

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2866—2015

旱作马铃薯全膜覆盖技术规范

Whole film mulching technical specification for potato on dryland

2015-12-29 发布

2016-04-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位：全国农业技术推广服务中心、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、甘肃省农业节水与土壤肥料管理总站。

本标准主要起草人：钟永红、杜森、吴勇、张赓、崔增团、万伦、白由路、高祥照。

旱作马铃薯全膜覆盖技术规范

1 范围

本标准规定了北方旱作区马铃薯全膜覆盖技术的播前准备、起垄、覆膜、播种、田间管理和残膜回收等技术要求。

本标准适用于年降水量 250 mm~550 mm 地区的北方旱作区马铃薯种植。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

GB 18133 马铃薯脱毒种薯

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

旱作农业 dryland farming

也称雨养农业,指主要依靠自然降水进行生产的农业。

3.2

覆盖保墒 mulching for soil moisture conservation

通过田间覆盖地膜、秸秆、生草等,达到集雨、保墒和提高地温等作用,实现作物高产稳产目标。

3.3

全膜覆盖技术 whole film mulching techniques

用地膜对地表进行全覆盖,实现集雨、保墒、调节地温、抑制杂草等多种功能的高效用水农业技术模式。

4 技术原理

全膜覆盖是北方旱作区马铃薯生产的重要技术之一,其原理是在田间起大小双垄,用地膜对地表进行全覆盖,在垄上种植,集成膜面集水、垄沟汇集、抑制蒸发、增温保墒、抑制杂草等功能,充分利用自然降水,有效缓解干旱影响,实现高产稳产。

5 技术要求

5.1 播前准备

5.1.1 地块与茬口选择

选择田面平整、土层深厚、土质疏松等土壤理化性状良好、保水保肥能力较强的地块,前茬最好为小麦、豆类,玉米、胡麻次之,不宜与茄科作物连作,忌重茬。西北地区以豆、麦、马铃薯三年轮作为宜。

5.1.2 整地蓄墒

在前茬作物收获后,采取翻耕、深松耕、旋耕、耕后耙耱等措施进行整地蓄墒,做到田面平整、土壤细绵、无坷垃、无根茬,为覆膜、播种创造良好条件。有条件的地区可结合整地进行秸秆粉碎还田。

5.1.3 施好底肥

增施有机肥;根据马铃薯的品种特性、目标产量、土壤养分等确定肥料用量和养分比例,缺钾地区应注意补充钾肥,同时注重锌、硼等中微量元素肥料的施用。科学施用保水剂等抗旱抗逆制剂,推荐施用长效肥、缓释肥及相关专用肥。底肥在整地起垄时施用。

5.1.4 选用良种

根据降水、积温、土壤肥力、生产需要等情况选择适宜品种。有针对性选择菜用型、鲜食型、淀粉加工型、油炸加工型等不同用途和早熟、中早熟、中熟、中晚熟、晚熟等不同生育期品种。宜选用符合 GB 18133 规定的脱毒种薯。

5.2 起垄

5.2.1 起垄规格

大垄垄宽 60 cm~70 cm,垄高约 10 cm;小垄垄宽 40 cm~50 cm,垄高约 15 cm;大小垄相间。在垄上播种(图 1)。

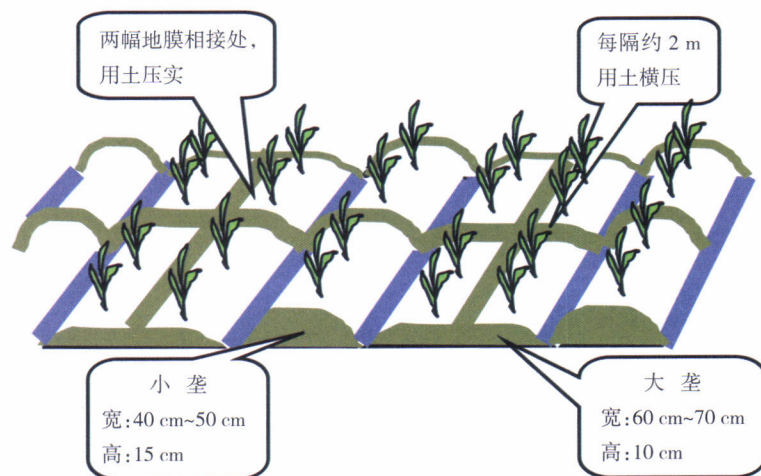


图 1 起垄覆膜

5.2.2 起垄方法

按照起垄规格划行起垄,做到垄面宽窄均匀,垄脊高低一致,无凹陷。缓坡地沿等高线开沟起垄,有条件的地区推荐采取机械起垄施肥播种覆膜一体化作业。

5.2.3 土壤处理

病虫害严重的地块,在整地起垄时进行土壤处理,喷洒杀虫剂、杀菌剂和除草剂后及时覆膜。

5.3 覆膜

5.3.1 地膜选择

地膜应符合 GB 13735 要求,为便于回收,应选用厚度 0.01 mm 以上的地膜。宜应用强度与效果满足要求的全降解地膜和功能地膜。

5.3.2 覆膜时间

根据降水和土壤墒情选择秋季覆膜或春季顶凌覆膜。秋季覆膜可有效阻止秋、冬、春三季水分蒸发,最大限度保蓄土壤水分。春季土壤昼消夜冻、白天土壤表层解冻约 15 cm 时顶凌覆膜,可有效阻止春季水分蒸发。

5.3.3 覆膜方法

全地面覆盖,相邻两幅地膜在大垄垄脊相接,用土压实。地膜应拉展铺平,与垄面、垄沟贴紧,每隔约 2 m 用土横压,防大风掀开地膜。覆膜后在播种沟内每隔 50 cm 打直径约 3 mm 的渗水孔,便于降水

入渗。加强管理,防止牲畜入地践踏等造成地膜破损。经常检查,发现破损时及时用土盖严。也可用秸秆覆盖护膜。

5.4 播种

5.4.1 种薯处理

5.4.1.1 晒种催芽

播前 15 d 左右种薯出窖,剔除病、虫、烂薯,进行晒种。播前 7 d 开始催芽,集中堆放催芽,用农膜覆盖,提高温度,促其发芽。芽长 1 cm 左右准备切块播种。

5.4.1.2 种薯切块

切薯前用高锰酸钾消毒刀具,将种薯切成 25 g~50 g 大小的薯块,每个薯块带 1 个~2 个芽眼。鼓励用 50 g 左右的小整薯播种,提高出苗率,增强抗旱、防病能力。薯块用草木灰或种衣剂拌、浸种,阴凉处晾干待播。

5.4.2 播种时间

5 cm~10 cm 耕层地温稳定通过 10℃ 时播种,通常在 4 月下旬至 5 月上旬,也可根据当地气候条件、墒情状况和马铃薯品种等因素调整。

5.4.3 种植密度

根据土壤肥力、降水和品种特性等确定种植密度。一般每 667 m² 种植密度为 3 000 株~4 500 株。土壤肥力高、墒情状况好的地块或选择生育期短、植株矮小的品种的地块可适当加大种植密度。

5.4.4 播种方法

按照种植密度和株距将种薯破膜穴播。用特制的打孔器按预定株距人工打孔,孔深 10 cm~15 cm、直径 4 cm~5 cm,播种时芽眼向上,播后及时将播种孔封闭。有条件的地区推荐采用起垄施肥播种覆膜一体机播种。耕层土壤相对含水量低于 60% 的地块应补墒播种。

5.5 田间管理

5.5.1 苗期管理

5.5.1.1 查苗放苗

破土引苗,幼苗与播种孔错位应及时放苗,并重新封好播种孔。出苗后发现缺苗断垄时应及时补苗。

5.5.1.2 查膜护膜

马铃薯出苗到现蕾期应保持膜面完好,及时用细土封严破损处,防止大风揭膜。

5.5.2 中后期管理

5.5.2.1 现蕾期

根据马铃薯长势进行追肥,采取打孔追肥或叶面喷施。

5.5.2.2 块茎膨大期

块茎膨大期适时揭膜,并进行人工或机械培土,以利块茎膨大。

5.5.3 病虫害防治

做好早疫病、晚疫病、环腐病及蛴螬、蝼蛄、蚜虫等病虫害防治,鼓励应用生物防治技术。

5.6 适时收获

除早熟品种外,植株大部分茎叶变黄枯萎时收获。注意块茎储存,防止受潮霉变。

5.7 残膜回收

采用人工或机械对残膜进行回收,鼓励以旧换新和一膜两年用。