

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4540—2025

生物降解地膜覆盖机插水稻 生产技术规范

Technical specification for rice production with biodegradable film
mulching and mechanical transplanting?

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部

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。

本文件由农业农村部种植业管理司提出。

本文件由农业农村部肥料标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国水稻研究所、河南青源天仁生物技术有限公司。

本文件主要起草人：张玉屏、陈惠哲、苑会林、向镜、张义凯、王亚梁、胡东良、朱德峰、徐一成、胡国辉、邵铭泉、汤小华、王志刚、张琼。



生物降解地膜覆盖机插水稻生产技术规范

1 范围

本文件确立了生物降解地膜覆盖机插水稻生产技术的生物降解地膜的选择、育苗、覆膜机插、大田管理与收获等技术内容。

本文件适用于早稻、单季稻和再生稻覆膜机插生产。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分:禾谷类

GB/T 35795—2017 全生物降解农用地面覆盖薄膜

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

生物降解农用地膜 **biodegradable mulching film**

以生物降解材料为主要原料制备的,用于农作物种植时土壤表面覆盖的、具有生物降解性能的薄膜。该地膜一般具有土壤增温、限制水分蒸发、维持土壤的湿度、抑制杂草的生长、抑制土壤板结和降解后对土壤与作物无毒、无害等作用。

[来源:GB/T 35795—2017,3.2,有修改]

3.2

生物降解地膜功能期 **functional period of biodegradable film**

从覆膜当天开始,生物降解地膜保持不同区域水稻生长所需要的增温、保墒或防除杂草等基本功能的时长。从覆膜当天开始到膜自然出现5%裂口现象的时间为膜开始降解日数;从覆膜当天到100%地面无肉眼可见地膜的时间为完全降解日数。

4 生物降解地膜选择

4.1 生物降解地膜力学性能应符合 GB/T 35795—2017 中表 6 的要求。

4.2 选择的生物降解地膜幅宽宜与所选插秧机幅宽相符合,颜色宜为黑色,生物降解地膜功能期应达到 GB/T 35795—2017 中Ⅱ类的规定,水蒸气透过量应符合 GB/T 35795—2017 中 A 类的要求。

5 育苗

5.1 育苗前准备

5.1.1 品种选择

选择省级及以上审定通过或引种备案的,适宜于当地种植推广及适合机插的优质高产水稻品种。种子质量应符合 GB 4404.1 的要求。

5.1.2 种子处理

浸种时应在常温水中加入杀菌剂,搅拌均匀充分溶解后加入种子,杀菌剂的使用应符合 NY/T 1276

的要求。催芽温度应控制在 30℃～32℃，种子露白即可播种。

5.1.3 育秧土及苗床准备

5.1.3.1 育秧土选用无除草剂、无高残毒农药的偏酸性肥沃的壤土，粒径不应大于 5 mm；可选择水稻专用育秧基质育秧。

5.1.3.2 苗床地应选取背风、干燥、平坦、向阳、水源方便、上茬未施用过除草剂的田块，苗床地面积按秧本田比例为 1：（80～120）。

5.2 播种

根据各地水稻机插秧适宜播种期合理安排。

5.3 苗期管理

5.3.1 水分管理

除苗床过干处补水外，一般 1 叶 1 心前少浇或不浇水，使苗床保持旱育状态。1 叶 1 心后，要保持床土湿润不发白、秧苗挺拔，若早晨叶尖吐水少或无吐水现象，或中午心叶卷叶时，应及时补充水分、一次性浇透。

5.3.2 施肥

移栽前 2 d 视苗色施一次起身肥，施肥后浇一次水。

5.3.3 病虫害防治

根据秧苗的病虫害发生的实际情况，合理化学防治。栽前要进行一次药剂防治工作，做到带药移栽、一药兼治。

5.4 秧苗要求

覆膜机插育秧秧苗质量应符合表 2 要求。

表 2 降解地膜覆盖水稻机插秧苗质量要求

类型	秧龄 d	苗高 cm	叶龄 叶	茎基宽 mm	地上部百苗干重 g/100 株	病株率 %
早稻	25～30	14～18	3.5～4.0	≥2.0	3.0～3.5	<0.1
南方单季稻/再生稻	15～20	14～18	3.5～4.0	≥2.5	3.5～4.0	<0.1
北方单季稻	30～35	14～18	3.5～4.0	≥2.0	3.0～3.5	<0.1

6 覆膜机插

6.1 整地

移栽前泡田 3 d～5 d 进行水整地，格田内高低差不大于 3 cm，泥脚深度不大于 20 cm。覆膜机插前 24 h 内排水，70%以上田面无存水、无作物残茬。

6.2 覆膜方法

采用生物降解地膜覆盖机插水稻生产技术，插秧时膜应贴紧地面，膜头膜尾及膜两边压实，防止后期水进入膜下形成水包。

6.3 机插密度

根据不同区域、季节及品种类型确定适宜栽插密度。

7 大田管理

7.1 水分管理

机插覆膜或覆膜后进行开沟作业，一般沟宽为 30 cm～40 cm，沟深 20 cm～25 cm。有效分蘖期湿润管理，保持畦沟里有水，畦面无水即可，如土壤含水量低于 95%则进行浅水漫灌。无效分蘖期晒田。

7.2 施肥

一次性施足底肥，一般采用缓控释肥，根据目标产量、地力水平等确定适宜施肥量。抽穗扬花后根据叶色诊断确定是否喷施叶面肥。

7.3 病虫草害管理

不进行封闭除草,后期根据田间草害情况局部除草。病虫害防治采用常规管理。

8 收获

当多数穗颖壳变黄、小穗轴及护颖变黄、水稻黄化完熟率 95% 以上时,为收获适期。
