

不同定植期对东莞中把大蕉生长特性的影响

梁少丽 王悦萍 何建齐 郭权香 麦红 吕顺 王芳 刘丽琴

(东莞市香蕉蔬菜研究所,广东东莞 523061)

摘要 研究了春、夏、秋季不同定植期对东莞中把大蕉生长特性的影响。结果表明,春植蕉营养生长较快,果实生长发育缓慢;夏、秋植蕉营养生长缓慢,果实生长发育较快;各处理全生育期 408~424 d,差异不大;单株产量和可溶性固形物含量与定植时期、抽蕾时期、收获时期之间存在显著的相关性,其中春植蕉产量较高、品质较好。

关键词 东莞中把大蕉;定植期;产量;品质

中图分类号 S668.1 文献标识码 A 文章编号 1007-5739(2019)12-0057-02

Effects of Different Transplanting Periods on Growth Characteristics of Plantain in Dongguan

LIANG Shao-li WANG Yue-ping HE Jian-qi GUO Quan-xiang MAI Hong LV Shun WANG Fang LIU Li-qin

(Dongguan Banana Vegetable Research Institute, Dongguan Guangdong 523061)

Abstract This paper studied the effects of different transplanting periods in spring, summer and autumn on the growth characteristics of plantain in Dongguan. The results showed that the nutrient growth of plantain planted in spring was faster, the growth and development of fruits were slow. The nutrient growth of plantains planted in summer and autumn were slow, the growth and development of fruits were faster. The whole growth period of each treatment was 408-424 days, with little difference. Yield per plant and soluble solid content had a significant correlation with transplanting period, as well as extraction period and harvest period. The yield of spring plantain was higher and its quality was good.

Key words plantain in Dongguan; transplanting period; yield; quality

香蕉(*Musa spp.*)是热带、亚热带地区的主要水果之一,在世界水果贸易中占有极其重要的地位^[1]。大蕉具有管理粗放、产量高、适应性广等特点,在香蕉生产中占有一定比例^[2-3]。东莞中把大蕉是东莞地方大蕉品种,具有生产成本低、管理粗放、产量高、抗病性和抗逆性强、抗褐变能力较好等加工特性,是一个既可以鲜食又具有较大加工潜力的大蕉品种^[4]。本文旨在研究不同定植期对东莞中把大蕉生长特性的影响,以期对东莞中把大蕉规范化栽培提供依据。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验于 2016—2017 年在东莞市香蕉蔬菜研究所试验基地内进行。试验区位于北纬 23°,东经 113°36',属亚热带季风气候,年平均气温为 22.3℃,累年 1—12 月平均气温分别为 14.2、15.1、18.5、22.5、25.7、27.5、28.5、28.3、27.1、24.3、20.1、15.9℃。

1.2 试验材料

东莞中把大蕉,由东莞市香蕉蔬菜研究所提供。

1.3 试验方法

分别在春、夏、秋季进行不同定植期试验,定植日期分别为 2016 年 3 月 31 日、7 月 18 日、9 月 30 日,定植时种苗处于 10~11 片叶龄。不同定植期试验面积 1 333 m²,分成 3 个小区,株行距为 2.0 m×2.5 m,按常规方法进行水肥管理和病虫害防治。

1.4 农艺性状调查

不同定植期的每个小区选择 12 株大小基本一致的典型植株进行调查,记录植株各新抽出叶片完全展开的日期、抽蕾日期、采收日期、单株产量,果实催熟后检测可溶性固形物含量,各项指标的调查、检测方法按照黄秉智^[5]编著的《香蕉种质资源描述规范和数据标准》进行。

作者简介 梁少丽(1982-),女,广东东莞人,助理农艺师。研究方向:园艺栽培。

收稿日期 2019-03-07

1.5 数据处理方法

试验数据用 Excel 2003 处理,计算平均值、标准差与变异系数,用 SPSS 进行相关分析。

2 结果与分析

2.1 不同定植期对出叶速度的影响

东莞中把大蕉定植时处于 10~11 片叶龄,不同时期定植平均新抽生 34 片叶开始抽蕾,出叶速度受季节影响较大。由图 1 可知,1 月气温最低,植株几乎停止生长,20~30 d 长出一片新叶;2 月气温较低,植株生长缓慢,20 d 左右长出一片新叶;3 月随着气温升高,植株恢复生长,10 d 左右长出一片新叶;4—10 月温度较高,适宜植株生长,5 d 左右抽出一片新叶;11 月随着气温降低,植株生长变慢,10 d 左右长出一片新叶;12 月气温较低,植株生长缓慢,20 d 左右长出一片新叶。

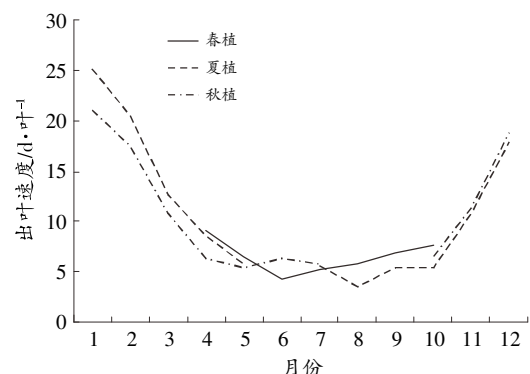


图 1 不同定植期对出叶速度的影响

2.2 不同定植期对香蕉生长和果实发育的影响

从表 1 可以看出,春植蕉植株营养生长期处在温度较高的 4—10 月,生长较快,从定植至抽蕾时间较短,约 192 d;果实生长发育期处于冬春季低温期,果实发育缓慢,从抽蕾至采收所需时间较长,约 216 d。夏、秋植蕉植株营养生长期

表1 东莞中把大蕉各阶段生长发育时间

处理	定植时间	抽蕾时间	定植至抽蕾 时间/d	采收时间	抽蕾至采收 时间/d	定植至采收 时间/d	单株产量 kg	可溶性固形物 含量/%
春植	2016-03-31	2016-10-10	192	2017-05-13	216	408	22.7	24.7
夏植	2016-07-18	2017-05-24	310	2017-09-15	115	424	19.9	20.3
秋植	2016-09-30	2017-07-31	304	2017-11-19	111	415	19.7	21.7

经历冬春季低温,植株生长缓慢期,从定植至抽蕾所需时间较长,需要304~310 d;果实发育期处在4—11月,温度较高,生长发育较快,抽蕾后111~115 d即可采收。从试验的3个定植期来看,全生育期都要经历低温期,全生育期408~424 d,各处理间差异不大。

2.3 不同定植期对果实产量和品质影响

从表2可以看出,不同定植期的单株产量与定植时期、抽蕾时期、收获时期之间存在显著的相关性;可溶性固形物含量与定植时期、抽蕾时期、收获时期之间存在极显著的相关性。从表1可以看出,春植蕉5—7月采收,产量较高,平均单株产量达22.7 kg,品质好,可溶性固形物含量高达23%~25%;夏植蕉和秋植蕉9—11月采收,产量较低,平均单株产量约20 kg,品质也较差,可溶性固形物含量为20%~22%。

表2 单株产量、可溶性固形物含量与定植期、抽蕾期、收获期的相关系数

性状	定植时期	抽蕾时期	收获时期
单株产量	0.60*	0.58*	0.61*
可溶性固形物含量	0.91**	0.86**	0.91**

注:**表示达到极显著水平,*表示达到显著水平。

3 结论

东莞市香蕉栽培历史悠久,最适宜香蕉种植的时期是春、夏、秋3季^①。从本试验春、夏、秋季不同定植期对东莞中(上接第56页)

表3 不同处理马铃薯团棵期疮痂病发病率调查

处理	发病率/%				较CK降低 %
	I	II	III	平均	
A	1.33	1.33	0	0.89	64.8
B	0	0.67	0.67	0.45	82.2
C	0	2.10	1.33	1.14	54.9
D	0.67	0.67	1.33	0.89	64.8
E	0	0.67	1.33	0.67	73.5
CK	2.20	2.60	2.80	2.53	

表4 不同处理马铃薯商品薯率比较

处理	小区商品薯重/kg				商品薯率 %
	I	II	III	平均	
A	74.5	72.5	73.5	73.5	85.63
B	78.0	76.0	77.0	77.0	87.33
C	62.0	63.5	62.5	62.7	82.46
D	70.5	67.5	68.5	68.8	79.12
E	50.5	53.0	49.5	51.0	84.76
CK	48.0	49.0	46.5	47.8	81.99

由表5可知,处理A、B、C、D、E的产量依次为42 900、44 100、38 000、43 500、30 100 kg/hm²,分别较CK增产47.1%、51.3%、30.4%、49.2%、3.3%。可以看出,处理B和处理D产量较高。

3 结论与讨论

(1)不同药剂拌种显著影响马铃薯土传病害疮痂病和种传病害黑胫病的发生,同时对马铃薯出苗率、商品薯率以

把大蕉生长特性的影响来看,春植蕉营养生长较快,果实生长发育缓慢;夏、秋植蕉营养生长缓慢,果实生长发育较快;东莞中把大蕉全生育期都要经历低温期,全生育期408~424 d,各处理间差异不大。东莞中把大蕉的单株产量和可溶性固形物含量与定植时期、抽蕾时期、收获时期之间存在显著的相关性,春植蕉果实发育处于温度适宜、昼夜温差大的秋、冬、春季,果实产量较高,品质较好。因此,在东莞地区从提高产量和品质的角度考虑,东莞中把大蕉宜采用春植,并且在防止冻害的前提下,尽量提早种植,采用较大的种苗,加强肥水管理促进生长,从而使植株在较高温度的春、夏季生长,果实在适宜温度的秋、冬季发育,才能缩短生育期,提高产量和品质。

4 参考文献

- [1]李玉萍,方佳,董定超,等.世界香蕉产业的发展现状与发展趋势分析[J].广东农业科学,2008(2):115-119.
- [2]王素雅,王璋.香蕉汁加工过程中褐变原因初探[J].食品工业科技,2002,23(5):13-16.
- [3]陈培珍.澄清香蕉果汁饮料的工艺[J].食品研究与开发,1996,17(4):32-34.
- [4]刘文清,余铭,李洪波,等.与东莞大蕉加工适宜性相关的农艺性状研究[J].广东农业科学,2008(2):115-119.
- [5]黄秉智.香蕉种质资源描述规范和数据库标准[M].北京:中国农业出版社,2006:12-42.
- [6]周建坤,曾莉莎,吕顺,等.东莞市香蕉产业发展存在的问题及对策[J].现代农业科技,2014(2):338-339.

表5 不同处理马铃薯产量比较

处理	小区产量/kg				折合产量 kg·hm ⁻²	较CK± %
	I	II	III	平均		
A	87.5	85.5	84.5	85.8	42 900	47.1
B	89.5	88.0	87.0	88.2	44 100	51.3
C	74.5	78.5	75.0	76.0	38 000	30.4
D	89.5	86.5	85.0	87.0	43 500	49.2
E	59.0	62.0	59.5	60.2	30 100	3.3
CK	58.0	60.0	57.0	58.3	29 150	

及产量都有一定影响。

(2)山东拌种剂处理和海藻精+塞森铜+滑石粉处理对马铃薯黑胫病防效较为突出;山东拌种剂处理和那氏齐发处理对马铃薯疮痂病防效较为突出,尤其是使用山东拌种剂对马铃薯土传病害疮痂病和种传病害黑胫病防效最好,且产量也最高^[5-6]。

4 参考文献

- [1]张灯彩,任超.不同拌种剂防治小麦蚜虫及多效唑对小麦生长影响的田间试验[J].安徽农学通报,2018,24(14):75-77.
- [2]吕静.生物拌种剂对马铃薯种薯产量性状的影响[J].种子世界,2014(8):29-30.
- [3]王军,李继明.定西市安定区马铃薯疮痂病防治药剂筛选试验[J].现代农业科技,2019(4):94.
- [4]陈书珍.药剂拌种对马铃薯的防病促生作用[J].农业科技与信息,2018(12):5-6.
- [5]次旦卓玛,张延丽.脱毒马铃薯种薯药剂拌种技术研究[J].中国园艺文摘,2017,33(9):52-53.
- [6]孙静.不同防治方法对马铃薯疮痂病防效及农艺性状影响的研究[D].大庆:黑龙江八一农垦大学,2015.