

País. Costa Rica

Control químico de malezas

1. Cultivo: Frijol común (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)																																				
2. Título de la tecnología disponible Control Químico de malezas																																				
3. Ubicación geográfica: Región Brunca																																				
4. Descripción de la tecnología El frijol una planta poco competitiva. Se han observado reducciones en la cosecha hasta de 75% cuando no se han manejado las malezas durante todo el ciclo de cultivo. Los primeros treinta días de cultivo, deben mantenerse libre de malezas, ya que este es el período crítico en que las malezas causan un daño irreversible y por lo tanto pérdidas en el rendimiento. Existen varios métodos de combate de malezas: el mecánico, por medio de deshierbas manuales, mediante el uso de cultivadores tirados por tractor en siembras mecanizadas y el combate químico por medio de herbicidas, método que ha demostrado ser una alternativa eficaz, oportuna y económica. En el cuadro siguiente se presentan los productos herbicidas y dosis que pueden utilizarse para el combate de malezas en frijol. Herbicidas recomendados																																				
<table><tr><th>Nombre técnico</th><th>Dosis Kg ia/ha</th><th>Observación</th><th>Época de aplicación</th></tr><tr><td>Metabenzotiazuron</td><td>0,5-1</td><td>Hija ancha y algunas gramíneas</td><td>Preemergencia</td></tr><tr><td>Bentazon</td><td>0,5-1</td><td>Hoja ancha y ciperáceas</td><td>Preemergencia</td></tr><tr><td>Pendimetalina</td><td>0,75-1</td><td>gramíneas</td><td>Preemergencia</td></tr><tr><td>Fluazifop-butil</td><td>0,3-0,5</td><td>gramíneas</td><td>Posemurgencia</td></tr><tr><td>Paraquat</td><td>0,5</td><td>General para usar en mínima labranza</td><td>Antes de la siembra pre y posmurgencia</td></tr><tr><td>Glifosato</td><td>1-2,5</td><td>General para usar en mínima labranza</td><td>Antes de la siembra pre y posmurgencia</td></tr><tr><td>Metalactor</td><td>1,5-2</td><td>Gramíneas y ciperáceas</td><td>Antes de la siembra e incorporado en preemergencia</td></tr><tr><td>Alachor</td><td>1-1-5</td><td>Gramíneas y ciperáceas</td><td>Antes de la siembra e incorporado</td></tr></table>	Nombre técnico	Dosis Kg ia/ha	Observación	Época de aplicación	Metabenzotiazuron	0,5-1	Hija ancha y algunas gramíneas	Preemergencia	Bentazon	0,5-1	Hoja ancha y ciperáceas	Preemergencia	Pendimetalina	0,75-1	gramíneas	Preemergencia	Fluazifop-butil	0,3-0,5	gramíneas	Posemurgencia	Paraquat	0,5	General para usar en mínima labranza	Antes de la siembra pre y posmurgencia	Glifosato	1-2,5	General para usar en mínima labranza	Antes de la siembra pre y posmurgencia	Metalactor	1,5-2	Gramíneas y ciperáceas	Antes de la siembra e incorporado en preemergencia	Alachor	1-1-5	Gramíneas y ciperáceas	Antes de la siembra e incorporado
Nombre técnico	Dosis Kg ia/ha	Observación	Época de aplicación																																	
Metabenzotiazuron	0,5-1	Hija ancha y algunas gramíneas	Preemergencia																																	
Bentazon	0,5-1	Hoja ancha y ciperáceas	Preemergencia																																	
Pendimetalina	0,75-1	gramíneas	Preemergencia																																	
Fluazifop-butil	0,3-0,5	gramíneas	Posemurgencia																																	
Paraquat	0,5	General para usar en mínima labranza	Antes de la siembra pre y posmurgencia																																	
Glifosato	1-2,5	General para usar en mínima labranza	Antes de la siembra pre y posmurgencia																																	
Metalactor	1,5-2	Gramíneas y ciperáceas	Antes de la siembra e incorporado en preemergencia																																	
Alachor	1-1-5	Gramíneas y ciperáceas	Antes de la siembra e incorporado																																	
5. Beneficios de la tecnología Económicos: genera condiciones adecuadas para el desarrollo inicial del cultivo lo que puede generar en una mejor producción así como reducción en la incidencia de plagas, los productores destinan un alto porcentaje al rubro de																																				

herbicidas para el manejo del cultivo de frijol el cual ronda alrededor del 8 % dividió en 4% compra de los herbicidas tanto quemantes como selectivos y el restante 4 % corresponde a la mano de obra en la aplicación, un adecuado manejo y combate de las malezas puede ayudar a los agricultores por lo tanto a reducir considerablemente sus costos.

- Sociales:
- Ambientales: un buen manejo desde el punto de vista sostenible y amigable con el ambiente puede reducir el uso de

¿Por qué la adopción?

Sin un adecuado manejo de las malezas los productores que no realicen un manejo adecuado sufriría de pérdidas y bajas en el rendimiento.

6. Restricciones de la tecnología
• Costos de la tecnología: altos costos de los agroquímicos utilizados para el control.
7. Soporte técnico
Técnicos del MAG e INTA
8. Referencias bibliográficas Chaves, N; Araya, M. 2012. Efecto de la rotación de cultivos en la incidencia del Amachamiento (<i>Aphelenchoides besseyi</i> Christie) en frijol. <i>Agronomía Costarricense</i> vol.36 no.2 Disponible en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0377-94242012000200004&script=sci_arttext. Hernandez, J. 2009. Cultivo de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>). Manual de recomendaciones técnicas cultivo de frijol. INTA. Costa Rica. IICA. 2013. Guía de conservación de suelos y agua. Disponible en http://www.redsicta.org/pdf_files/guiaConservacionSuelosWeb.pdf. MAG. 2007. Plan estratégico de la cadena productiva de Maíz-Frijol. Disponible en http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00039.pdf. Consultado el 28 de setiembre del 2013. MAG. S.F. Frijol. Disponible en http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec_frijol.pdf. Vélez, S. 2009. Sistematización del proyecto de Innovaciones en la cadena de Frijol en la zona norte de Costa Rica. Componente: Estrategia de comercialización. Disponible en http://redsicta.org/pdf_files/comercioFrijol_Costa_Rica.pdf. Consultado 20 de agosto del 2013.
9. Datos de contacto profesional de la tecnología
Investigador principal: Ing. Juan Carlos Hernández. Investigador INTA Punto de contacto: jchernandez@inta.go.cr
10. Datos de responsable de captura.
Nombre : Francisco Estrada Garro Institución / localidad Consultor Proyecto PRESICA-IICA