

含山县 20 年来小麦赤霉病发生特点及原因分析

1. 杨基华 2. 李 兵

(1. 含山县植物保护站; 2. 含山县气象局)

摘 要: 含山县小麦的产量因种植水平低和土壤结构差等因素影响, 散户亩产量在 350kg 左右, 大户 250kg 就算是较好的收成了, 2013 年以前冬季空闲田较多, 13 年以后全县加大土地流转力度, 为提高土地利用效率, 在政府推广下, 小麦种植面积增加幅度较大, 稳定在 7 万亩左右。影响含山县小麦产量的病虫害主要是赤霉病, 蚜虫、麦蜘蛛、黏虫等发生很轻, 几乎未见达标防治田块, 除兼治蚜虫外, 无需对麦蜘蛛、黏虫进行防治。种植户一度忽视对赤霉病防治, 在大发生年份, 造成严重减产甚至绝收。植保站在中央财政救灾资金的支持下, 加大对小麦赤霉病的防治, 提过政策宣传、政府重视、资金奖励、督查、培训等一系列方式加大对小麦赤霉病防治, 实现 2015—2018 年小麦赤霉病大灾之年不减产的目标。

关键词: 小麦赤霉病; 特点; 原因分析

一、小麦赤霉病历年发生程度情况表

单位: 万亩

年份	种植面积	发生程度	发生面积	花期雨日	花期雨量	防治面积	病株率 (%)		病粒率 (%)	
							防治一次	防治二次	防治一次	防治二次
2000	0.3	大发生	0.2	4	15.9	0				
2001	0.4	大发生	0.3	4	17.4	0				
2002	0.2	偏重	0.2	6	35.4	0				
2003	0	----	----	8	26.6	---				
2004	0	----	----	3	19	---				
2005	0	----	----	4	21.3	---				
2006	0	----	----	4	14.2	---				
2010	4	轻发	1	4	17.5	0.8				
2011	7.9	轻发	0.1	6	46.9	5.2				
2012	9.8	偏轻	9.47	3	28.3	4.5				
2013	10	轻发	5.2	8	77.2	7.5				
2014	14.5	偏轻	2.6	0	0	5.5				
2015	15	偏重	12.75	6	12.9	17				
2016	15	大发生	15	9	148.1	25	24.2	7.88	5.3	0.55
2017	12.5	偏重	10.5	2	5.5	20	18.36	5.2	4.8	0.43
2018	9.1	偏重	9.1	5	20.7	15.85	15.35	5.6	0.64	0.33
2019	4.5	偏重	4.2	5	47	7	13.2	4.5	0.78	0.12
2020	7.5	轻发	1.5	0	0	13.4	5.06	1.03	0.22	0.04

二、发生特点

从小麦赤霉病历年发生程度情况表可以发现有几个明显特点。论作换茬田对小麦赤霉病有明显抑制作用, 2000—2002 年全县小麦赤霉病发生程度高导致小麦产量和品质严重下降, 百姓对种植小麦丧失信心, 改为种植油菜, 直到 2010 年陆续实行土地流转, 这种情况才有所改观。花期雨日、雨量直接影响小麦赤霉病发生程度。在小麦赤霉病呈大发生态势情况下, 防治二次的效果明显。

三、原因分析

轮作换茬可以改变病菌寄生主体, 抑制病菌生长从而减轻危害。作物的病原菌一般都有一定的寄主。如果连续种植同种作物, 一些通过土壤而传播的病害, 必然会大量发生。实行抗病作物与感病作物轮作, 更换其寄主, 改变其生态环境, 降低传染源, 从而达到减轻农作物病害和提高产量的目的。含山县每年小麦花期集中在 3 月底至 4 月中旬。在发生较重的年份, 4 月前后花期雨日、雨量都较高, 不但湿度有利于子囊盘萌发, 而且不利于开展防治, 即使防治田块, 因不在花期, 防治效果不理想。2020 年预测偏重发生, 但花期几乎没有明显降雨, 最终病情为偏

轻发生, 且病粒率只有 0.04%。2015 年含山县加大对小麦赤霉病防治力度, 开始出现对小麦赤霉病开展二次防治, 2016 年起二次防治面积达五成以上。2019 年通过田间试验统计, 防治二次的病株防效和病指防效均明显高于防治一次防效。

四、结束语

试验结果显示: 未防治病穗率平均 26%, 病指平均 16.4; 防治一次病穗率平均 13.2, 病指平均 4.95; 防治两次田块病穗率平均 4.5%, 病指平均 1.35。

防治次数	病穗率%	病指	病株防效	病指防效
防治一次	13.2	4.95	49.2	69.82
防治两次	4.5	1.35	82.7	91.77
未防治	26	16.4		

参考文献:

- [1] 章悦, 王伊瑾, 梁虹, 张力菁, 耿妙苗, 刘桂茹, 王睿辉. 小麦抗吸浆虫 SSR 标记开发和应用[J]. 植物遗传资源学报, :1-16.
 [2] 吴琴燕, 陈宏州, 李冬冬, 张文文, 杨红福, 庄义庆. UPLC-MS/MS 法检测麦穗中氟唑菌酰胺的残留和消解动态[J]. 植物保护, 2021, 47(02):164-168.