

Las aprobaciones de crédito para palma africana durante 1987 presentan un estancamiento en el caso de sostenimiento que, en este año, es la mitad de lo que se aprobó en el 86. Resulta inquietante esta situación por cuanto el crédito ha sido una de las herramientas económicas más eficaces para el desarrollo del cultivo en Colombia.

En cuanto a la nueva línea de crédito para pequeños productores, puede notarse que no ha habido aprobaciones para sosteni-

miento. Para siembra, de los 5.2 millones aprobados hasta ahora, 4.5 provienen de la Caja Agraria lo cual indica el importante papel que puede desempeñar esta entidad en el desarrollo de la agricultura campesina.

### INSCRIPCION DE CULTIVOS

En el último número de los Informes Regionales del ICA aparece el siguiente cuadro de inscripción de cultivos del cual reproducimos la parte correspondiente a palma africana.

El área inscrita de un cultivo en el ICA es un indicador razonable de las siembras que se están realizando. En el caso de palma africana se nota un incremento en las siembras de 1987 frente al año anterior, de 29.17%.

Si "cruzamos" esta información con la relacionada con el crédito de fomento, que se ha estancado, podríamos decir que éste ha disminuido por cuanto el mismo volumen de aprobaciones sirve para una mayor área inscrita, aclarando que este año la financiación por hectárea es ligeramente mayor, lo cual acentúa la disminución.

Cultivo	Período		Variación	
	1986A has.	1987A has.	Has.	%
Palma africana	2.787	3.600	813	29.17

## NOTAS TECNICAS

### TRATAMIENTO RADICULAR:

# Una Alternativa para el Control Químico en la Palma Africana

Por: Pedro Nel Franco Bautista\*

Los cultivos de Palma Africana establecidos en Colombia, se ven frecuentemente sometidos al ataque de diversas especies de insectos, los cuales son característicos a cada zona.

En el Magdalena Medio puede decirse que la principal plaga es el **Leptopharsa gibbicarina** F. (Hemíp-

tera - Tingidae); para su control, desde hace varios años, se viene usando insecticidas químicos, ya sea mediante aspersiones aéreas, o lo más común, por inyección al estipe de la palma con insecticidas sistémicos.

En Palmas Oleaginosas Bucarelia S.A., se viene haciendo el Control Químico por inyección al estipe desde enero de 1983; esta práctica ha pasado un poco desapercibida en el contexto Entomológico

\* Ing. Agrónomo, Palmas Oleaginosas Bucarelia S.A.

Nacional, aún sabiendo que es un sistema de control muy eficiente, selectivo y de bajo grado de afección a la fauna benéfica.

Como se dijo antes, esta práctica va dirigida particularmente al **Leptopharsa**, insecto que contribuye en mayor grado al ataque de la **Pestalotiopsis**. Esta enfermedad, como se sabe, causa importantes pérdidas al cultivo.

Desde 1983, se observan, investigan y evalúan posibles cambios tendientes a:

- 1) Incrementar la eficiencia del producto(s).
- 2) Determinar las dosis más adecuadas.
- 3) Determinar el número de orificios por palma vs. edad de la misma y eficiencia de control.
- 4) Determinar la altura a la cual debe hacerse la inyección.
- 5) Evaluar diferentes productos.

Actualmente se tienen resultados a esas inquietudes; sin embargo, han surgido otras quizás de mayor importancia y orientadas principalmente a la longevidad de las palmas, sometidas continuamente a este tipo de prácticas de control. Las inquietudes que asaltan a los técnicos se resumen en las siguientes preguntas:

- Cuánto daño hace la práctica de inyección como tal?
- Cuántos orificios soporta una palma?
- Desde qué edad se puede inyectar una palma?
- Cada cuánto se debe inyectar?
- Existe otra alternativa en vista de que hay muchas dudas y temores con respecto a los tratamientos continuos hechos por inyección al estipe?

Sin descartar la posibilidad de que haya otros interrogantes, puede decirse que las plantaciones organizadas han dado respuestas parciales a los mismos, a través de la experiencia en el continuo manejo de sus problemas sanitarios.

Bucarelia se ha preocupado en buscar una alternativa a la inyección, es así como a través de información emanada de palmas Casacará, se comentó sobre los "buenos resultados obtenidos en el control de algunos insectos mediante la aplicación de insecticidas a la raíz de las palmas".

De inmediato se inició el montaje de ensayos en palmas individuales para hacer las observaciones de rigor y corroborar esos comentarios.

## EL TRATAMIENTO RADICULAR

Esta práctica consiste en aplicar el insecticida al sistema radicular de la palma, para que luego éste sea traslocado al follaje donde se encuentran las plagas a controlar. Los pasos para esta práctica se detallan a continuación:

1. **Ubicación de raíces:** Utilizando una azadoneta\*, se hace un hueco de 15 a 20 cms. de profundidad, es un punto intermedio entre el estipe de la palma y el borde del plato. El objetivo es la ubicación de dos raíces primarias sobre las cuales se hará el tratamiento; no debe olvidarse que éstas son las raíces más gruesas de la palma. Una vez ubicadas deben descubrirse dejando suficiente espacio libre debajo de ellas para colocar la bolsa en forma diagonal.
2. **Corte de raíces y colocación de bolsas:** empleando una tijera podadora se cortan las dos raíces, dejando unos 15 cms. libres que seguidamente serán introducidos en una pequeña bolsa de polietileno. Las bolsas pueden ser de 8 cms. de ancho y 13 cms. de longitud en calibre 0.3. Es importante anotar que una vez cortadas las raíces, se deben introducir en la bolsa para ser tratadas.
3. **Aplicación del Insecticida:** Inmediatamente después de introducir las raíces en la bolsa, se aplica dentro de la misma la dosis del producto químico para que sea absorbido por el sistema radicular y traslocado a la palma. La dosificación puede hacerse con una jeringa automática y ajustable a la dosis requerida. Esta es la labor más delicada, pues una mala calibración o uso de equipo inadecuado, repercute en una subdosificación o sobredosificación.
4. **Cubrimiento de raíces:** Finalmente, con mucho cuidado se tapa el hueco hecho para el tratamiento, teniendo cuidado en no presionarlo bruscamente, de lo contrario puede provocarse el escape del producto de la bolsa.

Como se ve el equipo para este sistema no es sofisticado, por el contrario, es muy elemental.

### VENTAJAS DEL SISTEMA

- Permite un mayor número de tratamientos que el logrado con la inyección al estipe.
- Ocasiona un menor daño por cada intervención a la palma.

\* Azadoneta: es una azuela con cabeza. Sus dimensiones son: largo 24 cms, ancho de hoja 10.5 cms y peso 1,400 gm.

- Su efecto también es rápido, similar a la inyección.
- Existe la posibilidad de utilizar las mismas raíces en tratamientos posteriores; este aspecto se está investigando en Bucarelia.
- El daño causado a la raíz es menor al que se provoca al estipe con la inyección. Según observaciones hechas en Bucarelia, un mes después del tratamiento sólo se nota un amarillamiento en el extremo de la raíz (4 cm) sin que haya necrosamiento.

## PARTE OPERATIVA DEL TRATAMIENTO RADICULAR

A nivel de control comercial puede formarse cuadrillas de cinco obreros, como lo propone Lowe (1986), o simplemente de 3 o 4 obreros cada una; esta modalidad de 3 y 4 fue realizada en Bucarelia y por los rendimientos se pudo notar que no hay mayor diferencia entre las dos formas, a pesar de que es ligeramente superior en la cuadrilla de 4 obreros.

En la cuadrilla de 4 obreros, dos llevan azadonetas para elaborar los huecos ubicando las raíces, uno va cortando raíces y colocando bolsas y el 4 aplicando el insecticida y taponando el hueco.

En la de 3 obreros, solo uno va haciendo huecos con azadoneta. De esta manera se logran rendimientos de 100 palmas/hombre/día.

## EXPERIENCIA CON EL TRATAMIENTO RADICULAR EN BUCARELIA

En Junio de 1986, se escogieron seis palmas de once años de edad; cinco recibieron tratamiento radicular y una se dejó como testigo, se les hizo la evaluación previa y posterior al tratamiento, en el Cuadro 1 se muestran los resultados.

### CUADRO 1 EFECTO DEL MONOCROTOFOS 12 cc.i.a. APLICADOS AL SISTEMA RADICULAR, SOBRE EL LEPTOPHARSA

Bucarelia, Junio de 1986

No. Palma	No. Chinche /hoja (*) antes del tratamiento	No. Chinche /hoja 48 horas después	No. Chinche /hoja 72 horas después	No. Chinche /hoja 13 días después	% Control
1	281	1	1	0	100
2	195	82	39	0	100
3	438	1	0	0	100
4	273	58	25	1	99.7
5	560	0	0	0	100
6	217	234	260	227	Testigo

(\*) X CUATRO HOJAS.

Como puede verse, el porcentaje de control es lo suficientemente bueno como el obtenido con la inyección, por lo tanto el tratamiento radicular muestra grandes ventajas como sistema de control químico.

Posterior a este ensayo se hizo una prueba a nivel comercial en Bucarelia; en esta oportunidad se intervino con tratamiento radicular un total de 300 Has., cubriendo palmas de 8, 9 y 11 años de edad, las cuales se trataron con la misma dosis (12 cc. i.a. Monocrotofos). Los resultados obtenidos corroboran las observaciones de Junio del 86 y las publicadas por Lowe J. (1986).

El significativo hecho de haber tenido buenos controles hace pensar que en futuros programas de control químico, será muy tenido en cuenta el tratamiento radicular. Además, desde ya se hacen ensayos en palmas de 5, 6 y 7 años de edad.

## BIBLIOGRAFIA

Lowe J.W. (1986). Una alternativa a la inyección del Tronco de la Palma Africana. El Palmicultor No. 158, Boletín Informativo, FEDEPALMA 8 p.

## 20 Años de Servicio

Con motivo de celebrar los 20 años de labores del biólogo y químico Philippe Genty en Indupalma, la empresa organizó un evento conmemorativo que reunió a los más dilectos amigos de este gran entomólogo.

El doctor Genty es uno de los profesionales más capacitados en el campo de las investigaciones entomológicas del cultivo de palma en el país, rebasando incluso las fronteras nacionales.

A lo largo de su trayectoria, además de sus informes internos, la revista "Oleagineux" le ha publicado 32 artículos relacionados con el cultivo de la palma africana, específicamente sobre aspectos patológicos y en-