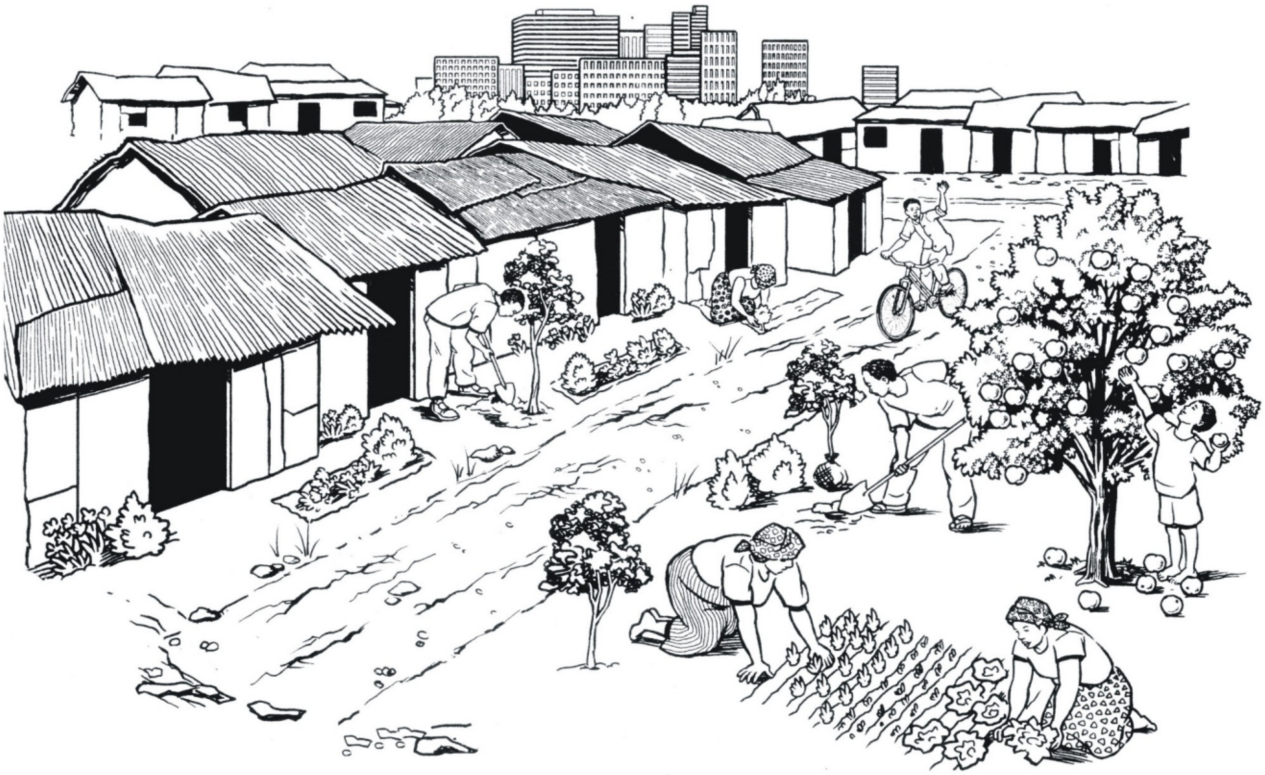
زمین کو بحال کرنا اور درخت لگانا

11

اس باب میں	صفحہ
کٹاؤ کی روک تھام	200
کہانی: این جی او کے کارکن کٹاؤ کے متعلق کسانوں سے سیکھتے ہیں	201
تباہ شدہ زمین کی بحالی	202
قدرتی تسلسل	202
بیج کے گولے کیسے بنائے جائیں	204
کہانی: درختوں کے اُگاؤ میں مدد	205
شجرکاری	206
نرسری میں درخت اُگانا	209
گیلی زمینوں اور آبی راستوں کی بحالی	214

زمین کو بحال کرنا اور درخت لگانا



صحت مند معاشروں کا انحصار صاف پانی، زرخیز زمین اور عموماً درختوں اور درختوں کی پیداوار پر ہوتا ہے۔ معاشروں کی صحت کی حفاظت کرنے کے لئے زمینوں کے استعمال کرنے کے طریقے اور تباہ شدہ زمینوں کی بحالی کا علم سیکھنا ہوتا ہے۔ جب زمین کا کٹاؤ ہو جاتا ہے درخت ختم ہو جاتے ہیں اور زمین مکمل طور پر تباہ ہو جاتی ہے۔ تو اس کی بحالی اور پیداواری بنانے کیلئے بہت سے طریقے موجود ہیں۔

کٹاؤ کی روک تھام

مٹی کا ضائع ہونا یا زمین کا کٹاؤ ہوا اور پانی کی وجہ سے ہوتا ہے جو زمین کو کاٹ کر مٹی کو دور لے جاتا ہے۔ زمین کو کٹاؤ سے بچانے سے (خصوصاً ڈھلوانی زمین) زمین میں فصلیں اُگانے کی صلاحیت پیدا ہوجاتی ہے، ڈھلوانی سطحوں پر پانی کے ذخائر محفوظ ہوجاتے ہیں اور زمین پھسلنے سے محفوظ ہوجاتی ہے۔

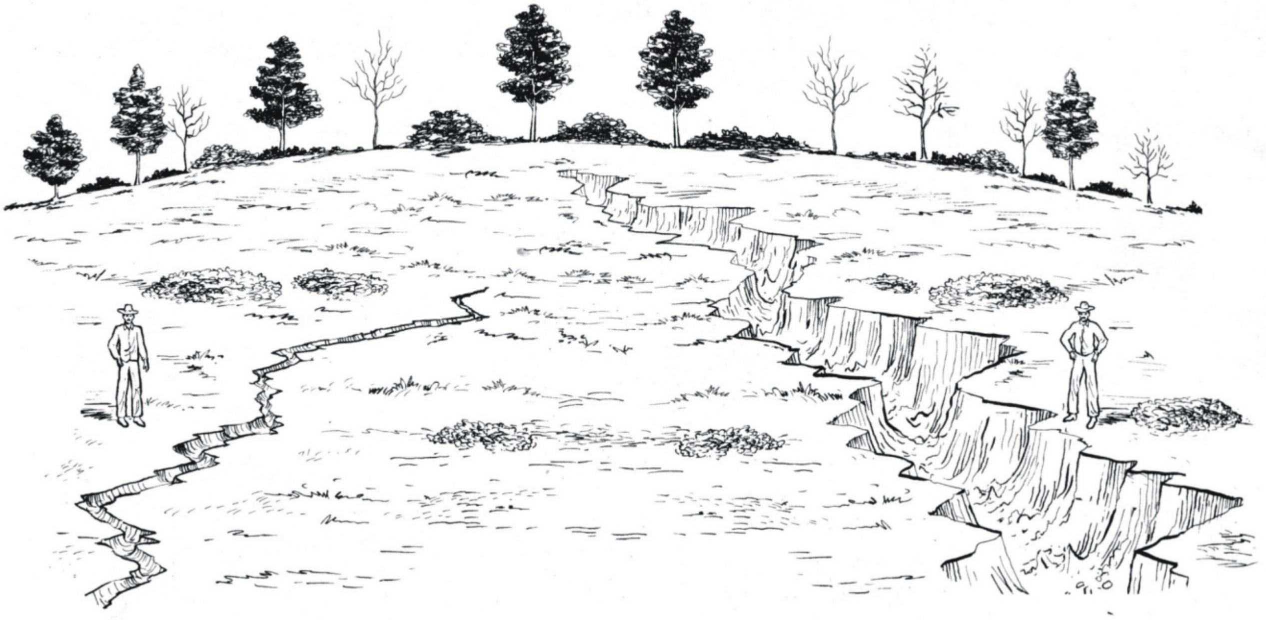
کسان زمین کو کٹاؤ سے روکنے اور سطحی پانی کو بہنے سے روکنے کیلئے تین اُصول اپناتے ہیں:

1) پن دھارے کے مختلف حصوں میں رکاوٹیں بنائیں تا کہ پانی کی رفتار کم ہوجائے۔

2) کئی نہریں بنا کر پانی کو تقسیم کریں۔

3) زمین کو اس قدر بہتر بنائیں کہ پانی زمین میں جذب ہو سکے۔

بعض اوقات کٹاؤ کی علامات کی پہچان مشکل سے ہوتی ہے۔ لیکن اس کی علامات اکثر یہ ہوتی ہیں کہ فصلیں مقدار میں کم ہوجاتی ہیں، دریا پہلے سے (خصوصاً طوفان کے بعد) زیادہ گدلے ہوجاتے ہیں اور زمین پتلی ہوجاتی ہے۔



کٹاؤ کی صورت اب بن رہی ہے — **لیکن جلد ہی یہ ایسی صورت اختیار کرلے گا۔**

جہاں کٹاؤ بھی شروع نہ ہوا ہو وہاں کٹاؤ کی روک تھام شجرکاری کے ذریعے بھی ہوتی ہے اور پانی کے رخ کو پانی کے ذخائر گڑھوں اور آبی راستوں کی طرف منتقل کرنے سے بھی ہوتی ہے جہاں سخت کٹاؤ ہو رہا ہو وہاں بھی اس کی روک تھام اور زرخیز مٹی کی بحالی ممکن ہوتی ہے۔ ڈھلوان کے آر پار پتھر رکھنے یا پتھر کی چھوٹی سی دیوار اُٹھانے سے زمین کٹاؤ سے محفوظ ہوتی ہے اور درختوں اور پودوں کے لئے زرخیز مٹی تیار ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ کئی ایک طریقے ہیں جن سے کٹاؤ کی روک تھام ہوتی ہے مثلاً کاشتکاری کے اصولوں کو مدنظر رکھتے ہوئے، سبز کھاد کا استعمال کرنا، فصلوں کو بدلتے رہنا اور فصلوں کے ساتھ ساتھ درخت لگانا۔ (دیکھئے باب 15)

این جی او کے کارکن کٹاؤ کے متعلق کسانوں سے سیکھتے ہیں

بھارت کے علاقے کرناٹکا کے ضلع گلبرگا میں این جی او کے کارکنوں نے کسانوں کی معیشت میں کھیتوں میں کٹاؤ روکنے کے لئے کام کیا۔ کسانوں نے روایتی انداز میں پتھر سے

اونچی رکاوٹیں بنائیں جن کے نیچے پانی کے بہنے کے لئے راستہ دیا گیا مون سون کی ہواؤں کے وقت بھی این جی او کے کارکنوں نے دیکھا کہ ان رکاوٹوں میں سے بھی کافی مٹی ضائع ہوتی ہے۔ اور جب کھیت کی نچلی کناروں پر پتھر کی اونچی رکاوٹیں تعمیر کی جائیں تو اوپر سے پتھر نیچے گرتے جن کو اُٹھانا پڑتا اوران کی جگہ دوسرے پتھر لگانے پڑتے۔ انہوں نے ٹھوس اور سخت پتھروں سے رکاوٹوں کو بنانے کی تجویز پیش کی جن کی مرمت کی ضرورت بھی نہیں ہوگی اور جن کی وجہ سے تھوڑی مٹی بھی ضائع نہیں ہوگی۔

کسانوں نے کہا کہ پتھروں کی بجائے دوسرے چند پتھر رکھنا اُن کے لئے بڑا کام نہیں۔ لیکن کارکن اُن کی بات نہیں سمجھ رہے تھے۔ کسانوں کے طریقے میں کافی مشقت کی ضرورت تھی اور پھر بھی مٹی ضائع ہوتی تھی۔ اُنھوں نے ایک تجربے کی تجویز پیش کی کہ چند کھیتوں میں روایتی رکاوٹیں بنائی جائیں جبکہ دوسرے کھیتوں میں ٹھوس پتھر سے کم اونچی دیواریں اُٹھائی جائیں۔ موسم کے آخر میں کسان اور کارکن ملے اور دونوں طریقوں کے اثرات کا موازنہ کیا۔ ایسے کسان جن کے کھیت ٹھوس اور کم اونچی دیواروں سے نیچے تھے ناخوش تھے۔ کیونکہ مویشی اُن کے کھیتوں میں آسانی سے داخل ہوتے اور مون سون کے موسم میں ان کسانوں کے دھان کے کھیتوں میں تازہ مٹی اور پانی کی کمی ہوتی تھی۔

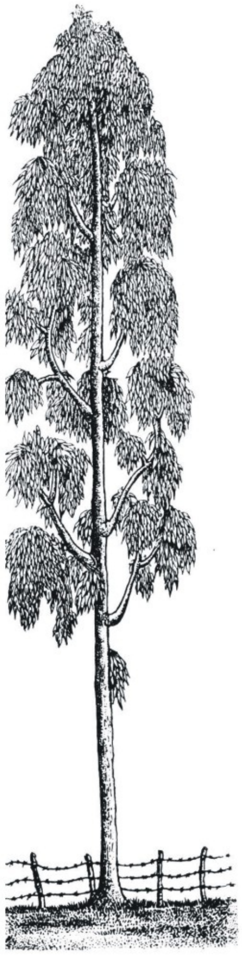
ان مسائل کی وجہ سے اوپر اور نیچے کھیتوں کے مالکوں کے درمیان بحث پیدا ہوئی۔ تجربے سے ثابت ہوا کہ کسانوں کا پرانا طریقے نئے بہتر طریقے سے زیادہ کامیاب تھا۔ کسانوں نے کارکنوں کو بتایا کہ اُن کے طریقے سے بہت سارے مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ این جی او کے کارکنوں کو معلوم ہوا کہ اُن کے روایتی طریقے سے کٹاؤ کی روک تھام بھی ہوئی اور مویشی کھیتوں میں بھی داخل نہیں ہو سکتے۔ ان دوزنوں میں جانیوالی تھوڑی بہت مٹی سے کسانوں کے مابین تعلقات بھی خوشگوار تھے جواُن کے لئے زائد کام کرنے کے بوجھ زیادہ اہم تھے۔

تباہ شدہ زمین کی بحالی

بعض اوقات زمین اتنی تباہ ہوجاتی ہے کہ بظاہر اس کی بحالی ناممکن نظر آتی ہے۔ جہاں زرخیز زمین صحراء میں تبدیل ہوچکی ہو یا جہاں زمین میں اتنے کیمیکلز شامل ہوچکے ہوں کہ درختوں کا اُگنا ناممکن ہوتو ایسی زمین کی بحالی میں سینکڑوں سال لگ سکتے ہیں۔ لیکن بہت سی جگہوں میں محتاط کام کرنے سے اور زمین کی از خود بحالی کے طریقے سمجھنے سے زمین کی جلدی بحالی میں آسانی ہوتی ہے۔ کوئی زمین کو زرخیز پیداوار دینے پر مجبور نہیں کرسکتا۔ کیمیاوی کھادیں بھی عارضی طور پر زمین کی پیداواری کو بڑھاتی ہیں۔ لیکن اگر ہم قدرتی چکروں پر توجہ دیں تو ہم ایسی حالت پیدا کرسکتے ہیں جو زمین کی قدرتی بحالی اور زرخیزی کے لئے موزوں ہو۔

قدرتی تسلسل

بعض اوقات زمین کو بحال کرنے کا اچھا طریقہ یہ ہے کہ اسے یونہی چھوڑ دیا جائے یا معمولی معمولی طریقوں سے کام چلایا جائے۔ جنگلے لگانا یا لوگوں کو منع کرنے والے بینرز لگانا یا اسی زمین پر چرنے والی مویشیوں کی تعداد کم کرنا زمین کی رفتہ رفتہ بحالی کے لئے مفید ہیں۔ جب زمین کو استعمال سے محفوظ کیا جائے اور زمین میں جان آنے کی حالت یا امکان موجود ہو تو پودے ایک قدرتی ترتیب میں آنے لگتے ہیں جسے قدرتی تسلسل کہا جاتا ہے۔



یہ طریقہ کار کئی سالوں بلکہ کئی نسلوں تک طویل ہوسکتا ہے۔

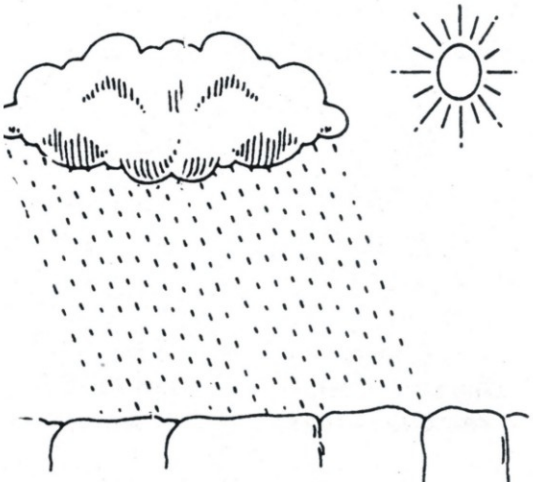
قدرتی تسلسل زمین بحال نہیں کرے گا اگر!

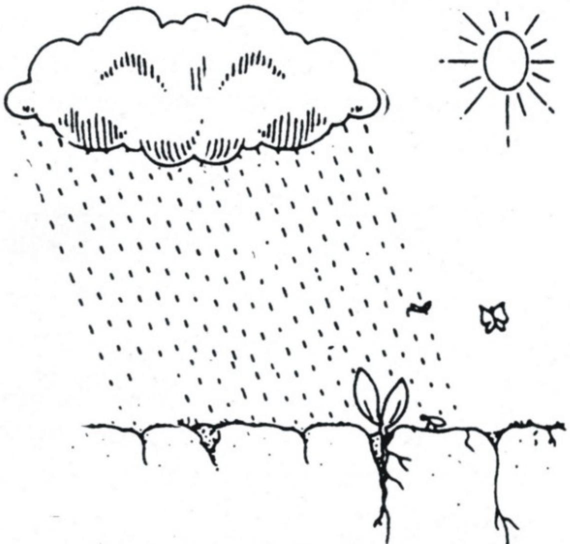
- قریبی علاقے میں قدرتی تخم یا دیسی پودے نہ ہوں
- غیر مطلوبہ خودرو پودے دوسرے مطلوبہ پودوں پر حاوی ہوگئے ہوں۔
- زمین اتنی گندہ یا تباہ ہوئی ہو کہ اس میں کچھ نہیں اُگے گا۔ (تیل سے خراب شدہ زمین کی بحالی کی کہانی دیکھئے صفحہ 520 پر)

دیسی اور غیر دیسی پودے اور درخت:۔ دیسی درخت مقامی حالات میں آسانی سے اُگتے ہیں۔ اس کے ذریعے دیسی پرندوں، حشرات اور ان کے پھلنے پھولنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ بعض اوقات غیر ملکی پودے اور درخت تیزی سے اُگتے ہیں، مٹی کو بہتر بناتے ہیں اور عمارتی لکڑی مہیا کرتے ہیں اس لئے علاقے میں بہت جلد مقبول ہوجاتے ہیں۔ بعض درخت پوری دنیا میں اُگائے گئے ہیں جیسے الائچی، صنوبر، ساگوان اور نیم کے درخت۔

لیکن غیر ملکی پودوں اور درختوں کے اُگانے سے آپ کے علاقے میں مسائل پیدا ہوسکتے ہیں۔ مثلاً زمینی پانی کا بہت زیادہ خرچ کرنا، فصلوں اور دوسرے درختوں سے پانی پر مقابلہ کرنا، اپنی حدود سے زیادہ اُگنا اور دیسی جانوروں کو ناپسند ہونا۔ جب غیر ملکی پودے حاوی ہوجائے تو پھر قدرتی تسلسل کے ذریعے زمین کی بحالی مشکل ہوجاتی ہے۔

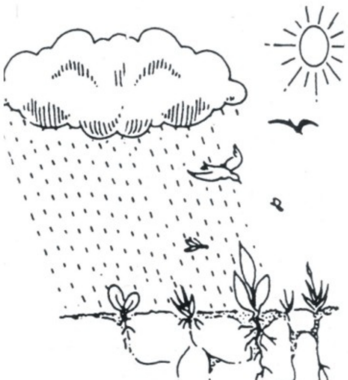
قدرتی تسلسل





خراب زمین، جس کی مٹی کمزور ہے اور جس میں پودے نہیں اُگتے۔

جہاں زمین زرخیز ہونے لگتی ہے تو وہاں پہلے چھوٹے سخت پودے اُگنے لگتے ہیں یہ ابتدائی پودے پانی جمع کرتے ہیں اور پرندوں اور حشرات کو اپنی طرف راغب کرتے ہیں۔



پانی چھوٹے چھوٹے گڑھوں میں جمع ہوتا ہے جو غذائیت اور تخم کا سبب بنتے ہیں

پرندے مزید بیج لانے کا باعث بنتے ہیں۔ چھوٹے درخت اور بڑے پودے اُگتے ہیں۔ درختوں کی جڑیں سخت زمین کو توڑتی ہیں مٹی اچھی ہوتی ہے اور زیادہ پانی پکڑتی ہے۔

بڑے پودے اور جھاڑیاں اُگتی ہیں اور زمین کی بحالی ہو جاتی ہے۔

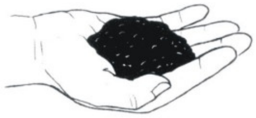
تخم کے گولے کیسے بنائے جائیں

کٹی ہوئی زمین پودوں میں جان ڈالنے کا سادہ طریقہ تخم کے گولے استعمال کرنا ہے۔ ہر سال جنگلی تخم اکٹھا کریں۔ بچے اکثر تخم کو اکٹھا کرنے میں بہت اچھے ہوتے ہیں یہ اُن کے لئے ایک تفریحی سرگرمی ہوتی ہے،

دیسی پودوں کے مختلف قسم کے تخم جمع کریں۔ ان تخم اور مٹی سے چھوٹے چھوٹے گولے بنائیں۔

تھوڑی سی مقدار پانی کی

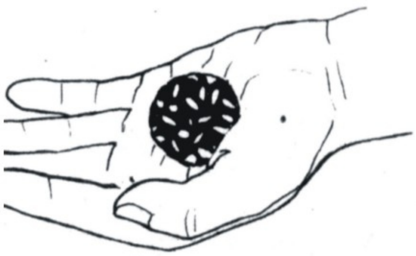
تین حصے چھانا ہوا گارا جس میں پتھر نہ ہوں



دو حصے چھانا ہوا کمپوسٹ یا پودوں کے لئے موزوں مٹی

ایک حصہ ملا ہوا تخم

تخم کو موزوں مٹی میں شامل کریں۔ پھر اس میں گارا ملائیں۔ پھر اس میکسچر کو گیلا کرنے کے لئے مناسب پانی ملائیں۔ اگر پانی زیادہ ملایا جائے تو تخم بہت جلد پھوٹے گا۔ مکسچر سے چھوٹے چھوٹے گیند بنائیں اور پھر انہیں دھوپ میں کئی دن تک سکھائیں۔ بارانی موسم سے قبل یا دوران وہاں جائیں جہاں آپ پودوں میں جان ڈالنا چاہتے ہیں اور گولوں کو پھینکیں۔ وہاں پہلے خندقیں اور رکاوٹیں بنائیں۔ (دیکھئے صفحہ 290) اس سے طحی پانی کا رخ مڑے گا اور تخم کے پھوٹنے اور اُگنے میں مدد ملے گی۔



جب بارش ہوگی تو تخم پھوٹے گا کمپوسٹ سے غذائیت پیدا ہوتی ہے جبکہ گارے سے تخم خشک ہونے سے رکتا ہے۔ پرندے اور چوہے اسے نہیں کھا سکتے اور تخم اُڑتا بھی نہیں، ایک سال بعد پودے اپنا تخم خود تیار کریں گے اور بہت جلد نئے پودے اُگنا شروع ہو جائیں گے۔ پودوں کے اردگرد مٹی طاقتور ہو تا کہ کٹاؤ کی روک تھام کر سکے۔ جلد ہی دوسرے پودے بھی اُگنا شروع ہو جائیں گے اسی دوران اگر کوئی دوسری رکاوٹ حائل نہ ہوئی تو جلد ہی زمین کی بحالی ہو جائے گی۔

درختوں کی خود بخود اُگنے میں مدد

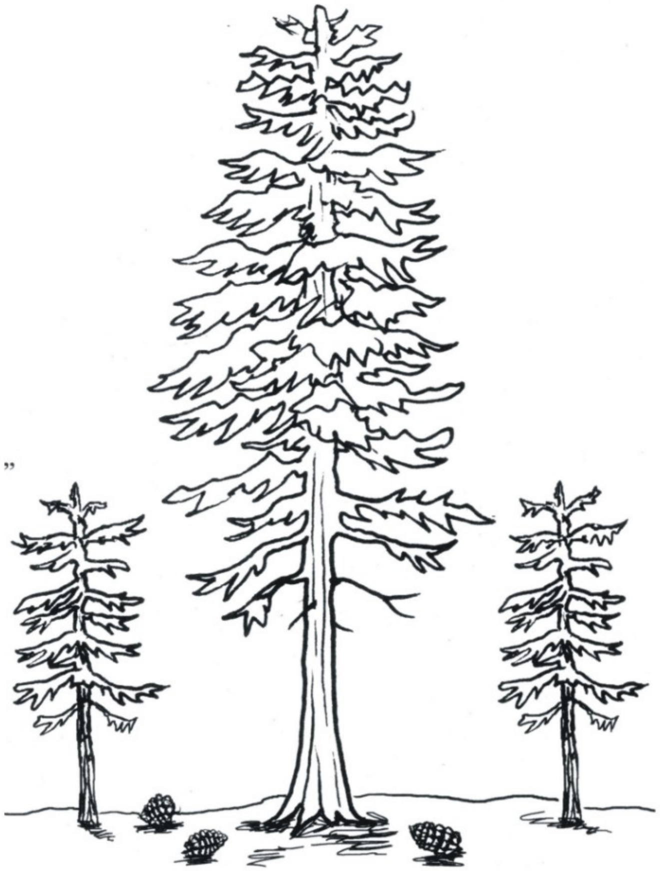
مشرقی افریقہ کے ملک صومالیہ میں خشک اور صحرائی آب وہوا کی وجہ سے درخت بہت کم ہیں۔ درختوں کو کاٹ کر جلانے سے اُن کی تعداد مزید گھٹ گئی ہے، درختوں کو جلا کر کوئلہ بنایا جاتا ہے اس کوئلے کو اکثر بیرون ملک برآمد کیا جاتا ہے، جبکہ بہت کم مقدار میں صومالیہ کے اندر استعمال ہوتا ہے۔ جبکہ ایک خاتون جس کا نام فاطمہ ہے یہ مسئلہ دیکھا تو اس نے دوسرے ملکوں کو کوئلے کے برآمد کرنے کی روک تھام کی مہم چلانا شروع کی، اس نے کہا ''جب جوئلہ خود ہمارے استعمال کے لئے کم ہے تو ہم اسے دوسرے ممالک کو فروخت کرنے کو برداشت نہیں کر سکتے''۔

جب فاطمہ کی مہم کامیاب ہوئی تب بہت کم درخت رہ چکے تھے، لہٰذا اُس نے نئی شجر کاری کی مہم کا آغاز کیا۔ اس کا خیال تھا کہ صومالیہ سے غربت ختم کرنے کا بہترین ذریعہ درخت لگانا ہے چونکہ صومالیہ میں زمین گرم اور خشک ہے اس لئے درخت لگانا بہت مشکل کام ہے۔ اور چونکہ موسم کی تبدیلی کے ساتھ اکثر لوگ ایک جگہ سے دوسری جگہ نقل مکانی

کرتے ہیں اس لئے لوگوں سے یہ توقع نہیں کی جاتی تھی کہ وہ درخت لگائیں اور دیکھ بھال بھی کردیں، لہٰذا فاطمہ نے لوگوں کو پتھروں کے جنگلے لگانے کی ہدایت کی، اگرچہ زمین بالکل ہموار ہے، لیکن فاطمہ کا خیال تھا کہ پانی نشیبی علاقوں کی طرف راہ بنائے گا اور پودوں میں جان ڈالے گا مختصر بارانی موسم میں ان جنگلوں کی وجہ سے مٹی کو تقویت پیدا ملے گی، اور پودے اور درخت خود بخود اُگنے لگے، اب صومالیہ میں پہلے سے کہیں زیادہ درخت اُگ رہے ہیں۔

شجرکاری

موزوں حالات میں درختوں سے تباہ شدہ زمین بحال ہوتی ہے اور دیگر وسائل بھی مہیا ہوجاتے ہیں جیسے ایندھن کی لکڑی، دوائیاں، انسانوں اور جانوروں کی خوراک۔ جو زمین کمزور اور بنجر ہو، جنگل کی وجہ سے آباد اور زرخیز ہوجاتی ہے۔ لیکن سخت حالات میں درخت لگانے اور بڑھانے کے لئے زیادہ دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے۔ شجرکاری کے بہت سے فوائد ہیں لیکن سب لوگوں یا معاشروں کے لئے اس کی افادیت یکساں نہیں ہوتی۔ (دیکھئے صفحہ 191)

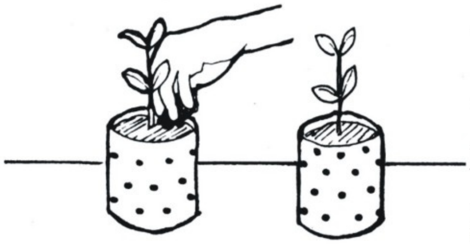


درخت اُگانے کے کئی طریقے ہیں:

- بیج بوئیں یا زمین میں کٹی ہوئی شاخ لگائیں۔ (دیکھئے صفحہ 207)
- جنگلی تخمی پودوں کو اکٹھا کر کے لگائیں۔ (دیکھئے صفحہ 208)
- نرسری میں تخمی پودے اُگائیں اور پھر کہیں دوسری جگہ لگائیں۔ (دیکھئے صفحہ 209)
- ایک درخت کی قلم دوسرے درخت میں لگائیں۔ (یہ طریقہ اکثر پھلدار درختوں میں استعمال کیا جاتا ہے) ہر درخت لگانے کا اپنا ایک طریقہ ہوتا ہے اور اس کا انحصار اس بات پر بھی ہوتا ہے کہ کونسا تخم یا کٹی ہوئی شاخیں دستیاب ہیں۔

کٹی ہوئی شاخ یا بیج کا انتخاب کرنا:۔ بعض لوگوں کا کہنا ہوتا ہے کہ ''بچہ والدین کا مشابہہ ہوتا ہے'' جو والدین لمبے ہوتے ہیں، بچہ بھی لمبا ہوگا۔ جس تخم کے درخت کے تنے سیدھے ہوتے ہیں یا جو دوائیوں کی پیداوار کرتے ہیں اس تخم میں بھی یہی صلاحیتیں ہونگی، اس لئے جن صلاحیتوں کو آپ کی ضرورت ہے اُنہی صلاحیتوں والے تخم اور شاخیں اکٹھی کی جائیں۔ اگر آپ اپنے علاقے میں ایسے تخم یا شاخوں کو نہیں پاسکتے تو آپ دوسرے قصبے یا نرسری سے بھی انہیں لاسکتے ہیں۔

اُگانے کے لئے تخم تیار کرنا



جب بیج خصوصاً جن کے چھلکے نرم ہوں اور جو رسیلے ہوں اکٹھے کئے جائیں فوراً بونے چاہئیں۔ جبکہ دوسرے بیج بونے سے پہلے کئی مہینوں تک ذخیرہ کرنے چاہئیں۔ (تخم کو ذخیرہ کرنے کے متعلق مزید پڑھئے صفحہ 303) زیادہ تر بیج کے پھوٹنے کے لئے پانی درکار ہوتا ہے جب کسی تخم کا چھلکا سخت یا موٹا ہو تو اسے پہلے کاٹنا یا نرم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ بعض بیج کو بونے سے پہلے زیادہ دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے:

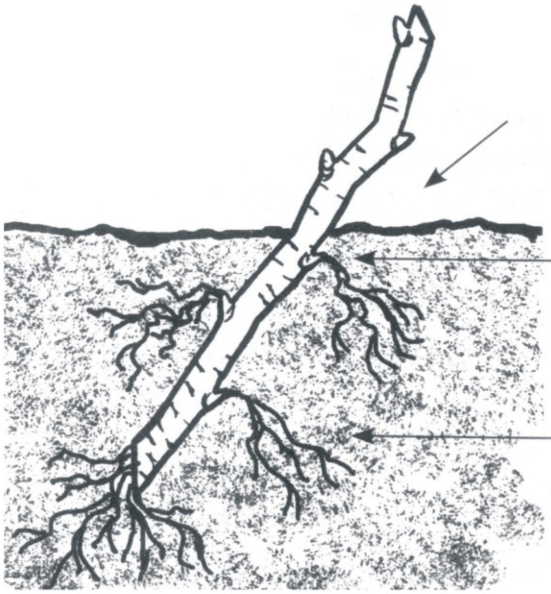
- اگر تخم کا چھلکا بہت زیادہ سخت نہ ہو (جو آپ اپنے ناخن سے کاٹ سکتے ہوں) یا زیادہ موٹا نہ ہو، تو آپ اسے براہ راست مرطوب زمین میں بوئیں۔
- اگر اس کا چھلکا پتلا لیکن سخت ہو، تو اسے ایک کپڑے میں لپیٹ لو اور پھر اسے گرم پانی میں ایک منٹ تک رکھیں (جو 80 ڈگری سنٹی گریڈ تک گرم ہو) اسے گرم پانی سے نکال کر فوراً ٹھنڈے پانی میں رات بھر رکھیں۔ اگلے دن اسے بوئیں۔
- سخت لیکن پتلے چھلکے والے بیج کو نرم کرنے کا دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اسے ایک دن تک ٹھنڈے پانی میں رکھیں پھر اسے اگلے چوبیس گھنٹے تک گیلے کپڑے کے تھیلے میں رکھیں۔ یہ طریقہ کار چھ دن تک کرتے رہیں۔ ساتویں دن بیج بوئیں۔

- اگر تخم کا چھلکا سخت اور موٹا ہو تو اسے پتھر یا ریگمال سے اتنا رگڑیں کہ تخم کا اندرونی نرم حصہ نظر آجائے۔ لیکن احتیاط کریں کہ تخم کا اندرونی نرم حصہ کو رگڑ سے خراب نہ کریں۔

- اگر بیج کا چھلکا نرم لیکن موٹا ہو تو اسے کاٹ کر ہلکا کردے، لیکن اسے کم سے کم کاٹنے کی کوشش کریں۔
- بعض موٹے چھلکوں والے بیج کو نرم کرنے کا اچھا طریقہ اسے ایسے پانی میں رات بھر رکھنا ہوتا ہے جس میں گوبر شامل ہو۔ پھر ایک دن تک دھوپ میں سکھانا ہوتا ہے۔ اس عمل کو تین سے چار دن تک دُہراتے جائیں۔ اچھا تخم پھوٹنے اور بونے کے لئے تیار ہوگا، جو تخم نہ پھوٹے، اُسے استعمال نہیں کرنا چاہئے۔

بعض بیج کو زیادہ پیچیدہ مرحلوں سے گزارنا پڑتا ہے۔ مثلاً کمزور آگ میں گرمانا، ٹھنڈا کرنا، اور جانوروں کو کھلا کر نکلوانا، آپ تجربات کریں کونسا طریقہ زیادہ مفید ہے۔ ابتدائی تجربات کے بعد آپ تخم سازی میں ماہر ہو جائیں گے۔

درخت کے تراشے تیار کرنا



بعض درختوں کا بہترین اُگاؤ تراشے کو زمین میں دفنانے سے ہوتا ہے (تراشے سے مراد درخت سے کٹی ہوئی شاخ ہے) جب اس کا ایک سرا زمین میں دفنایا جاتا ہے تو س کی جڑیں نکل آتی ہیں اور زمین سے باہر والے حصے پر پتے اُگنے لگتے ہیں۔ جو درخت تراشے کے ذریعے اُگائے جاتے ہیں اُن درختوں میں پھلوں اور بیج کی پیداوار تخم والے درختوں کے مقابلے میں جلدی ہوتی ہے۔ بعض تراشے براہ راست زمین میں لگائے جاتے ہیں جبکہ بعض تراشے اُس وقت تک نرسری میں رکھے جاتے ہیں جب اس کی جڑیں اور پتے نکل آئے اور خود اپنی بقاء کرنے کے قابل ہو جائے۔ شاخ کو درمیان سے کاٹیں جہاں شاخ زیادہ جھکتی بھی نہ ہو اور ٹوٹتی بھی نہ ہو۔ ایسی اور اتنی شاخ کاٹیں جس میں چھ سے لیکر دس تک نوڈز (Nodes) ہوں۔ (نوڈ وہ گرہ ہوتی جہاں سے پتہ نکلتا ہو)۔ آہستہ سے پتے کو دور کریں (نوڈ خراب نہ ہونے پائے) شاخ کو ترچھا کاٹیں تاکہ جڑیں صحیح طور پر نکلیں۔

خواہ تراشہ نرسری میں لگایا جائے یا زمین میں، اس بات کو یقینی بنائے کہ اسے کیڑوں سے محفوظ رکھا جائے اور اسے اُس وقت تک پانی دیا جائے جب یہ خود پانی حاصل کرنے کا قابل ہو جائے۔

جنگلی پودوں کو دوسری جگہ لگانے کے لئے جمع کرنا۔

جنگلی پودوں کو دوسری جگہ لگانا

جنگل اُگانے کا دوسرا طریقہ یہ ہے کہ ہے جنگلی پودوں کو اُکھاڑ کر دوسری جگہ لگایا جائے۔ صحت مند نسل کے پودوں کا انتخاب کریں یا ایسے پودوں کو چنیں جو صحت مند درختوں کے نیچے اُگے ہوئے ہوں۔ چھوٹے پودوں کو اُکھاڑنے کیلیئے زمین کھودیں لیکن احتیاط کریں کہ مرکزی لمبی جڑ کو نقصان نہ پہنچے۔ اگر اس جڑ کو نقصان پہنچ گیا تو درخت درست طور پر نہیں بڑھے گا۔ دائرے کی شکل میں کھدائی کریں اور جڑ کو بچائے رکھیں، جڑوں سے مٹی جھاڑے بغیر پودے کو ہاتھ یا کسی اوزار سے اُٹھائیں۔

زمین میں لگانے تک اس کی جڑوں کی مٹی کو گیلا رکھیں۔ اسے اُس وقت تک پانی دیا کریں جب اس کی جڑیں مضبوط ہو کر خود پانی کی تلاش کرنے لگیں۔

نرسری میں درخت اُگانا

نرسری میں درختوں کے صحت مند اُگاؤ کا آغاز ہوتا ہے، لیکن نرسری لگانا اور اس میں کام کرنا بہت صبر آزما ہوتا ہے۔ نرسری میں کام کرنا تب مفید ہوتا ہے جب:

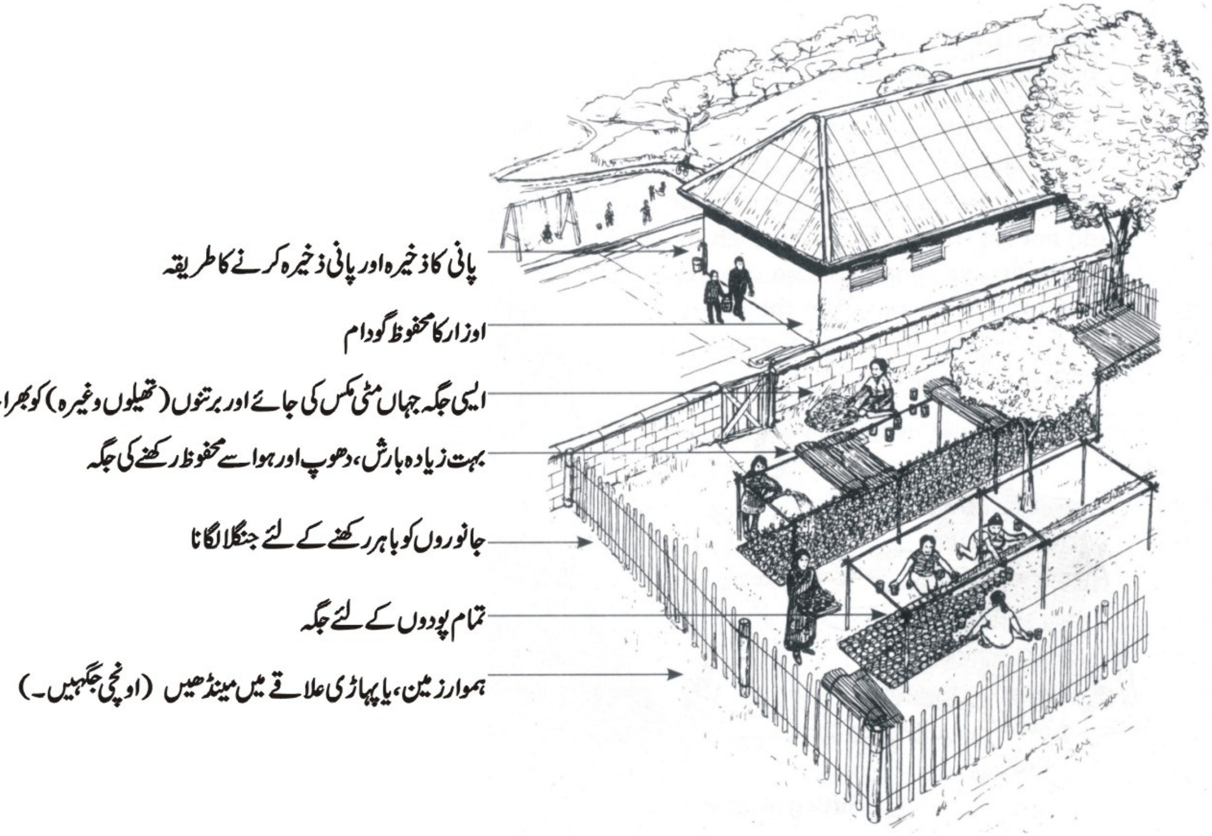
- وہ تخم یا تراشے کمیاب ہوں جو آپ لگانا چاہتے ہیں۔
- اگر پودوں کو محفوظ نہ کیا جائے تو کیڑے انہیں خراب کریں گے۔
- نرسری کی دیکھ بھال کے لئے کافی وقت ہو۔

نرسری میں درخت اُگا کر دوسری جگہ لگانے سے درخت کو براہ راست لگانا آسان ہوتا ہے۔ لیکن بہت سے پودے نرسری میں نہ اُگانے کی وجہ سے مرجھا جاتے ہیں۔

شجرکاری کب شروع کی جائے:۔ شجرکاری کے مخصوص وقت کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ آپ اسے نرسری میں کتنے وقت تک رکھیں گے۔ اگر آپ کے علاقے کا موسم مرطوب اور خشک ہو تو اسے مرطوب موسم میں لگائیں تا کہ آپ کو اسے زیادہ پانی دینا نہ پڑے۔ زیادہ تر پودوں کے لئے تین یا چار مہینے کا وقت کافی ہوتا ہے۔

درختوں کی نرسری کہاں لگائی جائے:۔ نرسری وہاں لگانی چاہئے جہاں اسے آسانی سے پہنچا جاسکے جو لوگ نرسری میں کام کررہے ہوں اُنہیں بھی نرسری کے قریب ہونا چاہئے

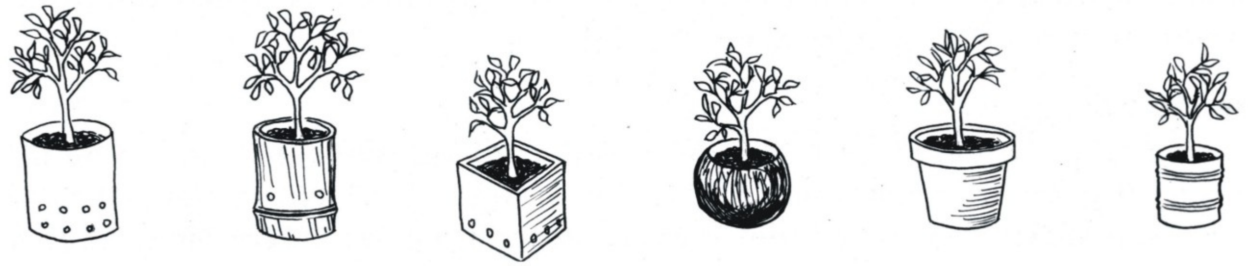
ہر نرسری کو ان چیزوں کی ضرورت ہے:



برتنوں میں پودے اُگانا

برتنوں میں پودوں کو اُگانے کا بڑا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اسے آسانی سے دوسری جگہ لے جایا جاسکتا ہے اور لگایا جاسکتا ہے، اسے نہ اتنا بڑا ہونا چاہیئے کہ پودا ضرورت سے زیادہ پانی جذب کرے اور نہ اتنا چھوٹا کہ پودے کی جڑیں بھی نہ پھیل سکیں۔

اگر پودے کو نرسری میں دیر تک رکھنا ہو تو پھر برتن بڑا ہونا چاہیئے۔ ایک اچھے برتن کو چھ انچ چوڑا اور نو انچ گہرا ہونا چاہیئے۔ اسے اتنا مضبوط ہونا چاہیئے کہ مٹی سے بھر کر بھی یہ زمین پر ٹھہر سکے۔ پانی کے اخراج کے لئے اس میں چھوٹی سوراخیں ہونی چاہیئں۔



جو برتن سڑتے ہوں (جیسے کاغذ، پتے وغیرہ کے گملے) اُنہیں پودے کے ساتھ زمین میں دفنایا جا سکتا ہیں، جبکہ لکڑی، شیشے یا پلاسٹک کے برتنوں کو دور کرکے دوبارہ کئی بار استعمال کیا جاسکتا ہیں۔

چھوٹے پودے کو بہت زیادہ دھوپ سے محفوظ کرنا چاہیئے، جبکہ بعض پودے تو دن کے وقت سایے میں رکھنے سے زیادہ زرخیز ہوتے ہیں۔

درخت لگانے کے لئے مٹی

پودے لگاتے وقت مٹی کا نرم ہونا اچھا ہوتا ہے تا کہ پودے کی جڑیں نہ سڑیں، اسے توانا بھی ہونا چاہیئے (دیکھئے صفحہ 282) تا کہ درخت اچھی طرح اُگے، جنگل کی مٹی یا نالوں اور دریاؤں کی ریت بہت اچھی ہوتی ہے۔

درخت کے لئے مٹی کا چھاننا

برتن میں بیج یا تراشے لگانے کا طریقہ:

1) پودا لگانے سے ایک دن پہلے مٹی کو پانی دیں تا کہ اس میں نمی ہو۔ تخم کو قبل از وقت تیار نہ کرو کہ یہ لگانے سے پہلے پھوٹے یا سڑنے لگے۔ (دیکھئے صفحہ 304) اپنے برتن میں مٹی ڈالیں۔

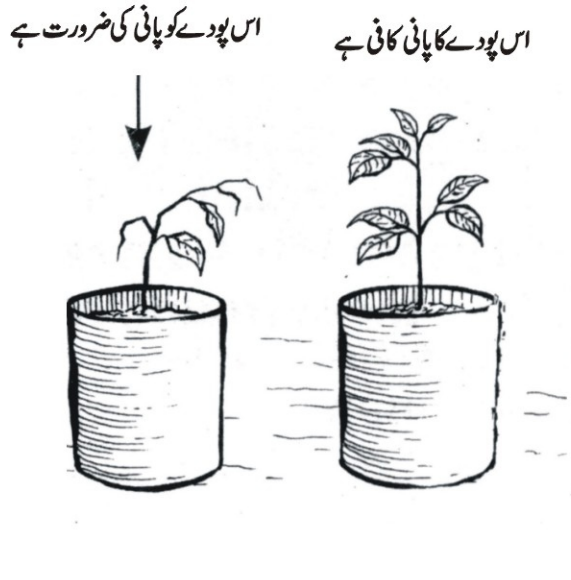
2) چھوٹے بیج کو بونے سے پہلے، زمین کی سطح کھرچیں، پانچ یا دس دانے چھڑکیں۔ اور اسے پھر کانٹے یا ڈنڈے سے معمولی سی مٹی کو کھرچ کر ڈھانپیں۔ بڑے تخم بونے کے لئے تخم کی تین گنا گہری جگہ کھُدیں اور اس میں بیج لگائیں۔ ہر برتن آپ ایک سے زیادہ بیج بو سکتے ہیں۔ بیج پر مٹی ڈال کر تھوڑا دبائیں۔

3) برتن میں بیج لگانے کے بعد پانی ڈالیں۔ اگر بیج چھوٹا ہو تو پانی احتیاط سے ڈالیں تا کہ بیج نہ بہہ جائے۔

4) جب بیج سے ایک یا دو پتے پھوٹیں تو اُس بیج کو منتخب کریں جو صحت مند دکھائی دیتا ہو اور باقی کو ختم کر دیں۔ ہر برتن میں ایک پودا باقی رہنے دیں۔ جس پودے کو دور کرنا مقصود ہو اُسے کاٹنا اچھا ہوتا تا کہ اس کے اُکھاڑنے سے دوسرا پودا خراب نہ ہو

پودے کو پانی دینا

نرسری میں پودوں کو پانی دینا اہم کاموں میں سے ایک ہے۔ بارش کی طرح چھڑکاؤ زیادہ پانی کو بہ یک وقت اُنڈیلنے سے زیادہ بہتر ہے تا کہ تخم بہہ نہ جائے۔ یا جڑ ظاہر نہ ہو جائے۔ پودے کو درکار پانی کا انحصار پودے کی جڑوں کی گہرائی پر ہے۔ جونہی پتے مرجھانے لگے فوراً اسے پانی دینا شروع کریں۔ لیکن احتیاط کریں کہ پودا مرجھانے نہ لگے کیونکہ یہ پودے کو کمزور کر دیتا ہے، جب تک پودے کے پتے نہ اُگے ہو تو پانی دینے کا طریقہ یہ ہوتا ہے کہ جب مٹی خشک آنے لگے تو پانی دیں۔ مزید، جب تک پودے کی جڑیں برتن کی تہہ سے نہ لگیں تو مٹی کو اپنی اُنگلی کے پہلے جوڑ جتنی گہرائی تک پانی دیں۔



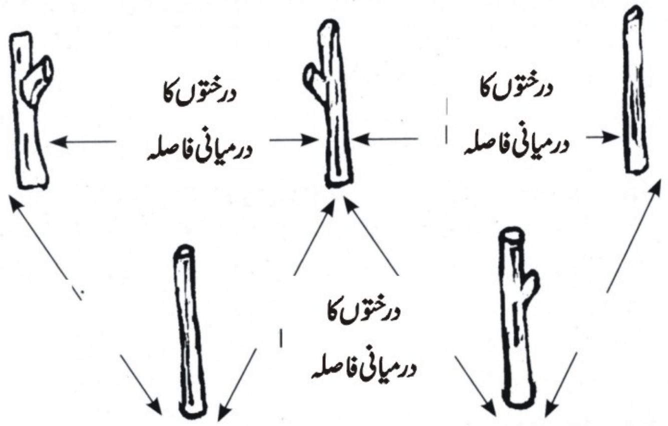
نلائی کرنا اور کھاد ڈالنا

اضافی پودے مطلوبہ پودے سے پانی، ہوا اور مٹی سے غذائیت حاصل کرنے کا مقابلہ کرتے ہیں۔ چند اضافی پودے تو کوئی نقصان نہیں پہنچاتے۔ لیکن اگر زیادہ ہو تو انہین کاٹ ڈالیں البتہ مٹی ہلنے اور توڑنے نہ پائے۔ اگر آپ کی زمین زرخیز ہو تو پودے خود بخود زمین سے غذائیت جذب کریں گے لیکن اگر کھاد کی ضرورت ہو تو کمپوسٹ، پیشاب وغیرہ سے قدرتی کھاد بنا کر استعمال کریں۔

پودوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا

جب پودے کی جڑیں برتن کی تہہ سے ٹکرانے لگے (عموماً تین یا چار مہینے کے بعد اس طرح ہوتا ہے) تو اس کی منتقلی کا وقت شروع ہو چکا ہوتا ہے۔

اگر آپ اس وقت انہیں منتقل نہیں کر سکتے۔ تو ہفتے میں ایک بار اس کی جڑیں کاٹا کریں۔ اس طرح اس کی جڑیں برتن کے اندر بڑھنے لگیں گی۔



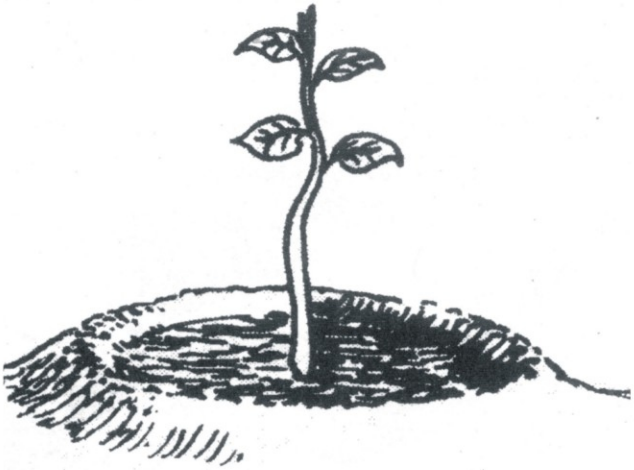
مثلث کی شکل میں درخت لگانے سے کم احاطہ گھیرا جاتا ہے

پودا لگانے سے پہلے پودے کو اُس ماحول کے مطابق دھوپ کا عادی بنائیں جہاں اسے لگانا ہو اس طرح پودا پہلے سے اپنے آئندہ ماحول کا عادی ہو جاتا ہے۔ پودا لگانے سے ایک دن پہلے برتن میں پانی ڈالیں تا کہ اکھاڑنے کے وقت مٹی گیلی ہو۔ جڑوں کو نقصان نہ پہنچے، احتیاط سے لے جائیں، لگانے والے مقامات کی نشان دہی کریں، درختوں کے درمیانی فاصلے کا انحصار درختوں کی قسم اور شجرکاری کی وجہ پر ہوتا ہے۔ عموماً درختوں کے اتنے فاصلے پر لگائیں کہ جب یہ مکمل طور پر بڑھے تو اس کی شاخیں آپس میں ملیں۔ ایک میٹر کے احاطے میں تمام وہ اضافی پودے ختم کردیں جن سے پودے کو نقصان پہنچنے کا اندیشہ ہو۔ صبح سویرے یا کسی بھی ٹھنڈے وقت میں پودا لگائیں تا کہ دھوپ کا اثر زیادہ نہ پڑے۔ درخت لگاتے وقت جڑوں کو خشک ہونے نہ دیں۔

سوراخ کو مٹی سے اس طرح بھریں کہ اس کا تنا زمین کے ساتھ ہموار رہ جائے اس میں آپ ایک دو مٹھی کالی زرخیز مٹی یا کمپوسٹ بھی شامل کر سکتے ہیں پودا لگانے کے بعد اردگرد کی زمین کو پانی سے تر کردیں۔

برتن کا ڈیڑھ گنا جتنی زمین چوکور کی شکل میں کھودیں۔ گول کھدائی سے پودے کی جڑیں قریبی زمین تک نہیں پہنچ پائیں۔

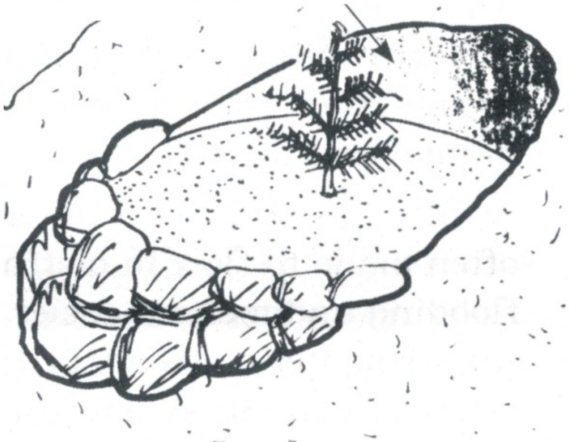
مشکل جگہوں میں پودے لگانا



خشک جگہوں میں پودے کے اردگرد چھوٹے چھوٹے گڑھے بنائیں تا کہ ان میں پانی ٹھہر سکے۔

پودے کو لگانے والے مقام سے ایک میٹر اوپر تک دائرہ بنائیں تا ہموار چبوترہ بن جائے۔

چبوترے کو گرنے سے بچانے کے لئے ایک دیوار یا رکاوٹ بنائیں۔



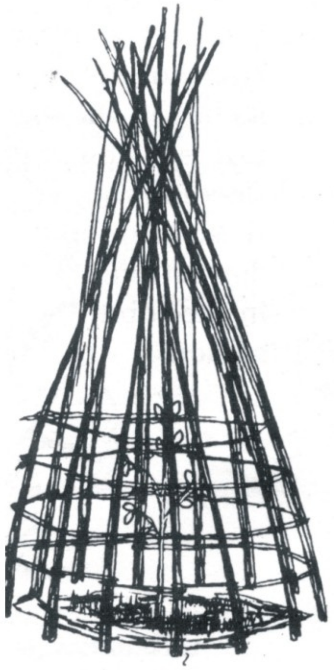
ڈھلوان پر ہر درخت کے لئے ہموار زمین بنائیں

ڈھلوانوں پر پانی کے ٹھہراؤ کے لئے وی (V) شکل کی زمین بنائیں۔

چھوٹے پودوں کی دیکھ بھال

ابتدائی سال میں پودے کی حفاظت اور دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے۔ جہاں بے تحاشا درخت لگائے جائیں تو کوئی اس کی پرواہ نہیں کرتا اس لئے یہ منصوبہ ناکام ہوجاتا ہے۔ اگر موسم گرم اور خشک ہو تو ابتداء میں اسے دن میں ایک مرتبہ پانی دینا ضروری ہوتا ہے جبکہ بعد میں دوسرے یا تیسرے دن پانی دینا ضروری ہوتا ہے۔ لیکن اگر موسم بہت گرم اور خشک ہو تو درخت کی ضرورت کے مطابق اسے پانی دیا کریں۔

اضافی پودوں کو اُس وقت تک کاٹا کریں جب مطلوبہ پودا ان پر حاوی ہوجائے۔ اگر جانوروں یا بچوں کی وجہ سے پودے کو نقصان پہنچنے کا خدشہ ہو تو اس کے اردگرد جنگلا لگائیں۔ اگر درخت کی پرورش صحیح نہیں ہورہی ہو، یا اس کے پتے زرد اور بیمار سے ہوں تو اس کے اردگرد شاخوں کے پھیلاؤ کی حد تک کھاد ڈالیں۔ (دیکھئے صفحہ 287)



چھوٹے پودوں کو محفوظ کرنے کے لئے رکاوٹیں بنائیں۔

گیلی زمینوں اور آبی راستوں کی بحالی

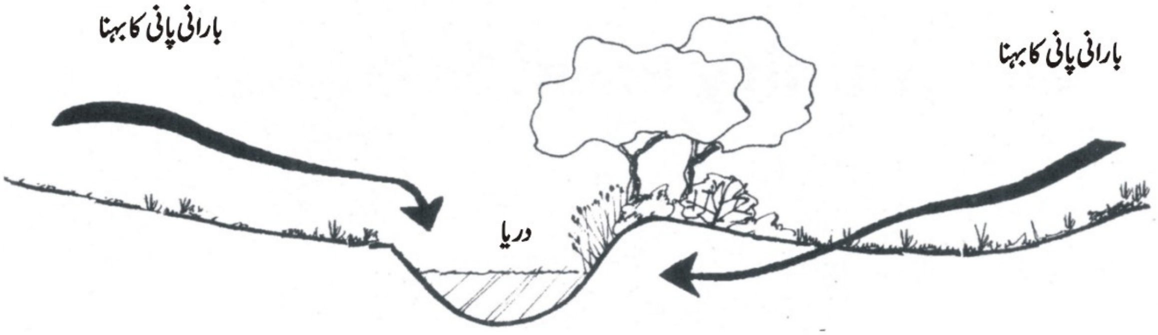
ایسا دریا تیز بہے گا اس لئے کٹاؤ اور نشیبی علاقوں میں سیلاب کا باعث بنے گا۔

وہ پودے پن دھارے میں بہت اہم کام سرانجام دیتے ہیں جو دریاؤں، نالوں اور گیلی زمینوں میں اُگتے ہیں۔ وہ سیلاب قابو کرتے ہیں، پانی صاف کرتے ہیں، سطحی پانی کو زمین کی طرف موڑ دیتے ہیں اور متعدد جانوروں اور پودوں کی پرورش کا سبب بنتے ہیں ۔ شہروں اور قصبوں میں دریاؤں اور نالوں کو ایک سیدھی لائن میں بہایا جاتا ہے۔ تا کہ ان کے کناروں پر عمارات بنائی جاسکیں۔ لیکن دریا جتنا سیدھا ہو، اُتنی اس کی رفتار تیز ہوتی ہے۔ جب رفتار تیز ہوتی ہے تو دریا کے کناروں کے کٹاؤ اور نشیبی علاقوں مین سیلاب کا باعث بنتا ہے۔ بڑی بڑی لکڑیاں اور پتھر نشیبی علاقوں میں بہالے جاتا ہے اس لئے خشک موسم میں بھی آپ سیلاب کا اندازہ لگا سکتے ہیں جب آپ پتھروں اور لکڑیوں کو دیکھتے ہیں اگر خشک موسم میں بھی دریا میں بڑے بڑے پتھر اور لکڑیاں ہوں (جبکہ دریا خود بہت کم ہو) تو یہ بارانی موسم میں سیلاب کی علامت ہے۔

یہ دریا آہستہ بہے گا، اس لئے زیادہ پانی زمین میں جذب ہوگا۔

پودے کی زندگی کی بحالی

وہ پودے جو آبی راستوں کے کناروں پر اُگتے ہیں، بارانی پانی کو آہستہ کر کے زمین میں جذب ہونے پر مائل کرتے ہیں۔اور مٹی کو مضبوط رکھتے ہے۔



کٹی ہوئی زمین

بارانی پانی سطح زمین پر بہہ کر مٹی کو دریاؤں میں لے جاتا ہے۔

بحالی شدہ علاقہ پودوں اور درختوں کی وجہ سے بارانی پانی زمین میں جذب ہوتا ہےاور کم پانی دریاؤں میں بہتا ہے۔

دریاؤں کے کناروں کو کٹاؤ سے محفوظ کرنے کا ایک طریقہ یہ ہے کہ ان کناروں پر درخت لگائے جائیں اگر دریا کے دونوں طرف بیس سے پچاس میٹر تک شجرکاری کی جائے تو کٹاؤ میں تخفیف ہوسکتی ہے۔جن درختوں کے لئے گیلی زمین کی ضرورت ہووہ تراشوں کے ذریعے آسانی سے اُگتے ہیں، دویا زیادہ قطاریں تراشوں سے بنائیں اور پھر اُن کے درمیان شاخیں رکھیں۔اس طرح زمین پکی رہتی ہےاور دوسرے پودوں کے دوبارہ اُگنے کا امکان بڑھتا ہے۔جب دریا کے کنارے مضبوط ہوجائیں تو اس پر جھاڑیاں، درخت اور گھاس اُگنےلگتی ہےاور اگر نہ اُگے تو آپ اسے خود بھی لگا سکتے ہیں۔لوگوں اور جانوروں سے محفوظ کرنے کے لئے آپ اس کے اردگرد جنگلا بھی لگا سکتے ہیں۔

پن دھارے کی حفاظت، گیلی زمین کی بحالی اور حفاظت سے آسان ہوجاتی ہے۔