

玉米间、套种饲料及经济作物技术的模式与优势

湖南省常宁市农业技术推广中心 魏艳萍 陈小虎

摘要:在我国,玉米是种植面积较广的一类作物,也是最主要的粮食作物之一,其具备的耐寒性、耐旱性、耐贫瘠性,使其能够在不同的自然环境下健康生长。玉米的品种类型十分多样,除了可以作为食物食用或加工成玉米淀粉、玉米胚芽油等,还可以被用作养殖饲料。国内市场对于玉米的需求量逐年提高,为了提高玉米生产质量,保障玉米的单产量和总产量,种植者们开始探寻更加适宜的生产模式。其中,玉米间、套种技术就是应用频率较高的一类种植方法。近年来,通过大力推进玉米间、套种饲料及经济作物技术,取得了十分突出的玉米种植成果,本文以此为切入点,探讨玉米间、套种饲料及经济作物技术的模式与优势,目的是为了促进玉米种植业的稳定、持续发展。

关键词: 农业技术推广; 玉米生产; 经济作物; 套种技术

根据农业农村部发布的2021年5月玉米的供需形势信息,我国玉米种植面积已经达到了4267万公顷,较上年度玉米种植面积增长了3.4%,且农民仍然有着较高的扩种积极性。预计2021年玉米的单产量将达到每公顷6370kg,玉米的总产量将达到2.72亿吨。而玉米生产业的飞速发展,又在无形当中增大了市场对于玉米作物的需求量,只有不断提高玉米的产量和质量,才能满足相关领域的发展需求。近年来,现代农业飞速发展,种植户开始以科学的眼光看待玉米种植,在不断优化产业结构的基础之上,探寻与时俱进的玉米种植形式,不仅提高了玉米的产量,也保障了玉米的质量。我们积极推进玉米间、套种饲料及经济作物技术的模式,且已经取得了较为突出的推广成果。在下文中,我们就从这一角度入手,开展具体的分析。

一、国内玉米种植的普遍状况

(一) 玉米种植管理缺乏科学性

不同于水稻种植对地质条件和水源条件有着较高的要求,玉米对生长环境并无过高要求,因此,在许多相对贫瘠的地区,都以玉米为主要种植作物。部分种植户因缺乏对于种植管理方面的重视,时常存在管理形式不合理、玉米收成较为匮乏等问题,许多地区更是因管理不当而出现了玉米最高产量与玉米最低产量天差地别的情况,这意味着尽管自然条件会对玉米的产量产生一定的影响,但管理行为的重要性同样不容忽视。

(二) 肥料管理缺乏适宜性

许多种植户错误的认为像要保障玉米的生产质量,就必须为玉米注入充足的肥力。因此,在施肥阶段,许多种植者会大量的施加肥料,时常出现氮肥含量过多,而磷钾肥含量过少的情况,土壤中营养元素的不均衡,反而对于玉米的健康成长产生了不利影响,部分区块的玉米甚至因此而出现了严重的倒伏情况。

(三) 玉米种植未能形成稳定规模

许多种植户在进行玉米栽植的过程中,只关注个人利益,却缺乏合理利用土地的意识,导致玉米的种植区域划分不够明确,无法形成一体化的规模。另外,只关注玉米产量而忽视玉米质量的现象在种植者群体当中普遍存在,这种错误的意识极大程度上导致了玉米种植水平的降低。

二、玉米间、套种饲料及经济作物技术模式分析

玉米间、套种饲料及经济作物技术模式,简单来说,就是指将玉米与饲料或是其他经济作物进行间种或套种,形成田间复合群体。在我国的许多地区,都有将玉米间套种经济作物、小麦、大豆、马铃薯等的种植习惯,其优势

在于能够保障玉米的产量和质量,为种植户赢得更高的经济收益。

(一) 玉米与大豆套种技术

玉米和大豆都是在我国东北地区种植频率较高的农作物,市场需求量普遍较高。将玉米与大豆进行套种栽培,能够提高土地资源的利用率,为农民赢得更高的经济收益。

首先,在种植前期应当结合当地的地质条件和自然环境有针对性的选择玉米和大豆的品种,并选在恰当的时机进行播种。一般来说,北方冬季气候较为寒冷,初春时节气候所以在逐渐转暖,但一般来说,4月左右的温度条件更能满足玉米与大豆的生长需求。种植者应当尽可能的选择在晴天进行种植,播种前准备充足的温水,进行种子浸泡。玉米和大豆应当分别种植,通常先种植玉米,再种植大豆。其次,应当合理进行整地施肥,营造适宜的土地环境,确保政治区域内排水通畅,不会因雨水天气的到来而出现种植区大量积水的情况。玉米在生长的过程当中需要大量的肥力支持,因此种植者还需要在种植区域内施加复合肥和有机肥,为了保障大豆的生长,则可以选择施加钙镁磷肥和农家肥。尤其应当注意的是,不可一味的增加施肥量,而适得其反,影响玉米和大豆的生长。在进行玉米和大豆的套种时,应当协调好二者之间的种植分配情况,种植两行玉米,需要间种五行左右的大豆,同时调整好玉米和大豆的种植密度。最后,在病虫害防治方面,应当予以充足的重视。很多时候,之所以会导致玉米的产量降低,最主要的原因就在于种植过程中出现的病虫害问题。常见的玉米病虫害问题包括纹枯病、玉米蚜虫等,种植时应当充分保障玉米田地中的通风性和透光性,定期清理玉米田地中的杂草,枯黄的老叶也要及时去除,这样能够避免纹枯病的发生。在必要时喷洒杀虫药物,起到预防虫害问题的作用。

(二) 玉米与小麦套种技术

首先,应当合理的调控玉米与小麦的种植密度,不能因种植小麦而导致玉米的生长环境受到破坏,影响玉米的成长,如果出现这种状况,间种、套种也就失去了应有的价值。种植者应当选择适宜的套种日期,无论是种植过早或是过度拖延种植时间,都不利于小麦的生长。科学合理的进行小麦与玉米的套种,反而能够喂玉米的生长提供保障。其次,做好玉米和小麦种植的田间管理,除了要定期的浇水和除草之外,还应当定期的间苗和定苗。当玉米幼苗的叶子生长到3个叶片或4个叶片时,种植者需要将长势较弱的幼苗拔除,避免因玉米苗生长密度较高而影响其

生长情况，保障玉米苗生长的协同性。对于长势较弱的区块则可以适当进行移苗补苗，并结合降水情况适当进行浇水。最后，小麦的生长效率往往高于玉米，这意味着，即便我们先种植玉米，再种植小麦，小麦也往往会先于玉米收割。在收割小麦时，如果不留神，则极有可能导致玉米的幼苗受到损伤。因此，无论是收割，还是运输，都应当避免对于玉米幼苗造成破坏。

（三）玉米与黄瓜套种技术

相对于玉米与大豆、玉米与小麦、玉米与甘蔗、玉米与花生等套种形式而言，玉米与经济作物中的蔬菜作物进行套种的频率相对较低，但这并不意味着玉米与蔬菜地套种是不可行的。以玉米与黄瓜的套种为例，在不降低玉米量的前提之下，选择在玉米地中套种秋黄瓜，能够缓解秋季因蔬菜产量明显降低而导致的供需不足的问题，从而提高产量和收益。

种植者可以在玉米行种起垄种植黄瓜，黄瓜之间的间距在 25cm 左右即可。但与大豆不同，黄瓜的根系相对较为羸弱，应当适当的施加有机肥料，保障其生长状态的稳定性。通常进行露地直播即可，为了提高黄瓜的出苗率，可以提前在温水中短暂浸泡黄瓜种子，再进行种植。当黄瓜的叶片吐露时，应当进行间叶，直到黄瓜长到两叶一心时，着手进行施肥处理，提高黄瓜的生长效率。黄瓜的管理还应当去除弱苗，保留壮苗，使黄瓜的枝蔓能够固定于玉米主干之上。另外，黄瓜的生长对于肥力和水分需求量较高，种植者需要定期进行浇水和施肥，应当尽可能的选择在早晨或者傍晚浇水，如果黄瓜结果期的温度较高，应酌情增加浇水的频率。另外，同样需要做好病虫害的预防工作，由于黄瓜是直接食用的作物，避免大量喷洒药物，如果出现了病虫害情况，建议能够优先选择低毒农药进行杀虫处理。

最后，待黄瓜果实渐渐成熟，种植者则可以着手采收黄瓜。采收建议从根部进行采收，受黄瓜生长习性的影响，种植者需要进行多次采收，每次采收可以适当进行施肥，避免影响后续的做果。

除了上述两类作物，能够与玉米进行间、套种的饲料及经济作物种类繁多，包括纤维作物、糖料作物、药用作物、蔬菜作物、油料作物等不同类型，种植者可根据市场需求、当地的自然条件、自身的种植能力等，选择适宜的作物，以便提高玉米产量和质量，赢得更高的经济收益。通常情况下，玉米这类高秆作物适合与矮秆作物进行搭配种植，玉米作为长叶作物可以与圆叶作物进行混合种植，而玉米又是浅根作物，还可以与深根作物进行搭配种植，能够更加高效的利用土壤空间和生长周期，达到增产增收的目的。

三、玉米间、套种饲料及经济作物技术的模式的优势分析

总体来说，玉米间、套种饲料及经济作物技术有着突出的应用优势。首先，能够更大程度上挖掘土地潜力。土壤中含有不同养分，而不同类型的作物对养分的需求也是有所不同的，玉米的生长会消耗土壤中大量的氮肥，而玉米根系的生长速率又较快，不仅能够大量吸收土壤中的肥力和水分。但是玉米的根系较浅，吸收的养分通常在土壤的上层。如果将玉米和以大豆为代表作物进行间、套种，

则能够汲取土壤下层的肥力和水分。也就是说，通过了解不同作物的生长习性、对肥力的不同需求，将其与玉米进行协同种植，能够汲取土壤中不同的营养元素，满足不同作物的生长需求，在一定的种植生长周期内，取得更高的种植收益。其次，能够提高自然条件和土地资源的利用率。众所周知，玉米是生长高度较高的一类作物，但玉米在生长前期十分矮小，因枝干挺拔，覆盖面小，玉米植株行间的距离较大，空间的利用率较低，如果能够与矮秆作物进行搭配种植，或是与生长周期较短的作物进行协同种植，不仅能够充分利用土地资源和自然条件，同时也填补了相应种植周期内土壤空间中的空白。最后，能够为农民的经济收益提供更加充足的保障。尽管玉米的抗灾性较为突出，产量也相对较为稳定，但当突发问题发生时，难免会出现减产的情况。不同类型的农作物抵御自然灾害的能力往往是不同的，在病害问题出现时，玉米受到了安全威胁，并不意味着其他类型的作物也会因此而减产、死亡。如果能够将抗逆性不同的作物种植在同一区域内，即便出现了自然灾害，作物明显减产减收，两种作物中和最终的产量和效益仍然会高出单一作物的效益，更能保障农民的收益。

值得注意的是，不合理的将玉米与其他作物进行间、套种，也可能导致不利影响。例如，套种需要花费种植着更多的心力，且更容易导致缺苗断垄现象的出现，玉米苗甚至会出现生长不整齐的情况，另外，一旦病虫害问题出现，可能会给种植者带来双倍的损失。为了避免此类现象，还需种植者审视度势，并持合理利用现有资源的原则，选择适宜的间、套种作物，选择恰当合理的种植时机，同时协调好两类错误之间的生长关系，尽可能的避免玉米与其他作物之间产生环境竞争或资源竞争，重在填补玉米种植中的空白。

四、结束语

综上所述，玉米间、套种饲料及经济作物技术有着突出的应用优势，能够提高光能与其他自然资源的利用率、充分利用土壤肥力、为种植者赢得更高的收益。但不合理的种植，则可能会适得其反，导致玉米和另外一种作物都无法健康生长，甚至降低玉米的产量和质量。种植者需要根据当地的自然环境、土壤条件、作物的市场需求、玉米的品种等，有针对性的选择作物的种类，并加强对于作物生长过程的管理，定期进行施肥、浇水，并做好病虫害的预防管理工作，以便达到提高作物抵御灾害的能力、保障作物稳产稳收的目的。

参考文献：

- [1] 张文飞. 特色粮油经济作物优质高效种植技术的应用[J]. 农村实用技术, 2020, No.225 (08): 90-91.
- [2] 魏浩丽. 绿色农业种植技术的优势及推广对策[J]. 农民致富之友, 2020 (12): 51-51.
- [3] 姜浩, 张玉忠. 科技扶贫林下经济作物种植新模式[J]. 吉林农业月刊, 2017 (13).
- [4] 马传生. 玉米间、套种饲料及经济作物技术的模式与优势[J]. 养殖技术顾问, 2013, 02 (2): 205-205.
- [5] 盛良学, 贺喜全, 徐国强. 南方红壤低丘岗区农四种植结构调整对策及配套技术研究[J]. 耕作与栽培, 2002, 000 (004): 7-8.
- [6] 黄小芹, 叶华玉. 科技扶贫背景下林下经济作物种植新模式[J]. 百科论坛电子杂志, 2018, 000 (012): 96.