

Control de malezas en cultivos de maíz y girasol

Автор(и): гл. ас. д-р Зорница Петрова, Добруджански земеделски институт – Генерал Тошево, ССА

Дата: 12.04.2024 *Брой:* 4/2024



Resumen

Los estudios a largo plazo en nuestro país muestran que los rendimientos del maíz y del girasol bajo una infestación moderada de malas hierbas disminuyen entre un 15 y un 25%, y bajo una infestación fuerte en más de un 40-50%. Una infestación severa de malas hierbas conduce a una reducción drástica del rendimiento y a dificultades en la operación de la maquinaria de cosecha. Aumentan las pérdidas de grano, se invierte más energía para la cosecha por unidad de superficie y se incrementa el banco de semillas de malas hierbas. Un gran número de malas hierbas encuentran condiciones muy favorables para su crecimiento y desarrollo en los cultivos. La tecnología Clearfield y la tecnología Express SUN son ampliamente utilizadas en una serie de híbridos de girasol.

Proteger los cultivos de maíz y girasol de las malas hierbas en las primeras etapas de su desarrollo es de gran importancia, ya que los libera de la competencia de las malezas y reduce las pérdidas de rendimiento que ocurren cuando los cultivos están infestados de malas hierbas.

Maíz

Las malas hierbas en los cultivos de maíz se controlan mediante herbicidas aplicados al suelo y de post-emergencia. Para este propósito, existe una gama suficientemente amplia de productos con diferentes mecanismos de acción y momentos de aplicación. Es necesario conocer la composición de especies de las malas hierbas en un campo determinado para seleccionar el herbicida más apropiado y cumplir con la dosis recomendada.



Cenizo común (Chenopodium album)

Los cultivos de maíz son infestados con mayor frecuencia por malas hierbas tempranas – especies de mostaza silvestre, correhuela (*Fallopia convolvulus*) y otras, y entre las malas hierbas de primavera tardía los competidores son el almorejo, el cenizo común, el pasto del arroz, especies de bledo, el estramonio, la hierba mora, la pensamiento silvestre, la sanguinaria, la persicaria, la cerraja y otras; entre las gramíneas – la cizaña, la avena loca y otras.



Las malas hierbas rizomatosas y de raíces chupadoras como el sorgo de Alepo, la correhuela, el cardo rastrero, la lechetrezna y otras están aumentando y propagándose masivamente, lo que generalmente se debe a deficiencias en las prácticas agronómicas – el uso de rotocultivadores y implementos de disco en presencia de malas hierbas rizomatosas, una rotación de cultivos inadecuada y, no menos importante, el uso incorrecto e intempestivo de herbicidas, dosis inexactas y otros.



Correhuela (Convolvulus arvensis)

El cultivo de maíz en monocultivo tiene sus desventajas – las especies de malas hierbas perennes como el sorgo de Alepo, la correhuela, etc. aumentan en número.

El control de malas hierbas es más efectivo cuando se combinan medidas agronómicas y químicas. **Entre las medidas agronómicas, la rotación de cultivos es de mayor importancia.** Si se encuentra una fuerte infestación con malas hierbas perennes en el campo, se incluyen trigo y cebada en la rotación, ya que liberan la tierra antes y brindan oportunidades para una labranza adecuada del suelo. Además, la fertilización mineral debe ser equilibrada, la siembra debe realizarse dentro de la ventana de tiempo óptima y lo antes posible después de la última labranza previa a la siembra. Después de la siembra, se recomienda el rodado para asegurar una emergencia uniforme de las plantas de maíz, lo que aplasta los terrones, nivela la superficie del suelo y así asegura una distribución uniforme y efectividad de los herbicidas aplicados al suelo.

En el período posterior a la siembra y antes de la emergencia del maíz, se aplican al suelo herbicidas con acción predominantemente graminicida.

Contra malas hierbas gramíneas anuales y de hoja ancha, incluido el sorgo de Alepo a partir de semilla, después de la siembra y antes de la emergencia del cultivo, se puede utilizar uno de los siguientes herbicidas aplicados al suelo: Merlin Flex 480 SC – 42 ml/ha (el producto depende de la humedad del suelo en

el período desde la siembra hasta la emergencia; si ocurre sequía temprana, el herbicida puede usarse al comienzo de la emergencia del cultivo y las malas hierbas); Adengo 465 SC – 44 ml/ha, el producto también puede aplicarse en post-emergencia temprana a una dosis de 35 ml/ha (Adengo depende menos del déficit de humedad del suelo); Lumax 375 SC – 300-400 ml/ha; Dual Gold 960 EC/Tender EC – 150 ml/ha; Stomp New 330 EC – 400 ml/ha; Stomp Aqua – 350-400 ml/ha; Kamix 560 SE – 200 y 250 ml/ha (eficaz incluso con humedad del suelo insuficiente); Spectrum – 80-140 ml/ha; Pendigan 330 EC – 400 ml/ha; Gardoprim Plus Gold 500 SC/Silba SC – 400-450 ml/ha; Callisto 480 SC – 20 ml/ha; Pledge 50 WP – 8 g/ha.

Los herbicidas aplicados al suelo destruyen la mayoría de las malas hierbas emergentes, y al eliminarlas en las primeras etapas del desarrollo del cultivo, se asegura un stand bien establecido. Sin embargo, su duración de acción es de aproximadamente 40-50 días, después de lo cual comienza la infestación secundaria de malas hierbas y se hace necesaria la aplicación post-emergencia de herbicidas.

A diferencia de los herbicidas aplicados al suelo, los herbicidas de post-emergencia tienen baja dependencia de la humedad del suelo.

Contra malas hierbas gramíneas anuales y perennes y de hoja ancha anuales, incluido el sorgo de Alepo a partir de semillas y rizomas, el cultivo puede tratarse con uno de los siguientes herbicidas: Adengo 465 SC – 35 ml/ha (desde la siembra del maíz hasta el estadio de 1ª–2ª–3ª hoja del cultivo y para malas hierbas gramíneas hasta el estadio de 1ª–2ª hoja antes del macollaje, y para malas hierbas de hoja ancha hasta el primer par de hojas verdaderas); Lumax 375 SC – 300 ml/ha en la etapa temprana de crecimiento de las malas hierbas (2–3 hojas); Laudis OD – 200 ml/ha en el estadio de 2ª–8ª hoja del cultivo, hasta la 6ª hoja de las malas hierbas y a una altura del sorgo de Alepo de 15–25 cm; Logos 4 SC – 125 ml/ha hasta el estadio de 8ª hoja del cultivo y la 2ª–4ª hoja del sorgo de Alepo; Equip OD – 200–250 ml/ha en el estadio de 3ª–6ª hoja de malas hierbas susceptibles – pasto del arroz, cenizo común, bleado rojo, bleado postrado, bolsa de pastor, sanguinaria, persicaria común, hierba mora, estramonio; Callisto 480 SC – 20 ml/ha – post-emergencia para maíz y etapas tempranas de malas hierbas; Merlin Flex 480 SC – 42 ml/ha en el estadio de 1ª–3ª hoja del cultivo; Principal – 9 g/ha + Trend – 0.1% (adyuvante) en el estadio de 2ª–8ª hoja del cultivo; Ventum WG – 10–15 g/ha + Mero – 200 ml/ha (adyuvante) en el estadio de 2ª–6ª hoja del cultivo; Mistral Extra 6 OD – 65–75 ml/ha en el estadio de 1ª–8ª hoja del maíz, la 2ª–4ª hoja de las malas hierbas y una altura del sorgo de Alepo de 15–25 cm con 20–40 l de caldo de pulverización por hectárea (aplicación única); Stomp Aqua – 350 ml/ha al comienzo de la vegetación del maíz y hasta la 2ª hoja de las malas hierbas; Monsun Active OD – 150 ml/ha en el estadio de 2ª–8ª hoja del maíz; Pendigan 330 EC – 400–600 ml/ha con 20–40 l de agua/ha.

Los herbicidas Adengo y Merlin Flex tienen protección UV, por lo tanto, no se volatilizan y no se degradan por la luz solar directa.

Contra malas hierbas de hoja ancha los cultivos pueden pulverizarse con uno de los siguientes

herbicidas: Magneto TOP 464 SL – 80–100 ml/ha en el estadio de 3^a–5^a hoja del maíz, incluidas malas hierbas ligeramente sensibles a herbicidas hormonales; Maton 600 EC – 110 ml/ha en el estadio de 3^a–5^a hoja del maíz; Kalimba – 60–75 ml/ha en el estadio de 3^a–5^a hoja del cultivo; Mustang 306.25 SC – 40–60 ml/ha en el estadio de 3^a–5^a hoja del maíz (la dosis más alta se aplica en presencia de cardo rastrero); Terminator 4 SC – 125 ml/ha hasta el estadio de 8^a hoja del maíz, estadio de 2–4 hojas del sorgo de Alepo (a partir de semilla y rizomas).

Contra malas hierbas de hoja ancha anuales y perennes se puede usar Casper 55 WG – 30 g/ha en el estadio de 3^a–8^a hoja del maíz, en el estadio de 2^a–4^a hoja de malas hierbas anuales, 4–6 hojas (roseta) en perennes y 15 cm de altura de la correhuela (hasta la floración).

Girasol



Hierba mora (Solanum nigrum)

Los cultivos de girasol están infestados con más de 130 especies de malas hierbas. Las malas hierbas anuales más extendidas son el bleto rojo y postrado, la mostaza silvestre, el cenizo común, la hierba mora, especies de almorejo, pasto del arroz y paniceo, verdolaga, sanguinaria, bolsa de pastor, cerraja, y entre las perennes – sorgo de Alepo, correhuela, cardo rastrero.



Almorejo (Setaria viridis)

Algunas nuevas razas de jopo (Orobanchе cumana) también crean problemas.

El girasol es altamente sensible a la infestación de malas hierbas en las primeras etapas fenológicas de su desarrollo. La presencia de malas hierbas causa una disminución de la materia seca, un aclareo de los stands y una reducción del rendimiento.

En girasol, el control exitoso de malas hierbas depende en gran medida de una labranza profunda temprana después de cosechar el cultivo precedente y de labores adicionales de verano–otoño, y entre las operaciones de pre-siembra de primavera – el primer cultivo.



Bledo rojo (Amaranthus retroflexus)