

Campania de erbicidare de toamnă în grâu, orz și rapiță

Автор(и): проф. д-р. Тоньо Тонев, Аграрен университет в Пловдив; доц. д-р Аньо Митков, Аграрен университет – Пловдив; доц. д-р Мариян Янев, Аграрен университет в Пловдив; гл.ас. д-р Нешо Нешев, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 24.10.2022 *Брой:* 10/2022



Utilizarea erbicidelor eficiente și selective este parte integrantă a practicilor agronomice pentru culturile de cereale de toamnă (grâu, orz, ovăz, secară, triticale) și rapiță. În acest sens, prezentăm rezultatele încercărilor noastre din ultimii ani privind alegerea momentului și a condițiilor de utilizare a erbicidelor în aceste culturi.

În ultimul timp, asistăm la modificări ale condițiilor agrometeorologice, pe care specialiștii le declară tendințe pe termen lung în clima Bulgariei. Dacă acceptăm schimbările în curs ca modele consistente,

devine necesară reconsiderarea strategiei de combatere chimică a buruienilor.

În practică, sunt evidente două tendințe. Prima este legată de semănatul mai timpuriu al rapei și grâului. Când aceste date mai timpurii de semănat coincid cu o toamnă prelungită, caldă și umedă, o iarnă blândă și foarte des fără zăpadă, condițiile pentru germinarea, creșterea și dezvoltarea buruienilor se schimbă semnificativ. A doua tendință este semănatul de noi soiuri și hibrizi străini de grâu, cu o rată de semănat scăzută – sub 20 kg/ha (sub 400-450 plante/mp). Aceasta implică faptul că deja toamna, înainte ca grâul din aceste culturi să intre în faza de încocolire, buruienile ocupă rapid spațiul liber.

În fiecare caz concret, trebuie să luăm în considerare fitotoxicitatea, selectivitatea și persistența erbicidelor utilizate. Foarte des observăm manifestări ale proceselor compensatorii în infestarea cu buruieni și o creștere puternică a abundenței unor specii care până de curând erau relativ nesemnificative. Motivele acestui fenomen sunt cel mai adesea densitatea scăzută, mult subestimată, a anumitor specii de buruieni, alegerea sistematic incorectă a erbicidelor sau utilizarea foarte îndelungată a acelorași și insuficient de eficace erbicide.

Unele particularități ale biologiei buruienilor contribuie și ele la eșecurile în combaterea acestora – potențialul lor ridicat de reproducere, păstrarea pe termen lung a viabilității semințelor în sol și asemănarea în ciclul de viață dintre unele buruieni și culturile în care se răspândesc.

Este binecunoscut tuturor că erbicidele sunt otrăvuri pentru plante. Foarte des, există doar un pas între a fi o ajutor de neprețuit pentru agricultori și a deveni un mijloc care duce la pierderi majore și eșec.

Condițiile agrometeorologice ale fiecărui an sunt unice și irepetabile. Toți cei angajați în agricultură se confruntă în mod constant cu un mediu complex, dinamic schimbător și care nu se repetă niciodată din punct de vedere climatic. Aceasta este o realitate obiectivă care cere specialiștilor să cunoască cerințele și reacțiile specifice ale culturilor agricole, în special la erbicide. În acest sens, nu există o activitate mai creativă în practica agricolă decât selecția și utilizarea corectă a erbicidelor.

Mai presus de toate, nu trebuie uitată regula că culturile nu trebuie tratate cu erbicide dacă se află sub influența vreunui factor de stres, cum ar fi înghețul, temperaturile ridicate, amplitudinile termice diurne mari, seceta severă sau excesul de umiditate, atacul puternic al bolilor și dăunătorilor, nutriția minerală insuficientă sau dezechilibrată etc.

Observațiile noastre arată că într-o toamnă normală, cu octombrie și noiembrie calde și umede, și cu semănatul timpuriu, peste 90% dintre buruieni emerg simultan cu grâul și orzul.



macul sălbatic

În condițiile Bulgariei de Sud, câmpurile sunt infestate masiv cu mac sălbatic, nemțîșor de câmp, specii de veronică, mușețel, lipitoare, raița, ridichea sălbatică, rapiță voluntară, coriandru, floarea-soarelui voluntar tolerant la erbicide și întreaga diversitate de buruieni graminee anuale de iarnă.

Numai dacă sunt îndeplinite simultan următoarele condiții: cultură de cereale emergată normal și bine înrădăcinată, care a atins începutul fazei de încocolire și se află în stare fiziologică bună, fără stres din partea factorilor abiotici și biotici menționați mai sus, cu temperaturi zilnice peste 12 grade și temperaturi nocturne cel puțin cu 2-3 grade peste zero, precum și cu o prognoză că nu se așteaptă temperaturi negative în următoarele zile, erbicidele înregistrate în țara noastră pot fi utilizate deja toamna. Dacă chiar și una dintre aceste condiții nu este prezentă, sunt posibile probleme și nu recomandăm aplicarea erbicidelor toamna în cerealele de toamnă.

Când toate condițiile favorabile sunt prezente, recomandăm cu tărie ca cele mai puternic infestate câmpuri să fie tratate cu erbicide deja toamna, astfel încât culturile să fie eliberate la timp de competiția buruienilor. Prin aplicarea toamna a erbicidelor, se asigură o eficacitate mai mare, deoarece buruienile se află în stadii de creștere mai timpurii și pot fi combătute chiar și cu doze mai mici. Un dezavantaj al acestui tratament este riscul de fitotoxicitate pentru cereale în cazul unor temperaturi nocturne neașteptat de scăzute după aplicarea erbicidului, precum și posibilitatea infestării secundare parțiale cu buruieni primăvara.



ovsiga

Considerăm că tratamentul de toamnă este cel mai imperativ în acele **culturile de grâu** care sunt infestate cu buruieni graminee, în special cu specii de raigras, ovsiga, festucă, precum și cu voluntari din hibrizi de rapiță Clearfield și voluntari de floarea-soarelui toleranți la erbicide (Express și Clearfield), și altele. Tratamentul de toamnă al grâului este oportun numai pe suprafețe libere de buruieni perene cu rădăcini muguritoare – volbură și pălămidă, deoarece reinfestarea cu acestea primăvara este garantată. Câmpurile infestate cu aceste specii trebuie tratate cu erbicide care conțin *glifosat* (Roundup și altele) în perioada de nevegetație.

Rezultatele multora dintre încercările noastre arată că, împotriva voluntarilor din rapiță Clearfield în culturile ulterioare din rotație, cea mai eficace substanță activă până acum este 2,4-D. Într-o cultură ulterioară de grâu, când este prezentă rapiță voluntară de acest tip, se recomandă adăugarea a cel puțin 50 ml/ha de produse care conțin 2,4-D la soluția de stropit. Este inacceptabilă reducerea dozei de erbicid 2,4-D sub această limită, deoarece se observă un efect invers, stimulator al erbicidului de tip hormonal asupra voluntarilor de rapiță Clearfield. O altă posibilitate de combatere a rapei tolerante la erbicide până în stadiul de rozetă este utilizarea erbicidelor pe bază de MCPA, cum ar fi Agroxon 500 SL (200 ml/ha), EMCE (100 ml/ha) și U 46 M Fluid (200 ml/ha). Desigur, aceste erbicide trebuie aplicate la dozele lor complete înregistrate pentru a obține un efect erbicid ridicat împotriva voluntarilor. Unele dintre erbicidele mai utilizate pe scară largă care conțin substanțele

active florasulam (Derby Super WG – 3.3 g/ha) sau tritosulfuron + florasulam (Biathlon 4 D – 5.5 g/ha), aplicate obligatoriu cu un adjuvant, pot controla bine rapița tolerantă la erbicide, dar numai până în stadiul de cotiledon.

După semănat și înainte de emergența grâului și orzului, pot fi utilizate erbicide pe bază de pendimetalină – Stomp Aqua, Sharpen 330 EC – 250-300 ml/ha, Pendinova, Pendigan 330 EC – 400-600 ml/ha; pe bază de diflufenican + clorotoluron – Constel – 450 ml/ha; pe bază de diflufenican + flufenacet – Battle Delta – 60 ml/ha și altele. Aceste produse pot fi utilizate și timpuriu post-emergență în culturi și au un spectru de acțiune mixt. Acționează asupra buruienilor precum iarba neagră, iarba mătăsoasă, iarba fânului anual, veronica, fumarița, macul sălbatic, ridichea sălbatică, pălăria păsării, mușetelul, lipitoarea, trei-frați-pătați, raița, acul ciobanului, urzica moartă roșie, pirul și altele. Ovăzul sălbatic este moderat sensibil. Împotriva speciilor anuale de raigras, se recomandă utilizarea erbicidului Constel, dar numai în grâu. Pentru combaterea raigrasului anual, festucăi fânețe, ovsigei și a voluntarilor de rapiță (Clearfield), toamna 2020 și 2021 am testat produsul nou înregistrat în grâu Mateno Forte (450 g/l aclonifen + 75 g/l flufenacet + 60 g/l diflufenican) la doze de 160 ml/ha și 200 ml/ha. Acestea sunt de fapt dozele sale deja înregistrate. Erbicidul Mateno Forte, aplicat după semănat și înainte de emergența culturii la o doză de 200 ml/ha, are efect erbicid satisfăcător împotriva ovsigei, festucăi fânețe și raigrasului anual. Numai împotriva voluntarilor de rapiță Clearfield eficacitatea este ușor mai scăzută (75–80%). La doza mai mică testată de 160 ml/ha, tendința este aproape păstrată, controlul erbicid al voluntarilor de rapiță scăzând la 50–60%. Cu tratamentul timpuriu post-emergență cu Mateno Forte, eficacitatea erbicidă crește atât împotriva buruienilor existente în încercare, cât și împotriva voluntarilor de rapiță Clearfield, atingând 90–95% control, indiferent de doza de tratament. Pentru a obține o eficacitate atât de ridicată, este esențial să existe umiditate optimă a solului.



Înainte de emergență, precum și după stadiul de frunză 3 al grâului și orzului, este posibilă utilizarea produsului care conține clorsulfuron Eagle 75 WG (Glean 75 WG) la doze de 2–2.5 g/ha și respectiv 1–1.5 g/ha. Buruienile sensibile la erbicidul pe bază de clorsulfuron sunt speciile de veronică, coriandrul, muștarul negru, traista ciobanului, trei-frați-pătați, mușețelul, macul sălbatic, pirul comun, raița, pălăria păsării, veronica comună de câmp, speciile de urzică moartă, ridichea sălbatică, albăstrea, bradul, volbură, veronica iederii, lipitoarea, trei-frați-pătați, fumarița, speciile de iarbă neagră, speciile de raigras anual și altele. Eagle trebuie aplicat numai pe suprafețe destinate cultivării în monocultură a grâului și orzului. În caz de eșec al culturii de grâu sau orz tratate cu produsul, ulterior poate fi semănat doar grâu sau orz. În rotația culturilor, ca excepție și numai în anii potriviți cu condiții meteorologice favorabile, în principal în ceea ce privește precipitațiile, pot fi