

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRỒNG NHO TRONG NHÀ LƯỚI TẠI QUẢNG BÌNH

ThS. PHẠM THANH NAM; ThS. TRẦN VĂN THIỆU

Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Bình

Ở Việt Nam, cây nho là một cây trồng khó tính, được trồng chủ yếu ở hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và một số ít ở phía nam tỉnh Khánh Hòa. Trong những năm gần đây cây nho được phát triển ở các tỉnh phía Bắc vùng có khí hậu nhiệt đới ẩm. Tại vùng này cây nho có thể sống được nhưng sản lượng sẽ không như mong muốn do áp lực lớn của bệnh và do cây ngủ nghỉ qua mùa đông giảm mùa vụ khai thác trong năm. Chính vì vậy, muốn trồng và nhân rộng được các nhiệm vụ trồng nho tại khu vực miền Trung, nơi có điều kiện khí hậu khắc nghiệt, mưa bão nhiều thì việc trồng trong nhà lưới là hết sức cần thiết và phù hợp với điều kiện sản xuất.

Quảng Bình là tỉnh có chế độ khí hậu tương đối khắc nghiệt, chịu ảnh hưởng sâu sắc của chế độ hoàn lưu khí quyển nhiệt đới, chịu ảnh hưởng của khí hậu chuyển tiếp giữa miền Bắc và miền Nam nên việc trồng nho trong điều kiện tự nhiên là hết sức khó khăn. Chính vì vậy, cho đến hiện nay chưa có nhiệm vụ trồng nho nào được thực hiện trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Trong những năm gần đây, việc nhập nội và trồng giống nho ở Việt Nam đã cho kết quả khả quan về năng suất và chất lượng, giá thành ở mức cao, ổn định, được nhiều người làm vườn quan tâm. Tuy nhiên, vấn đề của sản xuất hiện nay là chúng ta chưa có được bộ giống tốt, biện pháp kỹ thuật phù hợp với điều kiện sinh thái ở khu vực Bắc miền Trung.

Mục tiêu nhiệm vụ là xây dựng được trồng nho trong nhà lưới tại Quảng Bình đạt sản phẩm nho an toàn, tăng giá trị, năng suất, đạt hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường. Cụ thể: Xây dựng nhiệm vụ trồng nho Hạ Đen (xuất xứ từ Trung

Quốc) trong nhà lưới với diện tích 1.000m² tại Quảng Bình đạt năng suất 1,6 tấn/1.000m²; Xây dựng quy trình kỹ thuật trồng nho trong nhà lưới phù hợp với điều kiện tự nhiên tại Quảng Bình; Đánh giá khả năng sinh trưởng phát triển, năng suất của giống nho Hạ Đen trong điều kiện nhà lưới; Xây dựng quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cho giống nho Hạ Đen trong điều kiện nhà lưới tại Quảng Bình.

Sau hơn 2 năm thực hiện từ tháng 8/2020 - 10/2021, tại khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của Công ty Green Life 4.0, thuộc xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch với 2 vụ chính trong năm (vụ trồng tháng 2, 3 dương lịch và tháng 9, 10 dương lịch) kết quả đạt được như sau:

Nghiên cứu về sinh trưởng, phát triển của cây nho trong môi trường nhà lưới

Sinh trưởng, phát triển là một chỉ tiêu tổng hợp, đánh giá sự tác động tổng hợp của nhiều yếu tố đến cây trồng như thời tiết khí hậu, đất đai, biện pháp kỹ thuật tác động,...

Tỷ lệ sống của cây nho Hạ Đen: Tại giai đoạn tiến hành trồng, mặc dù điều kiện thời tiết bên ngoài còn nắng nóng, nhưng do điều kiện nhà lưới đảm bảo tốt nên tỷ lệ sống của cây nho Hạ Đen đạt tương đối cao. Kết quả theo dõi cho thấy, tỷ lệ sống giảm dần từ khi trồng đến tháng thứ 2 và ổn định từ tháng thứ 3. Sau trồng 1 tháng tỷ lệ sống đạt 100%, sau đó giảm còn 98,5%.

Tình hình sinh trưởng, phát triển của cây: Tại thời điểm sau trồng 3 tháng, chiều cao trung bình đạt 61,2cm, chiều cao của các cây biến động từ 57,8cm đến 65,9cm; Tại thời điểm sau trồng 4 tháng, chiều cao trung bình đạt 79,cm, chiều cao của các cây biến động từ

76,7cm đến 84,6cm; Tại thời điểm sau trồng 5 tháng, chiều cao trung bình đạt 102,5cm, chiều cao của các cây biến động từ 97,3cm đến 107,4cm; Tại thời điểm sau trồng 6 tháng, chiều cao trung bình đạt 122,3cm, chiều cao của các cây biến động từ 117,3cm đến 124cm; Tại thời điểm thu hoạch, chiều cao trung bình đạt 152,6cm, chiều cao của các cây biến động từ 147,5cm đến 158,2cm.

Thời gian từ khi trồng đến thu bói quả là 305 ngày. Kích thước quả là yếu tố do đặc tính di truyền của giống quyết định, ngoài ra điều kiện chăm sóc cũng là yếu tố có tác động rất lớn đến kích thước quả. Kết quả đo đếm cho thấy chiều dài quả đạt 1,9cm và đường kính quả đạt 1,7cm. Kết quả theo dõi về kích thước quả thấp hơn kết quả nghiên cứu (khảo nghiệm giống) tại Trường Đại học Bắc Giang trên giống nho Hạ Đen trồng tại Bắc Giang cho chiều dài quả 2,03cm và đường kính quả 2,01cm.

Nghiên cứu về năng suất và chất lượng

Năng suất được xem là kết quả và mục tiêu cuối cùng của quá trình sản xuất, nó là một chỉ tiêu đánh giá toàn diện và đầy đủ nhất các quá trình sinh trưởng, phát triển của cây nho, đồng thời cũng ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế và hiệu quả đầu tư. Năng suất được biểu hiện ở nhiều yếu tố cấu thành năng suất như số chùm quả/cây, khối lượng trung bình chùm quả/cây.

Kết quả theo dõi số chùm quả trên cây đạt từ 1 chùm đến 3 chùm, nhưng do cây mới ra bói nên nhóm nghiên cứu tiến hành cắt bỏ các chùm quả trên cây và chỉ để lại 1 chùm quả. Qua theo dõi cho thấy, cây mới trồng thời gian ngắn đã có quả bói, kết quả đạt rất thấp, chỉ bằng 4% so với các đợt ra quả chính thức. Kết quả cụ thể đạt được như sau: Có 120/267 cây ra hoa cho quả, số quả/chùm đạt 49,5 quả/chùm, khối lượng quả/chùm đạt 245,2gram. Khối lượng trung bình/quả là yếu tố góp phần đề cấu thành năng suất nho. Khối lượng trung bình quả phụ thuộc vào bản chất di truyền của giống, đồng thời cũng chịu sự chi phối của điều kiện ngoại cảnh và là chỉ tiêu đánh giá kết quả

quá trình tích lũy sản phẩm quang hợp của cây nho. Nếu cây nho sinh trưởng trong điều kiện thuận lợi, quá trình vận chuyển các sản phẩm quang hợp từ lá về quả diễn ra thuận lợi, quả phát triển tốt nhanh chóng đạt được kích thước tối đa của giống. Khối lượng trung bình quả của nhiệm vụ đạt 6,3gram. Năng suất lý thuyết phụ thuộc vào các yếu tố số chùm/cây và khối lượng trung bình của chùm quả, kết quả năng suất lý thuyết thu được 0,29 tấn/ha.

Năng suất thực thu là chỉ tiêu quan trọng nhất đối với cây trồng, nó thể hiện khả năng cho năng suất của cây trồng khi canh tác trên một đơn vị diện tích, là sự kết hợp tất cả các yếu tố cấu thành năng suất khác của cả một quá trình phát triển, chăm sóc và khả năng thích nghi của giống với điều kiện canh tác. Năng suất thực thu của nhiệm vụ đạt 0,24 tấn/ha.

Chất lượng của quả nho Hạ Đen là một chỉ tiêu quan trọng, đặc biệt trong tình hình hiện nay khi năng suất cây trồng đã cao, đáp ứng được nhu cầu lương thực, thực phẩm thì người tiêu dùng lại càng quan tâm đến vấn đề chất lượng của sản phẩm. Để đánh giá chất lượng quả nho, nhiệm vụ đã tiến hành phân tích độ brix bằng máy cầm tay với 10 quả và kết quả đạt 18,72%. Tỷ lệ thịt quả quyết định đến chất lượng quả và ảnh hưởng đến thị hiếu người tiêu dùng qua theo dõi cho thấy, tỷ lệ thịt quả của giống nho Hạ Đen đạt khoảng 87%. Các kết quả nghiên cứu về độ brix của giống nho tại Bắc Giang cho thấy độ brix đạt từ 17,5% đến 19,5%, cụ thể như sau: Kết quả so sánh 4 giống nho (nho Cardinal, nho NH01-152, nho NH01-48, nho Hạ Đen) đã chỉ ra rằng giống nho Hạ Đen có độ brix 17,5%. Kết quả nghiên cứu về phân bón đến giống nho Hạ Đen đều cho độ brix từ 18,2% đến 19,5%. Kết quả nghiên cứu về ảnh hưởng của nồng độ GA3 cho thấy độ brix biến động từ 18,4% đến 19,0% và tỷ lệ thịt quả dao động từ 86,0% đến 86,5%.

Nghiên cứu về sâu bệnh hại

Tình hình sâu bệnh hại là yếu tố quyết định đến năng suất của cây nho. Cây nho chủ yếu là

bị các loại sâu hại như sâu xanh ăn lá, nhện đỏ... Đối với bệnh, chủ yếu là bệnh nấm hồng. Để hạn chế được sâu bệnh hại giống nho Hạ Đen cần có sức đề kháng tốt để chống chịu lại sâu bệnh hại, ngoài ra cần có các biện pháp phòng trừ hợp lý.

Sâu bệnh là đối tượng gây hại phổ biến ở các loài cây ăn quả. Trong điều kiện nước ta nắng và mưa nhiều là điều kiện rất thuận lợi cho cây trồng sinh trưởng và phát triển nhưng bên cạnh đó sâu bệnh gây hại nhiều đó là mối quan tâm của nhiều nhà khoa học, nhà vườn... Đặc biệt là khi đưa một cây trồng từ vùng này sang vùng khác điều này càng cần chú ý hơn. Trong điều kiện nước ta cây nho là cây rất mẫn cảm với sâu bệnh hại. Các loại sâu hại (sâu xanh ăn lá, nhện đỏ, châu chấu) gây hại ở các thời điểm cây ra lộc non. Bệnh nấm hồng xuất hiện vào tháng 3 và tháng 4.

Cùng với kết quả nghiên cứu về sinh

trưởng, phát triển của cây nho trong môi trường nhà lưới, về năng suất và chất lượng, về sâu bệnh hại, nhiệm vụ cũng đã hoàn thiện xây dựng quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cho giống nho Hạ Đen trong điều kiện nhà lưới tại Quảng Bình.

Hiệu quả kinh tế - xã hội

Hiệu quả kinh tế là chỉ tiêu đánh giá một hoạt động sản xuất kinh doanh nói chung và quá trình sản xuất nho nói riêng. Hiệu quả kinh tế là cơ sở để người sản xuất quyết định các phương án đầu tư trong quá trình sản xuất. Do mới thu hoạch quả nên chưa tính hiệu quả kinh tế của nhiệm vụ.

Hiệu quả xã hội là tạo công việc làm cho người dân trên địa bàn, đa dạng hóa cây ăn quả trên địa bàn, thay đổi cơ cấu cây trồng theo hướng có giá trị kinh tế cao. Nhiệm vụ góp phần phổ biến, nhân rộng cây nho Hạ Đen trên địa bàn tỉnh Quảng Bình ■

TRỒNG THỬ NGHIỆM GIỐNG... (Tiếp theo trang 52)

Hiệu quả kinh tế - xã hội

Qua trồng hai vụ Đông Xuân và Hè Thu, hiệu quả kinh tế mang lại của giống lúa ST25 như sau: Tổng chi phí để sản xuất 3ha lúa ST25 là 114,6 triệu đồng, tương đương với 38,2 triệu đồng/ha. So với các giống lúa chất lượng cao khác thì mức đầu tư cho lúa ST25 cao hơn từ 3 - 5 triệu đồng/ha. Doanh thu của mô hình đến từ nguồn thu bán lúa ST25 đạt 199,485 triệu đồng, tương đương với 66,495 triệu đồng/ha. Sau khi cân đối thu, chi thì lợi nhuận thuần của mô hình trồng thử nghiệm giống lúa ST25 đạt 84,885 triệu đồng, tương đương 28,295 triệu đồng/ha, cao hơn gần 1,5 lần so với các giống lúa chất lượng cao khác. Ngoài ra, với phương thức canh tác để lúa tái sinh sau khi thu hoạch vụ Đông Xuân, lợi nhuận từ mô hình khi để lúa tái sinh cũng cao hơn các giống lúa chất lượng cao khác từ 3 - 4 triệu đồng/ha.

Kết quả mô hình trồng thử nghiệm giống

lúa chất lượng cao ST25 tại huyện Lệ Thủy đã cung cấp cho thị trường sản phẩm gạo thơm ST25 vừa chất lượng, vừa an toàn nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng. Đồng thời, góp phần vào việc thực hiện nhiệm vụ Nghị quyết Đại hội Đảng bộ huyện Lệ Thủy lần thứ XXIII, nhiệm kỳ 2015 - 2020 là “Tăng cường công tác chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng, nâng cao tỷ lệ giống chất lượng cao, tiến bộ kỹ thuật theo hướng tập trung, hàng hóa, có giá trị, nâng cao giá trị sản phẩm trên một đơn vị diện tích”.

Qua thực hiện nhiệm vụ, cơ quan chủ trì tiếp tục hoàn thiện quy trình kỹ thuật canh tác lúa ST25 cho phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng của xã Phong Thủy nói riêng và huyện Lệ Thủy nói chung để các cơ quan chức năng khuyến cáo người dân áp dụng vào trong thực tế sản xuất ■