

ПРОПОЗИЦІЇ

**Миколаївського національного аграрного університету
до Стратегії розвитку аграрної науки України на 2021-2031 роки**

Миколаїв-2020

ПРОПОЗИЦІЇ

до Стратегії розвитку аграрної науки України на 2021-2031 роки

Місія аграрної науки – забезпечення інноваційного розвитку аграрної науки, освіти і виробництва, збереження та формування якісного наукового кадрового потенціалу, поглиблення фундаментальних і пріоритетних прикладних досліджень, інтеграція наукових досягнень вітчизняної аграрної науки у всесвітній науковий простір та впровадження інноваційних результатів наукових досліджень для задоволення потреб суспільства і держави.

Візія – багатофункціональна науково-освітньо-виробнича система, яка базується на взаємодії аграрної науки, освіти, виробництва і влади, забезпечує економічну, екологічну, енергетичну та продовольчу безпеку України і зміцнює її експортний потенціал.

SWOT-аналіз аграрної науки України

Сильні сторони

- Ініціатива та активна участь у формуванні нової Стратегії розвитку аграрної науки і програми її реалізації;
- Досвід в інтеграції аграрної науки, освіти і виробництва;
- Наявність наукових шкіл та наукового потенціалу;
- Незалежність у проведенні фундаментальних і прикладних досліджень
- Землі сільськогосподарського призначення, які знаходяться у постійному користуванні НААН та закладів вищої освіти;
- Престижність наукової діяльності.

Можливості

- Вільне користування науково-дослідницькою базою в науковому, освітньому і виробничому процесах;
- Отримання замовлень на проведення науково-дослідних робіт від держави та бізнесу;
- Упереджувати негативний вплив сільськогосподарського виробництва та антропогенної діяльності на екологічний стан природного середовища;
- Впровадження розробок IT-індустрії та цифровізація наукової діяльності;
- Зацікавленість бізнесу та зарубіжних інвесторів у співпраці;
- Охоплення науковими розробками всі галузі АПК та подальше їх впровадження.

Слабкі сторони

- Відсутність довгострокового системного (програмного) попиту на інновації;

- Високі ризики, пов'язані зі здійсненням інновацій, адміністративні бар'єри;

- Проблеми із доступом до довгострокових фінансових ресурсів;
- Внесення змін до Закону України «Про державно-приватне партнерство» та інших підзаконних актів з урахуванням змін в економіці та нових трендів в аграрній науці і освіті;
- Недостатній рівень зацікавленості агробізнесу (стейкхолдерів) у співпраці;
- Низький рівень заробітної плати;
- Низький рівень конкурентоспроможності господарств, монокультурне землеробство;
- Надмірна виробнича собівартість продукції;
- Незадовільний стан існуючої мережі поливу та незначна частка площ сучасного дощувального зрошення;
- Відсутність системи моніторингу якості поливної води, рівня засоленості ґрунтів, забрудненості шкідливими речовинами;
- Незначні площі під виробництвом органічної продукції на зрошенні;
- Недостатні розробки та обсяги забезпечення високоякісними кормами;
- Втрата кращих національних традицій.

Загрози

- Скорочення науково-дослідних установ, матеріально-технічної бази та людських ресурсів;
- Скорочення фінансування аграрної науки або окремих її галузей;
- Еміграція вітчизняних вчених до інших країн;
- Зростаючі вимоги до екологічної безпеки сільськогосподарського виробництва, родючості ґрунтів;
- Природно-кліматичні зміни (нерівномірний розподіл опадів, різкі температурні коливання, згубна дія глобального потепління);
- Скорочення чисельності поголів'я, насамперед великої рогатої худоби;

- Відсутність сівозмін, екстенсивне використання сільськогосподарських угідь;

- Припинення діяльності тваринницьких підприємств через низьку окупність витрат;

- Зменшення у користуванні земель сільськогосподарського призначення;

- Військово-політична ситуація на Сході України, епідемії та інші форс-мажорні обставини;

- Знелюднення сільських територій.

Стратегічні цілі розвитку аграрної науки Україна до 2031 року

Стратегічна ціль 3. Інтеграція аграрної науки, освіти і виробництва

Операційна ціль 3.1. Синергетичний ефект взаємодії аграрної науки, освіти і виробництва, їх кооперація та інтеграція.

Завдання:

- укладання Меморандуму про співробітництво між Національною академією аграрних наук України, Міністерством освіти України та Всеукраїнською спілкою роботодавців для створення єдиного національного дослідницького простору в інтересах розвитку наукової та науково-технічної діяльності;

- створення та підтримка діяльності науково-навчально-виробничих консорціумів, наукових парків та інших інноваційних структур;

- опрацювання пілотних проєктів із створенними науково-освітньо-виробничими інноваційними структурами, які об'єднують наукові установи, дослідні господарства, аграрні заклади вищої освіти, виробничі підприємства різної спеціалізації;

- створення державної інфраструктури венчурного наукового підприємництва та ринку інновацій (організація особливих економічних зон, технопарків, інкубаторів венчурного бізнесу, венчурних фондів, інформаційних центрів тощо);

- формування пропозицій щодо змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих та нормативних документів стосовно механізмів мотивації бізнесу до наукової співпраці із науковими установами та закладами вищої освіти з метою проведення спільних прикладних досліджень на договірних умовах;

- розробка та запровадження різних інструментів стимулювання залучення коштів реального сектора економіки для фінансування наукових досліджень і розробок;

- формування та звернення із пропозиціями про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» стосовно використання земельних ділянок, які знаходяться у постійному користуванні наукових установ для проведення спільних наукових досліджень, демонстраційних дослідів тощо з інноваційними структурами різних типів (наукові та технологічні парки, бізнес-інкубатори тощо), засновниками яких є наукові установи і заклади вищої освіти;

- розробка методики, проведення оцінки інноваційного й інвестиційного потенціалу науково-технічної діяльності, аграрних підприємств і сільськогосподарської галузі в регіоні в цілому та оприлюднення даних такого оцінювання на сайті НААН України;

- розробка комплексних заходів, спільних програм, проєктів, їх впровадження за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів, приватних вітчизняних і іноземних інвесторів для забезпечення інноваційного розвитку регіонів країни, у тому числі:

3.1.1) в аграрній науці:

- проведення спільних із аграрними закладами вищої освіти України та зарубіжними університетами фундаментальних і пріоритетних прикладних досліджень і здійснення виробничої перевірки результатів цих досліджень, з урахуванням перспектив їх розвитку;

- оперативне прогнозування вирощування сільськогосподарських культур;

- комплексне вивчення, освоєння, використання найкращих в Україні та світових практик із збереження та раціонального природокористування в регіонах України, враховуючи кліматичні умови та біорізноманіття регіону;

- розроблення та впровадження науково-обґрунтованих пропозицій і проєктів, спрямованих на раціональне використання земельних ресурсів в регіонах;

- створення сталих ландшафтів і агросистем відповідно до кліматичних особливостей регіону;

- проведення публічних заходів: конференцій, виставок, круглих столів, Днів поля для демонстрації наукових здобутків.

3.1.2) в аграрній освіті:

- формування спільно з аграрними закладами вищої освіти, обласними державними адміністраціями, роботодавцями та центрами зайнятості пропозицій регіонального замовлення на підготовку фахівців з вищою аграрною освітою, підвищення кваліфікації та освіти дорослих, згідно потреб регіону;

- залучення здобувачів вищої освіти до наукових та інноваційних досліджень, проходження навчальної, виробничої та переддипломної практик здобувачами вищої освіти освітнього ступеня бакалавр та магістр;

- передбачення у програмі дуальної освіти аграрних закладів вищої освіти спільно із вітчизняними та зарубіжними бізнес-структурами участі у науково-дослідницьких проєктах;

- створення спільно із аграрними університетами наукових шкіл по особливо перспективним напрямкам на базі закладу вищої освіти;

- спільне використання наукової, дослідно-експериментальної навчально-лабораторної бази закладів вищої освіти та наукових установ у дослідницькому та освітньому процесах;

- створення центрів колективного користування унікальними науковими приладами з можливістю доступу до роботи на обладнанні центрів як науковцям наукових установ, так і науково-педагогічним працівникам закладів вищої освіти;

- розробка спільних із закладами вищої освіти Програм фундаментальних і прикладних досліджень;

- адаптація програм навчальних дисциплін до вимог сучасного сільськогосподарського виробництва;

- розробка, апробація та поширення нових форм та технологій освітньої діяльності;

- розробка і реалізація моделей комплексного наукового забезпечення освітнього процесу шляхом формування спільних освітніх програм з пріоритетних напрямів розвитку аграрної науки;

- залучення вчених НААН до викладацької роботи.

3.1.3) в аграрному виробництві:

- розробка інноваційних, безпечних технологій виробництва і переробки сільськогосподарської продукції та забезпечення масового споживача високоякісними продуктами;

- розвиток органічного землеробства;

- розроблення новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах сучасного зрошення;

- розробка Програми із організаційно-господарського забезпечення умов своєчасного і якісного проведення наукових досліджень та їх апробації;

- запровадження виробництва оригінального елітного та репродукційного насіння сільськогосподарських культур для кожної кліматичної зони України і забезпечення ними сільськогосподарських виробників;

- проведення виробничого випробування та вирощування в регіональних умовах прогресивних сортів та гібридів сільськогосподарських культур;

- поширення передового наукового досвіду організації та виробництва сільськогосподарської продукції через вітчизняні та зарубіжні наукові видання.

Індикатори:

Продовольча безпека держави; ефективно працюючі інноваційно-інвестиційні інфраструктури (наукові парки, технопарки, консорціуми, кластери та інші.); розробка нових технологій виробництва на основі диференційного використання ресурсів; кількість особливих економічних зон, технопарків, інкубаторів венчурного бізнесу, венчурних фондів; обсяг капітальних видатків НААН України за рахунок державних та залучених

коштів; кількість наукових шкіл і центрів колективного користування; обсяг реалізованих за участі закладів вищої освіти і аграрного бізнесу проєктів.

Операційна ціль 3.2. Удосконалення системи комерціалізації науки.

Завдання:

- удосконалення законодавчої бази і внесення змін до Законів України «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність» тощо, до Податкового кодексу України, які б сприяли процесам комерціалізації науки;

- зосередження наукових досліджень на актуальних напрямках розвитку аграрного виробництва з урахуванням сільськогосподарських, кліматичних та бізнесових особливостей регіонів країни;

- здійснення комерційної, консультаційно-інформаційної, демонстраційної, науково-освітньої та інноваційної діяльності;

- створення ефективної інноваційної інфраструктури з метою капіталізації і комерціалізації бізнес-привабливих інноваційних розробок та трансферу технологій в аграрному секторі економіки України;

- запровадження спрощеного механізму утворення господарських товариств науковими установами та державними закладами вищої освіти з метою комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності;

- відпрацювання в регіональних умовах прогресивних технологій виробництва, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції з розробкою практичних рекомендацій;

- підвищення попиту на науково-дослідні розробки через створення та реалізацію маркетингових програм, у тому числі:

3.2.1) в рослинництві:

- розробка високоякісного насіння сільськогосподарських культур високих репродукцій, інноваційних і безпечних технологій із виробництва та переробки високоякісних сільськогосподарських продуктів з подальшим впровадженням їх у виробництво;

- розроблення ефективних біотехнологій створення нових форм культурних рослин і вихідного матеріалу для селекції з високою продуктивністю і стійкістю до несприятливих факторів середовища (трансгенні форми рослин);

- формування пропозицій щодо розробки стандартів в сфері зерновиробництва.

3.2.2) в тваринництві та аквакультури:

- створення і впровадження сучасних методів оцінки племінної цінності тварин та удосконалення селекційно-племінної роботи;

- виробництво племінних тварин і птиці;

- підвищення кількісних і якісних показників м'ясної продуктивності сільськогосподарських тварин та птиці на основі оптимізації технологічних чинників та методів традиційної і маркер-залежної селекції;

- прогнозування м'ясної продуктивності з використанням прогнозних математичних моделей випадкових послідовностей з економічним обґрунтуванням;

- вивчення фундаментальних засад генетичної детермінації господарсько корисних ознак тварин і птиці та розроблення методів отримання і розмноження генотипів з кращими світовими рівнями продуктивності, створення на їх основі нових порід, типів, ліній і кросів для промислового використання;

- розроблення системи використання унікальних генетичних ресурсів тварин і птиці за внутрішньовидового розмноження та міжвидової гібридизації для створення форм з новими господарсько корисними ознаками і властивостями;

- розроблення системи управління біосинтезом продуктивності сільськогосподарських тварин і птиці та отримання функціональних продуктів харчування із заданими параметрами якості для дитячого та дієтичного харчування;

- розвиток бджільництва як сталого джерела розвитку галузей рослинництва та тваринництва;

- впровадження наукових селекційних досягнень у промислове виробництво риби;

- впровадження нових енергоекономічних технологій вирощування риби та іншої аквакультури;

- виробництво кормових компонентів із натуральних інгредієнтів рослинного походження з біологічно активними властивостями.

3.2.3) в IT-сфері і технічного забезпечення:

- використання цифрових технологій, продуктів та послуг в аграрній науці та бізнесу;

- створення науково-бізнесових, технологічних платформ на базі НААН та аграрних закладів вищої освіти України;

- розробку і впровадження у виробництво нових видів сільськогосподарської техніки, приладів і обладнання для повного задоволення потреб агропромислового комплексу;

- розроблення методології комп'ютерного проектування продуктів нового покоління для ординарного, профілактичного і реабілітаційного харчування різних вікових груп населення і спецконтингенту;

- розроблення системи ефективного агрохімічного і технологічного обслуговування сільськогосподарських товаровиробників різних організаційно-правових форм, що базуються на засобах автоматизованого обслуговування та картографування сільськогосподарських угідь;

- розробка і впровадження податкових, кредитних, фінансових стимулів використання результатів наукових досліджень на проведення конструкторсько-технологічних та дослідно-конструкторських робіт;

- розробка Програми розвитку машинобудування та інформаційних технологій в агропромисловому комплексі України;

- випробування нової техніки вітчизняного виробництва та можливість отримання практичного досвіду під час навчання на нових зразках сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання;

- популяризація результатів тестувань та випробувань нових прогресивних форм, зразків, моделей науково-технічної діяльності через наукові видання, конференції, наради, семінари, виставки, конкурси тощо.

Індикатори:

Кількість створених високопродуктивних сортів зернових колосових, бобових і овочевих культур з урахуванням можливих глобальних і локальних змін клімату та кліматичної особливості регіону; розвиток ринку м'яса; поширення комп'ютерних та інформаційних технологій в сільськогосподарській галузі; кількість науково-технічних платформ; машино-технологічна модернізація в рослинництві, тваринництві та інших галузях сільськогосподарського виробництва; техніко-технологічна модернізація галузі виробничого обслуговування АПК; обсяг замовлень від суб'єктів господарювання на виконання НДДКР; кількість патентів, отриманих науковцями НААН; обсяг коштів, отриманих від реалізації прав інтелектуальної власності.

Операційна ціль 3.3. Державно-приватне партнерство – запорука зростання потенціалу аграрної науки, інтенсифікації наукових та технологічних досліджень.

Завдання:

- закріплення на законодавчому рівні основних засад ролі державно-приватного партнерства у забезпеченні сталого інноваційного розвитку науки і вищої освіти;

- нормативне урегулювання та запровадження принципів дольового фінансування наукових досліджень та розробок за рахунок коштів державного, місцевого бюджетів і суб'єктів господарювання;

- удосконалення системи планування державного управління та фінансування наукової та науково-технічної діяльності в Україні, насамперед виконання фундаментальних та прикладних досліджень за рахунок бюджетних коштів, а також коштів приватних структур, використання їх результатів для суспільних потреб, розвитку сучасного агровиробництва;

- посилення ролі самоврядності та відповідальності наукових установ у вирішенні питань розвитку їх діяльності;

- здійснення незалежної оцінки стану та перспектив науково-технічного розвитку регіонів;

- участь у розробці стратегій соціально-економічного, інноваційного розвитку, науково-технічного потенціалу регіонів України;

- моніторинг наукової та практичної діяльності наукових установ і їх структурних підрозділів (науково-дослідні станції, наукові лабораторії та інш.) і запровадження ефективних механізмів по їх оптимізації;

- розвиток науково-технічного потенціалу регіону на основі координації проведення спільних наукових досліджень з використанням матеріальної бази, сільськогосподарських земель аграрних закладів вищої освіти, наукових установ та дослідних господарств НААН шляхом подвійного підпорядкування наукових установ та дослідних господарств Національної академії аграрних наук України та Міністерству освіти і науки України через аграрні заклади вищої освіти.

Індикатори:

Сталий розвиток сільських територій; кількість проєктів публічно-приватного партнерства у сфері наукової і науково-технічної діяльності; проведення спільних заходів по відродженню занедбаних земель та сільськогосподарських споруд; створення сучасних інноваційно-інвестиційних інфраструктур на сільських територіях регіонів України, відродження національних традицій.

Операційна ціль 3.4. Запровадження ефективних заходів розвитку наукового кадрового потенціалу.

Завдання:

- розроблення нової системи матеріального та морального заохочення наукової діяльності;
- активна участь у спільних міжнародних проєктах, грантах, програмах, симпозіумах та інших наукових заходах;
- розвиток міжнародного співробітництва та міжнародної кооперації в інтересах підготовки висококваліфікованих кадрів у науковій, науково-технічній та інноваційній сферах;
- створення регіональних наукових центрів Національної академії аграрних наук України і Міністерства освіти і науки України;
- підготовка кадрів вищої кваліфікації спільно із закладами вищої освіти шляхом навчання в аспірантурі і докторантурі за відповідними спеціальностями;
- організація і проведення наукових експедиційних досліджень, матеріальна підтримка талановитих вчених.

Індикатори:

Сталість кадрового потенціалу, здатного продукувати інновації; питома вага молодих вчених у НААН; високий рівень матеріального забезпечення; кількість наукових матеріалів, які індексовані у міжнародних науково метричних базах.

Операційна ціль 3.5. Раціональне використання земельних ресурсів в регіонах та створення екологічно сталих ландшафтів і агросистем.

Завдання:

- участь у екологічному аудиті, розробка програм та проєктів, спрямованих на екологічну безпеку і раціональне використання природних ресурсів, у тому числі:

3.5.1) у галузі рослинництва, землеробства та меліорації:

- удосконалення системи відтворення родючості ґрунтів, запобігання всіх видів їх деградації;
- вивчення, збереження і мобілізація генофонду ресурсів рослин;
- розроблення інноваційних екологічнобезпечних елементів технології вирощування польових культур;
- застосування інноваційного ресурсозберігаючого підходу до живлення рослин з обґрунтуванням добору культур для різних ґрунтово-кліматичних зон;
- забезпечення якісним (районованим) насінням;
- запровадження елементів точного землеробства, технологій No-Till та Mini-Till, елементів біологізації землеробської галузі;
- відновлення зрошувальних та меліоративних систем;
- забезпечення екологоорієнтованого підходу до оптимізації структури сівозмін, обробітку ґрунту та інтегрованих систем захисту і живлення рослин з урахуванням біологічних особливостей сільськогосподарських культур за умов природного і штучного зволоження;
- створення принципово нових технологій біологічного захисту рослин;
- оптимізація системи агроекологічного моніторингу та фітосанітарного прогнозування на основі удосконалення традиційних методів з використанням інформаційних технологій

3.5.2) у галузі тваринництва:

- розроблення нових ефективних систем годівлі сільськогосподарських тварин, що забезпечують умови максимальної реалізації генетичного потенціалу продуктивності і збереження здоров'я тварин;
- оптимізація структури галузі тваринництва відповідно до природно-кліматичних умов, спеціалізації та ресурсного потенціалу регіонів;
- наукове забезпечення, створення, збереження, відтворення та раціональне використання племінних (генетичних) ресурсів вищої племінної (генетичної) цінності;

3.5.3) у галузі інженерії:

- забезпечення використання енергетичних ресурсів;
- розвиток відновлюваних джерел енергії в агропромисловому комплексі;
- розвиток магістральних та розподільчих мереж в агропромисловому комплексі;
- розробка програм ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів у агропромисловому комплексі;
- розробка наукових засад створення нових вискоелективних технологій у машинобудуванні для виробництва конкурентоспроможної продукції для агропромислового комплексу.

3.5.4) у галузі зберігання та переробки сільськогосподарської продукції:

- впровадження сучасних інноваційних технологій у виробництво продуктів харчування з метою забезпечення продовольчої безпеки України;
- створення системи ресурсозберігаючих технологічних процесів і машин;
- стабілізація показників технологічної адекватності та екологічної безпеки харчової сировини і готової продукції.

Індикатори:

Забезпечення населення країни якісною і безпечною сільськогосподарською та рибною продукцією, сировиною і продовольством; кількість меліоративних систем та площі земель на зрошенні; застосування сівозмін; екологізація землекористування.

Ректор МНАУ

В.С. Шебанін