

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CÂY MẮC CA TRỒNG TRÊN ĐẤT BAZAN TẠI HUYỆN TUY ĐỨC, TỈNH ĐẮK NÔNG

Nguyễn Văn Minh¹, Đặng Văn Cường²

¹Khoa Nông Lâm Nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên

²Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông

Liên hệ email: minhcdhtn@yahoo.com

TÓM TẮT

Tuy Đức là một trong những huyện của tỉnh Đắk Nông nằm trong vùng quy hoạch phát triển cây mắc ca của cả nước và của tỉnh. Tính đến năm 2016, tổng diện tích trồng cây mắc ca trên địa bàn toàn huyện đạt hơn 880 ha (Niên giám thống kê huyện Tuy Đức, 2016). Đây là loại cây trồng mới phù hợp với điều kiện khí hậu, đất đai của vùng, nhiều mô hình của người dân đã cho thu hoạch mang lại hiệu quả kinh tế cao. Thí nghiệm này nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và hiệu quả kinh tế của 10 giống mắc ca trồng năm 2011. Kết quả nghiên cứu đã lựa chọn được 3 giống QN1, 849 và 816 có khả năng sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất cao nhất lần lượt (1.632, 1.535, 1.481 kg/ha/năm), cũng là các giống có tỉ lệ nhân/vỏ đạt cao từ 35,70 đến 37,23% đồng thời cho lãi thuần đạt từ 90,51 đến 102,59 triệu đồng/ha/năm.

Từ khóa: Đất bazan, huyện Tuy Đức, mắc ca, tỉ lệ nhân/vỏ.

Nhận bài: 20/07/2017

Hoàn thành phản biện: 18/09/2017

Chấp nhận bài: 26/09/2017

1. MỞ ĐẦU

Mắc ca là cây trồng được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đánh giá là cây đa mục đích, trồng thử nghiệm trên một số vùng đất ở Tây Nguyên trong đó có vùng đất dốc thuộc 5 xã, trong đó xã Quảng Trục đạt 462 ha, chiếm 52% diện tích trồng mắc ca của toàn huyện (Lê Trọng Yên và cs., 2017). Kết quả bước đầu cho thấy đây là loại cây trồng khá thích hợp với điều kiện khí hậu, đất đai của huyện, cũng là cây trồng hứa hẹn mang lại hiệu quả kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường rất tốt. Chủ trương của tỉnh Đắk Nông sẽ phát triển mở rộng diện tích cây mắc ca đến năm 2020 là 14.600 ha, trong đó trên địa bàn huyện Tuy Đức là 12.500 ha (Sở NN&PTNT tỉnh Đắk Nông, 2016). Mắc ca là cây lâu năm, công tác lựa chọn giống ban đầu sẽ quyết định đến năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế của người dân trồng mắc ca (Trần Vinh, 2010). Nhằm góp phần thực hiện tốt chủ trương phát triển cây mắc ca tại huyện Tuy Đức, trước hết cần có những nghiên cứu về giống để tìm ra một số giống mắc ca phù hợp nhất trong rất nhiều giống như QN1, 800, 816, 842, 246, 741, 849, OC, H2, 695 và Dadow để khuyến cáo người dân lựa chọn trồng tại huyện, một trong những địa phương có điều kiện tốt nhất để phát triển cây mắc ca của tỉnh Đắk Nông.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và địa điểm nghiên cứu

Giống mắc ca vô tính được trồng trên địa bàn xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức đã 5 năm tuổi, gồm các giống: QN1, 842, 741, 800, OC, 246, 816, 849, 695 và Dadow, được trồng xen với cà phê năm 2011, kỹ thuật canh tác và nền phân bón đồng nhất 0,4 kg

NPK/cây (Đầu trâu 16-16-8+TE), 50 kg phân chuồng và 0,1 kg vôi/cây bón 3 lần trong mùa mưa theo quy trình hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Một số chỉ tiêu sinh trưởng, gié, hoa và quả của 10 giống mắc ca.
- Các chỉ tiêu liên quan đến năng suất, năng suất và hiệu quả kinh tế của 10 giống mắc ca.

2.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí theo khối đầy đủ ngẫu nhiên một nhân tố (RCBD), 3 lần nhắc lại gồm 10 công thức, mỗi công thức gồm 10 cây mắc ca trồng với mật độ 6 m x 6 m (36 m²), tổng số cây thí nghiệm là 278 cây, không kể số cây hàng bảo vệ.

Trong đó:

- + Công thức 1 (CT1): giống phổ biến (OC) tại địa phương làm đối chứng.
 - + Công thức 2 (CT2): giống 842
 - + Công thức 3 (CT3): giống 741
 - + Công thức 4 (CT4): giống 800
 - + Công thức 5 (CT5): giống 246
 - + Công thức 6 (CT6): giống 816
 - + Công thức 7 (CT7): giống 849
 - + Công thức 8 (CT8): giống 695
 - + Công thức 9 (CT9): giống Dadow
 - + Công thức 10 (CT10): giống QN1
- Các chỉ tiêu theo dõi:
- + Chiều cao cây (cm): đo từ mặt đất lên tới đỉnh ngọn cây.
 - + Đường kính tán (cm): đo từ mép tán bên này sang mép tán bên kia, đo theo 4 hướng.
 - + Độ cao phân cành (cm): đo từ mặt đất tới điểm phân cành đầu tiên.
 - + Đường kính gốc (cm): đo cách mặt đất 10 cm.
 - + Số gié hoa/cành.
 - + Chiều dài gié hoa.
 - + Tổng số hoa/gié.
 - + Số quả đậu/gié.
 - + Khối lượng hạt khô (gam).
 - + Tỷ lệ nhân/vỏ (%).
 - + Năng suất quả/cây (kg/cây)
 - + Năng suất quả/ha (kg/ha).
- Phương pháp tính toán hiệu quả kinh tế và xử lý số liệu:
- + Lãi thuần = tổng thu - tổng chi.
 - + Xử lý số liệu: Các số liệu thu thập được lấy trung bình năm 2016 tại địa điểm thí nghiệm sau đó tổng hợp bằng chương trình Excel và phần mềm xử lý thống kê chuyên dụng Minitab 16.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số chỉ tiêu sinh trưởng và đặc điểm hình thái của 10 giống mắc ca

Kết quả nghiên cứu, theo dõi đánh giá về khả năng sinh trưởng và hình thái của của 10 giống mắc ca được ghi nhận ở bảng 1 cho thấy:

Đường kính gốc các giống dao động từ 12,73 - 15,37 cm, trong đó giống 842 và 849 có đường kính gốc lớn nhất là 842, 849 đạt từ 15,17 - 15,37 cm; các giống có đường kính trung bình là 800, 816, Dadow, QN1 từ 14,07 - 14,67 cm; còn lại các giống như OC, 741, 246, 695 có đường kính gốc đạt thấp hơn dưới 12,73 cm.

Đường kính tán của các giống sau 5 năm trồng giao động từ 400 cm - 426,67 cm, trong đó các giống 800, 842, 816, 849, QN1 có đường kính tán lớn (từ 406,67 cm đến 426,67 cm) các giống còn lại có đường kính tán nhỏ hơn 400 cm.

Bảng 1. Khả năng sinh trưởng và đặc điểm hình thái 10 giống mắc ca

Giống	Các chỉ tiêu theo dõi				
	Đường kính gốc (cm)	Đường kính tán (cm)	Chiều cao cây (cm)	Độ cao phân cành (cm)	Góc phân cành (độ)
OC (đ/c)	12,67 ^c	345,33 ^{bc}	431,67 ^c	38,00 ^c	40 - 45
842	15,17 ^a	406,67 ^{abc}	513,00 ^{ab}	56,00 ^{bc}	25 - 30
741	12,17 ^c	344,00 ^{bc}	514,67 ^{ab}	60,00 ^{ab}	35 - 40
800	14,47 ^a	409,33 ^{abc}	541,67 ^a	83,30 ^a	25 - 30
246	12,73 ^{bc}	380,00 ^{abc}	494,67 ^{abc}	40,00 ^c	35 - 40
816	14,10 ^a	444,67 ^a	512,67 ^{ab}	62,40 ^{ab}	25 - 30
849	15,37 ^a	409,00 ^{abc}	541,00 ^a	53,00 ^{abc}	25 - 30
695	12,00 ^c	340,67 ^c	451,33 ^{bc}	63,00 ^{ab}	25 - 30
Dadow	14,07 ^{ab}	380,33 ^{abc}	513,33 ^{ab}	61,00 ^{ab}	35 - 40
QN1	14,67 ^a	426,67 ^{ab}	516,67 ^a	58,00 ^{bc}	25 - 30

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cột biểu thị sự sai khác có ý nghĩa thống kê với $p=0,05$

Chiều cao cây của các giống cũng có biến động tương tự đường kính thân và đường kính tán, các giống có đường kính tán, đường kính thân lớn thể hiện khả năng sinh trưởng mạnh nên có chiều cao cây vượt trội và ngược lại các giống sinh trưởng kém thì chiều cao cây thấp hơn. Các giống mắc ca 842, 849, Dadow, 816, 800, 741 có chiều cao cây tốt nhất đạt từ 512,67 cm đến 516,67 cm; các giống còn lại có chiều cao cây khá thấp dưới 5 m như OC, 246 và 695. Độ cao phân cành trung bình của các giống rất khác nhau, các giống phân cành thấp là OC, 842, 849, 246, QN1 có độ cao phân cành từ 38 - 58 cm; các giống phân cành trung bình là 741, 816, 695, Dadow có độ cao phân cành trung bình từ 60 - 62,4 cm; giống có độ cao phân cành rất cao là 800, phân cành ở độ cao 83,3 cm. Vì vậy, đối với những giống phân cành thấp như OC và 246, chúng ta phải cắt bỏ các cành thấp ở phía dưới để có chiều cao phân cành từ 70 - 80 cm nhằm tránh cành quá thấp sát mặt đất dễ bị sâu bệnh, khó chăm sóc; đối với các giống phân cành cao thì chúng ta phải bấm ngọn ngay từ độ cao 70 - 80 cm so với mặt đất, để cây ra cành tránh trường hợp cây mọc một vài thân thẳng đứng, sẽ giảm năng suất, hình tán cây không đồng đều.

Góc phân cành: qua theo dõi, đánh giá các giống có góc phân cành tương đối giống nhau trừ giống OC có góc phân cành cao hơn.

3.2. Một số chỉ tiêu liên quan đến phát triển của 10 giống mắc ca

Kết quả nghiên cứu cho thấy số gié hoa/cành của các giống mắc ca biến động từ 7,00 gié hoa/cành (giống 842) đến 12,33 gié hoa/cành (giống QN1); các giống 695, 849, 816 có số gié hoa/cành nhiều hơn so với các giống 741, 800, 246, Dadow, 800, OC, 842. Có sự khác biệt về số gié hoa/cành có ý nghĩa thống kê ở mức 95% giữa giống QN1 so với hai giống 246 và 842; giữa các giống còn lại có sự khác biệt nhưng không có ý nghĩa thống kê. Độ dài gié hoa cũng thay đổi theo từng giống khác nhau, ba giống có độ dài gié hoa lớn nhất là giống QN1 (23,80 cm), 816 (22,67 cm), 849 (21,53 cm); các giống còn lại có độ dài gié hoa từ 18,67 đến 20,63 cm nhưng sự sai khác này không có nghĩa thống kê ngoại trừ giống QN1 và giống 800. Tổng số hoa/gié cao nhất là giống 849 (278,33 hoa) và thấp nhất là giống 800 (206,67 hoa/gié) nhưng không có sự sai khác giữa các giống mắc ca.

Theo dõi về đặc điểm ra hoa của các giống mắc ca thí nghiệm sau 5 năm trồng chúng tôi ghi nhận: Có hai đợt ra hoa, đợt chính từ tháng 1 đến tháng 3 và ra hoa thêm một đợt phụ từ tháng 7 đến tháng 9 với tỷ lệ hoa đậu trái không nhiều (đây là đặc trưng riêng, các vùng trồng mắc ca khác trên đất Tây Nguyên chỉ có một vụ hoa vào tháng 7 - 9); điều này chứng tỏ yếu tố sinh thái ở đây rất phù hợp với cây mắc ca sinh trưởng, phát triển.

Về tỉ lệ hoa nở trên cây của các giống mắc ca sau 5 năm trồng cũng rất khác nhau, đạt thấp nhất là giống 800 (32%) và cao nhất là giống 695 (72%) và đa số các hoa trên cây của các giống phân bố đều trên cây ngoại trừ hai giống QN1 và giống 741 phân bố hoa phía trong tán cây.

Số quả đậu trên gié của các giống mắc ca là rất khác nhau, có 3 giống QN1, 816 và 849 có số quả đậu trên gié cao nhất, trên 10 quả; Tất cả các giống còn lại đạt dưới 8 quả/gié, đặc biệt có hai giống 800 và 246 cho số quả đậu trên gié rất thấp lần lượt là 5,33 và 5,67 quả. Giống QN1 có số quả trên gié đạt cao nhất có ý nghĩa thống kê ở mức 95% so với giống đối chứng và 7 giống còn lại.

Rõ ràng, sau 5 năm trồng 10 giống mắc ca trên đất đỏ bazan tại xã Quảng Trực, huyện Tuy Đức đã cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về đường kính gốc, đường kính tán, chiều cao cây, số gié hoa trên cành, chiều dài gié hoa, số quả đậu trên gié ngoại trừ chỉ tiêu tổng số hoa trên gié.

Bảng 2. Một số chỉ tiêu liên quan đến gié, hoa và quả của 10 giống mắc ca

Giống	Các chỉ tiêu theo dõi				
	Số gié hoa/ cành (gié)	Chiều dài gié hoa (cm)	Tổng số hoa/gié (hoa)	Tỉ lệ hoa nở trên cây (%)	Số quả đậu/ gié (quả)
OC (đ/c)	8,67 ^{ab}	19,13 ^{ab}	248,33 ^a	62,00	7,67 ^{bcd}
842	7,00 ^b	19,43 ^{ab}	219,33 ^a	58,00	6,33 ^d
741	9,33 ^{ab}	20,17 ^{ab}	230,67 ^a	48,00	7,67 ^{bcd}
800	8,00 ^{ab}	18,67 ^b	206,33 ^a	32,00	5,33 ^d
246	7,33 ^b	19,77 ^{ab}	218,67 ^a	38,00	5,67 ^d
816	11,33 ^{ab}	22,67 ^{ab}	258,00 ^a	44,00	10,00 ^{abc}
849	11,00 ^{ab}	21,53 ^{ab}	278,33 ^a	57,00	10,33 ^{ab}
695	11,00 ^{ab}	19,30 ^{ab}	254,33 ^a	72,00	8,00 ^{bcd}
Dadow	9,33 ^{ab}	20,63 ^{ab}	248,33 ^a	52,00	6,67 ^{cd}
QN1	12,33 ^a	23,80 ^a	276,33 ^a	64,00	11,67 ^a

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cột biểu thị sự sai khác có ý nghĩa thống kê với $p = 0,05$

3.3. Một số chỉ tiêu liên quan đến năng suất của 10 giống mắc ca

Đường kính hạt, khối lượng hạt, tỉ lệ nhân trên vỏ và năng suất trên cây phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố; khi các yếu tố về dinh dưỡng, đất đai, khí hậu thời tiết và chế độ chăm sóc như nhau thì yếu tố tác động mạnh nhất là giống.

- Đường kính hạt: Các giống mắc ca khác nhau trồng trên đất đỏ bazan tại xã Quảng Trục sau 5 năm trồng có đường kính hạt dao động trung bình từ thấp nhất đạt 18,90 mm (giống 695) đến cao nhất đạt 23,73 mm (giống 849) và có ý nghĩa thống kê ở mức 95% ở hai giống 695 và 800 so với công thức đối chứng, các giống còn lại có sự sai khác nhưng không có ý nghĩa thống kê.

- Khối lượng hạt: Theo dõi khối lượng hạt của 10 giống mắc ca trồng trên đất đỏ bazan tại xã Quảng Trục cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các giống so với giống đối chứng; khối lượng hạt đạt cao nhất là 8,63 gam (giống OC) và thấp nhất đạt 5,67 gam (giống 695), các giống còn lại cho khối lượng hạt trung bình từ 6,13 gam đến 6,97 gam.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu liên quan đến hạt, tỉ lệ nhân/vỏ và năng suất của 10 giống mắc ca

Giống	Các chỉ tiêu theo dõi				
	Đường kính hạt (mm)	Khối lượng hạt (gam)	Năng suất/cây (kg)	Tỉ lệ nhân/vỏ (%)	Năng suất/ha (kg/ha)
OC (đ/c)	22,70 ^{abc}	8,63 ^a	4,23 ^e	28,57	1.175 ^e
842	21,33 ^{abcd}	6,83 ^b	4,76 ^{cde}	32,67	1.323 ^{cde}
741	20,57 ^{bcd}	6,50 ^b	4,65 ^{cde}	33,83	1.294 ^{cde}
800	19,17 ^d	6,13 ^b	4,47 ^{de}	31,63	1.242 ^{de}
246	20,37 ^{bcd}	6,97 ^b	4,69 ^{cde}	33,43	1.304 ^{cde}
816	23,43 ^a	6,43 ^b	5,33 ^{abc}	36,80	1.481 ^{abc}
849	23,73 ^a	6,43 ^b	5,52 ^{ab}	37,23	1.535 ^{ab}
695	18,90 ^d	5,67 ^b	4,57 ^{de}	32,23	1.270 ^{de}
Dadow	20,03 ^{cd}	6,40 ^b	5,02 ^{bcd}	34,43	1.396 ^{bcd}
QN1	23,13 ^{ab}	6,80 ^b	5,87 ^a	35,70	1.632 ^a

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cột biểu thị sự sai khác có ý nghĩa thống kê với $p = 0,05$

- Năng suất trên cây: Là một trong những chỉ tiêu quan trọng cùng với tỉ lệ nhân/vỏ quyết định đến năng suất mắc ca trên ha. Khi theo dõi năng suất trên cây của 10 giống mắc ca tại xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức cho kết quả từ 4,23 kg/cây (giống OC) đến 5,87 kg/cây (giống QN1); có 4 giống cho năng suất trên cây cao hơn 5 kg/cây là giống 816, 849, Dadow và QN1 có sự sai khác về năng suất kg/cây có ý nghĩa thống kê ở mức 95% so với giống đối chứng và tất cả các giống khác; các giống còn lại có sự sai khác về năng suất kg/cây nhưng không có ý nghĩa thống kê so với giống đối chứng.

- Tỉ lệ nhân/vỏ: Trên cùng một địa điểm thí nghiệm với điều kiện đất đai, thời tiết khí hậu, phân bón, kỹ thuật canh tác, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh như nhau tỉ lệ này được quyết định bởi đặc điểm của từng giống, mỗi giống khác nhau có tỉ lệ nhân/vỏ khác nhau. Theo dõi tỉ lệ nhân/vỏ của 10 giống mắc ca trong thí nghiệm cho thấy sự khác biệt khá lớn giữa các giống từ 28,57% (giống OC) đến 37,23% (giống 849). Tất cả các giống thí nghiệm có tỉ lệ nhân/vỏ có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ở mức 95% so với giống đối chứng và ba giống 816, 849 và QN1 có tỉ lệ nhân/vỏ cao nhất.

- Năng suất trên ha: Sản phẩm cuối cùng người nông dân thu hoạch là quả mắc ca, năng suất mắc ca càng cao, tỉ lệ nhân/vỏ càng cao và chất lượng sản phẩm tốt kết hợp với sự đầu tư hợp lý sẽ đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người trồng mắc ca. Theo dõi năng suất trên ha của 10 giống mắc ca trong thí nghiệm cho thấy sự khác biệt khá lớn giữa các giống từ thấp nhất đạt 1.175 kg/ha (giống OC) đến cao nhất đạt 1.632 kg/ha (giống QN1). Bốn giống 816, 849, Dadow và QN1 có năng suất kg/ha cao nhất, cao hơn so với giống đối chứng từ 18,80% và có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ở mức 95% so với giống đối chứng. Năng suất trung bình của các giống mắc ca trồng xen trong cà phê tại Tuy Đức trong thí nghiệm này thấp hơn so với năng suất trung bình của các giống mắc ca trồng xen trong cà phê tại huyện Krông Năng. Trong nghiên cứu của tác giả Phạm Thế Trịnh năm 2014, đạt bình quân 2,11 tấn/ha/năm do tác giả này theo dõi ở thời điểm năm trồng thứ 9.

Rõ ràng, khi theo dõi các chỉ tiêu liên quan đến hạt và năng suất của 10 giống mắc ca tại xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông sau 5 năm trồng cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở tất cả các chỉ tiêu theo dõi như đường kính hạt, khối lượng hạt, năng suất trên cây, tỉ lệ nhân/vỏ và năng suất trên ha, đặc biệt có sự khác biệt khá lớn giữa ba giống 816, 849 và QN1 so với giống đối chứng ở chỉ tiêu tỉ lệ nhân/vỏ và năng suất, đây là hai chỉ tiêu quan trọng nhất quyết định đến thu nhập của người dân trồng mắc ca trên địa bàn huyện.

3.4. Hiệu quả kinh tế của 10 giống mắc ca trồng tại huyện Tuy Đức

Có nhiều biện pháp để nâng cao hiệu quả kinh tế cho người trồng cây mắc ca, một trong các biện pháp quan trọng nhất đó là lựa chọn được những giống phù hợp nhất với điều kiện thời tiết, khí hậu và đất đai tại địa phương. Để tính hiệu quả kinh tế của 10 giống mắc ca trồng tại xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông chúng tôi tính toán các chỉ tiêu: Tổng thu, tổng chi và lãi thuần.

- Tổng thu: Các giống mắc ca trồng năm thứ 5 tại Tuy Đức cho năng suất khác nhau cùng với giá bán bình quân trong năm 2016 tại địa phương đạt 80.000 đồng/kg dẫn đến tổng thu của các giống cũng khác nhau đạt từ 94,00 triệu đồng/ha đến cao nhất là 130,56 triệu đồng/ha/năm.

Bảng 4. Hiệu quả kinh tế của 10 giống mắc ca tại huyện Tuy Đức

Giống	Các chỉ tiêu theo dõi			
	Năng suất (kg/ha)	Tổng thu (triệu đồng/ha)	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Lãi thuần (triệu đồng/ha)
OC (đ/c)	1.175	94,00	25,97	68,03
842	1.323	105,84	25,97	79,87
741	1.294	103,52	25,97	77,55
800	1.242	99,36	25,97	73,39
246	1.304	104,32	25,97	78,35
816	1.481	118,48	25,97	90,51
849	1.535	122,80	25,97	94,83
695	1.270	101,60	25,97	75,63
Dadow	1.396	111,68	25,97	85,71
QN1	1.632	130,56	25,97	102,59

Ghi chú: giá bán bình quân năm 2016 là 80.000 đồng/kg

- Tổng chi: Theo kết quả điều tra khảo sát, tổng chi phí sản xuất 1 ha mắc ca giai đoạn kinh doanh năm thứ 5 trên đất bazan tại huyện Tuy Đức trung bình năm 2016 tổng cộng là 25,97 triệu đồng (bao gồm chi phí phân bón, thuốc BVTV và công lao động).

- Lãi thuần: Các giống mắc ca khác nhau cho lợi nhuận khác nhau, thấp nhất ở giống đối chứng OC đạt 68,03 triệu đồng/ha/năm, cao nhất ở nhóm 3 giống (816, 849 và QN1) đạt từ 90,51 triệu đồng/ha/năm đến 102,59 triệu đồng/ha/năm (giống QN1 là giống cho lợi nhuận cao nhất, cao hơn giống đối chứng OC là 34,56 triệu đồng/ha/năm). Đối chiếu với nghiên cứu của tác giả Phạm Thế Trịnh, 2015 về hiệu quả kinh tế của cây mắc ca trồng xen trong cà phê tại Krông Năng trên đất đỏ bazan thì lãi thuần là cao hơn thí nghiệm của chúng tôi do tuổi cây và năng suất tại địa điểm nghiên cứu đạt cao hơn.

4. KẾT LUẬN

- Ba giống mắc ca QN1, 816 và 849 trồng trên đất bazan tại xã Quảng Trực, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông năm thứ 5 đã cho thấy sự khác biệt so với các giống còn lại đặc biệt là giống đối chứng OC về các chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển như: đường kính gốc tăng từ 11% - 21 %, đường kính tán tăng từ 18% - 28%, số gié hoa trên cành tăng từ 26% - 42%, tổng số hoa trên gié tăng từ 4% - 12% và số quả đậu trên gié tăng từ 30% - 52% so với đối chứng có ý nghĩa thống kê ở mức 95%.

- Các chỉ tiêu liên quan đến năng suất và hiệu quả kinh tế cũng cho thấy ba giống mắc ca QN1, 816 và 849 nổi trội hơn các giống khác; So với giống đối chứng OC ba giống mắc ca trên có năng suất trên cây tăng từ 26% - 38%, tỉ lệ nhân trên vỏ tăng từ 7,13% - 8,66%, năng suất quả khô trên ha tăng từ 26% - 38% và cho lãi thuần cao hơn từ 22,48 đến 34,56 triệu đồng/ha/năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, (2016). *Quyết định số 1134/QĐ-BNN-TCLN, ngày 05 tháng 4 năm 2016 về việc phê duyệt: “Quy hoạch phát triển cây mắc ca vùng Tây Bắc và Tây Nguyên đến năm 2020, tiềm năng, phát triển đến năm 2030”*, Hà Nội.
- Niên giám thống kê huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông, (2016).
- Phạm Thế Trịnh, (2014). *Nghiên cứu thực trạng và đề xuất sử dụng đất đỏ bazan trồng cà phê xen mắc ca trên địa bàn huyện Krông Năng, tỉnh Đắk Lắk*. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Nông Nghiệp 1 Hà Nội.
- Phạm Thế Trịnh, (2015). *Sử dụng đất đỏ bazan trồng cà phê xen mắc ca ở Krông Năng, tỉnh Đắk Lắk*. Hà Nội: NXB Nông nghiệp.
- Sở NN&PTNT tỉnh Đắk Nông, (2016). Báo cáo tổng kết tình hình sản xuất cây công nghiệp.
- Trần Vinh, (2010). *Nghiên cứu chọn lọc các giống Macadamia thích hợp vùng Tây Nguyên và khả năng phát triển cây Macadamia bằng phương thức trồng xen*. Báo cáo khoa học, Viện KHKTNông Lâm nghiệp Tây Nguyên.
- Lê Trọng Yên, (2017). *Nghiên cứu thực trạng và tiềm năng phát triển cây mắc ca ở huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông*. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Tây Nguyên*, 24(6/2017).

EVALUATION ON THE ABILITY OF THE GROWTH, YIELD AND ECONOMIC EFFICIENCY OF MACADAMIA IN BASALT SOIL OF TUY DUC DISTRICT, DAKNONG PROVINCE

Nguyen Van Minh¹, Dang Van Cuong²

¹Agriculture and Forestry Faculty, Tay Nguyen University

²Department of Agriculture and Rural Development of Tuy Duc district

Contact email: minhcdhtn@yahoo.com

ABSTRACT

Tuy Duc district is located in the *Macadamia* plantation planning region of Daknong province. Up to 2016, the total *Macadamia* plantation area of Tuy Duc district reached over 880 ha (Tuy Duc district's Statistical Yearbook, 2016). This is a new crops suitable to the local climate and soil conditions. There were harvested models with high economic efficiency. This study evaluated the growth, yield and economic efficiency of 10 varieties of these *Macadamia* cultivars cultivated in 2011, from which 3 varieties: QN1, 849 and 816 were selected for optimal growth and production with the highest yield (1,632; 1,535; 1,481 kg/ha/year) respectively. These varieties reach the high rate in seed/shell, from 35.70 to 37.23% as well as in net rate, from 90.51 to 102.59 million VND/ha/year.

Key words: Bazan soil, *Macadamia*, seed/shell, Tuy Duc district

Received: 20th July 2017

Reviewed: 18th September 2017

Accepted: 26th September 2017