

ẢNH HƯỞNG CỦA ẨM ĐỘ ĐẤT, KHÍ PHỦ GỐC BẰNG PLASTIC TRƯỚC KHI THU HOẠCH ĐẾN HIỆN TƯỢNG SỤNG CƠM SẤU RIÊNG SỮA HẠT LÉP (*DURIO ZIBETHINUS* MURR.) Ở CHỢ LÁCH, BẾN TRE

Bùi Thanh Liêm¹, Trần Văn Hầu², Lê Văn Hòa²

TÓM TẮT

Nội dung nghiên cứu xác định thời gian thích hợp nhất để phủ gốc sấu riêng trước khi thu hoạch nhằm giảm hiện tượng sượng cơm trên giống sấu riêng Sữa hạt lép. Thử nghiệm tiến hành trên cây sấu riêng 7 năm tuổi ở huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre năm 2011. Với 4 nghiệm thức được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên 3 lần lặp lại, mỗi lần 1 cây (phủ plastic gốc ở giai đoạn 15, 20 và 25 ngày trước khi thu hoạch và đối chứng không phủ). Kết quả khi phủ gốc lúc 25 ngày trước khi thu hoạch đã làm giảm ẩm độ đất ở độ sâu đến 40 cm (21,71%), tổng chất rắn hòa tan cao (14,76°Brix), hàm lượng nước trong cơm giảm (63,04%), không thấy hiện tượng nhão cơm và chảy mùi. Tỷ lệ mùi sượng tương quan thuận với độ ẩm đất có độ sâu 0 - 20 cm ở thời kỳ thu hoạch. Tỷ lệ mùi sượng, hộc sượng và trái sượng đều có tương quan thuận với hàm lượng Mg trong lá ở thời điểm thu hoạch. Vì vậy đối với giống sấu riêng Sữa hạt lép thu hoạch trong mùa mưa nên phủ gốc 25 ngày trước khi thu hoạch có hiệu quả ngăn chặn nhão cơm và chảy mùi.

Từ khóa: *Phủ gốc, sấu riêng Sữa hạt lép, sượng.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sấu riêng Sữa hạt lép còn gọi là sấu riêng Chín Hoá, hiện đang được trồng nhiều ở Bến Tre, Cần Thơ, Vĩnh Long, Tiền Giang, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Phước... Cây ghép sau 4 năm trồng sẽ có trái, khối lượng trung bình 2,6 - 3,1 kg, năng suất cao và ổn định, có thể đạt 300 kg/cây/năm đối với cây 20 năm tuổi. Sấu riêng Sữa hạt lép cho quả khá to, dạng cầu cân đối, có mùi thơm, hạt lép nhiều, tỷ lệ cơm cao (Trần Văn Hoà, 1999). Thời gian vừa qua, hiện tượng sượng cơm trái sấu riêng xảy ra trên nhiều vườn làm giảm giá trị của trái, gây thất thu cho nông dân, nhiều nhà vườn phải dỡ bỏ để chuyển đổi trồng cây khác. Hiện tượng sượng cơm trái sấu riêng như ruột ẩm ướt và chảy mùi (hình 1) thường gặp trên sấu riêng Nanthachai (1994) (Anon, 1993; George và đồng tác giả, 1993). Theo Trần Thế Tục và Chu Đoàn Thành (2004) sấu riêng chín không đều cũng là một hiện tượng sượng. Giống sấu riêng Sữa hạt lép ở Bến Tre cũng bị sượng như những giống khác do mưa nhiều trước khi thu hoạch, mực thủy cấp cao (Trần Văn Hầu, 2005 và Bùi Thanh Liêm,

2006). Theo Sapiu và Nanthachai (1994) thì hiện tượng sượng cơm sấu riêng có liên quan đến nhiều yếu tố như: Dinh dưỡng, nước và điều kiện môi trường... Theo Loquias và Pascua (1999) khi áp dụng biện pháp phủ liếp trước khi thu hoạch để ngăn cản không cho nước xâm nhập vào vùng rễ đã làm cho tỷ lệ sượng cơm trái và hạt có nước chỉ còn 8,0% và 4,2%, khác biệt có ý nghĩa so với đối chứng. Huỳnh Văn Tấn (2004) đã tiến hành thí nghiệm ở Chợ Lách, Bến Tre cũng cho kết quả là nên rút cạn nước trong vườn vườn một tháng trước thu hoạch cũng góp phần khắc phục hiện tượng sấu riêng sượng. Nghiên cứu này nhằm mục đích xác định thời điểm phủ gốc hợp lý nhất để giảm hiện tượng sượng cơm trên giống sấu riêng Sữa hạt lép.



Hình 1: Kiểu sượng chảy mùi và nhão cơm trên giống sấu riêng Sữa hạt lép

¹ Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Chợ Lách, Bến Tre

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

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Thí nghiệm được bố trí trên vườn trồng sầu riêng 7 năm tuổi ở huyện Chợ Lách, tỉnh Bến Tre theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên với bốn nghiệm thức (phủ plastic mặt liếp ở giai đoạn 25, 20 và 15 ngày trước khi thu hoạch và đối chứng không phủ), ba lần lặp lại, mỗi lần tương ứng với một cây. Plastic dùng để phủ gốc có màu trắng, dày 0,03 mm được sản xuất trong nước. Xác định độ ẩm đất ở vùng quanh mô gốc sầu riêng 50-100 cm ở độ sâu 0-20 và 20-40 cm lúc thu hoạch. Phân tích dinh dưỡng mẫu lá ở thời kỳ thu hoạch, mỗi cây thu 5 đọt xung quanh tán, mỗi đọt 5 lá. Đạm tổng số được phân tích bằng phương pháp Kieldahl, lân bằng phương pháp so màu; Ca, Mg và K được đo bằng máy hấp thụ nguyên tử. Phẩm chất trái và hiện tượng sượng cơm trái được xác định bằng cách thu 5 trái/cây để chín tự nhiên trong phòng, đến khi rụng cuống và có mùi thơm thì tiến hành đánh giá. Độ ráo cơm được đánh giá bằng cảm quan. Cơm ráo được đánh giá bằng cách cảm mùi sầu riêng xem độ nhão và dính tay, tổng chất rắn hòa tan đo bằng khúc xạ kế.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Phẩm chất trái sầu riêng

3.1.1. Về màu sắc, mùi thơm và độ ráo cơm

Bảng 1. Màu sắc, mùi thơm và độ ráo sầu riêng Sứa hạt lép theo thời gian phủ gốc tại Chợ Lách, Bến Tre

Thời gian phủ gốc (ngày TKTH)	Màu sắc	Mùi thơm	Tỷ lệ (%) trái		
			Ráo	Hơi ráo	Nhão
Đối chứng (không phủ)	Vàng nghệ	Thơm	53,33	26,67	20,00
15	Vàng nghệ	Thơm	53,33	20,00	26,67
20	Vàng nghệ	Thơm	80,00	6,670	13,33
25	Vàng nghệ	Thơm	86,67	6,670	6,670

Ghi chú: TKTH: trước khi thu hoạch

Biện pháp phủ gốc không có ảnh hưởng đến màu sắc và mùi thơm của cơm, nhưng riêng về độ ráo thì có sự khác nhau giữa các nghiệm thức (Bảng 1). Các nghiệm thức đều có cơm màu vàng nghệ và mùi thơm đặc trưng của giống. Phủ gốc 20 đến 25 ngày trước khi thu hoạch có tỉ lệ cơm ráo rất cao (80,0 và 86,67% theo thứ tự), trong khi phủ gốc 15 ngày tỉ lệ cơm ráo gần bằng với đối chứng không phủ. Kết quả này cho thấy việc phủ gốc cho cây sầu

riêng trước khi thu hoạch 20-25 ngày có thể làm giảm hiện tượng nhão cơm trên trái sầu riêng Sứa hạt lép, nhưng không làm ảnh hưởng đến màu sắc và mùi thơm của cơm.

3.1.2. Phẩm chất cơm

Tỉ lệ hạt lép và tỉ lệ ăn được khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5% dưới sự tác động của biện pháp phủ gốc trước khi thu hoạch và có giá trị trung bình đều cao (29,91% và 27,25%, theo thứ tự). Trần Thế Tuc và Chu Doãn Thành (2004) cũng có kết quả tương tự (tỉ lệ ăn được của giống sầu riêng Sứa hạt lép là 28,8%). Hàm lượng nước trong cơm và tổng số chất rắn hòa tan có sự khác biệt về mặt thống kê giữa các nghiệm thức phủ gốc. Phủ gốc 25 ngày trước khi thu hoạch làm cho cơm có hàm lượng nước thấp nhất (63,04%) khác biệt có ý nghĩa so với đối chứng, trong khi các nghiệm thức phủ gốc 15-20 ngày trước khi thu hoạch hàm lượng nước trong cơm khác biệt không có ý nghĩa so với đối chứng (Bảng 2).

Bảng 2. Tỉ lệ ăn được, hàm lượng nước trong cơm (%), tổng số chất rắn hòa tan (TSS) (°Brix) sầu riêng Sứa hạt lép theo thời gian phủ gốc tại Chợ Lách, Bến Tre

Thời gian phủ gốc (ngày TKTH)	Tỷ lệ hạt lép (%) (**)	Tỷ cơm trái (%) (**)	Hàm lượng nước trong cơm (%) (*)	TSS (°Brix)
Đối chứng (không phủ)	29,81	27,06	70,77 a	12,55 b
15	30,05	27,51	70,32 a	12,19 b
20	30,02	27,45	65,93 ab	14,63 a
25	29,75	26,97	63,04 b	14,76 a
Trung bình	29,91	27,25	67,54	13,53
CV (%)	20,05	1,19	3,15	6,66
F	Ns	ns	*	*

Ghi chú: Trong cùng một cột những chữ theo sau giống nhau khác biệt không có ý nghĩa ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD; *: Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%; ns: Khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%. (*): số liệu đã được chuyển đổi sang $\arcsin \sqrt{x}$ để tính thống kê; (**): số liệu đã được chuyển đổi sang để tính thống kê; TKTH: trước khi thu hoạch

Tương tự như chỉ tiêu hàm lượng nước trong cơm, tổng chất rắn hòa tan của nghiệm thức phủ gốc

20 và 25 ngày (14,63 và 14,76°Brix, theo thứ tự) đều cao hơn phù gốc 15 ngày và đối chứng không phù gốc (12,19 và 12,55°Brix, theo thứ tự). Như vậy, phù gốc 25 ngày trước khi thu hoạch đã làm giảm hàm lượng nước trong cơm và gia tăng tổng chất rắn hòa tan và do đó đã làm cho cơm có tỉ lệ ráo cao hơn các nghiệm thức khác.

3.1.3. Hiện tượng sượng cơm

Kết quả phân tích hiện tượng sượng cơm cho thấy phù gốc 20-25 ngày trước khi thu hoạch không phát hiện cơm sấu riêng có hiện tượng sượng nhưng phù gốc 15 ngày hay đối chứng có tỉ lệ trái sượng như nhau; tỉ lệ hạt sượng và mùi sượng trên trái cũng không khác biệt (Bảng 3). Như vậy việc phù gốc lúc 15 ngày trước khi thu hoạch không cải thiện chất lượng cơm trái sấu riêng.

Bảng 3. Tỉ lệ sượng (%) sấu riêng Sữa hạt lép theo thời gian phù gốc tại Chợ Lách, Bến Tre

Nghiệm thức (ngày TKTH)	Tỉ lệ trái sượng/cây	Tỉ lệ hạt sượng/trái	Tỉ lệ mùi sượng/trái
Đối chứng	26,67 a	6,44 a	5,70 a
15	20,00 a	5,11 a	3,48 a
20	0,00 b	0,00 b	0,00 b
25	0,00 b	0,00 b	0,00 b
Trung bình	11,67	2,89	2,30
CV (%)	25,16	37,57	44,00
F	*	*	*

Ghi chú: Trong cùng một cột những chữ theo sau giống nhau khác biệt không ý nghĩa ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD. *: Khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%, số liệu đã được chuyển đổi sang $\arcsin\sqrt{x}$ khi thống kê; TKTH: trước khi thu hoạch

Có hai hiện tượng sượng cơm được ghi nhận là nhão cơm và cháy mùi (Bảng 4). Ở nghiệm thức đối chứng hai hiện tượng sượng có tỉ lệ bằng nhau nhưng nghiệm thức phù gốc 15 ngày hiện tượng nhão cơm giảm xuống trong khi cháy mùi thì tăng lên.

Tóm lại, khi phủ plastic cho gốc sấu riêng Sữa hạt lép ở giai đoạn 25 ngày trước khi thu hoạch đã làm tăng tổng chất rắn hòa tan trong cơm (14,76°Brix), cơm ráo hơn, hàm lượng nước trong cơm giảm dẫn đến không có hiện tượng nhão cơm và đặc biệt là không xuất hiện hiện tượng cháy mùi.

Bảng 4: Tỷ lệ (%) nhão cơm và cháy mùi sấu riêng Sữa hạt lép theo thời gian phù gốc tại Chợ Lách, Bến Tre

Thời gian phù gốc (ngày TKTH)	Kiểu sượng	
	Nhão cơm	Cháy mùi
Đối chứng (không phủ)	50,00	50,00
15	33,33	66,67
20	0,00	0,00
25	0,00	0,00

Ghi chú: TKTH: trước khi thu hoạch

3.1.4. Ấm độ đất trước và sau khi phủ gốc

Ấm độ đất ở độ sâu 0-20 cm và 20-40 cm của tất cả các nghiệm thức phù gốc đều giảm có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5% so với đối chứng không phủ gốc nhưng giữa các nghiệm thức có thời gian phù gốc khác nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (Bảng 5a & 5b). Ở độ sâu 0-20 cm ẩm độ đất ban đầu khá cao, sau khi phủ gốc 25 ngày ẩm độ đất giảm xuống 15,8%, trong khi ở độ sâu 20-40 cm sau 25 ngày ẩm độ đất giảm 12,8%.

Bảng 5a: Ấm độ khối lượng đất (%) trước và sau khi phủ plastic vườn sấu riêng Sữa Hạt Lép tại Chợ Lách, Bến Tre

Nghiệm thức (ngày TKTH)	Độ sâu 0 - 20 cm		Trung bình
	Trước khi phủ plastic	Sau khi phủ plastic	
Đối chứng	27,12	27,12	27,12 a
15	25,62	24,02	24,82 b
20	25,18	22,79	23,98 b
25	26,89	22,64	24,77 b
Trung bình	26,20 a	24,14 b	25,17

$F(\text{nghiệm thức} - T) = *$
 $F(\text{thời gian} - TG) = *$
 $F(T \times TG) = ns$
 $CV(\%) = 5,59$

Ghi chú: Trong cùng một cột và một hàng những chữ theo sau giống nhau khác biệt không ý nghĩa ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD; *: Khác biệt ở mức ý nghĩa 5%; ns: Khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%. TKTH: trước khi thu hoạch

Phân tích sự tương quan giữa ẩm độ đất ở các độ sâu cho thấy ẩm độ đất trước khi phủ gốc có tương quan thuận với ẩm độ đất sau khi phủ ở cả hai độ sâu 0-20 và 20-40 cm ($r = 0,62^*$ và $r = 0,75^*$). Kết quả phân tích tương quan cũng cho thấy ẩm độ đất ở độ

sâu 0-20 cm sau khi phủ gốc có tương quan với tỉ lệ mùi sượng ($r = 0,61^*$). Điều này cho thấy việc phủ gốc đã làm giảm ẩm độ đất và do vậy đã làm giảm tỉ lệ mùi sượng. Tuy nhiên, nếu ẩm độ đất ban đầu trước khi phủ gốc cao thì sự giảm ẩm độ sau khi phủ gốc không đáng kể và có thể không có tác dụng làm giảm tỉ lệ mùi sượng. Từ kết quả này có thể suy ra rằng nếu ẩm độ đất ban đầu quá cao cần thiết phải có thời gian phủ gốc lâu hơn nhằm có thể tác động làm giảm tỉ lệ trái sượng. Ở Philippines, Fressco (2000) cũng khuyến cáo phủ gốc một tháng trước khi thu hoạch, đặc biệt là trong mùa mưa có tác dụng làm giảm hiện tượng com chín không đều và nhão com.

Bảng 5b: Ẩm độ khối lượng đất (%) trước và sau khi phủ plastic vườn sầu riêng Sữa Hạt Lép tại Chợ Lách, Bến Tre

Thí nghiệm (ngày TKTH)	Độ sâu 20 - 40 cm		Trung bình
	Trước khi phủ plastic	Sau khi phủ plastic	
Đối chứng	25,77	25,77	25,77 a
15	24,31	23,08	23,69 b
20	23,77	21,04	22,40 b
25	25,80	21,71	23,75 b
Trung bình	24,91 a	22,90 b	
F (thí nghiệm - T) = *			
F (thời gian - TG) = *			
F (T*TG) = ns			
CV (%) = 4,97%			

Ghi chú: Trong cùng một cột và một hàng những chữ theo sau giống nhau khác biệt không ý nghĩa ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD; *: Khác biệt ở mức ý nghĩa 5%; ns: Khác biệt không ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%.

3.2. Hàm lượng các chất dinh dưỡng trong lá lúc thu hoạch

Hàm lượng các chất lân, kali và magiê trong lá khác biệt có ý nghĩa thống kê dưới sự tác động của biện pháp phủ plastic mặt liếp, trong khi hàm lượng đạm và can-xi khác biệt không có ý nghĩa về mặt thống kê (Bảng 6). Phủ gốc 20 và 25 ngày có hàm lượng lân trong lá cao hơn chỉ phủ gốc 15 ngày nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với đối chứng. Hàm lượng kali trong lá khi phủ gốc 15 ngày (0,90%) thấp hơn so với đối chứng (1,05%) nhưng khác biệt không có ý nghĩa so với biện pháp phủ gốc 20 đến 25 ngày. Khác với hàm lượng lân và kali trong lá, hàm lượng Mg ở thời điểm phủ gốc 25

ngày có giá trị thấp nhất (0,31%), khác biệt có ý nghĩa thống kê so với đối chứng (0,47%) ở mức ý nghĩa 5%. Phân tích tương quan giữa hàm lượng các chất dinh dưỡng trong lá với hiện tượng sượng cho thấy hàm lượng Mg trong lá có tương quan thuận với tỉ lệ mùi sượng ($y = 0,0235x + 0,345$, $r = 0,86^{**}$), hộc sượng ($y = 0,0202x + 0,3381$, $r = 0,85^{**}$) và trái sượng ($y = 0,0045x + 0,3445$, $r = 0,73^{**}$). Nhìn chung kết quả này cho thấy hàm lượng đạm và kali tương đối thấp, lân khá cao trong khi Ca và Mg có kết quả tương tự với kết quả phân tích trên sáu riêng Monthong của Lim và Luders (1996).

Bảng 6. Hàm lượng các chất dinh dưỡng (%) trong lá sầu riêng Sữa hạt lép theo thời gian phủ gốc ở thời điểm thu hoạch tại Chợ Lách, Bến Tre

Thí nghiệm (ngày TKTH)	N	P _{đt neu} (%)	K _{tráo đt} (%)	Mg (%)	Ca (%)
Đối chứng	1,63	0,48 ab	1,05 a	0,47 a	0,46
15	1,61	0,38 b	0,90 b	0,44 a	0,50
20	1,75	0,60 a	1,00 ab	0,37 ab	0,51
25	1,59	0,61 a	1,01 ab	0,31 b	0,49
Trung bình	1,60	-	-	-	0,49
CV (%)	7,86	21,42	6,63	16,51	9,23
F	ns	*	*	*	ns

Ghi chú: Trong cùng một cột những chữ theo sau giống nhau khác biệt không ý nghĩa ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD; *: Khác biệt thống kê ở mức ý nghĩa 5%; ns: Khác biệt không ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%; TKTH: trước khi thu hoạch

Như vậy, phủ gốc làm giảm ẩm độ đất vùng rễ đã làm giảm hàm lượng Mg trong lá và làm giảm tỉ lệ sượng trái, hộc và mùi sầu riêng. Hàm lượng Mg trong lá có liên quan đến hiện tượng sượng com cũng được ghi nhận bởi Anon (1993), Geoge và đồng tác giả (1993) trích dẫn bởi Nanthachai (1994).

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Phủ gốc cho sầu riêng Sữa hạt lép ở thời điểm 25 ngày trước khi thu hoạch đã làm giảm ẩm độ đất ở độ sâu 0-20 cm (22,64%) và 20-40 cm (21,71%), làm giảm hàm lượng Mg trong lá (0,31%), tăng chất lượng com trái bao gồm tỉ lệ com ráo cao, tăng TSS (14,76°Brix), giảm hàm lượng nước trong com (63,04%), đặc biệt là không có hiện tượng nhão com và chảy mùi.

Tỉ lệ mùi sượng có tương quan thuận với ẩm độ đất ở độ sâu 0-20 cm ở thời kỳ thu hoạch. Tỉ lệ mùi

sượng, học sượng và trái sượng đều có tương quan thuận với hàm lượng Mg trong lá ở thời điểm thu hoạch.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục thí nghiệm trên các giống sầu riêng khác để áp dụng vào thực tế sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Anon, 1993. Annual technical report. Fruit Research Division. Malaysian Agricultural Research and Development Institute (MARDI).
2. Bùi Thanh Liêm, 2006. Hạn chế hiện tượng sượng và rụng trái sầu riêng bằng phương pháp điều khiển ra đợt non sau khi ra hoa. Diễn đàn khuyến nông @ công nghệ, chuyên đề lần thứ 10: Rải vụn cây ăn trái. Báo Nông nghiệp Việt Nam, tr.72.
3. Huỳnh Văn Tấn và Nguyễn Minh Châu, 2004. Kết quả bước đầu nghiên cứu khắc phục hiện tượng sượng trái sầu riêng Monthong trồng tại Bến Tre. Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ rau quả 2002-2003. Nxb Nông nghiệp T.p Hồ Chí Minh, trang 259-265.
4. Fresco, M. C., 2000. Mulching arrests uneven fruit ripening in durian, study reveals. http://www.bar.gov.ph/bardigest/2000/julsep00_mulching.asp.

5. Lim, T. K. and L. Luders, 1996. Boosting durian productivity. RIRDC project DNT-13A, 147 pp.

6. Loquias, V. L. and O. C. Pascua, 1999. Study on the uneven fruit ripening (UFR) and other physiological disorder in durian. Bureau of the Plant Industry-Davao National Crop Research and development Center (BPI_DNCRDC), Bago Oshiro, Davao City.

7. Nakasone, H. Y. and R. E. Paull, 1998. Tropical fruits. Crop production science in horticulture, 445 pp.

8. Sapit, A. and S. Nanthachai, 1994. Fruit growth and development, pp. 44-57. In Durian: Fruit Development, Postharvest Physiology, Handling and Marketing in ASEAN. Ed., Nanthachai, S., Asian Food Handling Bureau, Kuala Lumpur, Malaysia, 156 pp.

9. Trần Thế Tục và Chu Doãn Thành, 2004. Cây sầu riêng ở Việt Nam. Nxb Nông nghiệp, 124 tr.

10. Trần Văn Hậu, 2005. Giáo trình xử lý ra hoa. Tủ sách Đại học Cần Thơ, 201 tr.

11. Trần Văn Hòa, Hứa Văn Chung, Trần Văn Hai, Dương Minh và Phạm Hoàng Oanh, 1999. 101 Hỏi đáp trong nông nghiệp. Tập 4: Ca cao, cà phê, tiêu, sầu riêng. Nxb. Trẻ.

EFFECT OF SOIL MOISTURE ON THE PHYSIOLOGICAL DISORDER OF SUE HAT LEP DURIAN (*DURIO ZIBETHINUS* MURR.) MULCHING TREE - BASE WITH PLASTIC SHEET BEFORE HARVESTING IN CHO LACH DISTRICT, BEN TRE PROVINCE

Bùi Thanh Liêm, Trần Văn Hậu, Lê Văn Hòa

Summary

This study was conducted to determine the suitable time for tree-base mulching by plastic sheet before harvesting time to decrease the physiological disorder of Sue hat lep durian (*Durio zibethinus* Murr.). This experiment was carried out on 7 years old tree grown in Cho Lach district, Ben Tre province in 2011. Four treatments i.e. mound was arranged in completely randomized design, 3 replication, each replication equal to one tree (mulching at 15, 20, 25 days before harvesting time and control treatment un-mulching). The results showed that mound mulching at 25 days before harvesting time caused decrease soil humidity to 40 cm (21.71%), high total solid solution (14.76°Brix), no overmoist flesh and tip burn. Rate of physiological disorders was positive relative with soil humidity at 0-20 cm-depth and Mg content in leaf in harvesting time.

Keyword: Physiological disorders, Sue hat lep durian, tree-base mulching.

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày nhận bài: 8/8/2013

Ngày thông qua phản biện: 10/9/2013

Ngày duyệt đăng: 17/9/2013