

**Шубравська О.В.**, д-р екон. наук

завідувач відділу Інституту економіки та прогнозування НАН України

## **РОЗВИТОК СЕЛЕКЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА РИНКУ СЕЛЕКЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ**

*Проаналізовано ситуацію у сфері селекційної діяльності та на ринку селекційної продукції в Україні і світі. Окреслено основні проблеми розвитку вітчизняної селекції в рослинництві й тваринництві. Визначено пріоритети стратегій і планів дій щодо генетичних ресурсів для виробництва продовольства і ведення сільського господарства на глобальному рівні. Запропоновано напрями і заходи щодо стимулювання розвитку селекційної діяльності та ринку селекційної продукції в Україні.*

*К л ю ч о в і с л о в а : селекційна діяльність, ринок селекційної продукції, програми розвитку селекції.*

Останнім часом Україна дедалі наполегливіше позиціонує себе в міжнародному співтоваристві як потужний агровиробник і експортер. Широко озвучено плани уряду щодо збільшення до 2015–2016 рр. урожаю зернових до 80 млн т щорічно, а також нарощування виробництва олійних до 15 млн т, м'яса – до 4 млн т і молока – до 18 млн т [1]. Не аналізуючи реальні можливості сільського господарства країни відносно таких грандіозних планів, можна з абсолютною впевненістю говорити про те, що одним із найважливіших чинників зазначеного зростання виробництва й експорту є наявність ефективних програм селекції. У сучасних умовах пріоритетним стає не нарощування поголів'я чи посівних площ, а підвищення продуктивності тварин та урожайності сільськогосподарських культур, зростання їхньої стійкості до хвороб і шкідників. Усього цього можна досягти лише об'єднанням зусиль аграріїв і селекціонерів. За даними Насінневої асоціації України поліпшення якості насіння може збільшити врожайність сільськогосподарських культур до 30% [2].

**Аналіз ситуації у сфері селекції в Україні.** Аналіз діяльності селекційних підрозділів Національної академії аграрних наук України (НААНУ) підтверджує наявність певних досягнень у зазначеній сфері [3], які, однак, малою мірою позначаються на загальному незадовільному стані вітчизняної селекції та ринку селекційної продукції.

За останнє десятиріччя в Інституті фізіології рослин і генетики НАНУ (де, до речі, отримано перші в Україні трансгенні рослини кукурудзи [4]) і в Миронівському інституті пшениці ім. В.Ремесла створено десятки сортів озимої пшениці, занесених до Державного реєстру сортів і рекомендованих для вирощування в усіх зонах України. При цьому визнається, що вітчизняні сорти



у виробництві суттєво перевершують зарубіжні за всіма показниками. У 2008 р. Україна стала членом Міжнародної організації з сертифікації насіння, що дозволило інститутам НААНУ здійснювати його поставки на зовнішній ринок з урахуванням європейських стандартів (сорти українських селекціонерів внесені до європейського каталогу). Так, Одеські сорти ячменю стало займати провідні позиції в аграрному секторі Ставропілля та інших регіонів Росії, успішно конкуруючи з сортами відомих шкіл селекції. У 2011 р. Україна приєдналася до схеми сортової сертифікації насіння зернових культур ОЕСР, призначеного для міжнародної торгівлі [5], що має посприяти повноправній інтеграції держави в європейську маркетингову мережу насіння.

Дійшли розуміння значення розвитку селекції для забезпечення сільськогосподарського виробництва і великі агрокомпанії, котрі інвестують значні кошти у власні елітні насінневі господарства, що не лише постачають якісний посівний матеріал на сільгосп підприємства холдингів, але й поступово починають реалізувати насіння на внутрішньому ринку країни і за її межами [6, 7].

Водночас у селекційній роботі в Україні основний акцент зроблено на виведенні більш продуктивних сортів і порід та практично відсутні розробки в сфері підвищення резистентності сільськогосподарських рослин і тварин, поліпшення їхніх якісних показників. Так, не приділяється належної уваги такому важливому напрямку селекційної роботи, як створення або використання виведених іноземними дослідниками високоолеїнових сортів соняшнику. Розвинені країни досить давно розпочали перехід до використання такого насіння у власній олійно-жировій промисловості, оскільки олеїновий соняшник, на відміну від звичного для українців лінолевого, має низький вміст полінасичених жирних кислот, а отже, олія з нього набагато корисніша через зменшення при її нагріванні кількості утворюваних трансжирів, котрі є надзвичайно шкідливими для здоров'я людей. Відомо, що в США нині вирощується переважно середньоолеїновий і високоолеїновий соняшник, а в перспективі перевага надаватиметься лише високоолеїновому. У Франції таким соняшником засіяно понад 50% усіх площ під цією культурою. Натомість в Україні – менше 5% [8].

Українська держава робить певні кроки щодо розвитку селекції й насінництва. Зокрема, ця сфера регламентується Законами України "Про насіння і садивний матеріал" від 26 грудня 2002 р., "Про охорону прав на сорти рослин" від 21 квітня 1993 р., Постановою Кабінету Міністрів України від 5 квітня 1999 р. № 535 "Про надання Селекційно-генетичному інституту статусу Національного центру насіннезнавства та сортовивчення". Діють також щорічні програми бюджетної підтримки селекції<sup>1</sup>, у 2004 р. було ухвалено Закон України "Про Загальнодержавну програму селекції у тваринництві на

<sup>1</sup> Проте треба відзначити, що виділені державою кошти далеко не завжди використовуються з метою розвитку вітчизняної селекційної діяльності. Так, наприклад, у 2010 р. серед отримувачів бюджетних коштів за програмою "Селекція у тваринництві та птахівництві на підприємствах агропромислового комплексу" були п'ять птахофабрик (на здешевлення (вирощування) кондиційного племінного молодняку курей іноземних кросів) і Київський іподром (на відшкодування фактичних витрат на випробування коней рисистих порід) [9].



період до 2010 року" (який регламентував організаційні, науково-методичні аспекти селекційно-племінної справи у тваринництві та її фінансову підтримку державою), реалізовувалася галузева Програма "Селекція і насінництво – 2006–2010" [10] (якою, зокрема, передбачалася часткова компенсація витрат у ланках первинного насінництва, а також за придбане елітне насіння і садивний матеріал сортів сільськогосподарських культур вітчизняної селекції, внесених до Державного реєстру сортів рослин, та високорепродукційне насіння і садивний матеріал перспективних сортів паспортизованим суб'єктам насінництва; те саме стосувалося й витрат на придбання насіння гібридів кукурудзи першого покоління, картоплі, ріпаку і сої першої репродукції для всіх сільськогосподарських виробників), із 1 січня 2010 р. набув чинності Закон України "Про ідентифікацію та реєстрацію тварин" [11] (яким, зокрема, передбачено оптимізувати розробку і виконання селекційних програм, підвищити достовірність інформації при сертифікації племінних (генетичних) ресурсів), розроблено проект Концепції Загальнодержавної цільової програми селекції у тваринництві [12] (у якому зазначено наявність суттєвої залежності від імпорту племінних (генетичних) ресурсів, часткової або повної втрати впливу племінних підприємств на галузі тваринництва (промислове м'ясне та яєчне птахівництво, свинарство, спортивне конярство тощо).

Ініціюється також співпраця у сфері селекції з іноземними партнерами. Так, у 2011 р. НААНУ і компанія "Монсанто" підписали Меморандум про взаєморозуміння, що має дати поштовх процесу надходження інвестицій у розвиток вітчизняної селекції і насінництва (щоправда, одразу виникає запитання – на базі чиїх розробок забезпечуватиметься такий розвиток).

Водночас нинішній стан справ у сфері селекції як у рослинництві, так і ще більше – у тваринництві дозволяє констатувати наявність там украй негативних тенденцій. Це повністю підтвердив й аудит діяльності НААНУ, здійснений Рахунковою палатою у 2010 р., який визнав, що незважаючи на наявний потужний науковий потенціал і щорічні бюджетні вкладення у сумі понад 350 млн грн, впровадження наукових результатів, отриманих підрозділами академії, в аграрне виробництво здійснюється незадовільно [13]. Зокрема, зазначалося, що НААНУ втрачає вплив на ринку генетичних ресурсів (насіненних і племінних). У тваринництві позиції вже здані, а в рослинництві в найближчі 1–2 роки три чверті представлених сортів матимуть іноземне походження. За такими традиційними культурами, як кукурудза, соняшник, цукровий буряк, картопля, овочі і баштанні в Україні вже зареєстровано понад 50% видів іноземної селекції (і це при тому, що результатом виконання зазначеної вище Програми "Селекція і насінництво – 2006–2010" мало би бути доведення частки насіння сортів вітчизняної селекції у загальній кількості виробництва цього насіння в середньому до 75–80%, у тому числі зернових культур – близько 90%). У тваринництві кількість маточного поголів'я порід вітчизняної селекції становить: у скотарстві – від 6 до 15%, у свинарстві – від 0,2 до 4,5%, птахівництво ж практично повністю орієнтоване на зарубіжні розробки, що пропонуються комплексно як завершені технології.



Подібна ситуація викликає значне занепокоєння спеціалістів галузі не лише внаслідок посилення імпоротної залежності і реальної перспективи остаточного занепаду вітчизняної селекційної діяльності, але й через те, що, як відомо, найкращі виробничі й економічні показники демонструють сорти і породи, найбільшою мірою адаптовані до місцевих умов<sup>2</sup>. Крім цього, враховуючи, що зарубіжні селекціонери насамперед орієнтуються на можливості власних виробників, які мають достатні фінансові ресурси для використання оптимальних технологій вирощування, вітчизняним аграріям складно добитися нормативної ефективності від імпортного селекційного матеріалу.

Чинник недостатньої фінансової забезпеченості більшості українських сільгоспвиробників є одним із найсуттєвіших обмежень і в процесі розвитку вітчизняного насінництва. В Україні на перше місце виходить технологічна незабезпеченість рослинницької галузі, що не дозволяє вирощувати сільськогосподарські культури відповідно до рекомендованих технологій. Так, повсюдні порушення умов вирощування призвели до того, що потенціал урожайності сортів ячменю використовується в Україні лише на 25–30% (для порівняння: в Нідерландах, Данії, Швеції потенціал сортів використовується на 70–80%) [14].

На думку фахівців, основними проблемами у сфері вітчизняної селекції в рослинництві є: відсутність можливості отримання матеріальної винагороди (роялті) вітчизняними селекціонерами за результатами практичного використання створеної ними продукції через недосконалість чинного законодавства у сфері використання інтелектуальної власності; відсутність державної підтримки сортів високих репродукцій та їхнього впровадження, технологій підготовки молодих кадрів селекціонерів, стратегії ресурсного забезпечення селекційної діяльності<sup>3</sup>; незахищеність українських патентів на фоні відсутності коштів для реєстрації таких патентів за кордоном; низька культура землеробства, що знецінює досягнення вітчизняних селекціонерів, оскільки порушення технологічної дисципліни призводить до зниження урожаїв за значної перевитрати мінеральних добрив (на тонну діючої речовини в Україні отримують утричі менше зерна, ніж у США, при цьому вноситься у 30 разів менше добрив порівняно з Європою) [15]. До цього додалася також дискримінація вітчизняного насіння порівняно з імпортним, узаконена нормами нового Податкового кодексу, який звільнив від сплати ПДВ компанії, що здійснюють імпорт насіння, тоді як українські виробники є платниками цього податку. Така ситуація призвела до того, що на вітчизняному ринку вартість українського насіння та імпортних аналогів (з урахуванням логістичних витрат імпортерів) є практично однаковою, що суттєво погіршує конкурентні позиції вітчизняних виробників.

У сфері селекції в тваринництві називаються загалом схожі проблеми: зменшення попиту та виробництва вітчизняних племінних (генетичних) ре-

<sup>2</sup> Щоправда, ці умови під впливом зміни клімату останніми роками й самі відчутно змінюються.

<sup>3</sup> Так, в Україні державні регіональні селекційні станції оснащені селекційними комбайнами, яким уже по 15–30 років, і більшість з яких зношені та поламані.



сурсів на фоні скорочення товарного тваринництва; застосування морально застарілих технологій як виробництва продукції, так і ведення селекційного процесу; недосконалість механізму державного регулювання імпорту племінних (генетичних) ресурсів, системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців з селекційно-племінної справи у тваринництві; відсутність відповідності міжнародним стандартам діючої в Україні системи збору інформації, методології оцінки племінної цінності тварин, ведення обліку продуктивності тварин, необхідного сучасного технічного та лабораторного обладнання, ефективних механізмів підтримки державою тощо. Крім цього, Україна не є членом провідних міжнародних структур у сфері тваринництва, що унеможливує експорт племінних (генетичних) ресурсів [12]. Ідеться також про скорочення обсягів бюджетного фінансування, його розподілення, неналежний рівень контролю та відповідне зниження ефективності його використання.

Поза сумнівом, значною мірою такий плачевний стан селекційної діяльності є наслідком наявності комплексу проблем у сфері вітчизняної науки й освіти (зокрема, визнається, що вітчизняна аграрна наука відстала від зарубіжної на 20–30 років, а наукові відкриття та прориви українських учених залишаються на дослідних ділянках і в стінах кабінетів). Проте, незважаючи на ідентифікацію цих проблем, дієві механізми їхнього вирішення відсутні, що лише погіршує поточну ситуацію і спроможне невдовзі перевести її за "точку неповернення".

**Розвиток селекційної діяльності в країнах світу.** Натомість міжнародне співтовариство приділяє значну увагу забезпеченню ефективного розвитку селекційної діяльності, зокрема, захисту прав селекціонерів, збереженню біорізноманіття, сертифікації генетичного матеріалу. Так, Міжнародною конвенцією з охорони нових сортів рослин, що була підписана в Парижі у 1961 р., набрала чинності у 1968 р. і переглядалася в Женеві в 1972, 1978 і 1991 рр., був заснований Міжнародний союз з охорони нових сортів рослин (International Union for the Protection of New Varieties of Plants – UPOV [16]), який виконує дві основні функції: встановлює мінімальний обсяг прав (охорони), які держави-члени повинні надавати своїм селекціонерам; визначає стандартні критерії для надання охорони: новизну, відмітність, однорідність, стабільність і відповідне найменування. Станом на 8 липня 2011 р. членами UPOV були 69 держав, серед яких і Україна (з 1995 р.).

Крім UPOV, діяльність із міжнародної сертифікації насіння здійснюють також ОЕСР (цієї системи сертифікації дотримуються 55 країн) та Міжнародна асоціація з контролю за якістю насіння (International Seed Testing Association – ISTA), лабораторії якої видають свідоцтва за міжнародними стандартами проведення сортовипробувань. Сертифікат ОЕСР і свідоцтво ISTA є загальновизнаною і неодмінною умовою для торгівлі насінням на світовому ринку.

Під егідою ФАО діє Комісія з генетичних ресурсів для виробництва продовольства і ведення сільського господарства, головною метою якої є збе-



реження біорізноманіття у сфері продовольства і сільського господарства та заохочення його використання для підтримання глобальної продовольчої безпеки і сталого розвитку. Зазначена комісія, зокрема, здійснює моніторинг стану світових генетичних ресурсів сільськогосподарських рослин і тварин та публікує відповідну інформацію.

На міжнародному рівні також реалізується Глобальний план дій у сфері генетичних ресурсів тварин. За даними ФАО, понад 50 країн запланували розробку національних стратегій і планів дій щодо генетичних ресурсів тварин чи розробляють або й уже здійснюють їх [17]. Найважливішими функціями і вимогами селекційних програм визнаються: збільшення виробництва продукції, поліпшення її якості, а також зростання продуктивності та економічної ефективності; збереження генетичного різноманіття; підтримання збереження і використання особливих порід; урахування добробуту тварин і екологічно раціональні системи тваринництва.

Встановлено, що пріоритети, які надають цим процесам національні уряди й суспільні інститути, значно варіюють у різних країнах і регіонах, а також для різних видів тварин. Так, найвищий пріоритет мають селекційні програми для ВРХ (94 із 144 країн, де розводять ВРХ, вважають це пріоритетним завданням [18]). Структуровані селекційні програми вимагають певної організації. Такі заходи проводяться урядовими і неурядовими структурами чи за поєднання обох. До селекційних програм, які безпосередньо здійснюються державними організаціями, відносяться програми, що реалізуються державними племінними господарствами, науково-дослідними установами та університетами. До недержавних зацікавлених сторін, які здійснюють селекційні програми, відносяться племінні організації і приватні компанії. Характерно, що більшість планованих селекційних заходів для великої і дрібної рогатої худоби в країнах Африки, Азії, Близького і Середнього Сходу проводять державні інститути, тоді як у Західній Європі найвпливовішими є племінні організації.

У країнах ЄС процес виведення нового сорту сільськогосподарських рослин, який відповідає сучасним економічним та екологічним вимогам, може тривати до 10 років і потребує витрат у розмірі приблизно 0,8 млн євро [19]. За використання захищених сортів згідно з відповідною, зрозумілою для усіх системою, стягуються ліцензійні збори, необхідні для відшкодування витрат селекціонера і забезпечення його подальшої роботи. Висока ефективність роботи рослинницьких підприємств обумовлюється близькістю до клієнтів і швидким реагуванням на побажання споживачів насіння. Дієва охорона селекційних досягнень забезпечує достатньо надійне фінансування подальшого розвитку селекції, а добре налагоджений обіг насіння гарантує наявність добросовісної конкуренції.

Низка держав ЄС у рамках здійснення технічної співпраці із зарубіжними країнами реалізує проекти з консультування їхніх урядів щодо правових засад та адміністративних структур у сфері селекції. Серед таких країн, насамперед, називають Росію, Україну і Республіку Білорусь.



Примітно, що поряд з існуванням досить чіткої системи доведення селекційних досягнень у рослинництві до кінцевого споживача в деяких країнах ЄС (зокрема в Німеччині) функціонує також паралельний чорний ринок насіння зернових [20]. Інтереси селекціонерів Тресту насіння (Saatguttreuhand) там захищає приватна організація, яка збирає ліцензійні платежі, розслідує і переслідує за законом випадки шахрайства і незаконної торгівлі насінням. Фермери можуть продавати зерно іншим фермерам, проте законом не дозволено торгувати цим зерном (чи віддавати його по бартеру) як насіннєвим. Виробники насіння також не можуть продавати насіння, яке було успішно перевірено в полі чи сертифіковане, без дозволу посередницької торговельної компанії чи селекціонера цього виду.

В ЄС обов'язковій сертифікації підлягає лише насіння таких сільськогосподарських культур, як пшениця, ячмінь, жито, овес, тритикале, кукурудза, ріпак, чорна гірчиця, цукровий буряк, соняшник, соя, польовий горох і картопля. Для цих культур, крім категорії "сертифіковане насіння", можуть існувати додаткові категорії – "схвалене насіння" ("комерційне", "запасне") зі зниженими вимогами до якості насіння, яким, однак, можна торгувати, хоча й лише за нестачі поставок сертифікованого насіння і у випадку, якщо профільне міністерство дозволяє таку торгівлю.

Насіння більшості овочевих культур у країнах ЄС не є об'єктом сертифікації, навіть якщо ці культури вирощуються фермерами на великих площах, наприклад, це стосується моркви і цибулі. Таким насінням торгують майже виключно як "стандартним", що не потребує передпродажного офіційного польового обстеження чи тестування. Як і сертифіковане, стандартне насіння може бути оцінене у ході ринкової перевірки, коли його беруть зі складів чи магазинів і досліджують у спеціальних випробувальних лабораторіях.

На поліпшення тваринницької продукції і селекційні заходи в цій галузі в країнах Західної Європи, головним чином, впливає Спільна аграрна політика ЄС, яка визначає її структурні елементи плеємінної діяльності. В більшості країн Західної Європи уряди відмовилися від активної участі у селекційних заходах і переважно обмежуються наглядом за селекційними організаціями і компаніями. Країни ж Східної Європи, де селекційні заходи проводяться ліцензованими плеємінними господарствами (великими державними чи колишніми державними господарствами, що контролюються науково-дослідними чи навчальними інститутами), дедалі більше імпортують сперму і плеємінних тварин.

У Туреччині право експорту насіннєвої продукції мають лише члени Об'єднання промисловців і виробників насіння (TSUAB), під егідою якого працює понад 500 насіннєвих компаній. Це гарантує імпортерам турецького насіння його належну якість і відповідність міжнародним нормам. Стало відомо, що у 2012 р. TSUAB планує експортувати в Україну насіння на 150 млн дол., а до 2023 р. – збільшити цей показник до 500 млн дол. [21]. Нині – це насіння посухостійких соняшнику, кукурудзи і ріпаку, а в майбутньому – й овочевих культур. У свою чергу, Україна розраховує у 2012 р. експортувати насіння на 10 млн дол. США, в основному – пшениці.



У Росії спеціалістами галузі визнається, що одним із першочергових завдань, що вимагають розв'язання, крім усебічної державної підтримки виробників, є захист прав селекціонерів. Питання прав на селекційні досягнення врегульовані в національному Цивільному кодексі (Права на результати інтелектуальної діяльності і засоби індивідуалізації). Селекційна діяльність, зокрема елітне насінництво, визнане одним із напрямів державної підтримки сільського господарства, що зафіксовано у Державній програмі розвитку сільського господарства і регулювання ринків сільськогосподарської продукції, сировини і продовольства на 2008–2012 рр. Визначено, що до кінця періоду питома вага площ, призначених під елітне насінництво, відповідно до науково обґрунтованих норм має становити не менше 15%. Водночас у забезпеченні належного розвитку селекційної діяльності в країні відзначається наявність суттєвих проблем. Серед них – украй низький рівень бюджетного фінансування, втрата частини кваліфікованого персоналу, організаційна й економічна слабкість насінневих і виробничих підприємств, нерозвиненість системи нормативного регулювання зборів роялті [22]. Це обумовлює відсутність достатньої кількості якісного посівного матеріалу на внутрішньому ринку держави і, як наслідок, недоотримання врожаю і загальне зниження його якості.

Значні успіхи у розвитку селекції демонструють США. У складі Міністерства сільського господарства (USDA) діє спеціальна служба (ARS – Agricultural Research Service – Служба досліджень у сфері сільського господарства), яка є куратором науково-дослідних проектів, кількість яких на нинішній час становить близько 1000. У 2008 р. саме ця служба отримала понад 64% (1,5 млрд дол.) загального фінансування, виділеного бюджетом міністерству на проведення НДДКР.

ARS здійснює дослідження в рамках національних програм (їх нині налічується близько 20), об'єднаних за чотирма напрямками, серед яких "Виробництво рослинницької продукції і захист рослин" та "Виробництво тваринницької продукції і захист тварин" [23]. За першим напрямом, зокрема, реалізуються програми № 301 "Генетичні ресурси рослинництва, геноміка і покращення генів" та № 302 "Методи молекулярної біології в рослинництві". Першу становлять три такі компоненти: *управління генетичними ресурсами рослин і мікроорганізмів* (нині у генетичному банку USDA перебуває понад 535 тис. зразків, що відображають генетичне різноманіття рослин, у тому числі лише упродовж 2010 р. туди було привнесено близько 6 тис. нових зразків); *інформатика, геноміка і генетичний аналіз рослин* (тут, зокрема, забезпечується функціонування інформаційної системи щодо бобових культур, яка пов'язує генетичну і геномну інформацію про бобові, що використовуються у виробництві продуктів харчування і кормів для тварин; формується карта гаплотипів кукурудзи, що сприяє розвитку розуміння селекції і генетики цієї культури); виконуються програми селекції різних видів рослин, наприклад, маркерної селекції для підвищення морозостійкості персиків, схожості насіння цукрового буряку в умовах високої засоленості ґрунтів тощо); *генетичне покращення зернових* (учені з ARS створюють інноваційні





повногеномні методи селекції з метою підвищення продуктивності і прискорення процесу селекції зернових культур) [24].

Програма № 302 концентрує більшість фундаментальних досліджень, здійснюваних ARS USDA, які сфокусовані на розпізнаванні специфіки процесів вирощування рослин та їхніх властивостей із метою поліпшення споживчих якостей зернових. Ця програма також включає три складові, а саме: *функціональне застосування геномів рослин; біологічні процеси, що визначають продуктивність і якість рослин; оцінку ризику у сфері біотехнології рослин* [25].

Програми селекції у тваринництві реалізуються у рамках напряму "Виробництво тваринницької продукції і захист тварин" і спрямовані, зокрема, на збереження і використання генетичних ресурсів, формування відповідних баз даних, розробку інструментарію біоінформатики, розвиток і застосування геномних технологій із метою підвищення ефективності виробництва і якості тваринницької продукції.

Обсяги бюджетного фінансування дослідницьких програм ARS наведені в таблиці.

Таблиця

**Обсяги бюджетного фінансування дослідницьких програм ARS у 2010-2012 рр., млн дол. США**

Програма	2010, закон	2011, оцінка	2012, план
Нові продукти/Якість продукції/ Додана вартість	105	105	107
Виробництво тваринницької продукції	81	81	75
Виробництво рослинницької продукції	234	234	236
Продовольча безпека	108	108	114
Захист тварин	79	79	80
Захист рослин	203	203	197
Харчування людей	86	86	89
Управління ресурсами довкілля	202	202	196
Усього за дослідницькими програмами	1098	1098	1094
% у структурі загального фінансування ARS	87	87	95

Джерело: National Program 302: Plant Biological and Molecular Processes. Annual Report FY 2010 [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Program/302/PDFsofAnnualReports/FY2010%20NP302%20Annual%20Report.pdf>>.

У американських фермерів є чітка процедура участі у виробництві насіння сільськогосподарських культур у рамках програм селекції. Так, оскільки основні науково-дослідні центри зосереджені в системі вищої освіти США, фермери мають можливість здійснювати відповідне виробництво за ліцензіями дослідних центрів університетів, науковці яких є селекціонерами тих чи інших сільськогосподарських культур, або співпрацювати за контрактом із насінневими компаніями. У першому випадку фермер самостійно приймає рішення щодо каналів збуту і ціни насіння, водночас беручи на себе ризик відсутності гарантій отримання очікуваного прибутку, а також витрати на здійснення процедури сертифікації насіння, його очищення й упаковку. У другому випадку перевагами є впевненість в отриманні заздалегідь визначеної премії за вирощений врожай і відсутність клопоту за процедуру його



збуту, а основним недоліком – імовірність втрати частини прибутку у випадку зміни кон'юнктури на ринку насіння [26].

На використання і збереження генетичного різноманіття тварин у США великий вплив чинять ринкові механізми. Виробництво постійно прагне до одноманітності продукції і підвищення ефективності, для чого докладається чимало зусиль. Частиною такого процесу є ідентифікація порід, ліній і стад, що відповідають заданому набору показників якості продукції і стандартам біологічних показників, що дають виробництву можливість задовольняти споживчий попит і контролювати собівартість продукції. Такий тип спеціалізації найяскравіше виявляється у птахівництві, свинарстві і молочному скотарстві [19].

**Стимулювання розвитку селекційної діяльності і ринку селекційної продукції в Україні.** Розвиток селекційної діяльності має розглядатися в контексті загального процесу функціонування національної агроінноваційної системи, основними завданнями котрої є забезпечення кількісного та якісного зростання інноваційних пропозицій, підвищення сприйнятливості виробників до нововведень, а також формування ефективної "провідної" мережі від науки до виробництва. Визначальна роль у досягненні цього належить державі, яка повинна не лише вибудувати остов агроінноваційної системи і розробити сукупність дієвих механізмів взаємодії її складових, але й стимулювати розвиток у відповідному напрямі вітчизняної фундаментальної науки, а також сприяти придбанню і трансферу прогресивних технологій виробництва агропродовольчої продукції, у тому числі й у межах міжнародних дослідницьких проектів.

В Україні, як відзначалося, неодноразово приймалися різні документи (плани, концепції, програми тощо), метою яких було стимулювання розвитку селекції у рослинництві і тваринництві. Так, у рослинництві програмою 2006–2010 рр. передбачалася необхідність надання державної підтримки на зміцнення матеріально-технічної бази селекції та насінництва, часткової компенсації витрат на виробництво оригінального насіння, переобладнання селекційно-насінницьких комплексів, покриття частки витрат, пов'язаних із науковими дослідженнями та сортовипробуванням. Проте реалізація цієї програми не принесла бажаних результатів, досягнення яких пов'язане, можливо, не стільки з коригуванням загальних напрямів виділення бюджетних коштів, скільки з уточненням переліку їхніх отримувачів і встановленням пріоритетності дій.

Як відомо, у сфері вітчизняної селекції у рослинництві найкращі результати має озима пшениця. Тому з метою нарощування конкурентоспроможності вітчизняної продукції на ринку насіння насамперед треба забезпечити підтримку розвитку саме цього напрямку.

Селекцію у тваринництві регламентує Закон України "Про племінну справу у тваринництві", яким, зокрема, передбачено, що фінансування розроблення та виконання загальнодержавних програм селекції в племінному тваринництві, а також ведення державних книг племінних тварин і Державного племінного реєстру здійснюється за рахунок коштів Держбюджету України в порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України. Проте, на думку



спеціалістів галузі, оскільки норми цього закону формувалися понад 10 років тому, у нього доцільно внести зміни, передусім такі, що стосуються системи управління та контролю в племінному тваринництві, а також деяких елементів ведення селекційної роботи [27]. Частина пропозицій щодо забезпечення розвитку селекційної діяльності у тваринництві знайшла відображення у згаданому вище проекті Концепції Загальнодержавної цільової програми селекції у тваринництві, у якому зокрема, наголошується на необхідності забезпечення формування вітчизняної системи селекції, збереження генофонду тварин як національного надбання, сприяння генетичному поліпшенню в тваринництві.

Беручи до уваги критичну ситуацію у сфері вітчизняного тваринництва, а саме, скорочення поголів'я ВРХ, у тому числі й молочного стада, що триває, пріоритетними потрібно визнати селекційні програми для ВРХ, успішна реалізація котрих внаслідок зростання продуктивності за рахунок використання племінних тварин компенсуватиме падіння виробничих показників у галузі. Необхідно підтримати створення нових племінних заводів, розробку і впровадження у племінне тваринництво нових методів біотехнології, удосконалення норм годівлі (насамперед протеїнового харчування). З метою економії бюджетних коштів, які виділяються на придбання імпортного генетичного матеріалу, його доцільно використовувати для отримання у спеціалізованих вітчизняних господарствах ремонтних бичків нових генерацій, які, в свою чергу, закладуть основу подальшого поліпшення стада.

Разом із тим вирішення проблеми максимального використання генетичного потенціалу продуктивності тварин потребує суттєвого збільшення виробництва кормів, підвищення їхньої якості та вдосконалення структури кормовиробництва. Для цього необхідно вкладати кошти у реконструкцію і покращення пасовищ, селекцію кормових культур, адаптованих до умов тієї чи іншої зони, а також таких, що враховують тенденції кліматичних змін.

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що підтримка розвитку селекційної діяльності в Україні має здійснюватися системно, з урахуванням кращого зарубіжного досвіду і включати такі напрями:

**Наукова та навчальна діяльність**, у тому числі розвиток біотехнологій, створення нових сортів і порід, адаптованих до поточних кліматичних коливань і їхні зміни в перспективі, насамперед виведення морозо- і посухостійких, резистентних до шкідників і засобів хімзахисту, енергоефективних<sup>4</sup> рослин, а також порід тварин із певними, особливо цінними для людей якостями, у тому числі й лікарськими.

Для цього, насамперед, необхідні: кваліфікований і неупереджений відбір найбільш перспективних напрямів роботи і виконавців, здатних її здійс-

<sup>4</sup> Окреме питання – це насінництво для потреб біоенергетики. Відомо, що лише в Бразилії виробництво етанолу з цукрової тростини є економічно виправданим. У решті країн – головних виробників біопалива нарощування його випуску забезпечується виключно за підтримки держави. В умовах зростання світових цін на сільськогосподарську і продовольчу продукцію динамічний розвиток біопаливного сегмента енергетичного ринку в перспективі планується забезпечувати за рахунок посівів спеціальних енергетичних культур, включаючи й високоврожайні трави.



нити; поліпшення матеріально-технічної, дослідно-виробничої бази наукових установ; удосконалення нормативно-правового забезпечення наукової сфери, у тому числі дієве вирішення проблеми отримання роялті вітчизняними селекціонерами; формування інформаційної бази щодо сучасних розробок у сфері селекції та поширення такої інформації серед агровиробників.

**Реалізація селекційних програм із залученням агровиробників.** Першочерговим завданням при цьому є покращення техніко-технологічного забезпечення селекціонерів та агровиробників, державна підтримка у придбанні господарствами сучасних видів ресурсозберігаючої техніки, розроблення рекомендацій щодо сучасних технологій вирощування сільгосппродукції в різних зонах країни, створення умов для ефективної співпраці селекціонерів та агровиробників.

**Розвиток ринку селекційної продукції.** Для цього, крім поліпшення фінансових можливостей потенційних покупців селекційної продукції, необхідно гармонізувати вітчизняну систему її сертифікації з європейськими нормами, у тому числі забезпечити оцінювання якісних показників (причому як на етапах державного сортовипробування, так і в післяреєстраційний період і при комерціалізації сортів). Такі процедури повинні здійснюватися з використанням сучасних методів аналізу на відповідному обладнанні, для чого мають бути технічно переоснащені лабораторії генетичного контролю й оцінки якості продукції.

### **Список використаних джерел**

1. Україна за 5 лет намерена нарастить производство масличных, молока и мяса – министр // Интерфакс-Україна. – 2011. – 27 травня.
2. Про створення Насінневої асоціації України [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://agroconf.org/content/pro-stvorennya-nasinnievoyi-asociaciyi-ukrayini>>.
3. Місце і роль аграрної науки в процесі розвитку АПК України. – К. : Аграрна наука, 2007. – С. 34–54.
4. Розвиток генетики в Національній Академії Наук України [Електронний ресурс] // Вісн. Укр. Тов-ва генетиків і селекціонерів. – 2008. – Т. 6, № 1. – Доступний з : <[http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/vutgis/2008\\_1.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/vutgis/2008_1.pdf)>.
5. Закон України "Про приєднання України до Схеми сортової сертифікації насіння зернових культур, Схеми сортової сертифікації насіння кукурудзи та сорго Організації економічного співробітництва та розвитку" [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3019-17>>.
6. Украина: Агротрейд инвестирует 18 млн грн в собственное элитное семеноводческое хозяйство в Харьковской области // АПК-Информ. – 2011. – 1 августа.
7. "АПК-Инвест" начал строительство семенного завода // Интерфакс-Україна. – 2011. – 22 серпня.
8. Доля высокоолеинового подсолнечника в общем производстве масличной в России и Украине составляет менее 5% // АПК-Информ. – 2011. – 23 сентября.
9. Наказ Міністерства аграрної політики України від 24.10.2010 № 863 "Про проведення відшкодування понесених витрат виконавцями програми "Селекція у тваринництві та птахівництві на підприємствах агропромислового комплексу" у 2010 році" [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.nau.kiev.ua/druk.php?name=356075-24122010-0.txt>>.



10. Наказ Міністерства аграрної політики України від 11.12.2006 № 757/129 "Про затвердження галузевої програми "Селекція і насінництво" – 2006–2010" [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://lawua.info/bdata1/ukr1045/pg-3.htm>>.
11. Прийнято Закон України "Про ідентифікацію та реєстрацію тварин" [Електронний ресурс]. – Доступний з : <[http://agro-id.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=135:-1-r&catid=17:news&Itemid=65](http://agro-id.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=135:-1-r&catid=17:news&Itemid=65)>.
12. Концепція Загальнодержавної цільової програми селекції у тваринництві (проект) [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://minagro.gov.ua/page/?9476>>.
13. УААН не имеет необходимого влияния на развитие АПК Украины – Счетная палата // АПК-Информ. – 2010. – 27 апреля.
14. Соколов В.М. Селекція ячменю в Україні [Електронний ресурс] / В.М. Соколов. – Доступний з : <<http://www.sgi.od.ua/report/2-pov.html>>.
15. Бажал А., Суржик Л. У фаворитки українських полів є шанс заповнити світ / А.Бажал, Л.Суржик // Дзеркало тижня. – 2010. – 2 жовтня. – № 36(816).
16. UPOV. Mission Statement [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.upov.int/en/about/>>.
17. Комиссия по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Межправительственная техническая рабочая группа по генетическим ресурсам животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Шестая сессия. Рим, Италия, 24–26 ноября 2010 г. [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.fao.org/docrep/meeting/021/k9966r.pdf>>.
18. Состояние всемирных генетических ресурсов животных в сфере продовольствия и сельского хозяйства [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.fao.org/docrep/012/a1250r/a1250r00.htm>>.
19. Семеноводство: законодательная база укрепляется [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.ekoniva.com/rus/news/smi/?action=show&id=203>>.
20. Поддерживающая селекция и производство семян [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.agrogu.com/news/616307.htm>>.
21. Украина и Турция подписали меморандум о сотрудничестве в отрасли семеноводства // АПК-Информ. – 2011. – 10 октября.
22. Перспективы развития мирового сельского хозяйства до 2050 года: возможности, угрозы, приоритеты [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.agrooboz.ru/article/a-371.html>>.
23. National Programs [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.ars.usda.gov/research/program.htm>>.
24. National Program 301: Plant Genetic Resources, Genomics and Genetic Improvement. Annual Report FY 2010 [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Program/301/PDFsofAnnualReports/NP301%20FY2010%20Annual%20Report.pdf>>.
25. FY 2012. Budget Summary and Annual Performance Plan [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.obpa.usda.gov/budsum/FY12budsum.pdf>>.
26. Seed production in 2009 [Електронний ресурс]. – Доступний з : <[www.notrans.iastate.edu/growing.html](http://www.notrans.iastate.edu/growing.html)>.
27. Тваринництво в Україні – один з головних пріоритетів аграрного розвитку [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.agrihort.com.ua/ua/press-centre/news/?view=2672>>.

Надійшла в редакцію  
24.01.2012 р.