

Uvod

Proizvodnja uljane repice vrlo je složena i zahtjeva mnogo znanja. Razni štetnici, bolesti i korovi značajno umanjuju urode pa je njihovo praćenje i poznavanje od izuzetne važnosti. Ovim kratkim uputama Syngenta želi pomoći svima onima koji proizvode uljanu repicu da povećaju svoje urode primjenjujući originalne pripravke koji omogućuju visoku učinkovitost u suzbijanju štetočinja.

Za sve informacije i pomoć pri odabiru programa zaštite uljane repice s povjerenjem se obratite Syngentinom stručnom timu na sljedeće brojeve telefona:

01 / 388 76 70 – **Ured Zagreb**, Samoborska 147
098 / 252 066 – **Ivica Malović**, Središnja Hrvatska
098 / 492 781 – **Pero Barišić**, Istočna Slavonija
099 / 2172-997 – **Siniša Papaik**, Zapadna Slavonija
099 / 2177 959 – **Dražen Rajnović**, Podravina i Zapadna Slavonija
098 / 492 780 – **Petar Mesić**, Sjeverozapadna Hrvatska



syngenta

Zadnjih nekoliko godina površine pod uljanom repicom u stalnom su porastu. Za postizanje dobrih ekonomskih rezultata u proizvodnji, odlučujući je izbor hibrida, pravilna gnojidba te usmjerena kemijska zaštita u suzbijanju štetočinja.

Štetnici uljane repice

Uljanu repicu napada oko 13 vrsta štetnika no nekoliko ih može uzrokovati ekonomski značajne štete tijekom jeseni i proljeća. Kako bi zaštita uljane repice bila obavljena u pravo vrijeme tj. nakon što je utvrđen kritični broj, **Syngenta** proizvođačima uljane repice pruža mogućnost nabavke žutih posuda s ciljem praćenja populacije štetnika tijekom cijele vegetacije.

Jesenski štetnici uljane repice

Kupusni buhači

- Najveće štete rade u fazi kotiledona.
- Štete se očituju u obliku okruglih rupica, a porastom lišća rupice postaju sve veće.
- Što je usjev manji, ekonomska šteta je veća.

Repičin crvenoglavi buhač

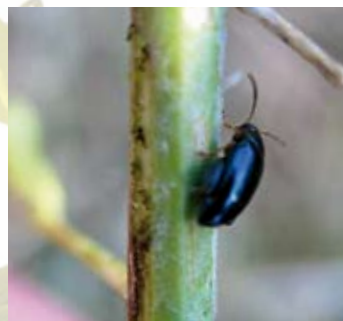
- Javlja se u vrijeme nicanja uljane repice.
- Odrasli oblici izgrizaju lišće praveći slične štete kao kupusni buhači.
- Ličinke prave hodnike u stabljici u smjeru terminalnog pupa.



Žuta posuda



Ličinka repičine ose listarice – golobrst



Repičin crvenoglavi buhač (imago)



Ličinka repičinog buhača u stabljici

Repičina osa listarica

- U toplijim jesenima u fazi 2 do 6 listova pojavljuje se repičina osa listarica.
- Ličinke se hrane lišćem i mogu uzrokovati golobrst biljaka.
- Zbog velike štetnosti u kratkom vremenu, važna je učestala kontrola usjeva, ali i brza reakcija insekticidom.

Zaštita

Za suzbijanje ličinki **repičine ose listarice** primijenjuje se pripravak **Karate Zeon** u odmjeri 0,12 l/ha.

Prolječni štetnici uljane repice

Velika i mala proljetna repičina pipa

- Odrasli oblici pipa izlaze sa prezimljenja kada je temperatura tla 6 °C, a lete pri temperaturi 9 do 10 °C.
- Najveće štete uzrokuju ličinke koje se ubušuju u stabljiku praveći hodnike, čija dužina može biti i preko 100 cm / biljci.
- Napadnute biljke se zbog izbušenih hodnika u stabljici vrlo lako savijaju na vjetru te poliježu prije žetve što dovodi do smanjenja uroda.

Suzbijanje **prolječnih pipa** obavlja se kada se u žutoj posudi u tri dana ulovi 10 do 20 pipa. Nakon utvrđenog ulova u roku 7 do 10 dana potrebno je obaviti tretiranje pripravkom **Karate Zeon** u odmjeri 0,12 l/ha.



Mala repičina pipa

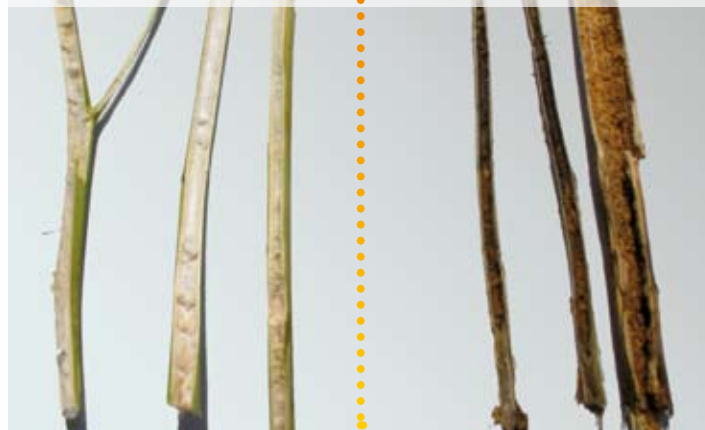


Ličinka male repičine pipe u stabljici



1,5 dcl/ha

kontrola



Suzbijanje prolječnih pipa (**Karate Zeon** i kontrola, 2009. Koprivnički Bregi)

Repičin sjajnik

- Jedan od najznačajnijih štetnika uljane repice.
- Javlja se u vrijeme razvoja cvjetnih pupova koje oštećuje dok su još potpuno zatvoreni.
- Šteta je posebno velika za hladnijih proljeća kada je otvaranje pupova usporeno i razvučeno.

Zaštita

Suzbijanje **repičinog sjajnika** obavlja se u vrijeme formiranja pupova tj. ako se nađe 1 sjajnik na pupovima. Za suzbijanje se primjenjuje pripravak **Karate Zeon** u odmjeri 0,12 l/ha.

Repičina pipa komušarica

- Repičina pipa komušarica odlaže po jedno jajašce u komušku.
- Iz jajašca izlazi ličinka koja se hrani sjemenkama unutar komuške.
- Zbog mogućeg povećanja brojnosti ovog štetnika potrebno je voditi računa o mjerama suzbijanja ukoliko se nađe 0,5 do 1 pipa / biljci.

U slučaju ako se kritičan broj za suzbijanje **repičinog sjajnika** utvrdi prije cvatnje (najvažnije je suzbiti sjajnika u vrijeme formiranja pupova) prskanje insekticidom obvezno se treba provesti u večernjim satima zbog leta pčela koje posjećuju uljanu repicu u cvatnji. O namjeri prskanja potrebno je obavijestiti pčelare u krugu 3 km od prskane parcele.



Repičin sjajnik na pupovima

Uljanu repicu napada nekoliko značajnih bolesti koje mogu utjecati na smanjenje uroda. U najznačajnije ubrajamo suhu trulež korijena, alternarioze i bijelu trulež.

Bolesti uljane repice

Suha trulež korijena

- Ekonomski značajna bolest koja se u početku razvoja uljane repice javlja kao trulež korijena i prizemnog dijela stabljike.
- Na listovima uzrokuje žutosmeđe pjege unutar kojih se nalaze crna plodna tijela (piknidi).

Alternarioze

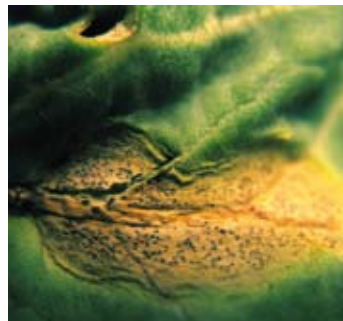
- Na zaraženim dijelovima biljke javljaju se tamno sive do gotovo crne pjege, nepravilnog oblika.
- Unutar pjege lako se mogu uočiti koncentrični krugovi. Pjege se javljaju na hipokotilu tek izniklih biljaka, a kasnije na stabljici, listovima i kumuškama.
- Zaražene kumuške pucaju prije vremena, sjeme se osipa i šturo je.

Bijela trulež

- Ova gljiva stvara sive navlake od micelija i sklerocija.
- U prizemnom dijelu stabljike na mjestu zaraze javlja se svjetlosiva boja na površini, a unutar stabljike je bijela boja i crni sklerociji čija veličina može biti od 3 do 15 mm.

Zaštita

Ukoliko su u jesen povoljni uvjeti za pojavu suhe truleži korijena, preporučamo primjenu fungicida. U vrijeme cvatnje preporuča se upora ba fungicida koji djeluju na **bijelu trulež** i **alternarioze**.



Phoma na listu



Zdrave biljke i zaražene biljke sa Phomom



Sklerociji vrste Sclerotinia sclerotiorum u stabljici



Alternaria spp. na kumuškama

Usjev uljane repice u jesen mogu ugroziti korovne biljke koje niču tijekom jeseni i prezime, a sa nicanjem mogu nastaviti i u proljeće. Korovi kao što su broćika i jarmen otežavaju žetvu i povisuju sadržaj nečistoća i vlage, a sjeme gorušice smanjuje kvalitetu ulja. Zbog velike kompeticije između korovnih biljaka i uljane repice važno je na vrijeme obaviti primjenu herbicida kako bi usjev bio "čist".

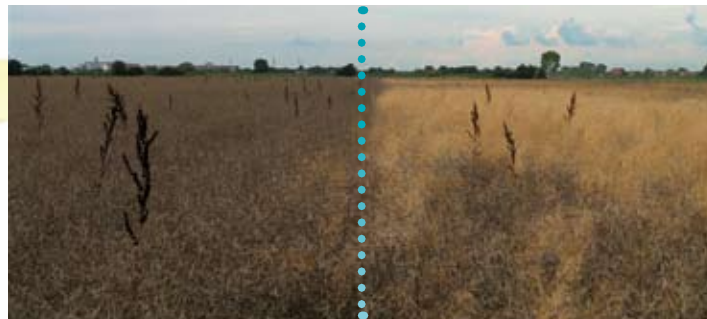
Korovi u uljanoj repici

Od **jednogodišnjih širokolisnih korova** u uljanoj repici najčešće su prisutne sljedeće vrste: kamilica, broćika, mrtva kopriva, mišjakinja, čestoslavica, pastirska torbica, jarmen i dr.

Od **jednogodišnjih uskolisnih korova** u uljanoj repici pojavljuju se: ljuljevi, slakoperka, rosulja te samonikle žitarice (ječam, pšenica i zob).

Zaštita

Za suzbijanje **širokolisnih i uskolisnih korova** nakon sjetve repice a prije nicanja primjenjuje se herbicid **Teridox** u odmjeri 2,5 do 3 l/ha. Za suzbijanje **jednogodišnjih travnih korova** i samoniklih žitarica obvezno je primijeniti pripravak **Fusilade Forte** u odmjeri 0,8 l/ha, a za višegodišnje trave u odmjeri 1,3 – 2 l/ha.



Tretirani dio **Teridoxom** (lijeva strana) i zakorovljen usjev slakoperkom (desna strana)



Djelovanje **Teridoxa** (Petrinja, 2009.)



Zakorovljen usjev repice (Petrinja, 2009.)

Pripravci za zaštitu uljane repice

Insekticidi



Nova generacija piretroida

Insekticid **Karate Zeon** je piretroid koji se primjenjuje za suzbijanje velikog broja štetnika uljane repice, ali i štetnika u ratarskim, voćarskim, vinogradarskim, i povrtlarskim kulturama.

Zahvaljujući **Zeon** tehnologiji, donosi niz poboljšanih svojstava u odnosu na druge piretroide, a to su:

- Djeluje brže od ostalih piretroida (izraziti “knock-down” učinak).
- Pokazuje produženo djelovanje.
- Bolja otpornost na ispiranje kišom, ne razgrađuje se na suncu, smanjene je otrovnosti.
- Djeluje kontaktno, želučano, repelentno i rezidualno (zbog mikrokapsule unutar koje se nalazi djelatna tvar i do 7 dana nakon primjene je prisutan na biljci).

- Primjena na velikom broju kultura (žitarice, uljana repica, šećerna repa...).
- Niska doza primjene 0,1 - 0,12 l/ha.

Herbicidi

Teridox[®] 500 EC

Teridox je sistemični herbicid za suzbijanje uskolisnih i širokolisnih korova u uljanoj repici.

- Odlično suzbija slakoperku, koštan, ljuljeve i mišji repak, a od širokolisnih korova kamilicu, mrtvu koprivu, mišjakinju, jarmen, čestoslavicu i druge.
- Djelatna tvar dimetaklor sistemično se kreće preko korijena, korijenovog vrata, i klice korovnih biljaka u nicanju.
- Povoljan odnos cijene i spektra korova na koje djeluje.
- **Teridox** nema nikakvih ograničenja za naredne kulture u plodoredu.

Uljana repica se odlikuje i vrlo visokom tolerantnošću na **Teridox**, čak i u problematič-

nim jesenima, u vrijeme kada su neki drugi herbicidi vrlo agresivni i uzrokuju značajnu fitotoksičnost (blijeđenje, depigmentaciju, zastoj u razvoju).

Savjet iz prakse:

U slučaju da nas preduhitri ponik repice, možemo još uvijek primijeniti pripravak **Teridox** jer je iznimno selektivan prema mladim biljčicama uljane repice i ne uzrokuje fitotoksičnost. S obzirom da djeluje uglavnom na korov u nicanju, bitno je da korovne biljke nisu još iznikle. Za učinkovito djelovanje je bitna dobra priprema tla tj. postizanje mrvičaste strukture, a poželjno je i valjanje usjeva nakon sjetve, čime se poboljšava kontakt između čestica tla i sjemena, a posredno se poboljšava i djelovanje herbicida. Preporučeni utrošak vode je 200 – 400 l/ha.

Primjena:

Teridox se upotrebljava za suzbijanje **jednogodišnjih širokolisnih i uskolisnih korova** nakon sjetve, a prije nicanja usjeva, u odmjeri 2,5 – 3 l/ha, te nakon nicanja u količini od 2 – 3 l/ha u stadiju razvoja uljane repice od 2 – 4 lista.



Herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova u brojnim širokolisnim kulturama. **Djeluje isključivo preko lista, pa se upotrebljava nakon nicanja korova.**

- Patentirana ISO-link tehnologija omogućava izrazito brz ulazak u biljku, sprečava ispiranje i pospješuje gibanje po biljnom tkivu.
- Primjena **u svim širokolisnim kulturama**, a može se miješati s insekticidima i fungicidima.
- **Odličan za smanjenje populacije višegodišnjih trava** (rizomski sirak, pirika...) i za naredne kulture u polodoredu.

Savjet iz prakse:

Primjenu herbicida **Fusilade Forte** preporučamo nakon nicanja uljane repice za **suzbijanje uskolisnih korova** (vidi tablicu).

Još važnije je da se **Fusilade Forte** uspješno upotrebljava za suzbijanje samoniklih žitarica u uljanoj repici.

- **Samonikle žitarice** predstavljaju razmjerno veliki problem u uljanoj repici, jer značajno konkuriraju za vodu i hranjiva te prezimljuju, tako da u žetvi značajno povisuju primjese.
- Suzbijanje **samoniklih žitarica** je vrlo bitna mjera jer one značajno mogu sniziti urod.

- Većina standardnih herbicida koji se koriste u uljanoj repici nema zadovoljavajuće djelovanje na samonikle žitarice.
- Zbog toga za ovu namjenu preporučamo primjenu herbicida **Fusilade Forte u odmjeri 0,8 l/ha**, uz utrošak vode od 200-300 l / ha.

Suzbijanje korova pripravkom Fusilade Forte



Korovna vrsta	Doza l/ha	Veličina korova
koštan, muhari, svračice	0,8	2 – 4 lista
divlji sirak	1,3 - 1,5	Visine 15 do 20 cm
pirika	1,5 – 2,0	Visine 10 do 20 cm
zubača	2,0	Visine 10 do 15 cm
samonikla pšenica	1,0	

Usporedni rezultati pokusa u suzbijanju štetnika uljane repice

Jedan od glavnih ciljeva **OptiTech kluba** je prijenos novih saznanja iz područja zaštite bilja izravno prema poljoprivrednim proizvođačima. Ovakvim pristupom Syngenta želi poboljšati i unaprijediti dosadašnji način proizvodnje te utvrditi najbolju ekonomsku računicu za poljoprivrednike, te dokazati opravdanost dodatne investicije u sredstva za zaštitu bilja.

U okviru djelovanja **OptiTech kluba** provode se pokusi koji imaju dvojaku namjenu:

- **Utvrđiti učinkovitost u suzbijanju ključnih korova, bolesti i štetnika.**
- **Doprinjeti povećanju priroda i kakvoći poljoprivrednih proizvoda.**

Unatrag nekoliko godina Syngenta u Hrvatskoj provodi **OptiTech** pokuse kojima je cilj utvrditi koji program zaštite ima najpovoljniji utjecaj na urod.

Tijekom **2009. godine** na 2 lokaliteta obavljeno je suzbijanje proljetnih štetnika uljane repice (sjajnika i proljetnih pipa) primjenom insekticida **Karate Zeon**.

Proizvođač	Lokalitet	Kontrola	Sjajnik	Pipe + sjajnik
M. Habijanec	Koprivnički Bregi	2893	3548	4530
D. Horvat	Torčec	3146	3597	4172

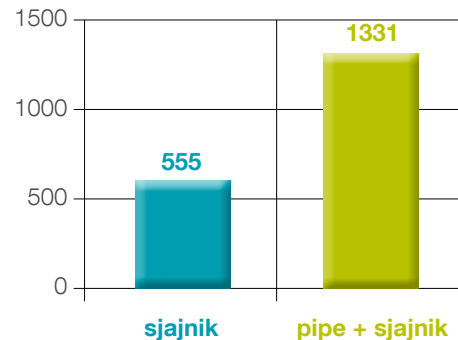
U grafikonu je prikazana **razlika u kg/ha** između **jednog tretiranja za sjajnika** (uobičajena mjera zaštite) i **dva tretiranja** (pipe + sjajnik) **u odnosu na kontrolu**.

Tijekom 2009. godine na **7 lokaliteta** napravljeno je suzbijanje bolesti uljane repice u vrijeme cvatnje što je rezultiralo povećanjem prinosa za **400 kg/ha u odnosu na kontrolu**.

Uobičajeno tretiranje insekticidom protiv sjajnika povećan je urod za **555 kg/ha**. Tretiranjem proljetnih pipa sredinom ožujka i drugo tretiranje protiv sjajnika tri tjedna kasnije prosječno je povećan urod za **1331 kg/ha**. Uz memo li u obzir cijenu od 1,80 kn/kg uljane repice dobijemo uvećanje prihoda za **2400 kn/ha**, u slučaju kada su obavljena dva tretira-

ranja (i za pipe i za sjajnika). Važno je naglasiti da se suzbijanje pipa i sjajnika provodilo prema načelima integrirane zaštite bilja odnosno onda kada je utvrđen kritičan broj štetnika.

Razlika u povećanom prinosu (kg/ha) između različitih tretiranja štetnika



Korisni savjeti za postizanje visokih uroda uljane repice

Uljana repica se uzgaja prvenstveno zbog sjemena čijom preradom se dobiva ulje, a nakon ekstrakcije ulja ostaje sačma. Ova ratarska kultura može doseći visoke urode (5 do 6 tona) samo u slučaju kada se puna pažnja posvećuje agrotehničkim mjerama (obrada tla, izbor sjemena, kvalitetna gnojidba, usmjerena zaštita od štetočinja i dr.)

Obrada i izbor tla

■ Uljana repica najbolje uspijeva na dubokim, humusom i kalcijem bogatim ilovasto-glinenastim tlima koja se ne zamuljuju i ne stvaraju pokoricu. Ekstremno teška i zbita tla s plitkim nepropusnim slojem ne odgovaraju repici jer korijen traži duboko prodiranje u tlo (50 cm i više). Neuređena tla s izraženim depresijama u kojima se voda tijekom kišnih razdoblja zadržava neko kraće vrijeme ne odgovaraju repici jer korijen traži znatno više kisika nego žitarice.

■ Kvalitetna osnovna obrada tla i predsjetvena obrada iznimno su važne za uspješan rast i razvoj repice te postizanje visokih uroda. Za klasičnu, osnovnu obradu tla primjereno je obaviti oranje, dok je kod reducirane obrade potrebno koristiti grubere i to u dva navrata (razmak između obrade

je oca. 3 tjedna). Druga uporaba grubera mora **biti na dubini tla od 25 cm i više.**

Sjetva

■ Za predsjetvenu obradu tla najbolje je primijeniti kombinaciju rotodrljače i sijačice jer se u jednom proходу kvalitetno pripremi tlo i odloži sjeme. Nakon sjetve preporuča se obaviti valjanje usjeva (Cambridge valjci) čime se pritisne gornji sloj tla što omogućava bolji dodir zemlje i sjemena, a i pozitivno se utječe na kapilarni uspon vode u tlu. Povaljani usjevi ravnomjernije kliju pa je i djelovanje zemljišnih herbicida učinkovitije. **Ravnomjeran ponik repice od iznimne je važnosti za postizanje visokih prinosa!**

■ Novije sorte i hibridi vrlo su osjetljivi na gustoću sjetve. Današnji hibridi najbolje ispoljavaju svoj genetski potencijal rodnosti pri **35 – 45 biljaka/m²**, sorte **50 do 70 biljaka/m²** prije zime. Uljana repica izvrsno kompenzira sklop - pri smanjenom broju biljaka po jedinici površine povećava se broj komuški i sjemenki po biljci, pa usjeve nakon prezimljenja sa sklopovima između **20 do 30 biljaka/m²** nije potrebno preoravati. Poželjno je da su biljke ravnomjerno raspoređene po površini i da su jednake kondicije.

- Izračun sjemena za sjetvu:

$$\text{Količina sjemena (kg/ha)} = \frac{\text{Apsolutna masa sjemena (g)} \times \text{Broj zrna na m}^2 \times \text{Fg}}{\text{Klijavost (\%)} \times \text{Čistoća (\%)}}$$

Faktor gubitaka (Fg) je faktor specifičnih poljskih gubitaka koja nastaju usljed slabih uvjeta za klijanje (loša priprema tla, slaba sjetva, kasna sjetva, suša u vrijeme nicanja...) U praksi se Fg kreće od 10 do 15 % (Fg je $100 + 15 = 115$). Ostale parametre potražite na deklaraciji, na vrećici sjemena ili ih zatražite od prodavača ili zastupnika sjemenske kuće.

Gnojidba

- Uljana repica je kultura koja je vrlo zahtjevna u pogledu makrohraniva i to **dušika, kalija, sumpora i kalcija**. Količina gnojidbe dušikom ali i ostalim hranivima prvenstveno ovisi o analizi tla koju je potrebno napraviti prije sjetve usjeva (tzv. N-min analiza). Mnogobrojni rezultati pokusa pokazali su da današnji kultivari u našim agroekološkim uvjetima zahtijevaju **120 - 160 kg/ha dušika, 80 - 120 kg/ha fosfora, 140 - 180 kg/ha kalija**.
- Prihrana se odvija u dva navrata: **početkom proljetnog porasta i pred pupanje**. **Prvu prihranu** obavljamo pred kretanje vegetacije u proljeće sa **200 do 250 kg/ha KAN-a**, a **drugu prihranu** primjenjujemo **neposredno prije faze pupanja (150 - 200 kg/ha KAN-a)**.

- Za uspješan razvoj cvjetnih pupova repici treba i oko **40 kg sumpora** koji se dodaje u proljeće samo u slučaju ako je analizom utvrđen njegov nedostatak.

Unos određene količine glavnih hraniva primjenjuje se na osnovu analize tla kojom se utvrđuje potreba biljaka za pojedinim hranivima tijekom vegetacije. Svaka prekomjerna primjena gnojiva ili primjena po nekim šablonama dovodi do nepotrebnog rasipanja ili s druge strane do nedostatka hraniva što u konačnici rezultira niskim urodima i neprofitabilnom proizvodnjom.

Zaštita uljane repice

Suzbijanje korova

■ Na parcelama koje su zakorovljene sa trajnim korovima kao što su **slak**, **rizomski sirak**, **pirika** i dr. obvezno je tretiranje strništa nakon žetve pripremkom **Ouragan Sistem 4** u dozi 2 do 8 l / ha što ovisi o vrsti korova. Četiri tjedna nakon tretiranja potrebno je obaviti obradu tla gruberom ili oranje do dubine 25 cm.

■ Nakon sjetve i valjanja usjeva za suzbijanje korova preporučamo primjenu herbicida **Teridox 500 EC** koji suzbija uskolisne i širokolisne korove, a djeluje isključivo preko tla.

U primjeru kasnije pojave **uskolisnih korova**, poglavito **samoniklih žitarica** u usjevu uljane repice preporučamo primjenu pripravka **Fusilade Forte** u dozi 0,8 l / ha. **Fusilade Forte** suzbija i višegodišnje uskolisne korove u repici kao što je **rizomski sirak** u dozi 1,3 - 1,5 l / ha i **pirika** u dozi 1,5 - 2 l / ha.

Suzbijanje štetnika

■ U toplim i suhim jesenima pojavljuju se **lisne uši** koje sišu biljne sokove i prenose viroze. Biljke repice slabije rastu, a rubovi listova su crvenkaste boje. Takvi simptomi mogu se zamijeniti sa nedostatkom fosfora, fitotoksičnosti, kiselosti tla i dr. Za točan uzrok potrebno je napraviti analizu biljnog materijala u laboratoriju.

■ U stadiju kotiledona i prvog para listova javljaju se **buhači** koji rade okrugle rupice te oštećuju biljke repice. Osim kupusnih buhača, štetu uzrokuje i **repičin crvenoglavi buhač** čije ličinke buše hodnike u stabljici. Buhače uspješno suzbijamo pripravkom **Karate Zeon** u dozi 0,12 l / ha.

■ U toplim jesenima pojavljuje se i **repičina osa listarica** čije pagusjenice napadaju biljke repice hraneći se lisnom masom. Zbog velike proždrljivosti pagusjenice u roku nekoliko dana mogu izazvati golo-brst. Iz tog razloga je jako važno pregledavati usjeve repice kako bi se spriječila zaraza na vrijeme. Za ovog štetnika preporučamo primjenu insekticida **Karate Zeon** u dozi 0,12 l / ha.

■ Krajem zime (veljača / ožujak) pojavljuju se proljetne **repičine pipe** čije ličinke buše hodnike u stabljici što dovodi do deformacije stabljike, a u konačnici i do lakšeg povaljivanja biljaka prije žetve i gubitka uroda. Nakon utvrđenog kritičnog broja (10 do 20 repičnih pipa u žutoj posudi u roku tri dana) potrebno je obaviti tretiranje pripravkom **Karate Zeon**. U vrijeme razvoja terminalnih pupova javlja se **repičin sjajnik** koji oštećujući pupove smanjuje urode. Za suzbijanje štetnika preporučamo primjenu insekticida **Karate Zeon** u dozi 0,12 l / ha.

Tretiranje je potrebno obaviti u večernjim satima (zbog leta pčela), a o tretiranju treba obavjestiti pčelare u krugu od 3 km.



Suzbijanje bolesti

■ U jesen za suzbijanje **suhe truleži korijena** preporuča se primjena fungicida.

■ U vrijeme cvatnje preporuča se primjena fungicida koji suzbija sljedeće bolesti: **Scleerotinia sclerotiorum**, **Alternaria sp.** i dr.

Program zaštite uljane repice

Razvojni stadij uljane repice po BBCH skali

KARATE ZEON

0,10 - 0,12 l/ha

KARATE ZEON

0,10 - 0,12 l/ha

KARATE ZEON

0,10 - 0,12 l/ha

REGLONE
FORTE

2,5 - 3,5 l/ha

Teridox 500 EC

FUSILADE FORTE

2,5 - 3,0 l/ha

0,8 - 2,0 l/ha

00

10

12

14

18

32

51

55

57-59

61

65

69

Sredstva za desikaciju

Desikanti su sredstva za uništavanje zelenih dijelova biljaka s ciljem lakše provedbe žetve soje, suncokreta, uljane repice. Primjenjuje se i za desikaciju cime sjemenskog i merkantilnog krumpira, sjemenske lucerne i sjemenske djeteline.



Totalni herbicid. Primjenjuje se kao desikant u **soji, suncokretu i uljanoj repici** u dozi 2,5 do 3,5 l/ha uz utrošak vode 400 do 600 l/ha. Karenca mu je 3 dana za soju i suncokret, a za uljanu repicu 5 dana prije žetve.

Desikacija **suncokreta, soje, uljane repice** i drugih kultura provodi se s ciljem poboljšanja kakvoće zrna, bolje organizacije žetve, smanjenje zakorovljenosti i poštivanja optimalnih rokova sjetve.

*Ključni razlozi za primjenu desikanta **Reglone Forte** u soji, suncokretu i uljanoj repici su:*

- **Ravnomjerna zrelost uroda.**
- **Ranijom žetvom smanjuje se osipanje zrna.**
- **Izbjegavaju se napadi raznih biljnih bolesti.**
- **Olakšava se kombajniranje i izbjegava dodatno sušenje zrna.**

Prema podacima literature na parcelama gdje je provedena desikacija suncokreta ukupni gubitci kombajna iznosili su od 3,1 do 4,5 %, dok su na kontroli gubitci bili veći od 10%.

U soji na kontrolnoj parceli utvrđen je gubitak od 7 % dok je na parceli gdje je primjenjena desikacija s Reglonom Forte ukupni gubitak iznosio manje tj. 3,5%.

Tretiranje strništa

Suvremeni je, totalni herbicid namijenjen neselektivnom (totalnom) suzbijanju, kako jednogodišnjih, tako i višegodišnjih korova na strništima.



Formulacija ovog herbicida je poboljšana u 4 segmenta:

- **Značajno povećana brzina djelovanja.**
- **Ugrađeni ovlaživač za bolje prijanjanje na površinu, dodani su korisni ioni za sprječavanje negativnog učinka tvrde vode.**
- **Najprihvatljivija formulacija za korisnika, bez neugodnog mirisa i bez pjenjenja.**
- **Poboljšani ekološki profil.**

Savjet iz prakse:

Ouragan Sistem 4 preporučamo za uporabu na strništima u cilju suzbijanja tvrdokornih višegodišnjih korova u odmjeri 3 - 8 l/ha:

- **Za suzbijanje jednogodišnjih korova dovoljna je doza 3 - 4 l/ha.**
- **Za suzbijanje osjaka i kiselice 4 - 5 l/ha.**
- **Za suzbijanje pirike i rizomskog sirka 6 l/ha.**
- **Za suzbijanje slaka do 8 l/ha.**

Preporučena količina vode je 200 – 300 l/ha.

Važno je izbjegavati prskanje po vrućini ili suši.

Na ovaj način možemo vrlo učinkovito i razmjerno jeftino očistiti parcele od tvrdokornih višegodišnjih korova, a veliku korist imat će i ostale kulture u plodoređu u kojima je suzbijanje ovih korova osjetno skuplje nego na strništu.

Moja pravila za zaštitu voda



1. Škropivo (tekućinu za prskanje) treba pripremati na polju!

Pripremom škropiva na polju smanjuje se mogućnost izlijevanja ili rasipanja na "osjetljivim" površinama kao što su dvorišta.

- Škropivo ne pripremajte nikada uz potoke ili ceste.
- Bez obzira na to gdje se prskalice puni vodom, preparat treba dodati u spremnik prskalice na polju ili u nasadu.
- Upotrijebiti treba toliko vode koliko propisuju upute za primjenu sredstva za biljnu zaštitu. Time se štedi vrijeme, ali i smanjuje mogućnost pogreške.



2. Preparatima je mjesto samo u spremniku prskalice!

Pri pripremi škropiva uvijek treba paziti da se zrnca, prah ili tekućina preparata ne rasipaju izvan spremnika prskalice. Već samo male količine sredstva dovoljne su da onečiste vode.

3. Ispražnjenu ambalažu potrebno je uvijek isprati!

Plastične boce treba uvijek dobro isprati vodom a potom je izliti u spremnik prskalice.



- Pri prskanju u polju ili nasadu treba uvijek imati dovoljno vode za ispiranje ambalaže.
- Nakon obavljenog prskanja uvijek sa sobom treba ponijeti ispranu i zatvorenu ambalažu.
- Svu ambalažu zbrinuti na propisani način i predati na mjestima sakupljanja.

4. Preostalu količinu škropiva treba iskoristiti na polju!

Preostalu količinu škropiva u prskalici treba razrijediti vodom i ponovo upotrijebiti na već poprskanoj površini.

- Točno treba izračunati i pripremiti količinu škropiva koja je potrebna za površinu koju se želi poprskati.
- Ako ipak, unatoč tomu, ostane manja količina škropiva u prskalici, treba je razrijediti u omjeru 1:10 i iskoristiti je na već poprskanoj površini.

