

整薯播种防治马铃薯青枯病

李万先

(湖南省怀化地区农科所)

种薯带病是马铃薯青枯病的主要传播途径, 本文专谈谈整薯播种防效和技术。

1 整薯播种防效

马铃薯青枯病菌为害维管束部位。薯皮具有保护、防病的性能。切块可传病, 整薯直播具有顶端优势。故出苗整齐粗壮, 有防治青枯病的效益, 我所1959~1984年, 共进行9次整薯直播和切块播种对比试验。供试

品种有多子白、阿奎拉、怀薯6号等, 9次切块播, 平均出苗率67.5%, 青枯病株率21.1%, 亩产536公斤; 整薯比切块播分别提高出苗率27.4%, 降低青枯病株率17.2%, 增产60.4%(表1)。

1978年以来, 我所在主要青枯病区新晃、芷江、龙山县推广整薯播种20.69万亩, 以此防治青枯病。平均亩产762.6公斤, 比切块播增产2610万公斤马铃薯。增产部分经济效益521万元(表2)。

表1 整薯秋播防治青枯病效应

试验名称	时间 地点	品 种	出 苗 率 (%)			青枯病株 (%)			产量(公斤/亩)			整比切 增产%
			整薯	切块	整比切增	整薯	切块	整比切低	整薯	切块	增产%	
整薯秋播保苗	1959 安江	多子白	90.0	78.7	11.3	1.5	10	8.5	641.7	350	83.3	
防病保苗	1975 靖县	黔薯2号	90.0	83.0	7.0	0	14.5	14.5	550.0	476	15.5	
防病保苗	1975 靖县	黔薯5号	91.0	29.0	62.0	0.2	25	24.8	600.0	373.6	60.6	
防病保苗	1975 靖县	中寨黄皮	95.0	61.0	34.0	1.5	10	8.5	540.0	440	22.7	
防病保苗	1975 靖县	新芋4号	99.0	92.0	7.0	2.0	20	18.0	625.0	400	56.2	
秋马铃薯高产稳产栽培	1976 靖县	676—4	96.0	90.0	6.0	6.0	8.6	2.6	1057	869	21.7	
秋马铃薯高产稳产栽培	1977 靖县	756—19	99.0	80.0	19.0	21.0	52.5	31.5	1330	732	81.7	
秋马铃薯高产稳产栽培	1978 靖县	中寨黄皮	95.0	52.0	43.0	1.1	11.4	10.3	685.0	568	20.6	
怀薯6号栽培	1984 怀化	怀薯6号	99.2	42.1	57.1	2.1	37.6	35.5	1708.4	615	177.8	
平 均			94.9	67.5	27.4	3.9	21.1	17.2	859.7	536	60.4	

表2 整薯秋播经济效益

单 位	时 间	面 积 (万亩)	产 量 (公斤/亩)		整比切增%	增 产 (万亩)	经济效益 (万元)
			整 薯	切 块			
新 晃 县	1978~1988	11.65	687.9	529.6	29.9	1844.2	368.8
芷 江 县	1978~1988	6.04	800	765	4.5	211.4	42.28
龙 山 县	1978~1988	3.0	800	615.3	30.0	555.0	110.0
合计及平均	1978~1988	20.69	762.6	636.6	21.5	2610.0	521.0

2 整薯播种技术

2.1 选种留种

一季作春薯留种春播和秋薯留种秋播。因贮藏期长达7~8个月,发芽后还贮存5~6个月,且经7,8月份的高温,病种薯基本腐烂,达到自然汰除病薯的作用。存留的整薯作种用,自然病害也就轻了。湖南省龙山县马铃薯研究所在1983年不同留种防治青枯病的试验中,“新芋4号”一季作春薯春播未发生青枯病,亩产1847公斤,比二季作秋薯春播青枯病株率低11.9%,增产100.6%;“761—8”一季作春播青枯病株率1.7%,亩产1385公斤,增产134.4%(表3),如在病田里选留种秋播,青枯病株率就可达17~32%。

表3 龙山所不同留种防效

品种名称	不同留种	青枯病株%	产量(公斤/亩)	一作比二作留种增产%
新芋4号	一作春薯春播	0	1847.0	100.6
	二作秋薯春播	11.9	920.6	
761—6	一作春薯春播	1.7	1385.3	134.4
	二作秋薯春播	16.2	591.1	

为了防治春枯病,新晃县近年一季作春薯春播有所扩大,约占栽培面积的60%。县农业推广中心1984年一作春播防病示范120亩,青枯病株率2%,亩产1511公斤,

整薯秋播在防效中已提过。故春马铃薯要春薯春播,秋马铃薯春薯秋播或秋薯秋播,坚持不要切块,整薯播种。种薯是在收获时选留无病种,重15~50克。将种薯薄摊在阴凉、通风、有散光的地方,经常清除病烂薯,使种芽绿色粗壮,不带或少带病。

2.2 赤霉素处理未发芽整薯

二季作留种秋薯春播,高寒山区收后不久就要秋播,低山区用休眠期70天以上的品种秋播,播时种薯尚未发芽,通常进行切块催芽,若整薯播,则苗迟出10余天,病害虽有减少,但来不及成熟就要收获,造成减产。为了克服整薯播迟苗减产的不利因素,用1~5单位赤霉素浸整薯5分钟,对休眠期短的,即收后有2个月以上贮藏期的种薯用1单位;反之,用5个单位。进行赤霉素处理种薯,有传病的副作用,在药液中加上0.1%的氧化汞,可控制病害传染。但要注意汞剂的毒性,防止汞剂与人畜接触,防止污染环境,必须妥善处理。

2.3 适当稀植

通常整薯比切块用量大,但出苗数要多,我所1984年整薯和切块对比试验,前者比后者每穴多出1根苗,为了使整薯播种保持正常用量,可大薯适稀,小薯宜密,每亩5000~6000穴,用种150~200公斤,如果种薯均为50克左右大块,每亩播3000穴,也可高产。我所1984年秋播“怀薯6号”为每亩3600穴,共青枯病率1%,亩产1601公斤。