

蔬菜穴盘苗机械移栽作业技术规程

（报批稿）

（本草案完成时间：2024.10.16）

2023 - 00 - 00 发布

2024 - 00 - 00 实施

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：沈阳农业大学、辽宁省农业发展服务中心、辽宁省农业机械化研究所、农业农村部农业机械化总站。

本文件主要起草人：田素博、孙周平、李本帅、白晓虎、赵萍、宁晓峰、邱硕、魏利华、班春华、高健博、冯健、沈永哲。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅(沈阳市和平区太原北街2号)，联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：沈阳农业大学（沈阳市东陵路120号），联系电话：024-88487663。

蔬菜穴盘苗机械移栽作业技术规程

1 范围

本文件规定了蔬菜穴盘苗机械移栽的作业条件、作业准备、试作业、作业、作业质量与安全要求。本文件适用于蔬菜穴盘苗的机械移栽作业。

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。

NY/T 1552-2007 铺膜机质量评价技术规范

NY/T 2119-2012 蔬菜穴盘育苗通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蔬菜穴盘苗移栽机 Vegetable plug seedling transplanter

按照蔬菜移栽农艺要求规定将蔬菜穴盘苗移栽到田块的栽植机械。

4 作业条件

4.1 田块

4.1.1 土壤耕层 $>20\text{cm}$ ，含水率 $\leq 25\%$ ，土质疏松，土块细碎。地块表面平整，坡度应 $<5^\circ$ ，不得有影响作业的障碍物。

4.1.2 膜上移栽时，采光面地膜展平度、膜边覆土宽度和厚度应符合 NY/T 1552-2007 中 4.2 的要求。

4.2 秧苗

4.2.1 穴盘苗健壮，苗高 $12\text{cm}\sim 18\text{cm}$ ，穴盘苗质量符合 NY/T 2119-2012 中 7.2 的要求。

4.2.2 移栽时，苗坨含水率 $35\%\sim 45\%$ 为宜。

4.3 机具

根据农艺要求及作业条件，选用半自动或全自动蔬菜穴盘苗移栽机。

4.4 操作人员

操作人员应经过技术培训，熟练操作蔬菜穴盘苗移栽机。使用前须阅读使用说明书，并严格按照要求操作。

5 作业准备

- 5.1 检查发动机、行驶部件、栽植部件、传动部件及紧固部件。
- 5.2 检查主离合器和栽植离合器的工作状态。
- 5.3 按农艺要求，对行距、株距、栽植深度进行调节。

6 试作业

- 6.1 作业前应进行空运转试验，使机具达到作业状态。
- 6.2 试作业长度应>20 m，调整机具满足农艺要求，达到正常作业水平。

7 作业

- 7.1 根据地块大小和形状规划好作业路径，兼顾移栽作业效率和生产要求。
- 7.2 垄上移栽（含膜上移栽）时，应根据农艺要求调整好轮距。
- 7.3 半自动蔬菜穴盘苗移栽机的机组作业速度与喂苗人员喂苗速度相匹配。
- 7.4 出现连续漏栽情况，应立即关停发动机，及时排除故障。
- 7.5 地头转弯或者倒车时，栽植部件应停止工作。
- 7.6 应及时检查移栽苗倒伏、漏苗、伤苗、露苗情况。

8 作业质量

8.1 性能指标

蔬菜穴盘苗移栽机作业质量指标见表1。

表1 主要性能指标

项目名称	性能指标
漏栽率	≤5%
栽植合格率	≥90%
栽植深度合格率	≥75%

8.2 测定方法

8.2.1 测定要求

在正常作业速度下，对样机进行1个行程的性能试验，在1个行程内选定的区段内至少测定3行，左、中、右各选1行，少于3行的全测。每行连续测定的株数不应少于40株，测定漏栽率、栽植合格率、栽植深度合格率，取平均值为试验结果。

8.2.2 漏栽率

$$M = \frac{N_{LZ}}{N_{CJ}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

M —— 漏栽率，单位为百分号（%）；
 N_{LZ} —— 漏栽株数，单位为株；
 N_{CJ} —— 测定段内的设计株数。

8.2.3 栽植合格率

$$Q = \frac{N_{HG}}{N_{CJ}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：
 Q —— 栽植合格率，单位为百分号（%）；
 N_{HG} —— 合格株数，单位为株。

8.2.4 栽植深度合格率

$$H = \frac{N_h}{N_{HG}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：
 H —— 栽植深度合格率，单位为百分号（%）；
 N_h ——栽植深度合格株数，符合当地农艺要求栽植深度的 $h \pm 1$ 厘米

9 安全要求

- 9.1 使用机器前和操作过程中，应详细阅读使用说明书，明确使用说明书中安全操作规程和危险部位安全标志所提示的内容。
- 9.2 作业中严禁机组倒车或急转弯。
- 9.3 严禁改装机具的安全防护装置。
- 9.4 作业季前和作业季后，应按照产品使用说明书的要求进行检修、维护和保养。
- 9.5 产品应贮存在有干燥、通风和防潮等措施的仓库，露天存放时应有防雨、防潮和防碰撞的措施。

