ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

TỐNG HOÀNG HUYÊN

NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG INVITRO DÒNG CHUỐI NL1 TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2013

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu http://www.lrc-tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

TỐNG HOÀNG HUYÊN

NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG INVITRO DÒNG CHUỐI NL1 TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 60 62 01 10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học : PGS. TS Ngô Xuân Bình

THÁI NGUYÊN - 2013

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu http://www.lrc-tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ bất cứ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Học viên

Tống Hoàng Huyên

LỜI CẢM ƠN

Sau quá trình học tập và nghiên cứu đề tài, tôi đã hoàn thành bản luận văn nghiên cứu khoa học. Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn và sự kính trọng tới các thầy giáo, cô giáo trong Khoa Sau Đại học; Khoa Nông Học, Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện cho tôi tiến hành nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Đặc biệt tôi xin chân thành cảm ơn thầy giáo PGS. TS. Ngô Xuân Bình đã luôn quan tâm giúp đỡ nhiệt tình, trách nhiệm và công tâm trong suốt quá trình tôi tiến hành nghiên cứu đề tài và hoàn thành luận văn.

Nhân dịp này, tôi xin trân trọng gửi tới các thầy giáo, cô giáo, bạn bè, đồng nghiệp, gia đình sự biết ơn sâu sắc và xin gửi lời chúc tốt đẹp nhất.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2013

Học viên

Tống Hoàng Huyên

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU **1**

1. Đặt vấn đề **1**

2. Mục tiêu - ý nghĩa của đề tài nghiên cứu **3**

2.1. Mục tiêu **3**

..... **3**

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU **4**

1.1. Tổng quan về cây chuối **4**

1.2. Tình hình sản xuất v rên thế giới và Việt Nam **7**

1.3 chuối trên thế giới 7

1.3.2. Tình hình s 9

.....12

1.3.1. Tình hình n ề chuối trên thế giới 12

1.3.2. Tình hình nghiên cứu trong nước 20

CHƯƠNG II: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU **23**

2.1. Vật liệu nghiên cứu 23

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu 23

2.2.1. Địa điểm tiến hành đề tài 23

2.2.2. Thời gian tiến hành đề tài 23

2.3. Nội dung và phương pháp nghiên cứu 23

2.3.1. Nội dung nghiên cứu 23

2.3.2. Phương pháp nghiên cứu 24

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN **30**

3.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng một số hóa chất khử trùng tới tỉ lệ sống của mẫu chuối 30

3.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng một số chất kích thích sinh trưởng tới khả năng nhân chồi chuối, nhân nhanh chuối và sự ra rễ chuối.....37
3.3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể và điều kiện phân bón lá đến sinh trưởng của chuối nuôi cấy mô giai đoạn vườn ươm 43
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....48
1. Kết luận.....48
2. Đề nghị 48
TÀI LIỆU THAM KHẢO 49

DANH MỤC CÁC TỪ, CỤM TỪ VIẾT TẮT

α-NAA	α-Naphthalene Acetic Acid
BAP	6-benzylaminopurine
CT	Công thức
ĐTST	Điều tiết sinh trưởng
FAO	Tổ chức nông-lương thế giới
IAA	Idol acetic acid
INIBAP	Mạng lưới quốc tế cải thiện nguồn gen cây chuối
ITMP	Chương trình khảo nghiệm giống chuối quốc tế
NL1	Nông Lâm 1
MS	Murashige & Skoog, 1962
TN	Thí nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Thành phần dinh dưỡng trong quả chuối ăn tươi và chuối nấu.....5
Bảng 1.2. Hàm lượng vitamin trong một số loại quả 6
Bảng 1.3: Diện tích, năng suất, sản lượng chuối thế giới giai đoạn 7
2006 - 2011.....7
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất, sản lượng chuối Việt Nam 9
Bảng 3.1: Ảnh hưởng của nồng độ H2O2 và thời gian khử trùng tới tỉ lệ sống của mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy).....30
Bảng 3.3: Ảnh hưởng của nồng độ nước khử trùng y tế Johnson và thời gian xử lý tới tỉ lệ sống của mẫu chuối (sau 20 ngày nuôi cấy).....34
Bảng 3.4. So sánh kết quả nghiên cứu khử trùng 3 loại hoá chất oxy già, cồn và nước khử trùng y tế Johnson (sau 20 ngày nuôi cấy) 36
Bảng 3.5: Ảnh hưởng của nồng độ BAP tới khả năng nhân chồi chuối mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 37
Bảng 3.6: Ảnh hưởng của tổ hợp BAP phối hợp với α NAA tới khả năng nhân nhanh mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy).....39
Bảng 3.7: Ảnh hưởng của
tăng trưởng chiều cao chồi chuối NL1 (sau 25 ngày nuôi cấy) 40
Bảng 3.8: Ảnh hưởng của tổ hợp BAP phối hợp với IAA tới khả năng ra rễ chuối (sau 30 ngày nuôi cấy).....42
Bảng 3.9: Ảnh hưởng của giá thể phù hợp đến sinh trưởng của chuối nuôi cấy mô giai đoạn vườn ươm (sau 45 ngày).....43

(sau 45 ngày).....45

DANH MỤC CÁC ĐỒ THỊ, HÌNH VẼ

Đồ thị 3.1: Ảnh hưởng của nồng độ H_2O_2 và thời gian khử trùng tới tỉ lệ sống của mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 31

Đồ thị 3.2: Ảnh hưởng của nồng độ cồn và thời gian khử trùng tới tỉ lệ sống của mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 42

Đồ thị 3.3: Ảnh hưởng của nồng độ nước khử trùng y tế Johnson và thời gian khử trùng tới tỉ lệ sống của mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 44

Đồ thị 3.4: So sánh kết quả nghiên cứu khử trùng 3 loại hoá chất oxy già, cồn và nước khử trùng y tế Johnson tới tỉ lệ sống của mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 46

Đồ thị 3.5: Ảnh hưởng của nồng độ BAP tới khả năng nhân chồi mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 47

Đồ thị 3.6: Ảnh hưởng của tổ hợp BAP phối hợp với α NAA tới khả năng nhân nhanh mẫu chuối NL1 (sau 20 ngày nuôi cấy) 49

Đồ thị 3.7: Ảnh hưởng α NAA
tăng trưởng chiều cao chồi chuối NL1 (sau 25 ngày nuôi cấy) 51

Đồ thị 3.8: Ảnh hưởng của tổ hợp BAP phối hợp với IAA tới khả năng ra rễ chuối (sau 30 ngày nuôi cấy) 53

Đồ thị 3.9: Ảnh hưởng của giá thể phù hợp đến sinh trưởng của chuối nuôi cấy mô giai đoạn vườn ươm (sau 45 ngày) 54

(sau 45 ngày) 56

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Chuối là loại trái cây nhiệt đới được trồng phổ biến ở nhiều quốc gia và vùng miền trên thế giới, đồng thời cũng chiếm một tỷ trọng đáng kể trong thương mại rau quả của toàn cầu, là cây có ưu thế xuất khẩu đứng đầu về khối lượng và đứng thứ hai về kim ngạch trong cơ cấu xuất khẩu trái cây của thế giới. Đây cũng là loại hàng hóa nhạy cảm về kinh tế, chính trị, xã hội. Cùng với gạo, lúa mì, ngũ cốc, chuối cũng là một trong số những mặt hàng chủ lực của nhiều nước đang phát triển.

Chuối là loại cây cây ăn quả dễ trồng, yêu cầu đầu tư thấp, quả ít bị ảnh hưởng độc hại do có vỏ dày, hàm lượng dinh dưỡng cao, đặc biệt là hàm lượng đường. Trong 100gr thịt quả chuối tươi tỷ lệ đường chiếm 27%, prôtêin 1,8%,, lipit 0,3%, chuối cung cấp một lượng calo đáng kể 173 Kcal/100gr thịt quả, trong khi đó cam chỉ có cho 53 Kcal/100gr [7] . Đối với chuối luộc (Cooking Banana) thì tỷ lệ Gluxit 31%, lipit 0,2%, prôtêin 1% và cho 128 Kcal/100gr thịt quả [23]. Ngoài ra, trong quả chuối còn có nhiều loại vitamin khác nhau, đặc biệt là Vitamin A, B1, B12,… [7] [23]. Chính vì vậy chuối trở thành thức ăn cho mọi tầng lớp nhân dân chẳng những ở các quốc gia nhiệt đới mà khắp mọi nơi trên thế giới.

Ở Việt Nam cây chuối đã được trồng phổ biến từ lâu đời rải rác trong các vườn gia đình khắp cả nước từ đồng bằng, trung du, đến miền núi và có vai trò quan trọng trong đời sống nhân dân. Quả chuối được sử dụng làm lương thực, ăn tươi, làm bánh, kẹo, nước giải khát, bột dinh dưỡng cho trẻ em… Ngoài sản phẩm quả các bộ phận khác của cây chuối đều có thể sử dụng