



СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ – СОФИЯ
ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ - ШУМЕН

ПРОГРАМА

ЗА РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА
ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ - ШУМЕН

проф. дн АПОСТОЛ АПОСТОЛОВ

ШУМЕН

2018

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. ВЪВЕДЕНИЕ**
- II. СЪСТОЯНИЕ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ**
- III. МИСИЯ**
- IV. СТРУКТУРА**
- V. КАДРОВА ПОЛИТИКА**
 - 1. Възрастова структура**
 - 2. Разпределение по академични длъжности и степени**
- VI. ОСНОВНИ НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИОРИТЕТИ**
 - 1. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ**
 - 1.1. Опазване на природните и генетични ресурси**
 - 1.2. Органично производство на качествени храни от животински и растителен произход**
 - 1.3. Развитие на научния потенциал и инфраструктура.**
 - 1.4. Подобряване качеството на живот в селските райони**
 - 2. Приоритетите, свързани с научно-приложната, и производствена дейност на ЗИ-Шумен**
- VII. SWOT АНАЛИЗ**
- VIII. ФАКТОРИ ОПРЕДЕЛЯЩИ УЧАСТИЕТО МИ В НАСТОЯЩИЯ КОНКУРС**
- IX. НАМЕРЕНИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРИОРИТЕТИТЕ**
 - 1. ДЕЙСТВИЯ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА НАУЧНИТЕ ПРИОРИТЕТИ**
 - 1.1. Оптимизиране на структурата и формата на управление на научните изследвания**
 - 1.2. Изграждане на научен капацитет**
 - 1.3. Защита на интелектуалната собственост**
 - 1.4. Информационно осигуряване и публицистична дейност.**
 - 2. ДЕЙСТВИЯ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА НАУЧНО-ПРИЛОЖНАТА И ПРОИЗВОДСТВЕНАТА ДЕЙНОСТ.**
 - 2.1. Растениевъдство**
 - 2.2. Животновъдство**
 - 2.2.1. Биволовъдство и говедовъдство**

2.2.2.Овцевъдство

2.2.3.Свиневъдство

X.НАУЧНО ОБСЛУЖВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА ДОСТИЖЕНИЯТА В ПРАКТИКАТА

1. Отдел програмни продукти към БНОМ

2. Международно сътрудничество и предложение за интегриране в Европейското научно пространство

XI. МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКА БАЗА

XII.ФИНАНСОВО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

1. Разработени проекти и сключени договори

2. На основата на грантове

3. Реализация на научни продукти

4. Производствена и търговска дейност

5. Политика на разпределение на финансовите постъпления и реинвестиране

XIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Земеделски институт - Шумен е създаден с министерско постановление No 270 от 15.12.2000г. и включва в състава си: Институт по свиневъдство, Институт по биволовъдство и Институт по захарно цвекло. На методично ръководство към Земеделски институт са научните сътрудници и докторанти от Националните центрове в гр. Търговище и в гр. Средец.

В национален мащаб институтът методически ръководи развитието на животновъдството в подотраслите – биволовъдство, свиневъдство и коневъдство, а на регионално ниво, развитието на говедовъдството и овцевъдството. По отношение на растениевъдството, провежда селекцията на цвеклото, соргото и стевията.

Обединената нова юридическа единица концентрира своите усилия в областта на генетиката и селекцията, репродукцията, храненето и технологиите за отглеждане на животните, както и по отношение на селекцията и семепроизводството на растенията. В демонстративните ферми се отглеждат племенни животни: биволи (137 бр.) говеда за мляко (314 бр.), свине (2350 бр.), овце (1261 бр.). Обработваемата земя от ДПФ е около 7500дка.

Настоящата програма и анализите в нея се основават на редица документи, като главните постановки са базирани върху:

- Стратегията „Европа 2020“;
- Рамковата програма на ЕС за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“;
- Националната стратегия за развитие на научните изследвания;
- Стратегията за развитие на научните изследвания в областта на аграрния сектор за периода 2009-2018год.;
- Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“ ДВ. бр. 54 от 29.06.2018;
- Устройствен правилник на ССА;

Програмата за развитие и управление на Земеделски институт гр. Шумен дава цялостна представа за сегашното състояние на научноизследователската дейност и вижданията за нейното усъвършенстване за един продължителен период от време (2018-2021). Представените анализи не са догма и не изчерпват всички възможности за развитие и управление на ЗИ-Шумен. В процеса на работа предложенията за усъвършенстване на програмата както и промени произтичащи от изискванията за

развитие на Европейското научно пространство ще намерят място в нейната актуализация.

II. АНАЛИЗ И СЪСТОЯНИЕ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

Провежданата в Земеделски институт научноизследователска дейност е с научен и научно-приложен характер, и е насочена към решаване на конкретни проблеми на генетиката, селекцията, технологията на отглеждане и хранене на селскостопанските животни. В областта на растениевъдството научно-изследователската тематика е насочена предимно към проблемите касаещи отглеждането на захарното, крмното цвекло, сорго и етерично маслени култури.

Главните направления могат да бъдат представени както следва:

- Генетическо усъвършенстване на развъжданите породи и отродия преживни животни.
- Системи за усъвършенстване и съхранение на породи свине, развъждани в България.
- Системи за хранене осигуряващи производство на висококачествена продукция от свине и биволи.
- Изследване върху технологията на почистване, съхранение и преработка на торова маса, получена при отглеждане на селскостопанските животни.
- Изпитване на методи и технологии за биологично, екологично и ресурсоспестяващо производство на безопасна за здравето на човека растителна и животинска храна.
- Проучване върху общата и специфична комбинативна способност на линиите и фамилиите при коне от породите Арабска и Шагия.
- Биволското мляко и месо за здравословното хранене на човека.
- Оценка и оптимизиране на факторите, влияещи върху комфорта (welfare) и продуктивността при отглеждане на селскостопанските животни.
- Селекция на нови високопродуктивни сортове цвекло и сорго с подобрени качества на суровината.
- Разработване на методи за селекция, репродукция и елементи от технологията за отглеждане на Стевия (*Stevia Rebaudiana Bertini*) като източник на естествени подсладители.

Разнообразният характер на научноизследователската дейност в двете основни направления (животновъдство и растениевъдство) и произтичащата тематика на изследователския процес включва разработване на голям брой научноизследователски проекти и докторантски теми. Към настоящия момент в Земеделски институт-Шумен се разработват 5 научни проекта към ССА:

Към ССА

- „Изпитване на различни методи на селекция при селскостопанските животни, съобразена с физиологичните нужди и благосъстоянието (welfare) на индивидите”
Ръководители: проф. дн Апостол Апостолов и проф. дн Радка Недева
- „Анализ на генетичната изменчивост в популациите овце, развъждани в България”
Ръководители: проф. дн Живко Кръстанов, доц. д-р Невяна Станчева
- „Хематологични и биохимични маркери за характеристика на здравословния статус и репродуктивната способност на свине и нерези от Източнобалканската порода в условията на биологично отглеждане”
Ръководител: доц. д-р Надежда Палова, доц. дн Йордан Марчев
- „Оптимизиране системата на селекция при коне от Източнобългарска порода”
Ръководител: доц. д-р Илияна Събева
- „Възможности за производство на угоени свине с оптимални характеристики на трупа и месото“
Ръководител доц. д-р Живко Накев
- „Селекция и семепроизводство на цвекло, сорго, суданка, захарни форми сорго и стевия с устойчиво производство на качествена суровина за фураж, храни и биогориво”
Ръководител: проф. д-р Цветан Кикиндонов

Към МОН и МИЕТ.

- Земеделски институт беше финансиран от МОН през 2013г., 2014г. и 2015г., 2017г. и 2018г. в конкурси за подпомагане провеждането на научни форуми на тема „Иновации в аграрната наука за ефективно земеделие”

- През 2013г. кандидатствахме по програмата за конкурентоспособност на МИЕТ, като структурните звена на ССА не бяха допуснати за участие на административно ниво.

- Разработен проект по:

Програма HORIZON 2020, call “ WIDESPREAD TEAMING PHASE 1” ,
съвместно с Harper Adams University, UK .

Topic : WIDESPREAD-04-2017

Call Identifier : H2020-WIDESPREAD-2016-2017

Type of Action : CSA

Deadline : Id H2020-WIDESPREAD-04-2017-TeamingPhase1

Acronym : CERIAN

Proposal title : Centre of Excellence for Research and Innovation in Animal Nutrition

- Подготвен, спечелен проект и осъществени 5 мобилности по програма Еразмус+, за обучение в рамките на 1 седмица във Великобритания, Harper Adam University, юни, 2016.
- Осъществена 1 мобилност по програма Еразмус + за обучение в рамките на 2 седмици в Холандия, Вагенинген, Animal Sciences department , май 2015
- През 2017 год. се реализираха 4 мобилности в Австрия, Италия, Чехословакия и Македония.
- През 2018 год. са реализирани и в процес на реализация 3 мобилности в Румъния, Албания и Турция.
- През 2018 год., е осъществено участие в международна конференция по биволовство на двама учени в Индия
- Проект към МОН , тема: „Изследване на механизма за акумулиране на биологично активни съставки от растителен произход в организма на български породи селскостопански животни и влиянието им върху качеството на месото като естествена функционална храна”, съвместно с Университет по хранителни технологии, Пловдив. Координатор на проекта: чл.-кор. проф. дтн инж. Стефан Драгоев, 2016г.
- **COST Action CA 15215** „ Innovative approaches in pork production with entire males (IPEMA), Coordinator : apl. Prof. Dr. Ulrike Weiler, Universität Hohenheim, Germany (утвърдено членство)
- **COST Action OC-2016-1 20654** „ Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Animal Production Buildings”, coordinator Aarhus University, Denmark (в процес на утвърждаване от МОН – БГ)
- **CA COST Action CA16106** „Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Animal Production Buildings“ 28-29.09.2017 – COST meeting Bucuresti , Romania

III. МИСИЯ

ДА ОСЪЩЕСТВЯВА АВАНГАРДНА НАУЧНА И НАУЧНО-ПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ, ОБСЛУЖВАНЕ И ТРАНСФЕР НА ЗНАНИЯ НАСОЧЕНИ КЪМ РАЗВИТИЕТО НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНО И ЕКОЛОГИЧНО ЗЕМЕДЕЛИЕ

Мисията на Земеделски институт – Шумен е в съответствие с Рамковата програма на ЕС, националните програми и възможностите за научно обслужване на специфични подотрасли на селското стопанство и включва:

1. Провеждане на научноизследователска и внедрителска дейност както и методично ръководство на основни сектори в земеделието като: свиневъдство, биволовъдство, коневъдство, семепроизводство на цвекло, сорго и суданка, които са в съответствие с аграрната политика на Селскостопанска академия (ССА) и респективно на Министерството на земеделието и храните (МЗХГ).

- Интеграция и координация на научните изследвания
- Интеграция на научноизследователските колективи в европейското научно пространство и изграждане на висок научен капацитет в приоритетните области.

2. Създаване на ефективна организация за обучение и квалификация, трансфер на научни постижения в практиката на основата на нарастваща комерсиализация на научните продукти.

3. Организацията на аграрната наука в ЗИ-Шумен ще търси балансирана защита на интересите на научните работници и бизнеса. В тази насока ще се създадат необходимите условия за ускорено реализиране на научните постижения, които ще осигурят съществено ново развитие в количеството и качеството на земеделската продукция, както и в ефективността на производството.

IV. СТРУКТУРА НА УПРАВЛЕНИЕ

Земеделски институт–Шумен е самостоятелна организация (юридическо лице) към Селскостопанска академия. Неговата структура е динамична, съобразена с приоритетите и възможностите за финансиране на различни проекти.

Управляващ орган на ЗИ-Шумен е Общото събрание на учените. Стратегията за провеждане на научно-изследователската дейност се разработва и контролира от Научни съвети, съставен от хабилитирани научни сътрудници.

Директорът на института ръководи дейността на ПСЗ по правила определени от Устройствените правилници на ССА и ЗИ – Шумен, в тясно сътрудничество с Общото събрание на учените и Дирекционния съвет.

Изследователската и приложна дейност в Експерименталната база се ръководи от Директора на ЗИ Шумен и по предложен от него зам. Директор по производството, Дирекционен съвет включващ научен секретар, гл. счетоводител и специалисти – зооинженер, ветеринарен лекар, агрономи, енергетик и други при необходимост.

V. КАДРОВА ПОЛИТИКА

Комплексният характер на научните изследвания в областта на животновъдството и растениевъдството се обуславя от разнообразието на научни сътрудници, които работят в системата на Земеделски институт - Шумен. Профилирането на кадровия състав е насочено към следните специалности:

- В животновъдството се работи с говеда, биволи, коне, свине и овце.
- В растениевъдството – захарно, крмно и салатно цвекло, сорго и стевия.

Общата численост на служителите в института не трябва да надвишава 150 човека от тях:

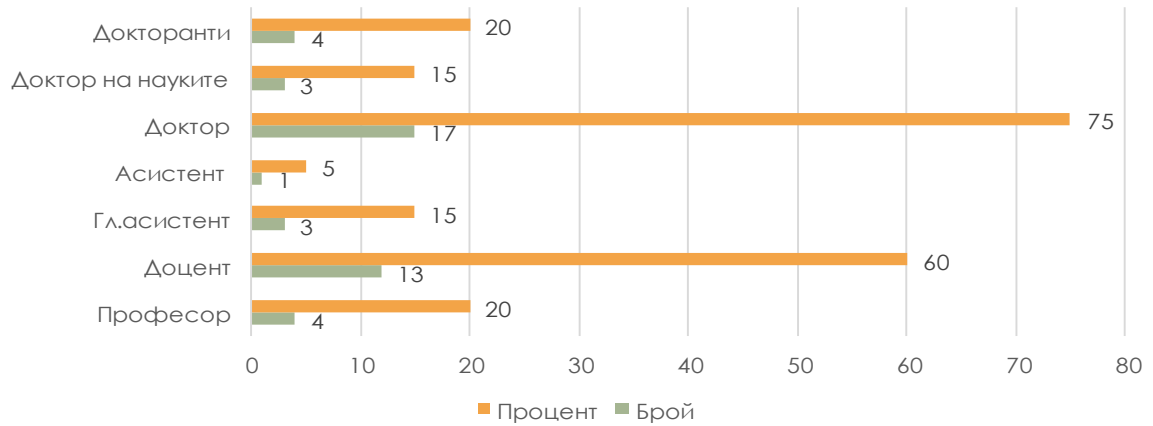
- Експериментална база – 100бр. включваща – администрация 7 бр. и работници 93бр.
- Научно звено – 50 бр.

1. Кадрови научен потенциал

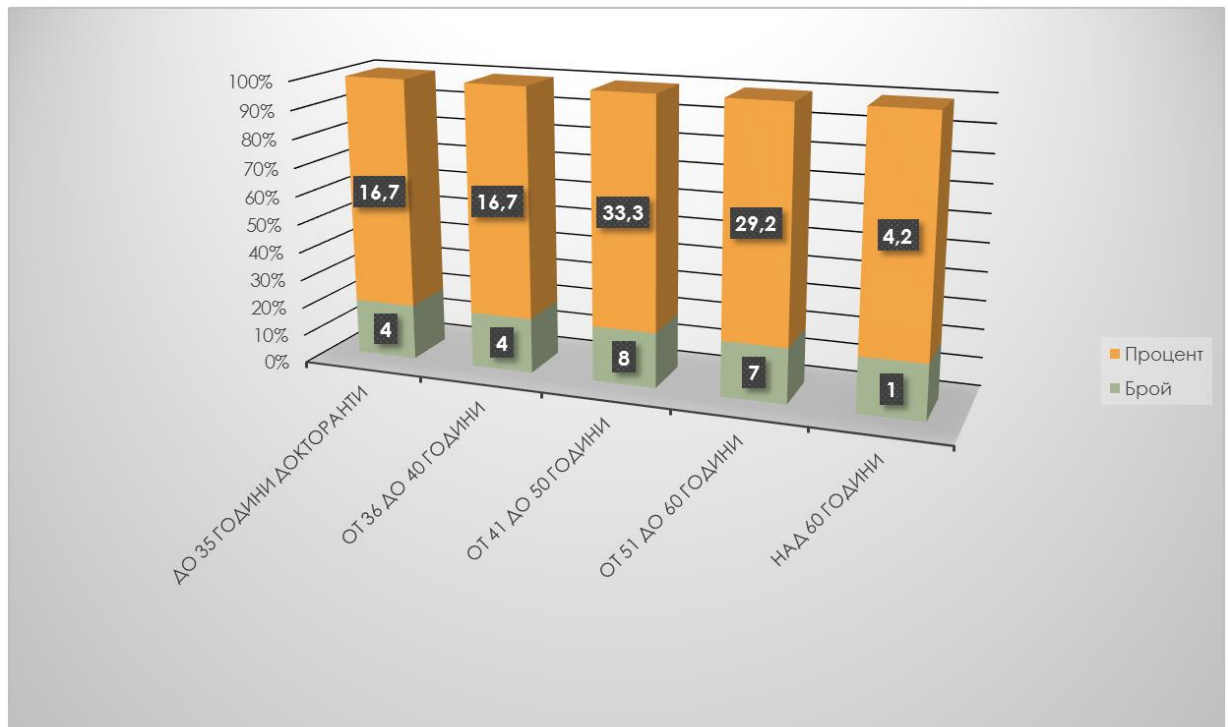
A. АКАДЕМИЧНИ ДЛЪЖНОСТИ И НАУЧНИ СТЕПЕНИ ЗА 2017г.

Представената справка за академичните длъжности показва висок процент на хабилитираните учени, което представлява много добра атестация за кариерното развитие на научните работници в института. Трябва да отбележим, че през изминалите няколко години се пенсионираха и/или преминаха на работа към други университети петима професори. Въз основа обаче на изградения потенциал, очакванията за хабилитиране на учените през следващите няколко години са за 3-5 професори и 1-2 доценти.

Академични длъжности и научни степени



Б. ВЪЗРАСТОВА СТРУКТУРА



Необходимо е да отбележим, че през последните 3 години придобиха научната степен „Доктор на науките“, трима учени. Академичното развитие в тази насока е трайно и включва реализация на още три нови процедури за тази научна степен.

Представената възрастова структура на научния потенциал показва относително равномерно разпределение между отделните категории, като се очаква подмладяване при успешна защита на дисертационни трудове за придобиване на образователна и научна степен „Доктор” от включените в състава на института докторанти.

С оглед по-пълноценното научно обслужване на подотраслите - биволовѣдство, коневѣдство, свиневѣдство, овцевѣдство и селекцията на цвекло и сорго е необходимо научния потенциал на Земеделски институт гр. Шумен да се съхрани и развива, като съответно се развива и броя на лаборантския и помощен технически персонал.

2. Кадрови потенциал на Експерименталната база

Броят на наличните и заетите щатни места в ЕБ значително се различава. Окончателната заетост в производственото направление ще бъде регламентирана в закона за ССА и прилежащия към него Устройствен правилник.

Изграждането на новата структура на ЗИ Шумен налага оптимизиране на кадровия състав съобразено с регулиране на дублиращи се отдели в новата институция. От друга страна е налице и недостиг от квалифицирани специалисти, вследствие на диспропорциите във ФРЗ на различните организации със сходна дейност.

Земеделски институт разполага с достатъчно квалифицирани учени, които биха могли да се включат в производствения процес, чрез съчетаване на две и повече длъжности. Това е една добра възможност част от изследователите да реализират своите възможности в производството от една страна и от друга да се обезпечи кадрово дейността.

В тази връзка трябва да отбележим, че все още остава нерешен въпроса с размера и конкурентоспособността на ФРЗ в по-ниските нива от структурата на института.

VI. ОСНОВНИ НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИОРИТЕТИ

Определянето на приоритетите за научни изследвания е съобразено със следните тенденции:

1. Тенденциите в развитието на земеделието на водещите Европейски страни и България.
2. Промените в климата и свързаните с тях последствия за животновѣдството и растениевѣдството
3. Тенденциите в производството на качествени и екологосъобразни храни.

1. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ

ПРИОРИТЕТ 1

Опазване на природните и генетични ресурси

В тази насока изследванията се свързват с подобряване обогатяване и съхранение на наличния генофонд селскостопански култури и животни.

1. Животновъдство

Наложително е изследването на биологичните основи на продуктивността на животните, прилагане на съвременни системи за оценка на развъдната стойност на чистопородни популации, с оглед създаване на високопродуктивни линии и хибридни форми, а така също усъвършенстване на технологиите на отглеждане и хранене.

1.1. Изучаване и съхранение на съществуващия генофонд от културни и аборигенни породи и отродия и усъвършенстване на методите за тяхното съхранение.

1.2. Разработване на системи за поддържане и реставрация на застрашени от изчезване, малки по обем местни популации.

1.3. Изпитване на ефективността и внедряване на съвременни методи за оценка на развъдната стойност на кандидатите за разплод, както по собствена продуктивност, така и по потомство.

1.4. Изпитване и внедряване на съвременни системи за кръстосване и хибридизация в животновъдството за получаване на продукция с висока рентабилност.

1.5. Усъвършенстване на системите за хранене на всички категории животни за ефективно използване на фуражните ресурси на страната и производство на конкурентна продукция от тях.

2. Растениевъдство

Особено значение ще се отдава на развитието на растителните биотехнологии и повишаване на генетичния потенциал на селскостопанските култури.

2.1. Разработване и внедряване на ресурсоспестяващи и екологосъобразни технологии.

2.2. Анализ на генетичния и здравния статус при захарното, крмното цвекло и соргото за създаване на качествен базисен и суперелитен посевен материал.

2.3. Създаване на посевен материал от местни и интродуцирани сортове и хибриди растения, подходящи за целите на алтернативното и/или органичното земеделие.

2.4. Провеждане на лабораторни и полски изпитвания, експертизи и анализи на нови растителнозащитни препарати, торове и подобрители за почвата.

ПРИОРИТЕТ 2

Органично производство на качествени храни от животински и растителен произход

1. Създаване на технологии за ефективно производство на биологични (екологични) продукти и безопасни храни.
2. Внедряване на съвременни технологии за природосъобразно отглеждане на животните с оглед получаване на конкурентноспособна екологична продукция (месо, мляко, вълна и др.).
3. Разработване на нови ресурсоспестяващи и екологосъобразни технологии за производство на цвекло и сорго на екологично чисти полета.

ПРИОРИТЕТ 3

Развитие на научния потенциал и инфраструктура

1. Модернизиране на научната инфраструктура
2. Поддържане и реализиране на нови контакти със сродни организации и Университети в страната и чужбина за разработване на съвместни проекти
 - Специализации за научни работници в научни звена в страната и чужбина.
 - Подготовка на докторанти.
3. Утвърждаване позициите на ЗИ-Шумен като водещ център за обучение. Насърчаване и постепенно разширяване на дейности свързани с обучението и квалификацията на кадри от страната и региона.
 - Осигуряване на договорни взаимоотношения с хабилитирани специалисти от сродни звена и ВУЗ за провеждане на широко обхватна изследователска и преподавателска дейност.
 - Провеждане на обучение по програми на Европейския съюз.
 - Обучение на студенти (магистратури).
4. Активна издателска и рекламна дейност.

ПРИОРИТЕТ 4

Подобряване качеството на живот в селските райони

1. Поддържане на договорни взаимоотношения с фирми и земеделски производители за внедрителска и консултантска дейност въз основа на вътрешния правилник на БНОМ.
 2. Активно участие в програмата за развитие на селските райони, чрез вече изградения преподавателски капацитет по акредитираните специалности.
- Разработване на проекти за развитие на определени райони и предоставяне на консултантски услуги на бенефициентите.
 - Организиране на курсове за преквалификация с цел изграждане на капацитет от млади фермери за приложение на добри земеделски практики.

2. ПРИОРИТЕТИТЕ, СВЪРЗАНИ С НАУЧНО-ПРИЛОЖНАТА, И ПРОИЗВОДСТВЕНА ДЕЙНОСТ НА ЗИ-ШУМЕН

Приоритетите за дейностите, провеждани в Експерименталната база могат да бъдат представени в дългосрочен, средносрочен и краткосрочен план:

Дългосрочните приоритети трябва да създават условия за внедряване на високоефективни научни разработки в следните области:

- **Селекция и усъвършенстване на породи и хибриди животни** на базата на развъдни програми включващи резултати от модерни генетични, физиологични и биохимични изследвания.
- **Посредством екологосъобразни агротехнологии, растителна защита и икономично торене** да се въведе подходящо отглеждане и хранене на животните, за да се обезпечи получаването на безопасна за консумация продукция (чиста от пестициди, макро и микроелементи и др.).
- **Създаване на нови сортове и хибриди растения**, които да притежават в комплекс важни стопански качества - устойчивост и толерантност към абиотични стресови фактори (засушаване, засоляване, студ), устойчивост към болести и неприятели, поддържане на висока продуктивност при ефективно използване на слънчевата енергия и хранителните вещества.

Средносрочните приоритети

Изследванията в животновъдството са насочени към решаване на проблемите имащи икономическо значение за развитие на някои от подотраслите в селското стопанство, а

именно:

- **Изпитване на пригодността на съвременни методи за преценка на развъдната стойност по собствена продуктивност и по потомство.**
- **Изучаване и запазване на съществуващия генофонд от културни и аборигенни породи** и отродия и усъвършенстване методите за тяхното съхранение.
- **Създаване на нови криопротективни среди** с оглед осигуряване на оптимални условия за съхраняване на биологичната пълноценност на сперматозоидите при биволи и овце.
- **Пренасяне на генетическия прогрес на признака биологична плодовитост** при овце от други продуктивни направления.
- **Разработване на подходящ състав на комбинирани фуражни смеси** за задоволяване нуждите на животните от енергия и хранителни вещества с максимално висок коефициент на смиланост.
- **Проучване ефекта от включването в комбинирани фуражи на различни стимулатори** на растежа, на ензими и биологично активни вещества.
- **Изследване и внедряване на нови технологични решения** при отглеждане на селскостопанските животни, които да гарантират опазването на околната среда (намаляване обема на торовата маса, съдържанието на азот, фосфор и др.). Усъвършенстване технологията за природосъобразно отглеждане на свине от всички категории.

В областта на растениевъдството изследванията се концентрират в следните направления:

- **Създаване на нови сортове и хибриди захарно цвекло и захарна метла.** Получаване на хаплоидни растения от захарно и крмно цвекло от неоплодени семепъпки, тяхното Микро размножаване и вкореняване в условията на *in vitro* среда.
- **Мониторинг на вредните организми** в сеитбооборот за опазване на захарното и крмното цвекло.

Краткосрочни приоритети

- **Поддържане на високо ниво на изследователска дейност чрез:**
 - 1) Поддържане и осъвременяване на научната инфраструктура: осигуряване на необходимите консумативи и закупуване на апаратура по заявка на ръководителите на лаборатории;
 - 2) Реализиране на нови мобилности по програми на ЕС;

- 3) Поддържане на висока публикационна ефективност посредством участие в нашата конференция и други такива с международно участие. Финансиране на публикации в реферирани издания с IF.
- 4) Реализиране на една специализация в УК при наличие на подготвен докторант.
- 5) Провеждане на курсове по програми на ДФЗ за обучение от 30 и или 150 часа при наличие на кандидати.

• **Научно-приложна и експериментална дейност**

- 1) Повишаване на обема и ефективността от експерименталната дейност в свиневъдството ще намали себестойността на произвежданата продукция. Предвиждаме изграждане на нова вентилационна система в помещенията на подрастване и угодяване за подобряване на микроклимата и снижаване броя на респираторните заболявания. Провеждане на обществена поръчка за реконструкция на помещение за подрастващи прасета отглеждани на водна възглавница. Средствата за ОП възлизат на 35-40 хил. Лева и ще бъдат осигурени от субсидията за хуманно отношение към животните. Постепенното реновиране на сградите в свиневъдството ще допринесе и до решаване на проблемите с торовата маса и наличните лагуни, които за съжаление са разположени в частна собственост и трудно биха могли да бъдат поддържани.
- 2) В говедовъдството предвиждаме реновиране на част покривите изградени с ондулин и подмяната им с ламарина. Говедовъдството и биволовъдството са печеливши дейности, като предвиждаме осъвременяване на хранителния режим и реализация на по-голяма продуктивност.
- 3) Растениевъдството се нуждае от по висока ефективност изразена в навременни ремонти и повишаване на добивите за поддържане на генофонда в животновъдството. Необходимите дейности могат да бъдат описани както следва:
 - ✓ Използване на тотален хербицид след прибиране на сламата за борба с плевелите. Разходите възлизат на около 7500 лв.
 - ✓ Влагане на събрания с години оборски тор, непосредствено преди оран. Увеличаване на количеството на минералното торене, наложителна мярка тъй като по-голяма площ от използваните почви са бедни горски почви. Количеството на минералното торене ще се определи след провеждане на необходимите почвени анализи в нашите лаборатории.
 - ✓ Засяване с високодобивни фуражни сортове за нуждите на животновъдството.

- ✓ При наличие на средства и евентуално кандидатстване по програмите на ДФЗ за закупуване на дискова брана

VII. SWOT АНАЛИЗ

<i>Силни страни</i>	<i>Слаби страни</i>	<i>Реализация</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Дългогодишна научно-изследователска дейност. Провеждане на задълбочени изследвания с научно-приложен характер. • Традиции в научното обслужване и маркетинга. Реализирани двустранни договори за внедрителска дейност. • Наличие на кадрови потенциал и подходяща материална база за провеждане на обучение по програми на ЕС и преподавателска дейност на студенти. • Създадени са голям брой сортове и хибриди от растения, както и нови породи животни. • Методично ръководство на подотраслите: биволовство, свиневъдство и цвеклопроизводство. • Възможност за разработване на проекти по рамковите програми на ЕС. • Висока компетентност за разработване на проекти по програми на ДФ “Земеделие” 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостиг на средства за изграждане на научна инфраструктура и недостатъчна квалификация при усвояване на нови методологии. • Привличане на наши хабилитирани учени към Университети извън системата на ССА. • Финансово подпомагане на инициативите на ЗИ - Ш-н за повишаване ефекта от провежданите научни конференции и курсове за обучение • Административно регулирани взаимоотношения с Експериментална база • Липса на постъпления от лицензи и роялти. • Ниска степен на комерсиализация за кадровия състав на ЗИ-Шумен 	<ul style="list-style-type: none"> • Малки капиталови разходи за изграждане на научна инфраструктура • Институтът разполага с достатъчно собствени приходи от лабораторни анализи и семена. • Двустранни договори с Тракийски университет, Шуменски университет, Ставрополски научноизследователски институт по селско стопанство” • Ежегодно провеждана научна конференция с международно участие • Проведени курсове 150 и 30 часа, по специалностите: Агроекология и Земеделец • Разработени голям брой развъдни програми, технологии и три сорта растения • Проведено обучение „Информационни дейности” финансирано от ДФЗ.

VIII. ФАКТОРИ ОПРЕДЕЛЯЩИ УЧАСТИЕТО МИ НАСТОЯЩИЯ КОНКУРС

Научната ми кариера започва от 1987г., заемал съм различни административни длъжности, което ми дава възможност за детайлна оценка и познаване дейността на ЗИ Шумен.

Мотивите ми за участие в конкурса са следствие от желанието ми за подобряване научноизследователската дейност на института, както и за възстановяване на неговата цялост с Експерименталната база. В тази връзка през последните години проведох редица срещи с лидери на основните политически партии, с председателя на комисията по селско стопанство в 43 НС, депутати и министри. Винаги съм защитавал позицията за изграждане на мощен Земеделски институт на базата на съществуващите научни звена и организации на територията и около гр. Шумен. Разработвал съм програми и стратегии за необходимостта от издигане ролята на института и създаване на мощна, финансово независима организация, чрез обединение на ЗИ Шумен с Държавните предприятия: Кабиюк, Експериментална база към ИЗ Ш-н, ОСЗ Търговище и ОСЗ Хан Крум.

Убеден съм, че новата структура на ЗИ Шумен ще допринесе за повишаване качеството на научните изследвания като възникналите проблеми и финансова задлъжнялост между преди съществуващите две организации (ЗИ Ш-н и ДП ЕБ) ще намерят своя естествен път за разрешаване. Всичко това ще подобри значително възможностите за провеждане на научно-стопански опити в ЕБ.

Друг мотив е очакваното нарастване на извънбюджетните приходи и затвърждаване на връзките с земеделските производители и браншовите организации. Не на последно място е необходимо непрекъснато да се работи по укрепване на кадровия потенциал и кариерното развитие в ЗИ-Шумен.

Вземането на това отговорно решение се основава на натрупания през последните години административен опит, както и на увереността във възможностите и квалификацията на служителите в института.

IX. НАМЕРЕНИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРИОРИТЕТИТЕ.

1. ДЕЙСТВИЯ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА НАУЧНИТЕ ПРИОРИТЕТИ

1.1. Оптимизиране на структурата и формата на управление на научните изследвания

- Интеграция на научния потенциал в разработването на значими и икономически ефективни проекти.
- Предприемане на стъпки по осигуряване на необходимата нормативна база за финансиране на научната дейност по проекти.
- Изграждане на временни структури (програмни колективи) за реализация на значими научни и научно-приложни проекти.
- Участие в конкурси по международни проекти.

1.2. Изграждане на научен капацитет

- Периодично провеждане на конкурси за прием на докторанти и асистенти за поддържане на балансирано съотношение между хабилитирани и млади учени.
- Интегриране в европейското научно пространство, чрез участие в научноизследователски проекти и организиране на специализации. В това отношение имаме предложение за обучение на един докторант в направление физиология и хранене на моногастрични животни от Harper Adams University (UK).
- Интеграция с други научни организации в системата на ССА, Аграрните университети, БАН и др.
- Ежегодно актуализиране на критериите за вътрешна самооценка и стимулиране на учените, съобразени със спецификата на научните изследвания, като крайната цел е диференциране на трудовото възнаграждение въз основа на ежегодни атестации. Принципите за самооценка се основават на Правилника за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от Висшите училища и Научните организации както и на дейността на фонд „Научни изследвания“. Критериите за самооценка, включват:
 - ✓ Списък на публикациите (студии, статии, доклади от международни конференции), научен резултат и въздействие от тях.
 - ✓ Брой на цитиранията в рефериран списания
 - ✓ Научни монографии и дисертации за научните степени „Доктор“ и „Доктор на науките“
 - ✓ Регистрирани патенти
 - ✓ Външни национални международни проекти

- ✓ Проекти с български и чуждестранни организации и земеделски производители
- ✓ Стратегия за научно развитие

1.3. Защита на интелектуалната собственост

Учените от Земеделски институт са създали и внедрели в широката практика: 1 порода биволи, 1 порода овце и 5 породи свине. Разработени са много технологии, развъдни програми и методи за кръстосване и хибридизация. В областта на растениевъдството в резултат на широко мащабната работа по селекция на цвеклото (която датира от 1956г.) са създадени 15 сорта захарно цвекло и 1 сорт крмно цвекло, от 2011 година до сега са патентовани нови сортове Суданка, Сорго и Стевия. Патентовани са също така и голям брой хранителни среди за производство на хаплоиди.

Защитата на интелектуалната собственост включва:

- Поддържане на сертификати, патенти, запазени марки и др.
- Защита на авторското право и етичния кодекс на учените. Ограничаване кражбите на интелектуални продукти.

1.4. Информационно осигуряване и публицистична дейност.

- Обезпечаване на звената със съвременен профилиран софтуер за анализ на резултатите от експерименталната дейност.
- Разширяване на издателската дейност не само в специализираните научни списания у нас, а и в такива от други страни с импакт фактор.
- Осигуряване на достъп до специализирани издания през глобалната интернет мрежа.

1.5. Кадрова политика.

- Повишаване на научния капацитет и увеличаване броя на младите учени, които за сега са по двама в направленията: животновъдство и растениевъдство. Продължаване на установената през последните години практика за финансиране на чуждо езикова подготовка.
- Поддържане на високи темпове на академично израстване. Хабилитирани учени 17бр. с планирано нарастване броя на придобилите научна степен „доктор на науките“.
- Решаване на проблемите с текучеството и недостига на работници в експериментално-производствения сектор чрез повишаване на социалните придобивки: осигуряване на реновирани жилища и допълнително

материално стимулиране с продукти собствено производство. Основният проблем с ниското възнаграждение, обаче остава.

2. ДЕЙСТВИЯ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА НАУЧНО-ПРИЛОЖНАТА И ПРОИЗВОДСТВЕНА ДЕЙНОСТ.

Новата организационна структура на ЗИ-Шумен има за цел да обслужва експерименталната и внедрителска дейност на учените от института, а също така да произвежда конкурентно способни и икономически ефективни продукти от растителен и животински произход.

Предметът и дейност на Експерименталната база се определят от основните продуктивни направления, както следва:

- Експериментална работа в областта на животновъдството, растениевъдството. Опазване на почвените ресурси.
- Изпитване и внедряване на нови породи и хибриди селскостопански животни и нови сортове растения
- Изграждане на пилотни и демонстративни обекти за трансфер на добри производствени практики с цел популяризиране на нови продукти: сортове растения, линии животни, системи на развъждане, хранене и нови технологии за производство съобразени с реалностите на земеделието.
- Производство на животни за разплод, семена и посадъчен материал.

Оптимизирането на производствената дейност може да бъде постигната както следва:

2.1. Животновъдство

2.2.1. Биволовъдство и говедовъдство

От 1962 година в страната започна процес на интензивно кръстосване на биволиците от Местния български бивол с бици от индийската порода – Мурра. Този процес продължи 40 години. На основание Сертификат № 2041 от 8.01.2002 г. на Патентното ведомство на Р. България официално бе призната новата порода биволи – Българска Мурра. Болшинството от членовете на авторският колектив създаде новата порода е от Земеделски институт – Шумен. Биволиците от Българската Мурра имат висока млечност 1500-2200кг със 7,5-9% масленост за лактационен период. Българската

Мурра има отлични адаптивни способности, поради което намери широко разпространение и днес успешно се отглежда в 11 страни от четири континента по света.

Българската Мурра е единствената порода в нашето животновъдство, която се наложи в световното биволовство и вече десетилетия наред интересът и търсенето на племенни животни от нея е голям. В последно време тя е обект на нараснало внимание и от страните на ЕС в т.ч. и от Италия, която има най-модерното биволовство в Европа.

Биволовдната ферма към Експерименталната база разполага със 137 бр. биволи от породата Българска Мурра, в т.ч. биволици – 65 бр., малакини – 19 бр., малачета над 6 месечна възраст – 32 бр., малачета до 6 месечна възраст – 21 бр. и бици – 2 броя.

В говедовдната ферма на ЕБ се отглеждат общо 320 броя говеда от породата Българско черношарено говедо с произход от Канада, в т.ч. крави – 150 бр., юници – 60 бр., телета над 6 мес. възраст – 61 бр. и телета до 6 мес. възраст – 49бр.

С обединението на двете изкуствено разделени единици на успешно доказалото се през годините на съществуването си органично единство – Земеделски институт се постигат принципите и елементите на модерните технологии, ключов механизъм в Общата селскостопанска политика на ЕС, а именно:

- рационално хранене, съответстващо на биологичните особености на биволици и говедата и производствените цели;
- прилагане на съвременни биотехнологии за развъждане на биволи и говеда и на високоефективна ветеринарна практика.
- хармонизиране на организацията за направляване на технологичната практика, в зависимост от биологичните възможности на отглежданите категории биволи и говеда, чрез съвместяване на ръководни длъжности от научни работници срещу допълнително трудово възнаграждение;
- приваждане на организационно-стопанска структура в съответствие с изискванията на съвременните технологии за високо ефективно производство на деликатесни хранителни продукти от биволско и краве мляко и месо.

2.2.2. Овцевъдство

Синтетичната популация българска млечна (СПБМ) е регистрирана (сертификат №10645) като собственост на Земеделски институт от 2005г. Създаването ѝ се извърши чрез прилагането на система на хибридизация разработена от акад. Ц. Хинковски и сътр., (1984) с използването на кочове разплодници от породите Източнофризийска, Аваси, Черноглава Плевенска и Старозагорска на основа тънкорунни, полутънкорунни и грубовълнести и отчасти от специализираните млечни български породи и отродия.

Нуклеусови стада на популацията се развъждат и в други звена на ССА (ЕБ на ЗИ-Шумен, ИЖН-Костинброд, ЗИ-Стара Загора, ИЗ-Карнобат). Броят на овците в Експериментална база към момента е 530, с 32 коча.

Овците от тази порода, понастоящем са с добра пазарна позиция. В това отношение научния колектив, който е създал породата и този който работи сега за нейното поддържане не се финансира (не получава роялти) и изпитва затруднения в своята дейност. Налице е предпоставка и за намаляване броят на поголовието, свързан с недостатъчния поземлен фонд за изхранване на животните.

2.2.3. Свиневъдство

Процесите на интензификация на животновъдството доведоха до изместване на националните породи и на практика до тяхната ерадикация. От създадените от научни колективи на бившия Институт по свиневъдство породата “Дунавска бяла”, Двухлинеен хибрид “Шумен”, трипороден хибрид “Шумен 2”, хибрид “Плевен”, хибрид “Силистра”, сега в България все още е запазена само породата Дунавската бяла свиня. Породата е създадена по метод на сложно възпроизводително кръстосване, в който са взели участие породите - Българска бяла, Голяма бяла, Ландрас, Хемпшир и Пиетрен и една новосъздавана породна група, утвърдена от Министерство на земеделието и горите през 1984г. В нея са сполучливо съчетани отличните аклиматизационни способности и жизненост на отечествените месо-мастни породи (Българска бяла) и месодойните качества на породите Пиетрен, Хемпшир и Ландрас.

Свиневъдната ферма към Експерименталната база на Земеделския институт разполага със 120 основни свине майки и 20 ремонтни прасета. Преди отделянето на Експерименталната база от института във фермата се отглеждаха 250 свине майки с поголовие около 2800 – 3000 животни.

Малкият брой на свинете майки налага прилагане на система за кръгло годишно турово опрасване, което се осъществява през цялата година, но с по-големи интервали на прекъсване се постига ритмичност. Това води до използване на по-малко боксове за опрасване и места за подрастващи прасета. С две самостоятелни помещения може да се осъществи ритмично туровото опрасване, като се спазва принципа на „пълно – празно“, с което свинете се разделят на производствени групи в зависимост от физиологичното състояние и преминават през отделни помещения, а всяко помещение представлява затворена производствена единица.

Постигането на ефективно свиневъдство е свързано основно с осигуряването на пълноценно хранене на свинете. Фуражите и фуражните добавки заемат 70% от

себестойността на продукцията. Лабораторията по хранене, анализира фуражите за съдържание на вода, сухо и органично вещество, протеин, лизин, влакнини, БЕВ и минерални вещества.

Провеждането на ефективна селекционна дейност и подобряване на качествата на породата се реализира от научни работници и специалисти на института. В тази връзка лабораторията по Изкуствено осеменяване, повишава многократно икономическата ефективност от използваните нерези, като осигурява бързо реализиране на генетичните подобрения с по-малко разходи от използваните подобрители.

Материалната база в частност свинефермата е остаряла и лошо стопанисвана. Ефективно производство може да се постигне чрез интродукция на нови гени от породи подобрителки, както и чрез прилагане на съвременни технологии на хранене и отглеждане.

Аргументация за ефективна научноизследователска и производствена дейност в областта на свиневъдството

Възстановяването на единната структура на ЗИ в Шумен спомага за регламентирано провеждане на научноизследователската дейност от една страна, а от друга за подобряване ефективността на производството на свинско месо чрез:

- Използване научния потенциал на ЗИ за прилагане на съвременни технологии за отглеждане и хранене на свинете;
- Коригиране на ритмично туровото опрасване;
- Изготвяне на рецепти и схеми за хранене на отделните категории свине, базирани на лабораторни анализи на фуражите и добавките;
- Включване на алтернативни фуражи, поевтиняващи комбинирания фураж;
- Ефективно използване на лабораторията по изкуствено осеменяване на свине;
- Създаване и възстановяване на демонстративните ферми и модули за отглеждане и хранене на отделните категории свине;

Новата структура на Земеделски институт дава възможност за осигуряване на научните изследвания, техническо развитие и иновации съобразени с целите на Иновационната стратегия на Република България.

2.2. Растениевъдство

Създадените през последните години нови сортове захарно цвекло, крѐмно цвекло, салатно цвекло, суданка, сорго за зърно и стевия са отлична предпоставка за разгрѐщане на

семепроизводство, реализация на търговските семена и посадъчен материал за формиране на многократно по-високи собствени приходи.

Ежегодно има търсене от разпространителската мрежа на сортови семена и посадъчен материал, и директно от фермери на малки количества сертифицирани семена от захарно цвекло. Считаме, че в най-скоро време ще има значително увеличение в търсенето на семена от захарно цвекло, тъй като Директива на ЕК /2003/30/ЕС/ насърчава производството на биогорива и други възобновяеми енергийни източници, а захарното цвекло е една от стратегическите култури за производство на биоетанол /енергията необходима за преработването му е само 25-30% от енергийната стойност на произведения етанол/. От друга страна – режимът на производствените квоти в сектор „Захар” и поради високите цени на суровата захар на международните пазари е възможно родните захарни заводи да рестартират производството на захар от захарно цвекло, тъй като е по-рентабилна суровина. Семепроизводство (предбазово, базово и техническо семепроизводство) на цвекло може да се извършва само от Земеделски институт като собственик на патентованите сортове.

За производството на 2500 кг. семена от захарно цвекло са необходими 30 дка технически семенник. Площта на маточника за производство на необходимите за това щеклинги е 20 дка. За задоволяване на ежегодното търсене на около 1000 кг. семена от полузахарно цвекло са необходими 10 дка технически семенник и 5 дка маточник. Кръмното цвекло е търсено най-вече от отделни фермери със затворен цикъл на производство. За производство на 1000 кг. сертифицирани семена са необходими 10 дка технически семенник и 5 дка маточник. Така, че само за задоволяване на ежегодното търсене на цвеклови семена, в настоящия момент са необходими около 80 дка площ, която да бъде обработвана в съответствие с агротехническите изисквания на културата и препоръките на научните работници в Института.

Сухоустойчивостта и екологичната пластичност на соргото и суданката дават възможност да се избегне риска при планирането на необходимостта от количества зърно и биомаса. И при най-екстремални засушавания, като тези през 2000 , 2001 и 2012 години, когато реколтата от царевица в района на Североизточна България беше почти изцяло компрометирана, добивите на зърно от сорго бяха стабилни от 400-600 кг/дка.

Соргото и особено захарните форми с рекордната си ефективност за фотосинтеза (2,3%) и потенциал за производство на биомаса е включено като една от енергийните култури за оползотворяване на биомасата.

Сортът суданка Ендже-1 е с много висок продуктивен потенциал. Добивът на зелена маса от декар при нормални години достига 11-12 тона от декар при 30-35% сухо вещество. Това обуславя и търсенето на семена както от животновъди, така и от производители на електроенергия от биомаса. През последните години ежегодно заявките са за около 3000 кг семена от суданка Ендже-1.

За производството на ежегодно необходимите 5000 кг семена от двата ни сорта сорго за зърно са необходими около 20 дка технически семенници. Необходимо е обаче да се преодолеят проблемите с обеззаразяване на семената.

Имаме добри контакти с Институтите от системата на ССА и възможности за организиране на предбазово и базово семепроизводство (чрез закупуване на частичен или пълен лиценз) на популярни сортове като пшеница „Енола” и ечемик „Каскадър” и други популярни сортове слънчоглед, царевица както и други култури.

Разбира се, готови сме да подпомагаме и други институти в системата на ССА, предоставяйки им възможност за семепроизводство на културите, които са предмет на нашата научна дейност. Прилагането на подобен модел ще бъде от полза за Селскостопанската академия като цяло.

Обединението на Земеделски институт с Експерименталната база (регламентирано в закона за ССА) е абсолютно необходимо и за двете страни, защото Експериментална база означава база с необходимите земя и средства за производство, която извършва експериментална дейност и реализира научния продукт от тази дейност. Сливането на тези две единици води до значително повишаване на качеството и обема на изследванията, извършвани от научните работници в Земеделски институт, а също така и до по-добри финансови резултати от производството и реализацията на научни продукти от експериментална дейност.

Х. НАУЧНО ОБСЛУЖВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА ДОСТИЖЕНИЯТА В ПРАКТИКАТА.

Внедряването на научните достижения е един от основните приоритети на сложната верига от взаимоотношения наука-практика. В тази връзка от особено значение се явява планирането на научните изследвания и определяне на относителния дял на дългосрочните и краткосрочните разработки.

На този етап от развитието на икономическите взаимоотношения в страната, проблемът за бързото внедряване на научните достижения в практиката е особено

актуален. Изградената научно-производствена структура ще има определяща роля за реализирането на научните достижения в практиката.

Посредством БНОМ се координират усилията за популяризиране и внедряване на научните достижения в практиката, а изпълнението на поетите договорни задължения с потребителите издигат авторитета на научната организация. От друга страна, утвърдените правила за извършване на тази дейност създават възможност за участие в мрежата за защита и гарантиране на интелектуалните права на научните кадри и специалисти с висше образование.

Основните направления в дейността на научното обслужване към Земеделски институт – гр.Шумен се свеждат главно до следното:

- Комплексно научно обслужване на фирми от аграрното производство на базата на дългосрочни договори за постигане на краен финансов резултат.
- Проектиране на нови или реконструиране на съществуващите производствени мощности в областта на биволовството, свиневството и овцевъдството.
- Консултации на различни по тип организации, кооперации, фирми и отделни стопани по основни проблеми на животновъдството и растениевъдството.
- Извършване на маркетингови проучвания и издателска дейност, насочена към предоставяне на потребителите на наръчници, брошури и др. материали съдържащи конкретни указания.
- Посредническа дейност при реализация на животни за разплод, оборудване на сгради, снабдяване с пособия, пряко свързани със селекцията и съвременните технологии за отглеждане на различни категории биволи, говеда, свине и овце.
- Организиране на курсове за квалификация на кадри на различно ниво с възможност за усвояване на практически умения по селекция и нови технологии в животновъдството и растениевъдството.

Усилията на ръководството и на специалистите от ЗИ-Шумен и Експерименталната база трябва да бъдат насочени към изграждане на демонстративни ферми и полета и към внедряване на най-новите постижения в технологиите на хранене и отглеждане на животните, както и при обработване на почвата.

“Програмни продукти” към БНОМ

Специалистите от този отдел извършват статистически анализи от проведените експерименти и предпечатна подготовка на брошури книги и монографии както и специализирани преводи. Предвижда се тяхната дейност да се развива в следните насоки:

- Изграждане на съвременна информационна система (база данни) за информационно обслужване на производителите от животновъдството и растениевъдството, за подотраслите от селското стопанство, които са на методично ръководство към ЗИ-Шумен.
- Закупуване на актуализиран софтуер за статически анализи.
- Разширяване на рекламната и публицистична дейност, чрез използване на съвременна техника необходима за издателска дейност
- Привличане на висококвалифицирани специалисти

Средствата необходими за реализацията на тези намерения ще се набавят от целевите проекти и собствени приходи.

Отдел Международно сътрудничество и предложение за интегриране в Европейското научно пространство.

През последните години се създадоха контакти с партньори от Западна и Източна Европа. Сътрудничеството с тях се постави на нови принципни основи, които отговарят на съвременните тенденции не само за обмен на информация в научноизследователската сфера, но и за реализация на комплексни съвременни разработки. Разработените международни проекти както и тези свързани с международното интегриране са показани в раздела: Анализ и състояние на научноизследователската дейност. Трябва да отбележим обаче, че е необходимо да се повиши водещата роля на ЗИ Ш-н при разработване на международни проекти

В тази връзка ще продължи традицията научни сътрудници от института да участват в международни конференции и други форуми, което ще окаже положително влияние върху авторитета на института и ще допринесе за израстване на неговия научен потенциал.

През последните години се осъществиха редица мобилности по програмата Еразъм на ЕС, за повишаване квалификацията на учените е необходимо и да се увеличат броят специализации както и да нарасне броя на младите изследователи, което ще повлияе позитивно върху тяхното кариерно израстване.

XI. МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКА БАЗА

Земеделски институт – гр. Шумен разполага с голяма материално-техническа база състояща се главно от сграден фонд, лаборатории и опитни полета предоставящи необходимите възможности за научно-изследователска и преподавателска дейност.

1. Научен институт

- Предоставя функционални кабинети снабдени със съвременни компютри и достъп до интернет.
- Разполага с лаборатории за генетични анализи и създаване на посевен и посадъчен материал от местни и интродуцирани сортове и хибриди, за окачествяване фуража, за макроскопски и микроскопски анализ на семенна течност и лаборатория по качеството на месото.

Трябва да се подчертае обаче, че научната инфраструктура се нуждае от постоянни инвестиции за нейното осъвременяване и актуализация. Това би могло да се постигне, чрез планиране на средства за капиталови разходи от постъпления по външни проекти и собствени приходи.

2. Център за обучение и повишаване на квалификацията

Земеделски институт разполага с три зали с различен капацитет снабдени с мултимедия, екрани, а най-голямата разполага и с озвучаване. Центърът за обучение е снабден със съвременна техника и компютри обезпечаващи процеса на подготовка. Създадени са хотелски условия за 17 курсисти с възможност за увеличение на легловата база. Предлага се рационално хранене (кетъринг) за всички желаещи курсисти и преподаватели.

3. Експериментална база

Експерименталната база е оборудвана с морално и физически остарели технологии. Процесите на стабилизиране и израстване ще бъдат постепенни и едва ли ще бъдат решени из цяло през този мандат. През последните години почти не се закупува техника, нито пък се планира реновиране на някои от използваните материални активи. Необходимо условие за напредък в дейността на ЕБ е да се планират *ежегодни инвестиционни разходи*. Необходимо е да се анализират неотложните дейности и да се набележат мероприятията, като приоритетно ще бъдат разгледани тези за които са необходими незабавни мерки. Така например произвежданата продукция в свиневъдната ферма е с висока себестойност, а използването на прилежащите лагуни, проблем които не е решен през последните 20 години и би имал тежки последствия за експериментално-

производствения процес. В областта на растениевъдството предвиждаме да бъдат преодолените натрупанията в предходните години затруднения свързани със собствеността и производство на пред базови и базови семена и драстично увеличение на количеството им.

XII. ФИНАНСОВА ПОЛИТИКА

Задължение на ръководството на института е да стопанисва поддържа и осъвременява сградния фонд и съществуващото оборудване. През последните години обновихме една част от научната инфраструктура като подчертаваме, че това е перманентен процес (справка отчет за дейността). Производствените помещения на ЕБ не са реновирани от десетилетия, а наличните машини и съоръжения се обновяват епизодично.

1. Земеделски институт през 2018 година притежава следните ДМА:

Сгради – 3485073лв. в т.ч.:

- Жилищни сгради - 78131лв.
- Административни сгради - 3016587лв.
- Други сгради – 395355лв.

Машини и съоръжения -128361лв.

Транспортни средства – 29116лв.

Финансовото състояние на Експерименталната база ежегодно се одитираше въз основа на осъществяваната дейност по търговския закон. След влизането в сила на закона за ССА поискахме да бъде извършен вътрешен одит на ДМА и финансовото състояние на ЗИ, но за съжаление от страна на ССА не бяха предприети действия.

Финансирането на ЗИ-Шумен през следващите четири години ще се базира на следните принципи:

1. Разработени проекти и сключени договори с:

1.1. ССА - за научни проекти, разработващи научни и научно-приложни изследвания, които дават фундамент за създаване на ефективни научни продукти;

1.2. МЗХ - за поръчани изследвания и разработки, имащи важно приложно значение;

1.3. МОН - за фундаментални изследвания;

1.4. Разработки за наши и чуждестранни фирми – външни проекти;

1.5. От участие с проекти по програми на фонд "Земеделие" и Европейския съюз .

I. СПРАВКА

ЗА ПРИХОДИТЕ И РАЗХОДИТЕ ОТ ДЕЙНОСТТА НА ЗИ – ШУМЕН ЗА ПЕРИОДА 2010-2016г.

§§	НАИМЕНОВАНИЕ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017
Приходи								
	Общо приходи	24 891	52 342	81 717	41 353	66 312	85 744	89363
24-04	Нетни приходи от продажби на услуги, стоки и продукция	13 956	43 672	62 011	31638	55996	74386	74392
24-05	Приходи от наеми	10 935	8 670	19 706	9715	10316	11358	14791
Разходи								
	Общо разходи	1 260 044	935 204	816 711	852 530	883 709	766 525	880778
01-00 и 02-00	Общо възнаграждения	589 972	548 293	468 476	488 472	490 370	503 531	494951
01-01	заплати и възнаграждения на персонала нает по трудови правоотношения	581 387	531 303	455 400	481 481	467 153	476 918	472979
02-02	възнагр.по извънтрудови правоотношения	8 585	16 990	13 076	6 991	23 217	26 613	21972
05-00	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	94 750	91 391	80 807	87 504	84 990	83 656	83060
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	60 660	59 122	51 075	54 519	53 028	51 479	50567

	05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	27 236	25 224	22 645	24 850	23 577	23 193	22082
	05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	6 854	7 045	7 087	8 135	8 385	8 984	10411
10-00	Издръжка		574 242	284 592	212 249	247 129	281 237	163 961	278070
	10-15	материали	32 383	25 563	33 496	19 092	36 757	29 998	46473
	10-16	вода, горива и енергия	33 904	35 155	43 924	23 073	20 194	25 227	25413
	10-20	разходи за външни услуги	494 425	223 874	134 829	203 098	224 286	108 736	192324
		в т.ч. финансиране на ДП	429 513	194 179	93 461	192 653	191 537	80 196	135806
	10-51	Командировки		0	0		0	0	6684
	10-91	Други разходи за СБКО							7176
19-00	Платени данъци, такси и административни санкции		1 080	10 928	55 179	29 425	27 112	15 377	19298
	19-81	платени общински данъци, такси, наказателни лихви и административни санкции	1 080	10 928	55 179	29 425	27 112	15 377	19298
40-00		Стипендии							5281

2. На основата на грантове:

- 2.1. От участие в различни научни програми на Европейския съюз;
- 2.2. От участие в национални и европейски изследователски програми.

3. От реализирани научни продукти на вътрешния и външния пазар:

- 3.1. От лицензи и роялти;
- 3.2. От сервизни услуги, лабораторни анализи и консултации:
 - Анализи на млечни проби
 - Химични анализи на хранителни продукти
 - Анализи на почвени проби

4. Производствена и търговска дейност

Една от основните задачи на ЗИ-Шумен ще бъде реализирането на създадените научни продукти на вътрешния и външния пазар.

Планирането на производствени и търговски мероприятия включващи използване на печеливши стратегии базирани на: рентабилно производство и търговия с млекомати, машини за преработка и зреене на месо и/или растениевъдна продукция и др. дейности ще бъдат реализирани в следващите години от управлението

Надяваме се произвежданата растителна и животинска продукция да окаже положително влияние за по-добрите финансови резултати и съответно за израстването на институцията.

Комерсиализация на научните продукти, право на лиценз и роялти, разпределение на доходите от консултантска, преподавателска и др. дейност ще се извършва по специфични правила за всеки научен продукт, съобразени с разпределение на средствата утвърдени от Общото събрание на учените.

5. Политика за разпределение на финансовите постъпления и реинвестиране

5.1. Реализираните приходи от дейността на ЗИ Ш-н ще бъдат трансферирани по системата на СЕБРА и разпределяни по установеният ред описан в Правилник на ССА. (фиг. 1)



Полученият финансов ресурс от ССА ще се използват за осигуряване на фонд "Работна заплата" на служителите на ЗИ-Шумен и за покриване на материалните разходи, свързани с модернизиране на материалната база, отопление, осветление и комуникации;

5.2. Средствата, получени от проекти, договорени с наши и чужди партньори, ще се разпределят между участващите в колектива на основа на решение на Общото събрание;

5.3. При наличие на средства, получени от източника "Лицензи и роялти" ще се разпределят съгласно приета от колектива схема, утвърдена от Директора на ЗИ-Шумен;

5.4. Част от приходите от т. 5.2. ще се използва за модернизиране на материалната база и за допълнително възнаграждение на участниците в програмните колективи.

Финансирането на изследователската дейност е скъпо струващо мероприятие, където експерименталния и производствения процес са едно цяло и не трябва да се разглеждат като две отделни страни на една дейност. Провеждането на експерименти е финансово обременено действие и не може да има същата ефективност, както едно промишлено аграрно производство. Начина за покриване на евентуални загуби от някои експерименти е уреден в подзаконовите нормативни документи.

Детайлна справка за приходите и разходите по години е представена в отчета за дейността на Земеделски институт през предходния мандат. Водени от горепосочените съображения считаме, че планирането на бюджета на института е възможно след окончателно установяване размера на държавната субсидия, определяне на възможностите за капиталови разходи, разпределение на средствата от услуги и др. След

окончателното изясняване на тези параметри биха могли да бъдат направени разчети и прогнози на следващ етап от дейността на организацията.

XIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представената програма за развитие и управление на Земеделски институт - Шумен утвърждава традициите за ефективна изследователска дейност и прогресивно развитие на Центъра за обучение и повишаване на квалификацията. В програмата е предвидено експериментално-производствения сектор да се усъвършенства чрез включване на иновации от изследователската дейност, използване на лабораторни анализи: почвени анализи, химични анализи на фуражите, анализи върху качеството на месото и млякото, генетични анализи, технологии и програми разработени от учените в института и съобразени с направленията на методично ръководените от нас подотрасли на селското стопанство.

За да изпълним тази амбициозна задача трябва да се реализират следните по-важни цели:

- Реализация на набелязаните приоритети чрез интензивен изследователски процес, съответстващ на съвременните европейски стандарти.
- Усъвършенстване на лостовете на внедрителската дейност с оглед скъсяване на технологичното време за внедряване на научните постижения в практиката.
- Поддържане на придобитите 5 акредитации за обучение по докторски програми. Разширяване дейността на учебния център за повишаване на квалификацията на кадрите в аграрното производство.
- Развитие и представяне на демонстративни опитни полета в ЕБ, чрез провеждане на открити дни за популяризиране на развъжданите породи животни и сортове растения.
- Активна публицистична дейност, насочена към разнообразното потребителско търсене.

Програмата набелязва начините и средствата за развитие на експерименталната и иновационната дейност за период от четири години без да се фиксира крайни ограничения във времето.

Авторитетът на научните кадри в Института и многобройните им внедрени научни постижения са гарант и предпоставка за реализиране на научната организация като естествен методически център за научни изследвания на Североизточната икономическа зона.