

团 体 标 准

T/CQSAM XXX—XXXX

青菜头机械化移栽技术规程

(Technical specification for mechanized transplanting of green vegetable head)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

重庆市农业机械学会 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。

本文件由重庆市农业机械学会提出。

本文件由重庆市农业机械学会团体标准技术委员会归口。

本文件起草单位：重庆市农业机械化技术推广总站、重庆市农业科学院、重庆市渝东南农业科学院、重庆三峡学院。

本文件主要起草人：田贵康、谢英杰、宋树民、胡代文、王成行、李海山、牛坡。

本文件为首次制定。

青菜头机械化移栽技术规程

1 范围

本文件规定了青菜头机械化移栽生产相关环节的机械化作业技术规范,提出了品种选择、种植条件、培育壮苗、整地作厢、机械移栽等环节中机械化作业要点、操作规程和质量要求。

本文件适用于重庆丘陵山地青菜头净作机械化移栽作业。

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 10395.1-2009 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 1 部分:总则

NY/T 496-2010 肥料合理使用准则 通则

JB/T 10291-2013 旱地栽植机械

DB50/T 1191-2021 绿色食品 鲜食青菜头生产技术规程

DB50/T 1192-2021 绿色食品 榨菜加工用青菜头生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

漏栽率 (leakage rate of seedlings)

移栽作业后,穴内没有移栽苗的数量与理论上亩应栽苗数量的百分比。

3.2

倒伏率 (Lodging rate)

移栽作业后,移栽苗倒伏数量与移栽苗总数的百分比。

3.3

栽植深度 (depth of planting)

移栽苗与覆土表面交点到秧苗根部的垂直距离。

3.4

移植合格率 (Transplantation qualification rate)

移栽作业后,栽植深度符合移栽要求的苗数占移栽总苗数的百分比。

4 作业要求

4.1 种植环境

4.1.1 田块最高海拔不超过 1500m,坡度 $\leq 15^\circ$,排灌良好、土层深厚、保水保肥性能好、富含有机质

的中性或微酸性的壤土地块。

4.1.2 田块中不得有杂草、石块，前茬作物秸秆经灭茬作业后残茬直径应≤3cm。

4.1.3 重粘土、砂土不宜，过酸或碱性土壤不宜进行种植。

4.1.4 田块应预留机具作业通道。

4.2 品种选择

4.2.1 应选择根茎长、直立性好、株型紧凑，适宜机栽和机收的品种。

4.2.2 种子质量要求：纯度≥95%，净度≥99%，发芽率≥90%，水分≤10%。

4.3 种植时间

4.3.1 鲜食青菜头育苗播种期应符合 DB50/T1191 中的要求。

4.3.2 作榨菜加工原料育苗播种期应符合 DB50/T1192 的要求。

4.4 机具要求

4.4.1 结合农艺要求选用精量播种机、旋耕起垄机、移栽机完成各环节作业。

4.4.2 根据种植规模、地块条件选用机具进行复合作业或分段式作业。

4.4.3 作业机具应符合 GB 10395.1 的要求。

4.5 人员要求

4.5.1 作业人员应经岗前技术培训，熟悉作业流程。

4.5.2 操作人员应按要求取得相应资质，掌握机具操作规程和 safety 注意事项。

4.5.3 严禁未取得相关资质人员操作和维修机具。

5 育苗

5.1 使用栽植机械专用穴盘进行精量播种机播种，每穴播种 1—2 粒。也可结合移栽作业要求进行钵苗、带土苗、裸苗培育。

5.2 按照 DB50/T1191—2021、DB50/T1192 中的相关要求进行育苗和苗期管理。

6 开沟起垄

6.1 田块应于移栽前 5-10 天利用旋耕机或灭茬机进行整地作业。

6.2 移栽前再采用开沟起垄机进行作业，一般垄宽 1.3-1.5m，垄面应细碎疏松。

6.3 田块四周要理好排水沟，避免垄面、水沟积水。

6.4 作业质量

6.4.1 开沟起垄作业质量符合表 1 的规定。

表 1 开沟起垄作业质量

序号	项目	指标
1	耕宽/垄面宽 cm	125/70
2	沟宽/沟深 cm	20-25/15-20
3	面平整度 cm	≤3
4	碎土率%	≥80

7 机械移栽

7.1 作业前调试

- 7.1.1 根据厢面宽度和垄距选用适宜的自动或半自动旱地栽植机具，机具技术性能指标应符合 JB/T 10291-2013 的规定。
- 7.1.2 检视作业机具完整度，检查、紧固移栽机械作业部件。
- 7.1.3 进行空转试作业，测试主要部件工作状况。
- 7.1.4 根据地块形状规划作业线路。

7.2 移栽作业

- 7.2.1 移栽苗应为钵苗或带土苗。
- 7.2.2 将种植规格设置为株距 20cm，行距 35-40cm 左右，确保 6000 株/亩左右。
- 7.2.3 作业时应控制好机具行进速度，一般应在 3-5km/h。
- 7.2.4 采用半自动栽植机械作业时，人工投苗要及时准确，防止漏栽。
- 7.2.5 移栽苗出现伤苗、倒伏、漏栽时应及时补栽。
- 7.2.6 移栽宜选择在阴天或晴天下午进行，切忌雨天或雨后土壤湿度过大时进行菜苗移栽。

7.3 作业质量

表 2 移栽作业质量表

序号	项目	指标
1	漏栽率%	≤5
2	重栽率%	≤4
3	倒伏率%	≤7
4	栽植深度 cm	?
5	移植合格率%	≥90