

亚麻田菟丝子的综合防治

王玉富 颜忠峰

(黑龙江省农科院经济作物所)

由于近年来亚麻播种面积的扩大以及部分地区采用豆茬为前茬等,使亚麻田中菟丝子的为害逐渐增大。尤其在青冈、海伦、勃利等县(市)为害较严重。一般被害率为10%左右,严重的为40%,个别地块达70%。1989年在海伦市海北镇调查面积为6垧的亚麻田中,亚麻被害率达到了100%。所以亚麻田中的菟丝子必须予以防治。

一、菟丝子的特征特性及被害症状

菟丝子(俗称黄丝子)属于亚麻的一种寄生性病害,没有根,叶片退化成鳞片状,无叶绿素,不能进行光合作用。茎黄色细丝呈卷曲状,具有很强的再生能力。花簇生,种子很小。菟丝子的蔓茎可缠绕在亚麻的茎上,在与茎的接触点处产生吸盘,侵入韧皮部吸收养分及水分,造成植株营养不良,生长速度变慢,植株矮小,茎叶枯黄。被害轻的原茎产量下降,同时吸盘着生处产生局部突起,纤维束融断,使长麻率大幅度下降。此外植株的结实率也降低,种子产量下降;被害严重的植株早期枯死,造成绝产。

二、菟丝子的为害过程

菟丝子的初侵染源主要是种子、土壤及粪肥。春天亚麻播种以后温度达到15℃以上,土壤湿度在30%以上时菟丝子种子就可以萌发。如遇到亚麻幼苗即缠绕在茎上,接触处迅速产生吸盘吸收营养。菟丝子寄生在亚麻蔓茎上生长很快,阴雨天生长更快。蔓茎在田间不断生长扩展进行再侵染过程,造成麻田成片受害。成熟的种子一部分落入田中,一部分仍留在蔓茎上,在脱粒时混入亚麻种子

中成为下一年主要初侵染源。

三、菟丝子的综合防治

由于初侵染源主要来源于种子、土壤、粪肥,所以在无菟丝子的地区调种时应严格检疫,做到预防为主,综合防治。

1. 精选种子 在留种时应选用无菟丝子的良种田,播种前对种子进行精选。用甘肃产的5×F-1.3A型种子精选机可除去亚麻种子中的大部分菟丝子种子。

2. 实行轮作 建立合理的轮作制,最好与禾本科的小麦、玉米等进行轮作。在大豆田有菟丝子发生的地区禁止使用大豆茬种亚麻,一般以4~5年为一个轮作周期。

3. 拔除病株 在菟丝子侵染数目较少的地块,特别是采种田采用这种方法比较经济有效。

4. 土壤处理 ①用五氯酚钠每亩1公斤,在播前均匀的施入土壤或随肥料播入土壤。②用25%的敌草隆可湿性粉剂0.075~0.1公斤/亩加水20公斤,在播后出苗前喷于土壤表面,可以触杀菟丝子的幼芽。

5. 种子处理 一般用48%的地乐胺乳剂加水25倍,然后按种子重量的4~6%拌种,防效可达90%以上。

6. 中期喷药 菟丝子为害较重时可在生育期间施药。喷药时期以6月上旬为最佳。①用48%的地乐胺乳剂加水150倍喷施,每亩地用药液15~20公斤。②可用生物农药“鲁保一号”,每亩0.5~0.75公斤加水25~30公斤,在傍晚喷雾防治,每6~7天喷一次,连续2~3次。