

杂草控制

什么是杂草？

在耕地和其他土地上不期望生长的植物

杂草是如何繁殖的？

杂草繁殖是通过种子，根、茎在适宜的条件下繁殖的。

杂草是如何传播的？

杂草传播是通过风、土壤（常常通过农田的水土流失造成）水、运输以及混杂在作物种子和牲畜粪便中传播的。

什么情况促成杂草生长？

土壤在肥沃、潮湿、温暖、遇雨的条件下，促成杂草生长。较小的杂草种子依靠土壤中的氮和磷来促进生长。并不是所有的种子都立即发芽，一些杂草种子种植在土壤中休眠几年后才发芽。

为什么没有耕作的土地容易有杂草生长？

杂草是土壤自然的包含和恢复措施。在没有耕作的土地上，由于无作物同杂草来争夺阳光、水分和养分，杂草可以轻易的在贫瘠的土壤中生长。在作物收获后，如果土地不及时进行耕作或种植，杂草也会生长。

对你来讲最严重的两种杂草是什么并且它们在那种作物中最常见？

(比如土豆地里的 lambs quarters, 小麦地里的野栗子)

1. 杂草 _____ 作物 _____
2. 杂草 _____ 作物 _____

列出你知道的你的地里的全部杂草并按照草种或宽叶草分组。

在你的地里怎样防治杂草？

要保持土壤卫生，因为好的土壤一般会促进作物生长，而贫瘠的土壤会促使杂草生长。在土壤条件较好的地块，要种植适于当地的作物（稀植作物如玉米、向日葵等，在适温时适当育苗移栽）。

使用干净（不含杂草种子）、发芽好、有活力的种子。

合理轮作

种植竞争性强的作物，实行交替耕作和混合播种来提高竞争性。不要过渡施用化肥或牲畜肥，以免在土壤里给作物留下太多的肥力，有助于杂草生长。要尽量使土壤肥力和作物的需求相匹配（比如亚麻不需要施肥而玉米需要）。

在耕作土地时，要将耕作设备上的杂草除去。

要特别注意不要让杂草碎片散在地里。
要适当积肥因为高温积肥可以杀死草子。
要在杂草生长早期除草，这将较为容易防治以后的杂草。
要在作物收获以后通过除草或耕作来防治杂草繁殖。
要保护蚯蚓生长，因为它们喜欢吃土壤表面的草子。

哪些作物可以防治杂草？

种子较大的作物可以使作物迅速生长（比如向日葵）
根系较大的作物（比如黍）
宽叶子作物可以遮挡杂草（比如向日葵）
根系坚固并在种植后迅速长成篷状的作物（比如荞麦）
高秆作物可以提高作物的竞争性（比如向日葵、玉米、高粱）
多年生作物（比如紫花苜蓿）根系发达，竞争力强，杂草不易生长。
具有抗病虫害能力，叶子可以在生长季节持续遮挡杂草的作物。
固氮作物（它们可以自我供给肥力从而饿死杂草）

根据抗杂草的能力对你所种植的作物进行排序

多年生草类和根系发达的谷类、高秆作物一般来讲最好，而短期生长作物（比如亚麻）和一年生豆类作物（比如扁豆）一般最差

为什么作物轮作有助于控制杂草？

轮作有助于打破杂草的繁殖周期，因为某些杂草是与某些作物有关（比如早期播种的作物，晚期播种的作物和越冬作物以及多年生作物一般都与不同种类的杂草有关）
保持有助于作物生长的土壤和肥力
总的杂草控制要归功于健康和多产的作物（它们具有天然的抗杂草能力）
要在抗杂草能力差的作物种植之前种植除草作物（比如在种植扁豆之前种植黍类）

对早期播种的作物，晚期播种的作物以及多年生作物 进行分组。指出哪些杂草一般是与每一组作物有关的

早期播种的作物: 小麦, 豌豆和芥末
晚期播种的作物: 玉米, 大豆, 荞麦和黍类, 狐草
多年生作物: 紫花苜蓿和牧草:

为什么氮肥能促进杂草生长？

肥料，比如尿素 46-0-0 向杂草提供杂草容易和快速吸收的氮（这样杂草可以在作物生长之前可以吸收这些养分）。豆类作物，积肥和从土壤有机物中的矿物化的氮可以较慢的释放到土壤中。这种氮的释放会适合大多数作物对氮的需要（因为作物一般要生长一段时间才会对氮有大量的需要）。因此过早对土地施氮肥会促使杂草生长尤其是对于喜欢氮的杂草，比如 lambsquarters 和 狐尾草。如果适当处理氮肥，会抑制杂草生长。

描述一下在作物种植之前，可以控制杂草的土壤耕作战略

在作物种植之前的春季耕作

如果要安排春季耕作，第一步应该要深翻，接着要浅翻。第一步要使土壤温暖而通气以促进杂草生长。下一步操作要摧毁杂草生长并尽可能的保持土壤水分。耕作造成的土壤水分丧失对于作物生长来讲是严重的问题。要做好春季耕作中保持土壤水分和杂草控制之间的平衡。

假装育苗技术

另一个控制杂草的有效技术是假装育苗技术。建立育苗床，但并不种植。在5—7天之后，再对土地进行浅翻以摧毁杂草，然后再播种作物。这种办法可以减少大约50%的杂草威胁。

耙地

在谷物和豆类作物中，比如豌豆种植中杂草的一种常用方法是耙地。在播种大约5天后，在作物长出以前或正在生长时用钉耙或齿耙进行耙地。一般来讲，作物要播得比一般深度深20—30%，以确保播在土壤中的深度一致。

夏季耕作：

耕作应尽可能的浅以避免使新的杂草翻到地面上。起初的耕地要深，接下来要逐渐变浅。在土壤表面干燥，高温和有光照的情况下耕作最为有效。夏季耕作对控制多年生杂草和薹方面特别有效。

收获之后的耕作

收获之后的耕作在消灭收获之后播种的杂草，防治冬季一年生杂草播种和控制多年生杂草方面很有效。用来控制一年生杂草的耕作应该要浅（小于10厘米），以避免将杂草种子埋在土壤里。要使杂草种子留在土壤表面发芽，从而容易死亡或被蚯蚓和地面的昆虫吃掉。多年生杂草的生长在耕作措施后的较低气温下常常可以得到控制。

除草的最佳战略是什么？

作物要种植成行，这样可以用手轻易除去作物行旁边的杂草。
当杂草很小的时候，你可以在地面用耙地的方法轻易地除草。
你可以在杂草将要从土壤中发芽的时候开始除草（当发出的芽还处于白色的阶段而没有变绿的时候）。用你的指头弹开土壤来看杂草是否发芽。在晴天的早晨除草，这样太阳就能晒干并杀死草种。