

1 技术概述

粮棉轮作棉花高产栽培技术通过粮棉轮作制度的建立,有效改善土壤理化性状与养分条件,降低作物病虫害危害,在此基础上选用增产潜力大的杂交棉品种,通过多种措施培肥地力,采用宽垄等行配置模式,辅以棉花生育期关键水、简化整枝等技术,实现棉花的简化栽培与高产目标。

2 技术要点

2.1 播前准备

2.1.1 土壤要求。要求地力肥沃,灌溉条件良好,土壤有机质含量丰富。

2.1.2 选择品种。大棵型杂交种,生育期在130 d以上,后期长势强,例如冀杂1、冀3536等。

2.1.3 平衡施肥。施足有机肥,亩施有机肥1~2方,45%氮磷钾专用肥70 kg。

2.1.4 灌溉造墒。播种前10 d左右将有机肥与化肥撒施于地表后旋耕,随后灌水造墒,亩灌水量不低于80方。

2.2 棉花播种

2.2.1 播种时间。播种时间掌握在4月20日前后,以当时天气预报为准,要求播种后1周内无剧烈天气过程,以避免低温降雨对出苗的影响。

2.2.2 株行距配置。可采用等行距配置,行距1 m,株距22 cm,专用单行播种机精量播种;亩用种量1 kg,精量播种。

2.3 苗期管理。出苗后及时放苗,三叶期定苗,从5月中下旬开始要注意田间害虫防治,棉花苗期虫害以蚜虫和红蜘蛛为主,蚜虫防治采用吡虫啉、啶虫脒等药物,红蜘蛛采用阿维菌素防治。

2.4 蕾期管理

2.4.1 整枝。传统棉花栽培种要求去掉营养枝,一般在6月上旬进行;现代棉花简化栽培技术要求保留营养枝,不再进行去叶枝操作,但要注意与化控结合,如果棉花有旺长趋势,可亩喷施缩节胺1.5~2.0 g。

2.4.2 浇关键水。河北省春旱与初夏旱频繁,此时正值棉花现蕾期,也是需水临界期,须在6月中下旬浇水1次,可以有效预防后期棉花早衰。

2.4.3 揭膜。6月上中旬浇水之前揭去地

膜。

2.4.4 虫害防治。棉花进入现蕾期后虫害增加,需要加强虫害防治。①蚜虫防治指标:卷叶株率8%~10%或单株上3叶有蚜虫200头,采用吡虫啉、啶虫脒等化学防治。②红蜘蛛防治指标:红叶率20%,超出指标采用阿维菌素类、克螨特、哒螨灵等农药防治。③棉铃虫与棉盲蝽防治。一是掌握好防治时间,要在虫卵孵化高峰期进行喷药;二是正确选用农药,棉铃虫防治可采用1%甲氨基阿维盐、40%丙溴磷乳油、辛硫磷,以及一些新型的氯虫苯甲酰胺和高效氯氟氰菊酯混合杀虫剂;三是注意统防统治,尤其是成方连片棉田要做到在同一时间喷药防治,减少害虫迁飞引起的防效降低现象;四是注意农药种类交替轮换使用,避免长期使用同一种农药引起害虫抗药性增强;五是避免一次用药种类过多,一般每次最多用2~3种农药,且不可一次混合多种农药引起药物分解而降低防效。

2.5 花铃期管理

2.5.1 打顶。棉花打顶时间一般在7月中旬前后,棉花有12~14个果枝时打顶。营养枝打顶时间在7月上旬。

2.5.2 化控。花铃期遇连阴雨棉花出现旺长趋势时,亩用缩节胺4.0~5.0 g化控。

2.5.3 喷施叶面肥。后期喷施叶面肥是防止棉花早衰的较好选择,一般可选用0.5%的磷酸二氢钾和1%的尿素,每隔7~10 d喷施1次,也可喷富含多种微量元素叶面肥。

2.5.4 虫害防治。同蕾期虫害防治。

2.6 吐絮期管理

2.6.1 防止烂铃。8月下旬如遇连阴雨,容易引起大量烂铃,此时应推株并垄,去掉中下部老叶空果枝,保持田间通风透光,可有效减少烂铃。

2.6.2 抢收烂铃。多阴雨天气出现烂铃后,在初发病或烂壳未烂絮时尽早摘除,晾晒。

2.6.3 收摘吐絮花。9月份后每隔7~10 d摘花1次,摘取完全张开的棉铃花絮,上午摘后晒2 d、下午摘后晒1 d。

2.6.4 后期催熟。10月初喷施乙烯利催熟,10月中旬拔棉柴,整地准备播种小麦。

3 技术效果

亩产籽棉275~300 kg,节省用工8~10个,亩节本增效500~600元。

4 适宜区域

河北省中南部地区。

050051 河北省农林科学院棉花研究所 王树林
林永增 祁虹