

工作研究

提高我省马铃薯产量的途径的探讨

暴成光 滕丽伟 曹淑敏

(黑龙江省农科院马铃薯研究所)

马铃薯是产量高、用途广的经济作物, 我省的常年播种面积在 400 万亩左右, 是我国马铃薯种薯和商品薯生产基地之一, 因此搞好黑龙江省的马铃薯生产, 对促进全国经济发展有着重要意义。

本文仅就黑龙江省马铃薯生产现状和存在的问题对提高产量水平的途径加以探讨。

1 黑龙江省发展马铃薯生产的优越条件

1.1 优越的自然条件

我省的海拔与纬度均高, 气候冷凉, 昼夜温差大, 适于马铃薯生长, 尤适种薯的生产, 近年生产鲜薯在 33 亿公斤左右, 调往南方各省的优良种薯约 1.5 亿公斤, 种薯品质好且退化轻。

1.2 土地肥沃 适于机械化作业

黑龙江省马铃薯主产区有讷河、克山、嫩江、北安、克东、德都、拜泉和甘南等县, 共种植马铃薯 1189290 亩, 合作物播种面积的 6.4%, 占全省马铃薯播种面积 32.4%, 总产量达 7.75 亿公斤, 多为大面积连片种植, 适于机械化作业。

1.3 技术力量强 科研与推广专业人员配套

全省从事马铃薯科研、推广的专业技术人员共 67 人, 占全国马铃薯科技人员的 16.6%, 居全国首位; 其中高级科技人员 17 人, 中级 25 人。从事马铃薯的研究单位有黑龙江省农科院马铃薯研究所、东北农学院、北安农校、佳木斯农校、牡丹江农校、花园农场试验站, 省马铃薯原种场。技术推广部门有省种子公司、克山、讷河等主产县的种子公司和农业推广中心和各县良种场等。在马铃薯科研、推广、生产部门有一支较强的科技队伍。

1.4 交通方便利于运输

我省铁路纵横交错, 北部马铃薯主产区铁路有齐北、嫩齐、滨北、北黑各线有发运马铃薯能力的火车站 100 多个, 铁路与公路交织成网, 公路又直通村、屯, 收购外运马铃薯十分方便。

1.5 农民有种植马铃薯的经验和科学方法

我省马铃薯主产区的讷河、克山等县的农民多年种植马铃薯, 经验丰富, 接受新技术快, 科学种田基础好, 相信科学, 有施用化肥、利用选种薯和高产栽培的经验, 其亩

产都在1500公斤以上, 产量高, 外调种薯多, 收益也大, 愿种马铃薯。

2 提高我省马铃薯产量的途径

我省马铃薯生产中存在的问题主要是单

产不高, 总产不稳, 播种面积波动大 (如表1), 与世界发达国家马铃薯的生产比较, 还有很大差距, 全省平均亩产只有1125公斤左右, 针对我省存在的问题, 提出如下解决的途径和措施。

表 1 建国以来黑龙江省马铃薯生产情况

年 份	面 积 (万亩)	鲜 薯 (公斤/亩)	总 产 量 (亿公斤)
1949	213.75	720	15.25
恢复发展时期平均	259.5	732	17.75
一五期间	334.5	597.5	20.00
二五期间	314.85	625	19.75
三五期间	387.15	590	22.75
四五期间	361.65	640	23.25
五五期间	395.55	729.5	28.75
六五期间	348.45	735	25.50
1981	328.45	682.5	22.50
1982	338.55	639.5	21.75
1983	390.75	787.5	30.75
1984	352.95	885.1	31.25
1985	332.25	660	21.75
1986	313.65	755	23.75

2.1 选用优良品种的脱毒种薯作种

经调查我们发现, 虽然我省普及推广了克新1, 2, 3, 4号等一些马铃薯优良品种, 但是随着生产使用年限的增加, 有些地方的品种混杂, 退化情况十分严重。在依安县上游乡调查, 一般连年种植, 缺少提纯复壮措施, 人吃、喂猪、作种都是同样的薯块, 品种混杂程度达37%; 1984年在克山县滨河乡调查克新2号生产田里病毒株率占47%, 减产达20%以上。我们采用优良株系与劣株系做产量比较试验如表2。

可见种薯的种性优劣对产量的影响很大, 优良株系作种比劣株系做种增产1倍以上。

1984年在讷河县太和乡旭光村调查800亩马铃薯生产田, 其中3000亩是选用脱毒

种薯作种, 500亩用一般种薯作种, 秋收时测产, 脱毒种薯作种的亩产量2770.5公斤, 一般种薯作种的亩产1780.7公斤, 每亩多收990公斤, 增产55.6%。

表 2 优良株系与劣株系产量比较

试验品种	试验材料	平均产量 (公斤/亩)	增 产 (%)
克新2号	优良株系	2996	199.6
	劣株系	1000	0
克新4号	优良株系	2803	140.7
	劣株系	1162	0

1980年在全省各地脱毒薯与未脱毒薯联合试验产量比较如表3。

脱毒薯增产效果50%以上, 所以选用优

表 3 脱毒薯与未脱毒薯产量比较(公斤/亩)

试验处理	肇州	肇源	桦南	依安	依兰	宁安	虎林	勃力	克山	平均
脱毒薯	1153	812.5	1793	2550	2521.5	2001.5	1641	2101.5	1722.2	1811
当地未脱毒薯	711.5	743.5	1236	1550	1737.5	1434	1105.5	1232.5	1072	1208.5
增产	61.4	9.3	45.1	64.5	45.1	34.9	48.4	70.5	60.7	50.0

注: 试验点设在各县农科所

良品种克新 2, 3, 4 号、东农 303。加快普及推广脱毒薯是迅速提高我省马铃薯产量行之有效的途径和措施。

2.2 选用抗病品种加强防病措施

我省马铃薯晚疫病是造成马铃薯单产不高, 总产不稳的一个重要原因。由表 4 可知晚疫病危害一般减产 30~50%。而且田间腐

烂及窖贮烂极为严重(见表 5)。

我省马铃薯主产区晚疫病的发生时刻, 常年都在 8 月 5 日前后发病, 这一规律便于防治, 利用 25% 可湿性“力毒霉” 800 倍液直接喷洒在叶面上, 在 7 月 30 日和 8 月 5 日分 2 次喷药, 就可起到防病作用, 增产 20%, 每亩纯增收 18 元。

采用晒种催芽播种, 促使马铃薯在晚疫

表 1 晚疫病对产量的影响

试验品种	项 目	1986年	1987年	1988年	1989年
克新 4 号	始 发 期 (月/日)	8/4	8/2	8/1	8/2
	危害程度	4	2	4	2
	产 量 (公斤/亩)	1393.3	2479	2146	2500
克新 2 号	始 发 期 (月/日)	8/4	8/8	8/1	8/22
	危害程度	4	3	3	1
	产 量 (公斤/亩)	2267	2386.7	1753.3	2472.2

注: 危害程度为收获前 1 周调查结果

表 5 晚疫病发病程度对田间及窖贮腐烂率的影响

		克 新 4 号			克 新 2 号		
		1986年	1987年	1988年	1986年	1987年	1988年
田间腐烂率	(%)	1.7	2.1	1.6	4.6	1.7	2.8
窖贮腐烂率	(%)	1.4	0.03	0.05	0.05	0.03	0.016
总 计		3.1	2.13	1.65	4.65	1.73	2.816
发病始期	(月/日)	8/4	8/20	8/1	8/4	8/3	8/1
危害程度		4	2	4	4	3	3

病危害之前提早成熟, 躲过其危害, 也是一项防病措施。

选用优良抗病品种克新2号, 克新3号综合应用以上措施, 则可以收到更好的效果。

2.3 增施粪肥合理施用化肥

我省在马铃薯生产上投肥量少、有的农户甚至不施肥, 在克山县调查, 少数农户除施一些灰土粪外, 多数农户不施用化肥, 土壤养分低, 地力瘠薄, 由于供肥不足, 马铃薯生长不良, 产量不高, 因此为了提高地力, 改善土壤理化结构, 给马铃薯生长创造良好环境条件, 每亩施农家肥2~3千公斤, 施化肥每亩纯氮4公斤 (N_2) 和 $P_2O_5(P_2)$, 做种肥一次施入, 可获得很好增产效果。

2.4 科学管理, 一次保全苗

我省对马铃薯耕种管理比较粗放, 一般都种在谷茬或其他一些硬茬口上, 点干沟, 破垅扣种, 由于我省春秋十年九旱的气候特点, 土壤墒情不好, 整地不细, 影响全苗、缺苗断条, 十分严重, 多数农户生产田里只七、八成苗, 势必造成减产。

我们试验整薯播种, 可起到抗旱保全苗作用, 1个月不下雨, 雨后还能全苗, 整薯播种比块栽增产31%, 近年来多以小整薯(半两至1两)播种, 可节省用种量, 起到抗旱保苗耳的。

其次抗旱保墒, 防止土地水分流失, 根据春季我省自然特点、早播或翻耢种, 播前原沟耢一犁, 引墒种等措施都可达到抗旱保墒、苗全、苗壮目的。

进行种薯处理, 调种催芽, 促使出苗快、出苗整齐, 植株生长加快, 起到抗旱作用, 提前结薯为马铃薯增产打下基础。

3 几点建议

为了充分发挥我省马铃薯生产优势, 实现马铃薯产量和产值双翻番, 提出几点建议, 供领导部门参考。

a. 目前我省马铃薯生产潜力, 远远没有挖掘出来, 如果措施抓上去单产提高一倍是有把握的。全省常年栽培面积400万亩, 单产为750公斤左右, 总产30亿公斤, 如果每亩单产平均提高250公斤时, 全省播种300万亩、其总产也是30亿公斤, 这样可节省土地100万亩, 若每亩单产提高一倍达1500公斤时, 那么就可节省200万亩土地用于生产粮食。这是非常具有战略意义的。因此建议省、地、市、县农业部门要重视增产措施的推广, 特别要大力推广脱毒种薯, 健全良种繁育体系, 合理增施粪肥、合理密植、确保全苗是非常重要的。

b. 马铃薯重点产区, 在调运马铃薯的季节由于时间短, 任务重, 政府要加强领导, 组织协作, 调种用火车及要给予适当照顾, 特别是给上海、福建、广东、天津的火车皮, 保证不了马铃薯出省的运输, 是造成滞销原因之一, 既是当前存在的实际困难, 又是影响发展我省马铃薯生产问题, 建议省政府和有关部门加以解决。

c. 大力宣传以薯代替粮食、节约粮食、宣传薯多、猪多、粪肥多、粮食多的, 良性生产循环, 以促进农业生产的发展。

