

1107

ANALIZADO

INFLUENCIA DE LAS FASES LUNARES SOBRE LA SIEMBRA, CRECIMIENTO, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE PLÁTANO, CLON DOMINICO HARTÓN, *Musa AAB Simmonds*

María I. Arcila P.
Gerardo Cayón S.
Sylvio Belalcázar C.
Jorge A. Valencia M.

JUSTIFICACIÓN

Entre muchos cultivadores de plátano existe la creencia tradicional de que algunas prácticas de manejo en las plantaciones deben realizarse de acuerdo con las fases de la luna. Varios trabajos de investigación reportan el efecto de la luna sobre el comportamiento de ciertos organismos y fenómenos terrestres. La luna gira alrededor de la tierra, empleando aproximadamente 29 días y 18 horas para hacer un movimiento de revolución completo conocido como fase o ciclo lunar. En el transcurso del mes lunar se definen cuatro fases así: 1) Luna nueva (LN), ocurre cuando la luna está entre la tierra y el sol, la luz solar no la puede iluminar, luego no se puede observar en el firmamento; 2) Cuarto creciente (CC), la luz solar ilumina tres cuartas partes del disco lunar; 3) Luna llena (LL), todo el disco lunar aparece iluminado al colocarse el sol y la luna en línea recta a ambos lados de la tierra; 4) Cuarto menguante (CM), comienza a

reducirse el área iluminada de la luna hasta aparecer brillando solo la mitad de esta (García, 1989).

Se ha considerado que pueden existir efectos de los ciclos lunares sobre aquellos organismos vivos que tienen alto porcentaje de líquidos en su estructura, como en el caso del cultivo de la guadua (*Guadua angustifolia*). Los productores tradicionalmente cortan la guadua en Cuarto menguante y a la madrugada, para hacerla resistente al ataque de insectos y hongos, ya que según ellos cortada en Cuarto creciente se seca con dificultad y dura muy poco.

Generalmente, en Colombia, los agricultores realizan la siembra del cultivo del plátano durante la fase de Cuarto menguante, atribuyéndole a esta práctica la obtención de cosechas de buena calidad. Al no existir información al respecto, el presente trabajo tuvo como objetivo determinar la posible influencia de las fases lunares sobre el crecimiento, desarrollo, producción y vida útil del clon de plátano Dominico-Hartón.

* Grupo Multidisciplinario Plátano y Banano. ICA-CORPOICA, AA 1069. Armenia, Quindío.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar el efecto de la época de extracción y siembra de cormos en diferentes fases lunares, sobre el comportamiento agronómico del clon de plátano Dominico Hartón.

Objetivos específicos

- Determinar el efecto de cada época de extracción y de siembra del corno, sobre los componentes de desarrollo y producción.
- Evaluar la influencia de las fases lunares sobre la vida útil de las plantaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se llevó a cabo entre noviembre 1989 y noviembre 1992, en la Estación Experimental "El Agrado", ubicada a 1320 msnm, temperatura media de 21°C y precipitación promedio anual de 2100 mm, ecosistema correspondiente al bosque húmedo premontano (bh-PM). Los suelos son derivados de cenizas volcánicas de grano medio, textura franco arenosa, pH 5.6, 2.5% de materia orgánica, baja capacidad de retención de humedad, lixiviables y susceptibles a la erosión.

El experimento se instaló bajo un diseño de parcelas divididas, donde se consideró como parcela principal la época de extracción de los cormos en cada fase lunar (Luna llena, LL; Cuarto menguante, CM; Luna nueva, LN y Cuarto creciente, CC); la subparcela correspondió a la época de siembra de los cormos realizada en cada ciclo lunar; así, los cormos extraídos durante cada fase fueron sembrados en todas las fases lunares, para un total de 16 tratamientos, con tres repeticiones. Como material clonal se empleó el Dominico-Hartón sembrado a 3.5 m entre surcos y 2.0 m entre

sitios; la parcela experimental fue de 25 plantas y la parcela útil de 9 plantas. Durante tres ciclos consecutivos de producción se midieron variables de crecimiento como la altura de la planta, el perímetro delseudotallo y la emisión foliar al momento de la floración; períodos de desarrollo como el tiempo a floración y llenado del racimo, y los datos de producción como el peso del racimo y el número de dedos. Los registros obtenidos fueron sometidos al análisis de varianza y para la comparación de promedios se usó la prueba Tukey a 5% de probabilidad.

RESULTADOS

Parámetros de crecimiento

El efecto de la época de extracción de la semilla y su siembra durante las cuatro fases lunares sobre la altura de la planta, el perímetro delseudotallo y la emisión foliar, en tres ciclos de producción, se presenta en la Tabla 1. No hubo efecto de los tratamientos de extracción y siembra, en cada fase lunar, sobre el comportamiento de cualquiera de estas variables, puesto que en el primer ciclo las plantas de todos los tratamientos alcanzaron al momento de la floración una altura promedio de 3.6 m y un perímetro delseudotallo de 60 cm. En el segundo y tercer ciclo, las plantas alcanzaron una altura aproximada de 4.5 m y un perímetro de 70 cm; el número de hojas tampoco fue afectado por las fases lunares, presentando en floración 11 hojas funcionales y una emisión total de 38 hojas en los tratamientos evaluados.

Parámetros de desarrollo

La duración de los períodos de siembra a floración, y el llenado de los frutos, para cada ciclo de producción, no se afectó por las fases de la luna, Tabla 2. Así, el período de siembra a floración para todos los tratamientos fue de 10, 16 y 25 meses para el primero,

TABLA 1. Influencia de las épocas de extracción y siembra de la semilla sobre el crecimiento y emisión foliar del plátano Dominico-Hartón.

Tratamientos		Altura (m)			Perímetro (cm)			No. de hojas a floración			No. de hojas emitidas		
Extracción	Siembra	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Luna	LL	3.6	4.6	5.0	61	71	83	11	10		37	38	
llena	CM	3.6	4.6	5.0	61	70	83	12	10		37	38	
(LL)	LN	3.6	4.5	5.1	61	71	82	11	10		37	38	
	CC	3.5	4.5	5.0	60	70	82	11	10		37	38	
Cuarto	LL	3.6	4.5	5.0	60	69	83	11	12		38	38	
Menguante	CM	3.7	4.4	4.8	62	70	77	11	11		39	38	
(CM)	LN	3.6	4.4	5.0	59	65	85	11	10		38	38	
	CC	3.6	4.5	4.8	60	70	79	11	11		38	38	
Luna	LL	3.7	4.6	5.0	61	73	80	12	11		37	38	
nueva	CM	3.7	4.5	4.9	61	71	77	12	11		37	38	
(LN)	LN	3.7	4.6	5.0	61	72	82	11	11		38	38	
	CC	3.6	4.5	4.8	61	70	73	11	11		38	38	
Cuarto	LL	3.6	4.3	5.0	64	68	82	12	10		39	37	
creciente	CM	3.5	4.3	5.1	60	69	79	12	10		37	38	
(CC)	LN	3.5	4.3	4.9	57	66	83	12	10		38	38	
	CC	3.6	4.2	4.9	61	68	79	12	11		38	38	
C.V. (%)		2.8	3.4		2.6	4.2		4.4	4.7		1.6	1.5	
DMS(5%):	Extracción	0.1	3.2		2.9	6.4		0.6	0.8		0.9	0.6	
	Siembra	0.1	0.2		1.8	3.3		0.6	0.6		0.7	0.6	

A: Primer ciclo de cosecha C: Tercer ciclo de cosecha
 B: Segundo ciclo de cosecha

TABLA 2. Influencia de las épocas de extracción y siembra de la semilla sobre la duración del ciclo vegetativo del plátano Dominico-Hartón.

Tratamientos		Siembra a floración (meses)			Siembra a cosecha (meses)			Llenado de los frutos (meses)		
Extracción	Siembra	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Luna	LL	10.0	16.1	25.3	14.7	20.2	29.6	4.6	4.1	4.3
llena	CM	9.9	16.7	26.3	14.3	19.7	30.4	4.3	3.8	4.0
(LL)	LN	9.7	15.5	26.1	14.3	19.3	30.2	4.6	3.8	4.1
	CC	9.6	15.6	25.7	14.1	19.5	29.9	4.5	3.9	4.2
Cuarto	LL	10.0	16.6	26.4	14.7	20.7	30.7	4.7	4.1	4.3
menguante	CM	10.5	15.7	25.6	15.0	19.6	29.9	4.5	3.9	4.2
(CM)	LN	10.1	16.8	25.8	15.1	20.6	30.0	5.0	3.8	4.3

Continuación tabla 2.

Tratamientos		Siembra a floración (meses)			Siembra a cosecha (meses)			Llenado de los frutos (meses)		
Extracción	Siembra	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Luna nueva (LN)	CC	10.1	16.3	25.5	14.8	20.0	29.6	4.7	3.7	4.0
	LL	9.9	16.6	24.9	14.5	20.5	29.1	4.6	3.9	4.2
	CM	10.1	16.7	25.4	14.9	19.9	29.8	4.9	4.4	4.4
Cuarto creciente (CC)	LN	10.4	15.9	24.9	14.9	19.6	29.1	4.5	3.7	4.2
	CC	10.4	15.2	24.0	14.8	19.1	28.3	4.4	3.9	4.2
	LL	10.8	16.5	25.9	15.0	20.0	29.8	4.3	3.4	3.9
Extracción Siembra	CM	10.0	16.9	26.4	14.4	19.2	30.6	4.4	3.8	4.2
	LN	10.0	16.3	24.8	14.5	19.2	29.0	4.6	4.1	4.2
	CC	10.4	15.5	25.4	15.1	19.8	29.8	4.7	4.3	4.4
CV (%)		14.2	6.0	5.6	15.0	2.9	4.9	6.4	11.5	6.2
DMS (5%):					14.4					
Extracción		2.2	1.6	2.3	14.5	1.1	2.1	0.6	0.4	0.3
Siembra		1.6	1.1	1.6	15.1	0.7	1.6	0.3	0.5	0.3

A Primer ciclo de cosecha
B Segundo ciclo de cosecha
C Tercer ciclo de cosecha

segundo y tercer ciclo de cosecha, respectivamente, y el período de llenado de los frutos, para los tres ciclos productivos, fue de 4.3 meses, aproximadamente.

Parámetros de producción

En relación con el peso y número de dedos de los racimos, Tabla 3, no se observó efecto alguno de cada fase lunar, obteniéndose racimos de 20 kg y 57 dedos en promedio, durante el primer ciclo de cosecha; en el segundo ciclo los racimos fueron de 23 kg y 60 dedos y en el tercer ciclo de 24 kg y 62 dedos.

Estos resultados sugieren que el desarrollo y la capacidad de producción de las plantas están más influenciados por las condiciones edafoclimáticas y además que las fases de la

luna no condicionan el desempeño fisiológico y productivo del plátano.

CONCLUSIONES

- La extracción y preparación de cormos para siembra de plátano durante las cuatro fases lunares, no condicionaron el vigor de la semilla, ni influyeron sobre la brotación y crecimiento de las plantas.
- Las fases lunares no afectaron el desarrollo de las plantas, la duración del ciclo productivo, ni el peso y calidad de los racimos.

RECOMENDACIONES

No es necesario considerar las fases lunares para el establecimiento del cultivo.

TABLA 3. Influencia de las épocas de extracción y siembra de la semilla sobre la producción del plátano Dominico-Hartón.

Tratamientos		Peso racimo (kg)			Número de dedos		
Extracción	Siembra	A	B	C	A	B	C
Luna	LL	21	24	24	56	61	61
llena	CM	21	23	25	54	59	62
(LL)	LN	20	23	24	57	60	63
	CC	20	23	24	56	62	61
Cuarto	LL	20	22	24	58	58	62
menguante	CM	20	23	23	61	57	56
(CM)	LN	20	23	24	55	65	65
	CC	20	22	24	56	63	65
Luna	LL	20	23	26	57	59	68
nueva	CM	21	24	25	58	61	63
(LN)	LN	20	23	26	58	60	68
	CC	21	23	23	58	60	59
Cuarto	LL	21	19	24	55	59	64
creciente	CM	21	20	24	58	59	61
(CC)	LN	20	20	23	53	57	60
	CC	21	23	23	52	61	64
C.V. (%)		6.3	5.6	7.6	4.3	6.0	9.0
DMS (5%):							
Extracción		1.7	2.7	0.15	4.6	5.6	0.29
Siembra		1.4	1.4	0.06	2.8	4.1	0.21

A Primer ciclo de cosecha
 B Segundo ciclo de cosecha
 C Tercer ciclo de cosecha