

双 WP (100g/667m²) 防治小麦赤霉病的病穗率防效分别为 50.65%，防效一般；40%多·酮 WP (125g/667m²) 和 40%多·酮 WP (150g/667m²) 及 59.7%咪锰·多菌灵 WP (40g/667m²) 防治小麦赤霉病的病穗率防效分别为 38.24%、25.93% 和 22.87%，防效防效均低于 40%，防效较差。

2. 病指防效

从表 1 可以看出 7 个药剂处理中，40%戊唑·咪鲜胺 EC (50g/667m²) 防治小麦赤霉病的病指防效为 82.58%，防效 80% 且优于其他 6 个药剂处理；25%氰烯菌酯 SC (100mL/667m²)、48%甲硫·戊唑醇 SC (100g/667m²) 防治小麦赤霉病的病指防效分别为 69.17%、68.47%，防效均大于 65%，防效较好；30%戊唑·福美双 WP (100g/667m²) 防治小麦赤霉病的病指防效分别为 60.06%，防效一般；40%多·酮 WP (125g/667m²) 和 40%多·酮 WP (150g/667m²) 及 59.7%咪锰·多菌灵 WP (40g/667m²) 防治小麦赤霉病的病指防效分别为 45.05%、32.43% 和 17.42%，防效防效均低于 50%，防效较差。

表 1 不同药剂防治小麦赤霉病药效试验结果

处理	药剂及用量	制剂用量 (g、mL/667m ²)	病穗率 (%)	病穗率 防效 (%)	病情指数	病指 防效 (%)
1	40%戊唑·咪鲜胺 EC	50	2.33	78.43	0.58	82.58
2	25%氰烯菌酯 SC	100	3.33	69.17	1.00	69.97
3	48%甲硫·戊唑醇 SC	100	3.60	66.67	1.05	68.47
4	30%戊唑·福美双 WP	100	5.33	50.65	1.33	60.06
5	40%多·酮 WP	150	6.67	38.24	1.83	45.05
6	40%多·酮 WP	125	8.00	25.93	2.25	32.43
7	59.7%咪锰·多菌灵 WP	40	8.33	22.87	2.75	17.42
8	清水对照 CK		10.8		3.33	

三. 小结与讨论

小麦赤霉病为害能导致小麦减产，又能产生多种真菌毒素，如脱氧雪腐镰刀菌烯醇 (DON)。DON 毒素能危害人畜健康，被欧盟认定为三级致癌物。

当前，迫切需要寻找合适的防治小麦赤霉病药剂。王桂香 [1] 等研究发现，戊唑·咪鲜胺对赤霉病防治效果较好，优于常规使用的多菌灵类药剂。陈雨等 [2] 研

究发现氰烯菌酯能够强烈地抑制禾谷镰孢菌敏感菌株菌丝的生长。吴福民等 [3] 研究表明氰烯菌酯能有效防治小麦赤霉病，还能大幅降低小麦 DON 毒素含量。

本文对 7 种防治小麦赤霉病的药剂进行田间药效实验，结果表明：40%多·酮 WP 和 59.7%咪锰·多菌灵 WP 防治小麦赤霉病的病穗率防效和病指防效均不是很理想，进一步说明了当前多菌灵类药剂对赤霉病防效差；而 40%戊唑·咪鲜胺 EC 50g/667m² 防治赤霉病的病穗率防效为 78.43%，病指防效为 82.58%，说明 40%戊唑·咪鲜胺 EC 对小麦赤霉病防效较好；同时，25%氰烯菌酯 SC 100 mL/667m² 和 48%甲硫·戊唑醇 SC 100g/667m² 防治赤霉病的病穗率防效为 69.17% 和 66.67%，病指防效为 69.97% 和 68.47%，说明 25%氰烯菌酯 SC 和 48%甲硫·戊唑醇 SC 对小麦赤霉病防治效果也比较好。田间观察发现，40%戊唑·咪鲜胺 EC、25%氰烯菌酯 SC、48%甲硫·戊唑醇 SC 在小麦扬花初期和小麦扬花中后期使用后，对小麦生长无明显不良影响，与清水对照区 (CK) 相比，小麦扬花、灌浆、结实均无任何异常，说明这些药剂对小麦安全性较好。

结束语：

因此，本文建议可以使用 40%戊唑·咪鲜胺 EC 50g/667m² 防治小麦赤霉病，为防止抗药性产生，可以使用 25%氰烯菌酯 SC 和 48%甲硫·戊唑醇 SC 等轮换用药，从而延缓赤霉病菌抗药性的产生。

参考文献

- [1] 王桂香, 岳智卫. 45%戊唑·咪鲜胺水乳剂防治小麦赤霉病试验 [J]. 安徽农学通报, 2015, 21 (10): 93-94.
- [2] 陈雨, 张文芝, 周明国. 氰烯菌酯对禾谷镰孢菌分生孢子萌发及菌丝生长的影响 [J]. 农药学学报, 2007, 9(3): 235-239.
- [3] 吴福民, 李华, 刘才忠等. 小麦赤霉病防治药剂筛选结果初报 [J]. 现代农药, 2014, 13 (1): 55-56.

农业植保技术和病虫害防治措施探析

艾华

济南市济阳区垛石街道办事处 山东 济南 251400

摘要：目前，我国农业科技与生产技术水平有了较大的提高，由传统农业逐渐向绿色农业转型，这对我国农业经济的发展起到了推动作用，但在开展农业生产的过程中，大量使用农药会对农产品的食用安全造成威胁。要想提升农产品的食用安全，就必须提高农业植保技术，做好病虫害综合防控工作，加大其推广力度，使我国的农作物品质得到有效保障。本文对农业植保技术和病虫害防治措施进行探析。

关键词：农业植保技术；病虫害防治；具体措施

一、农业植保与病虫害防治的重要性

植物保护是一门综合性学科，对植物保护科学进行大量研究将大大促进农业产业的发展和其他学科的共同进步，其包含农业科学、生物科学、动植物学、种植、园林、园艺等相关知识，内容广泛。随着国家科学技术和现代化农业产业结构的不断调整，我国的农业也取得了较大的突破与进展。然而，农作物受病虫害侵袭严重，大大影响人们的生活和工作，为此食品安全、生态环境以及自然生态系统的保护均引起了社会的广泛关注。基于此，应积极发展农业植保技术，加大宣传力度，预防为主、综合治理，合理监管农药使用，科学防治病虫害，以提高我国农作物的质量，将农业植保技术推广到各农业基层，确保植物健康生长。植保技术是农业技术发展中极其重要的一种技术，具有较高的安全性，大大促进了农业结构调整，有效改变了传统的被动防治观念，实现主动预防，提高了种植的整体性。其迎合了植物的生长发育周期规律，减少了环境污染，可大大降低农产品和土壤中的重金属含量，满足了植物的生长需求，降低了防治成本。在实际生产中，传统防治方法对食品安全带来了巨大的威胁，植保技术可以利用先进的设计与技术理念，配合高端农业设备，以全面提高农产品的生产质量，促进传统农业向绿色无公害农业与有机农业发展的转型 [1]。

二、农业绿色植保技术应用意义

1. 促进农业生产科学化、规范化发展

目前，部分农户为了增加农作物产量及降低病虫害问题对农作物带来的影响，往往会加大化肥、农药用量，一些农户为了提高农作物产量及经济效益，盲目使用生长剂等化学药剂，这些行为不仅会使农作物中残留一定量的有害物质，并对人们的身体健康带来极大危害，还容易扰乱农产品市场。绿色植保技术在农业生产中的应用，不仅可以有效缓解因化肥农药滥用而引发的农作物安全问题和环境污染问题，还可以从根本上转变农户生产观念，对农业科学化、规范化发展有着积极的推动作用 [2]。

2. 有助于提高农产品质量和安全性

随着社会经济的飞速发展及人们经济水平的提升，人们对生活品质有了更高的追求，对农产品质量和安全问题也越来越关注，市场中高品质农产品越发受到人们的青睐。而绿色植保技术在农业生产中的应用，除了提倡通过综合防治手段代替农药使用，也更加重视对农业生产活动的科学管控，一方面可以为人们提供更加健康、安全的农产品，另一方面还有助于实现农业生产与生态环境的和谐发展，对社会环境的和谐稳定及农业的健康发展有着重要意义。

3. 推动生态农业建设

农业发展一直是国家发展战略的重要组成部分，但随着农业生产规模的不断扩大，对生态环境的影响和破坏愈发严重，特别是在农业发展到一定阶段后，生态环境逐渐成为了制约农业发展的重要因素之一，要想进一步推动中国农业的健康发展，就需平衡好农业生产与生态环境保护之间的关系，减少农业生产对生态环境带来的影响和破坏，所以，深入研究植保技术在农业生产及病虫害防治中的应用，也成为了现如今生态农业建设和发展的重要课题之一 [3]。

三、农业植保技术和病虫害防治措施

1. 推动农业生产规模化发展

目前，很多地区农业生产仍然存在规模较小及种植技术较为滞后等现象，不仅不利于当地农业的进一步发展，还会对绿色植保技术的推广应用带来极大的阻碍。规模化种植作为现如今农业主流发展方向，对绿色植保技术的实施有着显著的推动作用，这就需要政府相关部门切实发挥自身引领作用，大力扶持农业生产向集约化、规模化发展，并加强农业生产科学管理模式的推广和应用，为绿色植保技术的实施创造更加适宜的条件，促进现代农业及农业经济的发展。

2. 科学应用化学防治手段

化学药剂是传统农作物病虫害防治手段，虽然会对