

KAKOVOSTNA SREDSTVA ZA RAZKUŽEVANJE SEMENA SO V PRAKSI NEPOGREŠLJIVA

Andrej KRANER¹, Andrej HORVAT²

¹TKI Pinus Rače d.d., Rače, ²Bayer Pharma d.o.o., Ljubljana

IZVLEČEK

Pomen varstva semen in sadik kot oblike zgodnjega in posebno elegantnega varstvenega ukrepa je nesporen. V primerjavi z ostalimi načini daje ob majhnih količinah aktivne snovi odlično zgodnje varstvo kalečih rastlin pred različnimi glivičnimi obolenji in škodljivci v predelu korenin kakor tudi listja. Nanos ustreznih fungicidnih učinkovin neposredno na seme poskrbi za dezinfekcijo površja, uničenje povzročiteljev obolenj v zrnu kakor tudi varstvo korenin, poganjkov in mladih rastlinic. Insekticidne učinkovine preprečujejo grizenje ali sesanje škodljivcev na koreninah, stebelu in listih. Skratka: razkuževanje semena zagotavlja hitro kalitev semena in zeleno gostoto posevka. S tem pa so postavljeni osnovni temelji za bogatejši in kakovostnejši pridelek.

V referatu bodo predstavljena nova Bayerjeva sredstva za razkuževanje semen: RAXIL FS 060 in RAXIL T 515 FS za žita, PRESTIGE FS 290 za razkuževanje semena krompirja proti škodljivcem in krompirjevi beli nogi ter MONTUR FS 190 proti škodljivcem v pesi.

Ključne besede: fungicidi, insekticidi, koruza, krompir, razkužila za seme, seme, žita

KURZFASSUNG

AUF QUALITÄTSBEIZMITTEL KANN IN DER PRAXIS NICHT VERZICHTET WERDEN!

Die Bedeutung der Saat- und Pflanzgutbehandlung als frühe und besonders elegante Pflanzenschutzmaßnahme ist unumstritten. Sie leistet mit vergleichsweise geringen Wirkstoffmengen einen hervorragenden Fröherschutz der auflaufenden Pflanzen gegen verschiedenste pilzliche und tierische Schädlinge im Wurzel- wie auch im Blattbereich. Das Auftragen von geeigneten fungiziden Wirkstoffen direkt auf das Saatgut sorgt für eine Desinfektion der Oberfläche, die Abtötung von Krankheitserregern im Korn sowie für Schutz von Wurzeln, Hypokotyl und junger Pflanze vor Befall. Insektizide Wirkstoffe verhindern den Fraß oder das Saugen von Schädlingen an Wurzel, Stengel und Blatt. Kurzum: Die Saatgutbehandlung sichert den zügigen Auf Lauf der Saat sowie die angestrebte Bestandesdichte. Sie legt damit eine wichtige Grundlage für einen hohen Ertrag mit einer guten Qualität des Erntegutes.

Im Referat stellen wir neue Beizmittel von Bayer vor: RAXIL FS 060 UND RAXIL T 515 für Weizen; PRESTIGE FS 290 für die Kartoffelknollenbeizung gegen die Schädlinge und Wurzeltöterkrankheit (*Rhizoctonia solani*) und MONTUR FS 190 gegen Rübenschädlinge.

Schlüsselwörter: Fungizide, Insektizide, Mais, Kartoffel, Beizmittel, Saatgut, Getreide

¹ dipl. ing. kmet., SI-2327 Rače, Grajski trg 21

² dipl. ing. kmet., SI-1001 Ljubljana, Celovška 135

Razkuževanje semena ima dolgo tradicijo. Že Plinij je pisal o dodelavi semena 60 let pred našim štetjem. Firma Bayer ima na tem področju tudi zelo dolgo tradicijo. Njihovo sredstvo **USPULUN** je bilo leta 1914 uvedeno v široko prakso. Naslednji proizvod **CERESAN** iz leta 1928 pa je bil v preteklosti standard pri razkuževanju semena.

Pri varstvu rastlin pred boleznimi in škodljivci redkokateri način aplikacije sredstev za varstvo rastlin tako vsestransko uresničuje naše zahteve. Pri razkuževanju semena bi izpostavili predvsem naslednje prednosti:

- **EKOLOŠKE:** aktivna snov se nahaja le na površju semena in s tem ni obremenjena okolica, ne prihaja do onesnaženosti zemljišča in podtalnice. Glede na prej omenjeno, je enota zemljišča tudi najmanj obremenjena s fitofarmaceutskim sredstvom.
- **EKONOMSKE:** zmanjšanje stroškov tako neposrednih (sredstvo) kot tudi posrednih (traktor, škropilnica, gorivo, delavci,...) v primerjavi s klasično aplikacijo-škropljenjem.
- **TEHNOLOŠKE:** opravimo dva agrotehnična ukrepa hkrati: ob setvi opravimo tudi varstvo.
- **HIGIENSKE:** stroji za nanašanje sredstev za razkuževanje so zaprti - komore, tako da ni neposrednega stika človeka in sredstva.

Ciljev, ki jih želimo doseči z razkuževanjem semena je predvsem pet:

- varstvo pred boleznimi;
- varstvo pred škodljivci;
- lažja kalitev in začetni razvoj;
- povečanje pridelkov;
- kakovostnejši pridelki.

Predpogoji da to dosežemo so pa predvsem trije in sicer:

- zelo učinkovita aktivna snov;
- dobra formulacija;
- optimalna tehnologija nanašanja.

Predvsem je pomembna formulacija. Nedvomno je za tretiranje semena najboljša in najbolj primerna **FS FORMULACIJA**. Bayer se je odločil za tekoča sredstva za vlažno tretiranje (FS), ki sicer zahtevajo boljšo tehniko pri nanašanju sredstva na seme, vendar pa s tem dajejo naslednje velike prednosti pred WS formulacijo:

- visoka stopnja oprijemljivosti;
- dobra pokrovnost in razporeditev po površju semena;
- pri setvi se seme ne obrusi in ne maši sejalnice;
- se ne praši v postopku nanašanja;
- redčenje z vodo do potrebne prostornine;
- enostavna priprava suspenzije za uporabo;
- možnost mešanja z ostalimi tekočimi in slurry formulacijami.

PREGLED FUNGICIDOV ZA RAZKUŽEVANJE SEMENA ŽIT

Preglednica 1: Fungicidna sredstva firme Bayer za razkuževanje semena pšenice in ječmena in odmerki

Fungicid	Učinkovina	Odmerek na 100 kg semena	Vrsta žita
Raxil 2 WS	tebukonazol 2 %	150 g	pšenica , ječmen
Raxil ES 015	tebukonazol 15 g/l	200 ml	pšenica , ječmen
Raxil T 515 FS	tebukonazol 15 g/l + TMTD 500 g/l	200 ml	pšenica , ječmen
Raxil FS 060	tebukonazol 60 g/l	50 ml	pšenica , ječmen

Navedeni fungicidi s svojimi enkratnimi lastnostmi izpolnjujejo vse zahteve, ki so pomembne v sodobnem varstvu žit z razkuževanjem. Aktivna snov tebukonazol učinkuje sistemsko, ima širok spekter delovanja na vse najpomembnejše bolezni pšenice, ki se širijo s semenom:

- pšenična trda snet (*Tilletia caries*),
- žitne sneti (*Ustilago* spp.),
- rjavenje pšeničnih plev (*Stagonospora nodorum*),
- fuzarioze (*Fusarium* spp.)

Prav tako pri ječmenu zatira:

- ječmenovo pokrito snet (*Ustilago hordei*),
- ječmenovo golo snet (*Ustilago nuda*),
- ječmenovo progavost (*Pyrenophora graminea*),
- ječmenovo mrežasto pegavost (*Pyrenophora teres*)

Uporabljamo zelo nizke odmerke učinkovine na 100 kg semena, učinkovina pa ima tudi zelo ugodne toksikološke lastnosti.

RAXIL T 515 FS vsebuje poleg tebukonazola še tiram, s katerim spekter delovanja razširimo še na snežno plesen (*Calonectria graminicola*=*Fusarium nivale*).

RAXIL FS 060 v primerjavi z ostalimi fungicidi za razkuževanje semena uporabljamo v znižanem odmerku: samo 50 ml na 100 kg semena.

PREGLED INSEKTICIDOV ZA RAZKUŽEVANJE SEMENA

Preglednica 2: Insekticidna sredstva firme Bayer za varstvo semena koruze, sladkorne pese in krompirja z odmerki

Insekticid	Učinkovina	Odmerek na 100 kg semena	Poljščina
Mesurool FS 500	metiokarb 500 g/l	1 - 2 lit	koruza
Gaicho 70 WS	imidakloprid 70 %	130 g / S E	sladkorna pesa
Gaicho 350 FS	imidakloprid 35 %	1 lit 0,035 - 0,1 l	koruza krompir
Montur FS 190	imidakloprid 150 g/l + teflutrin 40 g/l	0,1 lit / S E	sladkorna pesa

GAUCHO FS 350 z aktivno snovjo **imidakloprid** zanesljivo varuje mlade rastline pred vznikom, ob vzniku in v nadaljnjem razvoju pred zgodnjim napadom strun, koloradskega hrošča, listnih uši, švedske mušice ter zmanjšuje napad listnih in talnih sovč.

MONTUR FS 190 deluje proti širokemu spektru škodljivcev v sladkorni pesi (listne uši, pesna muha, pesni bolhač...), dodatek teflutrina iz skupine piretroidov pa imidaklopridu še povečuje delovanje na talne škodljivce.

PREGLED INSEKTO-FUNGICIDOV ZA RAZKUŽEVANJE SEMENA

Preglednica 3: Insekto-fungicid za varstvo semena krompirja pred boleznimi in škodljivci

Insekto-fungicid	Učinkovini	Odmerek na 100 kg semena	Poljščina
Prestige FS 290	imidakloprid 150 g/l + pensikuron 140 g/l	0,1 l	krompir

Insekto-fungicid PRESTIGE FS 290 je sistemični insekticid in kontaktni fungicid za tretiranje gomoljev krompirja v odmerku 0,1 l na 100 kg gomoljev. Imidaklopridu je dodan pensikuron, ki kot vrhunski fungicid učinkuje na krompirjevo belo nogo (*Rhizoctonia solani* = *Thanatephorus cucumeris*) in tako močno razširja spekter delovanja.

Na koncu bi še enkrat navedli svojo misel, ki se nedvomno vedno bolj potrjuje v praksi:

“KAKOVOSTNA SREDSTVA ZA RAZKUŽEVANJE SEMENA SO NEPOGREŠLJIVA V PRAKSI.”