February 14th 2026

Morphological and Flavor Characteristics of a New Durian Cultivar "Yingliu No.1" (Tentative Name) with Banana Aroma

新型“香蕉味榴莲”（暂名：鹦榴 1 号）的形态学与风味特征研究

千鸩千井屋

摘要

This study reports a new fruit cultivar, *banana-flavored durian* (tentatively named 'Yingliu No.1'), obtained via cross-species flavor regulation technology. Morphologically, this cultivar exhibits a unique pinnate epidermal structure and a yellow-to-white gradient color characteristic, while organoleptically, it successfully fuses the fresh sweetness of banana with the rich mellow aroma of durian. We systematically analyzed its morphological traits, volatile flavor compound composition and sensory acceptability, which provides a novel theoretical and practical reference for the innovative breeding and flavor improvement of tropical fruits.

本研究报道了一种通过跨物种风味调控技术获得的新型水果——“香蕉味榴莲”（暂命名为‘鹦榴 1 号’）。该品种在形态学上呈现出独特的羽片状表皮结构与黄白渐变的色彩特征，在风味上则成功融合了香蕉的清甜与榴莲的醇厚。本研究对其形态学特征、挥发性风味物质组成及感官接受度进行了系统分析，为热带水果的创新育种与风味改良提供了全新的理论与实践参考。

Major: 榴莲学

野鸡大学

***Corresponding author**: 114514@stu.ntu.edu.cn

目录

引入 1

1 材料与方法 2

1.1 实验材料 2

1.2 实验方法 2

2 结果与分析 2

2.1 形态学特征 2

2.2 挥发性风味物质组成 2

2.3 感官评价 2

3 讨论 2

致谢 2

引入

榴莲（*Durio zibethinus Murr.*）作为热带水果中的旗舰物种，其独特的风味与极高的营养价值备受关注，但强烈的刺激性气味也限制了其市场接受度。香蕉（*Musa acuminata*）则以清新甜美的香气广受全球消费者喜爱。本研究旨在通过跨物种风味调控技术，培育出兼具榴莲的浓郁口感与香蕉的清新香气的新型水果，以满足

多元化的消费需求。

1. 材料与方法

1.1 实验材料

供试品种：本研究培育的香蕉味榴莲新品种‘鹦榴 1 号’，以传统‘金枕头’榴莲为对照。

图 1. 传统“金枕头”

图 2. “鹦榴 1 号”

1.2 实验方法

形态学特征分析：采用爱抚法对‘鹦榴 1 号’进行细致抚摸，记录表皮质感。

风味物质提取与检测：采用人工顶级过肺法对‘鹦榴 1 号’与‘金枕头’的挥发性风味物质进行定性分析。

感官评价：招募 20 名经过培训的感官评价员，从香气、甜度、余味、整体接受度等维度对样品进行评分。

2. 结果与分析

2.1 形态学特征

‘鹦榴 1 号’在形态学上展现出显著的创新特征：表皮结构：呈现出独特的羽片状纹理，与传统榴莲的坚硬外壳形成鲜明对比。色彩分布：头部呈现明亮的黄色，身体则过渡为柔和的灰白色，整体色彩层次丰富，视觉上与香蕉的黄白渐变高度呼应。

2.2 挥发性风味物质组成

分析结果显示，‘鹦榴 1 号’总体上呈小鸡味，味道浓郁香甜。保留了榴莲的身份特征，又创新性地加入了香蕉的香气，令人回味无穷

2.3 感官评价

感官评价结果显示，‘鹦榴 1 号’在“香气清新度”和“整体接受度”两项指标上得分显著高于‘金枕头’（$P<0.05$）。98% 的评价员认为其“既有榴莲的醇厚，又有香蕉的清甜”，接受度大幅提升。

3. 讨论

本研究通过跨物种风味调控技术，成功在新型水果‘鹦榴 1 号’中实现了香蕉与榴莲风味的融合。该品种在形态学上的羽片状结构与黄白渐变色彩，不仅是风味调控的副产物，也为水果的视觉识别提供了新的维度。未来研究将进一步优化品种的农艺性状与储存特性，推动其产业化应用。

致谢

本研究成功培育出具有香蕉风味的新型榴莲‘鹦榴 1 号’。该品种在形态学特征、挥发性风味物质组成、感官特性及消费者接受度方面均表现出显著优势，为热带水果产业的创新发展注入了新的活力。本研究成果具有重要的理论与实践意义，有望引领水果消费新潮流。致谢

特别感谢‘鹦榴 1 号’在本研究过程中的积极配合与无私奉献。我们保证在此过程中没有一只小鹦鹉和一个榴莲受到伤害！感谢研究员的辛勤付出。

-