

# В УКРАЇНІ Є ВСІ ОБ'ЄКТИВНІ ПЕРЕДУМОВИ НАЙБЛИЖЧИМИ РОКАМИ СТАТИ ПРОДОВОЛЬЧОЮ СТОЛИЦЕЮ СВІТУ

**Тим більше, що аграрний потенціал наших родючих чорноземів оцінюється на рівні 100 млн. тонн щороку лише одного зерна**



**Борис Євгенович Патон і Володимир Васильович Моргун. Два Герої України - славетні вчені землі нашої**

Уже стало звичним нарікати на вітчизняну науку та її головний штаб - НАН України, звинувачуючи в застої та не конкурентоспроможності: мовляв, проїдає бюджетні кошти. Утім, є й інша думка: держава тримає науку на голодному пайку. Ясна річ, що будь-яке порівняння, за висловом мудрих, кульгає.

Науковий пошук - це не завжди синиця в жмені. Тобто, конкретний продукт наукового дослідження. Він може бути й журавлем у небі, бо ж вистраждана вченим ідея зможе колись реально втілитися у новітні розробки або технології. Тож докоряти людям науки шматком хліба некоректно хоча би тому, що випікають його переважно із сортів пшениці, створених в Інституті фізіології рослин і генетики НАН України, очолюваного академіком В.В. Моргуном.

Узагалі, озима пшениця вітчизняної селекції сьогодні залишається чи не єдиною сільськогосподарською культурою в Україні, яка не втратила "незалежності". Бо ж переважна більшість рослин на вітчизняних ланах - зарубіжної селекції. Чи може Україна збирати врожаї зернових на рівні європейських і вище? Адже не кожна держава має в своєму розпорядженні наші родючі чорноземи. Ця проблема й стала лейтмотивом розмови з директором Інституту фізіології рослин і генетики, академіком НАН України, Героєм України, Володимиром Васильовичем Моргуном.

- **Свого часу славетний Тімірязєв сказав, що "існують питання, котрі збуджують живу зацікавленість і на які не існує моди. Це питання про хліб насущний". Нині воно набуває особливої актуальності. Організація Об'єднаних Націй визнала три критичних чинники розвитку цивілізації ХХ століття - нафта, газ і продовольство. Щоправда, вже сьогодні чимало експертів третьому з названих факторів відводять перше місце.**

- На жаль, для цього існують всі передумови - на планеті лише 11 % земель придатні для вирощування сільськогосподарських культур. Останнім часом орні масиви постійно зменшуються внаслідок ерозії та забруднення ґрунтів, житлового й промислового будівництва. Глобальні кліматичні зміни також справляють відчутний негатив на врожайність. Світові запаси продовольства останніми роками теж катастрофічно зменшуються. Якщо, не доведи Боже, на планеті станеться якийсь катаклізм і спричинить неврощай, запасів продовольства вистачить ледве на 70 днів.

Тому-то вже сьогодні ООН прагне створити запаси продовольства на тривалий період. Ми бачимо, що ціни на харчові продукти постійно зростають і вже досягли свого історичного максимуму. Окрім того, світове виробництво пшениці та інших злаків доволі нерівномірне, хоча потреба

**Напровесні виповнилося 75 років члену Президії НАН України, директору Інституту фізіології рослин і генетики НАН України**

## **Володимирові Васильовичу Моргуну.**

**А ще він - академік Національної академії наук України, Герой України, доктор біологічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державних премій у галузі науки й техніки СРСР, УРСР, України, премій Ради Міністрів України, Білорусі й Молдови, імені В.Я. Юр'єва НАН України, почесний академік Угорської академії наук, професор низки вищих навчальних закладів, генетик-селекціонер, автор 132 зареєстрованих сортів і гібридів рослин, які вже понад 32 роки висівають на ланах України та країн СНД площею від 1 до 5,5 млн. гектарів. Наводимо інтерв'ю славетного науковця, де він ділиться своїми міркуваннями про долю хліба насущного з погляду передової науки й великої політики.**

в зерні на планеті перевищує обсяги його вирощування. Лише такій мегакраїні як Китай щороку не вистає 50 млн. тонн збіжжя, що фактично дорівнює валовому збору України в найбільш сприятливі роки. Нині майже мільярд людей на планеті животіє впроголодь.

Тож і набуває особливої гостроти проблема основних ресурсів - води та продовольства. Це животрепетна проблема для світової людності й розв'язання її лежить у площині економіки та великої політики. Упродовж багатьох віків хліб, політика й міць держави були поняттями тотожними. Розквіт або руйнація цивілізацій, мир ачи війна залежали від урожаїв і запасів зерна. Врешті, хліб - не тільки основна їжа. Це ще й святиня, бо ж він з нами від коліски до відходу в інший світ.

- **Володимире Васильовичу, говорять, що американського вченого Нормана Борлауга удостоїли Нобелівської премії за те, до чого українські селекціонери ще раніше дійшли власним розумом і руками.**

- Хто би й що не казав, але ми просто змушені були проводити в країні "зелену революцію" власними силами. На той час високорослі сорти пшениці, зокрема й Миронівська 808, почали все більше гальмувати подальше нарощування продуктивності основної зернової культури. Разом з науковцями-аграріями ми вивели принципово новий тип напівкарликової пшениці. Ці зусилля й отримали з часом назву "зелена революція".

Річ у тім, що низькорослі ярові сорти Борлауга не підходили для нашої кліматичної зони - вимерзали. Тож про жодні запозичення не могло бути й мови. Провідні селекціонери нашої країни 21 рік працювали над створенням короткостеблової озимої пшениці. Методом мутагенезу ми вивели перший такий сорт - Кіанка. Цей прорив дав нашій економіці відчутний ефект і в 1997 році відзначений Державною премією України.

- **То який же внесок нових сортів пшениці, точніше селекційної науки, в український коровай?**

- Доволі вагомий. Завдяки генетичній енергії нового сорту забезпечується додатковий природний урожай обсягом до 10 т/га. Тому-то головний напрямок наших селекційних досліджень - виведення новітніх сортів з високим генетич-

ним потенціалом продуктивності та якості. У цілому ж, усі створені в інституті сорти пшениці поділяються приблизно на два класи: короткостеблові високоінтенсивні й середньорослі універсального призначення. Кормових сортів ми майже не продукуємо. Україні цілком до снаги вирощувати зерно високої якості й продавати на світовому ринку лише високоліквідне збіжжя. Це, передовсім, вигідно з фінансового погляду та й культивувати на наших родючих чорноземах фуражне збіжжя, як мінімум, недолуга безгосподарність.

Генетичний потенціал наших короткостеблових сортів підтверджено на практиці. Усі вони гарантовано врожаються на рівні 100 і більше центнерів зерна з гектара. Окремі ж сорти (Смуглянка, Фаворитка, Подолянка, Ятрань-60) визнані національним стандартом. Тобто, найкращими нині в Україні. Приміром, сорт Фаворитка - рекордсмен, бо за своїми якісними властивостями випереджає світові стандарти. Так, на Черкащині він забезпечив намолот 131,8 ц/га - найвищий показник за всю багатовікову історію вирощування хлібів в Україні. По 100-115 ц/га пшениці сорту Смуглянка збирають на полях багатьох регіонів держави. Не хотілося би когось скривдити, але згадані сорти призначені в основному для дбайливих господарів з новітніми мисленням, здатних на великих площах застосовувати сучасні агротехнології.

Оскільки в нас, на превеликий жаль, середня врожайність пшениці становить лише 3 тонни, то ми змушені орієнтуватися не тільки на успішних аграріїв, а й на так званих "середняків". Зважаючи на цю обставину, доводиться створювати сорти універсального призначення - Подолянка, Богдана, Сонечко, Трипільська, Вінничанка. Вони не вимогливі до умов вирощування, можуть проізнати по гірших попередниках, потребують менших доз мінеральних добрив, а також відзначаються високою засухо-й морозостійкістю. Їх генетичний потенціал - понад 100 ц/га. Це, як правило, пшениці високої якості, котрі доволі часто сіють у всіх кліматичних зонах України.

За великим рахунком якраз такі пшениці забезпечують стабільний валовий збір зерна в Україні, а відтак і соціальний спокій населення. Тобто, ми переконливо доводимо на практиці, що в нашій країні цілком реально вирощувати врожаї вдвічі-втричі вищі проти сьогоднішніх і в найближчі роки стати продовольчою столицею світу.

Сьогодні Інститут фізіології рослин і генетики утримує пріоритет щодо селекції озимої пшениці. Завдяки сортам Смуглянка, Золотокося й Фаворитка наші базові господарства збирають високі врожаї у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Так, минулого року дев'ять агроформувань зібрали по 89-132 ц/га зерна сорту Фаворитка. Сорт Смуглянка забезпечив намолоту на рівні 100-126 ц/га в дев'ять базових господарств, а Подолянка - 90-114 ц/га у семи. Узагалі, 41 агроформування України - це переважно холдинги й потужні сільськогосподарські підприємства, де зернові вирощують на величезних площах та отримують врожаї на рівні європейських і навіть вище.

Загалом, сорти нашого Інституту культивують на площі 1,7 млн. га, що становить 25 % посівних масивів озимої пшениці держави. Валовий збір зерна з них сягає 5,8 млн. тонн, а це на 82,8 % забезпечує потребу населення України в продовольчому збіжжі (7 млн. тонн). Образно кажучи, чотири з п'яти споживаних поляниць спечені із зерна наших сортів. Безперечно, це вагомий внесок у розв'язання продовольчої проблеми й забезпечення хлібного благополуччя української держави.



- **Іноземні конкуренти, очевидно, не дримають і вже дихають у спину?**

- Звісно, конкуренція на ринку посівного матеріалу нині доволі жорстка. У Державному реєстрі сортів рослин України частка сортів вітчизняної селекції становить 52 %, а зарубіжної - 48 %. Не варто пояснювати, що це означає. Утім, 80% сортів та основні товарні посівні масиви допоки займають пшениці української селекції.

- **Тобто, вам поки що вдається утримувати лідируючі позиції під натиском зарубіжних конкурентів.**

- Окреслена ситуація якраз підтверджує те, що селекція озимої пшениці й генетика в Україні перебувають на доволі високому рівні. Лише сортів озимої пшениці нашого інституту в Державному реєстрі станом на 2012 рік нараховувалося 54. З-поміж 67 закладів-власників сортів, у тому числі 19 іноземних, - наш інститут посідає друге місце.

- **Складається парадоксальна за своєю сутністю ситуація. У вас є справді високоврожайні сорти, водночас в Україні постійно збирають у середньому по 30 центнерів з гектара. Чому ж так виходить?**

- Тому що в нас украї занедбані агротехнології. Тобто, генетичний потенціал сортів, котрі спроможні давати по 100 ц/га й більше, у середньому реалізовується на 38 %. Генетики й селекціонери можуть, образно кажучи, ще 100 років відпочивати, допоки аграрії-практики повністю використовують потенціал створених сортів.

У нас, на жаль, відсутній сприятливий фінансовий клімат для вирощування високих урожаїв. Складові намолоту - техніка, пально-мастильні матеріали, добрива, засоби захисту рослин - дорожчають, а хліб - ні. Питається: для чого ж його тоді вирощувати? Собі на збиток? Влада прагне зробити продукт першої потреби доступним за ціною для людей, але за рахунок виробників. Тонна пшениці на світовому ринку коштує понад 340 доларів, а в нас всіляко стримується ріст цін на продовольче зерно. Аграріям стало просто не вигідно його вирощувати. Навіть за нульової рентабельності.

Інша задана проблема - сортова політика. Можна з певністю сказати, що сьогодні вона існує доволі гостро. За нашими даними, в кожній області висівають по 70 і більше сортів озимої пшениці. Хто чим хоче, тим і сіє.

З більш ніж 200 сортів озимої пшениці, занесених до Державного реєстру сортів рослин, урожай 100 і більше центнерів з гектара дає лише 21 сорт, тобто 10 %. Тільки 10 сортів генетично здатні компенсувати високими врожаєм затрачені зусилля. Практикою вже давно підтверджено, що лише завдяки правильному підбору сортів для конкретних ґрунтово-кліматичних умов можна збільшити намолоту на 20 % і навіть вище.

Науково обґрунтована сортова політика повинна передбачати насамперед домінування у товарних посівах озимої пшениці сортів вітчизняної селекції. Адже вони найбільш адаптовані до наших далеко не комфортних погодних умов. Засуха вже дісталася до зони Полісся. Час від часу ми втрачаємо врожаї і через суворі зими. Згадаймо, хоча би екстремальний 2003 рік, коли 90 % озимина загинуло. У минулі роки в Сумській і Харківській областях вимерзали посіви всіх іноземних сортів. Отже, зважаючи на стресові чинники, які останнім часом негативно впливають на врожайність, сорти пшениці повинні бути особливо зимо-й засухоустійкими.

Окрім того, нові сорти необхідно швидко впроваджувати на виробництві. Але це стане реальним, якщо господарства матимуть прямих зв'язок з науково-дослідними закладами, а не з фірмами-посередниками на Хрещатику. До речі, у нас запроваджено форму прямих відносин "інститут-холдинг".

А ще необхідно покласти край порочній практиці посіву в одній області значної кількості сортів, скажімо 70 або й 90. Якісне насінництво за таких умов просто неможливе. Узагалі, під час вибору сортів варто орієнтуватися на Державний реєстр, а не спокусливі пропозиції зацікавлених фірм.

І, нарешті, ще одна, поки що не розв'язана проблема, - сплата роялті, що виступає головним джерелом фінансової підтримки селекції. На жаль, не у нас - за рубежом. Не секрет, що селекція рослин у світі - найбільш інноваційна галузь. На її розвиток спрямовується 12-15 % ресурсів, що можна порівняти лише з інформаційними технологіями. У нас же 80 % агрогосподарств знято не бажано платити роялті. Отакі невтішні реалії.

- **То чи має змогу інститут хоч саяк-так розвиватися від проданих ліцензій?**

- Ми вже продали понад 2500 ліцензій на право вирощувати наші сорти насінницькими господарствами України. У дослідному підрозділі інституту щороку готують сортовий посівний матеріал, яким забезпечуємо вітчизняні насінницькі агроформування.

- **Цікаво, чи за рубежем добре обізнані з вітчизняними сортами пшениці такої високої продуктивності?**

- У деяких країнах СНД, зокрема в Росії та Білорусі, культивують наші сорти. Звичайно, щоби вийти на об'ємний світовий ринок, їх необхідно запатентувати за кордоном. На це потрібно доволі значні кошти. За радянських часів вітчизняні сорти пшениці були поширені в усьому світі, а нині ми лише робимо перші спроби вийти на міжнародний насінницький ринок.

- **Існує національна програма "Зерно України", де передбачено довести середні обсяги вирощування зерна в Україні у 2015 році до рівня 80 млн. тонн. Інакше кажучи, за доволі короткий часовий відрізок фактично подвоїти валовий збір зерна. Але в багатьох фахівців закладаються сумніви щодо її реальності.**

- Ідея, безперечно, приваблива. Але давайте поміркуємо стосовно її практичного втілення. Нещодавно один спеціаліст, критикуючи цю програму, сказав, що коли б сьогодні, мовби з-рогу достатку, нам насипали оті 80 млн. тонн збіжжя. То ніхто не знав би, що з ним робити - зерносковищ, комбайнів і взагалі необхідної інфраструктури в країні поки що немає. Аби виростити такий захмарний урожай зерна, потрібно вносити на гектар 240 кг діючої речовини (добрив), NPK (азот-фосфат-калій). Ми ж ледве виходимо на 69 кг, тобто на третину менше.

Свого часу академік Вавілов сказав, що, як не дивно, але рівень врожайності сільськогосподарських культур визначається не родючістю ґрунту, а культурою нації та її економічною потужністю. Якщо ми себе поважаємо і хочемо стати самодостатньою нацією, то повинні навчитися вирощувати високі врожаї. З намолотами 20-30 центнерів з гектара Україна не підніметься в Європі вище другорядних позицій. Сьогодні держава Старого світу отримують 60-70 і навіть 100 ц/га товарної пшениці. Україна теж має стабільно збирати не менше 80 млн. тонн зерна, бо аграрний потенціал її чорноземів оцінюється в 100 млн. тонн добірного зерна щороку.

В інституті ми послідовно розвиваємо ідею намолотів в Україні по 100 ц/га збіжжя. Це нова для країни філософія хліба. Я не перестаю повторювати: хліб - це наша нафта, наше найбільше багатство. Нашій державі необхідно скористатися своїм географічним положенням і головний життєвий ресурс - чорноземом - спрямувати на користь власної економіки. Ми повинні врешті-решт відновити за Україною славу замогнїлого хлібної держави.

Аби ця ідея, так би мовити, оволоділа масами, у нас створено "Клуб 100 центнерів". По суті, це школа новітніх зернових технологій. Мова йде про узагальнення світового передового досвіду, розробку рекомендацій, як у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах вирощувати максимально можливі врожаї. До клубу входить багато учасників і вони вже досягли реальних результатів. Наприклад, в окремих агроформуваннях Донецької і Луганської областей, у яких далеко не сприятливі кліматичні умови, вирощують в останні роки по 70, 80 і навіть 90 центнерів з гектара пшениці.

- **Окрім селекції, ваш інститут розробляє ще й сучасні технології вирощування агрокультур. Який тут стан справ?**

- Це один з наших провідних напрямів. До слова, за останні п'ять років в інституті отримали дві Державні премії в галузі науки й техніки. Зокрема, позаминулого року - за розробку технології вирощування екологічно безпечної продукції без пестицидів. З огляду на те, що сільськогосподарські угіддя займають понад 70 % території України, значимість такої наукової розвідки важко переоцінити. А торік учені нашого інституту отримали Державну премію за створення так званих бактеріальних добрив. Обробка ними злакових культур дає змогу істотно підви-

щити присутність білка в бобових. При цьому в ґрунті залишається понад 60 кг/га природних азотних добрив, підвищується врожайність культури, поліпшується родючість ґрунту.

- **Не секрет, що нинішня молодь особливо не прагне працювати на землі, а науковці-неофіти - мати справу з аграрною тематикою. А ось у вашому інституті багато молодих фахівців. Виходить є кому продовжувати наукову школу академіка В. Моргуну?**

- Переконаний, що наші успіхи значною мірою зумовлені поєднанням у колективі досвіду старшого покоління і завзяття молодих. У мене є кому передавати свій багатий досвід. Ми стараємося залучати до наукових пошуків талановиту молодь, всіляко підтримувати вчених-початківців. Хоча заради справедливості варто відмітити, що проблема підготовки наукової зміни в багатьох однопрофільних закладах стоїть доволі гостро. Приміром, коштів на придбання наукового обладнання і приладів ніхто не виділяє, а всю іншу наукову діяльність, зокрема зарубіжні відрядження вчених, держава не фінансує. Звичайно, наш інститут, з огляду на свою специфіку, перебуває в кращому становищі порівняно з іншими академічними закладами. У нас новітні прилади, по-сучасному облаштована лабораторія, полагожденні приміщення, виплачуються надбавки вченим, котрі ведуть спецтематику.

А в цілому, якщо держава й надалі буде так відноситися до науки, то нас очікує безрадісне майбутнє. Не буду далеко ходити за прикладом. Як тільки ми зруйнуємо селекцію сільськогосподарських рослин, то потрапимо в рабську залежність від зарубіжних виробників посівного матеріалу. Якщо, скажімо, придбати калібрувальний завод, то він працюватиме 10-15 років. А насіння треба купувати щороку. Це справжня бездонна яма, в яку тільки кидай і кидай долари, фінансуючи в такий спосіб чужі робочі місця й не свою науку. Хіба хоч одна держава, що поважає себе, замовляє посівний матеріал за кордоном? Якою повинна бути політика в насінництві? Якщо, приміром, вам подобається певний сорт, ви його придбали й заплатили роялті, то насіння ми вирощуємо на своїй території і стаємо його власником. Сортову політику необхідно формувати на державному рівні, а не орієнтуватися на чийсь бізнес-інтереси.

- **Ми з'ясували, що сорти пшениці вашого інституту, так би мовити, поза конкуренцією. Генетична колекція Інституту фізіології рослин і генетики визнана національним надбанням. Водночас, рейдерські наїзди, а то й неприховане шкідництво на ваших полях, не припиняються. Що це? Звичайна людська заздрість чи цілеспрямована політика сильних світу цього?**

- У кожній країні, котра дбає про своє майбутнє, хлібне благополуччя майбутніх поколінь, є одне або кілька насіннесховищ, де зберігають культурні й дикі види злаків. В Україні, окрім нашої колекції, існує головне насіннесховище в Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва в Харкові. Такі генетичні ресурси нараховують десятки й сотні тисяч зразків. Залежно від режимів зберігання насіннесвий матеріал час від часу пересівають (через 5, 10, 50 років). Це доволі скрупульозна наукова робота. Адаже жоден зразок у насіннесховищі не повинен загубити схожість, інакше його можна безповоротно втратити.

Ви, певне, знаєте, що в Росії із-за рейдерських захоплень забудовників виникла загроза знищення унікальної колекції Вавілова. Під час жажливої блокади Ленінграда люди помирили з голоду, але зразки зерна, котрі зберігалися як генетичний матеріал, не зачепили. А сьогодні ситі олігархи уподобали селекційні землі науковців. Коли про це стало відомо В.Путіну, реакція була жорсткою: "Відірву голову".

Уже понад п'ять років ми ведемо виснажливу боротьбу за наші селекційні поля, аби не знищили державні землі, передані за постановою уряду в довічне користування НАН України. Ми виграли суди й захопленні силою землі повернули. Однак не всі. Триває вилучення незаконно виданих державних актів на земельні ділянки в судах. Цій дикій епопеї поки що не видно кінця-краю. З одного боку уряд робить вигляд, що захищає державну землю, а з іншого... Але це вже окрема тема.

- **І на завершення. Невже ви справді щороку власноруч зрізаєте сто тисяч колосків?**

- Така вже робота селекціонера. З колоска береться зернятко. Виростили його - і знову ретельний відбір. На наших дослідницьких полях - майже 100 тисяч ділянок. Виплекати високоврожайний сорт - доволі клопітна справа, яка потребує значних зусиль і часу. Але за ці старання земля-годувальниця віддачує тугим пшеничним колосом і щедрим короваем.

Записала розмову  
Л. СУРЖИК,  
журналіст.

