



Информация за изпълнение на етап на проект

Наименование на конкурса: Конкурс за финансиране на научни изследвания - 2017 г.
Основна научна област: Селскостопански науки
№ на договор : ДН 16/4
Начална и крайна дата на проекта: 11 декември 2017 - 11 декември 2020
Заглавие на проекта: „Възможности за получаване на екологично чиста плодова продукция от костилкови овощни видове - слива, праскова и череша”
Базова организация: Институт по овощарство - Пловдив
Партньорски организации: Аграрен Университет - Пловдив
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име): проф. д-р Христина Якова Кутинкова
Общ размер на отпуснатото финансиране за първи етап: 59 800 лв.
Интернет страница на проекта (ако има такава):
Научни публикации по проекта: “Control of Oriental Fruit Moth, <i>Cydia molesta</i> with CIDETRAK® OFM CM MEC liquid formulation in Bulgaria.” “Biological control of <i>Hyalopterus pruni</i> Geof. /Hemiptera:Aphididae/.” „Sustainable control of oriental fruit moth, <i>Cydia molesta</i> Busck and peach twig borer <i>Anarsia lineatella</i> Zell. by using Cidetrak® OFM/PTB MESO™ pheromone dispensers” „Control of oriental fruit moth, <i>Cydia molesta</i> Busck and peach twig borer <i>Anarsia lineatella</i> Zell. using reduced rate of pheromone dispensers” „Control of plum fruit moth, <i>Grafolitha funebrana</i> Tr., by ISOMATE® - OFM TT dispensers in plum orchards of Bulgaria“ Efficacy of non-chemical insecticides against the most dangerous aphids /Hemiptera:Aphididae/ on plum.



Описание на очакваните резултати по проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):

Производството на екологично чисти храни, с цел опазване здравето на човека е добре известна световна тенденция, водеща началото си от втората половина на миналия век, след като масовата употреба на химични пестициди нанася непоправими щети на природната среда и човешкото здраве. Недостатъците на химичния метод и съвременните изисквания за опазване на околната среда обаче изискват прилагането на нови екологични методи за регулиране числеността на вредителите. Спешно е необходимо разработването и въвеждането на съвременни средства за растителна защита, безвредни за околната среда и здравето на хората.

В България броят на фермерите, които са свели до минимум използването на опасни агрохимикали и вече са регистрирани като производители на биологична продукция, нараства ежегодно. Една от най-добрите перспективи пред тях е производството на биологична плодова продукция, тъй като страната ни има подходящи условия и традиции в отглеждането на овощни култури.

Основна цел на настоящето проучване е разработването на съвременни еколого-съобразни подходи за борба с неприятелите по слива, праскова и череша за получаване на екологично чиста плодова продукция. Тя ще бъде осъществена чрез използване на широк кръг от нехимични методи и средства: полова дезориентация на мъжките пеперуди чрез използване на феромонов диспенсери и микрокапсулирани феромони за пръскане; нови и известни биоинсектициди (с вирусен, бактериален, гъбен и растителен произход) ще бъдат използвани като алтернатива на химичните третирания за борба с икономически важните неприятели по основните костилкови видове.

Ще бъдат внедрени в практиката цялостни системи за опазване на плодовата продукция от основните неприятели без използването на химични пестициди.

Очаква се крайните резултати от реализирането на проекта да бъдат използвани за производство на екологично чисти плодове, без



остатъчни количества от пестициди, като същевременно се намали замърсяването на водите, почвите и въздуха. По този начин ще се подобри качеството на живот и ще се запази здравето на хората.



Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²
Базова организация:	
Институт по овощарство - Пловдив	
Ръководител на научния колектив	
Проф. д-р Христина Якова Кутинкова	
Участници:	
Проф. дн Стефан Иванов Гандев	
Проф. д-р Василий Церенович Джувинов	
Ас. Десислава Росенова Стефанова	МУ
Докторант Петър Василев Савов	
Докторант Ердал Федахад Исуф	ДО
Маргарита Николова Стоева	ДО
Партньорска организация:	
Аграрен Университет	
Участници:	
Проф. д-р Радослав Андреев Андреев	
Доц. д-р Недялка Георгиева Палагачева	
Партньорска организация:	
Участници:	

Постигнати резултати от изпълнението на проекта и кратък анализ на тяхната приложимост (до 1 стр. в рамките на полето по-долу)

1 Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

2 Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).



При праскова:

1. **Феромоновите диспенсери Cidetrak® OFM/PTB MESO и Isomate A/OFM** са добро алтернативно средство за борба срещу източния плодов червей и прасковения клонков молец. Те успешно заместват химическите третириания с конвенционални препарати. Процентът повредени плодове от основните вредители е под икономическия праг на вредност.

2. Добавянето на **микроенкапсулираните феромони Cidetrak OFM МЕС** към инсектицидния разтвор води до намаляване на броя на химическите третириания в прасковените насаждения.

3. **Вирусният биоинсектицид Мадекс Туин** е ефикасно алтернативно средство за борба с източния плодов червей. Установено е, че две третириания за всяко поколение на неприятеля успешно контролират плътността му. Тези изследвания се правят за първи път в България.

4. Използваните нови **феромонови капсули OFM Combo dual A&B** са ефикасни в градините, където се прилага метода полова дезориентация. Те отразяват адекватно плътността на популацията в насаждението за разлика от стандартните капсули за съответните неприятели.

5. Установено е, че новите **капсули OFM Combo dual A&B** привличат повече пеперуди в градините с полова дезориентация, а стандартните капсули L 2, привличат повече пеперуди в градини в които се прилага конвенционална растителна защита. Това е принос за ентомологичната литература, тъй като този опит се провежда за първи път в България.

При слива:

1. Установено е, че феромоновите диспенсери **Cidetrak® OFM MESO и Isomate OFM TT** са ефикасно средство за борба с *Grapholitha funebrana* Tr.

2. Установено е, че феромоновите диспенсери **"Isomate-A/OFM"**, в норма 30 бр. на декар, са недостатъчни за дезориентация на сливения плодов червей на малки площи. Феромоновите диспенсери за да имат ефект трябва да се използват на минимална площ от 1 ха / 10 дка/.

3. Чрез използване на феромонови диспенсери са спестени до 6 третириания с конвенционални пестициди.

При череша:

Наблюденията за първи етап от проекта показаха, че черешата е овощна култура, подходяща за получаване на чиста от пестициди продукция, тъй като има сравнително малко неприятели и кратък период, в който трябва да се извежда борбата срещу тях. Съществува и възможност контролът на неприятелите да се провежда само с нехимични средства, а инсектицидните третириания, колкото и малко да са те, да бъдат изцяло редуцирани. Проучванията продължават.

Използването на нехимични методи – алтернатива на конвенционалните химически препарати за контрол на неприятелите по прасковата, слива и череша ще доведе до:

1. Предпазване на здравето на потребителите, като се осигури производството на качествена плодова продукция, без остатъчни количества пестициди;

2. Намаляване на рисковете в растително защитните практики;

3. Намаляване на замърсяването на водите, почвите, въздуха и запазване на разнообразието от диви растения и животни в природната среда;

4. Запазване на плодородието и чистотата на почвата в дългосрочен план



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

Министерство на образованието и науката

