

DB6531

喀什地区地方标准

DB 6531/T XXX—2024

高品质机采棉减排固碳生产技術规程

High-quality Machine-picked Cotton Solid Carbon Reduction Production Technology
Regulations

(报批稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

喀什地区市场监督管理局 发布

目 次

目 次-----I

前 言-----II

1 范围-----1

2 规范性引用文件-----1

3 术语与定义-----1

 3.1 -----1

 3.2 -----2

 3.3 -----2

4 品种选择与种子处理-----2

 4.1 品种选择-----2

 4.2 种子处理-----2

5 施肥整地-----2

 5.1 施肥-----2

 5.2 整地-----2

6 田间管理-----2

 6.1 水肥管理-----3

 6.2 化学调控-----3

 6.3 病虫害防治-----3

 6.4 合理用药-----3

7 机械采收-----4

 7.1 采收时间-----4

 7.2 采收质量-----4

 7.3 贮运-----5

8 地膜和棉秸秆处理-----5

 8.1 残膜回收-----5

 8.2 棉秸秆处理-----5

附 录-----6

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国农业科学院棉花研究所提出。

本文件由喀什地区农业农村局归口。

本文件起草单位：中国农业科学院棉花研究所

郑州大学

喀什地区农业技术推广中心

图木舒克职业技术学院

中国农业科学院西部研究中心

喀什大学

本文件主要起草人：龚举武、商海红、朱明慧、潘境涛、杰苏尔·阿不力米提、袁有禄、彭延、闫浩亮、刘昌文、巩万奎、刘爱英、李阳。

本文件由中国农业科学院棉花研究所负责解释。各单位或个人在执行文本过程中如发现需要修改和补充之处，请随时将意见和建议反馈至《高品质机采棉减排固碳生产技术规程》地方标准编制组。（地址：喀什市克孜都维路 245 号，邮编：844000，联系人：龚举武，联系电话：15896805900，Email: gongjuwu@caas.cn）以供今后修订时参考。

高品质机采棉减排固碳生产操作规程

1 范围

本标准规定高品质机采棉减排固碳生产技术的术语和定义、品种选择与处理、施肥整地、田间管理、机械采收、地膜和棉秸秆处理等要求。

本标准适用于新疆喀什地区，兼顾温室气体减排和土壤固碳的高品质机采棉花生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中：注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4407.1-2008 经济作物种子第 1 部分：纤维类

GB 8321（所有部分）农药合理使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

NY 5010 无公害农产品种植业产地环境条件

NY/T 2201 棉花收获机质量评价技术规范

NY/T 3084-2017 西北内陆棉区机采棉生产操作规程

NY/T1771-2009 机采棉轧花机械操作技术规范

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高品质 High Quality Fiber

加工后的原棉品质指标达到以下标准：纤维上半部平均长度 $\geq 30.0\text{ mm}$ ，断裂比强度 $\geq 30.0\text{ cN}\cdot\text{tex}^{-1}$ ，马克隆值 3.7~4.6，整齐度指数 $\geq 82.0\%$ ，异性纤维（三丝） $< 0.3\text{ g}\cdot\text{t}^{-1}$ ，杂质含量 $\leq 2.5\%$ 。

3.2

温室气体减排 Greenhouse Gas Emission Reduction

通过选用适宜肥料和施用方法，减少高品质棉花生产中二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)等温室气体的排放。

3.3

土壤固碳 Carbon Sequestration of Soil

通过增施高碳含量有机物，提高土壤中的有机和无机碳含量，将大气中的二氧化碳固持于土壤碳库。

4 品种选择与种子处理

4.1 品种选择

选择早中熟、高品质、经过国家或省级审定或认定的棉花品种，光合效率高，肥料利用效率高，抗逆特性好，抗病虫害能力强，产量高，种子质量符合 GB 4404.1-2008 的规定。

4.2 种子处理

4.4.1 包衣种子，应符合 GB/T 15671-2009 的要求。

4.4.2 未包衣的光籽种子，应选用安全高效杀虫、杀菌剂进行拌种。

4.4.3 多种病虫混发区，采用杀菌剂和杀虫剂各计各量混合拌种或种子包衣。

5 施肥整地

5.1 施肥

棉花收获后粉碎秸秆还田，每亩宜施用商品有机肥 100kg~120 kg、氮(N)6kg~7kg、磷(P₂O₅)5kg~7 kg、钾(K₂O)6 kg~8 kg、硫酸锌(ZnSO₄·7H₂O)1.5 kg~2.0 kg，地表撒施。提倡增施有机肥，减施化肥，合理施用中量和微量元素肥料。施肥应遵循 NY/T 1118 的规定。

5.2 整地

使用旋耕机对角线或交叉旋地 2 遍，旋耕深度 15 cm~18 cm。每亩基施 25 kg 复合肥、5 kg 硫酸钾和 1~2 kg 硫酸锌，为保证施肥质量必须做到不重不漏，施量准确，抛撒均匀。肥料使用应符合 NY/T 496 的要求。

6 田间管理

6.1 水肥管理

滴灌技术采用土壤湿度传感器，实现精准灌溉，随水滴施滴灌专用肥、施尿素（含氮量 $\geq 46\%$ ）、磷酸一铵（含量 $\geq 46\%$ ）、黄腐酸钾和喷施磷酸二氢钾，初花期开始喷施硼锰锌等微量叶面肥 2 次。肥料施用应符合 NY/T 496 的规定。棉花全生育期肥料滴灌见附录表 1。

6.2 化学调控

根据天气状况、棉花长势与化控效果随时调整用量与喷施次数。不同时期用量见附录表 2。

6.3 病虫害防治

6.3.1 种子包衣

选用适宜的杀虫剂、杀菌剂进行种子包衣。杀虫剂可选用吡虫啉或噻虫嗪种子处理剂，杀菌剂可选用枯草芽孢杆菌、苯醚甲环唑、咯菌腈、吡唑醚菌酯等，植物生长调节剂可选用芸苔素内酯、赤卽乙芸苔、氨基寡糖素等。

6.3.2 生态调控和生物多样性利用

在田边和林带下种植玉米、苘麻条、红花、向日葵、苜蓿等植物，保留田埂边碱蓬、苦豆子、甘草、骆驼刺、罗布麻、新疆大蒜芥、顶羽菊等植物带，引诱和增强天敌对棉蚜、棉铃虫、棉叶螨和棉盲蝽等害虫的控制能力。

6.3.3 天敌保护和利用

棉铃虫成虫始盛期人工释放卵寄生蜂螟黄赤眼蜂或松毛虫赤眼蜂，每代放蜂 2~3 次，间隔 3~5 天，每次放蜂 1 万头/667m²，降低棉铃虫幼虫量。在棉花叶螨点片发生期，每个中心株挂一袋胡瓜钝绥螨、巴氏新小绥螨等捕食螨，每次释放 10 万头/667m²，控制棉叶螨发生。

6.3.4 理化诱控

每 3 亩设置 1 套高剂量性信息素智能喷施装置，傍晚至日出定时喷施性信息素。连片施用生物食诱剂，于夜蛾科害虫（棉铃虫、地老虎、甜菜夜蛾等）主害代羽化前 1~2 天，以条带方式滴洒，每隔 50~80 米于 1 行棉株顶部叶面均匀施药，可诱杀成虫。

6.3.5 农艺措施

清洁田园，棉花收获后及时清除棉秆和病虫残体。秋季深翻，有条件的棉区秋冬灌水保墒，压低病虫越冬基数。清除田边无保育天敌功能的杂草，中耕除草，减少害虫的转移危害。

6.4 合理用药

6.4.1 棉蚜

苗蚜 3 片真叶前卷叶株率达 5%—10%时，或 4 片真叶后卷叶株率 10%—20%时，进行药剂点片挑治。伏蚜单株上中下 3 叶蚜量平均 200—300 头时，全田防治。合理选用氟啶虫胺脒、氟啶虫酰胺·烯

啶虫胺、双丙环虫酯、吡蚜酮等药剂交替使用。

6.4.2 棉叶螨

点片发生时或有螨株率低于 15%时挑治中心株，有螨株率超过 15%时全田防治。药剂选用乙螨唑、阿维菌素等杀螨剂。

6.4.3 蓟马

苗期和蕾期以烟蓟马为主，主要通过噻虫嗪、吡虫啉等种子包衣防治。花铃期以花蓟马为主，可选用金龟子绿僵菌 CQMa421、噻虫嗪等喷雾防治。

6.4.4 棉盲蝽

以牧草盲蝽为主，百株虫量蕾期 12 头、花期 20 头、铃期 40 头；。由田边向内施药，药剂选用金龟子绿僵菌 CQMa421、啶虫脒、噻虫嗪、氟啶虫胺胍等。

6.4.5 棉铃虫

优先选用棉铃虫核型多角体病毒、甘蓝夜蛾核型多角体病毒、短稳杆菌、苏云金杆菌、印楝素、多杀霉素等生物农药，化学农药选用氯虫苯甲酰胺、虱螨脲、茚虫威、氟铃脲等。

6.4.6 苗病

以种子包衣预防为主，选用咯菌腈、精甲霜灵、噁菌酯等拌种。

6.4.7 黄萎病和枯萎病

选用枯草芽孢杆菌种子包衣。

6.4.8 铃病

发病前或初见病时，以花蕾和幼铃为重点喷药预防，或花铃期雨前预防、雨后及时喷药控制，药剂可选用三乙膦酸铝、多抗霉素等。

7 机械采收

7.1 采收时间

在脱叶剂喷施≥18 天、脱叶率≥92%、吐絮率≥95%、籽棉含水率≤12%时，进行机械采收，优先选用带打包装置的棉花收获机。在无露水条件下作业，作业时间一般在上午 10:00 至晚上 24:00 前，严禁在下雨和有露水的夜间作业。

7.2 采收质量

棉花收获机田间作业速度一般应控制在 4 km/h~5 km/h。田间采净率达 95%以上，总损失率不超 4%（其中挂枝≤0.8%、遗留棉≤1.5%、撞落棉≤1.7%），含杂率在 10%以下。籽棉含杂率（棉叶、棉杆、棉壳）≤10%，籽棉含水率≤12%。采收作业质量应符合 N/T1133 和 DB65/T3843.7 的规定。

7.3 贮运

带打包装置的棉花收获机采收后，可使用叉车装至棉膜运输车，由棉膜运输车运送到棉花加工厂。无打包装置的棉花收获机采收后，选择合适的卸花地点临时堆放，严防新旧三丝混入，可使用抓棉机械装至运棉拖车，由运棉拖车直接运输到棉花加工厂。贮运应符合 DB65/T3843.8 的规定。

8 地膜和棉秸秆处理

8.1 残膜回收

残膜在棉花收获完成后及时回收。利用膜杂分离效果好、具有多种功能的残膜回收机进行回收作业，实现松土 - 起膜 - 膜杂分离 - 残膜收集的全程机械化。当单次回收未达到回收要求时，进行二次作业。机械回收未达到回收要求时，人工进行二次捡拾回收。不宜机械作业的地块，残膜捡拾以人工为主，捡拾地面表层的废旧残膜。残膜回收应符合 DB1307/T 393-2022 的规定。

8.2 棉秸秆处理

棉花收获后或次年播种前，秸秆机械粉碎还田。

附 录

表 1 全生育期灌溉与施肥方案

灌水/施肥	时间	肥料用量 (kg/亩)			滴水时长 h
		N(kg)	P ₂ O ₅ (kg)	K ₂ O(kg)	
基肥		6.2~7.0	5.0~6.0	2.4~3.0	
第 1 次滴灌	6 月中旬	1.0~1.2			5-6
第 2 次滴灌	6 月下旬	1.6~1.7	0.4~0.7	0.4~0.7	5-6
第 3 次滴灌	7 月上旬	1.6~1.7	0.4~0.7	0.4~0.7	6-8
第 4 次滴灌	7 月上旬	1.9~2.1	0.4~0.7	0.6~0.7	6-8
第 5 次滴灌	7 月中旬	1.9~2.1	0.4~0.7	0.6~0.7	6-8
第 6 次滴灌	7 月下旬	1.9~2.1	0.5~0.6	0.6~0.7	6-8
第 7 次滴灌	8 月上旬	1.9~2.1	0.5~0.6	0.6~0.7	6-8
第 8 次滴灌	8 月中旬	1.0~1.1	0.2	0.3~0.4	6-8
第 9 次滴灌	8 月下旬	1.0~1.1	0.2	0.1~0.4	6-8
合计		20~22	8.0~10.0	6.0~8.0	

表 2 全生育期化学调控方案

时期	98%甲哌鎗用量	备注
主茎叶数 2 片-3 片	0.1g~0.2g	水肥施用前 2-3 天
主茎叶数 5 片~6 片	0.2g~0.3g	
主茎果枝数 2 苔-3 苔	0.2g~0.3g	
主茎果枝数 5 苔-6 苔	0.8g~1.2g	
主茎果枝数 8 苔-10 苔	4.0g~6.0g	
主茎果枝数 11 苔-12 苔	8.0g~10.0g	打顶前 2 天
打顶后 8 天	8.0g~10.0g	打顶后 15 天左右，根据棉花封行情况，决定是否进行二次风控。艾氟迪或花匠 30g