

甘州区冬小麦收获后复种大葱高效栽培技术

成英林, 张才年

(甘肃省张掖市甘州区碱滩镇农业技术推广站, 甘肃 张掖 734014)

中图分类号: S512.1; S663.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)05-0061-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.05.025

张掖市甘州区位于甘肃省西北部, 境内地势平坦, 土壤肥沃, 水源丰富, 日照充足, 气候温和, 为典型的绿洲农业和大型灌溉农业区。冬小麦收获后复种大葱是甘州冬麦种植区的主要高效栽培模式, 该模式栽培的冬小麦平均产量达7 500 kg/hm², 大葱平均产量达75 000 kg/hm², 总产值达120 000元/hm²以上。现将其栽培技术总结如下。

1 冬小麦栽培技术

1.1 整地施肥

选择地势平坦、土层深厚、土质疏松、土壤肥沃, 便于排灌的砂壤地块。前茬以蔬菜、瓜类为好。前茬作物收获后及时深翻灭茬, 灌足底墒水, 结合耕翻整地施腐熟有机肥75 000 kg/hm²、尿素150 kg/hm²、磷酸二铵300 kg/hm²、硫酸钾150 kg/hm²。

1.2 品种选择

选用早熟、分蘖力强、株型紧凑、成穗率高、单株生产力好、抗倒伏、抗病性强, 生育期较短(收获后可复种蔬菜、荞麦等)的优良冬小麦品种,

如张冬30号(原代号CB031)、技冬1号、奎冬5号等。

1.3 种子处理

选择晴朗的天气, 将麦种均匀地摊在席子上, 厚度5~10 cm为宜, 白天经常翻动, 夜间堆起盖好, 连续晾晒2~3 d后用25%多菌灵可湿性粉剂100 g+48%毒死蜱乳油100 g对水3 kg拌100 kg种子, 堆闷8~12 h, 摊晾后待播。

1.4 适期播种

冬小麦自播种至越冬前有50~60 d生长期, >0℃的积温在500~600℃; 平均气温降至15~17℃时易形成壮苗, 有利于安全越冬。甘州区正常年份适宜播期为10月1—10日, 一般采用18~22 cm等行距条播, 播种量为270~330 kg/hm², 要求做到播行端直、下籽均匀、接茬准确、深浅一致(4~5 cm)、覆土良好、镇压踩实。早播易少, 晚播适当增加播种量。播种时带肥下种, 种肥施磷酸二铵75 kg/hm²。

1.5 田间管理

越冬前灌好越冬水, 以平均气温降至4~5℃、

收稿日期: 2014-02-18

作者简介: 成英林(1962—), 男, 甘肃张掖人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13919743718; (0)13919758431。

留苗30.0万~37.5万株/hm², 播种粒数为留苗数的1.5~2.0倍。播种深度为4~5 cm。播后及时镇压。

6.6 中耕除草

人工中耕除草2~3次, 破除土壤板结, 清除田间杂草。

6.7 病虫害防治

6.7.1 农业防治 与非豆科作物进行2~3 a轮作或间作套种, 选用抗病品种, 培育壮苗, 合理施肥, 做好田园清洁, 及时清除杂草及感病植株。

6.7.2 物理防治 害虫可用黑光灯诱杀, 黑光灯布设密度1.0~1.5个/hm²。粘虫可采用糖醋液诱杀, 糖醋液按糖、醋、酒、水为3:6:1:10的比例配制。

6.7.3 生物防治 利用七星瓢虫、食蚜蝇等捕食性天敌防治蚜虫, 利用Bt(苏云金杆菌)500倍液等防治豆螟。

6.7.4 化学防治 应严格按照NY/T393的规定执行。叶斑病发病初期用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液喷雾防治, 每隔25 d喷1次, 连喷2~3次。根腐病在出苗至结荚期用75%百菌清可湿性粉剂800倍液喷雾防治, 每隔10~15 d喷1次, 连喷1~2次。绿豆象在盛花期用2.5%溴氰菊酯乳油2 000倍液喷雾防治, 每隔15 d喷1次, 连喷1~2次。豆螟在幼虫卷叶前用5%抑太保乳油1 500倍液喷雾防治, 每隔15 d喷1次, 连喷1~2次。

7 收获

在田间85%以上的豆荚变干、豆粒圆鼓时开始收获。收获后应及时晒干、脱粒。

8 建档

建立田间技术档案, 做好整个生产过程的全方位记载, 并妥善保存, 以备查阅。

(本文责编: 杨杰)

昼消夜冻时灌越冬水较好,一般灌水量为1 200~1 500 m³/hm²。进入越冬期后要对越冬麦田镇压,破除地面裂口以利保墒。春季返青后及时镇压,防止吊苗,减少死苗,同时防畜禽啃食和践踏麦苗。适墒时及时春耙,耙深3~5 cm,以横耙或斜耙为佳。返青期结合灌头水追施尿素150 kg/hm², 10~15 d后灌二水。对麦苗生长偏旺的田块,拔节初期用5%烯效唑22.5~37.5 g/hm²对水750 kg喷雾,可有效降低植株高度,预防倒伏。灌浆期为避免灌水后大风造成倒伏,可结合灌三水追施尿素75~120 kg/hm²。扬花到灌浆初期,可用磷酸二氢钾1.50~2.25 kg/hm²+尿素1.50 kg/hm²对水450 kg叶面喷施,以预防干热风,有效提高小麦千粒重和产量。

1.6 病虫害防治

小麦生长中后期病虫害主要有锈病、黑穗病,虫害有蚜虫等。锈病可用25%粉锈宁可湿性粉剂0.45~0.60 kg/hm²对水450 kg喷雾防治。黑穗病可用6%立克秀胶悬剂30 g拌种100 kg,或50%多菌灵可湿性粉剂10 g拌种100 kg防治。蚜虫可用2.5%敌杀死乳油2 000~2 500倍液,或10%蚜虱净可湿性粉剂1 000~1 500倍液喷雾防治。双子叶杂草在小麦拔节期用72%2、4-D丁酯乳油0.60~0.75 kg/hm²对水450 kg喷雾防除,野燕麦用6.9%骠马水乳剂0.75~0.90 kg/hm²对水450 kg喷雾防除。

1.7 适时收获

冬小麦最佳收获期为蜡熟末期。翌年7月上旬,当籽粒全部变黄时采用人工或机械收获,要一条龙作业,保证质量,无漏割,无破碎,脱粒净,损失率不超过5%。

2 大葱栽培技术

2.1 品种选择

选用植株高大、生长势、抗病性强,品质好、产量高的优良大葱品种,如金棒8号、金棒10号、本地高脚白等。

2.2 育苗

小麦播后的次年4月上中旬育苗。播前整平苗床,将腐熟农家肥50 000 kg/hm²、草木灰3 000 kg/hm²混匀后撒于苗床表面,随即浅耕耙耱,整平地面,打碎土块。选当年繁殖的种子,在种子中掺入2~3倍的细沙,混合均匀后撒在育苗地里,来回反复撒播几次,然后均匀覆盖2 cm细沙,播种量为38 kg/hm²。育苗面积与定植大田面积的比例为1:15~20。出苗后注意保墒,3叶期控制浇水,4叶期间苗,株距保持在2 cm左右,以促进根系生长发育,培育壮苗。3叶期后可追肥1~2次,每次追施尿素150 kg/hm²左右。

2.3 定植

2.3.1 整地施肥 先按品种要求开沟,行距80~

90 cm,沟宽20~30 cm,沟深30 cm以上。在沟内施入有机肥1 500~2 250 kg/hm²,或腐熟农家肥22 500 kg/hm²、氮磷钾三元复合肥(15-10-20)600~750 kg/hm²,施肥后疏松沟内土壤,使肥料与土壤混匀。

2.3.2 定植 当地定植时间为7月上中旬。定植时遵循肥地宜稀,薄地宜密;肥多宜稀,肥少宜密的原则。起苗前1 d灌水1次,使土壤保持不干不湿。将幼苗按大小苗分级定植,行距80~90 cm,株距3~5 cm,深度以不埋叶鞘为准,并保持下齐,保苗密度30万~33万株/hm²。做到随起苗、随分级、随定植。

2.4 水肥管理

缓苗期控制灌水,雨后排水防涝,加强中耕,促进根系生长。旺盛生长期,从立秋至秋分追肥、培土、灌水共4次。立秋时,在垄沟撒施农家肥30 000 kg/hm²、尿素120~180 kg/hm²,结合追肥培土灌水1次。处暑至秋分,每个节时在行间追施尿素150 kg/hm²、硫酸钾150 kg/hm²,结合追肥培土灌水3次,第1~2次浅些,第3~4次深些,以不埋心叶为度。立秋至白露的灌水在早晚进行,灌水不宜过大。白露至秋分的灌水应大水漫灌,经常保持地面湿润。采收前7 d停止灌水,以促使组织充实。

2.5 病虫害防治

大葱病害主要有霜霉病、灰霉病、锈病、紫斑病等,虫害有葱地种蝇、斑潜蝇、蓟马等。霜霉病发病初期用90%三磷酸铝可湿性粉剂400~600倍液,或75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或50%甲霜铜可湿性粉剂800~1 000倍液喷雾防治,间隔7~10 d喷1次,连喷2~3次。灰霉病发病初期用50%速克灵可湿性粉剂1 000~1 500倍液,或50%扑海因可湿性粉剂1 500倍液,或64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液喷雾防治。锈病发病初期用15%粉锈宁可湿性粉剂2 000~2 500倍液,或50%萎锈灵乳油800~1 000倍液,或70%代森锰锌可湿性粉剂400~500倍液交替喷雾防治,间隔7~10 d喷1次,连喷1~3次。紫斑病可在播种时选用无病种子,或用40%甲醛300倍液浸种3 h后及时洗净晾干播种。发病初期用75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液,或64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液喷雾防治,间隔7~10 d喷1次,连喷2~3次,可结合防治霜霉病进行。葱地种蝇在成虫发生期,用21%灭杀毙乳油6 000倍液,或25%溴氰菊酯乳油3 000倍液,或20%菊马乳油3 000倍液喷雾防治,间隔7~10 d喷1次,连喷2~3次。斑潜蝇用1.8%阿维菌素乳油3 000倍液,或用1.8%绿杀灵乳油2 500倍液喷雾防治。蓟马用21%灭杀毙乳油6 000倍液,或40%乐果乳油1 000倍液,或20%氯马乳油2 000倍液喷雾防治。

奶牛早期妊娠诊断的7种方法

杨艳武

(陕西省西安市未央区动物疾病预防控制中心, 陕西 西安 710016)

中图分类号: S823.9 文献标识码: B

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.05.026

文章编号: 1001-1463(2014)05-0063-02

奶牛配种(或输精)后不久,要进行早期妊娠诊断,以便加强对怀孕母牛的饲养管理,保证母体和胎儿健康,防止流产,保证顺利完成分娩;或对未孕母牛要查找原因,采取有效的治疗措施,促使其再发情,及时配种(或输精),缩短产仔间隔,提高繁殖效率。因此,奶牛早期妊娠诊断对提高牛群繁殖率,减少空怀具有极为重要的意义,奶牛早期妊娠诊断方法的研究受到普遍重视。近30年来,奶牛早期妊娠诊断方法研究进展较快,新的诊断方法相继问世,其总的趋势是向快速、简便、经济的方向发展。笔者对常见的,相对快速、简便、经济的奶牛7种早期妊娠诊断方法进行了总结归纳,供同行借鉴。

1 外部观察法

通过观察母牛的饮食、被毛及行为,判定母牛是否妊娠的简易方法。妊娠母牛表现为食欲和饮水量增加,上膘快;被毛逐渐光亮、润泽、性情变得安静、温顺,行动迟缓,常躲避追逐和角斗。

2 直肠检查法

早期妊娠检查最为可行的方法,也是基层配种员最常用的妊娠检查方法,一般在母牛配种(或输精)后30 d进行。在妊娠初期,一侧卵巢增大,可在卵巢上摸到突出于卵巢表面的成熟黄体,子宫角粗细、子宫无变化,胚泡不易感觉到,但子宫壁较厚并有弹性。妊娠30 d,两侧子宫角不对称,一侧变粗,质地较软,有波动感,绵羊角状弯曲不明显。妊娠60 d,妊娠角比空角粗1~2倍,变长而进入腹腔,角壁变薄且软,波动感较明显,妊娠角卵巢前移至耻骨前缘,角间沟变平。妊娠90 d,妊娠角比空角大很多,婴儿如排球大小,子宫沉入腹腔,角间沟消失。

3 阴道检查法

根据阴道黏膜色泽、黏液、子宫颈的变化来

确定母牛是否妊娠。母牛配种(或输精)30 d后,用开膈器插入阴道,有阻力感,且母牛阴道黏膜干涩、苍白、无光泽。怀孕60 d,子宫颈口附近有粘稠液体,量很少。阴道检查法有一定的参考价值,但准确率不高。

4 乳汁诊断法

将1 mL硫酸铜溶液(30 g/kg)加到0.5~1.0 mL配种(或输精)母牛的乳汁中,乳汁凝结为怀孕,不凝结为未怀孕。还可以取1.0 mL乳汁放入试管中,加1.0 mL饱和氯化钠溶液,振荡后再加15.0 mL氧化镁溶液(1 g/kg)振荡20~25 s,然后置于沸水中1 min,取出静置3~5 min后观察,如下半部形成絮状物沉物表明已怀孕,不形成絮状物或集于上部则未怀孕。

5 尿液诊断法

取配种(或输精)母牛清晨排出的尿液20.0 mL放入试管中,加入1.0 mL醋,再滴入1.0 mL的医用碘酒(2%~3%),用火缓慢加热煮沸,如试管中溶液从上到下呈现红色表明怀孕,如呈浅黄色、褐绿色,且在冷却后颜色很快消退则表明未孕。

6 阴蒂观察法

配种(或输精)2 d后的妊娠母牛,其阴蒂1/2的体积突出于阴蒂凹上方,呈红黄色,体积稍大,长约2.6 cm,宽约0.3 cm,厚约0.2 cm,似绿豆大小,稍硬,发光,有少量分泌物,稍有充血。妊娠中母牛阴蒂逐渐增大呈樱桃大小,发硬,紫黄色,湿润光滑,有黄色分泌物,血管呈树枝状。配种(或输精)20~40 d的妊娠牛用此法来检查准确率在90%以上。

7 超声波诊断法

超声波诊断法是将超声波的物理性和动物体组织结构的声学特点密切结合的一种物理学检查法。随着科技的进步,超声波检查已逐渐被广泛用于母牛的早期妊娠诊断。此法一般需要到配种

收稿日期: 2013-12-03; 修订日期: 2014-03-25

作者简介: 杨艳武(1974—),男,陕西西安人,助理兽医师,主要从事畜牧技术推广工作。联系电话: (0)13379089949。

2.6 适时采收

10月上中旬当外叶生长基本停止、叶色变黄绿,土壤封冻前15~20 d为大葱收获适期。收获太

早,葱白未充分膨大而导致减产;晚收则假茎上端失水变得松软,影响了大葱的商品价值。

(本文责编: 王 颢)