

探讨提高小麦产量的土肥管理技术

山东省曹县农业农村局土肥站 李瑞敏

摘要: 找准土肥管理技术要点, 制定栽培管理方案, 能够提高小麦的产量和质量。本文详细阐述了选地、整地、浇水这几项土地管理技术环节, 以及底肥管理、春肥管理、按需管理这几项施肥管理技术, 深入分析了以促小麦高产为目的的土肥管理, 希望能够为小麦种植业的蓬勃发展提供助力。

关键词: 小麦产量; 土肥管理; 小麦种植

土壤和肥料是小麦生长状态的主要影响因素, 通过合理管控这两项因素, 可以为小麦提供良好的生长条件, 促进其稳产高产, 因此, 为了改善小麦栽培效益水平, 应针对土、肥配套管理技术展开深入分析, 以总结出更好的土、肥管控方案, 优化小麦生长环境, 促进小麦栽培工作水平的提升。

一、土壤管理技术

(一) 选地

选地是土壤管理技术中的首要环节, 种植户通过根据小麦的生长需求, 选择合适的土壤, 可以为小麦的生长提供先天优势条件, 有助于其的稳产高产, 同时, 也能减少后续整地、增肥等土壤改善工作量, 提高栽培工作效率。一般来说, 能够支持小麦种植的土壤应具备分明的耕作、犁底、心土等层次结构, 而且还要有平坦、水源充足、灌排方便等特征。在此基础上, 由于小麦的根系比较发达, 通常能够扎入 1 ~ 2m 深的土层中, 且只有在扎根深度超过 1.5m 时, 小麦才会呈现出高产状态, 因此, 还要将扎根深度因素, 纳入选地的考虑范畴内。在此过程中, 考虑到小麦的根系集中区域越深, 产量就越好, 种植户还要根据小麦根系集中区域深度与土壤的关系, 进行选地。通常来说, 在土体厚、耕层深的种植区域内, 小麦根系集中区域在 0 ~ 50cm 土层深度内, 在土体薄、耕层浅的种植区域内, 其根系集中区域则在 0 ~ 15cm 土层深度内, 基于此, 需尽量选择土体厚、耕层深的土壤进行小麦种植。

(二) 整地

在小麦土壤管理技术中, 整地环节是指在小麦种植前, 所开展的一系列土壤耕作操作, 如松耕、平地等。该项管理技术环节实施的主要目的是协调养分、水分等土壤因素, 为小麦的发育营造一个良好的土壤构造、表面环境, 促进小麦的优质高产。在整体过程中, 需要先采用旋耕机等设施, 对土壤予以灭茬处理, 以消除杂草根茎、疏松土壤。其次, 需做好翻耕工作, 将土壤翻起, 使埋藏在土壤中的虫卵、厌氧菌细菌等暴露在阳光、空气中, 以达到杀灭病虫害的目的。再次, 应注意, 必须保持 4 ~ 10cm 的耙地深度, 破碎板结土壤, 深入杀灭杂草, 同时, 也能加强土壤结构通风, 使土壤环境更加适合小麦生。最后, 注重地面平整工作, 以方便后续的田间管理, 增强该项土壤管理技术环节的落实效果。

(三) 浇水

为了达到更高的高产种植效果, 种植户应当做好土壤管理技术中浇水环节, 使土壤保持充足的水分含量, 提高前期的麦苗成活率, 改善后期的产量质量。通常情况下, 浇水环节中包含四个操作阶段, 即齐苗水、越冬水、返青水、灌浆水, 但无论在哪个浇水阶段中, 都应当注意秉承地不干、不浇水的原则, 以免土壤过于潮湿, 导致病虫害大量滋生, 影响产量, 同时, 还要注意, 在浇越冬水的过程中, 最好是在日间温度大于 0℃、夜间温度小于 0℃ 时浇水。此外, 在灌浆期, 考虑到小麦麦穗的重量增加, 容易出现倒伏情况, 因此, 如果土壤不是特别干燥, 就可以不浇水, 以免水的冲力造成小麦倒伏。

二、施肥管理技术

(一) 底肥管理

在底肥管理技术的实施中, 考虑到小麦生长初期对养分的需

求比较大, 因此, 应施足底肥, 以满足小麦的生长要求。在此过程中, 所施用的肥料应当以彻底腐熟的农家肥为主, 并适当辅以化肥, 保证土壤肥力充足。此外, 根据小麦生长过程中对营养的需求, 底肥中的氮肥含量通常需要被控制在 40% ~ 60%, 其中, 60% 氮肥的底肥配比适用于土质较黏的小麦种植区, 但若土质较轻, 则按照 40% 左右的配比即可。如果对该小麦田的高产程度要求较高, 那么可以将氮肥的比例压到 40% 以下, 并将磷肥的比例提高到 60% ~ 80%, 以促进小麦的高产。此外, 应当注意, 由于小麦对钾肥的需求主要集中在苗期, 因此, 可以将钾肥全部以基肥的形式施入, 以便于更加准确地满足小麦的生长需求, 提升小麦的产量水平。

(二) 春肥管理

春肥主要是指小麦返青时, 对其的追肥处理。在此过程中, 春肥管理技术的主要作用是巩固小麦分蘖、促进春天分蘖, 保证小麦的稳产高产。在春肥管理中, 应当注意, 根据此时期小麦的生长需求, 所用的肥料通常为磷铵或尿素, 若用磷铵, 则一般将用量控制在 450kg/hm², 如果使用尿素, 就需要将用量控制在 225kg/hm²。此外, 考虑到除分蘖外, 小麦的拔节生长也是影响其产量的重要因素, 因此, 在春肥管理中, 还要注意于拔节期, 额外追施 75kg/hm² 的尿素, 以支持穗下节间的伸长, 促进籽粒的形成, 达到促高产的效果。但若在拔节之前, 已经出现了叶色落黄的情况, 则需适当增加施肥量, 以减少花期退化, 提高籽粒数量。

(三) 按需管理

小麦施肥按需管理技术的优势在于, 消除了施肥工作当中存在的盲目性问题, 能够减少肥料浪费和环境污染, 以达到更好的促高产效果。就目前来看, 该技术的主要实施策略为配方施肥法, 人们通过不断地试验分析, 可以精准的总结出小麦生长全过程的养分需求规律, 然后再基于此, 制定相应的施肥配方, 以实现在提高小麦产量的同时, 深入优化肥料的利用率, 增强施肥管理效果。但由于小麦的生长发育需要碳、氧、钙等多种元素以及微量元素, 测土配方试验较为复杂, 因此, 可以将试验重点聚焦在氮、钾、磷这三种主要的小麦营养成分的需求测试中, 以便于更高效地完成按需管理, 促进小麦产量水平的提升。

三、结论

综上所述, 增强小麦土肥管理效果, 有助于小麦种植技术水平的优化发展。在小麦种植中, 借助科学的土壤管理技术措施, 能够使小麦根系保持一个健康的生长状态, 同时, 落实有效地施肥管理技术, 可以及时为小麦提供所需养分, 提高小麦发育质量, 从而保证小麦的优质高产。

参考文献:

- [1] 刘建新, 刘瑞瑞, 贾海燕. NaHS 引发提高裸燕麦种子活力的生理机制 [J]. 草业学报, 2021, 30 (02): 135-142.
- [2] 王黎明, 孔维玮, 高华利. 小麦 4B 染色体上 LOX 基因的等位变异及其区域分布 [J]. 作物杂志, 2021, (01): 32-37.