



МОРГУН

Володимир Васильович — академік НАН України, академік-секретар Відділення загальної біології НАН України, директор Інституту фізіології рослин і генетики НАН України

ВНЕСОК ГЕНЕТИКИ І СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН У ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Високошановна Президіє! Шановне зібрання!

Мій виступ присвячений хлібу в широкому розумінні цього слова. Тож дозвольте привітати вас хлібом, який у всі часи був добрим знаком життя, добробуту і творчої наснаги.

Серед різноманіття наук чільне місце посідає наука про хліб. Забезпечення людства продуктами харчування — загальносвітова проблема. Вона має глобальний характер, і її вирішення — це питання не лише економіки, а й великої політики. Варто наголосити, що хліб — не просто продукт харчування, це національна безпека і стабільність держави. Віками хліб, економіка і політика йшли поруч. На сьогодні основну частку в нарощуванні валових зборів зерна на всій планеті забезпечують нові сорти та сучасні інтенсивні технології. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (Food and Agriculture Organization, FAO), уже до 2020 р. приріст сільськогосподарської продукції провідних країн світу планується забезпечити переважно завдяки вирощуванню нових сортів, частка яких у структурі врожаю має становити 50–70%. Тому науковці світу вважають, що саме генетичне поліпшення рослин приведе до нової «зеленої революції».

На самому початку нашої наукової роботи з пшеницею фахівці Інституту фізіології рослин і генетики НАН України головною метою генетичних досліджень визначили високу продуктивність, і на сьогодні за цим показником ми маємо пріоритет у селекції озимої пшениці. Вперше за всю історію України сорти селекції Інституту, такі як Смуглянка, Золотоколоса та Фаворитка, дали рекордний урожай по 124 та 131,8 ц/га відповідно. Наукові дослідження з селекції озимої пшениці ми проводимо у творчій співпраці з науковцями Національної академії аграрних наук України та колегами із зарубіжних країн.

Створені в Інституті сорти за рівнем продуктивності та напрямом використання можна умовно поділити на кілька груп.

Перша група — *короткостеблові високоінтенсивні сорти*. Короткостеблові сорти — це принципово новий тип пшениці, який відкрив еру «зеленої революції» в Україні. За генетичним потенціалом, який сягає понад 100 ц/га, високоінтенсивні сорти є найпродуктивнішими. Лідери цієї групи — сорти Смуглянка, Золотоколоса та Фаворитка — стали національними стандартами. Сорти цієї групи унікальні, їх створено для добрих господарів, які використовують високі технології.

Друга група — *сорти універсального використання*. Лідер групи — сорт Подолянка є національним стандартом. Сорти цієї групи забезпечують стабільні високі урожаї в усіх природно-кліматичних зонах України, мають відмінну посухо- і зимостійкість, невибагливі до умов вирощування, а за виробничою надійністю є неперевершеними. Це сорти для широкого кола господарів і для різних рівнів господарювання.

Третя група — *сорти з високою якістю та харчовою цінністю зерна* — це новий напрям нашої роботи. Хліб майбутнього повинен бути збалансованим за всіма корисними елементами і мати не лише енергетичне, а й лікувальне значення. Ще Гіппократ свого часу наполягав: «Ваша їжа має бути ліками, а ваші ліки мають бути їжею», а сьогодні в Національній програмі здорового харчування Міністерства охорони здоров'я Франції зазначено: «Споживання продуктів із цільнозмеленого зерна злаків корисне для зміцнення здоров'я, особливо для профілактики діабету та серцево-судинних захворювань, порівняно зі споживанням білого хліба та продуктів з рафінованого борошна».

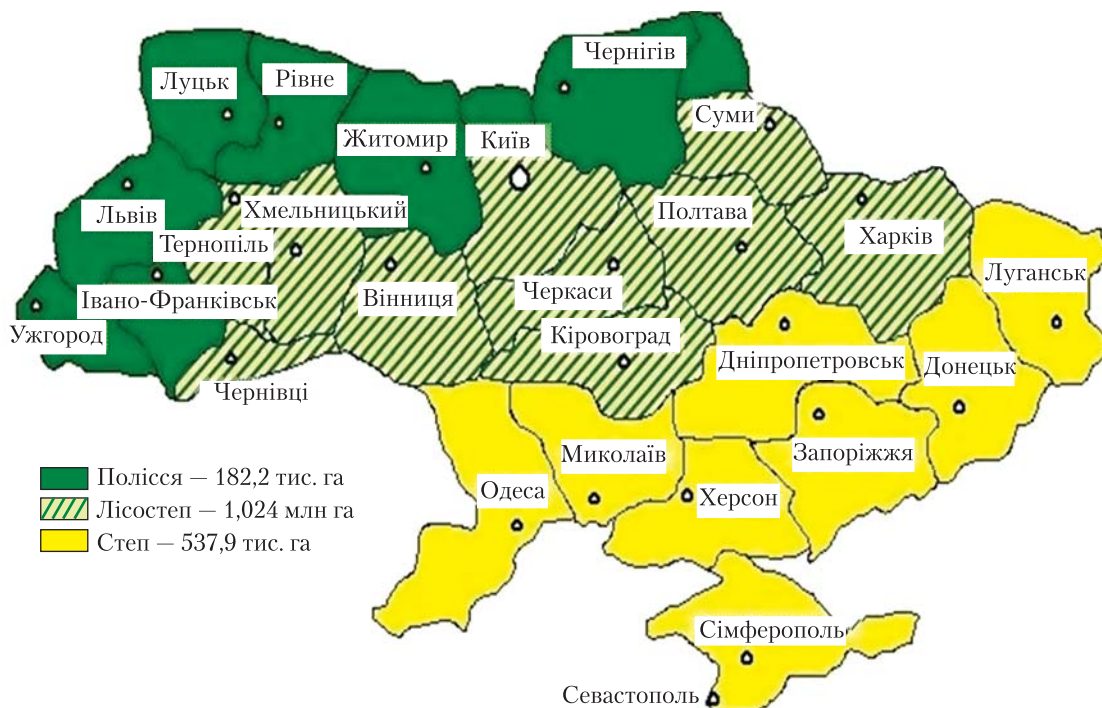
Якість зерна є глобальною проблемою. Продажі зерна на світових біржах постійно стикаються з проблемою нестачі високопротеїнової пшениці. Тому українська пшениця має не поступатися за якістю найкращим світовим брендам. Сорти селекції нашого Інституту, зокрема Наталка, Лимарівна, Здоба Київська, є унікальними за якістю і відповідають найвищим стандартам, а тому є відмінними поліпшувачами якості. Борошно цих сортів варто використовувати для експорту та для випічки хлібних виробів високої якості.



Напівкарликові сорти пшениці здійснили «зелену революцію» у світовому виробництві зерна: 1 — високорослий сорт Українка 0246 (врожайність — 10 ц/га); 2, 3 — напівкарликові сорти Нива Київщини і Смуглянка (врожайність — 110–124 ц/га)



Зліва — сорти озимої пшениці, які сьогодні є національним стандартом; справа — дикий злак полба



Площі посівів сортів озимої пшениці селекції ІФРГ НАН України під урожай 2015 року за природно-кліматичними зонами. Загальна площа посівів сортів селекції Інституту — 1 744 333 га, що становить 27,5% загальної площі посівів озимої пшениці в Україні

Значну увагу ми приділяємо впровадженню у виробництво нових сортів-інновацій. З метою розширення обсягів впровадження двома наказами Міністерства аграрної політики та продовольства України було визначено базові господарства Інституту, розміщені в усіх кліматичних зонах України. Останніми роками істотно розширилася наша співпраця не лише з регіонами України та країнами близького зарубіжжя, а й з великими міжнародними компаніями США, Франції, Швеції та інших розвинених країн. На вирощування наших сортів видано близько 3 тис. ліцензій, причому це, як кажуть, «живі» ліцензії, які потрібно щороку обслуговувати насінням.

З року в рік базові господарства Інституту в різних ґрунтово-кліматичних умовах отримують високі врожаї. У численних господарствах України сорти нашої селекції дають врожаї зерна від 80 до 100 і навіть більше центнерів з гектара, при тому що середня врожайність озимої пшениці в Україні становить 38 ц/га.

Загалом по Україні сорти озимої пшениці селекції ІФРГ висіваються на площі приблизно 1,7 млн гектарів, що становить понад чверть усіх посівів цієї культури. Найбільш поширені сорти Подолянка, Богдана, Смуглянка, Золотоколоса та Фаворитка, які за посівними площами перебувають у першій дев'ятці.

Усього в Інституті створено понад 145 сортів культурних рослин, які вже 38 років поспіль висіваються у виробництві на площі від 1,0 до 5,5 млн га. Економічний ефект від впровадження інновацій нашої установи оцінюється у 6,7 млрд грн на рік. Валовий збір зерна наших сортів щороку становить понад 6,4 млн тонн, що повністю задовольняє потребу України у продовольчому зерні пшениці (4,2 млн тонн) і є вагомим внеском у забезпечення продовольчої безпеки нашої держави.

Ми спільно зі швейцарською фірмою «Сингента» першими очолили рух за отримання в Україні врожаїв європейського рівня, заснували «Клуб 100 центнерів», який став своєрід-

ною школою високих урожаїв, щороку проводимо Міжнародну науково-практичну конференцію «День поля». Кількість господарств, які поставили собі за мету отримувати високі врожаї, невпинно зростає. Вже більш як 340 базових господарств Інституту вирощують високі врожаї сортів озимої пшениці, створених в Інституті.

Світова тенденція нарощування валових зборів зерна ґрунтується на принципі інтенсифікації виробництва. Збільшення продуктивності пшеничного поля — це єдиний шлях підвищення валових зборів зерна. Альтернативи не існує. В іншому разі амбітна мрія України стати світовою житницею виявиться утопією.

Україна має збирати стабільно не менш як 80 млн т зернових, а аграрний потенціал її чорноземів оцінюється в 100 млн т зерна на рік. Лише такі врожаї можуть забезпечити економічне майбутнє та добробут українського народу.

Шановне зібрання! Мені приємно доповісти, що сорти озимої пшениці вітчизняної селекції мають високу конкурентоспроможність. Сьогодні для сортів іноземної селекції кордони відкриті, і ми витримуємо жорстку конкуренцію з боку іноземних сортів, які, однак, суттєво поступаються нашим і за ознаками посухо- та морозостійкості, і за якістю зерна. Тому, незважаючи, образно кажучи, на навалу іноземних сортів, основні посівні площі все ж засівають сортами вітчизняної селекції.

Однак нас турбує те, що останнім часом протікає активний процес витіснення вітчизняних сортів з виробництва. Національна селекція поступово втрачає позиції. Вартість створення одного сорту за кордоном оцінюється в середньому в 1,5 млн євро, а може й зростати в 5–10 разів. Зрозуміло, що таких коштів вітчизняні селекціонери не мають. І тут необхідна суттєва фінансова підтримка вітчизняної селекції з боку держави.

Новим чинником, який останніми роками визначає рівень продуктивності, стали глобальні зміни клімату. Підвищення середньорічної температури на 1 °C призводить до зниження врожайності на 21 %. Озимі посіви потерпають від сильної посухи. Провідні виробники зерна у Західній Європі вже вичерпали свій потенціал підвищення врожайності. Урожаї рису в Японії не збільшуються вже впродовж 17 років. Тому ми маємо докорінно змінити нашу аграрну стратегію і традиційні технології.

Одним із найбільших викликів сьогодення є питання, як прогнати популяцію людей, яка на 2050 р. сягне 9 млрд чоловік. За останнє десятиліття споживання їжі збільшилося вдвічі. Щодня біля обіднього столу планети з'являються 219 тис. нових людей. Подальший розвиток такої ситуації лише загострюватиме проблему голоду.

Причини дефіциту продовольства експерти вбачають у масштабній деградації сільського господарства, нестачі води, кліматичних змінах і перенаселенні планети. Ціни на продовольство сьогодні досягли історичного максимуму, ера дешевого продовольства вже закінчується. Щоб прогнати зростаючу чисельність населення, потрібно подвоїти врожайність зернових. На рівні сучасних знань це неможливо. І не даремно ООН визначила газ, нафту і продовольство критичними факторами розвитку цивілізації нашого століття.

Уже цілком очевидно, що проблема продовольчої безпеки в найближчі роки стане проблемою номер один усієї планети. На відміну від багатьох регіонів Україна ще зберігає можливість подвоїти урожайність зернових. Вона має скористатися світовим дефіцитом продуктів харчування на користь власної економіки. Хліб — це наша нафта і навіть більше, ніж нафта! Отже, національна ідея перетворення України на могутню аграрну державу має вагомий підґрунтя.

Дякую за увагу.