

水稻钵育摆栽技术应用及发展研究^{*}

全允基

(黑龙江省东宁县农业技术推广中心, 东宁 157200)

用带钵穴塑料秧盘育成根部带营养钵秧苗, 这种带营养钵秧苗摆秧栽培水稻的方法简称钵育摆栽。钵育摆栽是我国寒地水稻继旱育稀植、超稀植和抛秧栽培技术之后, 又一项高产稳产栽培技术。日本北海道和我省都曾从不同角度对这项技术做过深入研究^[1~3]。近几年, 东宁县在大面积生产中推广应用了这项技术, 生产实践进一步证明, 这项水稻栽培技术在寒地气候生态条件下有良好的应用前景。

1 钵育摆栽技术优点

1.1 有利于培育壮秧

旱育壮秧是寒地水稻获得高产稳产的重要基础之一。钵育摆栽技术在普通旱育苗技术的基础上, 使用带钵穴秧盘育苗, 秧盘每穴营养土数量一致, 穴间种子分布均匀, 用种量小, 秧苗个体间微气象条件均匀, 有利于育成均匀一致的带蘖壮秧。大面积生产田对比调查结果证明, 与普通旱育苗相比较, 钵育秧苗素质明显提高(见表1)。特别是秧苗带蘖率和充实度明显高于普通旱育苗。

表1 秧苗素质调查 5月20日

项目	叶龄	根数 (条)	带蘖率 (%)	株高 (cm)	充实度	百株干重(g)	
						地上部	地下部
钵育苗	4.3	13.3	70	15.6	3.65	5.70	2.03
普通旱育苗	4.3	12.3	30	17.6	2.87	5.05	1.32

1.2 有利于秧苗早生快发

钵育秧苗根系盘结成团, 起秧时伤根少, 移栽植伤率低, 秧苗返青快。植伤率低有利于提高水稻秧苗成活率。返青快有利于水稻早分蘖, 增加有效分蘖率和成穗率。秧苗摆栽秧苗根入土深度浅, 可以充分利用地表高温, 地表层土壤透气性好, 同样也可以起到促进水稻早分蘖的作用。摆栽后本田水稻生

育情况调查结果(见表2)。

表2 摆栽后本田水稻生育调查结果

项目	移栽期 (月、日)	返青期 (月、日)	分蘖始期 (月、日)	有效穗数 (株/m ²)
钵育摆栽	5.25	5.28	6.08	491
普通旱育苗	5.25	6.01	6.04	454

1.3 早熟高产品质好

钵育摆栽是集抛秧栽培钵育苗和旱育稀植本田优点于一体的栽培技术。钵育摆栽稻田与一般旱育稀植对照田相比, 表现出水稻前期长势强、有效分蘖多、生育期提前、产量高和品质好的特点。一般情况下, 钵育摆栽稻田比旱育稀植对照田平均出穗期提前2~3d; 成熟期早3~5d; 平均增产16.7%, 最高产量达到10.132t/hm², 增产21.5%。其增产效果越是低温年越明显, 其原因主要是稻米千粒重明显提高。

2 钵育摆栽技术要点

东宁县自1997年开始示范推广这项栽培技术, 仅三年时间这项技术推广普及率就达到全县水田总面积的97%左右。推广速度这样快, 除了与领导重视、采取分层技术培训和多点示范等有效推广措施之外, 关键还是说明了钵育摆栽是适合寒地水稻生产上应用、增产效果显著, 并且易于被广大农民接受的先进实用技术。从生产应用情况看, 这项栽培技术与普通旱育稀植栽培技术相比较, 特别需要注意以下关键问题:

2.1 强化技术培训, 把好育苗关

钵育秧苗与普通旱育秧苗相比虽然有很多优点, 但是, 钵育秧苗对操作技术要求比较严格。由于秧盘隔断秧苗大部分根系, 根系不能扎入苗床土中, 由此增加了育苗过程中的水管理难度。特别是育

* 收稿日期: 2002-01-21

作者简介: 全允基(1958-)男, 黑龙江省东宁县人, 学士, 高级农艺师, 从事农技推广工作。

黑龙江省储粮害虫防治技术

周月凤¹, 吴娟², 卢玉珠²

(1. 黑龙江省七台河市农业总站, 七台河 154600; 2. 北安市农业技术推广中心, 北安 164000)

Control Techniques of Injurious Insects in Grain Reserves in Heilongjiang Province

ZHOU Yue-feng, WU Juan, LU Yu-zhu

(General Agricultural Centre of Qitaihe City, 154600)

我省常见的贮粮害虫有米黑虫、玉米象、谷盗、麦蛾等。主要属鞘翅目和鳞翅目害虫。

1 发生条件

1.1 食料

粮食中含有杂质碎屑, 有利于害虫发生。新陈粮混放有利于害虫的传播和蔓延。

*收稿日期: 2001-12-24

作者简介: 周月凤(1964-), 女, 黑龙江省七台河人, 高级农艺师, 多年从事农技推广工作。

苗后期, 若遇到高温干燥天气, 很容易造成秧苗缺水干旱, 甚至晒死秧苗。另外, 相比之下, 播种操作难度较大。总之, 一定让农民认识到钵育秧难度比普通旱育秧难度大, 技术上马虎不得。

2.2 注意秧钵入土深度, 把好摆秧关

水稻插秧过深会影响水稻分蘖, 插秧过浅, 特别是秧苗根扎不进土中也会增加浮根影响水稻正常生育, 甚至导致倒伏。摆秧时注意田面泥要软, 使秧苗根能通过秧钵自重沉入地表下。当田面泥较硬时, 要把秧钵插入泥中, 保证秧钵中的种子能达到地表以下。总之是要达到秧苗直立不倒, 秧苗浅插的效果。

2.3 防止发生漂秧, 把好灌水关

钵育秧苗较大, 摆秧后秧钵入土深度又较浅, 风大时最好做到浅插秧。摆插秧后, 要缓慢灌水, 不要灌大水, 防止造成漂秧出现缺苗断条。

3 有待深入探讨的问题

3.1 改进播种方法

目前生产上一般采用手工点播, 这种方法一是播种效率低, 二是劳动强度大, 三是播种精度不高。为了克服这些缺点, 今后应该加快新型实用播种机具的开发和应用。

1.2 温湿度

温湿度均影响贮粮害虫的发生, 但因仓库内温度范围不大, 所以主要取决于湿度。一般仓库内湿度高, 粮食含水量大, 害虫发育快, 繁殖力强, 成活率高, 容易造成大发生。又由于粮食含水量大, 呼吸作用加强, 粮食温度也随之升高, 促使害虫发生量增

3.2 改进育秧盘

现在的育秧盘几乎都是一种规格, 而且秧钵体积偏小。这样, 秧钵内装营养土数量较少, 在育大苗的情况下, 往往会出现育苗后期脱肥问题。为此, 今后有必要根据育秧苗的大小开发相应大秧钵的新规格秧盘。但是, 秧钵直径增大会降低单位面积育苗穴数, 所以, 在开发新规格秧盘时应该侧重增加秧钵长度。

3.3 开发钵育苗插秧机

摆秧栽培与机械插秧相比, 其工作效率和标准化程度较低。在目前水稻插秧机将逐步发展的情况下, 借鉴日本北海道的经验^[4], 应该开发生产钵育苗插秧机。

参考文献:

- [1] 炯道. 水稻超稀植栽培技术[M]. 牡丹江: 黑龙江朝鲜民族出版社, 1992.
- [2] 崔秀英, 赵国发. 寒地水稻钵体育苗超稀植型插秧栽培技术[J]. 黑龙江农业科学, 1999, (3): 41-45.
- [3] 岛崎佳郎. 北海道の良質米生産技術[M]. 日本. 農業技術普及協会刊行, 1986.
- [4] 農会. 水稻[M]. 日本. 北海道協同組合通信社, 1993.