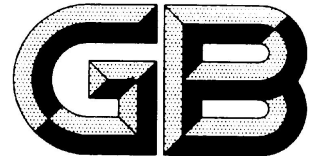


ICS 65.020.20

CCS B 05



中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—××××

棉花集中成熟栽培技术要求

Technical requirements of cotton cultivation for concentrative maturation

(草案)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

(注：征求意见时必须保留这句话。)

20××-××-××发布

20××-××-××实施

国家市场监督管理总局发布
中国国家标准化管理委员会

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出并归口。

本文件起草单位：全国农业技术推广服务中心，山东省农业科学院，中国农业科学院棉花研究所，新疆农业科学院经济作物研究所，河北农业大学，石河子大学，安徽省农业科学院棉花研究所，塔里木大学，新疆维吾尔自治区农业技术推广总站，中国农业科学院西部农业研究中心，湖北恩施壮农业科技有限公司，新疆农业大学，新疆博州农业技术推广中心，巴音郭楞蒙古自治州检验检测中心。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

棉花集中成熟栽培技术要求

1 范围

本文件规定了棉花集中成熟栽培的术语和定义、品种选择、种植制度、生育进程、播前准备、播种、化控免整枝、水肥运筹、脱叶催熟、集中收获等要求。

本文件适用于棉花规模化、轻简化、机械化生产。

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 经济作物种子 第1部分：纤维类

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

棉花熟性 cotton maturity

棉花品种生长发育快慢和成熟收获早晚的综合表现，一般用播种出苗到吐絮或收获的生育期或全生育期来表示，是品种生态适应性的重要标志。

3.2

集中成熟 concentrative maturation

整株棉花或整块棉田集中在一个较短的时间段内成熟吐絮，是棉花机械收获的基本要求。

3.3

集中成熟栽培 cultivation for concentrative maturation

实现棉花优化成铃、集中成熟的栽培管理技术与方法，包括选择熟性适宜的品种、适期播种或适当晚播、合理密植、株型调控、适时打（封）顶、脱叶促熟等。

3.4

化学封顶 chemical topping

利用植物生长调节剂并配合水肥管理等措施，抑制棉花主茎节间伸长和顶端生长，控制顶端优势，实现棉花自然封顶的方法。

4 品种要求

品种熟性与当地生态条件、生产条件和种植模式相配套；株型较紧凑，抗倒伏；结铃吐絮相对集中，吐絮畅、含絮力适中，对脱叶剂敏感，适合机采；纤维长度 ≥ 30 mm、强度 ≥ 30 cN/tex、

马克隆值 3.7~4.6、长度整体度指数 $\geq 85\%$ 。

5 种植制度要求

5.1 西北内陆棉区

一年一熟，采用（66 cm+10 cm）宽窄行或 76 cm 等行距种植。

5.2 黄河流域棉区

一年一熟，采用 76 cm 等行距种植。

5.3 长江流域棉区

一年两熟，油菜（小麦、大蒜等越冬作物）收获后直播，采用 76 cm 等行距种植。

6 生育进程要求

6.1 西北内陆棉区

南疆 4 月 5 日~20 日播种，4 月 20 日~30 日齐苗，5 月 25~30 日现蕾，6 月 25~30 日开花，9 月上旬开始吐絮。集中结铃期为 7 月 5 日~8 月 5 日，集中吐絮期为 9 月 10~25 日。

北疆 4 月 10 日~25 日播种，4 月下旬至 5 月初齐苗，5 月下旬现蕾，6 月 25 日前后开花，8 月下旬开始吐絮。集中结铃期为 7 月 10 日~30 日，集中吐絮期为 9 月 5 日~9 月 20 日。

6.2 黄河流域棉区

4 月下旬至 5 月初播种，5 月 10 日前齐苗，6 月中旬现蕾，7 月 5 日前后开花，8 月底开始吐絮，9 月 20 日吐絮 50%，9 月 25 日前后喷脱叶催熟剂。集中结铃期为 7 月 15 日~8 月 15 日，集中吐絮期为 9 月 1 日~9 月 25 日。

6.3 长江流域棉区

5 月下旬播种，5 月底至 6 月初齐苗，7 月初现蕾，7 月 20 日前后开花，9 月 10 日开始吐絮，10 月上旬吐絮 40%左右时喷脱叶催熟剂。集中结铃期为 7 月 30 日~8 月 25 日，集中吐絮期为 9 月 20 日~10 月 15 日。

7 播前准备

7.1 翻耕整地

7.1.1 西北内陆棉区

播种前精细整地、施足基肥。翻耕深度 25 cm~30 cm。施基肥 45 kg N/ hm²~75 kg N/ hm²、50 kg P₂O₅/ hm²~80 kg P₂O₅/ hm²，20 kg K₂O/ hm²~45 kg K₂O/ hm²。春季地表解冻后适墒耙地，喷除草剂，喷施后及时耙地混土，耙至待播状态。

7.1.2 黄河流域棉区

播种前精细整地并施足底肥。耕翻深度为 18 cm~20 cm，翻、耙结合，无大土块和暗坷垃，

土层细碎平整，结合翻耕每公顷施有机肥 $22.5 \text{ m}^3/\text{hm}^2 \sim 37.5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ 及养分含量 45% (15-15-15) 的复合肥 $750 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 左右。

7.1.3 长江流域棉区

前茬作物收获采用旋耕，耕深 10 cm~15 cm，也可实行免耕，施养分含量 45% (15-15-15) 复合肥 $750 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 或不施基肥。

7.2 种子处理

棉花种子应经过脱绒包衣处理，种子质量应符合 GB 4407.1 的规定。其中，单粒精量穴播棉田种子发芽率 $\geq 88\%$ 。

8 播种

8.1 播种期

西北内陆膜内 5 cm 地温连续 5 天稳定在 $14 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上时播种，宜在 4 月上中旬播种以促进早熟。

内地一熟制棉田地表下 5 cm 处连续 5 天地温 $14 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上时播种，适当晚播，一般在 4 月下旬至 5 月初播种，两熟制夏直播棉在 5 月中下旬至 6 月初播种，以促进集中成熟。

8.2 精量播种

8.2.1 西北内陆棉区

宜采用智能化精量播种机械，播种、覆膜、铺滴灌带等一次完成。用种量 $30.0 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 左右，收获密度 $13.5 \text{ 万株}/\text{hm}^2 \sim 21 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ 。

8.2.2 黄河流域棉区

采用精量播种机播种，用种量 $20 \text{ kg}/\text{hm}^2 \sim 22.5 \text{ kg}/\text{hm}^2$ ，收获密度 $7.5 \text{ 万株}/\text{hm}^2 \sim 9 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ 。地膜覆盖棉田出苗后及时放苗。

8.2.3 长江流域棉区

采用精量播种机在前茬作物收获后播种，用种量 $22.5 \text{ kg}/\text{hm}^2 \sim 30 \text{ kg}/\text{hm}^2$ ，收获密度 $9 \text{ 万株}/\text{hm}^2 \sim 12 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ 。

9 化控免整枝

9.1 西北内陆棉区

西北内陆棉区（新疆）喷施甲哌鎓 5 次~6 次系统化控，实现最终收获时株高 $75 \text{ cm} \sim 90 \text{ cm}$ ，免整枝、免人工打顶。

9.2 黄河流域棉区

按照“前轻后重、少量多次”原则，一熟制春棉从 4 叶期开始采用甲哌鎓化控，全生育期化控 4 次~5 次，最终收获时株高 $85 \text{ cm} \sim 100 \text{ cm}$ ，免整枝，7 月 20 日前打顶。

9.3 长江流域棉区

两熟制夏直播棉从现蕾开始化控，全生育期化控 3 次~5 次，最终株高 $80 \text{ cm} \sim 100 \text{ cm}$ ，免整枝、免人工打顶。

10 水肥运筹

10.1 西北内陆棉区

宜使用有机肥并全部作基肥。在秸秆还田的基础上，采用“以追肥为主、水肥一体化”的方式施肥。除头水外，实行“一水一肥”（即每次滴水时均随水施肥），平均每隔 6 d~9 d 滴灌 1 次，全生育期（含基肥）施纯 N 185 kg/hm²~325 kg/hm²，P₂O₅ 125 kg/hm²~190 kg/hm²，K₂O 用量不超过 120 kg/hm²，施七水硫酸锌肥 3 kg/hm²~6 kg/hm²。

10.2 黄河与长江流域棉区

一熟春棉氮肥用量降至 210 kg/hm² 左右，两熟制夏直播棉降至 180 kg/hm² 左右，N:P₂O₅:K₂O 为 1:0.6:0.8。全部磷、钾肥以及 40%氮肥作为基肥，一熟制春棉初花期、夏直播棉盛蕾期一次性追施剩余氮肥，之后不宜再追肥。在此基础上，长江流域棉区增施硼肥，基施硼砂（十水四硼酸钠）15 kg/hm²~22.5 kg/hm²，或蕾期、初花期和花铃期各喷施 1 次 0.2%的硼砂水溶液。

11 病虫害防治

病害以防治枯萎病、黄萎病为主。虫害以防治棉蚜、棉铃虫、棉蓟马、红蜘蛛、盲蝽蟥等为主。施用农药按NY/T 1276的规定执行。

12 脱叶催熟

12.1 药剂要求

用 50 % 噻苯隆可湿性粉剂 450 g/hm²~600 g/hm²+ 40% 乙烯利水剂 1050 mL/hm²~1350 mL/hm²+ 专用助剂 450 g/hm²~600 g/hm²，机械喷施时兑水 6000 L-7500 L/hm²，无人机喷施时兑水 18.0 L~22.5 L/hm²。

12.2 时间要求

吐絮率 40%~50%，施药后 7 d 内日平均温度在 18 ℃ 以上，3~5 日内夜间最低温度不低于 12 ℃。新疆南疆 9 月 15 日~25 日、北疆 9 月 5 日~15 日，黄河流域一熟制棉田 9 月中下旬~10 月初，长江流域为 10 月上中旬。

12.3 喷施要求

采用吊杆式喷药机或无人机喷施脱叶催熟剂，药液要均匀喷到棉株上、中、下部，叶片受药率不小于 95%。若脱叶效果不佳或后期降温过快，7 d 后进行第 2 次喷施。

13 集中采收

当棉花脱叶率≥93%、吐絮率≥95%时，可进行机械采收；不满足机械采收条件的，可人工一次性收获。