

全膜高垄侧播马铃薯带状套种糯玉米栽培技术

孙 义, 丁 炜, 吕 斌, 张 斌, 陈世林

(甘肃省天水市秦州区农业技术推广站, 甘肃 天水 741000)

摘要: 从选地整地、品种选择、种子要求、施肥、起垄、播种、田间管理、收获等方面总结了全膜高垄侧播马铃薯带状套种糯玉米栽培技术。

关键词: 马铃薯; 糯玉米; 全膜高垄侧播; 套种; 栽培技术

中图分类号: S344.3

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2017)11-0089-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2017.11.029](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2017.11.029)

甘肃省是马铃薯重要产区, 2015年种植面积71.6万hm², 鲜薯总产折合主粮280万t, 种植面积与产量均居全国第2位^[1-2], 已成为甘肃省的第三大粮食作物, 在促进农民增收、消除贫困方面具有重要的战略意义^[3]。马铃薯全膜高垄侧播栽培技术具有明显的保墒增温、提前成熟、改良土壤、提高产量效应^[4-6], 是近年来天水市秦州区兴起的一种既适应当地气候条件, 又能获得高产的栽培新模式。同时, 随着农业产业结构的多元化发展, 人们对营养膳食的不断改善, 鲜食糯玉米越来越受到消费者的青睐^[7]。马铃薯带状套种糯玉米, 将会显著

提高单位产量和效益。基于此, 我们在近年的试验和示范的基础上, 总结出了糯玉米与全膜高垄侧播马铃薯带状套种高产高效栽培技术, 较单种马铃薯增产5.8%, 糯玉米鲜果穗产量达16 600.83 kg/hm², 具有较好的经济效益。现将该项技术要点总结如下。

1 选地整地

选择地块较平坦、土层深厚、土质疏松、肥力中上的地块, 前茬以豆类、麦类为好。前茬作物收获后应及时深耕灭茬。深耕前撒施40%甲基异柳磷乳油8.0 L/hm²拌细沙土750 kg配制的毒

收稿日期: 2017-05-11

作者简介: 孙 义(1971—), 男, 甘肃天水人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13830807523。
E-mail: SYXY123858@163.com。

通信作者: 丁 炜(1969—), 男, 甘肃天水人, 主要从事玉米育种和农业技术推广工作。联系电话: (0)18693817133。
E-mail: dw7133@163.com。

d喷1次, 连喷2~3次。成穗期蚜虫用1.6%狼毒素-绿优水乳剂400倍液+0.6%印楝素乳油400~600倍液喷雾防治; 红蜘蛛用1.8%阿维菌素乳油1 500~2 000倍液喷雾防治, 每隔7~10 d喷1次, 连喷2~3次。

6.4.2 病害防治 鲜食甜玉米的主要病害为丝黑穗病、大小斑病、病毒病, 可用20%井冈霉素可溶性粉剂1 000倍液+1 000亿活芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂400倍液喷雾防治, 从心叶末期到抽雄期, 每隔7 d喷1次, 连喷2~3次。

6.4.3 鼠害防治 可用敌鼠钠盐毒饵毒杀, 也可用毒谷或电网防治。

6.5 适时采收, 及时上市

鲜食甜玉米有早、中、晚熟品种, 采收期应根据品种特性、当地自然条件、播期及市场行情、销售、加工等因素科学确定。一般授粉后21~24 d采收较佳。要分期、分批带苞叶采收, 采收后鲜

苞不要在阳光下暴露太久, 应及时处理, 以不超过12 h为宜。最好当天采收, 当天上市。

参考文献:

- [1] 李 玲, 许立红, 高丽萍, 等. 兰州市鲜食玉米栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(1): 59-60.
- [2] 陈 苍, 杨国华, 汪来田, 等. 河西走廊甜玉米品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(6): 7-9.
- [3] 李云亚, 陈永治, 蒲秀珍, 等. 永靖县鲜食甜玉米栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(11): 64-65.
- [4] 黄有成, 郝 凯, 张立荣, 等. 超甜玉米新品种甘甜3号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2014(8): 3-4.
- [5] 刘耀义, 王占江. 甜(糯)玉米优质高产标准化栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(8): 85-87.
- [6] 杨文霞, 郭瑞红, 杨国华, 等. 8个鲜食甜玉米品种(系)在酒泉市的品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2016(6): 25-28.
- [7] 王 颢, 杨吉德, 张雪琴, 等. 鲜食型超甜玉米新品种朝甜603[J]. 中国蔬菜, 2015(7): 87-88.

(本文责编: 陈 伟)

土,以防治地下害虫,之后深翻 28 cm 左右,以达到土质松软深厚、通气良好的目的。

2 品种选择及种子要求

2.1 品种选择

选择中、早熟、抗逆性相对较好、大薯率高、商品性好的脱毒马铃薯品种,如克新 2 号、费乌瑞它等。糯玉米品种应选择抗病、适应性强、综合农艺性状优良、生育期在 100 d 左右的中、早熟品种,如天润糯 1 号等。

2.2 种薯及种子要求

马铃薯坚决淘汰病、烂种薯,提倡小整薯播种。若切块播种,种薯应切成 40~50 g 的薯块,每块带 2 个芽眼。切块刀具用 75%酒精或 8~12 g/kg 的高锰酸钾溶液消毒。糯玉米种子要求包衣,籽粒均匀一致,发芽率和出苗率均达国标要求。

3 施肥

施肥以农家肥、有机肥为主,合理施用化肥。结合起垄基施充分腐熟的农家肥 45 000~60 000 kg/hm²、硫酸钾 150 kg/hm²。

4 起垄

采用全膜高垄采用宽窄行种植。宽行 65 cm,窄行 30 cm,垄底宽 60 cm,垄高 20 cm。垄面宽窄高低一致、平整、无大土块,之后覆膜。选择幅宽 120 cm、厚 0.008 mm 的地膜。覆膜时将地膜横放垄顶,边放膜边拉紧,用铁楸取后垄沟中的土压前垄沟中的地膜,每隔 5 m 左右在垄面压土腰带,以防风揭膜。

5 播种

适宜的播期一般在 4 月上中旬,于垄两侧用点播器人工破膜点播,每垄 2 行,按株距 25 cm,行距 30 cm 错穴点播。播种深度以 10~12 cm 为宜,播后及时将破膜孔用土封严压实。马铃薯播完后,及时用玉米点播器在垄沟内按 25 cm 的株距点播糯玉米,保苗 49 700 株/hm²。使用旋耕、施肥、起垄、喷药、播种、覆膜为一体的播种机和收获机,将会大大提高生产效率。

6 田间管理

6.1 放苗

糯玉米出苗快,播种 7 d 后,应及时到田间检查苗情,发现苗尖顶土应及时放苗,缺苗断垄及时补种。马铃薯播种 28 d 后,及时到田间查苗放苗,发现缺苗断垄应及时补苗,放苗后将膜孔用土封严,以防跑墒。

6.2 追肥

糯玉米喇叭口期追施尿素 300 kg/hm²。马铃薯

在现蕾期喷施 2 g/kg 硼砂、3~5 g/kg 磷酸二氢钾水溶液进行叶面喷施,每隔 7 d 喷施 1 次,连喷 2~3 次。

6.3 病虫害防治

6.3.1 马铃薯病虫害 病害主要有病毒病、晚疫病等,虫害主要是蚜虫。病毒病选用 1.5%植病灵乳剂 1 000 倍液,或 20%病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液喷雾防治,每隔 7~10 d 喷施 1 次,连喷 2~3 次。晚疫病选用 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液,或 58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 500 倍液交替喷雾防治,每隔 7~10 d 喷施 1 次,连喷 2~3 次。蚜虫选用 10%吡虫啉可湿性粉剂 3 000 倍液,或 70%抗蚜威可湿性粉剂 3 000 倍液,或 2.5%功夫乳油 3 000 倍液交替均匀喷雾防治,每隔 7~10 d 喷施 1 次,连喷 2~3 次。

6.3.2 糯玉米主要病虫害 主要病害有玉米大斑病、小斑病、瘤黑粉病、丝黑穗病等,虫害主要是玉米螟、粘虫、蚜虫等。大、小斑病可选用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液、75%代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液、75%百菌清可湿性粉剂 800 倍液加 25%粉锈灵可湿性粉剂 800 倍液防治,每隔 7~10 d 交替喷施叶面,连喷 2~3 次。瘤黑粉病、丝黑穗病在发病初期及时用 40%福星乳油 6 000 倍液,或 25%三唑酮可湿性粉剂 2 000 倍液,或 12.5%烯唑醇可湿性粉剂 2 000 倍液喷施防治。玉米螟在玉米心叶期用 72.5%毒氯乳油 600 倍液灌心防治 2~3 次。玉米授粉结束后,将 50%敌敌畏乳剂 800 倍液喷在雌穗顶端的花丝基部熏杀幼虫。粘虫可用 50%辛硫磷乳油 1 500 倍液喷雾防治。蚜虫可用 40%氧化乐果乳油 2 000 倍液,或 50%抗蚜威可湿性粉剂 4 000 倍液喷雾防治。

7 收获

糯玉米适宜采收期为授粉后的 23~25 d,3~5 d 内采收完毕为宜。马铃薯待大部分植株叶片变黄或枯萎、匍匐茎开始干缩、薯块停止生长时及时收获。收获后及时清除田间废地膜,避免造成土地污染。

参考文献:

- [1] 何三信. 甘肃省马铃薯生产优势区域开发议[J]. 中国农业资源与区划, 2008, 30(3): 67-68.
- [2] 国家统计局农村社会经济调查司. 中国农村统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012: 129-141.
- [3] 王宏康. 甘肃省马铃薯产业发展现状与对策[J]. 甘肃农业科技, 2017(1): 54-56.
- [4] 熊春蓉, 岳云, 张永祥, 等. 马铃薯黑色地膜全覆盖垄作侧播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2012(2):

天水市苹果潜皮蛾的发生及综合防治

杨全保

(甘肃省天水市植保植检站, 甘肃 天水 741020)

摘要: 通过2013—2015年对甘肃省天水市苹果潜皮蛾的发生情况进行系统调查, 初步掌握了苹果潜皮蛾发生规律, 提出了加强预测预报、农业防治、生物防治、物理机械防治、化学防治等综合防治技术措施。

关键词: 苹果潜皮蛾; 发生规律; 综防措施; 天水市

中图分类号: S433.4

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2017)11-0091-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.11.030

苹果是天水市的支柱产业之一^[1], 已建优质苹果园6.9万hm², 目前挂果面积5.9万hm², 年产量105多万t。苹果潜皮蛾(*Acroceropecta Meyrick*)又叫串皮虫, 主要危害苹果、梨等果树。该虫以幼虫在枝干及梨果表皮下蛀食, 初期出现弯曲线状隧道, 后期隧道汇合连片, 严重影响果品产量和品质的提高。为了有效控制其发生为害, 从2013年开始, 我们对天水市五县二区苹果潜皮蛾的发生流行情况进行了连续3a的调查研究, 并据此提出了综合防治技术措施。

1 发生为害特点

连续3a在麦积区花牛、中滩、渭南、元龙、伯阳、马跑泉, 秦州区皂郊、太京、中梁、藉口, 秦安县西川、兴国、魏店、叶堡, 清水县永清、上邦、红堡、金集等18乡镇选点调查发现, 苹果潜皮蛾主要有以下发生特点。

1.1 发生面积大, 危害重

据调查, 苹果潜皮蛾在天水发生2.6万~3.5万hm², 占苹果种植面积的28.5%~47.2%, 各县区苹果栽植区历年均普遍发生。叶片、枝条都不同程度受到苹果潜皮蛾成虫和幼虫为害。初孵幼虫以汁液为食, 随幼虫龄期增加隧道逐渐加宽。5龄以后合并连片, 后期幼虫不再扩大被害面, 而向下层取食组织, 使受害处形成几层纸片状的枯死表皮, 枯死表皮由一侧裂开, 后干缩翘起, 为苹果

腐烂病的侵染创造了条件。枯死的表皮翘起, 严重影响树势生长, 也常招来其他害虫的潜藏。由于天水市是国内最早栽培苹果的地区之一, 老果园较多, 苹果潜皮蛾总发生面积较大, 通常减产10%~20%, 部分发生严重地区, 枝条受害率达48%, 防治不及时果园减产在25%以上^[3], 且果品的质量和商品性明显下降, 甚至没有食用价值, 经济损失在50%以上。

1.2 发生情况与降水、温度、湿度相关

据在天水市的麦积区、秦州区观察, 苹果潜皮蛾成虫喜高温高湿, 如成虫羽化期遇阴雨湿度大, 则成虫寿命长、产卵多、孵化率高。在温度25℃、相对湿度45%时, 越冬代羽化率只有25%。一般5月中下旬至6月上旬为化蛹盛期, 6月上旬越冬代成虫开始羽化, 6月下旬为羽化盛期, 此时为卵孵化及幼虫钻蛀盛期。进入6月以后, 降水趋于正常, 气温迅速回升, 该虫开始迅速扩散蔓延, 8月上中旬为春梢危害高峰期。秋季天水市降水集中, 连阴雨天气多, 果园湿度大, 苹果潜皮蛾危害趋于严重。在一般干旱年份, 相对湿度较小, 苹果潜皮蛾危害轻, 而低洼高湿或近水源地生长茂密的果园往往受害较重。

1.3 品种、树龄、管理水平与发生程度

据调查, “花牛”苹果(元帅系)和梨树的平均枝条受害率比富士系高30.6%, 虫叶率高达13.2%~

收稿日期: 2017-08-15

作者简介: 杨全保(1969—), 男, 甘肃天水人, 农艺师, 主要从事植保植检及农作物、果树蔬菜花卉栽培管理技术推广工作。联系电话: (0)13893884333。E-mail: 406552204@qq.com。

52-53.

[5] 王绍林, 张浩, 和平根, 等. 马铃薯垄作密植综合配套栽培技术[J]. 中国马铃薯, 2011, 225(6): 348-349.

[6] 赵凡. 旱地玉米全膜覆盖双垄面集雨沟播栽培技术

[J]. 甘肃农业科技, 2004(11): 56-57.

[7] 冯健英. 石彩糯1号糯玉米不同种植密度试验研究[J]. 农业科技通讯, 2010(6): 46-48.

(本文责编: 杨杰)