



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI



in parteneriat cu SC Biotehnos SA



si BIOTEHGEN

Procedeu ecologic de valorificare a unui deseu vegetal din *Solanum lycopersicum* si produse antifungice obtinute prin asocierea unor extracte din plante, cu aplicabilitate in tratamentul topic al infectiilor cutanate si in controlul patogenilor speciilor pomicole

Cerere Brevet Inventie nr. A/00842 inreg.in 26.10.2018

Autori : Zglimbea Lenuța, Olariu Laura, Dumitriu Brindusa Georgiana, Stancu Larissa-Mihaela, Dincă Gabriela, Jurcoane Ștefana, Cristea Stelica, Niță Roxana Andreea, Papacocea Ioana-Raluca

Descriere: Prezenta inventie se refera la valorificarea deseurilor vegetale din *Solanum lycopersicum* printr-un procedeu tehnologic de obtinere a unui extract glicoalcaloidic. Asocierea sa inovativa cu uleiul de *Camelina sativa* bogat in acizi grasi esentiali sta la baza dezvoltarii de produse antifungice pentru tratamentul topic al infectiilor cutanate si pentru controlul patogeniilor speciilor pomicole.

DOMENIUL DE APLICABILITATE

TRATAMENT ANTIFUNGIC POMICOL

AFECTIUNI DERMATOLOGICE (MICOZE CUTANATE)

PROTOTIP BIOFUNGICID TESTAT IN LIVADA PE LOTURI DE MERI SI PRUNI

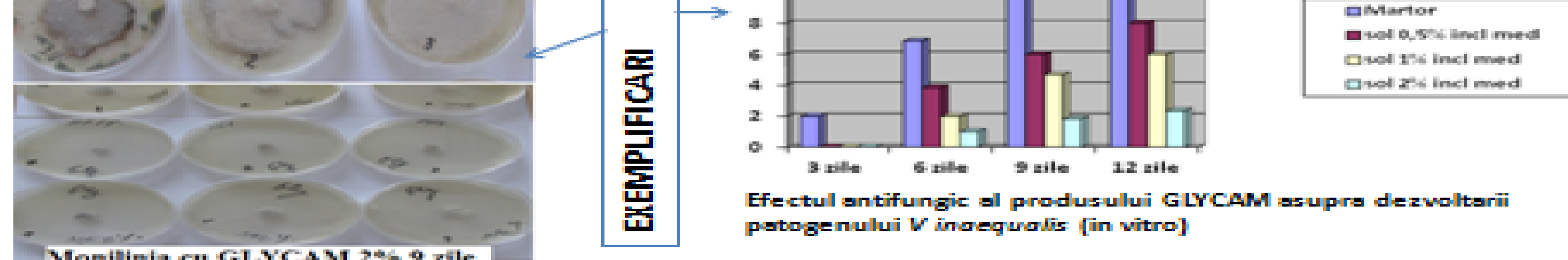
REZULTATE - eficacitatea antifungica a asocierii Glicoalcaloizilor steroidici (GLY) si uleiului de camelina (Cam) demonstrata "in vitro" pe patogeni izolati din livada

Izolare patogeni ai pomilor fructiferi responsabili de rapan si monilioza după prelevarea probelor direct de pe materialul vegetal, din câmpul experimental si determinarea eficacitatii "in vitro" a complexelor bioactive, singulare si asociate.

Monilinia fructigena - responsabil de producerea moniliozei la pomi sămănătoși- mar

Monilinia laxa - responsabil de producerea moniliozei la pomi sămănătoși- prun

Venturia inaequalis - responsabil de producerea rapanului la mar



S-au identificat dozele active si raportul optim de asociere GLY / CAM pentru eficacitate maxima impotriva *Monilinia spp.* si *Venturia inaequalis*.

EFICACITATE BIOFUNGICIDA IN MONILIOZE SI RAPAN confirmata la Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești – Mărăcineni.

Agentul de dăunare: rapănul mărului – *Venturia inaequalis*; monilioze - *Monilinia laxa*, *Monilinia fructigena*

Aplicarea produsului Glycam la conc. de 1,0% respectiv 2,0% a limitat frecvența atacului rapănului pe frunze, lăstari si fructe, si respectiv frecvența atacului moniliozelor pe fructe.



Mere din lotul netratat



Mere din lotul tratat cu biofungicid GLYCAM 2%

PROTOTIP CREMA / EMULSIE ANTIMICOTICA TESTATA LA NIVEL DE LABORATOR

REZULTATE – Formulare *prototip de uz topic* antimicotic/antibacterian; Forma de conditionare – crema si microemulsie

Produse de tip antimicotic, de uz topic, condiționate sub formă de crema, respectiv micro - emulsie, care conțin ca substanțe biologice active ulei de camelina (CAM), complex standardizat de glicoalcaloizi steroidici din *Solanum* – (GLY), aplicabile în **terapia infectiilor fungice cutanate**.



Crema cu efect antimicotic
varianta L250718-V3-111105



Microemulsie-seria L190518 - usor
translucida, galben-pai, vascoasa, omogena

Testare prototip la nivel de laborator - Eficacitate antimicrobiana asupra *Candida albicans* si *Staphylococcus aureus*

Varianta testata	Reducere logaritmica a numarului de u.f.c./ g produs			
	<i>Staphylococcus aureus</i> (inocul 5.17 log)		<i>Candida albicans</i> (inocul 4.47 log)	
Microemulsie cu efect antimicotic	Initial	24 ore	Initial	24 ore
	-0.13	5.17	1	4.47
Crema cu efect antimicotic	0.33	5.17	1.69	3.43

Efect antimicrobian indus de ambele variante de prototip antimicotic de uz topic (Metoda macrodilutiilor- reducere logaritmica a nr. ufc al tulpinilor inoculate in cele 2 produse)

Distincții obținute la alte saloane de inventică: Brindusa Dumitriu, Stefana Jurcoane, Stelica Cristea, Larisa Stancu, Cristina Croitoru, Mirela Calinescu, Laura Olariu, *Valorificarea superioara a unor culturi agricole autohtone de camelina si specii din familia Solanaceae in scopul obtinerii unui prototip cu aplicabilitate in tratamente antifungice si antibacteriene*, medalie de argint, Euroinvent 2017

Cercetari realizate in cadrul proiectului 21PTE:

„Prototipuri pentru un biopesticid si un produs antimicotic pe baza de biocomplexe vegetale obtinute prin biotehnologii superioare de exploatare a speciilor de *Solanum* si *Camelina sativa*”