

团体标准

T/CAAMM 202—2022/T/NJ XXXX—202X

蚕豆全程机械化生产技术规程

Technical regulations for mechanized production of broad bean

(公示稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国农业机械工业协会
中国农业机械学会 发布

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。

本文件由中国农业机械工业协会和中国农业机械学会联合提出。

本文件由中国农业机械工业协会归口。

本文件起草单位：农业农村部南京农业机械化研究所、江苏省农业科学院、重庆市农业科学院、江苏沿江地区农业科学研究所、青海省农林科学院、中国农业大学、启东市农业农村局。

本文件主要起草人：夏先飞、袁星星、金月、杜成章、陈巧敏、王学军、杨丽、侯万伟、杨光、王公仆、陈伟、宋志禹、江剑波。

本文件为首次发布。

蚕豆全程机械化生产技术规程

1 范围

本文件规定了蚕豆机械化生产中的一般要求以及耕整地、播种、田间管理、收获等主要作业环节的技术要求。

本文件适用于典型生产条件下的蚕豆机械化生产作业。

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 4404.2 粮食作物种子 第2部分：豆类
GB/T 8097 收获机械 联合收割机 试验方法
GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
NY/T 499 旋耕机 作业质量
NY/T 650 喷雾机（器） 作业质量
NY/T 741 深松、耙耨机械 作业质量
NY/T 742 铧式犁 作业质量
NY/T 1143 播种机质量评价技术规范
NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
NY/T 2845 深松机 作业质量

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 一般要求

4.1 机具和人员

- 4.1.1 应选择适合当地农艺要求、经检验合格的蚕豆机械化生产作业机具。
- 4.1.2 安全性能应符合 GB 10395.1 的规定，作业性能应符合使用说明书的要求。
- 4.1.3 作业前应按使用说明书要求调整至工作状态，作业结束后应及时保养、维护、存放和保管。
- 4.1.4 拖拉机功率、轮距等参数应与配套机具规格、种植地块面积和种植方式相匹配。
- 4.1.5 机具操作人员应经专业培训，并能按照使用说明书要求进行操作、维护和保养。作业时应随时观察机具作业状态，如有异常，应停机检查并排除故障。

4.2 种子

4.2.1 蚕豆品种选择应根据当地农业农村部门推荐和农艺要求，选用适用性强、优质、适宜机械化作业，且通过国家或省级审（认）定的品种。不宜跨区引种。

4.2.2 蚕豆种子应经精选和分级处理，种子质量应符合 GB 4404.2 的规定。

4.2.3 播种前应根据当地病虫害发生情况，有针对性地选择防治药剂进行拌种处理。

4.3 地块

4.3.1 蚕豆种植宜选择土层深厚、保水保肥能力强、地势平坦、适宜机械化生产作业的地块。

4.3.2 蚕豆种植应实行合理轮作，不宜与豆类作物重茬。

4.4 生产记录

应至少记录产地环境条件、生产技术、病虫害防治和机械化收获等所采取的具体措施，且记录保存应不少于 2 年。

5 耕整地

5.1 耕整地作业应根据蚕豆种植区域实际情况，充分结合土壤条件、农艺要求、种植模式等因素，选择适宜的耕翻、深松等作业方式和作业时间。

5.2 当土壤含水量达到 10%~25%时，宜进行耕整地作业。耕整地作业应选择适合当地农艺要求的耕整地机械，宜采用联合整地机进行作业。作业后应及时镇压，达到播种状态。

5.3 采取深翻作业时，作业后地表杂草、秸秆、残茬应全部埋入耕作层内。作业质量应符合 NY/T 742 的规定。

5.4 采取深松作业时，作业质量应符合 NY/T 2845 的规定。

5.5 采取旋耕作业时，作业后地表应平整、土壤疏松、碎土均匀，达到播种状态。作业质量应符合 NY/T 499 的规定。

5.6 深松后宜进行耙茬作业，作业质量应符合 NY/T 741 的规定。

5.7 耕整地作业宜同时施入底肥。施肥宜使用测土配方施肥技术或使用蚕豆专用复合肥。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

5.8 多雨地区应田间开沟，做到排灌畅通，防止渍害。

6 播种

6.1 一般要求

北方春播区、北方秋播区和南方秋播区应分别根据当地气候条件，适期进行机械化播种，播种株行距应满足当地农艺、植保和机械化收获要求，以平作为宜。

6.2 种植密度

种植密度应根据品种特色、气候条件、水肥条件、种植模式等因素合理确定。

6.3 播种方式

应采用精量播种。宜选择一次性完成开沟、施肥、播种、覆土、镇压或覆膜等功能的播种机。保护性耕作地区宜采用免耕播种，选择一次性完成秸秆切碎、破茬、开沟、施肥、播种、覆土、镇压等功能的免耕播种机。播种机械应符合 NY/T 1143 的规定。

6.4 播种精度

机械播种完成后，应根据种子消耗量和播种面积，检查实际播种量是否和计划播种量一致，误差应控制在计划播种量的 $\pm 10\%$ 以内，检查播种均匀度和各行一致性是否满足机具作业质量要求。

7 田间管理

7.1 补苗、间苗、定苗

幼苗出土后，应及时查苗补缺，确保苗全。补苗可采取补种或补苗，其中补种以浸种催芽播种为宜。如豆苗过多或过密，宜及早间苗定苗。

7.2 化学除草

7.2.1 播种前应进行土壤处理或播前 5d~7d 或播种后出苗前进行封闭除草。

7.2.2 苗期除草宜在蚕豆 1 叶~3 叶复叶期、杂草 3 叶~4 叶期。应在晴天作业，避开中午高温时段。除草剂应按要求剂量喷施。

7.2.3 宜采用喷雾器进行作业。

7.3 中耕除草

7.3.1 蚕豆生长期应及时中耕，次数和时间应根据苗情、草情和天气等因素确定。

7.3.2 行间杂草应去除干净。

7.3.3 应选择具有良好行间通过性能的机械，伤苗率应不大于 5%。

7.4 肥水管理

7.4.1 蚕豆初花期和结荚初期，可选择喷施适宜的叶面肥或追施尿素、硼肥等。

7.4.2 灌溉宜根据气候条件、土壤墒情和作物生长需水规律，采用滴灌、喷灌等高效节水技术适时进行。

7.4.3 蚕豆盛花期、结荚期，田间积水较多时，应及时排水防涝。生长期间应保持土壤湿润，多雨季节应排水防渍。

7.5 病虫害防治

7.5.1 病虫害防治应根据蚕豆生长期病虫害情况、蚕豆生长病虫害发生规律及突发疫情，选用适宜的药剂及用量进行防治作业。

7.5.2 施药应均匀喷洒，不漏喷、不重喷、低漂移。

7.5.3 宜采用喷杆式喷雾机进行作业。植保作业应符合 NY/T 650、NY/T 1276 的规定。

8 收获

- 8.1 蚕豆收获可包括鲜食用收获和干籽粒收获，鲜食收获宜以人工为主。
- 8.2 干籽粒蚕豆宜进行机械收获，可采取联合收获或分段收获，作业质量指标应符合表 1 的规定。采取联合收获的，前期宜适期喷洒脱叶剂。
- 8.3 联合收获应在豆叶脱落、豆荚全黑后进行。宜采用蚕豆联合收割机，收获作业质量评定方法应符合 GB/T 8097 的规定。
- 8.4 分段收获应选择适宜时期进行，采用割晒机将蚕豆秧割倒铺放，晾晒后采用安装拾禾器的联合收割机或脱粒机及时拾禾脱粒。
- 8.5 收获后秸秆处理应根据当地农艺要求，选择秸秆粉碎还田机或捡拾打捆机进行作业。

表 1 蚕豆收获作业质量指标

项 目	指 标	
	联合收获	分段收获
总损失率	≤6.0%	≤5.0%
含杂率	≤5.0%	≤2.5%
破碎率	≤5.0%	≤4.0%