

黑龙江省种衣剂研制开发的现状与展望*

晏 晖

(黑龙江省农科院土肥所)

1 黑龙江省种衣剂的研制

近年来,在种衣剂的配方及应用方面作了大量工作。1988年黑龙江八一农垦大学完成了大豆、玉米、小麦、甜菜、油菜等六种作物防治苗期主要病虫害的种衣剂配方研究,1993年进行小试生产。1993年黑龙江省农科院土肥所同俄罗斯合作研究,充分剖析了国内外种衣剂的成膜及作用原理,在加工工艺和功能成膜材料等方面取得了可喜的进展。1993~1995年先后研制出胶体型大豆、玉米、蔬菜种衣剂和固体种衣剂。成膜迅速快捷,用量极低,仅是普通胶体种衣用量的4%~6%,特别适用于用种量大的作物、成本低,残留低,同时避免了普通胶体种衣剂在包装、运输等方面的诸多不便。接着研究出了少含农药或不含农药的生物型蔬菜种衣剂。

2 黑龙江省种衣剂研制开发的现状

黑龙江省种衣剂的开发应用起步较晚,于1991年全省开始推广,主要针对重迎茬大豆,利用种衣剂防治根线虫和根蛆等病虫,缓解因重迎茬造成的产质量下降,1995年全省农民在玉米、大豆、高粱、蔬菜等农作物上都普遍用了种衣剂。某些蔬菜种子需浸种后播种,水稻旱育稀植需浸种、催芽;双城、三肇、海伦等地的玉米需催芽。还有最近全省推广的玉米“大双覆”技术,都对全省种衣剂推广应用提出了新课题。根据上述情况,在种衣剂生产过程中,就应增强种衣剂中成膜材料的强度,使内含活性物质在浸种过程不会全部流失,且在播种后继续发挥作用。也可催芽后进行包衣。有两种方式,一是先催芽,芽刚露白冒锥时,将种子摊开阴干(即对种子进行断根处理),再用种衣剂包衣。另一种是催芽后立即包衣。

3 黑龙江省种衣剂研制开发展望

3.1 抗旱型种衣剂的开发 用淀粉、海藻胶包被种子,或在种衣剂中加入交联型聚丙烯酸盐,提高种子的抗旱能力。

3.2 小麦越冬种衣剂开发 用不透气的保护层包被小麦种子,使在春季不能播种的地方秋季播种,在不吸水的情况下安全越冬,并完成春化过程,种衣慢慢因霜冻而破裂,春天吸水萌发。

3.3 抗盐碱种衣剂开发 抗盐碱种衣剂在种子周围形成微环境,种子易萌发生长产量高。

3.4 抗低温种衣剂开发 可利用抗性材料包衣种子,来增强种子的抗低温能力或减少因低温造成的粉种、烂种现象的发生。

3.5 防鼠种衣剂开发 在种衣剂中添加杀鼠或驱鼠药物,来达到防鼠增产的目的。

3.6 抑制除草剂残效种衣剂开发 可向种衣剂加入活性炭,抑制或消除除草剂的残效。

3.7 无公害种衣剂的开发 绿色食品的发展要求应用无公害种衣剂,得用多功能成膜材料包衣种子,一方面可促进种子快速萌发,以避开病菌对种子的侵袭,提高产量,一方面可利用具有杀菌、增强机体免疫能力、分解后可提供营养的成膜材料包衣种子,降低污染、提高产量。

* 收稿日期 1995-11-20