



 cultivar *decisiones*
CONOCIMIENTO AGROPECUARIO

nº 47 – 29 de octubre 2014

Sembrar la soja sin rama negra

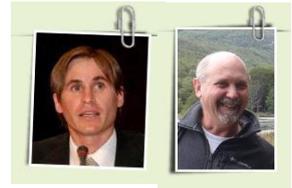
La rama negra es una de las malezas más problemáticas en lotes que van a soja. Sin embargo, puede controlarse sin problemas si se actúa oportunamente desde el barbecho temprano (otoño). Las opciones de control y su efectividad disminuyen cuando se acerca la siembra, y casi no hay alternativas una vez que el cultivo está implantado.



Sembrar la soja sin rama negra

Por: Dr. Ing. Agr. Federico Bert y Dr. Ing. Agr. Emilio Satorre

Palabras clave: soja, rama negra, control, residuales, doble golpe



El manejo de malezas es cada vez más complejo y costoso dada la aparición de especies y biotipos tolerantes o resistentes a diferentes herbicidas. Una de las malezas que mayores problemas genera, tanto por su difusión como por su difícil control, es Rama Negra (RN) (*Conyza sp.*). Sin embargo, existen estrategias efectivas para el control de RN que minimizan la posibilidad de que se convierta en un problema.

El manejo de RN no supone mayores secretos. Los principios elementales para controlar cualquier tipo de malezas son totalmente válidos para RN. Las principales claves son: (a) entender la biología de la especie y su interacción con el sistema productivo y (b) realizar tratamientos oportunos con los productos adecuados, sobre la base de monitoreo periódico.

Entender la biología de la maleza es la base para diseñar estrategias de manejo (momentos de control y productos). *Conyza bonariensis* y *C. sumatrensis*, las dos especies más frecuentes, son anuales y se reproducen por semilla. Las semillas germinan principalmente en otoño e invierno, aunque cierto porcentaje puede germinar en primavera. Dado que la tolerancia de RN a herbicidas está relacionada al tamaño de la planta, los momentos de emergencia son clave para su control.

Realizar tratamientos químicos oportunos (en relación al estado de la maleza y al ciclo del cultivo) es clave para el control de malezas difíciles. En el caso de RN, pueden lograrse controles eficientes con los productos usados normalmente (ej. glifosato, 2,4 D) realizando tratamientos a tiempo. Esto significa aplicar cuando RN está en estado de plántula (rosetas de 5 cm de diámetro aprox.). Es crítico evitar que la maleza crezca y comience a elongar el

tallo. A partir de ese momento, el control se vuelve mucho más difícil.

Actualmente son pocas las situaciones en donde RN no es una amenaza. Ante esta realidad, el diseño de estrategias tendientes a evitar el establecimiento y/o emergencia de la maleza es el camino más razonable. Pero también es normal ver lotes en los que la maleza ya está presente, y en un estado avanzado (ej. lotes que se alquilan tarde). En estos casos deben aplicarse estrategias de control tendientes a eliminar la maleza. Independientemente del caso, es necesario actuar antes de la siembra. Una vez sembrado el cultivo, casi no existen opciones efectivas.

Estrategias tendientes a evitar el establecimiento y/o emergencia de RN

Las estrategias tendientes a evitar la presencia de RN deben diseñarse e implementarse desde muy temprano en la campaña, ni bien finaliza la cosecha del cultivo anterior. Hay varias opciones en cuanto al momento de intervención y a los productos a usar (desde productos más genéricos hasta otros más específicos) que dan lugar a un gran número de posibles estrategias. Los criterios para definir la estrategia pueden basarse en el nivel de enmalezamiento actual y potencial del lote y el nivel de prevención que se quiera tomar frente a la amenaza de RN.

La tabla 1 resume algunas estrategias posibles para control de RN en lotes que van a soja. A pesar de que las opciones difieren en los productos y momentos de aplicación, todas suponen la realización de controles desde tempranos y el uso de productos residuales. La opción 1 incluye el manejo de productos tradicionales (glifosato, hormonales, metsulfurón y eventualmente atrazina). La opción 2 supone la



inclusión de productos con cierta especificidad para el manejo de RN: productos convencionales para mantener el barbecho limpio y diclosulam, tendiente a evitar presencia de RN en primavera. La opción 3 apunta específicamente a prevenir la presencia de RN a través de un producto de alta residualidad y con efecto sobre RN (sulfometurón y clorimurón). Si bien las estrategias 2 y 3 facilitan el control de RN y eventualmente mejoran la efectividad (cuando los productos tradicionales no se usan en tiempo y forma), pueden significar aumento de costos y/o ajustes en el manejo (necesidad de usar variedades STS en opción 3). Por supuesto existen muchas más estrategias que las incluidas en la tabla, dadas por otros productos y/o momentos de aplicación.

Tabla 1: Estrategias tendientes a evitar el establecimiento y/o emergencia de RN

Opción Prevención	1 Bajo	2 Moderado	3 Alto (var STS)
May	G+H+M	G+H(+A)	G+H(+A)
Jun			
Jul	G+H(+A)	G+H(+A)	
Ago			G+SC
Sep	G+H	G+D	
Oct			

G= Glifosato, H=Hormonal, A=Atrazina, D=Diclosulam, SC=Sulfometurón y Clorimurón

Quando una letra aparece entre paréntesis significa que el producto puede agregarse o no en esa aplicación

Estrategias tendientes a controlar la RN

Aunque es muy indeseable, en muchas situaciones se llega a la primavera o antes de la siembra con RN presente y en estado avanzado. En estas situaciones es necesario aplicar tratamientos que eliminen la RN presente. A esta altura, las opciones disponibles son acotadas y pueden no ser efectivas.

Una opción posible es el uso de mezclas de los paquetes de herbicidas convencionales en altas dosis (por ejemplo mezclas de glifosato y hormonales). Sin embargo, esta opción no siempre es efectiva (ver foto 1) y supone ciertos riesgos de fitotoxicidad (asociados al uso de altas dosis de hormonales cerca de la siembra).



Foto 1: Rama negra en un lote que va a soja (antecesor soja) luego de una aplicación de 2.5 litros/ha de glifosato (64%) y 0.8 litros/ha de 2,4D éster.

Una opción que ha mostrado buenos resultados en las últimas campañas es el “doble golpe”. Se trata de realizar dos tratamientos secuenciales, separados por 7-10 días, con herbicidas de distinto modo de acción: el primer tratamiento apunta a controlar una parte de la población con herbicidas sistémicos y el segundo tratamiento apunta a eliminar plantas afectadas pero sobrevivientes con herbicidas de contacto (desecantes). El doble golpe es una opción de “emergencia” que puede resultar efectiva en situaciones de alta infección de RN cerca de la siembra, aunque claramente implica mayores costos de control. Se sugiere ver los artículos citados al final de este documento para más detalles sobre el doble golpe. Finalmente, además de las opciones de control químico descriptas previamente, es fundamental implementar prácticas culturales que pueden contribuir al control de la RN y/o a



mejorar la situación competitiva del cultivo respecto a la maleza. La rotación de cultivos es una de las más importantes y efectivas (por permitir variar modos de acción de herbicidas, generar competencia en otros momentos del año, generar cobertura, etc.). También pueden implementarse prácticas de manejo de soja como reducción de distancia entre surcos y ajuste de variedades y fechas de siembra que podrían generar ventajas competitivas del cultivo respecto a la RN y maleza en general. Por último, ante situaciones fuera de control, la redefinición de la fecha de siembra puede ser clave para dar lugar a alguna estrategia de control efectiva. Si bien esto tendrá implicancias en el rinde esperado, dará la última oportunidad de eliminar la RN antes de sembrar y evitar problemas posteriores.

Comentario final

Hoy en día casi no existen lotes en la región Pampeana donde la RN no sea potencialmente un problema. Sin embargo, existen estrategias que permiten anticiparse al problema evitando o controlando la presencia de la maleza casi sin aumentar costos. La fórmula radica en entender la biología de la maleza, monitorear

su evolución y realizar tratamientos en tiempo y forma, desde muy temprano en el ciclo y evitando que la maleza alcance gran tamaño. Incluso es posible su control sin necesidad de utilizar productos específicos. En los casos de lotes con presencia de RN hay menos opciones, menos efectivas y más caras. El doble golpe puede ser un recurso para enfrentar estas situaciones.

Bibliografía útil

Papa J.C. y Tuesca D. 2014. *El doble golpe como táctica para controlar malezas "difíciles". Características de una técnica poco comprendida.* INTA EEA Oliveros.
Ponsa J.C. y Picapietra G. 2013. *Control de Conyza spp. con aplicaciones secuenciales en mezcla con herbicidas residuales.* INTA EEA Pergamino - Grupo Malezas.
Uztarroz D. y Rainiero H.P. 2012. *Control de Conyza bonariensis "rama negra" durante el barbecho.* INTA EEA Manfredi.

Cultivando conocimiento potenciamos ideas

Taller de Simulación Monte Carlo con @Risk



Para quién	Responsables de la planificación económica de las empresas agropecuarias con conocimientos previos de Simulación Monte Carlo
Para qué	Para cuantificar el riesgo de los negocios
Cuándo	Jueves 06 de noviembre de 8:30 a 17 horas
Dónde	Asunción 4157, Villa Devoto, Ciudad de Buenos Aires

Cultivar Conocimiento Agropecuario S.A., con el auspicio de Palisade. Inc. Se entregarán versiones oficiales de prueba por 45 días.



Más información:
capacitaciones@cultivaragro.com.ar
<http://www.cultivaragro.com.ar/capacitaciones.html>