

玉米种子包衣剂的应用分析

齐玫馨

夏雨田

(龙江县种子管理站)

(呼兰县农业推广中心)

玉米种子包衣剂技术在我国应用几年来,对我国的农业生产产生了积极的效果。我们通过几年来的生产试验,对玉米种子包衣剂的效果进行了分析。

1 玉米种子包衣剂作用机理

玉米种子包衣剂不同于一般拌种剂。当它被包在种子上面时能迅速固化成膜为种衣。播在土中种衣遇水只能吸胀而缓慢被溶解,从而保证种子正常吸水发芽生长和药肥缓慢释放延长持效期,充分发挥药肥效果。使种衣在种子周围形成防治病虫的保护屏障。

2 玉米种子包衣剂必须具备的优良性状。

要有一定的酸碱度。过酸不仅会影响包衣剂的储存稳定性,而且影响玉米种子发芽。碱性大又直接影响药效。恰当的 pH 值应为6~7,呈微酸至中性。

适当的粘度。玉米包衣主要采用机械加工,因此粘度是决定种衣剂质量和包衣牢固程度的关键。玉米种子包衣剂的粘度不应过高或过低,同时还应根据包衣季节和种子表皮光滑程度不同而进行必要调整。

良好的成膜性和超微细度。玉米种衣合格的微粒粒度在95%以上。才能保证其成膜性。

玉米种衣剂要牢固,具有储存稳定性和安全性。即种子包衣剂脱落率不超过衣物干重的0.7~1%,且在储存过程中保持有效成分含量不降低,一般可保存两年。安全性指玉米种子包衣后芽率不降低。

3 玉米种衣剂的使用效果分析

在使用种衣剂的同时应注意包衣的种子应当是优良品种。首先种子应是整齐度高,损伤率小于7%,其次要具有发芽率高、水份低的特点。我们选用了白单九和四单8(地膜)两个品种,种子包衣剂用量为有效成分含量占种子重量的0.45%。试验结果表明:①玉米包衣剂的保苗率达97%以上,对苗期害虫和黑穗病的防治效果分别为89.2%和96%,对地下害虫的防治效果更为明显。②玉米种衣剂对玉米生长发育均有不同程度的刺激作用,即使由于春早出现包衣处理相对苗稍晚于对照的情况下,幼苗出土后生长发育期均较对照明显提前;随土壤栽培条件的不同,均有一定保产增收效果,增产幅度大约在5~13.2%左右。

4 玉米种子包衣剂的经济效益和前景

国内外许多资料证明玉米包衣是实现种子加工机械化、种子质量标准化的重要措施,其经济效益主要表现在:①提高种子质量节省良种;②提高产量增产增收;③药效期长,虫病兼治;④利于安全贮藏,提高施药准确率。

目前在我国玉米种子包衣还没有得到普及,甚至许多地方还是白子下地。既使使用拌种药物,又由于许多农民还不懂得药的使用量对拌种药剂掌握的不准,使许多种子受药害,影响出苗率,影响产量。所以各级种子部门应在原有的加工能力基础上,加强玉米种衣剂的研制与生产。增加剂型,提高质量,满足生产需要。