

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

---

**PHẠM THỊ LINH**

**NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN  
VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC THỜI ĐIỂM THU HOẠCH  
ĐẾN NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CỦA CÁC DÒNG,  
GIỐNG SẢN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM  
THÁI NGUYÊN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ NÔNG NGHIỆP**

**Chuyên ngành: Trồng Trọt**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN VIỆT HÙNG  
GS.TS. TRẦN NGỌC NGOẠN**

**Thái nguyên, năm 2010**



## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là đề tài nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ đề tài nào khác. Mọi trích dẫn đều có nguồn gốc rõ ràng.

## LỜI CẢM ƠN

Được sự nhất trí của ban giám hiệu trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và sự quan tâm của Ban chủ nhiệm khoa Sau Đại Học, Tôi đã tiến hành thực hiện đề tài “*Nghiên cứu tình hình sinh trưởng, phát triển và ảnh hưởng của các thời điểm thu hoạch đến năng suất, chất lượng của các dòng, giống sản tại trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên*”: Tại Trung tâm Thực hành Thực nghiệm trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Đến nay tôi đã hoàn thành đề tài của mình, để có được kết quả như vậy, trước hết tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến các thầy cô giáo hướng dẫn, nhà trường và khoa, đã tận tình giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài của mình. Tôi xin chân thành cảm ơn:

GS.TS Trần Ngọc Ngoạn - Phó hiệu trưởng trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

TS. Nguyễn Việt Hưng, giảng viên khoa Nông học trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

Ban giám hiệu Nhà trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Ban Chủ nhiệm khoa Sau Đại Học trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Trung Tâm thực hành thực nghiệm trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Do còn hạn chế về trình độ lý luận và kinh nghiệm thực tế nên không tránh khỏi thiếu sót, tôi rất mong được sự giúp đỡ, góp ý kiến bổ sung của các thầy cô giáo và các bạn đồng nghiệp để đề tài của tôi được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

*Thái Nguyên, ngày.... tháng..... năm 2010*

**Học viên**

***Phạm Thị Linh***

# MỤC LỤC

Trang

LỜI CAM ĐOAN	
LỜI CẢM ƠN	
MỤC LỤC	
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT	
DANH MỤC CÁC BẢNG	
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ	
PHẦN I: MỞ ĐẦU .....	1
I. Đặt vấn đề.....	1
II. Mục đích .....	3
III. Ý nghĩa .....	3
1. Ý nghĩa trong học tập và nghiên cứu khoa học .....	3
2. Ý nghĩa trong thực tiễn sản xuất .....	3
PHẦN II: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....	4
2.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	4
2.2. Tình hình sản xuất, tiêu thụ và nghiên cứu sản trên thế giới.....	4
2.2.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ sản trên thế giới.....	4
2.2.2. Tình hình nghiên cứu sản trên thế giới .....	8
2.2.2.1. Tình hình nghiên cứu giống sản trên thế giới.....	8
2.2.2.2. Tình hình nghiên cứu thời vụ thu hoạch sản trên thế giới .....	10
2.3. Tình hình sản xuất, tiêu thụ và nghiên cứu sản trong nước .....	11
2.3.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ sản trong nước .....	11
2.3.2. Tình hình nghiên cứu sản trong nước .....	16
2.3.2.1 Tình hình nghiên cứu về giống sản ở trong nước .....	16
2.3.2.2. Tình hình nghiên cứu thời vụ thu hoạch sản trong nước.....	18
PHẦN III.....	19
ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	19

3.1. Đối tượng nghiên cứu .....	19
3.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu .....	19
3.3. Nội dung nghiên cứu .....	19
3.4. Phương pháp nghiên cứu .....	19
3.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm .....	19
3.4.2. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi .....	20
PHẦN IV .....	23
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....	23
4.1. Diễn biến thời tiết khí hậu năm 2008-2010 tỉnh Thái Nguyên .....	23
4.2. Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng của các dòng, giống sắn .....	23
4.2.1. Tỷ lệ mọc mầm và thời gian mọc mầm của các dòng, giống sắn .....	26
4.2.2. Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây của các dòng, giống sắn .....	28
4.2.3. Tốc độ ra lá của các dòng, giống sắn .....	31
4.2.4. Tuổi thọ lá của các dòng, giống sắn .....	33
4.2.5. Một số đặc điểm nông học của các dòng, giống sắn thí nghiệm .....	35
4.2.5.1. Chiều cao cây .....	36
4.2.5.2. Chiều cao thân chính .....	36
4.2.5.3. Sự phân cành của các dòng, giống sắn .....	37
4.2.5.4. Tổng số lá trên thân .....	37
4.2.5.5. Đường kính gốc .....	38
4.3. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất, chất lượng của các dòng, giống sắn .....	39
4.3.1. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến chiều dài củ, đường kính củ, khối lượng củ/gốc .....	39
4.3.1.1. Chiều dài củ .....	39
4.3.1.2. Đường kính củ .....	42
4.3.1.3. Khối lượng củ/ gốc .....	47

4.3.2. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến năng suất củ tươi của các dòng giống sắn .....	51
4.3.3. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến tỷ lệ chất khô và năng suất củ khô của các dòng giống sắn .....	55
4.3.3.1. Tỷ lệ chất khô .....	55
4.3.3.2. Năng suất củ khô .....	60
4.3.4. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến tỷ lệ tinh bột và năng suất tinh bột của các dòng giống sắn .....	65
4.3.4.1. Tỷ lệ tinh bột.....	65
4.3.4.2. Năng suất tinh bột .....	69
4.4. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến hiệu quả kinh tế của các dòng, giống sắn thí nghiệm .....	74
PHẦN V .....	89
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ .....	89
5.1. Kết luận .....	89
5.2. Đề nghị .....	91
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	92
I. Tiếng Việt .....	100
II. Tiếng Anh .....	93
PHỤ LỤC 1: Bảng xử lý số liệu IRRISTAT .....	94
PHỤ LỤC 2 : Chi phí – hạch toán kinh tế 2 vụ trồng sắn 2008-2010 .....	108
PHỤ LỤC 3: Một số hình ảnh của đề tài .....	112

## DANH MỤC CÁC TỪ, CỤM TỪ VIẾT TẮT

<b>Từ, cụm từ viết tắt</b>	<b>Chú giải</b>
CSTH	Chỉ số thu hoạch
CIAT	Trung tâm quốc tế nông nghiệp nhiệt đới
NSSVH	Năng suất sinh vật học
NSCT	Năng suất củ tươi
NSTB	Năng suất tinh bột
NSCK	Năng suất củ khô
NSTL	Năng suất thân lá
TLCK	Tỷ lệ chất khô
TLTB	Tỷ lệ tinh bột
TB	Trung bình
TLTH	Tỷ lệ thu hoạch
IITA	Viện Quốc tế nông nghiệp nhiệt đới
FAO	Tổ chức nông nghiệp và lương thực thế giới
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KHKTNN	Khoa học kỹ thuật nông nghiệp
XVP(đ/c)	Xanh Vĩnh Phú (đối chứng)
ĐHNLTN	Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 2.1. Diện tích, năng suất và sản lượng sản trên thế giới giai đoạn 1998-2008.....	5
Bảng 2.2. Diện tích, năng suất, sản lượng sản ở một số nước trên thế giới năm 2008.....	6
Bảng 2.3. Diện tích, năng suất và sản lượng sản của Việt Nam giai đoạn 1998-2008.....	12
Bảng 2.4. Diện tích, năng suất, sản lượng sản ở một số vùng của Việt Nam năm 2008.....	13
Bảng 4.1: Diễn biến thời tiết khí hậu năm 2008-2010 tỉnh Thái Nguyên.....	27
Bảng 4.2: Tỷ lệ nảy mầm và thời gian từ trồng đến mọc của các dòng, giống sản thí nghiệm. Số liệu trung bình 02 vụ (2008-2010) .....	27
Bảng 4.3: Tốc độ tăng trưởng chiều cao của các dòng, giống sản thí nghiệm. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	29
Bảng 4.4: Tốc độ ra lá của các dòng, giống sản thí nghiệm. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 -2010) .....	32
Bảng 4.5: Tuổi thọ lá của các dòng, giống sản thí nghiệm. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010) .....	34
Bảng 4.6. Một số đặc điểm nông học của các dòng, giống sản tham gia thí nghiệm. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	35
Bảng 4.7: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch chiều dài củ. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010) .....	39
Bảng 4.8: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đường kính củ. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010) .....	43
Bảng 4.9: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch khối lượng củ/gốc. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010). .....	48

Bảng 4.10: Ảnh hưởng của thời vụ thu hoạch đến năng suất củ tươi của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 -2010).....	51
Bảng 4.11: Bảng anova ảnh hưởng của thời vụ thu hoạch đến năng suất củ tươi của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008-2010).....	57
Bảng 4.12: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến tỷ lệ chất khô của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 -2010).....	58
Bảng 4.13: Bảng anova ảnh hưởng của thời vụ thu hoạch đến tỷ lệ chất khô của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 -2010).....	60
Bảng 4.14: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến năng suất củ khô của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	61
Bảng 4.15: Bảng anova ảnh hưởng của thời vụ thu hoạch đến năng suất củ khô của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	69
Bảng 4.16: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến tỷ lệ tinh bột của các dòng, giống. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010). .....	70
Bảng 4.17: Bảng anova ảnh hưởng của thời vụ thu hoạch đến tỷ lệ tinh bột của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 -2010).....	69
Bảng 4.18. Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến năng suất tinh bột của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	70
Bảng 4.19: Bảng anova ảnh hưởng của thời vụ thu hoạch đến năng suất tinh bột của các dòng, giống sắn. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	80
Bảng 4.20: Ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến tổng thu của 9 dòng, giống sắn ở 6 thời điểm thu hoạch. Số liệu trung bình 02 vụ (2008 - 2010).....	75