

马铃薯新品种宁薯9号的特点与优质高产栽培技术

马尚明¹, 郭志乾¹, 宋永红², 于庆祥², 苏林富²

(1. 西吉县农业局, 宁夏 西吉 756200; 2. 西吉县马铃薯生产研究所)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2002) 06-364-02

1 前言

西吉县是宁夏马铃薯生产、加工第一大县。年种植面积 3.8 万 hm^2 , 占全固原市的 38%, 占宁夏的 31.7%, 占全国的 1.0%, 总产 60 万 t, 年加工马铃薯精淀粉 6 万 t, 约占全国年马铃薯淀粉生产的 40%。随着马铃薯产业向纵深层次发展, 要求马铃薯专用化、优质化和多样化, 因此选育出适合宁南大规模推广种植的专用型马铃薯新品种, 是促进宁南马铃薯产业可持续发展的必然选择。

马铃薯新品种宁薯9号(原代号93系选)是宁夏西吉县马铃薯生产研究所经过多年系统选育而成。在区域试验、生产试验和生产示范中均表现丰产稳产、抗逆性强、适应性广、淀粉含量高、品质优良。2002年3月通过宁夏回族自治区农作物品种审定委员会审定命名。

为了使优良品种尽快应用于生产, 充分发挥其经济效益, 现将其产量表现、主要特征特性及配套栽培技术介绍如下, 供进一步扩大示范推广。

2 品种来源与选育

西吉县马铃薯生产研究所于1993年在参试品比的“阿尔法”中, 发现生长势强、结薯集中、薯形规则的变异单株。1994~1995年连续2年选育优良单株, 1996年进入品比试验预备阶段, 1997~1998年参加品比试验, 2000~2001年参加了宁夏马铃薯区域试验, 同年在宁南马铃薯主产区的固原、海原、

隆德、西吉4县进行了生产试验与大面积示范。

3 植物学特征与生物学特性

该品种株型直立, 分支3~4个, 株丛繁茂, 生长势强, 平均株高68.6cm, 茎绿色, 叶绿色, 茸毛较多, 复叶大, 叶缘平展, 规则小叶3~4对, 排列紧密, 花浅紫色, 天然结实性差, 植株生长整齐, 结薯集中, 块茎椭圆形, 白色白肉, 表皮光滑, 块茎大而整齐, 芽眼浅而少。晚熟, 生育期120d以上, 块茎蒸食品质中等, 加工品质为: 干物质28.81%, 淀粉含量19.83%, 还原糖含量0.36%, 蛋白质含量3.14%, 维生素C15.6mg/100g; 抗旱性较强, 抗晚疫病、较抗病毒病。

4 产量表现与稳定性

4.1 品比试验产量结果

1997~1998年宁薯9号参加西吉县马铃薯品比试验, 在8个参试品种、4个试点的产量结果中, 平均折合鲜薯产量为28612.5 kg/hm^2 和28927.5 kg/hm^2 , 比对照品种宁薯8号平均增产3150 kg/hm^2 和3412.5 kg/hm^2 , 增产率12.37%~13.4%, 增产达显著水平, 位居参试品种第1位。

4.2 区域试验产量结果

1999年和2000年宁薯9号参加了宁夏马铃薯区域试验, 在16个参试品种, 平均折合鲜薯产量分别为18984 kg/hm^2 和18288 kg/hm^2 , 分别比对照品种宁薯8号增产10.1%~14.8%, 通过多年多点随机区组试验的统一分析表明, 品种、地点、品种×地点互作效益的F值均达到极显著水平, 多重比较结果, 宁薯9号与对照品种宁薯8号产量达到极显著水平。说明该品种丰产性好, 在宁南山区种植具有良好的适应性。

收稿日期: 2002-09-02

作者简介: 马尚明(1961—), 男, 农艺师, 从事马铃薯专用品种的基地建设。

4.3 生产试验产量结果

2001年在西吉县的马莲、火石寨、城郊、白城等乡进行了马铃薯新品种宁薯9号的生产试验,折合单产 $15322.5\sim 18000\text{ kg/hm}^2$,较对照品种宁薯8号增产 $11.5\%\sim 12.9\%$,平均产量为 16662.3 kg/hm^2 ,最高产量为 34500 kg/hm^2 。

4.4 生产示范产量结果

该品种2002年在西吉县西部黄土丘陵区、东北部土石山区和葫芦河川道区进行了生产示范,每个区域面积 10 hm^2 ,宁薯9号的平均产量 22500 kg/hm^2 ,单产最高达到 31500 kg/hm^2 ,单株产量 $1.5\sim 2\text{ kg}$ 的较常见,最高单株产量 3.2 kg ,最大块茎单重 1.6 kg 。

5 主要优缺点

5.1 淀粉含量高,加工品质好

据连续3年测定,鲜薯淀粉含量稳定在 19.38% ,分别比目前宁南山区普遍种植的宁薯8号、陇薯4号、青薯168、宁薯4号提高 0.68% 、 2.83% 、 2.53% 和 3.83% 。该品种因薯形规则、芽眼浅、商品薯率高、品质佳,完全能达到加工企业对于专用薯品种的要求,是理想的高淀粉加工品种,特别是淀粉粘度和白度均高于当地其它品种,可有效降低企业的加工成本,提高经济效益。

5.2 适应性广,产量高且稳定

该品种不仅适宜在宁南马铃薯主产区大面积种植,而且在同类地区引种的表现也很突出,大面积种植鲜薯产量在 30000 kg/hm^2 以上,高产可达到 37500 kg/hm^2 ,产量年际间变化不大,比较稳定。

5.3 成熟晚,生育期长,是该品种的唯一缺点

在栽培措施上,可采用摘花打顶,后期喷施矮壮素,增施钾肥,促进早熟。

6 优质高产栽培技术要点

为了充分发挥宁薯9号的增产潜力,应按其生长发育规律,采用良种良法相配套的高产优质栽培技术。

6.1 选地选茬,合理轮作

宁薯9号对土地条件要求较高,须选在川道、塬台、三年以上的水平梯田、旱平地上种植,茬口最好选麦茬、豆茬等禾本科作物为宜,轮作周期应在三年以上,特别忌重茬。

6.2 深耕整地,施足底肥

在优选前茬的基础上,对土壤实施全面的蓄水保墒耕作技术。即在前作物收获后,及时机深耕或畜力深耕,晒垡蓄水,雨后收耢,白露过后浅耕带耢,合口保墒,冬至和早春分别进行镇压打碾一次。宁薯9号要求肥力条件高,播前集中多施有机肥,增施化肥。一般基施以牛、羊、灰粪为主的农家肥 $37.5\sim 64.5\text{ t/hm}^2$,碳铵 $264\sim 425\text{ kg/hm}^2$,马铃薯专用肥 $450\sim 750\text{ kg/hm}^2$ 。

6.3 适期早播,合理密植

宁薯9号属晚熟品种,应提倡适期早播。通过适期早播,使苗期避免晚霜冻害,在6月中下旬最干旱时形成发达的根系,增强抗旱性,进入开花结薯期恰逢多雨、凉爽季节,满足对水分的需求,减轻病害发生和生理退化。该品种的播期与密度试验表明,干旱区于4月15日~4月20日播种,播种密度 $37500\sim 45000\text{ 株/hm}^2$;半干旱区于4月20日~4月25日播种,播种密度 $48000\sim 52500\text{ 株/hm}^2$;阴湿区于4月30日~5月5日播种,播种密度不能超过 57000 株/hm^2 ,播种方式最好采用双行靠种植,有利于松土培土和通风透光。

6.4 中耕培土,拔除杂草

当苗高 $10\sim 15\text{ cm}$ 时,以中锄草为主,进行浅培土,促进根系发育,使幼苗茁壮生长;当苗高 20 cm ,开始现蕾时,结合第二次中耕追施尿素 $105\sim 150\text{ kg/hm}^2$,并进行培土,尽量培高垄,培大垄,有利于块茎品质和膨大。同时要注意培土时不要将下部叶片埋压,以免影响光合作用,造成减产。

6.5 叶面喷肥,促进早熟

据宁薯9号叶面肥试验表明,在苗期、现蕾期喷施1:500倍液的“施丰乐”与对照相比,单株结薯数增加 $0.48\sim 0.62$ 个,大薯数增加 $0.3\sim 0.5$ 个,单株薯重增加 $26\sim 47\text{ g}$,增加鲜薯 $1355\sim 2649\text{ kg/hm}^2$,增产率为 $10.9\%\sim 15.3\%$ 。

6.6 防治病虫害,适时收挖

田间若发现晚疫病中心病株时,要及时拔除。大面积发病初期可采用 0.2% 的硫酸铜、 50% 的甲霜铜或 64% 的杀毒矾等农药,稀释倍数 $400\sim 500$ 倍轮换使用,每隔 $7\sim 10\text{ d}$ 喷一次,共喷 $2\sim 3$ 次;对于蚜虫采用 25% 的速灭杀丁或 40% 的乐果兑水喷雾防治。当茎叶逐渐枯黄脱落,块茎表皮老化、容易脱落时就要及时收挖,凉晒入窖。