

XINTANSUO XINJIE
DUAN XINFAZHAN

新探索

新阶段

新发展

——特色农业探索与发展

高鸿飞◎主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

新探索 新阶段 新发展 /高鸿飞主编. — 银川:
阳光出版社, 2011.5
ISBN 978-7-80620-817-5

I. ①新… II. ①高… III. ①作物—栽培技术—海原
县 IV. ①S31

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第074762号

新探索 新阶段 新发展
——特色农业探索与发展

高鸿飞 主编

责任编辑 冯中鹏
封面设计 王 丽
责任印制 岳建宁

黄河出版传媒集团
阳光出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路139号出版大厦(750001)
网 址 <http://www.yrpubm.com>
网上书店 <http://www.hh-book.com>
电子信箱 yangguang@yrpubm.com
邮购电话 0951-5044614
经 销 全国新华书店
印刷装订 宁夏捷诚彩色印务有限公司
印刷委托书号 (宁)0007773

开本 880mm × 1230mm 1/32
印张 5
字数 150千
版次 2011年5月第1版
印次 2011年5月第1次印刷
书号 ISBN 978-7-80620-817-5/S·36

定价 18.00元

版权所有 翻印必究

编委人员

王子平 郑维平 张宏弼 李生平 李成虎
崔建荣 张一黎 赵红玲 李树生 胡秉蕊
吕鸿芳 张小燕



作者简介

高鸿飞，男，汉族，1963年8月出生，1983年7月毕业于宁夏农学院农学系，获农学学士学位。长期在海原县农业技术推广服务中心工作，主要从事农业技术试验、示范和推广。获农业部农牧渔业丰收二等奖1次，三等奖2次。2009年获全区优秀农村实用人才奖。2010年获农牧渔业丰收奖推广贡献奖。在国家级、省级学术刊物上发表论文20余篇。现为政协中卫市第一、第二届委员会委员，政协海原县第九届委员会常委。

目录 | CONTENTS |

基础研究篇

- 红羊乡拱棚马铃薯早熟品种比较试验 / 003
- 三河镇大拱棚早熟马铃薯品种比较试验研究 / 007
- 高崖拱棚早熟马铃薯品种比较试验 / 010
- 西、甜瓜新品种引种总结 / 015
- 叶菜品种筛选试验 / 019
- 拱棚早熟马铃薯不同种植密度效益比较试验 / 022
- 大拱棚早熟马铃薯切块催芽与切块直播比较试验 / 026
- 大拱棚内扣黑膜小拱棚生产韭黄试验 / 029

示范篇

- 付套设施农业示范园区生产示范 / 033
- 冯湾压砂地拱棚甜瓜高效生产示范 / 036
- 高崖蔬菜标准园区生产示范 / 044
- 三河镇团庄村设施农业生产示范 / 051
- 海城镇王井村大拱棚蔬菜生产示范 / 057
- 七营镇设施拱棚生产示范 / 060
- 红古生态移民点设施生产示范 / 065
- 海原县树台乡 2010 年粮食高产创建生产示范 / 071
- 海城镇武塬旱作节水生产示范 / 075

甘城乡双井、吴渠旱作节水生产示范 / 082

麦后复种叶菜生产示范 / 087

推广篇

海原县 2009~2010 年马铃薯产业发展工作 / 093

葱韭蒜产业工作 / 101

海原县葵花产业工作 / 106

硒砂瓜产业发展工作 / 110

小茴香产业工作 / 117

旱作节水覆膜工作 / 124

马铃薯脱毒种薯三级繁育体系工作 / 132

海原县 2010 年植保植检工作总结 / 139

海原县农民培训工作总结 / 153



基础研究篇

红羊乡拱棚马铃薯早熟品种比较试验

一、试验目的

为推动海原县的特色经济优势,提高马铃薯产量,通过在相同栽培条件下,进行不同品种比较试验,筛选出适合当地的优质、高产、高效、生态、安全的马铃薯新品种。增加马铃薯品种的多样化和为该产业体系增效提供科学依据。

二、试验地点及种植农户

红羊乡安堡行政村,农户郭建督。

海原县红羊乡近年降水量在 450 毫米左右,该地海拔 2200 米,平均气温 5.1℃,无霜期 125 天,土壤肥沃,耕层深厚,气候冷凉。

三、面积及播种日期

试验面积 1.5 亩,4 月 18 日播种。

四、试验设计及基本情况

1. 试验设计

试验采用随机 5 个处理,3 次重复,区距 80 厘米,排距 80 厘米,小区面积为 4 米×6 米=24 平方米,14 行区种植,行距 50 厘米,株距 33 厘米,每行播 18 穴,试验区四周留保护行。



2. 试验地基本情况

地势平坦,土质中壤,土壤肥力均匀,前茬为小麦,前作物收获后深翻晒地,秋季打糖保墒。

播前施优质农家肥 2500 千克/亩,马铃薯专用肥 40 千克/亩(宁夏中农金合生产,N、P₂O₅、K₂O 为 10-10-10)。

3. 参试品种

荷兰 15 号、中薯 3 号、早大白、夏波蒂、中大 1 号。

4. 种植方式

人工点播,亩株数为 4000 株,保护行品种为青薯 168。

五、生长情况及田间管理

该试验的五个品种于 4 月 18 日播种,5 月 25 日至 6 月 1 日苗齐,其出苗先后顺序依次为中薯 3 号、荷兰 15 号、早大白、夏波蒂、中大 1 号。成熟期在 8 月中下旬。

1. 苗期管理

幼苗出土后,及时浅锄一次,使土壤疏松,提高地温,以利植株迅速增长。

2. 现蕾期管理

现蕾期进行一次性中耕培土,垄高 10~15 厘米。结合培土视苗情亩追施适量农家肥及 10 千克尿素。

3. 结薯期管理

结薯期以促地下生长为主,使其多结薯。一般不施肥浇水,以免植株徒长和高温高湿引发晚疫病。

六、试验天气情况

今年春季气温较低,风大。5 月中旬以来,气温偏高,前期干旱后期降雨多,从而影响马铃薯块茎形成与膨大。

七、试验结果与分析

1. 生育期差异

表 1 生育期记载表 (日/月)

品 种	播 种 期	出 苗 期	团 棵 期	现 蕾 期	开 花 期	块 茎 形 成	块 茎 膨 大	成 熟 期	收 获 期	生 育 期
荷兰 15 号	18/4	27/5	11/6	19/6	28/6	25/6	10/7	15/8	21/8	71
中薯 3 号	18/4	25/5	10/6	18/6	25/6	22/6	6/7	11/8	28/8	78
早大白	18/4	29/5	12/6	18/6	25/6	23/6	6/7	20/8	23/8	75
夏波蒂	18/4	30/5	10/6	18/6	25/6	22/6	6/7	20/8	23/8	85
中大 1 号	18/4	1/6	12/6	20/6	28/6	24/6	11/7	18/8	22/8	85

在 5 个处理(品种)中,荷兰 15 号生育期最短,生育期 71 天即可收获上市。其次是早大白、中薯 3 号、夏波蒂,中大 1 号生育期最长。

2. 田间生长势及抗性

表 2 农艺形状记载表 (厘米)

品种	抗病性 强弱	株型	株高	生长势	茎色	茎粗细	叶色	花色	块茎 形状	块茎 颜色	芽眼 深浅	结薯 情况
荷兰 15 号	强	直立	41	强	紫褐色	粗	绿	紫色	椭圆形	黄色	稍浅	集中
中薯 3 号	强	直立	43	强	绿	粗	浅绿	白色	卵圆形	黄色	浅	集中
早大白	弱	直立	42	一般	绿	细	浅绿	白色	扁圆	白色	较浅	集中
夏波蒂	弱	直立	41	弱	黄绿	细	黄绿	浅紫	长椭圆	白色	浅	集中
中大 1 号	一般	直立	43	较强	绿	较粗	绿	白色	椭圆形	黄色	浅	集中

从田间表现看:综合性状比较突出的品种为荷兰 15 号,生长势强、茎叶绿、复叶大、抗病性强(晚疫病)。其次是夏波蒂、中薯 3 号、早大白、中大 1 号。



3. 产量及商品性分析

表3 产量效益记载表

品种	单株结薯数 (个)	单株产量 (千克)	小区产量 (千克)	亩产量 (千克)	亩产值 (元)	商品率
荷兰 15 号	3.1	0.25	34.5	953.38	1069.7	61%
中薯 3 号	3	0.2	27.80	766.78	846.5	52%
早大白	2.1	0.188	26.5	733.37	799.35	45%
夏波蒂	3.2	0.21	28.56	793.37	872.71	50%
中大 1 号	2.1	0.19	25.84	713.36	797.54	59%

从以上试验结果看,5个早熟品种中,荷兰15号产量明显高于其他品种,其次为夏波蒂、中薯3号、早大白、中大1号。在5个处理(品种)中,商品薯按1.2元/千克,自用薯按0.5元/千克计,无论平均取样产量、平均小区实产(34.5千克)、亩产量(953.38千克),还是商品率(61%),其他品种产量、经济效益从高到低依次是夏波蒂、中薯3号、中大1号、早大白。从产量和经济效益充分说明适宜种植品种为荷兰15号。

八、试验结论与讨论

通过该早熟马铃薯品种比较试验,在海原县南部山区种植早熟品种,以荷兰15号表现最好。虽然品种间综合性状差异明显,但基于成熟时间、产量等多种因素考虑,海原县南部山区种植早熟马铃薯效益如何还要继续试验评估。

三河镇大拱棚早熟 马铃薯品种比较试验研究

随着海原县设施农业的种植面积不断增加,早熟马铃薯已成为海原县的主栽作物之一。为了增加农民收入,引进 5 个马铃薯早熟品种(系)在海原县进行品种比较试验,以便筛选出高产、优质、适合海原县种植的马铃薯早熟品种。

一、试验材料与方法

1. 试验材料

共试品种(系)6 个,中薯 3 号、荷兰 15 号、早大白、中大 1 号、夏波蒂和克新 1 号(对照)。

2. 试验方法

试验在海原县三河镇黑城村拱棚田中进行。试验地前茬种植叶菜类蔬菜。土壤类型为黑垆土,肥力中等水平,田面平整。

3. 试验设计

本试验以中早熟品种克新 1 号为对照,随机区组排列,设 6 个处理,3 次重复,共 18 个小区。小区面积为 37.2 平方米,种植株距为 30 厘米,行距为 35 厘米,每小区种植 251 株,不设保护行。

本试验采用大拱棚内覆膜起垄种植,3 月 23 日播种,播种前种



薯采用统一切块，并用草木灰拌薯块。每亩基施马铃薯专用肥 100 千克，追施磷酸二铵 20 千克。生育期间在苗期和现蕾期进行 3 次中耕除草，并在第 2 次中耕除草时将垄面用土覆盖 2 厘米左右降低地温。生育期间防治病虫害两次。6 月 18 日开始收获上市。

二、结果与分析

1. 物候期和病害发生情况

由物候期和病害发生情况调查可看出，从出苗至成熟，5 个参试品种生育期均比对照长。从病害发生情况看，试验用的 6 个品种均未发生晚疫病、早疫病、卷叶型病毒病。花叶病均有不同程度的发生，中薯 3 号最轻，病株率为 2.5%，其次荷兰 15 号为 5.3%，比对照品种克新 1 号分别低 3.3% 和 0.5%，其余 3 个品种花叶病发病均比对照重。从出苗情况看，只有早大白和对照出苗率相同，其余 4 个品种(系)出苗率均低于对照 1%~5%。

表 1 马铃薯物候期和病害发生情况

品 种 (系)	播种期 (日/月)	出苗期 (日/月)	幼苗期 (日/月)	团棵期 (日/月)	开花期 (日/月)	成熟期 (日/月)	生育期 (天)	出苗率	早疫病发	晚疫病发	花叶病发	卷叶病发
荷兰 15 号	23/3	3/4	18/4	28/4	10/5	20/6	77	91%	0	0	5.3%	0
中大 1 号	23/3	6/4	20/4	30/4	12/5	26/6	80	90%	0	0	7.5%	0
夏波蒂	23/3	5/4	20/4	29/4	9/5	20/6	75	91.5%	0	0	5.8%	0
早大白	23/3	8/4	22/4	1/5	14/5	24/6	76	91.5%	0	0	6.7%	0
中薯 3 号	23/3	10/4	19/4	29/4	10/5	20/6	76	90%	0	0	2.5%	0
克新 1 号 CK	23/3	4/4	18/4	28/4	9/5	18/6	74	90%	0	0	5.8%	0

2. 重要农艺性状及商品薯产量

从各参试品种重要农艺性状和商品薯产量调查情况可以看出，除早大白参试品种薯形为圆形，其余为长圆形；商品薯率最高以克

新 1 号对照为 78.1%，其余品种商品薯均低于对照。各参试品种商品薯产量以对照品种克新 1 号最高为 2016.9 千克(表 2)。

表 2 马铃薯重要农艺性状及商品薯产量

品种(系)	薯形	芽眼深浅	薯皮颜色	薯块大小	单株结薯个数(个)	单株结薯重量(千克)	亩产量(千克)	商品薯率(%)	亩商品薯产量(千克)
荷兰 15 号	圆形	中等	浅黄	中等	4.2	0.525	2362.5	81	1913.63
中大 1 号	长圆	中等	白	偏小	4.4	0.5	2250	77	1732.5
夏波蒂	长圆	中等	浅黄	中等	3.9	0.48	2160	80	1728
早大白	扁圆	中等	白	大	4	0.53	2385	82	1955.7
中薯 3 号	长圆	较浅	浅黄	中等	4.1	0.52	2340	81	1895.4
克新 1 号	长圆	中等	浅黄	大	4.2	0.54	2430	83	2016.9

三、结果与讨论

本次试验结果表明,在该试验参试的 6 个品种(系)中,以当地当家品种克新 1 号产量和商品薯率最高,且农艺性状优良,宜于海原县大面积推广种植。如果根据市场需求选择黄皮黄肉商品薯,可优先选择荷兰 15 号和中薯 3 号,并适当试种推广。中大 1 号薯块偏小,影响市场价值。夏波蒂产量显著低于对照,暂不宜在海原县试种推广。



高崖拱棚早熟马铃薯品种比较试验

一、试验目的

为筛选出适合当地生产所需的优质、高产的马铃薯新品种,为海原马铃薯产业提质增效提供科学依据。

二、试验面积及地点

试验总面积为 1 亩(3 个棚),试验地点在高崖乡高崖设施农业基地。

三、试验基本情况

海原县高崖乡近年设施农业迅速扩大,该村农户种棚经验较高,积极性好。设施农业区土壤肥力均匀一致,肥力中等,地势平坦,土层深厚、疏松、通透性好。土质为灰钙土。前茬为辣椒。辣椒收获后耕翻晒垡,平整田块。施肥、补灌等其他管理措施与大田基本一致。

试验区年降水量在 350 毫米左右,无霜期 150 天,日照时数为 2800 小时,能够满足蔬菜生长对气候的需求。

四、试验设计及处理

选择同等肥力、同等管理水平条件下的大棚,采用起垄、覆膜、打穴种植。参试的品种有荷兰 15 号、早大白、中薯 3 号、夏波蒂、中

大1号,以本地当家品种克新1号为对照(ck),共6个处理。

小区采用随机排列,重复3次。宽窄行覆膜种植,每棚内设6个处理。每棚间为一个重复。小区长5.4米,宽6米,面积32.4平方米,区距为60厘米。每小区种植5垄,每垄种2行,垄面种植方向为南北方向(顺棚走向)。垄高30厘米,垄面宽80厘米,垄上行株距40厘米×30厘米,垄沟宽40厘米,采用地膜幅宽80厘米,厚度0.008毫米。

五、试验田间管理

1. 播前整地

播前将地块耙耱一次,浇足底水,每亩基施优质农家肥2000千克,马铃薯专用肥100千克,磷酸二铵10千克,碳酸氢铵30千克。按试验设计的种植规格起垄。

2. 精细播种

3月下旬,按种植规格先覆膜后播种(行距40厘米,株距30厘米)。

3. 放苗

马铃薯出苗时要在田间查苗,待幼苗出土后,及时从膜中放出,以防烧苗。

4. 加强棚温管理

当马铃薯苗距土壤2厘米时,及时通风,以防烧苗。出苗后当大棚温度高于25℃时及时放风,必要时通侧风。

5. 肥水管理

补灌三水,苗水、现蕾开花水、块茎膨大水。在现蕾期喷施一次叶面肥,每亩用磷酸二氢钾150~200克。

6. 中耕锄草

每灌一次水后,及时中耕锄草,保墒减少营养消耗。