

## Информация за финансиран на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г.
<b>Основна научна област:</b>
Селскостопански науки/Пчеларство
<b>№ на договор: КП-06 Н 46/7</b>
<b>Начална дата на проекта и срок на договора: 02.12.2020, 36 МЕСЕЦА</b>
<b>Заглавие на проекта:</b>
Разработване и изследване на фундаментални технологии и методи за прецизно пчеларство
<b>Базова организация:</b>
Русенски Университет „Ангел Кънчев“
<b>Партньорски организации:</b>
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Доц. д-р инж. Атанас Здравков Атанасов
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
166 640 лв.

**Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):**

Специфичните климатични условия, релефът, видът на цъфтящата растителност, размерът на обработваемата земя определят България, като страна с много висок потенциал за развитие на пчеларството. Въпреки благоприятните природни ресурси, липсват научно обосновани технологични решения за пчеларството, което води до непълно използване на производствения потенциал на пчеларските райони и намаляване на добива на пчелни продукти. Причините за това могат да бъдат разграничени като комплекс от негативно влияещи промени: а) промени, свързани с пчеларската практика - липса на контрол върху проектирането на нови пчелини и правилния подбор на местоположението на пчелните колонии, което води до натрупване на голям брой пчелни колонии в райони с изобилен прашец и нектар, без да се вземат под внимание производствения потенциал на цъфтящата растителност. б) промени, свързани с източници на нектар и цветен прашец - намаляване на биоразнообразието на цъфтящи растителни видове с намаляване на естествените ливади и пасища, обезлесяване на акациеве и липови гори, монокултурно отглеждане с използване на сортове растения и хибриди с по-ниски добиви на нектар и цветен прашец и по-къси периоди на цъфтеж, лоши селскостопански практики, водещи до отравяне на пчелни семейства. в) промени в метеорологичните условия - студена и влажна пролет, нередовни валежи през цялата година и валежи по време на цъфтежа на някои видове (маслодайна рапица, акация и др.), гореща и суха есен (липса на цъфтящи видове) и др. Резултатите от тези промени водят до повишена зимна смъртност и заболяемост сред пчелните семейства, слаби пчелни семейства, увеличени производствени разходи за хранене, борба с болести и вредители, намалени средни добиви на мед, намалени годишни доходи на пчеларство.

Търсенето на нов научно обоснован технологичен подход за прецизно пчеларство включващ апарата на математическото моделиране е в основата на ефективното и продуктивно пчеларство.

Актуалността на избраните конкретни задачи в проекта, е свързана с необходимостта от повишаване на добивите на пчелни продукти, намаляване на смъртността при пчелните колонии и поддържането им в оптимално работно състояние зависимост от конкретните особености на изследваните региони.

Новостите в предлаганите решения се състоят в създаването на нов подход за събиране на данни и проектиране на пчелини, доразвиване на съществуващите и внедряване на нови алгоритми за моделиране влиянието на комплекс от фактори (околната среда, болести, неприятели, плътност на разположение на пчелините) върху динамиката на развитие на пчелните колонии.

В резултат на съвместните усилия на целия колектив, очакваме да бъдат разработени нови, подходи за проектиране на нови технологични решения при отглеждане на пчелни колонии, приложни математични модели и внедряването им в пчеларската практика. Ще бъдат предоставени и теоретични резултати, програмни кодове на базата на техники на векторизация и компютърни симулации с реалистични данни.

## Членове на научния колектив

Организации/участници <sup>1</sup>	Бележка <sup>2</sup>
<b>Базова организация:</b>	
Русенски Университет „Ангел Кънчев“	
<b>Ръководител на научния колектив</b>	
Доц. д-р инж. Атанас Здравков Атанасов	Учен
<b>Участници:</b>	
Проф. д-р Любен Вълков Доц. д-р Пламен Христов Гл. ас. д-р Ивайло Христаков Маг. Слави Георгиев Пресиян Желязков	Пенсионер Учен Учен Докторант Студент
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	

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).