

چگونه میتوان میکرو – جنگل را در 10 مرحله کاشت؟



AGA KHAN FOUNDATION



THE MICROFOREST INITIATIVE



جنگل خورد (میکرو- جنگل) یا (میکرو-فورست)



میکرو_جنگل درختان کوچک غرس شده میباشد که تراکم و تنوع درخت را به حداکثر میرساند. میکرو – جنگل برای احیای محیط زیست و ترسب کارین ضروری هستند.

اندازه میکرو-جنگل معمولی معمولاً بین 100 متر مربع تا یک هکتار میباشد. میکرو – جنگل حداقل شامل 25 نوع مختلف میباشد، در شرایط آیدال انواع درختان آن تا 50، و یا بیشتر برسد.

از طریق طرح و دیزاین میکرو جنگل، بنیاد آقا خان تاکید میکند که انواع بومی گیاهان حفظ شود و گیاهان غذایی، دارویی و علوفه جات که برای مردم محل مفید هستند، کشت شوند.



01 شناسایی و تشخیص زمین

قطعه زمین مورد نظر باید قباله و سند قانونی داشته باشد.

همه سهم داران باید متعهد به استفاده از زمین مورد نظر جهت احداث میکرو-جنگل در آینده باشند. این موضوع وقتی حایز اهمیت است که زمین مورد نظر در ساحه شهری باشد و یا زمین عامه باشد.

جهت دست یابی به فیصله نهایی نیاز به جلسات، مذاکره و اختیار دهی میباشد. تمام این موارد را سند نمایید.

قطعه زمین مورد نظر باید به آب دسترسی داشته باشد.

خاک زمین نباید کم عمق و سنگی باشد.



02 ترسیم زمین میکرو جنگل

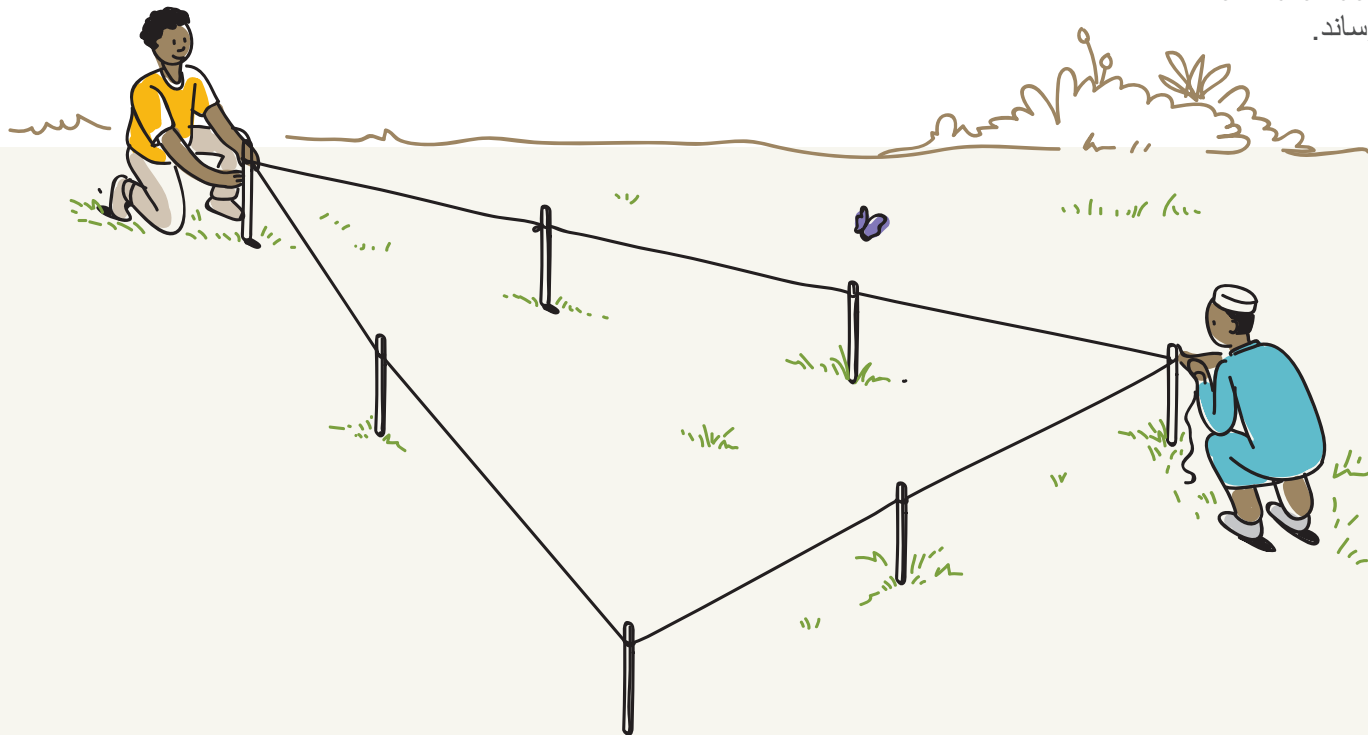
در زمان تعیین ابعاد زمین جنگل باید مقدار ملج (پوشش عضوی) و تعداد نهال موجود را در نظر داشته باشید. 20 تا 40 کیلوگرام پوشش عضوی را در هر متر مربع در نظر بگیرید. مقدار کافی مالچ و پوشش گیاهی را در اولیت خود قرار دهید.

توصیه ما به شما این است که از یک زمین خورد شروع کنید و به مرور زمان آن را توسعه دهید.

بعد از انتخاب زمین جنگل، حدود و اطراف آن با استفاده از خط کشی و یا نصب پایه ترسیم شود.

زمین جنگل باید کمترین فاصله را به نزدیکترین منبع آب داشته باشد. توپوگرافی زمین را در نظر داشته باشید. این شما را قادر میسازد از قوه جاذبه برای مقاصد آبیاری استفاده کنید.

در صورت امکان، طول اصلی زمین باید در جهت شمال به جنوب قرار گیرد. این کار عملیه فوتوسنتزیز، جذب نور، و رشد و نمو درختان را به حد اکثر میرساند.



03 پلان گذاری زمین

زمین جنگل را روی کاغذ ترسیم نمایید. (با استفاده از دیاگرام آمبروترمیک)، ابعاد زمین، توپوگرافی ساحه، نوع خاک، اقلیم و همچنان درخت و نوع نبات را در نظر گیرید.

در صورت امکان، جهت سهولت در آبیاری، از سیستم آبیاری قطره ایی استفاده شود.

بزرگترین و بلندترین درختان و یا درختان بالغ موجود در زمین مودر نظر را به حیث درخت انکور (درخت هدف یا درخت ریشه دار) تعیین نمایید. در اطراف و اکناف آن تمام نوع های دیگر خواهد غرس شد.

نمونه درختان انکور شامل موارد زیر اند:

- در هندوستان: تمر هندی، درخت انجیر، ناربال، درخت چریش
- در آسیای مرکزی: صنوبر، درخت توس، نمدار، چنار، فندق، چارمغز
- در ساحل افریقای شرقی و ماداگاسکار: بانوباب، ناربال، تمر هندی، درخت ام، کاسورینا، انجیر
- در ارتفاعات افریقای شرقی و ماداگاسکار: انجیر، مانتالی، خرما غول پیکر (درخت خرما)، آلبیزیا، آفاقیا

در هر 100 متر مربع تا 10 درخت انکور داشته باشید.



04 تعیین موقعیت درخت انکور

اول موقعیت درختان ریشه دار را تعیین نمایید.

شما می‌توانید موقعیت درختان انکور را با استفاده از نصب پایه و یا رنگ آمیزی تعیین کنید. بین درختان انکور فاصله 6 تا 10 متر را در نظر بگیرید.

با در نظر داشت دو فکتور زیر موقعیت انواع دیگر درختان را تعیین کنید: (1) تاج بالقوه که توسط درخت انکور ایجاد میشود. و (2) ضروریات مخصوص شان مانند سایه و رقابت بالای منابع غذایی.



05 آماده سازی خاک

این لایه باید 10 تا 30 سانتی متر ضخامت داشته باشد. تعادل پی اچ (PH) را توسط پودر سنگ دولمیت یا سنگ آهک تنظیم یا بلانس کنید، بخصوص اگر خاک تحتانی زمین اسیدی باشد.

مالچ یا کود گیاهی را همراه با کود مایع مرطوب نموده، و خاک را به مدت دو هفته به حالت خود اش رها کنید تا نرم و مرطوب شود.

آماده سازی خاک زمین مهم ترین مرحله میباشد. در ساحات پر جمعیت، قطعه زمین مورد نظر احتمالاً متروکه بوده و یا تخریب شده است، آماده سازی خاک برای کشت به کار و تلاش قابل توجه نیاز دارد. به این مرحله با نهایت احتیاط رسیدگی صورت گیرد. آماده سازی خاک به مقدار زیادی مواد (تا 40 کیلوگرم بر متر مربع) نیاز دارد و همچنین بخش قابل توجهی از سرمایه گذاری کلی شما را تشکیل می دهد.

هدف شما این باشد که در مدت زمان بسیار کوتاهی آنچه را که یک جنگل طبیعی برای تولید چندین دهه یا حتی قرن ها طول می کشد را تکثیر کنید: برای ازدیاد و تکثیر درختان، ترکیب از خاک درخت که توسط مواد نباتی غنی از لیگنین تجزیه نشده پوشیده شده است، استفاده شود. لیگنین ترکیب چوب است که فنجی های که در عملیه همیفیکشن یا خاکسازی گیاه نقش دارد را تغذیه می کند.

طور آیدال، تمام سطوح میکرو - جنگل در آینده باید توسط لایه ای از (1) کمپوسیت یا کود حیوانی تجزیه شده و (2) مالچ (برگ درخت خشک، ضایعات حیوانی، تراشه پوست درخت، تراشه چوب، بوره اره، ناربال فاسد شده، سفگنوم فاسد شده، خالص یا مرکب شده) پوشیده شود.



06

کندن کاری حفره

برای درختان انکور حفره مکعب مانند حفر نمایند. اطراف این حفره باید 30 الی 60 سانتی متر باشد. این حفره را توسط کمپوسیتیا کود عضوی تخمیر شده که با پودر سنگ اهک یا پودر دولمایت کمپوست یا پر نماید.

برای انواع دیگر درختان حفره های کوچکتر حفر نماید. حفره ها را مانند حفره درخت انکور (درخت ریشه دار) حفر نماید.

در ساحات کوهستانی یا مناطق که زودتر سرد میشوند، شما باید حفره ها را در فصل تابستان حفر نموده و توسط کمپوسیت یا مالچ پر کنید. آماده سازی حفره ها در تابستان کمک میکند که مجبور نشوید حفره ها را در فصل خزان که زمین سخت و یخ زده است آماده نماید.



07 غرس یا کاشتن

به شما توصیه میشود که ترکیب از کود سبز و یا نباتات پوششی شامل علف و انواع لیگیوم (گیاهان پلی دار) را در بین نهال های تازه غرس شده بکارید. این سبب پوشیدن خاک، جلوگیری از خشک شدن توسط نور آفتاب، جلوگیری از عقیم شدن توسط اشعه ماوراء بنفش (UV)، تحریک حیات بیولوژیکی خاک، نصب نیتروجن و ترسب کاربن در شبکه ضخیم ریشه میشود.

نهال درختان مثمر معمولاً بعد از دو یا سه سال شروع به حاصل دهی می کند. این درختان نسبت به گیاهان بومی و دارویی بزرگتر هستند. درختان مثمر حاصل دهه میباشند، رشد کمتری دارد.



در آب و هوای معتدل و کوهستانی، خزان بهترین فصل برای کاشتن درخت میباشد. از نهال های رسیده و بذر خفته (بدون برگ) با کیفیت خوب استفاده نماید. شما در فصل بهار نیز می توانید نهال کشت کنید. اما در این فصل نهال ها نیاز به توجه و مراقبت بیشتر دارد.

در مناطق حاره ای یا استوایی، بهترین فصل برای کاشتن شروع مسومی یا فصل باران میباشد.

فقط از نهال های با کیفیت خوب استفاده نماید و مطمئن شوید که عاری از مرض، آفت، کمبود مواد غذایی، کم آبی، یا تخریب ریشه باشد.

قبل از کاشتن، ظرف نهال را با احتیاط دور کنید. ضایعات را به طور درست دفع کنید.

موقع که درخت ریشه دار (انکور) را غرس نمودید، لایه خاک اطراف ریشه را متراکم و فشار دهید تا هوا تخلیه شود، چون حباب های هوا سبب مرگ ریشه میشود. این میتواند سبب مرگ یا نابودی ریشه ها شوند. به ضخامت 5 سانتی متر، مالچ یا کود گیاهی اضافی را در قسمت بالای اضافه نماید. آب فراوان دهید. بعد نظر به پلان، انواع کوچکتر را غرس نماید. لایه خاک را فشار داده و متراکم نماید، و لایه مالچ یا کود گیاهی را اضافه کنید و بعد آب فراوان دهید.

تنوع زیستی حیوانات

08

جنگل کوچک تنها زیستگاه نباتات نیست. بلکه سر پناه برای تعدادی زیاد از حیوانات مهره دار و نرم تنان می باشد.

لانه حشرات، اشیانه پرندگان، حوض های کوچک موارد ایدال برای تحریک کالونی سازی مایکرو جنگل میباشند. آنها به ده ها نوع از حیوانات اجازه میدهند تا در تنوع زیستی سهم بگیرند.





سه سال اول بعد از کاشت (غرس) بسیار مهم و حیاتی می باشد.

سه سال اول بعد از کاشت جنگل خورد، حفظ و مراقبت اصلی شامل آبیاری مداوم و استعمال مالچ (پوشش عضوی) یا کود گیاهی می باشد.

همچنان شما گاهی نیاز دارید تا درختان خشک شده را تعویض کنید، با وجودیکه آمار زنده ماندن درختان در جنگل خورد بسیار بالا است و تا به 80% میرسد. تمام مواد عضوی مرده جنگل خورد را به حال خودش گذاشته و این سبب غنی شدن خاک میشود.

در نظر داشته باشید که بعضی از انواع درختان خاصیت تهاجمی دارند و فضای مورد نیاز درختان پهلو را بگیرد. در صورت وقوع این اتفاق، شاخچه ها را به صورت درست شاخ بوری نموده و تمام شاخه و برگ ها را در سطح جنگل رها نمایید تا پوسیده شوند.

حمله آفات و شیوع امراض در مایکرو جنگل به ندرت اتفاق می افتد. تنوع زیستی وسیع در این نوع جنگل بیانگر عدم تخریب بیشتر آن می باشد.

اکثرا بعد از سه سال حفظ و مراقبت درست، مایکرو جنگل دیگر نیاز به کار بیشتر ندارد. تنها مورد استثنا این است که در قسمت توسعه جنگل کار شود.

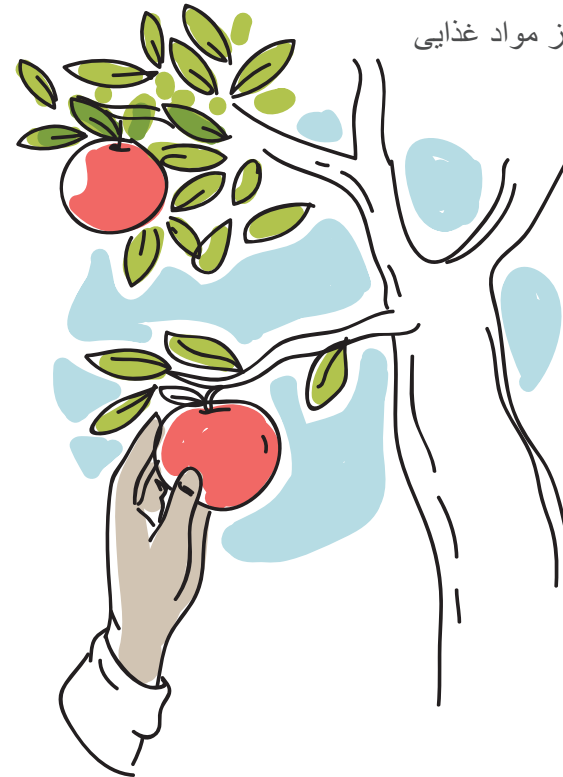


10 حاصل برداری

جنگل های خورد احداث شده توسط بنیاد آقا خان شامل شماری زیاد از نباتات خوارکی و دارویی میباشد. حاصل برداری نیز بخش از پروسه میباشد.

حاصل برداری باید به شکل مسؤلانه انجام شود. در صورت امکان اطفال و جوانان را تحت نظارت بزرگان در فعالیت های حاصل برداری شامل سازید. این اطفال درس های مهم زندگی را خواهند آموخت.

حاصل برداری سبب استخراج بعضی از مواد غذایی و کاربن از میکرو - جنگل خواهد شد. برای نگهداشتن سلامتی خاک و حد اکثر سازی حاصل دهی میکرو جنگل، باید به انداز کافی مواد عضوی به شکل مالچ یا کمپوست به خاک جنگال اضافه نمائید.



قوریه

شما میتوانید نهال ها را از قوریه (گل خانه) های تجارتي بخرید یا برای خود قوریه بسازید. اگر شما پلان ایجاد قوریه خود را برای تولید نهال از طریق اره کردن یا قلمه کردن را دارید، باید موارد زیر را در نظر بگیرید:

- فقط از بذر های تازه و با کیفیت اعلی استفاده نماید.
- با استفاده از روش های فزیکي (حرارت آب جوش یا آتش، یا خراش دادن) و یا روش کیمیای (استفاده از اسید کلروهیدریک و خیساندن آن در آب) خواب بذر را بشکنید.
- نهال ها، قلمه ها و نهال های مارکوتی را در ظروف با زهکشی خوب که قابل استفاده مجدد باشد، بکارید: ترکیب خاک ظروف شامل 1/3 کلی، 1/3 حصه ریگ و 1/3 حصه کمپوست یا کود عضوی باشد.
- طور منظم آبیاری نماید.
- نظر به نوع نبات و اقلیم، تمام نهال ها را بین سه ماه تا سه سال در قوریه نگهداری کنید.
- برای غرس و کاشت، از نهال های سالم و جوان در میکرو- جنگل استفاده نماید.





AGA KHAN FOUNDATION

THE
LEARNING
HUB

akflearninghub.org

**Learn anytime,
anywhere, for free.**

