DOI:10.15933/j.cnki.1004-3268.2004.02.014

不同桃树品种花粉生活力比较试验初报

王世茹,方　丽,李建波
(南阳农业学校,河南 南阳 473003)

摘要:以 13 个桃树优良品种为试材,采用培养基发芽法测定其花粉生活力,结果表明,供试品种花粉生活力有明显差异。脆蜜桃、21 世纪、赖户内、秦王、美香、莱山蜜等 6 个品种花粉生活力较强,花粉发芽率均达 70%以上;富岛桃王、源东大白桃、中华寿桃、布目早生、2—7、有名白桃和圆黄 7 个品种花粉生活力较低,花粉发芽率低于 40%,这部分品种在栽培时必须配置授粉品种。

关键词:桃;品种;花粉生活力
中图分类号:S662.1　　文献标识码:A　　文章编号:1004—3268(2004)02—0043—02

近年来,随着种植业结构调整,桃树的种植面积不断扩大,新品种的引进、选育和栽培成为桃树研究的重点之一。但在生产上桃树品种往往遇到花粉不稔和坐果率偏低的情况。本试验目的在于通过对不同桃树品种花粉生活力的测定,筛选出花粉生活力较高的品种供生产和科研利用。

1　材料与方法

1.1　试验材料

试验在南阳农校试验基地桃园内进行。园地地势平坦,土壤为砂土,供试桃树均为初果期树。

供试材料为该园新引进的 13 个优良鲜食桃树品种:脆蜜桃、21 世纪、赖户内、秦王、美香、莱山蜜、富岛桃王、源东大白桃、中华寿桃、布目早生、2—7、有名白桃、圆黄。

1.2　试验方法

在盛花初期采集大蕾期的花朵,每品种采 50 朵树冠外围中上部的长、中果枝的花朵,及时在室内捋下花药,将花药摊开置于室温下,使花药充分开裂,散出花粉,即可供花粉发芽试验用。

用玻璃棒蘸取培养基液(10 g 蔗糖和 1 g 琼脂加 90 g 水配制而成),在载玻片的中央滴一小滴,使之成为表面圆整的球面,待凝固后将花粉粒用发丝蘸取少许,条播在培养基上,把播有花粉的载玻片放在铺有湿润滤纸的培养皿中,然后置于 25 ℃的恒温箱中,24 h 后在显微镜下观察 4 个视野,分别计算其发芽率,求其平均值。

2　结果与分析

不同品种的花粉发芽情况见附表。

从附表结果可看出,供试品种分 2 种类型:脆蜜桃、21 世纪、赖户内、秦王、美香、莱山密 6 个品种花粉生活力较强,花粉发芽率均达 70%以上;富岛桃王、源东大白桃、中华寿桃、布目早生、2—7、有名白桃、圆黄 7 个品种其花 粉生活力较低,发芽率均在40%以下,这部分品种自花结实率

附表　不同桃树品种花粉发芽情况

品种	花粉数(粒)	发芽花粉数(粒)	发芽率(%)
脆蜜桃	89.00	81.25	91.3
21 世纪	123.50	97.75	79.1
赖户内	104.75	76.00	72.6
秦王	111.00	81.00	73.0
美香	138.50	104.00	75.1
莱山蜜	88.75	63.75	71.8
富岛桃王	75.00	29.25	39.0
源东大白桃	87.75	29.75	33.9
中华寿桃	117.50	29.50	25.1
布目早生	152.25	31.50	20.7
2—7	189.75	33.25	17.5
有名白桃	150.75	23.0	15.2
圆　黄	92.00	11.75	12.8

注:表中数据为 4 个不同的视野平均值

收稿日期:2003—10—20
作者简介:王世茹(1963—),女,河南镇平人,高级讲师,主要从事果树栽培教学与科研工作。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

利用芽孢杆菌防治甜瓜霜霉病试验研究

衣　杰，李晓红，刘晓红，孙书伟
（辽东学院园艺系，辽宁 丹东 118003）

摘要：研究表明，芽孢杆菌菌株Z-X-3、Z-X-10对甜瓜霜霉病孢子囊萌发有较强的抑制力。离体叶片法和大棚防治试验证明，两菌株相对保护效果分别达到49.43%，42.53%，高于克霜氰31.03%的保护效果；治疗效果分别达到44.71%，43.53%，高于克霜氰36.47%的治疗效果。

关键词：甜瓜霜霉病；芽孢杆菌；防治效果
中图分类号：S436.5　　文献标识码：A　　文章编号：1004－3268（2004）02－0044－03

Studies on the Effect of Bacillus on Muskmelon Downy Mildew

YI Jie, LI Xiao-hong, LIU Xiao-hong, SUN Shu-wei
(Horticultural Department, Liaodong College, Dandong 118003, China)

Abstract: Studies showed that two stains, Z-X-3 and Z-X-10 of Bacillus had strong restraining activity against *Pseudoperonospora cubensisn* (Berk. et curt) Rostor. The controll test on detached—leaves and in greenhouse, indicated that the protective effects of Z-X-3, Z-X-10 strains on Pseudoperonospora cubensis were 49.43% and 42.53% respe. They were higher than those of chemical bactericide cymoxanil and mancozb (31.03%). The cure effects of these two strains were 44.71% and 43.53%, resp., which were higher than those of chemical bactericide cymoxanil and mancozb (36.47%).

Key words: Muskmelon downy mildew; Bacillus; Controlling effect

甜瓜霜霉病 *Pseudoperonospora cubensin* (Berk. et curt). Rostor，在全国甜瓜产区均有发生，是大棚甜瓜上的一种流行性病害，造成甜瓜提前死秧而大幅度减产。目前，仍无理想的抗病品

收稿日期：2003－10－31
基金项目：辽宁省丹东市科技基金资助项目
作者简介：衣　杰（1960－），女，辽宁桓仁人，副教授，主要从事园艺病虫害、微生物教学与研究工作。

低，栽培时必须配置授粉品种。

3　结论和讨论

1）从试验结果可以看出，不同桃树品种的花粉生活力存在明显差异。脆蜜桃、21世纪、赖户内、秦王、美香、莱山蜜花粉生活力较强，花粉发芽率均达70%以上；富岛来山蜜花粉生活力较强，花粉发芽率均达70%以上；富岛桃王、源东大白桃、中华寿桃、布目早生、2－7、有名白桃和圆黄花粉生活力较低，这部分品种在栽培时须配置授粉品种。

2）桃树花粉的生活力除与品种有关，还受气候、管理水平、树龄、树体营养等因素的影响。2003年春，花期气温偏低，开花较晚，对花粉的生活力有一定的影响。

3）供试材料均为当地新引进的优良品种，为初果期，且本试验的观察结果仅为1年的表现，如能进行多年的试验观察，则会有更准确的结果和结论。

参考文献：

[1]　朱更瑞，龚方成，左覃元，等. 桃花粉量的测定与分析[J]. 果树科学，1998，15(4)：360－363.
[2]　华中农学院. 果树研究法[M]. 北京：农业出版社，1983，305－307.

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net