

HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NCS. LÊ THỊ KIỀU OANH

NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN VÀ XÁC ĐỊNH MỘT SỐ
BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CHO GIỐNG DƯA LÊ (*Cucumis melo* L.)
NHẬP NỘI TẠI THÁI NGUYÊN

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN – NĂM 2021

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NCS. LÊ THỊ KIỀU OANH

**NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN VÀ XÁC ĐỊNH MỘT SỐ
BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CHO GIỐNG DƯA LÊ (*Cucumis melo* L.)
NHẬP NỘI TẠI THÁI NGUYÊN**

**Ngành: Khoa học cây trồng
Mã số: 9.62.01.10**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

**Người hướng dẫn khoa học: 1. GS.TS. Đào Thanh Vân
2. TS. Ngô Thị Hạnh**

THÁI NGUYÊN – NĂM 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu, kết quả trong luận án này là trung thực, không trùng lặp với những kết quả đã được công bố và chưa từng sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện đề tài và hoàn thành luận án đều đã được cảm ơn, các thông tin trích dẫn trong luận án đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2021

Tác giả

Lê Thị Kiều Oanh

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này, tôi đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của nhiều tổ chức, cá nhân, của các thầy, cô, các bạn đồng nghiệp và gia đình.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban lãnh đạo Trường Đại học Nông Lâm, phòng Đào tạo, khoa Nông học - Trường Đại học Nông Lâm đã trực tiếp hỗ trợ tôi trong suốt thời gian học tập.

Tôi xin trân trọng cảm ơn tập thể cán bộ khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm; Bộ môn bảo vệ thực vật đã nhiệt tình giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi nhất để tôi hoàn thành đề tài nghiên cứu.

Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến các thầy cô hướng dẫn khoa học: **GS.TS Đào Thanh Vân** trường Đại học Nông Lâm và **TS. Ngô Thị Hạnh** - Bộ môn Rau gia vị – Viện Nghiên cứu Rau Quả đã trực tiếp hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ nhiệt tình của các cán bộ Viện Nghiên cứu Rau Quả đã hết sức tạo điều kiện, giúp đỡ tôi trong quá trình thí nghiệm và thực hiện luận văn này. Tôi xin chân thành cảm ơn **TS. Hoàng Ngọc Huy** – công ty Vinasia đã hỗ trợ một phần nguồn vật liệu thực hiện đề tài.

Tôi luôn biết ơn gia đình, bạn bè và các đồng nghiệp đã giúp đỡ, động viên, hỗ trợ tôi trong suốt thời gian qua.

Tôi xin chân thành cảm ơn./.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2021

Tác giả

Lê Thị Kiều Oanh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH VÀ BIỂU ĐỒ	xi
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ	xi
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	2
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài	3
4. Những đóng góp mới của đề tài	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	4
1.2. Nguồn gốc, phân bố và phân loại cây dưa lê	6
1.2.1. Nguồn gốc, phân bố	6
1.2.2. Phân loại.....	6
1.3. Tình hình sản xuất, tiêu thụ dưa lê trên thế giới và Việt Nam.....	9
1.3.1. Tình hình sản xuất, tiêu thụ dưa lê trên thế giới	9
1.3.2. Tình hình sản xuất, tiêu thụ dưa lê ở Việt Nam.....	13
1.4. Tình hình nghiên cứu về cây dưa lê trên thế giới và Việt Nam	18
1.4.1. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống dưa lê	18
1.4.2. Tình hình nghiên cứu kỹ thuật canh tác dưa lê.....	24
1.4.3. Tình hình nghiên cứu kỹ thuật ghép trong sản xuất giống dưa lê	40
1.5. Kết luận rút ra từ phần tổng quan.....	49
Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	50
2.1. Vật liệu nghiên cứu	50
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	51
2.2.1. Địa điểm nghiên cứu	51
2.2.2. Thời gian nghiên cứu	51

2.3. Nội dung nghiên cứu	51
2.3.1 Nghiên cứu đặc điểm nông sinh học và khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống dưa lê vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2017 tại Thái Nguyên	51
2.3.2. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật canh tác giống dưa lê Geum je	51
2.3.3. Xây dựng mô hình sản xuất dưa lê giống Geum Je vụ Xuân Hè năm 2019 tại Thái Nguyên.....	52
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	52
2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm đồng ruộng và xây dựng mô hình.....	52
2.4.2. Xây dựng mô hình sản xuất dưa lê giống Geum Je vụ Xuân Hè năm 2019 tại Thái Nguyên.....	56
2.4.3. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	58
2.4.4. Phương pháp xử lý số liệu	63
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....	64
3.1 Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, đặc điểm hình thái và năng suất các giống dưa lê Hàn Quốc trồng vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2017 tại Thái Nguyên....	64
3.1.1. Thời gian sinh trưởng của các giống dưa lê.....	64
3.1.2 Khả năng sinh trưởng thân nhánh của các giống dưa lê	66
3.1.3. Đặc điểm ra ra, đậu quả và tỷ lệ đậu quả dưa lê của các giống thí nghiệm	67
3.1.4. Đặc điểm hình thái của các giống và kích thước quả dưa lê	69
3.1.5. Tình hình sâu bệnh hại các giống dưa lê.....	73
3.1.6. Năng suất và chất lượng các giống dưa thí nghiệm.....	78
3.1.7. Sơ bộ hạch toán hiệu quả kinh tế.....	83
3.2. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật cho giống dưa lê nhập nội Geum Je....	84
3.2.1. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng và năng suất giống dưa lê Geum je trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2018 tại Thái Nguyên.....	84
3.2.2 Ảnh hưởng của phân đạm và kali đến sinh trưởng và năng suất giống dưa lê Geum je trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2018 tại Thái Nguyên	95
3.2.3 Nghiên cứu và đánh giá hiệu lực của một số thuốc bảo vệ thực vật đối với bệnh hại dưa lê trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2018 tại Thái Nguyên	110
3.2.4. Ảnh hưởng của gốc ghép đến sinh trưởng và năng suất giống dưa lê Geum Je trong vụ Xuân Hè năm 2018 tại Thái Nguyên.....	120

3.3. Kết quả xây dựng mô hình sản xuất dưa lê vụ Xuân Hè năm 2019 tại Thái Nguyên	131
3.3.1. Yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của mô hình sản xuất dưa lê vụ Xuân Hè 2019 tại Thái Nguyên	131
3.3.2. Sơ bộ hạch toán hiệu quả kinh tế của mô hình sản xuất dưa lê vụ Xuân Hè năm 2019	132
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	133
1. Kết luận	133
2. Đề nghị	134
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	135

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

AVRDC	: Asian Vegetable Research and Development Center – The World Vegetable Center Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển rau Châu Á – Trung tâm rau Thế giới
BVTV	: Bảo vệ thực vật
CS	: Cộng sự
CT	: Công thức
CV	: Coefficient of Variation - Hệ số biến động
ĐC	: Đối chứng
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations - Tổ chức Nông Lương Liên hợp quốc
KHKT	: Khoa học kỹ thuật
KLTB	: Khối lượng trung bình
LSD _{.05}	: Least Significant Difference - Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa 95%
NN&PTNT	: Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
Nxb	: Nhà xuất bản
P	: Probability – Xác suất
RCBD	: Randomized Complete Block Design -Khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh
TGST	: Thời gian sinh trưởng
WHO	: World Health Organization - Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Diện tích, năng suất và sản lượng dưa lê các loại (dưa lưới, dưa vàng, dưa thơm...) trên thế giới	10
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất dưa lê ở các châu lục năm 2018	10
Bảng 1.3. Mười quốc gia xuất khẩu dưa lớn trên thế giới năm 2017	12
Bảng 2.1. Các giống dưa lê trong thí nghiệm	50
Bảng 3.1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống dưa lê trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2017 tại Thái Nguyên	64
Bảng 3.2. Số nhánh và đường kính thân của các giống dưa lê trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2017 tại Thái Nguyên	66
Bảng 3.3. Khả năng ra hoa đậu quả của các giống dưa lê	68
Bảng 3.4. Đặc điểm hình thái các giống dưa lê trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2017 tại Thái Nguyên	69
Bảng 3.5. Kích thước quả, độ dày thịt quả của các giống dưa lê thí nghiệm vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2017 tại Thái Nguyên	72
Bảng 3.6. Thành phần và mức độ phổ biến sâu, bệnh hại trên các giống dưa lê trong vụ Xuân Hè 2017 tại Thái Nguyên	73
Bảng 3.7. Thành phần và mức độ phổ biến sâu, bệnh hại trên các giống dưa lê trong vụ Thu Đông 2017 tại Thái Nguyên	75
Bảng 3.8. Mức độ bệnh hại trên các giống dưa lê thí nghiệm trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2017 tại Thái Nguyên	76
Bảng 3.9. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống dưa lê trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2017 tại Thái Nguyên	79
Bảng 3.10. Hương thơm, độ giòn và thời gian bảo quản quả của các giống dưa lê Hàn Quốc trồng tại Thái Nguyên	81
Bảng 3.11. Một số chỉ tiêu chất lượng quả các giống dưa lê tại Thái Nguyên	82
Bảng 3.12. Hiệu quả kinh tế của các giống dưa lê thí nghiệm vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2017, tại Thái Nguyên	83
Bảng 3.13. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến thời gian sinh trưởng của giống dưa lê Geum Je trồng vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên	84

Bảng 3.14. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến số nhánh và đường kính thân của giống dưa lê Geum Je trồng vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên	85
Bảng 3.15. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến số hoa và tỷ lệ đậu quả của giống dưa lê Geum Je trồng vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên.....	86
Bảng 3.16 Thành phần và mức độ phổ biến sâu, bệnh hại trong các mật độ trồng vụ Xuân Hè 2018	87
Bảng 3.17. Thành phần và mức độ phổ biến sâu, bệnh hại trong các mật độ trồng vụ Thu Đông 2018	88
Bảng 3.18. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến mức độ nhiễm bệnh hại của giống dưa lê Geum Je trồng vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên.....	90
Bảng 3.19. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất giống dưa lê Geum Je trồng vụ Xuân Hè và Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên	91
Bảng 3.20. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến một số chỉ tiêu chất lượng quả dưa lê giống Geum Je trồng vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên.....	94
Bảng 3.21. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến hiệu quả kinh tế của dưa lê Geum Je vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2018.....	95
Bảng 3.22. Ảnh hưởng của liều lượng đạm và kali đến thời gian sinh trưởng của giống dưa lê Geum Je trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên	96
Bảng 3.23. Ảnh hưởng của liều lượng đạm và kali đến số nhánh cấp 2 của giống dưa lê Geum Je trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên.....	98
Bảng 3.24. Ảnh hưởng của liều lượng đạm và kali đến số hoa, tỷ lệ đậu quả của giống dưa lê trong vụ Xuân Hè và vụ Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên.....	100
Bảng 3.25. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NK đến thành phần và mức độ phổ biến sâu hại trên giống dưa lê Geum Je trong vụ Xuân Hè và Thu Đông 2018 tại Thái Nguyên	101