ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP ĐẠI HỌC

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CANH TÁC ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ HÀM LƯỢNG TINH BỘT CỦA GIỐNG SẮN MỚI HL2004-28 TẠI THÁI NGUYÊN

Mã số: ĐH2014-TN03-08

Chủ nhiệm đề tài: ThS. Hoàng Kim Diệu

THÁI NGUYÊN - 2016

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

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP ĐẠI HỌC

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CANH TÁC ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ HÀM LƯỢNG TINH BỘT CỦA GIỐNG SẮN MỚI HL2004-28 TẠI THÁI NGUYÊN

Mã số: ĐH2014-TN03-08

Chủ nhiệm đề tài: **ThS. Hoàng Kim Diệu**

Xác nhận của cơ quan chủ trì đề tài

(ký, họ tên, đóng dấu)

THÁI NGUYÊN – 2016

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

Danh sách những thành viên tham gia nghiên cứu đề tài và đơn vị phối hợp chính

Danh sách những thành viên tham gia nghiên cứu đề tài

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác và lĩnh vực chuyên môn	Nội dung nghiên cứu cụ thể được giao
1	ThS. Hoàng Kim Diệu	Khoa Nông học - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên. Lĩnh vực chuyên môn: Trồng trọt - Cây có củ	Tham gia lựa chọn địa điểm bố trí các thí nghiệm nghiên cứu trên đồng ruộng. Thu thập, phân tích số liệu, viết báo cáo. Điều hành chung thực hiện các nội dung của đề tài.
2	PGS.TS. Nguyễn Viết Hưng	Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, lĩnh vực chuyên môn: Trồng trọt - Cây có củ	Thực hiện thí nghiệm nghiên cứu biện pháp kỹ thuật thời vụ trồng và mật độ trồng sắn
3	ThS. Lê Thị Kiều Oanh	Khoa Nông học, trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên. Lĩnh vực chuyên môn: Trồng trọt - Cây có củ	Thư ký đề tài. Tham gia lựa chọn địa điểm bố trí các thí nghiệm. Thực hiện thí nghiệm nghiên cứu biện pháp kỹ thuật bón phân cho sắn.

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU 1
1. Tính cấp thiết của đề tài 1
2. Mục đích của đề tài 2
3. Tính mới và sáng tạo 2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU 3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài 3
1.2. Tình hình sản xuất và tiêu thụ sắn trên thế giới và ở Việt Nam 5
1.2.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ sắn trên thế giới 5
1.2.2. Tình hình sản xuất và tiêu thụ sắn ở Việt Nam 9
1.2.3. Thực trạng sản xuất sắn ở vùng trung du và miền núi phía Bắc 13
1.3. Tình hình nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật canh tác sắn trên thế giới và ở Việt Nam 16
1.3.1. Một số kết quả nghiên cứu về phân bón cho sắn trên thế giới và Việt Nam .. 16
1.3.2. Kết quả nghiên cứu về khoảng cách và mật độ trồng sắn trên thế giới và Việt Nam. 23
1.3.3. Kết quả nghiên cứu về thời vụ trồng sắn trên thế giới và Việt Nam 25
Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 29
2.1. Vật liệu, phạm vi và thời gian nghiên cứu 29
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu 29
2.1.3. Thời gian nghiên cứu 29
2.2. Nội dung nghiên cứu 29
2.3. Phương pháp nghiên cứu 29
2.3.1. Thí nghiệm 1: Nghiên cứu ảnh hưởng của thời vụ trồng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên. 29
2.3.2. Thí nghiệm 2:Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 31

2.3.3. Thí nghiệm 3: Nghiên cứu ảnh hưởng của tổ hợp phân bón đến năng suất và chất lượng của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên. 31
2.3.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp theo dõi 32
2.4. Phương pháp xử lý số liệu 34
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN 35
3.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của thời vụ trồng đến năng suất và chất lượng giống sắn mới HL2004-28 tại Thái Nguyên năm 2014 35
3.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất và chất lượng của giống sắn mới HL2004-28 tại Thái Nguyên năm 2014 41
3.3.1. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tuổi thọ lá 41
3.3.2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất42
3.3.3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất sắn 43
3.10. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến chất lượng giống sắn HL2004-28 44
3.3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của tổ hợp phân bón đến sinh trưởng và năng suất giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên ăm 2015 45
3.3.1. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân vi sinh đến đến sinh trưởng và năng suất của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 45
3.3.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân hữu cơ đến sinh trưởng và năng suất giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 50
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ 55
1. Kết luận 55
2. Đề nghị 55
TÀI LIỆU THAM KHẢO 56

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Diện tích, năng suất và sản lượng sắn thế giới, giai đoạn 2000 - 2013 5
Bảng 1.2: Diện tích, năng suất, sản lượng sắn của những nước trồng sắn chính trên thế giới năm 2013 6
Bảng 1.3: Lượng xuất khẩu sắn của thế giới và một số nước năm 2008-2011..... 7
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất và sản lượng sắn ở Việt Nam giai đoạn 2004 - 2014..... 9
Bảng 1.5: Diện tích, năng suất, sản lượng các vùng trồng sắn ở Việt Nam năm 2014..... 11
Bảng 1.6: Diện tích, năng suất, sản lượng sắn các tỉnh thuộc vùng trung du và miền núi phía Bắc năm 2005 và 2013 14
Bảng 3.1: Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến tỷ lệ nảy mầm_của giống sắn HL2004-28..... 35
Bảng 3.2: Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến đặc điểm nông học_của giống sắn mới HL2004-28 tại Thái Nguyên..... 37
Bảng 3.3: Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống sắn mới HL2004-28 38
Bảng 3.4: Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến năng suất củ tươi, năng suất_sinh vật học và chỉ số thu hoạch của giống sắn HL2004-28..... 39
Bảng 3.5: Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến tỷ lệ chất khô, tỷ lệ tinh bột, năng suất củ khô, năng suất tinh bột của giống sắn mới HL2004-28 39
Bảng 3.6: Hiệu quả kinh tế của các thời vụ trồng giống sắn HL2004-28..... 40
Bảng 3.7: Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tuổi thọ lá của giống sắn HL2004-28..... 41
Bảng 3.8: Ảnh hưởng của mật độ trồng đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên năm 2013..... 42
Bảng 3.9: Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất của giống sắn_HL2004-28 tại Thái Nguyên 43

Bảng 3.10: Ảnh hưởng của mật độ trồng đến chất lượng của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 44
Bảng 3.11: Ảnh hưởng của phân NPK và phân vi sinh đến tuổi thọ lá của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 45
Bảng 3.12: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân vi sinh đến một số đặc điểm nông học của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 46
Bảng 3.13: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân vi sinh đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên..... 46
Bảng 3.14: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân vi sinh đến năng suất tươi của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên..... 47
Bảng 3.15: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân vi sinh đến chất lượng của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 48
Bảng 3.16: Kết quả ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân vi sinh đến hiệu quả kinh tế của giống sắn mới HL2004-28 tại Thái Nguyên 49
Bảng 3.17: Ảnh hưởng của phân NPK và phân hữu cơ đến tuổi thọ lá của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 50
Bảng 3.18: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân hữu cơ đến_một số đặc điểm nông học của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên 50
Bảng 3.45: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân hữu cơ đến _các yếu tố cấu thành năng suất của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên..... 51
Bảng 3.20: Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK và phân hữu cơ đến năng suất tươi của giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên..... 52
Bảng 3.21: Ảnh hưởng tổ hợp phân bón NPK và phân hữu cơ đến chất lượng của giống sắn HL2004-28 Thái Nguyên..... 53
Bảng 3.22. Kết quả hoạch toán kinh tế ảnh hưởng tổ hợp phân bón NPK và phân hữu cơ tới giống sắn HL2004-28 tại Thái Nguyên..... 53

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

BNN&PTNT	:	Bộ Nông Nghiệp và Phát triển nông thôn
CIAT	:	(Center for International Agriculture Tropical) Trung tâm Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới
CTCRI	:	Viện nghiên cứu cây có củ Ấn Độ
FAO	:	(Food and Agriculture Organization of United Nation) Tổ chức Nông Lương Quốc tế
IAS	:	(Institute of Agriculture of South Viet Nam) Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam
IITA	:	(International Institute of Tropical Agriculture) Viện Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế
NLSH	:	Nhiên liệu sinh học
NSCK	:	Năng suất củ khô
NSCT	:	Năng suất củ tươi
NSSH	:	Năng suất sinh học
NSTB	:	Năng suất tinh bột
PRCRTC	:	Trung tâm nghiên cứu huấn luyện cây có củ Philippines
TDMNPB	:	Trung du miền núi phía Bắc
VNCP	:	Chương trình sắn Việt Nam

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung:

- Tên đề tài: ***"Nghiên cứu ảnh hưởng của một số biện pháp kỹ thuật canh tác đến năng suất và hàm lượng tinh bột của giống sắn mới HL2004-28 tại Thái Nguyên"***

- Mã số: **ĐH2014-TN03-08**

- Chủ nhiệm: ThS. Hoàng Kim Diệu

- Cơ quan chủ trì: Đại học Thái Nguyên

- Thời gian thực hiện: 24 tháng (từ tháng 1/2014 – tháng 12 năm 2015)

2. Mục tiêu

Xác định được các biện pháp kỹ thuật thâm canh chủ yếu đối với giống sắn HL2004-28 nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế

3. Tính mới và sáng tạo

Xác định được các biện pháp kỹ thuật: mật độ, thời vụ, phân bón đạt hiệu quả kinh tế cho giống sắn HL2004-28

4. Kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu biện pháp kỹ thuật cho giống sắn HL2004-28.

+ Thời vụ trồng: Giống sắn có thể trồng từ đầu tháng 3 đến cuối tháng 3, tốt nhất là 14/3 (năng suất củ tươi: 41,43 - 45,34 tấn/ha; năng suất tinh bột: 12,13 – 13,68 tấn/ha; năng suất củ khô: 16,19 – 18,64 tấn/ha).

+ Mật độ trồng: Giống sắn HL2004-28 có thể trồng từ 8.333 – 12.500 cây/ha, tốt nhất là 10.000 cây/ha, khoảng cách 1m x 1m (năng suất củ tươi: 38,2 – 47,8 tấn/ha; năng suất tinh bột: 10,07 – 11,26 tấn/ha; năng suất củ khô: 14,18 – 15,34 tấn/ha).

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

+ Lượng phân NPK vô cơ: Trên nền 3 tấn phân vi sinh/ha, có thể bón từ 90kg N + 40kg P_2O_5 +80kg K_2O/ha đến 135kg N + 60kg P_2O_5 + 120kg K_2O/ha cho giống sắn HL2004-28, tốt nhất là bón 90kg N + 40kg P_2O_5 +80kg K_2O/ha (năng suất củ tươi: 31,67 tấn/ha; năng suất tinh bột: 8,95 tấn/ha; năng suất củ khô: 12,55 tấn/ha, lãi thuần đạt 23.94 triệu đồng/ha).

+ Phân hữu cơ: Trên nền 15 tấn phân chuồng/ha, có thể bón từ 90kg N + 40kg P_2O_5 +80kg K_2O/ha đến 135kg N + 60kg P_2O_5 + 120kg K_2O/ha cho giống sắn HL2004-28, tốt nhất là bón 90kg N + 40kg P_2O_5 +80kg K_2O/ha (năng suất củ tươi: 41,80 tấn/ha; năng suất tinh bột: 11,89 tấn/ha; năng suất củ khô: 15,74 tấn/ha, lãi thuần đạt 44,32 triệu đồng/ha)

5. Sản phẩm

- 2 bài báo khoa học
- Đào tạo: 2 sinh viên

6. Hiệu quả, phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu và khả năng áp dụng

Kết quả nghiên cứu là cơ sở dữ liệu khoa học cho các nhà nghiên cứu sâu hơn về cây sắn trong nước. Đối tượng sử dụng các kết quả là các đơn vị, trung tâm nông nghiệp và phát triển nông thôn, Trung tâm Khuyến nông, Phòng nông nghiệp huyện và trạm khuyến nông...

Địa chỉ áp dụng: Nông dân ở vùng nghiên cứu và các cùng có điều kiện tương tự ở vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Ngày 22 tháng 12 năm 2015

Cơ quan chủ trì	**Chủ nhiệm đề tài**
(ký, họ và tên, đóng dấu)	*(ký, họ và tên)*