

油菜全膜微垄沟灌栽培技术

崔增团, 高飞

(甘肃省农业节水与土壤肥料管理总站, 甘肃 兰州 730020)

中图分类号: S565.4

文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2014)08-0066-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2014.08.029

甘肃水资源匮乏, 降水量小, 蒸发量大, 传统的灌溉方式浪费严重, 不仅加剧了流域水资源的短缺, 也使生态环境受到威胁, 水资源短缺成为制约全省农业可持续发展的关键因素。近年来, 在河西地区及沿黄灌区推广的高效农田节水技术已经取得了明显的节水增产效果, 但也存在垄作沟灌技术春季开沟起垄跑墒严重、增产效果不高, 全膜覆土穴播技术覆土后土壤易板结、集雨效果不明显等问题。针对这些问题, 甘肃省农业节水与土壤肥料管理总站于2011年与榆中县农业科技人员共同开展试验研究, 总结出了密植作物全膜微垄沟灌技术。该技术通过机械将土地平面修整成微垄, 输水沟为V型或U型, 在垄畦上种植作物, 按照作物生长期需水规律在垄畦沟内实行节水灌溉, 经在油菜等密植作物上推广, 取得了较好的节水增产效果。

1 地块选择

选择海拔2 200~2 400 m、年降水量在50~250 mm的干旱灌溉农业区油菜产区。选择小麦、马铃薯及豆类作物为前茬, 忌连作, 也不宜与其它十字花科作物轮作。

2 精细整地

油菜种子很小, 幼芽顶土力较弱, 又是直根系作物, 主根长, 侧根分布广, 要求有深厚疏松的土壤质地结构。前作收后, 及时深耕23~25 cm立土晒垡, 秋后浅耕耙耱, 做到细疏松, 地表平整。

3 施肥

施含钾较多的优质农肥45 000 kg/hm²、N 135.0~150.0 kg/hm²、P₂O₅ 105.0~120.0 kg/hm²、K₂O 22.5~37.5 kg/hm²。硼含量小于0.5 mg/kg的土壤加施硼砂7.5~15.0 kg/hm², 或油菜配方肥600 kg/hm²。农家肥和全部磷肥作为底肥, 氮肥50%作为底肥和种肥, 其余50%作追肥。

4 选用良种

应选用适应性强, 抗病性好, 耐肥水的优良

品种, 如青杂3号、天油9号、陇油3号、杂油59号等。

5 土壤处理

播前2~5 d用48%氟乐灵乳油2 250~2 700 mL/hm²对水450~600 kg喷洒处理土壤, 防除禾本科杂草。

6 起垄、覆膜

选用幅宽120 cm、厚0.008 mm的黑色地膜, 采用微垄覆膜机一次性完成全地面起垄覆膜工作, 然后在沟内均匀覆1~2 cm左右的细绵土, 每隔2 m压土带, 使地膜紧贴地面, 以利出苗。膜间不留空隙, 相接覆盖。垄沟宽20 cm, 垄高10 cm, 输水沟为V型或U型。按照作物需水规律在垄畦沟内进行节水灌溉。

7 播种

一般于4月中旬或下旬播种。用人工穴播器在垄上穴播, 每穴播3~5粒, 播深2~3 cm, 穴距12 cm, 播种穴数42万穴/hm², 用种量6.0~7.5 kg/hm²左右。播种时要勤检查穴播机, 防止鸭嘴发生堵塞而造成缺苗断垄。

8 田间管理

8.1 查苗

播种后10 d幼苗出土。出苗期必须勤查出苗情况并及时放苗。部分油菜幼苗因苗孔错位或覆土板结等原因而不能顶土, 需要进行人工辅助打孔放苗。

8.2 间苗定苗

幼苗2~3片真叶时进行第1次间苗, 去除弱苗、病苗; 4~5片真叶时进行第2次间苗(定苗), 每穴留苗2~3株。注意在雨天或土壤过湿时不宜间苗, 以免土壤板结, 影响生长发育。缺苗断垄普遍时要及时补苗或补种。

8.3 适期灌水、追肥

一般5~6叶期浇头水, 薹花期浇二水, 灌水

收稿日期: 2014-05-23

基金项目: 2014年甘肃河西及沿黄灌区高效农田节水技术推广—政府收支分类科目“技术推广与培训”项目(甘财农[2014]34号)

作者简介: 崔增团(1963—), 男, 陕西华阴人, 推广研究员, 主要从事农田节水和土壤肥料技术的应用推广和研究。

E-mail: gsnywater@163.com

天水市大蒜气生鳞茎繁殖蒜种技术

缙建民, 蒲建刚, 王德贤, 王琰, 王云

(甘肃省天水市农业科学研究所生物工程技术中心, 甘肃 天水 741001)

中图分类号: S633.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)08-0067-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2014.08.030

大蒜气生鳞茎, 俗称蒜珠、天蒜、空中鳞茎, 是大蒜有性繁殖产生的。由于在孢子体和配子体的世代交替过程中, 均有自然脱毒的作用, 因此, 利用大蒜气生鳞茎提纯复壮大蒜, 可显著提高大蒜产量和品质, 是解决生产上大蒜品种退化、恢复优良品种原有生产能力的有效途径^[1]。利用大蒜气生鳞茎繁殖趋向于选择单株气生鳞茎数为20~30粒、平均单粒重0.3 g的大蒜品种^[2]。

1 品种选择

选择气生鳞茎数20~30粒/株、平均粒重0.3 g以上的优良大蒜品种, 或选择粒数100粒左右, 平均粒重0.05 g以上, 适宜天水市当地大面积栽培的主栽优良大蒜品种, 如上海红蒜、金蒜3号、天水白蒜、天水大蒜、成县大蒜等。

2 气生鳞茎培育

2.1 培育圃建立

在生产田中选择具有原品种典型性状的单株, 混合收获蒜头后, 选择一、二级蒜瓣留种, 蒜瓣播种时播期较生产田提早10~15 d, 适当稀植。蒜薹总苞露出叶鞘口后, 加强水肥管理, 促进蒜薹生长和气生鳞茎膨大, 当蒜薹伸出叶鞘、总苞膨大后, 将总苞撕破, 以便气生鳞茎膨大。

2.2 收获与贮藏

气生鳞茎的适收期是当外皮变枯黄时, 一般比蒜头收获期晚10~15 d。带蒜头挖出, 将符合原品种特征的植株连蒜头捆成小捆, 放在阴凉处晾干, 再将总苞剪下, 贮藏于干燥通风处。播前20 d对收获的气生鳞茎按品种脱粒, 去除干皮备用。

3 原种培育

3.1 选地整地

选择地势平坦、土壤肥沃的地块, 施足基肥。一般秋播区结合整地施腐熟鸡粪45 000 kg/hm²。

3.2 适期播种

气生鳞茎播前应精选, 剔除平均粒重<0.03 g的微小气生鳞茎, 当年秋季或下年春季开沟点播。秋播以9月中旬为宜, 行距15 cm, 株距2~5 cm, 播深5 cm, 播量225~300 kg/hm²; 春播以2月中旬为宜, 播量及播种方法同秋播, 播后覆盖秸秆或树叶。

3.3 苗期管理

秋季播种后及时覆盖作物秸秆或地膜, 出苗后除去覆盖物。越冬前灌透水并覆盖秸秆或树叶, 春季返青后及时除去覆盖物。返青期结合灌水追施尿素225 kg/hm², 或氮磷钾复合肥450 kg/hm², 及时中耕除草, 促进幼苗生长。春季播种的在出

收稿日期: 2014-03-28

基金项目: 甘肃省天水市科技支撑计划项目“大蒜气生鳞茎繁殖优质蒜种创新研究”(2008-67-37)部分内容

作者简介: 缙建民(1976—), 男, 甘肃天水人, 助理农艺师, 主要从事大蒜新品种选育及栽培工作。联系电话: (0)13919620190。E-mail: pujiangang1965@163.com

量每次控制在900 m³/hm²左右。薹花期是油菜生育旺盛期, 此期是主茎和分枝及功能叶发生、成长、活动能力最强的时期, 也是花序花芽分化及大量开花结角的关键时期, 应结合灌水追施N 67.5~75.0 kg/hm²。

8.4 病虫害防治

油菜虫害较多, 重点防治黄条跳甲及蚜虫等。黄条跳甲可于出苗后用40%甲基异柳磷乳油1 000倍液, 或20%杀灭菊脂乳油2 000倍液田间喷雾防治, 喷施2~3次; 蚜虫发生时可用50%抗蚜威可湿性粉剂5 000~6 000倍液, 或10%吡虫啉可湿性粉剂2 000倍液喷雾防治。

9 适期收获

当油菜全田80%的角果呈现黄绿色, 分枝上部有部分绿色角果, 分枝中部角果内种子呈现红褐色时为收获期, 收割过早或过晚, 都会影响产量。

10 及时脱粒

收获后选择晴天及时脱粒, 不宜堆放过高过久。脱粒后应充分摊晒, 待籽粒含水率10%~12%时及时入仓贮藏。

11 回收残膜

油菜收获后, 为保护环境不受到污染, 应及时清除回收田间残膜。

(本文责编: 王建连)