

天达 2116 在果树上的应用效果及施用技术

——汪景彦教授在“天达 2116 防灾减灾应用效果总结会”上的总结报告



汪景彦: 中国农业科学院果树研究所, 研究员

各位领导、各位专家、各位同仁:

全国农业技术推广服务中心 2005 年以来, 在全国组织开展了天达 2116 试验、示范和推广应用。

现就我在果树栽培中应用天达 2116 抗逆防病、优质增产的效果做如下简要汇报:

一、天达 2116 的应用效果

1、提高叶片质量。

处理树叶片质量明显提高, 叶片肥厚、浓绿、光亮, 叶片厚度增加 5% 左右。2008 年 9 月 14 日在河北省深州市了解到, 尹往德早丰桃园, 连续 3 年施用除草剂(草甘膦), 造成严重落叶、死枝、死树, 后采用喷、涂天达 2116, 几天后停止落叶, 6、7 天后发出新叶, 新稍叶片正常, 重病树转轻, 桃得以正常成熟和销售, 将欲刨掉的桃园挽救过来。

2、减轻叶部病害

(1)小叶病: 如深州市尹敬豪家有 4 株新浓红苹果树, 小叶病相当严重。2008 年用天达 2116 处理后, 小叶病树恢复正常。

(2)花叶病: 这是难以治愈的显性病毒病。山西省万荣县裴庄乡张建民有 40 株成龄苹果树, 多年患有花叶病, 2003 年 4 月初开始, 连喷 3 次 1500 倍天达 2116, 花叶病已转为阴性, 病状神奇般的消失了。

(3)苹果斑点落叶病: 红富士病叶率处理区为 2.86%, 对照区 15.34%, 控制效果为 81.36%; 2008 年深州市红富士苹果树喷施天达 2116 后, 基本无早期落叶病(以褐斑病为主), 对照区早期落叶病严重。

(4)腐烂病: 在苹果树腐烂病疤刮除部位, 涂天达 2116, 病情明显好转, 未发现复发现象。

3、提高果品品质

(1)增大果个: 苹果喷施天达 2116 以后, 嘎啦>75 毫米果、新红星>85 毫米果、红富士>80 毫米果, 分别占 79.5%、86.3%、81.2%, 分别比对照提高 30.8%、30.3% 和 31.9%。红富士平均单果重增加 30 余克。

(2)增加着色: 喷施后, 嘎啦苹果的红果率达 65.3%, 比对照提高 32%。

(3)甜度提高: 喷后, 新红星苹果可溶性固形物含量提高 2.2%。

(4)果实病害减轻

①红点病: 套纸袋苹果红富士解袋后, 处理果果面红点病率为 5.2%, 对照为 40.5%, 红点病控制效果达 80.93%。

②苹果苦痘病: 红富士苹果贮藏 40 天调查, 凡喷过 5 次天达 2116 的, 苦痘病果率只有 2.31%, 对照为 10.87%, 控制效果达 80.4%。

③皇冠梨鸡爪病: 该病只在皇冠梨上严重发生, 病因是药害还是缺素, 各家说法不一, 难得一致。河北深州市刘建云有 7 亩皇冠梨, 10 年生树。2008 年其中 4 亩喷天达 2116, 共 4 次, 另 3 亩做对照(未喷)。其他管理相同。2007 年鸡爪病为 10%, 2008 年处理园, 鸡爪病果率 < 1% ~ 2%, 而对照仍为 10%; 另外, 王焕江 5 亩高接 5 年生皇冠梨和郭瑞航 3 亩 15 年生皇冠梨, 5 次喷布的处理果鸡爪病果率只有 2%, 且果大、形正、果点大, 对照果鸡爪病果率高达 20% ~ 30%, 所以, 天达 2116 可减轻皇冠

梨鸡爪病的 90% 左右。

④增产增收: 红富士苹果处理区比对照增产 16% ~ 25%。李晓华 3 亩 7 年生红岗山桃, 处理区果实着色好、果大、个匀, 上市早, 每千克桃果售价比对照提高 0.4 元。

⑤减轻霜冻: 2004 年 3 月 8 日, 山西夏县庙前镇山峪口村 125 个冷棚油桃花期受冻严重, 几乎绝产, 但唯有田红北的两个冷棚桃花怒放。因他在花蕾期, 3 月 11 日、3 月下旬、4 月中旬各喷一次天达 2116, 最后两棚早红珠油桃总产 3000 千克, 收入万元以上。2002 年 4 月 24 ~ 25 日胶东半岛果区发生了百年不遇的“倒春寒”, 2004 年 4 月 23 ~ 24 日、26 日 ~ 27 日凌晨又发生的低温冷害气温将至零下 2 到零下 4 度, 烟台市仅在红富士、乔纳金、松本锦等果树上就有 6.3 万公顷受害, 总减产 20% 左右, 灾前施用天达 2116 与未用相比, 降低损失 80%, 冻后马上喷施天达 2116 的, 减灾效果显著, 据薛继忠提供(2009 年), 山西省临汾市襄汾县新城镇蒙亨村刘万先 5 亩红富士苹果大树 2005 ~ 2006 年, 连续两年一喷三涂, 2006 年亩产 3500 公斤, 2007 年春倒春寒严重, 周围未喷天

达 2116 的苹果园减产明显, 而刘万先苹果园仍获亩产 3300 公斤的产量, 又如张文瑞提供(2009 年)山东省栖霞县唐家泊镇果树站站长刘尚民 6 亩 13 年生红富士园, 2004 年也遇上了大冻害, 但他在灾前只处理了 1 亩红富士(喷天达 2116)其他 5 亩未喷, 结果, 处理园亩产 3315 千克, 对照未喷园亩产平均为 344 千克。

二、天达 2116 的应用技术经验

据近年山东、山西、陕西、河北等地实践和有关试验证明, 在果树上应用天达 2116, 最好采用“两涂三喷”技术, 简便有效。

1、两涂: 即在花蕾期和幼果期用 8 ~ 12 倍液涂干, 宽度为 30 ~ 50 厘米(最好先刮去老翘皮)。

2、三喷: 即在花芽分化期、果实膨大期和果实着色期喷, 浓度为 1 瓶 200 克兑水 300 ~ 400 千克, 使用效果好。

上述技术实施后, 可起到减轻霜冻危害、提高坐果率、促花、优质和增产的作用。关键在于坚持正确使用。我相信, 天达 2116 大面积用于果树生产上, 将会对我国果业可持续发展发挥重大影响。

一、包装外观鉴别

1、真的天达 2116 的批号及流水号为激光打码机一次性激光打码是不可刮掉、擦掉的, 并且批号下面的流水号在同批号内是不重复的唯一的, 假的天达 2116 为色带打码不是一次性的, 可刮掉、擦掉的(用酒、酒精蘸棉球可擦掉)。

2、真的天达 2116 包装是由水平式包装机包装的包材折叠位置为每袋的底部, 假的天达 2116 使用的是立式包装机包装包材折叠位置为每袋的右边或左边。

3、真的天达 2116 文字印刷清晰, 假的天达 2116 文字印刷不清晰。

二、内在品质鉴别

1、真的天达 2116 药液颜色除花生、豆类专用型、烟草专用型为浅黄色或类白色外其它为淡绿色, 并且药液表面有油状物漂浮, 假的则无。

2、真的天达 2116 料液倒在纸上干后会变成黄色, 假的则无。



(图示)1 真的天达 2116 此处喷码为激光打码, 是刮、擦不掉的, 并且每袋的流水号是不一样的。

(图示)2 真的天达 2116 包装袋折叠口在此处, 假的折叠口在左右两侧。

农作物苗期病害如何防治

作物苗期病害产生的原因是什么?

- 1、土传和种子带菌; 2、连年重茬; 3、除草剂药害; 4、揭膜后环境改变; 5、阴雨、低温、寡照、干旱和缺素症导致的生理性病害。

天达 2116 提醒农民关注天气变化!

寒流来临之前快喷天达 2116, 早防晚霜、早霜冻害、倒春寒。

小麦、玉米、花生、大豆、蔬菜等农作物受到冻害怎么办?

快喷天达 2116, 七天一遍, 连喷两遍。

天达 2116 在苹果生产中的防灾减灾应用效果

——张文瑞在“天达 2116 防灾减灾应用效果总结会”上的总结报告



张文瑞 栖霞市农业局 农业技术推广研究员

各位领导、各位专家、各位同仁:

天达 2116 在苹果生产中是预防自然灾害、减轻灾害损失、提高果树抗逆抗病能力、实现丰产优质高效的首选高科技产品。

据我在栖霞多年试验示范验证: 春季系统涂喷天达 2116, 在发生严重“倒春寒”的情况下, 具有良好的防灾减灾效果。

其防灾减灾的作用主要体现在以下三个方面:

一是、对受冻较轻的幼果保持了较强的生理活性, 从而获得继续发育的内部动力。

二是、提高了晚茬花的抗逆能力, 保证了晚茬花蕾器官免受伤害, 显著提高晚茬花的坐果率。

三是、树木发芽壮、展叶快、变色快、养分制造早, 提高了树体

营养水平, 为树体顺利渡过逆境奠定了充实物质基础。

多年应用效果表明: 使用天达 2116, 增强了树体生长发育水平与抗逆能力, 减轻或克服了果面裂纹、皱皮、粗糙、苦痘病、痘斑病、缩果病等生理病害以及红点、黑点的发生, 提高了果品品质。

在果品优质生产中系统使用天达 2116 的综合表现为:

——根系强、树体壮、新梢粗、不旺长。

——叶片厚、叶片大、叶片亮、叶片绿。

——花芽多、花芽大、花芽饱、坐果好。

——果实大、表光好、上色快、质量优。

“天达 2116”在保护地蔬菜生产中应用前景广阔

非药, 广谱、高效地抗病、增产制剂。其独特地生理作用机能, 决定了该产品在保护地蔬菜生产上有着广阔的应用前景。

一、“天达 2116”的功效

1、促进根系发达, 根系生长迅速, 主根长, 须根及其根毛数量大大增多。

2、促进茎叶生长, 茎秆健壮, 叶片肥厚, 叶绿素增多, 光合作用强, 生长旺盛。

3、增强农作物抗逆力, “天达 2116”不仅含有稳定细胞膜的物质, 可以最大限度的发挥植物生命力, 抵御各种病虫害及逆境的危害, 还含有抵御病原微生物的物质, 对有害生物有一定驱避作用。

4、改善品质, 经毒理测定, “天达 2116”无毒、无残留、无污染, 农产品使用后外观色泽鲜亮, 大小均匀, 果形周正, 糖分、淀粉增加, 叶维生素减少, 维生素 C 提高 20% 以上, 是生产无公害农产品的首选, 已经列入山东省绿卡行动计划的主要推荐产品。

5、节本增效, 经实验, “天达 2116”也是一种很好的增效剂, 与其它杀虫剂使用, 可明显提高防效 20 ~ 50%, 中间减少一遍施药次数, 减少了环境污染, 社会效益和生态效益显著。

6、显著增产, 粮棉作物可增产 15 ~ 30%, 瓜果增产 20% 以

上, 地下根茎作物增产 30% 以上, 其它蔬菜增产 20 ~ 50%。

二、保护地蔬菜生产的特点

利用塑料大棚在寒冷的冬季种植蔬菜, 虽然最基本的生产条件达到了生产的要求, 但仍有许多方面的环境因素很难调整到在夏季露天种植的生态环境, 所以, 仅季节保护地种植会有比露天种植多的多的问题。主要表现在以下几方面:

1、地温明显偏低, 特别是连阴天和连续降湿的季节, 地温持续上不来, 使蔬菜根系生长出现无新现象。

2、环境小气候, 湿度明显偏大, 相对湿度一般在 95% 以上, 有利于病原菌的繁衍, 加重病害发生。

3、光照不足, 光合作用下降, 影响有机养分合成。

4、环境空气中养分失调, 特别是 CO2 含量偏低。

5、长年连作, 土壤板结, 盐酸化严重, 土壤病菌积累多, 土壤病严重。

在保护地蔬菜种植管理中, 如何解决以上五个方面的问题, 是当前增产增收的关键问题。

三、“天达 2116”在保护地有着广阔的应用前景

根据“天达 2116”的功效和保护地蔬菜生产中的主要问题, 可以

看出, 合理使用“天达 2116”, 会解决许多生产中的问题。

1、使用“天达 2116”可以促进根早发, 解决保护地蔬菜因地温低根不发达的问题。

2、保护地蔬菜由于病害严重, 打药次数多, 一般 5-7 天一遍, “天达 2116”与杀虫剂复配使用后, 不仅促增产, 还增强了杀虫剂的防治能力, 提高了防效效果, 喷药间隔期可延长到 10-15 天一次, 降低了防治成本, 也避免了因喷雾过多增加大棚空气湿度及环境污染等问题。

3、保护地蔬菜经常因突遇降温而造成冻害或冷害, 有时也会出现盲目用药造成药害, 使用“天达 2116”可明显提高蔬菜地抗冻, 抗寒能力, 对药害也会有很强的解除作用。

4、长期使用“天达 2116”可改善果形, 提高蔬菜品质, 提高商品率。

四、如何在保护地正确使用“天达 2116”及其它天达产品

1、营养土调制消毒 用 5 份过筛园土(3 年内未种蔬菜地园土), 2 份过筛腐热厩肥, 3 份腐熟马粪混合均匀。每立方营养土中再掺入腐热粪干 15-20 公斤、草木灰 10 公斤、99% 天达恶霉灵原粉 2-3 克总适量水或用 50% 多古灵可湿粉、敌百虫 60 克混匀。营养土

配好后装钵或增入苗床内。

2、种子处理

99% 天达恶霉灵拌种, 可有效防治多种土传病害, 每公斤种子用原药一克, 分干拌和湿拌两种方式。

干拌: 降药剂与少量过筛细土掺匀之后加入处子充分拌匀。

湿拌: 将种子用“天达 2116”拌种型 200 倍稀释液浸泡后捞出, 中人所需 99% 天达恶霉灵原药用量均匀混合拌种, 或者把 99% 天达恶霉灵原药稀释成 2000 倍, 用适量药液与所需种子搅拌均匀, 阴干后播种, 均匀中, 否则易产生药害(适合皮厚地种子)。

3、成长期土壤病害的防治

对黄瓜、西瓜、甜瓜、番茄的枯萎病、茄子黄萎病、辣椒疫病等土壤病害, 可用 99% 天达恶霉灵原药 3000 倍液(1 克原药兑水 3 公斤), 加“天达 2116”壮苗型 500 倍液, 灌根每株蔬菜根围浇灌 200-400 毫升药液。

4、叶面喷施“天达 2116”

在大棚蔬菜应用较多的是壮苗型和瓜茄果型两个专用型的“天达 2116”, 一般在苗床及定植后, 坐果前, 喷施壮苗型“天达 2116”, 坐果后应喷施瓜茄果型。一般不需单独喷施, 随着防治病虫害, 跟其它农药混用, 一喷雾器水兑“天达 2116”1 包(25ml)加天达有机硅 3000 倍液, 每 10-15 天喷施 1 次。