ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NÔNG THU KHÁNH

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ DÒNG LÚA THUẦN CÓ TRIỂN VỌNG TẠI TỈNH LÀO CAI

LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Thái Nguyên – 2019

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NÔNG THU KHÁNH

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ DÒNG LÚA THUẦN CÓ TRIỂN VỌNG TẠI TỈNH LÀO CAI

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 8.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: GS.TS Trần Ngọc Ngoạn

Thái Nguyên – 2019

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả công bố trong luận văn hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng bảo vệ một học vị nào. Các thông tin trích dẫn trong luận văn được ghi rõ nguồn gốc.

Ngày tháng năm 2019

Tác giả luận văn

Nông Thu Khánh

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy **GS.TS Trần Ngọc Ngoạn** là người hướng dẫn tận tình cho tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của các thầy cô giáo khoa Nông học, Phòng Đào tạo cũng như các thầy cô đã tham gia giảng dạy chương trình cao học - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

Tôi xin chân thành cảm ơn quý thầy cô giáo, toàn thể gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên, hỗ trợ tôi trong thời gian học tập và hoàn thànhluận vănnày, xin chân thành cảm ơn những sự giúp đỡ quý báu đó.

Tôi rất mong nhận được sự góp ý của thầy, cô giáo và các bạn để khóa luận được hoàn chỉnh hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tác giả luận văn

Nông Thu Khánh

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN ..... **i**
LỜI CẢM ƠN ..... **ii**
MỤC LỤC ..... **iii**
DANH MỤC CÁC BẢNG ..... **vi**
DANH MỤC CÁC HÌNH ..... **viii**
MỞ ĐẦU **78**
1. Tính cấp thiết cả đề tài: 78
2. Mục tiêu của đề tài: 79
2.1 Mục tiêu: 79
2.2. Yêu cầu của đề tài: 79
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài: 79
3.1. Ý nghĩa khoa học 79
3.2. Ý nghĩa thực tiễn: 80
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU **81**
1.1. Tình hình sản xuất lúa gạo trên thế giới và Việt Nam 81
1.1.1 Tình hình sản xuất lúa gạo trên thế giới 81
1.1.2. Tình hình sản xuất lúa gạo ở Việt Nam 85
1.2. Nghiên cứu về chất lượng gạo 90
1.2.1 Chất lượng xay xát 90
1.2.2 Chất lượng thương phẩm 90
1.3.3 Chất lượng nấu nướng 91
1.3.4 Chất lượng dinh dưỡng 92
1.4. Một số kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực chọn tạo dòng lúa 93
1.4.1 Mục tiêu chọn tạo dòng lúa 93
1.4.2 Nghiên cứu về mô hình kiểu cây lúa lý tưởng 94
1.4.3 Một số kết quả nghiên cứu về chọn tạo dòng lúa ở Việt Nam 94
1.4.4 Một số kết quả nghiên cứu về chọn tạo dòng lúa của tỉnh Lào Cai 98

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

CHƯƠNG 2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 103
2.1. Vật liệu nghiên cứu 103
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: 104
2.3. Nội dung và phương pháp nghiên cứu: 104
2.3.1. Nội dung nghiên cứu 104
2.3.2. Phương pháp nghiên cứu 105
2.4. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi 106
2.5. Phương pháp sử lý số liệu 113
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN 114
3.1. Sinh trưởng và phát triển của dòng lúa trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 114
3.1.1. Chất lượng mạ của các dòng lúa thí nghiệm 114
3.1.2. Thời gian sinh trưởng và phát triển của dòng lúa trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 116
3.1.3. Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các dòng lúa trong vụ xuân năm 2018 tại các điểm thí nghiệm 120
3.1.4. Động thái ra lá của các dòng, dòng lúa trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 124
3.1.5. Động thái đẻ nhánh của các dòng lúa trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 127
3.1.6. Đặc điểm hình thái của các dòng lúa thí nghiệm 130
3.1.7. Đặc điểm lá dòng 132
3.1.8. Một số đặc điểm nông học của các dòng lúa thí nghiệm 133
3.2. Khả năng chống chịu sâu bệnh hại của các dòng, giống lúa vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 136
3.3. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống lúa vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 138

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

3.3.1. Các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống lúa vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 139
3.3.2. Năng suất của các dòng lúa thí nghiệm 143
3.4. Chất lượng gạo của các dòng, giống lúa trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm..... 145
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ 148
1. Kết luận 148
2. Đề nghị 148
TÀI LIỆU THAM KHẢO 149

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tình hình sản xuất lúa gạo thế giới giai đoạn 2007 – 2017 81
Bảng 1.2 Tình hình sản xuất lúa gạo của Châu Á những năm trở lại đây 82
Bảng 1.3: Tình hình sản xuất lúa gạo của 6 nước sản xuất lúa gạo lớn nhất trên thế giới năm 2017 83
Bảng 1.4. Tình hình sản xuất lúa gạo Việt Nam giai đoạn 2009 – 2017 87
Bảng 1.4. Các vitamin và chất vi lượng của lúa gạo 92
Bảng 3.1. Chất lượng mạ của các dòng lúa thí nghiệm 115
Bảng 3.2: Thời gian sinh trưởng của các dòng lúa tại các điểm thí nghiệm vụ xuân 2018 117
Bảng 3.3: Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các dòng lúa qua các thời kỳ sinh trưởng, phát triển trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm..... 121
Bảng 3.4. Động thái ra lá của các dòng, giống lúa qua các thời kỳ sinh trưởng, phát triển, trong vụ Xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm..... 124
Bảng 3.5: Động thái đẻ nhánh của các dòng, dòng lúa qua các thời kỳ sinh trưởng, phát triển trong vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm..... 127
Bảng 3.6. Số nhánh tối đa, số nhánh hữu hiệu, tỷ lệ đẻ hữu hiệu của cácdòng lúa thí nghiệm..... 128
Bảng 3.7. Một số đặc điểm hình thái của các dòng lúa thí nghiệm 130
Bảng 3.8. Một số đặc điểm về lá đòng của các dòng lúa thí nghiệm vụ Xuân 132
Bảng 3.9: Một số đặc điểm của cácdòng lúa thí nghiệm 135
Bảng 3.10: Mức độ nhiễm sâu bệnh của các dòng, giống lúa vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 136
Bảng 3.11: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống lúa vụ xuân 2018 tại các điểm thí nghiệm 139
Bảng 3.12. Năng suất của các dòng, giống lúa thí nghiệm..... 143

Bảng 3.13: Chất lượng gạo của các dòng, giống lúa trong vụ xuân năm 2018 tại Lào Cai 145
Bảng 3.14. Chất lượng cơm của các dòng lúa thí nghiệm 146

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1: Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các dòng/giống lúa thí nghiệm tại xã Vạn Hòa vụ xuân năm 2018 122
Hình 2: Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các dòng/giống lúa thí nghiệm tại trại Bản Qua vụ xuân năm 2018 123
Hình 3: Động thái tăng trưởng số lá của các dòng/giống lúa thí nghiệm tại xã Vạn Hòa vụ xuân năm 2018 125
Hình 4: Động thái tăng trưởng số lá của các dòng/giống lúa thí nghiệm tại trại Bản Qua vụ xuân năm 2018 126
Hình 5. Năng suất thực thu của các dòng thí nghiệm tại xã Vạn Hòa và trại Bản Qua vụ xuân năm 2018 144

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn