

浅谈旱稻覆膜栽培技术

刘成启, 孙东升, 佟 斌
(辽宁职业学院, 铁岭 112001)

摘要: 通过对旱稻覆膜栽培试验表明: 旱稻覆膜具有提高地温、保湿、保肥、抑制杂草等作用, 通过对不同播期、不同移栽密度、不同覆膜方法等的旱稻覆膜技术的研究, 初步总结出旱稻覆膜栽培技术。
关键词: 旱稻; 覆膜; 栽培技术
中图分类号: S511.048 **文献标识码:** B **文章编号:** 1002-2767(2008)04-0148-02

Brief Discussion on the Film Covering Cultivation Techniques in Upland Rice

LIU Cheng-qi, SUN Dong-sheng, TONG Bin
(Liaoning Vocational College, Liaoning, Tieling 112001)

Abstract: The test results showed that the film covering techniques in Upland Rice could improve the soil temperature, preserve the soil moisture, save the fertilizer and inhibit the weeds growing. The film covering cultivation techniques in Upland Rice was summed up through the studies on different techniques such as seeding stage, transplanting density, film covering methods and so on.
Key words: upland rice; film covering; cultivation techniques

我国是一个水资源短缺, 水旱灾害频繁发生的国家, 水资源面临的形势非常严峻, 必须在水资源开发利用上予以重视。而农业用水则占很大比重, 水稻又是农业生产中用水大户。根据这些年发展情况来看, 我国旱稻面积仅为 30 万 hm^2 左右, 仅占世界旱稻面积的 1%, 覆膜种植面积则更小, 旱稻以其相对投入少, 产出多, 及其特有的节水特性, 在我国贫水地区的农业结构调整中, 占有重要地位, 具有广阔的发展前景^[1]。

1 整地、施肥与作床

1.1 整地

要选择涝洼地、浸润地、高寒山地和望天田地块, 对雨量少的旱地要有一定旱灌条件。pH 7.5 以下, 总盐量在 0.2% 以内, 均可种植^[2]。最好秋翻地、秋施肥、秋作床, 早春覆膜, 翻地深度以 18 ~ 20 cm 较为合适。涝洼地可在播种或插秧前 7 ~ 8 d 整地覆膜。整地质量必须达到土碎床平, 无明暗土块和杂草根茬, 达到地净墒足的标准。

1.2 施肥

要施足农肥, 增施磷、钾肥。化肥以基肥全层施用为主, 第一年应比一般水田减少氮素化肥用量 1/3 左右, 重茬地可适当增加施肥量。一般施优质农肥 37 500 ~ 60 000 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 硫酸铵 375 ~ 450 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 过磷酸钙 600 ~ 750 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 对低洼冷浆草酸地增施石灰 750 ~ 1 125 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。后期出现脱肥时, 可酌施穗肥, 雨前撒施或用化肥水条施, 还可使用尿素水溶液叶面喷施。

1.3 作床

主要采用宽畦四行栽培形式。即床宽 80 cm, 步宽 30 cm, 床面高 5 ~ 10 cm, 床向以南北方向为宜。作床前撒施毒谷或毒土防治地下害虫。人工作床要求床形规格化, 低洼冷凉地宜作高床和挖排水沟。作床后用滚子镇压, 使床面达到土细床平。

2 覆膜前的准备

2.1 喷施除草剂

覆膜前, 用 60% 的丁草胺 1.50 ~ 2.25 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 或用 50% 杀草丹 3.75 ~ 4.50 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 加 40% 除草醚 3.75 ~ 4.50 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 混合, 兑水 900 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右喷雾, 要喷匀喷细, 严防床面和床边漏喷, 随即覆膜。覆膜后, 步道沟补喷一次除草剂, 以消灭畦间杂草。

收稿日期: 2008-01-18
基金项目: 辽宁省铁岭市科委科技攻关项目(2002-15)
第一作者简介: 刘成启(1969-), 男, 黑龙江省龙江县人, 学士, 讲师, 主要从事大田作物栽培教学与研究工作。Tel: 0410-2862062, 13130891386; E-mail: lcqdx @163.com.

2.2 防地下害虫

覆膜前用 5% 甲拌磷颗粒剂 $15.0 \sim 22.5 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 拌湿土或细沙 $225 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 条施或撒施床面。如出苗或移栽后发现蝼蛄等危害, 还可以用甲拌磷兑水床面浇灌。

2.3 品种选择

可选用中、早熟品种旱直播; 也可用中晚熟品种采取旱育壮秧移栽。要选用矮秆、具有较强的抗旱、抗病、抗倒能力的高产品种。生育期要适中, 要求比当地主栽水稻品种缩短 $10 \sim 15 \text{ d}$; 幼芽顶土能力强; 耐旱力强; 抗病性要强, 特别是稻瘟病; 丰产性好, 米质优。适于辽宁种植的旱稻品种主要有丹粳 8 号、丹旱稻 1 号、旱糯 3 号等。

3 覆膜播种

3.1 覆膜

在移栽或播种前 7 d 左右, 区划好床面, 喷施除草剂后, 随即抢墒人工覆膜。用覆膜机覆膜可结合施肥整地、条施基肥和喷药覆膜等作业一次完成, 能做到省膜、进度快、质量好。若墒情不好, 可提前覆膜。如人工覆膜, 可采用 1 m 宽的薄膜, 机械覆膜需采用 1.05 m 宽的薄膜, 以便于保持床面 80 cm 宽。用有孔薄膜, 要从步道沟取土将膜孔封严, 以防跑墒和风揭。如用无孔膜, 应分段在膜上压土, 以防打风揭膜。机械覆膜不易风揭, 事先不必挖沟作床, 土地整平后, 即可按规格顺序覆膜。

3.2 种子处理

3.2.1 晒种 一般在播种前选晴天晒种 $2 \sim 3 \text{ d}$, 不要在水泥地面或铁容器内晒种。

3.2.2 消毒浸种 播种前要做好种子消毒, 用多菌灵、恶苗灵等浸种防治恶苗病。

3.2.3 拌种 需要药剂拌种时, 将吸足水分的种子摊开晾到颖壳发白程度再行拌药, 通常用咪喃丹拌种。

3.3 播种

播种方式有条播、撒播、点播三种。覆膜旱稻一般采用点播方式。辽宁省一般在 4 月中下旬播种。播种深度 $1 \sim 2 \text{ cm}$, 每穴播种 10 粒左右, 播种量为 $112.5 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。播后用湿土盖严。如土壤墒情不好, 可座水播种或播后过水^[3], 以保全苗。

3.4 种植密度

要因地、因品种和栽培条件合理确定栽培密度, 薄地宜稀, 肥地宜密。目前生产上以宽畦四行栽培形式较好, 即中间大行距宽 30 cm, 两小行距 15 cm, 边行到床边为 10 cm, 穴距 $10 \sim 14 \text{ cm}$, 孔径 $3 \sim 4 \text{ cm}$, 床间步道沟 30 cm 左右, 宜保苗在 $27 \text{ 万穴} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右。一般直播每穴应保 $5 \sim 7$ 株、栽秧 $3 \sim 5$

株基本苗, 成穗 $30 \text{ 万} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右。

4 育秧与移栽

4.1 旱育壮秧

要选择肥沃床土, 用多菌灵等浸种催芽, 4 月初播种, 用重量为 $0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 左右。秧田一叶一心期喷施敌克松 500 $\sim 1\,000$ 倍液 $1 \sim 2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 防治立枯病。此期还要施断奶肥, 用量一般为标准氮肥 $0.010 \sim 0.015 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ^[4], 苗期应减少灌水次数。早炼苗, 炼小苗, 培养带蘖壮秧。移栽前秧龄要达到 $35 \sim 40 \text{ d}$, 叶片在 $4 \sim 4.5$ 叶片以上。

4.2 秧苗移栽

覆膜几天以后, 土壤表层疏松潮湿, 在水田插秧时, 即可移栽。先按密度拉绳, 扎孔孔深 2 cm。根据品种分蘖特性和土壤肥力状况, 每穴 $3 \sim 5$ 苗。薄地分蘖力弱的品种宜多, 肥地、分蘖力强的品种宜少。栽后浇少量水使秧根与土结合, 然后覆好苗眼。如果土壤墒情不好, 栽秧后还可以过水, 以保全苗。

5 田间管理

5.1 田间管理

先覆膜后播种的出苗前要破盖助苗出土; 播后覆膜的出苗后要及时引苗; 齐苗后要查田补苗, 拔除苗眼草; 膜内杂草, 要压土防除; 药剂除净步道沟杂草, 也可中耕步道沟, 除草、提温。除利用天然降水和低洼地的地下水外, 一般情况下可不灌水, 严重干旱时应人工灌水, 尤其是在穗分化期、抽穗期和灌浆期。

5.2 促进早熟

在孕穗、灌浆期, 可用 $200 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-2}$ 亚硫酸氢钠或 300 倍液磷酸二氢钾均匀喷施, 也可喷施 1% 尿素水, 以利早熟增产^[5]。

5.3 及时防治病虫害

鸟、鼠危害, 可用毒饵药剂防治; 在稻穗破口前 3 d 左右, 用 DT 杀菌剂(又名琥珀酸酮、铜菌灵) $1.5 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 兑水 600 kg, 或者在稻破口前 5 d 到抽穗期, 用 12% 曲瘟菌绝 $0.75 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 兑水 600 kg 喷雾, 防止稻曲病, 其他病虫害防治同水稻。

收获后应及时清除废膜, 防止公害。

参考文献:

[1] 靳德明. 栽培稻节水种植技术研究利用展望[J]. 湖北农业科学, 2001(5): 5-7.
[2] 张燕之. 旱稻新品种旱 403 选育及栽培技术[J]. 辽宁农业科学, 2006(4): 53-54.
[3] 刘玉凤. 作物栽培[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005: 104.
[4] 李振陆. 作物栽培[M]. 北京: 中国农业出版社, 2004: 79.
[5] 马新明. 农作物生产技术[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005: 70.