

CRYSTAL - NOVI FUNGICID PROTI PEPELOVKI VINSKE TRTE

Franc JURŠA¹, Bernarda KAJZER²
Agroruše d.o.o., SI-2342 Ruše, Slovenija

IZVLEČEK

Pepelovka vinske trte oz. oidij je ena najbolj pogostih bolezní, ki med rastno dobo okuži zelene dele vinske trte. Posebej močno se pojavlja na grozdih in s tem je gospodarska škoda tudi največja. V zadnjih desetletjih se pojavljajo v raziskavah in nato na trgu novi fungicidi proti tej bolezni. Eden od teh je tudi CRYSTAL, proizvod koncerna Dow Agrosciences, ki ga na slovenskem trgu predstavlja in trži družba Agroruše. CRYSTAL, fungicid proti pepelovki vsebuje popolnoma novo aktivno snov - kvinoksifen. Formulacija pripravka je koncentrirana suspenzija (SC). CRYSTAL vsebuje 250 g/l aktivne snovi. Sredstvo učinkuje proti pepelovki le preventivno in ga zato tako tudi uporabljamo. Priporočen čas uporabe je od začetka cvetenja do zapiranja grozdov. Ob uporabi 750 - 1000 l vode/ha je priporočen odmerek 0,15 do 0,2 l/ha. Ob pričakovanih močnih okužbah je priporočen presledek med škropljenji 8-10 dni, pri manjših okužbah pa 10 -12 dni. Pri uporabi se CRYSTAL lahko meša z večino sredstev za varstvo rastlin in foliarnimi gnojili. CRYSTAL je primeren tudi za integrirano varstvo vinske trte. Karenca je 21 dni za namizne sorte in 30 dni za vinske sorte. Kvinoksifen ima popolnoma nov način delovanja, ki izključuje možnost pojava navzkrižne rezistence. Ima tudi edinstven način redistribucije oz. premeščanja z listov na jagode, ki je pogojeno z močno afiniteto kvinoksifena z voščeno prevleko na jagodah. Zaradi tega naknadnega premeščanja zagotavlja CRYSTAL dobro in dolgotrajno varstvo pred okužbami s pepelovko.

ABSTRACT

CRYSTAL - NEW FUNGICIDE AGAINST POWDERY MILDEW ON VINE

Vine powdery mildew or oidium is one of the most frequently diseases which attack all green parts of vine during the period of vegetation. It is appear very strong on a bunch of grapes and the agricultural damage is the greatest by that. In last ten years, new fungicides against that disease are to appear in researches and than in the market. One of them is CRYSTAL, a new product of concern Dow Agrosciences, which is in Slovene market presented by company Agroruše.

CRYSTAL, a new fungicide contents completely new active substance - quinoxifen. This plant protection agent is available as a concentrated suspension (SC). CRYSTAL contents 250 g/l of active substance. It acts preventively against powdery mildew. Recommended application time is from beginning of blossoming to closing bunch of grapes. Recommended dose of CRYSTAL is 0,15 - 0,2 l/ha by using 750 - 1000 litre of water pear hectare. The intervals between individual sprayings should be 10-12 days.

¹ univ. dipl. ing. agr., SI-2342 Ruše, Tovarniška 27

² univ. dipl. ing. kem., prav tam

If the risk of infection is very high, these intervals should be 8-10 days. CRYSTAL can be mixed with most of the plant protection products and with foliar fertiliser. CRYSTAL is suitable for integrated protection of vine, too.

Pre - harvest interval for table grapes is 21 days and for vine sorts of grapes 30 days. Quinoxifen has completely new way of action which excludes possibility to appear crosswise resistance. It has unique way of transfer from leaves to grapes which is conditional with strong affinity to wax coat. Because of that subsequently transfer CRYSTAL assured good and lasting protection from infection with powdery mildew.

1. UVOD

Pepelovka vinske trte oziroma oidij je ena najpogostejših in tudi najnevarnejših boleznih vinske trte. To velja za vse tri vinorodne dežele v Sloveniji. V zadnjem desetletju postaja oidij zaradi toplejših poletij vedno bolj problematična bolezen vinske trte. Količina in kvaliteta pridelka sta lahko v določenih letih močno odvisni od pojava te bolezni. Sicer so pa tudi zime v zadnjem času v povprečju toplejše oz. ni izrazitih nizkih temperatur. Znano je, da temperature pod -15 oC močno zreducirajo micelij glive, ki prezimi na rozgah. Zaradi vse večjih škod na pridelku, kot posledica pepelovke vinske trte in zaradi antiresistenčne prakse proizvajalci fungicidov raziskujejo nove možnosti uporabe kemičnih pripravkov proti tej bolezni. Rezultat teh prizadevanj in preizkušanj novih kemičnih snovi je tudi pripravek Crystal firme Dow AgroSciences, ki ga v Sloveniji zastopa podjetje Agroruše.

2. OSNOVNI PODATKI O FUNGICIDU CRYSTAL

Aktivna snov v pripravku Crystal je kvinoksifen. Gre za popolnoma novo aktivno snov, ki ne sodi v nobeno do zdaj znano skupino kemičnih substanc, ki se uporabljajo kot fungicidi. Fungicid Crystal vsebuje 250 g aktivne snovi kvinoksifen na liter pripravka. Formulacija je koncentrirana suspenzija (SC). Fungicid Crystal uvrščamo med preventivne fungicide. Ima torej le preventivno delovanje proti pepelovki vinske trte. Ima kontaktno delovanje.

Priporočeni odmerki so 0,15 – 0,2 l/ha ob uporabi priporočene količine vode po ha, to je 1000 litrov. Presledki med škropljenji so lahko ob nižjem odmerku 8 do 10 dni, pri višjem odmerku pa 10 – 12 dni. Mešamo ga lahko z vsemi fungicidi in insekticidi, ki so registrirani za vinsko trto. Meša se lahko tudi s foliarnimi gnojili. Fungicid Crystal je uvrščen na dovoljen oz. priporočen seznam fungicidov za integrirano pridelavo grozdja. Karenca je 21 dni za namizne sorte in 30 dni za vinske sorte. Priporočena je uporaba v bloku vsaj 2 x zaporedoma ali več. Priporoča se uporaba po najbujnejši rasti vinske trte, torej konec junija in v juliju.

3. REZULTATI BIOTIČNEGA PREIZKUŠANJA

Dow AgroSciences je aktivno snov kvinoksifen razvil in preizkušal v svojih laboratorijih. Biološka preizkušanja pa so pred registracijo v posameznih državah potekala v skladu z zakonodajo pri različnih inštitucijah v svetu.

V Republiki Slovenija je bil fungicid Crystal preizkušan proti pepelovki vinske trte v pooblaščenih inštitucijah za preizkušanje fungicidov, to je na Kmetijskem zavodu Maribor. Biološki preizkusi so bili opravljeni v letu 1998 in 1999 in sicer na lokaciji Laborje v vinogradih Vina Koper. Na tej lokaciji so potekala preizkušanja zaradi močnega infekcijskega potenciala glive in so na taki lokaciji pridobljeni rezultati kvalitetni. V preglednicah podajam rezultate preizkušanja za obe leti v primerjavi s kontrolo in standardnim pripravkom.

Preglednica 1: Rezultati preizkušanja fungicidov proti oidiju na sorti chardonnay v Laborju pri Kopru, ocenjeno 28. julija 1998

Pripravek	Stopnja okužbe na grozdju	Odstotek učinkovitosti (v %)
Crystal 0,2 l/ha	2,3	97,6
Standard	5,4	94,4
Kontrola-neškropljeno	96,1	-

Preglednica 2: Rezultati preizkušanja fungicidov proti oidiju na sorti chardonnay v Laborju pri Kopru, ocenjeno 27. julija 1999

Pripravek	Stopnja okužbe na grozdju	Odstotek učinkovitosti (v %)
Crystal 0,2 l/ha	0,1	99,8
Standard	0,8	98,9
Kontrola-neškropljeno	76,9	-

4. POSEBNOSTI FUNGICIDA CRYSTAL

Pomembno je poudariti, da je fungicid Crystal oziroma aktivna snov kvinoksifen kontaktni preventivni fungicid oziroma ima takšno delovanje. Torej ne spada med sistemične fungicide, ki bi jih rastlina sprejela in se po rastlini z rastlinskimi sokovi tudi prenašajo. Pomembno pa je da fungicid Crystal ne deluje samo na mestu kjer je aktivna snov s škropljenjem padla oz. dosegla rastlino. V poskusih v laboratoriju in pri biotičnih preizkusih v naravi se je pokazalo, da se aktivna snov fungicida Crystal najde tudi na delih rastline kamor s škropljenjem ni padla. Crystal ima edinstven način premeščanja oz. redistribucije na rastlini sami. Po škropljenju predstavljajo poškropljeni deli rastline "skladišče" aktivne snovi. Aktivna snov se namreč po škropljenju veže v voščeni prevleki in se iz nje kasneje tudi sprošča in se zaradi močne afinitete voščene prevleke posebej na jagodah ponovno veže oziroma odloži na delih rastline, ki niso bili poškropljeni, tako da aktivno snov po eni uri po škropljenju najdemo na vsem listu ali na vsej jagodi, čeprav s škropljenjem ni bila celotna površina pokrita.

Potrebno je poudariti, da je Crystal zelo pomemben tudi v antirezistenčni praksi, saj pri tej učinkovini po sedanjih ugotovitvah ni možna navadna rezistenca in tudi ne navzkrižna rezistenca.

Fungicid Crystal je torej nov kontaktno preventivni fungicid proti pepelovki vinske trte, ki bo zaradi svojih dobrih lastnosti in odličnega delovanja v praksi vsekakor dobil svoje mesto.

5. VIRI

- Materiali Dow AgroSciences
- Poročila o preizkušanjih, Kmetijski zavod Maribor