

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Сетва луцерке у пролеће

Луцерка има ситно семе, чија је клица нежна и осетљива, ако је сетва плитка земљиште око клице се може исушити пре него што биљка никне. У случају дубоке сетве, семе не ниче. То је разлог што је равно и fino припремљено земљиште толико важно за сетву.

Луцерка је вишегодишња биљка, која се искоришћава четири-седам година, при чему треба водити рачуна о плодореду. Монокултура јој не одговара и на исто место је треба сејати после најмање три-четири године, али је добро да овај размак буде већи јер ће бити мањи проблеми са „замором“ земљишта, болестима и штеточинама.

Најбољи предусеви за луцерку су ђубрене окопавине иза којих земљиште остаје плодно, чисто, растресито и незакоровљено. Такође су добри предусеви и стрна жита, једногодишње легуминозе и купусњаче.

За постизање високих приноса луцерке, као и дужину искоришћавања умногоме зависи од квалитетног заснивања усева. Слаба припрема земљишта, предубока сетва, неповољна влажност земљишта (суша) после клијања, мразеви, болести, конкуренција за светлост и храну са коровима, оштећења од хербицида и инсектицида као и сетва семена лошијег квалитета јесу разлози лошег заснивања усева луцерке.

Луцерка је једна од најосетљивијих биљака на киселост земљишта. Захтева средње тешка земљишта, неутралне реакције типа ливадска црница, гајњача, алувијума, а и мелиорисане и култивисане ритске црнице.

Основну обраду треба изводити по могућству одмах после скидања предусева. Раном обрадом се омогућава да се земљиште природно слегне. Предсетвеном припремом треба земљиште превести у мрвичасту структуру и поравнати. Посебно је важно да површински слој земљишта до пет сантиметара буде збијен, како семе не би прошло на већу дубину приликом сетве. Добро припремљено земљиште олакшава сетву и осигурава добро заснивање луцерке. Повећана количина семена није решење за грешке начињене у предсетвеној припреми.

У заснивању луцерке препоручује се примена НПК-а минералних ђубрива формулације 10:30:20 у количини 500-600 кг/ха са основном обрадом, а 200 кг у предсетвеној припреми. Примени ђубрива у заснивању луцеришта треба да предходи хемијска анализа земљишта.

Садржај:

Страна 1

Аутор: Срђан Видановић,
дипл.инг.

Сетва луцерке у пролеће

Страна 2

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Сенажа луцерке

Страна 3

Аутор: Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Припрема препарата за примену

Страна 5

Аутор: Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Чађава краставост јабуке и крушке

Страна 6

Аутор: Зоран Панајотовић,
дипл.инг.

Сузбијање корова у стрним
житима

Сетва луцерке треба да буде од друге половине марта до средине априла. Рано посејани усев може да страда због појаве позних мразева, а касно посејани услед ране појаве сушног периода што доводи у питање ницање и развој луцерке, а самим тим и успешно заснивање луцеришта. Сетва у јесен ствара мање проблеме са коровима и штетним инсектима али су већи ризици заснивања у сушним годинама.

Семе за сетву мора бити чисто, без семена корова а нарочито вилине косице. Неочишћено семе, а посебно семе са вилином косицом, никако не треба сејати.

Сетва луцерке се може обавити и ручно на мањим површинама. Предност треба дати сетви сејалицама за ситнозрне усеве или житним сејалицама. Дубина сетве треба да је од 1 до 3 сантиметара. У случају дубоке сетве семе не ниче. У случају плитке сетве земљиште око клице се може исушити и нежна клица врло брзо страда. То је разлог што је равно и фино припремљено земљиште са сабијеним доњим слојем и растреситим површним слојем од 4-5 сантиметара толико важно за сетву.

Количина семена од око 20 кг/ха на добро припремљено земљишту у нашим условима би била довољна. У пракси се још увек користе 25 до 35 кг семена а за сетву ручно чак и 40 кг по хектару. Ако се добро припреми земљиште и користи боља сејалица, успешно заснивање усева могуће је и са 10 до 15 кг квалитетног семена по хектару.

Срђан Видановић, дипл.инг.

Сенажа луцерке

Кошење првог откоса луцерке и спремање сена је углавном проблематично скоро сваке године јер се одвија у периоду нестабилних временских прилика. Понекад зна да траје и до 10-ак дана уз неколико квашења и превртања. Последице тога су знатни губици хранљивих материја па се добија храниво које само носи назив сено луцерке. Такво храниво ни приближно не одговара по квалитету ономе што би то требало стварно да буде. Тако се добија скупо храниво, проблематичног квалитета.

Решење овог проблема је у спремању сенаже од првог откоса луцерке. За разлику од силаже, сенажа има већи садржај суве материје (45–55%). Процес спремања сенаже луцерке почиње делимичним сушењем (провењавањем) покошене масе што је

слично поступку припреме сена а наставља се конзервисањем провенуле масе као код силаже. Предности оваквог начина конзервисања луцерке су вишеструке:

- квалитет провенуле зелене масе је очуван па је хранљива вредност сенаже најприближнија зеленој маси од које се припрема.
- губици најквалитетнијих делова биљке (лишће и цветови) су минимални,
- добијање хранива јефтинијег од сена луцерке,
- добијање хранива квалитетнијег од сена луцерке (сенажа луцерке садржи 20 до 24 % укупних протеина у сувој материји а сено 16 до 18 %),
- бољи производни резултати у исхрани крава,
- интензивније коришћење површина под луцерком јер се због нешто раније косидбе и брзог уклањања покошене масе са парцеле луцерка брже регенерише.

Обзиром да је луцерка сврстана у групу биљака које се не могу саме силирати, то значи да се зелена маса луцерке мора на неки начин „припремити“ за спремање сенаже. Постоји неколико начина за припрему сенаже луцер:

- провењавање покошене зелене масе,
- додавање сировина са већим садржајем шећера (млевено зрна кукуруза, меласа, суви резанци шећерне репе, сурутка у праху),
- додавањем биолошких препарата (бактеријско-ензимски инокуланти).

Све наведене варијанте почињу провењавањем. Покошена луцерка, зависно од временских прилика, треба да провене (да се суши) од 3 до 4 па до 6 до 8 часова а некад и више, зависно од временских прилика и спољашње

температуре. Циљ је да се влага у покошеној маси сведе на 45 – 55 %. Тако провенула маса се сецка сило-комбајном и њоме пуни објекат за сенажу.

Најједноставније и у пракси најприменљивије решење је додавање млевеног зрна кукуруза у количини 5 до 7 % или око 50 кг на тону масе за силирање. Да би се што боље помешала са масом за силирање, прекрупа се може делом разбавити по маси још док се ова истовара из приколице а делом додавати приликом распоређивања масе пре гажења. Сличан је поступак и код додавања биолошких додатака или инокуланата. Што се њих тиче, има их више врста зависно од произвођача. Упутство о количини за употребу даје сваки произвођач посебно.

Без обзира за коју варијанту се определили, материјал који се додаје треба што боље распоредити у маси за сенажу како би се добила што хомогенија маса, што је услов за бољу ферментацију.

Даљи поступци припреме сенаже су истоветни као код силирања. Објекат треба напунити у што краћем року, што пре и што боље сабити масу а по завршетку пуњења објекта по могућству извршити покривање фолијом.

Николић Зоран дипл. инг.

Припрема препарата за примену

Осим прашковитих препарата за директну употребу - сумпорни прах и др. као и гранулирани препарати, сви други се пре употребе морају припремити.

Припрема се састоји у одмеравању-одређивању количине препарата у зависности од особина пестицида, површине која се третира и културе која се штити.

Пре сваке припреме препарата обавезно прочитати упутство за употребу, које се налази уз свако паковање препарата. Нарочиту пажњу треба обратити на препоруке о мешању препарата и стриктно се придржавати ограничења, ако таква постоје.

Припремање течности за третирање требало би да иде следећим током: резервоар прскалице напунити до пловине водом, затим одмерену количину препарата у мањој посуди помешати са мало воде, како би се добила уједначена маса без грудвица. Ову масу сипати у прскалицу и допунити прскалицу преосталом количином воде.

Најчешћи и у пракси најбољи начин припреме је у облику "концентрације". То значи одмеравање одређене количине препарата у 100 литара воде према упутству произвођача. На тај начин се припрема одговарајући процентуални раствор пестицида за директну примену. Други облик припреме се састоји у одмеравању одређене количине препарата по јединици површине, без обзира на количину воде. У пракси овај начин се зове "одређивање дозе препарата".

Обрачунавање потребне дозе и концентрације пестицида

Постоји више начина израчунавања потребне количине пестицида по јединици површине, али један од најбољих начина у пракси јесте израчунавање "концентрације", тј. потребне количине пестицида на 100 литара воде. Ово је могуће код препарата који се користе у виду раствора и са фабрички припремљеним процентом препарата.

Међутим, код пестицида који се примењују у облику одређене количине "дозе" по јединици површине, мора се прво одредити потребна количина воде по јединици површине, па тек после тога одговарајућа количина препарата.

Да би се израчунало коју количину течности избацује једна прскалица по хектару, напуни се резервоар прскалице водом и равномерно испрска одређена површина. Пошто се утроши сва количина воде из прскалице измери се опрска површина. Капацитет утрошка течности прскалице израчунава се према следећој формули:

$$УТ = \frac{УВ}{П} \times 100 \quad \text{где је:} \quad \begin{array}{l} УТ - \text{уtroшак течности по хектару} \\ УВ - \text{уtroшак воде при проби} \\ П - \text{опрска површина при проби} \end{array}$$

Када је обрачуната количина течности коју прскалица троши, одређује се концентрација пестицида, помоћу следеће формуле:

$$К = \frac{Д}{УТ} \times 100 \quad \text{где је:} \quad \begin{array}{l} К - \text{концентрација коју треба применити} \\ Д - \text{прописана доза препарата} \\ УТ - \text{количина течности коју прскалица троши по једном хектару} \end{array}$$

На основу прорачуна који је изнет, лако се могу израчунати дозе и кориговане концентрације при употреби свих типова прскалица.

Табела 1. Табела обрачунатих количина препарата за заштиту

Када је позната запремина резервоара прскалице и одређена концентрација течности, тада је за резервоар пун воде потребна следећа количина грама, односно цм³ препарата:

Количина воде за прскање у литрима										
Конц. %	10	12	15	18	20	50	100	200	300	400
	Потребна количина средства у гр., ml или cm ³									
0,01	1	1,2	1,5	1,8	2	5	10	20	30	40
0,05	5	6	7,5	9	10	25	50	100	150	200
0,10	10	12	15	18	20	50	100	200	300	400
0,15	15	18	22,5	27	30	75	150	300	450	600
0,20	20	24	30	36	40	100	200	400	600	800
0,25	25	30	37,5	45	50	125	250	500	750	1000
0,30	30	36	45	54	60	150	300	600	900	1200
0,40	40	48	60	72	80	200	400	800	1200	1600
0,50	50	60	75	90	100	250	500	1000	1500	2000
0,60	60	72	90	108	120	300	600	1200	1800	2400
0,75	75	90	112,5	135	150	375	750	1500	2250	3000
1,00	100	120	150	180	200	500	1000	2000	3000	4000

Мешање пестицида

Ради истовремене заштите биља од болести и штеточина, често се морају заједно применити два или три препарата у истој прсканици. Тиме се постиже знатна уштеда у раду и смањују трошкови прскања. Међутим, за ова комбинована прскања, неопходно је познавати могућност мешања пестицида који се желе користити. То је деликатан посао, јер при мешању средстава долази до интеракције (међудејства), која могу битно да измене квалитет и ефекат чорбе, па чак да у неким случајевима проузрокују појаву ожеготина (палежи) на лишћу и плодовима биљака.

Ако се у току третирања користи више препарата различитих формулација, (облика производње) поступак мешања препарата са мало воде и додавање у резервоар прскалице ради се за сваки препарат појединачно. Никако не припремати више препарата истовремено.

Неподношљивост препарата је најчешће узрокована различитим обликом производње. Фактори који најчешће изазивају нехомогеност течности за третирање су:

- превише тврда вода (повећан садржај калцијума),
- превелика концентрација препарата (ако се користи више препарата истовремено),
- превише слободних јона у раствору (када се пестицидима додају фолијарна ђубрива).

Такође је важан и редослед додавања препарата који се заједно припремају. Показало се да би редослед додавања препарата требао да буде следећим редом: WP, WG, SL, SC, EC, при чему наведене скраћенице значе: WP- квашљиви прашак, WG- водотопиве грануле, SL - концентрат за раствор, SC- суспензија микрокапула, и EC- концентрат за емулзију, са напоменом да се најбоље мешају исте формулације, а проблем се може очекивати код мешања WP и EC формулација.

Ако за неки препарат у упутству за употребу нема података о мешању или ако је неким препаратима истекао рок употребе, може се проверити исправност препарата тако што ће се препарати помешати у једном литру воде (водећи рачуна да количине препарата буду сагласне са количинама које се радно примењују) сипати у безбојну стаклену посуду и посматрати 30 минута. Ако се на површини течности не појаве уљане капи, а на дну посуде нема талога, течност је хомогена, и третирање се може обавити.

Ако се уз препарат користе оквашивачи, онда се они додају на крају припреме течности за третирање.

Ако се уз препарат користе и фолијарна ђубрива, њих треба додати на крају припреме течности за третирање.

При мешању инсектицида и фунгицида, на пример, без последица се може мешати концентрат за суспензију (WP) са концентратом за суспензију. Такође се може мешати концентрат за емулзију са концентратом за емулзију, мада ту има изузетака, па се стога треба саветовати са стручњацима.

Ако се, на пример, мора мешати концентрат за суспензију са концентратом за емулзију, најбоље је у већ припремљену суспензију сипати концентрат за емулзију.

Већина средстава за заштиту биља не може се мешати са "бордовском чорбом". Неки препарати се могу мешати, али ту мешавину треба одмах након припреме искористити.

У упутству за примену сваког препарата назначено је с којим средствима се може мешати, па се тих норми треба строго придржавати.

Важне напомене при примени пестицида

1. Пред отварање паковања обавезно детаљно прочитати упутство о примени препарата;
2. Проверити да препарату није истекао рок примене и да се његова примена уклапа у рок примене пред бербу плодова;
3. Проверити да не постоји опасност од тровања пчела које у воћњаку, винограду, посећују коров или друге биљке у фази цветања. Пре прскања обавестити пчеларе у суседству до три километара удаљености, најмање на три дана пред прскање усева у цветању. Стоку из третираног објекта удаљити најмање за три недеље;
4. Проценити степен опасности за суседне биљке услед заносења капи;
5. Прибор за справљање чорбе и прскалица морају бити чисти и без остатака пестицида од ранијег прскања;
6. Никако не користити исту прскалицу и за третирање корова. Ако се то ипак деси, онда обавезно извршити детаљно прање прскалице детергентом за суђе и добро испрати водом;
7. Користити увек свеже справљену течност за прскање коју треба обавезно сипати кроз густо сито у прскалицу, како би одстранили механичку нечистоћу која може довести до зачепљења прскалице;
8. Користити само ону количину (концентрацију, дозу) препарата, која је наведена у упутству о примени одређеног препарата;
9. Одређену количину препарата најпре помешати са мало воде, а затим поступно, уз мешање, разблажити до потребне концентрације;
10. Прскање тако обавити да буду довољно оквашени и лице и наличје листа;
11. Прскати са одстојања од горе на доле. Престати са прскањем чим почну да падају прве капи са листа или плода;
12. Биљке не прскати после кише или јаке росе, док су мокре, јер на лишћу имају довољно течности па не могу да приме нову количину;
13. Избегавати прскање у цвету изузев препарата који нису отровни за пчеле;
14. Избегавати прскање по ветру, при високим температурама и у спарним данима. Прскати ујутру после росе или касно после подне, а најбоље у смирај дана (пред сумрак);
15. Ако се при мешању течног препарата са водом издваја при дну или на површини воденог стуба уљани слој, такву мешавину не треба користити јер може бити фитотоксична за гајену биљку;
16. Запрашивање винове лозе препаратима на бази сумпора искључиво вршити после росе и по сувом лишћу и бобицама, у једва видљивом слоју и без громуљица. Запрашивање избегавати по спарном и топлом времену, јер може доћи до оштећења бобица и лишћа.
17. Количина воде за примену у воћарству је 1000 - 1500 л/ха (веће количине воде се користе за сузбијање гриња, крушкине буве, пепелнице и слично, и у воћњацима са већом и гушћом круном).
18. Количина воде за примену у виноградарству је 1000 л/ха.
19. После сваке употребе прскалицу добро опрати раствором детергента и воде, нарочито после примене препарата на бази 2,4-Д и других фолијарних хербицида.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Чађава краставост јабуке и крушке - *Venturia inaequalis*, *Venturia pirina*



Ово је најопаснија болест јабуке и крушке после бактериозне пламењаче. То су две сродне паразитне гљиве код којих је биологија, штетност и начин сузбијања, готово једнак. За обе је значајно да су те болести јаче и штетније у воћњаку који је у добром стању исхране, дакле у добрим, обилно нађубреним засадима. Јавља се сваке године у јачем или слабијем интензитету, што највише зависи од временских прилика и од успеха спроведене заштите до цветања. Све новије сорте јабуке и крушке које све више засађујемо су врло осетљиве на краставост, па је њихово гајење без заштите немогуће.

Симптоми - Први знаци обољења се јављају на свим надземним деловима биљке (лисној дршци и листу, цветној дршци, чашичним листићима, дршци плода и самом плоду), у виду пега маслинасте боје разних облика и величине. Ове пеге се касније претварају у зелено-сиве пеге, које на крају некротирају. Пеге се



развија са обе стране листа, а величина им зависи од узраста листа, осетљивости сорте и метеоролошких услова. Нападнути лист жути, суши се и опада. Оштећења на цветним дршкама и цвету доводе до опадање цветова и приметних плодова. Код крушке пеге су тамније.

Плодови заражени до лета стварају испод мрље плутасто ткиво, те на тај начин затварају рану која се ствара испод мрље. Због тога се такви плодови упркос мрљама добро чувају у складишту. Међутим, плодови заражени касно у току лета или почетком јесени (пред бербу) не могу се добро чувати (иако су пеге ситније), јер код њих испод мрља насталих у јесен нема плутасте творевине, па се због тога у складишту брзо смежурају. Разлог тако брзом смежурању је да се преко мрља ослобађа вода из плода. Осим тога, многи заражени плодови пукну у и око мрље, па у те пукотине накнадно продире монилија. Посебно су осетљиве сорте из групе Делишеса.



Особине паразита - Паразит презимљава у опалом зараженом лишћу. На том лишћу се током пролећа (април, мај, јун), образује у пегама огроман број аскоспора, које ношене ветром и у условима дужег влажења кишом (15-20 часова) на њима проузрокује зараза. Код крушке у условима јаче заразе паразит презимљава и на зараженим ластарима. И најмања количина падавина у наведеном периоду проузрокује избацивање аскоспора, а свако дуже влажење зељастих органа јабуке и крушке, изазива појаву примарне заразе. Најопаснији циклус развића траје од средине априла до половине јуна. У том периоду прскањима треба спречити стварање примарних зараза. Ако се спрече примарне заразе, нема опасности да ће у каснијем периоду вегетације доћи до појаве краставости.

Заштита - Чађава краставост се најчешће сузбија превентивним прскање. У новије време ово прскање се допуњава куративним прскањем базираном на методи праћења појаве инфекција.

За спречавање првих примарних зараза, неопходно је извести прскање у време од кретања вегетације па до појаве првих листића "мишје уши" бакарним препаратима: *Blauvit WP (0,25%)*; *Bakrocid S-25, Bakarni oksihlorid-25 (1%)*; *Bakrocid S-50, bakarni oksihlorid-50, Kupragrin (0,5%)*; *Cuproxat (0,4-0,45%)*. За прскање пре и после цветања могу се користити: *Ciram S-75, Fitociram S-75 (0,20-0,25%)*; *Delan SC-750 (0,05% до цветања и 0,035% после цветања)*; *Folpan WP-50 (0,2%)*; *Captan WP-50, Kaptan FL, Venturin-SC (0,2-0,3%)*; *Dithane M-45, Dithane M-70, Mankogal-80 (0,2-0,25%)*; *Antracol WP-70, (0,25% пре цветања и 0,15-0,2% после цветања)*. Од системичних препарата се могу користити: *Chorus 75-WG (2 gr/10 l vode)*; *Score 250-EC, Lira (0,013-0,015%)*; *Rubigan (0,03-0,04%)*; *Punch 40-EC (0,005%)*; *Anvil (0,05%)*; *Stroby-DF*; *Sythane 12-E (0,025%)*; *Sythane-MZ (0,2-0,3%)*; *Clarinet (0,1-0,15%)*; *Zato (1-1,5 gr/10 l vode)*; *Folicur EM 50-WP (0,075%)*; *Polyram DF (0,2%)*.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Сузбијање корова стрних жита

Гајење стрних жита, ради остваривања високих приноса, могуће је применом високородних сорти и врхунске агротехнике, уз коришћење хемијске заштите. Корови у стрним житима негативно утичу на раст и развој, као и на квалитет и висину приноса код стрних жита. Пошто су стална конкуренција житарицама за хранива, воду, светлост корове је потребно држати под контролом. Њиховим уништавањем спречава се ширење болести и штеточина, спречавају се проблеми у наредним усевама и олакшава се жетва. Мере сузбијања корова у стрним житима могле би се подвести под индиректне и директне. Основна индиректна мера је сетва чистог семенског материјала. Неопходно је користити сертификован материјал, за који је утврђено да не садржи примесе семена коровских биљака. Уколико се чисто семе користи у току дужег низа година, и то у комбинацији са плодоредом и другим агротехничким мерама, доћи ће до смањења опште закоровљености. Под директним мерама сузбијања корова подразумевају се агротехничке и хемијске мере. Правилним и на време изведеним агротехничким мерама (обрада земљишта, плодоред, сетва, ђубрење) смањује се потенцијална закоровљеност земљишта семеном и подземним органима вегетативног размножавања, чиме се стварају услови за бржи раст и развој усева и повећава његова конкурентска способност.

Најзаступљенији и најзначајнији начин сузбијања корова ипак представљају хемијске мере сузбијања, тј. употреба хербицида. У односу на спектар свог деловања, хербициди за примену у стрним житима се деле на оне за примену на површинама где доминирају усколисни корови и оне за примену на површинама где доминирају широколисни корови. У зависности од тога које коровске врсте доминирају у усеву, примењују се препарати са једном или више активних материја, као и њихове комбинације. Хербициди се примењују од сетве, па до појаве другог коленцета, а мањи број њих се примењује и до појаве заставичара. Углавном се примењују после ницања усева. Неопходно је посебну пажњу обратити на чињеницу да су различите врсте стрних жита различито осетљиве на исте хербициде. Због тога је неопходно користити само оне хербициде који имају дозволу за примену у одређеним житима.

На тржишту постоји велики број ефикасних препарата разних произвођача који су регистровани за примену у стрним житима. Приликом избора и примене хербицида треба обратити пажњу како на фазу развоја стрних жита тако и на врсту корова и количину хербицида по хектару. Подаци у вези са овим се налазе у детаљном упутству које прати свако појединачно паковање препарата.

Неправилна примена хербицида може изазвати фитотоксичност на усеvu стрног жита или испољити неефикасност у сузбијању корова. Најосетљивији усев на дејство хербицида је *овас*, и у њему се смеју користити само препарати на бази две активне материје: - fluoksipir-metil-heptila: *Starane* (примењује се када су усеви у фази 3 листа па до појаве заставичара, у дози од 0,4-0,8 л/ха у условима слабе закоровљености и 0,8-1,2 л/ха у условима јаке закоровљености); - bentazona: *Basagran, Deltazon, Bentazon, Galbenon, Bevezon* (примењују се у бокорењу, када су корови у фази 2-6 листова у дози од 4 л/ха). Препарати на бази ових активних материја делују на једногодишње и вишегодишње широколисне корове. Хербициди који садрже друге активне материје могу испољити фитотоксично дејство на овсу!

Раж је такође прилично осетљив на дејство хербицида. У њему се могу користити препарати на бази флуоксибир-метил-хептила и 2,4-Д. Дејство се испољава такође на једногодишње и вишегодишње широколисне корове. Време употребе и дозе препарата *Starane* су исте као за оvas, а од препарата на бази 2,4-Д, на нашем тржишту су присутни: *Monosan herbi, Poljosan, Deherban* (примењују се од средине бокорења до почетка влатања, у дози од 1,5-2,5 л/ха), *Deherban kombi-MD* (примењује се од средине бокорења до почетка влатања, у дози од 4 л/ха). Хербициди који садрже друге активне материје могу испољити фитотоксично дејство на ражи!

Пшеница и јечам су погодни за примену већег броја хербицида. Хербициди наведени за примену у овсу и ражи могу се примењивати и у овим усевима. Поред њих, од препарата који делују на једногодишње и вишегодишње широколисне корове, могу се користити и: - *Cambio, Avalon* (примењују се када је усев у фази 3-4 листа, а корови 2-4 листа у дози од 1 л/ха); - *Maton, Lentemul-D, Esteron* (примењују се од средине бокорења до појаве другог коленцета, а корови су у фази интензивног пораста у дози од 0,5-0,8 л/ха за *Maton*, 0,75-1 л/ха за *Lentemul-Ди* 0,8-1 л/ха за *Esteron*); - *Lintur* (примењује се када је усев од 3-4 листа до бокорења, а корови 2-4 листа у дози од 150-180 г/ха); - *Lontrel*, (примењује се после ницања, када је паламида 10-15 цм, у дози од 0,9-1,2 л/ха); - *Secator* (примењује се од 3 листа до појаве заставичара у дози од 150-300 г/ха). Од препарата који делују на једногодишње травне и широколисне корове могу се користити: - *Stomp, Zanat* (примењују се после сетве, а пре ницања или после ницања до бокорења у дози од 4-6 л/ха), и то само у пшеници.
НАПОМЕНА: ПРИЛИКОМ УПОТРЕБЕ БИЛО КОГ ПРЕПОРУЧЕНОГ ПРЕПАРАТА, СТРОГО СЕ ПРИДРЖАВАТИ УПУТСТВА ПРОИЗВОЂАЧА И СПРОВЕСТИ СВЕ НЕОПХОДНЕ МЕРЕ ОПРЕЗА!

Зоран Панајотовић, дипл. инг.