

EFICACIA DE CONTROL DE DIFERENTES FORMULACIONES DE 2,4-D Y OTROS HERBICIDAS AUXÍNICOS SOBRE *Amaranthus spp.* (*A. hybridus* y *A. palmeri*) RESISTENTES A GLIFOSATO EN ARGENTINA.

M. Apestegui¹, G. Bistolfi¹, M. De Esteban¹, D. Fadda¹, P. Fluguerto Marti¹, U. Gerardo¹, D. Sansot¹, R. Frene¹.

¹Corteva Agriscience™, Agriculture Division of DowDupont™, maapestegui@dow.com

Introducción

Biotipos de *Amaranthus* (*A. hybridus* y *A. palmeri*) resistentes a glifosato (AMASS-RG) continúan expandiéndose en el territorio agrícola argentino. Debido a la alta capacidad de adaptación, numerosos pulsos de emergencia, rápido crecimiento y desarrollo, entre otras características, el control de AMASS-RG es complejo y debe afrontarse con estrategias planificadas que utilicen herramientas de alta efectividad en el control. Los herbicidas auxínicos, particularmente el 2,4-D, son de los más utilizados para su control postemergente, por lo que el siguiente trabajo compara la eficacia de distintas formulaciones (4) y dosis (2) de 2,4-D entre sí, y contra otros auxínicos.

Materiales y métodos

Se realizaron durante la campaña 2017/18 siete ensayos distribuidos en regiones de alto nivel de infestación de AMASS-RG (Córdoba, La Pampa, Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos y Tucumán) a fines de comparar la eficacia de distintas formulaciones comerciales disponibles de 2,4-D (sal colina, ácido, éster butílico y éster etilhexílico) a dos niveles de dosis (450 g. e.a. y 720 g. e.a.ha⁻¹). También se evaluó la eficacia de otros herbicidas auxínicos (dicamba, fluroxypyr, clopyralid, picloram) a sus dosis normales de uso. Además a sabiendas de un próximo lanzamiento de variedades de soja Enlist E3™ se evaluó la mezcla de glufosinato de amonio en combinación con 2,4-D sal colina.

Protocolo		
Trat. N°	Descripción	Dosis (Gr.ea.ha ⁻¹)
1	Glifosato DMA + 2,4-D Colina	960 + 450
2	Glifosato DMA + 2,4-D Ácido	960 + 450
3	Glifosato DMA + 2,4-D Ester butílico	960 + 450
4	Glifosato DMA + 2,4-D Ester etilhexílico	960 + 450
5	Glifosato DMA + 2,4-D Colina	960 + 720
6	Glifosato DMA + 2,4-D Ácido	960 + 720
7	Glifosato DMA + 2,4-D Ester butílico	960 + 720
8	Glifosato DMA + 2,4-D Ester etilhexílico	960 + 720
9	Glifosato DMA	960
10	Glifosato DMA + Dicamba DGA	960 + 72
11	Glifosato DMA + Dicamba DGA	960 + 144
12	Glifosato DMA + Fluroxypyr	960 + 166
13	Glifosato DMA + Clopyralid	960 + 72
14	Glifosato DMA + Picloram	960 + 48
15	Glufosinato de amonio + 2,4-D Colina	512 + 900

* Todos los tratamientos con 0,5 v/v de aceite metilado de soja

Todos los ensayos fueron aplicados con equipos manuales de precisión presurizados mediante CO₂, utilizando caudales entre 108 y 135 Lt/Ha. Estos se instalaron sobre lotes de producción y los tamaños de AMASS-RG sobre los cuales se pulverizó iban de los 7 a 30 cm de altura. El control final se evaluó visualmente (% control) a los 25 días después de aplicados (DDA) los tratamientos.

Resultados

En el análisis ANOVA (p value=0.05) considerando todos los tratamientos (RCB), los tratamientos que contenían 2,4-D fueron estadísticamente mejores que los demás.

Fotografías: Ensayo en Quebracho Herrado (Pcia. de Córdoba) – 25 DDA

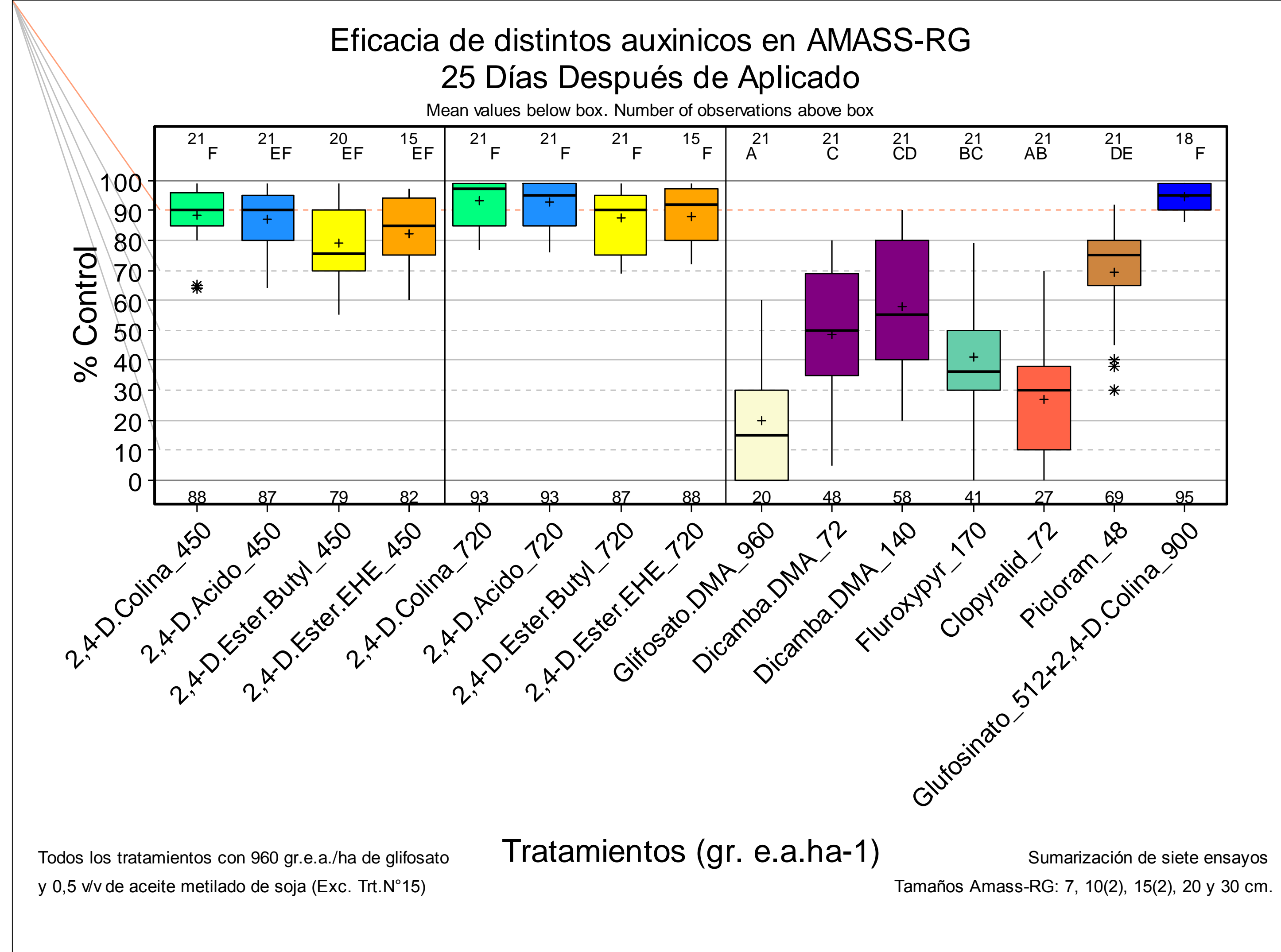


Glifosato DMA + 2,4-D sal colina / 960 + 720 gr. e.a. ha⁻¹



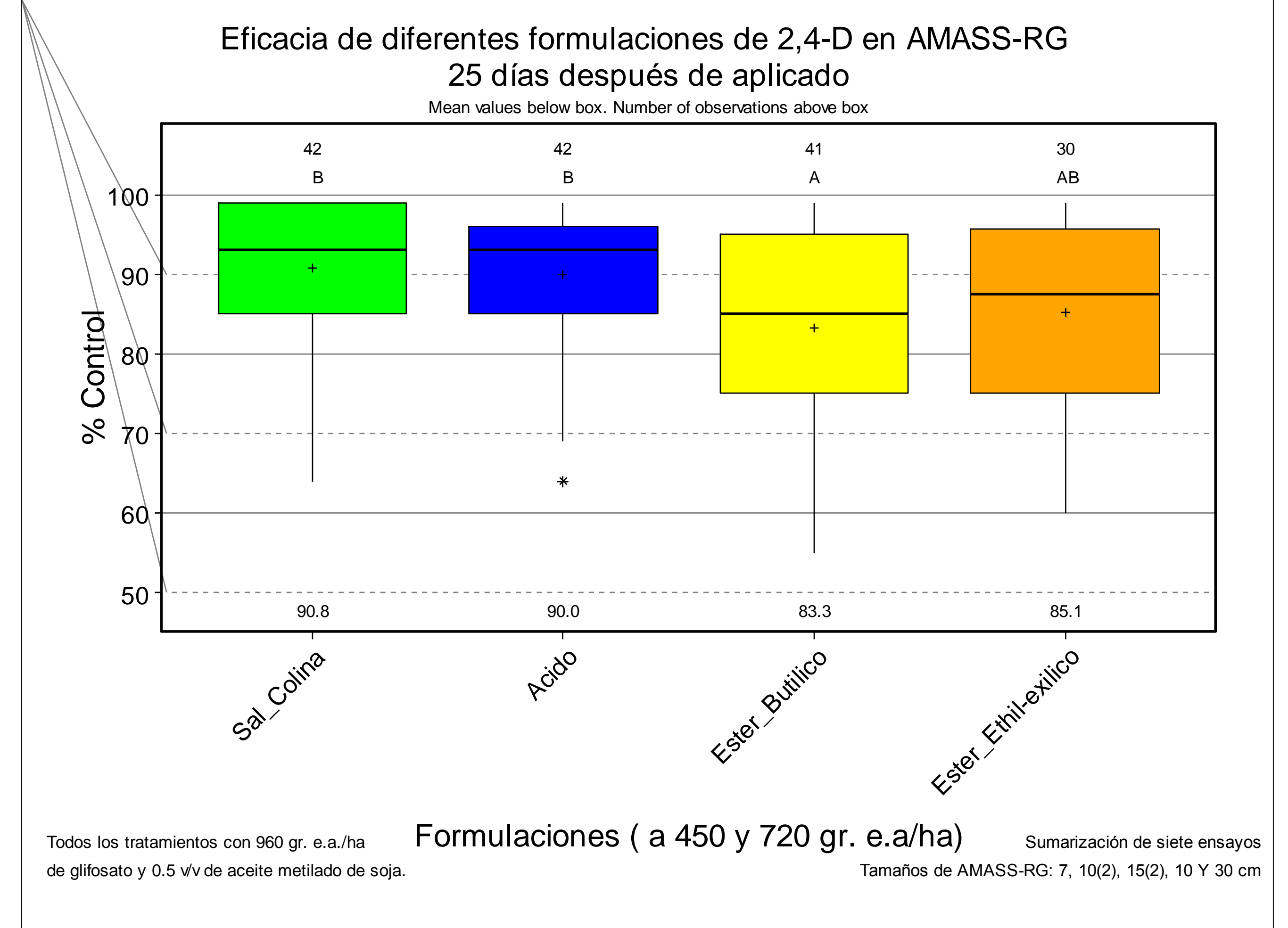
Glifosato DMA + Dicamba DGA/ 960 + 144 gr. e.a. ha⁻¹

Gráfico N°1:



Al realizar el análisis ANOVA (p value=0.05) únicamente para las cuatro formulaciones de 2,4-D, independientemente de la dosis utilizada, y graficar nuevamente los resultados mediante gráficos de caja, obtenemos los resultados mostrados en el gráfico N°2:

Gráfico N°2:



Conclusiones

Considerando todos los tratamientos, incluyendo los estándares (análisis ANOVA; RCB; p value=0,05), las formulaciones no éster de 2,4-D a la máxima dosis evaluada (720 g. e.a.ha⁻¹) y la mezcla de 2,4-D colina (900 g ea.ha⁻¹) + glufosinato (512 g i.a. ha⁻¹) mostraron excelentes niveles de control (>93%; 25DPA). Las formulaciones ésteres de 2,4-D alcanzaron niveles aceptables de control a la dosis mayor (87-88 %) aunque inferiores a las otras formulaciones. El resto de los herbicidas auxínicos probados no alcanzaron controles comerciales.

Respecto a las distintas formulaciones de 2,4-D (Gráfico N°2), el éster butílico presentó significativamente menor actividad herbicida (83%,25DPA) versus las formulaciones no ésteres (90%; 25DPA). Sin embargo las formulaciones de sal colina, ácido y éster etilhexílico no mostraron diferencias significativas (análisis ANOVA; RCB; p value=0,05).