

荷兰马铃薯种薯生产体系

张 颢

(四川省农科院作物所)

荷兰是一个人口密度大,经济高度发达的国家。马铃薯在荷兰的农业生产中占有极其重要的地位。全国马铃薯种植面积约17万公顷,平均单产每公顷为45000公斤左右,年产马铃薯约60亿公斤。它是世界最大的马铃薯出口国之一,其马铃薯远销70多个国家。

荷兰的马铃薯生产之所以居于世界领先地位,其成功的奥秘不仅在于它具有优越的自然气候条件,而且更重要的是由于它建立有一套完整的科研、生产、销售体系和严格的

农业管理制度,特别是马铃薯种薯生产体系更为引人注目。

优良的品种是种薯生产的基础。为此荷兰新品种的选育放在种薯生产的首位。荷兰现有已登记的品种250多个,其中有160多个被列入品种目录。生产上主要应用的品种有Bentje、Desirce、Spunta等10多个。新品种主要是由农业大学、科研院所和公司采用杂交育种与单株系统选择的方法选育的。每年根据优质、高产和抗病等育种目标,针对市场

表3 经济效益分析

试验地点	处理方式	增产量 (kg/ha)	"5406"用量 (kg/ha)	成本 (元/ha)	增产产值 (元/ha)	获取利润 (元/ha)
黄家二岔流域	浸种	1454.25	0.75	3.75	290.85	287.10
	喷施	970.95	6.75	33.75	194.19	160.44
土堡村	浸种	3801.00	0.75	3.75	760.20	756.45
	浸种加喷施	5181.00	7.50	37.50	1036.20	998.70
马昌村	浸种	4237.50	0.75	3.75	847.50	843.75
	浸种加喷施	5743.50	7.50	37.50	1148.70	1111.20
庙儿岔小流域	浸种	2491.50	0.75	3.75	498.30	494.55
	浸种加喷施	6522.00	7.50	37.50	1304.40	1266.90

注:以对照为基础产量;马铃薯市场价格为0.20元/kg

主要参考文献

*司智杰、何建栋、吴晓伟等参加了部分试验工作,深表谢意。

徐福祥等.马铃薯施用稀土微肥试验初报.马铃薯杂志,

1993, 3

需要,从杂交后代中选择150多万单株,在不同的生态条件下进行鉴定,经过10~12年的不断选择,最终可选育出5个左右的适用于加工、食用等新品种,供生产上利用。品种经登记后,育种者享有对该品种的专利权。

荷兰的马铃薯种薯生产主要集中在北部中心(围海田),西半部肥沃的海岸粘性土壤上。种薯生产面积近4万公顷,每公顷单产约3万公斤。

荷兰主要的种薯基地是在Friesland, Groningen和Noordzeepolders,拥有2.9万公顷马铃薯种薯,占种薯总面积的77%。原种无毒苗来源于组织培养的脱毒苗。育种部门提供经检验合格的无毒试管苗,在温室中繁殖原原种,再供给原种场生产原种,每年向国外提供大量优质的种薯。

种薯种植时间在4月,但收获时间差异较大,根据品种特性、蚜虫传毒情况而定,通常在7月下旬和8月中旬结束。

为了确保种薯质量,荷兰专门设有由农作物育种家、生产者、商人和消费者组成的荷兰农作物种子检验总所(NAK)负责对荷兰全国的马铃薯种薯进行质量检查。其检验服务站遍布全国的种薯生产地区。

每年马铃薯生产季节NAK都将派专门检验员到种薯生产基地进行多次田间检查,剔除病杂株。从6月上旬开始,主要是对病毒(卷叶病毒、Y、X、A和S)和细菌性病害(黑颈病等)进行检查,并采集叶片带回实验

室检测。最后一次是在割秧前进行。

NAK除进行田间检查外,还对收获的薯块进行病毒和黑颈病的检测。先去掉样薯的芽眼,再将其种入温室,5周后用ELISA方法对叶片进行病毒检测。根据田间和室内的检查结果反映薯的大小、质量等;另外加上对种薯土壤中的孢囊线虫的结果分析,最后确定种薯的级别。可分为基本种薯和合格种薯两大类。基本种薯又分为S、SE、E三级;合格种薯分为A、B、C三级。S是最高级种薯,通常用于出口的是S和SE级。

为保障种薯市场常年的需要,收获后的种薯贮藏在农民或商人的种薯库中。该种薯库具有良好的通风及控制温度和光照的装置,用计算机控制管理,使种薯在适宜的贮藏条件下一直保持高质量。

荷兰是最大的马铃薯出口国之一,其种薯出口量达55万吨,占种薯生产量的80%。其中60%出口到法国、意大利、西德等欧洲国家;其余是出口到非洲、亚洲和南美洲等。

荷兰的马铃薯咨询所(NIVAA)不仅负责马铃薯优良品种的选育、栽培技术、病毒害防治和种薯方面的研究;而且还为马铃薯种薯出口服务,为种薯生产者和出口商提供信息和技术服务,也派专家去进口种薯的国家进行技术指导和人员培训,在这样严格的种薯生产体系下,使荷兰的马铃薯种薯在世界上享有很高的信誉。

