

麦积区冬小麦保护性耕作技术要点

张麦秀

(甘肃省天水市麦积区农业机械管理站, 甘肃 天水 741020)

中图分类号: S512.1 文献标识码: B
doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.06.030

文章编号: 1001-1463(2014)06-0066-02

保护性耕作技术是对农田实行免耕、少耕, 尽可能减少土壤耕作, 并用作物秸秆、残茬覆盖地表, 减少土壤风蚀、水蚀, 提高土壤肥力和抗旱能力的一项先进农业耕作技术。保护性耕作的基本特征是全年不翻耕, 全年地表有秸秆或根茬覆盖。2012—2013年, 麦积区在5个乡镇推广保护性耕作0.29万 hm^2 , 节约生产总成本255.14万元, 增加产量收入202.99万元, 取得节本增收综合效益458.13万元, 提高土壤含水率12.2~22.4 g/kg, 增加土壤有机质0.1~0.4 g/kg。该项技术的应用, 对小麦增产、农民增收、维护农业生态环境、推进农业可持续发展方面都有显著成效。现将其技术模式和要点介绍如下。

1 技术模式

1.1 免耕覆盖播种

休闲期秸秆或根茬覆盖。播前15 d左右除草, 采用免耕播种机播种, 主要适用于留茬覆盖、地表秸秆覆盖量较少, 对播种质量无影响的地块。耕作流程为高茬收割(15 cm以上)→留茬休闲→休闲期化学除草→免耕施肥播种→田间管理→小麦返青时化学除草→全生育期田间管理→高茬收割。

1.2 少耕覆盖播种

休闲期秸秆或根茬覆盖。根据土壤状况和秸秆覆盖量, 选择性进行深松、耙地、浅旋等少耕作业, 免耕播种, 主要适用于深松后地表不平、秸秆覆盖量较大、直接播种难以保证播种质量的地块。对于这类地块, 一般推荐采用旋耕、施肥、播种联合作业和深松、旋耕整地等联合作业, 以减少作业工序, 提高作业效率。耕作流程为高茬收割(15 cm以上)→深松(选择作业)→休闲期除草→浅旋或浅耙(根据需要选用)→免耕施肥播种→田间管理→小麦返青时化学除草→高茬收割。

1.3 留茬留膜覆盖抑蒸种植

对于前茬覆盖地膜的地块, 前茬作物收获后不揭膜, 留高茬, 保护好地膜, 次年应用点播机直接在膜茬地上免耕播种。主要适用于前茬作物为地膜小麦、全膜双垄沟播玉米等作物的地块。耕作流程同1.1。

2 技术要点

2.1 根茬覆盖

前茬小麦用收割机收割, 留高茬15~20 cm覆盖地表。

2.2 休闲期管理

小麦高茬收获后秸秆或根茬覆盖, 不得采用翻耕方式翻埋。在坡耕地或易发生水蚀的地块, 应尽量多保留秸秆覆盖量, 并尽量减少动土。在此期间, 可根据需要进行深松, 以增加蓄纳雨水的的功能, 深松的同时应镇压合墒。要根据杂草生长情况, 及时采用化学除草为主, 人工和机械为辅的方式进行杂草防治, 以节约地力, 为播种作业创造条件。

2.3 深松技术

播前用深松机采用间隔法对覆盖地表进行深松, 3 a为1个深松周期。主要是松动地表下30~40 cm的深层土壤, 打破犁底层。深松行距40~80 cm, 深30~40 cm, 以达到“四不二无”, 即不翻动耕层土壤, 不破坏地表覆盖、地表整洁、深度一致, 不重松, 不漏松, 无大土块, 无深松沟。

2.4 少免耕播种

播种前, 对地表的杂草生长情况、平整度进行检查, 必要时应试播。如地表平整, 秸秆或根茬覆盖量较小, 不影响播种质量, 采用免耕播种机直接播种; 如地表高低不平, 秸秆(杂草)或根茬覆盖量较大, 播种机通过性差, 直接播种难以保证播种质量, 则采用浅耙、浅旋处理后用免耕播种机直接播种, 浅旋深度大于5 cm, 确保地表覆盖率不低于30%。用免耕播种机直接施肥播种, 播量212.25~232.50 kg/hm^2 , 播种深度3~5 cm, 施小麦专用肥300~375 kg/hm^2 、尿素150~225 kg/hm^2 或高效颗粒磷肥750~900 kg/hm^2 、尿素300~375 kg/hm^2 , 农家肥90 000 kg/hm^2 , 施肥深度15 cm。种肥分层施, 或直接采用旋耕播种机一次完成整地、播种等多道工序, 但旋耕深度不宜过深, 以保证播种后的地表有一定覆盖率。

2.5 杂草防治

休闲期当杂草生长到10 cm左右或播前10~15

收稿日期: 2014-02-28

作者简介: 张麦秀(1973—), 女, 甘肃天水人, 农艺师, 主要从事于农业机械管理工作。联系电话: (0)13659385190。

奶牛子宫内膜炎的诊断与治疗

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 文章编号: 1001-1463(2014)06-0067-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.06.031

随着农牧业产业结构不断调整优化以及人们膳食结构的改变, 西安市奶牛养殖在政策、经济、市场等环境不断改善的有利条件下迅速发展, 现已成为促进农业可持续发展, 繁荣农村经济, 增加农民收入的有效措施和重要途径, 对优化农业产业结构, 改善民生发挥了重要作用。奶牛子宫内膜炎是奶牛最为常见的繁殖障碍性疾病, 是奶牛产后由于细菌感染而引起的常见产科疾病。由于其发病率高, 死亡率低, 常呈慢性过程, 故常常不能引起人们的重视, 给奶牛养殖户造成较大的经济损失, 是危害奶牛养殖业的重要疾病之一。笔者根据多年实践, 对奶牛子宫内膜炎的病因、诊断、预防与治疗等进行了总结, 现介绍如下。

1 危害

子宫内膜炎多发于母牛产后, 常呈慢性过程, 虽然发病率高但是死亡率很低, 严重地影响奶牛繁殖力和生产性能, 使产犊间期延长、产奶量减少、淘汰率增加, 而且抗生素治疗期间造成牛奶废弃, 从而造成重大经济损失。

2 病因

产房卫生条件差, 临产母牛的外阴、尾根部污染粪便而未彻底洗净消毒; 助产或剥离胎衣时, 术者的手臂、器械消毒不严, 胎衣不下腐败分解, 恶露停滞等, 均可引起产后子宫内膜感染。产后早期能引起子宫内膜炎的细菌有化脓性放线菌、坏死梭杆菌、拟杆菌、大肠杆菌、溶血性链球菌、变形杆菌、假单胞菌、梭状芽孢杆菌等。产后治

疗不及时或久治不愈常转为慢性子宫炎, 子宫内由多种混合菌变成单一的化脓性放线菌感染。此外, 子宫积水、双胎子宫严重扩张、产道损伤、低血钙、分娩环境脏等都能引起子宫感染; 在极冷极热时, 身体抵抗力降低和饲养管理不当都会使子宫内膜炎的发病率升高。另外, 一些传染病如滴虫病、钩端螺旋体、牛传染性鼻气管炎、病毒性腹泻等都能引起子宫内膜发炎。慢性子宫内膜炎多由急性炎症转化而来, 也有因配种消毒不严而引起的子宫内膜炎, 但没有明显的全身症状。

3 症状

根据病理过程和炎症性质, 可分为急性粘液脓性子宫内膜炎、急性纤维蛋白性子宫内膜炎、慢性卡他性子宫内膜炎、慢性脓性子宫内膜炎和隐性子宫内膜炎。

3.1 急性子宫内膜炎

急性子宫内膜炎可分为急性粘液脓性子宫内膜炎、急性纤维蛋白性子宫内膜炎2种, 但发病症状较相似。病牛表现食欲不振, 泌乳量降低, 弓背努责, 常做排尿姿势, 从阴道排出粘液性或粘液脓性或污红色恶臭的渗出物, 卧地时流量更多, 严重时体温升高, 精神沉郁, 食欲减少, 反刍减少。直肠检查时1个或2个子宫角变大, 收缩反应减弱, 有时有波动。阴道检查可见子宫外口充血肿胀。

3.2 慢性子宫内膜炎

3.2.1 慢性卡他性子宫内膜炎 发情周期不正常,

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。

d, 用10%草甘磷水剂3 750 kg/hm²和20%百草枯水剂3 000 kg/hm²混合液喷雾防除。小麦返青期, 当杂草生长到2~4叶或3月中下旬时, 用72% 2, 4-D丁酯乳油450~750 mL/hm²喷雾防除。

2.6 病虫害防治

保护性耕作下小麦病虫害防治可按照传统耕作方式执行, 主要包括选用抗病品种、种子包衣、药剂拌种、合理轮作、及时除草清田和有的放矢的化学防治等综合措施。施药时根据以往地块杂草病虫害的情况合理配方, 适时打药, 药剂要搅拌均匀,

漏喷重喷率不超过5%。作业前注意天气变化, 注意风向, 及时检查, 防止喷头、管道堵漏。

2.7 收获

收获时, 应尽量在联合收割机上带秸秆粉碎装置, 粉碎后的秸秆应抛撒均匀。对于秸秆回收利用的地块, 应尽量将留茬高度适当提高, 小麦留茬高度应不低于15 cm, 以达到保水、保土、保肥和防治水蚀的效果。

(本文责编: 杨杰)