

What is permaculture?



تعریف پرماکالچر و تاریخچه آن

پرماکالچر، که به معنای "کشاورزی دائمی" است، یک رویکرد نوین به طراحی سیستم‌های کشاورزی و زندگی پایدار است. این مفهوم برای اولین بار در دهه ۱۹۷۰ توسط بیل مولگن و دیوید هولمگرن معرفی شد. آن‌ها با بررسی اکوسیستم‌های طبیعی و جوامع پایدار، اصولی را برای طراحی سیستم‌های کشاورزی و زندگی پایدار ارائه دادند. پرماکالچر به دنبال ایجاد تعادل و هماهنگی با طبیعت است و به عنوان یک راه حل برای چالش‌های زیست محیطی و اجتماعی مطرح می‌شود.

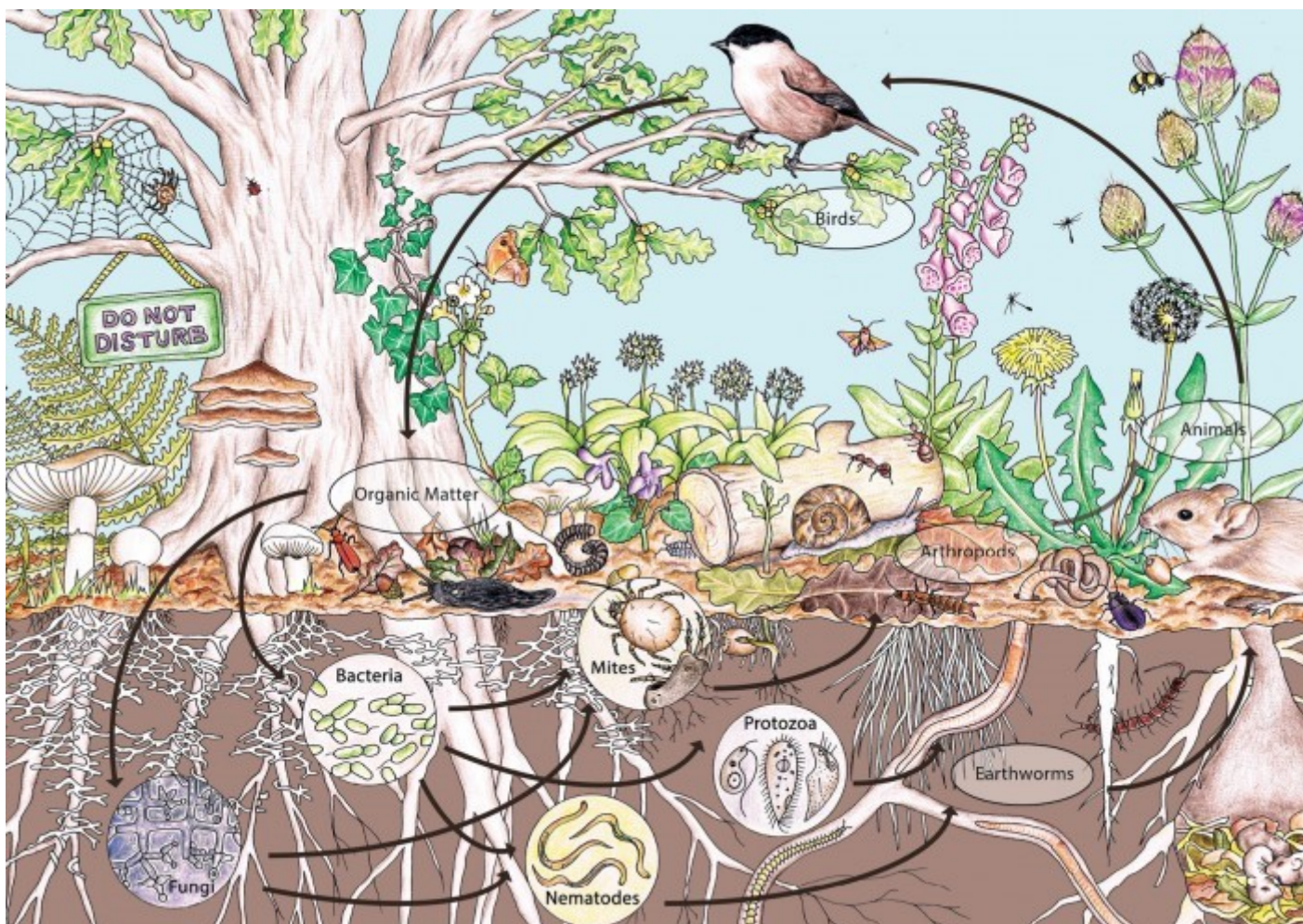
اصول و فلسفه‌های بنیادی پرماکالچر

پرماکالچر بر اساس چند اصل کلیدی طراحی شده است که شامل مشاهده و تعامل با محیط، تنوع زیستی، استفاده از منابع محلی، مدیریت آب و تولید زباله صفر می‌باشد. این اصول به طراحی سیستم‌هایی کمک می‌کند که به طور طبیعی و پایدار عمل کنند و به حفظ محیط زیست کمک کنند.

تفاوت پرماکالچر با کشاورزی سنتی

پرماکالچر به جای تمرکز بر تولید انبوه، به طراحی سیستم‌های پایدار و خودکفا توجه دارد. در حالی که کشاورزی سنتی معمولاً بر روی حداکثر تولید و استفاده از کودها و سموم شیمیایی تمرکز دارد، پرماکالچر به تنوع زیستی و هماهنگی با طبیعت اهمیت می‌دهد.

2. ##### اصول طراحی پرماکالچر



12 اصل طراحی پرماکالچر

این اصول شامل مواردی مانند مشاهده و تعامل، استفاده از منابع محلی، تنوع، و مدیریت آب هستند. این اصول به طراحان کمک می‌کنند تا سیستم‌هایی را ایجاد کنند که به‌طور مؤثر و پایدار عمل کنند.

روش‌های طراحی اکوسیستم‌های پایدار

طراحی اکوسیستم‌های پایدار نیازمند درک عمیق از تعاملات بین عناصر مختلف در یک سیستم است. این شامل استفاده از گیاهان و جانوران بومی، ایجاد زیستگاه‌های متنوع و استفاده از فرآیندهای طبیعی برای حفظ تعادل است.

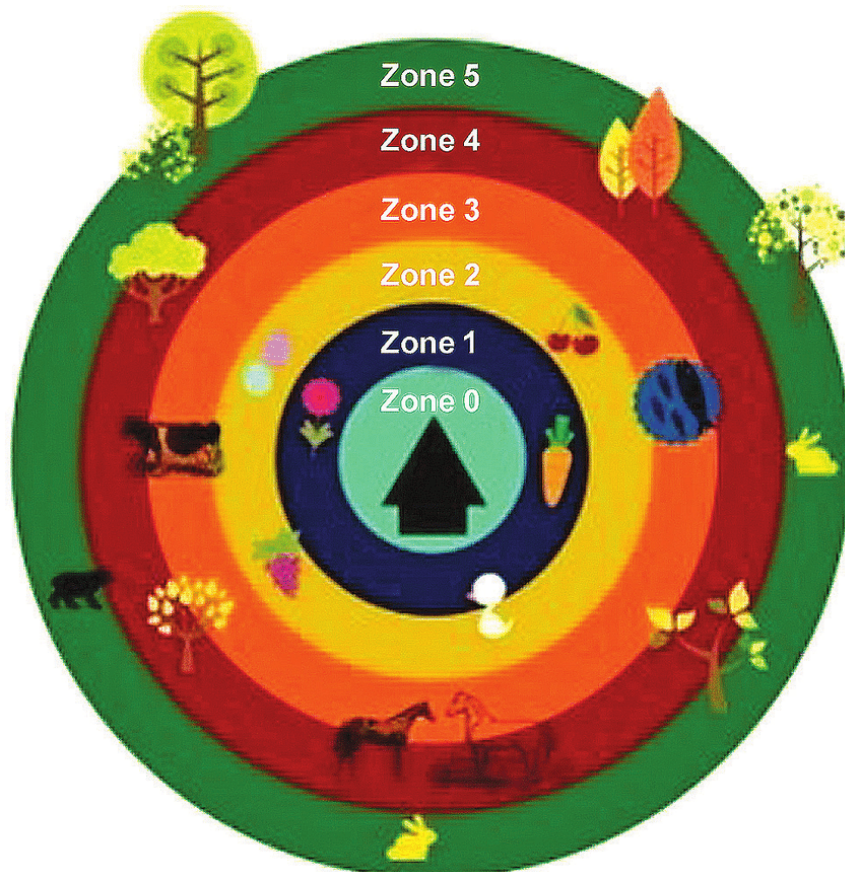
1. **نظارت و تعامل:** به جای اینکه فقط به طراحی بپردازید، به طبیعت و محیط اطراف خود توجه کنید و از آن‌ها بیاموزید. تعامل با محیط به شما کمک می‌کند تا نیازها و فرصت‌ها را بهتر شناسایی کنید.
2. **تنوع:** تنوع در گیاهان و جانوران به افزایش پایداری و کاهش خطرات ناشی از آفات و بیماری‌ها کمک می‌کند. سیستم‌های متنوع معمولاً مقاوم‌تر هستند.
3. **نقاط قوت و ضعف:** شناسایی نقاط قوت و ضعف در سیستم‌های موجود و استفاده از آن‌ها برای بهبود طراحی. این شامل شناسایی منابع و محدودیت‌ها است.
4. **استفاده از منابع محلی:** به جای وابستگی به منابع خارجی، از منابع محلی و بومی استفاده کنید. این کار به کاهش هزینه‌ها و افزایش پایداری کمک می‌کند.
5. **مدیریت آب:** طراحی سیستم‌ها به گونه‌ای که آب به‌طور مؤثر مدیریت شود. این شامل جمع‌آوری آب باران و استفاده از تکنیک‌های آبیاری پایدار است.

6. استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر: به جای استفاده از سوخت‌های فسیلی، از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند خورشید، باد و آب استفاده کنید.
7. طراحی بر اساس الگوها: استفاده از الگوهای طبیعی در طراحی. این الگوها می‌توانند به بهبود کارایی و پایداری سیستم کمک کنند.
8. توسعه و نگهداری: طراحی سیستم‌ها به گونه‌ای که به راحتی قابل نگهداری و توسعه باشند. این شامل استفاده از تکنیک‌های ساده و کارآمد است.
9. توسعه سیستم‌های خودکفا: ایجاد سیستم‌هایی که به طور خودکار و بدون نیاز به دخالت مداوم انسان عمل کنند. این کار به کاهش کار و هزینه‌ها کمک می‌کند.
10. تنوع زیستی جانوری: طراحی سیستم‌ها به گونه‌ای که زنجیره‌های غذایی پایدار و خودکفا ایجاد شود. شامل اجازه دادن به ورود حیوانات آزاد و تردد یا سکونت آزادانه ی آنها در محیط.
11. توجه به زمان: در نظر گرفتن زمان و تغییرات فصلی در طراحی. این شامل انتخاب گیاهان و جانوران مناسب برای هر فصل است.
12. توسعه جوامع پایدار: ایجاد جوامع محلی که به یکدیگر کمک کنند و منابع را به طور عادلانه تقسیم کنند. این کار به افزایش پایداری اجتماعی و اقتصادی کمک می‌کند.

اهمیت تنوع زیستی در طراحی

تنوع زیستی به افزایش پایداری و کاهش آسیب‌پذیری سیستم‌ها کمک می‌کند. با استفاده از گیاهان مختلف، می‌توان به ایجاد اکوسیستم‌های پایدار و مقاوم در برابر شرایط خاص اقلیمی دست یافت.

3.### ارزیابی و تحلیل زمین



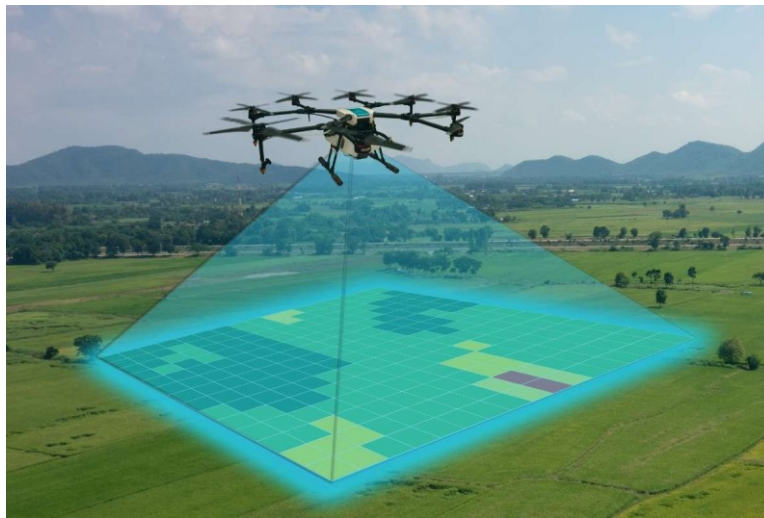
روش‌های ارزیابی زمین و منابع موجود

برای طراحی یک سیستم پرماکالچر مؤثر، ارزیابی دقیق زمین و منابع موجود ضروری است. این شامل بررسی نوع خاک، منابع آب، و شرایط اقلیمی مانند دما و جهت تابش خورشید و وزش باد و سرمازدگی و ... می‌باشد.

تحلیل نیازها و خواسته‌های جامعه

درک نیازها و خواسته‌های جامعه محلی به طراحی سیستم‌هایی که به‌طور مؤثر پاسخگوی نیازهای آن‌ها باشد، کمک می‌کند. این شامل مشاوره با اعضای جامعه و در نظر گرفتن فرهنگ و سنت‌های محلی است.

استفاده از نقشه‌برداری و طراحی‌های بصری



نقشه‌برداری و طراحی‌های بصری ابزارهای مؤثری برای تجسم و برنامه‌ریزی سیستم‌های پرماکالچر هستند. این ابزارها به طراحان کمک می‌کنند تا تعاملات بین عناصر مختلف را بهتر درک کنند و طراحی‌های بهتری ارائه دهند.

4. ### سیستم‌های کشاورزی پایدار

تکنیک‌های کشت و کار در پرماکالچر

تکنیک‌های کشت و کار در پرماکالچر شامل کشت همزمان چند گیاه متناسب باهم، کشت چندمنظوره و استفاده از گیاهان پوششی است. این تکنیک‌ها به حفظ خاک و افزایش تنوع زیستی کمک می‌کنند.

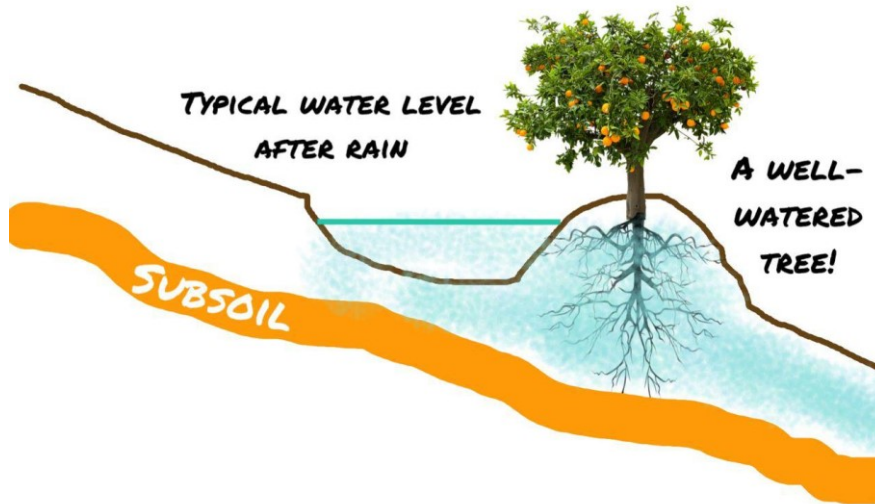
استفاده از گیاهان چندمنظوره

گیاهان چندمنظوره به‌عنوان منابع غذایی، دارویی و زیست‌محیطی عمل می‌کنند. این گیاهان می‌توانند به بهبود کیفیت خاک و افزایش تنوع زیستی کمک کنند.



مدیریت مؤثر آب و خاک از اصول کلیدی پرماکالچر است. این شامل استفاده از سیستم‌های آبیاری کارآمد، حفظ رطوبت خاک و جلوگیری از فرسایش می‌باشد.

AN IDEAL PERMACULTURE SWALE



5. مدیریت منابع طبیعی

حفظ و بهبود کیفیت خاک

کیفیت خاک یکی از عوامل کلیدی در موفقیت سیستم‌های کشاورزی پایدار است. برای حفظ و بهبود کیفیت خاک، می‌توان از روش‌هایی مانند کشت گیاهان پوششی، استفاده از کمپوست و مواد آلی، و کاهش تردد ماشین‌آلات سنگین استفاده کرد. این روش‌ها به افزایش مواد مغذی خاک و بهبود ساختار آن کمک می‌کنند.

مدیریت آب و سیستم‌های آبیاری

مدیریت آب در پرماکالچر به عنوان یک منبع حیاتی در نظر گرفته می‌شود. استفاده از سیستم‌های آبیاری کارآمد مانند آبیاری کم فشار و آبیاری عمیق و زیرسطحی و جمع‌آوری آب باران می‌تواند به حفظ منابع آبی و کاهش هدررفت آب کمک کند. همچنین، طراحی سیستم‌های طبیعی مانند برکه‌ها و حوضچه‌ها و کیل بندی در شیب می‌تواند به ذخیره سازی و مدیریت آب کمک کند.



استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر

در پرماکالچر، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی و بادی و هیدرولیکی به‌عنوان بخشی از طراحی سیستم‌ها در نظر گرفته می‌شود. این انرژی‌ها می‌توانند به تأمین نیازهای انرژی سیستم‌های کشاورزی و کاهش وابستگی به سوخت‌های استخراجی کمک کنند.



6. طراحی باغ‌های پرماکالچر

طراحی باغ‌های خوراکی و گیاهان مصارف غیر خوراکی

باغ‌های پرماکالچر می‌توانند به‌عنوان منابع غذایی و غیر غذایی عمل کنند. طراحی این باغ‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که تنوع گیاهی و جانوری را افزایش دهد و به حفظ اکوسیستم کمک کند. استفاده از گیاهان بومی و سازگار با محیط می‌تواند به بهبود کیفیت خاک و افزایش پایداری کمک کند.

استفاده از گیاهان بومی و سازگار

گیاهان بومی به‌دلیل سازگاری با شرایط محلی، نیاز به مراقبت کمتری دارند و می‌توانند به حفظ تنوع زیستی کمک کنند. این گیاهان معمولاً مقاوم‌تر به بیماری‌ها و آفات هستند و می‌توانند به‌عنوان پایه‌ای برای طراحی باغ‌های پایدار استفاده شوند.

تکنیک‌های کشت همزمان و همزیستی

کشت همزمان و همزیستی به‌عنوان تکنیک‌هایی در پرماکالچر شناخته می‌شوند که به افزایش تنوع و پایداری کمک می‌کنند. این تکنیک‌ها شامل کشت گیاهان مختلف در کنار یکدیگر به‌منظور بهره‌برداری از منابع مشترک و کاهش رقابت بین آن‌ها است.

7. خانواده، جامعه و فرهنگ در پرماکالچر

نقش خانواده، جامعه و همبستگی ملی در طراحی و پیاده‌سازی پرماکالچر

- جامعه یک شکل و مقیاس بزرگتری از خانواده است. در پرماکالچر، ما بر حفظ بنیان خانواده و ایجاد تعامل و همکاری میان اعضای خانواده تمرکز داریم و سپس به ایجاد تعامل و تعاون میان خانواده ی بزرگتر یعنی جامعه ی افراد محلی مانند فامیل و همسایه و همشهری ها.

جامعه نقش کلیدی در موفقیت پروژه‌های پرماکالچر دارد. مشارکت فعال اعضای جامعه در طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌ها می‌تواند به افزایش حس تعلق و مسئولیت‌پذیری کمک کند. این مشارکت می‌تواند شامل برگزاری جلسات مشاوره، کارگاه‌های آموزشی و فعالیت‌های جمعی باشد.

پروژه‌های موفق پرماکالچر در جوامع مختلف

- پروژه سبز کردن بیابان (اردن): (این پروژه به رهبری جف لوتون، با استفاده از تکنیک‌های جمع‌آوری آب و کشاورزی ارگانیک، زمین‌های خشک را به اکوسیستم‌های پربار تبدیل کرده است.
- ایده شگفت‌انگیز (بریتانیا): (این پروژه با کاشت درختان میوه و سبزیجات در فضاها ی عمومی، جوامع را به تولید غذای محلی و ارتباط با زمین تشویق می‌کند.
- آورویل (هند): (این جامعه آزمایشی در جنوب هند، اصول پرماکالچر را در تلاش برای ایجاد یک محیط زندگی پایدار و هماهنگ به کار می‌گیرد.
- پروژه انقلاب آب، در هند

8. چالش‌ها و فرصت‌ها

چالش‌های موجود در پیاده‌سازی پرماکالچر

پیاده‌سازی پرماکالچر با چالش‌هایی مواجه است که شامل عدم آگاهی عمومی، محدودیت‌های مالی و منابع، و مقاومت در برابر احیاناً شرایط خاص یا سخت آب و هوایی می‌باشد. این چالش‌ها می‌توانند مانع از پذیرش و اجرای روش‌های پایدار شوند.

فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی

پرماکالچر می‌تواند فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی جدیدی را ایجاد کند. شامل ایجاد مشاغل جدید در زمینه کشاورزی، تولید محصولات ارگانیک، تولید نشا، نهال، بذر و همچنین توسعه گردشگری و هتلداری و ساخت و ساز، معماری و راه سازی و راه داری و نگهداری و فعالیت های ورزشی-تبلیغتی مانند مسابقات رالی و جام های کشاورزی رقابتی و بسیاری دیگر موارد ...

8. چالش‌ها و فرصت‌ها

چالش‌های موجود در پیاده‌سازی پرماکالچر

پیاده‌سازی پرماکالچر با چالش‌های متعددی مواجه است که می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- آموزش و آگاهی: یکی از بزرگترین چالش‌ها، کمبود آگاهی و دانش در مورد اصول و تکنیک‌های پرماکالچر است. بسیاری از کشاورزان و باغداران ممکن است با این مفاهیم آشنا نباشند و نیاز به آموزش‌های عملی و نظری دارند.
- محدودیت‌های مالی: سرمایه‌گذاری اولیه برای پیاده‌سازی سیستم‌های پرماکالچر ممکن است بالا باشد. این موضوع می‌تواند مانع از پذیرش این روش‌ها توسط کشاورزان و تولیدکنندگان شود.
- تفاوت شرایط هر اقلیم: این چالش نیاز به طراحی سیستم‌های مقاوم و انعطاف‌پذیر را افزایش میدهد.

-موانع قانونی و سیاسی: در برخی مناطق، قوانین و مقررات ممکن است مانع از پیاده‌سازی روش‌های نوین کشاورزی شوند. این موانع می‌توانند شامل محدودیت‌های مربوط به استفاده از زمین، مجوزها و استانداردهای زیست محیطی باشند.

فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی

با وجود چالش‌ها، پرماکالچر فرصت‌های زیادی را نیز به همراه دارد:

- کاهش هزینه‌ها: با استفاده از روش‌های پایدار و بهینه‌سازی منابع، کشاورزان می‌توانند هزینه‌های تولید را کاهش دهند. این موضوع می‌تواند به افزایش سودآوری کمک کند.
- ایجاد شغل: پرماکالچر می‌تواند به ایجاد شغل‌های جدید در زمینه‌های مختلفی مانند کشاورزی، طراحی منظر و مشاوره‌های زیست‌محیطی منجر شود.
- تقویت پیوند میان جوامع محلی و اتحاد ملی: با ترویج روش‌های پایدار، جوامع محلی می‌توانند به خودکفایی بیشتری دست یابند و وابستگی خود را به منابع خارجی کاهش دهند.
- حفاظت از محیط زیست: پرماکالچر به حفظ تنوع زیستی و کاهش آلودگی کمک می‌کند. این موضوع می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی در جوامع محلی و حفاظت از منابع طبیعی منجر شود.

آینده پرماکالچر و نقش آن در توسعه پایدار

آینده پرماکالچر به شدت به پذیرش و ترویج این روش‌ها بستگی دارد. با توجه به چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی که بشر با آن‌ها مواجه است، پرماکالچر می‌تواند به عنوان یک راه‌حل پایدار و کارآمد در نظر گرفته شود. این روش می‌تواند به بهبود امنیت غذایی، کاهش اثرات منفی بر طبیعت و ارتقاء کیفیت زندگی در کشور کمک کند.

9. کارگاه عملی

-طراحی باغ پرماکالچر -مدیریت خاک: آموزش تکنیک‌های بهبود خاک، مانند استفاده از کمپوست و گیاهان پوششی، به شرکت‌کنندگان کمک می‌کند تا با روش‌های بهینه‌سازی خاک آشنا شوند. ایجاد اکوسیستم‌های پایدار

بحث و تبادل نظر در مورد تجربیات شرکت‌کنندگان

منابع مفید:

<https://www.zphonar.ir/wp-content/uploads/2020/11/RawEating-Aterhov.pdf>

دیگر مقالات مربوط به پرماکالچر و آب و طبیعت منتشر شده توسط ما:

<https://www.zphonar.com/permaculture>

منابع خارجی:

یوتوب/اندرو میلیسون، مدرس پرماکالچر دانشگاه ایالت اورگن آمریکا:

<https://www.youtube.com/@amillison>

<https://www.andrewmillison.com>

موسسه پانی هند

<https://www.paanifoundation.in>