

恩施烟区雪茄烟 BES NO H382 引种播种期和移栽期试验初报

谭绍安, 孟贵星*, 唐大鹏, 肖亮, 霍光

(湖北省烟草公司恩施州公司, 湖北恩施 445000)

摘要: 为了探讨雪茄烟 BES NO H382 的引种栽培技术, 在恩施州进行了播种期和移栽期试验研究。结果表明, 2月28日至3月8日播种是恩施来凤种植雪茄烟的最适宜播种期, 4月30日至5月10日是最适宜移栽期。此为该品种雪茄烟在当地的推广应用提供了关键技术参考。

关键词: 雪茄烟; 播种期; 移栽期; 品质

中图分类号: S572.06

文章编号: 1007-5119(2013)06-0056-04

DOI: 10.3969/j.issn.1007-5119.2013.06.011

Preliminary Study on Optimum Sowing and Transplanting Dates of BES NO H382 Cigar in Enshi

TAN Shaoan, MENG Guixing*, TANG Dapeng, XIAO Liang, HUO Guang
(Enshi Tobacco Company of Hubei Province, Enshi, Hubei 445000, China)

Abstract: Cigar tobacco is a major raw material of high quality cigars. Field experiments were carried to investigate the optimum sowing and transplanting dates of an introduced Indonesian BES NO H382 cigar in Enshi prefecture, Hubei province. The results showed that the most suitable sowing period was between February 28th and March 8th, and the most suitable transplanting period was between April 30th and May 10th. These findings provide key data for production of this cigar tobacco in Hubei.

Keywords: cigar; sowing time; transplanting time; quality

雪茄烟叶片宽, 中下部烟叶晾制后薄而轻, 叶脉细, 质地细致, 弹性强, 颜色为均匀一致的灰褐色或褐色, 燃烧性好, 烟灰呈白色, 是优质雪茄的重要原料。印尼具有悠久的种植优质雪茄烟历史, 长期以来是制造雪茄烟的高质量烟叶来源地。雪茄烟 BES NO H382 是印尼雪茄烟主栽品种, 由于其品质优良, 其烟叶被誉为皇室烟叶, 也是顶级雪茄的生产原料之一^[1-2]。

为了提升我国雪茄烟生产的原料保障能力, 2011年开始我们从印尼引进雪茄烟 BES NO H382 品种, 在恩施烟区进行试种, 并对栽培技术进行初步研究, 以期为该品种雪茄烟在湖北省进行大规模的种植提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地位于湖北省恩施州来凤县百福司镇堡上村雪茄烟育苗基地和种植示范基地。该地排灌方便, 土层深厚, 土壤 pH 6.14, 碱解氮 111.5 mg/kg, 有效磷 17.5 mg/kg, 速效钾 69 mg/kg。年日照时数 1400 h, 无霜期 256 d, 平均相对湿度 81%, 具有雨量充沛、雨热同季的特点。该地与印尼种植地的气候等条件差异见表 1。

1.2 试验材料

所用雪茄烟 BES NO H382 种子为湖北省烟科所提供, 育苗浮盘规格 68 cm × 34 cm, 153 孔, 育苗基质、肥料等由恩施州烟草物资公司提供。

基金项目: 湖北省烟草公司重点科技项目“印尼芯烟 H382 引种试验及综合生产技术研究与推广”[鄂烟科(2011)13号]

作者简介: 谭绍安, 男, 农艺师, 长期从事烟叶科研和生产。E-mail: kjzx737@126.com。*通信作者, E-mail: mengguixing0718@126.com

收稿日期: 2013-05-06

表 1 原产地和引种地气候状况对比
Table 1 Climate data for Enshi and Indonesia

地点	气候类型	平均气温/°C	最低气温/°C	最高气温/°C	年均降雨量/mm	海拔高度/m
湖北恩施	中亚热带大陆性季风湿润型气候	15.8	-0.9	29.6	1320	420
印尼种植地	热带雨林气候	25.6	24.2	33.0	1800	500

1.3 试验方法

1.3.1 播种期试验 试验设 5 个播种期处理, 即 2 月 8 日、2 月 18 日、2 月 28 日、3 月 8 日、3 月 18 日, 随机区组排列, 3 次重复。育苗方法为漂浮育苗, 每个处理设置 3 个育苗浮盘。在育苗中期 (3 月 30 日) 和成苗期 (4 月 15 日) 进行烟苗性状调查。

1.3.2 移栽期试验 试验共设 5 个移栽期处理, 即 4 月 20 日、4 月 30 日、5 月 10 日、5 月 20 日和 5 月 30 日移栽, 随机区组排列, 3 次重复。烟苗播种期为 3 月 8 日, 移栽方法为地膜栽培。

播种期与移栽期试验对接进行。2 月初开始陆续播种, 4 月初开始田间起垄, 垄高 18 cm, 4 月 20 日陆续开始移栽, 其他大田管理参照烤烟生产技术方案进行。

1.4 测定项目及方法

播种期、移栽期、现蕾期、开花期、采收完成时间等按照 YC/T142—2010 标准执行^[3]。苗期叶片干重采用称量法测定。在烟株封顶前每个处理选择 5 株测量株高、叶片数、节距、茎围、叶长、叶宽, 调查按照 YC/T142—2010 标准进行^[3]。烟叶调制完成后对各小区的烟叶进行产量统计。每个参试品种选取中部叶进行常规化学分析和感官评吸。烟叶的化学成分采用连续流动分析法测定, 评吸分析由湖北中烟三峡雪茄烟技术中心专家按照《湖北中烟技术中心单料烟质量评价办法》进行。

1.5 数据处理

采用 DPS 7.0 进行方差分析和多重比较。

2 结果

2.1 播种期对烟苗农艺性状的影响

从表 2 可以看出, 2 月 28 日播种, 育苗中期烟苗叶数为 6.0 片, 叶片干重为 0.65 g/株, 分别较 2 月 8 日播种 (对照) 提高了 57.9% 和 195.5%, 叶片干重达到差异显著水平。随着时间推迟, 气温升高, 出苗率也随之增高。随着播种期的推迟, 烟苗成苗期叶数、叶片干重、株高、茎围都呈先增加后降低的趋势, 在 3 月 8 日播种处理达最大值, 真叶数为 10.5 片/株、叶片干重为 1.55 g/株、株高为 13.5 cm、茎围为 3.0 cm, 分别较 2 月 8 日播种 (对照) 处理增加了 50.0%、29.2%、14.4%、20.0%。2 月 8 日至 3 月 8 日播种的干叶重与 3 月 18 日播种的处理有显著差异, 这与 3 月 18 日播种过迟、苗期干物质积累过少、未达到壮苗标准的结果一致。综合来看, 播种期为 3 月 8 日对雪茄烟 BES NO H382 培育壮苗效果最好, 其次为 2 月 28 日播种处理。

2.2 移栽期对烟株生育性状的影响

由表 3 可以看出, 4 月 20 日和 5 月 10 日移栽的雪茄烟大田生育期最长, 都为 77 d; 最短的为 4 月 30 日移栽处理, 为 69 d。雪茄烟移栽后 30 d 左右即开始现蕾, 45 d 后进入始花期, 开花后即可开始采收, 采收时间在 30~40 d。

表 2 不同播种期对烟苗农艺性状的影响

Table 2 The effect of sowing dates on agronomic attributes of seedlings

播种期/(月-日)	育苗中期			成苗期			
	叶数/(片·株 ⁻¹)	叶片干重/(g·株 ⁻¹)	出苗率/%	叶数/(片·株 ⁻¹)	叶片干重/(g·株 ⁻¹)	株高/cm	茎围/cm
02-08	3.8	0.22b	86.5	7.0	1.20a	11.8	2.5
02-18	4.4	0.28b	92.1	8.0	1.42a	12.2	2.6
02-28	6.0	0.65a	98.1	9.5	1.48a	13.2	2.8
03-08	4.6	0.34ab	99.0	10.5	1.55a	13.5	3.0
03-18	2.0	0.11b	99.5	5.5	0.57b	6.5	1.5

表3 不同移栽期对烟株生育性状的影响

移栽期/ (月-日)	现蕾期/ (月-日)	始花期/ (月-日)	脚叶成熟期/ (月-日)	顶叶成熟期/ (月-日)	大田生育 期/d
04-20	05-20	06-05	06-07	07-05	77
04-30	06-02	06-15	06-16	07-07	69
05-10	06-15	06-24	06-25	07-25	77
05-20	06-23	07-03	07-05	08-03	76
05-30	06-29	07-12	07-15	08-07	70

2.3 移栽期对烟株主要农艺性状的影响

从表4可以看出,随着移栽期的推迟,烟株的农艺性状指标都呈降低的趋势。4月20日移栽的最高,较移栽期5月30日处理的农艺性状各指标分别提高了36.7%、48.8%、28.9%、16.9%、30.8%、7.7%。方差分析显示,4月20日移栽与5月10日至30日移栽的株高和有效叶数均有显著差异。综合来看,4月20日移栽最好,其次为4月30日移栽处理。

表4 不同移栽期对烟株农艺性状的影响

移栽期/ (月-日)	株高/ cm	有效叶片数/ 片	节距/ cm	茎围/ cm	最大叶长/ cm	最大叶宽/ cm
04-20	239.3a	25.3a	9.8	7.6	62.8	32.7
04-30	235.3a	23.0ab	9.6	7.5	58.3	30.0
05-10	198.6b	21.3b	8.3	6.8	47.0	28.3
05-20	199.0b	21.0b	7.5	7.0	52.1	30.0
05-30	175.1b	17.0c	7.0	6.5	48.0	30.0

2.4 移栽期对烟叶产量的影响

从图1可以看出,随着移栽期的推迟,烟叶产量呈先增加后降低的趋势,4月30日移栽的烟叶产量最高,达到1161.0 kg/667m²,且与其他处理达极显著差异,其次为4月20日移栽的,烟叶产量达到1096.5 kg/667m²。

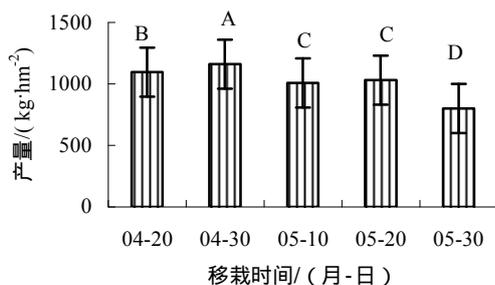


图1 不同移栽期对烟叶产量的影响

Fig. 1 Effect of transplanting dates on leaf yields

2.5 移栽期对烟叶评吸质量的影响

移栽期试验中部烟叶评吸结果见表5。4月30日移栽的烟叶评吸结论为:有雪茄烟香气特征,香气质中,香气量中,有刺激,杂气较轻,余味较干净,较舒适,评吸得分78分;5月10日移栽处理的烟叶评吸结论为有雪茄烟香气特征,香气质中⁺,香气量中,刺激较小,杂气较轻,余味干净、舒适,评吸得分82分。以4月30日和5月10日移栽处理的烟叶评吸质量最好,其他移栽期处理香气质较差,刺激性大,雪茄烟特征较弱。

表5 不同移栽期对烟叶评吸质量的影响

移栽期/ (月-日)	风格特征	香气质	香气量	杂气	刺激性	余味	合计
04-20	9	10	9.5	11	16	15	70.5
04-30	11	11	11	13	16	16	78
05-10	12	12	11	13	17	17	82
05-20	11	10	11	13	15	16	76
05-30	10	10	10	11	15	15	71

注:香气质、香气量、杂气满分15分,刺激性、余味满分20分。

2.6 移栽期对烟叶主要化学成分的影响

由表6可以看出,5月30日移栽的烟叶烟碱含量最高,为1.98% 5月30日移栽的最低,为0.97%;总氮含量4月30日移栽的最低,为2.61%,4月20日移栽的最高,为4.27%;总糖、还原糖含量5月20日移栽的最高,分别为6.12%、5.12%,5月10日移栽的最低,分别为4.89%、4.11%;钾氯比4月30日和5月10日移栽的最高,分别为33.4和32.6;氮碱比4月20日移栽的最高,为4.19,4月30日移栽的最低,为2.61;灰分含量4月30日移栽的最高,为19.48%,5月30日移栽的最低,为17.75%。按照金敖熙提出的标准^[4],综合比较,所有样品烟碱含量符合标准,含钾高,含氯低,4月30日和5月10日移栽的样品协调性好、适宜性高。

3 讨论

烟草是喜温作物,对温度等气候条件要求严格,在烟草生长的最适温度下,既促进烟株正常的生长发育,又能提高烟叶产量和品质^[5]。适宜的播种期和移栽期是烟叶优质适产的重要手段。烟草的

表6 不同移栽期处理对烟叶主要化学成分的影响

Table 6 Effect of transplanting dates on leaf chemical components

移栽期/(月-日)	烟碱/%	总氮/%	总糖/%	还原糖/%	钾/%	氯/%	钾氯比	氮碱比	灰分/%
04-20	1.02	4.27	4.89	4.24	3.49	0.13	26.8	4.19	17.78
04-30	1.00	2.61	5.55	4.97	3.34	0.10	33.4	2.61	19.48
05-10	0.97	3.06	4.89	4.11	3.59	0.11	32.6	3.15	18.28
05-20	0.98	2.95	6.12	5.15	3.36	0.17	19.8	3.01	18.13
05-30	1.98	5.92	5.16	4.12	2.28	0.17	13.4	2.99	17.75

引种,应根据当地的气候条件、栽培制度和品种特性寻找最佳移栽期,使烟叶在适宜地区、适宜气候条件下完成其生长,保证烟叶生产效益最大化,促进烟区经济发展,为卷烟工业提供高质量的原料^[6]。

移栽期对烟叶内在质量的影响,是不同移栽期温度、光照、降水等气象因子综合作用的结果^[6]。

王克占等^[7]通过对山东省烤烟不同移栽期试验研究表明,5月17日为山东烟区烟苗移栽的最佳时期,5月7日至27日之间为山东烟区的适宜移栽时间。有研究表明,烟苗移栽过早容易遭受冻害和病虫害;移栽过晚,烟叶生长周期缩短,使烟叶不能正常成熟,从而影响烟叶的产量和质量^[7-8]。陈永明等^[9]研究发现,随着移栽期的推迟,烟叶还原糖含量有上升的趋势,烟叶烟碱含量有降低的趋势。冉法芬等^[10]认为,移栽期的推迟,会影响烟叶的制香成分的改变,烟叶的填充值增加,叶质重有降低的趋势。

本研究发现,在恩施州来凤县试种的雪茄烟叶各移栽期化学成分协调性都较好,产量较高。本研究确定的适宜移栽期为4月30日至5月10日,但由于恩施州地处山区,海拔高度差别大,区域气候特征明显,雪茄烟 BES NO H382 品种的引种适宜移栽期在恩施州的确定,还需要在全州范围内做大范围,深尺度的适宜性研究。

4 结 论

本研究结果表明,雪茄烟 BES NO H382 品种

在恩施州来凤县播种期为2月28日至3月8日对发芽及烟苗生长有利,是适宜播种期。移栽期在4月30日至5月10日较适宜,在这一个时间段移栽的雪茄烟烟叶无论是产量、品质和评吸质量都基本达到最佳水平。

参考文献

- [1] 中国农业科学院烟草研究所. 中国烟草栽培学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2005.
- [2] 杨铁钊. 烟草育种学[M]. 北京:中国农业出版社,2003.
- [3] 全国烟草标准化技术委员会. YC/T 142—2010 烟草艺术性状调查方法[S]. 北京:中国标准出版社,2010.
- [4] 金敖熙. 雪茄烟生产技术[M]. 北京:轻工业出版社,1982.
- [5] 赵秀英,王超球,凌莉. 长期低温天气对靖西县烤烟生长的影响分析[J]. 河北农业科学,2008,12(12):22-23.
- [6] 杨亚,朱列书,朱静娴,等. 移栽期对烤烟生长发育及品质的影响[J]. 作物研究,2011,25(2):179-183.
- [7] 王克占,孙伟奇,王玉军. 不同移栽时间对烟草长势及烟叶产量、质量的影响[J]. 山东农业科学,2009(2):48-49,61.
- [8] 王定斌,杨林,李洪勋. 不同生态区烤烟最佳移栽期优选研究[J]. 安徽农业科学,2008,36(28):12290-12293.
- [9] 陈永明,陈建军,邱妙文. 施氮水平和移栽期对烤烟还原糖及烟碱含量的影响[J]. 中国烟草科学,2010,31(1):34-36,40.
- [10] 冉法芬,王海涛,许自成. 不同移栽期和土壤类型对烤烟品种 NC89 品质的影响[J]. 江西农业学报,2009,21(11):24-26.