

NGHIÊN CỨU BỔ SUNG DINH DƯỠNG QUA LÁ CHO CÂY ỔI ĐÀI LOAN TẠI MÔ HÌNH KHOA NÔNG HỌC - TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

Trần Đình Hà*, Lê Thị Kiều Oanh

Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón lá đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng quả của giống ổi Đài Loan tại mô hình Khoa Nông học-Trường Đại học Nông Lâm được thực hiện trong vụ Xuân Hè năm 2018. Thí nghiệm gồm 5 công thức tương ứng phun bổ sung 4 loại phân bón lá: FLOWER-95, TRIMIX-DT, FERTIGOLD, POLYFEED-5 và công thức đối chứng phun nước lã được tiến hành trên cây ổi trồng 5 năm tuổi, đồng đều về sinh trưởng. Kết quả cho thấy các loại phân bón lá có ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng lộc Xuân, ra hoa đậu quả, năng suất và chất lượng quả ổi Đài Loan trong vụ Xuân Hè. Trong đó 3 công thức FLOWER - 95, TRIMIX - DT, POLYFEED-5 cho năng suất quả từ 25,0 – 27,2 kg/cây/lứa, cao hơn hẳn đối chứng (21,5 kg/cây/lứa), hàm lượng đường tổng số đạt từ 7,10 – 8,41% cao hơn đối chứng (5,53%), hàm lượng axit tổng số (0,25 – 0,3%) thấp hơn đối chứng (0,36%), hàm lượng vitamin C đạt 103,72 – 117,78 mg/100 g, trong đó công thức TRIMIX đạt cao hơn đối chứng (115,25 mg/100 g).

Từ khóa: *Chất lượng quả, giống ổi Đài Loan, năng suất, phân bón lá, sinh trưởng, Trường Đại học Nông lâm*

Ngày nhận bài: 27/02/2019; Ngày hoàn thiện: 25/3/2019; Ngày duyệt đăng: 16/4/2019

RESEARCH ON SUPPLEMENTING FOLIAR NUTRIENTS FOR TAIWAN GUAVA TREES IN THE ORCHARD OF AGRONOMY FACULTY- UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND FORESTRY

Tran Dinh Ha*, Le Thi Kieu Oanh

University of Agriculture and Forestry – TNU

ABSTRACT

Study on the effect of foliar fertilizer on growth, fruit yield and quality of 5-year-old Taiwan guava variety at the orchard model of the Aronomy Faculty - Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry in the Spring-Summer season, 2018. The experiment included 5 treatments corresponding to spraying 4 types of foliar fertilizers: FLOWER-95, TRIMIX-DT, FERTIGOLD, POLYFEED-5 and control with spraying fresh water was carried out on the planted guava trees that had equivalent growth. The results showed that the foliar fertilizers affected the growth of Spring buds, flowering and fruiting, fruit yield and fruit quality of Taiwan guava in the Spring-Summer season. In which, 3 treatments: FLOWER - 95, TRIMIX - DT, POLYFEED-5 produced from 25.0 - 27.2 kg fruit/tree/ flush, higher than the control (21.5 kg/tree/flush); the total sugar content (7.1 to 8.41%), higher than the control (5.53%); the total acid concentration (0.25 - 0.3%), lower than the control (0.36%) and vitamin C content reached 103.72 - 117.78 mg/100 grs, in which TRIMIX treatment was higher than the control (115.25 mg/100 grs).

Keywords: *Fruit quality, Taiwan guava variety, yield, foliar fertilizer, growth, University of Agriculture and Forestry*

Received: 27/02/2019; Revised: 25/3/2019; Approved: 16/4/2019

* Corresponding author: Tel: 0978 626977; Email: trandinhha@tuaf.edu.vn

MỔ ĐẦU

Giống ổi Đài Loan có đặc tính ưu việt quả to (150-250 g/quả), ngọt, hạt mềm, ra quả quanh năm, thích ứng rộng nên được trồng phổ biến tại nhiều khu vực trên cả nước, cung cấp sản phẩm quả tươi ưa thích cho người tiêu dùng (Đào Quang Nghị và CS, 2013) [1]. Tuy nhiên năng suất và chất lượng quả ổi có nhiều sự biến động khác nhau phụ thuộc vào điều kiện sinh thái và đặc biệt kỹ thuật chăm sóc, trong đó yếu tố dinh dưỡng có vai trò quan trọng hàng đầu. Nhằm phục vụ cho học tập, nghiên cứu, mô hình sản xuất ổi Đài Loan an toàn đã được xây dựng tại khu thí nghiệm Khoa Nông học-Trường Đại học Nông Lâm đến nay đã được 5 năm, bắt đầu cho quả ổn định, hàng năm cây ổi ra hoa quả tập trung từ tháng 2 – 11, có thể đạt từ 50 – 60 kg/cây/năm và cao hơn ở năm tiếp theo. Do cây ổi ra hoa quả liên tục nhiều lứa/năm, năng suất quả cao nên yêu cầu dinh dưỡng đầy đủ, cân đối và kịp thời là hết sức cần thiết. Theo Singh và CS (2007) [2] thì có khoảng 12 nguyên tố dinh dưỡng quan trọng cần được bón cho cây ổi đó là: Đạm, lân, kali, magiê, canxi, lưu huỳnh, silic, đồng, kẽm, bo, sắt và molipden.

Trên thế giới, việc cung cấp dinh dưỡng cho cây ổi chủ yếu bón phân qua đất và kết hợp với bón bổ sung qua lá đã mang lại hiệu quả cao đặc biệt trong giai đoạn cây cần nhiều dinh dưỡng hoặc dễ bị thiếu hụt dinh dưỡng do không thuận lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của bộ rễ. Tại Ấn Độ, một số nghiên cứu đã xác định bổ sung dinh dưỡng qua lá cho cây ổi làm tăng rõ rệt số hoa, tăng số quả đậu, trọng lượng quả do đó làm tăng năng suất, cải thiện chất lượng quả ổi, nâng cao độ ngọt và hàm lượng vitamin C, trong khi hàm lượng axit tổng số có chiều hướng giảm (Giriraj và HI Kacha, 2014; Kiran Kumar và cs. 2017a, 2017b) [3], [4], [5].

Ở Việt Nam, nghiên cứu về cung cấp dinh dưỡng qua lá cho cây ổi chưa được công bố nhiều, hiện nay nhiều chế phẩm phân bón lá

như FLOWER - 95 0,3SL, TRIMIX - DT02, FERTIGOLD, POLYFEED 5 CHIM ÉN... đang khuyến cáo sử dụng cho cây ăn quả. Tuy nhiên để có hiệu quả cao trong áp dụng vào sản xuất cây ổi đối với từng khu vực cần có thử nghiệm nghiên cứu cụ thể để xác định được chế phẩm và biện pháp kỹ thuật phù hợp.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Thí nghiệm nghiên cứu trong thời gian từ tháng 1 - 7/2018 trên giống ổi Đài Loan 5 năm tuổi tại mô hình khoa Nông học – Trường Đại học Nông Lâm.

Phân bón lá FLOWER – 95 0,3SL do công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Tô Ba, thành phố Hồ Chí Minh sản xuất. Thành phần: N: 3%, P₂O₅: 1%, K₂O: 2%, Fe: 300 ppm, Mo: 200 ppm, Mn: 200 ppm, B: 100 ppm, Mg: 50 ppm, Zn: 30 ppm, NAA: 0,3%.

Phân bón lá TRIMIX – DT02 do công ty TNHH Điền Trang, thành phố Hồ Chí Minh sản xuất. Thành phần: N:6,5%, P₂O₅:3%, K₂O:2%, Mg: 300 ppm, Mn: 200 ppm, Zn: 200 ppm, Fe: 200 ppm, Ca: 300 ppm, Cu: 200 ppm, Mo: 100 ppm, B: 200 ppm. NAA: 1.000 ppm, GA3: 1.000 ppm.

Phân bón lá FERTIGOLD nhập khẩu từ nước Ý, đóng chai và phân phối bởi công ty TNHH Thương mại Vĩnh Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh. Thành phần: N: 7%, Hữu cơ: 23%, Ca: 0,2%, S: 1,5%, axit amin: 26,25%.

Phân bón lá POLYFEED 5 CHIM ÉN có xuất xứ từ Israel được phân phối bởi Công ty cổ phần bảo vệ thực vật trung ương 1. Thành phần: N: 15%, P₂O₅: 15%, K₂O: 30%, Fe: 1.000 ppm, Mn: 500 ppm, Bo: 200 ppm, Zn: 150 ppm, Cu: 110 ppm, Mo: 70 ppm.

Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm gồm 5 công thức tương ứng 4 loại phân bón lá: FLOWER - 95 0,3 SL (0,1%), TRIMIX – DT (0,1%), FERTIGOLD (0,1%), POLYFEED 5 CHIM ÉN (0,5%) và công thức đối chứng phun nước lã. Mỗi công thức tiến hành trên 03 cây ổi tương ứng 3 lần nhắc lại được chọn từ vườn trồng có sẵn với tuổi cây 5 năm, đồng đều về hình thái và sinh trưởng.

Liều lượng phun: Phun ướt đẫm, đều bộ tán lá cây. Thời gian phun: Lần 1: Ngày 01/01/2018 (Sau khi cắt tia cành lá). Lần 2: Ngày 05/4/2018 (Ngay sau khi cây ra hoa rộ và tàn). Lần 3: Ngày 30/4/2018 (Khi quả bé, có kích thước khoảng 1-2 cm). Lần 4: Ngày 20/5/2018 (Giai đoạn quả lớn nhanh, kích thước khoảng 4 - 5 cm). Các cây ôi trong thí nghiệm được bón phân theo liều lượng: (50 kg phân hữu cơ + 400 g urê + 500 g supelân + 400 g kali clorua/cây/năm).

Theo dõi các chỉ tiêu về đặc điểm sinh trưởng của lộc Xuân: Thời gian hình thành, số lộc/cây và chất lượng lộc; đặc điểm ra hoa đậu quả: Thời gian ra hoa, số lượng hoa quả và tỷ lệ đậu quả; trọng lượng quả trung bình (g) được tính 12 quả cho mỗi công thức; Năng suất cả thể quả/cây (kg) = (Số quả cây x Trọng lượng trung bình quả (g))/1.000; Chất lượng quả ôi: Hàm lượng đường tổng số (%) được xác định theo phương pháp Bertrand, hàm lượng axit tổng số (%) được xác định theo phương pháp chuẩn độ NaOH 0,1 N, hàm lượng vitamin C (mg/100 g) được xác định theo phương pháp Timan, hàm lượng chất khô (%) xác định theo phương pháp sấy khô.

Tính toán, xử lý số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel, một số chỉ tiêu được xử lý

thống kê theo phương pháp phân tích biến động (ANOVA) và các giá trị trung bình của các chỉ tiêu được so sánh Duncan bằng phần mềm thống kê SAS 9.1.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Ảnh hưởng của phân bón lá đến sinh trưởng lộc Xuân của giống ôi Đài Loan

Ảnh hưởng của phân bón lá đến thời gian ra lộc Xuân

Ra lộc và phát triển lộc là một chỉ tiêu quan trọng ảnh hưởng gián tiếp đến sự ra hoa, hình thành và phát triển quả ôi nói riêng và cây ăn quả nói chung. Lộc Xuân có vai trò quan trọng mang hoa và nuôi quả trực tiếp và là cành mẹ cho đợt quả sau này. Theo dõi ảnh hưởng của các chế phẩm phân bón lá đến thời gian ra lộc kết quả thu được ở bảng 1.

Sau khi cắt tia cành và phun phân bón lá đầu tháng 1/2018, cây ôi được phun phân bón lá đã ra lộc Xuân sớm hơn (từ 22 - 28/1) so với đối chứng (28/1 - 2/2) và kết thúc đợt lộc sớm hơn (23/2 - 2/3) so với đối chứng từ 5 - 7 ngày, dẫn đến thời gian ra lộc ngắn hơn (31 - 38 ngày) so với đối chứng 36 - 41 ngày. Với kết quả đó cho thấy sử dụng phân bón lá có tác dụng kích thích cây ra lộc sớm và tập trung hơn.

Bảng 1. Ảnh hưởng của phân bón lá đến thời gian ra lộc Xuân của cây ôi Đài Loan

Công thức	Ngày bắt đầu ra lộc	Ngày kết thúc đợt lộc	Số ngày hoàn thành lộc (ngày)
FLOWER	23/1 - 27/1	25/2 - 28/2	32 - 36
TRIMIX	22/1 - 26/1	23/2 - 28/2	31 - 36
FERTIGOLD	25/1 - 28/1	26/2 - 2/3	32 - 37
POLYFEED	23/1 - 26/1	25/2 - 1/3	33 - 38
Nước lã (đ/c)	28/1 - 2/2	4/3 - 8/3	36 - 41

Ảnh hưởng của phân bón lá đến sinh trưởng lộc Xuân

Theo dõi ảnh hưởng của phân bón lá đến sinh trưởng lộc Xuân qua các chỉ tiêu số lộc/cây, chiều dài lộc và số lá/lộc, kết quả được thể hiện bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của phân bón lá đến khả năng hình thành và sinh trưởng lộc Xuân của giống ôi Đài Loan

Công thức	Số lộc/cây (lộc)	Chiều dài lộc (cm)	Số lá/lộc (lá)
FLOWER	66,3 ^b	21,1 ^b	8,1
TRIMIX	73,3 ^a	24,7 ^a	8,9
FERTIGOLD	65,0 ^b	20,7 ^{bc}	7,6
POLYFEED	65,7 ^b	22,9 ^{ab}	8,5
Nước lã (đ/c)	61,7 ^b	18,2 ^c	7,4
P	<0,05	<0,05	>0,05
CV(%)	4,3	6,7	8,3

Số lộc Xuân/cây được hình thành ở các công thức dao động từ 61,7 - 73,3 lộc, trong đó công thức sử dụng phân TRIMIX đạt cao hơn các công thức khác và đối chứng, các công thức khác có số lộc/cây tương đương với đối chứng.

Chiều dài lộc ở hầu hết các công thức phân bón sau khi thí nghiệm kết thúc cho thấy sự khác biệt dài hơn rõ rệt so với không sử dụng phân bón lá, đạt từ 21,1 – 24,7 cm, ngoại trừ công thức FERTIGOLD có xu thế cao hơn đối chứng (18,2 cm). Trong các công thức thí nghiệm, công thức TRIMIX và POLYFEED có chiều dài lộc cao nhất.

Số lá/cành lộc của các công thức thí nghiệm dao động từ 7,4 - 8,9 lá, chưa thấy có sự khác biệt đáng tin cậy về mặt thống kê của việc sử dụng phân bón lá đến số lá/cành lộc so với không sử dụng phân bón lá.

Ảnh hưởng của phân bón lá đến ra hoa đậu quả của giống ổi Đài Loan

Ảnh hưởng của phân bón lá đến thời điểm ra hoa, quả

Trong chu kỳ sống hàng năm, thời kì cây ra hoa và đậu quả rất quan trọng quyết định đến

Bảng 3. Ảnh hưởng của phân bón lá đến thời điểm ra hoa, quả của của cây ổi Đài Loan

Công thức	Thời điểm bắt đầu ra hoa	Thời điểm bắt đầu hoa nở	Thời điểm kết thúc đợt hoa nở	Thời điểm thu hoạch quả
FLOWER	18/2 - 22/2	20/3 - 24/3	9/4 - 18/4	19/6 - 25/6
TRIMIX	18/2 - 21/2	19/3 - 23/3	7/4 - 16/4	20/6 - 29/6
FERTIGOLD	21/2 - 24/2	22/3 - 25/3	11/4 - 20/4	22/6 - 30/6
POLYFEED	20/2 - 25/2	21/3 - 25/3	13/4 - 24/4	23/6 - 29/6
Nước lã (đ/c)	23/2 - 27/2	25/3 - 30/3	14/4 - 24/4	22/6 - 28/6

Ảnh hưởng của phân bón lá đến khả năng ra hoa đậu quả

Kết quả về khả năng ra hoa đậu quả của các cây ổi Đài Loan trong thí nghiệm được thu thập và trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Ảnh hưởng của phân bón lá đến khả năng ra hoa, đậu quả của giống ổi Đài Loan

Công thức	Tỷ lệ cành ra hoa/cây (%)	Số hoa/cành (hoa)	Số quả/cành (quả)	Tỷ lệ đậu quả (%)
FLOWER	94,8	15,5 ^{ab}	12,0 ^a	77,2 ^a
TRIMIX	95,5	17,0 ^a	13,2 ^a	77,4 ^a
FERTIGOLD	91,4	16,3 ^a	12,3 ^a	74,9 ^{ab}
POLYFEED	92,8	16,8 ^a	12,1 ^a	72,5 ^{ab}
Nước lã (đ/c)	92,7	14,0 ^b	9,8 ^b	69,7 ^b
<i>P</i>	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<i>CV%</i>	3,9	6,3	6,2	4,2

năng suất và chất lượng quả. Trong thực tế sản xuất, căn cứ thời gian ra hoa, đậu quả của các giống ổi nói chung, giống ổi Đài Loan nói riêng, người sản xuất có thể tác động các biện pháp kỹ thuật (bón phân, bấm ngọn, tỉa cành...) để chủ động điều chỉnh thời gian ra hoa, đậu quả và thời điểm thu hoạch. Các cây ổi trong thí nghiệm có thời điểm ra hoa, quả được thể hiện trong bảng 3.

Qua bảng 3 cho thấy, vào mùa Xuân cây ổi Đài Loan bắt đầu ra hoa vào cuối tháng 2, hoa nở tập trung vào cuối tháng 3 và kết thúc đợt vào giữa đến cuối tháng 4 và cho thu hoạch vào cuối tháng 6. Như vậy thời gian từ lúc hình thành hoa đến khi thu hoạch quả trong khoảng 120 – 130 ngày.

Qua số liệu thu được cho thấy, các cây ổi được phun phân bón lá ra hoa, phát triển và kết thúc đợt hoa sớm hơn công thức đối chứng từ 3 – 5 ngày, tuy nhiên cho thời gian thu hoạch quả gần như giống nhau. Một số công thức sử dụng phân bón như TRIMIX, FERTIGOLD, POLYFEED có chiều hướng kéo dài thời gian quả chín hơn so với đối chứng.

Qua số liệu bảng 4 cho thấy, cây ổi Đài Loan ở các công thức thí nghiệm có tỷ lệ cành ra hoa trên cây đạt cao và tương đương nhau từ 91,4 – 95,5%. Tuy nhiên số hoa hình thành/cành đã có sự khác biệt lớn hơn ở hầu hết các công thức sử dụng phân bón lá so với đối chứng. Cụ thể số hoa/cành ở 3 công thức phân bón lá (ngoại trừ FLOWER) đạt từ 16,3 -17,0 hoa/cành, cao hơn so với đối chứng (14,0 hoa/cành).

Số quả trên cành của các cây ổi được phun phân bón lá đạt từ 12,0 – 13,2 quả/cành, cao hơn so với đối chứng 9,8 quả/cành. Tỷ lệ đậu quả của các cây ổi ở các công thức thí nghiệm 69,7 – 77,2%, trong đó công thức sử dụng FLOWER và TRIMIX cho tỷ lệ đậu quả cao hơn so với đối chứng, hai công thức còn lại có tỷ lệ đậu quả cao hơn nhưng chưa rõ rệt.

Ảnh hưởng của phân bón lá đến năng suất quả của giống ổi Đài Loan

Năng suất là một trong những mục tiêu quan tâm hàng đầu của người sản xuất. Đây là một chỉ tiêu tổng hợp, phụ thuộc các yếu tố cấu

thành năng suất như số quả trên cây, khối lượng trung bình quả. Năng suất phụ thuộc vào tiềm năng năng suất của giống, điều kiện ngoại cảnh và quan trọng là biện pháp kỹ thuật canh tác. Kết quả được trình bày trong bảng 5.

Số quả thực thu trên cây của các công thức thí nghiệm đạt từ 110,3 – 121,3 quả/cây. Trong đó công thức sử dụng phân bón TRIMIX và POLYFEED có số quả/cây cao hơn đối chứng, hai công thức còn lại tương đương với đối chứng.

Khối lượng trung bình quả thương phẩm của giống ổi Đài Loan dao động từ 195,5 – 225,6 gam. Qua xử lý thống kê cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các công thức.

Năng suất quả/cây của các công thức phân bón lá đạt từ 24,0 – 27,2 kg/cây, trong đó 3 công thức FLOWER, TRIMIX, POLYFEED cho năng suất cao hơn công thức đối chứng (21,5 kg/cây), công thức còn lại FERTIGOLD có năng suất quả tương đương với đối chứng.

Bảng 5. Ảnh hưởng của của phân bón lá đến năng suất quả của giống ổi Đài Loan

Chỉ tiêu	Số quả thực thu/cây (quả)	Khối lượng TB quả (gam)	Năng suất cá thể (kg/cây)
Công thức			
FLOWER	110,7 ^b	225,6	25,0 ^a
TRIMIX	121,3 ^a	224,8	27,2 ^a
FERTIGOLD	118,0 ^{ab}	203,7	24,0 ^{ab}
POLYFEED	120,0 ^a	212,2	25,4 ^a
Nước lã (đ/c)	110,3 ^b	195,5	21,5 ^b
<i>P</i>	<0,05	>0,05	<0,05
<i>CV</i> (%)	3,6	9,0	5,6

Ảnh hưởng của phân bón lá đến chất lượng quả

Quả ổi là sản phẩm ăn tươi, hàm lượng một số chất trong quả quyết định giá trị sử dụng của quả. Phân tích chỉ tiêu về hàm lượng đường tổng số, axit tổng số, vitamin C và hàm lượng chất khô trong thịt quả ổi ở các công thức thí nghiệm, kết quả được thể hiện tại bảng 6.

Bảng 6. Ảnh hưởng của phân bón lá đến chất lượng sinh hóa trong quả của cây ổi Đài Loan

Công thức	Hàm lượng đường TS (%)	Hàm lượng axit TS (%)	Hàm lượng vitamin C (mg/100g)	Hàm lượng chất khô (%)
FLOWER	7,17 ^c	0,25 ^d	103,72 ^c	13,65 ^a
TRIMIX	7,46 ^b	0,27 ^c	117,78 ^a	13,07 ^c
FERTIGOLD	8,41 ^a	0,30 ^b	108,00 ^d	13,70 ^a
POLYFEED	7,13 ^c	0,30 ^b	112,17 ^c	13,30 ^b
Nước lã (đ/c)	5,53 ^d	0,36 ^a	115,25 ^b	13,78 ^a
<i>P</i>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<i>CV</i> (%)	1,2	1,6	1,1	0,5

Kết quả phân tích cho thấy tất cả các công thức sử dụng phân bón lá làm tăng hàm lượng đường tổng số đáng kể và đạt giá trị từ 7,13 – 8,41% so với đối chứng là 5,53%. Trong đó công thức sử dụng phân bón lá FERTIGOLD đạt cao nhất và tiếp đến là công thức TRIMIX.

Hàm lượng axit tổng số trong quả ở các công thức thí nghiệm đạt từ 0,25 - 0,36%, các công thức phân bón có hàm lượng axit thấp hơn công thức đối chứng ở mức tin cậy 95%, trong đó công thức phun FLOWER và TRIMIX thấp hơn hai công thức còn lại.

Hàm lượng vitamin trong thịt quả ổi ở các công thức phun phân bón lá dao động từ 103,72 – 117,78 mg/100 g, trong đó công thức phun TRIMIX đạt giá trị cao hơn đối chứng, các công thức còn lại đạt thấp hơn đối chứng (115,25 mg/100 g).

Hàm lượng chất khô phần thịt quả giữa các công thức thí nghiệm chênh lệch không đáng kể và dao động từ 13,07% - 13,78%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy công thức phun FLOWER và FERTIGOLD tương đương với đối chứng, hai công thức còn lại thấp hơn đối chứng.

Kết quả phun phân bón ở các công thức đều cải thiện một số chỉ tiêu chất lượng hóa sinh quả như tăng độ ngọt (hàm lượng đường tổng số), giảm độ chua (hàm lượng axit tổng số), đây là những chỉ tiêu rất quan trọng đối với sản phẩm ăn tươi thông qua cảm quan. Điều này cũng rất có ý nghĩa cải thiện chất lượng quả trong vụ Xuân Hè thường thấp hơn thời vụ khác trong năm. Kết quả nghiên cứu này giống với nghiên cứu của các tác giả Kiran Kumar và cs (2017b) [5] về nghiên cứu ảnh hưởng phân bón lá đối với chất lượng ổi hồng Đài Loan được trồng tại Ấn Độ. Đối với hàm lượng chất khô phần thịt quả tương đương hoặc giảm nhẹ ở các công thức sử dụng phân bón lá cho thấy không ảnh hưởng đến chất lượng quả sử dụng ăn tươi như ổi, trong một số trường hợp hàm lượng nước trong quả phù hợp đảm bảo quả tươi và mềm hơn.

KẾT LUẬN

Sử dụng các loại phân bón lá trong thí nghiệm làm ảnh hưởng khác nhau đến khả năng sinh trưởng lộc Xuân, ra hoa đậu quả, năng suất quả và chất lượng quả ổi Đài Loan. Kết quả đã xác định được 3 loại phân bón FLOWER, TRIMIX và POLYFEED cho năng suất quả từ 25,0 – 27,2 kg/cây/lúa, cao hơn đối chứng (21,5 kg/cây/lúa) đồng thời cải thiện chất lượng quả với hàm lượng đường tổng số (7,13 – 8,41% so với đối chứng là 5,53%), giảm hàm lượng axit tổng số (0,25 – 0,30%) so với đối chứng (0,36%), hàm lượng vitamin C đạt 103,72 – 117,78 mg/100 g, trong đó công thức TRIMIX đạt cao hơn đối chứng (115,25 mg/100 g). Trong sản xuất, việc lựa chọn công thức phân bón lá phù hợp cho cây ổi cần căn cứ thêm vào hiệu quả kinh tế trong một thời gian nhất định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Đào Quang Nghi, Trần Thị Loan, Hoàng Chúng Lâm, Phạm Văn Toán, Bùi Văn Tuấn, Võ Văn Thắng, Đào Thị Liên, *Nghiên cứu tuyển chọn, nhân giống và kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất, chất lượng ổi ăn tươi tại Hà Nội*, Báo cáo kết quả đề tài, 2013.
- [2]. B. K. Singh, K. N. Tiwari, S. Chourasia and S. Mandal, "Crop water requirement of guava (*Psidium guajava* L.) Cv. Kg/kaji under drip irrigation and plastic mulch", *Acta Horticulturae*, 735, pp. 399-405, 2007.
- [3]. J. Giriraj and Hl Kacha, "Response of Guava to Foliar Application of Urea and Zinc on Fruit Set, Yield and Quality", *Journal of Agri. Search*, 1(2), pp. 86-91, 2014.
- [4]. G. N. Kiran Kumar, V. Sudha Vani, A. V. D. Dorajee Rao, P. Subbaramamma and R. V. Sujatha, "Effect of Foliar Sprays of Nitrogen, Potassium and Zinc on Flowering and Yield Attributes of Guava cv. Taiwan Pink", *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(8), pp. 3475-3480, 2017.
- [5]. G. N. Kiran Kumar, V. Sudha Vani, A. V. D. Dorajee Rao, P. Subbaramamma and R. V. Sujatha, "Effect of foliar sprays of urea, potassium sulphate and zinc sulphate on quality of guava cv. Taiwan pink", *International Journal of Chemical studies*, 5(5), pp. 680-682, 2017.