

# Rak®<sub>3</sub>

## Feromon

Rak® 3 je feromon formulisan u obliku dispenzera koji deluje tako što izaziva konfuziju i zbumjenost kod mužjaka jabukinog smotavca (*Cydia pomonella*) u zasadima jabuka i krušaka.

® = registrovani zaštićeni znak firme BASF

8113521-RS 1069



# 252 PC

Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se  
izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.



**Primena:** Rak® 3 je feromon koji se koristi u zasadima jabuka i krušaka i deluje tako što izaziva konfuziju i zbumjenost mužjaka samaca jabukinog smotavca (*Cydia pomonella*), na površinama koje su veće od 1 ha. U voćnjacima koji imaju ravnometernu visinu, oblik i strukturu, gde krošnje stabla ne prelaze 4m, treba ravnometerno okačiti naizmenično na različitim visinama, u gornjoj trećini drveta koja je u senki, u srazmeri od 1 dispenzera na 20 m<sup>2</sup> (npr. na svakih 5 metara u redu gde je razmak između redova 4 metra). U slučaju da je voćnjak neravnomerne visine treba okačiti dvostruko više dispenzera.

**Maksimalan broj primene:** sredstvo koristiti na istom zemljištu jednom u jednoj vegetacijskoj sezoni.

**Vreme primene:** Dispenzeri Rak® 3 se postavljaju nedelju dana pre očekivane prve pojave prve generacije (treća dekada aprila do prve dekade maja). Poslednji dispenzeri se postavljaju najkasnije pri prvoj pojavi štetnih insekata prve ili svake naredne generacije. U normalnim okolnostima, feromon bi trebalo da bude dovoljan za zaštitu plodova do kraja septembra.

**Karenca:** Nije primenljivo

**Radna karenca:** Nije primenljivo

**Mešanje sa drugim sredstvima za zaštitu bilja:** Nije predviđeno.

**Napomene :** Za povećanje učinkasredstva Rak® preporučuje se sledeće:

1. Metoda zburjivanja pomoću feromona je najuspešnija u zasadima minimalne površine 1 ha koje su što pravilnijeg kvadratnog oblika.
2. Početna populacija jabukinog smotavca trebalo bi da bude niska (maksimalno 0,5-1% oštećenja plodova, uključujući i otpale plodove iz prethodne sezone). Ukoliko je procenat štete prouzrokovane jabukinim smotavcem u prethodnoj sezoni bio veći od 1%, veća je verovatnoća da će feromonske klopke biti neefikasne u tekućoj godini, osim ako se ne primene efikasni insekticidi pre prve generacije odraslih leptira. Ako je u vreme postavljenja feormonskih klopki prekoračen ekonomski prag štetnosti (1%), potrebno je tretiranje odgovarajućim sredstvima.
3. Kako bi se spričio nalet ženki jabukinog smotavca sa okolnih plantaža, na rubovima površina su potrebne dodatne mere:
  - a) Na izolovanim voćnjacima na rubove treba okačiti dodatne dispenzere (količinu udvostručiti);

- b) Na voćnjacima okruženim drugim plantažama ili šumama (na udaljenosti od 10-100 m), potrebna je dodatna zaštita (to znači da treba okačiti dodatne dispenzere na području od 30 m oko plantaže);
- c) Na putevima, stazama i neobrađenim površinama prečnika manjeg od 12 m tretman se vrši na isti način kao i na plantažama pomoću okačenih feromonskih klopki Rak® 3. Ako je prečnik ovih površina veći od 12 m, potrebno je postaviti dispenzere na rubovima kako je opisano u tačkama a) i b).

**Upozorenje:** Važno je da se metoda zbnjivanja leptira na voćkama dopunjuje ili kombinuje sa konvencionalnim metodama tretiranja insekticidima. Za uspeh ove metode potrebna je redovna kontrola plantaža.

U zavisnosti od ekonomskog praga štetnosti može da se preporuči i tretiranje odgovarajućim insekticidima na vrhuncu pojedinačne generacije.

**Antirezistentna strategija:** Budući da su SCLP feromoni (straight-chain lepidopteran pheromones) identični prirodnim polnim feromonima, koje proizvode ženke leptira i utiču na procese parenja, verovatnoća razvijanja rezistentnosti je vrlo mala

**Negativno delovanje :** Na biljke (fitotoksičnost): Sredstvo upotrebljeno u propisanoj dozi i na odgovarajući način nije fitotoksično za kultivisane biljke za koje je namenjeno. Sredstvo upotrebljeno u propisanoj dozi i na odgovarajući način nije fitotoksično za kultivisane biljke za koje je namenjeno.

Otrovnost za organizme u vodi: Štetno za organizme u vodi. Sprečiti dospevanje preparata u vode (vodotoci, jezera, bunari, izvorista voda) i kanalizacionu mrežu.

**Kontaminacija:** Prilikom tretiranja treba poštovati vodozaštitne zone i sprečiti kontaminaciju voda (vodotoka, jezera, izvorista voda i bunara), tretirajući najmanje 20 m udaljeno od njih. Prilikom tretiranja treba poštovati vodozaštitne zone i sprečiti kontaminaciju voda (vodotoka, jezera, izvorista voda i bunara), tretirajući najmanje 20 m udaljeno od njih.

**Zaštitna oprema:** Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. Pri rukovanju preparatom treba se pridržavati opštih mera higijensko-tehničke zaštite. Izbegavati kontakt sa kožom i očima, a u prostoru gde se rukuje ne jesti, ne piti i ne pušiti. Tokom rada treba nositi radno odelo, zaštitne rukavice i zaštitne naočare sa štitinicima sa strane ili štitnik za lice. Posle primene sredstva za zaštitu bilja oprati zaštitnu odeću.

**Garancija kvaliteta proizvoda:** brižljivim ispitivanjem je dokazano da je proizvod pogodan za preporučene svrhe, uz pridržavanje uputstva za upotrebu. Obzirom da se skladištenje i primena nalaze van našeg uticaja i da mi ne možemo predvideti sve okolnosti koje na to utiču, isključujemo svaku odgovornost za eventualne štete od nepravilnog skladištenja i primene.

#### **Način ispiranja ambalaže**

Ispražnjenu ambalažu potrebno je isprati odmah nakon pražnjenja, kako se sredstvo za zaštitu bilja ne bi osušilo u unutrašnjosti ambalaže. Tečnost od ispiranja (ispirk) ambalaže sipa se u rezervoar uređaja za primenu sredstava za zaštitu bilja i koristi za pripremanje rastvora za tretiranje.

Ispražnjena ambalažu ispira se korišćenjem postupka trostrukog ispiranja ili postupka ispiranja pod pritiskom. Ispiranje ispražnjene ambalaže postupkom trostrukog ispiranja vrši se na sledeći način:

1. sadržaj ambalaže se isprazni u rezervoar prskalice i ostavi da se ocedi 30 sekundi;
2. doda se voda do 1/3 zapremine ambalaže;
3. ambalaža se zatvori i sadržaj snažno promučka, tako da voda dođe do svih unutrašnjih površina;
4. zatvarač ambalaže se skine i pusti se da voda kojom je izvršeno ispiranje iscuri u rezervoar uređaja za primenu sredstava za zaštitu bilja i ambalaža se ostavi 30 sekundi da se ocedi. Postupak se ponovi još dva puta, s tim da se, svaki put pri ponavljanju postupka ispiranja koristi čista voda, a zatim se isprana ambalaža probuši na tri mesta i tako učini neupotrebljivom.

Ispiranje ispražnjene ambalaže postupkom pod pritiskom vrši se korišćenjem specijalnog raspršivača koji se nalazi na uređajima za primenu sredstava za zaštitu bilja. Ispiranje ispražnjene ambalaže postupkom pod pritiskom vrši se na sledeći način:

1. dno ili bočni zid ambalaže se probuši i na to mesto se pričvrsti specijalni rasprskivač – dizna uređaja za primenu sredstava za zaštitu bilja;
2. kroz specijalni rasprskivač – diznu propušta se voda u trajanju od oko 30 sekundi;
3. po završenom ispiranju, ambalaža se ostavlja da se ocedi i osuši, probuši se na tri mesta i tako učini neupotrebljivom.

**Zabranjeno je ponovo koristiti ambalažu sredstva za zaštitu bilja ili tu ambalažu koristi u neke druge svrhe!**

**Simptomi trovanja i ukazivanje prve pomoći:** Nema specifičnih znakova trovanja. U kontaktu sa kožom može izazvati alergijsku reakciju. U slučaju gutanja koncentrisanog sredstva može doći do opštih simptoma trovanja, kao što su mučnina, povraćanje i proliv.

U slučaju inhalacije, zatrovanog izneti na svež vazduh i obratiti se lekaru. U slučaju gutanja, zatrovanom odmah isprati usta, dati da popije 2-3 čaše vode i ne izazivati povraćanje. Potražiti pomoć lekara. Ukoliko supstanca dospe na kožu kontaminirano mesto dobro oprati vodom i sapunom. Ukoliko dospe u oči temeljno ispirati 15 minuta pod tekućom vodom otvorenih kapaka uz naknadnu lekarsku kontrolu. temeljno ispirati 15 minuta pod tekućom vodom otvorenih kapaka uz naknadnu lekarsku kontrolu.

Ne postoji specifičan antidot. Terapija je simptomatska (dekontaminacija, provera vitalnih funkcija).

U slučaju potrebe detaljnija uputstva se mogu dobiti od Centra za kontrolu trovanja, Vojnomedicinska akademija, Beograd, tel.: 011/36-08-440.

Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.

**Mere u slučaju nezgode u zatvorenoj prostoriji:** Rasute dispenzere/ampule pokupiti ili počistiti. Kontaminirani pod isprati vodom i deterdžentom i provetriti prostoriju. Veću količinu vode od ispiranja sakupiti u odgovarajuće posude da ne bismo kontaminirali odvodne kanale, stajaću ili tekuću vodu.

**Zaštitne mere u slučaju nezgode kod prevoza:** Odmah osigurati mesto nesreće znakovima i obavestiti policiju, stručne službe i po potrebi vatrogasce. Do njihovog dolaska, koliko je moguće lokalizovati sredstvo da se ne razliva po zemlji i da ne dospeva u vodu. Odmah osigurati mesto nesreće znakovima i obavestiti policiju, stručne službe i po potrebi vatrogasce. Do njihovog dolaska, koliko je moguće lokalizovati sredstvo da se ne razliva po zemlji i da ne dospeva u vodu.

**Skladištenje:** Držati odvojeno od životnih namirnica, hrane za životinje. Odaje miris: držati odvojeno od proizvoda osjetljivih na mirise. Čuvati na hladnom mestu. Ne čuvati na temperaturi višoj od 5°C. Zaštititi pri temperaturama višim od 5°C.

**Način ispiranja ambalaže:** Kada zbog vrste ambalaže ispiranje nije izvodljivo, potrebno je nakon konačne upotrebe dispenzere ostaviti na plantaži još izvesno vreme da ispari sva mešavina feromona. Na kraju svake sezone pokupiti sve dispenzere i odstraniti ih u skladu sa Uredbom o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom.