

ẢNH HƯỞNG CỦA TỈA TRÁI, PHUN GA₃ KẾT HỢP BÓN PHÂN GỐC ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG TRÁI NHÂN LAI LÐ11

Phan Chí Hiếu^{1*}

TÓM TẮT

Giống nhân LÐ11 là tổ hợp lai giữa nhân Tiêu da bò (*Dimocarpus longan*) và nhân Xuồng cơm vàng (*Euphoria longana*) được nghiên cứu ảnh hưởng của tỉa bỏ quả nhỏ, quả đôi phối hợp phun GA₃ trên nền phân bón gốc ở địa bàn tỉnh Tiền Giang cho thấy: tỉa để lại 25 quả/chùm cho quả to, đều, đường kính quả đạt 25,5 mm, khối lượng 13,9 g/quả. Phun GA₃ với nồng độ 40 ppm kết hợp bón phân nền thâm canh 630 g N - 315 g P₂O₅ - 630 g K₂O (g/cây/vụ) + 20 kg phân hữu cơ, cho kết quả tốt nhất, năng suất đạt 27,70 - 28,04 kg/cây; độ dày thịt quả 6,58 mm; độ brix 21,50 - 22,40%, tỷ lệ % cơm quả 72,42 - 72,74%; tổng số hoa/chùm đạt 861,14 hoa; số hoa cái và hoa lưỡng tính 456,32 hoa; số quả đậu/chùm sau đậu quả 66,35 - 83,74 quả; tổng số quả thu hoạch /chùm 27,15 - 27,36 quả; khối lượng quả 12,30 - 12,33 g/quả.

Từ khoá: Giống nhân LÐ11, chế phẩm chứa GA₃, tỉa trái

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống nhân LÐ11 được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận theo Quyết định số 2564/QĐ-BNN-TT ngày 30/06/2015. Nhân LÐ11 có thịt quả dày hơn nhân Tiêu da bò, cấu trúc thịt quả ráo, giòn vị ngọt thanh, nhưng nhược điểm chùm quả đóng khít và quả không đồng đều (tỷ lệ quả có trọng lượng ≤ 12 g/quả cao), dễ bị sâu đục quả tấn công. Theo Trần Văn Hâu (2008) nhân được bón phân NPK (20 - 20 - 15) vào gốc khi phát hoa dài khoảng 5 - 10 cm để nuôi hoa với lượng 300 g/cây, bón phân gốc nuôi quả, sau 3 - 4 tuần bón một lần NPK (20 - 20 - 15) với lượng 500 g/cây. Qua điều tra các hộ có diện tích vườn trồng nhân LÐ11 (0,4 - 0,5 ha), vườn thâm canh nông dân bón với công thức 630,4 g N - 315,6 g P₂O₅ - 630,8 g K₂O (g/cây/vụ) + 20,8 kg phân hữu cơ (chiếm 56,7% số hộ phỏng vấn) là phù hợp nhất, vườn không thâm canh bón công thức 633,4 g N - 217,6 g P₂O₅ - 336,8 g K₂O (g/cây/vụ) + 20,8 kg phân hữu cơ (chiếm 43,3%), nhưng năng suất lại rất khác nhau, vườn nhân thâm canh cho năng suất 46,20 kg/cây/năm lớn hơn ở vườn nhân không thâm canh với năng suất 30 kg/cây/năm. Từ lý do trên, chúng tôi tiến hành 2 thí nghiệm nhằm xác định kích thước quả và trọng lượng quả/chùm phối hợp phun GA₃ với nồng độ hợp lý kết hợp bón phân nền ở 2 công thức bón thâm canh và không thâm canh, nhằm cải thiện và tăng tính đồng đều quả nhân trên chùm và trọng lượng quả đạt ≥12 g/quả là cần thiết, từ đó kiến nghị đến bà con nông dân.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Thí nghiệm trên vườn có 0,5 ha trồng tại huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang. Nhân LÐ11 được ghép trên gốc ghép là nhân Tiêu da bò. Tuổi cây: 4 năm tuổi; khoảng cách trồng: 5 m × 5 m.

- Chọn phân bón gốc: Thâm canh: NPK1: 630 g N - 320 g P₂O₅ - 630 g K₂O (g/cây/vụ). + 20 kg phân hữu cơ; không thâm canh: NPK2: 335 g N - 217 g P₂O₅ - 335 g K₂O (g/cây/vụ).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Điều kiện khí hậu thời tiết: Tại huyện Châu Thành, Tiền Giang từ tháng 01 đến tháng 4 dương lịch có ẩm độ thấp nhất 74 - 77%, tháng 5 - 6 là cao nhất 81%, lượng mưa 36,84 mm, nhiệt độ trung bình năm là 27,9°C.

Bảng 1. Kết quả phân tích đất tại khu vực thí nghiệm phân bón cho nhân LÐ11

STT	Chỉ tiêu	Kết quả	Đánh giá
1	pH (H ₂ O)	6,20	Ít chua
2	pH (KCl)	5,52	Chua vừa
3	N (tổng số %)	0,15	Trung bình
4	P (dễ tiêu mg/100 g)	17,00	Khá
5	K (trao đổi mg/100 g)	23,50	Giàu
6	Ca (me/100 g)	5,00	Trung bình
7	Mg (me/100 g)	2,36	Nghèo
8	EC (mmhos/cm)	0,30	Không mặn
9	Hữu cơ (%)	5,00	Khá

Ghi chú: Kết quả phân tích đất, 2020.

¹ Trường Đại học Trà Vinh

* email: pchieu@tvu.edu.vn

- Dinh dưỡng đất tại điểm thí nghiệm: Đất thuộc nhóm đất sét khá nặng, pH ít chua, hàm lượng N, P, K đạt ở mức trung bình đến giàu; Mg nghèo cần bổ sung bằng phân hữu cơ cải tạo đất. Hàm lượng hữu cơ khá. Như vậy, đất đai đủ điều kiện để giống nhãn LD11 sinh trưởng, phát triển tốt.

2.2.1. Ảnh hưởng của tia quả đến kích thước quả và trọng lượng quả

- Bố trí tia quả ngẫu nhiên 5 nghiệm thức gồm: NT1: 15 quả/chùm quả, NT2: 20 quả/chùm quả, NT3: 25 quả/chùm quả, NT4: 30 quả/chùm quả và NT5: không tia quả, 4 lặp lại, mỗi lặp lại 2 chùm ở

cành cấp 4. Tia quả bằng tay, bỏ quả nhỏ, quả đôi trên chùm quả ở giai đoạn 30 ngày sau khi hoa nở hoàn toàn. Chăm sóc, bón phân gốc nền: 630g N - 320 g P₂O₅ - 630g K₂O (g/cây/vụ) + 20 kg phân hữu cơ.

- Thu thập số liệu: Kích thước quả và trọng lượng quả/chùm.

2.2.2. Ảnh hưởng của phun GA₃ trên 2 nền phân bón gốc đến khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng nhãn LD11

- Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên với 7 nghiệm thức và 3 lần lặp lại mỗi lần lặp lại 1 cây.

Bảng 2. Các nghiệm thức thí nghiệm và liều lượng áp dụng thí nghiệm 2

Ký hiệu	Nghiệm thức	Liều lượng
NT1	GA ₃ 20 ppm + không thâm canh	0,25 g/10 lít nước
NT2	GA ₃ 30 ppm + không thâm canh	0,5 g/10 lít nước
NT3	GA ₃ 40 ppm + không thâm canh	1 g/10 lít nước
NT4	GA ₃ 20 ppm + thâm canh*	0,25 g/10 lít nước
NT5	GA ₃ 30 ppm + thâm canh*	0,5 g/10 lít nước
NT6	GA ₃ 40 ppm + thâm canh*	1 g/10 lít nước
NT7	Đối chứng (phun nước) + không thâm canh	10 lít nước

Ghi chú: *: Công thức phân thâm canh.

- Chỉ tiêu thu thập: Chiều dài phát hoa, tổng số chùm/cây, trung bình số quả/chùm và trọng lượng quả, năng suất thực tế, độ dày thịt quả, độ Brix và tỷ lệ cơm/quả.

- Áp dụng phần mềm SAS để phân tích phương sai ở mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$ (5%) và so sánh qua phép thử Duncan.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 3 năm 2021 đến tháng 3 năm 2022 tại xã Long Định, huyện

Châu Thành, tỉnh Tiền Giang.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của tia quả đến kích thước quả và trọng lượng quả

Qua kết quả bảng 3 cho thấy, tia để lại 15, 20, 25 quả/chùm thì đường kính, trọng lượng quả trung bình không sai khác nhau và trọng lượng ≥ 12 g/quả ở mức ý nghĩa 5%. Nghiệm thức NT3: tia để lại 25 quả/chùm có trọng lượng quả 13,9 g/quả cao nhất.

Bảng 3. Tia quả kết hợp quy trình phân bón gốc thâm canh tạo số quả đồng đều trên chùm qua đường kính quả và trọng lượng quả nhãn LD11

Ký hiệu	Nghiệm thức	Đường kính quả (mm)	Trọng lượng quả trung bình (g)
NT1	Tia để lại 15 quả/chùm quả	26,3 ^a	13,7 ^a
NT2	Tia để lại 20 quả/chùm quả	25,9 ^{ab}	13,6 ^a
NT3	Tia để lại 25 quả/chùm quả	25,5 ^{ab}	13,9 ^a
NT4	Tia để lại 30 quả/chùm quả	26,0 ^{ab}	12,0 ^b
NT5	Không tia quả	24,9 ^b	11,8 ^b
Mức ý nghĩa		*	*
CV (%)		3,5	8,9

Ghi chú: *: khác biệt có ý nghĩa mức $\alpha = 0,05$.

3.2. Ảnh hưởng của GA₃ và 2 công thức phân bón gốc đến khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng nhân LĐ11

3.2.1 Ảnh hưởng của GA₃ và công thức phân bón gốc đến chiều dài phát hoa và sự đậu quả khi hoa nở hoàn toàn của nhân LĐ11

Theo kết quả nghiên cứu của Bùi Thị Mỹ Hồng và Nguyễn Minh Châu (1999) cho biết, việc sử dụng GA₃ cho nhân ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long là khi ra hoa liều lượng áp dụng 0,75 - 1,75 g/cây/năm; giai đoạn 30 - 50 ngày sau khi hoa thụ

phần áp liều lượng 0,5 - 1,5 g/cây hạn chế rụng quả non. Dựa trên cơ sở đó tiến hành phun GA₃ lần 1 khi phát hoa có 20% số hoa/phát hoa nở và phun lần 2 khi phát hoa nở hoàn toàn. Kết quả bảng 4 cho thấy, nghiệm thức 3 (GA₃ 40 ppm + NPK1 bón phân gốc không thâm canh) có chiều dài phát hoa đạt cao nhất 48,28 - 48,67 cm, số quả/chùm trung bình đạt cao nhất 92,24 - 93 quả; nghiệm thức 6 (GA₃ 40 ppm + NPK2 bón phân thâm canh) cũng có chiều dài phát hoa đạt cao nhất 49,47 - 49,67 cm, số quả đạt cao nhất 93,06 - 95,75 quả và đều sai khác có ý nghĩa 5% với các nghiệm thức còn lại.

Bảng 4. Ảnh hưởng của GA₃ đến chiều dài của phát hoa và sự đậu quả khi hoa nở hoàn toàn của nhân LĐ11

Nghiệm thức	Chiều dài phát hoa (cm)		Số quả đậu/chùm (quả)	
	Vụ I	Vụ II	Vụ I	Vụ II
GA3 20 ppm + NPK1	39,54 ^{cd}	39,33 ^d	83,33 ^{bc}	79,52 ^d
GA3 30 ppm + NPK1	44,57 ^b	42,66 ^{cb}	86,57 ^b	85,54 ^c
GA3 40 ppm + NPK1	48,28 ^a	48,67 ^a	93,00 ^a	92,24 ^{ab}
GA3 20 ppm + NPK2	40,54 ^c	40,66 ^{cbd}	87,15 ^b	95,66 ^c
GA3 30 ppm + NPK2	44,87 ^b	44,08 ^b	86,94 ^b	97,84 ^{bc}
GA3 40 ppm + NPK2	49,47 ^a	49,67 ^a	95,75 ^a	93,06 ^a
Đối chứng	37,16 ^d	37,54 ^d	79,33 ^c	78,60 ^d
Mức ý nghĩa	*	*	*	*
CV (%)	3,14	5,21	3,63	4,09

Ghi chú: *: khác biệt có ý nghĩa mức $\alpha = 0,05$.

3.2.2. Ảnh hưởng của GA₃ và công thức phân bón đến sự phát triển quả sau 7 tuần

Theo kết quả nghiên cứu Bùi Thị Mỹ Hồng và cs. (2003) trên nhân Xuồng cơm vàng thì hiện tượng rụng quả non tỉ lệ rất cao, còn đối với giống LĐ11 rụng quả non ít hơn trong suốt giai đoạn phát triển quả. Giống LĐ11 ghi nhận số quả/chùm cao 1,8 - 2 lần so với giống nhân Tiêu da bò là 38,4 quả/chùm (Đào Thị Bé Bày và cs., 2019) do có tỉ lệ đậu quả cao và ít rụng quả non ở giai đoạn 30 ngày. Nghiệm thức 3 và nghiệm thức 6 có số chùm quả/cây cao nhất khi phun GA₃ 40 ppm kết hợp NPK1 (vườn không thâm canh) và NPK2 (vườn thâm canh) là 83,50 - 83,74 chùm (vụ 1) và 82,24 - 83,06 chùm (vụ 2). Ngoài ra, nghiệm thức 3 phun GA3 40 ppm + NPK1 số quả có khối lượng

< 12 g/quả trung bình là 3,84 - 3,98 quả; trong khi đó nghiệm thức 6 phun GA₃ 40 ppm + NPK2 số quả có khối lượng < 12 g/quả là 2,30 - 2,42 quả, đều khác biệt có ý nghĩa thống kê với một số nghiệm thức còn lại và đối chứng ở mức ý nghĩa 5% (Bảng 5).

3.2.3. Ảnh hưởng của GA₃ và công thức phân bón đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất nhân LĐ11

Kết quả bảng 6 cho thấy, vụ 1: số quả/chùm dao động từ 24,83 đến 27,15 quả/chùm có khác biệt so với đối chứng (22,22 quả/chùm), trong khi khối lượng quả 12,08 - 12,38 g đều như nhau. Vụ 2, phun GA₃ 40 ppm trên cả 2 công thức phân bón gốc số quả/chùm cao nhất từ 27,36 đến 27,57 quả, khối lượng quả từ 12,30 đến 12,35 g.

Bảng 5. Ảnh hưởng của GA₃ và công thức bón phân gốc đến khối lượng quả của nhãn LĐ11 sau đậu quả 7 tuần

Nghiem thuc	Số chùm quả/cây (chùm)		Số lượng quả có khối lượng < 12 g/quả (quả)		Tỷ lệ % khối lượng quả < 12 g/quả (quả)	
	Vụ I	Vụ II	Vụ I	Vụ II	Vụ I	Vụ II
GA3 20 ppm + NPK1	68,00 ^c	69,52 ^d	5,99 ^b	6,52 ^{ab}	9,00	9,83
GA3 30 ppm + NPK1	75,79 ^b	75,54 ^c	5,76 ^b	5,17 ^c	7,60	6,85
GA3 40 ppm + NPK1	83,50 ^a	82,24 ^{ab}	3,84 ^d	3,98 ^d	4,60	4,80
GA3 20 ppm + NPK2	76,4 ^b	75,66 ^c	6,57 ^a	6,28 ^b	8,60	8,30
GA3 30 ppm + NPK2	79,34 ^{ab}	77,84 ^{bc}	5,23 ^c	5,29 ^c	6,60	6,80
GA3 40 ppm + NPK2	83,74 ^a	83,06 ^a	2,42 ^e	2,30 ^e	2,90	2,80
Đối chứng	66,59 ^c	66,35 ^d	6,66 ^a	6,88 ^a	9,80	9,90
Mức ý nghĩa	*	*	*	*		
CV (%)	4,53	4,38	4,88	6,03	-	-

Ghi chú: *: khác biệt có ý nghĩa mức $\alpha = 0,05$.

Bảng 6. Ảnh hưởng của GA₃ và công thức phân bón gốc đến các yếu tố cấu thành năng suất nhãn LĐ11

Nghiem thuc	Số quả/chùm (quả)		Khối lượng quả (g/quả)	
	Vụ I	Vụ II	Vụ I	Vụ II
GA ₃ 20 ppm + NPK1	24,83 ^a	24,68 ^c	12,18	12,15 ^{ab}
GA ₃ 30 ppm + NPK1	26,32 ^a	26,84 ^{ab}	12,28	12,25 ^{ab}
GA ₃ 40 ppm + NPK1	26,84 ^a	27,57 ^a	12,38	12,35 ^a
GA ₃ 20 ppm + NPK2	25,64 ^a	26,12 ^{abc}	12,23	12,20 ^{ab}
GA ₃ 30 ppm + NPK2	25,13 ^a	25,4 ^{bc}	12,20	12,35 ^a
GA ₃ 40 ppm + NPK2	27,15 ^a	27,36 ^a	12,33	12,30 ^a
Đối chứng	22,22 ^b	22,55 ^d	12,08	12,01 ^b
Mức ý nghĩa	*	*	ns	ns
CV (%)	6,22	5,16	2,58	5,26

Ghi chú: *: khác biệt có ý nghĩa mức $\alpha = 0,05$.

Kết quả bảng 7, vụ 1: năng suất nhãn LĐ11 đạt cao nhất đạt 27,73 - 28,04 kg quả/cây ở nghiệm thức phun GA₃ nồng độ 40 ppm và vụ 2 năng suất đạt 27,70 - 28,95 kg quả/cây; kể đến phun GA₃ 30 ppm năng suất đạt 23,21 - 24,53 kg quả/cây (vụ 1) và đạt 24,13 - 24,86 kg quả/cây (vụ 2).

Bảng 7. Ảnh hưởng của GA₃ và phân bón gốc đến năng suất nhãn LĐ11

Nghiem thuc	Năng suất (kg/cây)	
	Vụ I	Vụ II
GA3 20 ppm + NPK1	19,70 ^c	19,93 ^c
GA3 30 ppm + NPK1	24,53 ^b	24,86 ^b
GA3 40 ppm + NPK1	27,73 ^a	28,95 ^a
GA3 20 ppm + NPK2	23,95 ^b	24,12 ^b
GA3 30 ppm + NPK2	24,21 ^b	24,13 ^b
GA3 40 ppm + NPK2	28,04 ^a	27,70 ^a
Đối chứng	18,26 ^c	18,86 ^c
Mức ý nghĩa	*	*
CV (%)	7,97	7,33

Ghi chú: *: khác biệt có ý nghĩa mức $\alpha = 0,05$.

3.2.4. Ảnh hưởng của GA₃ và công thức phân bón đến độ dày thịt, độ Brix và tỷ lệ cơm quả của nhãn LĐ11

Kết quả trong bảng 8 ghi nhận, độ dày thịt quả đạt cao nhất khi phun GA₃ nồng độ 40 ppm trên cả 2 nền phân bón gốc đạt 6,55 - 6,58 mm (vụ 1) và 6,42 - 6,57 mm (vụ 2). Độ Brix đạt cao nhất ở

các nghiệm thức phun GA₃ so với đối chứng và dao động 22,00 - 22,40% (vụ 1), ở vụ 2 từ 21,50 đến 22,06% nhưng không so với đối chứng. Tỷ lệ cơm/quả khi phun GA₃ 40 ppm kết hợp bón phân theo quy trình thâm canh có tỷ lệ phần trăm cơm quả cao nhất 72,74% (vụ 1) và 72,42% (vụ 2) khác biệt so với đối chứng 63,91% (vụ 1) và 61,66% (vụ 2).

Bảng 8. Ảnh hưởng của GA₃ và công thức phân bón gốc đến độ dày thịt, độ Brix và tỷ lệ cơm quả của nhãn LĐ11

Nghiệm thức	Độ dày thịt quả (mm)		Độ Brix (%)		Tỷ lệ cơm/quả (%)	
	Vụ I	Vụ II	Vụ I	Vụ II	Vụ I	Vụ II
GA3 20 ppm + NPK1	6,18 ^d	6,15 ^{cd}	22,00 ^{ab}	21,96	63,91 ^{ab}	63,43 ^b
GA3 30 ppm + NPK1	6,37 ^c	6,34 ^b	22,05 ^{ab}	21,88	67,50 ^{ab}	67,75 ^{ab}
GA3 40 ppm + NPK1	6,55 ^{ab}	6,42 ^{ab}	22,35 ^a	21,91	70,25 ^{ab}	69,25 ^{ab}
GA3 20 ppm + NPK2	6,23 ^{cd}	6,28 ^{cb}	22,30 ^a	21,88	65,25 ^{ab}	65,50 ^{ab}
GA3 30 ppm + NPK2	6,39 ^{cb}	6,38 ^b	22,35 ^a	21,91	68,14 ^{ab}	68,38 ^{ab}
GA3 40 ppm + NPK2	6,58 ^a	6,57 ^a	22,40 ^a	22,06	72,74 ^a	72,42 ^a
Đối chứng	6,07 ^d	6,06 ^d	21,78 ^b	21,50	63,91 ^b	61,66 ^b
Mức ý nghĩa	*	*	*	ns	*	*
CV (%)	1,81	1,83	1,43	1,57	8,63	7,64

Ghi chú: *: khác biệt có ý nghĩa mức $\alpha = 0,05$.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Đối với kỹ thuật tỉa quả loại bỏ quả nhỏ và quả đôi trên chùm để lại 15, 20, 25 quả/chùm ở giai đoạn 30 ngày sau khi hoa nở hoàn toàn, đường kính quả, trọng lượng quả như nhau và đều đạt trọng lượng ≥ 12 g/quả. Nghiệm thức NT3 (tỉa để lại 25 quả/chùm) có trọng lượng quả 13,9 g/quả phù hợp nhất.

- Việc phun GA₃ kết hợp 2 công thức phân bón gốc cho nhãn LĐ11. Nghiệm thức có kết quả tốt là GA₃ nồng độ 40 ppm kết hợp công thức phân bón gốc thâm canh: 630 g N - 315 g P₂O₅ - 630 g K₂O (g/cây/vụ) + 20 kg phân hữu cơ có tổng số hoa/chùm đạt 861,14 hoa; số hoa cái và hoa lưỡng tính đạt 456,32 hoa; số quả đậu/chùm sau đậu quả 7 tuần (vụ 1: 83,74 quả, vụ 2: 66,35 quả), tổng số quả thu hoạch /chùm (vụ 1: 27,15 quả, vụ 2: 27,36 quả); khối lượng quả (vụ 1: 12,33 g/quả, vụ 2: 12,30 g/quả); cho năng suất đạt (vụ 1: 28,04 kg/cây, vụ 2: 27,70 kg/cây); độ dày thịt quả (vụ 1: 6,58 mm, vụ 2: 6,57 mm); độ brix đạt (vụ 1: 22,40%, vụ 2: 21,50%); Tỷ lệ % cơm quả đạt (vụ 1: 72,74%, vụ 2: 72,42%).

4.2. Đề nghị

- Đề nghị khuyến cáo phun GA₃ nồng độ 40 ppm lúc hoa nở 20% kết hợp với bón phân gốc theo quy trình thâm canh trong sản xuất nhãn LĐ11.

- Nghiên cứu thêm phân bón lá cho nhãn thời kỳ ra hoa đậu quả để có cơ sở bổ sung và hoàn thiện quy trình trồng nhãn LĐ11.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2015. Quyết định số 2564/QĐ-BNN-TT ngày 30/06/2015 về Giống nhãn lai LĐ11 được công nhận cho sản xuất thử ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long.
- Đào Thị Bé Bảy, Hồ Thị Ngọc Hải, Phạm Thị Mười, Trần Thị Mỹ Hạnh, Trần Thị Oanh Yên, Nguyễn Văn Hòa**, 2019. Báo cáo kết quả chọn tạo giống nhãn lai LĐ19 tại các tỉnh phía Nam. Viện Cây ăn quả miền Nam.
- Trần Văn Hậu**, 2008. *Giáo trình xử lý ra hoa*. Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, tr. 3-95.
- Bùi Thị Mỹ Hồng, Nguyễn Minh Châu**, 1999. Nghiên cứu tác động của phân NPK đến năng suất và phẩm chất nhãn. *Tạp chí Nông nghiệp và Công nghệ thực phẩm*, (4): 167-169.

Bùi Thị Mỹ Hồng, Trần Minh Trí và Nguyễn Minh Châu, 2003. Ảnh hưởng của boron và Gibberellin đến sự đậu quả, năng suất và phẩm chất nhân Tiêu da

bò. Báo cáo khoa học hằng năm. Viện nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam.

Effect of fruit pruning, gibberellic acid GA₃ and root fertilization on yield and fruit quality of hybrid longan variety LĐ11

Phan Chi Hieu

Abstract

Longan variety LĐ11 is a hybrid between two species *Dimocarpus longan* and *Euphoria longana*. Experiments on the effect of pruning small and twin fruits in combination with spraying GA₃ and root fertilization in Tien Giang province showed that: fruit pruning to keep 25 fruits/inflorescence for getting large, even fruits with fruit diameter reaching 25.5 mm, weight of 13.9 g/fruit. Spraying GA₃ with a concentration of 40 ppm combined with intensive fertilizer application of 630 g N - 315 g P₂O₅ - 630 g K₂O (g/plant/crop) + 20 kg of organic fertilizer had the best results, the yield reached 27.70 - 28.04 kg/tree; fruit pulp thickness of 6.58 mm; brix degree of 21.50 - 22.40%, percentage of fruit pulp 72.42 - 72.74%; the total number of flowers/cluster reached 861.14 flowers; the number of female and hermaphrodite flowers reached 456.32; the number of pods/bunch after fruit setting was 66.35 - 83.74; the total number of harvested fruits/bunch was 27.15 - 27.36; the fruit weight was 12.30 - 12.33 g/fruit.

Keywords: Longan variety LĐ11, GA₃-containing preparations, fruit pruning

Ngày nhận bài: 08/01/2023

Người phản biện: TS. Bùi Quang Đăng

Ngày phản biện: 03/02/2023

Ngày duyệt đăng: 28/02/2023

ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC CHẤT KÍCH THÍCH SINH TRƯỞNG THỰC VẬT LÊN QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH CHỖI *IN VITRO* CÂY BÍ KỲ NAM (*Hydnophytum formicarum* Jack) Ở PHÚ QUỐC

Nguyễn Thị Thu Hậu¹, Đinh Văn Khiêm², Nguyễn Nhật Linh¹

TÓM TẮT

Bí kỳ nam (*Hydnophytum formicarum* Jack) là loài thực vật nằm trong danh mục bảo tồn gen thuộc nhóm nguy cấp (EN). Hạt bí kỳ nam trong tự nhiên có tỷ lệ nảy mầm thấp, cây giống chỉ được tìm thấy do sự nảy mầm từ hạt khi cây mẹ ra hoa, tạo quả và phát tán trong rừng. Nghiên cứu quá trình hình thành chồi *in vitro* nhằm cung cấp nguyên liệu cho quá trình nhân giống cây bí kỳ nam bằng phương pháp nuôi cấy mô. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sử dụng calcium hypochlorite 10% để khử trùng mẫu trong thời gian 10 phút có tỷ lệ mẫu vô trùng là 96,67% và tỷ lệ mẫu vô trùng có khả năng tái sinh là 93,33%. Môi trường ½ MS bổ sung 30 g/L sucrose, 7,5 g/L agar và 0,5 mg/L thidiazuron (TDZ), sau 6 tuần nuôi cấy, cho tỷ lệ tạo mô sẹo 100%, mô sẹo xốp, có màu xanh cốm. Chồi *in vitro* bí kỳ nam được tái sinh trên môi trường ½ MS có bổ sung 2,5 mg/L BA và 0,3 mg/mL NAA cho tỷ lệ đạt 46,67% mô sẹo tạo chồi, số chồi/mẫu là 12, chiều cao chồi đạt trung bình 2,27 cm, chồi mang từ 2 - 6 lá, lá mở rộng, màu xanh đậm thích hợp để tái sinh cây hoàn chỉnh.

Từ khóa: Bí kỳ nam, chất kích thích sinh trưởng, chồi, *in vitro*

¹ Trường Đại học Kiên Giang

² Viện nghiên cứu Khoa học Tây Nguyên

* Tác giả liên hệ, email: ntthau@vnkgu.edu.vn