

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Tên đề tài luận án: Nghiên cứu nhân giống cây chanh dây (*Passiflora edulis*) bằng kỹ thuật nuôi cấy lớp mỏng tế bào và thử nghiệm tạo cây vi ghép

Ngành: Sinh lý học thực vật; **Mã số:** 9.42.01.12

Họ tên nghiên cứu sinh: Trần Hiếu; **Khóa đào tạo:** 2016 – 2019

Người hướng dẫn khoa học: 1. GS.TS. Dương Tấn Nhựt
2. PGS.TS. Cao Đăng Nguyên

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Nội dung đóng góp mới của luận án:

1. Đề tài đã cung cấp những thông số liên quan đến việc tạo vật liệu *in vitro* có sử dụng AgNPs làm chất khử trùng; tối ưu hóa sự tái sinh và nhân nhanh chồi dưới ảnh hưởng của các yếu tố và các điều kiện nuôi cấy khác nhau: kiểu cắt mẫu TCL (tTCL, ITCL) từ các nguồn mẫu khác nhau (mẫu lá và đoạn thân), chất điều hòa sinh trưởng thực vật (loại và nồng độ), điều kiện chiếu sáng, vị trí mẫu cấy, bình nuôi cấy thoáng khí và giá thể nuôi cấy. Bên cạnh đó, auxin và ánh sáng đèn LED cũng ảnh hưởng đến chất lượng cây con *in vitro* và sự sinh trưởng tiếp theo của chúng ở giai đoạn vườn ươm. Trên cơ sở đó, đề tài đã bước đầu thiết lập được quy trình vi nhân giống cây chanh dây tím và chanh dây vàng thông qua kỹ thuật nuôi cấy lớp mỏng tế bào (TCL).

2. Đề tài đã sử dụng kỹ thuật nuôi cấy mô phân sinh đỉnh để tạo vật liệu chồi *in vitro* sạch virus kết hợp với kỹ thuật nuôi cấy TCL để gia tăng hệ số tái sinh chồi của giống chanh dây tím và chanh dây vàng sạch bệnh. Trên cơ sở đó, đề tài đã bước đầu thử nghiệm vi ghép thành công giữa cành ghép là đoạn thân có chứa chồi nách của giống chanh dây tím với gốc ghép là chồi của giống chanh dây vàng (đã hủy đỉnh và cắt bỏ lá) để tạo cây chanh dây vi ghép khỏe mạnh và đạt chất lượng tốt.

Huế, ngày 18 tháng 8 năm 2021

Đại diện tập thể GVHD

Nghiên cứu sinh



GS.TS. Dương Tấn Nhựt

Trần Hiếu

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Freedom – Happiness

THE NEW CONTRIBUTION OF THE THESIS

Ph.D. thesis title: Micropropagation of passion fruit (*Passiflora edulis*) by thin cell layer culture technology and experiment to create micrografting

Major: Plant Physiology; **No.:** 9.42.01.12

Ph.D. student: Tran Hieu; **Academic year:** 2016 – 2019

Science supervisor: 1. Prof. Duong Tan Nhut
2. Assoc. Prof. Cao Dang Nguyen

Training facilities: University of Sciences, Hue University

Content of thesis:

1. The project provided parameters related to the creation of *in vitro* materials using AgNPs as a disinfectant; optimized shoot regeneration and rapid multiplication under the influence of different factors and culture conditions such as TCL cutting methods (tTCL, ITCL) from different explant sources (leaf and stem segments), plant growth regulators (type and concentration), light conditions, the position of explants, ventilated culture vessels, and substrates. Besides, auxin and LED light also affect the quality of *in vitro* plantlets and their subsequent growth at the nursery stage. On that basis, the project has initially established the micropropagation process of purple passion fruit and yellow passion fruit through thin layer cell culture technology (TCL).

2. The project used the apical meristem culture technique to create virus-free *in vitro* shoot material combined with TCL culture technology to increase the shoot regeneration coefficient of disease-free purple passion fruit and yellow passion fruit. On that basis, the project initially experimented with the successful micrografting between the scion (stem segment containing axillary buds of the purple variety) with the rootstock (shoots cut off the top and leaves of the yellow variety) to create healthy and good quality micrografted passion fruit plants.

Hue, August 18th, 2021

Science supervisor



Prof. Duong Tan Nhut

Ph.D. student



Tran Hieu