

Effects of Transplanting Time on Yield and Quality of Flue-Cured Tobacco

Dongyang Hu¹, Wenyu Li¹, Xiqing Liu¹, Weiping Feng², Zhijie Chen², Li Chen²

¹Qidong County Branch of Hunan Tobacco Company, Hengyang Hunan

²Hengyang Branch of Hunan Tobacco Company, Hengyang Hunan

Email: 183519923@qq.com

Received: Nov. 11th, 2019; accepted: Nov. 25th, 2019; published: Dec. 2nd, 2019

Abstract

The effects of transplanting time on the growth yield and quality of flue-cured tobacco in Qidong County Hengyang City were studied through a randomized block field experiment. The results showed that transplanting tobacco seedlings on March 6th was the most appropriate among different transplanting time treatments. The growth and development of tobacco plants which were transplanted on March 6th were better, the yield, maturity and output value were higher, the structure is looser and the oil content is abundant. Therefore, the best transplanting time of tobacco in Qidong County Hengyang City should be March 6th. By adopting the technology of deep planting of seedlings under the film, the survival rate of tobacco seedlings can be improved, the seedling returning period can be shortened, the field period of tobacco can be prolonged, the maturity of tobacco can be improved, and the high-quality raw material demand of tobacco industry enterprises can be fully guaranteed.

Keywords

Transplanting Period, Tobacco, Yield, Quality

不同移栽期对烤烟产质量的影响研究

胡东阳¹, 李文宇¹, 刘喜庆¹, 封卫平², 陈智杰², 陈黎²

¹湖南省烟草公司衡阳市公司祁东县分公司, 湖南 衡阳

²湖南省烟草公司衡阳市公司, 湖南 衡阳

Email: 183519923@qq.com

收稿日期: 2019年11月11日; 录用日期: 2019年11月25日; 发布日期: 2019年12月2日

摘要

试验研究了衡阳市祁东县烟区不同移栽期对烟叶生长发育及产质量的影响。结果表明, 以3月6日为最佳

文章引用: 胡东阳, 李文宇, 刘喜庆, 封卫平, 陈智杰, 陈黎. 不同移栽期对烤烟产质量的影响研究[J]. 农业科学, 2019, 9(12): 1097-1100. DOI: 10.12677/hjas.2019.912154

移栽期, 该处理的烟株生长发育较好, 产量、产值均较高, 烤后烟叶橘黄色比例高, 成熟度好, 结构疏松, 油分充足。因此建议衡阳市祁东县烟区每年在3月6日前后盖膜移栽, 采取膜下小苗深栽技术, 提高烟苗成活率, 缩短烟苗还苗期, 延长烟叶大田期, 提高烟叶成熟度, 充分保障烟草工业企业优质原料需求。

关键词

移栽期, 烤烟, 产量, 质量

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

烟叶的品质是遗传、环境、栽培技术共同作用的结果, 适宜的移栽期是烟叶优质高产的关键措施之一, 选择最佳的移栽期是获得高产优质的必要条件[1] [2] [3]。烟苗移栽过早, 在移栽到大田后, 初期容易受到“倒春寒”冻害影响, 烟苗长时间滞长, 情况严重时导致烟叶早花, 很大程度上影响烟叶产量和质量; 如果移栽过晚, 大田生育期时间缩短, 叶片干物质得不到充分积累, 特别是烘烤后期易碰到极端高温天气, 烟叶非正常成熟落黄比例高, 既增加了烟叶烘烤的难度, 又降低烟叶产量与质量[3] [4]。合理的移栽期对烟叶产质量具有重要影响, 本研究以衡阳市祁东县为例, 旨在探讨不同移栽期下对烟叶产质量的影响, 为选择适宜移栽期提供理论依据。

2. 材料与方法

2.1. 试验地点与供试材料

试验于2019年在衡阳市祁东县过水坪镇团结村进行, 试验地点地势平坦, 田间土壤系红壤型, 土壤质地疏松, 肥力中等, 为烟稻轮作。供试品种为云烟87, 云烟87特征特性: 打顶后为筒型, 株高110~118 cm, 大田着生叶片数25~27片, 有效叶数18~20片; 腰叶长椭圆形, 叶面皱, 叶色绿, 节距5.5~6.5 cm; 移栽至旺长期烟株生长缓慢, 后期生长迅速, 生长整齐; 种性稳定, 适应性广, 抗逆性强。抗黑胫病, 中抗南方根结线虫病、普通花叶病, 抗叶斑病, 中抗青枯病。云烟87下部烟叶多为柠檬色, 中上部烟叶多为桔黄色, 烟叶厚薄适中, 油分多, 光泽强, 组织疏松。

育苗方法为大棚漂浮育苗, 育苗时间为2018年12月20日。

2.2. 试验设计

试验根据不同移栽期设3个处理(T1: 3月6日移栽, T2: 3月13日移栽, T3: 3月30日移栽), 三次重复, 按小区随机排列。每个小区长17米, 宽3.75米, 烟株行距为 1.25×0.5 m, 每小区植烟105株。移栽时选择的烟苗大小一致, 其他栽培条件相同。

3. 测定项目

3.1. 生育期记载

烤烟观察记载播种期、移栽期、团棵期、现蕾期、打顶期、成熟期。

3.2. 农艺性状

每小区选 10 株烟，分别在打顶后一周测定其株高，有效叶，最大叶长宽。

3.3. 经济性状

统一收购后，计算其每个处理的产量，亩产值，均价，上等烟比例，中等烟比例等，烟叶外观质量判断和分级标准参照烟叶分级国标[5]。

4. 结果分析

4.1. 不同移栽期对烤烟的大田生育期的影响

由表 1 可知，随着移栽期的推迟，烟株各生育期也相应有所推迟，整个大田生育期也相应缩短。其中 T1 的时间最长，有利于烟叶内含物的积累和充分转化，T3 的时间最短，不利于上部烟叶充分成熟。随着移栽时间的推移，烟株从移栽到现蕾的时间长短有一定的差异，但差异不明显。

Table 1. Observation of Main growth periods in different treatments (d)

表 1. 不同处理各主要生育期观察(d)

处理	播种期	移栽期	团棵期	现蕾期	打顶期	成熟期	大田生育期
T1	12月20日	3月6日	4月16日	4月31日	5月14日	7月14日	131
T2	12月20日	3月13日	4月20日	5月2日	5月14日	7月14日	124
T3	12月20日	3月20日	4月23日	5月3日	5月14日	7月14日	117

4.2. 不同移栽期对烤烟各主要农艺性状的影响

由表 2 可知，打顶后处理 T1 的株高、有效叶数量都是最高的，表明此时期移栽有利于烟株充分生长发育。随着移栽时间的推移，T3 叶片明显偏小，存在开片不良问题，分析原因为移栽期推迟，打顶后烟株生长发育遭受高温干旱天气影响，对上部烟叶，特别是顶叶的发育展开产生不利影响。

Table 2. Main agronomic characters of different treatments in different periods after transplanting (cm, slice)

表 2. 不同处理移栽后各时期的主要农艺性状(cm, 片)

处理	株高	有效叶	最大叶	
			长	宽
T1	119.80	14.30	80.40	31.10
T2	117.70	14.00	78.20	30.50
T3	116.40	13.90	77.30	29.20

4.3. 不同移栽期对烤烟产质量的影响

由表 3 可知，T1 处理均价、产值和上等烟比例均显著高于另外两个处理。处理 T2 和 T3 产量、均价、产值和上等烟比例差异不明显。随着移栽期的推迟，T3 产量最高，T1 产量最低，说明随着大田期的缩短，烟叶内含物未得到充分转化，烟叶成熟度不够。T3 的产值少于 T1，说明优质烟叶比例低，不适用烟叶比例高。综合来说 T1 的效果最好，T2 和 T3 无明显差异，所以适时提早移栽有利于获得最大经济效益。

Table 3. Determination of yield and quality of flue-cured tobacco in different transplanting period (kg/mu, Yuan/mu, Yuan/kg, %)**表 3.** 不同移栽期处理烤烟产质量的测定(kg/亩, 元/亩, 元/kg, %)

处理	产量	产值	均价	上等烟比例	中等烟比例
T1	142.56	4136.18	29.01	74.57	25.43
T2	144.65	4000.45	27.66	67.23	32.77
T3	144.30	4002.96	27.74	68.36	31.64

Table 4. Comparison of appearance quality of cured tobacco leaves**表 4.** 原烟外观质量[5]对比

处理	成熟度	叶片结构	身份	油分	色度
T1	成熟	疏松	中等至稍厚	多	强
T2	成熟	疏松	中等至稍厚	有	中
T3	尚熟	尚疏松	稍薄或稍厚	有	中

由表 4 可知, T1 和 T2 处理外观质量相差不大, 成熟度基本一致, 叶片结构也均较为疏松, 只有在油分和色度上 T1 较好。T3 叶片结构尚疏松, 有较多的光滑叶和僵硬叶, 中下部叶片稍薄, 上部及顶叶叶片结构稍厚, 外观质量较 T1 差。

5. 总结与讨论

关于烟叶移栽期的确定已有大量的研究报道[6] [7], 有很多研究都说明不同移栽期对于当年的烟叶生产有显著的影响。根据此试验认为衡阳市祁东县烟区的移栽时间在 3 月 6 日前后为最佳, 烟叶的生长发育充分, 烘烤有效叶数最多, 叶片展开充分。烤后烟叶质量较好, 优质烟叶比例高, 产出经济效益高。随着移栽期的推迟, 烟叶在生育后期容易遭受高温逼熟, 烟叶烤后质量下滑, 对经济效益产生不利影响。

参考文献

- [1] 陆永恒. 生态条件对烟叶品质影响的研究进展[J]. 中国烟草科学, 2007, 28(3): 43-46.
- [2] 刘德玉, 李树峰, 罗德华, 等. 不同移栽期对烤烟产量, 质量和光合特性的影响[J]. 中国烟草学报, 2007, 13(3): 40-46.
- [3] 向德恩, 时鹏, 申国明, 等. 不同移栽期对恩施烤烟产量和质量的影响[J]. 中国烟草科学, 2011, 32(z1): 57-62.
- [4] 黄建, 张海伟, 卢瑞杰. 赣南烟区不同移栽期对烤烟 K326 产质量的影响[J]. 江西农业学报, 2014, 26(3): 61-64.
- [5] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 中华人民共和国国家标准 GB2635-1992 烤烟[S]. 北京: 中国标准出版社, 1992.
- [6] 林跃平, 周清明, 王业建. 影响烟草生产, 产量和品质的因子的研究进展[J]. 作物研究, 2006, 18(5): 490-493.
- [7] 卢钊, 王学华, 田峰. 不同移栽期对烤烟生长, 产量及经济效益的影响[J]. 作物研究, 2013, 27(z1): 15-17.