



充分发挥自然资源优势 建设优质种薯生产基地

孟昭禹 张亚奎

高宝瑞

(大兴安岭地区马铃薯科研中心 加格达奇 165000) (大兴安岭地区科委 加格达奇 165000)

大兴安岭地处祖国的北部边陲, 土壤肥沃, 光照充足, 雨量适中, 昼夜温差大, 这种独特的自然地理气候条件, 为马铃薯创造了良好的生长环境。几年的科研引种生产实践证明, 我区生产的马铃薯品质好, 产量高, 病毒轻, 是我国理想的马铃薯良种繁育地区。

近年来, 很多科研生产单位和客商, 不断要求我们提供种薯和商品薯, 有些部门还提出合作开发意向, 需求量之大, 足以使我区马铃薯的生产成为农业的一大支柱。

“八·五”以来, 我们在地区农业局、科委、财政局的大力支持下, 做了大量的前期准备工作, 已选育出3个适合我区生长的优良品种, 在国家和省农科院有关专家帮助下, 引进了马铃薯脱毒技术, 购置了脱毒设备, 建设了温室, 并进行了生产中试, 建成了3个良种繁育村。

按照地区提出的“加快发展, 再次创业”的总体思路要求, 作为在农业再次创业中的重大举措, 全地区争取到本世纪末, 马铃薯播种面积达10万亩, 年生产1.8亿公斤, 产值创1.1亿元, 使农业总产值比“八五”末期再翻番, 逐步把大兴安岭建成为马铃薯科研基地、脱毒种薯繁种基地。

1 大兴安岭地区发展马铃薯生产的优势

1.1 气候条件适应马铃薯生长

大兴安岭位于北纬 $50^{\circ}15' \sim 53^{\circ}30'$, 东经 $121^{\circ}15' \sim 127^{\circ}$, 属寒温带大陆性气候, 年平均温度在 $-1^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$, 冬长, 夏短, 但在植物生长季节, 光照长, 降水多, 春季升温快, 3~5月增温 20°C 以上, 全年高于 10°C 积温 $1600^{\circ}\text{C} \sim 2100^{\circ}\text{C}$, 年太阳辐射量 $110 \sim 120$ 千卡/ cm^2 , 年日照时数 $2400 \sim 2600$ 小时, 无霜期 $85 \sim 115$ 天, 年降水量 $450 \sim 500\text{mm}$ 。我区马铃薯播种在5月上、中旬, 这一时期气候较早, 利于播种, 且气温回升快, 7月进入旺盛季节, 雨热同季, 生育期内降雨 300mm 以上, 地温 $17^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$, 气温 $12^{\circ}\text{C} \sim 29^{\circ}\text{C}$, 昼夜温差大于 15°C 。马铃薯一般生育期 $80 \sim 120$ 天, 4°C 以上萌动, $10^{\circ}\text{C} \sim 16^{\circ}\text{C}$ 适宜发芽, 块茎膨大时土温 $16^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$, 气温 $12^{\circ}\text{C} \sim 15^{\circ}\text{C}$, 土壤水分充足, 块茎增长最大。我区自然条件可以满足马铃薯生长的要求, 因而在一般栽培条件下即可达到内地较高产量水平。

1.2 有丰富肥沃的土地资源

全区面积 8.4 万平方公里, 现有耕地面积 60 万亩, 宜农荒地 748 万亩, 多为漫岗、河谷阶地。以黑土和草甸土为主, 黑土层厚 $20 \sim 40\text{cm}$, 土壤湿润, 含水量 $25\% \sim 40\%$, 有机质含量, 高平均每亩 $1.5 \sim 2.5$ 万公斤, pH 值在 $6.5 \sim 7.5$, 多为大面积连片, 可进行机械化生产。伊勒呼里山以南地区, 现有耕地 20 万亩, 宜农荒地 540 万

亩, 黑土层在 30cm, 更适于马铃薯生长需要。

1.3 有广阔的市场

马铃薯营养丰富, 是人们冬春季的常备菜, 夏秋季的调剂菜, 用量极大。我国现有种植面积 4000 多万亩, 种用薯量很大。马铃薯也是三季作区很好的冬季作物。由于社会节奏的加快和人民生活水平的提高, 快餐食品也必将发展起来, 需要量会继续增加, 随着国际马铃薯组织对我国生产马铃薯的重视, 加之改革开放力度的加大, 马铃薯出口量将会有较大增长。我区生产是远远满足不了市场需求的, 可放心发展。目前需要我们提供种薯的意向将近 5000 万公斤, 商品薯意向达 6000 万公斤, 加之全区 50 多万人口食用和加工用薯, 考虑市场进一步开发, 到本世纪末生产 1.8 亿公斤马铃薯是不愁无市场的。

1.4 马铃薯种植经济效益高

按 1994 年外调价格 0.64 元/公斤计算, 亩产 1500 公斤马铃薯销售收入达 960 元, 其投入产出比为 1:4, 而大豆为 1:2.5, 小麦为 1:1.4, 其效益是大豆的 1.6 倍, 是小麦的 2.9 倍。

1.5 我区属马铃薯低退化区

因我区无污染源, 生产的马铃薯属无公害薯。科研育种具有较大优势, 生产风险较小, 并具有特殊的意义。我区自然隔离条件好, 雨热同季, 不利于传毒蚜虫大规模迁飞, 因此病毒感染轻, 是理想种薯生产基地。种薯在自然条件下, 种性延续时间长, 因此品种试验也更具有代表性, 育种工作可在自然条件下选择。另外我区马铃薯受早晚霜影响小, 是我区最具稳产的传统作物, 因此种植马铃薯的风险较小。发展马铃薯生产, 可实现豆、麦、薯三区轮作, 有利于调整种植业结构, 促进稳产高产。我区地处祖国最北部边境, 在这里开展对马铃薯繁育生

产的研究, 是对我国马铃薯科研工作的一种补充, 无疑具有特殊意义。

1.6 技术和设施条件可满足要求

我所现有高中级技术人员 14 名, 各部门和基层单位直接参加此项工作的高中级技术人员有 60 名, 我们还有中国农科院、省农科院的马铃薯研究方面的专家的帮助, 技术力量比较雄厚, 技术成熟可靠。我所现已建温室 370m², 安装了全套脱毒设备和检测设备, 加之我区有长期种植马铃薯的经验, 开展此项工作是具备条件的。

1.7 贮藏运输可满足生产需要

由于马铃薯收获后有一段较长的休眠期, 这非常有利于运输和贮藏, 在我区完全可以不需人工取暖, 靠地下闷窖即可安全越冬。在交通运输方面, 铁路南北川跃全区, 腹地公路交叉纵横, 交通方便。产品外调运力充足, 我区现在日货运列车 52 列, 年货运总量为 1 532 万吨, 铁路部门表示, 随着经济发展, 还可成倍增加列车。马铃薯秋季发运在 8~10 月, 正值木材运输淡季, 车皮可保证, 集中时节, 每天可发出二列车 80 节车皮, 每节 50 吨, 30 天可发运 1.2 亿公斤。

2 总体设想与目标

2.1 开展马铃薯育种和栽培技术研究

到 2000 年, 在原来已有的三个优良品种选育的基础上, 再培育出高产优质和适于加工的品种 1~2 个; 通过更新种子和栽培技术, 把全区亩产提高到 1800 公斤, 播种面积增加到 10 万亩, 总产量达到 1.8 亿公斤, 总产值达到 1.15 亿元 (含加工产值)。同时为我省和国家马铃薯科研延伸服务; 使大兴安岭成为马铃薯科研基地。

2.2 建立良种繁育体制

到 1996 年时完全建成科研所生产原原

种、一级种,原种场生产二级种,基地村生产三级种的繁育体制。从1995年起用脱毒技术生产脱毒薯,逐年满足繁育需要,到2000年脱毒微型薯生产能力达到年产100万粒,生产一级薯50万公斤,生产二级薯675万公斤,生产三级薯9000万公斤,年总产值达到6312万元,使大兴安岭成为马铃薯脱毒种薯生产基地。

2.3 加快商品薯生产

到2000年,种植面积增加到4.5万亩,亩产由1000公斤提高到1800公斤,总产达到8100万公斤,年总产值达3240万元,使大兴安岭成为马铃薯商品薯生产基地。

3. 研究方法和技术路线

以马铃薯脱毒技术的引进应用为突破口,从引进杂交实生种籽入手,采取选育和引种相结合的方法,利用贮备材料适当进行辅助性杂交育种,把育种引种工作做为长期工作,重点进行加工品种的选育,建立

马铃薯科研中试基地。以市场需求为导向,不断为生产提供优良品种和先进的繁育生产技术。提高科研水平,积极组织力量,加强技术服务,建立正规的具有行政调控能力的三级良种繁育体制,促进科研成果直接转化为生产力,使我区的马铃薯综合开发实现高点起步、规模发展,带动我区马铃薯良种繁育和商品薯生产。

在脱毒技术方面,从繁育“东农303”、“早大白”、“无花”和市场急需品种的脱毒薯起步,建立严格的脱毒操作规程,做好茎尖剥离、组织培养、病毒检测、无毒苗快繁、砂培和网棚生产的每个环节的技术控制,并借助热处理或其它手段,脱去在生产扩繁中常见危害较大的病毒。在二、三级繁种过程中,用指示植物跟踪检测,使脱毒技术达到国家先进水平,种薯质量达到国内一流水平。

在繁育体制建设方面,实行统一组织、合理布局、分级管理、群体发展的战略,不断完善各级繁育部门的工作,加强良种分级控制,做好繁种单位的检测工作,严格执行繁种规程。

• 本刊承揽广告业务 •

为繁荣我国的马铃薯事业,促进和拓宽马铃薯领域的产、供、销各个渠道,让更多的科研成果更快的转化为生产力,面向生产、为用户服务,本刊拟从1996年起继续承揽广告业务。

本刊刊登广告的范围,限于作物、园艺、果蔬、种子、花卉及与马铃薯有关的科研、生产、推广、销售等方面的业务。内容一定要真实、科学、可靠,要求书写清楚,特别是涉及到专业名词、名称、规格、数据,成分等要准确,提供的图片要清晰,黑白分明。

广告根据客户要求,彩色、黑白均可,图文并茂,可占封一、封二、封三、封底,内页可占版面的1/2、1/3、1/4,本刊代为客户策划、设计,竭诚欢迎客户广为利用,可来人来函联系,价格优惠,保证质量。

联系地址: 哈尔滨东北农业大学马铃薯杂志编辑部

联系人: 陆忠诚

电话: 0451-5305988-2553 (办)

0451-5302951-8700 (宅)

《马铃薯杂志》编辑部