

ПРОГРАМА

**ЗА УПРАВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НА
ИНСТИТУТ ПО ЗЕМЕДЕЛИЕ – КАРНОБАТ
(2021 – 2025 г.)**

Изготвил: Проф. д-р Драгомир Вълчев

**Институт по земеделие – Карнобат
2021 година**

Съдържание:

I. Въведение.....	3
II. Научни приоритети, структура на управление и нормативна база на Селскостопанска академия.....	5
III. Научна, научно-приложна, експериментална дейности и административна организация на Институт по земеделие – Карнобат.....	7
IV. Научни приоритети в областта на основната дейност на института у нас, в Европейски и световен мащаб.....	9
V. Система за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от научните организации в Р България.....	10
VI. Система за обучение на докторанти в страната и Академията.....	12
VII. Източници на финансиране на научната дейност	13
VIII. Визия за управление и развитие на Институт по земеделие – Карнобат	
1. Организация и развитие на института.....	13
2. Развитие на кадровия потенциал.....	15
3. Развитие на научно-изследователската дейност.....	16
4. Организиране и провеждане на обучението на докторанти.....	18
5. Развитие на инфраструктурата и материалната база.....	20
6. Укрепване на финансовото състояние на института.....	21
IX. Заключение.....	23

I. Въведение

Институтът по земеделие – Карнобат е основан през есента на 1925 година с указ № 74 на Негово величество цар Борис III, издаден на 28.11.1925 г. Институтът е създаден като Държавно земеделско опитно поле с ръководител академик Кирил Павлов (1925-1928 г.). Намира се в Югоизточна България в град Карнобат, район, който се отличава със сравнително благоприятни условия за селскостопанска дейност.

В първите години броят на научните кадри е твърде ограничен. Към 1947 г. те нарастват на 6-8 души, а към 1959 г. на 16-18. Постепенно се разширява материалната база. Наред с изследвания по селекция на пшеница, ечемик, овес, маслодаен лен и агротехника на основните полски култури, в последствие се работи още по селекция на царевичката, борба с ерозията на почвата, по селекция и агротехника на лозата. Към 1953-1958 г. е възстановена и се поддържа в чистопородно състояние Карнобатската местна порода овце.

През 1962 г. Институтът е тясно специализиран като Национален център по ечемика с основна тематика по селекция и агротехника на ечемика и агротехника на основните за Югоизточна България полски култури. Преустановена е селекционната работа с пшеницата, а пет години по-късно с царевичката. В периодите 1967-1969 г. и 1984-1994 г. работата по селекция на пшеницата е временно възстановявана. От 1988 г. се работи отново по селекция на пролетен и зимен овес.

От създаването до сега материално-техническата база на Института се разширява и подобрява. Въведени са в експлоатация нова лабораторна сграда, култивационни съоръжения (вегетационна къща и оранжерия), складови помещения и съоръжения за почистване и съхранение на семена. Закупена е малогабаритна техника за интензификация на изследователската работа. Всичко това способства за подобряване условията на експерименталната дейност.

Създадени са редица нови сортове ечемик и овес, които по много показатели не отстъпват на най-добрите образци от световната селекция. Разработени са нови съвременни технологии за производството на ечемик и основните в региона полски култури.

Учените от Института по земеделие - Карнобат не крият самочувствието си на специалисти от един дееспособен и резултатно работещ екип. Тук са създадени над 30 сорта зимен и пролетен ечемик, които заемат над 85% от площите на ечемика в България. Някои от тях са вписани в сортовата листа на Република Турция, където на основата на лицензионни договори се извършва семепроизводство. Интерес към сортовете на Института проявяват и фермери от Молдова и Северна Македония. Институтът по земеделие - Карнобат ежегодно предлага на

фермерите над около 500 т автентични и висококачествени семена от 14 сорта зимен и пролетен ечемик, 1 сорт пшеница и 1 сорт зимен овес.

Земеделските производители и представителите на селскостопанската научна общност в страната високо ценят постиженията на Института по земеделие - Карнобат.

Настоящата Програма за развитие и управление на Институт по земеделие - Карнобат се основава на постигнатото през годините от създаването му като научна организация, както и на съвременните виждания за усъвършенстване на научно-изследователската и внедрителска дейност. При разработването на Програмата са взети под внимание основни приоритети, дефинирани в следните документи от национално значение:

-Рамкова Програма на Европейския съюз „Хоризонт Европа" (2021 - 2027 г.);

-Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България за периода 2017-2030 година;

-Обща селскостопанска политика за новия програмен период 2021-2027 година;

-Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания" Обн. - ДВ, бр. 54 от 29.06.2018 г. (изд. от МОН);

-Закон за Селскостопанската академия (изм. в ДВ, бр. 22 от 2018 г.);

-Устройствен правилник на ССА (приет с Постановление № 151 от 25 юли 2018 г.);

-Стратегия за устойчиво развитие на земеделието в България за новия програмен период 2021-2027, с автор акад. Атанас Атанасов.

Програмата за развитие и управление на Институт по земеделие - Карнобат дава представа за академичното ниво на научно изследователската дейност, приоритетите за развитие на института, задачи за изпълнение за постигане на целите в Програмния период 2021-2025 година. Програмата е подчинена на основната цел – постигане на ефективна научна дейност, възможности и решения за по-добро развитие, усъвършенстване и управление на Института за четири годишен период.

II. Научни приоритети, структура на управление и нормативна база на Селскостопанска академия

Селскостопанската академия е национална автономна бюджетна организация към Министъра на земеделието, храните и горите за научни изследвания, научно-приложна, иновативна и образователна дейност в областта на земеделието и храните. Академията е научна организация по смисъла на Закона за развитието на академичния състав в Република България.

Селскостопанска академия разработва Стратегия за научноизследователска, научно-приложна, иновативна и внедрителска дейност в областта на аграрния сектор. Тя се приема от Управителния съвет и се утвърждава от Министъра на земеделието, храните и горите. В стратегията се очертават и основните приоритети в дейността на Селскостопанска академията.

Основни приоритети в дейността на Селскостопанска академията са:

- Съхранение, проучване, поддържане и обогатяване на растителния и животинския генофонд в България;
- Изграждане на механизми за дългосрочно съхранение и запазване на биоразнообразието;
- Създаване и интродуциране на високопродуктивни и конкурентни български сортове от основни полски култури. Разработване на технологии и технологични звена за конвенционално и биологично производство на основни земеделски култури;
- Създаване и интродуциране на нови високопродуктивни породи и хибриди селскостопански животни и разработване на технологии и иновации за получаване на животинска продукция, отговарящи на потребностите на пазара и индустрията;
- Устойчиво управление на природните ресурси;
- Създаване на качествени, безопасни, здравословни и иновативни храни, суровини и прилагане на иновации в храненето на животните;
- Разработване и внедряване на интегрирани подходи за контрол на безопасността на храните в цялата хранителна верига;
- Защита и реализация на научните продукти;
- Поощряване на предприемачеството и отваряне на науката към бизнеса;
- Създаване на възможности за бързо израстване в научната кариера, повишаване на квалификацията и за преодоляване на диспропорцията във възрастовата структура;
- Изготвяне на съвременни програми за обучение, вкл. насочени към подпомагане на фермерите за адаптиране и прилагане на високите критерии за качество и безопасност на храните и околната среда, поставени от регламенти на ЕС.

Съгласно Устройствения правилник на Селскостопанската академия (приет с Постановление № 151 от 25 юли 2018 г.) Структурата на Академията включва:

1. Централна администрация - председател; заместник-председател; главен научен секретар; финансов контролор; служител по сигурността на информацията; дирекция „Вътрешен одит“; обща администрация; специализирана администрация. Общата численост на централната администрация се определя от Управителния съвет на Академията;

2. Научни институти /25 броя/, които осъществяват фундаментални научни изследвания, научноприложни изследвания, иновативна и консултантска дейност в областта на аграрния сектор и храните;

3. Научни центрове /4 броя/, които осъществяват научно-приложни изследвания, иновативна и консултантска дейности в областта на аграрния сектор и храните;

Научните институти и научните центрове са юридически лица – разпоредители от по-ниска степен с бюджет към Академията, които извършват дейности по чл. 3, ал. 1 в рамките на специфичната им компетентност;

4. Национален земеделски музей, който е юридическо лице - разпоредител от по-ниска степен с бюджет към Академията и дейността му включва съхранение и опазване на културно-историческото наследство в областта на земеделието;

5. Държавно предприятие „Научно-производствен център“ /включва 13 броя специализирани поделения на Държавното предприятие/, който е юридическо лице със седалище София, със статут на държавно предприятие по чл. 62, ал. 3 от Търговския закон. Предприятието осъществява научно-приложна, приложна, експериментално-производствена и други дейности, подпомагащи дейността на Академията.

Органите на управление на Селскостопанска академия са:

1. Председател

2. Управителен съвет, който се състои от председател и 8 хабилитирани лица и се назначават от Министъра на земеделието, храните и горите по предложение на Председателя на Академията.

Като активен участник в научния и административен процес в Институт по земеделие - Карнобат, съм добре запознат с нормативната база на ССА, структурата на управление и взаимодействието между Института и Академията. Това ми дава основание на сигурност, че Академията полага необходимите усилия за издигане на авторитета на аграрната наука в България и взема активно участие в динамичния научен и производствен процес на отделните структурни звена в нея.

III. Научна, научно-приложна, експериментална дейности и административна организация на Институт по земеделие – Карнобат

Институт по земеделие – Карнобат осъществява фундаментални научни, научно-приложни изследвания, иновативна и консултантска дейност в областта на създаване на нови сортове полски култури (ечемик и овес); сортоподдържане и семепроизводство на полски култури (ечемик, пшеница и овес); създаване на нови и трансфер на чужди агротехнологии и растително-защитни практики в областта на полските култури, и внедряването им в земеделието на страната; опазване на ресурсите и екологичните функции на почвения тип излужена смолница; породоподдържане и развъдна дейност на Карнобатска местна, Карнобатска тънкорунна и Синтетична популация „Българска млечна” породи овце; поддържане на племенно стадо от Черношарено говедо. (Правилник за устройство и дейност на Института по земеделие–Карнобат, приет съгласно Протокол № 46/14. 12. 2018 г. от ОС на учените при ИЗ-Карнобат и утвърден от Председателя на ССА на 14.02.2019 г.).

Институтът осъществява дейността си в рамките на политиката на Селскостопанска академия, държавната аграрна политика и общата селскостопанска политика на Европейския съюз, като:

- организира и извършва научни и научно-приложни изследвания, иновативна и внедрителска дейност и свързаните с това дейности в областта на аграрната наука на основата на разработена стратегия;
- извършва дейности, които са възложени на Академията от МЗХГ, други ведомства и учреждения, местните и регионалните власти с научна експертиза в областта на растениевъдството, животновъдството и др.;
- участва при разработването на нормативни актове, прогнози, програми, проекти и стратегии за реализиране на аграрната политика в областта на аграрния сектор в национален и регионален мащаб;
- създава, събира, обработва и съхранява научни данни в областта на аграрната наука и ги предоставя за ползване от обществото;
- извършва експертна и консултантска дейност по проекти и програми в областта на земеделието с национално, регионално и международно значение;
- подготвя докторанти за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ по акредитирани научни специалности при условията и по реда на ЗРАСРБ, Закона за висшето образование и действащите нормативни актове;
- извършва подготовка на специализанти и повишаване квалификацията на лица, които са заети в областта на земеделието;
- извършва информационна и издателска дейност и популяризира резултатите от научните изследвания;
- осъществява сътрудничество с научноизследователски, учебни и други организации в страната и в чужбина, членува и участва в дейността на национални и международни научни организации;

- създава, съхранява и поддържа растителни и животински генетични ресурси в областта на растениевъдството и животновъдството като безценно национално богатство, което е гарант за националната сигурност и просперитета на обществото;
- сключва договори със земеделски производители и други стопански субекти за внедряване на научните разработки, за научно обслужване, извършване на анализи и експертизи, разработване на проекти, консултации и други услуги;
- извършва научно-приложна, приложна и експериментално-производствена дейност и реализира продукцията от тази дейност, както и продуктите и правата – обект на интелектуална собственост;
- извършва и други дейности, свързани с провежданите от него научни изследвания, прилагането на научните резултати и съпътстващите ги дейности.

Съгласувано с Председателя на Академията, Институт по земеделие – Карнобат сключва договори с висши училища и научни организации в страната и в Европейския съюз за съвместно целево финансиране, образователна, квалификационна и научна дейност. Институтът изпълнява решенията на органите на управление на Академията. Институтът организира и изпълнява експериментално-производствена дейност съгласувано с органите на управление на Академията.

Ръководните органи на института са: Директор, Общо събрание на учените, Дирекционен съвет, Научен секретар. Структурата на ИЗ-Карнобат включва: Директор, Зам. директор, Научен секретар, Финансов контролор, Обща администрация, Научни отдели, Лабораторен комплекс и Научно-експериментална база.

В Института по земеделие - Карнобат са оформени два научни отдела: „Селекция” и „Растителна защита и технологии”.

Научен отдел „Селекция” включва учени, помощен персонал и докторанти, разработващи теми в отдела. В него се организират и извършват селекционенно-генетични, физиологични, биохимични и биотехнологични изследвания в областта на селекцията, сортоподдържането и семепроизводството на ечемик и овес. Основните насоки на научноизследователската дейност са: създаване на ново генетично разнообразие от устойчиви на биотични и абиотични фактори генотипове с добри биологични и стопански качества чрез методите на комбинативната селекция, идуцирания мутагенез и растителните биотехнологии; създаване на нови сортове ечемик и овес и поддържане на генотипната им и фенотипна чистота; разработване на нови методи и схеми на сортоподдържане и семепроизводство на ечемик и овес; извършване на селекционенно-генетични изследвания и произвеждане на елитен разплоден материал от овце, кочове и млади животни от породите Карнобатска местна, Карнобатска тънкорунна и Синтетична популация Българска млечна; обучаване на докторанти по специалността „Селекция и семепроизводство”.

Научен отдел „Растителна защита и технологии“ включва учени, помощен персонал и докторанти, разработващи теми в отдела. В него се организират и разработват интегрирани системи за растителна защита при зърнено-житните култури; проучват се технологии за биологично производство на растителна продукция и екологично щадящи системи на отглеждане на полските култури.

В двата научни отдела работят 15 научни работници, специалисти с висше и средно специално образование.

Научно-експерименталната база е структурно звено на Институт по земеделие – Карнобат за извършване на научноизследователска, експериментална и съпътстващата производствена дейност в областта на растениевъдството и животновъдството. За ръководител на научно-експерименталната база се назначава експерт в областта на основната дейност на експерименталната база – инженер, агроном. Научно-експерименталната база на Институт по земеделие-Карнобат включва: Отдел „Сортоподдържане и семепроизводство“; Отдел „Породо поддържане и развъдна дейност“.

Свързващи звена в направленията Наука и Научно-експериментална база са Бюрото за научно обслужване и маркетинг (БНОМ), Лабораторния комплекс и отдел „Опитно поле“.

Основните функции на БНОМ са: консултиране и квалифициране на земеделските производители и специалисти; връзка между областните и общински служби Земеделие, научните звена в региона, браншовите организации и производствените структури; рекламиране постиженията на ИЗ-Карнобат; разработване на проекти, бизнес планове по програми, финансирани от ДФЗ и Европейски фондове.

Лабораторният комплекс е структурно звено, подпомагащо изпълнението на научноизследователската програма на Института в областта на селекцията, растителната защита и технологиите. Той включва научни лаборатории по: биохимия; агрохимия; технологични качества на зърното; биотехнологии; растителна защита; физиология на растенията; електрофореза.

Отдел „Опитно поле“ включва държавни земеделски земи, в които се организира и извършва научноизследователската и научно-приложната дейност на Института в областта на селекцията и сортоподдържането на ечемика, пшеницата и овеса, растителната защита и технологията на полските култури.

IV. Научни приоритети в областта на основната дейност на института у нас, в Европейски и световен мащаб

Продоволствената криза свързана с нарастващо търсене на храни в световен мащаб, справянето с последствията от промените в климата и подобряване на здравословното състояние на нациите определят основните тенденции в развитието на аграрната наука в световен мащаб. Земеделие, основано на прогреса в познанието и иновациите неизбежно води до

производство на здравословни храни с висока хранителна стойност при запазване на околната среда и природните ресурси. Усилията на световната земеделска наука са насочени към постепенно преминаване от интензивно към научнообосновано интегрирано и/или биологично земеделие.

В България зърнопроизводството има историческо и стратегическо значение за задоволяването на продоволствените нужди на населението, за ръста на националната икономика и за външната търговия на страната ни. Съществува реален шанс секторът да се развива устойчиво. Почвено-климатичните условия на страната ни са подходящи за развитието на зърнопроизводството. Налице са традиции, практически и научен опит с утвърдени селекционни и производствени постижения. Изградена е школа по селекция и е проучен генофонд от всички култури, подобрени са технологиите на отглеждане, което е довело до повишаване на средните добиви.

Продуктивността на зърнено-житните култури и нейното повишаване е главна задача във всяка селекционна програма, която има за цел създаване на нови сортове с производствено значение. През периода 1920-1984 година добива от ечемик в САЩ се е повишил с 0.8% годишно. В европейските страни, в това число и в България, през периода 1948-1988 година се посочва висок ръст на добивите на зимните житни култури, като 50-60% от това повишение идва от добива на създадените нови сортове. За 50 години, в периода 1949-1999 година, в Англия добивът от пшеница се увеличава със 100 kg/ha годишно. За увеличение на добива от пшеница с 2.5 kg/ha годишно се съобщава и в страни като Израел, където климатът предлага стресови условия на отглеждане. Констатира се повишение на продуктивността при съвременните български сортове пшеница в размер на 65.2% спрямо тези, създадени през периода 1967-1977 година. Въз основа на постигнатите селекционни резултати в периода 1962-2010 година добивът при ечемика у нас се е повишил от 13.4% до 29.9%. Селекционният напредък по продуктивност при ечемика се дължи на създадените след 2005 година нови сортове, при които е постигнато оптимизиране на височината на растенията, дължината на класа, повишаване толерантността на сортовете към стрес (суша, студ, болести).

В следващите години у нас насоките на селекция при ечемика ще са към повишаването на продуктивността чрез постигане на стабилни по години добиви и повишаване на устойчивостта им на биотични и абиотични фактори. Решаването на проблема би било възможно само и единствено при изградена съвременна селекционна стратегия, отчитаща нивото на селекция, новите претенции на производството и възможностите на културата.

V. Система за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от научните организации в РБългария

Научноизследователската дейност в страната се наблюдава и оценя въз основа на Правилник за наблюдение и оценка на научно

изследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“ Обн. - ДВ, бр. 54 от 29.06.2018 г., издаден от Министъра на образованието и науката.

Основна цел на системата е подкрепа за формиране и провеждане на национална политика в областта на научните изследвания, допринасяща за развитието на българските научни организации като равностойни партньори на водещи научни организации в Европейския съюз (ЕС) и в световен мащаб. Специфичните цели на системата са: оценяване и анализиране на научноизследователската дейност в научните звена и на позиционирането им в Европейското научно изследователско пространство; идентифициране и подкрепа на научноизследователската дейност с високо научно качество и значимо обществено въздействие; осигуряване публичност на процеса на оценяване и на резултатите от реализирането на националната политика в областта на научните изследвания; стимулиране на научните организации за достигане на високи научни резултати, както и такива с обществена значимост и въздействие на основата на система от обективни, измерими, прозрачни и лесно проверяеми критерии за оценка.

Системата включва ежегодно наблюдение, оценка и анализ на научноизследователската дейност. Ежегодната оценка се извършва въз основа на наблюдението на обективни и измерими показатели, които се използват при подобни оценки в държавите, научни и иновационни лидери в света. Оценката се основава на получените резултати в три основни направления: научни резултати и тяхното научно въздействие; резултати по отношение възпроизводството и развитието на академичната общност в България; обществено и икономическо въздействие на получените научни резултати. Ежегодно се извършва оценяването на научните звена по реда на чл. 5, 6, до чл. 13 на Правилник за наблюдение и оценка на научно изследователската дейност.

На базата на оценката по чл. 14 и на данните, предоставени по чл. 13, комисията обобщава резултатите за ССА и институтите в нея и изготвя анализ на научноизследователската дейност, осъществявана от тези организации. Анализът включва: оценка на съответствието между мисията, стратегията и капацитета на научната организация (налични академичен състав и научна инфраструктура), от една страна, и постигнатите научни резултати, от друга страна; отчита се наличието на висококвалифицирани и на млади учени, а също и наличието и използването на подходяща научна апаратура; очертават се слабите и силните страни на организацията, възможностите и опасностите за нейното развитие през следващия период (SWOT анализ) на основата на трите групи критерии.

Институт по земеделие – Карнобат, като неразделна част от структурата и функциите на ССА, ежегодно подготвя справки, информация по посочените критерии и е оценяван по методологията на Правилника.

VI. Система за обучение на докторанти в страната и Академията

Обучението на докторанти в страната се подчинява на ЗРАСРБ (Обн. - ДВ, бр. 38 от 21.05.2010 г.; изм., бр. 81 от 15.10.2010 г. - Решение №11 от 05.10.2010 г. на КС на РБ по к. д. № 13/2010 г.; изм. и доп., бр. 101 от 28.12.2010 г.; изм., бр. 68 от 02.08.2013 г., в сила от 02.08.2013 г.; изм. и доп., бр. 30 от 03.04.2018 г., в сила от 05.05.2018 г.; изм., бр. 17 от 26.02.2019 г.) и по реда на Правилника за неговото приложение (Обн. - ДВ, бр. 75 от 24.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 19 от 08.03.2011 г., в сила от 08.03.2011 г.; доп., бр. 9 от 31.01.2012 г.; изм., бр. 62 от 12.07.2013 г., в сила от 03.07.2013 г.; доп., бр. 60 от 22.07.2014 г., в сила от 22.07.2014 г.; изм., бр. 57 от 28.07.2015 г., в сила от 28.07.2015 г.; изм. и доп., бр. 56 от 06.07.2018 г., в сила от 06.07.2018 г.; изм. и доп., бр. 15 от 19.02.2019 г.).

Селскостопанска Академия обучава докторанти по докторски програми, по които структурните звена на Академията имат програмна акредитация от Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА). За придобиване на образователната и научна степен „доктор” лицето трябва да защити дисертационен труд при условията и по реда на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение. Обучението за придобиване на образователната и научна степен „доктор” в ССА се осъществява в: редовна форма, със срок на обучение до 3 години; задочна форма, със срок на обучение до 4 години; дистанционна форма, със срок на обучение до 4 години; чрез самостоятелна подготовка, със срок на обучение до 3 години. Ежегодно по предложение от Първичните звена, Научните съвети в ССА утвърждават Заявка за докторантурите. Председателят на Академията издава заповед за обявяване на конкурс за прием на докторанти след публикуване на решенията на Министерски съвет за утвърждаване броя на докторантите и таксите за обучение. Приемът в редовна или задочна докторантура се извършва с конкурс. Провеждането на конкурсните изпити се извършва по процедура, описана в чл.16, 17 и 18 от Правилника на ССА за приложение на ЗРАСРБ, утвърден от Председателя на ССА през 2018 г. Успешно издържалите двата изпита, се зачисляват в докторантура по реда на чл. 18 от Правилника на ССА за приложение на ЗРАСРБ

Приемът за обучение на докторанти на самостоятелна подготовка се извършва без конкурсни изпити, през цялата година по реда на чл. 19 от Правилника.

Обучението на докторантите се осъществява по индивидуален учебен план. Учебният план се изготвя от докторанта и научния му ръководител, обсъжда се от Научния съвет на научния отдел и се утвърждава от Научния съвет. Индивидуалният учебен план определя насочеността на докторантурата и се състои от общ учебен план за целия период на обучение и работен план по години. Индивидуалният учебен план съдържа: тема на дисертационния труд; разпределение на всички дейности по години; изпити и сроковете за полагането им; посещение на определени лекции, участие в курсове, семинари, конференции и други

публични научни изяви; етапи и срокове за подготовка на дисертационния труд. Докторантите полагат изпитите от докторантски минимум (по специалност) пред комисии, назначени от Директора на Структурното звено, по предложение на ръководителя на първичното научно звено. Останалите изпити от индивидуалния учебен план се полагат пред водещия дисциплината, определени в индивидуалния учебен план. Докторантите се атестират от Научния съвет, утвърдил докторантурата, в края на всяка учебна година по реда на чл. 32 и 33 от Правилника на ССА за приложение на ЗРАСРБ.

Институт по земеделие – Карнобат е едно от структурните звена на ССА, които обучават докторанти. Институтът има програмна акредитация по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”.

VII. Източници на финансиране на научната дейност

Финансирането на научноизследователската дейност в ССА се осъществява на базата на трансфери от държавния бюджет; приходи от сключени договори за изследователски проекти; от реализация на интелектуални и други продукти; от внедрителска, консултантска, проектантска и експертна дейност; от услуги, анализи, научно обслужване; от образователна дейност; от издателска, рекламна, библиотечна дейност; от национални, европейски и международни програми и проекти за подпомагане на научната, внедрителската, иновационната и образователната дейност; опазване на генетичните ресурси на растителния, животинския, аквакултурния генофонд и други, свързани с дейността, дарения, помощи и други безвъзмездно получени средства.

Институт по земеделие - Карнобат е юридическо лице и второстепенен разпоредител на бюджетни средства. Финансирането на Института се осъществява чрез утвърден бюджет от ССА, който е първостепенен разпоредител и получава средства от МЗХГ. Бюджетът на Института се определя въз основа на приети от Управителния съвет принципи за разпределение на бюджета на ССА.

VIII. Визия за управление и развитие на Институт по земеделие - Карнобат

1. Организация и развитие на института

С промяната на Закона за ССА от 2018 г. (изм. в ДВ, бр. 22 от 2018 г.), настъпиха и промени в Устройствения правилник на Институт по земеделие – Карнобат (УП на ИЗ-Карнобат, утвърден от Председателя на ССА на 14.02.2019 г.). Подобрена е организационната структура на института (фиг. 1). Предвижда се по нея да се работи и през периода 2021-2025 г.



Фиг. 1 Организационна структура на дейността на Институт по земеделие - Карнобат

На територията на ИЗ-Карнобат са обособени три Направления – Наука, Приложно експериментална дейност, Административна дейност. Направление Наука се състои от два научни отдела – Научен отдел „Селекция” и Научен отдел „Растителна защита и технологии”. Приложно-експерименталната дейност се осъществява от Отдел „Научно-експериментална база”. Той включва отделите „Сортоподдържане и семепроизводство” и „Породоподдържане и развъдна дейност”. Свързващи звена в дейността на Направление Наука и Приложно-експериментална дейност са Бюрото за научно обслужване и маркетинг (БНОМ), Лабораторния комплекс и Отдел „Опитно поле”. Финансово-административната дейност на института се извършва от отдел Обща Администрация.

За реализиране на своята научна и приложна дейност ИЗ-Карнобат разполага с общо 8623.945 да земя, от която 6785 дка е земеделска земя от ДПФ, 486.953 да – земеделска земя, наета с договор за наем за период от 10 години и 1351.992 да – общински пасища и мери. Ежегодно в института се извършва сортоподдържане и семепроизводство на 14 сорта ечемик, 1 сорт пшеница и 1 сорт овес, създадени в Института по земеделие – Карнобат на площ средно 2800 да. Годишно се произвеждат около 600 т предбазови и базови семена от ечемик, пшеница и овес.

Поддържат се две опитни полета, 2 полета за биологично земеделие, 2 животновъдни ферми - по овцевъдство и говедовъдство. Овцевъдната

включва отглеждането на три породи общо 694 броя животни, от които 534 овце майки и дзвизки, 26 кочове и 134 шилета минали години. В говедовъдната ферма се отглеждат племенни животни от породата Черношарено говедо - общо 96 говеда, в т.ч. 39 крави, 17 юници и 40 телета.

Научната и производствена програма на Институт по земеделие – Карнобат е изпълнявана общо от 89 служители и работници, от които 47 работят в отдел “Наука” и 42 - в Научно–експерименталната база.

Новата структура на работа цели подобряване на качеството на организационната дейност. С нея се създава възможност Приложно-експерименталната дейност на института да се извършва с указанията и контрола от страна на научните работници. Селекционерите от Научен отдел „Селекция” ръководят процеса на сортоподдържане и семепроизводство. Научните работници от Научен отдел „Растителна защита и технологии” съдействат за спазване на агротехническите изисквания при отглеждане на полските експерименти. Породоподдържането се организира и контролира пряко от научния работник по овцевъдство.

2. Развитие на кадровия потенциал

Общият брой на учените в Институт по земеделие - Карнобат към 31.12.2020 г. е 15, като по академични длъжности и научни степени се разпределят, както следва: 2 професори, 7 доценти, 3 главни асистенти и 3 асистенти. С образователна и научна степен “доктор” са 12 учени.

По направление на изследванията – 11 (73.33 %) учени работят в областта на селекцията на ечемика и овеса, 3 (20.00 %) в областта на растителната защита и агротехнологиите и 1 (6.66%) по проблемите на овцевъдството.

Възрастовата структура на учените е следната: до 35-годишна възраст са 3-ма (20.00%) научни работници, от 36 до 45 години са 3-ма (20.00%), от 46 до 55 години са 3-ма (20.00 %) и от 56 до 65 години - 6-ма (40.00 %).

През последните четири години трима докторанти защитиха успешно дисертация и придобиха ОНС „Доктор“ по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“ и един по научната специалност "Агрохимия". Назначени са трима асистенти. Трима асистенти придобиха академична длъжност главен асистент и един главен асистент придоби академична длъжност „Доцент“.

През следващите 4 години ще се акцентира върху увеличаване броя на научните работници, професионално израстване на научния колектив и осъществяване на приемственост в научните направления. За постигането на тези задачи ще се работи по разгръщане на обучителната дейност по ОНС «Доктор» - подновяване на програмната акредитация по научна специалност «Селекция и семепроизводство на културните растения»,

разработване на нова програмна акредитация по научна специалност «Растителна защита».

3. Развитие на научно-изследователската дейност

Научната политика на Институт по земеделие - Карнобат е в синхрон с актуализираната Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 г. и Закона за насърчване на научните изследвания и включва извършването на фундаментални и приложни научни изследвания, свързани със създаването на нови научни знания, продукти и трансфер на технологии и иновации в областта на аграрната наука.

Научно-изследователската програма, включва научни и научно-приложни изследвания по проекти и задачи възложени от ССА, както и от външни възложители. Научната дейност ще се провежда в два научни отдела – “Селекция” и “Растителна защита и технологии”.

В отдел „Селекция” и през следващия програмен период приоритет ще бъдат селекционно-генетичните изследвания за обогатяване на генетичното разнообразие и създаване на нови сортове ечемик и овес с повишена продуктивност, подобрени качества на зърното и повишена устойчивост към абиотичен и биотичен стрес. Целенасочените изследвания за устойчивост към биотични и абиотични стресови фактори ще бъдат подчинени на постигането на по-високо ниво на студо- и зимоустойчивост, на сухоустойчивост и устойчивост на основните болести. Новост в проучванията по студо-, сухо- и жароустойчивост ще е използването на морфологични маркери при оценката на сортимент и при създаването на изходен материал в тези направления. Комплексната оценка по сухоустойчивост ще се извършва не само при лабораторни условия, но и като се оценя показателя на полето. Връзката между фотосинтезата и продуктивността на селекционните материали ще бъде установена чрез NDVI индекси, с които се измерва зелената маса в различни фази от развитието на растението. Нов момент в работата по устойчивост на болести е използването на непълно обратно кръстосване като метод за създаване на устойчиви форми. Ще се разширят проучванията на взаимодействието между генотип-среда и търсене на стабилни по добив сортове. Научноизследователската работа по сортоподдържане и семепроизводство в Института по земеделие – Карнобат ще бъде насочена и към поддържане генотипната и фенотипна чистота на районирани сортове ечемик, пшеница и овес. Ще бъде организирано началното семепроизводство на предварително уточнени сортове, като основен метод на работа ще бъде индивидуалния отбор с едногодишно изпитване на потомствата /СИП I^{ва} година/ с последващо ПР.

Ще се изпълнява и селекционно-подобрителна програма в областта на овцевъдството, целяща поддържане и подобряване на породите овце – Карнобатска местна, Карнобатска тънкорунна и Синтетична популация „Българска млечна”. Акцент ще е въвеждане на селекционни схеми за

разширяване влиянието на генетичните компоненти на Карнобатската местна порода с цел създаване на популация за производство на качествено агнешко месо. В процеса на работа следва да бъдат разработени практически модели за отглеждане в различните продуктивни направления в животновъдството, които да се използват от всички производители. Всички разработки в овцевъдството ще бъдат насочени за производство на екологически чиста продукция, съобразена с Европейските стандарти.

В отдел „Растителна защита и технологии” изследванията ще са насочени към разработване на: технологии за устойчиво отглеждане на ечемик в условията на променящата се климатична и стопанска обстановка на България; технологии и добри земеделски практики за производство на зърнено-житни култури и биосемена в системата на биологично земеделие; технологии за интегрирано производство на традиционни и алтернативни зърнено-житни култури с цел производство на безопасни храни; изследвания за опазване на екосистемите и толерантност на културите към екстремни климатични въздействия. Специални акценти в работата на отдела ще са проследяване на фитосанитарното състояние на земеделските култури в основните агроекологични райони на България; проучване на влиянието на земеделските практики по биологично и интегрирано производство върху развитието на полските култури и вредители; изучаване действието на биопестициди и прилагане на комплекс от растителнозащитни мероприятия, обезпечавщи защита на земеделските култури и опазване на екосистемите; популяризиране на нови атрактивни от икономическа и пазарна гледна точка земеделски култури; разработване на икономическите основи за създаване на съвременни ферми, както за интензивно, така и за екологично производство.

Научно-изследователската работа в отделите към момента се изпълнява по 2 Национални програми, финансирани от МОН; 4 национални проекта, финансирани от ССА, които към момента са действащи. Предвижда се да се разработват нови проекти с външно финансиране по основната тематика.

Национални програми

1.ННП „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот”.

2.ННП „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия”.

Научни проекти към ССА

1.Проект №Р 193 – „Обогатяване на генетичното разнообразие при ечемика и създаване на сортове с висока продуктивност, подобро качество на зърното, устойчиви на абиотични и биотични стресови фактори”, срок на изпълнение 2018-2021, Ръководител на проекта Проф. д-р Дарина Вълчева

2.Проект №Р 192 – „Създаване на изходен материал и сортове овес с висока адаптивна способност и подобрени стопански качества”, срок на изпълнение 2018-2021, Ръководител на проекта Доц. д-р Тодорка Савова

3. Проект №ЗФТК 2 – „Оценка на фитосанитарното състояние на зърнено-житните култури в различни агрокосистеми и разработване на интегрирани методи за растителна защита в производството на здравословна продукция”, срок на изпълнение 2019-2022, Ръководител на проекта Доц. д-р Дина Атанасова

4. Проект №Ж 158 – „Съхранение и усъвършенстване на селекционните признаци на популации овце в Източна България”, срок на изпълнение 2020-2023, Ръководител на проекта Доц. д-р Маргарит Илиев

В Института по земеделие - Карнобат се работи и по договорни задачи с външно финансиране. Към момента се работи по:

1. „Проучване на влиянието на продукти на фирма Biotechnologist ROMB Ltd за повишаване на добива и подобряване на качеството на зърното в посеви от пшеница”, срок на изпълнение 2020-2021 г.

2. „Проучване влиянието на TOP-PHOS технологията, Sulfammo формулация за азотно подхранване и биостимулатори от гамата на Fertileader за повишаване на добива и подобряване на качеството на зърното в посеви от пшеница и ечемик” - срок на изпълнение 2020-2021 г.

3. „Влияние на органичен тор Хуматрост върху добива и качеството на ечемик, пшеница и овес” - срок на изпълнение 2020-2021 г.

През следващия програмен период ще се задълбочи работата по научно-приложните задачи, финансирани от външни възложители, включително и от чужбина. Изпълнението им разкрива нови възможности за укрепване на връзката наука-производство.

За осъществяване на приоритетите в научноизследователската работа ще се работи по подобряване условията за провеждане на експерименталната дейност: повишаване на квалификацията на научните работници чрез участието им в курсове за обучение по нови статистически програми, по чужди езици, по Програма Еразъм+, чрез краткосрочни и дългосрочни специализации; осигуряване на достъп до научна информация чрез абонамент и чрез по-добра дигитална среда; разширяване на сътрудничеството със сродни научни звена в страната и чужбина; участие в конкурси за проектно финансиране.

4. Организиране и провеждане на обучението на докторанти

Съгласно решение на Постоянна комисия по Аграрни науки и ветеринарна медицина (ПКАНВМ) на Националната агенция по оценяване и акредитация (НАОА) от 23.06. 2009 г., Институт по земеделие - Карнобат има право да обучава докторанти по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”. Програмната акредитация за ОНС „Доктор” по докторската програма е подновена на 21.12.2015 г. от Постоянната комисия по аграрни науки и ветеринарна медицина с обща оценка 8.48 и срок на валидност на акредитацията пет години в съответствие с чл.79(4) от Закона за висшето образование. Предприети са необходимите действия за подновяване на програмната акредитация, като е изготвен доклад-самооценка за периода 2015-2019 г., които е приет с

решение на Дирекционния съвет на ИЗ – Карнобат (Протокол №12 от 23.10.2020 г.) и утвърден от Научния съвет по "Зърнени, фуражни и технически култури" (Протокол №18 от 3.12.2020 г.).

Обучението на докторанти по докторската програма "Селекция и семепроизводство на културните растения", както и свързаната с тази дейност документация, се води съгласно Правилника за развитието на академичния състав в ССА, Закон за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ).

Обучението по докторска програма „Селекция и семепроизводство на културните растения“ е подчинено на приетата Система за оценка на качеството на обучение на докторанти в ИЗ-Карнобат. Наблюдават се управлението на образователните процеси качествено и в срок разработване на подробен индивидуален учебен план, отразяващ учебните дисциплини и формите на преподаване; ефективно организиране и координиране на образователния процес, чрез консултации и курсове; контрол и постоянно подобряване на същия чрез изпити и представяне на отчети. Управлението на научноизследователската дейност в ОНС „доктор“ се осъществява на ниво научен отдел, Научен съвет на научния отдел, Дирекционен съвет и Научен съвет към ССА и включва дейности като откриване на конкурси за ОНС „доктор“, оценка на дисертациите, утвърждаване на членове на научно жури. Цялостното управление на образователните и научноизследователските дейности в ОНС „доктор“ се основава на шестмесечните отчети и на годишните атестации на докторантите.

Всички докторанти са включени в изпълнението на научноизследователски проекти на Института. Активно се подпомага извършваната научноизследователска дейност, международната мобилност, участието в международни научни форуми и публикуването на резултати от изследванията в реномирани издания. Ежегодно докторантите от научния отдел участват в конференции и семинари, където обменят опит с докторанти и учени от други институции. Конференциите и семинарите са с международно участие, което дава допълнителна възможност на докторантите да усъвършенстват своите чуждоезикови умения. През периода 2015-2020 г. всички докторанти по докторската програма са осъществили най-малко по една мобилност с цел обучение на персонал по програма Erasmus+ с продължителност 5 дни. Реализирани са общо 12 мобилности на 7 докторанта.

По време на обучението си докторантите придобиват комплекс от компетенции в областта на растителната селекция и семепроизводство на културните растения. Усвояват съвременни методи и техники за провеждане на научни изследвания и умения да ползват уникална апаратура, да работят в колектив със специалисти и учени от други научни области, с оглед провеждане на комплексни изследвания и оценка на получените експериментални резултати. Придобитите знания, умения и

компетенции, в процеса на обучението на докторантите в докторската програма са в съответствие с Националната квалификационна рамка на Република България.

Обучението по докторската програма "Селекция и семепроизводство на културните растения" се реализира от компетентни и висококвалифицирани хабилитирани учени с признати от световната научна общност резултати, което е гаранция за съответствието на програмата с актуалните научни постижения в областта.

Първичното звено, в което се реализира обучението по докторската програма "Селекция и семепроизводство на културните растения" е научен отдел "Селекция" на ИЗ - Карнобат. Понастоящем в научния отдел по научната специалност работят двама професори, двама доценти и трима нехабилитирани учени с ОНС "доктор" и двама доценти са със заявена компетентност по тази специалност.

През периода 2015–2020 г. в научен отдел Селекция са обучавани 7 докторанти по докторска програма "Селекция и семепроизводство на културните растения" – 4-ма в задочна форма обучение и 3-ма на самостоятелна подготовка. Всеки от докторантите е участвал при изготвянето на своя индивидуален план и обсъждането на шестмесечните и годишните отчети за дейността си.

Преминалите обучение по докторантска програма "Селекция и семепроизводство на културните растения" и успешно защитили дисертационните си трудове са висококвалифицирани експерти, от които се очаква да развият професионална кариера като научни работници и/или преподаватели в научноизследователски или академични институции.

Четиримата докторанти по докторската програма, успешно защитили ОНС „доктор“ през отчетния период, понастоящем заемат академични длъжности „гл. асистент“ и „доцент“.

В новия програмен период ще продължи работата по обучение на докторанти по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“. Предвижда се да се разработи и да се направи заявка за програмна акредитация по научна специалност „Растителна защита“.

5. Развитие на инфраструктурата и материалната база

Материално-техническата база на ИЗ-Карнобат включва сградовия фонд, машино-тракторния и автомобилния парк, стационарни и мобилни съоръжения и апарати в Науката и НЕБ. Приоритет в работата на ръководството на института е и ще бъде в следващия програмен период постоянното и обновяване и извършване на текущи ремонти.

През последните 4 години за нуждите на института са закупени: член товарач Бобкат, продълбочител, доилна инсталация за овце, прикачен силажокомбайн, сеялка за слята повърхност, 6 т ремарке, торопочистваща лента, малогабаритна парцелна сеялка.

Извършено е значително обновяване на лабораторната апаратура. Закупени са: Green Seeker за експресно определяне на нормализираният вегетационен индекс; водна баня, необходима за анализа на съдържанието на β -глюкани в зърното; Хладилен агрегат за нискотемпературна камера за замразяване; Инсталиране на мощно осветление и климатик в камерата за отглеждане на растения в Биотехнологичната лаборатория; Дестилатори - 2 броя; Handy-step - ръчен дозатор; Диспенсър за реагенти - 100 ml; Автоматични пипети; Аналитична везна. Извършен е ремонт на помещението към Биохимична лаборатория. Доставена и монтирана е камина за изгаряне на растителни проби.

Извършени са най-необходимите строително-ремонтни работи на някои от складовете и производствени помещения - стаята за почивка на механизаторите, стаите на земеделските техници и земеделските работници, стола, помещението за почивка на работещите в кравефермата, стаите на управителя на НЕБ, агронома и ръководителя на отдел "Животновъдство", помещенията за отглеждане на овцете, сградата със складове на Науката, покрива на сградата на счетоводството и научните работници и др.

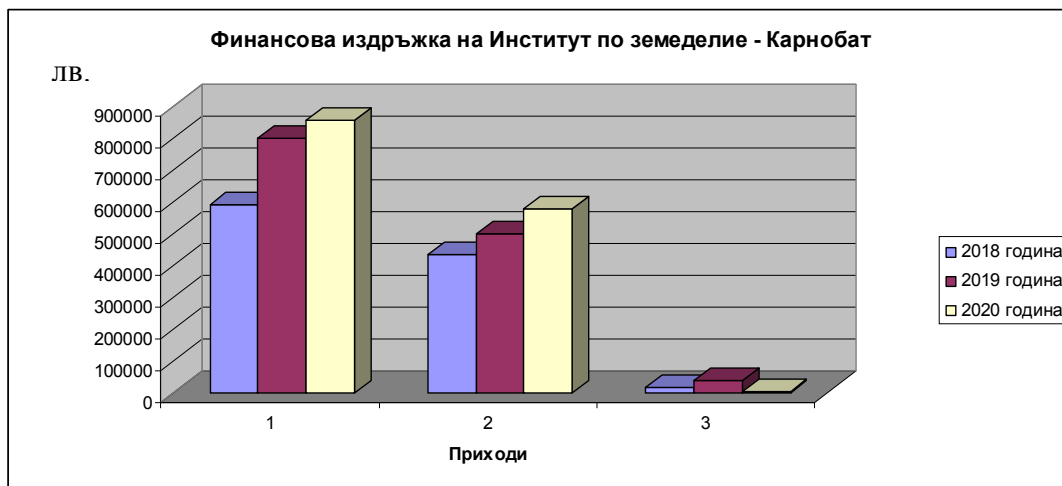
Ежегодно се обсъжда и планира на ниво Дирекционен съвет обновяването на материално-техническата база на института. За следващия програмен период се предвижда да се закупят машини, апаратура и извършат следните ремонти: техническа везна и дестилатор; апарат за определяне на нишесте; ремонт на помещението на лаборатория по Агрохимия; доставка и монтаж на лабораторно обзавеждане на лаборатория по Агрохимия; ремонт на кабинети във ФСО; асфалтиране на алея в двора; доставка и монтаж на климатици; изграждане на клетки от мрежи за съхранение на селекционни материали; доставка на селскостопанска техника и прикачен инвентар /окопна сеялка, култиватор/; ремонт на съоръжение за първично почистване на семена; ремонт на покрив на административна сграда и прилежащ навес; ремонт на ВиК инсталация на жилищна сграда; изграждане на доилна зала в Кравеферма; ремонт на помещения в Овцеферма.

6. Укрепване на финансовото състояние на института

Институт по земеделие - Карнобат е бюджетно предприятие, осъществяващо дейността си въз основа на бюджет разработен от ССА на основа на указанията в Закона за бюджета. Разходите се извършват на основание приетия бюджет по утвърдена класификация, като се спазват принципите на Системата за финансово управление и контрол. Източниците за финансиране на цялостната дейност на Института по земеделие – Карнобат за предходния период са следните: субсидии от републиканския бюджет; реализация на семена от ечемик, пшеница, овес и племенни животни; продажба на растителна и животинска продукция; сключени договори за научни изследвания; спечелени конкурси за изследователски проекти; извършени услуги в лабораториите; сключени

лицензионни договори за сортоподдържане и семепроизводство; авторски права съгласно Закона за защита на новите сортове растения и породи животни; договори за научно обслужване; суми от ДФ “Земеделие” и СЕПП.

Икономическият анализ представен в Отчет за дейността през периода 2017-2020 година по Програмата за управление и развитие на Институт по земеделие – Карнобат показва, че колективът работи в условия на строги икономии и успява да преодолее недостигът от бюджетна издръжка за сметка на получените средства от РА към ДФ «Земеделие». След приемане на Закона за ССА собствените приходи допълват издръжката от бюджета.



Легенда: 1 – бюджетна субсидия
2 – собствени приходи
3 – приходи от ДФ „Земеделие”

Фиг. 2 Финансова издръжка на ИЗ-Карнобат за периода 2018-2020 година

Представената издръжка на ИЗ-Карнобат за периода 2018-2020 година на фигурата показва тенденция към увеличение на приходите, в т. ч. и на собствените (фиг. 2). В резултат на това Институт по земеделие – Карнобат приключи 2020 година с добри резултати – няма просрочени задължения и за годината са изплатени всички трудови възнаграждения.

Стабилизиране на финансовото състояние на ИЗ-Карнобат е основна приоритетна задача на ръководството през годините. Тя е непрекъснат процес, в който взема участие целият колектив. Постигнато е добро ниво, което трябва да запазим и при възможност да доразвием. Отчитайки негативните процеси в резултат на влошената климатична обстановка и пандемията, стремежът в следващия програмен период отново ще бъде укрепване на финансовото състояние. Научният колектив ще се активизира за търсене на нови финансови източници на издръжка – разработване на проекти с външно финансиране; сключване на договори за експериментална дейност с фирми възложители; договори за

консултантска дейност; разширяване на работата по сключване на лицензионни договори с фирми семепроизводителки в страната и чужбина; търсене и прилагане на нови форми на реклама на научните продукти и внедряването им при условията на пандемия; преориентиране на контактите със земеделските производители в дигитална среда; оптимизиране на разходите в научно-експерименталната база; въвеждане на нови технологични подходи в приложно-експерименталната дейност с цел увеличаване на добивите в растениевъдството и приходите от животновъдството.

IX.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изпълнението на настоящата програма ще създаде предпоставки Институтът по земеделие – Карнобат да се реализира и утвърди като водещо научно звено в Югоизточна България в областта на земеделското стопанство. Тук всеки производител от страната и чужбина ще може да си купи качествени базови, сертифицирани семена и елитни разплодни животни, да получи необходимата консултация, да види резултатите от правилно прилагана технология за производство на земеделска продукция, да се запознае с моделите за производство на качествена и екологически чиста продукция в различните направления. Израстването на ИЗ-Карнобат ще доведе до извеждане на земеделската наука и практика на ново високо ниво, съизмеримо със световните постижения.