



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111449059 A

(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010396387.2

(22)申请日 2020.05.12

(71)申请人 西南大学

地址 400716 重庆市北碚区天生路2号

(72)发明人 姚廷山 肖田 胡军华 李鸿筠

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所(普通合伙) 11308

代理人 黎昌莉

(51)Int.Cl.

A01N 3/00(2006.01)

G09B 23/38(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种柑橘橙类果实固化标本

(57)摘要

本发明属于标本技术领域,具体涉及一种柑橘橙类果实固化标本以及滴胶固化技术在制作柑橘橙类果实固化标本中的应用。所述标本包括滴胶柱、柑橘橙类果实固化标本和标本注释层,所述滴胶柱为立体柱结构,所述柑橘橙类果实固化标本位于滴胶柱中心,所述标本注释层位于滴胶柱底部,可平行滑动嵌入滴胶柱底部,所述标本注释层注释所述标本的详细信息。所述柑橘橙类果实固化标本不易腐烂变色,易保存,且便于观赏者对标本能够拥有形象、直观的认知,具有一定的教学意义,同时对于将滴胶固化标本技术应用到柑橘果实领域,克服柑橘橙类果实果皮油胞的影响,起到了很好的展示和保存示范作用。



1. 一种柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,所述标本包括滴胶柱、柑橘橙类果实固化标本和标本注释层,所述滴胶柱为立体柱结构,所述柑橘橙类果实固化标本位于滴胶柱中心,所述标本注释层位于滴胶柱底部,可平行滑动嵌入滴胶柱底部,所述标本注释层注释所述标本的详细信息。

2. 根据权利要求1所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,所述标本注释层材质为不锈钢材料。

3. 根据权利要求1所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,所述柑橘橙类果实固化标本采用滴胶固化技术制作。

4. 根据权利要求1所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,所述柑橘橙类果实固化标本的制备方法包括以下步骤:

- 1) 药剂科力鲜1000倍液浸泡柑橘橙类果实;
- 2) 扎破橙类表面油胞,将精油擦除;
- 3) 挖除橙类果实的果蒂,挤压出水分;
- 4) 将步骤3)的果实置入5%甲醛中固定24h;
- 5) 将步骤4)的果实用水冲洗24h,出去甲醛;
- 6) 将步骤5)的果实转入50%丙酮,浸泡24h;
- 7) 将步骤6)的果实转入60%丙酮,浸泡24h;
- 8) 将步骤7)的果实转入70%丙酮,浸泡24h;
- 9) 将步骤8)的果实转入80%丙酮,浸泡24h;
- 10) 将步骤9)的果实转入90%丙酮,浸泡24h;
- 11) 将步骤10)的果实转入100%丙酮,浸泡24h;

12) 模具中预放入滴胶,橙子果实置于滴胶中心处并挤除气泡,加入滴胶覆盖整个果实并加至果实总高度的一半处,待其凝固固定后,加入剩余的滴胶,制成柑橘橙类果实固化标本;

13) 将12)果实固化标本按打磨抛光程序进行美化处理。

5. 根据权利要求1所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,所述柑橘橙类果实固化标本的制备方法包括以下步骤:

- 1) 药剂科力鲜1000倍液浸泡柑橘橙类果实;
- 2) 扎破橙类表面油胞,将精油擦除;
- 3) 将果实横切或纵切,25℃晾干2d;
- 4) 将步骤3)的果实置入无水乙醇中,室温晾干并擦除所有水分后过夜;

5) 模具中预放入滴胶,橙子果实置于滴胶中心处并挤除气泡,加入滴胶覆盖整个果实并加至果实总高度的一半处,待其凝固固定后,加入剩余的滴胶,制成柑橘橙类果实固化标本。

6) 将5)果实固化标本按打磨抛光程序进行美化处理。

6. 根据权利要求5所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,步骤4)果实置入无水乙醇30min,取出后置于另一个无水乙醇30min后取出,室温晾干并擦除所有水分后过夜,对于水分较多的柑橘采用丙酮逐级脱水。

7. 根据权利要求5所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,步骤5)所述滴胶中A胶

与B胶的体积比为3:1。

8.根据权利要求5所述的柑橘橙类果实固化标本,其特征在于,步骤3)挖除橙类果实的果蒂,从果蒂处挤出橙类果实的汁水,再将果蒂复原。

9.滴胶固化技术在制作柑橘橙类果实固化标本中的应用,其特征在于,所述标本包括滴胶柱、柑橘橙类果实固化标本和标本注释层,所述滴胶柱为立体柱结构,所述柑橘橙类果实固化标本位于滴胶柱中心,所述标本注释层位于滴胶柱底部,可平行滑动嵌入滴胶柱底部,所述标本注释层注释所述标本的详细信息。

一种柑橘橙类果实固化标本

技术领域

[0001] 本发明属于标本技术领域,具体涉及一种柑橘橙类果实固化标本以及滴胶固化技术在制作柑橘橙类果实固化标本中的应用。

背景技术

[0002] 植物的原色原状标本在教学科研中具有重大意义,在标本陈列、展示和艺术观赏等方面也极有价值。但植物体内的化学成分复杂,化学变化规律难以掌握,使得原色植物标本的制作困难很大。对于传统标本而言,保存标本需要耗费较多人力物力,要求干燥通风环境中,还需使用及更换各种药剂防止蛀虫和霉变等。柑橘果实采用的浸泡标本容易脱色和霉变,而且由于浸泡液中的甲醛挥发易对周边环境产生影响。

[0003] 生物塑化技术是一种可以把动植物标本保存得像活体一样的生物技术,通过真空条件下采用塑化材料渗透,可制成干燥、无刺激气味、耐用,且易于长久保存、运输和展览的塑化标本。可制作的标本包括动物、植物和矿物等实物,经过各种处理,令之可以长久保存,并尽量保持原貌,藉以提供作为展览、示范、教育、鉴定、考证及其它各种研究之用,而标本处理方法通常采取整个个体(甚至多个个体,如细菌、藻类等微生物,或像真菌等个体小且聚生一处者),或是一部份成为样品,经过如物理风干、真空、化学防腐处理等处理可制成。

[0004] 柑橘种植面积和产量均居世界首位,已有4000年以上的历史,具有大众商品价值的柑橘主要有4大类,以甜橙最多。柑橘在成熟和未成熟时,果实外果皮皆布满油胞,油胞中含有香精油,占主要物质质量分数的0.2%-0.9%。柑橘皮精油是全球使用量最大、用途范围最广的植物香精油,广泛应用于食品、化妆品、药品和日用品行业,具有很高的经济价值。柑橘精油主要成分包括萜烯类、倍半萜烯类、醇类、醛类和脂类等,是一种优质、安全及无公害的油性溶剂。但正因为柑橘果实外果皮大量油胞的存在,加上体内含有大量果汁水分而使得果实标本的固化难度极大。目前柑橘果实类标本多采用浸渍法制作,容易褪色、腐烂,不宜保存和移动,且浸泡液因甲醛挥发会严重影响了周边环境。另外,柑橘种类众多,大小不一,含水量和果皮油胞的差别较大,人工开发模型模具仿制柑橘果实技术虽然可获得外型与柑橘果实类似产品,但不能完全详细地呈现柑橘橙类果实的细节且制作成本极高,而新兴的3D打印技术也缺乏颜色和细节展示导致无法大量推广。因此,为克服以上缺陷,本发明提出了一种柑橘类果实的固化标本以及制作方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的之一在于提供一种柑橘橙类果实固化标本,所述标本不易腐烂变色,易保存,且便于观赏者对本标本够拥有形象、能直观的认知,具有一定的教学意义。

[0006] 为实现以上目的,本发明采用以下方案:

[0007] 所述标本包括滴胶柱、柑橘橙类果实固化标本和标本注释层,所述标本包括滴胶柱、柑橘橙类果实固化标本和标本注释层,所述滴胶柱为立体柱结构,所述柑橘橙类果实固化标本位于滴胶柱中心,所述标本注释层位于滴胶柱底部,可平行滑动嵌入滴胶柱底部,所

述标本注释层注释所述标本的详细信息。

[0008] 进一步,所述标本注释层材质为不锈钢材料。

[0009] 进一步,所述柑橘橙类果实固化标本采用滴胶固化技术制作。

[0010] 橘相对于其他水果,皮厚。橙类相对于柑橘中的其他类别,油胞较小,易于清除油胞中的精油,另外,橙类柑橘虽果汁水分较足,但在操作上易于消解其中的多余水分。

[0011] 进一步,所述柑橘橙类果实固化标本的制备方法包括以下步骤:

[0012] 1) 药剂科力鲜浸泡柑橘橙类果实;

[0013] 2) 扎破橙类表面油胞,将精油擦除;

[0014] 3) 挖除橙类果实的果蒂,挤压出水分;

[0015] 4) 将步骤3)的果实置入5%甲醛中固定24h;

[0016] 5) 将步骤4)的果实用水冲洗24h,出去甲醛;

[0017] 6) 将步骤5)的果实转入50%丙酮,浸泡24h;

[0018] 7) 将步骤6)的果实转入60%丙酮,浸泡24h;

[0019] 8) 将步骤7)的果实转入70%丙酮,浸泡24h;

[0020] 9) 将步骤8)的果实转入80%丙酮,浸泡24h;

[0021] 10) 将步骤9)的果实转入90%丙酮,浸泡24h;

[0022] 11) 将步骤10)的果实转入100%丙酮,浸泡24h;

[0023] 12) 模具中预放入滴胶,橙子果实置于滴胶中心处并挤除气泡,加入滴胶覆盖整个果实并加至果实总高度的一半处,待其凝固固定后,加入剩余的滴胶,制成柑橘橙类果实固化标本;

[0024] 13) 将12)果实固化本按打标磨抛光程序进行美化处理。

[0025] 进一步,所述柑橘橙类果实固化标本的制备方法包括以下步骤:

[0026] 1) 药剂科力鲜1000倍液浸泡柑橘橙类果实;

[0027] 2) 扎破橙类表面油胞,将精油擦除;

[0028] 3) 将果实横切或纵切,25℃晾干2d;

[0029] 4) 将步骤3)的果实置入无水乙醇中,室温晾干并擦除所有水分后过夜;

[0030] 5) 模具中预放入滴胶,橙子果实置于滴胶中心处并挤除气泡,加入滴胶覆盖整个果实并加至果实总高度的一半处,待其凝固固定后,加入剩余的滴胶,制成柑橘橙类果实固化标本。

[0031] 6) 将5)果实固化标本按打磨抛光程序进行美化处理。

[0032] 进一步,步骤4)果实置入无水乙醇30min,取出后置于另一个无水乙醇30min后取出,室温晾干并擦除所有水分后过夜,对于水分较多的柑橘采用丙酮逐级脱水。

[0033] 进一步,步骤5)所述滴胶中A胶与B胶的体积比为3:1。

[0034] 进一步,步骤3)挖除橙类果实的果蒂,从果蒂处挤出橙类果实的汁水,再将果蒂复原。

[0035] 本发明的目的之二在于提供一种滴胶固化技术在制作柑橘橙类果实固化标本中的应用,滴胶固化标本是近些年发展起来的形式,在昆虫上应用广泛,但没有用于果实上。

[0036] 为实现上述目的,本发明采用以下方案:

[0037] 所述标本包括滴胶柱、柑橘橙类果实固化标本和标本注释层,所述滴胶柱为立体

柱结构,所述柑橘橙类果实固化标本位于滴胶柱中心,所述标本注释层位于滴胶柱底部,可平行滑动嵌入滴胶柱底部,所述标本注释层注释所述标本的详细信息。

[0038] 本发明的有益效果在于:

[0039] 本发明所提供的柑橘橙类果实固化标本,克服柑橘橙类果实表面精油造成果实与固化胶分离的问题,解决了果实体内水分多易腐烂的障碍,使柑橘橙类果实不易腐烂变色,易保存,且便于观赏者对标本能够拥有形象、直观的认知,具有一定的教学意义,同时对于将滴胶固化标本技术应用到果实领域起到了很好的示范作用。

附图说明

[0040] 图1为实施例1制成的果实固化标本。

[0041] 图2为实施例1制成的果实固化标本。

[0042] 图3为实施例2制成的果实固化标本。

[0043] 图4为实施例2制成的果实固化标本。

具体实施方式

[0044] 所举实施例是为了更好地对本发明进行说明,但并不是本发明的内容仅局限于所举实施例。所以熟悉本领域的技术人员根据上述发明内容对实施方案进行非本质的改进和调整,仍属于本发明的保护范围。

[0045] 实施例1制作柑橘橙类果实固化标本

[0046] 1、将橙类果实表面清洗干净;

[0047] 2、选药剂科利鲜浸泡,用于消除表面病菌原和保持果蒂绿色;

[0048] 3、用针扎破橙类表面油胞,将精油擦除;

[0049] 4、将橙类果实挖除橙类果实的果蒂,挤压橙类果实使之汁水可以从果蒂处挤出,尽可能的挤出汁水,将果蒂复原;

[0050] 5、果实置入无水乙醇中30min,取出后置于另一个无水乙醇中30min后取出,室温晾干并擦除所有水分,过夜;

[0051] 6、根据橙子大小选择模具,在模具中预放入滴胶(A:B=3:1),将橙子置于滴胶处并挤出气泡,加入滴胶覆盖整个果实并加至果实总高度的一半处,待其凝固固定后,加入剩余的滴胶,制成果实固化标本(图1、2)。

[0052] 实施例2制作柑橘橙类果实固化标本

[0053] 1、将橙类果实表面清洗干净;

[0054] 2、选药剂科利鲜浸泡,用于消除表面病菌原和保持果蒂绿色;

[0055] 3、用针扎破橙类表面油胞,将精油擦除;

[0056] 4、橙类果实横切或纵切,25℃晾干2d;

[0057] 5、果实置入无水乙醇中30min,取出后置于另一个无水乙醇中30min后取出,室温晾干并擦除所有水分,过夜;

[0058] 6、根据橙子大小选择模具,在模具中预放入滴胶(A:B=3:1),将橙子置于滴胶处并挤出气泡,加入滴胶覆盖整个果实并加至果实总高度的一半处,待其凝固固定后,加入剩余的滴胶,制成果实固化标本(图3、4)。

[0059] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。



图1

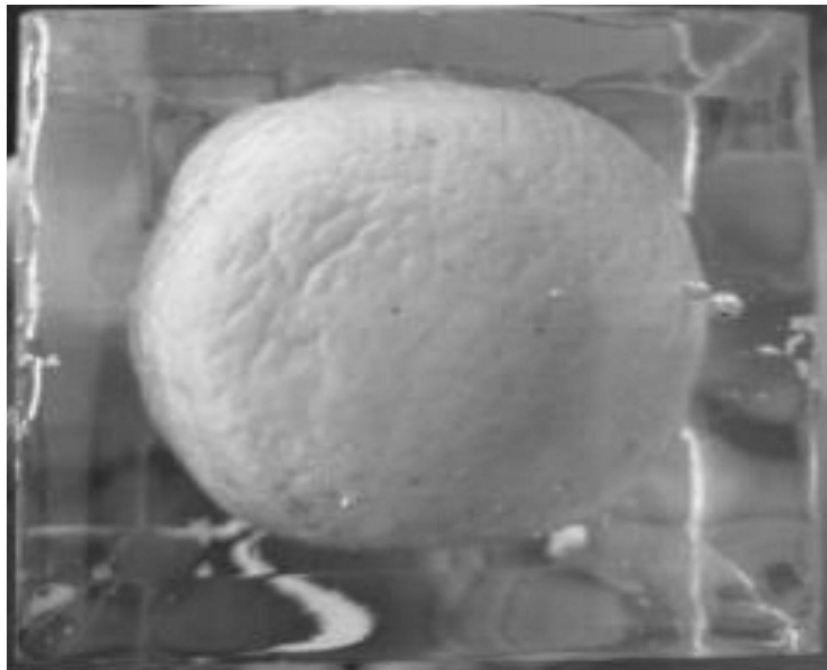


图2



图3



图4