

中图分类号: S351.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)05-0030-01

种子处理是最重要、最有效、最方便、最经济的植保手段之一, 目前已成为黑龙江省病虫害春防工作的主要内容, 目前全省种子处理面积(折本田)达 400 万 hm^2 (公顷), 占整个粮食作物播种面积的 60%。种子处理技术包括以下几种: 一是药剂拌种, 二是药剂闷种, 三是药剂浸种, 四是种衣剂技术。种衣剂一般是由有效成份及助剂组成, 是一种可直接或经稀释后包覆于种子表面, 形成具有一定强度和通透性的保护层的农药制剂。种衣剂中的有效成份主要包括杀虫剂、杀菌剂及微肥、激素等。

种衣剂由于具有使用方便、防治成本低、药效持久等特点, 比较符合黑龙江省地多人少的省情, 且在一定程度上缓解了以往生产中较难解决的问题, 如地下害虫、种传、土传病害的防治等。因此, 一经推广, 即受到黑龙江省广大农民的欢迎, 短短几年内, 已在黑龙江省普遍应用。

1 黑龙江省种衣剂使用现状

1.1 使用量逐年加大, 应用作物进一步拓宽

黑龙江省最早是从 1987 年开始, 在绥化、齐齐哈尔、牡丹江等地进行了种衣剂防治玉米、大豆种传、土传病害及地下害虫的试验及示范, 并从 20 世纪 90 年代初开始推广应用, 据统计, 黑龙江省 1992 年最早大面积推广使用种衣剂时, 全省应用面积仅为 6.7 万 hm^2 (公顷)左右, 1996 年全省种衣剂应用量迅速上升到 1 800 t(吨), 应用面积达 133.3 万 hm^2 (公顷), 而截至到 2000 年年底, 全省各类种衣剂使用量已达 4 500 t(吨), 推广应用面积超过 333.3 万 hm^2 (公顷)。

种衣剂所应用作物及防治对象也进一步拓宽, 最初种衣剂仅用于大豆、玉米两种作物, 而目前种衣剂已可应用到玉米、大豆、小麦、水稻、甜菜、马铃薯等作物。

1.2 品种繁多, 市场竞争激烈

目前, 已登记并在黑龙江省推广使用的种衣剂品种就达 40 余种, 生产厂家 20 多家。其中, 销售量大, 知名度高的厂家及品种有: 江苏铜山县农药总厂的 35% 多克福悬浮种衣剂和 20% 克福悬浮种衣剂, 天津北方种衣剂中试厂的 35% 多克福悬浮种衣剂, 中种集团黑龙江种衣剂有限责任公司的 35%、20% 克福悬浮种衣剂和 11% 福酮种衣剂, 黑龙江省八五七农场化工厂的 35%、30% 多克福悬浮种衣剂和 20% 福克悬浮种衣剂, 北农(海利)涿州种衣剂有限公司的 35% 多克福悬浮种衣剂和 30% 多福克悬浮种衣剂, 黑龙江省齐齐哈尔合成助剂厂的 35%、30% 多福克悬浮种衣剂和 8.1% 黑穗克星, 哈尔滨益农生化股份有限公司的 30% 多克福悬浮种衣剂和 15% 克福种衣剂, 山东华阳农药股份有限公司的 25% 克多福种衣剂和 20% 味福种衣剂, 黑龙江省龙达种衣剂厂的 20% 味福种衣剂等。这几家所生产的种衣剂合计销售使用量约为 3 500 t(吨), 占整个种衣剂市场的 85% 左

右。由于生产厂家多, 品种重复, 因此种衣剂销售市场竞争异常激烈。最直接的表现就是价格一降再降, 降幅越来越大。以 35% 多克福种衣剂为例, 最初每吨价位在 35 000 元左右, 而 2000 年每吨价格降到了 25 000 元, 降幅达 40%。

1.3 配方较为单一, 防治效果难以令人十分满意

目前推广使用的种衣剂品种虽多, 但配方以克百威(呋喃丹)+多菌灵+福美双, 含量有 35%、30% 和 25%; 及克百威(呋喃丹)+福美双, 含量有 20% 和 15% 等配方为主, 这类产品占种衣剂总量的 90% 以上。通过试验示范及生产应用, 目前已知这类种衣剂对地下害虫中的蛴螬、大豆根潜蝇、苗期害虫中的跳甲及种传、土传病害中的大豆根腐病、大豆孢囊线虫较为有效, 而对地老虎、玉米丝黑穗病则无效。由于市场竞争激烈, 厂家为追求较低的生产成本, 尽可能地降低种衣剂中的主要成份克百威的含量, 人为导致种衣剂的药效下降。

1.4 种衣剂销售、使用趋于规范, 但市场管理及使用技术的推广普及仍有待加强

经过近几年的市场整顿, 我国种衣剂品种的登记数量有了较大的提高, 种衣剂的使用技术趋于规范。目前, 黑龙江省所应用的绝大多数种衣剂都属“三证”齐全, 且已经农技推广部门进行了多年、多点试验示范, 在此基础上而大面积推广应用的。但经调查, 仍有少数厂家将未登记或未在黑龙江省进行过试验示范的种衣剂品种直接销售给农民, 而造成药害, 给农民带来巨大经济损失。在另一方面, 有相当数量的农民对种衣剂的使用存在着误区, 把种衣剂当作是“万能的”灵丹妙药, 认为要防治苗期病虫害必须用种衣剂。实际上黑龙江省大部分地区农作物病虫害的发生往往比较单一, 有的是虫害较重, 有的是病害较重, 在这些地区中需单独使用杀虫剂或杀菌剂即可达到防病或防虫的目的。这种情况下使用种衣剂可能反而达不到预期的防治效果, 而且造成药剂浪费, 增加了生产成本。

2 今后发展趋势

2.1 种衣剂配方的多样化

种衣剂一药可兼治多种病虫害, 是有发展前途的农药剂型。通过研制筛选, 将可开发出更多的种衣剂配方, 以解决更多的生产问题。

2.2 种衣剂配方的多元化

除主要杀虫、杀菌成份外, 种衣剂中的微量元素的种类及含量的调整将越来越成为影响种衣剂推广的因素。

2.3 种衣剂配方的低毒性化

寻求以持效期长、毒性低的杀虫剂替代种衣剂中的高毒性的克百威, 以适应黑龙江省绿色食品的发展要求。目前已有厂家生产出不含克百威, 而是用毒性较低的丁硫克百威作为杀虫成份的种衣剂。也有些厂家正在研制生产出更低毒的拌种药剂制成种衣剂, 用以防治地下害虫。

(黑龙江省五常市农业技术推广中心 150200)

种衣剂的使用技术

姚云龙