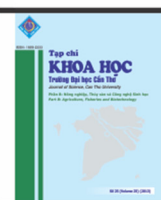




Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ
website: sj.ctu.edu.vn



HIỆN TRẠNG CẠNH TÁC VÀ MỘT SỐ ĐẶC TÍNH ĐẤT VƯỜN TRỒNG MĂNG CỤT TẠI HUYỆN CHỢ LÁCH, TỈNH BẾN TRE

Hồ Văn Thiệt¹, Lê Đình Tấn Tài¹ và Võ Thị Gương²

¹ Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bến Tre

² Khoa Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 05/05/2014

Ngày chấp nhận: 30/06/2014

Title:

Current farming practices and some soil properties of mangosteen gardens at Cho Lach district, Ben Tre province

Từ khóa:

Chảy nhựa, Chợ Lách, Măng cụt

Keywords:

Sap leaking, Cho Lach, mangosteen

ABSTRACT

In recent years, mangosteen's area and productivity have decreased. The main difficulty for mangosteen growers is that the soil is degraded, which makes yields of mangosteen decrease. Especially, sap leaking of mangosteen makes the fruit quality decrease. Results of survey done at Cho Lach district, Ben Tre province showed that most of mangosteen gardens were old of 20-40 year-age (approximated 40%), while the younger orchards (less than 20 year-old) contributed only 9%. Most of the orchards in Cho Lach District were from 20 to 60 year-old (about 60%), with some reached 60-70 year-old. Though the farming techniques applied with low amounts of organic fertilizers or even without application, soil bulk density has been still low and the soils have not been compacted yet. However, the soil structure stability was relatively low. In addition, soil pH was very low since farmers rarely applied lime for improvement of the soil pH. Therefore, it is suggested to mangosteen growers owning gardens over 20 years that they should apply balanced amounts of N, P and K in combination with organic fertilizers of 20 kg per plant to improve soil quality and, therefore, enhance fruit yield and quality.

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, diện tích và năng suất của măng cụt giảm xuống, bởi vì trở ngại lớn nhất của người trồng măng cụt là đất bị suy thoái làm giảm năng suất và nhất là hiện tượng chảy nhựa trong trái đã làm giảm chất lượng măng cụt. Theo kết quả khảo sát các vườn trồng tại huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre, hầu hết các vườn măng cụt có tuổi từ 20 đến 40 năm chiếm khoảng 40%, trong khi các vườn có độ tuổi trẻ hơn (dưới 20 năm) chiếm khoảng 9%. Hầu hết các vườn cây ăn trái ở huyện Chợ Lách đã ở độ tuổi từ 20 đến 60 năm chiếm khoảng 60%, có những vườn đạt từ 60 đến 70 năm tuổi. Mặc dù, kỹ thuật canh tác sử dụng ít phân hữu cơ hoặc bón với số lượng rất thấp, đất chưa đến nén dẽ và dung trọng đất vẫn còn thấp. Tuy nhiên, độ bền cấu trúc đất tương đối thấp. Bên cạnh đó, pH của đất rất thấp do nông dân ít sử dụng vôi để cải thiện. Vì vậy, nó được khuyến khích để những người nông dân trồng măng cụt với tuổi thấp hơn 20 năm cần phải sử dụng N, P, K cân đối kết hợp với phân bón hữu cơ 32 kg/cây¹ giúp cải thiện chất lượng đất, góp phần nâng cao năng suất và chất lượng trái.

1 MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, diện tích và năng suất trái cây măng cụt sụt giảm, vì trở ngại lớn nhất của người nông dân trồng cây măng cụt là đất bị bạc màu, năng suất trái thấp và nhất là sự chảy nhựa trong trái. Do đó, nhiều vườn măng cụt bị phá bỏ vì hiệu quả kinh tế thấp. Theo Võ Thị桂芳 và ctv. (2010), việc làm giảm năng suất là do nông dân canh tác nhiều năm chỉ bón phân vô cơ và sử dụng không cân đối làm cho đất bị bạc màu, mặt khác theo Sdoodee and Limpun-Udom (2002) thì chảy nhựa ở trái măng cụt có liên quan đến sự thay đổi ẩm độ đất và mất cân bằng dưỡng chất. Trên thực tế các vườn có tuổi liên lâu năm, sự giảm pH đất theo thời gian liên do nhiều yếu tố như sự tích tụ ion H^+ , rửa trôi dinh dưỡng theo thời gian, do trong quá trình canh tác không hoặc ít sử dụng phân hữu cơ, phân vôi, áp dụng các biện pháp tưới tràn và cation base được cây trồng hấp thu. Hàm lượng chất hữu cơ trên vườn có tuổi liên lâu năm đều thấp hơn các vườn có tuổi liên thấp hơn, về dung trọng của đất vườn dù chưa bị nén dẽ, chưa gây trở ngại cho sự phát triển bộ rễ, nhưng dung trọng của đất có xu hướng gia tăng theo thời gian canh tác. Ngoài ra, độ bền cấu trúc của đất cũng có khuynh hướng sụt giảm dần theo tuổi vườn canh tác lâu năm. Vì vậy, trong quá trình canh tác cần quan tâm đến việc bón phân hữu cơ cho đất qua nhiều vụ, tạo lớp phủ trên bề mặt đất và hạn chế sự xói mòn tầng đất mặt. So sánh giữa các nhóm tuổi vườn thì có sự khác biệt rõ rệt, vườn có sử dụng phân hữu cơ và vườn chỉ bón vô cơ.

Khảo sát được thực hiện nhằm đánh giá hiện trạng kỹ thuật canh tác và một số đặc tính đất vườn trồng măng cụt làm cơ sở cho các nghiên cứu biện pháp cải thiện chất lượng đất và vấn đề chảy nhựa trái măng cụt.

2 PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Đề tài được thực hiện qua hai nội dung là phỏng vấn nông hộ và đánh giá một số đặc tính hóa lý đất.

2.1 Phỏng vấn nông dân

Khảo sát hiện trạng canh tác được tiến hành tại các xã Long Thới, Tân Thiềng, Vĩnh Thành, Phú Sơn và Vĩnh Hoà thuộc huyện Chợ Lách tỉnh Bến Tre. Tổng số hộ nông dân được khảo sát là 60 hộ trong khu vực vườn măng cụt trái bị chảy nhựa với tỉ lệ cao. Hộ nông dân được chọn khảo sát có diện tích canh tác từ 0,3 ha trở lên và cây măng cụt hiện đang trong thời kỳ cho trái ổn định. Chọn bốn độ tuổi vườn để khảo sát là (i) Đất vườn được lên liếp

trồng măng cụt nhỏ hơn 20 năm, (ii) từ 20 đến 40 năm, (iii) từ 40 đến 60 năm, (iv) trên 60 năm tuổi. Cây măng cụt trên các vườn khảo sát có độ tuổi khác nhau (1) nhỏ hơn 10 năm, (2) từ 10 đến 20 năm và (3) lớn hơn 20 năm tuổi.

Dựa vào số liệu phân tích hóa học, lý học đất và tổng hợp số liệu khảo sát được nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng đất vườn trồng măng cụt của huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre làm cơ sở nghiên cứu các biện pháp cải thiện chất lượng đất, giúp nâng cao năng suất và giảm tỷ lệ chảy nhựa trái măng cụt.

2.2 Thu mẫu đất

Kết hợp với việc phỏng vấn nông hộ, mẫu đất được thu ở độ sâu 0-20 cm để xác định pH, chất hữu cơ, dung trọng và độ bền cấu trúc đất của 60 vườn trồng măng cụt có độ tuổi liên khác nhau. Đất được thu trong khu vực thuộc phạm vi bia tán cây nơi vùng tập trung rễ hấp thu dinh dưỡng của cây măng cụt. Mẫu đất sau đó được mang về phòng thí nghiệm bộ môn Khoa học đất Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng để phân tích.

Dung trọng đất được tính từ khối lượng đất khô (sấy ở $105^{\circ}C$ đến khi khô kiệt hoàn toàn, ít nhất 24 giờ) trên đơn vị thể tích của mẫu đất được thu bằng ống kim loại (ống ring) hình trụ với thể tích biết trước ($98,125\text{ cm}^3$) ở điều kiện tự nhiên, nguyên thủy, không bị xáo trộn. Đối với pH đất, mẫu đất được trích nước theo tỷ lệ 1:2,5 (đất: nước) để đo pH đất bằng pH kế. Đối với độ bền cấu trúc đất, sử dụng hệ thống rây ướt và rây khô cho các cấp hạt nhỏ hơn 8 mm (Verplancke, 2000), giá trị sai lệch giữa rây ướt và rây khô là cơ sở để xác định độ bền cấu trúc của đất. Trong khi đó, chất hữu cơ đất được phân tích bằng phương pháp Walkley-Black.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Tổng quan hiện trạng canh tác cây măng cụt của huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre

Kết quả khảo sát được tổng hợp và trình bày ở các phần sau:

3.1.1 Kỹ thuật lên liếp vườn cây măng cụt

Qua kết quả cho thấy đa số các vườn măng cụt được bao đê khép kín và đào mương lên liếp. Mặt liếp rộng trung bình khoảng 4 đến 6 m, có vườn lên rộng đến 8 m chiếm gần 20% tổng số hộ khảo sát. Chiều dài của liếp vườn tùy thuộc vào diện tích của mỗi vườn, các vườn lâu năm có tỷ lệ mương và liếp tương đương nhau.

Biện pháp lên liếp giúp nâng cao tầng canh tác, chống ngập vào mùa mưa lũ, dễ tưới và thoát nước

tốt. Tuy nhiên hầu hết các vườn trồng cây măng cụt đều bị ảnh hưởng trong mùa mưa. Khi ngập nước đất trở nên bão hoà nước, rễ măng cụt rất dễ bị tổn thương, cây có thể bị héo và chết.

3.1.2 Tuổi liếp vườn cây măng cụt

Kết quả khảo sát của bốn độ tuổi liếp vườn trồng măng cụt được ghi nhận (Bảng 3.1) vườn trồng măng cụt có độ tuổi liếp từ 20 đến 40 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (40%). Bên cạnh đó, các liếp vườn lâu năm khác từ 40 năm đến 60 năm và trên 60 năm tuổi cũng chiếm một tỷ lệ tương đối lớn. Trong đó, liếp vườn trẻ trồng măng cụt chiếm tỷ lệ thấp nhất chỉ khoảng gần 10%.

Bảng 1: Kết quả khảo sát về tuổi cây và tuổi liếp măng cụt tại huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre

	Cây				Liếp			
Tuổi (năm)	< 10	10 - 20	20 - 60	60 - 70	< 20	20 - 40	40 - 60	> 60
Tỷ lệ (%)	5%	20%	60%	15%	9%	40%	28%	23%

3.1.4 Diện tích và khoảng cách trồng cây măng cụt

Vườn măng cụt được trồng chuyên, hoặc trồng xen trong vườn dừa với cây ăn quả khác như sầu riêng, chôm chôm, dứa và bòn bon... Diện tích trồng xen cây măng cụt chiếm đến 70%.

Do cây măng cụt sinh trưởng chậm, lâu cho trái và trồng với khoảng cách khá xa (6 – 8 m) nên trong những năm đầu để tận dụng diện tích đất và có thêm nguồn thu nhập người dân trồng một số cây ngắn ngày hoặc sinh trưởng nhanh (như chuối, mận, ổi, cam...) làm cây trồng xen trong vườn măng cụt.

3.1.5 Nguồn nước tưới và tiêu nước cho cây măng cụt

Phần lớn các vườn trồng măng cụt tại Chợ Lách, tỉnh Bến Tre đều nằm gần sông, nước ngọt quanh năm, cùng với hệ thống kênh mương trong vườn nên 100% hộ dân sử dụng nước sông để tưới cho cây.

Biện pháp tưới phun được nhà vườn thực hiện, lượng nước tùy thuộc vào kinh nghiệm của từng nhà vườn, khoảng ba đến bốn ngày tưới một lần. Măng cụt là cây có nhu cầu nước cao, nhất là vào giai đoạn cây con và giai đoạn cây mang trái vì sau khi trổ (tháng 12 dương lịch) là thời kỳ không mưa. Nếu thiếu nước ở giai đoạn cây con, thì cây chậm lớn, khi cây mang trái nếu thiếu nước thì trái nhỏ và giảm phẩm chất (Trần Văn Minh và Nguyễn Lân Hùng, 2000). Tuy nhiên, tưới đầm và tưới thường xuyên có thể làm cho đất bị xói mòn, dễ bị đọng váng và rửa trôi dưỡng chất tầng đất mặt.

3.1.3 Tuổi cây măng cụt

Ba độ tuổi cây măng cụt khảo sát được trình bày trên Bảng 1 cho thấy cây nhỏ hơn 10 năm tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (khoảng 5%). Do nhu cầu của thị trường, các vườn cây măng cụt trẻ (nhỏ hơn 10 năm tuổi) năng suất không cao và hay bị chảy nhựa trái nên người dân đã chuyển đổi sang hệ thống cây trồng khác. Phần lớn các vườn cây măng cụt trong khu vực khảo sát có độ tuổi từ 10 đến 20 năm và trên 20 năm tuổi chiếm tỷ lệ đáng kể, hơn 75%, có 15% vườn cây đạt 60 - 70 năm tuổi. Điều này cho thấy đa số các vườn khảo sát có tuổi và thời gian canh tác lâu năm.

Ngoài ra, theo Osman and Milan, 2006 cho rằng ẩm độ cao trong thời gian dài có thể ảnh hưởng đến chất lượng trái.

3.1.6 Phân bón trên vườn cây măng cụt

Kết quả điều tra cho thấy gần 50% trong 60 nông hộ được khảo sát có sử dụng phân hữu cơ cho cây măng cụt với nhiều loại, tùy vào nguồn cung cấp tại địa phương như phân bò, phân gà, phân dơi, phân hữu cơ tổng hợp... Nhưng việc sử dụng phân hữu cơ chỉ mới được áp dụng trong vài năm gần đây và nông dân không bón hằng năm. Lượng phân hữu cơ được bón thấp nhất là 2kg.cây⁻¹ và cao nhất là 10kg.cây⁻¹. So với lượng khuyến cáo là 30 đến 40kg.cây⁻¹. Ngoài ra, nông dân mua phân ủ chưa đúng kỹ thuật như phân bò chỉ phơi khô làm thất thoát dinh dưỡng, hiệu quả sử dụng chưa cao. Có nhiều nguyên nhân người dân chưa sử dụng phân hữu cơ phổ biến vì nguồn cung cấp chưa nhiều, giá cao, nhiều chi phí lao động, chưa thấy được hiệu quả nhanh. Do đó, phân vô cơ vẫn được người nông dân sử dụng phổ biến nhất do đặc tính dễ sử dụng, hiệu quả cao và nhanh, tất cả các vườn khảo sát trên địa bàn huyện đều sử dụng phân vô cơ. Lượng phân được bón tùy thuộc vào kinh nghiệm và khả năng đầu tư của từng hộ nông dân.

Từ kết quả điều tra cho thấy với tuổi liếp vườn lâu năm và tập quán canh tác lâu đời chỉ sử dụng lượng phân vô cơ khoảng 259 kg.ha⁻¹ phân đạm, 200 kg.ha⁻¹ lân và phân kali sử dụng rất ít. Do đó, để đạt hiệu quả kinh tế trong canh tác cây măng cụt cần thực hiện bón phân vô cơ cân đối theo công thức: 1,5kgN + 1kg P₂O₅ + 2,2kg K₂O.cây⁻¹ + 32kg phân hữu cơ (tương đương 20 tấn.ha⁻¹).

Ngoài ra, qua kết quả khảo sát ở các nông hộ trồng măng cụt trên địa bàn huyện, chưa tới 5% nông hộ có bón vôi hằng năm để cải thiện pH đất và cung cấp Ca, Mg.

3.1.7 Sự chảy nhựa trái măng cụt

Sự chảy nhựa trong trái măng cụt xảy ra ở tất cả các hộ điều tra (100%) tại khu vực khảo sát thuộc huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre. Theo ý kiến của nông dân thì sự chảy nhựa trái măng cụt xảy ra vào giai đoạn từ tháng sáu đến tháng tám dương lịch, nhất là vào tháng tám. Thời điểm này là trong mùa mưa, từ tháng 5 đến tháng 11 dương lịch, lượng mưa hằng năm của tỉnh Bến Tre trung bình từ 1.250 mm đến 1.500 mm. Đây là thời gian mà lượng mưa tương đối cao trong năm. Trong khi đó, vào tháng 4 và tháng 5 không xảy ra sự chảy nhựa trái.

Nông dân đều cho rằng sự chảy nhựa trái chỉ xảy ra vào cuối tháng 6 khi bắt đầu có mưa nhiều (78% ý kiến của nông dân), và tăng lên vào cuối tháng bảy và đạt cao nhất từ tháng tám trở về sau. Tất cả nông dân ở huyện được khảo sát đều nhận định rằng mưa nhiều gây dư thừa nước trong vườn nên có thể là nguyên nhân gây ra hiện tượng chảy nhựa. Nhận định này của nông dân phù hợp với kết quả nghiên cứu trước đây là ẩm độ đất cao đưa đến sự chảy nhựa trái (Sdoodee và Chiarawipa, 2005; Osman và Milan, 2006).

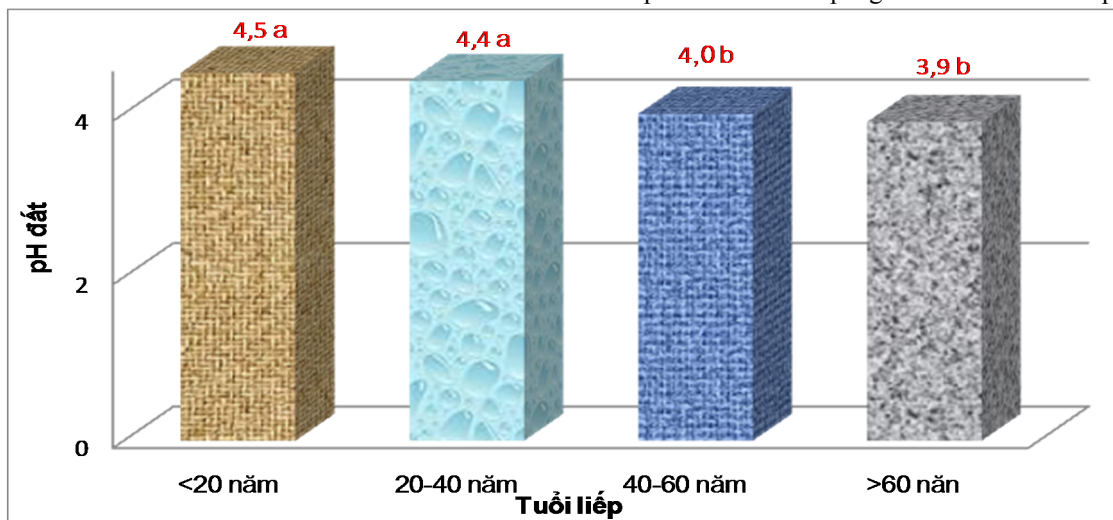
Bên cạnh, việc mưa nhiều gây ra hiện tượng chảy nhựa trái, nông dân còn cho rằng độ tuổi của cây măng cụt cũng ảnh hưởng rất lớn đến chảy

nhựa trái. Hơn 90% nông dân được phỏng vấn cho rằng cây măng cụt trẻ (10 đến 15 năm tuổi) thì tỷ lệ nhựa cao hơn nhiều so với những cây có độ tuổi lớn hơn (trên 20 năm). Kết quả khảo sát này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Minh Hoàng (2008) cho rằng cây còn trẻ (nhỏ hơn 30 năm tuổi) dễ bị chảy nhựa hơn những cây lâu năm.

3.2 Một số đặc tính hóa học và lý học đất vườn măng cụt

3.2.1 pH đất

pH đất là chỉ tiêu đánh giá đất quan trọng, vì liên quan đến hoạt động của các vi sinh vật, các phản ứng hóa học trong đất. Ngoài ra, pH còn liên quan độ hữu dụng của các dưỡng chất trong đất và hiệu quả sử dụng phân bón. Kết quả trình bày ở Hình 1 cho thấy pH đất theo thời gian lên liếp ở tầng đất mặt 0 - 20 cm giảm theo tuổi liếp. Trong đó, liếp vườn trên 40 năm tuổi có pH 4,0, pH thấp nhất là liếp vườn trên 60 năm tuổi (3,9) so với liếp vườn dưới 40 năm tuổi pH đất 4,4 khác biệt có ý nghĩa. Sự giảm pH đất theo thời gian lên liếp do nhiều yếu tố như một phần cation base được cây trồng hấp thu, phần bị rửa trôi theo thời gian, khi mà vườn nghèo chất hữu cơ, được tưới tràn. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Võ Thị桂芳 và ctv. (2010) trên đất vườn trồng cây ăn trái cho thấy đất có thời gian canh tác lâu năm pH giảm dần theo tuổi liếp. Trên vườn trồng cam tuổi liếp vườn từ 10 đến 30 năm tuổi pH đất khoảng 3.9 - 4.3 và đất liếp vườn trồng sầu riêng tại Cai Lậy, Tiền Giang pH đất tương đối thấp khoảng 4.6 - 5.0 ở liếp 25 năm tuổi và pH giảm dần theo tuổi liếp.

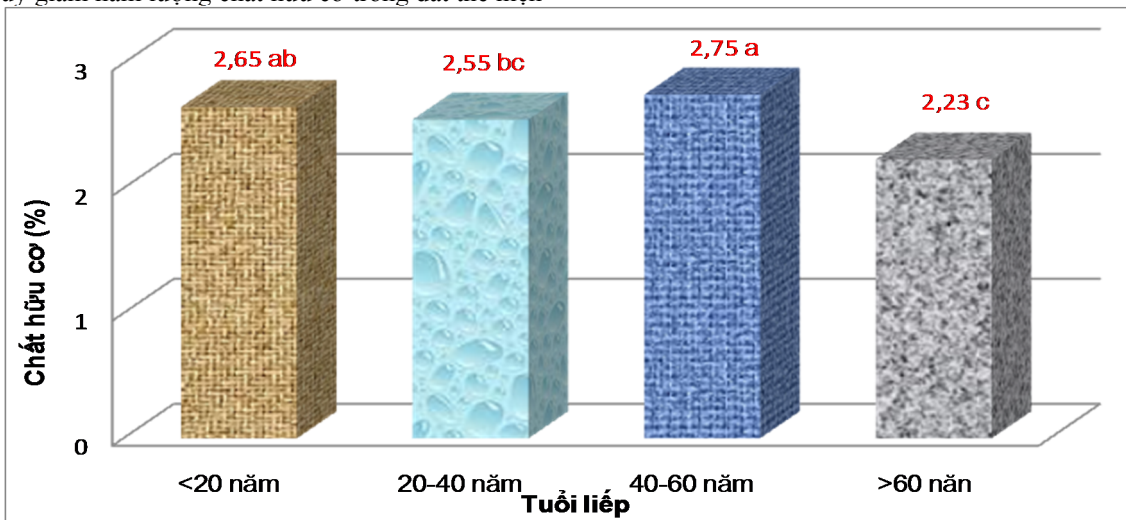


Hình 1: pH đất vườn măng cụt ở bốn độ tuổi liếp khác nhau tại Chợ Lách, tỉnh Bến Tre

3.2.2 Hàm lượng chất hữu cơ trong đất liếp vườn măng cụt

Chất hữu cơ đóng vai trò rất quan trọng đối với các đặc tính lý học, hóa học, sinh học đất và là một trong những tiêu chí quan trọng để đánh giá chất lượng đất (Võ Thị Gương và *ctv.*, 2010). Hàm lượng chất hữu cơ của các tuổi vườn trồng măng cụt khảo sát được trình bày ở Hình 2 cho thấy đất vườn có tuổi liếp nhỏ hơn 20 năm tuổi được đánh giá có hàm lượng chất hữu cơ từ trung bình đến thấp khoảng 2,65 % (Chirinda và *ctv.*, 2008). Sự suy giảm hàm lượng chất hữu cơ trong đất thể hiện

ở độ tuổi vườn trên 20 năm tuổi. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Võ Thị Gương và *ctv.* (2010) là chất hữu cơ ở tầng đất mặt trồng cam, quýt có hàm lượng chất hữu cơ giảm dần theo tuổi liếp. Riêng hàm lượng chất hữu cơ trên vườn từ 40 đến 60 năm tuổi có hàm lượng chất hữu cơ cao hơn vì đây là đa số các vườn trồng chuyên canh nên có bón bổ sung phân hữu cơ cho đất. Trong khi đó, đất liếp vườn hơn 60 năm tuổi thì hàm lượng chất hữu cơ ở mức rất thấp chỉ khoảng 2,23 %, phần lớn vườn trên 60 năm là vườn xen canh, rất ít sử dụng phân hữu cơ.



Hình 2: Hàm lượng chất hữu cơ trên đất liếp vườn măng cụt ở bốn độ tuổi liếp khác nhau

3.2.3 Dung trọng đất liếp vườn

Bảng 2: Dung trọng đất khảo sát vườn măng cụt tầng mặt 0-20 cm ở bốn độ tuổi liếp khác nhau

Tuổi liếp (năm)	Dung trọng (g.cm ⁻³)	
	Tầng 0-10 cm	Tầng 10-20 cm
Nhỏ hơn 20	0,94 ^c	1,09 ^b
20-40	1,06 ^b	1,17 ^{ab}
40-60	1,14 ^a	1,17 ^{ab}
Lớn hơn 60	1,17 ^a	1,19 ^a
CV %	2,68	6,15

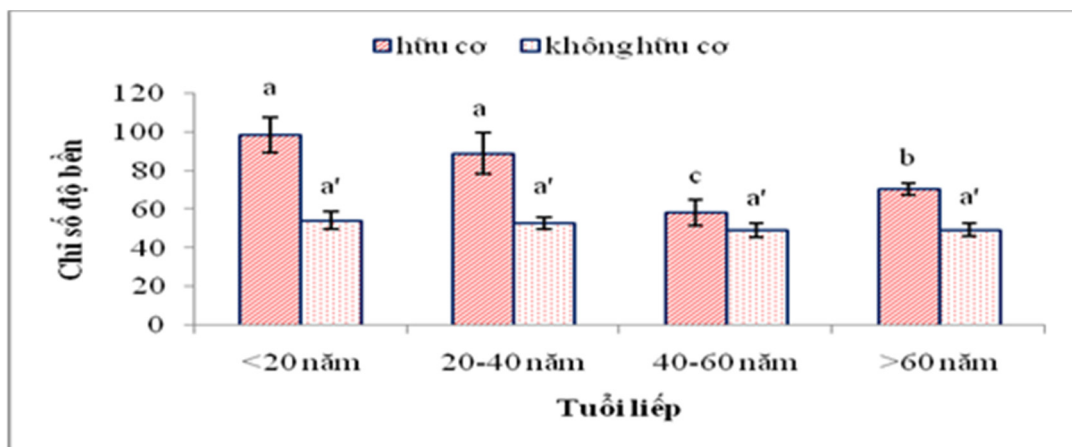
Ghi chú: Những số trong cùng một cột có chữ theo sau khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức 5%

Kết quả phân tích 60 vườn trồng măng cụt ở các độ tuổi liếp khác nhau (Bảng 2) cho thấy dung trọng đất trên các liếp vườn có tuổi liếp khác nhau có dung trọng của đất ở khoảng chưa bị nén dẽ, chưa gây trở ngại cho sự phát triển bộ rễ. Mặc dù, dung trọng của đất có xu hướng gia tăng theo thời

gian tuổi liếp và nhất là ở tầng đất 10-20 cm, (đặc biệt đối với các vườn có tuổi cây trên 60 năm), các giá trị dung trọng này vẫn chưa cho thấy đất bị nén dẽ.

3.2.4 Độ bền cấu trúc của đất vườn măng cụt

Trong cùng độ tuổi, đất liếp vườn ở tầng 0 - 20 cm được chia thành hai nhóm: có bón phân hữu cơ và không bón phân hữu cơ. Kết quả trình bày ở Hình 3 cho thấy nhóm không bón hữu cơ, độ bền cấu trúc thấp có ý nghĩa so với nhóm được bón phân hữu cơ. Đồng thời không có sự khác nhau giữa các tuổi liếp vườn. Trong nhóm có bón phân hữu cơ, chỉ số độ bền cấu trúc đất của đất liếp vườn có tuổi liếp cao trên 40 năm thấp hơn so với liếp vườn trẻ, có ý nghĩa thống kê. Tính ổn định của cấu trúc đất phụ thuộc vào hàm lượng của chất hữu cơ trong đất (Tisdall, 1982). Đất có độ bền cấu trúc cao ít bị rửa trôi, tránh được sự đóng văng trên đất mặt, thuận lợi cho sự phát triển của rễ (Võ Thị Gương và *ctv.*, 2010).



Hình 3: Chỉ số độ bền cấu trúc của đất vườn măng cụt (0-20 cm) ở bốn độ tuổi liếp khác nhau

4 KẾT LUẬN

Qua kết quả khảo sát 60 vườn cây măng cụt có tuổi liếp khác nhau tại huyện Chợ Lách tỉnh Bến Tre cho thấy vườn trồng măng cụt có tuổi liếp trên 40 năm chiếm 50%. Kỹ thuật canh tác ít sử dụng phân hữu cơ, hàm lượng chất hữu cơ trong đất khoảng trung bình đến thấp, dung trọng đất chưa bị nén dẽ, chỉ số độ bền cấu trúc đất thấp ở nhóm chỉ sử dụng phân vô cơ, pH đất vườn rất thấp ở tuổi liếp trên 40 năm tuổi, rất ít nông hộ có bón vôi để cải thiện pH đất. Sự chảy nhựa trái măng cụt xảy ra 100% trên các hộ khảo sát, tỉ lệ cao nhất trên vườn cây còn trẻ và không có sử dụng phân hữu cơ (nhỏ hơn 20 tuổi có tỷ lệ chảy nhựa 70 – 80%). Vì thế, sự bạc màu đất trên liếp vườn có tuổi liếp cao, sự chảy nhựa trái trên liếp vườn trẻ, việc sử dụng phân vô cơ chưa cân đối là những vấn đề cần được nghiên cứu nhằm cải thiện sự bạc màu đất, năng suất và chất lượng trái.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chirinda, N.I., Olesen, J.E. and Porter, J.R., (2008), Effects of organic matter input on soil microbial properties and crop yields in conventional and organic cropping systems, 16th IFOAM Organic World Congress, Modena, Italy, June 16-20, 2008.
- Ekwue, E.I., (1992), Effect of organic and fertilizer treatments on soil physical properties and erodibility, Soil Tillages Res.22, pages 199-209.
- Kanchanapom, K. and Kanchanapom, M., (1998), Mangosteen, In: P. E. Shaw, Jr., H. T. Chan and S. Nagi (eds.), Tropical and Subtropical Fruits, AgScience Inc., USA: 191-216.

- Nguyễn Minh Hoàng. 2008. Điều tra, khảo sát và nhận diện trái măng cụt bị xì mũ ở Bến Tre và Hậu Giang. Luận văn thạc sĩ trồng trọt, Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng. Trường Đại học Cần Thơ.
- Osman M.B, and A.R. Milan (2006), Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.). Southamton Centre for Underutilised Crops. 136 pages.
- Schlecht-Pietsch, S., Wagner, U., Anderson, T. H., (1994), Changes in composition of soil polysaccharides and aggregate stability after carbon amendments to different texture soil, Apply, Soil Ecology, 1, page 91, St.Louis, MO.
- Sdoodee S. and R. Chiarawipa (2005), Regulating irrigation during preharvest to avoid the incidence of translucent flesh disorder and gamboge disorder of mangosteen fruits. Songklanakarin J. Sci. Technol. 27 (5): 957-965.
- Tisdall, J.M., Oades, J.M., (1982), Organic matter and water-stable aggregates in soil. Journal of soil science.
- Trần Văn Minh và Nguyễn Lâm Hùng (2000). Kỹ thuật trồng măng cụt. NXB Nông nghiệp-Hà Nội. 64 trang.
- Võ Thị Gương, Ngô Xuân Hiền, Hồ Văn Thiệt và Dương Minh (2010), Cải thiện sự suy giảm độ phì nhiêu hóa, lý và sinh học đất vườn cây ăn trái ở Đồng bằng sông Cửu Long, Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.
- Vũ Công Hậu (1987), Cây ăn trái miền Nam, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Trang 143-151.