

冬小麦全膜垄沟条播栽培技术

张立功, 刘五喜, 王 涛

(甘肃省庄浪县农业技术推广中心, 甘肃 庄浪 744600)

中图分类号: S512.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)01-0058-02
doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.01.023

全膜覆盖垄沟条播栽培技术是指起垄后全地面覆盖地膜, 然后在垄沟内膜上或膜侧采用条播的方式播种, 为甘肃省庄浪县农业技术推广中心根据冬小麦具有多次分蘖的特性和密植栽培的特点, 经过生产实践总结而成的一项新型冬小麦覆膜抗旱栽培技术。实践证明, 该技术将地膜全覆盖与垄沟种植结合, 地膜覆盖度在90%左右, 融集雨、保墒、增温于一体, 集雨、保墒、增温效果更好, 能够建立理想的冬小麦群体密度, 可较露地栽培增产50%以上, 水分利用效率提高80%以上, 与目前甘肃省推广的全膜覆土穴播栽培相比, 产量持平或略高, 具有不串苗、容易破除板结, 利于残膜清除, 省工省时等优点。该项技术可延伸用于其它密植作物, 在干旱半干旱地区有着巨大的推广应用前景, 现介绍如下。

1 选地整地

选择地势平坦、土层深厚、土壤肥沃、无石砾的地块, 茬口以豆类、马铃薯、禾本科作物为好。前茬作物收获后, 及时深耕灭茬, 耕深20 cm以上, 并及时耙耱保墒, 整平地面。

2 施肥

播前结合整地施农家肥60~75 t/hm²、N 120~150 kg/hm²、P₂O₅ 90~105 kg/hm²、K₂O 30~45 kg/hm², 其中农家肥、磷肥、钾肥和70%氮肥一次性底施, 其余30%氮肥下年春季返青期追施。

3 起垄覆膜

覆膜前旋耕, 使土壤细绵疏松。先用开沟器开沟, 按播种行距18 cm起垄, 垄底宽15~16 cm, 垄高10 cm, 然后选用厚0.008 mm、宽120 cm以上的地膜全地面覆盖(最好采用生态降解膜), 用量105~120 kg/hm²。地膜展开铺平后在垄沟内适量覆土, 再用打孔器打穿垄沟内的地膜(也可用切割器切割), 孔距5 cm, 使膜上覆土和膜下土壤有足够的接触面积, 最后用土填埋打孔, 压住地膜。

4 适时播种

播期一般应比当地露地冬小麦推迟7~10 d, 以9月下旬至10月上旬播种为宜。种子条播于垄沟内地膜孔位的正上方, 播种深度3 cm左右, 播后覆土3 cm左右, 种植密度450万粒/hm²左右。若播种时土壤墒情较差, 用0.2 kg保水剂吸水后拌种子100 kg, 可以保障出苗, 主要技术参数如图1。

5 品种选择

选择矮秆、耐旱、抗病、丰产品种。经试验, 目前适宜庄浪县全膜垄沟条播的冬小麦品种有庄浪9号、兰天26、兰天30等。

6 田间管理

出苗期及时补苗, 越冬前化学除草, 返青期借降水及时追施尿素。孕穗期后注意及时防治小麦条锈病、白粉病和麦蚜。条锈病、白粉病用15%三唑

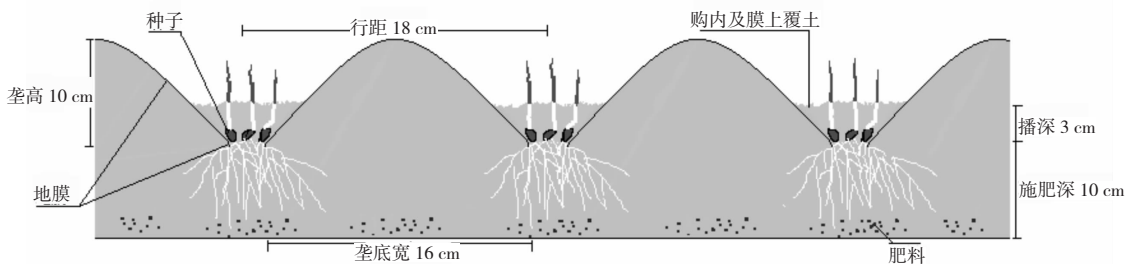


图1 冬小麦全膜垄沟膜上(侧膜)条播技术示意

收稿日期: 2012-10-25

作者简介: 张立功(1966—), 男, 甘肃庄浪人, 高级农艺师, 主要从事旱地农业技术及土壤肥料的研究与推广工作。
联系电话: (0)15109336418。E-mail: gszhlzhlq@163.com

旱作区黑色地膜全膜双垄侧播马铃薯套种豌豆栽培技术

赵维涛, 李继明

(甘肃省定西市安定区农业技术推广服务中心, 甘肃 定西 743000)

中图分类号: S532; S643.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)01-0059-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.01.024

定西市安定区位于甘肃省中部, 年降水量不足400 mm, 而蒸发量高达2 300 mm以上, 属典型的干旱半干旱区。近年来, 定西市安定区农业技术推广服务中心结合甘肃省旱作农业科研项目的实施, 示范推广了黑色地膜全膜双垄侧播马铃薯套种豌豆栽培技术, 马铃薯产量与单种相当, 豌豆产量为1 800 ~ 2 250 kg/hm², 较单种马铃薯净增收益3 000 ~ 4 500元/hm², 经济效益显著。同时, 豆类作物的固氮作用可改良土壤、培肥地力, 有效实现土地的轮作倒茬。现介绍如下。

1 选地整地

选择土层深厚, 土质疏松, 保水保肥能力好的旱川地或梯田。前茬作物收获后及时深翻耙耱整地, 做到地面平整, 土壤细绵, 无根茬。

2 科学施肥

马铃薯是喜肥作物, 需肥量大, 应结合翻耕整地施入优质农家肥45 000 kg/hm²。划行起垄时在大行地表撒施马铃薯专用肥900 ~ 1 200 kg/hm², 或尿素300 ~ 450 kg/hm²、普通过磷酸钙900 ~ 1 200 kg/hm²、硫酸钾300 kg/hm², 或尿素255 ~ 330 kg/hm²、磷酸二铵225 ~ 300 kg/hm²、硫酸钾300 kg/hm²。地下害虫为害严重的地块, 结合整地用40%甲基异柳磷乳油7.5 kg/hm²加适量细沙土制成毒土在地面撒施。

3 起垄覆膜

整地施肥后即可起垄覆膜。起垄时先用大行70 cm、小行40 cm的划行器在距地边20 cm处划行, 小行靠地边, 然后用起垄机械沿线向大行中间翻耕形成大弓形垄, 垄高5 ~ 10 cm; 将起大垄时的犁沟沿土刮至小垄中间形成小弓形垄, 垄高5 cm。

要求达到垄沟、垄面宽窄均匀, 相同垄脊高低一致。第1道垄起好后, 选用幅宽120 cm、厚0.008 ~ 0.01 mm的黑色地膜, 以大垄为中线进行覆盖, 然后再起第2道垄。覆膜时地膜要与垄面、垄沟贴紧, 地头处要拉直压实, 膜与膜相接在小垄中间垄脊处, 并用细土压严, 每隔2 ~ 3 m压一土腰带。覆膜后7 d左右地膜紧贴垄面, 或降水后在垄沟内每隔50 cm打微孔, 以利于垄沟内的集水及时入渗。

4 品种选择

马铃薯品种以陇薯3号、新大坪为主。豌豆以早熟品种定豌1号为主。

5 种子处理

马铃薯播前10 ~ 15 d, 对种薯进行严格选择, 剔除病、虫、烂薯后晒种催芽。播前1 ~ 2 d将种薯切成25 ~ 50 g大小的块, 每块带1 ~ 2个芽眼。切块前先用1 g/kg高锰酸钾溶液对刀具进行消毒, 切块后, 用稀土旱地宝(抗旱保水剂)100倍液浸种20 min, 置于阴凉处晾干后即可播种。豌豆播种前要对种子仔细挑选, 剔除破、烂种, 选用粒大、完整、无病害的种子, 晒种2 ~ 3 d, 每50 kg豌豆用40%甲基异柳磷乳油0.5 kg拌种后播种。

6 适期播种

马铃薯一般在4月中、下旬播种。播时先在大垄侧距垄沟底10 ~ 15 cm处用打孔器打孔, 然后将芽眼朝上进行单籽播种, 株距40 cm左右, 播深15 ~ 20 cm, 保苗45 000 ~ 50 000株/hm²。马铃薯播后即可采用点播器在垄沟内播种豌豆, 每穴点播2 ~ 3粒, 保苗120 000 ~ 150 000株/hm²。播种时及时检查点播器打孔嘴, 防止泥土堵塞造成缺苗断垄, 影响产量。

收稿日期: 2012-10-20

作者简介: 赵维涛(1978—), 男, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15025920110。

酮可湿性粉剂1.05 ~ 1.50 kg/hm²对水750 kg喷雾防治; 麦蚜用25%功夫菊酯水乳剂750 mL/hm²+10%吡虫啉乳油150 g/hm²对水225 kg喷雾防治。

7 收获复种

一般于冬小麦植株落黄、籽粒蜡熟时及时收

获, 并注意在休闲或复种时保持地膜原状。休闲期及时除草, 可在沟内用小麦穴播机复种油菜、绿肥、荞麦等作物, 并注意复种作物的苗期追肥。休闲结束或下茬收获后彻底清除地膜。

(本文责编: 陈伟)