

STEWARD® - NOV INSEKTICID FIRME DUPONT

Peter KORŠIČ¹, Ana RAMŠAK²

^{1,2}Pinus TKI d.d.

IZVLEČEK

Steward je nov insekticid firme DuPont z novim načinom delovanja. Aktivna učinkovina v pripravku, indoksakarb, predstavlja nov razred v kemiji insekticidov s posebnim načinom delovanja. Že to, da se škodljivci po tretiranju s pripravkom Steward prenehajo hraniti že po štirih urah, je rezultat odličnega delovanja pripravka. Steward je kontaktni in želodčni insekticid, ki se aktivira v prebavnem traktu žuželke. Steward je ustrezen pripravek za integrirano varstvo rastlin. Zaradi novega načina delovanja je dobrodošel tudi v antirezistenčni strategiji. Značilnost pripravka Steward je tudi ta, da odvisno od vrste škodljivca, pritiska populacije in okoljskih dejavnikov, v optimalnih razmerah nudi 14 dnevno rezidualno delovanje. Pripravek pridobi že po dveh urah po škropljenju odlično odpornost proti izpiranju in je foto (UV) stabilen. Steward po načinu delovanja ne spada med sistemične pripravke.

Ključne besede: Steward, insekticid, DuPont, indoksakarb

ABSTRACT

STEWARD® - NEW INSECTICIDE OF THE CORPORATION DUPONT

Steward is a new insecticide from DuPont that has a novel mode of action. The active ingredient in DuPont Steward, indoxacarb, is a new class of insecticide chemistry with a novel mode of action. Exposed pests stop feeding in zero to four hours, resulting in excellent crop protection. Steward is a contact and stomach poison which becomes active inside the insects gut. This means Steward has an excellent fit in Integrated Pest Management (IPM) and Insect Resistance Management (IRM) programs. At label rates, Steward can provide 14 days residual protection of treated crops, depending on the type of insect, population pressure and crop /environmental conditions. Additionally, Steward has a 12-hour reentry interval and provides excellent rainfastness (after two hours drying time) and photo (UV) stability. Steward is not systemic and does not protect new growth.

Key words: Steward, insecticide, DuPont, indoxacarb

1 UVOD

Steward je nov insekticid firme DuPont (zastopa in prodaja Pinus TKI d.d.) za zatiranje škodljivih žuželk v sadjarstvu, vinogradništvu in vrtnarstvu. Vsebuje indoksakarb 300 g/l – novo molekulo z novim načinom delovanja. Indoksakarb zavira vstop natrijevega iona v živčne celice žuželk. Deluje tako želodčno kot kontaktno, pri nekaterih škodljivcih (križasti grozdni sukač) ima izraženo tudi odlično ovicidno delovanje.

Kemijsko ime: indoksakarb (metil 7-kloro-2,3,4a,5-tetrahidro-2-[metoksikarbonil(4-trifluorometoksifenil) karbamoil]indeno[1,2-e][1,3,4]oksadiazin-4a-karboksilat).

¹ univ. dipl. inž. agr., Grajski trg 21, SI-2327 Rače

² univ. dipl. inž. agr., prav tam

Kemijska skupina: oksadiazini. Formulacija: močljiva zrnca WG.

2 RAZPRAVA

Uporaba: Steward uporabimo kot insekticid za zatiranje: jabolčnega zavijača (*Cydia pomonella*), sadnega zavijača (*Adoxophyes orana*), pasastega sadnega duplinarja (*Pandemis* spp.), rjavega sadnega lupinarja (*Archips podana*), breskovega zavijača (*Cydia molesta*), breskovega molja (*Anarsia lineatella*), križastega grozdnega sukača (*Lobesia botrana*), pasastega grozdnega sukača (*Eupoecilia ambiguella*), zelenega škržata (*Empoasca vitis*), ameriškega škržata (*Scaphoideus titanus*), medečega škržata (*Metcalfa pruinosa*), glagolke *Plusia gamma*, južne plodovrtke (*Helicoverpa armigera*), koruzne in prosene večje (*Ostrinia nubilalis*), pedica *Chrysodeixis chalcites*, kapusove sovke (*Mamestra brassicae*), kapusovega belina (*Pieris brassicae*), repnega belina (*Pieris rapae*) in kapusovega molja (*Plutella xylostella*). S sredstvom Steward lahko tretiramo rastline skozi vso rastno dobo. Priporočamo monitoring s pomočjo uporabe feromonskih vab.

Steward v vinski trti:

Steward zagotavlja učinkovito varstvo proti vsem rodovom grozdnih sukačev (križasti grozdni sukač - *Lobesia botrana* in pasasti grozdni sukač – *Eupoecilia ambiguella*). Ima izvrstno ovicidno delovanje proti grozdnim sukačem in se odlikuje po dolžini delovanja - 12 do 14 dni. Deluje proti škržatom (*Empoasca vitis*, *Scaphoideus titanus*) - ni iz skupine organskih fosfornih estrov.

Za zatiranje prve generacije grozdnih sukačev uporabimo sredstvo v količini 15 g/hl, ob porabi vode med 10 in 12 hl/ha. Tretiramo enkrat, v času pred cvetenjem, ob pojavu prvih ličink. Pri zatiranju druge in tretje generacije uporabimo sredstvo v količini 15 g/hl. Tretiramo enkrat ali dvakrat, odvisno od stopnje napada škodljivcev ali zastopanosti obeh škodljivcev. V primeru enkratnega tretiranja, tretiramo med fazo ovidepozicije in fazo razvoja zarodka. Če tretiramo dvakrat, tretiramo prvič med fazo izleganja jajčec in drugič 8 do 10 dni kasneje. Tretiranje za zatiranje druge generacije grozdnih sukačev, učinkovito deluje tudi pri zatiranju škržatov (tudi proti ameriškemu škržatu). Tudi pri porabi vode 10 hl/ha ali manj, tretiramo s količino sredstva Steward 150 g/ha. Tretiramo maksimalno trikrat (3x) v eni rastni dobi. Karenca je 10 dni.

Steward v jablanah in hruškah:

Za zatiranje zgoraj omenjenih zavijačev in duplinarjev (učinkovit tudi proti rodovoma *Eulia* in *Pandemis*):

- zimske ličinke: začnemo s tretiranjem na začetku trofične aktivnosti zimskih ličink pred cvetenjem ali po njem. Količina sredstva za tretiranje je 16,5 g/hl, ob porabi 10 do 12 hl/ha vode.

- poletni rodovi: spremljamo intenzivnost napada škodljivcev s feromonskimi vabami.

Posredujemo pri vsakem rodu od 6 do 8 dni po letalnem vrhu, še bolje, ob času izleganja jajčec, ob pojavu prvih ličink. S sredstvom tretiramo v količini 16,5 g/hl, ob porabi 12 do 15 hl/ha vode.

V primeru intenzivne ali podaljšane zastopanosti ličink, tretiramo dvakrat, v časovnem intervalu 10 dni. V primeru srednjega ali majhnega napada škodljivcev, posredujemo samo enkrat ob pojavu prvih ličink.

Za zatiranje jabolčnega zavijača uporabimo sredstvo v količini 16,5 g/hl, ob porabi 10 do 15 hl/ha vode. Tretiramo v času pojava prvih jajčec. Priporočamo vključitev sredstva

Steward v program za varstvo rastlin, kateri vključuje uporabo tudi drugih sredstev (ovicidna in larvicidna) z drugačnimi mehanizmi delovanja za zatiranje škodljivcev v vseh fazah razvoja. Svetujemo podrobno nadzorovanje škodljivcev v vseh razvojnih fazah, saj lahko s tem preprečimo njihov poletni napad (druga in tretja generacija), kar je težje zatirati.

Za zatiranje breskovega zavijača uporabimo sredstvo v količini 16,5 g/hl, ob porabi vode med 10 in 15 hl/ha vode. Tretiramo ob pojavu prvih jajčec. Tretiramo maksimalno štirikrat v eni rastni dobi. Karenca je 7 dni.

Steward v breskvah in nektarinah in marelicah:

Za zatiranje breskovega zavijača, sadnega zavijača in breskovega molja uporabimo sredstvo v količini 16,5 g/hl, ob porabi vode med 10 in 15 hl/ha. Tretiramo ob izleganju jajčec zimskega rodu (sadni zavijač in breskov molj). V primeru intenzivnega ali podaljšanega napada breskovega zavijača ali breskovega molja na srednje poznih in poznih sortah, priporočamo vključitev sredstva Steward v program za varstvo rastlin, kateri vključuje uporabo tudi drugih sredstev. Tudi pri porabi vode 10 hl/ha ali manj, tretiramo s količino 165 g/ha.

Za kontrolo breskovega zavijača interveniramo na drugi rod ob začetku izleganja jajčec, medtem ko za breskovega molja interveniramo že na prvo generacijo ob izleganju jajčec. Karenca je 7 dni.

Steward v vrtninah:

Uporabljamo ga v paradižniku, papriki in jajčevcih, kumarah, bučkah, bučah, melonah, lubenicah, zelju, cvetači, ohrovtu, brstičnem ohrovtu, kitajskem zelju, rdečem zelju, repi, brokoliju, solati, radiču, redkvi, endiviji in špinači za zatiranje južne plodovrtke, koruzne vešče, glagolke, kapusove sovke, kapusovega belina, repnega belina in kapusovega molja. Tretirati začnemo ob začetku izleganja jajčec ali ob pojavu mladih ličink, po možnosti ponovno tretiramo v 8–10 dnevni časovni intervalih. Opraševalci lahko oprašujejo že 24 ur po aplikaciji. Dobro deluje tudi pri visokih temperaturah. Lahko ga uporabljamo tudi v rastlinjakih. Karenca je 3 dni (razen špinača 6 dni, brstični ohrovt 28 dni).

3 SKLEPI

Stewardi v programih varstva omogoča, z novo molekulo in specifičnim načinom delovanjem, varstvo številnih kultur. Odlikuje se po širokem spektru delovanja na škodljivce vinske trte, sadnega drevja, vrtnin in okrasnih rastlin. Uporablja se v zelo majhnih odmerkih, odmerjanje je enostavno (WG formulacija). Steward je varen za uporabnike ima ugodne ekotoksikološke lastnosti in izredno kratke karenčne dobe. Zaradi minimalnih učinkov na koristne organizme in naravne predatorje ga uvrščamo v integrirano pridelavo ter tudi v programe antirezistenčne strategije. Poskusi v različnih kulturah v Sloveniji, dokazujejo izjemno učinkovitost Stewarda.

4 VIRI

Arhiv firm DuPont, Pinus TKI d.d.