

## RAINBOW: NUEVO HERBICIDA PARA EL CONTROL DE MALEZAS EN TRIGO

*El control de las malezas en las primeras etapas de desarrollo del cultivo permite evitar o minimizar su incidencia negativa en los rendimientos.*

Nelson Espinoza N. <sup>1</sup>  
Marcelo Zapata R. <sup>2</sup>



Rainbow es un nuevo herbicida selectivo para ser utilizado en trigo, que ha sido investigado por INIA-Carillanca durante las temporadas 1985-1986 y 1986-1987.

### Antecedentes generales.

Rainbow (fluorocloridina) se diferencia del resto de las alternativas de control existente por aplicarse sobre la superficie del suelo, inmediatamente y hasta tres días después de efectuada la siembra de trigo; actúa principalmente sobre las semillas de malezas presentes en el suelo, impidiendo su germinación o causando la muerte de las malezas en sus primeras etapas de desarrollo.

El síntoma más típico de la acción del producto sobre las malezas es su decoloración, ya que provoca la destrucción de la clorofila. Durante la emergencia, las plantas de trigo también pueden presentar esta sintomatología, especialmente si la semilla queda muy cerca de la superficie o mal cubierta; sin embargo, se ha observado que en general presentan un buen poder de recuperación y que ninguna pérdida de rendimiento ocurre siguiendo las recomendaciones de uso del producto.

Por tratarse de un herbicida que se aplica al suelo su eficacia sobre las malezas es altamente dependiente de las características de éste, especialmente de la textura y el contenido de materia orgánica. Por esto, en suelos de textura arcillosa o aquellos con un contenido de materia orgánica superior a un 100/o, deben utilizarse las dosis más altas recomendadas y en suelos francos (livianos) o con un contenido inferior de materia orgánica, las dosis más bajas. Por otra parte, es importante que en el momento de ser aplicado el suelo esté bien mullido, libre de rastros y con suficiente humedad.

### Eficacia sobre las malezas.

En general, Rainbow ha presentado una eficacia buena a excelente sobre numerosas malezas de hoja ancha, anuales, y perennes, que son comunes en trigo en la zona sur (Cuadro 1). Entre las malezas más susceptibles a Rainbow y que por tanto pueden controlarse eficazmente se encuentran el yuyo, rábano, mostacilla, raps, pasto pinito, cerastio, quilloi-quilloi, enredadera, duraznillo, sanguinaria, verónica, hierba del chancho y zanahoria silvestre.

Otras como manzanillón y achicoria, si bien son menos susceptibles, en general también son controladas en buena forma. Entre las malezas de hoja ancha poco susceptibles a Rainbow y que pueden no ser controladas satisfactoriamente están diversas especies de arvejilla y viola, especialmente esta última.

La eficacia exhibida por Rainbow sobre malezas gramíneas tales como, avenilla, cola de zorro y pasto cebolla proveniente de semilla y de bulbo ha sido débil o nula.

### Recomendaciones de uso.

Rainbow se recomienda en dosis de 2.0 a 3.0 litros por hectárea en siembras invernales de trigo, principalmente efectuadas a partir del mes de ju-

1. Ingeniero Agrónomo; Programa Control de Malezas.

2. Ingeniero de Ejecución Agrícola; Programa Control de Malezas.

nio. En siembras más tempranas (abril o mayo) también puede utilizarse, sin embargo, es conveniente destacar que en este tipo de situación su persistencia o vida residual en el suelo puede no ser suficiente para mantener el cultivo libre de malezas, razón por la cual podría requerirse complementar su acción con un herbicida post-emergente.

Actualmente se investigan las posibilidades de uso de Rainbow en siembras primaverales. A pesar que, resultados preliminares han demostrado que en esta época su acción sobre las malezas se incrementa notablemente, todavía es necesario una mayor experimentación sobre su selectividad en las variedades de trigo como

sus efectos en los cultivos posteriores, antes de entregar una información concluyente.

El espectro de acción de Rainbow hace que sea una alternativa adecuada de control cuando las malezas problemáticas son de hoja ancha, no así, cuando son gramíneas. En aquellos casos en que, tanto las malezas de hoja ancha como gramíneas sean importantes desde el punto de vista poblacional, la aplicación de Rainbow en preemergencia debería complementarse con un herbicida post-emergente específico para gramíneas.

#### Comentario.

Por tratarse de un herbi-

cida que se aplica de preemergencia, es decir, antes de la emergencia del trigo y las malezas, y por tanto, que permite al cultivo estar libre de malezas durante las etapas de desarrollo en las cuales es más susceptible a la competencia (desde emergencia a fines de macolla), Rainbow es una alternativa adecuada especialmente en suelos fuertemente infestados de semillas de malezas, en los que existe una alta probabilidad de que ocurra una severa infestación desde la emergencia del cultivo y/o cuando, por condiciones climáticas o del suelo, existe un alto riesgo de no poder aplicar oportunamente un herbicida postemergente.

**Cuadro 1. Eficacia del herbicida Rainbow sobre diversas malezas de hoja ancha. Estación Experimental Carillanca. Temporada 1985/86 - 1986/87.**

MALEZA	DOSIS RAINBOW	
	2 lt / ha	3 lt / ha
Sanguinaria	MS	MS - S
Enredadera	MS	S
Duraznillo	MS	S
Pasto pinito	S	S
Quilloi quilloi	MS	S
Cerastio	S	S
Calabacillo	S	S
Rábano	S	S
Yuyo	S	S
Mostacilla	S	S
Raps	S	S
Arvejilla	MR - MS	MS
Manzanillón	MR - MS	S
Achicoria	MR	MS
Hierba del chancho	MS	S
Viola	R	R
Verónica	MS - S	S
Zanahoria silvestre	MS	S

S == Susceptible. Control superior a un 90%  
 MS == Medianamente susceptible. 71 a un 90% control  
 MR == Medianamente resistente. 50 a un 70% control  
 R == Resistente. Control inferior a un 50%.