جنگلات کو مختلف خصوصیات کی بنیاد پر ایک دوسرے سے الگ رکھا گیا ہے۔

1۔ خدوخال (Physiognomy) کے لحاظ سے درجہ بندی

خدوخال کے حوالے سے درجہ بندی میں بڑے پیمانے پر نباتات (Vegetation) کو رہائش گاہ (Habitat) اور ان کی اقسام کی بنیاد پر تقسیم کرتے ہیں مثلاً سدا بہار (Evergreen)، پت جھڑ (Deciduous)، خشک سالی (Xeromorphic) اور پانی کی فراوانی والے (Hydro-morphic) علاقوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

2۔ طبعی جغرافیہ (Physiography) کے لحاظ سے جنگلات کی درجہ بندی

جب ہم طبعی جغرافیہ کی بات کرتے ہیں تو یہ قدرتی لحاظ سے زمین کی خصوصیات کی بنیاد پر درجہ بندی کو پیش نظر رکھا جاتا ہے اس درجہ بندی میں قدرتی لحاظ سے جنگلات کی موجودگی اور ان کی علاقائی تقسیم کو مدنظر رکھا جاتا ہے اس میں علاقہ کی دیگر خصوصیات جن میں سطح سمندر سے بلندی (Altitude)، شمالی اور جنوبی اطراف سے خطِ استوا تک کا فاصلہ (Latitude)، علاقے کی چڑھائی کا زاویہ (Slope) اور سورج کی طرف رخ (Aspect) بھی قابلِ ذکر ہوتی ہیں۔

3۔ ساخت (Structure) کے اعتبار سے جنگلات کی درجہ بندی

درختوں کی بلندی، محیط (Girth)، رداس (Radias) کی بنیاد پر بکثرت پائے جانے والے درخت، نچلے درجے کی بلندی والے درخت، درختوں کے درمیان فاصلہ، گھنا جنگل اور کم گھنا جنگل شامل ہیں۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ جنگل کی تین (stories) ہوتی ہیں جن میں درج ذیل اقسام شامل ہیں۔

(الف) ایک منزل جنگل	(ب) دو منزلہ جنگل	(ج) تین یا اس سے زیادہ منزلہ جنگل
(Single Storey Forest)	(Double Storey Forest)	(Threeormulti-StoreyForest)

کی بنیاد پر درجہ بندی اس طریقہ شناخت میں شامل ذکر ہے۔

4۔ ساخت اور شکل و شباہت (Function) کے اعتبار سے جنگلات کی درجہ بندی

درجہ بندی کے اس معیار میں درختوں کی ان خصوصیات کا ذکر آتا ہے جو دیکھنے سے تعلق رکھتی ہوں کہ ان کی چھتری (Crown) ہوائی جڑیں (Arial Roots) تنے کی معاون جڑیں (Buttressing)، چھال کی قسم، پتے کا ناپ (Size of leaf) اور پھولوں کی ترتیب کے نکات کو پرکھ کر جنگلات کی درجہ بندی کی جاتی ہے۔

5۔ علاقائی جانچکاری (Floristics) کے لحاظ سے جنگلات کی درجہ بندی

درجہ بندی کے اس طریقہ کار میں درختوں کو ان کی قسم (Species) یا نسل کے اعتبار سے اور ان کے مخصوص علاقے کی بنیاد پر مختلف حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے جیسا کہ چیڑ کا جنگل، کاؤ کا جنگل، کیکر کا جنگل وغیرہ شاملِ ذکر ہیں۔

6۔ ماحولیاتی اور زمینی تغیر (Dynamics) کے لحاظ سے جنگلات کی درجہ بندی

جیسے جیسے علاقوں کی زمین ایک دوسرے سے مختلف ہوتی جاتی ہے ویسے ویسے وہاں پر اُگنے والی نباتات (Vegetation) اور جنگلات کی اقسام بھی مختلف ہوتی جاتی ہیں۔

نباتات (Vegetation) کے اگنے پر زمینی، فضائی، ماحولیاتی، حیوانی اور آگ کے لحاظ سے (Pyric Factors) تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جو کسی نہ کسی نسل کے پودوں یا درختوں کے بچاؤ یا ان کی موت اور خاتمے کا باعث بنتی ہیں۔

7۔ نباتات کی مناسب جگہ کے لحاظ سے جنگلات کی درجہ بندی/ مقامی لحاظ (Habitat) سے جنگلات کی درجہ بندی

کسی بھی جاندار کی طرح جنگلات کے لیے بھی مناسب جگہ / قطعہ زمین کا ہونا نہایت ضروری ہے جہاں سے وہ اپنی ضروریات زندگی کی اشیاء حاصل کر سکیں اور زندہ رہ سکیں۔ کسی بھی علاقے کا جنگلات کی موجودگی، موزوں آب و ہوا اور زمین کی زرخیزی کا اثر گراں قدر حد تک ان کے بچاؤ کا ضامن سمجھا جاتا ہے۔

8۔ تاریخ ماضی/ ماضی کی تاریخ (History) کے لحاظ سے جنگلات کی درجہ بندی

کسی بھی علاقہ میں ماضی میں پائے جانے والے جنگلات کے بارے میں جان کر یہ بتایا جا سکتا ہے کہ یہاں پہلے اس قسم کے درختوں کا جنگل تھا اور اب اس کی جگہ اس قسم کے درختوں کا جنگل موجود ہے۔

جیسا کہ کشمیر کے علاقوں میں اوک (Oak) کے جنگل تھے مگر اب ان کی جگہ چیڑ کے جنگل نے لے لی۔

1۔ پاکستان میں جنگلات کی درجہ بندی کی ضرورت کیوں پیش آئی؟

1۔ کسی بھی علاقے میں نباتات کی درجہ بندی اس لیے اہمیت کی حامل ہے کہ وہاں کی نباتات (Vegetation) کو علاقے کی آب و ہوا سے منسوب کیا جاتا ہے اور اسی بناء پر اہم علاقائی نقشے (Ecological Maps) تیار کرتے ہیں۔

2۔ اسی درجہ بندی کی وجہ سے ہم سائنسی کام کے لیے ایک معیار کو مدنظر رکھنے کے قابل ہو سکتے ہیں۔

3۔ نباتات (Vegetation) کا ماحول کے ساتھ بہت قریبی تعلق ہوتا ہے ہم سب جانتے ہیں کہ آب و ہوا کی قسم وہاں اگنے والے پودوں کے بارے میں واضح طور پر بتاتی ہے۔

4۔ جنگل کی ہر قسم کے لیے انتظام و انصرام مختلف ہوتا ہے کیونکہ وہاں پائے جانے والے پیڑ، گھاس اور جھاڑیوں کی اقسام بھی علاقہ کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہیں۔

5۔ یہ ہمارے لیے فائدہ مند ہوگا کہ ہم وہاں کی زمینی ساخت اور اس کی خصوصیات کو مدِنظر رکھتے ہوئے تحقیقی سرگرمیاں جاری رکھ سکیں۔

6۔ جنگلات کی درجہ بندی سے ہم وقت کے ساتھ ساتھ رونما ہونیوالی تبدیلیوں اور نباتات کے درجہ بدرجہ اُگاؤ کے حوالے سے رونما ہونیوالی تبدیلیوں کا جائزہ لگا سکتے ہیں۔

7۔ زمین اور پانی کے بچاؤ کے نقطہ نظر سے جنگلات کی درجہ بندی بہت اہم ہے کیونکہ اس سے ہم لمبے عرصے کے لیے بلا تاخیر پانی کے بچاؤ کے لیے اقدامات پر توجہ دے سکتے ہیں۔

8۔ جنگلات کی درجہ بندی پسندیدہ درختوں کی نسلی شجر کاری کے بارے میں معاون و مددگار ثابت ہوتی ہے۔

9۔ جنگلات کی درجہ بندی ایک خاص علاقہ کی آب و ہوا، زمینی عوام (Edaphic Factors) طبعی عوامل (Physio graphic Factors) کو سمجھنے میں مدد دیتی ہے۔

10۔ جنگلات کے اگاؤ سے لے کر کاٹنے تک مختلف عوامل ہر جنگل کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں اسی طرح سفارشات کو قلمبند کیا جاتا ہے

11۔ جنگلات کی درجہ بندی(Classification of Forests) جنگلات میں کیے جانے والے مختلف کاموں میں سے معاون (Suitable Silvicultural Practices) (شجرکاری سے کٹاؤ تک) ہر نوعیت کے کاموں میں سے سب سے اچھے اور اس آب وہوا کے لحاظ سے عوامل کو چننے میں معاونت فراہم کرتی ہے۔

12۔ یہ درجہ بندی جنگل انتظامیہ کے لیے شجرکاری، کٹاؤ، بچاؤ اور سالہا سال ان کی دیکھ بھال کے لیے معاونت کا کردار ادا کرتی ہے۔

پاکستان میں جنگلات کی اقسام (ایک تفصیلی جائزہ)

اس تفصیلی جائزہ میں ہر جنگل کی اس علاقے کی آب وہوا سے مشابہت، سالانہ ہونیوالی بارش کا تناسب، نباتات کی اقسام (Vegetation)، وہاں کا درجہ حرارت اور وہاں کے مشہور درختوں کا ذکر کیا گیا ہے۔

1۔ الپائن سکرب اور چراگاہ (Alpie Scurb and Grass Lands)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ الپائن سکرب اور چراگاہیں پہاڑوں کی بلندی پر عموماً 12500 فٹ یا اس سے بھی زیادہ بلندی پر واقع ہیں۔ یہ پہاڑوں کے اردگرد پائی جاتی ہیں۔

☆ یہاں پر درخت نہ ہونے کے برابر ہوتے ہیں اور وہاں اگنے والی گھاس پھوس اور جھاڑیوں کی قدامت 0.5 سے 2 میٹر تک ہوتی ہے۔

☆ یہاں زیادہ اقسام (Species) پودوں کی نسلیں نہیں پائی جاتیں عموماً پت جھڑ والی نباتات پائی جاتی ہے جو عموماً چھوٹے سے درمیانے قد تک کی ہوتی ہے۔

☆ یہاں اُگنے والے پودوں کا تنا برفباری کا بوجھ برداشت کرنے کے قابل ہوتا ہے۔

☆ جانوروں کے کھانے کے موافق گھاس اور جھاڑیاں یہاں بکثرت اگتی ہیں۔

☆ یہ گھاس کے میدان تنگ پٹی کی صورت میں پائے جاتے ہیں اور عموماً پہاڑوں کی بلندی پر واقع ہونے کی وجہ سے ان کو الپائن پاسچر بولا جاتا ہے۔

☆ الپائن زون (الپائن علاقہ) کی وجہ شہرت لمبے عرصے والی سردیاں اور ان کی برفباری ہوتی ہے لہٰذا ان علاقوں میں پہنچ آسانی سے نہیں ہوتی چونکہ یہ بلند وبالا پہاڑی چوٹیوں پر واقع ہوتی ہیں۔

☆ یہ گھاس کے میدان سیر و تفریح، پانی کے ذخیرہ اور سلوی کلچر (جنگل بانی) کے لیے اہمیت کے حامل ہیں۔

الپائن گھاس کے میدانوں میں شامل علاقے (Areas)

سکردو، ہزارہ، چترال، سکردو، گلگت، شمالی علاقہ جات، کشمیر اور وہ سارے علاقے جہاں پر کوندار درخت موجود ہیں

علاقائی عوامل(Locality Factors)

☆ سالانہ اوسطاً درجہ حرارت 1-6̊c ہوتا ہے اور یہاں گرمی نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔

☆ سالانہ اوسطاً بارش 600 ملی میٹر ہوتی ہے۔

☆ برفباری تقریباً 6 فٹ سے کم ہوتی ہے

نباتات/ درخت (Vegetation/Trees)

ان علاقوں میں عام طور پر پائی جانے والی نباتات/ درختوں میں ولو(*Salix tetrasperma*)، سنبلو (*Berbaris lyceum*)، پھوٹ (*Lonicare japonica*)، چن(*Rhododemdron- arboreum*)، جونیپر (*Juniperus commums*) اور گھاس کی اقسام

میں ڈرابا ٹرائی نیروا(Draba trineriva) اور سکیسی فیریگا سائبریکا(Saxifraga Sibirica) قابل ذکر ہیں۔

2۔ سب الپائن جنگلات (Sub-alpine Forests)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ سب الپائن جنگلات 11,000 فٹ سے 12,500 فٹ تک ہمالیہ کے پہاڑی سلسلہ پر واقع ہیں۔

☆ کون دار درختوں میں فر(Abies pindrow) اور کیل(Pinus willchiana) پائے جاتے ہیں۔

☆ قدرے کم اونچائی پر(At Lower story) چوڑے پتے والے درخت برچ(Betula utilus) زیادہ تعداد میں پائے جاتے ہیں۔

☆ پت جھڑ والے درخت پائرس(Pyrus) اور سیلکس (Salix) بھی پائے جاتے ہیں۔

☆ کون دار درخت عموماً 8 میٹر لمبے ہوتے ہیں جبکہ چوڑے پتوں والے درخت 9 میٹر تک بلند ہوتے ہیں۔ جھاڑیوں کی اونچائی 1 سے 3 میٹر تک ہوتی ہے۔

☆ کون دار درختوں کی موٹائی 3 میٹر تک ہوسکتی ہے جبکہ برچ جو کہ پت جھڑ والا درخت ہے اس کی موٹائی 2.5 میٹر تک ہوتی ہے۔

☆ یہاں برفباری کی وجہ سے زمین کی بردگی کا عمل قدرے سست ہوتا ہے۔

☆ یہ جنگل چناؤ کی بنیاد پر جنگل بانی کے اصول کے مطابق منظم کیے جاتے ہیں۔ان جنگلات کو (Selection wood Silviculture system) یعنی خصوصی چناؤ کے تحت اُ گایا جاتا ہے۔

علاقہ جات(Areas)

☆ اس میں ہمالیہ کے سب سے اوپری علاقے شامل ہیں

☆ ہزارہ، سوات، دیر، چترال، سکردو، گلگت، شمالی علاقہ جات اور کشمیر میں یہ جنگلات پائے جاتے ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

☆ اوسطاً سالانہ درجہ حرارت تقریباً 10 ڈگری سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔

☆ اوسطاً سالانہ بارش 650 ملی لیٹر سے 900 ملی لیٹر ہوتی ہے۔

☆ برفباری یہاں بہت اہمیت کی حامل ہے اور ان علاقوں میں 2 میٹر تک برفباری ہوتی ہے جو کہ عام مشاہدے میں آتی ہے۔

نباتات/درخت(Vegetation/Trees)

ان علاقوں میں عام طور پر پائی جانے والی نباتات/کوندار درختوں میں فر اور پڑتل (Abies pindrow)، کیل اور بلیو پائن (Pinus willichiana) اور جونیپر (Juniperous communis) قابل ذکر ہیں۔ چوڑے پتوں والے درختوں میں برچ (Betula utilus) اور ولو (Salix tetrasperma) شامل ہیں۔گھاس کی اقسام میں پرائی مولا کیپی ٹیلیٹا قدرے زیادہ پائی جاتیہے۔

3۔ ہمالیہ کے نمدار اور برفیلی آب وہوا کے جنگلات(Himalayan Moist Temperate Forest)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ ہمالیہ کے موئسٹ ٹیمپریٹ جنگلات 5500 فٹ سے لے کر 11000 فٹ کی بلندی تک پائے جاتے ہیں۔ یہ ہمالیہ کے ایک طرف کے حصہ کو مکمل

طور پر گھیرے ہوئے ہیں۔

☆ یہاں پر بڑے پیمانے پر کون دار درختوں (Conifers) کے جنگل بکثرت پائے جاتے ہیں۔

☆ یہاں پر پائے جانے والے جنگلات میں کم وبیش چوڑے پتوں والے درختوں کے جنگلات بھی ملتے ہیں۔

☆ یہ سب سے زیادہ پیداواری جنگلات ہیں جو کہ پاکستان کے لیے قیمتی لکڑی کا خزانہ تصور کیے جاتے ہیں۔

☆ جو سطحیں ہموار ہیں وہاں پر جنگلات کا کچھ حصہ کاٹ کر وہاں دوسری فصلوں کی کاشت کو یقینی بنایا گیا ہے۔

☆ یہ جنگلات منگلا ڈیم اور تربیلا ڈیم کے واٹر شیڈ علاقے کہلاتے ہیں۔

☆ یہاں پر بارشیں عموماً مون سون کے مہینوں میں ہوتی جبکہ سردیوں میں برفباری ہوتی ہے۔

☆ یہ جنگلات شیلٹر ووڈ سلوی کلچر سسٹم کے تحت منظم کیے جاتے ہیں۔

علاقہ جات (Areas)

☆ آزاد کشمیر، مری، ضلع ایبٹ آباد کا کچھ حصہ مانسہرہ، سوات کچھ قبائلی علاقے جو کہ ہزارہ، مالاکنڈ پر مشتمل ہیں اور ناران کاغان کے علاقوں میں یہ جنگلات پائے جاتے ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

☆ سردیاں قدرے لمبی اور بہت شدید ہوتی ہیں برفباری اور ژالہ باری سردیوں میں طوفانی صورت بھی اختیار کر جاتی ہے۔

☆ گرمیاں قدرے کم عرصے والی اور گرمی کے مہینے قدرے نم دار رہتے ہیں کیونکہ بارشوں کا تناسب کافی زیادہ ہے۔

☆ اوسطاً سالانہ درجہ حرارت 12 درجے سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔

☆ اوسطاً سالانہ بارش کا تناسب بھی 650 ملی میٹر سے 1500 ملی میٹر ہوتا ہے جو کہ یہاں اگنے والی فصلوں اور جنگلات کے لیے کافی ہے چونکہ یہ پہاڑی علاقہ ہے اس لیے پانی بہہ کر نیچے آجاتا ہے اور اس طرح چلتے چلتے تربیلا اور منگلا ڈیم کو سیراب کرتا ہے۔

نباتات / درخت (Vegetation/Trees)

اِن علاقوں میں پائے جانے والے کوندار درختوں میں دیودار کیل اور دیودار فر یا پڑتل اور چوڑے پتوں والے درختوں میں سفید اوک، براؤن اوک، میپل اور ایش کے درخت قابلِ ذکر ہیں۔ چوڑے پتوں والے درختوں میں سفید اوک، براؤن اوک، میپل اور ایش کے درخت ان علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ کانٹھی، پھوٹ، جنگلی گلاب اور بلیک بیری ان علاقوں میں اُگنے والی نمایاں جھڑیاں ہیں۔

4۔ ہمالیہ کے خشک ٹمپریٹ جنگلات (Himalayan Dry Temperate Forest)

☆ یہ جنگلات 5500 فٹ سے 11000 فٹ کی بلندی تک جنوبی اطراف میں پائے جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات سمندر سے اتنی ہی بلندی پر واقع ہیں جتنی پر معتدل آب وہوا والے جنگلات واقع ہیں۔

☆ بلندی پر ہونے کے باوجود بھی مون سون بارشوں سے کچھ حد تک محروم رہ جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات گھنی چھتری، کم پیداواری اور بکھرے ہونے کی وجہ سے قدرے کمتر سمجھے جاتے ہیں۔

☆ یہاں پائی جانے والی نباتات خشکی کے علاقوں کی نباتات سے مشابہت رکھتی ہے جیسے کہ ان کے پتے قدرے سرمئی اور چھوٹے سائز ہوتے ہیں۔

☆ یہاں پر سردیوں کا دورانیہ قدرے لمبا اور شدید ہوتا ہے جبکہ گرمیاں کم دورانیے والی اور خشک ہوتی ہیں کیونکہ یہاں مون سون کے مہینے بارشوں سے کسی حد تک محروم رہ جاتے ہیں تو یہ علاقے پانی کی کمی کا شکار بھی ہو جاتے ہیں۔

☆ ان علاقوں میں ادویاتی جھاڑیاں اور خوشبودار پھول وافر مقدار میں اگتے ہیں۔

☆ یہاں پر بڑے پیمانے پر لوگ بکریاں پالتے ہیں اور ان کو جنگلات میں چرواکران کا پیٹ پالتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات بھی "شیلٹرووڈ سلوی کلچر سسٹم" کے تحت منظم کیے جاتے ہیں۔

علاقہ جات(Areas)

پاکستان کے شمالی علاقہ جات میں چترال، نیلم وادی، گلگت، سکردو، ہنزہ، تخت سلیمان، وزیرستان کے قبائلی علاقے اور ضلع لورالائی (زیادت) کے علاقوں میں یہ جنگلات پائے جاتے ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

☆ اوسطاً سالانہ بارش 500 ملی میٹر سالانہ سے کم ہوتی ہے۔

☆ ایسے جنگلات پہاڑی علاقوں اور کھڑی چٹانوں پر واقع ہوتے ہیں۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

کون دار درختوں میں دیودار، چلغوزہ، بلو پائن، سپروس، پنسل جونیپر، برمی کے درخت ان جنگلات کی خاص پہچان ہیں اور چوڑے پتوں والے درختوں میں اخروٹ، سفید اوک، چن ہارس چیسنٹ/ انجور، میپل اور پاپولر جیسے درخت بھی یہاں بکثرت ملتے ہیں۔ درختوں کے علاوہ آرٹی میثریا، ایفڈرا، جنگلی بادام، اناب وغیرہ جیسے جھاڑی نما پودے بھی ان جنگلات میں نشوونما پاتے ہیں

5۔ سب ٹراپیکل پائن فارسٹ (Sub-Tropical Pine Forest)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ خالص چیڑ کے جنگلات 3000 فٹ سے 500 فٹ تک کی بلندی تک پائے جاتے ہیں

☆ ان درختوں کی قدامت 120 فٹ تک ہوتی ہے اور موٹائی 8-7 فٹ تک ہوتی ہے۔

☆ اونچ نیچ کے علاقوں میں اوک (Oak) کے درخت اور باقی پت جھڑ والے درخت اگتے ہیں۔

☆ یہ سدابہار اور کافی عمر رسیدہ جنگلات تصور کیے جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات ماحولیات اور پانی کے اکٹھا کرنے والے علاقہ جات کے لیے اہمیت کے حامل ہیں۔

☆ یہ جنگلات شیلٹرووڈ سلوی کلچر سسٹم کے ذریعے منظم کیے جاتے ہیں۔

علاقہ جات(Areas)

یہ جنگلات جن علاقوں میں پائے جاتے ہیں ان میں:۔

کشمیر، ایبٹ آباد، مانسہرہ، گھوڑا گلی، مارگلہ ہل اور کہوٹہ کے علاقے شامل ہیں۔

علاقائی عوامل/موسم (Locality Factors)

☆ گرمیوں کا موسم زیادہ گرم اور نم دار ہوتی ہیں اور سردیاں شدید اور سردیوں میں برفباری بھی متوقع ہوتی ہے۔

☆ بارشیں عموماً مون سون کے مہینوں میں ہوتی ہیں۔

☆ اوسطاً سالانہ درجہ حرارت 15 ڈگری سینٹی سے 20 ڈگری سینٹی تک پہنچ جاتا ہے۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

یہاں پرکون دار درختوں میں چیڑ کے درخت زیادہ نمایاں پائے جاتے ہیں اوراخروٹ، اوک، جامن، انار یہاں کے چیڑ زون کی نمایاں چوڑے پتوں والے درختوں کی اقسام میں شامل ہیں۔

6۔ سب ٹراپیکل براڈلیف ایورگرین سکرب فارسٹ (Sub Tropical Ever green Braod leaved Scrub Forest)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ یہ جنگلات جھاڑیوں اور چھوٹے درختوں پر مشتمل ہیں۔

☆ یہ جنگلات چیڑ کے کون دار درختوں والے جنگل سے نیچے علاقہ جات میں 1500 سے 3000 فٹ کی بلندی پر ہمالیہ کے دامن میں واقع ہیں۔

☆ یہ جنگلات اوپر سے نیچے کی جانب کانٹے دار جنگل اور اوپر کی جانب نیم مرطوب چیڑ کے کون دار درختوں کے جنگلات تک محدود ہیں۔

☆ یہاں پائی جانے والی جھاڑیاں عموماً کانٹے دار، چوڑے پتوں والی اور سدا بہار ہوتی ہیں۔

☆ پورا جنگل کا علاقہ ڈھلوان ہے۔

☆ یہ جنگلات سلیکشن ووڈ سلوی کلچر سسٹم کے تحت پانی اور زمین کو بردگی سے بچانے کے لیے منظّم کیے جاتے ہیں۔

☆ چونکہ یہاں پر چھوٹے درخت پائے جاتے ہیں اس وجہ سے یہاں سے فرنیچر، ایندھن اور چارہ وغیرہ حاصل کیا جاتا ہے۔

☆ یہ جنگلات مویشی پال لوگوں اور پیوندوں کے لیے بہت اہمیت کے حامل ہیں کیونکہ یہ چارہ کی فراہمی کے ساتھ ساتھ ایندھن کے لیے لکڑی بھی فراہم کرتے ہیں۔

☆ مون سون کے دوران گھاس اور جڑی بوٹیاں اگ کر ہریالی بکھیر دیتے ہیں۔

☆ ان بڑے جنگلات کے درختوں میں چھوٹے قد کے درختوں کے ساتھ ساتھ جھاڑی دار جنگلات بھی پائے جاتے ہیں۔

علاقہ جات(Areas)

مری کے دامن میں میدانی علاقے مارگلہ ہل، اسلام آباد، پوٹھوہار کے علاقے، کالا چٹا کے علاقے (اٹک)، سالٹ رینج (جہلم کے علاقے) اور سلیمان کے پہاڑی سلسلے ان جنگلات کے لیے نمایاں علاقے تصور کیے جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات بلندی کی مخصوص حد والے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

☆ اوسطاً سالانہ بارش 250 ملی میٹر سے 750 ملی میٹر ریکارڈ کی جاتی ہے۔

☆ اوسطاً سالانہ درجہ حرارت 20 درجے سے 25 درجے تک رہتا ہے مگر گرمیوں میں درجہ حرارت زیادہ ہوتے ہوئے 40 ڈگری سینٹی کی حد تک پہنچ جاتا ہے۔

☆ یہ علاقے گرمیوں میں شدید گرمی کی لپیٹ میں رہتے ہیں اور سردیاں شدید ٹھنڈ والی ہوتی ہی۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

پھلائی، کاؤ، بیری اور لہوڑا کے درخت ان جنگلات کی خاص پہچان ہیں اور یہاں سنتھا، کنیر، ٹپاکی، گرنیڈا، کنگر جیسی جھاڑیاں بکثرت اُگتی ہیں۔

7۔ گرم خشک کانٹے دار جنگلات (Dry Tropical Thorn Forests)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ یہ جنگلات بہت گھنے ہیں یہاں سے گزرنا محال ہوتا ہے چونکہ یہاں پر کانٹے دار درخت زیادہ اگتے ہیں۔ کیکر ان جنگلات میں زیادہ پایا جانے والا اہم درخت ہے۔

☆ چھوٹے تنے والے درخت، کم شاخدار چھوٹے پتوں والے درخت نمایاں حیثیت کے حامل ہیں ان کے علاوہ پیلو کے درخت اور اَک جیسی جھاڑیاں پائی جاتی ہیں۔

☆ گرم خشک اور نیم گرم خشک علاقوں کے 75 فیصد جنگلات اس درجہ بندی میں آتے ہیں۔

☆ جنگل میں درختوں کی قدامت 20 فٹ سے 30 فٹ تک ہوتی ہے کیونکہ یہ درخت کانٹے دار جھاڑیوں کی طرح کے ہوتے ہیں۔

☆ ان جنگلات میں بہت سی انواع کے پودے پائے جاتے ہیں چونکہ یہاں کا ماحول ان پودوں کی بڑھوتری کے لیے موزوں ہوتا ہے۔

☆ چرواہے اپنے مویشی پالنے کے لیے ان جنگلات کا رُخ کرتے ہیں۔

☆ ان جنگلات میں درختوں کی کٹاؤ کی شرح نسبتاً زیادہ ہے چونکہ لوگ ایندھن کے لیے جنگلات کا کٹاؤ کرتے ہیں۔ ان علاقوں میں شاذ و نادر درخت اور جھاڑیاں/ گھاس کی افزائش کی وجہ سے ان کو رینج لینڈ (Range Land) کے نام سے منسوب کیا جاتا ہے۔ یہ علاقے نہ صرف کم زرخیز ہوتے ہیں بلکہ یہاں پانی کی فراوانی ہوتی ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

☆ ان علاقوں کا درجہ حرارت متعدل سے شدید گرم ترین کی حد تک پہنچ جاتا ہے کیونکہ یہاں پر بارشیں نسبتاً کم ہوتی ہیں اور ان کی وجہ سے درخت بھی کم اُگتے ہیں۔

☆ اوسطاً سالانہ درجہ حرارت 20 سے 26 درجے اور جون کے مہینوں میں گرم تر 40 درجے سے 51 درجے تک کی حد کو عبور کرتا ہے

علاقہ جات(Areas)

یہ جھاڑی نما، کانٹے دار جنگلات سندھ طاس کے میدانی علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

ون، کیکر، گورا کیکر، جنڈ، فراش، پھلائی، نہوڑا، بیری اور سوہانجنا کے درخت اس علاقے کے علاقائی عوامل کے لحاظ سے ان علاقوں کی پہچان ہیں اور جھاڑیوں کی اقسام میں کریر، ملھا، اک اور لانی شامل ہیں جو کہ مویشیوں کے چارے کے طور پر استعمال کی جاتی ہیں۔ ان علاقوں میں جن کو عام طور پر رینج لینڈ کہا جاتا ہے وہاں پر بیش اقسام کے گھاس کی افزائش ہوتی ہے جن میں دھامن، ملائی گھاس، لُمب گھاس، چیڑ گھاس اور گورکھا گھاس کی اقسام نمایاں ہیں۔ گھاسوں کی یہ اقسام مویشیوں کے چرنے کے لیے پسندیدہ اور غذائیت کے حوالے سے بھی مفید خوراک کا ذریعہ ہیں۔

8۔ ٹراپیکل لیٹورئیل اور سوامپ جنگلات/ساحلی جنگلات

(Tropical Litorial and Swamp Forests/ Coastal Forests or Mangroves)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ یہ جنگلات دریائے سندھ کے ڈیلٹا کے علاقہ میں پانی کی لہروں کی پہنچ کے علاقہ میں ساحلی پٹی کے ساتھ ساتھ واقع ہیں۔

☆ یہ جنگلات کہیں کہیں کم گھنے اور کہیں کہیں زیادہ گھنے ہیں ان کی قدامت 10 سے 15 فٹ اور سدا بہار ہیں۔

☆ ساحلی علاقہ میں ایسے جنگلات دلدلی زمین میں اگتے ہیں اس لیے ان تک پہنچنا دشوار ہوتا ہے۔اس کے برعکس چرواہے وہاں پر پہنچ کر اوپر کا جھاڑ کاٹ کر اپنے مویشیوں کو چارے کے طور پر کھلاتے ہیں۔ان علاقوں میں زیادہ تر اونٹ پالے جاتے ہیں۔

☆ جنگلات میں پائے جانے والے درخت شاخدار اور جھاڑی نما ہوتے ہیں۔

☆ ان کی جڑیں زمین کے باہر کی جانب بھی اگتی ہیں جن کو نیمٹوفور (Pneumatophores) کہا جاتا ہے جو کہ فضا سے نمکیات/معدنیات حاصل کرتے ہیں نہ کہ زمین کے ذریعے سے۔خاص طور پر یہ ہوا سے اپنی کچھ ضروریات پوری کرتی ہیں جیسا کہ نائٹروجن اور سلفر وغیرہ

☆ بیج پودوں کے اوپر ہی اگ آتے ہیں اور جب ایک پودا نما شکل اختیار کر لیتے ہیں تو یہ خود بخود زمین پر گر کر بڑھوتری کے مراحل سے گزر کر درخت بن جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات لکڑی کے حصول کے لیے اتنے اہمیت کے حامل نہیں ہیں جتنا یہ ساحلی کنارے کی حفاظت اور پانی میں پائے جانے والے مختلف جانوروں، پرندوں، مچھلیوں اور کچھوؤں کے لیے مسکن مہیا کرنے کے لئے اہم ہیں یہ پاکستان کے ساحلی علاقے کو طوفانی لہروں اور سمندری طوفان سے بھی بچاتے ہیں۔

☆ پانی اور زمین کے نمکیات سے بھرے ہونے کی وجہ سے ایسے پودے اگتے ہیں جو زیادہ نمکیات برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

☆ سیم زدہ زمین کی وجہ سے زمین میں آکسیجن کی شدید کمی ہوتی ہے۔

☆ پاکستان کے ساحلی جنگلات دنیا کے ساتویں بڑے ساحلی جنگلات کی فہرست میں شامل ہیں۔

☆ یہ جنگلات سلیکشن ووڈ سلوی کلچر سسٹم کے تحت منظم کیے جاتے ہیں۔

علاقہ جات(Areas)

یہ جنگلات کراچی میں بحیرہ عرب کے ساحلی مٹی کے ساتھ ساتھ پائے جاتے ہیں یہ علاقے دلدلی خصوصیات کے حامل ہیں کیونکہ سمندری لہریں ہر وقت زمین کو نمدار رکھتی ہیں اس کے علاوہ گوادر کا ساحلی علاقہ ان جنگلات کے لیے مشہور ہے۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

یہ جنگلات ٹراپیکل (گرم مرطوب) اور سب ٹراپیکل (نیم گرم مرطوب) علاقوں کی آب و ہوا سے مماثلت کی وجہ سے ان ساحلی علاقوں میں اگتے ہیں۔

☆ اوسطاً سالانہ بارش 150mm سے 250mm تک ہوتی ہے بارش ان علاقوں کے لیے اہم ہے کیونکہ وہاں کا پانی نمکین ہوتا ہے اس لیے میٹھے پانی کا واحد ذریعہ بارش ہی ہوتا ہے جو کہ ان درختوں کے لیے بہت مفید ثابت ہوتی ہیں۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

تیمر، کیریری، کیماری اور نمک والی زمین اور سمندری نمکیلے پانی میں اگنے والے درخت ان جنگلات میں بکثرت پائے جاتے ہیں

9۔ انسان کے اُگائے ہوئے آبپاشی والے جنگلات (Man.Made Irrigated Plantations)

نمایاں خصوصیات(Characteristics)

☆ یہ جنگلات انسانی کوششوں کا نتیجہ ہیں کیونکہ ان کو انسان خود لگاتا ہے۔

☆ ان جنگلات میں باقاعدہ طور پر آبپاشی کا منظم نظام ہوتا ہے۔

☆ ان جنگلات کو لگانے کا اولین مقصد یہ تھا کہ ایندھن کے لیے لکڑی حاصل کی جائے اور اس کے ساتھ ساتھ عمارتی لکڑی کے حصول کو بھی ممکن بنایا جا سکے۔سب سے پہلے یہ جنگلات ریلوے انجن کے لیے ایندھن فراہم کرتے تھے۔

☆ کوئلے کی دریافت کے بعد یہ جنگلات عمدہ معیار کے فرنیچر اور کھیلوں کے سامان بنانے میں استعمال ہونے والی لکڑی کے لیے اہمیت کے حامل قرار پائے۔

☆ پاکستان میں انسانی ہاتھ سے لگائے ہوئے جنگلات درج ذیل ہیں۔

1۔ چھانگا مانگا کا جنگل

2۔ چیچہ وطنی کا جنگل

3۔ کمالیہ کا جنگل

4۔ ڈفر کا جنگل (منڈی بہاؤالدین)

5۔ پیرووال کا جنگل

6۔ لال سہانرا کا جنگل (لال سہانرا نیشنل پارک)

7۔ ماچھو کا جنگل (لیہ)

8۔ کندیاں کا جنگل (میانوالی)

☆ یہ جنگلات پاکستان کے میدانی علاقوں میں پائے جاتے ہیں اور 1,03,000 ہیکٹر علاقے پر محیط ہیں۔

☆ یہ جنگلات 300 ایکڑ سے 30,000 ایکڑ رقبے پر محیط ہیں۔

علاقے (Areas)

یہ جنگلات زیادہ تر میدانی علاقوں میں لگائے گئے ہیں جن میں چھانگا مانگا (ضلع قصور)، چیچہ وطنی (ضلع ساہیوال)، پیرووال (ضلع خانیوال، ڈفر (ضلع گجرات)، ماچھو (ضلع لیہ) اور کندیاں (ضلع میانوالی) شامل ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

زیادہ تر یہ جنگلات پنجاب اور سندھ کے گرم مرطوب آب وہوا والے علاقوں میں پائے جاتے ہیں جہاں نہری پانی کی دستیابی یقینی ہوتی ہے۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

ان جنگلات میں زیادہ تر شیشم (Shisham)، شہتوت (Mulbery)، کیکر (Kikar) سمبل (Simal)، بکائن (Bakain)، نیم (Neem)، سفیدا (Sufaida)، شریں (Siris)، ولو (Willow) اور پاپلر (Poplar) کے درخت لگائے جاتے ہیں جو کہ ملکی ایندھن کی ضروریات کے ساتھ ساتھ عمارتی لکڑی، فرنیچر، کھیلوں کے سامان کے لیے اور ریشم کے کیڑے پالنے کے لیے اہمیت کے حامل ہیں۔

10۔ دریائی جنگلات (بیلا جنگل) (Riverine Forest)

نمایاں خصوصیات (Characteristics)

☆ دریائی جنگلات کو بیلا جنگلات بھی کہتے ہیں اور یہ بڑے دریاؤں کے کناروں اور دریاؤں کے سیلابی علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

☆ سیلاب کا پانی جولائی سے ستمبر کے مہینوں میں سیلابی علاقوں کا رخ کرتا ہے۔

☆ ان سیلابی دریائی علاقوں کی چوڑائی ایک کلومیٹر سے پندرہ کلومیٹر تک ہو سکتی ہے۔

☆ ان علاقوں میں شیشم اور کیکر کے گھنے جنگلات پائے جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات لکڑی کی پیداواری حیثیت سے بہت ہی اہمیت کے حامل ہوتے ہیں۔

☆ دریا کے بندوں کے ساتھ ہونے کی وجہ سے یہاں طرح طرح کی جڑی بوٹیاں دیکھنے کو ملتی ہیں۔

☆ یہ جنگلات مصنوعی طریقہ شجرکاری سے لگائے جاتے ہیں۔

علاقے (Areas)

یہ جنگلات پاکستان میں دریائے سندھ کے دونوں اطراف میں پائے جاتے ہیں۔اس کے علاوہ تمام دریاؤں کے کناروں پر لگائے جانے والے شجرزار اسی درجہ بندی میں آتے ہیں۔

علاقائی عوامل (Locality Factors)

یہ جنگلات زیادہ تر نیم گرم مرطوب خشک آب وہوا والے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

☆ یہ جنگلات جن علاقوں میں پائے جاتے ہیں ان کی زمین نمدار، گہری ریتلی اور پانی کے بہاؤ کے ساتھ لائی ہوئی مٹی ہوتی ہے۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

شیشم (Shisham)، کیکر (Kikar)، جنڈ (Jand)، فراش (Frash)، ون یا پیلو (Van) اور پاپلر (Poplar) ان علاقوں کے جنگلات میں اگنے والے اہم درخت ہیں۔

11۔ فارمی جنگلات/ ایگروفارسٹ (Farm Forests/Agro-Forests)

نمایاں خصوصیات (Characteristics)

ایگروفارسٹ یا فارمی جنگلات سوشل جنگلات کا ہی حصہ ہیں اس میں درخت سڑک کناروں، ریلوے کی پٹڑیوں کے ساتھ ساتھ، سکولوں، کالجوں، یونیورسٹیوں، ہسپتالوں اور ہوائی اڈوں کے اطراف میں لگائے جاتے ہیں یہ سب کے سب سوشل فارسٹ (عوامی جنگلات) کے زمرے میں آتے ہیں۔

☆ ایگروفارسٹ یا فارمی شجرکاری کا مطلب نام سے ظاہر ہوتا ہے کہ ایسے درخت جو زرعی فصلوں کے ساتھ ساتھ کھالوں اور کھیت کے اردگرد لگائے جاتے ہیں۔

☆ مُلکی لکڑی کی پیداوار میں فارمی جنگلات کا 5 سے 9 فیصد حصہ ہے یہ لکڑی 60 فیصد لکڑی (کثیر المقاصد جیسا کہ فرنیچر، عمارتی لکڑی) اور 90 فیصد ایندھن کے لیے لکڑی فراہم کرتی ہے۔

☆ ایندھن اور باقی مقاصد کے لیے لکڑی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے اگر ہم فارمی شجرکاری کو اپنائیں تو لکڑی کی پیداوار میں 8 فیصد اضافہ ہوسکتا ہے۔

☆ جو درخت لگائے جائیں انہیں لگانے سے پہلے چند باتیں ذہن نشین کر لینی چاہئیں۔

1) تیز بڑھوتری والے درخت منتخب کیے جائیں۔

2) ان کی جوان ہونے کی عمر کم ہو۔

3) ان کا تنا سیدھا کھڑا ہو۔

4) شاخیں کم ہوں۔

5) گہری جڑیں ہوں۔

6) لکڑ منڈی میں اچھا معاوضہ دلانے والے ہوں۔

علاقے (Areas)

یہ فارمی جنگلات پاکستان کے ہموار میدانی علاقوں میں ہر کہیں پائے جاتے ہیں۔

نباتات (Vegetation)

شیشم، کیکر، سفیدا، شریں، پاپلر، نیلم، نیم، آم، جامن، سمبل، سوہانجنا، پیپل، بوڑھ (برگد)، بیری، امرود اور شہتوت کے درخت اس قسم کے جنگلات میں اگائے جاتے ہیں۔

12۔ سیدھی قطار میں لگائے گئے درخت (Linear Plantation)

نمایاں خصوصیات (Characteristics)

☆ مختلف قسم کے درخت سڑکوں، نہروں اور ریلوے کی پٹڑیوں کے ساتھ لگائے جاتے ہیں۔ انکو لینیئر شجرکاری کہا جاتا ہے۔

☆ یہ درخت ہوا کے زور کو کم کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

☆ ان درختوں سے ایندھن، عمارتی لکڑی، کھیلوں کے سامان کے لیے لکڑی حاصل کی جاتی ہے اور اسکے ساتھ ساتھ جانوروں کے لیے چارے کا بھی بڑا ذریعہ ہیں۔

☆ ایسے شجرکار زیادہ تر شہری یا ان کے اردگرد کے علاقوں میں پائے جاتے ہیں لہٰذا ان کو شہری شجرکاری یا اربن فارسٹری بھی کہا جاتا ہے۔

☆ ان جگہوں پر لگائے ہوئے جنگلات زمینی خوبصورتی میں اضافے کے ساتھ ساتھ ماحول کو صاف رکھنے میں بھی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

☆ یہ شجرزار کسانوں اور گورنمنٹ کی مالی معاونت سے منظم کیے جاتے ہیں۔

☆ ایسے شجرزار M-2 اور N-5 موٹروے کے اطراف میں مثالی حیثیت کے حامل ہیں۔

علاقہ جات (Areas)

یہ شجرزار نہروں، سڑکوں اور ریلوے کی پٹڑیوں کے ساتھ ساتھ پاکستان کے تقریباً ہر علاقے میں لگائے جاتے ہیں۔

نباتات/درخت (Vegetation/Trees)

ان شجرزاروں میں شیشم، کیکر، سفیدا، شریں، پاپلر، نیم، یکائن، شہتوت، سمبل کے درخت لگائے جاتے ہیں ان کے ساتھ ساتھ املتاس، نیم، گل نشتر، ڈھاک، کچنار اور کابلی کیکر کے درخت بھی لگائے جاتے ہیں جو کہ اپنی خوبصورت بناوٹ اور پھولوں کے اعتبار سے خاصے بھلے معلوم ہوتے ہیں۔

باب چہارم

پاکستان کے مختلف علاقوں میں پائے جانے والے اہم درخت

(1) کالا شریں

سائنسی نام (Albizia Lebbek)

کالا شریں سندھ اور پنجاب کے میدانی علاقوں اور اس کے ساتھ ہزارہ، باجوڑ اور بونیر کے کوہستانی علاقوں میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کا قد درمیانہ ہوتا ہے لیکن اچھی زرخیز زمینوں میں جب اگایا جائے تو اس کے قد میں خاطر خواہ اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس کا تنا سیدھا اور چھتری گھنی ہوتی ہے۔ کالا شریں اپنی لمبی پھلیوں کی وجہ سے پہچانا جاتا ہے۔ عموماً شریں کی اونچائی 18 سے 24 میٹر تک پہنچ جاتی ہے جبکہ تنے کا قطر 50 سینٹی میٹر سے 1 میٹر تک ہوتا ہے۔ اپریل کے مہینے میں اس پر سبزی مائل پیلے اور سبزی مائل سفید پھول آتے ہیں۔ یہ درخت اچھی نکاسی والی ہلکی چکنی مٹی والی زمینوں پر کامیابی سے اگایا جاسکتا ہے۔ اس میدانی اور پہاڑی درخت کو 400 سے 1000 ملی میٹر بارش اور 4 سے 40 سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور سطح سمندر سے 1600 میٹر کی بلندی والے علاقوں میں اُگایا جاسکتا ہے۔ بیج پھلیوں کی صورت میں لگتا ہے جن کو پکنے میں 8 ماہ کا وقت درکار ہوتا ہے۔ بیج کو 10 ماہ تک کمرہ کے درجہ حرارت پر محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ گملوں میں لگانے سے قبل اس کے بیج کو 30 سیکنڈ تک کھولتے ہوئے پانی میں رکھا جاتا ہے تاکہ افزائش زیادہ ہو سکے۔ اس کی کاشت کے مہینے مارچ اپریل ہیں تاہم جولائی تک بھی اس کی کاشت ممکن ہے۔

فوائد و استعمال

اسے چارہ، ایندھن، سایہ، زمین کے تحفظ اور بطور سبزی بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ چمڑہ رنگنے، زرعی آلات بنانے، شہد کی مکھیاں پالنے، فرنیچر، ادویہ سازی، پتوں کا حشرات کش ادویہ کے طور پر استعمال نیز جڑوں کے کیمیائی اجزاء کا بھی انسانی ادویات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ معدے کا درد اور حمل سے متعلق مسائل میں بھی مستعمل ہے۔ اس درخت کے تمام حصوں میں کینسر کے علاج کے لیے اجزا پائے جاتے ہیں۔

(2) بانس (Bamboo)

سائنسی نام (Bambusa vulgaris)

بظاہر لکڑی والے تنے کی وجہ سے عوام الناس میں اسے ایک درخت ہی سمجھا جاتا ہے مگر دراصل ماہرین کے مطابق اس کا تعلق گھاس والے خاندان (Family:*Poaceae*) سے ہے۔ بانس کے درخت گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں یہ پاکستان میں اُگنے والا سدا بہار درخت ہے۔ بانس کا قد اوسطاً 20 سے 24 میٹر ہوتا ہے لیکن اس کے علاوہ اگر انہیں ایسی جگہ پر لگایا جائے جہاں زمین زرخیز اور پانی وافر مقدار میں دستیاب ہوتا ہے وہاں اس کی اونچائی مزید بڑھ جاتی ہے ۔ بانس گرم مرطوب/ٹراپیکل علاقے کا درخت

ہے۔ یہ نیم مرطوب آب وہوا، گہری، دلدلی، دریا کے کناروں اور نمدار مٹی والی دریائی وادیوں کے ساتھ ساتھ بہتر اُگتا ہے۔ بانس کی کاشت کے لیے درج ذیل طریقے اختیار کیے جاتے ہیں۔

i) بیج سے اُگاؤ کا طریقہ

ii) چشم دار جڑ (Rhizomes)

iii) شاخ تراشے (قلمیں) (Cuttings)

بانس کا پودا اپنی عمر کے ساتھ ساتھ زمین میں جڑوں کا جال بچھا دیتا ہے اس کے تنے پر چشم دار گانٹھیں ہوتی ہیں جہاں سے شگوفے نکل کر پودے درخت کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ اسکی جڑوں کا پھیلاؤ باہر کی جانب مسلسل جاری رہتا ہے۔ نئے لگائے جانے والے پودوں کو ہفتے میں ایک آبپاشی کی لازمی ضرورت ہوتی ہے۔ زمین کی خاصیت اور ہیت کو پیش نظر رکھتے ہوئے آبپاشی میں کمی یا زیادتی کی جاتی ہے مثال کے طور پر دریاؤں اور ندی نالوں کے کناروں پر لگے ہوئے پودوں کو زیادہ دیر بعد پانی کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ جو درخت کھیتوں میں کاشت کیے جاتے ہیں ان کو نسبتاً زیادہ آبپاشی درکار ہوتی ہے۔ بانس کا پودا 3 سے 4 سال کی مدت میں جوان ہو جاتا ہے اور زیادہ طاقتور ہو جاتا ہے۔ عام طور پر فروری مارچ یعنی موسم بہار اور موسم برسات میں بانس کی کاشت کی جاتی ہے قلمی کاشت کے لیے دو آنکھ فی قلم ہونا نہایت فائدہ مند ہے کاشت کے بعد گوبر اور نائٹروجنی کھاد کا استعمال مفید ثابت ہوتا ہے۔

فوائد و استعمال

بانس کی لکڑی ہلکی لچکدار اور مضبوط ہوتی ہے اور جلد خراب نہیں ہوتی۔ انہی خصوصیات کی وجہ سے ایشیا کے بہت سے علاقوں میں لوگ بانس کے گھر بناتے ہیں اس کے علاوہ عام استعمال کا فرنیچر، بیڑے بنانے، خیموں، خوبصورت آرائشی نمونے، سیڑھیاں، باڑیں، کھیتی باڑی کے اوزار، حقہ، بانسری، بچوں کے کھلونے، چارپائی کے بازو، ادویات، پتنگ، ٹوکریاں، لاٹھیاں، چکیں، تیر کمان اور مکانوں کی تعمیر کے لیے سامان وغیرہ میں استعمال ہوتا ہے۔ بانس کو باغ اور زیبائشی پودے کے طور پر اُگایا جاتا ہے۔ بانس کا سب سے بڑا اور اہم استعمال کاغذ سازی اور مصنوعی ریشہ سازی میں ہوتا ہے کیونکہ بانس سے بننے والا کاغذ اعلیٰ معیار کا ہوتا ہے۔

(3) تن (Tun)

سائنسی نام *(Cedrela toona)*

یہ درخت درمیانے قد کا ہوتا ہے اسکا قد تقریباً 18 سے 21 میٹر تک ہوتا ہے تن کے پھول گچھوں کی شکل میں لگتے ہیں۔ اس کے پھول چھوٹے، سفید رنگ کے ہوتے ہیں اور انکی مہک شہد جیسی معلوم ہوتی ہے۔ اس پر پھل لگنے کا دورانیہ اپریل سے جولائی تک ہوتا ہے۔ یہ ہمالیہ کے کم اونچائی والے علاقوں کے علاوہ پاکستان میں دریائے سندھ کے مشرقی جانب اُگتا ہے۔ اس درخت کو پاکستان کے دارالحکومت اسلام آباد میں بکثرت کاشت کیا گیا ہے۔

بڑھوتری کے ابتدائی دنوں میں یہ درخت سایہ برداشت کرنے کی صلاحیت سے قاصر ہوتا ہے اور جیسے جیسے بڑا ہوتا ہے اسکی صلاحیت برداشت میں اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ یہ درخت اہم نکاس والی، گہری زمینوں، وادیوں میں اور دریائی علاقوں میں بکثرت اُگتا ہے۔ اس درخت کی پیداوار ان علاقوں میں زیادہ ہوتی ہے جہاں پر

اوسطاً سالانہ بارش 1125 سے 4000 ملی میٹر تک ہوتی ہے اور جہاں درجہ حرارت 5 سے 40 ڈگری سینٹی گریڈ تک ہو۔ اس درخت کو بیج اور مصنوعی طریقہ شجرکاری سے بھی اگایا جاتا ہے۔

فوائد واستعمال

تن کا درخت ایسے علاقوں میں لگایا جاتا ہے جہاں پر نئے سرے سے شجر زار اُگانا مقصود ہوتے ہیں۔

☆ یہ درخت سڑکوں کے دونوں کناروں پر بھی لگایا جاتا ہے۔

☆ فارمی شجرکاری کے پروگرامز میں تن کی کاشت کو اہمیت دی جاتی ہے۔

☆ تن کی لکڑی ہلکی اور سخت ہوتی ہے اور اس سے اچھا فرنیچر بھی بنایا جاسکتا ہے۔

☆ تن کے درخت جانوروں کے چارہ، لکڑی (عمارتی و دیگر استعمال کے لیے)، ادویہ سازی میں، سایہ کے لیے اور عمارتی کاموں میں اس درخت کی خدمات اہمیت کی حامل ہیں۔

(4) دیودار (Deodar)

سائنسی نام *(Cedrus deodara)*

دیودار کافی بڑا، سدابہار اور 45 سے 60 میٹر لمبا درخت ہے۔ اسکی چھتری زمین تک پھیلی ہوئی ہوتی ہے جس سے اسکی شکل کون دار نظر آتی ہے۔ تنے کی چھال پر بے ترتیب دھبے ہوتے ہیں اور اس کا رنگ سرخی مائل براؤن ہوتا ہے۔ نر پھول شاخوں کے نچلی جانب لگتے ہیں اور مادہ پھول کا منہ اوپر کی جانب ہوتا ہے۔ جب کون جوان ہوتی ہے تو اس کا رنگ نیلگوں سبز نظر آتا ہے۔ کون جون اور ستمبر کے درمیان لگتی ہے جیسے ہی کون پکتی ہیں تو یہ براؤن رنگ کی نظر آتی ہیں کون کے اندر موجود بیج کو پکنے میں تقریباً ایک سال کا عرصہ لگ جاتا ہے۔ ہر سکیل (scale) کے نیچے دو پروں والا بیج ہوتا ہے۔ بیج نومبر میں پک کر گر جاتے ہیں۔ یہ درخت ہمالیہ کے سلسلے میں بکثرت اگتا ہے۔ جن ممالک میں یہ درخت بکثرت پایا جاتا ہے ان میں پاکستان، بھارت اور افغانستان شامل ہیں۔ پاکستان میں یہ درخت آزاد کشمیر، مری ہلز، ہزارہ، سوات، دیر اور چترال کے علاقوں میں بکثرت اگتا ہے۔ دیودار کو پاکستان کے قومی درخت کی حیثیت حاصل ہے۔

یہ درخت سایہ دار جگہوں پر اگایا جاتا ہے اور جیسے جیسے یہ جوان ہوتا ہے تو سورج کی شعاؤں کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھنے کے قابل ہوجاتا ہے۔ یہ مختلف قسم کی زمینوں پر اُگ سکتا ہے جن میں گہری اور زرخیز زمین شامل ہیں۔ یہ درخت چٹانی زمینوں پر بھی بکثرت اُگتا ہے مگر وہاں اسکی بڑھوتری اتنی خاص نہیں ہوتی۔ دیودار پاکستان کا قومی درخت ہے اور یہ شمالی علاقوں کی وادیوں میں بھی اگتا ہے۔ یہ درخت ایسے علاقوں میں بکثرت پایا جاتا ہے جہاں بارش 1000 سے 2000 ملی میٹر سالانہ ہوتی ہے اور ان علاقوں کا درجہ حرارت 20 ڈگری سینٹی گریڈ سے 30 ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان ہوتا ہے۔ دیودار کا درخت سمندری سطح سے 1200 سے 3000 میٹر کی بلندی پر اگتا ہے۔ اس درخت پر مختلف قسم کے کیڑوں کا حملہ ہوتا ہے جن میں پتے کھانے والے کیڑے نمایاں ہیں۔ دیودار کے درخت بیج سے اُگائے جاتے ہیں۔ بیج کی خفتگی کا

دورانیہ کم ہوتا ہے۔ دیودار بہت آہستہ رفتار سے پروان چڑھتا ہے۔لکڑی کی سالانہ اوسط بڑھوتری $6\text{-}9m^3$/ha/year ہوتی ہے۔

فوائد واستعمال

☆ دیودار کوندار جنگلات کا بہت مخصوص جزو ہے۔

☆ اسکی لکڑی کی اہمیت کے لحاظ سے اسکی کٹائی کا تناسب زیادہ ہے۔

☆ دیودار کی لکڑی پر موجود دانے سیدھے اور ایک مخصوص طریقے سے آپس میں پیوست ہوتے ہیں۔

☆ دیودار کی لکڑی کی مخصوص گریویٹی 0.57 اور کیلوری فک ویلیو 522 ka/kg ہوتی ہے۔

☆ دیودار کی لکڑی مضبوطی کے لحاظ سے نہایت پائیدار اور مضبوط ہوتی ہے۔اس لیے اسے عمارتی کاموں میں وسیع پیانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ دیودار کی لکڑی کا استعمال ریلوے پٹڑی کے سلیپر بنانے میں کیا جاتا رہا ہے۔

☆ دیودار کی لکڑی ادویاتی استعمال کے علاوہ ایندھن کے لحاظ سے بھی کافی اہمیت کی حامل ہے۔

(5) نیم (Neem)

سائنسی نام *(Azaderchita indica)*

نیم کا درخت عام طور پر درمیانے قد کا ہوتا ہے لہذا اسکا قد کافی لمبا بھی ہو جاتا ہے۔ یہ تقریباً سدا بہار درخت ہے اسکی اونچائی 15 سے 25 میٹر تک ہوتی ہے۔ اور تنے کا قطر 0.57 سے 0.86 میٹر تک ہوتا ہے۔نیم کی چھتری پھیلی ہوئی اور گھنی ہوتی ہے۔ اسکے پتے چھوٹے چھوٹے اور انکے کنارے قدرے دندانے دار ہوتے ہیں۔نیم کی چھال گہرے سرمئی رنگ کی ہوتی ہے اور اس پر کھالیاں بنی ہوتی ہیں نیم کے پھول بہت چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں اور ان میں شہد جیسی خوشبو آتی ہے۔ یہ پھول گھنی شاخوں پر لگتے ہیں اور ان کا دورانیہ مارچ سے اپریل تک کا ہوتا ہے۔نیم کا پھول گول اور پھل گودے دار ہوتا ہے۔ نیم کا پھل پیلے رنگ کا ہوتا ہے۔ نیم کا پھل (نمولیاں) جون سے اگست میں پکتا ہے۔ نیم کا درخت بھارت، پاکستان، نیپال، افغانستان، برما، چین اور سری لنکا میں بکثرت اُگتا ہے۔ پاکستان میں نیم کا درخت سندھ، جنوبی پنجاب اور بلوچستان کے نچلے علاقوں میں اُگتا ہے۔ نیم کے درخت سرائے عالمگیر میں بھی بکثرت ملتے ہیں۔ نیم کے درخت بیج اور قلم کے طریقے سے لگائے جاتے ہیں۔ نیم کا پودا موسمی حالات کو مؤثر طریقے سے برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ نیم کا درخت کلر والی زمینوں پر بھی اچھا اُگتا ہے یہ سیم اور تھور والی زمینوں پر بہت کم اگتا ہے۔ نیم جن علاقوں میں پایا جاتا ہے وہاں کا درجہ حرارت 1 سے 45 ڈگری سینٹی گریڈ اور وہاں پر بارش کا تناسب 300 سے 1150 ملی میٹر ہوتا ہے۔ سردیوں میں کورا نیم کے درختوں کے لیے نقصان کا باعث بنتا ہے۔ تنے کو اگر کاٹ دیا جائے تو باقی ماندہ حصے سے شاخیں نکلنے کا عمل کافی تیز ہوتا ہے۔ نیم کے رس کی کڑواہٹ کی وجہ سے اس پر حشرات اور بیماریوں کا حملہ قدرے کم ہوتا ہے۔

نیم کے بیج یعنی نمولیاں جلد پک کر تیار ہو جاتی ہیں اور اسکی وجہ سے اسے سٹور کرنے میں دقت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اسکے بیج کو پکنے کے فوراً ایک سے

دو دن کے اندر اندر بو دیا جاتا ہے۔ اسکے بیج اور قلموں کو زرخیز زمین میں بویا جاتا ہے۔ نیم کے پودے کو ادویاتی لحاظ سے پوری دنیا میں شہرت کا حامل ٹھہرایا جاتا ہے۔ اس کو جنوبی پنجاب اور سندھ میں بڑے پیمانے پر لگایا جانا چاہیے تاکہ ان علاقوں کے حوالے سے ماحولیاتی تبدیلیوں کو کم کیا جا سکے اور وہاں کی زمینوں کو استعمال میں لایا جا سکے۔

فوائد و استعمال

☆ نیم کی بڑھوتری قدرے تیزی سے ہوتی ہے۔ کٹے ہوئے تنے سے نئی شاخیں بڑی تیزی سے نکلتی ہیں۔

☆ نیم پانی کی کمی (خشک سالی) کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اسی خاصیت کی وجہ سے اسے پانی کی کمی کے علاقوں میں کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔

☆ فارمی شجرکاری کی اگر بات کی جائے تو نیم کے درخت بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

☆ نیم کی لکڑی زیادہ پائیدار نہیں ہوتی کیونکہ اسکے تنے پر موجود دانے آڑے ترچھے ہوتے ہیں۔

☆ نیم کی لکڑی کو اگر کاٹا جائے تو اس کا درمیانی حصہ سرخی مائل براؤن ہوتا ہے اور باہر کی طرف کا حصہ گہرے رنگ کا ہوتا ہے۔

☆ نیم کی لکڑی بھاری اور سخت ہوتی ہے۔

☆ نیم کی لکڑی کو فرنیچر، لکڑی کی میناکاری، زرعی آلات کے دستے اور چمڑہ کو رنگنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ نیم چونکہ ایک ادویاتی پودا ہے لہٰذا اس کے پتے اور نمولیوں کا رس گلے کی بیماریوں کے علاج میں استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ نیم کا تیل (جو کہ بیج سے نکالا گیا ہو) مارکیٹ میں نقصان دہ کیڑوں کو مارنے اور جانوروں کے ورم کے علاج کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

(6) سمبل (Simal)

سائنسی نام *(Bombax Ceiba)*

سمبل کو "سلکی کپاس" کا درخت بھی بولا جاتا ہے کیونکہ اس پر جو پھول آتے ہیں ان سے روئی حاصل ہوتی ہے۔ سمبل ایک قدآور درخت ہے اسکی اونچائی 36 میٹر سے بھی زیادہ ہو جاتی ہے۔ سمبل کے درخت کا قطر 0.75 سے 1.25 میٹر تک ہوتا ہے۔ اسکے 5 سے 7 پتے ایک ہاتھ کی طرح جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ سمبل کی چھال بھورے رنگ کی ہموار اور کانٹے دار ہوتی ہے۔ سمبل پر لگنے والے پھول مارچ کے مہینے میں لگتے ہیں اس کا فروٹ 15 سے 17 سینٹی میٹر لمبا ہوتا ہے۔ جس کے اندر بیج بنتے ہیں۔ بیج کے اطراف میں سلک نما بال ہوتے ہیں جو بیج پکنے پر اکٹھے کر کے روئی کے متبادل کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔

سمبل کا درخت پاکستان کے علاوہ انڈیا اور نیپال میں بھی بکثرت پایا جاتا ہے۔ یہ درخت میدانی علاقوں میں بکثرت اُگایا جاتا ہے۔ پاکستان میں سمبل کے درخت ہمالیہ کے پہاڑی سلسلہ کے ساتھ ساتھ ہزارہ کے علاقوں تک اُگتے ہیں۔ یہ درخت باغوں کی اطراف، میدانوں اور سڑکوں کے اطراف

میں اگا یا جاتا ہے۔

سمبل کا پودا جب بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں ہوتا ہے تو یہ سایہ دار جگہوں پر اچھا پروان نہیں چڑھتا۔ یہ درخت مختلف قسم کی زمینوں اور علاقوں میں اُگتا ہے۔ یہ دریاؤں کی لائی ہوئی زرخیز مٹی پر بہت عمدہ طریقے سے پروان چڑھتا ہے۔ بہتر نکاس والی زمین سمبل کی کاشت کے لیے نہایت موزوں تصور کی جاتی ہیں۔ ان علاقوں میں جہاں بارش کا تناسب 750 سے 1700 ملی میٹر سالانہ ہو اور درجہ حرارت 5-40°c ہو وہاں سمبل کی کاشت کو یقینی بنایا جاسکتا ہے۔ نومولود پودے کورے کے اثر کو برداشت کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتے مگر خشک سالی کو بہتر طریقے سے برداشت کر سکتے ہیں۔ جن پودوں کو پانی کی کمتر مقدار اور کمتر زمین میں کاشت کیا جائے اور بیماری پھیلانے والے جراثیم موجود ہوں تو یہ پودے تنے کے بورر کا شکار ہو کر سوکھ جاتے ہیں۔ درختوں کے اوپر موجود کانٹے انکو جانوروں کے کھانے سے بچائے رکھتے ہیں۔ سمبل ایک تیز بڑھوتری والا درخت ہے اس کے بوڑھے پودے / درخت جلدی آگ نہیں پکڑتے۔ سمبل کو بیج اور قلم دونوں طریقوں سے کاشت کیا جاتا ہے۔ یہ درخت پانی کی کمی کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ سمبل کی لکڑی عمارتی استعمال میں بہت اہمیت کی حامل ہے۔ یہ درخت خشک اور نیم خشک علاقوں میں بکثرت پایا جاتا ہے لیکن جہاں پانی کی فراہمی یقینی ہوتی ہے۔ یہ درخت پُرکشش خوبصورتی کا حامل ہوتا ہے۔ اسے کھیتوں کھلیانوں کے کناروں پر فارمی جنگلات کی صورت میں اُگایا جاتا ہے۔

فوائد واستعمال

- ☆ سمبل کے تنے عمارتوں کی تعمیر کے دوران استعمال ہوتے ہیں۔
- ☆ سمبل کی لکڑی کو بطور ایندھن بھی استعمال کیا جاتا ہے۔
- ☆ اس درخت کی پُرکشش شکل وشباحت کی وجہ سے اسے سکولوں، کالجوں اور یونیورسٹیوں اور شہروں کے مختلف مقامات میں اگایا جاتا ہے۔
- ☆ سمبل کا پودا بھی ادویاتی لحاظ سے اپنی مثال آپ ہے۔
- ☆ اسکے بیج کے اردگرد پائے جانے والی روئی سے گدے اور تکیے بھرے جاتے ہیں۔ اور یہی روئی نما بال اس کے بیج کو ہوا کے ذریعے پھیلاؤ کا اہم ذریعہ ہیں۔
- ☆ سمبل کی لکڑی سے ماچس کی تلیاں اور پیکنگ کے ڈبے بھی بنائے جاتے ہیں۔

(7) گلِ نشتر (Gul-e-Nishter)

سائنسی نام (Erytherina subrosa)

گلِ نشتر درمیانے قد کا درخت ہے اسکی اونچائی 12 سے 15 میٹر تک ہوتی ہے۔ اسکی چھال کارک کی طرح کی ہوتی ہے اور تنا زیادہ مضبوط نہیں ہوتا۔ چھال پر ہلکے پیلے رنگ کے کانٹے ہوتے ہیں۔ گلِ نشتر پر فروری کے مہینے میں گہرے سرخ رنگ کے پھول لگتے ہیں۔ پھول کے بعد پھلیاں لگنے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ ان پھلیوں کی لمبائی 12 سے 16 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے اور یہ جون اور جولائی میں پک کر تیار ہوتی ہیں۔ گلِ نشتر پاکستان میں دریائے راوی کے مغربی علاقوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔ یہ ایک کم موسمی سختی برداشت کرنے والا درخت ہے جو کہ شدید موسمی حالات جیسے کہ آندھی، ژالہ باری وغیرہ کو برداشت کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔ گلِ نشتر بھل والی نمدار اور ریتلی زمینوں پر بکثرت اُگتا ہے۔ یہ اُن علاقوں میں اُگتا ہے جہاں بارشوں کا تناسب 800 ملی میٹر سالانہ ہوتا ہے اور وہاں کا درجہ حرارت

2 سے 40 درجہ سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔

گلِ نشتر کو بیج اور قلم دونوں طریقوں سے اُگایا جاسکتا ہے۔ 40 سال کا درخت گھیرے میں تقریباً ایک میٹر تک ہوتا ہے۔ گلِ نشتر چونکہ تیز نشو ونما والا درخت ہے لہٰذا اسے شہری شجرکاری اور خوبصورتی کے لیے اُگایا جاتا ہے۔ گلِ نشتر پر بیماری اور حشرات کا حملہ بہت کم ہوتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ گلِ نشتر تیز بڑھوتری والا درخت ہے۔ اس لیے یہ چند سالوں میں جوان ہو کر ماحول کی خوبصورتی اور خوشگواری میں اپنا کردار ادا کرتا ہے۔

☆ گلِ نشتر کے پھول گہرے سرخ رنگ کے اور نہایت خوبصورت ہوتے ہیں۔ فروری کے مہینے میں گلِ نشتر کے پھول جوبن پر ہوتے ہیں اور بہت ہی بھلے معلوم ہوتے ہیں۔

☆ گلِ نشتر کی لکڑی ہلکی اور کم پائیدار ہوتی ہے۔

☆ گلِ نشتر کی چھال کو دیسی ادویات کے جزو کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ لکڑی کے عمارتی اور فرنیچر میں استعمال نہ ہونے کے باعث ایندھن کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے کیونکہ یہ کم پائیدار اور زیادہ مضبوط نہیں ہوتی۔

(8) پھلائی (Phulai)

سائنسی نام *(Acacia modesta)*

پھلائی پت جھڑ والا کانٹے دار درمیانے قد کا درخت ہے۔ یہ 3 سے 9 میٹر تک لمبا ہوتا ہے اور اسکا قطر 2 میٹر تک بھی ہوسکتا ہے۔ اسکی چھال کھردری ہوتی ہے اور اس پر کھالیاں بنی ہوتی ہیں۔ پھلائی کے پھول ہلکے پیلے رنگ کے ہوتے ہیں اور خوشبودار ہونے کے ساتھ ساتھ نہایت بھلے معلوم ہوتے ہیں۔ پھلائی پر مارچ سے مئی تک پھول لگتے ہیں۔ پھول لگنے کے بعد اس درخت پر چھوٹی چھوٹی پھلیاں لگتی ہیں جنکی لمبائی 5 سے 7.5 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ پھلیاں مئی سے نومبر کے مہینے تک پک کر تیار ہو جاتی ہیں۔ پھلائی کے درخت ہمالیہ کے زیریں علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ زیادہ تر پھلائی کے درخت کوہ ہمالیہ، کوہ سلیمان، سالٹ رینج، بلوچستان اور کپر تھر کے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ یہ درخت پہاڑوں سے منسلک میدانی علاقوں میں بکثرت اُگتے ہیں۔ پھلائی کا درخت بہت آہستہ بڑھوتری کے مراحل طے کرتا ہوا بڑا قد حاصل کر لیتا ہے۔ پھلائی کا درخت قلم اور بیج سے بھی اُگایا جاتا ہے۔ یہ درخت گرم علاقوں کا مشہور درخت ہے۔ یہ بارانی علاقوں میں بھی بکثرت اُگتا ہے۔ نوجوان پودے جانوروں کے حملے سے بچائے جائیں تو ان کے بچنے کے مواقع زیادہ ہوتے ہیں۔ اس کو فارمی شجرکاری میں بھی بہت اہمیت حاصل ہے۔

فوائد و استعمال

☆ پھلائی کی لکڑی کا درمیانی حصہ گہرے براؤن رنگ کا ہوتا ہے۔

☆ پھلائی کی لکڑی بہت دیرپا اور پائیدار ہوتی ہے۔

☆ سختی کے اعتبار سے پھلائی کی لکڑی کو مختلف زرعی آلات بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ اس درخت سے جانوروں کو چارہ بھی ملتا ہے۔ اِسکی لکڑی سے گوند بھی حاصل کی جاتی ہے۔

☆ اس درخت کی مسواک بہت عمدہ اور مفید ہوتی ہے۔

(9) سفیدا (Sufaida)

سائنسی نام *(Eucalyptus camaldulensis)*

سفیدا ایک بڑا اور سدا بہار درخت ہے۔ یہ تقریباً 40 میٹر لمبا ہوسکتا ہے۔ اسکی چھتری اتنی گھنی نہیں ہوتی۔ سفیدے کے پتوں سے خاص قسم کی خوشبو حاصل ہوتی ہے۔ اسکی چھال صاف، سفید رنگ کی اور عمر کی پختگی کے ساتھ ساتھ بڑے بڑے ٹکڑوں کی صورت میں اترنے لگ جاتی ہے۔ سفیدے کے پھول گروپ کی شکل میں لگتے ہیں جن میں 5 سے 10 ایک ساتھ نمودار ہوتے ہیں۔ اسکے پھولوں کا دورانیہ مئی سے جون تک عروج پر ہوتا ہے اسکی ڈوڈیاں پھولوں کے بعد نمودار ہونا شروع ہو جاتی ہیں جن میں بہت چھوٹے چھوٹے بیج ہوتے ہیں۔

یہ درخت آسٹریلیا سے پاکستان لایا گیا تھا۔ یہ زیادہ تر دنیا کے گرم خشک علاقوں میں لگایا جاتا ہے۔ یہ میدانی علاقوں کے ساتھ ساتھ پہاڑی علاقوں میں بھی کامیابی سے اُگتا ہے۔ سفیدا ابتدائی مرحلے میں بہت کم قوت برداشت رکھنے والا درخت ہے۔ یہ مختلف قسم کی زمینوں پر اگایا جاتا ہے جن میں سیم اور تھور والی زمین قابل ذکر ہیں۔

یہ درخت ان علاقوں میں لگایا جاتا ہے جہاں سالانہ بارش 200 سے 1250 ملی میٹر ہوتی ہے اور درجہ حرارت 5- ڈگری سینٹی گریڈ سے 40 ڈگری سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔ یہ درخت اچھی نکاس والی زمینوں پر شاندار اچھی چھتری بناتا ہے۔

سفیدے کو بیج اور قلم دونوں طریقوں سے لگایا جاتا ہے۔ اسکے بیج اگر ہوا بند ڈبوں میں بند کرکے رکھ دیئے جائیں تو انکو لمبے عرصے کے لیے محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ سفیدا چونکہ تیز بڑھوتری والا درخت ہے اسی وجہ سے یہ کم عرصہ میں اچھی اور کافی مقدار میں لکڑی پیدا کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ جہاں نیا جنگل لگانا مقصود ہو وہاں سفیدا کو زیادہ اہمیت دی جاتی ہے۔

☆ کسان اس درخت کو فصلوں کے ساتھ لگا تو لیتے ہیں مگر اس درخت کی یہ خاص بات ہے کہ یہ پانی کی زیادہ کھپت کی وجہ سے دوسری فصل کا نقصان بھی کرتا ہے۔

☆ یہ چونکہ ہر طرح کی زمین پر اُگ آتا ہے جیسا کہ تھور والی، سیم والی اور خشک زمینوں پر بھی آسانی سے اُگایا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ اسکو بہت سے پروگراموں کے تحت مختلف علاقوں میں اُگایا جاسکتا ہے جیسا کہ ریلوے پٹڑیوں کے ساتھ ساتھ، سڑکوں کے اطراف میں اور نہروں کے کناروں پر اسکو خاص طور پر لگایا جاسکتا ہے۔

☆ سفیدا کی لکڑی سخت اور مضبوط ہوتی ہے اسے کاغذ کی انڈسٹری کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے پاکستان میں لایا گیا تھا تاکہ ہم کاغذ بنانے کا خام مال خود پیدا کرسکیں۔

☆ سفیدا کی لکڑی عمارتی کاموں، فرنیچر، ہارڈ بورڈ اور کوئلہ بنانے میں استعمال ہوتی ہے۔

☆ اسکے پتوں سے حاصل ہونے والا تیل ادویات کے جزو کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

☆ یہ درخت فارمی شجرکاری میں استعمال نہیں کرنا چاہیے کیونکہ اس کا Allelopathic اثر فصلوں پر منفی اثرات ڈالتا ہے۔

(10) ون/ پیلو (Van)

سائنسی نام (*Salvadora oleoides*)

ون ایک سدا بہار جھاڑی نما درخت ہے۔بعض اوقات یہ بڑے درخت کی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ اسکی چھال کھردری اور مٹیالے رنگ کی ہوتی ہے۔ پتے گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ پھول قدرے چھوٹے سائز کے ہوتے ہیں لیکن اسکا فروٹ ڈوڈی نما ہوتا ہے۔ پیلو کے پھول مارچ اور اپریل میں لگتے ہیں اور گرمیوں کے مہینوں میں پک کر تیار ہوجاتے ہیں۔ پاکستان میں یہ درخت پنجاب کے تمام میدانی علاقوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔موسمی شدت کے لحاظ سے یہ حساس درخت صحرائی علاقوں میں بھی بکثرت پایا جاتا ہے۔ پیلو کے درخت ان علاقوں میں پائے جاتے ہیں جہاں زمین ریتلی اور درجہ حرارت 50 ڈگری سینٹی گریڈ تک چلا جاتا ہے۔ یہ گرم علاقوں کا مشہور درخت ہے۔اپنے قدرتی ماحول میں بیماریوں سے پاک رہتا ہے۔ون کے درخت بیج اور قلم دونوں طریقوں سے اُگائے جاتے ہیں۔

فوائد و استعمال

☆ پیلو کا پھل جانوروں کے ساتھ ساتھ انسان بھی شوق سے کھاتے ہیں۔اسکا اچار بڑے مزے کا ہوتا ہے۔

☆ پیلو کی جڑ کی مسواک دانتوں اور مسوڑوں کے لیے نہایت مفید ہے۔

☆ پیلو کی لکڑی اتنی مضبوط اور پائیدار نہیں ہوتی لہٰذا سے ایندھن کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

☆ صحرائی علاقوں میں چونکہ چارہ کی کافی کمی ہوتی ہے اور وہاں کے مقامی لوگ اپنے ریوڑ پالنے کے لیے انکی شاخیں کاٹ کر انکو کھلاتے ہیں۔

☆ پیلو کی لکڑی عمارتی استعمالات کے لیے کسی حد تک موزوں ہوتی ہے۔

☆ پیلو کی لکڑی زرعی آلات کے دستے بنانے میں استعمال ہوتی ہے۔

(11) ولو (Willow)

سائنسی نام (*Salix tetrasperma*)

ولو ایک چھوٹے قد اور پت جھڑ والا درخت ہے جو کہ زیادہ سے زیادہ (9) میٹر تک لمبا اُگ سکتا ہے۔اسکا تنا بالکل سیدھا اور چھتری گول ہوتی ہے۔ پھول لگنے کا عمل اور اسکے بعد بیج پکنے کا عمل فروری اور اپریل میں وقوع پزیر ہوتا ہے۔ یہ درخت ہمارے براعظم ایشیاء کا اہم درخت ہے جو کہ پاکستان میں کوہ قراقرم اور کوہ ہمالیہ کی پٹی کے ساتھ ساتھ بکثرت پایا جاتا ہے۔ اسکے علاوہ یہ درخت آزاد کشمیر، ہزارہ، سالٹ رینج، سوات،

چترال، کرم ایجنسی اور بلوچستان میں بھی اُگتا ہے۔ اس درخت کو پنجاب کے میدانی علاقوں میں پانی کے کھالوں کے اطراف میں اگایا جاتا ہے۔ یہ درخت خشک، سرد اور کورے والے علاقوں میں کامیابی سے اُگایا جاتا ہے ولو کو قلم اور بیج سے اُگایا جاتا ہے یہ قدرے تیزی سے بڑھنے والا پودا/درخت ہے۔

فوائد و استعمال

☆ تیز بڑھوتری اور بڑے قد کے باعث اسکو فارمی شجر کاری میں نہایت اہمیت حاصل ہے۔

☆ اسے گیلی زمینوں پر کامیابی سے اگایا جاتا ہے جہاں بہت سارے درخت اُگنے کی صلاحیت نہیں رکھتے۔

☆ اسے چٹانوں کی بردگی کو کنٹرول کرنے کے لیے اُگایا جاتا ہے۔

☆ تنے پر موجود دانے سیدھے اور ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں۔

☆ اس کی لکڑی کو کاغذ کے خام مال کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے اسکے علاوہ جلانے کے کام بھی آتی ہے۔

(12) شیشم (Shisham)

سائنسی نام *(Dalbergia sissoo)*

شیشم کو علاقائی زبان میں ''ٹاہلی'' بھی کہا جاتا ہے یہ درمیانے سے لیکر بڑے قد والا درخت ہے اسکی اونچائی 30m تک ہوجاتی ہے۔ اسکی شاخیں بکھری ہوئی ہوتی ہیں اور چھتری نما نظر آتی ہیں۔ پتے چھوٹے اور گول (Oval) ہوتے ہیں۔ چھال مٹیالے رنگ کی ہوتی ہے۔ شیشم کے درخت پر پھول مارچ اور مئی کے مہینوں میں لگتے ہیں۔ اس کا رنگ پیلا سا ہوتا ہے۔ یہ پھول لگنے کے بعد اس پر پھلیاں نمودار ہوتی ہیں جنکا رنگ شروع میں سبز ہوتا ہے اور جب پک کر تیار ہوجاتی ہیں تو ان کا رنگ مٹیالہ ہوجاتا ہے۔ ایک پھلی میں کم از کم چار بیج ہوتے ہیں۔ پاکستان میں شیشم کے درخت دریاؤں کے کناروں، میدانی علاقوں میں زرعی زمینوں میں اور دامن ہمالیہ کے پہاڑی سلسلہ کے ساتھ کامیابی سے اگائے جاسکتے ہیں۔ یہ براعظم ایشیاء کا اہم درخت ہے یہ گرم علاقوں کے علاوہ ان علاقوں میں بھی اچھا اُگتا ہے جہاں زمین ریتلی اور چٹانی ہوتی ہیں اور بارشوں کا تناسب 300 سے 2000 ملی میٹر اوسطاً سالانہ ہو۔ شیشم پر ڈائی بیک/سوکڑا کا حملہ اس درخت کے لیے جان لیوا ثابت ہوچکا ہے۔ شیشم کے درخت کو بیج اور قلم دونوں طریقوں سے لگایا جاتا ہے۔ اس کی پھلیوں کو لمبے عرصہ کے لیے محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ اس درخت کی لکڑی آبنوس سمجھی جاتی ہے۔

☆ پانی کی مناسب فراہمی والے علاقہ جات میں یہ بہت کامیابی سے اگتا ہے اور ایسی جگہ پر اگے ہوئے درخت کی لکڑی بھی بہت عمدہ معیار کی ہوتی ہے۔ یہ سفیدا اور پاپلر سے قدرے آہستہ بڑھوتری والا درخت ہے لیکن پھر بھی اسے فارمی شجر کاری میں شہرت حاصل ہے۔

☆ شیشم کی لکڑی سخت اور مضبوط ہوتی ہے۔ اسی سختی اور مضبوطی کی وجہ سے اس سے اعلیٰ معیار کا فرنیچر، عمارتی سامان، ریلوے کے تختے اور کھڑکیاں دروازے تیار کیے جاتے ہیں۔

☆ شیشم کی کاٹ چھانٹ سے حاصل ہونے والی لکڑی سے ایندھن کا حصول ممکن بنایا جاسکتا ہے۔

☆ شیشم کی لکڑی سے زرعی آلات اوراُن کے مختلف حصے بھی بنائے جاتے ہیں۔

(13) توت (Toot)

سائنسی نام *(Morus alba)*

توت درمیانے قد کا پت جھڑ والا درخت ہے۔اسکے پتے بنا کٹ کے ہوتے ہیں۔اوران کا رنگ گہرا سبز ہوتا ہے اسکی چھال قدرے براؤن رنگ کی ہوتی ہے۔اوراس پر گہری لائنیں ہوتی ہیں۔توت کے پھول فروری سے اپریل میں لگتے ہیں جس کے بعد بیری (گول) لگنے کا عمل شروع ہوجاتا ہے۔انکا رنگ جامنی سرخ ہوتا ہے۔یہ پھل مارچ اورجون کے دوران پک کرتیار ہوجاتا ہے۔توت پاکستان،چین، وسطی ایشیا اور افغانستان کا اہم درخت ہے۔توت کے درخت اچھی نکاسیِ آب والی زمینوں پر کامیابی سے اُگتے ہیں۔یہ درخت ٹھنڈی اور گرم آب و ہوا والے علاقوں میں اچھے طریقے سے اُگ سکتا ہے۔مثال کے طور پر ایسے علاقے جہاں کا درجہ حرارت 10- سے 40 درجے سینٹی گریڈ تک ہوتا ہے۔اور بارش کا تناسب 750 سے 1250 ملی میٹر اوسطاً سالانہ ہوتا ہے۔

فوائد واستعمال

☆ چونکہ توت کا درخت تیز بڑھوتری والا درخت ہے لہٰذا یہ بہت جلد تین سے چار سال کی عمر سے اچھی چھتری بنانے کے قابل ہوجاتا ہے۔

☆ توت کی چھڑیوں سے ٹوکرے اورٹوکریاں بنائی جاتی ہیں۔

☆ اسکی لکڑی عمدہ اور لچکدار ہوتی ہے تو اس سے کھیلوں کا سامان تیار کیا جاتا ہے۔عموماً شہتوت کی لکڑی سے ہاکی بنائی جاتی ہے۔

☆ توت کی لکڑی پر موجود دانے سیدھے اور ساخت کے اعتبار سے آڑے ترچھے ہوتے ہیں۔

☆ اس درخت کے پتوں پر ریشم کے کیڑے پالے جاتے ہیں۔

☆ توت کا پھل جگر کے مریضوں کے لیے نہایت فائدہ مند ہے۔

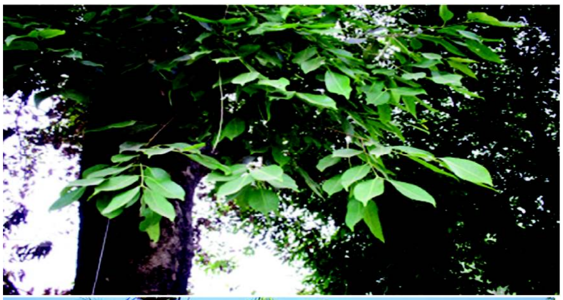
☆ توت کی چھال دیسی ادویات کے جزو کے طور پر استعمال کی جاتی ہے۔

☆ توت کے درخت باغوں اورفصلوں کے اردگرد ہوا کے دباؤ کو کم کرنے کے لیے بھی لگائے جاتے ہیں۔تاکہ ہوا سے ہونے والے نقصان سے بچا جاسکے۔

(14) جامن (Jaman)

سائنسی نام *(Syzygium cumini)*

جامن ایک لمبا سدا بہار پھل دار درخت ہے۔یہ درخت 60 فٹ تک لمبا ہوسکتا ہے۔اس کی چھتری گھنی اوربکھری ہوئی ہوتی ہے۔اسکے پتے گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں جو کہ بکریوں کی پسندیدہ غذا ہے۔جامن کی چھال سفیدی مائل اور ہموار ہوتی ہے۔جامن پر قدرے چھوٹے چھوٹے بھینی



خوشبو والے پھول لگتے ہیں جن کے بعد پھل لگنا شروع ہو جاتا ہے۔ پھل جامنی رنگ کا ہوتا ہے اور جون جولائی میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔ اسکا پھل شوگر کے مریضوں کے لیے بہت مفید دوا ہے۔ پاکستان کے علاوہ جامن دنیا کے مختلف خطوں میں اُگایا جاتا ہے۔ پاکستان میں تقریباً تمام صوبوں میں جامن کے درخت اُگائے جاتے ہیں۔ جامن کے بیج موسم بہار میں پھل پکنے کے ساتھ ہی بودیئے جاتے ہیں۔ بیج بونے کے لیے تھیلیوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جامن کے درخت 20 سال کی عمر میں جوان ہو جاتے ہیں۔

فوائد واستعمال

☆ جامن ایک سدا بہار اور تیز بڑھوتری والا پھل دار پودا ہونے کے ساتھ ساتھ ادویاتی لحاظ سے بھی اہمیت کا حامل ہے۔

☆ اسے زرعی فصلوں کے ساتھ ساتھ آبپاشی والے کھالوں کے کناروں پر لگایا جاتا ہے۔ اس کا مقصد تیز ہواؤں کی روک تھام اور پھل کا حصول ہوتا ہے۔

☆ جامن کی لکڑی عمارتی کاموں، فرنیچر کی تیاری کے ساتھ ساتھ ایندھن کے طور پر بھی قابل استعمال ہے۔

☆ جامن کی لکڑی عمارتی کاموں، فرنیچر کی تیاری کے ساتھ ساتھ ایندھن کے طور پر بھی قابل استعمال ہے۔

☆ جامن کے درخت سکول، کالج، اڈے، سڑکوں کے کناروں، نہر کے کناروں پر لگائے جاتے ہیں۔

☆ جامن کا پھل شوگر کے مریضوں کے لیے نہایت فائدہ مند ہے اور اسکی قیمت 80 روپے فی کلو ہوتی ہے اس طرح یہ کسان کو مالی لحاظ سے بھی سہارا فراہم کرتا ہے۔

(15) ارجن (Arjun)

سائنسی نام *(Terminalia arjuna)*

ارجن قد آور سدا بہار درخت ہے اسکی چھتری کھلی اور بکھری ہوئی ہوتی ہے۔ ارجن کی شاخیں نیچے کو جھکی ہوئی ہوتی ہیں۔ پھولوں کی پتیاں پیلے رنگ کی ہوتی ہیں پھولوں کے بعد گچھوں کی صورت میں بیج لگتے ہیں۔ یہ بیج ابتداء میں تو سبز رنگ کے ہوتے ہیں یہ جب پک کر تیار ہو جاتے ہیں تو انکی شکل مدھانی کی طرح ہو جاتی ہے اور سخت لکڑی کے مشابہ ہو جاتی ہے۔ بیج پکنے کا عمل مئی اور جون میں اختتام کو پہنچ جاتا ہے، ارجن ایک ادویاتی درخت ہے اسکی چھال اور ٹہنیوں سے دل کے امراض کی ادویات بنتی ہیں پاکستان میں یہ درخت تقریباً تمام میدانی علاقوں میں کامیابی سے اگایا جاسکتا ہے جہاں پانی کی فراہمی یقینی ہوتی ہے۔ یہ درخت قلمکاری سے اور بیج سے کامیابی سے اگایا جاتا ہے اسکے بیج نرسری میں تھیلیوں میں اُگائے جاتے ہیں بیج کو اُگانے سے پہلے کھولتے ہوئے پانی

میں 10 سے 20 منٹ تک رکھا جاتا ہے تا کہ اس کا لکڑی نما خول نرم ہو جائے اور نوخیز پودا باہر نکل سکے۔ایک سے ڈیڑھ سال کے پودے ایک جگہ سے دوسری جگہ لگانے کے لیے تیار ہو جاتے ہیں۔

فوائد و استعمال

☆ ارجن کے درخت قدآور اور سدابہار ہوتے ہیں یہ تیز بڑھوتری والا درخت ہے اس وجہ سے اسے سڑکوں کے کناروں، سکول، کالجوں، یونیورسٹیوں میں خوبصورتی اور زرعی زمینوں کے کناروں پر ہوا کے دباؤ کو کم کرنے اور ایندھن کے حصول کے لیے لگایا جاتا ہے۔

☆ ارجن کی لکڑی سے عرق نکال کر امراضِ قلب کی ادویات کے جزو کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ یہ خوبصورت درخت ہونے کے ناطے کھیل کے میدانوں اور پارکوں وغیرہ میں بھی اُگایا جاتا ہے۔

(16) سکھ چین (Sukh Chain)

سائنسی نام *(Pongamia pinnata)*

سکھ چین سدابہار درمیانے قد کا گھنی چھاؤں والا درخت پنجاب کے تمام میدانی علاقوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔سکھ چین کی چھال سفیدی مائل سبز رنگ کی ہوتی ہے اور کھردری نظر آتی ہے۔سکھ چین پر بہار کے مہینوں خصوصاً فروری کے اواخر اور مارچ میں پھول لگتے ہیں اسکے بعد بیج بننے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔بیج بیضوی شکل کے چپٹے ہوتے ہیں۔ان کا رنگ لکڑی نما ہوتا ہے۔بیج کا خول کافی سخت ہوتا ہے۔بیج دو ماہ کے اندر اندر پک کر تیار ہو جاتے ہیں۔یہ بیج پکی ہوئی حالت میں اکٹھے کر کے محفوظ کر لیے جاتے ہیں اور نرسری میں پلاسٹک کی تھیلیوں میں لگائے جاتے ہیں۔سکھ چین پاکستان کے علاوہ دنیا کے دوسرے خطوں جیسا کہ انڈیا اور چین میں بھی بکثرت اُگتا ہے۔یہ درخت بیج اور قلمکاری سے اُگایا جاتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ سکھ چین کے پتے بطور چارہ بھیڑوں بکریوں کو کھلائے جاتے ہیں۔

☆ سکھ چین ایندھن کے حصول کے لیے کارآمد درخت ہے۔

☆ اسکی لکڑی سے زرعی آلات، فرنیچر اور لکڑی کے پھٹے بنائے جاتے ہیں۔

(17) آم (Mango)

سائنسی نام *(Mangifera indica)*

آم پاکستان کا قومی پھل ہے۔آم کا درخت قدآور اور سدابہار ہوتا ہے۔عموماً آم کے درخت کی لمبائی 12 سے 21 میٹر تک ہوتی ہے۔آم کے درخت کی چھتری بڑی اور گھنی ہوتی ہے۔آم کے پتے تھوڑے لمبوترے ہوتے ہیں اور انکا رنگ گہرا سبز ہوتا ہے۔آم کی چھال موٹی، کھردری اور گہرے سرمئی رنگ کی ہوتی ہے۔آم کے پھول گچھوں کی شکل میں لگتے ہیں اور ان کا رنگ سبزی مائل پیلا ہوتا ہے۔آم کے پھول فروری اور اپریل کے مہینوں میں لگتے ہیں۔اس

کے بعد پھل لگنے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ پھل گودے دار اور اس میں درمیان میں ایک بڑا بیج ہوتا ہے جسے گٹھلی بولا جاتا ہے۔ آم کا پھل پھلوں کا سردار ہوتا ہے اور مئی، جون میں پک کر تیار ہو جاتے ہیں۔ آم کے باغات زیادہ تر جنوبی پنجاب، صوبہ سندھ اور دریائے راوی اور چناب کے میدانی علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ آم زیادہ تر دنیا کے گرم علاقوں/ خطوں میں اُگایا جاتا ہے جن میں انڈیا، نیپال اور بھوٹان شامل ہیں۔ آم کے درخت قلم اور بیج سے اگائے جاتے ہیں۔ آم کے لیے عموماً بھل والی زمین زیادہ اچھی تصور کی جاتی ہیں۔ ایسے علاقے آم کی کاشت کے لیے بہتر گردانے جاتے ہیں جہاں بارشوں کا تناسب 750 سے 1500 ملی میٹر اوسطاً سالانہ ہوتا ہے۔

فوائد واستعمال

☆ آم کے درخت فروٹ کے لیے لگائے جاتے ہیں اور پاکستان کے آم کی بیرون ممالک میں کافی مانگ ہے۔

☆ آم کے باغات میں شہد کی مکھیاں چھتے لگاتی ہیں اور ان کا شہد بھی کافی لذیذ ہوتا ہے۔

☆ کچے پھل سے اچار بھی تیار کیا جاتا ہے جو پورے پاکستان میں بہت شوق سے کھایا جاتا ہے۔

☆ آم کی لکڑی مضبوط تو نہیں ہوتی لہٰذا اس سے چپ بورڈ اور فروٹ بکس وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔

(18) زیتون (Olive)

سائنسی نام *(Elaeagnus hortensis)*

زیتون کے درخت جھاڑی نما ہوتے ہیں ان کے پتے بیضوی اور اوپر سے ہلکے سبز رنگ کے ہوتے ہیں پتے کی نچلی سطح قدرے چکنی ہوتی ہے اور اس باریک کانٹے نمایاں نظر آتے ہیں۔ زیتون کے درخت پر پھول اپریل سے مئی کے مہینوں میں لگتے ہیں۔ زیتون کا پھل گول ہوتا ہے اور زیتون کے پودے/ درخت پاکستان کے شمالی علاقہ جات مثلاً گلگت، سکردو اور چترال کے علاقوں میں لگائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کاغان اور بلوچستان میں بھی زیتون کاشت ہوتا ہے۔ زیتون کم قوتِ برداشت والا درخت ہے۔ یہ نمدار اور سیراب زمینوں پر کاشت کیے جاتے ہیں۔ شمالی علاقہ جات میں جھرنوں اور آبشاروں کے آس پاس کی زمین زیتون کی کاشت کے لیے نہایت موزوں گردانی جاتی ہے۔ علاوہ ازیں یہ گرم مرطوب علاقوں میں بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ لیکن وہاں اسکے پھل کی پیداوار قدرے کم ہو جاتی ہے۔ زیتون کو بیج اور قلمکاری سے لگایا جاتا ہے۔ یہ درخت زیادہ تر پھل کی پیداوار لینے اور ایندھن کے حصول کے لیے لگایا جاتا ہے۔

فوائد واستعمال

☆ زیتون کے پھل سے (جیم اور جیلی) مربے وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔

☆ زیتون کے درخت کی ساخت جھاڑی نما ہونے کی وجہ سے یہ بہت سے جنگلی پرندوں کی آماجگاہ بھی ہوتے ہیں۔

☆ زیتون کے پودوں کو دوسری فصلوں کے کناروں پر ہوا کے زور کو توڑنے اور انہیں گرنے سے بچانے کے لیے حفاظتی دیوار کے طور پر بھی لگایا جاتا ہے تاکہ فصلوں کو ہوا سے ہونے والے نقصان سے بچایا جا سکے۔

(19) لسوڑا (Lasura)

سائنسی نام *(Cordia myxa)*

لسوڑا درمیانے قد کا درخت ہے۔اسکی لمبائی/اونچائی تقریباً 5 سے 15 میٹر تک ہوسکتی ہے۔اسکے پتے ایک جانب سے گہرے سبز اور دوسری جانب سے کم سبز ہوتے ہیں ان کے اطراف میں دندانے دار گھیرا ہوتا ہے۔ لسوڑے کے پھول سفیدی مائل پیلے ہوتے ہیں جو کہ گچھوں کی شکل میں لگتے ہیں۔اسکا پھل گول اور بیضوی چھوٹا سا ہوتا ہے۔ کچے پھل کو توڑ کر اسے اچار کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔جب پھل پک جاتا ہے تو گرنا شروع ہو جاتا ہے۔لسوڑا پاکستان اور بھارت کا مقامی درخت ہے۔ پاکستان میں لسوڑا زرعی زمینوں کے ساتھ ساتھ باغات کی اطراف میں اور خوبصورت سایہ دار درخت کے طور پر بھی لگایا جاتا ہے۔یہ ہمالیہ کے دامن اور سالٹ رینج کے نیم پہاڑی سلسلے میں بھی بکثرت پایا جاتا ہے۔لسوڑا ایسی زمینوں پر کامیابی سے اُگایا جاتا ہے جہاں پر پانی وافر مقدار میں دستیاب ہوتا ہے۔اسی وجہ سے اگر یہ پانی کے کھالوں کے کناروں پر لگایا جائے تو بہت اچھی طرح نشوونما پاتا ہے۔لسوڑا جن علاقوں میں اُگایا جاتا ہے وہاں بارش کا تناسب 300 سے 600 ملی میٹر سالانہ ہوتا ہے اور وہاں کا درجہ حرارت 2 سے 42 درجے سینٹی گریڈ تک ہوتا ہے۔لسوڑا سال بھر ہرا بھرا رہتا ہے اور یہ بیج سے اُگایا جاتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ لسوڑا فارمی شجرکاری کے لیے نہایت موزوں درخت گردانا جاتا ہے۔

☆ لسوڑا ادویاتی درخت ہے اس کے پھل کو اچار میں استعمال کیا جاتا ہے اور اسکے علاوہ چھاتی کی جکڑن اور کھانسی کی دیسی ادویات کے جزو کے طور پر بھی اسکا استعمال اہمیت کا حامل ہے۔

(20) املتاس (Amaltas)

سائنسی نام *(Cassia fistula)*

املتاس درمیانے قد کا نیم سدا بہار درخت ہے۔اسکی چھتری بہت بکھری ہوئی ہوتی ہے۔اسکے پتے شوخ سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ایک جوان درخت کی اونچائی 5 سے 9 میٹر تک ہوتی ہے۔املتاس کی چھال سبزی مائل سرمئی ہوتی ہے۔عمر رسیدہ درخت کی چھال چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کی صورت میں اترتی رہتی ہے۔اپریل اور مئی کے مہینوں میں املتاس پر گہرے پیلے رنگ کے نہایت خوبصورت پھول لگتے ہیں جو بہت بھلے معلوم ہوتے ہیں۔ پھولوں کے بعد پھلیوں کے بننے کا عمل شروع ہو جاتا ہے جو کہ ایک فٹ سے زیادہ لمبی بھی ہوتی ہیں۔یہ پھلیاں جب شروع میں لگتی ہیں تو ان کا رنگ سبز ہوتا ہے اور بعد میں آہستہ آہستہ پک کر سیاہی مائل براؤن رنگ کی ہو جاتی ہیں۔املتاس ایک ادویاتی پودا ہے اسکی پھلیاں بہت سی ادویات کے جزو کے طور پر

استعمال کی جاتی ہیں۔ املتاس پاکستان میں تقریباً تمام علاقوں میں کامیابی سے اُگایا جاسکتا ہے۔ زیادہ تر دریائے سندھ کے میدانی علاقوں میں املتاس کے درخت بکثرت پائے جاتے ہیں۔ املتاس کے درخت جن علاقوں میں پائے جاتے ہیں وہاں بارشوں کا تناسب 500 سے 3000 ملی میٹر اوسطاً سالانہ ہوتا ہے اور درجہ حرارت 5- سے 45 درجے سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔ املتاس کے درخت ہمالیہ کے پہاڑی سلسلہ کے ساتھ ساتھ کم بلندی والے علاقوں میں یکساں اُگتے ہیں۔

فوائد واستعمال

☆ املتاس بنیادی طور پر ایک ادویاتی پودا ہے اسکی پھلیوں سے یونانی ادویات تیار کی جاتی ہیں۔

☆ املتاس کی شاخ تراشی سے حاصل ہونے والی لکڑی ایندھن کے کام آتی ہے۔

☆ اسکی لکڑی کافی مضبوط اور سخت ہوتی ہے۔ اس سے فرنیچر وغیرہ اور زرعی آلات کے دستے بنائے جاتے ہیں۔

☆ املتاس کے درخت خوبصورتی کے لحاظ سے بھی اہمیت کے حامل ہیں لہذا اسکولوں، کالجوں اور یونیورسٹیوں میں ہریالی کو چار چاند لگا دیتے ہیں اسکے ساتھ ساتھ سایہ فراہم کرنے میں بھی اُن کا کوئی ثانی نہیں ہے۔

(21) سوھانجنا (Sohanjna)

سائنسی نام *(Moringa oleifera)*

مورنگا/سوہانجنا ایک درمیانے قد کا تیز بڑھوتری والا درخت ہے۔ اسکے پتے چھوٹے اور تھوڑے سے لمبوترے ہوتے ہیں جنکی لمبائی 30 سے 70 سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ ان کا رنگ سبز ہوتا ہے۔ سوہانجنے کے پھول فروری اور اپریل کے مہینوں میں جلوہ افروز ہوتے ہیں۔ ان مہینوں میں سوہانجنا کے درخت پھول سے لدے ہوئے بہت بھلے معلوم ہوتے ہیں۔ پھولوں کا رنگ ہلکا سفید اور سبزی مائل سفید ہوتا ہے۔ پھولوں کے بعد پھلیاں بننے کا عمل شروع ہو جاتا ہے جن میں بیج بنتے ہیں۔ یہ پھلیاں شروع شروع میں سبز ہوتی ہیں لیکن بعد میں ان کا رنگ گندمی ہو جاتا ہے۔ جب یہ پک جاتی ہیں تو ان کو اتار لیا جاتا ہے۔ بیج کو ہوادار جگہ پر محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ سوہانجنا کے درخت پاکستان کے میدانی علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ سوہانجنا کے درخت بیج اور قلم سے اُگائے جاسکتے ہیں۔ اچھی نکاسی والی زمینوں پر سوہانجنا کے درخت بہت اچھی چھتری بناتے ہیں اور ان پر پھلیاں بھی زیادہ لگتی ہیں۔ سوہانجنا خشک سالی برداشت کر لیتا ہے لیکن زیادہ شدید خشک سالی میں یہ مر بھی سکتا ہے۔

فوائد واستعمال

☆ سوہانجنا ایک ادویاتی درخت ہے اسکی سبز پھلیاں اچار میں استعمال کی جاتی ہیں۔

☆ سوہانجنا کے پتے جانوروں کے لیے چارہ کے جزو کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں اس سے دودھ دینے والے جانوروں کے دودھ دینے کی صلاحیت میں اضافہ ہوتا ہے۔

☆ سوہانجنا کی چھال سے گوند بھی حاصل ہوتی ہے جسے مختلف مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ سوہانجنا کی لکڑی زیادہ پائیدار نہیں ہوتی لہٰذا اسے صرف ایندھن کے طور پر ہی استعمال میں لایا جاتا ہے۔

(22) **پوپلر/ پاپولر(Poplar)**

سائنسی نام *(Populus deltoides)*

یہ درخت درمیانے قد کا حامل ہوتا ہے اسکی اونچائی 12 سے 20 میٹر تک ہوتی ہے۔ اسکا تنا سیدھا اور چھتری بکھری ہوئی ہوتی ہے۔ پاپلر کی چھال ہموار اور رنگ میں سبزی مائل سفید ہوتی ہے۔ پاپلر پر بیج اور پھول بننے کا عمل مارچ سے مئی کے درمیانی عرصہ میں وقوع پزیر ہوتا ہے۔ یہ درخت یورپ، شمالی امریکہ اور افریقہ کا مقامی درخت ہے۔ ایشیا میں یہ درخت مختلف خطوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔ پاکستان میں یہ درخت کوہ ہمالیہ، کوہ قراقرم اور کوہ ہندوکش کے پہاڑی سلسلوں کے ساتھ ساتھ پایا جاتا ہے۔ پنجاب کے میدانی علاقوں میں یہ درخت بکثرت اُگایا جاتا ہے۔ پاپولر کا درخت گہری نمدار زمینوں پر کامیابی سے اگایا جاسکتا ہے۔ یہ جن علاقوں میں اُگایا جاتا ہے ان کا درجہ حرارت 3- سے 35 ڈگری سینٹی گریڈ اوسطاً سالانہ ہوتا ہے۔ اسکے پتے پیپل کے پتوں سے مشابہت رکھتے ہیں لیکن اس کے پتے کا آخری سرا نوکدار نہیں ہوتا۔ پاپلر کے درخت بیج اور قلمکاری سے لگائے جاتے ہیں۔ نرسری میں اُگائے جانے والے پودوں کے لیے پانی کا بندوبست ہونا نہایت ضروری ہے۔

فوائد و استعمال

☆ یہ درخت پہاڑی علاقوں میں زیادہ اچھی نشو ونما پاتا ہے اور وہاں پر موجود پانی کے راستوں کو بردگی سے بچانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ پاپولر ایک تیز بڑھوتری والا درخت ہے۔ لہٰذا سے کھیل کے میدانوں اور پارکوں کی چاردیواری کے ساتھ لگایا جاتا ہے۔

☆ پاپولر کی لکڑی بہت اچھی ہوتی ہے اسکا رنگ سفید ہوتا ہے اس سے ماچس کی تیلیاں بنائی جاتی ہیں۔

☆ پاپولر کی لکڑی پلائی بورڈ بنانے کے کام آتی ہے۔

☆ پاپولر کی لکڑی دوسری نازک اشیاء کو محفوظ کرنے والے ڈبے بنانے کے کام آتی ہے۔

☆ یہ درخت تیز بڑھوتری کے باعث ایسی جگہوں پر لگائے جانے چاہئیں جہاں پر نئے سرے سے شجرکاری کرنا مقصود ہو۔

(23) **برگد (Bohr)**

سائنسی نام *(Ficus benghalensis)*

پاکستان میں برگد دیوہیکل درختوں میں سرفہرست ہے۔ برگد کے درخت پاکستان کے مختلف علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ برگد کے پتے بڑے اور چوڑے ہوتے ہیں۔ برگد کے پتے موٹے اور چمکیلے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ برگد کے درخت سے ایک مخصوص قسم کی جڑیں نکلتی ہیں جو کہ تنے کے حصے سے نمودار ہوتی ہیں ان کو سہارا دینے والی جڑیں بھی کہتے ہیں۔ یہ لٹکتی ہوئی جڑیں بڑی ہو کر تنے کی مشابہت اختیار کر لیتی ہیں۔ برگد کا قد 100 فٹ سے بھی زیادہ ہوسکتا ہے۔ اسکی چھتری بہت بڑی ہوتی ہے اور شاخیں بکھری ہوئی ہوتی ہیں۔ برگد کے پھول سائز میں زیادہ بڑے نہیں ہوتے ہیں یہ پھول گول سی ساخت کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ پھول مارچ اور اپریل میں عروج پر ہوتے ہیں۔ پھولوں کا رنگ سرخ ہوتا ہے پھل ایک گولر

ہی ہوتا ہے جو کہ ایک ایکسل نما ڈنڈی کے دونوں اطراف لگتے ہیں پھل ابتداء میں سبز ہوتا ہے اور پکنے کے بعد سرخ رنگ کا ہو جاتا ہے۔ یہ گولر قدرے گولائی میں ہوتا ہے جب شاخیں پکے ہوئے پھلوں سے بھری ہوئی ہیں اِن گولر کو کھانے پرندے آجاتے ہیں۔ نیز گرے ہوئے بیجوں پر کیڑے پلتے ہیں۔ برگد کی کاشت بذریعہ بیج اور بذریعہ قلم ہوتی ہے۔

فوائد و استعمال

☆ یہ دیو ہیکل درخت سایہ فراہم کرنے میں اپنی مثال آپ ہے لہذا اسے گورنمنٹ اسکولوں اور جانوروں کے باڑوں میں اُگایا جاتا ہے۔

☆ برگد ایک ادویاتی پودہ/درخت بھی ہے اسکے گولر اور پتوں کا عرق اور سفوف دیسی ادویات کے جزو کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

☆ برگد کی کاٹ چھانٹ سے حاصل ہونے والی لکڑی ایندھن کے لیے استعمال کی جاتی ہے نیز اسکی لکڑی سے فرنیچر اور دوسرا عماراتی سامان بھی تیار کیا جاتا ہے۔

☆ برگد کے گولر پرندوں اور کیڑوں کی خوراک ہیں اسطرح یہ درخت کے پھیلاؤ میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

(24) بکائن (Bakain)

سائنسی نام *(Melia azedarach)*

بکائن درمیانے قد کا درخت ہے اسکی اونچائی 6 سے 12 میٹر تک ہوتی ہے۔ اسکی چھتری گول اور پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔ اسکی چھال کا رنگ گہرا سرمئی ہوتا ہے۔ بکائن کے پھول چھوٹے ہوتے ہیں اور یہ پھول کافی گھنے ہوتے ہیں او گچھا نما شکل میں لگتے ہیں۔ بکائن کے پھول مارچ سے مئی کے دوران لگتے ہیں۔ اسکا پھول سفید رنگ کا ہوتا ہے۔ بکائن کا پھل چھوٹی گولی نما شکل کا ہوتا ہے۔ اسکا پھل لگنے کا دورانیہ جون سے جنوری تک ہوتا ہے۔ یہ درخت پاکستان اور نیپال کا مقامی درخت ہے اور پنجاب اور کے۔پی۔ کے علاقوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ درخت دنیا کے دوسرے خطوں میں بھی بکثرت اُگتا ہے۔ یہ درخت وادیوں اور دریاؤں کے ڈیلٹا کے ساتھ ساتھ اُگائے جاتے ہیں۔ بکائن کے درخت جن علاقوں میں اُگائے جاتے ہیں وہاں پر بارشوں کا تناسب 800 سے 1000 ملی میٹر اوسطاً سالانہ ہوتا ہے اور ان علاقوں کا درجہ حرارت 5- سے 40 ڈگری سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔ بکائن کے درخت کورا اور خشک سالی کے خلاف قوت مدافعت رکھتے ہیں اور اس درخت پر ضرررساں کیڑوں کا حملہ بھی نہیں ہوتا کیونکہ اسکی لکڑی کا رس قدرے کڑوا ہوتا ہے۔ بکائن کے درخت بیج اور بذریعہ قلمکاری اُگائے جاتے ہیں۔ بکائن کے درخت پر جب بیج پک جاتے ہیں تو اُن کو اتار کر محفوظ کر لیا جاتا ہے تا کہ بعد میں انکو نرسری میں اگایا جا سکے۔ بکائن کے بیج سے پودے نکلنے کا عمل کافی تیز ہوتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ بکائن کے درخت تیز بڑھوتری کے باعث ایسی جگہوں پر لگانے چاہئیں جہاں پر نئے سرے سے شجر کاری کرنا مقصود ہوتا ہے۔

☆ بکائن کے درخت سڑکوں کے اطراف میں بھی لگائے جاتے ہیں۔

☆ بکائن کے درخت فارمی شجرکاری میں بھی خاصی اہمیت کے حامل تصور کیے جاتے ہیں۔

☆ بکائن کی گھنی چھتری کے باعث اسے سایہ کے حصول کے لیے بھی لگایا جاتا ہے۔

☆ اسکی لکڑی پر چھوٹے چھوٹے اُبھار یا دانے ہوتے ہیں اور سخت ہوتی ہے۔اس سے فرنیچر وغیرہ کے لیے لکڑی حاصل کی جاتی ہے۔اس کے علاوہ زرعی آلات کی تیاری، ایندھن کے حصول اور لکڑی کے ڈبے بنانے میں استعمال ہوتی ہے۔

☆ بکائن سے یونانی/دیسی ادویات بھی بنائی جاتی ہیں جن میں سر درد اور پیشاب آور ادویات قابلِ ذکر ہیں۔

(25) جنڈ (Jand)

سائنسی نام *(Prosopis cineraria)*

جنڈ سدابہار کانٹے دار اور جھاڑی نما درخت ہے۔اِسکی چھتری کھلی اور بکھری ہوئی ہوتی ہے۔اسکا تنا چھوٹا ہوتا ہے۔اسکا قطر تقریباً 31 سینٹی میٹر ہوتا ہے۔اسکے پتے چڑیوں کے پروں کی طرح چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں۔اسکے پتے پھول لگنے سے پہلے گر جاتے ہیں۔اسکی چھال کھردری اور سرمئی رنگ کی ہوتی ہے۔اسکے پھول چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں اور انکا رنگ ہلکا سفید ہوتا ہے۔جنڈ پر پھول لگنے کا دورانیہ دسمبر اور مئی میں ہوتا ہے۔پھول لگنے کے بعد پھلیاں لگنا شروع ہو جاتی ہیں جو چپٹی ہوئی ہوتی ہیں اور 1 سے 1.2 سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہیں۔ہر پھلی میں 10 سے 15 بیج ہوتے ہیں۔یہ پھلیاں اپریل سے اگست کے دوران پک کر تیار ہو جاتی ہیں۔یہ درخت پاکستان، انڈیا اور افغانستان کا مقامی درخت ہے۔پاکستان میں یہ درخت پنجاب، سندھ، اور کے۔پی۔کے علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ جنڈ مختلف قسم کی زمینوں پر کامیابی سے اُگایا جاسکتا ہے۔اسے بیج اور قلمکاری سے اُگایا جاتا ہے۔بیج کا خول چونکہ کافی سخت ہوتا ہے لہٰذا بیج کو پانی یا تیزاب میں کچھ دیر بھگو کر بویا جاتا ہے اس عمل سے بیج سے پودے اچھی طرح اگتے ہیں۔

فوائد و استعمال

☆ جنڈ کا درخت نائٹروجن کو فکس کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

☆ جنڈ کی لکڑی کافی مضبوط ہوتی ہے مگر پائیداری میں زیادہ اچھی نہیں ہوتی۔

☆ جنڈ کے درخت کے پتے مال مویشیوں کی خوراک کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

☆ جنڈ کی لکڑی سے زرعی آلات بنائے جاتے ہیں اسکی لکڑی کا استعمال فرنیچر کی تیاری میں کم کم استعمال ہوتا ہے۔

(26) بیری (Ber)

سائنسی نام *(Ziziphus mauritiana)*

بیری سخت جان پودا ہے اس کا قد درمیانہ ہوتا ہے۔بیری کے درخت زیادہ تر گرم مرطوب علاقوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔بیری برصغیر کا قدیم پودا ہے یہ چراگاہوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔بیری کے پتے گول شکل کے اور ہلکے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔بیری کا قد درمیانہ مگر چھتری کا پھیلاؤ زیادہ ہوتا ہے۔بیری کی چھاؤں گھنی ہوتی ہے۔اسکی شاخیں نیچے کو جھکی ہوئی ہوتی ہیں اور کانٹے دار ہوتی ہیں۔بیریوں کا پھل چھوٹا اور گول ہوتا ہے۔فروری کے آخر میں بیریوں پر پیلے پیلے پھول آتے ہیں جن کے بعد پھل بننے کا عمل شروع ہوتا ہے۔بہار کے موسم میں بیریوں کا پھل پک کر تیار ہو جاتا ہے۔

نئے پودے اُگانے کے لیے دیسی بیریوں کا انتخاب کیا جاتا ہے۔

بیری کے درخت ہمالیہ کے نچلے علاقوں سے لیکر صحرائی علاقوں تک بکثرت اُگتے ہیں۔ یہ پاکستان، بھارت، سری لنکا اور بنگلہ دیش کا مقامی درخت ہے۔ بیری کا درخت بیج اور قلم کے ذریعے اُگایا جاتا ہے۔

فوائد و استعمال

☆ بیری کے درخت نہروں اور آبپاشی کے کھالوں پر لگائے جاتے ہیں کیونکہ اسے زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

☆ بیری کا پھل غذائیت سے بھرپور ہوتا ہے اور اسے پرندے اور انسان شوق سے کھاتے ہیں۔

☆ بیری کی لکڑی کافی سخت ہوتی ہے اس کے زرعی آلات کے دستے بنائے جاتے ہیں۔

☆ بیری کی لکڑی سے فرنیچر کے لیے لکڑی بھی حاصل ہوتی ہے۔

☆ بیری کے درختوں کی کاٹ چھانٹ سے حاصل ہونے والی لکڑی دیہی علاقوں میں ایندھن کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ اور اس کے پتے چارے کے طور پر بھی استعمال ہوتے ہیں۔

(27) چیڑ (Chir)

سائنسی نام *(Pinus roxburghii)*

چیڑ کے درخت کافی لمبے ہوتے ہیں انکی لمبائی 21 سے 33 میٹر تک ہوتی ہے انکی چھتری تکون کی طرح ہوتی ہے اور پتے سوئی کی طرح نوکدار اور گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ نر پھول کون کی طرح کے ہوتے ہیں جو گچھوں کی صورت میں لگتے ہیں یہ کون جنوری اور اپریل کے مہینوں میں لگتی ہیں ان کا پھل مادہ کون ہوتی ہے۔ جیسے ہی یہ پکتی ہیں انکا رنگ سرخی مائل بھورا ہو جاتا ہے۔ بیج بننے کے عمل کو تقریباً دو سال لگ جاتے ہیں۔ اس کے بیج کے دونوں طرف پر نما ساخت ہوتی ہیں۔ یہ بیج دوسرے سال پک کر ستمبر یا اکتوبر کے مہینوں میں گرتے ہیں۔ یہ درخت پاکستان، بھوٹان، نیپال، بھارت اور افغانستان کا مقامی درخت ہے۔ پاکستان میں یہ درخت شمالی علاقہ جات جن میں آزاد کشمیر، مری، سوات، باجوڑ، دیر، سوات، ہزارہ، خیبر، مالاکنڈ اور اورکزئی ایجنسی میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ چیڑ کے درختوں کی بڑے پیمانے پر شجرکاری مانسہرہ، ایبٹ آباد، بالاکوٹ اور کے۔ پی۔ کے کے دوسرے علاقوں میں بھی کی جاتی ہے۔

اس درخت کو مختلف قسم کی زمینوں پر کاشت کیا جاسکتا ہے جہاں گہری چونے والی اور ریتلی زمینیں ہوں وہاں اس درخت کی بڑھوتری کافی اچھی ہوتی ہے۔

فوائد و استعمال

☆ چونکہ یہ ایک ایسا درخت ہے جو کہ سرد مرطوب علاقوں میں اُگتا ہے تو اس کے بیج کو محفوظ کرنے کے لیے اسے ٹھنڈے ماحول (فریج) میں رکھا جاتا ہے اس کو موسم بہار میں نرسری میں لگایا جاتا ہے اور چیڑ کی شجرکاری ایسے خطوں میں کی جاتی ہے جہاں نئے سرے سے جنگل بانی مقصود ہو۔

☆ چیڑ کی لکڑی اندر سے سفید رنگ کی ہوتی ہے یہ زیادہ سخت تو نہیں ہوتی البتہ بھاری بھرکم ضرور ہوتی ہے۔ اس سے لکڑی کی مختلف مصنوعات بنائی جاتی ہیں جیسے فرنیچر، ماچس کی تیلیاں اور عمارتی سامان تیار کیا جاتا ہے۔

☆ چیڑ کی لکڑی کو ایندھن کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے اسکی لکڑی سے حاصل ہونے والا ریزن یعنی خام بروزہ کثیر المقاصد ہوتا ہے۔

(28) کیل (Kail or Blue Pine)

سائنسی نام *(Pinus wallichiana)*

کیل ایک لمبے قد والا درخت ہے اسکا قد 30 سے 45 میٹر ہوتا ہے اور چھتری تکون کی طرح کی ہوتی ہے۔نر پھول کو کون کہا جاتا ہے اور یہ گچھوں کی صورت میں لگتے ہیں۔ مادہ پھول شاخوں کے کناروں پر لگتے ہیں اور یہ تعداد میں 2 سے تین گچھوں کی صورت میں لگتے ہیں۔عمل تولید (pollination) کو مکمل ہونے میں 2 سال تک لگ جاتے ہیں۔

کیل اور چیڑ کے بیج پروں والے ہوتے ہیں اور یہ پک کر ستمبر سے اکتوبر کے دورانیے میں تیار ہو جاتے ہیں۔کیل کا درخت پاکستان، بھوٹان، نیپال، انڈیا اور افغانستان کا مقامی درخت ہے۔اسکے مختلف نام ہیں جو کہ علاقوں سے منسوب ہیں جیسے کہ ور (Var) اور ول چیانہ (Walliachiana)۔اسے نمدار برفیلے علاقوں میں بولا جاتا ہے جیسا کہ مری اور گلگت کے علاقے میں ولچیانہ اور قراقرم کے علاقوں جیسا کہ سوات، دیر، چترال، کرم ایجنسی اور تخت سلمان کے علاقوں میں اسے ور (Var) بولا جاتا ہے۔کیل کے درخت زرخیز زمینوں اور ریتلی و بھل والی زمینوں میں اچھے نہیں اُگتے۔جن علاقوں میں کیل کے درخت پائے جاتے ہیں وہاں بارش کا تناسب 1200 سے 3700 ملی میٹر اوسطاً سالانہ ہوتا ہے۔اور درجہ حرارت 20- ڈگری سینٹی گریڈ سے 35 ڈگری سینٹی گریڈ تک رہتا ہے۔کیل کے درخت برفباری سے کافی متاثر ہوتے ہیں۔کیل کے درخت بیج سے اُگائے جاتے ہیں۔نرسری میں اُگانے کے بعد ڈیڑھ سال کے پودے کو اُن جگہوں پر لگایا جاتا ہے جہاں شجرکاری مقصود ہو۔

فوائد و استعمال

☆ یہ پاکستان کا بہت اہم درخت ہے۔اس کیل کے مقامی جنگل بُری طرح کاٹ دیئے گئے ہیں۔ضرورت اس بات کی ہے کہ انکو دوبارہ اُسی معیار اور تعداد میں لگایا جائے۔

☆ اسکی لکڑی سختی اور بھاری پن کے لحاظ سے درمیانے درجے کی تصور کی جاتی ہے۔

☆ اسے مختلف مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جن میں تعمیراتی سامان، کھڑکیاں، دروازے، فرنیچر، ماچس کی تیلیاں اور ریلوے کے پھٹے (Sleepers) شامل ہیں۔

مطبوعات دفتر کتب، رسائل وجرائدِ جامعہ، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

نمبرشمار	عنوان	قیمت
1-	زراعت ۔ وسائل، مسائل اور مستقبل (ایک جائزہ)	30/-
2-	بکریوں میں مصنوعی نسل کشی	25/-
3-	بیر کی اقسام اور ان کی کاشت	20/-
4-	راہنمائے کاشتکاران کھجور	30/-
5-	گاجر کی کاشت: صحت منداور منافع بخش	15/-
6-	پیاز کی پیداواری ٹیکنالوجی	20/-
7-	سمارٹ فاسفورسی کھاد	20/-
8-	یواے ایف 11	10/-
9-	تھوڑ بارہ زمین کے لیے اصلاحی طریقے وٹیکنالوجی	25/-
10-	کھارے پانی کے استعمال سے تھور بارہ زمین میں کاشتہ دھان اور گندم کی پیداوار پر جپسم اور Seed Priming کے نفع بخش اثرات	10/-
11-	آم ۔ پھلوں کا بادشاہ	50/-
12-	امرود کی بیماریوں سے پاک نرسری اگانے کے جدید طریقے	15/-
13-	کلراٹھی زمینوں کے لیے نئی غذائی نقد آور فصل	15/-
14-	فصلوں میں قوتِ مدافعت اور پیداوار بڑھانے کا قدرتی، آسان اور سستا طریقہ	15/-
15-	سلی میرین: امراض جگر میں امید کی کرن	10/-
16-	گل اشرفی	10/-
17-	مائیکرو پاور (زیادہ پیداوار، بہتر کوالٹی اور صحت مند نشوونما بذریعہ اجزائے صغیرہ کی سپرے)	15/-
18-	قربانی کے جانور: خرید، نگہداشت اور ذبح کرنا	15/-
19-	کھجور کی اقسام	25/-
20-	ماٹ گراس بے مثال چارہ	15/-
21-	بدلتے ہوئے شدید موسمی حالات میں ٹماٹر کی کاشت	15/-
22-	بدلتے ہوئے شدید موسمی حالات میں موسم گرما کی سبزیوں کی کاشت	10/-
23-	کلرزدہ زمینوں میں سبزیات کی کاشت کے لیے سفارشات	20/-
24-	ٹنل میں کھیرے کی کاشت	15/-
25-	ترشاوہ باغات میں جڑی بوٹیوں کا تدارک اور فرٹیگیشن	25/-
26-	ترشاوہ باغات میں آبپاشی بذریعہ ڈرپ اریگیشن	20/-
27-	پاکستان میں ترشاوہ پھلوں کے امراض اور ان کا انسداد	10/-
28-	بھنڈی کے بیج کی فصل	20/-
29-	کنٹرولڈ ایٹماسفیئر ٹیکنالوجی	15/-
30-	مٹر کے بیج کی فصل	20/-
31-	آئیسٹر مشروم کی کاشت	60/-
32-	بٹن مشروم کی کاشت	20/-
33-	مویشیوں میں سوزش حیوانہ کی تشخیص علاج اور روک تھام کا ایک عملی پروگرام	15/-
34-	جانوروں کو تندرست رکھنے کے لیے بنیادی اُصول	15/-
35-	جانوروں کی خوراک کے متعلق اہم سفارشات	15/-

نمبرشمار	عنوان	قیمت
36-	شیرہ یوریا بلاک	15/-
37-	پاکستان میں نہری پانی کی کمی، اثرات اور احتیاطی تدابیر	15/-
38-	شہروں سے خارج ہونے والے فالتو پانی کا آبپاشی کے لیے استعمال اور اس کے نقصانات	15/-
39-	خمیرہ چارہ	15/-
40-	پاکستان میں اُگائی جانے والی خوبانی کی اقسام	20/-
41-	تغیراتی موسمی حالات میں بھنڈی توری کی کاشت	15/-
42-	ٹنل میں مرچوں کی کاشت	20/-
43-	ٹماٹر کی ٹنل میں کاشت	15/-
44-	کھارے پانی سے فصلات کی کاشت اور تھور بارہ زمین کی اصلاح	10/-
45-	رہنما کتابچہ: آم کی بہتر پیداوار کے لیے کھادوں کا متناسب استعمال	30/-
46-	ترشاوہ پھلوں کی تصدیق شدہ نرسری کی داغ بیل اور گملوں میں تیاری کا رجحان	25/-
47-	ترشاوہ پھلوں کے باغات کی دیکھ بھال کے چند رہنما اصول	30/-
48-	گاجر کی کاشت اور بیج کی پیداوار	25/-
49-	آبپاشی کے ساتھ کھادوں کا استعمال فرٹیگیشن	20/-
50-	ترشاوہ پھلوں اور امرود کی صحت مند نرسری اگانے کے لیے ماڈل نرسری کا قیام	15/-
51-	زرعی مقاصد کے لیے کھارے پانی کے استعمال کی ترکیبات	25/-
52-	منہ کھر پر قابو پاؤ ۔ دودھ کی پیداوار بڑھاؤ	10/-
53-	چارے کی مسلسل فراہمی کیوں اور کیسے؟	25/-
54-	بانس کی کاشت	15/-
55-	ترشاوہ پھلوں پودوں میں بذریعہ ٹاپ ورکنگ اقسام کی تبدیلی	15/-
56-	ڈیری فارم مینجمنٹ (ڈیری گائیڈ)	150/-
57-	بیکری مصنوعات، پھلوں اور سبزیوں کو محفوظ کرنا	150/-
58-	پریکٹیکل ڈیری فارمنگ	150/-
59-	قدرتی طریقے سے تیا شدہ خشک کھجور	20/-
60-	سالانہ کیلنڈر: آم کے باغات کی دیکھ بھال	20/-
61-	سالانہ کیلنڈر: ترشاہ باغات کی دیکھ بھال	20/-
62-	گلیڈ ولس کی کاشت: منافع بخش کاروبار	20/-
63-	آلو کی کاشت	40/-
64-	گل داؤدی کی نگہداشت کا سالانہ کیلنڈر	20/-
65-	گلاب کی نگہداشت کا سالانہ کیلنڈر	20/-
66-	دودھ کی پیداوار بڑھانے کا عملی پروگرام	20/-
67-	دیمک کا تدارک	20/-
68-	جانور کے لیے سپر جوس	20/-
69-	وژن 2030 (زرعی ترجیحات، نصب العین اور لائحہ عمل)	50/-
70-	ماڈرن پولٹری پروڈکشن (پولٹری گائیڈ)	180/-
71-	بھیڑ بکریاں پالنا (Sheep and Goat Farming)	150/-