

# 北京永定河甘薯产业基地建设调研

肖海峻<sup>1</sup>, 罗红霞<sup>1</sup>, 迟全勃<sup>1</sup>, 殷忠才<sup>2</sup>, 孔庆顺<sup>2</sup>, 杨新建<sup>1</sup>, 田璐<sup>1</sup>

(1. 北京农业职业学院, 北京 102442; 2. 北京市大兴区庞各庄镇农业技术推广站, 北京 102601)

**【摘要】**永定河甘薯产业基地是北方较大的甘薯生产基地之一。通过调研, 分析甘薯产业基地建设与发展、甘薯产业化生产中存在问题, 提出壮大甘薯产业规模的对策: 加强投资力度; 与科研院所开展科技合作, 开发多功能性食品; 尝试甘薯深加工, 开发休闲类食品; 加强科技培训; 建立甘薯采摘园。

**【关键词】**甘薯; 产业化; 永定河甘薯产业基地

**【中图分类号】**F323

**【文献标识码】**B

**【文章编号】**1671-7252 (2013) 03-0030-03

甘薯是重要的粮食作物之一, 也是重要的工业原料作物和饲料作物。甘薯具有高产、稳产、抗旱耐瘠薄的特点。甘薯中富含淀粉、糖类、蛋白质、维生素、纤维素及各种氨基酸, 甘薯略呈碱性。随着人们对甘薯营养价值的认识, 甘薯的多功能性和作为区域经济产业的发展优势日益凸显, 正在逐步成为区域经济结构调整和增加农民收入的重要产业。加快甘薯产业化发展步伐, 实现甘薯种植区域化、加工规模化、销售网络, 对农业增效和农民增收具有非常重要的现实意义。

北京郊区有较大面积的沙性土地适宜发展甘薯产业, 生产面积已达 10 万亩, 集中在大兴、密云、顺义、延庆等区县。大兴区的永定河区域非常适宜种植甘薯, 并在此建立了甘薯产业基地, 目前已成为我国北方最大甘薯生产基地之一。

## 一、甘薯产业基地的建设与发展

### (一) 基地简介

1. 北京永定河甘薯产业基地成立于 2004 年,

坐落在北京市大兴区庞各庄镇永定河畔, 隶属于庞各庄镇农业技术推广站。该基地集甘薯新品种引进、示范、推广、储藏、科技培训及旅游等多功能于一体, 现有工作人员 17 人, 已建立 200 亩标准化种苗繁育基地, 高标准育苗温室 5 栋 (占地面积 3 500 平方米), 育苗大棚 7 栋 (占地面积 3 500 平方米), 其余露地用于种薯生产。

2. 拥有甘薯脱毒苗规模化生产的组培室。组培室面积 500 平方米, 具有先进的仪器设备, 特别是节能型光源 LED 为主体的新型光环境控制系统引入, 使组培室的生产成本进一步降低。组培室有 1 名技术人员专门负责管理。

3. 拥有甘薯种薯贮藏窖 500 平方米, 种薯储藏量达到 250 吨, 实行自动化环境控制, 降低种薯的损耗。

### (二) 基地科技发展

1. 完成专用型品种的引进、试验、示范与筛选工作。北京永定河甘薯产业基地充分利用首都的科技优势, 先后从中国农业科学院甘薯研究所、

**【收稿日期】**2013-04-15

**【作者简介】**肖海峻 (1966—), 女, 内蒙古武川人, 北京农业职业学院食品与生物工程系教授, 博士。研究方向: 植物种质资源的开发与利用。

中国农业大学甘薯教研室、河北省农科院、河南省农科院等 10 余家甘薯育种单位引进鲜食、营养、保健、加工、烤食及菜用等专用型品种 92 个 220 份，可满足不同层次消费者的需求。

完成新品种的试验及筛选工作，对新引入的 92 个品种，分别在繁育基地和示范户进行种植试验，每个品种的试种点为 2 ~ 3 个，面积为 3 ~ 5 亩，经过两年的试种及对一些主要经

济指标如生长势、产量、品质、抗病性、生育期的长短等指标进行分析，从中筛选出适宜大兴区种植的品种，见表 1。

通过新品种的试验、示范及推广，使庞各庄甘薯种植面积达到 2 万亩，带动了周边区域甘薯产业的发展。此外，在甘薯试验示范的过程中，基地推广双季种植模式新技术，提高了甘薯单位面积的产量，给农民带来经济效益。

表 1 适宜大兴区种植的甘薯品种

专用品种名称	品种名称
烤食型	138、密薯
食用型品种	徐薯 23、龙薯 9 号
保健型品种	紫薯王、徐紫 1、紫罗兰
营养型品种	冀薯 4 号、河北 124
加工型品种	冀 98，商薯 -19
菜用型品种	福薯 7-6，广薯 2 号、广薯 10 号、豫薯 12

2. 建立标准化甘薯种苗繁育基地 200 亩，完成甘薯新品种繁育。建立标准化种苗繁育基地，针对本地区是甘薯生产老产区、多年连作易引发多种病虫害流行的情况，该基地在甘薯示范园区内建立了 200 亩标准化种苗繁育基地，其中用于育苗生产的有高标准育苗温室 5 栋（3 500 平方米），育苗大棚 7 栋（3 500 平方米）。其余露地用于种薯生产，此外，还进行对灌溉设施进行改装，安装滴灌 100 亩，使种薯生产节水 40%。

充分发挥科技协调工作站和科技示范户的作用完成新品种繁育。在甘薯的繁育过程中，基地结合示范户的特长及条件，安排甘薯新品种的繁育工作，在繁育过程中要求示范户做好新品种繁育的调查记录、储藏、育苗等工作。

3. 采用新技术扩大育苗规模，满足市场需求。在育苗过程中，基地推广应用节水技术、标准化生产技术、无公害栽培技术、温床育苗技术等 8 项实用技术，提高种苗的数量和质量，以满足市场对甘薯品种的需求。

4. 改造甘薯种薯贮藏窖 500 平方米，使种薯储藏量达到 250 吨。在贮藏窖内增加了温湿度检测系统和自动温湿度控制器，实行自动化管理，同时由于减少工作人员进出库的次数，降低人为损耗，使每年降低运行成本 2 万元。

5. 完善甘薯脱毒苗规模化生产设施，扩大甘

薯组培室的规模，将荧光灯改造为节能型光源 LED 为主体的新型光环境控制系统，降低生产成本。

6. 广泛开展科技合作，保证甘薯新品种、新技术的来源。与中国农业科学院甘薯所、中国农业大学甘薯教研室、北京农业职业学院食品与生物工程等科研院校，建立专家联系制度，保证甘薯新品种新技术的来源。

## 二、甘薯产业化生产中存在的问题

### （一）存在问题

1. 甘薯生产中存在问题：甘薯脱毒苗的培育技术有待于进一步完善，该基地甘薯脱毒苗培育的关键技术环节已初步掌握，但如何提高脱毒苗的增殖率、成苗率及病毒检测技术有待于进一步加强；专用甘薯品种类型少，甘薯专用品种可分为优质鲜食型、高淀粉型、高产型、叶菜型、加工用型和特用型（紫肉色甘薯）等几个专用型品种，目前甘薯基地专用品种类型较少，每个品种有 2 ~ 3 种，不能满足甘薯产业化发展的需求；种薯连作问题，由于基地繁育面积有限，因此存在甘薯连作，这样会导致甘薯病毒病害严重，特别是对种薯生产，后果较为严重；用苗时间相对集中，大兴区甘薯基本上是露地栽培，且定植时间比较集中，造成阶段性种苗供不应求；农民科技意识较低，新事物接受能力

差,制约了新品种、新技术的推广。

2. 甘薯加工中存在问题:目前该基地甘薯加工产品主要是烤白薯,对甘薯深加工开发的产品种类很少,造成甘薯产业链短,限制了甘薯附加值的提高,不利于农民的增产增收;对甘薯中功能成分(糖蛋白、氨基酸、膳食纤维、花青素、黄酮类物质、类胡萝卜素)的提取工艺研究较少,限制了甘薯深加工的发展。

## (二) 原因分析

1. 没有明确的甘薯生产目标。针对基地当前的生产现状进行分析,甘薯基地主要任务是完成一些品种的引种试验,从中筛选出适合当地生产的甘薯品种。该基地应该结合当地生产的实际,确立甘薯育种目标,充分利用基地丰富的甘薯种质资源,改进甘薯品种的品质,培育出符合当地生产、加工的甘薯品种。针对不同产品加工需要,育种上选育适合淀粉生产的高淀粉品种,适合食品加工的高糖、高胡萝卜素、高花青素型品种,适合鲜食的水果型甘薯等。选育抗病性强、耐储藏的品种也十分必要。

2. 从业人员素质较低。在甘薯基地生产中,从事甘薯脱毒苗生产及甘薯种质资源繁育的工作人员中,只有1人具专科学历,且刚从学校毕业,从事甘薯脱毒苗实际生产的经验不足、理论知识不够扎实;此外从业人员数量少,没有形成一支专业化水平高、实际经验丰富的团队。

3. 技术含量低。在甘薯繁育中,仅采用引种完成甘薯品种资源的繁育,没有建立自己的甘薯育种基地完成甘薯品种资源的更新,没有引入甘薯深加工技术,充分发掘甘薯功能性成分提升甘薯的潜在价值。

## 三、壮大甘薯产业规模的对策

甘薯已成为北京大兴区发展都市型现代农业的主导产业之一,是人们喜爱的粮、菜兼用的食品,具有极高的营养价值和药用价值。甘薯在人们的生活中发挥着越来越重要的作用,在大力发展现代农业背景和条件下,进一步壮大发展甘薯这一朝阳产业,要持续增强对甘薯产业的扶植力度。

1. 加大投资力度。针对甘薯基地在繁育过程中存在的问题,为了进一步保证甘薯品种由于连作带来的病害问题,需要加大投资力度,进一步扩大基地规模,同时与玉米、花生、西瓜、

蔬菜等作物进行轮作。

积极外请相关院校的专家,联合展开对甘薯根茎线虫和根腐病的研究,尽快解决甘薯连作带来的问题。积极探索甘薯保护地生产,选择生产期长短不一的品种,解决甘薯用苗过于集中的问题,扩大甘薯育苗规模,拓展外阜甘薯市场,提高经济效益。

购置设备,完善病毒检测技术,完善甘薯脱毒苗生产和病毒检测技术,形成基地组培室相对成熟的技术,为脱毒苗技术推广提供保障。

加大组培技术人员的培训力度,通过参加一些学术会议或培训,提高组培人员的操作技能,提高育苗的成活率和育苗速度。

对引入品种进行试验示范时,除了测定一些生物学性状,还需加入一些功能性成分测定,这对丰富甘薯品种资源具有重要作用。

2. 与科研院校开展科技合作,开发更多功能性食品。如研究甘薯糖蛋白、膳食纤维、花青素、黄酮类物质、维生素、芳香性物质等功能成分的提取、分离,以深化甘薯加工产业,提高附加值,增加农民收入。

3. 尝试甘薯深加工,可开展甘薯休闲类食品的加工,如甘薯保健饮料开发、甘薯保健果脯、甘薯薯片。开展甘薯保鲜技术的研究,提高种薯的利用率。

4. 在新品种繁育过程中,除加大对农民的培训外,还需加强重点做好示范工作,如进行一些品种对比的田间试验设计,充分发挥示范带动作用,使农民尽快接受新技术和新品种。

5. 建立甘薯采摘园。在梨园下面种植一些甘薯,既充分利用空间,又可以丰富游客的采摘项目,增加农户的收入。

## 【参考文献】

[1] 邱永祥,许泳清,刘中华,等.“十一五”期间福建省甘薯育种研究进展及展望[J].福建农业学报,2011,26(4):676-680.

[2] 商丽丽,赵德虎,杜清福,等.甘薯的营养成分及开发利用研究进展综述[J].安徽农学通报,2012,18(9):73-74.

(责任编辑 胡鑫)