

例较高的相似的畸形类型。Furokawa 等(1989)在酸樱桃“Montmorency”上和 Rallo (1981)在油橄榄“Swan Hill”上对胚珠的畸形也进行了描述。williams 等(1984)认为胚珠畸形百分率不能充分解释花的育性低(32.0%),而 32.04%是授粉有效期内的最高座果率。

“Monigui Fino”杏品种自开花到花后  
10 天内未授粉和授粉花内胚囊的发育表

发育阶段	花 后 天 数											
	0		2		4		6		8		10	
	未	授	未	授	未	授	未	授	未	授	未	授
胚囊母细胞	39.5	33.3	31	18.5	20	7.4	11.5	6.9	9	0	2.6	
双 核 期	14	3	6.9	3.7	0	11.1	0	0	6.1	0	0	
四 核 期	9.3	24.2	10.4	14.8	8	14.8	11.5	0	0	3.2	0	
八 核 期	20.9	21.7	2	37	20	18.5	11.5	6.9	3	0	0	
分化出卵细胞	2.3	6.1	20.7	18.5	36	33.3	54	41.4	33.3	32.3	7.9	
非游离核期	2.3	6.1	17.2	18.5	24	18.5	38.5	10.4	3	6.5	0	
游离核期	0	0	3.5	0	12	14.8	15.4	31	30.3	25.8	7.9	
畸形/退化	14	12.1	13.8	7.4	16	14.8	11.5	44.8	45.4	64.5	84.7	
未见胚珠	43	33	2.9	27	25	27	26	29	33	31	30	

在未授粉的花内雌配子体发育往往较慢,在扁桃上也看到类似情况即异花授粉刺激了胚囊的发育(pimienta 等,1983),然而 Herrero 等(1987)在梨上得到了相反的结果即异花授粉使胚囊的发育时间延长。

“Monigui Eino”杏胚珠的发育方式与“Agua de Aranjuez”梨(Herrero,1983)和“Nonpereil”扁桃相似,只是在开花时成熟的胚珠百分率不同。

文献报道与本试验结果明显不同即 Eaton(1959)、Furokawa 等(1989)和 Bini(1984)等研究发现开花时有一个发育完全的胚囊的较高百分率。

甚至在试验最后几天里仍有未分化完全的胚囊。这可能是由于一些胚珠延迟了成熟或雌配子体母细胞在减数分裂时不正常所致(Forino 等,1987)。

花后 2—3 天内授粉可得到的满意的座果率,因为花粉管由柱头伸入到子房内大约需 4 或 5 天(Egea 等,1991b),而柱头的接受花粉的能力不限制座果(Egea 等 1992),胚囊的快速发育限制了有效授粉期,使本试验最后几天的座果率降低。即如果授粉时间向后推,这时胚囊发育成熟后如果不受精则退化,这时花粉管还不能及时到达子房,所以对于“Monigui Fion”杏品种花后应立即授粉。(参考文献 21 篇,略)

(译自 Journal of Horticultural science VoL. 68, NO. 2;203—208,1993)(邮编:075131,王秀芹校)

# 板栗果实炭疽病有效药剂的探索 和苯菌灵类药剂喷布时期的试验

宫美英 张凤敏 译

板栗结果树在球果肥大期雨水较多的年份,板栗果实炭疽病发生严重。

由于板栗经济效益一般较低,所以药剂防治只在部分地区进行。但是,如能提出一种经济有效的药剂防治方法,果农理所当然会积极采用。因此为了探索价格便宜,有效的防治药剂,笔者进行了试验。另外一并报道在爱媛县内农家板栗园进行的关于苯菌灵类药剂喷布时期的试验。

试验方法:(1)有效药剂的探索。1992 年 12 月,在农业技术研究中心实验室,把检定菌接种在 7 种药剂上,分别为 1、10、100 及 1000ppm 的标准琼脂培养基上,在 25℃下培养 4 天后,测定了伸长的菌落直径(3 次重复的平均值)。供试的检定菌为爱媛县内发生的果实病斑上的分生孢子团及按常规分离出的菌落(分生孢子等)。(2)苯菌灵可湿性粉剂喷布时期的试验。1992 年在爱媛县内子町 8 年生板栗园,每个小区 3 株供试树,分别于:①6 月 25 日和 7 月 20 日(球果膨大初、中期),②7 月 28 日和 8 月 5 日(球果膨大中、后期),③6 月 25 日和 7 月 29 日(球果膨大初、后期),④7 月 2 日和 7 月 14 日(球果膨大初、中期),用动力喷雾器喷布苯莱特可湿性粉剂 2000 倍液,平均每 10a400l,各喷两次,9 月 14 日调查了全部果实的发病情况。

结果与分析:关于板栗果实炭疽病有效药剂的探索,在含有药剂的培养基上接种分生孢子团,以 25℃培养 4 天后的菌丝生长量为指标。

首先,把炭疽病斑上的分生孢子团直接接种于培养皿内的培养基上,其结果是:苯莱特可湿性粉剂和甲托布双可湿性粉剂 1ppm 以上的浓度均完全抑制了菌丝的伸长。然后是ボツグロール和モソセレン可湿性粉剂在 100ppm 以上的浓度抑制了菌丝伸长,バフテソ液剂,福代锌可湿性粉剂及甲铁腈液剂,在 100ppm 以下的浓度不能抑制菌丝的生长。

其次,从板栗炭疽病果实上用常规法分离的菌落进行接种,其结果与前面大致相同,苯莱特和甲托布双可湿性粉剂 1ppm 以上的浓度均完全抑制了菌丝的伸长。

用以上两次试验中效果最好的苯莱特及甲托布双  
北方园艺 (总 99) 45

可湿性粉剂重新进行了试验,其结果,追加试验 I 中,甲托布双 1PPm 看不出效果,但追加试验 II 中,可以确定前两次这两种药剂的效果。

据内田(1969 年)报道,应用“阻止圆法”试验各种药剂对板栗果实炭疽病分生孢子的抑制效果,特别是用载玻片法等试验对分生孢子发芽的抑制力,其结果敌菌丹和炭疽福美可湿性粉剂表现出了比例稳定的显著效果。矾田等(1982)报导。在农家果园 3 次喷布试验结果,苯莱特可湿性粉剂效果最好。福代锌可湿性粉剂效果最差,报道与笔者的结果大体一致。

关于苯菌灵类药剂防治板栗果实炭疽病喷布时期,即无病区果实炭疽病的发病率为 8.0%,这是在发病较轻圆片的试验。但球果膨大中期和后期(7 月 20 日和 8 月 5 日)两次喷布区的发病率为 1.0%,防治效果最好,而球果膨大初期和后期(6 月 25 日和 7 月 29 日)两次喷布区的发病率为 1.9%,防治效果较好。另外,在此次试验中,发生较多的黑色实腐病,无喷布区果实的发病率为 17.9%,在前面防效较高的球果膨大中、后期喷布区、发病率为 5.7%,防治效果也最好。

据内田(1969)报道,对板栗果实炭疽病用敌菌丹可湿性粉剂 1000 倍液喷布 2 次,8 月上旬的果实膨大期效果显著。矾田等(1984)用苯莱特 2000 倍液喷布 3 次,7 月下旬和 8 月上中旬效果好。其报导与此次笔者的结果大体一致。译自《农业与园艺》第 68 卷第 8 号(1993 年)

(山东省烟台农业学校烟台市芝罘区西郊,邮编:264002)

## 商战失误事例

**商标失误** 英国“威士忌”酒和法国的“白兰地”在进入香港市场时,竞争激烈。但是,“威士忌”酒只卖出 17.5 万瓶,“白兰地”却售出 350 万瓶,领先了整整 20 倍。为什么在日本、在其他地区“威士忌”占了“白兰地”的上风而在香港却遭败绩?经过调查分析,毛病就出在“威士忌”酒的中文译名上,顾名思义,连“威士”们都要有所“忌讳”,还有谁敢喝此酒呢?而“白兰地”这个美名在讲究文字之道的东方人眼中,占尽了便宜,它充满着诗情画意,令人浮想联翩,理所当然地受到了东方人的偏爱。

**科研失误** 1983 年,辽宁省中医研究所清补饮料厂研制出了“人参蜂蜜”新产品。厂长兴致勃勃地带着这一科研成果来到省食品卫生监察检验所接受检验,并申请正式投入生产。却不料,检验所的人员告诉他:在食品中加药物是违反《食品卫生法》的。人参属药类,蜂蜜则属食品类,“人参蜂蜜”的制作违反了《食品卫生法》,不能

投入批量生产。这一结论使饮料厂厂长目瞪口呆,厂长上访国家食品监察检验所,得到的也是同样的结论。因为饮料中掺有人参会造成青少年的大量饮者出现血压升高,有害健康,世界上许多国家的政府都明令禁止在食品中加入人参。结果,厂长垂头丧气而回,该厂科研人员二年研究的心血以及 3 万多元的科研经费,全部付之东流。

**情报失误** 美国的公司由于经营秘密被窃,每年损失达 50 亿美元;由于科技成果被窃,每年损失达 200 多亿美元。美国萨亚纳米德公司为了研究新的抗生素,付出了 1200 万美元的高昂代价。但是,当它开始投产时,市场上却已有了足够的相同产品,而全价格大在低于该公司的定价。原来,该公司的一位化学博士窃走了生产新的抗生素的高度机密材料,提供给意大利的三家制药公司。导致了萨亚纳米德公司的巨大损失。

**管理失误** 柯维特连折扣商店开始只是一家小型皮箱铺,由于它首先采取折扣推销办法,家电和其它耐用消费品削价 10%—40% 销售,使公司发展极快,每七个星期就新开一家商店,10 年之内销售额从 5.5 万美元上升到 7.5 万美元,店主法考夫被列入美国六大商人之一。法考夫把持商店大权,所有市场、营销政策和其它策略都控制在个人手里,商店经理及其他执行人员没有一点权力,这一管理方式在商店规模较小时还能管理,发展到一定规模时候控制失灵,来不及培训管理人员,也没有物色高级管理人员,致使管理趋于混乱,销售、采购、发送及会计部门不能默契配合。恰在这时,超级市场崛起,以更低的价格、科学的管理与之竞争。(司 文)

## 大棚西瓜一种两收亩收六千元

安丘市黄旗堡镇高西村农民陶学平,大胆探索大棚技术,今年首次在 0.39 亩冬暖型塑料大棚里种植西瓜两茬,达到一种两收,一季西瓜每亩收入近 6000 元。做法是:

选择优良西瓜品种,腊月底在大棚一角整好苗床育苗,同时按行距 2.9 米挖瓜沟整畦。农历二月初三起苗,按株距 45 厘米定植,瓜沟栽培两行瓜,双向对爬。农历四月初五即开园收获头茬瓜,上市早,效益高,收入 1500 元。5 月 28 日在瓜根近端剪蔓促生新蔓,10 天后新蔓开花授粉留二茬瓜,7 月 8 日收获,二茬瓜收入 760 元。头茬瓜从定植到收获 75 天,二茬仅 40 天,头茬效益好,二茬见效快,合计收入 2260 元,亩均收入接近 6000 元。

在栽培上,陶学平除按常规管理外,主要是充分发挥大棚效应。两茬瓜均不揭棚、不盖地膜,适时适度进行棚内通风换气管理,创造了大棚技术与剪蔓留茬技术开发、实现高产高效的先例,值得借鉴。(刘朋彦 刘伯平)