

ПРОГРАМА

За управление и развитие на Институт по царевицата – Кнежа за периода 2018-2022г.

Изготвил: Проф. д-р Монко Иванов Нанков

Института по царевицата Кнежа е създаден с Указ №79 от 03.12.1925г. подписан от Негово Величество цар Борис III.

През първите години на организация на полето се залагат и първите опити по агротехника, сортоизпитване, селекция на царевица, слънчоглед, пшеница, ечемик, овес и фасул.

През 1931г. Опитното поле се обединява със семепроизводното стопанство към Практическото земеделско училище в Държавна земеделска опитна станция. От 1946 до 1950г. научно - изследователската дейност се развива в две направления: - „Агротехника“ и „Селекция“ върху редица култури- царевица, пшеница, слънчоглед, овес, бобови и др. През 1950г. с решение на Министерството на земеделието, станцията прераства в Институт по агротехника.

През 1954г. се обединява със станцията по животновъдство в Селскостопански научно- изследователски институт, а по- късно в Комплексен селскостопански научен институт (КСНИ). През 1962г. КСНИ се трансформира в Институт по царевицата – Кнежа. В селекционните програми се въвежда наличният световен генофонд и достиженията в областта на селекцията и генетиката при царевицата, което дава възможност в кратък период да бъдат създадени, признати и районираны серия нови хибриди.

През 1982г. Института по царевицата става член на ССА - София, а през 2000г звено от Националния център за Аграрни науки (НЦАН). От 2007г. след изменение и допълнение на Закона за НЦАН, структурните звена са, разпределени в регионални агротехнопаркове. Института по царевицата - Кнежа влиза в Северен централен регионален агротехнопарк. От 2008г Институт по царевицата – Кнежа отново е в системата на ССА – София.

Кадрови и научен потенциал

Колективът на Института по царевицата –Кнежа наброява 98 служители. Научният потенциал включва 15 научни сътрудници, от тях – 2 професори, 7 доцента, 1 главен асистент и 5 асистента. Научната и образователна степен „Доктор“ притежават 10 научни сътрудници.

Възрастова структура: до 35г – 2; от 35 до 50г – 5; от 50 до 60г – 5; над 60г – 3.

Научноизследователска дейност

Института по царевицата – Кнежа е уникален по същността си изследователски център със стратегическо, национално, регионално и международно значение. С дългогодишния си опит – 90г научноизследователска работа по проблемите на царевичното производство, Институт по царевицата се утвърди като ключов фактор за налагането на българската научноизследователска дейност на европейските платформи на развитие. В Института по царевицата се извършват научни изследвания в следните области: -

генетика, физиология, биохимия, технологии за отглеждане на царевица за различните направления на нейното използване.

Работи се активно по следните направления:

- *Изследване на количествени признаци със стойностно значение за земеделската практика*

- *Разкриване на генетично – селекционния и физиолого – биохимични закономерности в проявите на хетерозиса и доминирането в царевичните хибриди.*

- *Усфояване технологията на мутационната селекция за получаване на ново поколение генетична плазма.*

- *Приложение на електрофоретичните и ДНК методи и анализи за оценка на генетичното разнообразие и определяне на сортовата идентичност за нуждите на селекцията и семепроизводството.*

- *Проучване и разработване на проблемите, свързани с устойчивостта на абиотичен стрес (воден, термичен, осмотичен) във връзка с постоянно променящите се условия на климата, както и имунитета към икономически важни заболявания при царевицата.*

- *Проучване на алтернативни методи за подобряване на царевицата с използване на безвекторен пренос на гени, формиращи полезни стопански нужди.*

- *Приложение на генетичните технологии*

- *Научно – изследователска работа, свързана с изграждането на екологични и устойчиви системи на земеделие. Експерименталната работа включва проучване по отношение почвеното плодородие, режим на хранене с макро и микро торове,*

граница на селективност на пестициди и комбинации между тях, отзивчивост на напояване, т

- *Толерантност на стресови фактори на средата, екологична пластичност, пригодност за механизирано прибиране.*

- *Научни изследвания по икономика и организация на производството. Научноизследователската работа включва: - икономическа оценка на отделни елементи, технологични звена и технологии за развитие на царевичното производство като цяло, на тази основа разработване на програми, прогнози и концепции по направление на тяхното използване. Изследвания свързани с икономическата ефективност на царевичното производство.*

Тези насоки на научни изследвания са структурирани в три научноизследователски проекта с възложител ССА – София.

1. "Селекция на високопродуктивни царевични хибриди от всички групи по вегетация за фураж и индустриална преработка"

Ръководител: Проф. д-р Стефан Вълчинков

Срок на изпълнение 2015-2018г.

2. "Проучване върху хетерозиса и прилагане на различни методи за създаване, подобряване и идентификация на нови стрестолерантни генотипове царевица."

Ръководител: Доц.д-р Пенка Вълчинкова

Срок на изпълнение : 2015 – 2018г.

3. "Разработване и усъвършенстване на елементи от технологията за производство на царевица за зърно и зелена маса, подходящи за различните агроекологични райони на

страната, съхраняващи почвеното плодородие в условията на екологично и устойчиво земеделие“.

Ръководител: Проф. д-р Монко Нанков

Срок на изпълнение – 2018-2020г.

Подобрителната работа с царевицата започва през 1926г. Създадени са първите сортове „Бяла седефена царевица“ и „Жълта местна подобрена – 1857г.“ През 1951г. се поставя началото на междулинейната хибридизация. След профилирането на КСНИ в Институт по царевицата през 1962г., в периода 1962 – 2017г. са признати и районирани общо 95 броя царевични хибриди. В националната сортова листа към настоящия момент са включени 28 броя царевични хибриди селекция на Институт по царевицата – Кнежа. Работната колекция с която разполага Института се състои от 2 515броя образци.

Разработени са четири технологии и една монография, за отглеждане на царевица за зърно , зелена маса и силажиране, които са публикувани и се използват от производителите.

- *Технология за производство на царевица за зърно*
- *Технология за производство на царевица за зърно при условия на засушаване*
- *Технология за производство на царевица за силаж*
- *Технология за производство на царевица за зърно и зелена маса*
- *Отглеждане на царевица, силажиране – 2017г. – Монография*

Структура на Института по царевицата – Кнежа

За периода включен в програмата – 2018 – 2020г предлагам да се запази настоящата структура - схема 1.

Слаби страни

Ограничения финансов ресурс, включващ средства за заплати и материални разходи, създава сериозни затруднения за нормалната научноизследователска работа на Института по царевицата.

1. Ниските възнаграждения на заетите в научноизследователската работа поражда незаинтересованост към научноизследователската дейност – недостиг на кадри и текучество. Този проблем се отнася както за научните работници, така и за персонала с висше образование, техническия персонал със средно образование, изпълнителния персонал.

2. Неблагоприятен достъп до дистрибутоционни канали, поради силната конкуренция, много добра рекламна дейност, съчетана с финансовата възможност на фирмите вносители на семена и предлаганите от тях бонуси: - отложено плащане, ресурсно обезпечаване с материали, гарантирано изкупуване на продукцията, материално стимулиране на производителите и др.

3. Недостатъчната обезпеченост със земеделска земя за разполагане на семепроизводни участъци за семепроизводство на нови перспективни хибриди и бързото им внедряване в производството

4. Слаба рекламна дейност, свързана с популяризиране възможностите на хибридите - селекция на Институт по царевицата, цени, технологии, консултански услуги и др.

5. Недостатъчно развита мрежа от демонстрационни полета в различни региони на страната, на които да се демонстрират качествата на нашите хибриди.

6. Провеждане на открити дни

7. Промяна в клаузите на възлагателните и лицензионни договори за производство на семена от родителски компоненти (линии) и хибридни семена, сключвани със земеделските производители, с които да се повиши тяхната заинтересованост от това производство.

8. Създаване на законова основа гарантираща издължаването на дължимото роялти от семепроизводителите.

9. Разработване на проекти за участие в конкурси по национални и международни оперативни програми.

Възможности

Института по царевицата е изследователски център по проблемите на царевичното производство с национално и регионално значение. С дългогодишния си опит (90 г научна работа) в областта на царевичното производство, той се утвърди като ключов фактор за налагането на българската изследователска дейност в областта на царевичното производство, както у нас, така и в чужбина. Научноизследователската програма на научния колектив на Института по царевицата е насочена към осъвременяване на научноизследователската работа, отговаряща на съвременните изисквания.

- Създаване на хибриди с висока продуктивност и качество на растителната продукция за различните направления на тяхното използване

- Създаване на технологии за отглеждане на царевицата, пригодени за различните агроклиматични условия на страната.

- Утвърждаване на Института по царевицата като консултански център за екологично и устойчиво земеделие, биоикономика, базираща се на сигурна, чиста енергия, елемент от борбата с климатичните промени, ефективност на земеделското производство, създаване на сигурни и иновативни технологии за производство на царевицата.

- Обучение на докторанти в направленията: - селекция и семепроизводство на царевицата; ученически и студентски практики

- Производствена дейност

Института по царевицата – Кнежа разполага с Експериментална база в която се обработват 2470дка земеделска земя от ДПФ. За стопанската 2017 – 2018г в Експерименталната база се отглеждат следните култури:

- Пшеница за сеитбооборот – 820дка от които 700 масов посев и 100дка семепроизводство и 12дка опити

- Ечемик 260дка за сеитбооборот и 2дка опити общо 262дка

- Пролетен грах 166дка за сеитбооборот – масов посев и 2дка опити

- Овес 130дка в изравнителни полета масов посев

- Слънчоглед 262дка масов посев за сеитбооборот

- Царевица за зърно масов посев – 486дка за сеитбооборот

- Царевича за зърно – опити, селекционни полета, питомник на отбора 340дка

Приоритет в производството на Експерименталната база е производството на предбазови и базови семена от царевичните хибриди и семепроизводство от новопризнати царевични хибриди с цел по-бързото им внедряване в практиката.

Недостигът на земеделска земя за семепроизводство може да бъде компенсирана чрез предоставяне от ДПФ или сключване на договори със собственици на такава. Към настоящия момент този проблем се решава чрез сключване на лицензионни и възлагателни договори за семепроизводство със земеделски производители.

Финансиране

Финансирането на Института по царевичата се извършва по три начина:

- **Субсидии от Държавния бюджет**
- **Собствени приходи**
 1. *Реализация на посевен материал – семена*
 2. *Реализация на стокова продукция*
 3. *Договори със семепроизводители*
 4. *Услуги (консултации, наеми)*
 5. *Участие в научноизследователски проекти*
 6. *Спонсорство*
- **Субсидии от Държавен фонд земеделие**

В контекста на новите приоритети за развитие на науката в ЕС с настоящата програма си поставям за цел да се отговори на обществените и финансови предизвикателства, като се помогне да

се хвърли мост между науката и пазара. За периода 2018 – 2022г колектива на Институт по царевицата ще работи за реализиране на следните приоритети:

1. Обновяване и попълване на научния колектив чрез привличане и мотивиране на млади научни работници

- Обява до учебните заведения обучаващи специалисти в областта на селското стопанство

- Материално стимулиране – отпускане на стипендия, частично финансиране, осигуряване на квартири за специалистите, които не са жители на общината, заплащане на пътни пари на пътуващите до близките населени места.

- Осигуряване на научни ръководители и тематика за защита на дисертация за получаване на научната и образователна степен „Доктор“ в определения 4 годишен срок.

2. Насърчаване изследванията, свързани със създаването на царевични хибриди с висок биологичен потенциал, висока адаптивност, пластичност и устойчивост на абиотични и биотични фактори, отговарящи на съвременните изисквания.

3. Разработване и усъвършенстване на елементи от технологиите за отглеждане на царевица за различните направления на нейното използване, пригодени за отделните агроекологични райони на страната.

4. Засилване и подобряване на рекламната дейност, относно популяризиране достиженията на Института по царевицата, чрез издаване на брошури, диплянки, каталози, публикации във вестници и научно популярни списания, засяване на демонстративни участъци в отделните региони на

страната, участия в предавания по регионалните и национални медии.

5. Организации на семинари, открити дни, чрез които да се повишава компетентността и знанията на земеделските производители. Обучения и специализации - провеждане на ученически и студентски практики. Обучение на докторанти по специалността „Селекция и семепроизводство на царевицата“ по която Института по царевицата е акредитиран. Акредитация по специалността „Агротехника на царевицата“.

6. Повишаване конкурентноспособността на Института, чрез въвеждане на иновации- нови продукти, хибриди, технологии и услуги, анализ на почвени и растителни проби, консултанска дейност. Оборудване на лаборатория за изследване и окачествяване на суровини от растителен произход, относно ефикасността им за производство на биогаз, свързано с екологията.

7. Модернизиране на съществуващите лаборатории, закупуване на нова апаратура, която ще позволи разширяване на видовете анализи и подобряване на тяхното качество.

8. Публично – частно партньорство в научните изследвания. Създаване на партньорство с частния сектор, за да бъдат събрани необходимите средства за развитие и внедряване на научните разработки в практиката.

9. Назначаване на специалист с необходимата компетентност и формиране на оперативни групи с предмет на дейност – разработване на проекти за самостоятелно или съвместно участие със сродни организации и бизнеса в конкурси по национални и международни оперативни програми, свързани с аграрния сектор.

10. Закупуване на компютърни програми за обработка на резултатите от опитите

11. Засилване на публикационната дейност в международни списания с импакт фактор

12. Оборудване на хранилище за съхраняване на семена.

13. Акредитация на Институт по царевицата по специалността „Агротехника на царевичното производство.

14. Кандидастване по програми за осигуряване на средства за ремонт, на сгради, складови помещения, ремонт на работилница и гаражи.

15. Отдаване под наем на помещения с отпаднала необходимост на фирми и лица проявяващи интерес с цел осигуряване на допълнителни средства с поддържането им.

С тези мерки се цели връщането на Института по царевицата по пътя на растежа и отваряне на нови работни места.

СТРУКТУРА НА ИНСТИТУТА ПО ЦАРЕВИЦАТА - КНЕЖА

