

小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究

张旭峰

河南省新野县施庵镇人民政府

【摘要】小麦为我国极为重要的一种粮食作物，其产量对农业经济发展有着直接性的影响。近些年，我国在小麦种植品质、产量改良方面已取得较为喜人的成就，但从农作物种植以及管理层面分析，如何实现小麦的高产种植以及做好相关病虫害防治依然为当下极为重要的研究内容。本文对小麦种植、病虫害防治中存在的问题及相关技术进行简要分析。

【关键词】小麦；高产种植技术；病虫害防治技术

【收稿日期】2022 年 11 月 25 日 **【出刊日期】**2022 年 12 月 28 日 **【DOI】**10.12208/j.jafs.20220063

Study on high yield planting technology and pest control technology of wheat

Xufeng Zhang

People's Government of Shian Town, Xinye County, Henan Province

【Abstract】Wheat is a very important food crop in our country, and its output has a direct effect on agricultural economy development. In recent years, the improvement of wheat planting quality and yield has made good achievements, but from the perspective of crop planting and management, how to achieve high-yield wheat planting and do a good job of disease and pest control is still very important research content. This paper briefly analyzes the problems and related technologies in wheat planting, disease and pest control.

【Keywords】Wheat; High-yield planting techniques; Pest control techniques

前言

随时代发展，我国居民生活条件得到明显改善。在粮食生产中，人们对小麦产量、质量方面的要求越发丰富，部分地区对小麦种植面积予以扩增。但是，在小麦种植期间，其依然有一些问题会对其产量、品质造成影响。因此，在不同地区种植小麦时，应对当地各种影响因素进行全面考虑，选取科学的种植技术提升小麦产量。同时也要做好相应的病虫害防治工作，从而提高小麦品质、产量，获得更高的经济效益。

1 小麦种植、病虫害防治中存在的问题

1.1 小麦品种越发多样

随着科技发展，越来越多的技术被用于农业生产中，通过长期的研究、开发。我国小麦品种越发多样。此种情形可有效推动小麦种植技术的发展，但从实际种植状况来看，农民受制知识水平、认知领域等方面限制，依然沿用传统方式展开小麦种植以及病虫害相关防治工作，从而使得新品种小麦在

实际生产中遭受外界环境因素以及病虫害影响，使小麦减产。

1.2 病虫害状况严重

气候条件等会对小麦产量、品质产生严重影响，特别是病虫害会对小麦品质产生严重影响。农民在小麦种植期间欠缺创新意识，并且对相关知识认知度不深，在种植过程中未结合当地状况以及小麦品种特征展开针对性种植及病虫害防治工作，从而致使小麦存在严重的病虫害风险，不仅使病害防治效果降低，同时也造成小麦经济效益下降^[1]。

1.3 缺乏先进的种植技术

近些年，我国农业经济虽然得到快速发展，但大多数农民依然收入较低，种植技术落后，诸多的新型种植技术以及病虫害相关防治措施难以实现大范围应用，引进的新措施、新技术需要较长一段时间内才可被农民所接受。这种情形对小麦种植、产量及品质产生影响，同时在产生病虫害状况下，传统的防治手段单一性较强，难以应对、处理当下越

发多样的病虫害状况。长此以往，必然会对小麦种植生产产生严重限制。

1.4 农药滥用

当下，我国小麦种植存在较为严重的农药滥用现象。大部分农户均会使用具备较强副作用的农药喷洒小麦，特别是在病虫害防治期间，为未取得理想的防治效果，一些农户会采取大剂量喷洒农药的方式进行防治。但从实际应用效果来看，此种方式不仅难以取得理想的病害防治效果，同时其还会严重影响小麦产量及品质。小麦存在变为“毒小麦”的风险，威胁人们身体健康。同时也会使农户产生一定的经济损失^[2]。

2 小麦高产种植技术

2.1 选择优良小麦品种

科学合理的小麦品种选择为小麦产量提升的关键。因此，种植人员在小麦种植前，必须要对品种选择予以重视，其关注点应放在以下两点，第一，尽可能选择品质好的品种，并且要具备较强的抗风、抗病能力；第二，要对小麦生长环境进行分析，在品种选择期间，相关人员要对小麦生产环境进行实地考察，并以当地实际状况为依据，选择适合的小麦品种展开种植，从而保障小麦种植的合理性、科学性。如对于少雨、干旱的地区，就要选择耐寒性较强的小麦品种；寒冷地区，要选择耐寒性较强的品种；只有实现因地制宜，才可实现小麦产量的提升。

2.2 科学调整种植地域

相关人员在小麦种植前要对区域土地进行整理，小麦存在较长的成长周期，对生产环境存在较高要求。因此，种植人员要依据小麦生长需求对土地展开整理工作。例如对于干旱少雨的地区，要求种植人员严格遵从相关标准，将工作区域控制在20cm-25cm，此标准可有效增强土壤种植能力，提升土壤通透性，其有助于小麦的增长，并且不会对土地造成过度破坏^[3]。

2.3 适时适量播种

小麦的播种时间对壮苗培育、安全过冬以及高产存在重要影响，种植人员应以小麦品种、种植区域选取合适的播种时间。俗语有言，“白露早寒露迟，秋分种麦正当时”。例如，对于天气寒冷、适合冬小麦种植的区域而言，通常日平均气温在16℃-18℃时即可播种，最佳播种时机在9月15日-22日。

在实际播种过程中，种植人员要以品种特性为依据确定基本苗，并且要根据该品种的基本苗、千粒重、种子发芽率、田间出苗率等确定实际播种量。通常状况下，基本苗16万株-20万株/667m²，播量10kg/667m²-12kg/667m²，早播宜少，晚播宜多，播期每延迟3天，其播量就要增加1kg/667m²。

2.4 做好施肥管理

施肥为小麦品质、产量提升的关键，在小麦种植中，种植人员应以小麦实际状况为依据展开相应的施肥管理工作，科学调控不同肥料用量，以小麦品种对化肥养分展开针对性配置，尽量提升土壤养分，从而使小麦生长需求得以满足。同时在不同气候条件下，小麦需求也有所差异，为保障底料充足，小麦需稳定长期的生长营养供应。在雨水量较多时，其土壤营养成分会随水分流失。因此，种植人员要强化土壤养分，只有做好施肥的管理工作，才可将肥料的利用率予以提升，保障小麦成长过程中的营养需求，进而提高小麦产量^[4]。

2.5 强化田间管理

在小麦越冬过程中，田间管理的目的主要是保障小麦生产正常安全过冬。小麦出苗后，种植人员要对小麦数量进行控制，避免稀疏或过密，如果冬季温度高于同期平均温度，种植人员要防止种植群体过大状况产生。如果当年气候干旱，种植人员要注意提高灌溉量以及增加灌溉次数。相关人员要灵活运用上述方法，从而保障小麦安全过冬。春节后小麦进行孕穗期，在此过程中，田间管理的重点变为水肥灌溉，种植人员需于小麦拔节前中耕土地，特别对于长势较为突出的小麦，要强化中耕，从而合理控制小麦的生长情况；对于长势不佳的小麦，需及时展开灌溉施肥。对于土地较为肥沃的种植区域，种植人员应于小麦返青后对施肥量进行控制，从而对小麦生长速度进行调节，增强小麦抗倒伏能力^[5]。

2.6 优化灌溉技术

灌溉为影响小麦产量的一个主要因素，因此，在小麦在种植过程中，应科学控制生长周期，种植人员也要严密关注小麦生长环境中的自然降水量，以降水量为依据，对灌溉时间进行调整，从而保障小麦处于水分充足状况。当雨水量较多时，需减少灌溉次数；雨水量较低时，需增加土壤灌溉，从而防止土壤干旱影响小麦生长。

2.7 做好采收工作

采收为小麦种植的最终阶段，为尽量保障小麦产量，种植人员应选取成熟期进行采收，并要做好采收准备工作。首先及时采收成熟期小麦，小麦成熟期的标志主要为茎秆含水量大，呈金黄色，有弹性，并且在此阶段中小麦含水量极为充足，若过了成熟期进行采收，易产生籽粒脱落状况，造成小麦减产。在现代化农业中，与人工采收相比，机械化设备采购效率更高，并且其减少籽粒脱落状况发生，因此，种植人员在小麦采收过程中，可采取收割机联合人工的方式展开采收工作，从而保障采收质量^[6]。

3 小麦病虫害防治技术

3.1 物理防治技术

物理防治技术为病虫害防治的一种方式，在实际应用过程中，此项技术通常与人工除草技术联合应用。将麦田中杂草及时清除，可使小麦成长环境内空气氧含量提升，增强土壤肥力，从而发挥病虫害防治效果。在麦田中，杂草存在较快的生长速度，种植人员若杂草清理频率低，极易造成田间杂草大量繁殖，此种情形会对土壤内微生物成分产生影响，致使病虫害滋生，使小麦遭受病虫害侵袭，造成小麦减产。在小麦种植期间应用物理防治技术时，种植人员应提前对小麦的生长特点、病虫特点予以了解，以病虫生理特征选取适合的物理防治手段，一次性引诱害虫到指定位置进行灭杀。虽然物理防治技术不会对自然环境产生过大影响，但在实际应用期间，需投入较高的人力、物力资源^[7]。

3.2 化学防治技术

部分研究发现，受病虫害影响所造成的粮食损失约占全球粮食总产量的 1/4。当前，全球已发现的病虫害种类有 1000 多种，如果病虫害多发，其会造成粮食作物减产。在小麦种植期间，化学防治技术主要是使用农药减轻病虫害对小麦成长的损害。在我国，化学防治技术应用较为广泛，并且实践发现，该技术确实可实现病虫害的有效防治，提升小麦产量。在农药应用过程中，其操作难度低，具体农药使用效果也存在一定差异。种植人员在农药使用期间，通常是确保小麦根茎部渗透进药物，从而实现病虫害的有效预防。蚜虫为小麦生长过程中极为常见的一种虫害，种植人员通常采取啶虫脒药剂对蚜虫进行防治；对于吸浆虫，种植人员通常是于小麦

出穗前提前于土壤内放置一层辛硫磷毒土，此种举措可有效除去土壤内吸浆虫，防止其产生化蛹现象。小麦抽穗期病虫害高发阶段，种植人员在此阶段通常会采取喷洒敌百虫等药物防治蚜虫与食叶害虫等，上述方式均可有效去除病虫害。除此之外，小麦也极易产生病害，常见病害有小麦锈病、小麦赤霉病等，对于小麦锈病，种植人员在对该病进行防治时，应从源头入手，尽可能选择抗病力强的小麦品种，其次，在播种前，需展开拌种，每 5kg 麦种拌三唑酮（15%）60g-100g，麦种、水比例为 10:1，拌种完成后，需静置一段时间，通常为四小时至六小时后，随后进行播种。最后，若产生小麦锈病，要及时利用药物进行防治。通常采用丙环唑、多菌灵。三唑酮乳油等药物，要在用药期间，要严格遵从说明书，还可与其他药物配合或兑水使用。对于小麦赤霉病，首先，种植人员要严密观察麦田状况，若发现病情，要第一时间展开药物防治。其次，种植人员要对用药的合理性予以注意，因小麦赤霉病发病时间无法得到有效确定，因此，种植中人员需从小麦成长期开始就展开相应的预防工作，将甲基保利特与醚菌酯兑水，将其大面积喷洒在麦田中，一周一次。同时，种植人员还可采取喷洒聚酯类农药等方式展开预防，保证药物于小麦表面停留，形成保护屏障，从而增强小麦抗病能力，保障小麦产量、品质。在小麦生产过程中使用化学防治技术还应及时对田间杂草予以清除，除草为提升小麦产量的基本工作，若无法及时将田间杂草予以清除，小麦极易因养分不足而使自身产量降低。因此，在小麦种植期间，种植人员也可采取喷洒除草药物的方式抑制小麦田间杂草生长^[8]。

3.3 生物防治技术

生物防治技术为当前我国农业生产中提倡使用并且普遍推广的一种绿色防控技术，其在取得较为理想防控效果同时，还可最大程度减轻对环境的影响。种植人员在使用生物防治技术对病虫害进行防治时，前期资金投入量低，仅在小麦种植区域内投放害虫天敌即可对小麦生长期间产生的害虫数量进行杀灭，通过天敌抑制方式，不仅可造成害虫生存空间进一步缩小，同时可使害虫数量于短时间内减少，减轻虫害对小麦生长的影响。同时，种植人员用生物防治技术对病虫害进行防治时，也可将其和化学防治技术联用，从而进一步提升病虫害防治效

果。此外,如果小麦种植田间产生微生物,其可为病虫害繁衍提供充足养料,因此,农户还应使用可对病虫害繁殖进行抑制的药物,从而实现病虫害数量的控制,减轻病虫害对小麦生长的影响。

3.4 季节性预防

小麦生长受季节影响,因此,为提升小麦产量,种植人员也要展开积极性预防措施。小麦春季为小麦生长的关键时期,冬季结束后步入春季时,通常小麦及田间土壤阳光照射较为充足,此种情形会使土壤内部营养结构较为均匀,随后小麦也会快速步入全面生长阶段,在此阶段,种植人员应持续提升自身的积极管理意识,如果在田间管理中发现问题,应及时采取有效措施进行处理,从而防止小麦步入生长后期阶段时大范围遭受病虫害影响,造成减产^[9]。

4 结论

综上所述,小麦产量、品质取决于种植技术以及病虫害相关防治技术的应用状况,因此,若想切实保障小麦健康生长,种植人员要以当地种植环境、常见病虫害类型特征等为依据,真针对性采取防治措施,从而保障小麦产量、品质,使种植人员获得更高的经济效益。

参考文献

[1] 赵洪霞. 小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J].

农村科学实验,2020(10):51-52.

[2] 柳忠涛. 小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J]. 农村科学实验,2019(29):101-102.

[3] 李静娟,李永宏. 小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J]. 河南农业,2019(26):11-12.

[4] 刘玉忠. 小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J]. 百科论坛电子杂志,2020(18):278.

[5] 高学芹,袁海收. 小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J]. 农家科技(上旬刊),2019(5):205.

[6] 陈海燕,杨可可. 小麦高产种植技术及病虫害防治技术研究[J]. 山西农经,2018(8):57.

[7] 田玉芝. 小麦高产种植技术及病虫害防治[J]. 农村经济与科技,2022,33(8):44-46.

[8] 吴长周. 小麦的高产优质种植技术及病虫害防治分析[J]. 农村百事通,2021(20):9-10.

[9] 王修华. 小麦优质高产栽培技术及病虫害防治技术研究[J]. 种子科技,2022,40(8):28-30.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS