

**СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ**



**ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ**

гр. Генерал Тошево, 9520, тел. 058 603125, факс 058 603183; dai\_gt@dobrich.net; <http://www.dai-gt.org/>

**ПРОГРАМА**  
**ЗА РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА**  
**ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ**  
**ГЕНЕРАЛ ТОШЕВО**  
*за периода 2026–2030*

---

**Доц. д-р Христо Павлинов Стоянов**

Добрич  
2026

Част 1. НОРМАТИВНО, НАУЧНО И КАДРОВО СЪСТОЯНИЕ НА СЕЛСКОПАНСКА АКАДЕМИЯ И ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ .....	5
I. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ, СТРУКТУРА И НОРМАТИВНА БАЗА НА СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ .....	5
1.1. Обща характеристика и правен статут .....	5
1.2. Органи на управление и техните функции .....	5
1.3. Научни приоритети на Селскостопанска академия .....	7
1.4. Нормативна база .....	9
II. НАУЧНА, НАУЧНО-ПРИЛОЖНА, ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ДЕЙНОСТ И АДМИНИСТРАТИВНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ.....	11
2.1. Обща характеристика, предмет на дейност и историческа перспектива .....	11
2.2. Структура и ръководни органи на ДЗИ.....	12
2.3. Кадрови потенциал.....	13
2.4. Сектор Наука - научни отдели, лаборатории и изследователска инфраструктура	13
2.4.1. Отдел Селекция на зърнено-житни и бобови култури .....	14
2.4.2. Отдел Селекция на слънчоглед .....	14
2.4.3. Отдел Агротехника и животновъдство .....	15
2.4.4. Специализирани лаборатории .....	15
2.5. Портфейл от сортове в Официалната сортова листа на Република България - 2026 г.....	16
2.6. Производствена и семепроизводствена дейност .....	17
2.7. Научноизследователска дейност.....	17
2.9. Международно научно сътрудничество.....	18
III. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ В ОБЛАСТТА НА ОСНОВНАТА ДЕЙНОСТ НА ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ У НАС, В ЕВРОПЕЙСКИ И СВЕТОВЕН МАЩАБ .....	21
3.1. Глобалният контекст: продоволствена сигурност и климатични промени .....	21
3.2. Европейската политическа рамка и нейното отражение върху приоритетите на аграрната наука.....	22
3.3. Селекция и семепроизводство - водещ приоритет с национално и европейско измерение .....	23
3.3.1. Селекция на зърнено-житни култури .....	23
3.3.2. Селекция на слънчоглед.....	24
3.3.3. Селекция на бобови и алтернативни полски култури.....	24
3.4. Агротехника, прецизно земеделие и устойчиви технологии .....	25
3.5. Биотехнологии и геномика - ускорители на съвременната селекция.....	26
3.6. Опазване на растителните генетични ресурси - стратегическа национална задача .....	26

3.7. Качество и безопасност на храните - изискванията на потребителя и промишлеността .....	27
3.8. Устойчиво управление на почвата и водните ресурси .....	27
3.9. Научноизследователска инфраструктура и дигитализация .....	28
3.10. Конкретни приоритети за ДЗИ в мандатния период 2026-2030 .....	28
<b>IV. СИСТЕМА ЗА НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ, ОСЪЩЕСТВЯВАНА ОТ НАУЧНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ .....</b>	<b>31</b>
4.1. Нормативна основа и институционална рамка.....	31
4.2. Цели и принципи на системата .....	31
4.3. Структура и организация на наблюдението и оценката .....	32
4.4. Критерии, показатели и източници на оценката .....	32
4.5. Резултати от оценяването - класиране и групиране на организациите.....	34
4.6. Регистърът за научноизследователска дейност и неговото значение за ДЗИ .....	34
4.7. Фонд Научни изследвания - роля в системата на финансиране и оценка .....	35
4.8. Позициониране на ДЗИ в системата за наблюдение и оценка - анализ и перспективи.....	35
4.9. Вътрешна система за самооценка и мониторинг в ДЗИ.....	36
<b>V. СИСТЕМА ЗА ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ В СТРАНАТА И АКАДЕМИЯТА</b>	<b>38</b>
5.1. Нормативна уредба и институционална рамка на докторантурата в Република България .....	38
5.2. Докторантурата в системата на Селскостопанска академия.....	38
5.3. Докторски програми и тяхната акредитация .....	40
5.4. Учебни програми за обучение на докторанти .....	41
5.5. Организация на обучението на докторантите.....	42
5.6. Научно ръководство на докторантите .....	43
5.7. Условия и ред за придобиване на образователната и научна степен «доктор» ....	44
5.8. Система за качество на докторантското обучение в ССА.....	45
5.9. Докторантурата в Добруджански земеделски институт.....	46
<b>VI. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ У НАС, В ЕС И В СВЕТОВЕН МАЩАБ .....</b>	<b>48</b>
6.1. Значение на финансирането за развитието на научните изследвания .....	48
6.2. Национални източници на финансиране.....	48
6.3. Европейски инструменти за финансиране на научни изследвания.....	50
6.4. Международни и глобални източници на финансиране.....	52
6.5. Стратегически подход на ДЗИ към финансирането на научната дейност.....	53
6.6. Отворена наука и нейните импликации за финансирането.....	55
6.7. Финансиране и стратегическо развитие на ДЗИ - обобщение и приоритети .....	56

Част.2 ВИЗИЯ И ИЗМЕРИМИ ЦЕЛИ ЗА МАНДАТА.....	57
1. Научни приоритети и международно позициониране.....	58
2. Организация и развитие на института.....	64
3. Развитие на кадровия потенциал .....	70
4. Развитие на научноизследователската дейност.....	74
5. Обучение на докторанти.....	79
6. Развитие на производствената инфраструктура и материалната база .....	81
7. Финансово състояние и стабилизиране на института.....	84
8. Управление на организационната среда и изграждане на ангажираност .....	88
Заключение.....	89

# **Част 1. НОРМАТИВНО, НАУЧНО И КАДРОВО СЪСТОЯНИЕ НА СЕЛСКОПАНСКА АКАДЕМИЯ И ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ**

## **I. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ, СТРУКТУРА И НОРМАТИВНА БАЗА НА СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ**

### **1.1. Обща характеристика и правен статут**

Селскостопанска академия (ССА) е националната автономна бюджетна организация към министъра на земеделието, натоварена с провеждането на научни изследвания, научно-приложна, иновативна и образователна дейност в областта на земеделието и храните. Тя е юридическо лице със седалище в гр. София и функционира като първостепенен разпоредител с бюджет по смисъла на Закона за публичните финанси. Академията е призната за научна организация и по реда на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

Дейността на ССА се осъществява в условия на академична автономия, която включва три основни измерения: академична свобода при определяне на изследователските приоритети, самостоятелно управление на структурата и нейните ресурси, и неприкосновеност на академичната общност. Академичната свобода се изразява в правото на учените да определят насоките на изследователската дейност в съответствие с националните интереси и европейските тенденции, без да бъдат подчинени на политически или идеологически влияния. Академията осъществява дейността си в рамките на държавната аграрна политика и в съответствие с Общата селскостопанска политика на Европейския съюз.

Структурата на ССА включва централна администрация, 25 научни института и 4 научни центрове, Национален земеделски музей и Държавно предприятие Научно-производствен център с 13 специализирани поделения. Академичният състав обхваща хабилитирани и нехабилитирани учени, доктори на науките, доктори, докторанти, чуждестранни и почетни членове. Общата численост на персонала е 2529 щатни бройки, съгласно последната известна информация. Академията поддържа активни партньорства с висши училища и научни организации в страната и в ЕС за съвместна, целево финансирана образователна, квалификационна и научна дейност.

### **1.2. Органи на управление и техните функции**

Управлението на Академията е изградено върху ясно разграничени нива на отговорност, осигуряващи баланс между стратегическото ръководство и оперативното изпълнение. Органите на управление са Председателят и Управителният съвет, подпомагани от Изпълнителното бюро. Съвкупността от техните компетентности гарантира устойчивото и законосъобразно функциониране на цялата система.

**Председател на ССА.** Председателят е хабилитирано лице, назначавано от министър-председателя по предложение на министъра на земеделието за мандат от четири години. Той представлява Академията пред държавните органи, съдилищата и пред трети лица в страната и в чужбина и е ръководител на научната организация по смисъла на ЗРАСРБ. Председателят ръководи, организира и контролира цялостната дейност на Академията, отговаря за изпълнението на бюджета, свиква и ръководи заседанията на Управителния съвет. По предложение на Управителния съвет той назначава Заместник-председателя и

Главния научен секретар, а въз основа на конкурс - директорите на структурните звена. Председателят утвърждава правилниците за устройство и дейност на структурните звена, техните годишни планове и отчети, длъжностните и поименните разписания. Сключва споразумения с браншовите национално представителни синдикални организации и одобрява предложения за сътрудничество с научни организации и висши училища от страната и чужбина. При осъществяване на правомощията си се подпомага от Заместник-председател и Главен научен секретар.

**Управителен съвет.** Управителният съвет се състои от Председателя на ССА и осем членове - хабилитирани лица от Академията, назначавани от министъра на земеделието по предложение на Председателя за мандат от четири години. Той е колективен орган, чиито решения се вземат с явно гласуване и обикновено мнозинство. Управителният съвет приема Стратегията за научноизследователска, научно-приложна, иновативна и внедрителска дейност в областта на аграрния сектор и я предлага за утвърждаване от министъра на земеделието. Приема годишния план и годишните отчети за дейността на Академията, бюджета и отчета за неговото изпълнение. По предложение на Председателя утвърждава принципите за разпределение на бюджета по структурните звена, щатното разписание, критериите за атестиране на академичния състав, конкурсните процедури за директори и единните критерии за удължаване на трудовите договори на хабилитирани учени. Управителният съвет приема вътрешни правилници и правила за прилагане в системата на Академията, определя правилата при реализирането на продукти и права на интелектуална собственост, утвърждава цените на услугите, одобрява заглавията на научните издания и взема решения за присъждане на отличия и награди.

**Изпълнително бюро.** Изпълнителното бюро е оперативен изпълнителен орган на Управителния съвет. Съставено е от тримата хабилитирани лица в ръководството - Председателя, Заместник-председателя и Главния научен секретар. Бюрото осъществява текущата дейност по изпълнение на решенията на Управителния съвет, подготвя предложения за решения на Управителния съвет и избира съставите на определените от него експертни съвети и комисии. По предложение на експертните съвети Изпълнителното бюро утвърждава годишния план на научните проекти, финансирани от бюджета на ССА, и отчета за тяхното изпълнение. Разглежда постъпилите заявления за удължаване на трудовите договори на хабилитирани научни работници и ги насочва към съответните научни съвети за вземане на решение.

**Главен научен секретар.** Главният научен секретар е хабилитирано лице и член на Изпълнителното бюро. Назначава се от Председателя по предложение на Управителния съвет, а мандатът му изтича с прекратяването на мандата на Председателя. Главният научен секретар ръководи и координира дейността на специализираната администрация на Академията, включваща дирекция Наука, образование, иновации и международна дейност, дирекция Библиотечна и издателска дейност и Центъра за професионално обучение. Той организира и контролира цялостната дейност на научните и експертните съвети, осигурява методическото им ръководство и следи за спазването на нормативната уредба при провеждане на процедурите по ЗРАСРБ. Координира провеждането на научни конференции, семинари и обучения, организира международното сътрудничество на Академията и осигурява подготовката на документацията, свързана с научноизследователската и образователната дейност. При служебно отсъствие на Председателя и Заместник-председателя изпълнява техните правомощия въз основа на изрична заповед.

**Научни съвети.** Научните съвети в ССА са основните колегиални органи за научна и образователна дейност в съответните научни области. Те функционират в основните области на научните изследвания на Академията, като наименованието, обхватът на компетентност, числеността и представителството на външни учени се определят от Управителния съвет по предложение на Председателя. Съставът на всеки научен съвет не може да бъде по-малък от 11 и по-голям от 27 учени. Членовете са хабилитирани лица на трудов договор в Академията; при недостатъчен брой в съответната научна област могат да бъдат включени и външни за системата учени, но не повече от 20 на сто от общата численост на съвета.

Членовете на Научния съвет от квотата на дадено звено се избират от Общото събрание на учените на съответното структурно звено за срок от четири години. На първото заседание на новоизбрания научен съвет, ръководено от Главния научен секретар, членовете избират чрез тайно гласуване Председател, Заместник-председател и Секретар. Всеки научен съвет:

- определя основните насоки на научната дейност в съответната научна област в съответствие с дългосрочната програма на Академията;
- одобрява и предлага на Председателя на ССА списък на научните проекти, приети от експертните съвети, за утвърждаване и финансиране от бюджета на Академията;
- приема годишните отчети за изпълнението на научните проекти;
- провежда процедурите по ЗРАСРБ за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности;
- изпълнява и други задачи, свързани с научната и образователната дейност в съответното направление, възложени от Управителния съвет.

**Експертни съвети.** Експертните съвети са помощни органи за ефективно управление на научноизследователската дейност. Те оценяват нови, текущи и завършени проекти във всички области на селскостопанската наука и функционират въз основа на правилник, приет от Управителния съвет и утвърден от Председателя на ССА. Броят на експертните съвети и научната им насоченост се определят от Управителния съвет. Съставът им е постоянен и включва от 7 до 15 хабилитирани учени от системата на Академията, с мандат от четири години, като едно лице не може да участва в повече от един експертен съвет. Главният научен секретар организира и контролира цялостната дейност на експертните съвети.

### **1.3. Научни приоритети на Селскостопанска академия**

Научните приоритети на ССА се определят чрез Стратегията за научноизследователска, научно-приложна, иновативна и внедрителска дейност, приемана от Управителния съвет и утвърждавана от министъра на земеделието. Стратегията се разработва в изпълнение на изискванията на Закона за Селскостопанската академия и следва структурата, предложена в Закона за стратегическо планиране в Република България. Тя отчита глобалните и национални предизвикателства пред аграрния сектор, тенденциите в европейската изследователска политика, нуждите на земеделските производители и приоритетите на Общата селскостопанска политика на ЕС, като същевременно е съобразена с новите стратегически насоки на ЕС – зелен преход, цифров преход, устойчива и конкурентоспособна Европа и отворена наука. Действащата Стратегия за

периода 2025–2030 г. очертава шест стратегически приоритета в научноизследователската дейност.

**Подобряване на земеделските култури и разнообразяването им в условия на климатични и екологични предизвикателства.** Създаването на нови сортове и хибриди остава фундаментален приоритет на Академията. Симулационните модели прогнозираят, че при условията на 2050 г. съвременните български сортове няма да реализират сегашния си продуктивен потенциал, което налага ускорено генетично подобряване чрез използване на омикс технологиите – геномика, метаболомика и феномика – в комбинация с биоинформатика и математическо моделиране. Научните усилия са насочени към разработване на генотипове с по-висока продуктивност, екологична пластичност и стабилност на добивите, с акцент върху устойчивостта към биотичен и абиотичен стрес. В подкрепа на зеления преход продължават изследванията за селекция на подходящи за производство на биодизел и биоетанол култури.

**Опазване и устойчиво използване на генетичните ресурси.** ССА е отговорна за съхраняването, обновяването и обогатяването на националната генетична банка от растителни образци с местен и чуждестранен произход. Генетичните ресурси представляват незаменим капитал за бъдещата селекция, адаптацията към климатичните промени и продоволствената сигурност на страната. Академията е член на Европейската програма по растителни генетични ресурси (ECPGR) и програмата за изграждане на Европейска интегрирана система на генбанките (AEGIS), като прилага стандартите за документация и обмен на генетичен материал съгласно Конвенцията за биологичното разнообразие и Нагойския протокол. В процес на изграждане е интелигентна система за управление на българския растителен генофонд, съхранен в генбанката.

**Устойчиво и ефективно управление на ресурсите – почви, води и биомаса.** Разработването на иновативни агроекологични практики и технологии е насочено към постигане на оптимален добив при минимизиране на производствените разходи и въздействието върху околната среда. Научните изследвания обхващат мониторинга и управлението на почвеното здраве и плодородие, растителния имунитет и интегрираната растителна защита, както и механизмираните, автоматизирани и цифровите решения за управление на технологичните процеси в земеделието. Прецизното земеделие, включващо дистанционно наблюдение, сензорни системи, дронове и геоинформационни технологии, се утвърждава като неизменна съставка на модерното аграрно производство. Разработват се също енергоспестяващи и водоспестяващи техники за напояване в условията на воден дефицит.

**Устойчиво производство в животновъдството, рибарството и аквакултурите.** Изследванията обхващат поддържането, характеризирането и мониторинга на генофонда от селскостопански животни, риби и аквакултури, генетичното и селекционното подобряване на продуктивността и качеството, както и храненето и благосъстоянието на животните. Привеждането на съвременните развъдни програми в съответствие с генетичните принципи и използването на геномна селекция ще позволи увеличаване на производството на качествена животинска продукция при едновременно намаляване на въздействието на животновъдството върху околната среда и редуциране на парниковите емисии.

**Създаване на технологии за производство на здравословни, безопасни и качествени храни, напитки и биопродукти.** Изследванията са насочени към разработване на биотехнологични решения за създаване и съхранение на храни, напитки и биопродукти, включително нови методи за преработка на зърнени, млечни, месни и рибни продукти,

екстракция на биологично активни вещества и създаване на ядливи и биополимерни опаковки. Акцентира се и върху функционалните храни за профилактика и подобряване на човешкото здраве – диетични храни, пробиотични и синбиотични продукти, както и специални брашна и нискоглютенени изделия на базата на нетрадиционни суровини. ССА представлява България в Европейската научноизследователска инфраструктура за здравословно и устойчиво хранене (FNH-RI).

**Конкуренетоспособност и устойчивост на агро-хранителния сектор и развитие на кръгова биоикономика.** Академията провежда анализи и прогнози за влиянието на ОСП върху доходите, ресурсите и околната среда в сектора, оценява устойчивостта на земеделските стопанства и жизнеспособността на селските райони. Паралелно се развива изследователска дейност в областта на кръговата биоикономика – оползотворяване на биомаса, странични продукти и органични остатъци, разработване на биобазирани продукти и координация по инициативата BIOEAST. ССА е определена от Министерството на земеделието и храните за национален координатор по тази инициатива, а в рамките на проекти по „Хоризонт 2020“ се разработва Стратегия за развитие на биоикономиката в България.

В организационен план стратегията предвижда обединяване на съществуващия научен и инфраструктурен потенциал в четири научни направления – растениевъдство; градинарство и лозарство; животновъдство и аквакултури; агроекология, биотехнологии, храни и аграрни политики. Целта е преодоляване на фрагментираността на изследванията, избягване на дублирането, споделяне на апаратура и научен капацитет и по-целенасочено партньорство с бизнеса. Предвижда се и изграждане на Център за трансфер на иновации за подобряване на връзката с бизнеса и комерсиализирането на научно-приложните резултати.

#### 1.4. Нормативна база

Дейността на Академията и на всички нейни структурни звена се основава на ясно очертана нормативна рамка. Централно място заема Законът за Селскостопанската академия, с последни съществени изменения от 2018 г., който урежда правния статут, органите на управление, финансирането и имуществото на институцията. Наред с него пряко приложими са Законът за развитие на академичния състав в Република България - за процедурите по придобиване на научни степени и академични длъжности; Законът за висшето образование - в частта за обучение на докторанти; Законът за публичните финанси - за бюджетната дисциплина и финансовото управление; Законът за авторското право и сродните му права и Законът за патентите и регистрацията на полезните модели - за защита на интелектуалната собственост.

На подзаконово ниво основополагащ е Устройственият правилник на ССА, приет с ПМС № 151 от 2018 г. и актуализиран през 2021 и 2022 г. С него се определят структурата, организацията и функциите на всички звена в системата. Вътрешната нормативна уредба на Академията включва Правилника за организацията и дейността на научните съвети в ССА, утвърден от Председателя на ССА и влязъл в сила от 2026 г.; Правилника за интелектуалната собственост; Правилника за развитие на академичния състав в ССА; правилата за атестиране на академичния състав и структурните звена; правилата за разпределение на бюджета; и правилника за дейността на експертните съвети. Всяко структурно звено функционира въз основа на собствен правилник, утвърден от Председателя на ССА, и на годишни планове и отчети, одобрени по установения ред.

Познаването и прилагането на тази нормативна рамка в нейната цялост е основно задължение и отговорност на директора на всяко структурно звено. То обхваща не само коректното прилагане на действащите разпоредби, но и активното участие в процесите на тяхното актуализиране и усъвършенстване в съответствие с развитието на аграрната наука и промените в европейското законодателство.

## **II. НАУЧНА, НАУЧНО-ПРИЛОЖНА, ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ДЕЙНОСТ И АДМИНИСТРАТИВНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ**

### **2.1. Обща характеристика, предмет на дейност и историческа перспектива**

Добруджански земеделски институт (ДЗИ) - гр. Генерал Тошево е национален научноизследователски център за селекция и агротехника на полски култури и най-голямото структурно звено в системата на Селскостопанска академия. Той е юридическо лице - разпоредител с бюджет към ССА, осъществяващ фундаментални научни изследвания, научно-приложни изследвания, иновативна и консултантска дейност. Институтът е създаден с Постановление на Министерски съвет № 236 от 8 март 1951 г. под наименованието Добруджански селскостопански научноизследователски институт, а началото на земеделската наука в Добруджа се поставя в периода 1940-1941 г., когато в гр. Добрич е основана Земеделска опитна станция. През 1962 г. институтът се специализира в областта на селекцията и технологията на пшеницата и слънчогледа и приема наименованието Институт по пшеницата и слънчогледа. От 2001 г., след структурната реформа в земеделието на Република България, той приема сегашното си наименование Добруджански земеделски институт.

Днес ДЗИ е разположен в землището на с. Петлешково, на около 5 км южно от гр. Генерал Тошево и около 20 км североизточно от гр. Добрич, в равнинната част на Южна Добруджа - един от най-плодородните зърнопроизводствени региони на Балканския полуостров. За повече от седем десетилетия дейност в института са сменени няколко поколения учени, развивали широкомащабна дейност в областта на селекцията и семепроизводството на слънчоглед, зърнено-житни и бобови култури и разработването на съвременни технологии за отглеждането им. Равносметката от цялостната селекционна дейност е впечатляваща: до момента в ДЗИ са създадени общо 269 сорта и хибрида от полски култури, от които 162 сорта зърнено-житни култури, над 60 сорта и хибрида слънчоглед и повече от 50 сорта бобови култури.

Предметът на дейност на ДЗИ, определен в чл. 2 и чл. 3 от Правилника за устройството и дейността му, е широко обхванат и включва: организиране и извършване на научни, научно-приложни, експериментално-производствени, иновативни, внедрителски и консултантски дейности в областта на селекцията, семепроизводството и агротехниката на полски култури; разработване на стратегии за развитие на науката и образованието в аграрния сектор; участие при подготовката на нормативни актове, прогнози и програми за реализиране на аграрната политика в регионален и национален мащаб; образователна дейност чрез подготовка на докторанти; информационна и издателска дейност; сътрудничество с научноизследователски, учебни и други организации в страната и в чужбина; съхраняване, поддържане и развитие на генетични ресурси в областта на растениевъдството и животновъдството като безценно национално богатство.

В административно отношение ДЗИ е самостоятелно юридическо лице, второстепенен разпоредител с бюджетни средства на пряко подчинение на ССА. Институтът управлява 21 361 дка земеделска земя от Държавния поземлен фонд в землищата на с. Петлешково (община Генерал Тошево), с. Кремена и с. Тригорци (община Балчик) предоставена за безвъзмездно ползване от Министерството на земеделието. Тази производствена база е принципен инструмент, позволяващ реализирането на пълния научен цикъл - от изходен селекционен материал до внедряване в производствени условия и предоставяне на висококачествени семена на земеделските производители.

## 2.2. Структура и ръководни органи на ДЗИ

Структурата на ДЗИ е определена в Правилника за устройството и дейността на института, приет от Общото събрание на учените на 11.01.2022 г. и утвърден от Председателя на ССА на 13.04.2022 г. Тя включва: директор, заместник-директор, научен секретар, финансов контролор, обща администрация, три научни отдела и научно-експериментална база. Ръководните органи на ДЗИ са четири: Директор, Общо събрание на учените, Дирекционен съвет и Научен секретар. Тяхното взаимодействие осигурява единство между стратегическото управление, академичния самоуправленски контрол и оперативното администриране.

**Директор.** Директорът на ДЗИ е хабилитирано лице в областта на селекцията и агротехниката на полски култури, избирано чрез конкурс за срок от 4 години. Директорът представлява института в страната и в чужбина, ръководи и организира дейността му, утвърждава вътрешните правила и процедури. Той отговаря за цялостната дейност на ДЗИ, за изпълнението на решенията на органите на управление на Академията, за спазването на нормативните актове, за финансовото състояние и законосъобразното изразходване на бюджета. Директорът организира експериментално-производствената дейност, отговаря за стопанисването и използването на имуществото, назначава заместник-директора и ръководителите на научните отдели, сключва и прекратява трудовите договори с работниците и служителите. Изготвя годишен отчет за изпълнение на мандатната програма, годишен план и годишен отчет за дейността на ДЗИ, представяни за утвърждаване от Председателя на Академията. Директорът може да делегира писмено конкретни свои функции и правомощия на заместник-директора или на научния секретар.

**Общо събрание на учените.** Общото събрание на учените е колективният самоуправленски орган на ДЗИ и изразява академичната автономия на института. То включва всички учени на основен трудов договор в института, заемащи академични длъжности и/или притежаващи научни степени. Общото събрание приема правилника за устройство и дейност на ДЗИ и го предлага за утвърждаване от Председателя на ССА; приема стратегията за дейността на ДЗИ; приема годишния план и годишния отчет на ръководството; участва при избора на директор; избира членовете на съответните научни съвети по квоти, определени от Управителния съвет на ССА; избира научния секретар по предложение на директора. Общото събрание се свиква от своя председател - избран за срок от 4 години чрез тайно гласуване. Директорът, заместник-директорът и научният секретар не могат да бъдат избирани за председател на общото събрание. Редовните заседания се свикват поне веднъж годишно; решенията се вземат с явно гласуване и мнозинство повече от половината от присъстващите при кворум не по-малко от 2/3 от списъчния му състав. За заседанието се води протокол, съхраняван в протоколна книга.

**Дирекционен съвет.** Дирекционният съвет е консултативно-помощният оперативен орган на директора при изпълнение на управленските му правомощия. В неговия състав влизат заместник-директорът, научният секретар, ръководителите на научните отдели и главният счетоводител. Ръководните длъжности не могат да се съвместяват, с изключение на научния секретар при предвидените в Устройствения правилник на ССА случаи. При разглеждане на икономически, стопански и социални въпроси директорът може да покани представители на синдикалните организации и компетентни лица и експерти. Те присъстват с право на становище, но без право на глас. Дирекционният съвет обсъжда стратегии, годишни планове и отчети, цените на продуктите от научна и стопанска дейност, предложенията за конкурси по ЗРАСРБ, предложения за удължаване

на трудовите договори на хабилитирани учени. Взема решения за сътрудничество с научни организации и висши училища и прави мотивирани предложения за отличия и награди до Управителния съвет на ССА.

**Научен секретар.** Научният секретар е хабилитирано лице - по изключение главен асистент - от академичния състав на ДЗИ на основен трудов договор. При численост на хабилитираните лица над 10 длъжността е самостоятелна и лицето се избира от Общото събрание на учените по предложение на директора с явно гласуване и обикновено мнозинство. При численост под 10 длъжността се съвместява. Научният секретар е член на Дирекционния съвет и изпълнява ключова координираща функция в академичния живот на института: подпомага директора при планирането и отчитането на научноизследователската дейност; отговаря за спазването на процедурните правила за приема на докторанти и за заемане на академични длъжности по ЗРАСРБ; подготвя документацията за конкурсни процедури; информира Дирекционния съвет по въпросите на научноизследователската дейност и участието на учените в научни форуми; съхранява документите, свързани с придобиване на научни степени и звания.

### **2.3. Кадрови потенциал**

Към настоящия момент в ДЗИ са заети 21 научни работници, от които седем доценти, шестима главни асистенти и осем асистенти, като 13 от тях са с научна степен доктор. Данните показват нехарактерна, но положителна за системата на ССА възрастова структура с високо представителство на младите учени: 29% от научния състав е на възраст 25-35 години, 33% - 36-45 години, 14% - 46-55 години и 24% - 56-65 години. Тази структура показва добри възможности за развитие на ДЗИ, по отношение на потенциал за новости, нови направления и бъдеща приемственост.

Институтът е акредитиран да обучава докторанти по три научни специалности в професионално направление 6.1. Растениевъдство: Общо земеделие, Селекция и семепроизводство на културните растения и 6.2. Растителна защита: Растителна защита (фитопаталогия и ентомология). Подготовката на докторанти е основополагаща функция на ДЗИ за възпроизводството на академичния потенциал. Броят на докторантите следва да нараства системно, а качеството на дисертационните трудове - да се поддържа на ниво, съответстващо на международните стандарти. Хабилитираните учени в ДЗИ са с богат практически и научноизследователски опит, ползват се с авторитет в националната и международна научна общност и провеждат активна дейност в съответните научни направления. Въпреки това за системното възпроизводство на докторанти са крайно недостатъчно (7 от 21 учени, като в предпензионна възраст са 2ма). Към настоящия етап в ДЗИ се обучават 7 докторанта в задочна форма, 1 в самостоятелна и 4 в редовна форма по програма за развитие на Проектна докторантура с № BG05SFPR001-3.004-0003-C01 от 17.10.2024г. От тях по докторска програма „Селекция и семепроизводство на културните растения“ се обучават 8 докторанта, по „Растителна защита“ 3 докторанта и по „Общо земеделие“ – 1 докторант.

### **2.4. Сектор Наука - научни отдели, лаборатории и изследователска инфраструктура**

Сектор Наука на ДЗИ обединява три научни отдела и система от специализирани лаборатории, образуващи интегрирана изследователска среда с пълен капацитет - от генетични ресурси и началния селекционен процес до аналитичното характеризиране на готовия продукт. Всеки научен отдел е относително самостоятелно звено, с ръководен орган - Съвет на научния отдел, и ръководител. Съветът на отдела приема основните

насоки на изследователска, научно-приложна, иновативна и внедрителска дейност, разглежда плановете за научна и образователна дейност, обсъжда научни проекти и трудове, монографии и учебни програми, разглежда кандидатури за докторанти, предлага научни ръководители и прави предложения за конкурси по ЗРАСРБ.

#### **2.4.1. Отдел Селекция на зърнено-житни и бобови култури**

Научноизследователската работа в областта на зърнено-житните култури обхваща пълния селекционен цикъл: обогатяване и изследване на генофонда чрез хибридизация и съвременни биотехнологични методи; създаване на изходен селекционен материал и нови сортове обикновена и твърда пшеница, тритикале и ечемик; провеждане на контролни, предварителни и конкурсни изпитания; отбор на перспективни материали за вписване в Официалната сортова листа; проучване на студо- и сухоустойчивостта; биохимичен и технологичен анализ на изходни и напреднали селекционни материали; епидемиологични и имунологични изследвания при болестите по зърнено-житните; математическо моделиране; поддържане на начално семепроизводство на признати сортове.

Акцентът в съвременната селекционна стратегия е върху създаването на сортове, съчетаващи висок добив с отлично качество на зърното - повишено съдържание на протеин, глютен и хлебопекарни показатели - и едновременно с това притежаващи устойчивост на икономически значимите болести (кафява ръжда, жълта ръжда, брашнеста мана, фузариоза по класа) и висока толерантност към абиотичен стрес - засушаване, ниски температури, полягане. Около 40% от сортовете пшеница в ДЗИ са с генетичен потенциал за силна пшеница, отговарящи напълно и на изискванията за биологично земеделие.

В областта на бобовите култури изследователската работа е насочена към създаване на нови сортове зрял фасул, леща, грах, нахут и фуражни бобови култури. Характерен съвременен акцент е разработването на сортове фасул с изправен храст, позволяващи директно механизмирано прибиране на реколтата, и на сортове с подходящи консумативни качества за биологично производство.

#### **2.4.2. Отдел Селекция на слънчоглед**

Отдел Селекция на слънчоглед е уникален в националната аграрна наука - ДЗИ е единственият селекционен център в България, провеждащ непрекъснатата, целенасочена и профилирана научноизследователска дейност по основната маслодайна култура за страната. В отдела работят учени и помощен персонал, специализирани в сферите на селекцията, семепроизводството, биохимията и биотехнологията на слънчогледа.

Отделът прилага широк набор от класически и съвременни селекционни методи в създаването на нови форми, линии и хибриди слънчоглед. Особен елемент работата е използването на диви родственици на слънчогледа и прилагането на отдалечена хибридизация, чрез която се постига разширяване на генетичната плазма. Използват се съвременни методи за оценка на комбинативната способност на родителските линии. Провеждат се биохимични изследвания за характеристика на мастнокиселинния и протеиновия профил на хибридите. Прилагат се фитопатологични методи за оценка на устойчивостта на биотични стресови фактори – мана, синя китка, сиви петна по слънчогледа (фомопсис), черни петна по слънчогледа (фома), алтернария, склеротиния, нови болести на сухия климат. Значително внимание се отделя на поддържането и размножаването на родителски линии на признати хибриди и перспективни нови форми, което е основа за сортоподдържането и хибридното семепроизводство.

### **2.4.3. Отдел Агротехника и животновъдство**

Отдел Агротехника и животновъдство интегрира две направления с различен характер - приложните изследвания в областта на технологиите за отглеждане на полски култури и животновъдната дейност на института, обединени в обща структура поради взаимовръзките в сеитбообращението и производствения цикъл.

В отдела се провеждат изследвания за разработване и оптимизиране на технологиите за отглеждане на зърнено-житни, бобови и маслодайни полски култури. Изследователската програма обхваща: системи на обработка на почвата при различни предшественици и сеитбообращения; торене - норми, отношения и нови торови форми; интегрирана борба с болести, вредители и плевели, включително изпитване на нови хербициди и проучване на сортовата чувствителност; агрохимични анализи на почви и растителен материал; сортова агротехника - изследване на генотипната специфика в минералното хранене; проучвания за почвеното плодородие при различни системи на редуване на културите; изследвания в условията на конвенционално и биологично производство. Агротехническите изследвания са неразривно свързани с новосъздаваните сортове и хибриди, тъй като оптималната технология е необходимо условие за реализиране на генетичния им потенциал.

Предвижда се и работа на секция по животновъдство към отдела, която да провежда изследвания в областта на биологията и биотехниката на размножаването на селскостопански животни. Към настоящия момент няма заети учени в направление животновъдство.

### **2.4.4. Специализирани лаборатории**

Към трите научни отдела са изградени специализирани лаборатории, образуващи комплексна аналитична инфраструктура, която е основа за провеждане на съвременни научни изследвания на ниво, съответстващо на европейските стандарти. Лабораторната мрежа е обособена в Лабораторен комплекс, намиращ с в гр. Добрич и включва:

- Лаборатория по биотехнология - за прилагане на биотехнологични методи в селекцията, включително прилагане на метода на антерната култура, ;
- Лаборатория по биохимия на зърнено-житни - за биохимично характеризирани на изходен селекционен материал, перспективни линии и готови сортове по отношение на белтъчен и глутенов профил в зависимост от културата;
- Лаборатория по биохимия на слънчоглед - за биохимично характеризирани на изходен селекционен материал, перспективни инбредни линии и хибриди по отношение на белтъчен и мастнокиселинен профил;
- Лаборатории по фитопатология - за епидемиологични и имунологични изследвания при болестите по зърнено-житните, бобовите и слънчоглед; провежда се оценка на устойчивостта на нов селекционен материал; установяване на динамиката, разпространението и разнообразието в популациите на икономически важните фитопатогени.
- Лаборатория по физиология на растенията – основна дейност на лабораторията е оценка на селекционните материали от видове пшеница, тритикале и ечемик по отношение тяхната студо- и сухоустойчивост;
- Лаборатория по технологични качества на зърното и хляба - за оценка на хлебопекарните показатели и консумативните качества на селекционен материал от сортове и селекционен материал от зърнено-житни култури;

- Лаборатория по агрохимия - за почвени и растителни анализи, агрохимично обследване и консултантски услуги;
- Лаборатория по физични свойства на почвата - за анализ на почвената структура, влагозапасяване и агрофизични показатели;
- Генбанка - Съхранява, над 5000 образци пшеница, слънчоглед, тритикале, ечемик, ръж, сорго, фасул, леща, грах, нахут, фий,
- Колекция от диви и питомни родственици на слънчогледа – поддържат едногодишни и многогодишни образци, включващи над 130 вида с различен произход - български, включително от ДЗИ, и чуждестранни сортове, линии и хибриди.

Наред с лабораториите, Сектор Наука разполага с богата научна библиотека с обширен фонд от специализирана литература, научни периодични издания и достъп до електронни ресурси в областта на аграрната наука.

## 2.5. Портфейл от сортове в Официалната сортова листа на Република България - 2026 г.

Към 2026 г. ДЗИ (код 1 в Официалната сортова листа) е заявител на 85 сорта и хибрида, вписани в Официалната сортова листа на Република България - значително по-голям портфейл от всеки друг отделен заявител в аграрната наука на страната. Подробният преглед на портфейла показва, че институтът непрекъснато обновява асортимента си: само за периода 2020-2026 г. са вписани над 25 нови сорта, което свидетелства за устойчива и продуктивна научна дейност. Таблицата по-долу систематизира основния сортов портфейл на ДЗИ по видове и функционални групи:

Култура / група	Сортове (ДЗИ, код 1)	Брой
Двуреден зимен ечемик	Аметрин, Брилянт, ГТЕ Ахат, Хелиодор, Оникс, Тюркоаз	6
Многореден зимен ечемик	Фанагория, Ларимар, Пагане, Скиптър, Тангра, Цитрин	6
Зимно тритикале (зърно)	Акорд, Атила, Авитохол, Благовест, Борислав, Бумеранг, Добруджанец, Дони 52, Галадриел, Хелион 1, Хокей, Храбрин, Колорит, Ловчанец, Респект, Теран, Андроник, Магура	18
Зимно тритикале (силаж)	Румелиец	1
Пшеница гр. А - зимна	Аглика, Ахинора, Касиди, Лазарка, Мерилин, Пчелина	6
Пшеница гр. Б - зимна	Андрония, Божана, Енола, ГТП Катаржина, Косара, Зара, ГТП Рада, ГТП Драгана, Шибил, Юлита	10
Пшеница гр. В - зимна	Боил, Чудомира, Фани, Федора, ГТП Калина, ГТП Корона, Индже, Никодим, Радослава, Цвета, Жана	11
Пшеница гр. Г - зимна	Тодора	1
Твърда пшеница	Малена, Мелина, Мирабел, Мирела, Северина, Матира	6
Фасул	Пуклив 2, Вежен, Устрем, Блян, Скития, Веселец, Еликсир	7
Фуражен грах	Добротица, Кристал, Мишел	3
Леща	Илина	1

Нахут	Балкан	1
Слънчоглед	ГТС Фаворит, Сан Лука, Линзи, Красела, ГТС Боги, Деведа,	6

Международното признание на сортовете на ДЗИ е не по-малко значимо от националното. В сортовата листа на Република Турция са регистрирани 12 сорта: 7 сорта обикновена пшеница - Енола, Лазарка, Мерилин, Божана, Драгана, Ивета и Стояна; 1 сорт твърда пшеница - Северина; 1 сорт тритикале - Респект; и 3 сорта ечемик - Ахат, Тангра и Оникс. Голям брой хибриди слънчоглед на ДЗИ са признати в Румъния, Украйна, Русия, Сърбия и Молдова, а два хибрида са включени в Европейската сортава листа.

## 2.6. Производствена и семепроизводствена дейност

Производствената дейност на ДЗИ е структурирана в два основни сектора - Растениевъдство и Животновъдство - и е неделима част от научноизследователската работа, тъй като осигурява среда и производствената база за реализацията на научните продукти.

Сектор Растениевъдство обхваща: бригада Семепроизводство, чиято основна дейност е свързана със заготовката на предбазови, базови и сертифицирани семена; бригада Растениевъдство, обхващаща посевите за производство на различни категории семена на площи около 14 000 дка; бригада Експериментална (Опитно поле), формираща и обслужваща опитните полета, предшествениците и площите за фуражно производство (около 8000 дка). Към Бригада Експериментална са включени и специално обособени полета за сортоподдържане и производство на базови и предбазови семена, посевите за начално семепроизводство и опитните площи за селекционна и агротехническа дейност;

Ежегодно в института се засяват около 9-10хил. дка зърнено-житни култури, от които се произвеждат около 3000-5000 тона стокова продукция и 500-1000 тона базови и предбазови семена. Семепроизводните посеви са с площ между 2 и 3 хил. декара, като за стопанската 2025-2026 са заявени за апробиране – 2874 дка, от които ечемик – 356, тритикале – 249, твърда пшеница – 140 и обикновена зимна пшеница – 2129 дка.

Сектор Животновъдство разполага с две племенни ферми – Говедовъдна ферма включваща отглеждането на около 500 глави от породата Черношарено говедо; Овцевъдна ферма, където се отглежда и поддържа племенно стадо от Североизточна Българска тънкорунна порода. Двата животновъдни обекта са регистрирани по реда на Закона за ветеринарномедицинската дейност.

## 2.7. Научноизследователска дейност

ДЗИ осъществява активна проектна дейност, обхващаща фундаментални научни изследвания, приложни разработки и демонстрационни дейности с пряко практическо значение за аграрния сектор. Проектите, в които институтът участва, отразяват основните му научни направления – селекция на зърнено-житни, зърнено-бобови култури и слънчоглед, агротехника на полски култури и подготовка на висококвалифицирани научни кадри.

По Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 г. ДЗИ успешно разработи и изпълни проект „Добри земеделски практики при производство на зърнено-житни, зърнено-бобови култури и слънчоглед в рисковата климатична среда" по подмярка 1.2.

„Демонстрационни дейности и действия по осведомяване" от мярка 1. „Трансфер на знания и действия за осведомяване". Подмярката бе насочена към повишаване на знанията и подобряване на уменията на земеделските стопани и заетите лица в техните стопанства чрез постигане на подходящо ниво на техническо и икономическо обучение и увеличаване на капацитета за достъп до знания и информация в областта на селското стопанство. В рамките на проекта ДЗИ проведе демонстрационни дейности и действия по осведомяване в областта на селекцията и агротехниката на полски култури, като по този начин създаде и осигури пряка връзка между научните разработки на института и практиката на земеделските производители.

ДЗИ участва и в проект BG05SFPR001-3.004-0003 „Подкрепа за развитие на проектна докторантура в Селскостопанска академия", финансиран по Програма „Образование" 2021–2027 г. Общата цел на проекта е надграждане на капацитета и повишаване качеството на обучение на докторанти в ССА чрез създаване и развитие на устойчив подход за ефективно обучение и оценка и стимулиране на обмяната на знания и иновации между науката и бизнеса. Специфичната цел е насърчаване на обучение на докторанти в областта на аграрните, техническите и биологическите науки, чиито докторски програми съчетават иновативни методи и техники на обучение и отговарят на необходимостта от практическа приложимост на знанията в конкретни региони и бизнес структури в областта на земеделието и хранително-вкусовата промишленост. По този проект в ДЗИ към настоящия момент за зачислени 4ма докторанти.

В рамките на научноизследователската програма на ССА институтът изпълнява четири задачи. ЗФТК 16 „Създаване на нови високопродуктивни, висококачествени и стабилни сортове зърнено-житни култури като специфичен биоресурс за устойчиво производство" обхваща селекционната работа при пшеница, тритикале, ечемик и твърда пшеница, включително обогатяване и изследване на генофонда, създаване на изходен селекционен материал и провеждане на конкурсно изпитване с цел регистриране на нови сортове. ЗФТК 17 „Създаване на конвенционални и устойчиви на хербициди хибриди слънчоглед с висока продуктивност и устойчивост на биотични и абиотични фактори чрез съчетаване на класически и биотехнологични методи на селекция" е насочена към разработване на нови хибриди слънчоглед, оценка на генетични ресурси и поддържане на родителски линии. ЗФТК 35 „Селекционно-подобрителна работа и екологични проучвания при зърнено-бобови култури (зрял фасул, нахут, леща, пролетен фуражен грах и соя) насочени към повишаване продуктивността, екологичната пластичност, устойчивост към абиотичен и биотичен стрес и адаптиране технологията на отглеждане към промените на климата за устойчиво и ефективно производство" обхваща селекционната работа при основните зърнено-бобови култури, отглеждани в страната. ПОЗМ13 „Изследване на елементи от агротехниката на иновативни сортове и хибриди полски култури в условията на климатични промени и дигитализация на производството" изследва агротехнологични аспекти при зърнено-житни, бобови култури и слънчоглед.

Три от четирите задачи към ССА приключиха през 2025 г. Натрупаните научни резултати и експертиза формират основа за продължаване и разширяване на изследователската работа, като от 2026 г. институтът предстои да се включи в нови задачи и научни направления в рамките на актуализираната програма на Академията.

## **2.9. Международно научно сътрудничество**

Международното сътрудничество на ДЗИ е изградено върху десетилетия традиции и обхваща широк спектър от партньорства - от двустранен обмен на генетичен материал

до съвместно създаване на хибриди и лицензиране на права за производство и реализация на семена в трети страни.

Въпреки, че в миналото традиционно силни са били партньорствата с научни институти от Русия, Украйна, Румъния, Япония, Холандия, Германия, Великобритания, Испания, Турция, Сърбия и Черна гора, САЩ, Аржентина, ЮАР и др., днес научното международно сътрудничество в ДЗИ е почти изоставена дейност, като към настоящия момент няма нито един действащ международен договор за научно сътрудничество с изключение на проект финансиран от TÜBİTAC, Република Турция. От друга страна, особено значимо е сътрудничеството с водещи международни фирми в областта на слънчоглед - резултат от което са слънчогледови хибриди, регистрирани под наименованията Албена, Сан Лука, Сантафе, Алсион, Ализе, Алианс, Олстар в сортовете листи на Франция, Италия, Румъния, Украйна, Русия, Сърбия, Молдова; два хибрида са включени в Европейската сортова листа. Хибрида Албена (1986 г.), признат за световен стандарт в групата на ранозрелите хибриди, е символ на върхово постижение на института.

На институционално ниво ДЗИ е поддържал активни контакти с ICARDA (Сирия), CIMMYT (Мексико и Турция), FAO (Италия) и IAEA (Австрия). Към настоящия момент всички подобни контакти се осъществяват единствено на ниво отделни учени. Учени от института членуват в EUCARPIA, ESNA, в Международната асоциация по слънчогледа (ISA) и Световната асоциация по тритикале (ITA). В миналото са се провеждали се краткосрочни и дългосрочни специализации в Германия, Франция, САЩ, Япония, Белгия, Израел, Канада, Китай, Австрия, Холандия. Към настоящия етап подобни краткосрочни специализации се извършват единствено чрез осъществяване на мобилности по програма Еразъм+. В рамките на предходните години подобни мобилности са осъществени в University of Madeira, Portugal; Namik Kemal University, Tekirda, Turkey; USAMV, Bucharest, Romania; Goce Delcev University, Stip, Macedonia; University of Kraguevac, Serbia; Trakia University, Edirne, Turkey; UBW, Austria.

## **2.10. Административна организация и управление**

Административното обезпечаване на дейността на Добруджански земеделски институт се осъществява от обща администрация, която подпомага ръководството на института при изпълнението на неговите функции в областта на финансовото планиране и отчетност, управлението на човешките ресурси, документооборота, стопанисването на имуществото и материално-техническото снабдяване. Общата администрация прилага националната нормативна уредба в областта на публичните финанси, разработва средносрочната бюджетна прогноза и проектобюджета на института, организира счетоводната дейност и изготвя периодичните и годишните финансови отчети. Осигурява навременното заявяване на средствата в Системата за електронни бюджетни разплащания в рамките на утвърдения лимит и изготвя анализи на изпълнението на приходите и разходите, които служат като основа за управленски решения на ръководството.

В сферата на човешките ресурси общата администрация организира трудовите правоотношения, поддържа длъжностното и поименното разписание и длъжностните характеристики, съхранява трудовите досиета и актуализира базата данни на персонала. Тези функции са от съществено значение за осигуряването на стабилност и прозрачност в управлението на академичния и помощния състав на института.

Общата администрация отговаря и за организирането на документооборота и информационната сигурност на института. Поддържа системата за електронен документооборот, учреденския архив и номенклатурата на архивните дела, като осигурява надеждно съхраняване и достъп до институционалната документация. Осигурява техническата поддръжка на информационно-комуникационната инфраструктура и въвеждането на правилата за информационна сигурност.

В областта на стопанисването на имуществото общата администрация поддържа регистъра на имотите, предоставени за управление на института, организира текущата поддръжка на сградния фонд, съоръженията и техниката, както и процедурите за възлагане на обществени поръчки. Събира и анализира информация за пазара на продуктите и услугите на института и подпомага реализацията на интелектуалната собственост чрез подаване на заявки за патенти, марки, сортови сертификати и полезни модели и сключване на лицензионни договори.

Наред с общата администрация, в структурата на института функционира и финансов контролор на пряко подчинение на директора. Финансовият контролор осъществява предварителен контрол за законосъобразност на финансовата дейност на института съгласно Закона за финансовото управление и контрол в публичния сектор. Той извършва необходимите проверки преди поемането на финансови ангажименти и изразява мнение за тяхната законосъобразност, като по този начин представлява важен инструмент за финансова дисциплина и превантивен контрол в рамките на института.

### **III. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ В ОБЛАСТТА НА ОСНОВНАТА ДЕЙНОСТ НА ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ У НАС, В ЕВРОПЕЙСКИ И СВЕТОВЕН МАЩАБ**

#### **3.1. Глобалният контекст: продоволствена сигурност и климатични промени**

Светът, в който функционира Добруджански земеделски институт днес, е дълбоко различен от този от преди дори две десетилетия. Глобалните предизвикателства пред аграрната наука се задълбочават с всяко изминало десетилетие и изискват качествено нова парадигма в изследователската работа. На преден план стоят три взаимосвързани кризи: климатичната нестабилност, нарастващото световно население и изчерпването на естествените ресурси. Съвкупното им въздействие върху аграрния сектор е без прецедент в историята на земеделието.

Пшеницата, ечемикът, тритикале, слънчогледът и бобовите култури - основните обекти на научноизследователска дейност в ДЗИ - са в центъра на тези глобални предизвикателства. Пшеницата е един от трите основни продоволствени вида в света, наред с царевичата и ориза, осигурявайки около 20% от световния калориен и протеинов внос. Слънчогледът е ключова маслодайна култура за Европа, с България и региона на Черно море като един от основните производствени центрове на планетата.

Климатичните модели, разработени от Международния панел по климатични промени (IPCC), предвиждат значително увеличение на честотата и интензивността на засушаванията в Средиземноморието и Югоизточна Европа - регион, към който принадлежи и България. Прогнозира се, че площта под засушаване при пшеничните региони ще нарасне глобално с около 60% до края на 21 век. Само за последните 30 години средните добиви от пшеница в Европа показват увеличена нестабилност, свързана с екстремни метеорологични явления. В условията на Добруджа - традиционно полусухия климат на Южна Добруджа с ниско и нестабилно разпределение на валежите - адаптивните способности на сортовете са от съдбовно значение за добивите. Изследванията в ДЗИ от последните години потвърждават тенденциите: рисковите климатични фактори - трайно засушаване, екстремни температури, влошена фитосанитарна обстановка - оказват все по-осезаемо отрицателно влияние върху продуктивния потенциал на конвенционалните сортове. Това само по себе си е достатъчна научна обосновка за преориентирането на селекционната стратегия към адаптивност и климатична устойчивост.

На световно ниво оценките показват, че настоящите темпове на увеличаване на зърнените добиви са недостатъчни, за да посрещнат прогнозираното търсене на храни до 2050 г. при очакван ръст на световното население до около 10 млрд. души. Необходимо е значително ускоряване на генетичните печалби в основните зърнени култури, което поставя пред селекционната наука задачи от качествено нов порядък. Отговорът на световната научна общност е интегрираният подход: съчетаване на конвенционалните методи за селекция с молекулярните и геномни технологии, прецизното земеделие и цифровите решения в управлението на производството.

### **3.2. Европейската политическа рамка и нейното отражение върху приоритетите на аграрната наука**

Европейският зелен пакт (European Green Deal) и произтичащата от него Стратегия от фермата до трапезата (Farm to Fork Strategy), приети от Европейската комисия в периода 2019-2020 г., представляват може би най-мащабната политическа преориентация на европейската аграрна система от създаването на Общата селскостопанска политика. Тяхното въздействие върху приоритетите на аграрната наука е дълбоко и многопластово, а за институт като ДЗИ те очертават конкретна изследователска рамка за идните години.

Стратегията от фермата до трапезата поставя амбициозни цели до 2030 г.: намаляване на употребата на пестициди с 50%, намаляване на употребата на торове с 20%, разширяване на биологично обработваните площи до 25% от общата земеделска земя в ЕС и намаляване на загубите на хранителни вещества с 50%. Всяка от тези цели пряко засяга работата на ДЗИ. Намаляването на употребата на пестициди предполага наличие на сортове с висока вродена устойчивост към болести и неприятели, способни да произвеждат задоволителни добиви при намалени нива на химична защита. Намаляването на торовете поставя пред селекционерите задачата за разработване на генотипове с висока ефективност на усвояване на хранителни вещества - т.нар. ресурсно-ефективни сортове. Разширяването на биологичното производство изисква сортове, пригодени специфично за ниско-инпутни системи на отглеждане, различни от конвенционалните.

Европейската комисия представи през февруари 2025 г. Визия за земеделие и храни за периода 2025-2029 г., насочена към балансиране на целите за устойчивост с реалните нужди на земеделските производители и продоволствената сигурност. Тя отчита трудностите при прилагането на Стратегията от фермата до трапезата в условията на последователните кризи - COVID-19, войната в Украйна и нестабилността на хранително-суровинните пазари - и поставя акцент върху технологичната иновация, конкурентоспособността и устойчивостта едновременно. Специално внимание се отделя на новите геномни техники (NGT), чието регулиране е предмет на активни законодателни дискусии на ниво ЕС. Европейският парламент прие своята позиция по предложението за регламент за NGT през февруари 2024 г., а Съветът на ЕС - своята позиция в началото на 2025 г. Окончателното регулаторно уреждане на NGT ще открие нови законни пътища за ускоряване на селекцията, без да се прибегва до трансгенни технологии.

Рамковата програма на ЕС за научни изследвания и иновации Хоризонт Европа (2021-2027 г.) с бюджет от 95,5 млрд. евро е основен инструмент за финансиране на приложните аграрни изследвания. Мисия Почвено здраве и храни, Мисия Адаптация към климатичните промени и Европейските партньорства в областта на агрохраните финансират конкретни изследователски теми, директно свързани с дейността на ДЗИ. Активното участие на ДЗИ в европейски консорциуми по Хоризонт Европа е не само въпрос за финансиране, но и за позициониране сред водещите изследователски организации на континента.

Общата селскостопанска политика (ОСП) за периода 2023-2027 г. въвежда засилени изисквания за условност и екосхеми, поставящи акцент върху прецизното земеделие, намалената употреба на синтетични входящи вещества и опазването на почвеното плодородие. Тези изисквания трансформират нуждите на земеделските производители и в крайна сметка - изследователските приоритети на институтите, разработващи сортове и технологии за тях. ДЗИ е задължен да ориентира научноизследователската си работа

така, че новосъздаваните сортове да отговарят на изискванията на ОСП и да са конкурентоспособни в новата регулаторна среда.

### **3.3. Селекция и семепроизводство - водещ приоритет с национално и европейско измерение**

Създаването на нови сортове и хибриди остава безусловно водещият научноизследователски приоритет на ДЗИ, произтичащ пряко от мисията и историческото предназначение на института. Когато се говори за приоритети в тази насока, следва да се разграничат три нива: нуждите на националното зърнопроизводство, изискванията на европейския пазар и стандартите на глобалната аграрна наука.

#### **3.3.1. Селекция на зърнено-житни култури**

Пшеницата е и ще остане основната хлебна и продоволствена култура на България и Европа, а подобряването на нейните производствени и качествени показатели е приоритет от национално значение. Стратегическото значение на пшеничното зърнопроизводство за националната продоволствена сигурност изисква постоянно обновяване на сортовия асортимент с материал, максимално адаптиран към изменящите се климатични и производствени условия в страната.

В областта на селекцията на обикновена пшеница водещият приоритет е създаването на сортове, съчетаващи в един генотип комплекс от признаци: висок и стабилен добив, отлично качество на зърното - достатъчно съдържание на протеин, глютен и реологични показатели, отговарящи на изискванията на хлебопекарната промишленост, генетично кодирана устойчивост към икономически значимите болести - кафява ръжда, жълта ръжда, брашнеста мана и фузариоза, висока студоустойчивост и сухоустойчивост, пригодност за отглеждане в условията на намалени производствени разходи и намалена употреба на пестициди. Около 40% от вече съществуващите сортове пшеница в ДЗИ притежават генетичен потенциал за получаване на висококачествена силна пшеница. Тази тенденция трябва да продължи и да се задълбочи. Проучванията за генотипната специфика в усвояването на хранителни вещества - т.нар. ресурсно-ефективни сортове - следва да станат неделима част от изследователската програма предвид европейските цели за намаляване на торовото натоварване.

Специален акцент заслужава селекцията на твърда пшеница, чийто пазар в Европа е значителен и чиито ценови показатели традиционно са по-благоприятни от тези на обикновената. Климатичните условия на Добруджа са относително подходящи за отглеждане на твърда пшеница, а увеличеният интерес на хранително-вкусовата промишленост към висококачествена суровина за производство на паста открива реален търговски потенциал. Разработването на сортове твърда пшеница с повишена студоустойчивост и качество на зърното е перспективна селекционна задача за следващите години.

При ечемика - зимен двуреден и многореден - научноизследователската работа е насочена към подобряване на добива и специфичните качествени характеристики в зависимост от функционалното направление - пивоварен, фуражен или универсален. Наскоро вписаният в ОСЛ нов сорт Ларимар с продуктивен потенциал от 1020 кг/дка и набор от ценни характеристики - много добра студоустойчивост, устойчивост на полягане и на брашнеста мана - е показателен за посоката на тази работа.

При тритикале - отглеждано най-вече в по-бедни почвено-климатични условия и като фуражна и силажна алтернатива на пшеницата - ДЗИ разполага с особено богат сорт

портфейл. Тритикале привлича нарастващ интерес в контекста на биологичното земеделие и устойчивото производство на фураж, тъй като е по-устойчиво на заболявания и изисква по-ниски нива на производствени вложения. Разработването на нови форми с подобрена зимоустойчивост, по-висок добив и подходящи хранителни показатели е ясно дефиниран приоритет.

### **3.3.2. Селекция на слънчоглед**

Слънчогледът е стратегическа маслодайна култура за България и за региона на Черно море. България традиционно е сред водещите производители на слънчоглед в ЕС, а Добруджа - и по-широко Североизточна България - е един от основните производствени региони. В тази рамка ДЗИ като единствен национален селекционен център по слънчоглед носи особена отговорност и разполага с особена конкурентна позиция.

Основните задачи пред селекцията на слънчоглед в предстоящите години са няколко взаимосвързани направления. Първото е устойчивостта към болести - преди всичко към маната по слънчогледа (*Plasmopara halstedii*), *Phomopsis helianthi*, *Phoma macdonaldii*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Alternaria helianthi*, болестите на сухия климат (*Macrophomina phaseolina*, *Albugo tragopogonis*, *Botrytis cinerea*) и паразита синя китка (*Orobancha cumanica*). Синята китка е нарастващ проблем за слънчогледопроизводството в България и Европа – появяват се нови, по-вирулентни раси. Ефективният отговор изисква постоянен мониторинг на расовия състав и системно включване на устойчивост към нови раси в родителските линии. Технологиите Clearfield Plus, предполагаща имидазолинонова устойчивост при хибридите, е установен търговски инструмент за химическа борба с паразита, но не замества вродената генетична устойчивост.

Второто направление е подобряването на продуктивността и качеството на маслото - съдържание и мастнокиселинен профил, включително разработване на хибриди с нестандартен мастнокиселинен профил (висок олеинов, висок стеаринов) за специализирани промишлени нужди. Третото е адаптивността към климатичен стрес - хибриди, устойчиви на засушаване и на екстремни температури в критичните фази на развитие, са нарастваща пазарна потребност. Четвъртото - разширяване на генетичната плазма чрез отдалечена хибридизация и международен обмен на изходен материал, с цел преодоляване на генетичната конвергенция в наличните материали.

На световно ниво селекцията на слънчоглед се фокусира върху разработването на хибриди, способни да дават стабилни добиви при нарастваща климатична нестабилност, да издържат на хербициди от различни групи за борба с плевелите, и да имат подобрен хранителен профил на маслото. Доминирането на частния сектор в международната търговия с хибридни семена е системно предизвикателство за публичните институти. Конкурентното предимство на ДЗИ е в комбинирането на дълбоко познаване на местните почвено-климатични условия, оригинален генетичен материал с дългогодишна история на отбор и ценовото предимство при предлагане на семена на националния пазар. Укрепването на тези предимства чрез задълбочаване на международното сътрудничество с фирми и институти е стратегически приоритет.

### **3.3.3. Селекция на бобови и алтернативни полски култури**

Бобовите култури преживяват истински научен и пазарен ренесанс в световен мащаб. Глобалният интерес към растителни протеини, биологично разнообразие в сеитбообращенията, намаляване на азотното торене и биологичното земеделие поставя бобовите в центъра на множество изследователски програми. В европейски контекст ЕС е хроничен дефицитен вносител на растителни белтъци, а стратегически разгърнатото

производство на бобови - при намалена зависимост от внос на соя - е изрично деклариран приоритет на Европейската комисия.

За ДЗИ бобовите култури са традиционно научно направление с постигнати значими резултати при фасула, лещата, граха и нахута. Предстоящите години изискват ориентиране на изследователската работа към следните специфични задачи: селекция на сортове с изправен и компактен храст, позволяващи директно механизирано прибиране без загуби; сортове с подобрени консумативни качества и кулинарна стойност за консуматорския и преработвателния пазар; сортове, подходящи за биологично производство и ниско-инпутни системи; разширяване на сортовия асортимент при недостатъчно изследваните нахут, фий и специализирани бобови фуражни смеси. Паралелно с фасула и лещата следва да се развива и работата по секирче и бурчак - малко познати у нас, но перспективни за устойчиво животновъдство бобови фуражни растения.

### **3.4. Агротехника, прецизно земеделие и устойчиви технологии**

Разработването на съвременни технологии за отглеждане на полски култури е втори основен стълб на научната дейност на ДЗИ. Значението на агротехниката се е увеличило значително в съвременния контекст: намаляването на производствените ресурси - вода, торове, пестициди - изисква тяхното прецизно дозиране и оптимизиране, без да се компрометира продуктивността.

Изследванията в областта на агротехниката следват логичен план, обхващащ редица взаимосвързани елементи: системи и срокове на основна и предсеитбена обработка на почвата с отчитане на сеитбообращенията, предшествениците и механизацията; оптимизиране на системите за торене - норми, форми и начини на внасяне на азотни, фосфорни и калиеви торове, включително листово хранене; оценяване на нови и алтернативни торови форми, включително биологични азотни фиксатори и микоризни препарати; сортова агротехника - специфичните изисквания на новосъздадените сортове към гъстота, срокове на сеитба и торене; интегрирана растителна защита с намалени нива на активни вещества; изпитване на нови хербициди, фунгициди и инсектициди и установяване на сортовата им чувствителност; управление на сеитбообращенията с оглед на поддържане на почвеното плодородие и фитосанитарното състояние.

Прецизното земеделие от своя страна е технологична парадигма, преобразуваща аграрния сектор в глобален мащаб. Тя предполага използването на безпилотни летателни апарати (дронове), сателитни изображения, сензорни системи и геоинформационни технологии за прецизно картографиране на вариабилността в полето и диференцирано прилагане на производствените вложения само там, където е необходимо и в точното количество. ДЗИ, разполагащ с обширна производствена площ от над 20 000 дка, е естествен кандидат за провеждане на изследвания в областта на прецизното земеделие. Внедряването на тези технологии не е изключително академична задача - то е предпоставка за значително намаляване на производствените разходи и въздействието върху околната среда, без да се компрометира добивът.

Изследванията по биологично земеделие отдавна са придобили стратегическо значение. Разширяването на биологично обработваните площи в ЕС до 25% до 2030 г. - декларирана цел на Стратегията от фермата до трапезата - изисква наличие на подходящи за биологично производство сортове, разработени агротехнически системи без синтетични пестициди и торове, и проверени на практика технологии за управление на биологичните системи. ДЗИ разполага с условията и потенциала да провежда системни изследвания по биологично отглеждане на пшеница, ечемик, тритикале, фасул и

слънчоглед - и тези изследвания трябва да намерят своето конкретно място в изследователската програма на института.

### **3.5. Биотехнологии и геномика - ускорители на съвременната селекция**

Революцията в молекулярната биология и геномиката промени фундаментално парадигмата на съвременната селекция. Достъпността на технологиите за ДНК-анализ, геномното секвениране и биоинформатиката създаде инструменти, позволяващи драматично ускоряване и прецизиране на селекционния процес. На световно ниво водещите институти и компании вече работят рутинно с маркер-асистирана селекция, геномна селекция и GWAS (Genome-Wide Association Studies) за идентифициране на генетичните маркери, свързани с ценни агрономични признаци.

За ДЗИ интегрирането на молекулярните инструменти в традиционния селекционен процес е съществена стратегическа необходимост, а не опция. Маркер-асистираната селекция (MAS) позволява ранна и точна идентификация на желаните генотипове в хибридизационното потомство, намалявайки броя на генерациите, необходими за получаване на хомозиготни линии. Геномната селекция (GS) дава възможност за предсказване на генетичната стойност на нехибридизирани генотипове въз основа на генетични маркери, ускорявайки значително отбора. Дихаплоидните технологии, прилагани в *in vitro* условия, позволяват получаването на напълно хомозиготни линии в рамките на едно поколение вместо обичайните 6-7.

Приложението на биотехнологичните методи в Лабораторията по биотехнология на ДЗИ обхваща *in vitro* техники: антерно култивиране на растителни регенеранти, ембриоспасяване на незрели зародиши, продукт на отдалечена хибридизация. Задълбочаването на тази дейност и интегрирането ѝ в реалния селекционен поток изисква целенасочена инвестиция в апаратура, реактиви и - преди всичко - в специализирани кадри. Участието в европейски проекти предоставя реалистична финансова рамка за тази цел.

На европейско ниво регулирането на новите геномни техники (NGT) - включително CRISPR/Cas9 и свързаните с него техники за прецизна геномна редакция - е в процес на окончателно урегулиране. Тези технологии не са генетична модификация в традиционния смисъл - те въвеждат точкови промени в генома, идентични на тези, получавани при естествена мутация, без да се добавя чужда ДНК. Прагматичното научно становище е, че NGT техниките предлагат значителен потенциал за ускоряване на въвеждането на полезни признаци - устойчивост към болести, адаптивност - без да се налагат регулаторните изисквания, приложими за ГМО. Следенето на регулаторния процес в ЕС и позиционирането на ДЗИ за своевременно включване в NGT изследвания при настъпването на законодателна яснота е задача на активното управление на института.

### **3.6. Опазване на растителните генетични ресурси - стратегическа национална задача**

Опазването, изследването и устойчивото използване на растителните генетични ресурси е конституционно задължение, национален приоритет и дългосрочна стратегическа инвестиция. Генетичните ресурси са незаменима суровина за бъдещата селекция, неоченим резервоар от адаптивни гени, формирани в продължение на хиляди години еволюция в конкретни географски и климатични условия. В контекста на климатичните

промени и нарастващите изисквания към адаптивността на сортовете значението на генетичните ресурси само нараства.

На европейско ниво генетичните ресурси са предмет на регулация от Нагойския протокол и Конвенцията за биологичното разнообразие, уреждащи достъпа до генетичните ресурси и справедливото разпределение на ползите от тяхното използване. Европейската инфраструктура за растителни генетични ресурси (ECPGR) осигурява рамка за сътрудничество и обмен между националните генбанки. Активното участие на ДЗИ в тези европейски мрежи е от съществено значение за поддържане на достъп до разнообразни генетични материали от цял свят.

Особено значима е ролята на генетичните ресурси в контекста на приложението на новите геномни техники и маркер-асистираната селекция: именно в колекциите от генетични ресурси се търсят специфичните гени и алели, контролиращи устойчивостта към болести, адаптивността към засушаване или специфичните качествени показатели, които са цел на молекулярното маркиране. Без богата и добре оценена генетична колекция молекулярните технологии остават без достатъчно суровина за работа.

### **3.7. Качество и безопасност на храните - изискванията на потребителя и промишлеността**

Изискванията към качеството на зърнените и маслодайните култури непрекъснато нарастват, а тяхното изпълнение все повече влияе върху пазарния достъп и ценовото позициониране на продукцията. Хлебопекарната промишленост, производителите на паста, концентрати и специализирани хранителни продукти предявяват специфични изисквания към глутеновото съдържание, реологичните свойства, активността на ензимите и хранителния профил на зърното. Маслодайната промишленост поставя изисквания към мастнокиселинния профил и съдържанието на масло в слънчогледа. Пазарът на биологични и специализирани храни предявява допълнителни изисквания, включително наличие на сертифицирано зърно от проследяем произход.

За ДЗИ изследванията в областта на качеството на зърното и семената са интегрирана дейност, провеждана в Лабораторията по технологични качества на зърното и хляба и Лабораторията по биохимия. Целенасоченото обвързване на селекционната работа с анализа на качеството - т.е. системното включване на качествени показатели като критерии за отбор от ранните хибридни генерации - е подход, прилаган в водещите европейски и световни институти и подлежащ на задълбочаване в ДЗИ.

В контекста на глобалните тенденции следва специално да се отбележи нарастващото научно внимание към нутриционните аспекти на зърнените култури: съдържанието на желязо, цинк и витамин В в зърното, наличието на антиоксиданти, устойчивото нишесте и диетичните влакнини (фибри). Разработването на сортове с обогатен нутриционен профил - т.нар. биофортифицирани сортове - е приоритет на световни организации като CIMMYT, ICARDA и HarvestPlus, а присъединяването на ДЗИ към подобни инициативи би повишило международния профил на института.

### **3.8. Устойчиво управление на почвата и водните ресурси**

Почвата е невъзобновим ресурс в мащаба на човешкия живот и нейното деградиране е едно от най-сериозните дългосрочни предизвикателства пред аграрния сектор в ЕС. Европейската комисия прие специален Законодателен акт за почвите (Soil Monitoring Law), поставящ рамка за наблюдение и управление на почвеното здраве в ЕС.

Агрохимичните показатели, ерозията, уплътняването и загубата на органично вещество са наблюдавани в мащаб, изискващ научна подкрепа на национално ниво.

ДЗИ, стопанисващ и обработващ над 20 000 дка земеделска земя, е особено подходящ за провеждане на дългосрочни изследвания в областта на почвеното плодородие, въздействието на различни системи на обработка и торене върху органичното вещество и микробиома на почвата, ерозионните процеси и тяхното ограничаване. Лабораторията по агрохимия и Лабораторията по физични свойства на почвата осигуряват аналитичната база за тези изследвания. Изграждането на дългосрочни полеви опити за изучаване на почвеното плодородие е инвестиция с десетилетна перспектива, осигуряваща уникална научна стойност.

Водоспестяващото земеделие и оптимизирането на водния режим при поливни условия - в контекста на ограничени водни ресурси и нарастващо търсене - са приоритет, пряко свързан с климатичните промени. Дори при богарно отглеждане изследванията върху почвеното влагозапасяване, ефективното използване на почвената влага от различни генотипове и управлението на предшествениците с оглед на почвената влага са практически важни. В перспектива, разширяването на поливните площи е вариант, изискващ предварително изготвяне на научни основи за технологиите при напояване.

### **3.9. Научноизследователска инфраструктура и дигитализация**

Съвременната аграрна наука е немислима без адекватна изследователска инфраструктура. Конкурентоспособността на ДЗИ в европейски мащаб е пряко зависима от нивото на лабораторното оборудване, достъпа до информационни ресурси и прилагането на цифрови технологии в изследователската работа. Глобалните тенденции показват интегрирането на изкуствен интелект, машинно обучение и дистанционни наблюдения (дронове, сателити) в управлението на полевите опити и анализа на данни. Платформите за фенотипиране - автоматизирано измерване на морфологични и физиологични характеристики на растения - революционизират скоростта и точността на отбора в масовите селекционни материали.

В областта на дигитализацията основна задача е изграждането и поддържането на структурирани бази данни за резултатите от полевите опити, генетичните ресурси и семепроизводствените данни. Тези данни са изходна суровина за последващи геномни и биоинформационни анализи и за проследяване на дългосрочните тенденции. Интегрирането им в европейски платформи за споделяне на изследователски данни е условие за участие в Хоризонт Европа проекти.

Обновяването на лабораторното оборудване - насочено приоритетно към молекулярно-биологичната и биохимичната апаратура - е условие за поддържане на конкурентоспособността в съвременната аграрна наука. Лицензирането на отделни лаборатории за предоставяне на акредитирани анализи на земеделски производители срещу заплащане е реалистичен вариант за съчетаване на научна работа с генериране на допълнителни приходи, позволяващи поддържане и обновяване на оборудването.

### **3.10. Конкретни приоритети за ДЗИ в мандатния период 2026-2030**

В синтез на изложеното, научните приоритети за ДЗИ в мандатния период 2026-2030 г. могат да бъдат дефинирани в следните ключови направления, обвързани едновременно с националните нужди и европейските изследователски рамки:

**Селекция на климатично устойчиви сортове пшеница, ечемик и тритикале.** Фокусиране на селекционната работа върху устойчивостта към засушаване и екстремни температури като приоритетни критерии за отбор наред с добива и качеството. Системно включване на маркер-асистирана селекция. Разработване на сортове, пригодени за намалено торене и ниско-инпутни системи. Акцент върху разширяването на сортовия асортимент при ечемика с нови материали, отличаващи се по специфични показатели за пивоварно или фуражно направление.

**Задълбочаване на селекцията на слънчоглед.** Приоритетно разработване на хибриди с устойчивост към нови раси на синята китка и маната по слънчогледа и повишена толерантност и устойчивост към новите болести на сухия климат. Разширяване на сътрудничеството с международни партньори за взаимно тестване и регистриране на хибриди. Задълбочаване на биохимичните изследвания върху мастнокиселинния профил с оглед на специализирани пазарни ниши.

**Развитие на програмите за бобови и алтернативни култури.** Систематично разширяване на изследователската програма при фасул, леща, нахут, грах и фуражни бобови с акцент върху механизирано прибиране и пригодност за биологично производство. Включване в европейски мрежи за изследване на протеинови растения (European Protein Transition).

**Интегриране на молекулярните инструменти в селекционния процес.** Поетапно въвеждане на маркер-асистираната селекция в рутинната изследователска работа. Изграждане на ДНК-банка на наличните генетични ресурси. Активно участие в европейски геномни консорциуми по пшеница, фасул и слънчоглед.

**Разработване на технологии за устойчиво и биологично земеделие.** Провеждане на системни изследвания за оптимизиране на производствените технологии при намалена употреба на химически средства. Разработване на специфична агротехника за биологично производство на основните за ДЗИ култури. Изследвания в областта на прецизното земеделие, включително приложение на дроне за наблюдение и оценка на опитите.

**Укрепване и разширяване на колекцията от генетични ресурси.** Системно разширяване на генетичните колекции чрез международен обмен. Извършване на молекулярно характеризирание и генотипиране на наличните образци. Поддържане на активен обмен с ECPGR и националните генбанки.

**Повишаване на публикационната активност и международната видимост.** Целенасочена политика за стимулиране публикуването на резултатите от изследванията в индексирани международни списания. Активно представяне на ДЗИ в международни конференции и форуми. Съвместни публикации с международни партньори.

Научните приоритети на ДЗИ не са дефинирани в изолация - те произтичат от обективен анализ на глобалните тенденции, европейските политически рамки и конкретните нужди на националното земеделие. Управлението на научноизследователската дейност в мандатния период изисква умело балансиране между дългосрочни стратегически направления и краткосрочни, приложно ориентирани задачи - задачи, чиито резултати намират незабавно приложение в практиката и осигуряват приходи, необходими за устойчивото финансиране на фундаменталните изследвания. Именно тази двойна

ориентация - към науката и към практиката - е отличителна черта на ДЗИ и трябва да бъде запазена и утвърдена.

## **IV. СИСТЕМА ЗА НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ, ОСЪЩЕСТВЯВАНА ОТ НАУЧНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

### **4.1. Нормативна основа и институционална рамка**

Системата за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност в Република България е изградена върху нормативна рамка, развивана и актуализирана в съответствие с европейските практики за оценка на научните организации. Централно място в тази рамка заема Законът за насърчаване на научните изследвания и иновациите (ЗННИИ), обнародван в Държавен вестник, бр. 39 от 1 май 2024 г. Новият закон замени предходния Закон за насърчаване на научните изследвания и отразява модернизирания подход на държавата към регулирането, финансирането и оценяването на научната дейност. Съгласно чл. 85 от ЗННИИ, министърът на образованието и науката издава Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд Научни изследвания.

Действащият Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“ е обнародван в Държавен вестник, бр. 106 от 17 декември 2024 г. и е в сила от 1 януари 2025 г. С него е отменен предходният (ДВ, бр. 54 от 2018 г.). Наред с Правилника, от март 2025 г. е в сила и Наредба № 2 за условията и реда за водене на Регистъра за научноизследователската дейност в Република България, обнародвана в Държавен вестник, бр. 25 от 25 март 2025 г. Регистърът е публична електронна база данни, в която се вписват данни за организациите, извършващи научноизследователска дейност, за техния академичен и изследователски състав, специализираното научно оборудване и финансираните проекти.

Оценяването на научноизследователската дейност е задължение не само на държавата, но и на самите организации - то е инструмент за самопознание, стратегическо планиране и отчетност. За ДЗИ - Генерал Тошево познаването и съзнателното прилагане на системата за наблюдение и оценка е условие за ефективно управление на научноизследователската дейност, за привличане на конкурсно финансиране и за позициониране в националното и европейско научно пространство.

### **4.2. Цели и принципи на системата**

Основната цел на системата, определена в чл. 3 от Правилника, е да подкрепи формирането на ефективна и ефикасна национална политика в областта на научните изследвания, насочена към постигане на високи конкурентни резултати и развитие на научните организации като равностойни партньори на водещите организации в ЕС и в световен мащаб.

Специфичните цели на системата, определени в чл. 4, обхващат пет взаимосвързани направления. Първото е оценяване на научноизследователската дейност на организациите и анализиране на тяхното позициониране в европейското и световното научноизследователско пространство - задача, изискваща съпоставимост на резултатите с международни стандарти и бази данни. Второто е идентифициране и подкрепа на научноизследователската дейност с доказана национална значимост и международно признание - механизъм за насочване на ресурсите към организациите с доказана ефективност. Третото е стимулиране на организациите за достигане на високи, международно признати резултати на основата на обективни, измерими и прозрачни

критерии. Четвъртото е анализ на ефективността на инвестициите в научните изследвания за иновации и растеж на икономиката и планиране на бюджетните средства. Петото е осигуряване на публичност и прозрачност на националната политика в областта на научните изследвания.

Системата почива на три основополагащи принципа: обективност - оценката се базира на измерими, международно признати показатели, минимизиращи субективизма; независимост - оценяването се извършва от комисии от независими експерти, изключващи лицата, заемащи ръководни длъжности в оценяваните организации; прозрачност - резултатите се публикуват публично на страницата на МОН, осигурявайки видимост за научната общност, финансиращите институции и обществото.

### **4.3. Структура и организация на наблюдението и оценката**

Системата включва ежегодно наблюдение, оценка и анализ на научноизследователската дейност, осъществявана от организациите - висши училища и научни организации, включително ССА и нейните структурни звена - и на дейността на Фонд Научни изследвания. Наблюдението представлява събиране на обективни данни и установяване на динамиката в научното развитие. Оценката се формира въз основа на тези данни и набор от показатели. Анализът синтезира резултатите в заключения с препоръки.

Наблюдението, оценката и анализът на научноизследователската дейност на организациите се извършват от Комисия в състав от председател (без право на глас) и 12 независими експерти, формиран при спазване на баланс по научни направления и организации. Наблюдението, оценката и анализът на дейността на Фонд Научни изследвания се извършват от отделна Комисия в състав от председател (без право на глас) и 6 независими експерти. Председателите на комисиите са представители на МОН и се определят от министъра. Комисиите приемат решения с мнозинство най-малко от две трети от списъчния си състав. Административното и техническо обслужване на дейността на комисиите се осигуряват от МОН.

**Изисквания към независимите експерти.** За членове на комисиите се определят хабилитирани лица (професори или доценти), които отговарят на следните изисквания по чл. 8, ал. 1 от Правилника: да имат опит във формиране, оценка и анализ на научни политики и/или в оценка на организациите; да имат публикации (студии, статии, доклади от международни конференции в пълен текст) в реферирани и индексирани научни списания, отразени в Scopus и/или Web of Science, издадени през последните 5 години; да имат опит в изпълнение и/или управление на национални и/или международни научни проекти и програми през последните 5 години. Изрично са изключени от участие лицата, заемащи или заемали ръководни длъжности в оценяваните организации - ректори, заместник-ректори, декани, председатели и заместник-председатели, членове на управителни съвети, главни научни секретари, директори на научни институти на БАН и ССА - за да се гарантира безпристрастността на оценяването. Членовете подписват декларация за безпристрастност и конфиденциалност. Мандатът им е 4 години с право на не повече от два последователни мандата.

### **4.4. Критерии, показатели и източници на оценката**

Оценяването на научноизследователската дейност на организациите се извършва по три основни критерия, всеки от тях операционализиран чрез конкретни измерими показатели:

Критерий	Основни показатели
1. Научни резултати	Брой публикации в издания, индексирани в Scopus и/или Web of Science (All Databases), разпределени по квартали: Q1 (тегло 5), Q2 (тегло 3), Q3 (тегло 2), останали (тегло 1); при публикации на повече от 10 съавторски институции – с коефициент 0,1. Брой научни монографии, индексирани в Scopus и/или Web of Science (тегло 10). Средноаритметично от броя независими цитирания в Scopus и WoS, нормализирано по научни области с коефициент $\alpha$ и коефициент $k$ (по ISI WoS). Брой регистрирани патенти и патентни заявки: национални заявки (d1), РСТ заявки (d2), национални регистрирани патенти и сертификати за сортове (d3), европейски/US/международни патенти (d4).
2. Научен капацитет	Брой успешно защитили докторанти в рамките на 5 години от зачисляването (тегло 10) и след 5 години (тегло 2). Брой защитили „доктор на науките“ (тегло 10). Дял на публикациите в съавторство с институции от други страни спрямо общия брой публикации (показател в етап на наблюдение, не влиза в оценката). Обща формула: $U2 = 10e1 + 2e2 + 10f1$ .
3. Обществено и икономическо въздействие	Изразходвани парични средства (в хил. евро) от европейски рамкови програми за научни изследвания и иновации (тегло 5) и от други международни научни проекти (тегло 5). Изразходвани средства от национални проекти и програми (тегло 1), от договори с български фирми (тегло 3), от договори с чуждестранни фирми (тегло 5), от продадени авторски права и лицензионни договори за интелектуални продукти (тегло 4). Дял на научните резултати в режим на отворен достъп (показател в етап на наблюдение). Обща формула: $U3 = (g + 1)/25$ .

Основните инструменти и източници на системата са изчерпателно изброени в чл. 6, ал. 1 от Правилника: световните научни бази данни Scopus и Web of Science (All Databases); бази данни на ведомствата за интелектуална собственост (WIPO, EPO, USPTO, Българско патентно ведомство); Регистърът за научноизследователската дейност в Република България; Регистърът на действащите, прекъсналите и завършилите студенти и докторанти; Регистърът на академичния състав и защитените дисертационни трудове; Регистърът на висшите училища; отчетът за дейността на ФНИ; финансово-счетоводни справки от организациите за привлечените и изразходваните средства; Българският портал за отворена наука. Допълнителни източници могат да бъдат данни от самите организации, независими оценки и доклади на институциите на ЕС и на МОН.

Ежегодно до края на месец март организациите предоставят в МОН следната информация съгласно чл. 13 от Правилника: финансово-счетоводни справки по образец (Приложение № 1) за привлечените и изразходвани средства по проекти, програми и договори; актуална стратегия за научно развитие и план за нейното изпълнение с удостоверяващи документи; план за управление на научни данни (задължителен от 1 януари 2026 г.). Планът за управление на научните данни описва начина за събиране, организиране, съхраняване и споделяне на данни по проекти и научни изследвания. МОН от своя страна предоставя на комисията наукометрични данни от Scopus и WoS – списъци с публикации, брой независими цитирания и монографии на изследователите от актуалния списъчен състав на организациите. Тази съвкупност от данни формира пълната основа за оценяване.

#### **4.5. Резултати от оценяването - класиране и групиране на организациите**

На основата на извършеното наблюдение и оценка комисията формира класиране на организациите по всеки от трите критерия и в обобщена класация. Организациите се разпределят в групи, отразяващи нивото на тяхната научноизследователска активност. Докладът с резултатите от оценяването се представя на министъра на образованието и науката и се публикува на интернет страницата на МОН.

По новия правилник организациите получават числови оценки  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$ , обща оценка  $U = 0,5U_1 + 0,25U_2 + 0,25U_3$  и оценка за ефективност  $U/N$  (разделена на броя изследователи  $N$ ), без класиране в групи. Резултатите се групират по научни области съгласно Приложение № 3 и се публикуват на интернет страницата на МОН.

За ДЗИ оценяването по системата на МОН се извършва на ниво ССА като цяло, тъй като ССА е юридическото лице - организацията, подаваща информацията. Отделните структурни звена допринасят за резултатите на Академията, без да се оценяват самостоятелно в тази система. Въпреки това, за целите на вътрешното управление на ДЗИ е необходимо да се провежда вътрешно наблюдение и самооценка по същите критерии, позволяваща на ръководството да оцени реалния принос на института за общата оценка на ССА и да идентифицира конкретните направления за подобрене.

#### **4.6. Регистърът за научноизследователска дейност и неговото значение за ДЗИ**

С приемането на Наредба № 2 от 20 март 2025 г. за условията и реда за водене на Регистъра за научноизследователската дейност в Република България се създава нов централизиран механизъм за документиране на научноизследователската дейност на организациите. Регистърът е публичен и се поддържа като електронна база данни.

В Регистъра се вписват ключови данни за организацията: наименование, правен статут, области на икономическа и изследователска дейност; данни за академичния и изследователски състав - имена, позиции, академични длъжности и научни степени; данни за специализираното оборудване за научноизследователска дейност - включително инвентарен номер, модел, година на производство и тематични области; финансова информация за научните проекти. За да бъде вписана организацията в Регистъра, тя трябва да отговаря на минимални изисквания: да осъществява научноизследователска дейност, за която е отчела повече от половината си разходи през всяка от последните три години; да има научни публикации в индексирани и реферирани научни издания; да има назначени на трудово правоотношение поне 7 лица с образователна и научна степен доктор.

За ДЗИ поддържането на актуални, пълни и точни данни в Регистъра е задача с пряко управленско значение. Регистърът е не само формален документационен инструмент - той е публично лице на института пред научната общност, финансиращите институции и потенциалните партньори. Данните за специализираното оборудване са от особено значение, тъй като могат да стимулират партньорства и споделено ползване на изследователска инфраструктура с университети и частни компании. Редовното актуализиране на Регистъра следва да бъде процедурна задача, вменена на общата администрация на ДЗИ под координацията на научния секретар.

#### **4.7. Фонд Научни изследвания - роля в системата на финансиране и оценка**

Фонд Научни изследвания (ФНИ) е основният национален инструмент за конкурсно финансиране на научноизследователски проекти в Република България. Той работи на принципа на конкурентното рецензиране от независими научни експерти и финансира проекти в съответствие с националните научни приоритети. Участието на ДЗИ в конкурсите на ФНИ е едновременно задача на активното научно управление и индикатор за качеството на провежданата изследователска работа.

Системата за наблюдение и оценка включва и ежегодно оценяване на самия Фонд - по отношение на приноса му за постигане целите на националната научна стратегия, целесъобразността и обосноваването на публичните средства и ефективността от изпълнението на финансираните конкурсни програми. Тази оценка се извършва от специализирана комисия от 6 независими експерти. Ежегодно до края на март ФНИ предоставя пълна документация за проведените конкурси, класираните проекти, решенията за финансиране и изпълнението на сключените договори.

В стратегически план ДЗИ трябва системно да наблюдава конкурсните програми на ФНИ и да планира участието си в тях в съответствие с научноизследователските приоритети и наличния кадрови потенциал. Успешно спечеленият проект от ФНИ е едновременно допълнителен финансов ресурс, повишаване на научния статус и принос към позитивната оценка на ССА от системата за наблюдение.

#### **4.8. Позициониране на ДЗИ в системата за наблюдение и оценка - анализ и перспективи**

Осмислянето на позицията на ДЗИ в системата за наблюдение и оценка изисква честен анализ на силните страни, слабостите и възможностите за развитие по всеки от трите критерия. Такъв анализ е изходна точка за планирането на мерките, с които ДЗИ може да подобри видимостта и оценката си в националното и европейско научно пространство.

**По критерий 1 - Научни резултати.** Силната страна на ДЗИ е широкият сортов портфейл от над 85 вписани в Официалната сортава листа на Република България сортове и хибриди – значителен патентен и интелектуален актив. Данните на ССА за 2024 г. показват реална публикационна активност: 68 публикации в списания от категория Q1 и 27 в Q2 – т.е. над 90 публикации в топ половината на световните научни издания в съответните области. Освен тях са регистрирани 130 публикации в Q3 и 352 в останалите индексирани издания. Тези числа разкриват, че академията като цяло поддържа устойчиво международно публикационно присъствие, а задачата за ДЗИ е да увеличи конкретно своя дял сред Q1 и Q2 публикациите. Публикационната дейност в научното списание *Field Crops Studies* осигурява вътрешна платформа, но тя не носи точки по показател U1, тъй като изданието не е индексирано в Scopus или WoS. Политиката за публикуване трябва да ориентира учените към реферирани международни издания и да стимулира съвместни публикации с чуждестранни партньори.

**По критерий 2 - Научен капацитет.** ДЗИ разполага с установен екип от хабилитирани учени с дълбока специализация в основните за института научни направления. Акредитираните докторантски програми са важен инструмент за възпроизводство на академичния потенциал. Данните на ССА за 2024 г. са показателни: 8 докторанти са защитили в рамките на 5 години от зачисляването (по-висок коефициент e1), а 5 – след 5-годишния срок (e2). Особено силен резултат е защитата на 6 доктори на науките (f1), което носи 60 точки по показател U2 и е сигнал за зряла научна школа. По показател e и

f ССА е формирала  $U_2 = 130$  точки за 2024 г. За ДЗИ задачата е да се гарантира, че бъдещите докторанти завършват в срок – разликата в тегловия коефициент (10 срещу 2) прави навременната защита пет пъти по-ценна за оценката. Критична слабост е недостатъчният брой млади учени и ниската скорост на привличане на нови докторанти. Ниските заплати в публичния научен сектор ограничават конкурентоспособността при набирането на кадри.

**По критерий 3 - Обществено и икономическо въздействие.** Данните на ССА за 2024 г. по критерий  $U_3$  разкриват смесена картина. Изразходваните средства от европейски рамкови програми са 920,44 хил. лв. (около 471 хил. евро), а от други международни проекти – 233,25 хил. лв. (около 119 хил. евро). Националното проектно финансиране е значително: 3 213,06 хил. лв. по национални проекти и програми, 465,18 хил. лв. по договори с български фирми. Договорите с чуждестранни фирми (78,14 хил. лв.) и постъпленията от лицензи и интелектуални продукти (119,87 хил. лв.) са по-скромни, но реален актив. Забележително е, че ССА е регистрирала 24 национални сертификата/патента за нови сортове растения (d3) и 1 РСТ заявка (d2) – това е силна позиция по показател d, която директно носи точки по  $U_1$ . Международното сътрудничество е исторически силна страна на ДЗИ – партньорства с ICARDA, CIMMYT, EUCARPIA, ISA, лицензионни договори с турски, румънски и украински фирми, регистрирани сортове в множество европейски и азиатски страни. Тази мрежа е ценен актив, който трябва да се възобнови, поддържа и разширява, като се търсят конкретни европейски рамкови проекти с по-висока стойност – те носят най-висок коефициент (5) по показател g1 в формулата за  $U_3$ .

В контекста на действащия Правилник от 2024 г. (изм. 2026 г.) системата вече работи с актуализираните показатели и формули, описани по-горе. Важен нов елемент е изискването за план за управление на научни данни (в сила от 01.01.2026 г.), което поставя ДЗИ пред конкретна административна задача. ЗННИИ 2024 поставя акцент върху принципа на отворената наука – публикациите, финансирани с публични средства, трябва да бъдат открито достъпни. Показателят за дял на резултатите в режим на отворен достъп (m) е включен в системата като мониторингов, а не оценъчен, но тенденцията е към нарастване на неговото значение. ДЗИ следва превантивно да въведе политика за отворен достъп до научните публикации, в унисон с европейската тенденция и изискванията на основните финансиращи фондове.

#### **4.9. Вътрешна система за самооценка и мониторинг в ДЗИ**

Националната система за наблюдение и оценка функционира на ниво организация - в случая ССА - и поради тази причина не дава детайлна картина на приноса на отделните структурни звена. За ефективното управление на ДЗИ е необходимо изграждане и прилагане на вътрешна система за самооценка и мониторинг, съобразена с критериите и показателите на националната система, но приложена на ниво институт.

Вътрешният мониторинг трябва да включва ежегодно събиране и анализиране на следните данни по отдели и за института като цяло: брой научни публикации - общо и в индексирани международни списания; брой цитирания в Scopus и Web of Science; наукометрични показатели - общ Индекс на Хирш на института и средни показатели по учен; брой регистрирани нови сортове и подадени заявки; брой активни договори за лицензиране и стойност на постъпващите роялти; брой активни научни проекти и

привлечено финансиране; брой докторанти и успешни защиты; брой участия в международни конференции и брой съвместни публикации с чуждестранни партньори.

Резултатите от вътрешния мониторинг следва да се представят ежегодно на Дирекционния съвет и на Общото събрание на учените като обективна основа за стратегически дискусии. Те трябва да намерят отражение в годишния план и отчет на ДЗИ, предоставяни за утвърждаване от Председателя на ССА. Сравнението с резултатите от предходни периоди позволява проследяване на тенденциите и навременна корекция на курса. Подобна оценка донякъде е постигната с годишното отчитане по вътрешните проекти към ССА. Не бива обаче да се пропуска факта, че годишното отчитане за целите на проектите не обхваща цялата дейност на учените, тъй като те може да участват и по други проекти и програми.

Въвеждането на практиката за индивидуален изследователски профил на всеки учен в ДЗИ - с актуализирани данни за публикациите, цитиранията, участията в проекти и конференции - е организационна мярка с нисък разход и висок ефект. Профилите могат да се поддържат чрез публичните платформи ORCID, Google Scholar и ResearchGate, повишавайки видимостта на учените и на самия институт в международното изследователско пространство.

Позиционирането на ДЗИ в системата за наблюдение и оценка не е самоцел - то е функция на реалното качество и въздействие на провежданата научноизследователска работа. Целенасоченото управление на ресурсите - насочване на усилията към дейности с максимален принос за оценяваните показатели - не означава игра с индикатори. Означава съзнателен избор на теми и методи, осигуряващи едновременно научна стойност, приложен ефект за земеделската практика и видимост в международното научно пространство. Именно такъв е правилният управленски подход към системата за наблюдение и оценка.

## **V. СИСТЕМА ЗА ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ В СТРАНАТА И АКАДЕМИЯТА**

### **5.1. Нормативна уредба и институционална рамка на докторантурата в Република България**

Обучението за придобиване на образователна и научна степен «доктор» в Република България се осъществява в рамките на нормативна уредба, която в последните години претърпя съществено обновяване и модернизация. Централното място в регулаторната рамка заема Законът за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), приет първоначално през 2010 г. и многократно актуализиран, заедно с Правилника за прилагането му (ППЗРАСРБ). Тези актове определят общите изисквания, процедурите за прием, обучение и защита на дисертационни трудове, както и условията за придобиване на научните степени «доктор» и «доктор на науките».

Непосредствената законова основа за докторантурата се съдържа и в Закона за висшето образование (ЗВО), в частта му, уреждаща образователно-научната степен «доктор», програмната акредитация на докторските програми от Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА) и изискванията към научните организации, осъществяващи такова обучение. За научните организации, каквато е Селскостопанска академия, важат и разпоредбите на Наредбата за държавните изисквания за придобиване на образователната и научна степен «доктор», определяща минималното съдържание на обучението, реда за атестиране и изискванията към дисертационния труд.

Акредитацията на докторските програми се извършва от НАОА по реда на чл. 78–84 от ЗВО. Програмната акредитация се предоставя за определен срок и удостоверява, че научната организация отговаря на нормативно установените изисквания за качество на обучението. Без валидна програмна акредитация нито една организация не може законосъобразно да провежда обучение за придобиване на образователната и научна степен «доктор». Тази система от изисквания поставя непрекъснато нарастващи стандарти пред научните организации, стимулирайки ги към системно подобряване на качеството на докторантското обучение.

На национално ниво докторантурата е поставена в контекста на Европейското пространство за висше образование и Европейското изследователско пространство. България е ангажирана с прилагането на принципите на Болонската декларация, включително за третия цикъл на обучение, и с изискванията на Европейската харта на изследователя и Кодекса за поведение при набиране на изследователи. Европейските стандарти и насоки за осигуряване на качеството в докторантското обучение (ESG) формират референтната рамка, към която националната система непрекъснато се ориентира.

### **5.2. Докторантурата в системата на Селскостопанска академия**

#### **5.2.1. Правна основа и организационна структура**

Обучението за придобиване на образователна и научна степен «доктор» в Селскостопанска академия се регламентира от Правилника за развитие на академичния

състав на ССА (ПРАС на ССА), приет в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и ЗВО. Правилникът определя реда за прием на докторанти, изискванията към кандидатите, процедурата за провеждане на конкурсите, правата и задълженията на докторантите и научните ръководители, условията за атестиране и отчитане, както и реда за придобиване на научните степени.

Образователната и научна степен «доктор» може да се придобие само по докторски програми, по които Академията/структурното звено има програмна акредитация от НАОА, валидна за територията на цялата страна. Обучението се извършва в структурното звено, което е и първично научно звено на Академията, в което има поне едно хабилитирано лице от съответното акредитирано професионално направление. Добруджански земеделски институт отговаря на тези изисквания: институтът разполага с хабилитирани учени в профилните си научни направления и провежда докторантско обучение по акредитирани програми в областта на аграрните науки, но към настоящия момент има явен недостиг.

Докторантското обучение в ССА се организира и координира от Докторантското училище (ДУ) на Академията. Докторантското училище осигурява методическата, административната и организационната подкрепа за обучението на докторантите в цялата система на ССА, координира разработването и актуализирането на докторските програми, поддържа регистрите на докторантите и следи за спазването на нормативните изисквания. Директорът на ДУ е Главния научен секретар на ССА.

### **5.2.2. Форми на обучение и условия за прием**

Обучението за придобиване на образователната и научна степен «доктор» по чл. 8 от ЗРАСРБ се осъществява в четири форми. Редовната форма предвижда срок на обучение до три години. Задочната форма е до четири години. Дистанционната форма, при която обучението се провежда основно по кореспондентен път с използване на електронни образователни ресурси, е също до четири години. Обучението чрез самостоятелна подготовка е с максимален срок до пет години и е предназначено за лица, разработили в основната си част дисертационен труд за придобиване на научна степен.

За докторанти в ССА могат да кандидатстват лица с придобита образователно-квалификационна степен «магистър», като магистърската и/или бакалавърската степен следва да са в същата или свързани области на висше образование и професионалното направление на конкурса. Академията има право да осъществява обучение и в изпълнение на научноизследователски проект с финансиране за не по-малко от три години, при условия, определени в ПРАС на ССА.

Приемът в редовна или задочна докторантура се извършва с конкурс, обявен в «Държавен вестник», на интернет страницата на Академията и на съответното структурно звено. Конкурсният изпит по специалността се провежда от комисия в състав от трима учени, хабилитирани по същата научна специалност. Конспектите за конкурсните изпити се изготвят от комисии, назначени от Председателя на Академията, и се актуализират веднъж на две години. Кандидатите полагат и изпит по чужд език по избор - английски, френски, немски, испански или руски.

Броят на докторантурите по програми и структурни звена се определя ежегодно от Управителния съвет на Академията. Местата за прием се утвърждават след получаване на становище от Комисията по чл. 118 от ПРАС на ССА. Дирекция «Наука, образование, иновации и международни дейности» подава заявката за одобрените докторантури пред Дирекция «Висше образование» към Министерство на образованието и науката. По този начин системата на ССА е интегрирана в националната политика за докторантурата и годишното планиране на местата за прием.

### **5.3. Докторски програми и тяхната акредитация**

#### **5.3.1. Видове докторски програми**

Докторските програми в ССА се разработват и прилагат от Докторантското училище и могат да бъдат два вида. Общите докторски програми обхващат определени научни специалности в професионални направления, по които се осъществяват обучения в няколко структурни звена на Академията. Единичните докторски програми са такива, по които обучението се извършва само в едно структурно звено на ССА. Характерът на научноизследователската дейност в ДЗИ, насочена преди всичко към специализирани агрономически дисциплини, определя профила на докторските програми, разработвани от института.

Създаването на нова докторска програма изисква провеждане на предварителни проучвания за жизнеспособността ѝ и обосноваване на съответствието ѝ с мисията и стратегиите на ССА. Необходимо е наличието на подкрепа от заинтересованите страни, интерес от страна на потенциалните кандидат-докторанти и достатъчно преподавателски потенциал. Обновяването на съществуваща докторска програма се инициира на базата на анализ на нейното изпълнение, проучване на мненията на зачислените и защитилите докторанти и отчитане на промените в нормативната уредба или в научното направление.

#### **5.3.2. Процедура за програмна акредитация**

Процедурата за програмна акредитация на докторски програми в ССА се осъществява по реда, регламентиран в Процедура ПК 06 «Подготовка на програми за програмна акредитация в ССА за обучение в образователна и научна степен ОНС/«доктор»». Тази процедура осигурява ефективни, прозрачни и документално проследими дейности за подготовка, координация и провеждане на процеса по програмна акредитация.

Иницирането на процеса стартира от структурното звено. Директорът на съответния институт, съвместно с директора на Докторантското училище, формулира необходимостта от разработване на нова или обновяване на съществуваща докторска програма. Структурните звена изпращат в Централната администрация на ССА предложения за разкриване на програмни акредитации за обучение в образователна и научна степен «доктор» в срок до края на месец януари на текущата година. Предложенията за продължаване и обновяване на програмни акредитации се подават в срок до една година преди изтичане на предходната акредитация.

За изготвянето на документите по програмната акредитация директорът на структурното звено назначава Комисия, която разработва Доклад-самооценка с приложенията към

него, съгласно образците на НАОА. В случаите, когато няколко структурни звена участват в обща докторска програма, документите се анализират, преглеждат и обобщават в единен Доклад-самооценка от Комисия, назначена от Председателя на ССА, с председател - главния научен секретар и директора на ДУ.

Документите се внасят за приемане от Научните съвети на Академията с доклад от Главния научен секретар. Управителният съвет на ССА одобрява разработените документи за акредитация и дава разрешение за тяхното внасяне в НАОА. Председателят на ССА внася искане за разкриване на процедура за програмна акредитация след одобрение от Управителния съвет. Документацията към НАОА съдържа заявление по образец, Доклад-самооценка по образец на НАОА, доклад за изпълнение на задължителните препоръки от предходната процедура, препис-извлечение от протокол на Управителния съвет, информация за организационно-функционалната структура и Правилника на научната организация.

#### **5.4. Учебни програми за обучение на докторанти**

Учебните програми за обучение на докторанти представляват основополагащият документ за организиране на образователния процес в докторантурата. Съгласно Инstrukция ИК 05.01 «Инструкция за подготовка и приемане на учебни програми за обучение на докторанти», учебната програма е обща за всички докторанти, обучаващи се по съответното научно направление и специалност в рамките на акредитираната докторска програма, и служи като основа за разработване на индивидуалните учебни планове.

##### **5.4.1. Принципи при разработване на учебните програми**

Учебните програми за обучение на докторанти в ССА се разработват и прилагат при спазване на ключови принципи, осигуряващи тяхното качество и актуалност. Програмите се изготвят в съответствие с мисията и стратегиите на ССА, с научното направление и специалност на докторската програма и са информирани от най-новите изследвания в съответната научна област. Те отговарят на европейските стандарти и насоки за осигуряване на качеството в образованието (ESG) и имат ясно дефинирани учебни резултати, подпомагащи признаването на квалификациите. Програмите определят очакваното докторантско натоварване, включват структурирани възможности за практическо обучение и насърчават личностното развитие и ученето през целия живот.

##### **5.4.2. Задължително съдържание на учебната програма**

Учебната програма за обучение на докторанти задължително включва следните елементи: наименование на докторската програма, научна област, професионално направление и специалност, структурно/и звено/а, срок на обучение. Задължителна е и частта, посветена на целите на обучението - общи цели и специфични цели, свързани с научната област, направление и профила на програмата. Програмата съдържа и описание на очакваните резултати от обучението по отношение на знания, умения и компетентности, формулирани в съответствие с Националната квалификационна рамка и изискванията на НАОА.

Структурата на обучението описва етапите и съотношението между обучителната и научноизследователската дейност. Учебните дисциплини включват задължителни - общи и специализирани, и избираеми дисциплини, с посочени хорариум и кредити. Научноизследователската дейност обхваща основните направления на изследване, етапите на разработване на дисертационния труд и участието в научни форуми и проекти. Програмата определя и изискванията за научни резултати - публикации, доклади и други научни продукти, формите на текущ контрол и периодичността на атестирането.

#### **5.4.3. Ред за разработване и одобряване**

Учебните програми за докторанти се разработват от научни колективи към съответните структурни звена на ССА. В състава на научния колектив се включват хабилитирани лица с доказана научна компетентност в съответното научно направление и специалност. Проектно-програмите се обсъждат и приемат от дирекционния съвет на структурното звено и с доклад от директора на звеното се представят на Главния научен секретар на ССА и директора на ДУ за разглеждане от съответния научен съвет. След обсъждане и приемане от научния съвет, учебната програма се утвърждава от директора на ДУ и от Председателя на ССА.

В случаите, когато учебна програма се изпълнява от две и повече структурни звена, за разработването ѝ се назначава Комисия от Председателя на ССА. Комисията включва Главния научен секретар и хабилитирани лица с доказана компетентност от всички участващи звена. Учебните програми се актуализират периодично, но не по-рядко от веднъж на четири години. Извънредна актуализация се извършва при промени в нормативната уредба, препоръки от НАОА или съществени промени в научната област.

### **5.5. Организация на обучението на докторантите**

#### **5.5.1. Зачисляване и индивидуален учебен план**

Организацията на обучението на докторантите в ССА е регламентирана в Процедура ПК 05 «Подготовка и извършване на обучения на докторанти по акредитирани докторски програми». Подготовката на обучението стартира с четири задължителни стъпки: наличие на акредитация на ССА за извършване на съответното обучение, назначаване на научен ръководител, изготвяне на индивидуален учебен план (ИУП) и утвърждаването му от научния съвет.

Учебният план се изготвя от докторанта съвместно с неговия научен ръководител, обсъжда се от Научния съвет на съответния отдел и се утвърждава от съответния Научен съвет на Академията в срок до два месеца от зачисляването. Индивидуалният учебен план включва образователна и научноизследователска програма за целия период на обучение и работен план по години с очаквани резултати. Той съдържа темата на дисертационния труд, разпределение на всички дейности по години с техния кредитен еквивалент, изпити и срокове за полагането им, посещение на определен цикъл лекции и упражнения, практики и участие в курсове, семинари, конференции, и етапите и сроковете за подготовка на дисертационния труд.

### **5.5.2. Кредитна система и оценяване**

Обучението на докторантите в ДУ се оценява въз основа на Кредитната система на докторантското училище (Приложение 6 към ПРАС на ССА), която предвижда задължителен минимален брой точки (кредити) по дейностите от образователната и научноизследователската програма. Обучението на всеки докторант се счита за успешно завършено при събрани 210 точки по кредитната система, постигане на минималните изисквания към научната дейност за придобиване на образователната и научна степен «доктор» и подготвен дисертационен труд.

Образователната програма включва два компонента. Индивидуалното специализирано обучение обхваща задължителния докторантски минимум, за който докторантът получава 40 точки от кредитната система. Общото специализирано обучение се осъществява чрез преминаване на най-малко два курса по 150 часа всеки, с общ базов характер за областта на темата на дисертационния труд или даващи познания в интердисциплинарна област, близка до научната тема, и/или специализирано чуждоезиково обучение. Научноизследователската дейност се оценява общо с 90 точки и включва работата по дисертационния труд, публикационна дейност, участие в научни форуми и в образователни и научни проекти.

Докторантският минимум се полага по конспект за обща и специализирана част пред Комисия, назначена от директора на структурното звено, с оценка не по-ниска от «много добър» (4,50). В състава на комисията се включват най-малко трима учени, хабилитирани по научната специалност на докторантурата, с участието на научния ръководител.

### **5.5.3. Атестиране и годишно отчитане**

Докторантите се атестират от Научния съвет на първичното научно звено в края на всяка учебна година чрез Атестационна карта. Редовните докторанти отчитат работата си в края на всяко тримесечие, а задочните и докторантите на самостоятелна подготовка - на шест месеца. Докторантите представят пред Научния съвет Годишен отчет за извършените дейности, съдържащ научна част с докладване на получените резултати и отчет за изпълнението на индивидуалния учебен план. Научният ръководител дава писмено становище за работата на докторанта.

Научният съвет на ПНЗ приема становище за степента на изпълнение на индивидуалния учебен план и оценка на дейността на докторанта, предложение за атестация с положителна или отрицателна оценка и предложение за актуализиране на индивидуалния учебен план. При неизпълнение на дейностите по ИУП за срока на обучение или при неуспешно положен изпит, докторантът се отчислява «без право на защита». Срокът на докторантурата може да бъде удължен по обективни причини с не повече от една година, включително при здравословни причини, майчинство, семейни причини или извънредни ситуации.

## **5.6. Научно ръководство на докторантите**

Научният ръководител играе ключова роля за качеството на докторантското обучение и за успешното завършване на дисертационния труд. За научен ръководител на докторанта

се избира хабилитиран учен в същата научна специалност или хабилитиран учен с доказан научен опит в направлението на дисертационния труд, по процедура, одобрена от директора на ДУ. При интердисциплинарна тема и доказана необходимост може да се избере и втори научен ръководител от друга научна област.

Не могат да се избират за ръководители на докторанти хабилитирани лица, които са свързани лица по смисъла на § 1, т. 5 от допълнителните разпоредби на ЗРАСРБ с докторанта. Научният ръководител носи отговорност за научната и професионалната подготовка на ръководения от него докторант. Той участва в изготвянето на индивидуалния учебен план, дава становище за годишния отчет на докторанта, може да предложи актуализиране на ИУП и при необходимост - детайлизиране на темата или смяна на научния ръководител.

Научните ръководители на докторантите получават възнаграждение, което ежегодно се определя от Управителния съвет на Академията. Академията осигурява условия за международна мобилност на докторантите, като Министерството на образованието и науката ежегодно обявява конкурси за изпращане на докторанти - български граждани за обучение в чуждестранни институции. Образователната и научна степен «доктор» може да се придобива и в условията на съвместно ръководство от български ръководител в ССА и чуждестранен ръководител от акредитирано в съответната държава висше училище или научна организация.

#### **5.7. Условия и ред за придобиване на образователната и научна степен «доктор»**

Докторантът придобива право на защита след изпълнение на дейностите по обучението, успешно полагане на изпитите, определени в индивидуалния учебен план, и подготвен в значителна степен дисертационен труд. В срок до един месец след изтичане на срока на обучение, структурното звено предлага докторантът да бъде отчислен с право или без право на защита. Правото на защита може да бъде упражнено в срок не по-късно от пет години от решението на научния съвет.

Дисертационният труд трябва да съдържа научни или научноприложни резултати, представляващи оригинален принос в науката. Той демонстрира задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способност за самостоятелни научни изследвания. Структурата на труда включва заглавна страница, съдържание, увод, изложение, заключение - резюме на получените резултати с декларация за оригиналност и библиография. Изискванията за публикационна активност предвиждат минимум две публикации, свързани с темата на дисертационния труд, като една от тях следва да бъде публикувана в списание, индексирано от Web of Science и/или Scopus.

За успешно защитен се счита дисертационен труд, получил три или повече положителни оценки от научното жури. При успешна защита Председателят на научното жури изпраща документацията за издаване на диплом. Образователната и научна степен «доктор» се придобива от деня, в който дисертационният труд е защитен успешно. Дирекция «Наука, образование, иновации и международни дейности» изготвя диплома за ОНС «доктор» по единен образец и поддържа регистър на издадените дипломи за научни степени.

## **5.8. Система за качество на докторантското обучение в ССА**

Системата за управление на качеството на докторантското обучение в ССА е изградена като интегрирана, многостепенна структура, обхващаща всички аспекти на образователния процес - от разработването на докторските програми до успешната защита на дисертационния труд. Тя е документирана в системата от процедури и инструкции, разработени в рамките на Системата за управление на качеството (СУК) на Академията.

### **5.8.1. Наблюдение и текущ контрол на учебните програми**

Наблюдението на прилагането на учебните програми се осъществява чрез периодичен анализ на напредъка на докторантите, анализ на научните резултати и защитените дисертации, обратна връзка от докторанти и научни ръководители и преглед (одит) от външна агенция за осигуряване на качеството съгласно Европейските стандарти. Редовното наблюдение може да включва оценка на съдържанието на програмата в светлината на най-новите изследвания, на прогреса на докторантската натовареност и завършването, на ефективността на процедурите за оценяване, на очакванията и удовлетвореността на докторантите.

За оценяване на качеството на обучение от страна на докторантите се прилага Анкетна карта (Приложение 1 към ПК 06), обхващаща образователната дейност, научния потенциал, условията за обучение и изследователска дейност. Резултатите от анкетирането се анализират от ръководствата на звената и се използват за предприемане на корективни действия и подобряване на учебния процес.

### **5.8.2. Регистриране и проследяване на акредитациите**

За системно управление и проследяване на всички процедури по програмна акредитация на докторски програми в ССА се поддържа Регистър на процедурите за програмна акредитация (Приложение 2 към ПК 06). Регистърът съдържа информация за шифъра на научната област, шифъра и наименованието на профилираното направление, имената на обучаващата организация, наименованието на докторската програма, получената акредитационна оценка и уведомителното писмо на НАОА с номер и дата на протокола. Регистърът се поддържа от Дирекция «Наука, образование, иновации и международна дейност» и позволява своевременно планиране на предстоящите акредитационни процедури.

### 5.8.3. Отговорности и контрол

Описание на дейността	Основна отговорност за изпълнение
Координиране на процеса по организация на обученията по докторски програми	Дирекция «Наука, образование, иновация и международна дейност»
Ресурсно осигуряване на обученията по докторски програми	Дирекция «Финансово управление и човешки ресурси»
Изготвяне и утвърждаване на индивидуални учебни планове	Научните ръководители и съветите на първичните звена
Изпълнение на индивидуалния учебен план	Докторант
Изготвяне на Годишен отчет на докторант	Докторант
Протокол/доклад от атестация	Ръководител на приемащото структурно звено
Контрол върху изпълнението на докторските програми	Научен съвет
Утвърждаване на учебни програми за докторанти	Директор на ДУ и Председател на ССА
Поддържане на Регистъра на акредитациите	Дирекция «Наука, образование, иновации и международна дейност»

### 5.9. Докторантурата в Добруджански земеделски институт

Добруджански земеделски институт е един от водещите центрове за докторантско обучение в системата на ССА. Институтът провежда обучение по акредитирани докторски програми в областта на аграрните науки, обхващащи профилните научни специалности на ДЗИ - селекция и семепроизводство на зърнено-житни, маслодайни и бобови култури, агрохимия, защита на растенията, агроекология и свързани дисциплини.

Обучението на докторантите в ДЗИ е неотделимо свързано с реалната научноизследователска дейност на института. Докторантите участват активно в текущите изследователски проекти, полски опити и лабораторни експерименти, получавайки пряк изследователски опит под ръководството на опитни учени. Публикационната активност на докторантите допринася за видимостта на ДЗИ в международното научно пространство, а успешно защитилите докторанти представляват важен ресурс за попълване на академичния състав на института и за приемственост в научните традиции на ДЗИ.

В изпълнение на стратегическата си ориентация за следващия мандатен период, ръководството на ДЗИ ще полага целенасочени усилия за привличане на висококвалифицирани кандидати за докторантура, разширяване на международната мобилност на докторантите и укрепване на системата за качество на докторантското обучение. Приоритет ще представлява и осигуряването на условия за успешно завършване на обучението в нормативно определените срокове, подобряване на

публикационната активност на докторантите в международно индексирани издания и задълбочаване на връзките между докторантурата и практическите нужди на аграрния сектор.

## **VI. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ У НАС, В ЕС И В СВЕТОВЕН МАЩАБ**

### **6.1. Значение на финансирането за развитието на научните изследвания**

Финансирането на научната дейност е определящ фактор за капацитета и конкурентоспособността на всяка изследователска организация. Наличието на достатъчни и разнообразни ресурси обуславя не само мащаба и качеството на провежданите изследвания, но и способността на институцията да привлича и задържа таланти, да поддържа съвременна инфраструктура и да участва в международни партньорства. В условията на нарастваща конкуренция за ограничени публични средства и усложняващи се изисквания на финансиращите организации, стратегическото управление на финансовите потоци се превръща в ключова управленска компетентност.

За Добруджански земеделски институт познаването и активното използване на разнообразните източници на финансиране е условие за устойчивото развитие на научноизследователската дейност. Базовото бюджетно финансиране от ССА осигурява стабилна, но ограничена основа. Именно конкурсно-проектното финансиране - национално и международно - е двигателят за качествен скок в публикационната активност, инфраструктурното обновяване, международната видимост и привличането на млади учени. Разбирането на целия спектър от финансови инструменти - от националния Фонд Научни изследвания до европейските рамкови програми и международните фондове - е предпоставка за системно и ефективно взаимодействие с тях.

### **6.2. Национални източници на финансиране**

#### **6.2.1. Базово бюджетно финансиране**

Основният ресурс за текущата дейност на ДЗИ произхожда от държавния бюджет чрез субсидията, отпускана на Селскостопанска академия от Министерството на земеделието. В рамките на ССА средствата се разпределят между структурните звена съгласно принципи, утвърдени от Управителния съвет, отчитащи числеността на академичния персонал, специфичните потребности на научните направления и резултатите от дейността. Бюджетното финансиране покрива работните заплати, поддръжката на сградния фонд и земеделските площи, комуналните разходи и основното оперативно функциониране.

Структурата на бюджетното финансиране в ССА е в съответствие с разпоредбите на Закона за Селскостопанска академия и Закона за публичните финанси. Академията е първостепенен разпоредител с бюджет, а структурните звена - в т.ч. ДЗИ - са разпоредители от по-ниска степен. Ограниченията на базовото финансиране, произтичащи от общата фискална рамка на публичния сектор, налагат активно търсене на допълнителни ресурси чрез конкурсни механизми и собствена стопанска дейност.

Собствените приходи на ДЗИ, формирани главно от растениевъдна и семепроизводствена дейност, лицензионни договори за сортове и научно-приложни услуги, представляват съществена добавка към бюджетните средства. Управлението на

тези приходи се осъществява в рамките на утвърдения бюджет и вътрешните правила на ССА. Стратегическото развитие на семепроизводствената и лицензионната дейност е приоритет на ДЗИ, тъй като тя едновременно генерира финансови постъпления и утвърждава пазарното присъствие на института.

### **6.2.2. Фонд Научни изследвания**

Фонд Научни изследвания (ФНИ) към Министерството на образованието и науката е основният национален конкурсен механизъм за финансиране на научноизследователски проекти в България. Фондът финансира фундаментални и приложни изследвания чрез редовни конкурсни процедури, насочени към изграждане на научен капацитет, развитие на млади учени, международно сътрудничество и реализиране на проекти с национална значимост.

Основните програми на ФНИ обхващат конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания, включващ отворени покани за проектни предложения в широк спектър от научни области. Програмата за подпомагане на млади учени и постдокторанти е насочена специфично към изграждане на следващото поколение изследователи и е особено актуална за институт като ДЗИ, изправен пред предизвикателства в областта на кадровото попълване. Двустранните програми за сътрудничество между ФНИ и партньорски фондове от Германия, Австрия, Китай, Франция и др. предлагат съфинансирани схеми за международни проекти.

Участието в конкурсите на ФНИ изисква разработване на качествени проектни предложения, отговарящи на строги научни и административни изисквания. Успехът зависи от ясно дефинирана изследователска хипотеза, убедителна обосновка на научната новост, компетентен изследователски екип и реалистичен бюджет. За ДЗИ систематичното участие в конкурсите на ФНИ е стратегически приоритет, изискващ изграждане на вътрешен капацитет за разработване на проектни предложения и управление на проекти.

### **6.2.3. Национален иновационен фонд и Националният план за възстановяване и устойчивост**

Националният иновационен фонд (НИФ), администриран от Министерството на иновациите и растежа, финансира иновационни проекти с висок потенциал за пазарна реализация. Макар фокусът му да е предимно върху бизнес иновациите, за ДЗИ представляват интерес схемите, подкрепящи сътрудничеството между науката и индустрията. Партньорствата с фирми от агробизнеса - семепроизводствени компании, производители на препарати за растителна защита, технологични компании в прецизното земеделие - могат да послужат като основа за съвместни кандидатури по НИФ.

Националният план за възстановяване и устойчивост (НПВУ) предоставя значителен ресурс за научни изследвания и иновации. Компонент 1 - Научни изследвания и иновации - включва инвестиции в научна инфраструктура, изграждане на центрове за върхови постижения и центрове за компетентност, подпомагане на иновативни предприятия и развитие на екосистема за научни изследвания и иновации. Подобни

инфраструктурни инвестиции осигуряват оборудване и ресурси, до каквито ДЗИ иначе трудно би имал достъп.

#### **6.2.4. Оперативни програми и европейски структурни фондове**

Европейските структурни и инвестиционни фондове, управлявани на национално ниво чрез оперативните програми, представляват важен ресурс за изграждане на изследователска инфраструктура и развитие на човешки капитал в науката. За програмния период 2021-2027 г. основен инструмент е Програма Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация (ПНИИДИТ), финансирана от ЕФРР. Програмата поддържа мерки за разгръщане на научния потенциал на страната, изграждане на изследователска инфраструктура и насърчаване на сътрудничеството между науката и бизнеса.

Програма за развитие на човешките ресурси (ПРЧР), финансирана от Европейския социален фонд плюс (ЕСФ+), предлага схеми за развитие на изследователите, докторантски стипендии и мобилност. За ДЗИ са от значение схемите за привличане на млади учени и постдокторанти, насърчаване на мобилността между научния и бизнес сектора и повишаване на квалификацията на изследователите. Стратегическото използване на тези инструменти може да подкрепи усилията на института за подмладяване на академичния си състав.

### **6.3. Европейски инструменти за финансиране на научни изследвания**

#### **6.3.1. Хоризонт Европа (2021-2027)**

Хоризонт Европа е деветата рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания и иновации, с бюджет от 95,5 млрд. евро за периода 2021-2027 г. Тя е основният европейски инструмент за финансиране на изследвания с европейско измерение и е структурирана в три стълба: Отворена наука, Глобални предизвикателства и Европейска индустриална конкурентоспособност, и Иновативна Европа. За ДЗИ от особено значение са механизмите в рамките на Клъстер 6 - Храна, биоикономика, природни ресурси, земеделие и околна среда, попадащ в стълб 2.

Европейският изследователски съвет (ERC) финансира фронтни изследвания с водещи изследователи чрез грантове Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant и Synergy Grant. Макар конкуренцията за ERC грантове да е изключително висока в глобален мащаб, участието на учени от ДЗИ в международни консорциуми, водени от ERC-финансирани изследователи, е реалистична и ценна цел. Програмата Мария Склодовска-Кюри (MSCA) предлагат разнообразни схеми за изследователска мобилност и обучение - постдокторантски стипендии, докторантски мрежи, обмен на персонал - и са достъпни за учени от всички европейски страни.

Мисиите на Хоризонт Европа представляват нов инструмент с амбициозни измерими цели в пет стратегически области. Мисия Почвено здраве и храни е пряко свързана с основната дейност на ДЗИ и поставя цел да се възстановят 75% от деградиралите почви в Европа до 2030 г. Мисия Адаптация към климатичните промени и Мисия Здрави океани

и води също имат отражение върху аграрните изследвания. Европейските партньорства в областта на агрохраните - AgroEcology, Animal Health, Accelerating Farming Systems Transition - предлагат многогодишни рамки за сътрудничество между изследователски организации, бизнес и публичния сектор.

### **6.3.2. Европейски структурни и инвестиционни фондове за научна инфраструктура**

Европейските изследователски инфраструктури, организирани като Европейски консорциуми за изследователска инфраструктура (ERIC) и финансирани по Хоризонт Европа и ЕФРР, осигуряват достъп до уникални съоръжения и бази данни. За аграрната наука от значение са Европейският институт за биоинформатика (EMBL-EBI) с базите данни за геноми и протеоми, Инфраструктурата за биологични изследвания (IPPN - International Plant Phenotyping Network), Европейската инфраструктура за изследване на биоразнообразието (DiSSCo) и Европейската инфраструктура за съхранение на генетични ресурси (ECPGR). Участието в тези инфраструктури отваря достъп до данни и методики, недостъпни по друг начин.

Програмата INTERREG за трансгранично, транснационално и междурегионално сътрудничество финансира проекти, обединяващи партньори от съседни региони и страни. За ДЗИ са особено актуални програмите INTERREG Romania-Bulgaria и INTERREG Danube, в рамките на които могат да се реализират съвместни изследователски и демонстрационни дейности с румънски, сръбски и унгарски аграрни институции. Тези програми обикновено имат по-ниска конкуренция в сравнение с Хоризонт Европа и по-опростени изисквания за управление.

### **6.3.3. Програма LIFE и секторни европейски програми**

Програмата LIFE е специфичният инструмент на ЕС за финансиране на проекти в областта на околната среда, климата и чистата енергия. Подпрограмата Природа и биологично разнообразие и подпрограмата Адаптация към изменението на климата предлагат финансиране за проекти, свързани с устойчиво земеползване, опазване на биоразнообразието и климатична адаптация на земеделието. Въпреки че конкуренцията е значителна, за ДЗИ има потенциал при проекти, свързани с опазването на генетичните ресурси, биологичното земеделие и устойчивото управление на агроecosистемите.

Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) в рамките на Стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони на България за периода 2023-2027 г. предвижда мерки за насърчаване на сътрудничеството между научните организации и земеделските производители. Инструментът Оперативни групи по Европейско партньорство за иновации (ЕПИ) е особено подходящ за ДЗИ: той финансира малки партньорства между изследователи, съветници и земеделски производители за разработване и прилагане на иновативни практики при производствени условия. Сравнително опростените изисквания за кандидатстване и тясната връзка с практиката правят ЕПИ-групите достъпен инструмент за институт с богат приложен потенциал.

## **6.4. Международни и глобални източници на финансиране**

### **6.4.1. Международни организации и фондове**

На международно ниво съществуват редица специализирани организации и фондове, предоставящи финансиране за аграрни изследвания с глобална значимост. Консултативната група за международни земеделски изследвания (CGIAR) е най-голямата глобална мрежа за аграрни изследвания с фокус върху продоволствената сигурност, климатичната адаптация и устойчивото земеделие. В нейната рамка функционират международни центрове като CIMMYT (царевица и пшеница), ICARDA (земеделски системи в засушливи райони и зърнено-бобови), ICRISAT (сорго, просо, фъстъци) и IRRI (ориз), с които ДЗИ в миналото е поддържало исторически установени партньорства. Програмите на CGIAR предлагат възможности за съвместни изследвания, обмен на генетичен материал и участие в глобални селекционни мрежи.

Организация за прехрана и земеделие на ООН (ФАО) финансира технически проекти за подпомагане на развитието на националните аграрни системи. За България основна роля играе Европейската и Централноазиатска регионална служба на ФАО в Будапеща, чиито проекти обхващат теми като адаптацията на земеделието към климатичните промени, устойчивото управление на генетичните ресурси, агроекологичните системи и укрепването на националните системи за растителна защита. Участието в тези проекти обикновено изисква партньорство с национални министерства или агенции, но носи ценна международна видимост и достъп до глобални данни и методики.

Световната банка и регионалните банки за развитие - Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР), Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) и Черноморската банка за търговия и развитие - финансират проекти в аграрния сектор предимно чрез заеми и гаранции за инвестиции. Макар директното участие на изследователски институт в тези механизми да е ограничено, подпомаганите от тях национални програми за развитие на земеделието могат да включват компонент за научна поддръжка, в чието изпълнение ДЗИ може да участва като изпълнител или субизпълнител.

### **6.4.2. Двустранни програми за сътрудничество**

Двустранните програми за научно-техническо сътрудничество са важен инструмент за финансиране на съвместни изследователски проекти между България и партньорски страни. България поддържа такива програми с редица страни - Германия, Австрия, Франция, Китай, Румъния, Сърбия и др. - управлявани от ФНИ от българска страна и от партньорските фондове отсреща. Тези механизми са особено ценни за ДЗИ, тъй като позволяват финансирането на конкретни научни задачи с точно определени партньорски институции, с които вече съществуват работещи взаимоотношения.

Програмата Еразъм+ за висше образование и обучение включва компонент за академична мобилност и сътрудничество, достъпен и за научни организации. Мобилността на изследователи, докторанти и академичен персонал по Еразъм+ е сравнително достъпен механизъм, изискващ сключване на двустранни споразумения с

партньорски организации. За ДЗИ тези споразумения могат да улеснят командировките на учени, обмена на докторанти и развитието на съвместни образователни дейности.

### **6.4.3. Филантропски фондации и корпоративно финансиране**

В глобален мащаб значителна роля в финансирането на аграрните изследвания играят частни филантропски фондации. Фондацията Бил и Мелинда Гейтс е сред водещите донори в аграрната наука, финансирайки проекти с фокус върху продоволствената сигурност в развиващите се страни. Фондацията Рокфелер, Фондацията Форд и Welthungerhilfe финансират изследвания в областта на устойчивото земеделие и адаптацията към климатичните промени. Макар фокусът на тези фондации да е предимно върху развиващите се страни, партньорствата с техни бенефициенти или участието в широки международни консорциуми е опция, достойна за внимание.

Корпоративното финансиране - от компании в семенарството, агрохимията и прецизното земеделие - представлява нарастващ дял от ресурсите за аграрни изследвания в глобален мащаб. За ДЗИ партньорствата с компании от семепопроизводствения бранш вече имат дълга история и са основен канал за трансфер на резултати от науката към практиката. Разширяването на тези партньорства - чрез договори за съвместни изследвания, лицензионни споразумения и съфинансирани проекти - е реалистична възможност, която следва да се развива системно. Важно е такива партньорства да бъдат структурирани по начин, осигуряващ академична независимост и публикуване на резултатите.

## **6.5. Стратегически подход на ДЗИ към финансирането на научната дейност**

### **6.5.1. Диверсификация на финансовите потоци**

Устойчивото финансиране на научната дейност в ДЗИ изисква стратегическа диверсификация, която намалява зависимостта от единичен финансов източник и осигурява стабилност при промени в приоритетите или бюджетните рамки на отделните програми. Анализът на финансовия профил на успешно развиващите се аграрни изследователски организации в ЕС показва, че оптималният модел комбинира четири основни потока: стабилно базово институционално финансиране, активно участие в национални конкурсни програми, нарастващ дял от европейски проекти и развита собствена приходна база от услуги и лицензиране.

В настоящия момент финансовият профил на ДЗИ е доминиран от базовото бюджетно финансиране и собствените приходи от семепопроизводствена и лицензионна дейност. Участието в национални и европейски проекти е налице, но не е достигнало потенциала, съответстващ на научния капацитет на института. Задача на ръководството в следващия период е систематичното развитие на проектната активност, като се използват натрупаните партньорства и се изгражда вътрешен капацитет за разработване и управление на проекти.

### **6.5.2. Изграждане на проектен капацитет**

Успешното кандидатстване за конкурсни финансираня - особено по европейски програми - изисква специфични компетентности, различни от изследователските. Разработването на качествено проектно предложение по Хоризонт Европа предполага ясно разбиране на програмната логика, опит в изграждането на консорциуми, умения за бюджетно планиране и комуникационна стратегия. Управлението на одобрен европейски проект изисква финансова и административна компетентност, способност за отчитане и комуникация с Европейската изпълнителна агенция за научни изследвания (REA).

В рамките на ДЗИ следва да се изгради капацитет за проектна дейност чрез определяне на лица с координираща роля за разработване и управление на проекти, осигуряване на методична подкрепа от дирекция НОИМД на ССА, систематично обучение на ключови учени в проектно писане и участие в информационни дни на ФНИ, НИФ и националните звена за контакт по Хоризонт Европа. Сътрудничеството с Националното звено за контакт по Хоризонт Европа към МОН и с Центъра на ЕС за иновации и технологии в агросектора може да осигури конкретна техническа помощ при подготовката на конкурсни документи.

### **6.5.3. Партньорства като ключ към европейското финансиране**

Хоризонт Европа финансира предимно консорциумни проекти, включващи партньори от минимум три различни страни членки. Реалистичният път за ДЗИ към европейско финансиране минава не задължително през водещо участие в проект, а през включване като партньор в консорциум, воден от утвърдена западноевропейска институция. Възможни партньорства с CIMMYT, ICARDA и европейски мрежи като EUCARPIA са естествена основа за такова позициониране. Всеки международен конгрес, работна среща или съвместна публикация е потенциален начален момент на бъдещо проектно сътрудничество.

Участието в европейски изследователски мрежи и тематични групи - ERA-NET програмите в аграрната сфера, платформата SusCrop за устойчиво растениевъдство, Agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI) - осигурява видимост пред потенциални партньори и информация за предстоящи финансираня. Членството на ДЗИ в EUCARPIA (Европейска асоциация за растителна биология и размножаване) е ценен актив, осигуряващ достъп до информация за финансираня и партньорска мрежа от институции в целия европейски изследователски ареал.

Финансов инструмент	Ниво	Типове финансирани дейности	Достъпност за ДЗИ
Базово финансиране от ССА/МЗ	Национално	Заплати, поддръжка, оперативни разходи	Пряко - текущо
Фонд Научни изследвания (ФНИ)	Национално	Фундаментални и приложни проекти, млади учени	Висока - при конкурс
Национален иновационен фонд	Национално	Иновационни проекти, наука-бизнес	Средна - чрез партньорства
НПВУ - Наука и иновации	Национално/ЕС	Инфраструктура, центрове за компетентност	Средна - чрез ССА
Хоризонт Европа - Клъстер 6	ЕС	Консорциумни изследователски проекти	Средна - като партньор
Действия Мария Склодовска-Кюри	ЕС	Мобилност на изследователи, докторанти	Висока - стипендии
ЕЗФРСР - ЕПИ Оперативни групи	ЕС/Национално	Приложни проекти наука-практика	Висока - малки проекти
Програма LIFE	ЕС	Екология, климат, биоразнообразие	Средна - тематично
INTERREG (Румъния-България, Дунав)	ЕС	Трансгранични проекти	Висока - установени партньорства
CGIAR партньорства	Международно	Съвместни изследвания, генетичен материал	Висока - съществуващи връзки
ФАО технически проекти	Международно	Развитие на аграрни системи	Средна - чрез партньори
Двустранни програми ФНИ	Международно	Съвместни проекти с конкретни страни	Висока - при партньори

## 6.6. Отворена наука и нейните импликации за финансирането

Принципът на отворената наука, утвърждаващ се в световен мащаб и залегнал като задължително изискване в Хоризонт Европа, поражда нови предизвикателства и възможности за финансирането на научни изследвания. Задължителното отворено публикуване на резултати от публично финансирани проекти - изискването Plan S за незабавен отворен достъп - поставя изследователите пред избор между традиционното публикуване в реномирани списания с платен достъп и алтернативите за отворен достъп. Разходите за публикуване в отворен достъп (Article Processing Charges) могат да бъдат значителни и следва да се планират изрично в бюджетите на проектите.

Управлението на изследователски данни е друг аспект на отворената наука с финансови импликации. Хоризонт Европа изисква разработването на план за управление на данните (Data Management Plan) за всеки проект и насърчава споделянето на изследователски данни в публично достъпни хранилища. Спазването на принципа FAIR - данните трябва да бъдат Findable, Accessible, Interoperable, Reusable - изисква инвестиции в инфраструктура и обучение. Тези разходи са допустими по проектните бюджети по Хоризонт Европа и следва да бъдат систематично включвани при планирането.

Изкуственият интелект и дигитализацията трансформират аграрната наука и отварят нови хоризонти за финансиране. Програмата за Цифрова Европа (Digital Europe Programme) финансира внедряването на цифрови технологии в ключови сектори, включително агрохраната. Прецизното земеделие, базирано на дистанционно наблюдение, сензорни мрежи и машинно обучение, е тема с нарастващо финансиране по Хоризонт Европа, EIC Pathfinder и национални иновационни схеми. ДЗИ има потенциал да се позиционира в тази тематична ниша чрез сътрудничество с технологични партньори.

#### **6.7. Финансиране и стратегическо развитие на ДЗИ - обобщение и приоритети**

Финансовата стратегия на ДЗИ за предстоящия мандатен период следва да се гради върху три взаимно подкрепящи се стълба. Първият е укрепване и оптимизиране на базата - ефективно управление на бюджетните средства, системно развитие на семеипроизводствената и лицензионна дейност и защита на интелектуалната собственост. Вторият е активизиране на националното проектно участие - нарастване на успешните кандидатури по ФНИ, НИФ и схемите по НПВУ и европейските структурни фондове, с приоритет върху проекти, подпомагащи развитието на млади учени. Третият е системно навлизане в европейското проектно пространство - участие в консорциуми по Хоризонт Европа, кандидатури по MSCA за мобилност и докторантски програми, и разработване на ЕПИ Оперативни групи съвместно с местни земеделски производители.

Ключова предпоставка за реализиране на тази стратегия е изграждането на вътрешен проектен капацитет и промяна в организационната култура - от нагласа на очакване на бюджетно финансиране към проактивно търсене на конкурсни средства. Това изисква ясна институционална подкрепа от ръководството, стимули за учените, активно участващи в проектната дейност, и методична помощ при подготовката на предложения. Инвестицията в тези организационни промени ще се възвърне многократно чрез привлечени проектни ресурси, повишена публикационна активност и укрепнала международна репутация на ДЗИ.

Управлението на финансовите ресурси не е самоцел - то е инструмент за постигане на научните и институционалните цели на ДЗИ. Всяко привлечено финансиране трябва да бъде подчинено на научните приоритети на института и да допринася за неговата мисия: да провежда фундаментални и приложни изследвания в областта на селекцията, агрохимията и агрономията, да създава нови сортове и технологии, отговарящи на предизвикателствата на съвременното земеделие, и да допринася за устойчивото развитие на аграрния сектор в България и региона.

## Част.2 ВИЗИЯ И ИЗМЕРИМИ ЦЕЛИ ЗА МАНДАТА

Добруджански земеделски институт е основан преди повече от седем десетилетия с ясна мисия: да бъде националният научен център за селекция и агротехника на полски култури. Тази мисия не е остаряла – тя е по-актуална от всякога. Климатичните промени, нуждата от протеинова независимост на европейското земеделие, изискванията за устойчиво производство и конкурентният натиск върху националните семепроизводители поставят точно пред институт като ДЗИ задачи, за чието решаване той е създаден.

В същото време е необходимо да се признае открито: ДЗИ се изправя пред тежки предизвикателства. Финансовото му състояние е критично – натрупани задължения, ограничена ликвидност, производство с недостатъчна ефективност. Научната продуктивност е под потенциала на института – публикациите в международно индексирани списания са малко, участието в конкурсни проекти е слабо, технологичното обновяване изостава. Управленската структура е централизирана по начин, който затруднява инициативността и замъглява отговорността. Производствената дейност – растениевъдство, животновъдство, семепроизводство – работи по инерция, без завършена икономическа логика.

Тези проблеми не са нови. Повечето от тях са натрупвани с години. Именно затова програмата за мандата не съдържа обещания за бързи чудеса – тя съдържа реалистичен план за системна промяна, разписан стъпка по стъпка в три времеви хоризонта: краткосрочен (до 1 година), средносрочен (1–3 години) и дългосрочен (3–4 години).

Програмата е организирана около седем основни направления: организация и управление; кадрови потенциал; научноизследователска дейност; обучение на докторанти; производствена инфраструктура; финансово стабилизиране; организационна среда. Преди тях е поставена научната рамка – приоритетните изследователски направления и международното позициониране – защото всяка управленска и финансова реформа трябва да служи на изследователската мисия на института, а не обратното.

Следва измерима рамка, по която може да бъде оценено изпълнението в края на мандата. Тези числа не са прогноза – те са управленски ангажимент.

Цел / показател	Исходно ниво	Цел след 2 г.	Цел след 4 г.
Публикации в Scopus/WoS (годишно)	5-8	12-15	20+
Спечелени нац. проекти - ФНИ/НИФ	0-1	2-3	4-6
Участие в европейски проекти (Хоризонт/INTERREG)	0	1-2 (партньор)	2-3 активни
Дял на семепроизводството в собствените приходи	под 40%	50-55%	60%+
Активни докторанти с публикации в инд. списания	ограничен брой	+30%	+60%
Намаляване на задлъжнялостта	-	-25%	-50%
Хабилитирани учени с научно ръководство	-	60%+	90%+

*Ключово послание: ДЗИ разполага с всичко необходимо, за да бъде отново водещ аграрен научен център. Задачата е да се управлява добре онова, което вече съществува, и да се изгражда системно онова, което липсва. Четири години са достатъчни за необратима промяна в посоката – не за решаване на всичко, но за поставяне на правилните основи.*

## **1. НАУЧНИ ПРИОРИТЕТИ И МЕЖДУНАРОДНО ПОЗИЦИОНИРАНЕ**

Преди описанието на управленските проблеми е необходимо да се очертае съдържателната научна рамка, в която се вписват всички организационни, кадрови и финансови мерки. ДЗИ не е административна единица – той е научна организация. Всяка реформа в управлението, всяко кадрово назначение, всяка инфраструктурна инвестиция трябва да служи на изследователската мисия. Когато тази логика се обърне – когато организационните и финансовите съображения диктуват научните направления, а не обратното – институтът губи идентичността си.

### **1.1. Глобалният и европейски контекст: защо приоритетите са точно тези**

Изборът на научни приоритети за следващия мандат не е произволен – той произтича от анализа на три взаимосвързани рамки: глобалните предизвикателства пред аграрната наука, европейската политическа и финансова рамка и конкретните конкурентни предимства на ДЗИ.

На глобално ниво климатичната нестабилност, нарастващото световно население и свиването на обработваемите площи поставят пред зърнопроизводството задачи от качествено нов порядък. Прогнозите на IPCC предвиждат значително нарастване на честотата на засушаванията в Югоизточна Европа – региона, в който работи ДЗИ. Само за последните 30 години нестабилността на добивите от пшеница в Европа е нараснала осезаемо. Това не е абстрактен глобален проблем – то е ежедневната реалност на опитните полета в Добруджа.

На европейско ниво Стратегията от фермата до трапезата и ОСП 2023–2027 поставят амбициозни цели: намаляване на употребата на пестициди с 50%, намаляване на торовете с 20%, разширяване на биологичното земеделие до 25% от обработваемата площ. Всяка от тези цели пряко засяга работата на ДЗИ – изисква сортове с вродена устойчивост към болести, ресурсно-ефективни генотипове и технологии за ниско-инпутни системи. Рамковата програма Хоризонт Европа (2021–2027) с бюджет от 95,5 млрд. евро финансира точно тези теми чрез Клъстер 6 – Храна, биоикономика, природни ресурси, земеделие и околна среда.

На национално ниво аграрният сектор се нуждае от конкурентоспособни сортове и хибриди, пригодени към условията на страната, произведени от национална институция, способна да осигури семена с гарантирано качество. ДЗИ е единствената организация в България с капацитет да изпълни тази роля в пълния ѝ обем – от фундаменталната генетика до сертифицираното семепроизводство.

### **1.2. Приоритетни научни направления за мандата**

Въз основа на горния анализ и на оценката на реалния научен капацитет на ДЗИ, за периода на мандата се очертават четири тематични приоритета. Те не са равнопоставени по ресурси – първите две са основни, третото и четвъртото са развиващи се направления с нарастващо значение.

#### **Приоритет 1: Селекция на зърнено-житни култури – пшеница, ечемик, тритикале**

Пшеницата остава безусловно водещото изследователско направление на ДЗИ. Стратегическото ѝ значение за националната продоволствена сигурност, за износа и за преработвателната промишленост е без алтернатива. Селекционната програма ще бъде ориентирана към четири взаимосвързани цели: висок и стабилен добив в годишен аспект;

комплексна устойчивост към биотичен стрес – кафява ръжда, жълта ръжда, фузариоза, брашнеста мана; адаптивност към абиотичен стрес – засушаване, екстремни температури, вариабилност на валежите; ресурсна ефективност – генотипове, постигащи задоволителни добиви при намалени нива на торене и химична защита.

Тези цели са в директна кореспонденция с изискванията на Стратегията от фермата до трапезата и с критериите за финансиране по Хоризонт Европа. Сортовете, съчетаващи продуктивност с устойчивост, са и търсеният пазарен продукт – и за националните производители, и за лицензионните партньори в региона.

За ечемика, твърдата пшеница и тритикале приоритет е развитието както на фуражни форми с висока хранителна стойност, така и такива с продоволствени и малцови качества, съчетаващи устойчивост към стрес, отговарящи на нуждите на съответния сектор и на нарастващото търсене на диверсифицирани зърнени суровини.

### **Приоритет 2: Селекция и производство на хибриди слънчоглед**

Слънчогледът е историческата и търговска силна страна на ДЗИ – направление, в което институтът притежава международна репутация и активни лицензионни партньорства. България и регионът на Черно море са един от основните производствени центрове на планетата за тази култура, което придава на работата на ДЗИ директна икономическа значимост, далеч надхвърляща националните граници.

Селекционната стратегия ще бъде ориентирана към: хибриди с висок добив и маслено съдържание, устойчиви на доминиращите раси на мана по слънчогледа и на *Orobanche* (синя китка) – ключов проблем за производителите в региона; форми с повишена сухоустойчивост, пригодени за отглеждане при намален воден ресурс; хибриди за биологично производство с ниска зависимост от химични входящи вещества.

Паралелно с изследователската работа, лицензионната дейност ще се развива системно. Съществуващите договори с турски, румънски и украински партньори са ценен приходоизточник и канал за обратна връзка от пазара към селекционната програма. Разширяването на тази мрежа – към нови страни и нови партньори – е стратегически приоритет.

### **Приоритет 3: Бобови и фуражни култури**

Фасулът, грахът, лещата и нахутът са направление с нарастващо значение, произтичащо от два независими тренда. От една страна, европейската политика за протеинова независимост – намаляване на вноса на соя и увеличаване на производството на растителен протеин в ЕС – директно стимулира търсенето на устойчиви местни бобови сортове. От друга страна, промяната в хранителните навици – нарастващо търсене на растителни протеини – отваря нови потребителски пазари.

ДЗИ вече разполага с богат сортов портфейл от бобови култури – над 50 сорта. Задачата е да се развие научният потенциал на тази база: по-активна публикационна дейност, включване в европейски мрежи за бобови изследвания (*Legumes Translated, Protein2Food*) и разработване на сортове, специфично адаптирани за биологично производство и за консумация като суперхрана.

### **Приоритет 4: Агроекология и прецизно земеделие**

Това е ново за ДЗИ направление, но с висок стратегически потенциал. Въвеждането на дигитални и сензорни методи в опитната дейност – дистанционно наблюдение на посевите, автоматизирано фенотипиране, прецизно торене на база сензорни данни – не е

самоцел. То е инструмент за повишаване на ефективността на изследванията, за по-точно оценяване на сортовите характеристики и за намаляване на разходите в опитното производство.

Агроекологичните изследвания – взаимодействие генотип x среда, влияние на агротехнически практики върху почвеното здраве, минимизиране на химичните входящи вещества – са сред приоритетно финансираните теми по Хоризонт Европа Клъстер 6 и по Мисия Почвено здраве и храни. Те представляват реалистичен вход за ДЗИ в европейската проектна система – особено като партньор в консорциуми, воден от организации с по-висок изследователски профил.

### **1.3. Международно сътрудничество – от исторически актив към системна политика**

Международните партньорства на ДЗИ са едно от най-ценните му предимства – и едно от най-недостатъчно използваните. Историческите връзки със CIMMYT (Мексико), ICARDA (Ливан/Мароко), EUCARPIA (Европейска асоциация за растителна биология и размножаване) и ISA са изградени с десетилетия. Те осигуряват достъп до генетичен материал, до методики и до научни мрежи, недостъпни по друг начин. Проблемът е, че тези партньорства в значителна степен функционират по инерция или не съществуват реално – поддържат се, но не се развиват активно и не се използват като лост за европейско финансиране.

Реалистичният път на ДЗИ към Хоризонт Европа минава не задължително през водещо участие в проект, а през включване като партньор в консорциум, воден от утвърдена западноевропейска институция. Всяка съвместна публикация с партньор от Западна Европа, всяко участие в работна група на EUCARPIA, всяка командировка на млад учен по MSCA е потенциален начален момент на бъдещо проектно сътрудничество.

#### **Конкретни действия в рамките на мандата**

##### **В краткосрочен план (до 1 година):**

1. Преглед и актуализиране на всички действащи двустранни споразумения – с кого, по каква тема, какво реално се прави.
2. Определяне на координатор за международно сътрудничество (може да е съществуващ служител с делегирана функция).
3. Участие в поне един конгрес на EUCARPIA или в работна група на SusCrop/EIP-AGRI – не като наблюдатели, а с представяне на резултати.
4. Идентифициране на 2-3 западноевропейски институции с пресичащи се изследователски теми, с които да се търси съвместна публикация или малък двустранен проект по ФНИ.

**Очакван резултат:** *Активизиране на съществуващите партньорства и първи конкретни стъпки към нови.*

##### **В средносрочен план (1–3 години):**

1. Включване като партньор в поне един консорциум по Хоризонт Европа Клъстер 6 – приоритетно чрез мрежата на CIMMYT и ICARDA.
2. Кандидатури по MSCA (Marie Skłodowska-Curie Actions) за краткосрочна изходяща мобилност на млади учени и докторанти към водещи европейски институции.

3. Разширяване на лицензионните споразумения за хибриди слънчоглед и сортове пшеница – нови страни, нови партньори, по-добри финансови условия.
4. Участие в поне един проект по програма INTERREG с румънски или сръбски аграрни институции.

**Очакван резултат:** *ДЗИ е разпознат партньор в европейската изследователска система, а не само национална институция с международни контакти.*

#### **В дългосрочен план (3–4 години):**

1. Активни консорциумни проекти с партньори от минимум 3 различни страни.
2. Поне 20% от публикациите на института са в съавторство с чуждестранни партньори.
3. ДЗИ е член на поне две европейски изследователски мрежи с активно участие.

**Очакван резултат:** *От пасивен носител на исторически партньорства към активен участник в европейската изследователска система.*

**Ключов акцент:** Международното сътрудничество не е самоцел и не е статусен въпрос. То е инструмент за научно развитие, за достъп до финансиране и за повишаване на видимостта на ДЗИ в конкурентна среда.

#### **1.5. Завръщане на производителите към продуктите на института**

Научният продукт на ДЗИ не завършва с публикация или с вписване на сорт в официалната листа. Той завършва, когато земеделският производител сее семе от сорт на ДЗИ в своята нива. Това е моментът, в който десетилетията селекционна работа се превръщат в реален принос към националното зърнопроизводство – и в реален приход за института.

Понастоящем обаче разстоянието между лабораторията и нивата е твърде голямо. Производителите в значителна степен са изгубили навика да търсят сортове на ДЗИ – не защото тези сортове са лоши, а защото институтът дълги години е бил пасивен пазарен участник. При добре организирано и агресивно рекламирано предлагане от страна на частните семенарски компании, мълчанието на ДЗИ е равносилно на отстъпление. Тази тенденция трябва да се обърне.

#### **Защо производителите са се отдалечили**

Причините за отдалечаването на производителите са комплексни и не се свеждат само до качеството на сортовете. Частните семенарски компании инвестират сериозно в демонстрационни опити, в присъствие на изложения, в директен контакт с агрономи и фермери и в маркетингови материали, представящи предимствата на хибридите им на достъпен език. ДЗИ исторически не е правил нищо подобно – резултатите от многогодишни опити са оставали в научни статии, недостъпни за практикуващия земеделец.

Допълнителен фактор е непоследователността в семепроизводството: в години с лоша организация на следжътвената обработка или при недостиг на сертифицирани семена, производителите са преминавали към алтернативни доставчици. Веднъж изгубено,

доверието се възвръща трудно и бавно. Именно затова работата по него трябва да започне рано и да бъде системна.

### **Трите стълба на завръщането**

#### **Стълб 1: Демонстрация – производителят трябва да види сорта на своето поле**

Най-убедителният аргумент за земеделски производител не е публикация, а демонстрационен опит в неговия регион, с неговите условия, управляван прозрачно и с отворен достъп до резултатите. В рамките на мандата ще бъде изградена мрежа от демонстрационни полета в ключовите земеделски райони на страната – Добруджа, Тракийска низина, Дунавската равнина.

Тези полета ще показват водещите сортове и хибриди на ДЗИ в директно сравнение с конкурентните предложения на пазара. Прозрачността е ключова: производителят трябва да вижда реалните добиви, реалното поведение при стрес, реалното качество на зърното. Само така се изгражда доверие, което не зависи от маркетингови обещания.

#### **Стълб 2: Комуникация – сортът трябва да се говори на езика на производителя**

Публикацията в научно списание описва сорта на езика на учения. Производителят се нуждае от друга информация: какви са оптималните срокове на сеитба, каква е реакцията при засушаване в различните фази, какви са изискванията към почвеното плодородие, каква е реализационната цена на зърното спрямо конкурентните сортове. Тази информация трябва да бъде систематизирана, визуализирана и достъпна.

В рамките на мандата ще бъде разработена серия от практически материали за всеки водещ сорт и хибрид – в печатен и дигитален вид. Те ще бъдат разпространявани чрез прякото взаимодействие на института с производителите, чрез агрономическите служби, чрез браншовите организации и чрез дигиталните канали на ДЗИ.

#### **Стълб 3: Достъпност – семето трябва да е налично, в качество и количество**

Дори отличен сорт не се продава, ако семената не са достъпни в нужното количество и качество в правилния момент. Тясното грло понастоящем е не само производственият капацитет, но и следжътвената обработка – почистване, калибриране, пакетиране. Докато тази верига не функционира надеждно, пазарното присъствие на ДЗИ ще остане ограничено.

Затова инвестициите в семепроизводствената инфраструктура, описани в раздел 5.3, не са производствен въпрос – те са маркетингов въпрос. Семе в търговски вид, с паспорт, с лабораторен протокол и с ясна сортова идентичност е съвсем различен продукт от непакетирана партида, продадена на момента след жътва.

### **Конкретни действия в рамките на мандата**

#### **В краткосрочен план (до 1 година):**

1. Изготвяне на актуален продуктов каталог на всички водещи сортове и хибриди с агрономически препоръки, написани на езика на производителя.
2. Идентифициране на 5-7 стратегически локации за демонстрационни полета в основните зърнопроизводствени региони и сключване на партньорства за тяхното провеждане.
3. Определяне на отговорно лице за връзка с производителите и за координация на пазарните дейности.

4. Инвентаризация на съществуващите клиентски контакти и изграждане на актуална база данни на производители, работили с продукти на ДЗИ.

Участие в поне едно национално земеделско изложение с представяне на сортовия портфейл.

**Очакван резултат:** *Първи видими стъпки към пазара – каталог, демонстрации, контакти. Производителите получават сигнал, че ДЗИ е отново активен участник в сектора.*

#### **В средносрочен план (1–3 години):**

1. Функционираща мрежа от демонстрационни полета с публично достъпни резултати, сравняващи продуктите на ДЗИ с водещите конкурентни предложения.
2. Организиране на ежегодни Дни на отворените врати в ДЗИ – събитие за производители, агрономи, журналисти и представители на браншови организации.
3. Изграждане на система за обратна връзка от производителите към селекционерите – какви характеристики търсят, какви проблеми срещат, кои конкурентни сортове предпочитат и защо.
4. Развитие на мрежа от регионални партньори – агрономически служби, кооперации, браншови камари – като канал за разпространение на информация и на семена.
5. Въвеждане на практика за предварително договаряне на продажбите на семена – още преди производствената кампания.

**Очакван резултат:** *Производителите в целевите региони познават продуктовото портфолио на ДЗИ, имат достъп до демонстрационни данни и могат да поръчат семена с надеждност и навреме.*

#### **В дългосрочен план (3–4 години):**

1. Устойчиво нарастване на дела на продуктите на ДЗИ в националния семенен пазар за пшеница и слънчоглед.
2. Разпознаваемост на марката ДЗИ сред производителите като синоним на надеждно качество, регионална адаптация и честна цена.
3. Изградена система за обратна връзка, при която пазарните сигнали систематично информират приоритетите на селекционната програма.
4. Дългосрочни договори с ключови клиенти – земеделски кооперации, семепроизводствени фирми – осигуряващи предвидимост на приходите.

**Очакван резултат:** *Завръщането на производителите е факт: ДЗИ е отново предпочитан партньор за семена в своите профилни култури, а не исторически бранд с неясно бъдеще.*

**Ключов акцент:** Завръщането на производителите не е маркетингова задача – то е научна и управленска. Когато сортовете са добри, семепроизводството е надеждно, комуникацията е ясна и демонстрациите са честни, производителите се връщат сами. Задачата на ръководството е да осигури тези четири условия едновременно.

*Връзката между наука и поле е идентичността на ДЗИ. Селекционерът, чийто сорт расте в хиляди декари нива, работи с различна мотивация от този, чиито резултати остават само в публикации. Завръщането на производителите не е само финансов въпрос – то е въпрос на смисъл за целия колектив.*

## 2. Организация и развитие на института

### 2.1. Прекомерна централизация на управлението и микромениджмънт

Един от основните системни проблеми в управлението на института е силната централизация на процесите и концентрацията на решения на ниво директор. В практиката това се проявява като необходимост директорът да участва в решаването както на стратегически, така и на текущи оперативни въпроси, което води до натрупване на управленски натиск и ограничаване на възможността за дългосрочно планиране.

Този модел има пряко отражение върху цялостното функциониране на института. Ръководителите на отдели не развиват реална управленска роля, а процесите се забавят и често зависят от едно звено на одобрение. В резултат се създава среда с ниска инициативност и ограничена отговорност на междинните нива.

Основните проявления на проблема могат да бъдат обобщени както следва:

- концентрация на решения на едно управленско ниво
- претоварване на директора с оперативни дейности
- формално съществуваща, но нефункционална йерархия
- ограничена самостоятелност на ръководителите на звена
- забавяне на процесите и натрупване на нерешени въпроси

#### **Подход за решаване в рамките на мандата**

Преодоляването на този модел изисква поетапен и реалистичен подход, който съчетава делегиране на правомощия с въвеждане на ясна отчетност и контрол.

#### **В краткосрочен план (до 1 година) усилията ще бъдат насочени към стабилизиране на управленските процеси чрез:**

1. ясно разграничаване на нивата на вземане на решения (стратегически, оперативни, административни)
2. поетапно делегиране на конкретни правомощия към ръководителите на отдели
3. въвеждане на регулярни управленски срещи с конкретни задачи, срокове и отговорности
4. ограничаване на практиката всички въпроси да се ескалират до ниво директор

***Очакван резултат:** Постигане на реално, макар и частично, разтоварване на ръководството и активиране на междинните управленски нива.*

#### **В средносрочен план (1–3 години) ще се премине към изграждане на работеща управленска структура чрез:**

1. обособяване на ресори и въвеждане на функции на заместник-директор(и)

2. прехвърляне на оперативното управление към съответните нива
3. въвеждане на отчетност, базирана на резултати, а не само на дейности
4. утвърждаване на ясни вътрешни правила за вземане на решения

**Очакван резултат:** *Реално преразпределение на управленската тежест и създаване на функционираща управленска среда.*

**В дългосрочен план (3–4 години) целта е утвърждаване на устойчив модел на управление, при който:**

1. директорът изпълнява стратегическа и координационна роля
2. оперативното управление се осъществява на ниво ресурси и звена
3. управленските процеси са институционализирани и не зависят от конкретна личност

**Очакван резултат:** *Превръщане на института от административно натоварена структура в ефективно управлявана научна организация.*

## **2.2. Ограничена управленска роля на ръководителите на отдели**

Неработещият модел на управление се проявява особено ясно на нивото на ръководителите на отдели. Въпреки формалното им място в йерархията, те в голяма степен са лишени от реални управленски правомощия и функционират предимно като административни координатори, а не като мениджъри на екипи и дейности.

На практика от тях се очаква да носят отговорност за работата на звената си, без да разполагат с необходимите инструменти за управление – право на вземане на решения, контрол върху ресурси и възможност за формиране на приоритети.

Основните проявления на проблема включват:

- липса на ясно делегирани управленски правомощия
- доминиране на административни функции за сметка на управленските
- невъзможност за самостоятелно планиране и организиране на дейността
- ограничен контрол върху ресурси (финансови, човешки, материални)
- размиване на отговорността за резултатите на отделите

**Подход за решаване в рамките на мандата**

**В краткосрочен план (до 1 година) ще бъде поставена основата чрез:**

1. ясно дефиниране на ролята на ръководителя на отдел като управленска, а не административна
2. актуализиране на длъжностните характеристики с включени конкретни правомощия и отговорности
3. възлагане на конкретни управленски функции (планиране, разпределение на задачи, контрол)
4. въвеждане на регулярна отчетност по направления

**Очакван резултат:** *Ръководителите започват да поемат реална отговорност за дейността на звената си.*

**В средносрочен план (1–3 години):**

1. предоставяне на ограничена, но реална автономия при управление на ресурси
2. въвеждане на вътрешно планиране по отдели (годишни цели, задачи, резултати)
3. изграждане на връзка между резултатите на отделите и оценката на ръководителите

**Очакван резултат:** *Отделите функционират като реални управленски единици.*

#### **В дългосрочен план (3–4 години):**

1. ръководителите на отдели носят ясна отговорност за резултатите на звената си
2. участват активно в стратегическото планиране на института

**Очакван резултат:** *Стабилно средно управленско ниво, без което нито една реформа не може да бъде ефективно приложена.*

### **2.3. Липса на ресорно управление и заместник-директори**

Съществуващият управленски модел се характеризира с отсъствие на ясно обособени ресори и липса на заместник-директор(и). В резултат всички основни дейности – научна, административна, финансова и производствена – се концентрират на ниво директор, без междинно управленско звено.

Основните проявления включват:

- липса на заместник-директор(и) с ясно дефинирани ресори
- концентрация на различни по характер функции в едно управленско ниво
- недостатъчна координация между научна, административна и производствена дейност
- затруднено планиране и контрол върху изпълнението

#### **Подход за решаване в рамките на мандата**

##### **В краткосрочен план (до 1 година):**

1. ясно структуриране на основните направления (научна дейност, администрация и финанси, производство и инфраструктура)
2. определяне на отговорници по тези направления, включително в рамките на съществуващия кадрови състав
3. частично делегиране на координационни функции, без формална промяна на структурата

**Очакван резултат:** *Въведено функционално ресорно управление, дори преди неговото формално институционализиране.*

##### **В средносрочен план (1–3 години):**

1. създаване или формализиране на позиции на заместник-директор(и) по ключови ресори
2. ясно разписване на техните правомощия и отговорности
3. изграждане на механизми за координация между ресорите

**Очакван резултат:** *Управленската структура придобива завършен вид.*

**В дългосрочен план (3–4 години):**

1. утвърждаване на стабилен модел на ресорно управление
2. осигуряване на приемственост и устойчивост на управлението

**Очакван резултат:** *По-добра организация на текущата дейност и значително по-ефективно стратегическо планиране.*

#### **2.4. Липса на стратегическо планиране и дългосрочна визия за развитие**

Един от най-съществените проблеми е отсъствието на реално функционираща стратегическа рамка. В момента дейността се определя основно от текущи задачи, налични ресурси и инерцията на вече съществуващи направления, без ясно дефинирани дългосрочни цели и приоритети.

Основните проявления включват:

- липса на ясно формулирани приоритетни научни и приложни направления
- отсъствие на обвързаност между научна дейност, инфраструктура и финансиране
- развитие "по инерция", без целенасочено насочване на ресурси
- ограничено участие в проекти и партньорства поради липса на стратегически фокус

**Подход за решаване в рамките на мандата**

**Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. извършване на цялостен вътрешен анализ (научна продуктивност, кадрови капацитет, инфраструктура, финансово състояние)
2. идентифициране на ограничен брой ключови направления с потенциал за развитие
3. провеждане на работни срещи с ръководителите на отдели за дефиниране на цели "отдолу нагоре"
4. формулиране на кратка стратегическа рамка с 3–5 приоритетни направления, конкретни цели и индикатори за успех

**Очакван резултат:** *Преминаване от реактивно управление към начална форма на целенасочено развитие.*

**Средносрочен етап (1–3 години):**

1. разработване на средносрочна стратегия (3 години) с обвързване между научни направления, кадрово развитие, инвестиции и финансиране
2. насочване на ресурси към приоритетните направления, ограничаване на дейности без перспектива
3. активно стимулиране на участие в национални и международни проекти
4. въвеждане на ежегодно планиране по отдели, съобразено с общата стратегия

**Очакван резултат:** *Ясно насочване на института към определени научни и приложни ниши и повишаване на ефективността.*

### **Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. институционализиране на стратегическото управление чрез регулярна актуализация и ежегодна оценка на резултатите
2. устойчиво обвързване на научната дейност, обучението на докторанти, производството и финансовото управление
3. ясно позициониране на института като научно звено с конкретен профил

**Очакван резултат:** *Преход от институция, работеща по инерция, към институция с ясно дефинирана посока и капацитет за развитие.*

**Ключов акцент:** Стратегическото планиране няма да бъде разглеждано като формален документ, а като основен инструмент за управление – определя къде се насочват ресурсите, кои дейности се развиват и кои се ограничават.

### **2.5. Липса на системен анализ и ясно позициониране на института**

Липсва практика за системен анализ на вътрешната и външната среда. Не е извършван цялостен SWOT или PEST анализ, което води до отсъствие на обективна оценка на реалните силни и слаби страни, на възможностите и рисковете.

Основните проявления включват:

- липса на обективна оценка на реалния капацитет на института
- отсъствие на анализ на външната среда (научна, икономическа, пазарна)
- неясно определени конкурентни предимства
- ограничено използване на възможности за партньорства и финансиране

### **Подход за решаване в рамките на мандата**

#### **Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. изготвяне на вътрешен SWOT анализ въз основа на реални данни за научна продуктивност, кадрови потенциал, инфраструктура и финансово състояние
2. първоначален анализ на външната среда (PEST) с акцент върху политики в аграрния сектор, финансови възможности и пазарни тенденции
3. идентифициране на 3–4 области с реален или потенциален конкурентен капацитет

**Очакван резултат:** *Ясна и обективна картина на състоянието на института.*

#### **Средносрочен етап (1–3 години):**

1. фокусиране върху направления, в които институтът може да бъде конкурентен
2. постепенно изоставяне или ограничаване на дейности без перспектива
3. изграждане на разпознаваем профил (научен и приложен)

**Очакван резултат:** *Институтът започва да се разпознава с конкретни направления и компетентности.*

### **Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. утвърждаване на института като водещ в определени научни или приложни направления
2. изграждане на дългосрочни партньорства с научни организации и бизнес
3. използване на анализа като постоянен инструмент за актуализиране на стратегическите решения

**Очакван резултат:** *Ясно дефиниран профил и по-силно присъствие в научната и приложната среда.*

**Ключов акцент:** Целта не е изготвяне на формални анализи, а въвеждане на управленска култура, основана на данни, реален капацитет и ясни приоритети.

## 2.6. Липса на бюджетна автономия на отделите и звената

Отделите не разполагат с реални финансови рамки, в рамките на които да планират дейността си. Това води до зависимост от централното управление при всяко решение, свързано с разходи, независимо от неговия мащаб.

Основните проявления включват:

- невъзможност за самостоятелно планиране на дейността на ниво отдел
- зависимост от централизирано одобрение на разходи
- липса на връзка между резултати и използвани ресурси
- затруднено управление на проекти и специфични дейности

### Подход за решаване в рамките на мандата

#### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. определяне на ориентировъчни бюджети по отделения, базирани на текущи разходи и дейности
2. въвеждане на вътрешно планиране на разходите
3. дефиниране на прагове за самостоятелно вземане на решения за малки разходи
4. запазване на централен контрол върху по-големи и стратегически разходи

**Очакван резултат:** *Първоначална финансова яснота и ограничена самостоятелност на отделите.*

#### Средносрочен етап (1–3 години):

1. въвеждане на делегирани бюджети по отделения и проекти
2. обвързване на част от бюджета с резултати (научни, производствени, проектни)
3. изграждане на вътрешна система за финансов контрол и проследимост

**Очакван резултат:** *Повишена ефективност и по-голяма отговорност на ръководителите на звена.*

#### Дългосрочен етап (3–4 години):

1. утвърждаване на бюджетно планиране като основен управленски инструмент

2. функционираща връзка между резултати, финансиране и развитие на звената

**Очакван резултат:** *Институтът функционира като система от отговорни звена, управляващи ресурси в рамките на обща стратегия.*

**Ключов акцент:** Финансовата децентрализация е инструмент за повишаване на ефективността, стимулиране на инициативността и изграждане на реална управленска отговорност.

### 3. Развитие на кадровия потенциал

#### 3.1. Липса на цялостна политика за управление и развитие на човешките ресурси

Един от основните проблеми е отсъствието на последователна и целенасочена политика за управление на човешките ресурси. Кадровото развитие не се разглежда като стратегически приоритет. Липсва системен подход към подбора, развитието, оценката и задържането на кадри.

Основните проявления включват:

- липса на политика за подбор на кадри извън академичния състав
- отсъствие на системи за кариерно развитие и повишаване на квалификацията
- липса на регулярна оценка на труда и резултатите
- неравномерно разпределение на натоварването
- отслабена мотивация и ограничена ангажираност на персонала

#### Подход за решаване в рамките на мандата

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. цялостен преглед на кадровия състав по структура, възраст и натовареност
2. идентифициране на критични дефицити (научни, технически, административни)
3. въвеждане на базова система за разпределение на задачите и отговорностите
4. стартиране на практика за периодична оценка на изпълнението

**Очакван резултат:** *Ясна картина на кадровия потенциал и първи стъпки към повишаване на дисциплината и отговорността.*

##### Средносрочен етап (1–3 години):

1. въвеждане на регулярна оценка на труда, обвързана с конкретни резултати
2. осигуряване на възможности за повишаване на квалификацията (обучения, участие в проекти)
3. оптимизиране на разпределението на натоварването
4. целенасочен подбор на кадри в ключови направления

**Очакван резултат:** *Повишаване на мотивацията и по-добро използване на наличния човешки ресурс.*

##### Дългосрочен етап (3–4 години):

1. утвърждаване на ясни правила за развитие и оценка на персонала
2. изграждане на среда, в която приносът се разпознава и стимулира

**Очакван резултат:** *По-стабилен, мотивиран и ефективен кадрови състав, способен да подкрепи развитието на института.*

**Ключов акцент:** Основната цел не е създаване на формални процедури, а изграждане на работеща система, в която всеки знае какво се очаква от него, има ясна връзка между работа и резултат и съществуват реални възможности за развитие.

### 3.2. Демотивация и неравномерно натоварване на персонала

В различните звена и групи се наблюдава съществен дисбаланс – части от служителите са силно ангажирани и натоварени, докато други имат ограничено участие в реалната дейност. Особено засегнат е техническият и помощният персонал – полеви работници, лаборанти. При еднакво или сходно възнаграждение и различен реален принос се формира нагласа за формално изпълнение на задълженията.

Основните проявления включват:

- значителни различия в реалното натоварване между отделни служители и звена
- липса на връзка между принос и възнаграждение
- усещане за несправедливост и демотивация сред техническия персонал
- формално изпълнение на задълженията и спад в качеството на работа

#### Подход за решаване в рамките на мандата

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. преглед и реално разпределение на задачите по звена и длъжности
2. въвеждане на ясни изисквания за изпълнение на основните трудови задължения
3. активизиране на ролята на ръководителите на отдели в контрола върху изпълнението
4. идентифициране на случаи на системно неизпълнение и предприемане на управленски мерки

**Очакван резултат:** *Намаляване на най-очевидните дисбаланси и повишаване на контрола върху изпълнението.*

##### Средносрочен етап (1–3 години):

1. въвеждане на регулярна оценка на труда с ясни критерии
2. обвързване на допълнителни стимули с реален принос
3. насърчаване на активните служители чрез участие в проекти и допълнителни дейности

**Очакван резултат:** *По-справедливо разпределение на натоварването и видима разлика между активни и пасивни служители.*

##### Дългосрочен етап (3–4 години):

1. утвърждаване на култура на отчетност и ангажираност

2. среда, в която активността се стимулира, а пасивността не се толерира

**Очакван резултат:** *По-плотен и ефективен колектив, в който усилията и резултатите са ясно разпознаваеми.*

**Ключов акцент:** Подобряването на мотивацията няма да се постигне само чрез финансови стимули, а чрез справедливо разпределение на натоварването, ясни изисквания и разпознаване на реалния принос.

### 3.3. Недостиг на кадри и дисбаланси в академичния състав

В определени области, особено свързани със селекционната дейност, се наблюдава реален недостиг на специалисти. Паралелно съществува вътрешен дисбаланс при научното ръководство – части от хабилитираните учени са силно натоварени с докторанти, докато други практически не участват в този процес. Липсват подготвени кадри, готови в средносрочен план да поемат ролята на научни ръководители.

Основните проявления включват:

- недостиг на специалисти в определени научни области
- концентрация на докторанти при ограничен брой ръководители
- ограничено участие на части от хабилитираните учени в научното ръководство
- риск за устойчивостта на ключови научни направления

#### Подход за решаване в рамките на мандата

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. изготвяне на реална карта на научния капацитет (кой в какво направление работи, кой ръководи докторанти)
2. въвеждане на принципа, че участието в научно ръководство е задължение на хабилитирания състав, а не въпрос на избор
3. преразпределение на новоприеманите докторанти за избягване на концентрация при ограничен брой ръководители
4. идентифициране на 2–3 критични направления с недостиг на кадри, към които да се насочат бъдещи назначения

**Очакван резултат:** *Въвеждане на контрол върху натоварването и яснота за реалния капацитет.*

##### Средносрочен етап (1–3 години):

1. конкурси, насочени конкретно към дефицитни направления, а не общо попълване на състава
2. въвеждане на практика за съвместно научно ръководство (ко-ръководство) за разтоварване на натоварените ръководители и подготовка на по-млади учени
3. целенасочено включване на млади учени в проекти с цел изграждане на капацитет за бъдещо ръководство

**Очакван резултат:** *Постепенно разширяване на кръга от активни учени и изграждане на бъдещи ръководители.*

### **Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. всеки хабилитиран учен участва в научно ръководство, натоварването е балансирано
2. наличие на подготвени кадри, готови за самостоятелно ръководство
3. стабилизиране на ключовите научни направления чрез кадрова обезпеченост

**Очакван резултат:** *Устойчив академичен състав с ясно разпределени роли и гарантирана приемственост.*

**Ключов акцент:** Подходът се основава на три принципа: задължения, а не пожелания (научното ръководство като отговорност); насочен подбор, а не формално назначаване; подготовка на следващото поколение учени.

### **3.4. Недостатъчен експертен капацитет в областта на проекти, финанси и административно управление**

Липсва достатъчен капацитет в разработването и управлението на проекти, финансовото планиране и ефективното административно обслужване. Това ограничава привличането на външно финансиране и затруднява контрола.

Основните проявления включват:

- липса на експерти по разработване и управление на проекти
- ограничен капацитет за кандидатстване по национални и международни програми
- недостатъчна финансова експертиза в управлението и контрола на средствата
- претоварена или неефективно организирана администрация

### **Подход за решаване в рамките на мандата**

#### **Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. идентифициране на служители с потенциал за функции по проекти и финансово управление
2. определяне на отговорно лице за следене на отворени процедури за финансиране и координация на кандидатствания
3. използване на външна експертиза при подготовка на първите проектни предложения
4. въвеждане на базови правила за финансов контрол

**Очакван резултат:** *Създаване на работещ минимум за участие в проекти и по-добър финансов контрол.*

#### **Средносрочен етап (1–3 години):**

1. създаване на малко, но ясно структурирано звено за управление на проекти
2. целенасочено привличане или обучение на специалисти по проектно управление и финансова отчетност
3. въвеждане на стандартизирани процедури за подготовка, управление и отчетност на проекти

**Очакван резултат:** *Реално увеличаване на участието в проекти и по-ефективно управление на ресурсите.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. утвърждаване на проектната дейност като основен допълнителен приходоизточник
2. институтът функционира като организация, способна активно да привлича и управлява външно финансиране

**Очакван резултат:** *Малък, но компетентен екип с ясни функции и пряка връзка между администрация и научна дейност.*

## 4. Развитие на научноизследователската дейност

### 4.1. Ниска научна продуктивност и ограничена изследователска активност

Научноизследователската дейност е сведена до ниво, което не съответства на статута и потенциала на института. Обективен показател е niskият брой публикации в международни индексирани списания и ограниченото участие в научни проекти. В значителна степен дейността е фокусирана върху рутинни процеси, като при части от научния състав реалната изследователска активност е силно ограничена.

Основните проявления включват:

- ниска публикационна активност в индексирани списания
- ограничено участие в научни и приложни проекти
- доминиране на рутинна дейност за сметка на изследователска
- ниска мотивация за научна работа
- дефицит на умения за съвременна научна дейност при части от състава

### Подход за решаване в рамките на мандата

#### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. въвеждане на минимални изисквания за научна активност за академичния състав, съобразени с длъжността
2. обвързване на атестацията с реална научна продукция, а не само с формално изпълнение на дейности
3. идентифициране на активните учени и формиране на малки работещи научни екипи около тях
4. насочване на наличните ресурси към тези екипи с цел бързи резултати
5. въвеждане на вътрешна практика за споделяне на добри практики при писане на публикации
6. започване на подготовка на проектни предложения, включително с външна помощ

**Ключов принцип:** *Първо се активират хората, след това се инвестира в инфраструктура.*

**Очакван резултат:** *Първи реални публикации и активиране на части от научния състав.*

### **Средносрочен етап (1–3 години):**

1. концентриране на научната дейност в приоритетните направления, определени в стратегическата рамка
2. изграждане на стабилни научни екипи, работещи по конкретни теми, публикуващи регулярно и участващи в проекти
3. въвеждане на стимули за публикации в индексирани списания и участие в проекти
4. постепенно ограничаване на дейности без научна или приложна перспектива

**Ключов принцип:** *Концентрация на ресурси, а не разпиляване.*

**Очакван резултат:** *Осезаемо увеличаване на научната продуктивност и проектната активност.*

### **Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. научната дейност е основен приоритет, производствената я подпомага
2. стабилно присъствие в научни публикации и проекти
3. наличие на екипи, работещи на съвременно научно ниво

**Очакван резултат:** *Институтът възстановява своята роля като научноизследователско звено, а не само като производствена структура.*

**Ключов акцент:** Промяната няма да започне с техника, а с ясни изисквания, активиране на хората и насочване на ресурсите към работещи екипи.

## **4.2. Липса на модерни научни подходи и технологично изоставане**

В значителна части от направленията изследванията се извършват с методи и оборудване, неотговарящи на съвременните стандарти. Това не е единствено резултат от липса на финансиране, а и от липса на целенасочена политика за модернизация.

Основните проявления включват:

- използване на остарели методи и технологии
- липса на съвременно лабораторно и полево оборудване
- ограничено прилагане на нови научни подходи
- невъзможност за провеждане на изследвания на конкурентно ниво

### **Подход за решаване в рамките на мандата**

#### **Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. идентифициране на конкретни научни дейности, при които модернизацията е най-критична
2. установяване на партньорства с университети и институти, разполагащи със съвременна апаратура, за съвместни изследвания и ползване на инфраструктурата им
3. насочване на активните научни екипи към теми, реализиреми с наличните или достъпни ресурси
4. организиране на кратки вътрешни обучения за нови методи

**Ключов принцип:** *Достъп до модерна наука чрез партньорства, а не чрез незабавни инвестиции.*

**Очакван резултат:** *Първи реален досег със съвременни методи и излизане от изолацията.*

**Средносрочен етап (1–3 години):**

1. използване на спечелени проекти за закупуване на ключово оборудване
2. изграждане на 1–2 ядра на модерна научна дейност, работещи с нови методи и служещи като center за останалите
3. приоритизиране на инвестиции в оборудване, приложимо в публикации и ползваемо от повече направления

**Ключов принцип:** *Малко, но използваемо оборудване, вместо масова и неефективна модернизация.*

**Очакван резултат:** *Появяване на реални звена, работещи на съвременно научно ниво.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. разширяване на модернизиранията направления въз основа на постигнати резултати
2. позициониране на института като партньор в съвременни научни проекти

**Очакван резултат:** *Преход от технологично изоставаща към частично модернизирана и развиваща се научна структура.*

**Ключов акцент:** Модернизацията ще се реализира чрез партньорства (бърз ефект), проекти (основен финансов източник) и приоритетни инвестиции (не масови покупки).

#### **4.3. Слаба проектна активност и ограничено участие във външно финансиране**

Участието в национални и международни проекти е ограничено. Проектната дейност не е утвърдена като основен елемент от работата на научния състав. Резултатът е силна зависимост от ограничени вътрешни ресурси.

Основните проявления включват:

- нисък брой подадени и спечелени проекти
- липса на системна подкрепа за подготовка на проектни предложения
- ограничен опит на части от научния състав в проектната дейност
- пропуснати възможности за модернизация чрез външни средства

#### **Подход за решаване в рамките на мандата**

**Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. определяне на конкретно отговорно лице или малък екип за следене на програми и координация на кандидатствания
2. изготвяне на списък с приоритетни програми (ФНИ, НИФ, MSCA, INTERREG, ЕПИ Оперативни групи)

3. организиране на вътрешни работни срещи за идентифициране на идеи и формиране на екипи
4. използване на външни консултанти за подготовка на първите предложения

**Ключов принцип:** *Първо се създава процес, след това се търсят резултати.*

**Очакван резултат:** *Увеличаване на броя на подадените проекти и натрупване на първоначален опит.*

#### **Средносрочен етап (1–3 години):**

1. изграждане на устойчив вътрешен механизъм за подготовка и управление на проекти
2. формиране на стабилни проектни екипи, работещи последователно по различни програми
3. насърчаване на партньорства с университети, институти и бизнес като начин за включване в по-конкурентни проекти
4. използване на спечелените проекти за закупуване на оборудване и финансиране на изследвания

**Ключов принцип:** *Проектите не са цел, а инструмент за развитие.*

**Очакван резултат:** *Увеличаване на спечелените проекти и реално привличане на външно финансиране.*

#### **Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. проектната дейност е задължителен елемент от научната работа
2. наличие на екипи с опит в подготовка, управление и отчетност на проекти
3. устойчиво участие в национални и международни програми

**Очакван резултат:** *Институтът преминава от пасивен към активен участник в научно-проектната среда.*

**Ключов акцент:** Проектната активност ще бъде развита чрез организация (кой прави какво), подкрепа (административна и експертна) и постепенно изграждане на опит.

#### **4.4. Липса на фокус и приоритизация в научните направления**

Научната дейност се развива без ясна приоритизация – поддържат се множество направления независимо от тяхната ефективност и потенциал. Това води до разпиляване на ресурсите и невъзможност за изграждане на разпознаваем профил.

Основните проявления включват:

- поддържане на направления без реална научна продукция
- разпределяне на ресурси без ясни приоритети
- липса на критична маса от учени в отделни области
- невъзможност за изграждане на разпознаваем научен профил

#### **Подход за решаване в рамките на мандата**

##### **Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. оценка на всяко научно направление по брой и качество на публикации, участие в проекти, наличие на екип и връзка с приложна дейност
2. класифициране в три групи: с потенциал за развитие; със средна ефективност; без реална перспектива
3. провеждане на обсъждане с ръководителите, но при запазване на управленското право за окончателно решение
4. временно насочване на допълнителни ресурси към 2–3 направления с най-голям потенциал

**Ключов принцип:** *Оценката ще има управленски последствия, а няма да бъде формална.*

**Очакван резултат:** *Ясно разграничаване на работещи и неработещи направления.*

**Средносрочен етап (1–3 години):**

1. концентриране на кадрови и финансов ресурс в приоритетните направления
2. постепенно ограничаване на дейности без перспектива
3. изграждане на 2–3 ясно разпознаваеми научни ядра

**Ключов принцип:** *Ресурси се дават там, където има резултат, а не равномерно.*

**Очакван резултат:** *Формиране на силни научни екипи и видима концентрация на дейност.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. утвърждаване на ограничен брой водещи направления с регулярна научна продукция
2. ясно разграничение между основни и второстепенни дейности

**Очакван резултат:** *Институтът се разпознава с конкретни научни области, а не с разпилени дейности.*

**Ключов акцент:** Приоритизацията ще се реализира чрез оценка с последствия, пренасочване на ресурси (не само на думи) и готовност за ограничаване на неефективни дейности.

## 5. Обучение на докторанти

### 5.1. Липса на съвременна тематика и обвързаност с реална научна дейност

Обучението на докторанти в значителна степен е подчинено на наличния кадрови и инфраструктурен ресурс, а не на съвременните научни тенденции. Темите на дисертационните трудове често се формират в рамките на възможностите на конкретния ръководител. Липсва обвързаност между докторантурата и реалната изследователска дейност.

Основните проявления включват:

- избор на теми, базирани на налични възможности, а не на научни приоритети
- ограничено въвеждане на нови и интердисциплинарни направления
- слаба интеграция на докторантите в реална научна дейност, а по-скоро към практическа, често полева работа.
- ограничен принос на докторантите към научната продукция на института

#### Подход за решаване в рамките на мандата

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. въвеждане на практика темите за докторанти да се съгласуват на институционално ниво, а не само индивидуално
2. обвързване на темите с приоритетните научни направления и с възможности за публикации
3. всеки докторант се включва в научен екип и конкретна изследователска задача
4. ограничаване на допускането на теми, неводещи до научна продукция
5. насърчаване на ко-ръководство при по-сложни или нови теми

**Ключов принцип:** *Темата вече не е само избор на ръководителя, а управленско решение.*

**Очакван резултат:** *По-добра насоченост и практическа стойност на докторантските изследвания.*

##### Средносрочен етап (1–3 години):

1. формиране на докторантски теми в рамките на научни екипи и проекти
2. въвеждане на изисквания за участие в конференции и публикации в индексирани списания
3. постепенно въвеждане на интердисциплинарни теми в партньорство с други институции

**Ключов принцип:** *Докторантът става част от научен процес, а не самостоятелен изпълнител.*

**Очакван резултат:** *Повишаване на качеството на дисертационните трудове и тяхната научна стойност.*

##### Дългосрочен етап (3–4 години):

1. докторантските теми са инструмент за развитие на приоритетните направления
2. докторантите участват активно в научната продукция на института

**Очакван резултат:** *Докторантурата се превръща в реален инструмент за развитие, а не в формална дейност.*

**Ключов акцент:** Промяната ще се реализира чрез контрол върху темите, включване в реална научна работа и обвързване с резултати (публикации, проекти).

## 5.2. Ограничени условия и остаряла база за обучение на докторанти

Лабораторното оборудване и инфраструктурата не отговарят на съвременните изисквания. Темите се адаптират към наличната база, вместо към научните тенденции. Липсва системен достъп до външна инфраструктура.

**Подход за решаване в рамките на мандата**

**Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. идентифициране на конкретните ограничения за всяка докторантска тема
2. сключване на споразумения с университети и научни организации за използване на лаборатории
3. практика докторантите да провеждат части от изследванията си и извън ДЗИ
4. пренасочване на ограничени средства към най-критичните нужди

**Ключов принцип:** *Достъп до условия, а не собственост върху техника.*

**Очакван резултат:** *Реално подобряване на възможностите за работа по докторантските теми.*

**Средносрочен етап (1–3 години):**

1. използване на проектно финансиране за обновяване на конкретни лаборатории
2. изграждане на ограничен брой добре функциониращи лабораторни звена
3. приоритизиране на инвестиции с пряко отношение към публикации и докторантски изследвания

**Очакван резултат:** *Осегаемо подобрение на условията за обучение и изследвания.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. наличие на базова модерна инфраструктура в приоритетните направления
2. устойчив достъп до външна научна инфраструктура

**Очакван резултат:** *Докторантите работят при условия, позволяващи реални научни резултати.*

**Ключов акцент:** Подобряването на условията ще се реализира чрез партньорства (бързо решение), проекти (финансиране) и приоритетни инвестиции (не масови ремонти).

## 6. Развитие на производствената инфраструктура и материалната база

Производствената дейност следва да бъде едновременно подпомагаща за научната работа и основен генератор на собствени приходи. Понастоящем тя не изпълнява тази функция поради технологично изоставане, неефективна организация, недостатъчен контрол и липса на ясна стратегия за реализация.

### 6.1. Растениевъдство (производство и реализация на стокова продукция)

Ниските добиви, неефективното използване на ресурси и липсата на икономическа логика при планирането показват, че производственият процес не е организиран на база икономическа логика. Проблемът е преди всичко управленски: липсва производствен цикъл, обвързан с конкретни цели, разходи и резултати.

Основните проблеми обхващат: липса на реално производствено планиране; неефективно управление на вложените ресурси; технологично изоставане; липса на контрол и отчетност; слаба организация на реализацията.

#### Подход за решаване в рамките на мандата

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. изготвяне на реален производствен план (култури по площи, очаквани добиви, мероприятия, разходи)
2. въвеждане на система за отчетност на основните ресурси (торове, препарати, горива)
3. определяне на конкретни отговорници за отделни участъци
4. анализ на добивите по култури и полета
5. активно управление на реализацията – избягване на продажби при неблагоприятни условия

**Очакван резултат:** *Въвеждане на базов контрол, ограничаване на загубите и по-добра яснота за ефективността.*

##### Средносрочен етап (1–3 години):

1. оптимизиране на сеитбооборота, съобразен с агрономични изисквания и пазарна реализация
2. частично обновяване на техниката чрез проекти и лизингови схеми
3. по-прецизно торене и растителна защита, адаптирани към условията на всяко поле
4. регулярен анализ на рентабилността по култури

**Очакван резултат:** *Повишаване на добивите, намаляване на разходите и по-добра предвидимост на приходите.*

##### Дългосрочен етап (3–4 години):

1. наличие на работеща система за планиране и контрол
2. устойчиви добиви, изградени канали за реализация и по-висока финансова ефективност

**Очакван резултат:** *Растениевъдството е напълно интегрирано с семепроизводството, науката и финансовото управление.*

## 6.2. Животновъдство

Животновъдството е в изключително тежко състояние по отношение на материалната база и организацията. Условието на отглеждане и продуктивността не отговарят на съвременните изисквания.

### Подход за решаване

#### Краткосрочен етап:

1. реална оценка на състоянието (брой животни, продуктивност, разходи)
2. въвеждане на базов контрол върху хранене, здравен статус, продукцията
3. ограничаване на най-неефективните дейности

**Очакван резултат:** *Стабилизиране и спиране на най-големите загуби.*

#### Средносрочен етап:

1. реструктуриране на стадата с фокус върху продуктивност
2. обвързване с научната дейност – селекция и изследвания

**Очакван резултат:** *Подобряване на ефективността и намаляване на разходите.*

#### Дългосрочен етап:

1. ясно решение за бъдещето: развитие като научно-приложна дейност или
2. ограничаване до устойчив мащаб

**Очакван резултат:** *Дейност с реална стойност, а не формално поддържане.*

## 6.3. Семепроизводство като стратегическа дейност и основен източник на приходи

Семепроизводството е най-характерната дейност на селекционния институт. При наличие на над 85 сорта и хибрида от пшеница, слънчоглед, ечемик, тритикале, твърда пшеница, фасул, грах, леща и нахут, ДЗИ притежава реален пазарен потенциал, който понастоящем не се използва пълноценно. Основният проблем е, че семепроизводството не е изградено като завършен производствено-търговски цикъл.

Основните групи проблеми: проблеми в производствената организация; проблеми в материалната база и следжътвената обработка; проблеми в пазарната реализация; слаба връзка между селекцията и пазара.

### Подход за решаване в рамките на мандата

#### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. пълен преглед по култури и категории семена – количества, качество, разходи, реализация
2. оценка на реалното състояние на семепочистващата техника, складовата база и възможностите за пакетизиране
3. въвеждане на по-строга вътрешна организация – предварително планиране по площи и сортове, отговорници по етапи, документация за всяка партида
4. изготвяне на актуален каталог на сортовете и хибридите с описание на качествата им

5. фокусиране върху сортовете с най-добър пазарен потенциал – определени сортове пшеница и хибриди слънчоглед
6. при нужда – ползване на външни мощности за следжътвена обработка до изграждане на собствен капацитет

**Очакван резултат:** *По-добра организация, по-малко загуби, ясна картина кои продукти носят потенциал и първи стъпки към пазарна реализация.*

#### **Средносрочен етап (1–3 години):**

1. целеви инвестиции в семепочистваща техника, калибриране, пакетиране и подобряване на складовите условия
2. изграждане на пазарна стратегия – целеви клиенти, форма на предлагане, канали
3. директни продажби, партньорства с дистрибутори, демонстрационни полета и дни на отворени врати
4. въвеждане на система за проследимост на партидите
5. свързване на пазарната обратна връзка с приоритетите на селекционната програма

**Очакван резултат:** *По-добра организация, повишено качество, по-висока степен на реализация, нарастване на приходите.*

#### **Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. семепроизводството е добре планирано, технологично обезпечено и свързано с пазарна логика
2. ДЗИ има разпознаваем продуктов профил – пшеницата и слънчогледът формират гръбнака на приходите
3. пазарът дава обратна връзка към научната и селекционната работа

**Очакван резултат:** *Семепроизводството се превръща в основен фактор за финансова устойчивост на института.*

### **6.4. Управление на текущата стопанска година и ограничаване на загубите в преходния период**

При поемане на управлението производственият цикъл вече ще бъде в ход. Управленският подход в този етап няма да бъде насочен към реформиране на вече заложеното производство, а към стабилизиране, контрол и извличане на максимален резултат от наличните условия.

#### **Ключови направления на действие в текущия период**

1. пълен преглед на текущото производствено състояние (посеви, вложения, налични ресурси)
2. стриктен контрол върху текущите разходи – горива, торове, препарати
3. приоритизиране на обработки с най-голям ефект върху добива
4. въвеждане на базов контрол върху изпълнението с ясни отговорници
5. добра организация на прибирането и превенция на загуби
6. активно управление на реализацията

## 7. анализ на резултатите като основа за следващата стопанска година

*Ключов управленски принцип: В текущия период целта не е да се промени всичко, а да се овладее ситуацията, ограничи загубата, въведе контрол и се създаде база за следващата година.*

## 7. Финансово състояние и стабилизиране на института

### 7.1. Финансова нестабилност, задлъжнялост и липса на ефективен финансов контрол

Финансовото състояние на института е критично. Натрупаната задлъжнялост, съчетана с ниска ефективност на производствените дейности, поставя института в ситуация на постоянен финансов натиск. Липсва работеща система за финансово управление, позволяваща проследяване на разходите, оценка на рентабилността и планиране.

Основните проявления включват:

- значителна задлъжнялост и ограничена ликвидност
- липса на бюджетно планиране и финансов контрол
- отсъствие на анализ на разходи и приходи по дейности
- ниска ефективност на производствените звена
- риск от загуби поради недостатъчен контрол

#### Подход за решаване в рамките на мандата

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. изготвяне на реална финансова картина – всички задължения, текущи разходи, реални приходи по направления
2. въвеждане на ежемесечен контрол върху разходите
3. спиране или ограничаване на дейности, генериращи системни загуби
4. базово бюджетиране по основни направления
5. засилен контрол върху материалните ресурси
6. активизиране на реализацията с цел бързо генериране на ликвидност

**Ключов принцип:** *Първо се спират загубите, след това се мисли за растеж.*

**Очакван резултат:** *Стабилизиране на текущото финансово състояние и ограничаване на дефицита.*

##### Средносрочен етап (1–3 години):

1. реално бюджетно управление с планирани разходи и очаквани приходи по направления
2. анализ на рентабилността – по култури, по семепроизводство, по животновъдство
3. реструктуриране на задълженията чрез договаряне на разсрочване

4. увеличаване на приходите чрез по-ефективно производство, семепроизводство и участие в проекти

**Ключов принцип:** *Всяка дейност трябва да има финансов резултат.*

**Очакван резултат:** *Постепенно подобряване на финансовия баланс и намаляване на задлъжнялостта.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. функционираща система за финансово управление и контрол
2. намаляване на задлъжнялостта до управляемо ниво
3. устойчиво генериране на собствени приходи и по-добра предвидимост

**Очакван резултат:** *Институтът преминава от кризисно към контролирано финансово състояние.*

**Ключов акцент:** Финансовото стабилизиране ще се реализира чрез контрол (разходи), ефективност (производство) и приходи (семепроизводство, проекти).

## 7.2. Липса на активна политика за маркетинг и реализация на продукцията

Реализацията на продукцията се осъществява реактивно, без предварително планиране и без изградени устойчиви канали. Особено ясно проблемът се проявява при семепроизводството, където наличието на собствени сортове и хибриди не се превръща в достатъчно силно пазарно присъствие.

Основните проявления включват:

- липса на организирана дейност по маркетинг и продажби
- слаби или липсващи дистрибуционни канали
- ограничен директен контакт с крайни потребители
- реализиране на продукцията при неблагоприятни условия или цени

**Подход за решаване в рамките на мандата**

**Краткосрочен етап (0–12 месеца):**

1. определяне на конкретно отговорно лице за координация на реализацията
2. изготвяне на реален списък на наличната продукция по количества, категории и готовност
3. директен контакт с потенциални купувачи и избягване на продажби при неблагоприятни цени
4. изготвяне на базов каталог на сортовете и хибридите

**Ключов принцип:** *Дори без голям бюджет продажбите могат да се подобрят чрез организация и активност.*

**Очакван резултат:** *Бързо увеличаване на реализираната продукция и подобряване на паричния поток.*

**Средносрочен етап (1–3 години):**

1. изграждане на стабилни канали за продажба – директни и чрез дистрибутори

2. организиране на демонстрационни полета и събития
3. въвеждане на практика за планиране на реализацията преди прибирането на продукцията

**Ключов принцип:** *Продукцията трябва да има пазар, още преди да бъде произведена.*

**Очакван резултат:** *По-стабилни приходи и намаляване на зависимостта от случайни продажби.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. устойчиви партньорства с клиенти и дистрибутори
2. реализацията е предвидим и управляем процес, а не спорадична дейност

**Очакван резултат:** *Реализацията се превръща в предвидим и управляем процес.*

**Ключов акцент:** Подобряването на реализацията ще се постигне чрез ясна отговорност (кой продава), активен контакт с пазара и предварително планиране, а не реакция.

### 7.3. Ограничена диверсификация на приходите и висока зависимост от нестабилни източници

Приходите зависят главно от стоковото растениевъдство, частично от семепроизводството и от бюджетното финансиране. Проектната дейност, научните услуги и партньорствата с бизнеса са слабо развити или почти неизползвани.

**Подход за решаване**

**Краткосрочен етап:**

1. идентифициране на всички потенциални приходоизточници
2. активизиране на проектната дейност като допълнителен финансов ресурс
3. анализ на възможностите за платени научни и лабораторни услуги

**Очакван резултат:** *Първи стъпки към разширяване на приходите извън основните дейности.*

**Средносрочен план:**

1. развитие на семепроизводството като водещ приходоизточник с по-висока добавена стойност
2. утвърждаване на проектното финансиране
3. развитие на научно-приложни услуги и партньорства с бизнеса

**Очакван резултат:** *По-балансирана структура на приходите и намаляване на зависимостта от един източник.*

**Дългосрочен план:**

1. институтът разполага с няколко стабилни и взаимно допълващи се приходоизточника
2. семепроизводството е водещ, но не единствен приходоизточник

**Очакван резултат:** *Институтът преминава от модел на оцеляване към модел на развитие.*

#### 6.4. Недостатъчен контрол върху материалните ресурси и риск от загуби

При дейности с голям обем на използвани материали – горива, торове, препарати, семена и готова продукция – липсата на ефективна система за отчетност и проследимост създава реален риск от загуби. Това е управленски дефицит, произтичащ от липса на ясни правила.

##### Подход за решаване

##### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. въвеждане на принципа: всеки ресурс има отговорник
2. задължителна отчетност – дневник за разход на гориво, отчет за торове и препарати по площи, регистър на продукцията
3. периодични проверки и инвентаризации, включително внезапни
4. ограничен достъп до материали с проследимост на всяко изписване

**Ключов принцип:** *Няма ресурс без отчетност.*

**Очакван резултат:** *Бързо намаляване на загубите и повишаване на дисциплината.*

##### Средносрочен етап:

1. обвързване на разходите с конкретни дейности и резултати
2. по-ясна отчетност по направления
3. създаване на култура на отчетност

**Очакван резултат:** *По-добра проследимост и възможност за реален финансов анализ.*

##### Дългосрочен етап:

движението на ресурсите е напълно проследимо  
рискът от загуби е минимизиран, работи баланс между доверие и контрол

**Очакван резултат:** *Значително намаляване на скритите загуби и повишаване на ефективността.*

**Ключов акцент:** Контролът ще се реализира чрез ясни правила (кой, какво, кога отчита), разпределена отговорност (не централизирана) и регулярна проверка (не само формална отчетност).

*Важно управленско послание: Целта не е атмосфера на недоверие, а ясни правила, при които добросъвестната работа е защитена, отклоненията се установяват своевременно и ресурсите на института се използват ефективно.*

## 8. Управление на организационната среда и изграждане на ангажираност

### Напрежение в организационната среда и съпротива към промени

В института е налице усложнена вътрешна среда, характеризираща се с напрежение между различни групи и с известно размиване на институционалните роли. В подобна среда е важно ясно да се разграничат управленската функция, консултативната роля на представителните органи на работниците и изпълнителската роля на персонала. Синдикалните организации имат законово гарантирана роля за защита на трудовите права – тя се уважава изцяло. Едновременно с това управленските решения се вземат от ръководството, което носи отговорност за развитието на института.

Паралелно с напрежението се наблюдават и устойчиви нагласи срещу промяна при части от персонала. Тези нагласи не са проява на злоумисъл – те са резултат от дългогодишна липса на ясна управленска рамка, неизяснени изисквания и отсъствие на реална отчетност за резултати.

Основните проявления включват:

- разделение в колектива и затруднена комуникация между ръководство и служители
- изместване на фокуса от професионалните задачи към вътрешни напрежения
- отхвърляне на нови подходи с аргумента, че не могат да работят
- поддържане на неефективни модели на работа

### Подход за решаване в рамките на мандата

#### Краткосрочен етап (0–12 месеца):

1. установяване на работещ формат на редовна комуникация с представителните органи на работниците
2. прозрачност в управленските решения и ясно обясняване на логиката зад промените
3. въвеждане на ясни изисквания към всички служители, прилагани последователно и равнопоставено
4. директна комуникация с персонала за целите и посоката на развитие на института

**Очакван резултат:** *Намаляване на напрежението и възстановяване на управляемостта.*

#### Средносрочен етап (1–3 години):

1. системата осигурява видима връзка между ангажираност, принос и признание
2. активните и мотивирани служители се включват в проекти, научни екипи и организационни дейности
3. реалните резултати (добиви, приходи, публикации, проекти) са най-силният инструмент срещу пасивните нагласи

**Очакван резултат:** *Постепенно изместване на негативните нагласи и повишаване на ангажираността.*

**Дългосрочен етап (3–4 години):**

1. ясно разграничение на ролите между ръководство, представителни органи и служители
2. среда, в която промяната се възприема като нормален процес
3. по-сплотен и ориентиран към резултати колектив с по-високо ниво на доверие

**Очакван резултат:** *По-сплотен, управляем и ориентиран към резултати колектив.*

**Ключов акцент:** Подходът е последователен, но не конфронтационен. Промяната ще се постигне чрез възстановяване на ролите, ясни правила и реални резултати, които сами по себе си са най-силният аргумент срещу инерцията.

## **Заключение**

Тази програма е реалистична, защото не обещава невъзможното. Четиригодишен мандат е достатъчен за стабилизиране на управлението, активизиране на научната дейност, укрепване на семеипроизводството и поставяне на основите на системна проектна активност. Не е достатъчен за пълно преодоляване на натрупаните проблеми – но е достатъчен за необратима промяна в посоката.

ДЗИ разполага с всичко необходимо, за да бъде отново водещ аграрен научен център: хора с дълбока специализация, уникален сортов портфейл, изградени международни контакти и земеделска инфраструктура. Задачата е да се управлява добре онова, което вече съществува, и да се изгражда системно онова, което липсва.

Програмата е отворена за диалог. Реформите ще се осъществяват с активното участие на колектива, а не против него.

**Устойчивото развитие на ДЗИ е обща отговорност.**