

Příloha 1.

Stručný popis výrobku

Název soutěžního výrobku: Rock Effect New

Výrobce: AGRO CS a.s., Česká Skalice

Projekt vědy a výzkumu, na jehož základě výrobek vznikl:

Výrobek vznikl jako výsledek řešení projektu TAČR č. TH03030009,

Název projektu: Nové, bezpečné přípravky zlepšující půdní vlastnosti a zdraví pěstovaných rostlin. Projekt byl řešen ve spolupráci:

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. a AGRO CS a.s.;

Jméno řešitele: doc. Ing. Roman Pavla, Ph.D.

Popis výrobku: Soutěžní výrobek patří do skupiny nových environmentálně bezpečných pomocných prostředků na ochranu rostlin. Byl vyvinut na bázi výzkumného projektu podporovaného TAČR. Jedná se o univerzální prostředek, který účinně brání rozvoji nejen škůdců, ale také patogenů na rostlinách. Je založen na



nově objeveném a patentově chráněné formulaci oleje ze semen *Pongamia pinnata* a ekologicky šetrných koformulantů. Díky této nové unikátní formulaci dochází po aplikaci prostředku na rostlinách k tvorbě jemného filmu s aktivními látkami ze skupiny furanoflavonoidů (např. karanjin, pongamol, pongapin a kanjone), které účinně brání klíčení spor houbových patogenů, inhibují jejich růst či sporolaci. Zároveň snižuje výskyt škůdců, jako jsou mšice, svilušky, molice, červci aj. tím, že mechanicky zabraňuje výměně plynů a vykazuje

protipožerový a antiovipoziční efekt. Kromě toho byla experimentálně prokázána environmentální bezpečnost aplikací na necílových organismech z řad přirozených predátorů (např. larvy a dospělci slunéček, pavouků, pestřenek) a parazitoidů mšic (zejména mšicomari rodů *Aphidius* a *Diaeretiella*). Také půdní a vodní organismy (žížaly a dafnie) jsou k aplikaci prostředku vysoce tolerantní. Pongamový olej je zároveň bezpečný pro člověka, neboť se tradičně využívá v lékařství a kosmetice (používá se například při léčbě svrabu, hemoroidů, vředů, chronických zánětů, či bolestí jater a to jak perorálně tak transdermálně), použité koformulanty se využívají především v kosmetice, kde jsou nezbytnou složkou například masážních přípravků, koupelových olejů, pleťových krémů a mlék, či vlasové kosmetiky.

Díky svým vlastnostem se jedná o prostředek, který je šetrný jak pro životní prostředí, tak pro člověka. Lze jej tedy s úspěchem použít nejen v systémech integrované ochrany rostlin, ale také v systémech ekologického zemědělství, pro které je povolen. Velmi vhodný je pro aplikaci v precizním zemědělství a to v rámci cílené aplikace.

Jak bylo prokázáno v praxi, prostředek významně zlepšuje zdravotní stav rostlin, a díky čemuž je možné zlepšit nejen vzhled rostlin, ale také zvýšit výnosy pěstovaných plodin (viz patent). Prostředek zvyšuje odolnost rostlin, například vůči sviluškám, třásněnkám, mšicím, červcům, molicím, padlí a peronospoře. Jeho aplikace je s výhodou využívána v porostech zeleniny, ovoce, chmele, révy vinné, ovocných dřevin, bobulovin a obilnin. Podrobnosti viz příbalový leták – **příloha 2**.

Kromě preventivního ochranného efektu prostředku na rostliny, byl zjištěn také jeho významný vliv na zvýšení biologické účinnosti některých účinných látek syntetických insekticidů a botanických insekticidů na bázi azadirachtinu (viz **příloha 3**). Nově objevený synergický efekt může být využit praxi a to dvěma způsoby. 1. Tank mix prostředku s insekticidy v dávce doporučené výrobcem zvyšuje celkovou účinnost a taková aplikace může být účinně využita v rámci antirezistentních strategií, kdy může účinně zabránit vzniku rezistentních populací škůdců. 2. Druhý způsob využití je, že díky možnému navýšení účinnosti insekticidů je možné snížit doporučenou dávku přípravku (s výhodou u vybraných syntetických insekticidů), a to až o dvě třetiny doporučené dávky nebo koncentrace doporučené výrobcem, aniž by se změnila biologická účinnost insekticidů. Tím může dojít k významnému snížení aplikovaného objemu pesticidů do agroekosystému. Tento fenomén byl objeven nedávno a v současnosti je proto součástí našeho dalšího výzkumu, především z hlediska druhého způsobu aplikace, kdy se snažíme experimentálně zjistit, jestli nedochází při snížení účinné látky k riziku vzniku rezistence. Podle předběžných výsledků toto riziko zatím není známé (např. pro NeemAzal T/S

či Movento aplikovaných proti mšicím). Prostředek tak může významně přispět ke snížení pesticidní zátěže životního prostředí.

Novost výrobku: Receptura výrobku je nová a unikátní, o čemž svědčí fakt, že je chráněna nejen užitným vzorem, ale také patentem č. 309 288.

Srovnatelnost se světovou úrovní: Účinnost prostředku je srovnatelná s účinností botanických i syntetických pesticidů registrovaných v jiných zemích EU nebo v USA či Kanadě. V mnohých aspektech jej lze dokonce považovat za lepší nebo výhodnější. Výhodou je především jeho univerzálnost, kdy potlačuje rozvoj nejen škůdců, ale i patogenů, které se šíří během vegetace sporami. Z tohoto úhlu pohledu je to prostředek ojedinělý. Bez zajímavosti není ani jeho synergický efekt, který má ekonomický a environmentální potenciál. Další výhodou je jeho bezpečnost pro životní prostředí a nízká rizikovost pro člověka a další teplokrevné živočichy. Z tohoto úhlu pohledu pak můžeme považovat prostředek za významně lepší v porovnání s některými pesticidy, které jsou v současnosti používány v rámci integrované a dokonce i ekologické ochrany rostlin. Vzhledem k současným cílům zemědělské politiky EU, včetně iniciativy „Zelené dohody“, tak prostředek přispívá k naplnění cílů týkajících se snížení objemu aplikovaných synteticky vyráběných pesticidů a jejich nahrazení alternativními prostředky. V ČR si získal přípravek za krátkou dobu řadu příznivců a to nejen z řad drobných pěstitelů a zahrádkářů, ale také z řad ekologických pěstitelů. Jako doklad o spokojenosti pěstitelů dokládáme některé zkušenosti s přípravkem dodané farmou Jimlínská, s.r.o. (Příloha 4) a Ekofarmou Horecký Dvůr, s.r.o. (Příloha 5). Díky zkušenostem pěstitelů, které si mezi sebou sdělují (např. přes sociální sítě), se postupně zvyšuje prodejnost prostředku.

Technická kvalita: Po technické stránce je prostředek vyráběn novou technologií, která je chráněna patentem. Obaly jsou vybírány s ohledem na snadné vytřídění k recyklaci; papírové krabičky jsou vyrobeny ze 100% recyklátu. Prostředek je inovativní formulace přípravku Rock Effect, díky které došlo k významnému zvýšení biologické účinnosti a tím i k možnému snížení aplikační koncentrace o více jak polovinu. Za vývoj prostředku Rock Effect, jakožto přípravku, který prokazatelně zlepšuje kvalitu životního prostředí, byla udělena doc. Romanu Pavelovi cena Ministra životního prostředí – Česká hlava 2013.

Registrace: 1859-0C; 1859-1C

Ekonomické kvality výrobku: Prostředek je v současnosti na trhu druhým rokem. Kromě hobby trhu je vyráběno také 5 l profesionální balení, které se v současnosti používá ve vinohradech, chmelnicích, sadech a rozšiřuje se také mezi pěstitele zeleniny. Výrobek se kromě České republiky uvádí na trh i na Slovensku a v Rumunsku (15 % z celkového objemu) a připravují se další státy. Roční objem výroby: přibližně 70 tis ks výrobků různé velikosti s cílem meziročního navýšení výroby o 20-30% . Tržby z prodeje: více jak 5 mil Kč/ rok se zvyšujícím trendem v závislosti na meziročním nárůstu a obsazením nových trhů.

Přínos ocenění Zlatý klas: Vzhledem k tomu, že se jedná o výrobek, je ocenění „Zlatý klas“ přínosný z marketingového hlediska, kdy případné ocenění může významně přispět ke zvýšení povědomosti lidí o tomto produktu, což vidíme v současné politickoeconomické situaci za velmi důležité a společensky prospěšné. To je pro výrobce i přihlašovatele důležité. Pro přihlašovatele je to ocenění kvality českého výzkumu a jeho celospolečenské relevance, pro výrobce je to ocenění, které se může marketingově podílet na zvýšení výroby a tím i následné expanze na zahraniční trhy. Se zvýšením výroby je spojené také zvýšení počtu pracovních míst v regionu. Díky ocenění dojde i ke zvýšení prestiže výrobce i přihlašovatele, neboť je to ocenění české vědy, českého produktu a ocenění poctivosti výroby kvalitních prostředků pro ochranu rostlin s mezinárodním přesahem.

Vzhled výrobku: Výrobek má několik typů obalů, podle účelu prodeje a využití.



Ukázka reklamních sdělení určených pro zahrádkáře

NATURA
PĚSTOVÁNÍ BEZ CHEMIE *agro*

Novinka 2024

přírodní prostředek
ROCK EFFECT NEW

vhodné pro biopěstování

- ✿ inovovaná receptura Rock Effectu
- ✿ nově i na padlí a červce
- ✿ lépe přilne k rostlinám (vyšší účinnost)

ÚČINKUJE NA SAVÉ ŠKŮDCE, ČERVCE A PADLÍ

www.agronatura.cz

NATURA
PĚSTOVÁNÍ BEZ CHEMIE *agro*

Můj zdravý kousek Ráje

přírodní prostředek
RAJCATA
okurky a papričky

ÚČINKUJE NA SAVÉ ŠKŮDCE, ČERVCE A PADLÍ

www.agronatura.cz

NATURA
PĚSTOVÁNÍ BEZ CHEMIE *agro*

Přírodní ochrana rostlin

... neškodí opylovacím ani sluněčku

přírodní prostředek
ROCK EFFECT NEW

ÚČINKUJE NA SAVÉ ŠKŮDCE, ČERVCE A PADLÍ

... čajové sáčky pro jednoduchou přípravu

www.agronatura.cz

AGRO CS
Děkujeme za vaši věrnost

Ukázka prodejního místa v hobby marketech





Stojany pro řadu vyvinutých přípravků v obchodní síti

