

栽培试验。积极为最新品种寻找最优栽植密度、最适移栽时期、最佳施肥量、最理想的育苗方式,从而确定一套最好的综合栽培方

法,以保证最新优良品种的顺利推广。这一点很值得我们学习。

韭菜化学除草试验

孙忠道

(佳木斯市蔬菜研究所)

韭菜是广大人民群众喜食的多年生蔬菜,它不但味道鲜美,而且一年四季都可生产。但由于韭菜人工除草比较费工,在劳力比较紧张的情况下不能及时进行人工除草,造成草荒,导致减产。我所从1979年到1984年进行了韭菜化学除草试验研究,试验证明,韭菜化学除草是一项工省效宏的技术措施,可以减轻劳动强度,降低生产成本。现将几年来的试验研究总结如下。

一、试验材料与方法

1. 供试除草剂

48%氟乐灵乳油
50%扑草净可湿性粉剂
48%拉索乳油
25%敌草隆可湿性粉剂
25%胺草磷乳油
50%除草剂一号可湿性粉剂
35%除草醚乳油
80%伏草隆可湿性粉剂

2. 药害试验

直播韭菜的药害试验用盆栽法进行。将已催芽的韭菜种子按每盘200粒的数量播种于育苗盘中,育苗盘随机排列,2次重复,盘中土壤取自蔬菜田中普通黑壤土。播种后第2天施药,第6天出苗。施药后20天调查药害情况,并计算死苗率。

老根韭菜的药害试验在韭菜试验地进

行,于韭菜收割后的第2天施药,施药后20天调查死苗株数和株高,并计算生长抑制率。

3. 除草效果试验

本试验采用小区对比法,以不施用除草剂为对照。小区面积为21平方米。采用背负式喷雾器喷雾。直播韭菜在播后当天或第2天施药,老根韭菜在收割后的第2—3天施药。施药后20天调查除草效果,每小区调查2点,面积为0.7平方米,计算除草效果。

4. 大面积除草效果

对大面积的韭菜化学除草进行了除草效果和用工量的调查,并对化学除草和人工除草的用工量进行了简单比较。

二、试验结果

1. 药害试验

扑草净与胺草磷是对直播韭菜较安全的除草剂,在2—6两/亩的范围内,韭菜死苗率均在5%以下。伏草隆与氟乐灵对直播韭菜有轻微药害,除草醚对直播韭菜有严重药害(见表1)。

扑草净、氟乐灵、拉索、伏草隆、胺草磷、除草醚不会造成老根韭菜死苗,但对韭菜的生长有不同程度的抑制,其主要表现是施药后韭菜黄尖,其中以施用伏草隆后所表现的黄尖特别明显。经调查六种除草剂对韭

菜的抑制率均在5%以下,其中以伏草隆的抑制率最高达4.9%(见表2)。

2. 除草效果试验

除草剂一号6两/亩对春播韭菜的除草效果为44.8%,除草剂一号4两/亩对秋播韭菜的除草效果为81.7%。扑草净2两/亩对春

表1 直播韭菜死苗率调查表 1984年

死苗率 % 名称 \ 剂量(两)	0	0.5	1	2	3	4	6
对 照	2.5						
伏 草 隆		5.2	5.9	7.9			
氟 乐 灵			2.4	7.2	13.9		
扑 草 净				2.1		3.6	4.2
胺 草 磷				2.7		3.1	3.8
除 草 醚				44.7		51.9	95.5

注: 7月8日施药, 施药后20天调查。

表2 老根韭菜生长抑制率调查表 1984年

抑制率 % 名称 \ 剂量(两)	2	2.5	4	5	6
伏 草 隆	1.5		4.9		
氟 乐 灵		0		0.5	
扑 草 净			0		0
拉 索			0		2.6
胺 草 磷			0		1.5
除 草 醚			0		3.1

注: 6月28日施药, 施药后20天调查。

播韭菜的除草效果为82%,而对秋播韭菜的除草效果为92.8%。

氟乐灵2.5两/亩对老根韭菜的除草效果为83.9%,敌草隆6两/亩对老根韭菜的除草效果为71.9%,扑草净4两/亩对老根韭菜的除草效果为75.1—83.7%。拉索4两/亩对老根韭菜的除草效果为95—96.3%(见表3)。

3. 大面积除草效果调查

从1979年到1984年的6年期间,先后

在五一大队二队、万发大队三队和市蔬菜所进行了大面积的化学除草,每次除草面积在5—15亩之间,除草效果在82%以上。据几年来的调查,施用除草剂以后仍须辅以人工除草,但人工除草的次数和用工量则显著减少。在一般的情况下,进行化学除草以后可以减少亩用工量5—8个。另外,由于人工拔除大草时,常常将韭菜也连根带出,从而造成韭菜的缺苗断空,进行化学除草以后,就避免了这种情况(见表4、5)。

表 3

韭菜除草效果调查表

	处 理	处 理 区 杂 草 株 数			对 照 区 杂 草 株 数			除 草 效 果 (%)	施 药 时 间
		单子叶	双子叶	总株数	单子叶	双子叶	总株数		
直 播	除草剂一号 8 两/亩	130	42	172	121.7	65	186.7	7.8	1979、5、31
直 播	除草剂一号 6 两/亩	65	38	103	121.7	65	186.7	44.8	1979、5、31
直 播	扑草净 2 两/亩	9	4	13	22	158	180	92.8	1983、8、26
直 播	除草剂一号 4 两/亩	16	17	33	22	158	180	81.7	1983、8、26
老 根	扑草净 4 两/亩	25	10	35	187	28	215	83.7	1979、7、9
老 根	拉索 4 两/亩	1	7	8	187	28	215	96.3	1979、7、9
老 根	拉索 4 两/亩	3	9	12	86	163	249	95	1980、5、20
老 根	氟乐灵 2.5 两/亩	11	29	40	86	163	249	83.9	1980、5、20
老 根	扑草净 4 两/亩	34	28	62	86	163	249	75.1	1980、5、20
老 根	敌草隆 6 两/亩	26	44	70	86	163	249	71.9	1980、5、20

表 4

大面积除草效果调查表

名 称	处 理	施 药 时 间	处 理 区 杂 草 株 数	对 照 区 杂 草 株 数	除 草 效 果 (%)
直 播 韭 菜	扑草净 2 两/亩	1982、6、4	50	279	82
直 播 韭 菜	扑草净 2 两/亩	1983、8、26	28	267	89.5
老 根 韭 菜	拉索 4 两/亩	1979、7、10	12	247	95.1
老 根 韭 菜	扑草净 4 两/亩	1980、7、20	36	223	83.9
老 根 韭 菜	扑草净 4 两/亩	1981、7、20	44	280	84.3
老 根 韭 菜	氟乐灵 2.5 两/亩	1983、7、26	28	260	89.2
老 根 韭 菜	氟乐灵 2.5 两/亩	1984、5、15	26	185	85.9

表 5

除草用工量调查表

项 目	人 工 除 草			化 学 除 草			每 亩 减 少 用 工
	除 草 次 数	每 次 用 工	全 年 用 工 数	除 草 次 数	每 次 用 工	全 年 用 工	
直 播 韭 菜	5	2	10	4	0.5	2	8
老 根 韭 菜	4	1.5	6	2	0.5	1	5

三、讨 论

1. 除草剂一号和扑草净对秋播韭菜的除草效果都比春播韭菜高,分析其原因,主要是因为秋播时的气温比春播时的气温高。因此春播韭菜时应尽量延后(于5月下旬到6

月上旬),而秋播韭菜时则尽量提前(于8月中旬到下旬),这样,当施用除草剂以后会有利于提高药效。

2. 韭菜的除草效果虽然受多种因素的影响,但在使用正常剂量的情况下,施药时间和施药方法是影响除草效果的主要因素。老

根韭菜应在割完2—3刀后进行施药,而这时正是7—8月份。另外,施药时应使土壤表面保持一定的湿度,最好在雨后或灌水后进行施药。

3. 扑草净是适于韭菜除草的较理想药剂。它既可用于直播韭菜,也可用于老根韭菜。在老根韭菜的生长期间施药也不产生药

害。

4. 如果老根韭菜地里的杂草以稗草占绝对优势时,应选用拉索或氟乐灵进行防除。但施用氟乐灵时应将其耙入土中3—5厘米,如果做不到这一点,就要在施药后铺上一层马粪,或耢上一犁。

浅谈水稻旱种[※]

矫江

(黑龙江省农科院情报所)

近几年,我国北方缺水地区正大力推广水稻旱种技术,这是节省用水扩大稻作面积,提高粮食产量,增加农民经济收入和增加细粮,改变人民食物构成的一项有效途径。

我国北方地区目前推广的春播水稻旱种,其主要技术是:春季用水稻品种旱直播,并让苗期早长,苗期以后开始灌水,使土壤保持湿润状态,或保持水层。水稻旱种实质是一项省水种稻技术,水稻旱种苗期不需灌水,这就节省了水田种稻的泡田和苗期用水,仅这一项就可节省用水1/3左右。水稻旱种苗期早长,促进了稻苗生根,因而增强了水稻抗旱性,这也为后期省水栽培奠定了基础。我国北方属旱作农业区,气候特点是干旱少雨,有限的降雨又主要集中在夏季,春季多为干旱。水稻旱种技术正适合于我国北方地区的自然降水特点,春季干旱季节,使水稻苗期早长,到苗期以后需要灌水时又集中利用自然降水。

水稻旱种目前主要集中在我国北方的北京、天津、吉林、辽宁、内蒙、河北、山东、安徽、河南等省区。这一技术自1973年在北京郊区推广以来,面积不断扩大,到1983年仅这九个省市就栽培46.6万亩,1984年

猛增到129.7万亩,1984年比1983年扩大了1.8倍,其中河南省1983年播种10.5万亩,1984年已增加到57万亩。其单产水平春稻旱种1984年一般亩产600—800斤左右,也有亩产超1,000斤的地块;麦茬种稻亩产也都在500—600斤。总之,水稻旱种一般比水稻灌水栽培不减产,并且省水省工。从经济效益上看,水稻旱种比玉米每亩可多收入50元左右。因此,许多专家认为,水稻旱种,特别是水浇地旱粮区改种水稻,将成为我国耕作制度上的重大改革,预计今后,我国水稻旱种技术推广面积将会有更大地发展。

我省十年九春旱,夏季多雨易涝,因此,很适合推广水稻旱种技术。但是,我省应用这一技术必须认识到以下几个问题。首先是品种问题:不同的水稻品种耐旱性差别很大,不是什么品种都适于旱种,北京、辽宁等地区推广水稻旱种获得了高产稳产,就是因为他们已筛选和培育了一批适于不同地区、不同生态条件栽培的水稻品种;其次是灌水问题:北京等地推广应用水稻旱种技术,多数是在有灌溉条件的旱田把旱粮作物改种水稻的。

[※] 本文经张矢、李文茂同志斧正,在此致谢。