

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

CHANPHASONG SIXANONH

**NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG *IN VITRO* CÂY NÚC NÁC
(*Oroxylum indicum* (L.) Kurz)**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

THÁI NGUYÊN - 2019

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

CHANPHASONG SIXANONH

**NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG *IN VITRO* CÂY NÚC NÁC
(*Oroxylum indicum* (L.) Kurz)**

**Ngành: Di truyền học
Mã số: 8 42 01 21**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

Người hướng dẫn khoa học: TS. HOÀNG PHÚ HIỆP

THÁI NGUYÊN - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của tôi dưới sự hướng dẫn của TS. Hoàng Phú Hiệp. Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa được ai công bố.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2019

Tác giả

Chanphasong SIXANONH

LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới TS. Hoàng Phú Hiệp đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và chỉ bảo để em có thể hoàn thành luận văn này.

Em xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới cô Trần Thị Hồng đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và chỉ bảo để em có thể hoàn thành luận văn này.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô, cán bộ Bộ môn Sinh học hiện đại & Giáo dục Sinh học, khoa Sinh học, trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tận tình giúp đỡ em trong quá trình làm luận văn.

Em xin bày tỏ lời cảm ơn sự động viên và giúp đỡ của gia đình và bạn bè trong suốt thời gian học tập và thực hiện luận văn.

Trong quá trình nghiên cứu, do thời gian và khả năng có hạn, đề tài còn nhiều hạn chế. Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của thầy cô và các bạn.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2019

Tác giả

Chanphasong SIXANONH

MỤC LỤC

| | |
|--|-----|
| Lời cam đoan | i |
| Lời cảm ơn..... | ii |
| Mục lục | iii |
| Danh mục các ký hiệu, chữ viết tắt | iv |
| Danh mục các bảng..... | v |
| Danh mục các hình | vi |
| MỞ ĐẦU | 1 |
| 1. Lý do chọn đề tài | 1 |
| 2. Mục tiêu nghiên cứu | 2 |
| 3. Nội dung nghiên cứu | 2 |
| Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU | 3 |
| 1.1. Giới thiệu chung về cây Núc nác..... | 3 |
| 1.1.2. Một số hoạt chất sinh học của Núc nác | 5 |
| 1.1.3. Công dụng chữa bệnh và một số bài thuốc của cây Núc nác | 6 |
| 1.2. Những nghiên cứu hiện nay về cây Núc nác | 9 |
| 1.3. Kỹ thuật nhân giống <i>in vitro</i> các loài thực vật | 11 |
| 1.3.1. Kỹ thuật nhân giống <i>in vitro</i> | 11 |
| 1.3.2. Thành tựu nhân giống <i>in vitro</i> các loài thực vật..... | 12 |
| Chương 2: VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU | 17 |
| 2.1. Vật liệu, thiết bị, hóa chất, địa điểm nghiên cứu..... | 17 |
| 2.1.1. Vật liệu nghiên cứu..... | 17 |
| 2.1.2. Thiết bị..... | 17 |
| 2.1.3. Hóa chất | 17 |
| 2.1.4. Địa điểm nghiên cứu..... | 17 |
| 2.2. Phương pháp nghiên cứu | 17 |
| 2.2.5. Phương pháp xử lí số liệu | 23 |

| | |
|--|----|
| Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN | 24 |
| 3.1. Nghiên cứu điều kiện khử trùng tạo vật liệu nuôi cây <i>in vitro</i> | 24 |
| 3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhóm cytokinin đến khả năng tạo chồi cây Núc nác | 25 |
| 3.2.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của BAP đến khả năng phát sinh chồi cây Núc nác | 26 |
| 3.2.2. Ảnh hưởng của Kinetin đến quá trình tạo chồi <i>in vitro</i> cây Núc nác..... | 29 |
| 3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhóm auxin đến khả năng tạo rễ cây Núc nác..... | 31 |
| 3.3.1. Ảnh hưởng chất kích thích sinh trưởng IBA đến quá trình ra rễ <i>in vitro</i> cây Núc nác..... | 32 |
| 3.3.2. Ảnh hưởng chất kích thích sinh trưởng α - NAA đến quá trình ra rễ cây núc nác | 34 |
| 3.4. Kết quả nghiên cứu giá thể thích hợp đưa cây Núc nác <i>in vitro</i> ra trồng trong nhà lưới..... | 37 |
| KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ | 40 |
| 1. Kết luận..... | 40 |
| 2. Đề nghị..... | 40 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 41 |

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| α - NAA | : α - Napthalen Acetic Acid |
| 2,4-D | : 2,4 D-Dichlorophenoxy Acetic Acid |
| BAP | : 6-Benzyl Amino Purin |
| CS | : Cộng sự |
| ĐC | : Đối chứng |
| IBA | : Indoly Butyric Acid |
| Kinetin | : 6-furturylamino purine |
| MS | : Murashige - Skoog (1962) |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|---|----|
| Bảng 2.1. Công thức khử trùng hạt Núc nác | 18 |
| Bảng 3.1. Ảnh hưởng của thời gian khử trùng bằng $HgCl_2$ đến sự nảy mầm hạt cây Núc nác (sau 4 tuần)..... | 24 |
| Bảng 3.2. Ảnh hưởng của nồng độ BAP đến sự phát sinh chồi cây Núc nác ... | 27 |
| Bảng 3.3. Ảnh hưởng của kinetin đến khả năng tạo đa chồi cây Núc nác..... | 30 |
| Bảng 3.4. Ảnh hưởng của IBA đến sự phát sinh rễ cây Núc nác | 33 |
| Bảng 3.5. Ảnh hưởng của nồng độ α - NAA đến khả năng ra rễ của <i>in vitro</i> cây Núc nác..... | 35 |
| Bảng 3.6. Ảnh hưởng của giá thể đến tỉ lệ sống và sinh trưởng của cây Núc nác <i>in vitro</i> (sau 45 ngày) | 38 |

DANH MỤC CÁC HÌNH

| | |
|--|----|
| Hình 1.1. Cây Núc nác..... | 3 |
| Hình 3.1. Ảnh hưởng của thời gian khử trùng đến sự nảy mầm của hạt cây Núc nác | 25 |
| Hình 3.2. Ảnh hưởng của BAP đến quá trình tạo chồi <i>in vitro</i> cây Núc nác sau 8 tuần nuôi cấy | 29 |
| Hình 3.3. Ảnh hưởng của kinetin đến sự phát sinh chồi <i>in vitro</i> cây Núc nác sau 8 tuần nuôi cấy | 30 |
| Hình 3.4. Ảnh hưởng của IBA đến sự phát sinh rễ cây Núc nác sau 8 tuần nuôi cấy | 33 |
| Hình 3.5. Ảnh hưởng của α - NAA đến quá trình tạo rễ <i>in vitro</i> cây Núc nác sau 8 tuần nuôi cấy | 36 |

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Cây Núc nác còn có rất nhiều tên gọi khác như mộc hồ điệp, ngọc hồ điệp, vân cố chỉ, bạch ngọc chỉ..., tên khoa học là *Oroxylum indicum* (L.) Kurz, thuộc họ Núc nác (họ Chùm ớt) - *Bignoniaceae*. Núc nác là cây được liệu được trồng khắp nơi ở cả hai miền Nam, Bắc Việt Nam như các tỉnh, Lạng Sơn, Lào Cai, Quảng Ninh..... Ngoài ra còn thấy mọc ở các nước như Trung Quốc, Malaysia, Ấn Độ, Lào, Campuchia.....

Cây Núc nác vừa là cây thực phẩm, vừa là cây thuốc quý. Lá, hoa và quả khi còn non có thể chế biến các món xào, luộc hay làm nộm. Vỏ và hạt của Núc nác được sử dụng chủ yếu để làm dược liệu chữa các bệnh như chữa viêm phế quản, ho lâu ngày; chữa họng sưng đau; chữa kiết lỵ, đau dạ dày, ợ hơi, ợ chua và một số bệnh ngoài da. Do vừa là dược liệu, vừa là thực phẩm cho nên hiện nay, cây Núc nác đang ngày càng khan hiếm do khai thác quá mức và không có sự bảo tồn hợp lí. Chính vì vậy, việc nhân giống Núc nác đang là vấn đề cấp thiết hiện nay.

Trong các phương pháp nhân giống, thì phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật có nhiều ưu điểm hơn so với các phương pháp nhân giống khác. So với phương pháp nhân giống truyền thống, phương pháp nhân giống *in vitro* tạo ra nguồn cây sạch bệnh, sức chống chịu cao, có hệ số nhân giống cao, có thể nhân giống ở quy mô công nghiệp, đặc biệt đối với các đối tượng khó nhân giống bằng phương pháp thông thường, chủ động tạo ra giống trong sản xuất, ... do đó có thể khắc phục các hạn chế của phương pháp nhân giống truyền thống. Đây là phương pháp tốt nhất nhằm duy trì và nhân giống các loài dược liệu nói chung và cây Núc nác nói riêng.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "**Nghiên cứu nhân giống *in vitro* cây Núc nác (*Oroxylum indicum* (L.) Kurz)**"