

覆膜方式对半干旱地区马铃薯经济性状及产量的影响

穆长青, 董凤林

(宁夏回族自治区西吉县农业技术推广服务中心, 宁夏 固原 756000)

摘要: 田间试验观察了不同覆膜方式对半干旱地区马铃薯生产的影响, 结果表明, 先覆膜后在膜上点播种植方式较露地平作提前出苗 8 d, 出苗率达 98.3%, 单株块茎重提高 19.1%, 单薯重提高 28.9%, 商品率提高 15.3%。折合产量最高, 为 29 687.5 kg/hm², 较露地平作增产 47.06%。

关键词: 覆膜方式; 旱地; 马铃薯; 影响

中图分类号: S532 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)03-0047-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.021](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.021)

马铃薯是宁夏南部山区的主要作物之一, 种植面积占该区作物播种面积50%以上, 当地农民收入的1/4来自马铃薯^[1], 马铃薯产业在解决宁南山区群众温饱和保障社会稳定等方面都做出了重要贡献, 在促进农业结构调整、优化区域布局、抗灾救灾和促进农民增收中发挥了重要作用。由于当地降水量偏少, 属于典型的半干旱地区, 马铃薯生产常常受到干旱威胁, 加之种植方式单一, 严重影响了马铃薯的产量和品质^[2]。针对这种现状, 我们开展了不同覆膜方式对半干旱地区马铃薯生产的影响试验, 旨在探索半干旱地区种植马铃薯的最佳覆膜种植方式。

1 材料和方法

1.1 试验材料

指示马铃薯品种为庄薯3号。地膜规格为幅宽 80 cm、厚0.008 mm, 兰州石化宏达公司塑料薄膜厂生产。

1.2 试验地概况

试验设在宁夏固原市农业科学研究所头营科研基地。位于黄土高原丘陵沟壑区, 地处东经 106° 44', 北纬36° 10', 海拔1 550 m。无霜期 140 d左右, 生长期月平均最高气温20.6℃, 最低气温10.7℃, 平均气温16℃, 降水量291~415 mm, 属半干旱半湿润地区。年日照时数2 500 h, 总辐射526.68 kJ/cm²。海拔高, 气候冷凉, 风速大。土壤类型黄绵土, 土层深厚, 结构好, 土质疏松, 透气性好, 耕层含有机质10 g/kg、速效氮30~50 mg/kg、速效磷5~10 mg/kg、速效钾130~

180 mg/kg, pH为6.1~7.0^[3]。试验地前茬玉米。

1.3 试验方法

试验共设4个处理, 处理A边播种边覆膜, 处理B先播种后覆膜覆土; 处理C先覆膜后播种; 处理D(CK)露地平作。试验采用拉丁方设计。小区面积40 m²(4m×6m)各处理均于5月6日播种, 9月30日收获, 行距50 cm, 株距33 cm, 密度60 000 株/hm²。处理A、B、D采用畜力开沟播种, 处理B播种后立即覆膜, 并在膜上覆土1 cm, 处理C于4月23日覆膜, 5月6日在膜上穴播。试验田间管理常规。生育期观察出苗状况, 收获前每小区中间行连续取样10株考察其主要性状。

2 结果与分析

2.1 出苗率

田间观察发现, 不同覆膜时期对马铃薯出苗影响较大。处理C出苗时期最短, 比对照提前出苗 8 d, 出苗整齐度最好, 出苗率达98.3%。其次为处理B, 出苗时间比对照提前6 d, 出苗整齐度较好, 出苗率达95.7%。处理A由于在膜上没有覆土, 在6月1—3日幼苗刚出土时高温导致部分苗顶端被烫伤, 6月4日将垄面上地膜部分揭除(保留垄两侧的薄膜), 出苗率仅为73.4%。

2.2 主要性状

从表1可以看出, 处理C的马铃薯主要性状均为最好, 株高为71.3 cm, 单株块茎数为4.7个; 单株块茎重为550.5 g, 比对照提高了19.1%; 平均单薯重最大为121.9 g, 比对照提高了28.9%; 商品薯率为83%, 较对照提高了15.3%。处理A除商品薯

收稿日期: 2013-11-29

基金项目: 现代农业产业技术体系专项资金资助(CARS-10)。

作者简介: 穆长青(1968—), 男, 宁夏西吉人, 农艺师, 主要从事农作物病虫害研究工作。

通讯作者: 董凤林(1965—), 女, 山西万荣人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18009549895。

E-mail: nxxjdx@163.com。

全膜双垄沟播玉米品比试验初报

刘志梅

(甘肃省崇信县农业技术推广中心, 甘肃 崇信 744200)

摘要: 以沈单16号为对照, 在全膜双垄沟播栽培条件下对6个玉米品种进行了品比试验。结果表明, 先玉335折合产量最高, 为10 698.20 kg/hm², 较对照品种沈单16号增产10.21%, 居参试品种第1位; 登义2号次之, 为10 400.90 kg/hm², 较沈单16号增产7.15%, 居参试品种第2位。这两个品种总体田间表现生长整齐, 综合农艺性状好, 抗病性强, 产量高。

关键词: 玉米; 全膜双垄沟播; 品比试验; 初报

中图分类号: S513

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2014)03-0048-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.022

玉米是崇信县的主要粮食作物之一, 常年播种面积在4 666.67 hm²以上, 占农作物播种面积的30%左右^[1]。近年来, 随着全膜双垄沟播技术的大面积推广应用, 崇信县旱作玉米种植面积也逐年扩大, 但优质饲用与中早熟玉米品种缺乏的问题日渐突出。为了加快玉米新品种的更新换代, 进一步挖掘玉米生产潜力, 提高玉米产量和经济效益, 2013年崇信县农业技术推广中心对引进的6

个玉米新品种在全膜双垄沟播栽培条件下进行了品比试验, 现将结果初报如下。

1 材料与方法

1.1 供试材料

参试玉米品种为登义2号、正德304、先玉335、吉祥1号、武科9号、武科8号, 以当地主栽品种沈单16号为对照(CK), 种子均由崇信县良种服务中心提供。

收稿日期: 2013-12-06

作者简介: 刘志梅(1969—), 女, 甘肃崇信人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13830317766。

E-mail: rslzm@foxmail.com

表1 不同覆膜方式下马铃薯的主要性状及产量

处理	株高 (cm)	单株块茎数 (个)	单株块茎重 (g)	平均单薯重 (g)	商品薯率 ^① (%)	小区平均产量 (kg/40 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)
A	65.7	3.3	456.5	82.3	73	77.50	19 375.0 b B
B	64.6	3.8	473.6	87.6	75	85.00	21 250.0 b B
C	71.3	4.7	550.5	121.9	83	118.75	29 687.5 a A
D(CK)	69.8	3.5	462.4	84.5	72	80.75	20 187.5 b B

①商品薯指单薯重≥50 g。

率略高外, 其余性状表现均不及对照。

2.2 产量

从表1可以看出, 处理C折合产量最高, 为29 687.5 kg/hm², 较对照增产47.06%; 其次为处理B, 折合产量为21 250.5 kg/hm², 较对照增产5.26%; 处理A产量最低, 为19 375.0 kg/hm², 较对照减产4.02%。差异显著性分析结果显示, 处理C与其余处理差异均达极显著水平, 处理A、处理B、CK之间差异不显著。

3 小结

在地膜马铃薯不同覆膜方式中, 以先覆膜后播种处理的效果最好, 与露地平作相比, 提前8 d出苗, 出苗率达98.3%; 单株块茎重提高了19.1%, 单薯重提高了28.9%, 商品率提高了15.3%。折合

产量为29 687.5 kg/hm², 较露地平作增产47.06%, 可在宁夏半干旱山区应用。先播种后覆膜并在膜上覆土1 cm的处理增产效果不明显, 边播种边覆膜处理在幼芽顶土期容易烧苗, 且产量不及露地平作, 不宜推广。

参考文献:

- [1] 芮建华, 魏德元. 宁夏马铃薯产业发展现状与技术对策[J]. 宁夏农林科技, 1999(03): 27-28.
- [2] 杨发, 张青, 陈彩方, 等. 宁夏引黄灌区马铃薯垄沟覆膜栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2010(4): 53-54.
- [3] 王效瑜, 王收良, 吴林科, 等. 密度、肥料对马铃薯不同品种产量与品质的影响[J]. 内蒙古农业科技, 2011(3): 52-53.

(本文责编: 陈珩)