

**НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ЗА АГРАРНИ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПО ОВОЩАРСТВО – ПЛОВДИВ**

**ОТЧЕТ**

**ЗА ЦЯЛОСТНАТА  
НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА,  
ПРОИЗВОДСТВЕНА И ФИНАНСОВА  
ДЕЙНОСТ  
НА ИНСТИТУТ ПО ОВОЩАРСТВО  
ПЛОВДИВ**



**Пловдив, 2007г.**

## **УВАЖАЕМИ КОЛЕГИ И ГОСТИ, УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,**

Изминалата 2007 година добави нова светла страница в летописа на Института по овощарство в Пловдив. Петдесет и петата година от учредяването му утвърди по неоспорим начин неговия авторитет и водещо място в българската аграрна наука, като издигна на по-високо равнище изследователската дейност в областта на овощарството. Тази юбилейна година показва, че усилията положени от ръководството и целият колектив на Института бавно, но сигурно водят към засилване на интеграционните процеси с европейската и световната научна общност. Доказа, че единственият път за повишаване нивото на собствените ни изследователски програми е сътрудничеството с водещи учени и колективи от целия свят.

Какво по-голямо доказателство, за това наше виждане, от проведения Първи балкански симпозиум по овощарство в град Пловдив, протекъл под егидата на Международното дружество за градинарски науки (ISHS). Отлично организиран и перфектно проведен, той показва, че представителите на българската овощарска наука са в челото на изследователите от Балканският регион. Доказа, също така, че ние успешно преодоляваме традиционната изолираност, поради по-слабата ни материално техническа база и по-малките средства отпускани за научните изследвания, доказва че сме равностойни партньори на нашите колеги от Европейския съюз.

През юбилейната 2007 година бяха постигнати значими резултати в приоритетните научни направления: събиране, изучаване, съхраняване и управление на генетичните ресурси, селекция на нови овощни сортове, усъвършенстване на техологиите за отглеждане на овощните видове. Бяха разработвани общо 10 изследователски проекта финансирани от НЦАН. Проекти с целево финансиране от Министерството на земеделието и продоволствието 4 и проекти финансирани от Министерството на образованието и науката 3.

Съгласно с изискванията за всички проекти са представени самостоятелни отчети, които са обсъдени и приети на проведените секционни научни съвети.

## I Раздел. НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

### I. ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ НЦАН

#### **ПРОЕКТ № 1: Селекция на нови ябълкови сортове с комплексна устойчивост към основни болести и някои неприятели**

Ръководител: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

В колектива: ст.н.с.д-р Хр.Кутинкова

ст.н.с.д-р К.Иванова

ст.н.с.д-р П.Герчева

н.с. И.Славов

срок: 2004-2007г.

В селекционната програма за стабилна и продължителна устойчивост към струпяване, толерантност или слаба чувствителност към брашнеста мана поради факта, че у нас се извършват около 10-12 до 14-16 третирания за родителски двойки се използваха около 30 интродуцирани сорта носители на гени Vf, Vr, Vf + poly и poly-гени към струпяване, както и българския хибрид No 142 получен от *M. zumi* x Зл. превъзходна с ген Pl 2 за брашнеста мана. От конвенционалните сортове взеха участие носителите на ген Co и на ген W. В хибридизацията на последния етап се включиха и новоинтродуцираните сортове от Германия от серията "Re" като Реглиндис, Ремо, Ребела, Ревена, Регине, Реалка.

Семеначетата във фаза 5-6 лист са инокулирани със суспензия от *V. inaequalis* и се класират по класове на устойчивост съгласно методиката на Chevalier et al. (1991).

Много висок процент устойчиви семеначета са получени от свободно опрашване на:

Либърти - с.о. = 75,0 %,      Дженерос – с.о. = 66,7 %

Флорина – с.о. = 52,0 %,      Дейтън – с.о. 50,0 %,      и Пионер – с.о. 42,8 %

Тези данни говорят за високата ефективност от този подход, когато липсват средства за наемане на работници в този напрегнат и отговорен период от селекционния процес.

От целенасочените кръстоски най-ефективни са кръстоските Флорина x Парадокс и Флорина x Фиеста, съответно със 71,4 % и 66,6 % устойчиви на брашнеста мана семеначета. Добри са резултатите получени от Макинтош Уиджик x Флорина и реципрочната кръстоска, т.е. 42,8 % и 36,7 % устойчиви семеначета. Висок процент устойчиви са получени и от Флорина x Аврора, Реанда – с.о., Дженерос x Реглиндис, Примруж x КООП 30 и Ренора – с.о.

След изкуствена инокулация на семеначетата с бактерията *E.amylovora* със стопирана зараза са 78,05 % получени от Дженерос x Ремо, както и от Дженерос x Реглиндис. Тези първи резултати показват, че успешно може да се води и селекция за устойчивост срещу тази опасна бактериална болест открита в САЩ преди повече от 200 г.

Най-добри резултати от сорта Чадел (над 80 % регенерация) са постигнати при използване на листни експланتي от растения, култивирани на модифицирана MS хранителна среда в пластмасови съдове с газопроницаемо покритие.

В резултат на изследването са размножени повече от 2000 соматона на ябълковия сорт Чадел, които ще бъдат тествани за устойчивост към брашнеста мана и струпясване. След изкуственото заразяване на хибридите комбинации с листните въшки *Dysaphis plantaginea* се установи че, някои от хибриди получени от Молиз делишес x Флорина, Молиз делишес x Прима, както и хибриди от Либърти свободно опрашване (No.5,7,9, 10 и 16) и Флорина свободно опрашване (No.2) показват устойчивост към *Dysaphis plantaginea*.

Хибридите от комбинациите Старкримсон x Прима, Молиз делишес x Флорина, Зимен рамбур x Присила, както и някои хибриди от Либърти с. о. (No. 5,7 и 9) и Флорина с. о. (No. 2 и 8) показват пълна устойчивост към зелена ябълкова листна въшка *Aphis pomi* след изкуствено заразяване при полски условия.

Комбинирана устойчивост към двата вида листни въшки ябълкова живовлекава листна въшка *Dysaphis plantaginea* Pass. и зелена ябълкова листна въшка *Aphis pomi* De Geer. след изкуствено заразяване при полски условия показаха някои отбрани хибриди от комбинациите - Молиз делишес x Флорина, Молиз делишес x Прима, както три хибрида на Либърти с.о. и един хибрид на Флорина с.о.

Потвърди се при нас, че сортовете Флорина и Прима са донори за устойчивост или толерантност към посочените по-горе листни въшки.

През тази година бяха представени 3 елита за официално сортоизпитване като кандидат сортове от ИАСАС, а именно:

- Елит 85-4-4 (Молиз делишес x Прима);
- Елит 88-11-1 (Мелроуз x Прима);
- Елит 89-33-2 е получен от Грийнслийвз x Либърти.

## **ПРОЕКТ № 2: Усъвършенстване на сортовата структура чрез създаване и изучаване на генетични ресурси при праскова, нектарина и череша**

Ръководител: ст.н.с.д-р А.Живондов

В колектива: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

ст.н.с.д-р В.Божкова

ст.н.с.Ист.д-р П.Герчева

н.с. Ил.Славов

н.с. Сн.Милушева

срок: 2004-2007г.

В рамките на проекта е довършена оценката и отбора на хибридният фонд от F<sub>1</sub> поколение. Поетапно са размножавани отбрани елити за отглеждане и проучване в колекционни насаждения, успоредно с проучването на новите интродуцирани сортове.

Усъвършенствани са методи за ин витро култивиране и адаптиране на ембриони и получаването на растения чрез соматичен органогенез.

Проведени са тестове на най-перспективните сортове и елити по отношение на икономически важни болести.

Проведената полова хибридизация при праскова, нектарина и череша, през периода 2004-2007г., бе съобразена с актуализирания хибридизационен план на селекционните програми.

Хибридизацията при праскова и нектарина през отчетния период включва общо 21 родителски комбинации.

При черешата селекционната работа бе концентрирана към създаване на F<sub>2</sub> хибриден фонд. Хибридизационният план включва 16 родителски комбинации.

Отбрани, размножени и заложени в питомник са растения от два междувидови хибрида от родителската комбинация Полевка х Компакт Ван. Предстои проучването им като подложки за череша и вишна.

През отчетния период са проведени биометрични изследвания върху 71 десертни сорта праскови, 9 консервни, 27 нектаринови, общо 48 прасковени и нектаринови елити, 89 черешови сорта и 58 черешови елити. Общият брой проучени сортообразци е 302.

Масата на плодовете при изследваните десертни праскови варира в граници от 64,8 g при Ърли крест, до 297g при Огнянка.

Масата на плодовете от консервните сортове е в оптималните граници, имайки предвид предназначението им за производство на компоти.

Изследваната група нектаринови сортове като цяло демонстрират пониски стойности на средната маса на плодовете, в сравнение с десертната група.

От изследваната група прасковени елити за отбелязване е масата на плодовете при 19-160 (Флавия) чиято стойност е 146,8g. Имайки предвид, че изпреварва по срок на зреене стандарта Мейкрест с 5-6 дни, същият елит го превъзхожда по средна маса на плода с 11g. Елит 20-9 (Фелина) чиито плодове зреят почти едновременно с тези на Мейкрест, превъзхождат по показателя маса на плода стандарта с 30g. Стойността на масата на плодовете на елит 19-54 (Пълдин) е близка до тези на сортовете Редхейвън и Джулай лейди. Плодовете на същия елит узряват между тези на двата посочени сорта, като ги превъзхождат по сензорни характеристики. Елитите 92-F-13 (Евмолпия), Ласка и Ласкино са с много едри плодове (над 200g) и подчертана устойчивост на брашнеста мана.

Елит 23-40 (Гергана) е със средна маса 113g и много ранен срок на зреене на плодовете – края на юни.

От черешовите сортове с най-високи стойности на средната маса на плодовете се откриха Регина – 11,5g, Съмит – 10,6g и Кордия – 10,2g. Над 9g са плодовете на сортовете Силвия, Мертон глори, Гил Пек, Рекорд, Сънбърст, Принцеса, Белла Италия, Ламберт и Каталин.

При елитите с най-висока стойност се открие 17-92-10,1g. Елит 17-69 (Розалина) с маса на плодовете 8,6g, превъзхожда по този показател сорта Ван

с 1g. Ранните елити 3,183 (Косара) и 3-185 (Розита) са със средна маса на плодовете съответно 7,9g и 7,1g. Те изпреварват със седмица зреенето на плодовете на стандарта Бигаро Бюрла, чиито плодове са с маса 7,6 g.

През периода 2004-2007г. са интродуцирани 20 черешови сорта и 4 прасковени. Преразмножени са общо 30 сорта праскови и нектарини и 8 сорта череша. В резултат на проведена окончателна селекционна оценка и отбор на ценни елити са отбрани и размножени 35 черешови елити и общо 44 прасковени и нектаринови елити.

За изпитване по РХС и БСК в ИАСАС, са представени три черешови кандидат – сортове – Косара, Розита и Розалина, пет десертни праскови – Флавия, Фелина, Пълдин, Евмолпия и Ласка и първият български нектаринов кандидат – сорт Гергана.

### **ПРОЕКТ № 3: Издирване, проучване, съхранение и управление на нови генетични ресурси от диви, стари и местни овощни сортообразци от семкови и костилкови видове**

Ръководител: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

В колектива: ст.н.с.д-р В.Божкова

ст.н.с.д-р А.Живондов

н.с.Сн.Милушева

н.с.И.Славов

срок: 2004-2007г.

На основата на литературни данни и най-вече от анкетни проучвания се посетиха районите на Средна Стара планина, предимно на Троян, Трявна и Севлиево, на Родопската яка - с. Брестовица, с. Куклен, Асеновград, както и региона на Средните Родопи, т.е. на гр.Чепеларе и Смолян.

Търсеха се най-вече стари дървета на 40-50 и повече годишна възраст в дворни места, стари лозя, вилни зони, изоставени градини върху тераси от бившите ТКЗС и АПК.

Интересните екземпляри, които бяха без видими симптоми от болести и неприятели

бяха маркирани, заснети с фотоапарат и взети калемки за присаждане в питомника на Института с цел създаване на колекция и по нататъшни проучвания по агро-биологични показатели. От ябълки, круши, сливи, трънкосливи, джанки, череша и вишни бяха взети калемки от 28 сортообразци за създаване на колекционни насаждения в зависимост от овощния вид.

От визуалните проучвания в колекцията от ябълки и круши се установи, че Серска ябълка е устойчива на струпясване и брашнеста мана, но е чувствителна на листни въшки, а крушата Караманец показва висока устойчивост на опасния неприятел крушовата бълха.

Необходимо е да отбележим, че по този проект независимо от неговата актуалност не бяха отпуснати средства от НЦАН за експедиционни проучвания. Добре известно е в това отношение, че е реална опасността да се

загубят завинаги ценни национални ресурси като дърва за огрев, ако не се вземат своевременно съответните мерки.

#### **ПРОЕКТ № 4: Проучване на някои агротехнически, физиологични и екологични аспекти при интегрирано производство на плодове от семкови овощни видове**

Ръководител: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

В колектива: ст.н.с.д-р Ст.Мавродиев

ст.н.с.д-р инж. К.Куманов

ст.н.с.д-р В.Арнаутов

ст.н.с.д-р В.Манолова

н.с.д-р З.Ранкова

н.с. И.Славов

срок: 2004-2007г.

Фенологичните данни за начало на вегетация и протичане на фенофазата цъфтеж показва, че сортовете от групата “Re” селекция на Германия заемат междинно положение спрямо контролата Голден ЕМЛА. Относно растежните прояви се установи, че дърветата на Реанда, Ренора, Релинда и Ремо се очертават като силнорастящи, т.е. близки до втората контрола Флорина.

Ъгълът на разклоняване на основните скелетни клони спрямо централната ос е между 35° за Реглиндис до 48° за Реанда, което показва, че повечето сортове от тази група имат малък ъгъл на израстване спрямо водача на дървото, което трябва да се има предвид от специалистите по формиране и резитба.

Дегустационната оценка на плодовете показва, че отлична оценка са получили Флорина – бал 33,64, следват Ревена (32,84) и Реанда (30,74).

През периода на изследването са установени общо 26 фитофагни вида, отнасящи се 14 семейства. От вредните насекоми най-богат на видове е разред Lepidoptera-с 19 вида, следван от 4 разреда с по 1-2 представители. Основни неприятели се явяват ябълковият плодов червей, дървесницата, зелената ябълкова листна въшка, ябълково-живовлековата листна въшка, листоминиращите молци и др.

Много от прилаганите пестициди оказват пряко или косвено влияние върху хищните насекоми и акари, като ги убиват или убиват техните жертви. Изключение в това отношение правят единствено хищните акари, които са в състояние не само да увеличават своята численост и честота на срещане, но и да преживяват в условията на пестицидни третираня.

От листните въшки икономически най-важни са ябълково-живовлековата листна въшка и зелената ябълкова листна въшка. От двата вида първият се явява по-вредоносен, тъй като повредите нанасяни от него пряко рефлектират върху количеството и качеството на получаваната продукция.

За борба с тези неприятели беше изпитана ефикасността на някои нови химически средства. Прилагането на афицида Пикадор 20 СЛ преди цъфтежа,

в доза 0,05% в три последователни показва много висока ефикасност, близка до 100 процента.

Борбата с дървесницата се явява изключително трудна, поради разтегнатия период на летеж на пеперудите, яйцеснасяне и излюпване на гъсениците.

Изпитан беше алтернативен метод за борба с този неприятел, чрез ръчно изрязване и събиране на нападнатите връхни части на леторастите, с последващо изгаряне. Ефикасността на този метод се явява изключително висока, близка до 100 процента.

Борбата с листоминиращите молци е извеждана само при необходимост, като за целта са използвани инсектициди, от групата на блокаторите на хитиновия синтез, прилагани обикновено в периода на масов летеж и яйцеснасяне на пеперудите.

Плътноста на останалите неприятели през изминалите 4 вегетации е поддържана под праговете на икономическа вредност, поради което срещу тях не са прилагани химически третириания.

В редовата ивица е установено наличие на 11 вида плевели-едногодишни и многогодишни, формиращи плевелната асоциация в насаждението.

Преди начало на вегетацията е извършено третиране с хербицида Тревисимо – 1 l/da, при наличие на поникнали плевелни растения, покриващи 50 % от повърхността на редовата ивица. Външни симптоми на фитотоксичност и депресия при развитие на дърветата от хербицида Тревисимо не са наблюдавани.

През периода на изследване бяха разработени технологични карти и икономическа оценка за отглеждане за трите варианта – върху подложка ММ106, ММ26 и М9.

В заключение ще отбележим, че при наши условия за първи път се изпитва група от устойчиви на струпяване ябълкови сортове с прилагане на някои екологични аспекти от изискванията за Интегрирано производство на плодове, където ясно се доказва, че основните разходи отиват за растителна защита.

## **ПРОЕКТ № 5: Подобряване на ореховото производство в България**

Ръководител: н.с.д-р Ст.Гандев

В колектива: ст.н.с.д-р В.Арнаутов

ст.н.с.д-р инж. К.Куманов

ст.н.с.д-р В.Манолова

н.с.д-р Л.Начева

ст.н.с.д-р Ст.Мавродиев

н.с. П.Терзиев

срок: 2004-2007г.

В проекта се работеше в пет направления обособени като отделни задачи, а именно: сортоизучаване, размножаване, напояване, болести и неприятели и икономическа ефективност на различни типове орехови насаждения.



Проведените наблюдения показаха, че сортовете проявяват различна студоустойчивост. От интродуцираните сортове чувствителни на ниски зимни температури са сортовете Сер и Хартлей, а с добра студоустойчивост са Лара, Фернет, Милотай и Тисасези.

Получени са първите положителни резултати от принципно нов метод за размножаване, наречен епикотилно присаждане. При този метод присаждането се извършва непосредствено след стратификацията на семената. Установени са начинът на присаждане и параметрите, които водят до калусообразуване.

Установена е евапотранспирацията в пет годишно орехово насаждение. За месеците юни, юли, август и септември тя е 554 mm.

При полски условия е проучена чувствителността на 15 орехови сорта към причинителите на икономически важните болести по ореха, антракноза и бактериоза. Установено е, че сортовете, които се характеризират с по-късно развитие като Чандлър, Фернет и Фернор са практически устойчиви на антракноза. Прямо причинителя на бактериозата е доказано, че сортовете с апикален тип на плододане, каквито са повечето български сортове са устойчиви на това заболяване. От интродуцираните сортове, които са с латерален тип на плододане по-висока степен на устойчивост е установена при сортовете с по-късно развитие като Фернор, Фернет и Чандлър.

В агроценозата на ореха са установени 14 фитофагни вида насекоми и акари, два от които се съобщават за първи път като неприятели по ореха в България.

Констатирано е, че до петата година след създаването на насаждението, отглеждането на ореха с подкултура праскова е по-ефективно от традиционното отглеждане.

## **ПРОЕКТ № 6: Проучване и управление на растителните генетични ресурси и селекция на овощни сортове за планински условия”**

Ръководител: ст.н.с. д-р Иван Минев – ИПЖЗ-Троян

Период: 2007 – 2009 година

**Задача: Оценка на нови генетични ресурси при слива, джанка и кайсия и селекция на сливови сортове с пазарно ориентирани качества, устойчиви на шарка и други биотични и абиотични фактори”**

Институт по овощарство -4004 Пловдив “ Остромила “

Работен колектив:

ст.н.с. д-р Валентина Божкова – селекция и интродукция

ст.н.с. д-р Аргир Живондов- селекция и интродукция

н.с. д-р Петя Герчева – биотехнологии

н.с. д-р Лилия Начева

н.с. Снежана Милушева – вирусни и вирусноподобни болести по овощните

През отчетният период съгласно работната програма е извършено следното:

Продължи обновяването на сливовата колекция и в момента в новата са засадени 68 сливови сорта (19 от които са интродуцирани за първи път в колекциите на Института по овощарство –Пловдив) и 22 новоотбрани елита.

Начало на пълен цъфтеж при сортовете от вида *Prunus salicina* и *Prunus cerasifera* е отчетен на 5 март а край на пълния цъфтеж на 20 март, или продължителността му е 15 дни. При сортовете от вида *Prunus domestica* е регистриран начало на пълен цъфтеж на 3 април и край на пълния цъфтеж на 20 април или продължителността му е 17 дни.

Извършени бяха биометрични измервания на 18 сорта сливи, от вида *Prunus domestica*, 2 от *Prunus salicina* и 2 от *Prunus cerasifera*. Най – голяма маса на плода (над 40 g) е отчетена при плодовете от сортовете Малвазинка, Пасифик, Хубава лувенска и Тулеу тимпуриу. При изследваните сортове от групата на салицините средната маса на плода е над 50g. При изследваните 39 елита 21 са със средна маса над 30g, 3 с над 40g и 2 с над 50g получени при неполивни условия.

Извършен е химичен анализ на плодовете от 25 сливови елита и 3 сорта. Данните показват, че сухото вещество варира от 17,88% при ранният елит 12-4 до 29,48% при елит 5-93. Съдържанието на киселини като цяло е ниско, което е характерно за сливовите плодове, а захарите са от 9,54% при елит 12-4, до 14,58% при елит 5-184. От общите захари по-висок е процента на инвертната захар.

Извършена е дегустационна оценка на свежи плодове от 6 сорта и 17 елита.

От изследваните елити само елити с номера 6-25 и 5-204 са с много добра обща оценка, останалите 15 елита са с отлична оценка. Важно търговско качество е оцветеността на плодовете. Всички изследвани елити имат добра оценка за оцветеност. По отношение на вкуса с най-висока оценка (над 8.0) са елитите с номера: 6-5 ( Пловдивска ренклода), 6-51 ( Синева), 5-67, 5-93, 5-182, 6-25 и 5-177. Кандидат сорта 5-174 (Улпия) е с малко по-ниска оценка за вкус (7,5) но с високи оценки за аромат и вкусност.

Отчетено бе влиянието на сушата върху дърветата и плодовете от изследваните елити. Регистрирани бяха различни симптоми по плодовете и дърветата причинени от продължителното засушаване и високите температури. При елити 5-169, 5-51, 5-71 и 7-24 бяха отчетени окапали плодове от сушата до 30%, а при елит 5-207, 5-177 масово пожълтяване на листата в началото на месец август. При елити 6-43, 6-25, 5-178, бе отчетено издребняване на плодовете, при елит 6-85 омекване на плодовото месо, а при 5-33, 5-53, 5-182, 6-202, 7-38, 7-30 и при Алтанова ренклода покафеняване на плодовото месо и негодност на плодовете за употреба. При останалите 23 сливови елита не са наблюдавани повреди от сушата, което е изключително ценно качество, което ще продължи да бъде изследвано и в следващите години.

Продължиха проучванията за отбор на сливови елити, толерантни на шарка. От изследваните 39 елита при 24 не са наблюдавани симптоми от шарка

по плодовете през 2007г. При 7 елита не са наблюдавани симптоми от шарка по плодовете и през 2006г. Това са елити с номера : 5-174(Улпия), 5-52, 5-169, 5-30, 6-5( Пловдивска ренклода) 6-51(Синева), 7-30. При елити 5-50, 5-49, 5-93 са регистрирани по-силни симптоми спрямо 2006г. Общо е отчетено, че при някои елити през едната година има проявени симптоми от болестта по листата или плодовете, а през другата не. Тези резултати показват, че изследванията трябва да продължат, докато се направи окончателното групиране на елитите по този показател, тъй като вероятно за проява на симптомите влияние оказват и климатичните фактори.

За изпълнение на селекционната програма са осъществени 21 кръстоски от видовете *Prunus domestica* и 3 кръстоски от видовете *Prunus salicina* от които общо са получени 118 бр.семена, а от една междувидова кръстоска на Зелена ренклода х Роксана са получени 132 бр. семена.Като цяло процента на полезният завърз при извършените кръстоски е много нисък.

За въвеждане в *in vitro* култура са предадени експлантите от сорта Йойо и Бляк бюти за ген банката и предварителен скрининг на сухоустойчивостта.

През 2007г още през февруари бе отчетен процент на измръзване на цветните пъпки при кайсията между 30 и 66%, като в началото на април бе отчетено тотално измръзване на всички пъпки при изследваните сортове с изключение на тези при Унгарска, от който сорт се получиха впоследствие единични плодове.

## **ПРОЕКТ № 7: Архитектура на черешовото дърво при различни сортоподложкови комбинации в условията на интензивно отглеждане.**

Ръководител: ст.н.с., д-р К. Колев

Колектив: ст.н.с. Ист. д-р В. Джувинов

ст.н.с. д-р. К. Куманов

ст.н.с. д-р. М.Господинова

ст.н.с. д-р. Ж.Русалимов

ст.н.с. д-р В.Манолова

н.с. д-р З.Ранкова

н.с. И.Царева

Срок: 2007-2010 г.

Обект на изследване са сортовете Б. Бюрла, Налина, Кордия, Регина, Каталин, Хъдзън, Суммит, Сънбърст и Лапинс, както и подложките индуциращи слаб растеж – Гизела 5, Камил, Дамил и Инмил. Разстояния на засаждане 5,0 x 3,0 м. Формировка – свободно вретено. Напояване капково, естествено затревяване в междуредията и хербицидна ивица в реда. В проекта са включени шест задачи с различни аспекти от технологията за отглеждане на череша.

Сортовете по отношение на вегетативните прояви в края на седмата вегетация можем да ги разделим на три групи: с по-силен растеж – Б. Бюрла, Хъдзън и Налина; с умерен растеж – Кордия, Суммит, Каталин, Регина и Лапинс, и с по-слаб растеж – Сънбърст. Направена е подробна характеристика по отношение плътността на майските букетчета върху различна по възраст

носеца ги дървесина. В резултат на това са установени четири типа на плододаване – I тип – Б. Бюрла, Налина, Регина и Хъдзън; II тип – Суммит и Лапинс; III тип – Сънбърст и IV тип – Кордия и Каталин.

Съществува определена тенденция към намаляване средното тегло на плодовете и процента на полезния завръз с увеличаване възрастта на дървесината носеща майските букетчета. С най-висок добив през отчетния период се открояват сортовете Налина, Каталин и Хъдзън.

Проследена е ефективността и селективността на хербицида Тревисимо (1 литър/дка) върху плевелните видове в редовата ивица. Получените резултати в това отношение, както и отсъствието на депресиращо влияние върху вегетативните и продуктивни прояви на сортоподложковите комбинации го правят надежден за контрол на заплевеляване в черешовите насаждения.

По отношение обезпечеността с вегетационни валежи годината се характеризира като влажна.

Различните сортоподложкови комбинации реагират по различен начин на експериментиранияте поливни режими. Засушаването оказва най-силно влияние при подложките Гизела 5 и Дамил (GM 61/1). При условията на 0,5 ЕТ напречното сечение на стъблото при първата подложка е с 29,9% по-малко при Б. Бюрла, с 34,4% при Регина и с 13,4% при Бинг в сравнение с 1,0 ЕТ. При останалите подложки не се наблюдават определени тенденции свързани с влиянието на подадените водни количества.

При варианта с воден дефицит се наблюдава тенденция към понижаване на добива от дърветата присадени на Гизела 5 в сравнение с оптималния режим. Подложката Гизела 5 и при трите сорта е реализирала най-висок коефициент на продуктивност в сравнение с другите изпитвани комбинации.

С оглед установяване влиянието на сортоподложковата комбинация върху минералния състав на листата, растежа и добива при условията на фертигация се извежда опит със сортовете Б. Бюрла и Регина, всеки върху три подложки - дива череша, Гизела 5 и Камил (GM 79). Комбинацията Б. Бюрла/Камил дава най-слабо извличане като цяло на всички хранителни елементи. Стойностите на азота и фосфора са най-високи при Регина/дива череша, като съдържанието им в листата е на долната граница.

Извършеният сравнителен анализ на икономическите резултати показва, че всички сортове върху Гизела 5 са с високи икономически показатели. С най-висока ефективност се открояват сортовете Налина, Каталин и Хъдзън.

**ПРОЕКТ № 8: Разработване на технология за *in vitro* размножаване на сертифициран посадъчен материал от круши. Проучване поведението на собственокоренов посадъчен материал от овощни видове в питомник и насаждение.**

Ръководител: ст.н.с.д-р К. Корнова  
В колектива: н.с.д-р С. Попов,  
н.с. С. Милушева,

ст.н.с.д-р В. Арнаудов,  
н.с.д-р З. Ранкова,  
ст.н.с.д-р В. Манолова  
Срок: 2007 – 2011 г.

Проектът включва 6 задачи. Върху технологията за *in vitro* размножаване на круши” е работено за установяване на оптималните параметри при въвеждане на експланти в стерилна култура. Избор на подходящи хранителни среди за мултипликация и вкореняване, както и за ефективно адаптиране от *in vitro* към *in vivo* условия. Установени са начините за *дезинфекция* на изходния растителен материал. Доказано е, че най-добро развитие на микрорастенията, през *етапа на мултипликация*, е наблюдавано при отглеждането им в среда с минерални елементи MS. Добавянето на индолил оцетна киселина в концентрация 0,05 mg/l води до подобряване на показателите в процеса на пролиферация, без развитие на калусна структура в основата на стъблената част. Липса на калус и много добро *вкореняване* са установени и при отглеждане на микрорастенията във варианти на хранителни среди, с участие на индолил оцетна киселина. В *етапа на адаптация* са продължени изследванията за индуциране на ризогенез в почвения субстрат, чрез третиране на невкоренените растения с индолил маслена киселина в стъблената основа. Най-висок процент на прихващане и развитие е установен при отстраняване на калусната структура преди потапяне в растежния регулатор.

Поведението на собственокореновия посадъчен материал в питомник и насаждение е провеждано с получените *in vitro* сливови сортове - Чачанска най-боля, Рут Герщетер, Тулеу Тимпуриу и Бляк стар, доотглеждани в *питомник II г.* и крушовите сортове Жифардова масловка и Пакъмс триумф, в *питомник I г.* При сливовите сортове, параметрите на посадъчния материал, след листопада, показват различна растежна сила при дърветата от двете групи - Pr. domestica и Pr. salicina, в полза на последните.. Всички сливови сортове са достигнали качествените показатели съгласно ЗППМ и са реколтирани. Продължават наблюденията върху вегетативните и репродуктивни прояви при сливовите сортове получени *in vitro*. Собственокореновите дървета имат по-слаб растеж в сравнение с присадените, а силата на растежа при всички варианти е в диапазона 5-6 бала. Регистрирано е встъпване на дърветата в плододаване и е отчетен добива от дърво по сортове и варианти. Резултатите от обема и проекцията на короните показват възможност за по-гъсто засаждане на собственокореновите сортове.

Извършено е *предварително серологично тестиране* за наличието на З вируса при сортовете Д-р Жул Гюйо, Жифардова масловка, Вилимова масловка, Попска, Конференция, Пас Красан и на подложка Дива круша, преди въвеждането им в *in vitro* култура. Маркирани са растения показали отрицателна реакция, които в следващия етап ще бъдат тествани и чрез биотест. Тестирането на *засадените в питомник крушови сортове* Жифардова

масловка и Пакъмс Триумф, също са показали отсъствието на вирусна инфекция.

Проучванията за установяване влиянието на почвени хербициди върху собственокоренови крушови и сливови сортове е показало, че пендиметалин, използван в стандартни концентрации, не предизвиква фитотоксичност и

## **ПРОЕКТ № 9: Ефективни и екологосъобразни технологии за отглеждане на овощни култури в условията на микронапояване и химизация**

Ръководител: ст.н.с. д-р инж. Куман Куманов

В колектива: ст.н.с. д-р Кольо Колев

ст.н.с. д-р инж. Живко Русалимов

н.с. д-р Заря Ранкова

н.с. Снежана Милушева

н.с. Ирина Царева

гл.ас. д-р Стефан Шилев – АУ Пловдив

Срок: 2007 – 2008 г.

Проектът има за цел разработване на ефективни технологични решения за използване на системите за микронапояване в съответствие с принципите на екологичното плодово производство и устойчивото земеделие. Обекти на изследване са: евапотранспирация и възможности за управление на растежа и добива чрез напояване с регулиран воден дефицит; ефикасност, селективност, продължителност на действието, придвижване в почвата и персистентност на внасяните с поливната вода агрохимикали (химизация); дози и срокове на внасяне на торове и хербициди; влияние на прилаганите въздействия (химизацията) върху почвената микрофлора; добив, качество на плодовете и растеж на културните растения.

Експерименталната работа се извежда в 400 m<sup>2</sup> малиново насаждение от сорта „Люлин” и в шест декара черешово насаждение. Експериментът с малините включва контрола и шест варианта на напояване с регулиран воден дефицит като през основните фенофази – интензивен растеж, цъфтеж и зреене на плодовете – поливните норми се равняват на 100%, 75% и 50% от препоръчителните. Използвани са лабораторни анализи на почвени, водни и растителни проби, както и измервания *in situ*. При черешата върху сортоподложкови комбинации "Лапинс" на "Гизела 5", "Бигаро Бюрла" на "Дива череша" и "Ван" на "Махалебка" в три повторения са изследвани нетретирана контрола и три варианта на внасяне на почвения хербицид пендиметалин – чрез микродъждуване, чрез капково напояване и с гръбна пръскачка. Концентрацията и разграждането на хербицида в почвата са изследвани в динамика чрез послойно вземане на почвени проби и биотест с индикаторно растение овес. Същата схема е използвана за проследяване микробиологичната активност на почвата. Проследено е в динамика изменението на химичния състав на листата и нарастването на леторастите и

плодовете, и са извършени фенологични наблюдения. Почвената влажност е контролирана с неутронен влагомер. Ефектът на химигацията върху културните растения е оценен по данните за добива, качеството на плодовете и растежа.

Получените резултати потвърждават работната хипотеза, че внасянето на хербициди и торове с поливната вода повишава тяхната ефикасност и икономическа ефективност, без да предизвиква нежелани последствия по отношение на културните растения и околната среда.

## **ПРОЕКТИ С ЦЕЛЕВО ФИНАНСИРАНЕ**

**ПРОЕКТ № 1: Проучване възможностите за подобряване на трудовата заетост в районите на източните Родопи и северозападна България чрез изграждане на пилотни насаждения от трайни култури (овощни и лозя)**

**Ръководител:** ст.н.с. II ст. д-р А. Живондов

### **Институт по овощарство – Пловдив**

Ст.н.с. I ст. д-р Василий Джувинов – семкови овощни видове

Ст.н.с. д-р Валентина Божкова – костилкови овощни видове

Ст.н.с. д-р Кольо Колев – резитба и формиране

Ст.н.с. д-р Куман Куманов- хидромелиорации

Ст.н.с. д-р Ваня Манолова - агроикономика

Ст.н.с. д-р Веселин Арnaudов – ентомология

Н.с. д-р Стефан Гандев – орехоплодни овощни видове

Н.с. д-р Стамен Попов – размножаване на овощни видове

Н.с. д-р Заря Ранкова – хербология и поддържане на почвената повърхност

Н.с. Илия Славов - фитопатология

### **Институт по лозарство и винарство–Плевен**

Ст. н. с. д-р Виолета Димитрова-лозарство

Ст. н. с. д-р Милко Челебиев-растителна защита

Ст. н. с. д-р Хрисанта Енчева-лозарство

Н. с. инж. Валерий Пейков-механизация

Н. с. Мирослав Иванов-селекция

Н. с. Даниела Вачевска-икономика

### **Институт по земеделие – Кюстендил**

Ст.н.с. I ст. д-р Димитър Домозетов – резитби и формиране

Ст.н.с. I ст. д-р Райна Бойчева – ягодоплодни овощни видове

Ст.н.с. д-р Венера Тасева – торене, поддържане на почвената повърхност

Ст.н.с. д-р Мария Боровинова- фитопатология

### **РЦНПО –Кърджали**

Н.с. д-р Магдалена Николова- орехоплодни овощни видове

Срок: 01.05.2006 – 01.12.2007

**1. Продължи издирването на фермери, желаещи да изградят пилотни насаждения от трайни култури.**

- с. Долно Белотинци – Монтанско - 40 дка ябълки;
- с. Грамада – Видинско - 340 дка сливи;
- с. Неофит Бозвелиево – общ. Момчилград 10 дка ябълково насаждение;
- с. Пашкул – Ивайловградско - 13 дка биологично лешниково насаждение;
- с. Габрово – Кърджалийско – 1 дка лешниково насаждение;
- с. Тихомир – общ. Кирково – 6 дка лешниково насаждение;

2. Предоставени са **консултантски услуги** на земеделски производители, както в пилотните насаждения, така и в други насаждения в двата региона.

3. Продължи дейността и по **обучение на фермери** от районите на Северозападна България и Източните Родопи:

3.1. Изведено е обучение на земеделски производители на 11.04.2007 г. по добрите производствени практики при лозата в с. Типченица, обл. Враца;

3.2. Проведен е открит ден в Кърджали на 20.03.2007, посветен на резитбата. Той бе организиран от МССЗ – Кърджали и МССЗ – Смолян и с основното участие на специалисти от ИО - Пловдив. Проведени бяха и практически демонстрации в овощно насаждение;

3.3. На 16.03 и 29.03. са проведени демонстрации в пилотни лешникови насаждения в с. Жинзифово и с. Неофит Бозвелиево по въпросите на резитбата на лешника, агротехническите и растително-защитните мероприятия.

3.4. Участие в семинар в Кърджали на тема: „Перспективи за развитие на овощарството в Източните Родопи” на 25.10. 2007 г.

**ПРОЕКТ № 2: Стратегия за развитието на овощарството и зеленчукопроизводството в България за периода 2008-2012 година**

Ръководител: Ст.н.с. д-р Аргир Живондов

Колектив от ИО-Пловдив

Ст.н.с. I ст. д-р Василий Джувинов

Ст.н.с. д-р Куман Куманов

Ст.н.с. д-р Валентина Божкова

Ст.н.с. д-р Ваня Манолова

н.с. I ст. д-р Заря Ранкова

ИЗК “Марица”

Ст.н.с. д-р Стойка Машева

Ст.н.с. д-р Мирослав Михов

Ст.н.с. д-р Галина Певичарова

Ст.н.с. д-р Галина Антонова

Ст.н.с. д-р Емилия Начева

Ст.н.с. д-р Димитрина Костова



Ст. Цонева – Директор ОДЗП  
Дж.Стрелкова – ст.експерт МЗП  
Д-р Ат. Русенов – зам.изп.дир. НЦАН

Ст.н.с.д-р Нина Котева - ИАИ

Целта на предлагания проект е разработване на съответстваща на националната аграрна политика на страната стратегия за развитие на овощарството и зеленчукопроизводството в условията на пълноправно членство на България в Европейския съюз.

На основата на проучвания на колектива върху най-новите достижения в областта на селекцията, интродукцията, технологиите за отглеждане на овощни видове и зеленчукови култури, с ориентация към агроекологични подходи, целящи опазване на елементите на околната среда и почвеното плодородие и икономически аспекти на овощарството и зеленчукопроизводството, в съчетание с основните приоритети на националната аграрна политика, пазарни механизми и режими в сектор плодове и зеленчуци ще се изготвят конкретни препоръки за организиране на устойчиво развитие и управление на овощарството и зеленчукопроизводството. Това ще подпомогне създаването на реални възможности за повишаване конкурентноспособността на плодовото производство и зеленчукопроизводството съобразно условията на европейското земеделие.

Ще се препоръчат сортове овощни култури и зеленчуци, с високо качество и конкурентноспособност на европейските пазари, технологии на отглеждане с превес на екологични подходи за производство. Ще се организират образователни курсове, семинари и открити дни с цел запознаване на производителите с новите европейски изисквания за производство и качество на продукцията. Ще бъдат разяснени и някои от основните приоритети на аграрната политика на страната, имащи пряко отношение към секторите „Овощарство” и “Зеленчукопроизводство” - възможности за кредитиране, селски туризъм, биологично земеделие, форми на алтернативна заетост и уплътнено използване на земята, екологични подходи в оперативната растителна защита (Добрите растителнозащитни практики - ДРЗП), качество на земеделските продукти.

Наличието на демонстрационни полета и моделни насаждения на територията на научните звена, както и организирането на открити дни и семинари по актуални проблеми ще създаде допълнителна възможност за запознаване на производителите с най-новите достижения на съвременната наука.

Ще се изготвят: брошури, листовки и др. материали за обучение и подпомагане на земеделските производители съобразно новите критерии за европейско земеделие.

**ПРОЕКТ № 3: Иновационна стратегия за развитието на земеделието в южен централен район на планиране в условията на реално членство на Република България в Европейския съюз за периода 2007-2013 година.**  
**Ръководител:** ст.н.с.д-р Аргир Живондов – Институт по овощарств, Пловдив-  
Институт по растителни генетични ресурси, Садово-ст.н.с.І ст.дсн Лилия  
Кръстева  
Институт по зеленчукови култури”Марица”-Пловдив - ст.н.с.д-р Стойка  
Машева  
Институт по консервна промишленост-Пловдив- ст.н.с.д-р Тана Сапунджиева  
Земеделски институт, Стара Загора- ст.н.с.д-р Стайка Лалева  
Институт по памука и твърдата пшеница, Чирпан-ст.н.с.д-р Нели Вълкова  
Институт по рибарство и аквакултури – ст.н.с.д-р Лиляна Хаджиниколова  
РЦНПО – Хасково-ст.н.с. д-р Антоанета Янчева  
РЦНПО - Кърджали- н.с. д-р Магдалена Николова  
РЦНПО - Пазарджик-ст.н.с.д-р Христина Георгиева  
РЦНПО - Септември- н.с. Надя Танева  
РЦНПО – Смолян – н.с. Цонка Атанасова

Целта на предлагания проект е разработване на иновационна стратегия за развитие на земеделието в Южен централен район съобразно европейските изисквания за устойчиво, екологично селскостопанско производство и качество на земеделската продукция. Благоприятните почвено-климатични условия на региона, определящи го като един от най-интензивните за селскостопанско производство в страната, високата концентрация на разнородни земеделски производители и наличието на високо квалифициран консултантски ресурс в системата на научните звена на ЮЦРАТП, са реален потенциал за развитие и утвърждаване на региона като основен производител на земеделска продукция в страната.

Разработената иновационна стратегия за планиране и развитие на Южен централен район се базира на основните изисквания на националната аграрна политика за устойчиво развитие на земеделието, съвременните достижения на аграрната наука и познаването на пазарните механизми за управление на селскостопанското производство.

Ще се създадат благоприятни условия за пропагандиране и трансфер в практиката на ефективни научни продукти, технологии и решения.

Ще се организират издаване на информационни материали и провеждане на образователни курсове и семинари с цел запознаване на производителите с новите европейски изисквания за организиране и управление на производство и качество на продукцията и с някои от основните приоритети на съвременната аграрна политика на страната-възможности за кредитиране, селски туризъм, биологично земеделие, форми на алтернативна заетост и уплътнено използване на ценни поливни площи, екологични подходи в оперативната растителна защита (Добрите растителнозащитни практики-ДРЗП), качество на земеделските продукти.

Наличието на демонстрационни полета и моделни насаждения на територията на научните звена, както и организирането на открити дни по определени научни проблематики създава допълнителна възможност за научно-обосновано планиране на земеделското производство, иновационна дейност и технологичен трансфер на най-новите достижения на аграрната наука при конкретните условия на региона.

#### **ПРОЕКТ № 4: Проект по програма САПАРД**

Националният Център за Аграрни Науки възложи на Института по овощарство – Пловдив да изготви програма за два дългосрочни и три краткосрочни курса по овощарство и лозарство съвместно с Опитната станция по лозарство в гр.Септември, с което бе спечелен обявения от САПАРД конкурс за обучение на земеделски производители. Успешно бяха проведени два дългосрочни и три краткосрочни курса на обучения, при което бяха обучени общо 73 курсиста.

## **II. ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ МОН**

### **ПРОЕКТ № 1: "Ефективно и екологосъобразно управление на водата и агрохимикалите при микронапоояване и фертигация"**

#### **ПРОЕКТ С-14-10**

Научен колектив: ст.н.с. д-р инж. Куман Куманов – ръководител

ст.н.с. д-р	Кольо Колев
н.с. д-р	Заря Ранкова
н.с.	Снежана Милушева
н.с.	Ирина Царева
гл. ас д-р	Александър Матев – АУ Пловдив

В насаждение от *in-vitro* размножени малинови растения от ремонтантния сорт "Люлин" са изведени опити за оптимизиране на поливния и хранителен режим. Предмет на изследване са: евапотранспирация на малината в равнинни условия; управление на растежа и добива чрез напояване с регулиран воден дефицит; усвояване на торовете от растенията при фертигация; дози и срокове на внасяне и свързаните с тях пространствено и времево разпределение на торовете в почвата; хербициди и дози, подходящи за условията на капково напояване и постоянно почвено навлажняване.

Установено е, че поливните норми могат да бъдат намалени до 75% без това да се отрази отрицателно на добива и качеството на плодовете. Доказано е, че фертигацията поддържа оптимални нивата на основните минерални хранителни елементи в растенията и почвата. Установено е, че постоянното

почвено навлажняване при капково напояване повишава ефективността на почвените хербициди без това да се отразява съществено върху развитието на малиновите растения. Въз основа на получените резултати е препоръчано намаляване на хербицидните дози. През деветата вегетация на малиновото насаждение е установена инфекция от вируса на арабисовата мозайка, вируса на пръстеновидните петна по малината, и вируса на храстовидното вджуджаване по малината. Добивът е значително снижен като по варианти варира от 549 до 826 kg/da. Необходими са допълнителни изследвания за установяване на причините – високи температури и ниска въздушна влажност, влошен въздушен режим на почвата, прогресиращи вирусни инфекции или съвместното действие на няколко фактора.

**ПРОЕКТ № 2: Епидемиологични проучвания на вируса на шарката (*Plum rox virus*): щамове, характеристика, преносимост със семена и пращец, и резервоари на вируса сред диви и окрасни видове**

Ръководител: н.с. д-р Иванка Каменова – АБИ-София

Колектив: н.с. Сн. Милушева

Срок: 2005-2007г.

Основен метод е DAS-ELISA, при който са използвани маноклонални антитела (Mabs), специфични за четирите серотипа на PPV-M, D, EA и C. Анализирани са 150 проби от сортове и форми отнасящи се към род *Prunus*. Получените данни показват, че най-често идентифицирания шам е PPV-M, почти в еднакъв процент са пробите инфектирани с PPV-D и тези, които реагират едновременно и с двете Mabs, специфични за PPV-M и PPV-D т.е. пробите със смесена инфекция.

**ПРОЕКТ № 3: Проект към МОН номер СС 16 07**

**Биотехнологични подходи за съхранение и размножаване на уникални еднородни (моноични) форми на фисташка (*Pistacia terebinthus L.*), открити в България, и включването им в селекционни програми**

за 3 години 21 500 лева

Ръководител ст.н.с. д-р Аргир Тодоров Живондов

Колектив

Проф. Дамяно Аванцато- Изследователски институт по овощарство - Рим

ст.н.с. д-р Петя Стефанова Герчева

н.с. д-р Лиляна Руменова Начева

В изпълнение на работната програма по проекта за първата година са проведени изследвания в няколко направления:

Почистени от мезокарпа семена са стерилизирани и стратифицирани в стерил перлит. След 3 месеца са изваждани и засявани в торфено перлитна смес. Две седмици след това 70-80% от заложените семена покълват. След

достигане на височина 3-4 см растенията са пикирани в пластмасови саксии и отглеждани под черна мрежа на открито.

Проведени са експерименти за стерилизация и въвеждане в *in vitro* култура на вегетативни връхчета, мъжки и женски съцветия и части от тях, незрели и зрели ембриони от дивата форма.

Ембриони от *P. Terebinthus* са въвеждани в култура през м. юли, средата на август, началото на септември и края на септември и са култивирани на хранителни среди с вариращи концентрации на въглехидрати и растежни регулатори.

Установено е, че основен фактор за покълването на ембрионите *in vitro* е срока на изолиране на плодовете. От въведени в *in vitro* култура през юли 2007г незрели ембриони 23 (от свободно опрашване) са останали стерилни и са в процес на микроразмножаване.

В семената на плодове, изолирани през месец август, ембрионите са добре развити, свежи и изпълват целите семена. Поставени в хранителни среди те бързо развиват стъбълце и корен. Така получените растения са прехвърлени на хранителни среди за мултипликация и успешно размножавани и клонирани в *in vitro* условия.

От въведените в култура зрели ембриони (м. септември 2006г.) са получени растения от 3 генотипа от свободно опрашване. Те са клонирани и с тях са заложени експерименти с различни хранителни среди за оптимизиране процесите на мултипликация и вкореняване.

Част от вкоренените растения са аклиматизирани, доотгледани и 8 растения от 2 генотипа са предадени за по-нататъшни експерименти. Растения от трите генотипа се поддържат в *in vitro* ген банка.

Ембрионите, изолирани от плодове, събрани в началото и края на септември 2007 в повечето случаи са сухи и не жизнеспособни.

От зрелите ембриони, прибрани в края на септември и началото на октомври 2007 са стерилизирани и заложени за стратификация в стерилен перлит семена от 8 кръстоски, както и семена от дървета 6, 8, 16, 19 свободно опрашване. В началото на м. февруари предстои залагането им на хранителни среди, в перлит и в почвен субстрат.

#### **ПРОЕКТ № 4: “Възможности за практическо използване на синтетични полови феромони при ябълковата стъкленика *Synanthedon myopaeformis* bogkh. и дървесницата *Zeuzera pyrina* L. /Lepidoptera/”**

**Проект към МОН СС – 1307/03 30.08. 2003 -22.05.2007**

Ръководител : ст.н.с. II ст. Христина Якова Кутинкова – Институт по овощарство

Членове на колектива: доц. д-р Радослав Андреев Андреев – Аграрен университет – Пловдив

ст.н.с I ст. дбн Митко Ангелов Събчев – Институт по зоология – София

Установено е, че използваните за мониторинг феромонови уловки за ябълковата стъкленак *Synanthedon myopaeformis* Borkh. и за дървесницата *Zeuzera pyrina* L. са с добра ефективност и селективност.

Установени са фенологичните моменти от развитието на двата неприятеля и са определени моментите за борба с тях.

Проучено е влиянието на метеорологичните фактори върху привличащата способност на феромоновите уловки. Установени са корелативни връзки и регресионни зависимости, които успешно могат да се използват за прогнозиране повредите от ябълковата стъкленак и дървесницата чрез проследяване динамиката на летежа.

## **II. Раздел – НАУЧНО-ОБСЛУЖВАНЕ И ПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ**

Основните направления по научното обслужване могат да се групират в три групи:

научно-производствени консултации по въпросите на овощарството;  
мероприятия за повишаване квалификацията на производителите;  
популяризиране дейността на Института.

На фона на завишения интерес към създаване на нови овощни насаждения нарасна и реалната потребност от компетентна помощ в това отношение. В тази връзка наши специалисти са провели редица срещи и посещения на място. Дадени са 360 конкретни консултации и препоръки. От страна на Химико технологичната и аналитична лаборатория е извършен анализ на 164 броя почвени проби на площи предназначени за създаване на овощни насаждения. Изготвени са общо 45 заключения относно пригодността на тези площи за засаждане на различни овощни видове и лозя. Направени са препоръки за екологосъобразно използване на органичните и минерални торове. Анализирани са 42 листни и 109 проби на плодове от различни култури. Проведени са 21 дегустации на 134 сорта череша, праскови, нектарини, сливи и ябълки.

С оглед повишаване квалификацията на производителите бяха проведени по програма „Сапард” пет курса с общо 73 участници. Всеки един от тях получи „Сертификат за професионално обучение.

Организиран и проведен бе открит ден на тема „Черешовите плодове – съвременни технологии и нови сортове”. Присъстващите бяха запознати с основните тенденции в развитието на черешовия сортимент. Акцентирано бе и върху някои аспекти от технологията на отглеждането – напояването, поддържането на почвената повърхност, вирусните болести по черешата и пр.

През годината работихме и върху популяризиране достиженията и утвърждаване авторитета на научните кадри и института като цяло. Търсени са различни средства за информация. Използвани са и възможностите на телевизията чрез две предавания.

Институтът представи свои достижения чрез участието в АГРА 2007 и Юбилейното тържество по повод 125 години Аграрна наука в България. Участие с изнасянето на доклади имаме в редица мероприятия организирани от НЦАН, РНТС и МЗП.

Научни работници и специалисти редовно се включват и активно участват в работни групи към Областната дирекция „Земеделие и продоволствие” и МЗП.

### ЛАБОРАТОРНО-ОРАНЖЕРИЕН КОМПЛЕКС

Производствената Лаборатория за *in vitro* размножаване на посадъчен материал, към Института по овощарство, Пловдив се ръководи от специалисти, работещи в сектор „Наука” от щата на Института – ст.н.с.д-р Кръстина Корнова – ръководител и старши експерт биолог Мария Ненова – организатор на лабораторната дейност. В тази връзка, производствената дейност на лабораторията, в т.ч. нейната ефективност и сортимент, са пряк резултат от научноизследователската работа в областта на растителните биотехнологии.

През 2007 г. са засадени за адаптация в оранжерийни условия общо 70821 бр., подложки, малини и къпини, в т.ч. 61948 бр. от изключително ценната подложка, основно за праскова – GF 677. Поддържат се в ген-банки и растителни материали от различни овощни видове. Трябва обаче да се подчертае, че независимо от добрите резултати, **дължащи се основно на работата на целия колектив**, включително лаборант-авализатори и оранжеристи, Лабораторията е до голяма степен амортизирана, поради 22-годишната ѝ дейност. Необходимо е да се извърши спешен ремонт, гарантиращ стерилността на работа с растителния материал, както и закупуване на ново оборудване и химикали. Поддържането на Лабораторията за *in vitro* размножаване ще гарантира нейното производство, което от своя страна е **неотменно звено в схемата за получаване на сертифициран посадъчен материал**.

## III Раздел. МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

### A Участие в международни научни прояви в чужбина (тема, брой участници, страни)

Ст.н.с. д-р Аргир Живондов и Ст.н.с. д-р Валентина Божкова взеха участие с постери, отразяващи най-новите достижения на института в селекцията на череша и праскови, в XII Симпозиум по селекция на овощните – Eucarpia в Сарагоса, Испания, проведен в периода 16-21.09.2007. В симпозиума участваха над 200 учени от 30 страни. Изнесени бяха 67 доклада и бяха представени 147 постера.

Н.с. Снежана Милушева представи доклад за семенното пренасяне на PPV на Европейската среща по проблемите на вируса на шарката по сливата

(European Meeting on Plum Pox '07) в гр. Пула Република Хърватска, проведена от 23.09. до 29.09.2007 г. В Конференцията взеха участие над 50 учени от 19 европейски държави, САЩ, Канада и Нова Зеландия. В рамките на работните сесии бяха представени и обсъдени 29 доклада и 22 постера.

Ст.н.с. д-р Валентина Божкова участва в работна среща за създаване на консорциум за написване на проект „Ограничаване на шарката” по 7РП на ЕС в Париж – ИНРА, проведена на 24.01.2007. В срещата са участвали 13 представители от 8 страни. Проектът е одобрен и през 2008 ще започне неговото изпълнение.

Ст.н.с. д-р Валентина Божкова посети Института по растителна генетика и биотехнологии в Нитра, Словакия, по покана и издръжка на приемащата страна в периода 28.05.07. - 02.06.07. Цел на посещението е създаването на консорциум за подготовка на проект по 7РП за проучвания на боровинка и други дребноплодни видове. В срещата са участвали представители от 6 страни.

Ст.н.с. д-р Валентина Божкова и н.с. Лиляна Начева проведоха работно посещение в Института по овощарство – Скопие (04.-08.06.07г.) във връзка с изпълнение на работната програма на проект БМ36 “Микроразмножаване на подложки от ябълка и костилкови овощни видове и сортове ягоди за производство на сертифициран посадъчен материал”. В рамките на визитата е посетен и Факултета по Агрономия към Университета в Скопие.

Ст.н.с.д-р Христина Кутинкова и ст.н.с.І ст.д-р Василий Джувинов посетиха Опитната станция по овощарство в гр. Бистрица, Румъния от 20 до 26 май 2007 година във връзка с изпълнение на работната програма на проект Р-9/2005 ”Възможности за внедряване на нови технологии за борба с ябълковия плод червей в интегрираните системи за растителна защита при ябълката в България и Румъния”

В изпълнение на работната програма на проект Р-11/22.06.2005г. - “Семенно пренасяне на шарката” н.с. Снежана Милушева посети Институт по овощарство, Питещи, Румъния .

Ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов и н.с. Лиляна Начева посетиха за периода 08 - 16.07.2007г. Аграрния Университет – Хъбей, Баодин и Института по помология към Китайската Академия за аграрни науки в гр. Синчен, Китайска народна република.

## **ОРГАНИЗИРАНЕ НА МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ ПРОЯВИ**

### **Първи Балкански симпозиум по овощарство (First Balkan Symposium on Fruit Growing)**

Проведен в Пловдив, България, от 15 до 17 ноември 2007 г., Първият Балкански симпозиум по овощарство поставя началото на нова поредица регионални научни форуми, целящи ускоряване на развитието и модернизирание на овощарската наука и практика в страните от балканския регион и Източна Европа. От особено важно значение е и подобряването на



контактите между учените и научните институции в балканските страни, както и участието им в съвместни регионални и европейски проекти.

Първият Балкански симпозиум по овощарство е организиран благодарение на инициативата на научния колектив на Институт по Овощарство-Пловдив, който през 2007 год. чества 55 год. от основаването си

Необходимостта от подобен научен форум се потвърди от големия интерес на учените от всички балкански и други европейски страни. Повече от 90 участници от 14 страни представиха доклади и постери в трите работни групи на симпозиума.

На симпозиума присъстваха и представиха своите научни постижения двама представители на ISHS – проф. Дамяно Аванцато (Италия) и проф. Бен Ами Бравдо (Израел). Сред поканените лектори бяха изтъкнатите изследователи в областта на овощарството проф. Силвиеро Сансавини (Италия), проф. Кароли Нротко (Унгария), проф. Василий Джувинов (България). Пленарен доклад, обобщаващ проблемите и достиженията на биотехнологиите и генното инженерство при селскостопанските култури изнесе акад. Атанас Атанасов (България).

По време на финалната дискусия представителите на ISHS – проф. Дамяно Аванцато и проф. Бравдо, както и всички участници изразиха задоволството си от добрата организация и ползотворните научни дискусии и контакти.

## **Б. ОСЪЩЕСТВЕНИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И УЧЕБНИ КУРСОВЕ**

Ст.н.с. д-р инж. Куман Куманов взе участие в Курс за повишаване на квалификацията „Използване на ядрени и свързани с тях техники за измерване на запасите, потоците и баланса на водата в системите на растениевъдството”, към Обединена програма на ФАО и МААЕ „Ядрени техники в храните и селското стопанство”, проведен в периода 01.10 – 25.10.2007 г. в Лабораторията по селско стопанство и биотехнологии на ФАО/МААЕ в Зайберсдорф, Австрия.

Ст.н.с. I ст. д-р Василий Джувинов, ст.н.с. д-р Валентина Божкова и ст.н.с. д-р инж. Куман Куманов преминаха едноседмично обучение по проект „Обучение за екологично производство на плодове в България (ECOTRA-Vulgaria)” в Льовен –Белгия, Католически университет от 01.04. 2007 до 06.04.2007.

## **В. ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ДВУСТРАННА И МНОГОСТРАННА ОСНОВА**

### **1. Договор № Р-11/22.06.2005г. - Двустранно сътрудничество с Румъния “Семенно пренасяне на шарката”**

**Работен колектив:** ст.н.с. д-р Валентина Божкова – ИО - Пловдив  
н.с. д-р Иванка Каменова – АБИ –София  
н.с. д-р Петя Герчева– ИО - Пловдив

**Продължителност на проекта:** юни 2005 – 2007г

**Финансиране за 2007г.** - 6000лв.

Присъствието на PPV в майчините растения, семената и техните компоненти, както и в прорастващите семена и семеначетата беше диагностицирано чрез ELISA. Приложени са два подхода за получаване на семеначета: класическа стратификация във влажен пясък при 4°C и *in vitro* метода ембриокултура. Най-висок процент от инфектирани цели семена беше установен при Самърсет (46%), следван от Т. Тимпуриу (32.25%), Стенлей (26%), Модесто (24%) и Валевка (14%). Най-ниско ниво на PPV инфекция беше установено при *P. mahaleb* (11%). Почти в същия порядък са нивата на инфекция в кожиците и семеделите. Вирусът не беше диагностициран в ембрионалните оси на тестираните семена.

Анализите, проведени в периода на прорастване на семената, показват че при сортовете Съмърсет, Стенлей, Модесто и Валевка процентите на положително реагирали проби от кожици и котиледони, се намаляват в много ниска степен. Само при Т. Тимпуриу процентът на положително реагирали проби намалява в по-значителна. PPV не беше идентифициран в пробите формирани от корените и кълновете на прорастващите семена.

Получените и по двата начина семеначета бяха засадени в индивидуални саксии и отглеждани при условия не позволяващи случайно заразяване с PPV. Семеначетата редовно се наблюдаваха за проява на симптоми и периодично се тестираха. До този момент не са установени симптоми на шарка и всички анализирани растения реагираха отрицателно с антитела за PPV.

Получените до настоящия момент резултати, показват че PPV не се пренася вертикално от инфектираните дървета в произхождащите от тях нови генерации чрез семената.

## **2. Възможности за внедряване на новата технология *exosex*<sup>®</sup> *autoconfusion* за борба с ябълковия плодов червей *Laspeyresia pomonella* L. В интегрираните системи за растителна защита при ябълката в България и Румъния**

Ръководител: ст.н.с. д-р Христина Якова Кутинкова

В колектива: ст.н.с. I ст. д-р Василий Церенович Джувинов

ст.н.с. д-р Веселин Александров Арнаудов

н.с. Иван Стоянов Терзиев

През 2007 година продължиха проучванията по билатерален проект с Румъния – Р-9/05.

Потвърдено е, че използваните диспенсери са алтернативно средство за борба с ябълковия плодов червей. Спестени са 14 инсектицидни третириания срещу първо и второ поколение на неприятеля.

Процента на червивост в опитните площи варира от 0.3 до 0.8% и е под икономическия праг на вредност. В конвенционално третираната градина служеща за еталон, червивостта е над 20% при 14 третириания с химически

препарати. Установена е резистентност на вредителя към използваните органофосфорни препарати.

Половата дезориентация е нова технология в борбата с ябълковия плодов червей, която показва добър резултат при млади овощни насаждения, изолирани на 100- 200 м от други ябълкови градини. В насаждения с висока популационна плътност на вредителя, за постигане на ефект е необходимо съчетание на метода с конвенционални средства или биоинсектициди.

Внедряването в практиката на използваната нова технология ще доведе до редуциране използването на инсектицидите и оттам намаляване на замърсяването на околната среда, подобряване качеството на плодовете и опазване на здравето на хората. Получените резултати имат приложен аспект.

### **3. Договор № БМ-36/15.04.2005г. - Двустранно сътрудничество с Македония**

**“Микроразмножаване на подложки от ябълка и костилкови овощни видове и сортове ягоди за производство на сертифициран посадъчен материал”**

Ръководител: ст.н.с.д-р Кръстина Иванова

Колектив: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

Ст.н.с.д-р В.Божкова

Ст.н.с.д-р П.Герчева

Н.с.д-р Л.Начева

Срок: 2005-2007

Срок: 2005 - 21.04.2008.

Изпълнени са предвидените в работната програма експерименти за оптимизиране на микроразмножаването на ягодови сортове и ябълкови подложки.

По настояване на колегите от македонска страна по време на посещението им в България са въведени в ин витро условия сортовете ягода Селва и Елсанта. Същите са стабилизирани, размножени и съхранени в генбанката на лабораторията. Изведени са опити за оптимизиране на процесите на микроразмножаване.

Въведени са в култура, стабилизирани са и се съхраняват в генбанка ябълковите подложки ММ106 и М26. Микроразмножени растения на М26 са използвани в опити за проучване влиянието на растежните регулатори – ВАР, IAA и IBA за оптимизиране на процесите на мултипликация и вкореняване.

### **4. Договор № 2К-11-05/2006 Двустранно научно-техническо сътрудничество с Китайска Народна Република на тема: ”Генетични ресурси при видове от род Malus и Prunus, устойчиви на биотични и абиотични фактори”**

Ръководител: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

Колектив: ст.н.с.д-р А.Живондов

ст.н.с.д-р В.Божкова

ст.н.с.д-р Хр.Кутинкова

н.с.д-р Л.Начева  
н.с. Сн.Милушева  
н.с. И.Славов  
Срок::13.12.2006 – 13.12.2008

В изпълнение работната програма на проекта двама научни сътрудници посетиха Китайската Народна Република за периода 08 - 16.07.2007г. Запознаха се с работата на Аграрния Университет – Хъбей, Баодин, Института по помология към Китайската Академия за аграрни науки в гр. Синчен (Xingcheng), където се намира Националната генбанка на КНР за ябълка и круша и Института по помология, провинция Ляонин (Xiongyue Fruit Nursery of Nanman Railway Station), на чиято територия е Националната генбанка по слива и кайсия. Подробен отчет за пътуването е представен, съгласно изискванията пред Дирекционния съвет на института и в НЦАН.

## **5. Фенотипна, биологична и молекулярна характеристика на моноични генотипи от *pistacia terebinthus* l. От средиземноморската флора**

**Координатор: проф.д-р Дамяно Аванцато – Научноизследователски Институт по овощарство – Рим**

**Ръководител** на проекта от българска страна:  
ст.н.с.д-р Аргир Живондов

### ***II. Научен колектив;***

проф.д-р Дамяно Аванцато – Научноизследователски Институт по овощарство – Рим

от Институт по овощарство - Пловдив

Ст.н.с.д-р Аргир Живондов

Тона Христова – агроном

Теодора Кочева – биолог

Теодора Андинова - биолог

**АКРОНИМ: CA.PI.FLORA**

През 2007г. съобразно работната програма са проведени фенологични наблюдения върху фазите от начало на вегетация до приключване на цъфтежа, разлистване и узряване на плодовете.

В изпълнение на селекционната програма е проведена хибридизация между видовете *P.terebinthus* и *P.vera*. Потвърдено бе при условията на България, че тези видове са генетически кръстосваеми. Събрани са нови хибридни семена, а хибридите, получени през предходната година се отглеждат в селекционен питомник. Кълняемостта на семената при конвенционална стратификация е изключително ниска. Това наложи използването на ин витро методи за получаване на по-голям брой хибридни

растения. Установено е, че при ин витро условия покълват 70-80% от семената. В резултат на ин витро култивирането на ембриони са получени и се размножават отделни генотипи на *P. terebinthus*.

От моноичните дървета не се получават плодове от целенасочени кръстоски, както и от свободно опрашване в естествена среда, вероятно поради аномалии в структурата на цветовете от видоизменените съцветия. Бъдещи изследвания на цветните органи ще покажат тези нарушения.

Протандрията е слабо изразена, но видоизменените съцветия на моноичните дървета цъфтят неедновременно, силно разтегнато, дори често се разминават напълно с цъфтежа на ресите.

С цел установяване в динамика на биохимични промени през интервал от 15 дни в продължение на три месеца са изследвани проби от моноични и нормални дървета.

В рамките на проекта от Италия са интродуцирани 15 сорта от вида *P. vera*.

## **6. Fruit cultivation and mountain agriculture development (Българо-германски проект за насърчаване на овощарството и лозарството в България и на земеделието в планински регион Ловеч).**

**Ръководител на проекта за България:** д-р Райнхард Ханке

**Ръководител на проекта за ИО:** ст.н.с. д-р Аргир Живондов

**Партньор:** IAK Agrar Consulting GmbH, Германия

**Акроним:** FAMAD-Project

**Срок:** 01.01-31.12. 2007 г.

Настоящата година беше последната работна година за Проекта.

Цел на проекта в частта за овощарството беше възстановяване на производството на сертифициран посадъчен материал чрез въвеждане на сертификационна схема съгласно изискванията на ЕС и създаване на материална база за практическата реализация на тази схема.

През отчетния период работата по проекта е проведена в следните насоки:

1. По линия на проекта са внесени и присадени следните сливови сортове: Top, Toper, Topend, Topfirst, Toptaste, Topend plus, Top 2000, Topking, Tophit, Topfit, Top star plus, Top gigant plus, P/33-6-94 и P/27-201.

2. От внесените през 2006 година 7 клонови и семенни подложки за череша и 7 клонови подложки за праскова и присадени с 4 черешови сорта и 3 прасковени през същата година е получен посадъчен материал, от който през 2007 г. е създадено насаждение с цел съпоставяне с традиционно използваните при тези видове семенни подложки

3. Ретестиране на черешови, сливови, прасковени и кайсиеви сортове от маточната градина в Цалапица и крушови сортове от маточното насаждение в Асеновград;

4. Участие в Агра

5 Семинар в Хасаря

## **7. Проект с Белгия: Обучение за екологично производство на плодове ECOTRA-Bulgaria**

Ръководител: Ст.н.с. I ст. д-р Василий Джувинов

Колектив: ст.н.с. д-р Валентина Божкова

ст.н.с. д-р инж. Куман Куманов

Ст.н.с. д-р Аргир Живондов

През април 2007 г. участниците в проекта посетиха Белгия, където преминаха едноседмичен курс на обучение в Университета в гр. Льовен по темата на проекта-Екологично производство на плодове. Преди това в Института направи посещение ръководителят на проекта от белгийската страна проф. Маартен Гейпенс, с когото се проведеха разговори по работната програма и задълженията на всяка от страните.

Като демонстрационно беше избрано младо ябълково насаждение в Института, засадено предимно със сортове устойчиви на струпяване, в т.ч. и нови за нашата страна.

За преминаване към новата технология през 2008 г. се закупили феромонови уловки за проследяване развитието на неприятелите, органични торове като алтернатива на минералните и биоинсектицид срещу основния неприятел-ябълковия плод червей.

Подготви се и се отпечата брошура, която ще бъде предоставена на фермерите-овощари по време на курсовете за обучение през 2008 г.

## **8. COST 864 – Комбиниране на традиционни и съвременни стратегии за растителна защита при отглеждане на семкови овощни видове**

**Ръководител от българска страна ст.н.с. I ст. д-р В.Джувинов**

Колектив: ст.н.с. д-р П.Герчева

Н.с. д-р Л.Начева

Н.с. И.Славов

Срок: 2006 – 2010г.

С този проект се цели да се комбинират съвременните подходи за опазване продукцията при семковите овощни видове чрез нови селекционни и технологични решения за да се получи безопасна плодова продукция. При ябълката са установени донори за устойчивост към двете основни болести при ябълката – струпяване и брашнеста мана. Освен това са отбрани елити с комбинирана устойчивост към двете болести и листните въшки *A.romi* и *D.plantaginea*.

Отработена е методика за изкуствена инокулация на семеначетата с опасната болест *E.amylovora*.

Получен е положителен резултат чрез използване на биологични методи срещу ябълковия плод червей, в сравнение с пестицидните третираня.

## **9. COST 873 – Бактериални болести при костилкови и орехоплодни овощни видове**

Ръководител от българска страна: ст.н.с.Ист.д-р В.Джувинов

Колектив: ст.н.с.д-р В.Божкова

Н.с. И.Славов

Н.с.д-р Ст.Гандев

Срок: 2006 – 2010г.

Този проект цели координиране на усилията за опазване продукцията на костилковите и орехоплодните култури от бактериалните болести.

В лабораторията по имунитет се проведеха първи експерименти ин витро размножени подложки за костилкови видове да се инокулират с *Agrobacterium tumefaciens* за да се установи тяхната чувствителност. Установи се, че реакцията им към патогена е различна, както и че параметрите за размера на кореновата система на ин витро растенията трябва да се оптимизира. При ореха е регистрирана чувствителността на отделните сортове към бактериоза и антракноза.

### **Д. Членство в международни организации**

**а/ колективно** – членство в ISHS седалище Льовен, Белгия

**б/ индивидуално** – трима научни сътрудници са членове на Международното дружество за градинарска наука, а един на Еукарпия – селекция и генетика на овощните растения.

## **IV Раздел – КАДРОВИ НАУЧЕН ПОТЕНЦИАЛ**

В момента на щатна работа в Институт по овощарство са 20 научни сътрудници, от които 2 ст.н.с.Ист., 11 ст.н.с.Ист. и 7 н.с.Ш-І ст.

От тях до 30г. са 2 научни сътрудници (10%), между 30 и 40г. – 3 (15%), 40-50г. – 5 (25%), 50-60г. – 7 (35%), а по-възрастни от 60г. са 3 научни сътрудници (15%).

Анализът на квалификационната и възрастова структура на научния потенциал показва, че основната част от учените са ст.н.с.Ист. на възраст 40-60г. Потвърждава се необходимостта от подмладяване на колектива. В отговор на тази необходимост през 2007г. са обявени и са в ход 3 конкурса за н.с. Ш-І ст. По н.специалност 04.01.10 – “Растителна защита”, 04.01.15 - “Овощарство” и 04.01.05 “Селекция и семепроизводство на културните растения”. В института се обучава и един докторант на редовна докторантура по научна специалност 04.01.15 - “Овощарство”, както и двама докторанти на свободна докторантура по същата научна специалност.

Един докторант е зачислен на докторантура на самостоятелна подготовка от научната специалност 04.01.10 – “Растителна защита” в АБИ-София.

Обучението на всички докторанти протича в съответствие с индивидуалните им методични планове.

През отчетния период един ст.научен сътрудник е преминал едномесечна специализация във Виена.

Трима научни сътрудници са представили доклади на международни форуми в чужбина, а всички учени са представили доклади или постери на организирания от института Първи Балкански симпозиум по овощарство, проведен под егидата на ISHS.

## **V. Раздел – ИЗДАТЕЛСКА И ПУБЛИКАЦИОННА ДЕЙНОСТ**

1. Научни публикации в международни списания с импакт фактор
2. Научни публикации в чуждестранни списания без импакт фактор - 39
3. Сборници от международни симпозиуми и конференции – 8
4. Български списания – 18
5. Сборници от национални конференции – 10
6. Научно-популярни статии и брошури – 7

## **НАУЧЕН СЪВЕТ**

През отчетния период Научният съвет при Институт по овощарство е провел 6 заседания.

Приети са отчетите по текущи и завършващи проекти към НЦАН за 2006г., както и годишния отчет за научноизследователската, финансова и др.дейност на Института. Обсъдени са и са приети предложения за разработване на нови проети през 2007г. и 2008г.

След подробно разглеждане на резултатите от конкурстния изпит един докторант (Радослав Костадинов) е зачислен в редовна докторантура.

Един аспирант (Фила Григорова от ОС по сортоизпитване в с. Ново село) е зачислен в докторантура на самостоятелна подготовка.

С цел подобряване на възрастовата структура на кадровия и научен потенциал НС направи предложение за обявяване на четири конкурса за н.с. III-I степен, три от които бяха одобрени от УС на НЦАН.

Проведен е избор на научен сътрудник III-I степен по научната специалност 04.01.15 - “Овощарство” за нуждите на РЦНПО-Кърджали, както и за ст.н.с.Ист. по научна специалност 04.01.10 – “Растителна защита” за нуждите на Институт по овощарство – Пловдив.

## **VI. Раздел – ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ**

В процедура на Държавно сортоизпитване са нови 19 кандидат-сортове: сливовите Пловдивска ренклода, Синева и Улпия; първият български нектаринов сорт Гергана; прасковените сортове Флавия, Фелина, Пълдин, Евмолпия и Ласка – последните два устойчиви на брашнеста мана; черешите – Розалина и свръх ранните, получени по метода ембриокултура Косара и Розита; ореховите сортове Диамин, Ванмар и Юбилеен 80; три ябълкови и един крушов с повишена устойчивост на болести.



#### IV. ФИНАНСОВА ДЕЙНОСТ

Във финансово отношение 2007 год. беше успешна за Института по овощарство. Постъпленията са от субсидия, от собствени приходи – продукция, стоки, услуги, наеми; от целеви проекти – към МЗП, по програма САПАРД от МОН и от дарения. Приходите се разпределят, както следва:

<b>Субсидия</b>	<b>560 050</b>
<b>Продукция:</b>	<b>390 253</b>
-Пловдив	55 329
-Асеновград	283 653
-Цалапица	19 945
-ЛОК	31 794
<b>Стоки</b>	<b>2 562</b>
<b>Услуги</b>	<b>6 444</b>
<b>Наеми:</b>	<b>112 448</b>
-Пловдив	98 145
-Асеновград	14 303
<b>САПАРД</b>	<b>82 237</b>
<b>МОН</b>	<b>24 300</b>
<b>Целеви проекти</b>	<b>20 600</b>
<b>Други приходи:</b>	<b>9 426</b>
- старо желязо	2 780
- технологични карти	2 083
- съвместна дейност	4 563

Планираните приходи за отчетания период са 370 000 лв., а действителните – 708 136 лв., което показва изпълнение с 91,24% - един отличен резултат за бюджетно предприятие. Най- голям е приноса за изпълнението на приходната част на експериментална база- Асеновград. Персонала заслужава висока оценка за добре свършената работа. В експериментална база – Пловдив са отчетени слаби резултати.

През изминалата година голяма част от приходите са от научни проекти към МОН и от програма САПАРД. Четирите целеви проекта също допринесоха за развитие на научно-приложната дейност , без да се утежнява разходната част на експерименталната база.

Средствата за генофонда представляват голямо приходно перо и допринасят за опазване и съхраняване на Националните генетични ресурси от различни овощни видове. С тях покрихме разходите за препарати и горива, които са голямо разходно перо за Института.

Направените разходи за 2007 год. са **1 354 494 лв.** и са с 340 308 лв. повече в сравнение с 2006г. Разликата се дължи на повишението на работната заплата и увеличението на цените на ел.енергията, водата и горивата.

**Разходите се разпределят, както следва:**

Работни заплати	565 364
Социални осигуровки	143 599
Заплати по ПМС 66	8 719
Хонорари и гр.договори	70 826
Обезщетения	14 119
Вода, горива, ел.енергия	120 799
Препарати, торове, резервни части	55 141
Амбалаж	6 979
Телефонни и пощенски	14 322
Транспорт и текущ ремонт	92 560
Командировки-страната и чужбина	46 330
Канцеларски материали, хардуер	17 595
Софтуер	3 550
Охрана	30588
Учебни материали, квалификация	3 474
Абонамент, реклами, обяви, визитки, постери	8 542
Карантина, сортоизпитване и апробация	12 674
Трудова медицина, мед.прегледи	2 042
Такси за участия в конференции	4 025
Общински данъци и такси	14 157
Интернет сайт	1 857
Климатична техника и лабораторно оборудване	15 860
Изплащане на автобус и селскостопанска техника	20 595

Разходите за работни заплати, социални осигуровки и други плащания на персонала са основно от субсидия като част от плащанията / по ПМС-66 и гражданските договори/ са от собствени приходи. Те доведоха до преразход в параграфите, заложен по бюджетна сметка.

От направения анализ се налага извода, че разходите са извършени целесъобразно, в интерес на дейността на Института за постигане на по-добри резултати в приходната част на бюджета.

## **УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,**

В заключение на настоящия отчет трябва уверено да заявим, че юбилейната 2007 година е изключително успешна за нашата дейност. Постигнати са значителни научно-теоретични и практически приложими резултати. Издигнат е авторитетът и значението на Института по овощарство в Пловдив, потвърдена е неговата водеща роля в основни направления на овощарската наука. Това стана възможно благодарение на дейното участие на всички научни работници, научно-техническият персонал и с неocenимата помощ на представителите от общата администрация Съществен принос в цялостната ни дейност имат ръководителите, работниците и специалистите от експерименталните участъци в Асеновград, Пловдив и Цалапица.

Ние сме уверени, че и през настоящата 2008 година изследователската работа ще продължи по възходящ път, за да издигнем на по-високо равнище нашето родно, българско овощарство.

Позволете ми, от името на Ръководството на Института и лично от мое име, сърдечно да Ви благодаря за положените усилия и всеотдайна подкрепа.



## СПРАВКА

Поименен списък на разработваните научноизследователски проекти в Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

(от

Приложение 1)

№	Наименование на проекта	№ на възлагателна заповед, договор и др.	Срок	Ръководител	Възложител	Финансови средства /лв./
<b>ТЕКУЩИ ПРОЕКТИ</b>						
1.	<b>ОЗХТ36 - Ефективни и екологосъобразни технологии за отглеждане на овощни култури в условията на микронапояване и химигация</b>	РД-83/18.04.07	<b>2006-2008</b>	<b>ст.н.с.д-р К.Куманов</b>	<b>НЦАН</b>	
2	<b>ОЗХТ38 - Архитектура на черешовото дърво при различни сортоподложкови комбинации в условията на интензивно отглеждане</b>	РД-83/18.04.07	<b>2007-2010</b>	<b>ст.н.с.д-р К.Колев</b>	<b>НЦАН</b>	
3	<b>Р34 - Разработване на технология за "ин витро" размножаване на сертифициран посадъчен материал от круши. Проучване поведението на собственокоренов посадъчен материал от овощни видове в питомник и насаждение</b>	РД-83/18.04.07	<b>2007-2010</b>	<b>ст.н.с.д-р К.Корнова</b>	<b>НЦАН</b>	
4	<b>Р35 - Изучаване на генетични ресурси и обновяване сортимента на страната с нови сортове семкови, костилкови и дребноплодни овощни видове</b>	<b>РД-100/18.04.07</b>	<b>2007-2010</b>	<b>ст.н.с.д-р И.Минев</b>	<b>НЦАН</b>	
<b>ПРИКЛЮЧИЛИ ПРОЕКТИ</b>						
1	<b>Р-33 - Селекция на нови ябълкови сортове с комплексна устойчивост към основни болести и някои неприятели</b>	РД-83/18.04.07	<b>2004-2007</b>	<b>ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов</b>	<b>НЦАН</b>	

2	<b>Р-30 - Усъвършенстване на сортовата структура чрез създаване и изучаване на генетични ресурси при праскова, нектарина и череша</b>	РД-83/18.04.07	2004-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	НЦАН	
3	<b>Р-32 - Издирване, проучване, съхранение и управление на генетични ресурси от диви овощни видове и местни сортове и форми</b>	РД-83/18.04.07	2004-2007	ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов	НЦАН	
4	<b>ОЗХТ37 - Проучване на някои агротехнически, физиологични и екологични аспекти при интегрирано производство на плодове от семкови овощни видове</b>	РД-83/18.04.07	2004-2007	ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов	НЦАН	
5	<b>Р-31 - Подобряване на ореховото производство в България</b>	РД-83/18.04.07	2004-2007	н.с.д-р С.Гандев	НЦАН	
<b>ПРОЕКТ С ЦЕЛЕВО ФИНАНСИРАНЕ</b>						
1	<b>Проучване на възможностите за подобряване на трудовата заетост в районите на източните Родопи и северозападна България чрез изграждане на пилотни насаждения от трайни култури /овощни и лозя/</b>	НА-70/07.05.07	2006-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	МЗП	
2	<b>Стратегия за развитие на овощарството и зеленчукопроизводството в България за периода 2008-2012</b>	РД-68/05.04.07	2006-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	МЗП	
3	<b>Създаване и трансфер на добри производствени земеделски практики, разработване на наръчници и системи за обучение и внедряване</b>	РД-30/01.03.07	2006-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	МЗП	
4	<b>Иновационна стратегия за развитие на земеделието в Южен Централен район за планиране в условията на реално членство на Република България в Европейския съюз за периода 2007-2013</b>	РД-58/28.03.07	2006-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	МЗП	

МОН						
1	Ефективно и екологосъобразно управление на водата и агрохимикалите при микронапояване и фертигация	СС1410 -		2004-2007	ст.н.с.д-р К.Куманов	МОН
2	Епидемиологични проучвания на вируса на шарка /Plum pox virus/: щамове, характеристика, преносимост със семена и пращец и резервоари на вируса сред диви и окрасни видове			2005-2007	н.с.д-р И.Каменова	МОН
3	Биотехнологични подходи за съхранение и размножаване на уникални еднодомни /моноични/ форми на фисташка /Pistacia terebinthus L./, открити в България и включването им в селекционни програми	СС1607		2006-2009	ст.н.с.д-р А.Живондов	МОН
ДВУСТРАННО И МНОГОСТРАННО СЪТРУДНИЧЕСТВО						
1	Възможности за внедряване на новата технология Exosex-Auto-confuson за борба с ябълковия плодов червей <i>Laspeyresia pomonella</i> L. В интегрираните системи за растителна защита при ябълката в България и Румъния	P-9/22.06.05		2005-2007	ст.н.с.д-р Хр.Кутинкова	МОН
2	Семенно пренасяне на шарката	P-11/22.06.2005		2005-2007	ст.н.с.д-р В.Божкова	МОН
3	Микроразмножаване на подложки от ябълка и костилкови овощни видове и сортове ягоди за производство на сертифициран посадъчен материал	БМ-36/15.04.05		2005-2007	ст.н.с.д-р К.Иванова	МОН
4	Проект FAMAD - Българо-германски проект за насърчаване на овощарството и лозарството в България и на земеделието в планински регион Ловеч			1999-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	Германия

5	Проект CA.PI.FLORA - Фенотипна, биологична и молекулярна характеристика на моноични генотипи от <i>Pistacia terebinthus</i> L. От средиземноморската флора			2005-2007	ст.н.с.д-р А.Живондов	Италия	
6	Генетични ресурси от овощни видове от род <i>Malus</i> , <i>Pyrus</i> и <i>Prunus</i> , устойчиви на биотични и абиотични фактори	2К-II-05/06		2007-2008	ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов	МОН	
7	Използване на молекулярни маркери при интродукцията и характеризирането на генплазма и разработване на оптимизирани работни колекции в овощарството	2К-05/06		2007-2008	доц.д-р Б.Божинев	МОН	
8	Обучение за екологично производство на плодове в България /ECOTRA-Bulgaria/			2006-2010`	ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов	МОН	
9	Комбиниране на традиционни и съвременни стратегии за растителна защита при отглеждане на семкови овощни видове	COST 864		2006-2010	ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов		
10	Бактериални болести при костилкови и орехоплодни овощни видове	COST873		2006-2010	ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов		



## СПРАВКА

за публикационната дейност на Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

Научни трудове публикувани в:					Монографии и книги	Научно-популярни статии и брошури
Международни списания с импакт фактор		Чуждестранни списания без импакт фактор	Сборници от международни симпозиуми и конференции	Български списания		
бр.	сумарен импакт фактор	бр.	бр.	бр.	бр.	бр.
		39	8	18	10	7

## БИБЛИОГРАФСКА СПРАВКА

за научните трудове в Институт по овощарство - Пловдив през 2007г. (от Приложение 2)

№	Автор (и)	Заглавие	Списание	Том	Стр.	Година
1	Andreev A.D. Rasheva, Kutinkova H.	Ahids in apple orchards in Central- South Bulgaria	Journal of Plant Protection Research	v. 47 N 1	109- 112	2007
2	Arnaudov, V. and K. Kolev	Susceptibility of some introduced cherry varieties to attack by black cherry aphid – Myzys Cerasi Fab. (Homoptera: Aphididae).	First Balkan Symposium on Fruit Groving			in press
3	Arnaudov, V., S. Gandev	Susceptibility of some walnut varieties to Gnomonia Leptostyla (Fr.) ces. et de not. First Balkan Symposium on Fruit Growing	Acta Horticulturae			in press
4	Avancato D., Bobokashvili Z., Maghradze D., Nikolova M., Zhivondov A.	Lutilizzo di Corylus columna per la selezione di portinnesti monocaule del nocciolo	Frutticoltura	n.6	40-42	2007
5	Avanzato D., Meli M., Zhivondov A., Vaccaro A., Bevilacqua D	Agronomic behaviour of Pistacia vera in non-traditional cultivation areas	First Balkan Symposium on Fruit Growing, Plovdiv, 15-17 November 2007			in print
6	Buffa R., D.Avanzato, A.Zhivondov, T.Caruso, A.Vaccaro, F.P Marra., M.Meli , T.Koceva, T.Hristeva, E.Rea., A.Salerno, S.Rinaldi	Phenological, morphological and physiological aspects of Pistacia terebinthus L. Genotypes native of Bulgaria with different asset as tree sexuality	First Balkan Symposium on Fruit Growing, Plovdiv, 15-17 November 2007			in press
7	Dzhuvinov, V. and K. Kolev	Fruit-bearing habit of nine sweet cherry cultivars	XII Fruit Section Symposium "EUCARPIA"			2007

8	G. Stoimenov, Y. Kirkova, M. Gospodinova, N. Kolev	Canopy/Air temperature gradient as in Indication of Stress in Cherry trees.	Acta Horticulturae	732	599-603	2007
9	Gandev, S.	Extending the period for propagation of walnut ( <i>Juglans regia</i> L.) by combining hot callusing, hypocotyl grafting and patch budding methods.	Vocarstvo			in print
10	Gandev, S.	Training and pruning of the apple on the system "Cone".	Acta Horticulturae			in press
11	Gandev, S.	Propagation of walnut under controlled temperature by the methods of omega bench grafting, hot callus and epicotyl grafting. Fifth International Conference Propagation of Ornamental Plants.	Propagation of ornamental plants			под печат
12	Gandev, S.	Budding and grafting of the walnut ( <i>Juglans regia</i> L.) and their effectiveness in Bulgaria.	Bulgarian Journal of Agricultural Science.			in print
13	Gandev, S., P. Manolov, L. Nacheva and A. Zhivondov	Formation, use and transport of <sup>14</sup> C-photoassimilates by the organs of the pear cluster.	Acta Horticulturae			под печат
14	Gercheva, P., L. Nacheva, V. Dineva	The rate of shoot regeneration from apple ( <i>Malus domestica</i> ) leaves depending on in vitro culture conditions of the source plants.	Acta Horticulturae			под печат
15	I. Tsareva, K. Kolev, V. Dguginov, K. Kumanov	Dynamics of nitrogen, phosphorus and potassium content in sweet cherry leaves of different cultivar/rootstock combinations"	Journal of Mountain Agriculture on the Balkans	vol.10(6)	1082-1092	2007
16	Karageorgiev, D., A. Neicheva	Gaschromatographic determination of multi-component pesticides in plant production	J. of the University of Chemical Technology and Metallurgy	42	3	2007
17	Kornova K., Michailova J.	Optimizing the rooting process in <i>in vitro</i> propagation of Kazanlak oil-bearing rose ( <i>Rosa Damascena</i> Mill.)	Propagation of Ornamental Plants - 5 <sup>th</sup> International Conference "Propagation of Ornamental Plants", 5-8 September, 2007, Sofia			Под печат

18	Kornova K., Popov S.	Effect of the <i>in vitro</i> container type on growth characteristics of the microplants in <i>in vitro</i> propagation of GF 677	First Balkan Symposium on Fruit Growing, 15-17 November, 2007, Plovdiv			
19	Kornova K., Popov S.	<i>In vivo</i> adaptation and further development of micropropagated pear cultivars	First Balkan Symposium on Fruit Growing, 15-17 November, 2007, Plovdiv			
20	Koumanov, K., G. Kornov, K. Kolev and Z. Rankova	The daily yield impact on the harvesting economical efficiency for primocane-fruiting raspberry varieties	<i>Journal of Mountain Agriculture on the Balkans</i>	9(6)	1065-1076	2007
21	Koumanov, K., I. Tsareva, K. Kolev and G. Kornov	Ferigation of primocane - fruiting raspberrry - leaf and soil nutrient content between application.	First Balkan Symposium on Fruit Growing			in print
22	Koumanov, K., Z. Rankova, K. Kolev, S. Shilev	Herbigation in a cherry orchard - translocation and persistency of pendimethalin in the soil	First Balkan Symposium on Fruit Growing, 25-27 Nov. 2007, Plovdiv, Bulgaria			in press
23	Koumanov, K.S.	On the necessity for further improvement in microirrigation scheduling	ICID 22 <sup>nd</sup> European Regional Conference, 2-7 September 2007, Pavia, Italy		7	2007
24	Koumanov, K.S., I. Tsareva, K. Kolev, G. Kornov	Fewrtigation of primocane fruiting raspberry - leaf and soil nutrient content between applications	First Balkan Symposium on Fruit Growing, 25-27 Nov. 2007, Plovdiv, Bulgaria			in press
25	Kumanov, K., K. Kolev	On the volume of raspberry fruit sample when estimating the average mass of one fruit	Journal of Mountain Agriculture on the Balkans	10(6)	1128-1139	2007
26	Kutinkova H. Andreev A., M. Subchev, F. Rama	Seasonal flight of leopard moth borer <i>Zeuzera pirina</i> L.( Lepidoptera; Cossidae) in Bulgaria	Acta Horticulture			in press
27	Kutinkova H., V. Dzhuvinov, I. Platon, Smaranda - Rosu Mares	Field monitoring of codling moth <i>Cydia pomonella</i> L. (Lepidoptera - Tortricidae) by [heromone traps in Bulgaria and Romania	Acta Horticulture			in print

28	M. Gospodinova, D. Dochev, V. Djouvinov, Z. Zlatev, Y. Kirkova, G. Stoimenov	Response of Young Grafted Sweet Cherry Trees ( <i>Prunus avium</i> L.) to Soil Type, Regulated Deficit Irrigation and N – Application Rate	First Balkan Symposium of fruit Growing, 15-17 November, Plovdiv			2007
29	Milusheva, S., <b>L. Nacheva</b> , K. Ivanova	<i>In vitro</i> virus elimination in apple cultivar Remo- results after heat treatment	<i>Journal of mountain agriculture on the Balkans.</i>			под печат
30	Milusheva, S., A. Zhivondov and V. Bozhkova	Screening of plum elites for resistance to Plum pox virus under field conditions	First Balkan Symposium on Fruit Growing, Plovdiv, 15-17 November 2007			in press
31	Мария Господинова	Влияние на водния дефицит върху добива и качеството на плодовете през различните фенологични фази.	Селскостопанска наука	4	12-23	2007
32	<b>Nacheva, L.</b> and P. Gercheva	Micropropagation of Gisela 5 (Cherry Dwarf Rootstock): The Effect of the type and concentration of the carbohydrates in the nutrient medium	Acta Horticulturae			под печат
33	<b>Nacheva, L.</b> and S. Milusheva	Preliminary results of the effect of ribavirin on <i>in vitro</i> cultivated apple plants with the aim of eliminating some viruses	<i>Journal of mountain agriculture on the Balkans.</i>			под печат
34	Popov S., Kornova K.	Shoot growth structure of own-rooted micropropagated plum cultivars in the juvenile period	First Balkan Symposium on Fruit Growing, 15-17 November, 2007, Plovdiv			
35	Popov S., Kornova K.	Vegetative habits of micropropagated plum cultivars in the period before beginning of fruiting	First Balkan Symposium on Fruit Growing, 15-17 November, 2007, Plovdiv			
36	Rankova Z.	Effect of chemical control of weeds on the quality of yellow plum seedling rootstocks ( <i>Prunus Cerasifera</i> L.),	Jugoslovensko Vocarstvo			2007

37	Rankova, Z. and K. Koumanov	Effect of the soil herbicide Dihlobenil (Casoron 6, 7G) on the growth and development of Samodiva cv. raspberries grown under drip irrigation conditions	<i>Journal of Mountain Agriculture on the Balkans</i>	10(2)	372-381	2007
38	Rankova, Z., K. Koumanov, K. Kolev, S. Shilev.	Herbigation in a cherry orchard – efficiency of Pendimethalin	First Balkan Symposium on Fruit Groving			in print
39	Rankova, Z., <b>Nacheva, L.</b> and P. Gercheva	Growth habits of the vegetative apple rootstock MM106 after treatment with some soil herbicides under in vitro conditions.	Acta Horticulturae			под печат
40	Zhivondov A., Bozhkova V.	Some Results Of The Peach Breeding Programme In Bulgaria	XII Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics, September 16-20, Zaragoza, Spain			in press
41	Zhivondov A., D. Avancato, I. Tsareva	Caratterizzazione carpologica e biochimica di selezioni di corniolo (Cornus mas L.) reperite in Bulgaria	Frutticoltura e di ortofloricoltura	Anno, LXIX-N.6	50-52	2007
42	Zhivondov A., Dragoyski K.	The Bulgarian fruitgrowing in EU – Problems and challenges	<i>Journal of Mountain Agriculture on the Balkans</i>	vol.10. 3	563-572	2007
43	Zhivondov A., P. Gercheva	Kossara – New Very Early Sweet Cherry Cultivar	XII Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics, September 16-20, Zaragoza, Spain			in print
44	Zhivondov, A.	Biometric studies of plum-apricot hybrids (Prunus domestica x Armeniaca vulgaris)	Vocarstvo, Journal of Pomology	41, (157-158)	9-12	2007
45	Zhivondov, A.	First Results of The Nectarine Breeding Programme in Bulgaria	First Balkan Symposium on Fruit Growing, Plovdiv, 15-17 November 2007			in print

46	Zhivondov, A.	New interspecific hybrid of the combination <i>Prunus domestica</i> x <i>Armeniaca dasycarpa</i>	Vocarstvo, Journal of Pomology	41, (157-158)	5-8	2007
47	Zhivondov, A., Rankova Z.	Effect of the Chemical Weed Control on the Vegetative Habits of Newly Planted Peach and Nectarine Orchards	Acta Agriculturae Serbia	Vol.XII, 23	11-17	2007
48	А. Нейчева, Д. Карагеоргиев, К. Иванов	Контрол на остатъчните количества от пестициди в хранителни продукти чрез методите на тънкослойната хроматография	Стандартизация, метрология и сертификация	58	11, 12	2007
49	Гандев, С.	Веgetативни прояви на орехови растения ( <i>J. regia</i> L.) в питомник, присадени по методите прозорче, топъл калус и хипокотилно присаждане	Растениевъдни науки			in press
50	Живондов А. В. Манолова, З.Ранкова	Устойчиво развитие на българското овощарство в условията на Европейско членство	АУ-Пловдив, Научни трудове			in press
51	Иванова Ир., З. Ранкова	Статистически анализ на влиянието на някои почвени хербициди върху вегетативните прояви на семенни подложки от махалебка ( <i>Prunus mahaleb</i> L.) , АУ-Пловдив, Научни трудове,	АУ-Пловдив, Научни трудове	ЛП	191-196	2007
52	Карагеоргиев, Д, А. Нейчева	Газовохроматографски метод за определяне на хлорпирифос и хлорпирифос-метил в плодовете на овощни видове	Стандартизация, метрология и сертификация	58	9	2007
53	Карагеоргиев, Д., А. Нейчева	Принос към динамиката на разграждане на хлорпирифос-метил в плодовете на овощни видове	Н.трудове АУ -Пловдив	52	-	2007
54	Карагеоргиев, Д., И. Царева	Нов поглед върху съдържанието на минерални хранителни вещества в листата на ябълката	Селскостопанска наука	40-4	24-30	2007
55	Колев К., З.Ранкова, К.Куманов	Влияние на изоксафлутол (Мерлин 750 ВГ) върху вегетативните прояви и добива при интензивно отглеждане на череша,	Растениевъдни науки			in press

56	Корнова К., Попов Ст	In vitro размножаване на сливови сортове	Научни трудове на АУ Пловдив	LI	149-153	2007
57	Корнова К., Попов Ст	Адаптиране към нестерилни условия на размножени <i>in vitro</i> растения от крушови сортове	сб. Международна научна конференция „Растителният генофонд – основа на съвременното земеделие”, 13-14.06.2007., ИРГР, Садово			под печат
58	Корнова К., Попов Ст	Оптимизиране процеса на вкореняване при микроразмножаване на круша	Научни трудове на СУБ – Пловдив	VIII	122 – 125	2007
59	Корнова К., Попов Ст.	Адаптиране към нестерилни условия на размножени <i>in vitro</i> растения от крушови сортове	сб. Международна научна конференция "Растителния генофонд - основа на съвременното земеделие", 13-14.06.2007., ИРГР, Садово			Под печат
60	Корнова К., Попов Ст.	Оптимизиране на технологичния процес при <i>in vitro</i> размножаване на <i>Actinidia chinensis</i> (киви)	сб. II-ри международен симпозиум "Екологични подходи при производството на безопасни храни", 18-19.10.2007., Пловдив			Под печат
61	Куманов, К.	Ефективно и екологосъобразно използване на системите за микронапояване в овощни насаждения	Втори международен симпозиум "Екологични подходи при производството на безопасни храни"			под печат



62	Манолова В., А. Живондив.	Трайните насаждения и проблемите с уедряването на земеделските земи	Актуални проблеми на комасацията на земята в България.		92 - 98.	2007
63	Манолова В., З. Ранкова	Сравнителна икономическа оценка от приложението на хербициди при производството на семенни подложки от махалебка	Икономика и управление на селското стопанство	52.2	56-58	2007
64	Мария Господинова	Прогнозиране на времето за напояване на овощните култури.	Международна конференция на младите учени 14-16 юни	Под печат		2007
65	Мария Господинова	Влияние на водния дефицит върху качеството на плодовата продукция	Втори международен симпозиум "Екологични подходи при производството на безопасни храни" Сб. Научни трудове АУ.	Под печат		2007
66	Милушева С., Корнова К., Попов Ст.	Скрининг на вирусния статус при крушови сортове и възможности за получаване на свободен от вируси посадъчен материал <i>in vitro</i>	Научни трудове на СУБ-Пловдив	IX	195-200	2007
67	Попов С., Корнова К.	Отглеждане на кайсиевия сорт Модесто на собствен корен – <i>1. Растежни характеристики на посадъчен материал произведен чрез вкореняване на резници.</i>	сб. II-ри международен симпозиум „Екологични подходи при производството на безопасни храни”, 18-19.10.2007., Пловдив			под печат

68	Попов С., Корнова К.	Отглеждане на кайсиевия сорт Модесто на собствен корен – 2. <i>Плододаване и биометрична характеристика на плодове</i>	сб. II-ри международен симпозиум „Екологични подходи при производството на безопасни храни”, 18-19.10.2007., Пловдив			под печат
69	Попов Ст., Корнова К.	Биометрия и качество на плодовете на вишневи сортове размножени in vitro и отглеждани на собствен корен	сб. Десета научна конференция с международно участие "Екологични проблеми на планинското земеделие", 28-29 05.2007., Троян			Под печат
70	Попов Ст., Корнова К.	Дължина и структура на прираста на микроразмножени вишневи сортове отглеждани на собствен корен в насаждение	сб. Десета научна конференция с международно участие "Екологични проблеми на планинското земеделие", 28-29 05.2007., Троян			Под печат
71	Ранкова З	Влияние на някои почвени хербициди върху вегетативните прояви на орехови семеначета (JUGLANS REGIA L.) в условия на пясъчна култура	Растениевъдни науки			in press
72	Ранкова З	Влияние на някои почвени хербициди върху вегетативните прояви на семенни подложки от дива череша (Prunus avium L.)	Растениевъдни науки			in press
73	Ранкова З	Ефикасност на изоксафлутол (Мерлин 750 ВГ) върху заплевеляването в млади черешови насаждения.	АУ-Пловдив, Научни трудове	ЛП	197-202	2007
74	Ранкова З	Поведение на семеначета от кайсия след третиране с някои почвени хербициди	Journal of mountain agriculture on the Balkans,	10.1	181-189	2007

75	Ранкова З.	Контрол на плевелната растителност при производството на сертифициран овощен посадъчен материал.	АУ-Пловдив, Научни трудове			in press
<b>Научно-популярни</b>						
№	Автор (и)	Заглавие	Списание	Том	Стр.	Година
1	Мария Господинова	Напояване на овощните култури	брошура		1-60	
2	Живондов, А., В. Манолова, К. Куманов, К. Колев, З. Ранкова	Овощарството е доходно, ако се подходи професионално.	В-к Б. Фермер	бр. 809	7-8	2007
3	Живондов, А., В. Манолова, К. Куманов, К. Колев, З. Ранкова	Овощарите трябва да организират дейността си чрез организации	В-к Б. Фермер	бр. 810	7-8	2007
4	Карагеоргиев, Д.	Производство на плодове без пестицидни остатъци	Земеделие +	4	-	2007
5	Ранкова З	<i>Производство на семенни подложки от жълта джанка и праскова</i>	<i>сп. Земеделие плюс</i>	3	35	2007
6	Ранкова З	Заплевеляване в овощните насаждения. Екологосъобразни подходи за контрол,	<i>сп. Земеделие плюс</i>	1	36-37	2007
7	Куманов, К.	Химигация – внасяне на агрохимикали с поливната вода	<i>Земеделие плюс</i>	5	29-31	2007

## СПРАВКА

Списъчен състав на научните сътрудници на основен трудов договор в Институт по овощарство - Пловдив към 31.12.2007г.

№	Име	Презиме	Фамилия	Научна степен	Научно звание	Шифър на н.спец.	Научна специалност	Секция, лаборатория
1	Василий	Церенович	Джувинов	д-р	ст.н.с.Ист.	04.01.05	селекция	селекция
2	Димитър	Ангелов	Карагеоргиев	д.с.н.	ст.н.с.Ист.	04.01.10	растителна защита	технологии
3	Аргир	Тодоров	Живондов	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.05	селекция	селекция
4	Валинтина	Бончева	Божкова	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.15	овощарство	селекция
5	Ваня	Стоянова	Манолова	д-р	ст.н.с.Пст.	05.02.18	икономика	технологии
6	Веселин	Александров	Арнаутов	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.10	растителна защита	технологии
7	Живко	Стефанов	Русалимов	д-р	ст.н.с.Пст.	02.18.01	механизация и електрификация на сел.ст-во	технологии
8	Кольо	Кънчев	Колев	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.15	овощарство	технологии
9	Кръстина	Мирчева	Корнова	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.15	овощарство	селекция
10	Куман	Смилков	Куманов	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.13	мелиорации	технологии
11	Мария	Господинова	Илиева	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.15	овощарство	технологии
12	Петя	Стефанова	Герчева	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.15	овощарство	селекция
13	Христина	Якова	Кутинкова	д-р	ст.н.с.Пст.	04.01.10	растителна защита	технологии
14	Заря	Василева	Ранкова	д-р	н.с.	04.01.10	растителна защита	технологии

15	Стамен	Костадинов	Попов	д-р	н.с.	04.01.15	овощарство	селекция
16	Стефан	Иванов	Гандев	д-р	н.с.	04.01.15	овощарство	селекция
17	Лиляна	Руменова	Начева	д-р	н.с.	04.01.15	овощарство	селекция
18	Снежана	Атанасова	Милушева		н.с.	04.01.10	растителна защита	селекция
19	Ирина	Николова	Царева		н.с.	04.01.04	агрохимия	технологии
20	Иван	Стоянов	Терзиев		н.с.	04.01.15	овощарство	селекция

## СПРАВКА

за промените в научния потенциал в Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.  
 придобили научна степен, придобили научно звание (престепенувани, хабилитирани) новоназначени,  
 освободени

№	Име	Презиме	Фамилия	Научна степен	Научно звание	Шифър на н. спец.	Научна специалност	промяна
1	Заря	Василева	Ранкова-Вапцарова	д-р	н.с.	04.01.10	растителна защита	ст.н.с. II ст.

## СПРАВКА

за специализациите на научните сътрудници в Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

№	Име	Презиме	Фамилия	Научна степен	Научно звание	Чужд език - година на курса, сертификат - №					Специализация				
						английски	немски	френски	испански	друг	година	тематика	държава	гр. Институт	продължителност м.
	Ирина	Николова	Царева	н.с. II		2007 - № 2.124									
1	Иван	Стоянов	Терзиев		н.с.	2007									
1	Куман	Смилков	Куманов	д-р	ст.н.с. I ст	1990					2007	Използване на ядрени и свързани с тях техники за измерване на запасите, потоците и баланса на водата в системите на растениевъдството	Австрия	Виена-МАН	1

## ОБОБЩЕНА СПРАВКА

за дейността по научното обслужване на Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

№ по ред	МЕРОПРИЯТИЯ	Мярка	Изпълнение
1	2	3	
1	Изготвяне на демонстративно-показни полета, ферми и др.	бр.	1
2	Проведени открити дни	бр.	2
3	Проведени консултации по различни въпроси	бр.	360
4	Проведени научно-практически конференции, семинари, симпозиуми, кръгли маси, юбилейни чествания и др.	бр.	7
5	Проведени краткосрочни курсове	бр.	5
6	Изнесени лекции, доклади и съобщения	бр.	16
7	Предоставена информация на фермери, кооперации и ведомства	бр.	16
8	Участие в изложби у нас и в чужбина, панаири	бр.	2
9	Сключени договори с фермери, кооперации сдружения за консултантска и друга помощ	бр.	0
10	Рекламна дейност - брошури, бюлетини, листовки, видеоматериали и др.	тираж	610
11	Участие в радиопредавания	бр.	0
12	Участие в телевизионни предавания	бр.	2
13	Поместени материали в пресата	бр.	4
14	Разработени нормативни документи (стандарти, нормали, закони)	бр.	2
15	Служители на звеното преминали специални курсове - наши и международни по научно обслужване	бр.	0
16	Картотекирани фермери, кооперации и други за научно обслужване.	бр.	0
17	Картотекирани експерти за консултанти	бр.	1



18	Разработени и представени проекти и технологии	бр.	0
19	Открити постоянни и временни магазини	бр.	0
20	Извършени анализи на почва, растителни и животински продукти.	бр.	315
21	Диагностична дейност		0
22	Признати нови сортове и хибриди растения, и породи животни		1
23	Утвърдени технологии на Експертни съвети	бр.	0
24	Поддържан растителен генофонд	Бр. образци	1835
25	Поддържан животински генофонд	бр.	0
*	В процедура на ДСК са нови 19 кандидат-сорта - 3 сливови, 1 нектаринов, 5 прасковени, 3 черешови, 3 орехови, 3 ябълкови, 1 крушов		

СПИСЪК на международните проекти  
на Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

Тип сътр.	№	Наименование на проекта
А.		Двустранно сътрудничество
1	а	Възможности за внедряване на новата технология Exosex - autoconfusion ТМ за борба с ябълковия плодов червей <i>L.pomonella L.</i> в интегрираните системи за растителна защита при ябълката в България и Румъния, ръководител ст.н.с. д-р Христина Кутинкова
	б	Чуждестранен партньор - Румъния - Опитна станция по овощарство - гр. Бистрица ръководител - инж. Д-р Йоан Платон
	в	начален срок - 22.06.2005, краен срок 19.04.2008
	г	12 000 лв.
2	а	Семенно пренасяне на шарката
	б	Research Institute for Fruit Growing Pitesti Romania - Maria Isac
	в	2005-2007
	г	6000 лв.
3	а	Микроразмножаване на подложки от ябълка и костилкови овощни видове и сортове ягоди за производство на сертифициран посадъчен материал
	б	Македония, Земеделски институт - Скопие - д-р Раде Русевски
	в	2005-2007
	г	4,000 лв
4	а	Проект CA.PI.FLORA - Фенотипна, биологична и молекулярна характеристика на моноични генотипи от <i>Pistacia terebinthus L.</i> От средиземноморската флора
	б	Научноизследователски институт по овощарство - Рим - д-р Дамяно Аванцато
	в	2005-2007

	Г	
5	а	Проект FAMAD - Българо-германски проект за насърчаване на овощарството и лозарството в България и на земеделието в планински регион Ловеч
	б	GTZ-Germany
	в	1999-2007
	Г	
6	а	Генетични ресурси от овощни видове от род Malus, Pyrus и Prunus, устойчиви на биотични и абиотични фактори
	б	Agricultural University of Hebei, Baoding, Hebei, China, Prof. Mengiun Liu
	в	2007-2008
	Г	7,000 лв
7	а	Използване на молекулярни маркери при интродукцията и характеризирането на генплазма и разработване на оптимизирани работни колекции в овощарството
	б	Китай
	в	2007-2008
	Г	
8	а	Обучение за екологично производство на плодове в България /ECOTRA-Bulgaria/
	б	AGRIV-CONSULT V.Z.W.Flanders-Belgium Prof.M.Geypens
	в	2006-2010
	Г	
Б.		Проекти към програми на Европейския Съюз
1	а	Комбиниране на традиционни и съвременни стратегии за растителна защита при отглеждане на семкови овощни видове
	б	COST 864 ст.н.с. I ст.д-р В.Джувинов, Dr Helga Mieling
	в	2006-2010
	Г	
2	а	Бактериални болести при костилкови и орехоплодни овощни видове

б	COST 873 ст.н.с.І ст.д-р В.Джувинов, Brion Duffy (СН)
в	2006-2010
г	
	Общ брой проекти (А+Б+В): 10
	в т.ч.
	Двустранни (А): 8
	Многостранни (Б+В) 2
	в т.ч. по програми на ЕС (Б) - 2
	други (В) -

## СПРАВКА

за производството и реализацията на продукти и услуги в Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

Видове производства	Единица мярка	Начално салдо за 2007 г.	Произведено количество	Реализирано количество	Стойност на продукцията	
					по себестойност	по реализационна цена
1	2		3	4	5	6
I. Растителни						
1. Пшеница	кг.		25040	25040	0.10	0.30
2. Череши	кг.		18202	17863	0.52	0.76
3. Вишни	кг.		3410	3410	0.38	0.44
4. Ягоди	кг.		226	226	0.31	0.73
5. Праскови	кг.		6377	6304	0.51	0.79
6. Сливи	кг.		19714	19686	0.27	0.34
7. Дюли	кг.		179	179	0.30	0.44
8. Ябълки	кг.	11236	87379	94254	0.20	0.24
9. Орехи	кг.		788	187	1.46	1.78
10. Круши	кг.		3084	2932	0.42	0.51
11. Мушмули	кг.		546	546	0.18	0.41
12. Бадеми	кг.		0	0		
13. Овощен пос. мат-л	бр.	25540	64501	13522	1.75	3.83

14.Орехов пос.мат-л	бр.	9407	14829	22820	3.34	8.89
15.Подложки	бр.	72300	23300	27625	0.16	0.71
16.Лешници -пос.мат-л	бр.	4931	8860	5032	1.15	2.94
17.Арония	бр.	9432		1319	1.54	2.93
18.Актинидия	бр.	9972		3010	4.08	5.78
19.Малини-разсад	бр.	14794	737	477	0.68	0.68
20.Къпини	бр.	4538	6917	154	0.68	1.62
21.Ягоди-разсад	бр.		21900	21900	0.07	0.12
22.Подложки-ин-витро	бр.	20730	28733	6100	0.56	1.63
23.Калеми	бр.		10286	10286	0.48	0.67
ВСИЧКО:		182880	345008	282872	19.14	36.54
II. Животински						
1. Краве мляко						
ВСИЧКО:			0	0	0	0
III. Преработка						
1. Сирене						
ВСИЧКО:			0	0	0	0
IV. Извършени услуги на външни лица						
1. Анализ на почвени проби	бр.		205			2369
2.Услуга с трактор	бр.		16			1662

3. Изготв.на техн.проект	бр.		3			2158
4. Фито-санитарен паспорт			30			255
ВСИЧКО:			254	0	0	6444

## СПРАВКА

за някои натурални показатели в Институт по овощарство - Пловдив през 2007г.

Видове показатели	Единица мярка
1	2
I. Засети и засадени площи	дка
1. Пшеница	178
2. ов. градини	391
3. млади трайни градини	183
4. питомници	133
5. маточни градини	63
6. селекционни градини	72
7. угари	273
8. съвместна дейност	435
ВСИЧКО:	1728
IV. Оказани услуги на външни лица	
1. Изорани площи	325
2. Анализ на почвени проби	205
3. Изготвяне на техн. проект	3
ВСИЧКО:	533



## СПРАВКА ЗА ПОЛУЧЕНИТЕ СУБСИДИИ И КРЕДИТИ ОТ ДФЗ ЗА 2007Г.

лева

Институт	Целева субсидия на Земеделските институти от системата на НЦАН за производство на предбазови и базови семена от пшеница и ечемик, реколта 2008 година	Целева субсидия за опазване и обогатяване на растителния генофонд през 2007 година	Целева субсидия за изхранването на животни и птици от Националния генофонд, контролираната част на популацията и подпомагане на селекционната дейност на развъдните асоциации през 2007г.	Целева субсидия за подпомагане на земеделските производители за произведено и продадено първо качество краве, биволско и овче мляко 2007г.	ЦС за закупуване на посевен материал от картофи за семепроизводство и консумация	ЦС за произведен и продаден неомаганен памук, отбрано и първо качество	УКАЗАНИЯ за компенсиране на земеделските производители за напълно пропадналите площи от пшеница и ечемик	Получени средства за закупуване на животни и ембриони	<i>Други - изброяват се всички източници от фонд земеделие</i>	<b>Всичко субсидии от ДФЗ</b>	Получени средства по програмите на САПАРД
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Институт по овощарство		<b>57430</b>							<b>33745</b>		<b>82237</b>

