

牡丹江垦区防除大豆地 杂草的基本经验

王 冠

(牡丹江农管局生产处)

草荒是农场大豆增产的主要威胁。草荒表现在后期,但问题产生在前期,如果雨季一到,杂草就猖獗起来。如何消灭杂草,是当前大豆生产上的一个急待解决的问题。

多年来,垦区建立了一套综合灭草措施。这就是根据杂草发生和危害特点,全面的配套的连续的采取综合防治手段,从轮作、深翻、秋春整地、播前封闭除草、苗期耙地、耢蒙头土、疏苗、中耕培土,到化学药剂防治,再加上人铲手拔等办法,环环紧扣,配套成龙,来彻底消灭杂草。

一、垦区杂草发生特点和危害高峰

大豆田间杂草种类虽有三、四十种,但发生量最多,分布面最广,生长迅速,危害性最大的是稗草和兰花菜(鸭趾草)。另外苍耳、苣荬菜和龙葵也比较难消灭,而红蓼、灰菜、狗尾草则比较好消灭。鬼针、拉拉秧、刺儿菜、问荆等局部危害严重。大豆地毁灭性寄生杂草菟丝子是检疫对象,必须迅速、彻底消灭干净。

垦区大豆地杂草发生的主要特点是:

(1) 分期分批陆续出土。随温度增高和降雨增多,约有五、六批杂草分批萌发出土;(2) 分片分类成群生长,即沙岗地、低平地、涝洼地的杂草群落成片;(3) 分别伴随大豆一块生长,如苍耳、龙葵、菟丝子等;(4) 常以耕作水平呈现有规则的变化,如新荒地、

老熟地、深耕地、耙茬地杂草群落各不一样,(5) 高温雨季危害加重,通常是一阵雨,一群草。

在杂草生长季节里,猖獗危害期有二个高峰:一个是前期荒苗(6月份左右)。其特点是种类多、数量大、生长快,造成草苗齐长,一旦灭草不及时不彻底,就会造成荒苗,杂草压住豆苗。另一个是后期荒地(7、8月份)。其特点是雨季一到、苗眼草生长快、危害大,造成大草猛长,小草丛生。一旦灭草违误时机,就会造成杂草比大豆高,比大豆多。

二、防除大豆地杂草的要点

主动进攻,掌握灭草主动权;狠抓前期灭草,重点攻下苗眼草,注意后期连续防治,灭草于成灾前;组织各种力量协同参战,迅速彻底歼灭,及时杜绝危害;长期预防与及时消灭并举,消灭和减少草籽来源;这些就是综合灭草的基本战略思想。

1. 分期整地,诱草先发,分批消灭

诱发杂草成批早出土的关键在于做好早春增温保墒工作。早耨早耙,促进化冻,使草籽萌芽快,出土多,以保证播前除草和苗前耙地的灭草效果。那种“早春不整大豆地,麦播完了喘口气,到时集中搞突击,播前几天抡整地”的做法,是不适宜的。具体安排要依地情、草情、大豆品种和设备能力而定。秋翻地化冻3—5厘米后,要早耨地适期播种,播后进行苗前耙草;草多的要播前封闭

除草，可适当早整晚播；春翻地、低湿地，杂草发芽慢，则采取翻一块，耙一块，播一块的办法，这样就可错开播期，分期分批灭草。运用播前封闭灭草的条件是：播种早熟品种；草多的伏秋翻耙好的地块，特别是苗耙不易消灭的杂草；早春整地次数少的地块，要做到早耨早耙，及时镇压，间隔8—10天后，用中耕机带丁齿耙全面封闭，锄深不超过5厘米，防止将下层草籽翻上来。

2. 苗前耙和趟蒙头土是大面积机械化灭草的突破口

要抓紧草籽比豆种先萌芽的有利时机，掌握豆根长0.5—5厘米，子叶离地表2—3厘米，而杂草白芽期至二叶前，用丁齿耙斜耙，耙深3厘米，灭草效果90—95%。这期间几乎不伤苗，但时间短促，必须抓紧时机。早播大豆苗耙期稍长，多在播后7—10天进行。5月下旬播的，草苗出土快，一般播后5—6天即开始出现。杂草出土不齐的可进行二遍。采取苗前耙地的应播后镇压，以便控制耙地深度，防止地垡，耙齿入土过深，造成移位和伤苗。

趟蒙头土、消灭苗眼草。大豆刚拱土时，豆苗粗壮，草苗脆弱，利用二者之间抗埋能力的差异，蒙土2—3厘米，双子叶杂草灭草率达86—95%。据856农场连续三年的调查，一般灭草率70—90%，其中一叶一心到二叶一心期的稗草埋死97%，三叶稗草死亡42%；苍耳出土前后埋土无效，但苍耳子叶展开的可埋死45%。蒙头土不仅杀草率高，还能缓冲农时，提高中耕灭草效果。搞好蒙头土灭草的关键，在于掌握苗情，适时蒙土。在大豆子叶出土勾头期（下胚轴下弯30—90度角），杂草出土脆弱期蒙土2—3厘米，蒙后几天杂草就死。但5月底、6月初气温急剧上升，大豆很快萌芽拱土，蒙土适期只有2—3天，有效作业期较短。因此要深入田间，搞好苗情、草情调查，抓住时机进行。一般选用27厘米的大鸭掌齿带分土板，后边拖挂一根长1米，宽10厘米厚8厘米的木方子

拖一下，使蒙土深浅一致，提高灭草效果。蒙土要直不偏歪。宜于早晨露水消失后进行。土壤过湿，雨后容易板结，不宜采用蒙头土。

3. 苗期耙地灭草

大豆苗期，天旱、风大、水份蒸发快，一般不提倡苗期耙地灭草。在条件允许时也可以干，但要抓住适宜火候，注意保墒防旱，并要防止伤苗、埋苗、撸叶、断茎、伤根等损失。解决的办法最好是用旋转锄代替丁齿耙，则伤苗少，效果好。

4. 中耕培土

主要消灭行间杂草，埋死苗眼草，增温发根，抗旱防涝。大豆中耕，头遍要深，坐犁土要够用，开始要早，苗带要小，并带有护苗器。进行垄沟深松时，一般深度是22—25厘米，第一真叶展开后进行。走直，不偏墒，减少埋苗伤苗。中耕培土还要因地情、草情、苗情，一松、二培、三封。二遍中耕压住草。最后一遍中耕不宜培土过高（低洼易涝地例外），以利减少收割损失；最后一遍中耕不宜太晚。

5. 化学药剂除草

1978年牡丹江农场局所属各农场，豆地施用除草剂面积占大豆播种面积的21.2%。单用氟乐灵13万亩，拉索8万亩，利谷隆7千亩。拉索和2·4D丁酯，杀草安和2·4D丁酯混用的2.5万亩。氟乐灵加2·4D丁酯、氟乐灵加利谷隆搭配施用5千亩。苗带施药的7千亩。大部分豆地灭草效果较好，有1.8万亩豆地不苗耙、不蒙头、少中耕、不上人，控制了草荒而获得高产。如858农场二连有800亩豆地施拉索，只中耕松土一次的亩产265斤，较正常苗前耙、蒙头土、中耕三次的增产9.9%。855农场十八连500亩窄行大豆施氟乐灵，只浅松土一次的亩产384斤，较对照地拿了大草的亩产315斤，增产22%。857农场十二连有2400亩大豆施氟乐灵搭配2·4D丁酯的只中耕一次的亩产390斤，而用常规办法——苗前耙、蒙头土、中耕三遍的对照地段亩产240斤。850农场的九连、

十连和二十三连，大面积施用除草剂而留下不中耕地段，较正常灭草的增产一、二成。但由于地干，见效慢，大部分施用除草剂的豆地还是正常地进行了机械管理。78年在施药过程中，有少数地块，曾发生水量不够，喷雾不匀，混土不良、剂量不准等问题，因而影响了灭草效果。还有少数地块，药剂不配套(只能有啥用啥，不能对草下药)，药械不配套，供水能力和田间作业不配套，耕作栽培技术不配套等问题。

79年大豆田施用除草剂，坚持了混用、搭配使用；坚持提高施药质量以保证药效；坚持几种药剂，多种用法；因地制宜地消灭多种杂草，如以稗草为主的豆地，施用氟乐灵为主，播前施药为主。早整地，保住墒，

早施药，有效量 1—1.5 公斤/垧。混土三、五天后播种。凡播前施用氟乐灵的豆地，要根据兰花菜等双子叶杂草发生情况，于大豆出苗前搭配使用利谷隆 1—1.5 公斤/垧，或 2.4D 丁酯 0.75—1 公斤/垧。消灭稗草和兰花菜混生的豆地，采用拉索 2—3 公斤混 2.4D 丁酯 0.75—1 公斤，或拉索 1.5—2.5 公斤混利谷隆 1—1.5 公斤的效果最好。播后苗前一次混施有利于全面消灭混生的单、双子叶杂草。宽行双苗眼豆地可随播随施药（氟乐灵 1.5 斤混利谷隆 2 斤），随扶垄（均匀覆土 3—4 厘米）。苍耳、龙葵发生严重的豆地，在用好氟乐灵管住稗草的基础上，在大豆 3—5 叶期，苍耳 2—5 叶期配合用好苯达松（0.75—1 公斤/垧）。

嫩江地区大田作物产量受干旱 低温影响的初步分析*

杨庆凯 徐淑芬
(东北农学院)

为了深入分析嫩江地区粮食大幅度波动的原因，以便为全区农业生产的长远建设和远景规划提供基础资料和科学依据，我们对全区十一个县进行了 235 年次的大田作物产量和主要气象因子的数字资料进行了分析，结果表明，干旱和低温是减产的主要气象因子，干旱发生次数多，减产幅度小（约 10% 左右），低温发生次数少（约五年发生一次），但减产幅度大。大田作物对低温的敏感程度以高粱最为明显，其次是谷子和玉米，再次为大豆。同时还看到，低温年有冬暖、春寒，五月份低温的特点，据此可以看出它在低温年预报中的实用价值。现将分析结果报告如下：

一、干旱对作物产量的影响

嫩江地区作物生育期 4—8 月降水量平

均为 358.3mm，其中七、八两个月就占 66.4%，而四、五、六这三个月的降水仅占其中 33.6%，而四、五月降水仅占 14.3%，并且四、五月降水的变异系数高达 60% 以上。因此全区常因春旱而减产。以降水低于平均数作为干旱的标准，全区四、五月干旱或五、六月干旱或四、五、六月干旱的年份，分别有 18 年次、33 年次和 31 年次，共占统计年数的 35% 左右。这样年份作物减产结果见表一。从表一中看出，春旱各作物减产约一成左右，五、六月干旱减产更为明显，其中又以五月份影响较大。就作物而言，以小麦、大豆受春旱影响较大。如仍以低于平均数作为干旱标准，由于七、八月降水往往较多，所以看不出干旱的影响。当七、八月中某一个月降水低于 50mm 时，大豆和谷子有