

# 讷河市麦田杂草种群演变原因及其防治<sup>\*</sup>

任吉忠 张建伟 王仁信

(讷河市植检植保站)

讷河市位于松嫩平原北部,土壤类型为黑土和黑钙土,小麦是我市主要粮食作物,年种植面积 8万 hm<sup>2</sup>,1990年以前,麦田除草剂主要是 2,4- 滴丁酯乳油。由于除草剂品种的单一使用,使麦田杂草种群发生了变化。为了准确掌握小麦田杂草种群变化动态,为有效防除麦田杂草提供科学依据,我站在 1990年麦田杂草普查的基础上,于 1996年 5月再次对我市麦田杂草进行了调查,分析和总结

- 1 麦田主要杂草及危害程度
- 1.1 调查方法 于小麦齐穗期,麦田杂草种群基本定型时,在讷河市的长发、和盛、巨和、学田、老莱、龙河、进化、永丰、二克浅、同义十个乡镇选择有代表性的麦田 300块,每块随机取 3点,每点 0.25m<sup>2</sup>,调查杂草种类,计算杂草出现频率,危害频率,危害指数(见表 1)。
- 1.2 杂草种类 危害我市小麦的杂草主要有刺儿菜 (*Cirsium segetum*)、羊蹄叶 (*Rumex crispus*)、黄花蒿 (*Artemis annua*)、荞麦蔓 (*Polygonum convolvulus*)、问荆 (*Equisetum arvense*)、蓼 (*Polygonum lapathifolium*)、藜 (*Chenopodium album*)、苋 (*Amaranthus retroflexus*)、荠菜 (*Capsella bursa - pastoris*)、野燕麦 (*Avena fatua*)等(见表 1)

表 1 麦田杂草种群演变及危害程度

杂草 种类	1990年			1996年		
	出现频率 (%)	危害频率 (%)	危害指数 (%)	出现频率 (%)	危害频率 (%)	危害指数 (%)
刺儿菜	48.0	26.1	21.0	25.0	11.7	5.6
羊蹄叶	36.5	40.0	2.3	3.3	2.2	1.3
黄花蒿	30.5	14.2	15.0	10.5	6.0	2.5
荞麦蔓	85.0	60.0	44.0	10.5	3.6	2.0
问荆	55.6	6.3	2.0	16.0	4.0	2.4
蓼	46.0	21.0	15.4	18.6	6.0	3.5
藜	11.2	4.5	2.0	27.5	53.0	33.0
苋	8.5	5.0	2.1	55.0	21.0	19.1
荠菜	76.0	27.5	20.1	9.5	3.0	2.1
野燕麦	35.0	30.0	17.5	8.0	2.7	1.6

- 1.3 危害程度 我市小麦田受杂草危害频率较高,受害频率 79%,在受草害的小麦田中,轻度危害占 38%,中等危害占 26%,较重危害占 12%,严重危害占 6%(见表 2)
- 2 种群演变及原因

<sup>\*</sup> 收稿日期 1997- 09- 25  
©1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.

2.1 种群演变趋势 同 6 年前的田间杂草相比,麦田杂草的优势种发生了很大变化(见表 1),一是次要杂草上升为主要草害,荞麦蔓由优势杂草下降到劣势杂草,危害面积由 6 年前的 3 万  $\text{hm}^2$  下降到现在的 0.05 万  $\text{hm}^2$ ,藜和苋由次要杂草上升到主要杂草;二是个别优势种出现频次高,但危害轻,问荆出现频次较高,但危害较轻;三是野燕麦危害下降,野燕麦危害面积由 6 年前的 2 万  $\text{hm}^2$  下降到现在的 0.01 万  $\text{hm}^2$ 。

表 2 杂草危害程度

危害程度	不危害 (1级)	轻度危害 (2级)	中等危害 (3级)	较重危害 (4级)	严重危害 (5级)
小麦面积 (%)	21	35	26	12	6

2.2 种群演变原因 导致种群演变的原因:一是某些化学除草剂的单一使用或停用导致杂草种群发生变化,如 1990 年前麦田防除双子叶杂草主要以 2,4- 滴丁酯为主,对藜、苋、羊蹄叶防治效果好,但对抗 2,4- 滴丁酯的荞麦蔓效果差,甚至无效。1990 年后超高效除草剂磺酰尿类的大量推广应用,使荞麦蔓的危害大大降低了,但藜和苋的危害又加重了;二是轮作使麦田杂草群落发生了变化,如我市主要轮作方式是麦-豆-麦或麦-麦-豆,近几年豆田禾本科除草剂的大量施用使下茬麦田中野燕麦的出现频率大幅度下降了。

3 防除对策

3.1 农业防治 麦茬伏秋翻耙,促使杂草萌发。播种前耙耩,减少杂草基数。合理轮作,单子叶杂草多的地块改种大豆或马铃薯,减少杂草发生面积。

3.2 化学防治 一是选用适当的除草剂 近几年为了有效控制麦田草害,我站不断地对除草剂进行试验筛选和示范推广工作。以荞麦蔓、蓼为主的地块,选用 25% 绿磺隆可湿性粉剂或选用苯磺隆进行化学防除。以藜、苋、问荆为主的地块选用 72% 2,4- 滴丁酯乳油进行除草。以藜、苋、荞麦蔓、问荆、刺儿菜混生为主的地块选用绿磺隆或苯磺隆(巨星)与 2,4- 滴丁酯混合施用进行防治。二是掌握最佳施药时期 根据多年试验,防治麦田杂草最好在小麦三叶期,并结合压青苗进行施药,效果最好。几年来,我市麦田年除草面积均在 6.6 万  $\text{hm}^2$  以上,取得了显著的经济效益和社会效益。

书 讯

由黑龙江省农科院主编的《实用农业新技术指南》一书已正式出版发行。该书针对两年来在开展科技咨询服务活动中解答过的一些问题,整理成册。全书分为玉米、水稻、大豆、小麦、杂粮、经济作物、蔬菜瓜类、果树八个部分,优良品种、主要农药化肥和新技术产品简介作为附录,附于书后,所介绍的技术都具有科学性、先进性和针对性,特别是实用性强。欢迎广大农业科技爱好者踊跃订阅,每册 12.00 元加邮费 3.00 元,共计 15.00 元,批量订购者优惠。

地址:黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 368 号《黑龙江农业科学》编辑部

邮政编码:150086