

静宁县全膜覆土穴播小麦免耕复种油菜栽培技术

杨俊伟

(甘肃省静宁县农业技术推广中心, 甘肃 静宁 743400)

中图分类号: S565.4 文献标识码: B

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.07.026

文章编号: 1001-1463(2013)07-0062-02

随着全膜覆土穴播小麦栽培技术在甘肃中东部地区的大面积推广, 提高农膜利用率、土地产出率及复种指数等节本增效的问题被提到议事日程, 静宁县农业技术推广中心开展了全膜覆土穴播小麦免耕复种油菜技术试验示范, 结果表明, 该项技术可有效保持冬、春季土壤水分, 提高土壤含水量, 达到增温保墒, 增产增收的良好效果, 冬小麦平均产量为6 187.5 kg/hm², 最高达7 747.5 kg/hm², 冬油菜平均产量2 814.0 kg/hm², 最高达3 225.0 kg/hm²。现将其栽培技术介绍如下。

1 全膜覆土穴播小麦栽培技术

1.1 整地施肥

选择土层深厚、地势平坦、土壤肥沃的梯田

地, 前茬以豆类、马铃薯、玉米或油料等作物为佳。前茬作物收获后及时深耕晒垡, 接纳降水, 然后耙耩收墒。结合整地施腐熟农家肥60~75 t/hm²、尿素225~300 kg/hm²、普通过磷酸钙750~900 kg/hm²。

1.2 良种选择与种子处理

选择耐旱、抗病、优质、高产的优良冬小麦品种, 如静宁10号、静麦1号、静2002-12、静2002-18等。播前按100 kg种子用15%三唑酮可湿性粉剂200 g的量拌种, 预防条锈病和白粉病。

1.3 覆膜

选用厚度为0.008~0.010 mm, 幅宽120 cm的地膜全地面覆盖, 用膜量75 kg/hm²左右。覆膜时

收稿日期: 2013-05-08

作者简介: 杨俊伟(1966—), 男, 甘肃静宁人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作, 联系电话: (0)15682716098。E-mail:yjw.1966@foxmail.com

长第1年和第2年秋季土壤上冻前, 施腐熟有机肥30 000~45 000 kg/hm² (或商品有机肥4 500~6 000 kg/hm²), 生长第2年施尿素255 kg/hm²、普通过磷酸钙900 kg/hm²、硫酸钾300 kg/hm², 生长第3年施尿素150 kg/hm²、普通过磷酸钙600 kg/hm²、硫酸钾225 kg/hm²。将以上化肥、腐熟有机肥(商品有机肥或腐熟农家肥)混合均匀, 全部足量一次性开沟施于百合行间, 及时耙耩平整, 以促进鳞茎发根、壮根, 为春后生长积累营养物质。

3.2 重施壮苗肥

当幼苗出土、苗高35 cm左右、地上茎没入土表部分长出根时, 应及时施壮苗肥。一般将发酵腐熟的饼肥2 250~3 750 kg/hm²、人粪尿7 500~15 000 kg/hm²、硫酸钾75~150 kg/hm²混合拌匀后沟施行间, 若缺少农家肥, 可补施尿素、普通过磷酸钙和硫酸钾。

3.3 适施壮片肥

一般在6月上中旬施腐熟人粪尿3 750~4 500 kg/hm², 也可改用尿素和磷、钾肥对水淋浇。此次追肥最迟要在采收前40~50 d追施结束, 否则由于追肥过迟导致后期茎叶生长旺盛, 鳞茎养分积累

少而妨碍鳞片发育。

3.4 喷施防衰肥

百合进入生育后期植株逐渐枯死。通过观察比较, 茎叶迟枯黄的比早枯黄的鳞茎产量显著提高, 因此在7月上旬用磷酸二氢钾1 500 g/hm²和尿素3 000 g/hm²对水750 kg混匀进行叶面喷雾防治1次。

4 巧施微肥

兰州百合生长的适宜土壤均偏碱性, 土壤中钙含量丰富, 又加上在二阴区, 遇到雨水过多、温度太低等自然条件, 就会出现缺铁症状, 植株表现为幼叶叶脉间叶肉组织呈黄绿色, 尤其是生长迅速的植株, 植株越缺铁, 叶片越黄。种植前在pH高于6.5的土壤中用螯合铁1 500 g/hm²对水750 kg/hm²进行喷施可预防。

由于常年使用氮磷钾化肥, 加上种植年限较长, 土壤中的镁元素容易缺乏, 植株主要表现为生长缓慢, 叶片的颜色较浅并向下弯曲, 有时沿叶脉纵向有褐、白色斑点。可将硫酸镁溶解在水中直接喷洒在土壤中, 或结合中耕追施硫酸钾镁肥180~320 kg/hm²。

(本文责编: 杨杰)

间依土壤墒情而定,墒情好时边覆膜边播种,墒情差时要等雨抢墒覆膜。如土壤湿度过大,需翻耕晾晒1~2 d,然后平整耙耱覆膜后播种,避免播种时播种孔被堵塞。膜面要平整紧贴地面,同时在膜面上均匀覆土,覆土厚度视当地气象条件而定,如播期干旱无雨则覆土适当厚些,以1 cm为宜。覆土过薄,压膜不实,容易造成穴孔错位,大风揭膜,地膜老化;覆土过厚,播穴遇雨易板结,不易清除残膜。

1.4 适时播种

播期较当地露地冬小麦推迟7~10 d,以当年9月下旬至10月中旬播种为宜,采用人推单行穴播机同膜同向播种,以免穴孔和地膜错位。即在相邻的两膜上去时在第1幅膜上播种,返回时在第2幅膜上播种,第2次去时又在第1膜上播种,返回时仍在第2幅膜上播种,依次类推,幅宽120 cm的地膜上播种7~8行,行距16~18 cm,播深3~5 cm,每穴播6~8粒,播种量150.0~187.5 kg/hm²,保苗密度45万株/hm²。

1.5 田间管理

1.5.1 苗期管理 如遇穴苗错位造成膜下压苗应及时放苗,并立即封口,随时人工拔除膜上钻出的杂草。中后期可用2~3 g/kg多元微肥或3~5 g/kg磷酸二氢钾等进行叶面追肥。拔节初期可适量喷施10%多效唑可湿性粉剂800~1 000倍液,或97%矮壮素水剂4 000~5 000 μg/L,以防止倒伏,增强抗旱能力,促进灌浆,增加粒重,提高产量。

1.5.2 病虫害防治 病虫害主要有条锈病、白粉病、麦蚜及中华蝼蛄等。条锈病、白粉病可用12.5%禾果利可湿性粉剂450~526 g/hm²对水750 kg,或25%丙环唑乳油(科惠)120~135 g/hm²对水750 kg,或20%粉锈宁乳油45~60 mL对水750 kg喷雾防治;麦蚜可用50%抗蚜威可湿性粉剂4 000倍液,或10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液,或50%辛硫磷乳油2 000倍液喷雾防治。中华蝼蛄可用50%辛硫磷乳油3 750~4 500 μg对水4 500~6 000 g进行土壤防治。

1.6 适时收获

翌年5—6月份,小麦进入乳熟期籽粒变硬即为成熟期,应及时低茬收割。收割时应保护地膜完好,防止人畜践踏,并及时将收割的小麦运出地,为9月份免耕复种冬油菜做好准备。

2 麦后免耕复种油菜栽培技术

2.1 品种选择及种子处理

选择抗寒、抗旱、抗病性强、丰产性优的冬油菜品种,如陇油7号、陇油8号、陇油9号、天油6号、天油8号等。播前按100 kg种子用5%甲拌

磷颗粒剂30 kg拌种,并将7.5 kg/hm²种子与375 kg过筛草木灰拌匀。

2.2 适期播种

免耕复种冬油菜适宜播种期以日平均气温稳定在18~20℃左右,即在8月中下旬为宜。采用人推穴播机播种,播种时应穴行错开小麦茬,播在小麦茬中间为好。每垄种6行,播深2~4 cm,行距20~30 cm,穴距12 cm,每穴3~4粒,播种量37.5 kg/hm²,保苗密度117万~168万株/hm²。播种时同一幅膜上要同方向播种,先两边、后中间。

2.3 田间管理

出苗后要及时查苗,如发现空穴应及时浸种催芽补种,以保全苗。2叶期要逐穴掏出压在膜下的幼苗,结合间苗拔除杂草,并用细土封住穴口,以防跑墒。3~4叶期结合清除杂草进行定苗,按照留“壮苗、大苗、匀苗、纯苗”的原则,每穴留3~4株健壮苗。生长期间要注意保护地膜,防止牲畜践踏而损坏地膜。油菜苗期需肥较多,返青期可视苗情用小麦穴播机施N 75~135 kg/hm²;抽薹期、孕花至初花期叶面喷施1~2 g/kg高效速溶硼砂肥溶液750 kg/hm²,或苗期用叶面宝300 mL/hm²对水750 kg叶面喷施。对前期施肥不足的地块,开花结荚期喷施2 g/kg尿素水溶液750~1 050 kg/hm²。

2.4 病虫害防治

冬油菜的主要病害有霜霉病、白粉病,虫害有菜根蝇、黄条跳甲、菜茎象甲、蚜虫等。以选用抗病品种、适期播种等农业措施为主,化学防治为辅。霜霉病可用65%代森锰锌可湿性粉剂500倍液,或50%代森铵可湿性粉剂800~1 000倍液喷雾防治;白粉病可用15%粉锈宁可湿性粉剂0.75 kg/hm²对水500 kg喷雾防治。菜根蝇可用50%辛硫磷乳油1 000~2 000倍液喷雾防治。黄条跳甲、菜茎象甲、蚜虫可用20%氰戊菊酯乳油1 500~2 000倍液或10%吡虫啉可湿性粉剂1 500~2 000倍液喷雾防治。油菜黑缝叶甲可在返青前后用4.5%瓢甲敌乳油1 500~2 000倍液喷雾防治,或结荚期用90%敌百虫晶体800倍液混40%乐果乳油1 000倍液喷雾防治,可兼防蚜虫、潜叶蝇等。

2.5 适时收获

当植株大部分叶片开始干枯脱落,70%~80%角果呈淡黄色时收获。油菜收获应注意防止裂角落粒,尽量按田片成熟先后趁阴天或清晨露水未干时抢收,随收随运。堆放3~5 d后熟再摊晾脱粒。为免地膜的残留污染,应及时清理、回收所剩地膜。

(本文责编:王 颢)