

❖ Наукове забезпечення розвитку агропромислового комплексу

26 березня 2015 року відбулося засідання щорічних Загальних зборів Національної академії аграрних наук України.

У роботі Загальних зборів взяли участь перший заступник Міністра аграрної політики та продовольства України Ярослав Васильович Краснопольський, депутати Верховної Ради України, працівники профільного міністерства, Міністерства освіти і науки України, заступник Міністра освіти і науки Павло Броніславович Полянський, керівники та спеціалісти сільськогосподарських підприємств країни, науковці, зарубіжні спеціалісти аграрної сфери, всього понад 300 осіб.

На Загальних зборах з доповіддю виступив Гадзало Ярослав Михайлович, президент Національної академії аграрних наук України, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН.

Нижче публікується виклад доповіді.

Підсумки діяльності Національної академії аграрних наук України за 2014 рік та основні завдання на перспективу



Підсумовуючи роботу Національної академії аграрних наук України за 2014 рік, перш за все слід зазначити, що минулий рік для нашої держави та народу України був найважчим за всі роки з часів здобуття незалежності, що вимагало від кожного з нас та Академії в цілому підвищеної відповідальності, швидкого реагування на виклики й ефективного використання наукового, фінансового та господарського потенціалу.

Передусім хочу висловити слова щирої вдячності всім членам Академії за виконання завдань, поставлених Президентом України П.О. Порошенком, що передбачені

«Стратегією сталого розвитку «Україна – 2020», та положень програм дії уряду, а також активну громадську позицію, патріотизм та особисту участь у заходах з підтримки наших воїнів – учасників АТО. Тим самим ми робили і робимо все, щоб стабілізувати економічне зростання нашої держави.

Одним із головних пріоритетів «Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» є залучення іноземних інвестицій та формування ефективної моделі державно-приватного партнерства, а це перш за все продовольча безпека й енергетична незалежність держави. Науковці Академії вбачають оптимальною модель розвитку виробництва та забезпечення потреб країни тепловою енергією шляхом комплексного заміщення природного газу альтернативними джерелами, а саме біогазом, біодизелем та рослинним твердим паливом.

Протягом 2014 року Президією Академії тричі організовано та проведено Загальні збори НААН. Крім визначення основних результатів, ефективності використання коштів і завдань на перспективу, Збори схвалили «Пріоритетні завдання аграрної науки України на 2016–2020 роки» та окреслили новий порядок формування тематики науко-

© Я.М. Гадзало, 2015

вих досліджень НААН на 2016–2020 роки. Загальні збори обрали новий склад Президії Академії, за ініціативою якої в 2014 році розроблено 17 пропозицій з розвитку галузей АПК, видано 16 науково-методичних і практичних рекомендацій, 3 положення, а також подано зміни до 13 законів України, підготовлено проекти державних нормативних актів щодо стимулювання виробництва та гармонізації стандартів і нормативно-правових документів з європейськими вимогами.

Президією НААН прийнято ряд управлінських рішень. Зокрема, створено Координаційну раду при президентові НААН, проведено атестацію співробітників наукових установ і працівників апарату Президії НААН, сформовано кадровий резерв керівників наукових установ Академії на 2015 рік. У 2014 році введено в дію 16 регламентуючих документів з питань формування та реалізації тематики наукових досліджень, удосконалено системи управління кадровим потенціалом, управління об'єктами майнового комплексу

У 2014 році відбулося 23 засідання Президії НААН, на яких розглянуто 294 питання, і 12 засідань бюро Президії НААН, на яких розглянуто 12 питань.

На початку 2014 року визначено 5 робіт переможців конкурсу “За видатні досягнення в аграрній науці”, що був проведений у 2013 році. За результатами конкурсу з підтримки талановитої наукової молоді Президія НААН присудила шість премій “За кращу наукову доповідь молодого ученого НААН з фундаментальних та прикладних досліджень”.

Наукові установи Академії (48) виконували 1683 завдання по 44 програмах наукових досліджень на 2012–2015 роки (ПНД), із них 830 завдань фундаментального і 853 – прикладного характеру. В дослідженнях взяли участь 4414 вчених, із них 336 докторів та 1627 кандидатів наук. Завершено 22 прикладних проекти.

Так, наукові установи **Відділення землеробства, меліорації та механізації** виконували завдання 11 наукових програм з проблем охорони ґрунтів, землеробства, меліорації, механізації, заповідної справи тощо.

У межах цих програм удосконалено науково-інформаційне забезпечення раціонального використання ґрунтового покриву та збереження ґрунтових ресурсів України, підвищення їх агроінвестиційної привабливості. Проведено інвентаризацію та складено реєстр “**Стационарні польові дослідження України**”.

Розроблено адаптивно-ландшафтну систему землеробства, що забезпечує підвищення продуктивності 1 га ріллі на 25%.

Науковцями проведено моделювання екологічних ризиків ведення сільськогосподарського виробництва, в тому числі – через застосування комплексів пестицидів в агротехнологіях.

Вкрай важливим є дослідження оцінки викидів парникових газів. Визначено критичність екосистем радіоактивно забруднених регіонів Українського Полісся.

За результатами досліджень встановлено, що на теперішній час частка території України з надмірним і достатнім рівнем зволоження, порівняно із 90-ми роками, зменшилася на 16%, а частка території з недостатнім зволоженням, навпаки, збільшилася на 13%. Внаслідок збільшення посушливості клімату в Південному регіоні країни зростає ймовірність сухих років до 50–80%. Нашими вченими було опрацьовано “Концепцію розвитку зрошення у Південному регіоні України”.

Планується відновлення зрошення на площі 635 тис. га та щорічне збільшення виробництва продовольства на суму понад 10 млрд грн.

Ученими Науково-методичних центрів НААН розроблено Стратегію та концептуальну модель адаптивної системи технічного обслуговування та ремонту мобільної сільськогосподарської техніки, яка дає змогу домогтися максимального коефіцієнта технічної готовності у сезонні періоди виконання механізованих рільничих процесів.

У звітному році 14 наукових установ **Відділення рослинництва** працювали над виконанням завдань 16 програм наукових досліджень.

За результатами фундаментальних досліджень науковцями НЦНС Селекційно-генетичного інституту розроблено та апро-

бовано оптимізований для погодних умов південного регіону України спосіб визначення холодостійкості та посухостійкості кукурудзи. Започатковано нові напрями селекції – сортів пшениці-ваксі, сортів пшениці з підвищеною харчовою цінністю зерна та білозерної пшениці кондитерського напрямку використання зерна, а також сорти голозерного ячменю харчового напрямку використання зерна. Науковцями Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва створено лінії пшениці з розширеною спадковою мінливістю шляхом відділеної гібридизації. Установи системи генетичних ресурсів рослин України провели науковий пошук і залучили до колекцій 3,1 тисячі нових зразків генофонду сільськогосподарських культур. Сформовано і зареєстровано 26 колекцій зразків генофонду рослин, що мають державне значення, та 208 цінних зразків.

Дослідження з селекції зернових культур проводились у 10 наукових установах. Селекцію сортів зернобобових культур ведуть 9 науково-дослідних установ.

Виконавцями програми «*Олійні культури*» створено і передано на Державне сорто-випробування 9 нових гібридів соняшнику, а також 10 ліній батьківських компонентів гібридів. Створено та оцінено принципово новий вихідний матеріал для селекції соняшнику.

Співвиконавцями ПНД «*Кормові ресурси*» створено 7 нових сортів кормових культур та 6 сортів сої. Хочу зазначити, що 75% площ посівів цієї стратегічно важливої культури в Україні засівається вітчизняними сортами і гібридами.

У 2014 році вченими *Інституту садівництва* до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, занесено 2 сорти вишні і сорт абрикоса. Отримано патенти на два сорти суниці – Янтарна та Атлантида. З метою механізації технологічних операцій в садівництві підібрано й обґрунтовано комплекс машин, які забезпечать підвищення рівня механізації до 30–40%, а продуктивність праці в 1,5–2,0 рази. Вченими Інституту овочівництва і баштанництва у звітному році розроблено 12 нетрадиційних методів селекції. Ними створено та передано на Державне сорто-

випробування 7 сортів і 2 гібриди овочевих і малопоширених овочевих рослин та 4 сорти їстівних грибів.

За результатами досліджень *Інститутом картоплярства* передано на Державне сорто-випробування 6 сортів картоплі різних груп стиглості та цінними господарськими ознаками.

У дослідженнях з буряками цукровими відпрацьовано спосіб отримання мікронасінників в культурі *in vitro*. Виділено в умовах штучних живильних середовищ природні клони дикого виду буряків.

Удосконалено та запатентовано метод розмноження рослин міскантусу. Доведено, що технологія вирощування високопродуктивних енергетичних культур на осушуваних органічних ґрунтах забезпечує щорічно отримання 25–29 т/га абсолютно сухої маси для переробки на тверде паливо, одержання умовно чистого прибутку з 1 га 10–11 тис. грн.

У галузі *тваринництва* розроблено корекції репродуктивної функції корів, створення автоматизованої системи моніторингу і управління відтворенням стада. Завершено розробку національних біотехнологічних методів і засобів для організації відтворення усіх видів тварин і коригування відхилень відтворювальної функції самок.

Визначено основні параметри структури генофондових мікропопуляцій сільськогосподарських тварин для збереження їх спадкового різноманіття та здійснено оновлення даних в Європейській інформаційній системі біорізноманіття сільськогосподарських тварин.

Науковими установами *Відділення зоотехнії* розпочато реалізацію пілотного проекту зі створення сучасної централізованої інформаційно-селекційної системи у тваринництві України, оскільки існуюча не відповідає міжнародним стандартам та практично комплексно не діє. Запропонована структура плеємної служби передбачає формування централізованої загальнодержавної інформаційної бази ідентифікації, реєстрації, походження і продуктивності тварин, ведення державних книг плеємних тварин як основи оцінки їх генетичної цінності.

Вченими *Інституту рибного господарства* вперше в аквакультури України в індустріальних умовах отримано потомство від плідників дунайського лосося та підготовлено рекомендації з проведення штучного відтворення американського веслоноса у ранні нерестові терміни.

Вченими Академії в галузі ветеринарної медицини розроблено системи захисту від особливо небезпечних та емерджентних інфекцій. Створено ряд вискоєфективних вітчизняних вакцин, які здатні замінити імпортні аналоги, та розроблено технічні регламенти на їх виготовлення.

Вперше *Міжнародною організацією по стандартизації атестовано Науководослідний навчальний центр діагностики хвороб тварин Інституту ветеринарної медицини НААН* відповідно до вимог ISO.

Науковими установами *Відділення аграрної економіки і продовольства* розроблено механізм державно-приватного партнерства та контрактної форми взаємовідносин в агропромисловому виробництві.

Обґрунтовано наукові підходи до формування інфраструктури ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення, яка має забезпечувати: організацію та проведення земельних торгів; моніторинг ринкового обігу земельних ділянок та цін їх продажу тощо.

З метою трансферу та комерціалізації конкурентоспроможних інновацій розробляється депозитарій, основою якого буде база з модулем попереднього ранжування та документообігу цінних паперів, зокрема охоронних документів на об'єкти інтелектуальної власності.

За результатами досліджень *Інституту продовольчих ресурсів* створено 21 рецептурну суміш м'ясних консервованих продуктів для харчування дітей від 7 місяців. Опрацьовано технологічні режими отримання низько- та безлактозних молочних продуктів для спеціального і дієтичного харчування.

Вчені Академії взяли участь у розробленні в 2014 році 19 проектів Законів, Постанов Кабінету Міністрів та Указів Президента України, зокрема проекту Закону України «Про особливості правового режиму земель підприємств, установ і організацій НААН та

сільськогосподарських науково-дослідних установ і навчальних закладів». Значну увагу приділено розробці: Концепції Державної цільової Програми розвитку сільських територій на період до 2020 року; Концепції розвитку сільськогосподарського землекористування сільських територій; пропозицій щодо заходів із адаптації вітчизняного законодавства олійножирової галузі до європейських норм.

Розроблено наукові підходи щодо створення та функціонування *Наукового парку як корпоративного об'єднання на засадах державно-приватного партнерства*, кластерний механізм проектної інтеграції і реалізації інноваційно-інвестиційних бізнес-проектів в наукоємній аграрній сфері. Впроваджено 658 наукових розробок у 593 агроформуваннях.

У звітному році науковими установами НААН подано 339 заявок на отримання охоронних документів на об'єкти права промислової власності та отримано 446 охоронних документів, поданих раніше.

Передано на сортовипробування 101 новий сорт і гібрид та отримано 227 охоронних документів.

Установами Академії у 2014 році було видано 202 найменувань книг, з них 197 в Україні. Загальний обсяг підготовленої Державним видавництвом «Аграрна наука» до друку та виданої книжкової продукції і періодичних видань за 2014 рік становить 591,5 обліково-видавничих аркушів. Зокрема, видано 25 найменувань наукових книг, 12 номерів журналу «Вісник аграрної науки», 3 – журналу англомовних видань («Agricultural Science and Practice»), 4 – бюлетеня «Аграрна наука – виробництву», 4 оригінал-макети журналу «Агропромисловий комплекс України».

Загальний обсяг підготовленої *Національною науковою сільськогосподарською бібліотекою* до друку та виданої книжкової продукції і періодичних видань за 2014 рік становить 556,1 обліково-видавничих аркушів, всього 38 найменувань, із них 28 – книжкові видання. Протягом року за участю вчених на базі наукових установ проведено 350 навчань, 121 «День поля», 1804 семінари та інші заходи.

Необхідно відзначити, що Національна академія аграрних наук України володіє потужним науково-кадровим потенціалом. У системі Академії працює близько 4,5 тис. наукових працівників, з них 336 докторів і 1627 кандидатів наук. Всього за кошти державного замовлення проходили підготовку у 2014 році 830 аспірантів (з них 403 – з відривом від виробництва) із 52 спеціальностей та 34 докторанти із 18 спеціальностей. Зараховано у 2014 році до аспірантури наукових установ Академії 237 осіб, у тому числі за денною формою навчання 135 осіб, до докторантури – 13 осіб. Випуск аспірантів і докторантів становив 228 та 10 осіб відповідно. Завершили навчання з відривом від виробництва 123 аспіранти. Із випускників аспірантури 80,5% працевлаштовані в установах Академії.

При 21 науковій установі Академії діяли 24 спеціалізовані вчені ради, якими було прийнято до розгляду і на яких захищено 151 кандидатську та 19 докторських дисертацій.

Важливим напрямом роботи Академії є міжнародна діяльність та обраний європейський стиль співпраці. Так, протягом року укладено 37 нових угод загальною вартістю 7,5 млн грн і пролонговано – 198, з яких 127 – творчих, а 63 угоди – вартістю понад 5 млн грн; 8 угод з виплатою роялті – понад 5 млн грн. Виконувалося 16 грантів з фінансовим забезпеченням понад 23 млн грн; партнерство представлено 53 країнами Європи та світу.

Для участі у міжнародних конференціях, виставках, семінарах і форумах здійснено 201 закордонне відрядження, стажування в Міжнародних наукових центрах і організаціях пройшли 27 науковців мережі НААН.

Установи Академії відвідали 168 делегацій науковців з 53 країн світу загальною чисельністю понад 1237 осіб.

На базі ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» сформовано інвестиційний проект зі створення українсько-китайської аналітичної лабораторії.

Так, у межах державно-приватного партнерства Національна академія аграрних наук України та група американських компаній

«Аграрна долина» та «Бі&Дабл Ю» об'єднали зусилля з метою розробки програми заходів для якісного й ефективного сприяння переходу України на відновлювальні джерела енергії із залученням американських інвестицій обсягом близько 40 млн дол. США. Останнє дозволяє ефективно задіяти і поетапно реалізовувати Національну програму заміщення природного газу за рахунок власного виробництва інститутами Академії якісного посадкового матеріалу біоенергетичних культур і комплексу технічних засобів. Реалізація такого проекту – це не тільки програма для Академії, а це водночас загальнодержавна інноваційна програма, в якій роль науковців – ключова. Приємно, що на Загальні збори прибули провідні науковці та підприємці які координують цей проект разом із нашими науковцями та установами Академії: із США – п. Род Робертсон (професор Гарвардського університету), доктор Генрі Штеренберг та п. Патрік Вілсон із Університету Бентлі, м. Бостон, із Австрії – доктор Клаус Холзінгер та доктор Вільям Рос – із Люксембургу і керівництво Харківського заводу «МАСТ-ІПРА».

Сьогодні вже підписані меморандуми та договори щодо співпраці з організаціями США, країн Європейського Союзу (зокрема Німеччина, Чехія, Польща), із Китайськими академіями наук провінцій Хейлудзян та Чензянь, які дозволяють нашим науковцям активно працювати по багатьох проектах вже із 2015 року.

Академічні установи охоплюють членством понад 70 провідних європейських і світових міжнародних організацій, академій, центрів, товариств, асоціацій тощо. Міжнародне співробітництво передбачено з академіями Литви, Білорусі, Молдови, Чехії, Угорщини, Грузії, В'єтнаму; із 8-ми академіями аграрного профілю Китаю: Меморандуми про взаєморозуміння з питань розвитку сільськогосподарських досліджень підписані з найбільш потужними аграрними компаніями світу: «Монсанто», «Піонер», «Сингента», насінневою компанією № 1 в Європі та № 4 у світі – Лімагрейн.

Підписано Меморандум із Асоціацією фермерів і приватних землевласників України. Готується Меморандум із Спілкою Геро-

їв України, які працюють в аграрній сфері економіки, та Аграрним Союзом. З 20 по 24 квітня ц.р., за ініціативою Академії відбудеться форум Союзу Європейських аграрних академій.

Протягом року наукові установи Академії плідно співпрацювали з 28 інститутами НАН України, 4-ма установами Міністерства аграрної політики та продовольства України та 16-ма – інших відомств та агенцій.

При наукових установах НААН функціонували 124 спільні з вищими навчальними закладами України III–IV рівнів акредитації кафедри, де у 2014 році навчалася понад 4,0 тис. студентів. На спільних кафедрах, що функціонували на базі 25 установ НААН і були створені із 70 вищими навчальними закладами, брали участь 666 наукових і науково-педагогічних працівників, з них 488 докторів і кандидатів наук, у тому числі 264 наукові працівники установ НААН, з них докторів і кандидатів наук 205 осіб.

Важливою ланкою на шляху апробації завершених наукових досліджень є ефективна робота експериментальної бази. В Академії зараз працює 152 дослідне господарство. В їхньому землекористуванні перебуває 385,4 тис. га сільськогосподарських угідь, з яких ріллі – 340,6 тис. га.

Результат господарсько-фінансової діяльності державних підприємств дослідних господарств у цілому по мережі Академії за 2014 рік є прибутковим, сума прибутку становить 72,3 млн грн. Найбільш прибуткові державні підприємства: "Асканійське" – 5,9 млн грн, "Піонер" Інституту зрошувального землеробства – 5,1, Дослідне господарство Інституту рису – 4,0 тис. грн та ряд інших.

У підприємствах Академії було вироблено для реалізації добазового і базового насіння озимих культур 42,3 тис. т, сертифікованого насіння – 17,5 тис. т. Підготовлено до реалізації добазового і базового насіння ярих зернових і зернобобових культур (без кукурудзи) 11,0 тис. т, з них ярого ячменю – 6,4 тис. тонн.

Разом із тим кардинальних змін потребує робота по рекламуванню шляхів реалізації виробленого насіння.

У ряді ДПДГ впроваджено нові науково обґрунтовані технології виробництва продукції, в результаті чого надій молока на корову в господарствах Академії за рік в середньому становив 4947 кг, що на 318 кг більше середнього показника по господарствах України.

Ефективно працювали і досягли високих показників продуктивності на корову дослідні господарства: Миронівського інституту пшениці – 8274 кг, „Асканійське” Інституту зрошувального землеробства – 7293 кг, «Шевченка» Інституту біоенергетичних культур та ін. Протягом 2014 року 13 державних підприємств дослідних господарств подолали шеститисячний рубіж по надою молока.

Разом з тим слід зазначити, що робота ряду ДПДГ є неефективною через відсутність тісної співпраці з науковими установами, що стало предметом критики з боку громадськості, політиків та органів виконавчої влади.

Проте навіть за таких складних умов експериментальна база залишається ефективним випробувальним полігоном наукової продукції вчених Академії, створення якої в найближчій перспективі ми повинні привести у відповідність до програмних документів Уряду та Президента України з метою більш ефективного науково-методичного забезпечення галузі в умовах економічної та енергетичної кризи сьогодення.

Завдання на перспективу. Серед пріоритетних завдань наукових досліджень Академії за напрямками особливу увагу потрібно приділити безпеці життя та здоров'ю людини, що неможливо без захищеності соціально вразливих верств населення, безпечно-го стану довкілля і доступу до якісної питної води, безпечних харчових продуктів.

Крім того, слід наголосити на основних напрямках роботи Академії на перспективу, що передбачені у Програмі Президента України «Стратегія сталого розвитку України–2020», Програмі дій Уряду та Положень Коаліційної угоди.

Головний. Вектор розвитку – це проведення структурних реформ та, як наслідок, підвищення рівня життя наших співвітчиз-

ників. У цьому контексті слід зазначити, що аграрна наука потребує кардинальних змін.

В Академії розроблено та затверджено *Модель науково-організаційних перетворень та інноваційно-інвестиційного розвитку*, яка передбачає:

– утвердження концептуальних засад реформування аграрної науки на інноваційній основі, які визначають умови для реальних перетворень і унеможливають їх імітацію, утворюють підґрунтя для подальшого інноваційно-інвестиційного розвитку;

– проведення структурних перетворень науково-організаційної системи з розподіленням наукових установ на бюджетні та госпрозрахункові (галузеві й регіональні), закріплення за ними земельно-майнових комплексів, виходячи із завдань науки і спроможності ними ефективно управляти;

– створення Наукового парку на базі зональних науково-інноваційних центрів НААН для забезпечення трансферу наукоємних технологій та інноваційно-інвестиційних проектів;

– формування кластерів зі спільного виробництва насінневих, племінних та інших високотехнологічних ресурсів, вирощування, переробки та реалізації наукоємної і товарної сільськогосподарської продукції, продовольства і біоресурсів.

Першочергові завдання щодо реалізації Моделі:

– завершити оптимізацію мережі наукових установ та експериментально-виробничої бази з урахуванням їх наукового потенціалу, фінансового стану і перспектив подальшого розвитку (така робота в сусідній Польщі проведена ще у 1996 році);

– сформувати національні та галузеві науково-методичні центри на базі наукових установ і дослідних підприємств в землеробстві, рослинництві, тваринництві, госпрозрахункові селекційно-технологічні комплекси з виробництва насінневих, племінних та інших наукоємних ресурсів;

– реформувати зональні науково-інноваційні центри з мережею регіональних науково-виробничих комплексів із забезпечення апробації та випробування в регіонах України науково-інноваційної продукції НААН в системі Наукового парку і виробничих кластерів;

– залучити інвестиційні кошти через механізм Наукового парку до створення індустриальних комплексів з обробки насіння, машинно-тракторного парку, переробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції.

Реалізація Моделі дозволить:

– вдвічі збільшити фінансування науки (від 350 млн до 730 млн грн) за рахунок нарошування позабюджетних фондів від госпрозрахункової діяльності науково-виробничих комплексів;

– відновити економічну спроможність, реструктуризувати і погасити боргові зобов'язання, зняти соціальну напругу та створити умови для подальшого розвитку експериментально-виробничої бази аграрної науки;

– зосередити інноваційний потенціал науки, високотехнологічного виробництва і трансферно-технологічної інфраструктури на забезпечення конкурентоспроможності АПК, розвитку галузей і регіонів аграрного виробництва на інноваційній високоприбутковій основі.

Сьогодення і реалії часу вимагають від нас ще більшої віддачі сил і енергії на благо розбудови нашої держави, ім'я якої – Україна!

Таким чином, незважаючи на важкий військовий стан, який вплинув на бюджетне фінансування всіх ланок суспільства, у тому числі й аграрної науки, необхідно об'єднати зусилля для успішного і вчасного завершення завдань програм наукових досліджень НААН на 2011–2015 роки та здійснення наукових досліджень у межах намічених нами пріоритетних завдань на 2016–2020 роки.

* * *