

硒具有抗癌（尤其是抗胃癌、肠癌、肝癌）的良好作用。因此，积极增加富硒粮，用食疗方法防治人类疾病，对增强人民的健康水平，具有一定的实际意义。

栽培技术要点

1. 精选种子：在播种前种子经过筛选后，再用10—15%的盐水漂种，去除秕谷和杂质，然后用清水洗种2—3遍，晾干后播种。

2. 整地保墒：选择土壤肥沃、地板干净的大豆茬或有深翻基础的小麦、玉米茬做种植地块。在干旱地区，于秋翻后要及时整平耙细，做好整地保墒工作，达到播种状态。

3. 适时播种：于4月下旬至5月初播种。采用垄上双条或三条播种方式，要求开沟和覆土深浅一致，及时踩好或压好底上格子，做到播细播好，实现一次播种保全苗。

4. 增施肥料：要做到双肥下地，在播种同时，每亩施种肥磷酸二铵10—12.5公斤，拔节后结合趟二遍地，每亩追施尿素12.5—15.0公斤，以防止谷子生育后期脱肥。

5. 合理密植：在一般土壤肥力条件下，每亩留苗5.1万株为宜（每尺留苗18株），既不要留苗过密，也不宜留苗过稀，要做到合理密植。

6. 做好田间管理：在谷苗长到1—2寸高时，要及早间苗，做到头遍疏苗打成单株，二遍清苗、定苗。谷子在抽穗前拔一次大草。做到三铲三趟，及时消灭田间杂草，促进苗匀苗壮。

7. 防治虫害：谷子出齐苗后，如发生粟茎跳蚱（地蹦子）或粘虫为害时，可用2.5%的敌百虫粉剂每亩喷1.5—2.0公斤，加以及时防治，以保证谷子的正常生长。

8. 适时收割：在谷子达到完熟期、子实全部硬化时，要及时收割，以防止风磨落粒造成损失。

适应地区

该品种适宜在黑龙江省东部山区半山区位于缺硒带的尚志、方正、延寿、巴彦、木兰、通河、宾县等县的黑土平川地、丘陵地、岗坡地种植。

大豆害虫及其防治技术

杜俊岭 赵晓丽

（黑龙江省农科院植保所）

我省大豆从播种到成熟整个生育期内都遭到害虫为害，其种类约有100余种，但其中最主要的害虫是：苗期的蛴螬和大豆根潜蝇，以为害根部为主；植株生长期的大豆蚜虫和红蜘蛛、蓟马等，以为害叶片为主；结荚期的大豆食心虫和苜蓿夜蛾等，以为害籽粒为主。由于这些害虫的为害，不但降低了大豆的产量，同时也影响了大豆的品质，给大豆生产和出口造成巨大损失。因此，对大豆害虫的防治必须给予高度重视。

一、苗期害虫及其防治

苗期的害虫主要是蛴螬和大豆根潜蝇。蛴螬的优势种群是东北大黑金龟子。它6月初开始为害，6月中、下旬是为害盛期，食性很杂，取食能力很强，可把幼苗的根、根茎和种皮吃掉，造成缺苗断条，严重地块甚至毁种。其田间分布与茬口关系密切，以大豆茬虫口密度最大，与地势也有关，以岗地最多，平地次之，洼地最少。进行防治测报的方法是：在上年秋末挖土调查，如果蛴螬密度为每

平方米2头以上,播种时就应进行防治,如果每平方米5~10头以上,则应重点防治。

大豆根潜蝇是专门为害大豆的寡食性害虫,它以幼虫(蛆)钻蛀大豆根部,影响根部对养分的吸收和输导,所以被害株矮小,叶黄瘦,结荚少,产量低。此虫一年发生一代,田间成虫发生盛期在6月5~15日之间,高峰期一般在6月10日左右。成虫交尾后产卵,卵经3~4天孵化为幼虫,所以6月中、下旬至7月初是幼虫为害盛期。发生为害程度与茬口有关,重茬受害重,轮茬受害轻。成虫发生的测报方法是:在6月上旬固定大豆地一块,每天上午9~10点钟用直径为25厘米的扑虫网,按5点取样法,每点100米垅长,顺垅贴豆苗用拉网法扑蝇,记载蝇数及天气情况。如果在6月上、中旬平均气温在15℃以上,高峰出现期在6月10~15日,该期5网扑蝇量20~50头,并能持续2~3天,即应进行防治。

苗期害虫的防治要兼顾蛴螬和根潜蝇

①实行合理轮作,精耕细作可降低大豆根潜蝇的为害。

②用辛硫磷闷种:取50%辛硫磷乳油0.5公斤,兑水10公斤,闷种子200公斤。把药兑进水里搅匀,用喷雾器喷洒在种子上,随喷随拌,然后堆放闷种,每半小时翻拌一次,闷种约4小时,当种子把药液吸净后摊开晾干播种。既可防治蛴螬、根潜蝇,又可兼治金针虫、蝼蛄等。

③用乐果拌种:如果只是根潜蝇为害重,则用40%乐果乳油0.35公斤,兑水2~2.5公斤,拌50公斤种子,用喷雾器将药液喷在种子上,拌匀后摊开晾干再播种。

④如果是大豆根潜蝇和大豆根腐病都重的地区,可用种子重量的0.1%辛硫磷乳油,加少量水稀释后,用喷雾均匀喷在种子上,接着再拌种子重量的0.3%杀菌剂[多菌灵+福美双(1:1)粉剂或多菌灵+克菌丹(1:1)粉剂]随即播种。

⑤如果是蛴螬虫口密度在5~10头以上

的严重发生地块,除进行辛硫磷闷种外,还需用药剂拌种肥预防(所谓双保险),即每亩用2.5%敌百虫粉0.5公斤,拌颗粒肥10~15公斤,播种时施于播种沟内或种子层下方即可。

⑥如果播种时没进行以上药剂处理,而根潜蝇为害又很严重的地区,可在苗期用喷药防治成虫的方法控制为害。方法是:用2.5%敌百虫粉,或0.04%除虫精粉,或1.5%甲基1605粉等,每亩1.5~2公斤,用喷粉器在成虫盛发时喷撒。用40%乐果乳油或80%敌敌畏乳油800~1000倍,每亩用药液40公斤左右均匀喷雾。以上可兼治其它食叶性苗期害虫。

二、植株生长期的害虫及其防治

在6、7月间植株生长期,经常发生的主要害虫是大豆蚜虫。它专食大豆,在叶部和嫩茎上为害,刺吸汁液,受害严重的大豆茎叶卷缩,植株矮小,造成明显减产。蚜虫还是病毒病的传播媒介。

大豆蚜在豆田的发生一般经过“点片阶段”、“盛发阶段”和“消退阶段”,防治的关键时期是6月下旬至7月中旬的“盛发阶段”。防治的指标是:当6月25日有蚜株率在50%以上,卷叶株率达5~10%,并且气温较高(6月下旬至7月上旬平均气温22℃以上),湿度偏低(78%以下),5天后调查有蚜株率、蚜量、卷叶株率继续上升,则要大发生,应立即全面防治。

防治方法:①1.5%乐果粉,每亩1.5~2公斤,用喷粉器均匀喷撒。②50%抗蚜威可湿性粉剂,每亩用药30克,兑水40公斤,用喷雾器喷洒;或用40%乐果乳油,稀释1000倍喷洒。③75%异丙磷乳油,每亩用药0.15~0.2公斤,拌在过筛炉灰渣子颗粒5公斤中,制成毒颗粒,撒施在大豆垅台上。以上可兼治蓟马、红蜘蛛等食叶性害虫。

三、结荚期的害虫及其防治

结荚期的害虫最主要的是大豆食心虫。

它以幼虫蛀荚为害豆粒,造成虫口豆,不但造成减产,更重要的是降低大豆等级、品质下降,既影响大豆出口,又造成经济损失。所以,防治大豆食心虫是大豆保质保量的关键一环。

大豆食心虫一年发生一代,专食大豆,每年7月下旬成虫出现,8月8~14日为盛发期,是药剂防治的有利时机。确定防治时期的具体作法是:从8月1日开始选大豆田一块,隔一天调查一次,时间是下午4~5点钟,调查4个点,每点25米长,共100米,惊蛾目测蛾量,当蛾量突增(成倍增长),并有集团飞翔和交尾时,则应立即防治。

防治方法:①2.5%溴氰菊酯(敌杀死)或20%杀灭菊酯(速灭杀丁),每亩30毫升,如果用压缩式喷雾器喷洒,则兑40公斤水;如果用压缩式喷雾器低容量喷雾(即改用低容量喷头片)则兑5公斤水;如果用超低容量喷雾器喷雾,则兑330毫升水。②飞机防治:用2.5%溴氰菊酯乳油22.5公斤,加20%杀灭菊酯7.5公斤,兑水970公斤,用民航GP~81型低容量喷雾设备喷雾,每亩用药液约1.33公斤,每架次可喷洒750亩。以上可兼治苜蓿夜蛾等后期害虫的为害。③敌敌畏熏蒸防治,每亩用约30厘米长秫秸50根,沾80%敌敌畏乳油0.15~0.2公斤,制成毒棍,每隔5条垅插一趟,每走5步插一根。可有效地控制大豆食心虫的为害。

四、农药使用中的注意事项

合理用药不仅能防治病虫害,也能促进

作物生长发育,提高产量。可是,如果使用不当,不但能使作物发生药害,也能造成人、畜中毒甚至伤亡事故,因此,必须注意以下安全事项:

1. 配药时,配药人员要戴胶皮手套,必须用量具按规定的剂量称取药液或药粉,不得任意增加药量。严禁用手拌药。

2. 拌过药的种子,如用手播种时,必须戴防护手套,以防皮肤吸收中毒。剩余的毒种应销毁,不准用作口粮或饲料。

3. 配药和拌种时要选择安全地点,严防农药、毒种丢失或被人、畜误食。

4. 用喷雾器喷药前,应仔细检查药械的开关、接头、喷头等处螺丝是否拧紧,药桶有无渗漏,以免漏药造成污染或中毒。喷药过程中如发生堵塞时,应用清水冲洗排除故障,绝对禁止用嘴吹吸喷头和滤网。

5. 用药工作结束后,要及时把喷雾器清洗干净。清洗药械的污水,不准随地泼洒,防止污染饮用水源和养鱼池塘,盛过农药的包装物品,不准用于盛粮食、油、酒、水等食品和饲料。

6. 施药人员打药时必须戴防毒口罩,穿长袖上衣、长裤和鞋、袜。操作时禁止吸烟、喝水、吃东西;不能用手擦嘴、脸、眼睛。工作结束后要用肥皂彻底清洗手、脸和漱口。

7. 操作人员如有头痛、头昏、恶心、呕吐等症状时,应立即离开现场,并及时送医院治疗。

国外科技动态

美国对于防治植物寄生线虫的新动向

八十年代末和九十年代初,美国在线虫防治技术的发展和应用上应该说是很鼓舞人心的。未来对于植物寄生线虫的防治可能采取下述方法,如:生物工程技术、生物防治、环境条件的控制、植物毒素的抑制作用、化学信息素和有效的杀线虫剂等等。但是,由于农业生产的变化和一些有效的杀线虫剂禁止使用或限制使用,而使防治植物寄生线虫的新方法和传统方法在应用上将会出现一个挑战。