



码上看报



码上订报

作物轮作的 几大优点

轮作,是指在同一田块上,有顺序地在季节间和年度间轮换种植不同作物或复种组合的种植方式。

“简单来说,轮作就是在同一块农田里,种完水稻种玉米,种完玉米种油菜。”山东省农业科学院研究员穆春华说,“作物轮作是一种用地养地结合的生物学措施。精心设计的轮作模式,可以在实现增产增收的同时,减少作物对化肥、农药等外部投入的依赖。”

穆春华向记者详细介绍了作物轮作的几大优点。

——**均衡土壤养分。**土壤中包含氮、磷、钾等大量养分,也包含钙、镁、铁、铝、硼、硅等中微量元素。而每种作物对于土壤中养分的需求是不同的。例如,鲜食玉米与油菜轮作时,玉米偏爱氮元素,而油菜偏爱硼元素。如果地里一直种植玉米,那么土壤中的氮元素就会被快速消耗,导致土壤中氮元素缺乏。因此两类作物轮换种植,可保证土壤养分的均衡利用,避免片面消耗。“当然,轮作只能减缓养分的消耗速度,最终还得依靠施用对应的肥料来补充。”穆春华说。

——**防治土壤病害。**作物的许多病害,如辣椒立枯病、黄瓜枯萎病等都是通过土壤侵染,这些病害也被称为土传病害。土传病害的病原体会在土壤中大量繁殖,等条件适宜时从作物根部或茎部侵害作物。而通常这些病原体具有特异性,只能感染单一作物。因此将不同类的作物实行轮作,便可减少这种病菌在土壤中的数量,减轻病害。

——**调节土壤肥力。**谷类作物和多年生牧草有庞大根群,可疏松土壤、改善土壤结构;绿肥作物和油料作物,可直接增加土壤有机质来源;花生、大豆等豆科作物具有固氮的作用。此外,轮作作物的秸秆打碎还田后,能够增加透气、透水、保肥能力,从而提高土壤肥力。

作物轮作方案有很多,如经济作物与豆类作物轮作、经济作物与绿肥作物轮作、小杂粮作物与玉米的轮作等。“设计轮作方案时,大田一般以玉米、小麦、水稻等主粮作物为中心,主粮互相之间的轮作以及它们与其它作物之间的轮作。因为,我们不管怎么调整,都必须保证这三大主粮的种植面积及产量。而在设施农业中,主要以经济效益和生态效益为主选择轮作作物。”穆春华介绍。



科学轮作才能产量高效益好

“麦连十年没几颗,棉连十年无花朵。”有经验的种植户都知道,在同一块土地上,连续多年种植单一作物,极易出现连作障碍,也就是我们常说的重茬。重茬会导致土壤病虫害增多、土壤养分不均、农作物产量降低等问题,大大降低了种植户的经济效益。因此,多数农户会选择轮作倒茬这一用地养地相结合的方式,改善土壤环境,最终达到增产增收的目的。结合种植技术,编辑整合了有关农作物轮作的知识,供大家参考。

轮作需要注意的问题

合理的轮作,可以预防病虫害等看得见的问题,从长期来看,能使土壤条件变得更好,作物质量和产量也会得到提升。然而在作物轮作时,应注意哪些问题?对此,山东省农业科学院研究员穆春华指出了以下4点情况。

——**作物管理难度和生产成本。**从种植户的经济效益来看,轮作作物主要是辅助田间主要作物而种植。因此在选择轮作作物时,首先要确保该作物的生育周期,不影响种植下一茬主要作物。且应尽可能选择易管理、成本低、经济效益较好的作物实行

轮作。例如在草莓大棚中轮作生长周期较短的鲜食玉米。

——**作物营养需求。**不同作物的营养需求是不一致的,即便是同科的不同作物也是有不同营养需求的。作物吸收的营养,一部分是由土壤直接供给的。若一直连种某一种作物,其对土壤的伤害是最大的。

花生、大豆等豆科作物具有固氮的作用,也就是说豆科作物在生长过程中并不需要太多的氮元素。如果下茬进行玉米轮作,在种植过程中氮肥的施用量就可以少些。



资料图片

——**作物生长方式和根系特点。**作物生长过程中,种植户会根据作物需求投入化肥。而在浇水的过程中,化肥会随之下渗,聚集在土壤深处,而像草莓等根系较浅的作物难以吸收土壤深处的养分。因此在草莓轮作换茬时,可

选择鲜食玉米等根系较深,且养分需求相似的作物。

——**作物病虫害不同。**某一种作物都有一种或者几种病害和虫害,当我们根据作物易遭受病虫害种类进行合理轮作的时候,就会有效地避免或减轻病虫害的发生。

常见的农作物种植模式

连作

连作,即在同一年或连续几年内,在同一地块上种植同一种作物的种植方式。

不同作物连作后的反应各不相同。一般禾本科、十字花科、百合科的作物较耐连作;豆科、菊科、葫芦科作物不耐连作。连作对深根作物的危害大于浅根作物;对夏季作物的危害大于冬季作物。

轮作

轮作,即在同一块土地上轮流种植不

同种类的作物,其循环期短则一年,在这一年内种几茬不同作物;循环期长则3-7年或更长时间。蔬菜、花卉生产上较普遍采用轮作,轮作是克服连作弊端的最好方法。

间作

间作,是指在一块土地上有次序地种植两种或几种作物,其中以一种作物为主,其它为间作物。

间作可提高土地利用效率,由间作形成的作物复合群体可增加对阳光的截取与吸

收,减少光能的浪费;同时,两种作物间作还可产生互补作用,如宽窄行间作或带状间作中的高秆作物有一定的边行优势、豆科与禾本科间作有利于补充土壤氮元素的消耗等。

套作

又称套种,是指在前季作物生长后期的株、行或畦间或架下,栽植后季作物的一种种植方式。

套作的主要作用是争取时间以提高光能和土地利用效率,多应用于一年可种2

季或3季作物,但总的生长季节又嫌不足的地区。

混作

两种或多种对生育季节要求相近的作物在同一块园地上按一定比例混合种植的方式,即为混作。

混作通过不同作物的恰当组合,可提高光能和土地利用效率,在选用耐旱涝、耐瘠薄、抗性强的作物组合时,还能减轻自然灾害和病虫害的影响,达到稳产保收。

蔬菜轮作 搭配有讲究

黄瓜:春黄瓜前茬多为秋菜或春小菜及越冬小菜,后茬适种多种秋菜。夏秋黄瓜前茬适合各种春夏菜,后茬适合越冬菜或春小菜。黄瓜与番茄相互抑制,不宜轮作和套种。

番茄:不与茄科作物连作,前茬为各种叶菜和根菜,后茬也可以是叶菜和根菜,与短秆作物或蔬菜间、套种,如毛豆、甘蓝、球茎茴香、葱、蒜等隔畦间作。

茄子:不宜与其他茄科蔬菜如番茄、辣椒、马铃薯进行轮

作,露地、日光温室和塑料大棚栽培茄子可与叶菜类、瓜类、豆类蔬菜轮作。

辣椒:不宜与茄科作物连作,可与叶菜、根菜、花生等短秆作物间作。

秋冬胡萝卜:前茬作物多为小麦、春白菜、春甘蓝、豆类等,后茬作物可接种麦、洋葱、春甘蓝、大葱、马铃薯等。

马铃薯:前茬为葱蒜类、黄瓜,其次为禾谷类作物及大豆,不宜与茄科作物和根菜类作物相互轮作。

大葱:最忌连

作。需3年以上轮作,与粮食作物轮作,利用葱茬栽培大白菜和瓜类蔬菜。

洋葱:是秋作瓜果类蔬菜的良好前茬作物,与番茄、冬瓜等瓜果类蔬菜隔畦间作,或在畦埂上套种莴笋、四季萝卜、矮生豇豆、球茎茴香和茄子等蔬菜。

大蒜:最忌连作或与其他葱属类植物重茬。秋播大蒜的前茬以早熟菜豆、瓜类、茄果类和马铃薯的茬口最好,春播大蒜以秋菜豆、瓜类、南瓜、茄果类最好。

大白菜:不宜连

作和与其他十字花科作物轮作。大白菜种在韭菜埂上或大蒜垄间,病害明显减少。

结球甘蓝:前作以瓜类、豆类为主,忌连作。露地可与玉米等高秆作物间作,可与番茄、黄瓜、架豆等高架蔬菜隔畦间作。

芥菜:秋播芥菜最好前茬为番茄、黄瓜,春芥菜前茬为大蒜,忌连作。

莲藕:藕、稻轮作,早藕收获后可种植水芹、慈菇、荸荠、豆瓣菜。莲藕常常与慈菇、荸荠、茭白隔年轮作,或与茭白间作。