

Boletín Informativo

PROYECTO PLANTON PACAYAS

BOLETIN INFORMATIVO PROYECTO PLANTON PACAYAS • AÑO 3 • N° 7 • AGOSTO 2007

Produce Semilla de Avena Forrajera en su Finca

1. ¿Se puede producir semilla de Avena forrajera en su finca?

Sí. La Avena es una gramínea que además de producir forraje de alta calidad, produce semilla de excelente germinación con fácil manejo para cosechar.

2. ¿Porqué producir semilla en su finca?

Para que el productor disponga de semilla y siembre en la época más conveniente. Además, mantiene la variedad que más le conviene por rendimiento y calidad, no hay que comprarla y se evita pagar sobreprecios para adquirirla.

3. ¿Dónde puede producir semilla de Avena?

Desde los 1600 hasta los 3400 metros de altura. En Costa Rica, se ha sembrado con buenos resultados en las partes altas de Alajuela, Heredia y Cartago, entre los 1550 a 2960 metros sobre el nivel del mar.

4. ¿Cuándo y cómo se siembra?

Para obtener un grano de calidad, la siembra debe realizarse entre los meses de octubre y noviembre, para cosechar entre febrero y marzo. Se recomienda sembrar en terrenos después de cosechar la papa u hortaliza. Puede ser al voleo, que consiste en distribuir uniformemente la semilla sobre el terreno y luego pasar una rastra liviana, rama o cualquier otra herramienta que permita tapar a poca profundidad la semilla, no más de 5 cm. La siembra en surco consiste en hacerlos cada 30 cm sobre el terreno recién cosechado, luego depositar la semilla a chorro seguido al fondo y taparla pasando una rama en la misma dirección de los surcos.

La cantidad de semilla a utilizar por hectárea depende de la calidad de la misma. Cuando la semilla tiene buena germinación (90%) y poca basura, se recomienda utilizar 50 kilogramos por hectárea, pero si la semilla tiene basura, como es el caso de la cosechada por el mismo productor y sin limpiar, la recomendación es utilizar 75 kilogramos por hectárea.

5. ¿Se debe fertilizar para producir buena semilla?

Sí. Los terrenos recién cosechados de papa u hortalizas son ideales para la producción de semilla de avena, debido a que los residuos de fertilizantes del cultivo anterior causan un efecto positivo en la cantidad y calidad de la semilla.

En este caso solo se debe aplicar 3 quintales de urea por hectárea al voleo, distribuyendo la mitad 30 días después de la siembra y la otra a los 60 días de crecimiento, días antes del inicio de la hoja bandera.

6. ¿Cuándo se cosecha la semilla de Avena?

El momento óptimo de cosecha depende de la altitud de la zona, época de siembra, fertilización y variedad. En cuanto a la altitud y como es de esperar, entre mayor sea, más días hay que esperar para realizar la cosecha. Por otra parte, si durante el ciclo del cultivo existe poca o mala distribución de las lluvias y la fertilización no fue la recomendada, la edad de cosecha se reduce en comparación a una buena distribución de precipitación y fertilización adecuada. Además, existen diferencias de precocidad entre las variedades de avena, esto quiere decir que hay Avenas que florecen más rápido que otras, por lo tanto, la cosecha de la semilla se realiza a diferentes edades. Dicho fenómeno se observa en el cuadro 1, donde a pesar de que las dos variedades fueron sembradas el mismo día y recibieron igual manejo, la variedad Cuchumatanes inició floración 23 días antes que la Criolla, por lo que la cosecha de la Criolla se realizó 30 días después de la Cuchumatanes.

Cuadro 1. Floración y momento de cosecha de la Avena Criolla y Cuchumatanes en Carrizal de Alajuela a 1550 metros sobre el nivel del mar

Fenómeno	Variedades	
	Criolla	Cuchumatanes
Fecha siembra	19 diciembre de 1991	19 de diciembre de 1991
Hoja bandera, días	65	42
Emergencia de espiga, días	83	53
Floración total, días	109	77
Cosecha de semilla, días	140	110

Fuente: Programa Nacional de Leche, 1990.

En general, lo recomendable es cosechar aproximadamente un mes después de la floración total, cuando el grano este bien formado y tenga una consistencia sólida (foto 1).



Foto 1. Inflorescencia de Avena

7. ¿Cómo se cosecha la semilla de Avena?

La cosecha puede ser manual o mecánica, sin embargo, en Costa Rica no existe experiencia en cosecha mecanizada, lo que se justificaría para grandes áreas y terrenos planos.

La cosecha manual se puede realizar cortando únicamente las espigas con un machete, las cuales se almacenan en sacos y dos semanas después se realiza la trilla, golpeando suavemente. Posteriormente, las semillas desprendidas se limpian con una zaranda, eliminando las impurezas de menor tamaño utilizando un abanico o ventilador.

Cuando se cosecha con machete, la trilla se puede realizar utilizando una trilladora mecánica como la utilizada para frijol. (foto 2).



Foto 2.
Trillado
semilla de
Avena

Otra forma de cosechar, manualmente, es utilizando como herramienta un tubo de PVC de 20 cm de longitud y 2 pulgadas de diámetro, al que en uno de los extremos se le hace una ranura de forma triangular, por la cual se inserta la espiga y se hala hacia un saco o recipiente que el recolector lleva sujeto a su cintura. De esta forma, la semilla se desprende de la espiga y es recolectada (foto 3).



Foto 3.
Tubo PVC para
cosechar
Avena

8. ¿Cuánto produce y cuál es su germinación?

En Carrizal de Alajuela se obtuvo una producción de 408 kg (8.9 quintales) de semilla por hectárea, con un 70.8% de germinación y 80% de semilla llena.

Según el rendimiento anterior, para sembrar una hectárea de Avena forrajera con semilla producida por el mismo productor, se requieren de 225 metros cuadrados (225 m²).

9. ¿Secado y almacenamiento?

Después de la trilla y limpiado, la semilla debe ser secada y almacenada en un lugar seco fuera del alcance de los roedores, preferiblemente en sacos colgando.

10. ¿Cuánto tiempo hay que esperar para sembrar la semilla cosechada?

Experiencias en la zona alta de Alajuela, Heredia y Cartago indican que la semilla de Avena no tiene problemas de germinación inmediata, por lo que la siembra se puede realizar después de limpiar y secar correctamente la semilla.

11. ¿Cuándo cuesta producir un kilogramo de semilla?

En el cuadro siguiente, se resumen los costos que implica establecer y cosechar una hectárea de semilla de avena.

Cuadro 2. Costo de cosecha de una hectárea de semilla de avena, colones (1US= €515).

Actividad	Cantidad	Costo €	Porcentaje de participación (%)
Distribución de semilla, jornales*	1.20	4,200.00	1.2
Tapado semilla, hora tractor	2.4	19,200.00	5.5
Triple superfosfato, quintal	1.5	13,950.00	4.0
Urea, quintal	3.0	31,260.00	8.9
Aplicación fertilizante, horas	3.0	1,800.00	0.5
Corta de espiga, jornales	27	94,500.00	27
Trilla, limpia y empaque, jornales	53	185,500.00	52.9
Total		350,410.00	100.0

*Jornal 6 horas: €3500

Fuente: Proyecto Plantón-Pacayas, 2007

Como se observa en el cuadro anterior, sembrar y cosechar la semilla de una hectárea de avena tiene un costo de €350,410, donde el 80% corresponde a mano de obra, la cual se utiliza en un 50% para trilla, limpia y empaque.

Según los rendimientos de semilla reportados anteriormente (408 kg/hectárea), el costo por kilogramo de semilla producido en finca es de € 859, mientras que la semilla importada actualmente (año 07) por kilogramo es de € 2080, o sea, 1221 colones más por kilogramo de semilla que la producida en finca.

Fuente: William Sánchez L., INTA.

Revisores: Carlos Hidalgo A., INTA.

María Mesén V., INTA.

Edwin Orozco B., INTA.

Para mayor información contacte la Agencia de Servicios Agropecuarios de Pacayas, teléfono: 534-4133

**Conservar el ambiente con responsabilidad
de manejos integrales**