

棒下移困难,培土不严,使纸筒上边缘外露,下胚轴裸露在阳光下,也是促进根颈增长的原因之一。

3. 封垄前中耕上土不严,形成张口垄,促进根头生长,是造成高青顶的原因之一。

二、防止高青顶、根颈长和多叉根的几项措施

1. 培育壮苗,杜绝“高脚苗”。壮苗标准:株高小于5厘米,叶长小于4厘米,叶数4~5片真叶,叶宽1.5厘米左右,叶厚0.09厘米,子叶下轴0.5厘米,叶色浓绿而有光泽。培育壮苗关键是控制棚内温度和苗床水分,扣棚后1~7天温度要严格控制在5~25℃,棚内极端温度最高不能超过30℃,子叶期温度控制在5~20℃,不能超过25℃。子叶期要严格注意通风降温管理。一对真叶期温度应控制在5~15℃,最高温度不超过20℃,两对真叶期即可敞棚练苗,露天管理,大风降雨盖棚。扣棚时一次浇透水,床土水分保持在18%以下,育苗期本着少浇水,不缺不浇的原则。另外要尽早间苗,防止徒长,同时采取接

触刺激的方法抑制幼苗生长,进行蹲苗,使之真叶长,子叶下胚轴短粗,防止长根颈形成。

2. 中耕时上碰头土减少青头,移栽时严防纸筒上边缘裸露在地表,要将纸筒埋于地表内。中耕不要上张口垄,上碰头土,可控制甜菜青头。

3. 采取早育早植或晚育早植的方法,减少或避免主根生长点损伤,控制多叉根产生。

4. 加深耕层是减少叉根主要措施。加深耕层,创造深松的土壤环境,又可促进根系向土壤深层生长,方法:采取秋深翻,深25厘米以上;秋深松,松深28~30厘米;秋施肥,农家肥和氮肥一次施入作基肥;秋起垅,创造了疏松土壤耕层,不仅加速了移栽速度,也加深了土壤耕作层。结合深翻把肥料施到土壤深层,使甜菜的根系为了吸收养分向土壤深层生长,延长根体,防止侧根向横向生长,起到了防止高青顶、多叉根形成的作用。

纸筒育苗移栽是一项新技术,有待在实践中不断的完善和发展。甜菜高青顶与多叉根的问题也将在生产中被认识和了解,随着技术发展和对这个问题认识的不断深入,它将逐步得到解决。

乙草胺混用防除豆田杂草

张广成 闫战春 关德才

(宝清县植检植保站)

为开发国产除草剂在大豆生产上的应用和我县生产条件下,乙草胺混用的除草效果及对大豆的安全性。1992年我们对此进行了示范试验,收到了较好的效果。

试验示范的基本条件

试验地点:宝清县农科所大豆生产试验

田。

土壤类型:草甸黑土,有机质含量3.52%,pH值7.3。

作物品种:合丰25号。

播种日期:5月17日播种,5月29日出苗。

施药日期:5月26日。

施药时气象条件(见表1)。

试验方法

1. 供试药剂:50%乙草胺乳剂(大连农药厂生产);70%塞克津可湿性粉剂(进口);5%普施特水剂(进口)

2. 试验处理:乙草胺 2 升/公顷+赛克津

表 1

气象条件调查

施药当天(5月26日)				施药前5天		施药后5天	
天气	温度(℃)	湿度(%)	风力(级)	降雨次数	降雨量(mm)	降雨次数	降雨量(mm)
晴	15.6	67	4.7	5	15.4	3	3.3

4. 面积:每处理 0.5 公顷。

试验结果

1. 大豆对药剂的反应

在大豆出苗后一周对试验区进行了观察,药剂对大豆没有影响,大豆生长正常。

2. 除草效果调查

表 2

除草效果调查

试验处理	防效计算方法	稗草	狗尾草	兰花菜	苣荬菜	铁苋菜	龙葵	灰菜	藜	苍耳	荞麦	苋菜
乙草胺+赛克津	按株数计 (%)	93	100	93	93	89	100	84	100	96	100	97
	按鲜重计 (%)	95	100	96	94	96	100	80	100	96	100	96
普施特+赛克津	按株数计 (%)	93	100	97	89	95	100	96	100	96	100	100
	按鲜重计 (%)	94	100	98	90	98	100	73	100	96	100	100
CK (不除草)	平方米株数	69.3	5.3	88.0	9.3	18.7	2.7	6.6	5.3	8.0	4.0	9.0
	平方米鲜重克数	44.5	1.6	295.2	58.9	8.2	1.8	1.5	42.4	32.8	12.8	10.8

表 3

产量分析

项 目	平方米株数	株高(cm)	单株荚数	单株粒数	百粒重(g)	亩产(kg)
乙草胺+赛克津	24	60.3	21	49.5	14	70.05
普施特+赛克津	29	61.6	23	47.0	15.2	104.7
CK (不除草)	21	37.5	11	19.3	14.2	43.35

结 论

1. 乙草胺混用防除豆田杂草效果很好,从表 1 看出,对禾本科杂草防效在 92.5%以上,对阔叶杂草防效在 90%以上。

2. 乙草胺混用进行土壤处理可有效的控制大豆前期杂草,同时苗后土壤处理可缓解农时。

3. 可降低 1/3 防阔叶杂草药剂用量,降低防治成本。

4. 要求整地质量较好,保证除草效果。

LSR 测验中字母表示法程序设计

辛文利

(黑龙江省农科院育种所)

新复极差测验法(LSR)是方差分析常用的一种多重比较方法。用字母法标记 LSR 测验结果更具有简洁明了的特点。由于其电算程序设计比较复杂,在已有方差分析程序中,对测验结果一般是采用星号法表示。即依次列梯形输出各对平均数差数,并在其后以星号标记差异显著性。这种表示法在处理平均数稍多的情况下,显得有些混乱,不够简洁醒目,分析起来很不方便,往往不被直接利用。

为此,本文根据文献中字母标记法原理,利用 BASIC 语言中字符串的并置功能,标记字母采用 ASCII 代码自动控制,设计编制了字母标记法简单的电算程序。应用范围不受处理样本多少的限制,并可与其它方差分析程序连为一体,构成一个完整的方差分析电算程序。可在长城 0520 系列、IBM-PC 等微机上运行。

一、标记方法

先将处理平均数 从大到小排列,在最大的平均数后标上字母“a”(0.05 水平),并将该平均数与以下各平均数相比,凡差异不显著的(差数 $<LSR_{0.05}$)都标上字母“a”,直到某一个与之差异显著的平均数则标以字母“b”。然后再以标有“b”的平均数为标准,与

上方各个比它大的平均数相比,凡不显著的也一律标以“b”。再以标有“b”的最大平均数为标准,与以下各未标记的平均数比,凡不显著的继续标以字母“b”,直到某一个与之相差显著的平均数则标以字母“c”。如此往复,直至最小的平均数 有了标记字母为止。各平均数间凡有一个相同标记字母即为差异不显著,反之则差异显著。

二、设计原理

根据上述标记方法,该程序设计主要是向下、向上两次循环比较和相应标记字符串的不断改变。向下循环(步长为+1)是从最大的平均数开始依次向下比较各比其小的平均数,并将差异不显著者标上相同的字母。向上循环(步长为-1)是从向下循环中差异达到显著标志的平均数开始,向上依次比较各比其大的平均数,以确定下一次下循环的开始位置。标记字符串的改变主要是字符串长度通过标记字母的不断合并增多而加长。若增加与其前面相同的标记字母时,则以空格CHR\$(32)代替。

三、各程序段功能(附 1)

1. 变量说明

P—处理样本数;SE—样本平均数标准