

## ІНТЕРВ'Ю

DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.6.13>

**ІНТЕРВ'Ю ДОКТОРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК, ПРОФЕСОРА,  
АКАДЕМІКА НААН, ГОЛОВНОГО НАУКОВОГО СПІВРОБІТНИКА ВІДДІЛУ СЕЛЕКЦІЇ  
ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ЮРІЯ ЛАВРИНЕНКА**

**– Які особливості напрямів селекції в Інституті зрошуваного землеробства НААН?**

– Інститут зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук – єдина наукова установа, яка займається селекцією сільськогосподарських культур в умовах зрошення.

Перевагами наших сортів та гібридів є:

а) специфічна адаптивність до ґрунтово-екологічного потенціалу регіону у разі зрошення. Ефективно використовують поливну воду та мінеральні добрива;

б) завдяки підвищеній стійкості проти основних хвороб і шкідників технології вирощування мають менше пестицидне навантаження та цим самим менший негативний вплив на екологічний стан навколишнього середовища;

в) підвищений генетичний потенціал продуктивності сортів та гібридів, що здатні забезпечувати високий врожай зерна і рівень рентабельності виробництва.

**– За якими основними культурами проводиться селекція?**

– Культури, по яких ведеться селекція в Інституті зрошуваного землеробства, – пшениця м'яка озима, кукурудза, люцерна, соя.

– **Які результати досягнуто за цими культурами?**

– **Селекція пшениці.** У збільшенні врожаю й питомої ваги пшениці у структурі посівних площ велику роль відіграє селекція.

З 1964 року першим і єдиним в Україні Інститут почав проводити селекцію пшениці м'якої і твердої для зрошуваних земель степової зони України. У 1966 році Олександр Олексійович Собко у складі делегації побував у США. Під час відрядження, як згадував Олександр Олексійович, він уперше побачив низькорослі (карликові) сорти пшениці озимої, що не вилягали на зрошенні. Дуже скоро відділ селекції Інституту почав роботи в напрямі створення подібних сортів.

З розбудовою поливних систем і введенням їх в експлуатацію площа зрошуваних посівів пшениці озимої в Україні постійно збільшувалася; у зв'язку з чим в інституті була поглиблена робота теоретичних досліджень проблеми підвищення генетичного потенціалу продуктивності культури на зрошенні під керівництвом Анатолія Павловича Орлюка. Впродовж багаторічної роботи та в подальших дослідженнях розроблено та вдосконалено методи селекції пшениці з новими інноваційними компонентами, удосконалена модель сортів озимої пшениці для зрошуваного землеробства

Півдня України. В результаті плідної селекційної роботи було створено понад 50 та впроваджено у виробництво понад 30 сортів озимих пшениць.

У степовій зоні України на фоні загальної зміни клімату реалізація потенційної продуктивності сортів пшениці м'якої може обмежуватись різними лімітованими факторами і одним із головних з них є вологозабезпеченість. Посуха (ґрунтова, повітряна або комбінована) може наступати в різні періоди вегетації рослин.

Штучне зрошення сприяє підвищенню продукційних процесів, покращує мікроклімат фітоценозу, але на Півдні України не вирішує повністю проблему зерноутворення через високі температури і низьку відносну вологість повітря. Тому новостворені короткостеблові сорти пшениці озимої повинні володіти надійною системою посухо- та термостійкості.

За таких умов високі і стабільні у просторі і часі врожаї здатні забезпечити лише спеціально створені посухо- і жаростійкі сорти. Для досягнення поставленої мети необхідно створювати особливий морфофізіологічний тип рослини.



В Інституті у різні роки створено напівкарликові і короткостеблові сорти озимої пшениці, які пристосовані до умов зрошуваного землеробства Степової і Лісостепової зон України. Сучасні сорти успішно пройшли державне сортовипробування і занесені у Державний реєстр сортів рослин: *сорти пшениці м'якої озимої (15) – Херсонська безоста, Херсонська 99, Росинка, Овідій, Кохана, Благо, Марія, Конка, Анатолія, Бургунка, Леда, Кошова, Соборна, Аквилегія,*

Херсонська Фортеця, а також сорти пшениці твердої озимої (3) – Дніпряна, Кассіопея, Андромеда селекції Інституту зрошуваного землеробства НААН. Вони створені саме у зоні Південного Степу України, пройшли випробування в ІЗЗ та Інституті експертизи сортів рослин і виробничу перевірку, а тому є найбільш придатними для вирощування в Степу і належать до степової екологічної групи сортів. Їх урожайний потенціал 12 т/га в умовах зрошення, якість зерна сильною і цінною пшениці. Розроблені принципи і методи селекційної роботи у південному регіоні України – у зоні ризикованого землеробства, де урожайний потенціал сортів може бути реалізований на високому рівні лише за умов зрошення і завдяки наявності у генотипів генетичних механізмів стійкості до несприятливих факторів в осінній, зимовий і весняно-літній періоди вегетації.



**З 1957 року розпочата селекція кукурудзи.** Гібриди кукурудзи Інституту зрошуваного землеробства володіють комплексом господарсько цінних ознак, здатні формувати високі врожаї у разі зрошення (11–18 т/га зерна), при цьому економно використовувати зрошувану воду, мінеральні макро- і мікродобрива, мають високу стійкість проти основних хвороб і шкідників, що закладено в їх генетичному потенціалі.

На 2021 рік до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, занесено 19 гібридів кукурудзи селекції Інституту різних груп ФАО від ФАО 190, які визрівають за 90–97 діб і їх можна використовувати як попередник під озимі культури до ФАО 500, з потенційною урожайністю зерна на зрошенні до 18 т/га.

Спільно з агротехнологічним відділом Інституту розроблюються елементи сортової агротехніки нових гібридів, що дозволяє створювати комплексний продукт для агровиробника – гібрид та оптимальну технологію його вирощування і збирання.

**З 1946 року в Інституті почалась селекція люцерни.** В умовах змін клімату, дефіциту природних ресурсів та порушення агроекологічної рівноваги актуальним та перспективним є напрям селекції люцерни на підвищення рівня азотфіксуючої активності. Тому нині, як ніколи, зростає роль сорту люцерни з потужною

кореневою системою, підвищеною азотфіксуючою здатністю, адаптованістю до абіотичних і біотичних чинників з урахуванням солестійкості та посухостійкості.

У сучасних умовах поширення посівів люцерни слід розглядати як один зі шляхів призупинення негативних процесів у ґрунті, підвищення його родючості, поліпшення структури, збагачення елементами живлення. Вона завдяки своїй біологічній властивості – азотфіксації фіксує азот з повітря та накопчує його у ґрунті, забезпечуючи цим важливим елементом живлення себе і наступні культури у сівозміні. Питання про збереження і подальше покращення якості ґрунту особливо гостро стоять у зрошуваному землеробстві, де існує проблема «зрошення–родючість».

Створені сорти люцерни з комплексом ознак: підвищеною симбіотичною азотфіксацією, з потужною кореневою системою складної архітекtonіки, з фіто-меліоративними здібностями, високою адаптивністю та сталою продуктивністю кормової маси і насіння. Це сорти Унітро, Елегія, Луїза, Веселка, Зоряна, Серафіма, Анжеліка з підвищеною азотфіксуючою здатністю, що здатні накопичувати у ґрунті 2,41–2,65 ц/га біологічного азоту. Тому ці сорти люцерни можуть служити надійним фактором структуроутворення, джерелом поповнення гумусу та поживних речовин ґрунту. Підвищений рівень біологічної азотфіксації сортів дозволить зменшити до мінімуму застосування мінеральних добрив.

**Селекція сої розпочата в Інституті з 1959 року.** Зрошувані землі Херсонщини і загалом Півдня України є зоною гарантованого виробництва сої. В умовах зрошення до сорту висуваються більш високі вимоги. Він повинен забезпечити максимально можливу продуктивність, не вилягати, добре реагувати на збільшення густоти стояння і доз добрив і відповідати вимогам механізованого збирання врожаю. Створення сортів сої, які будуть відповідати всім цим вимогам, можливе тільки в умовах зрошення.



Значення сорту особливо зросло за умови глобального потепління, коли помітно підвищується температура повітря і ґрунту, дуже часто настають тривалі міждощові періоди. Такі погодні явища навіть за умови зрошення спричиняють стресовий стан рослин і різке зниження їхньої продуктивності, поширення хвороб і шкідників, погіршення якості продукції.

Саме тому селекція сої в Інституті зрошуваного землеробства спрямована на створення нових конкурентоздатних сортів з підвищеним адаптаційним потенціалом для вирощування на поливних землях Півдня України, оптимізованими морфологічними ознаками і властивостями (високорослість, багатоквітковість, стійкість до вилягання та ураження хворобами, з високим рівнем фотосинтетичної активності листового апарату, адаптивної здатності, підвищеної фіксації атмосферного азоту), що дозволить підвищити досягнутий рівень урожайності насіння, поліпшити його якісні показники та збільшити загальне виробництво білка та олії.

За 62 роки селекційної роботи в Інституті самостійно і разом з іншими науково-дослідними установами створено 38 сортів сої різних груп стиглості. Великою популярністю серед аграріїв користуються сорти інтенсивного типу з урожайністю насіння 3,41–4,72 т/га, у т. ч. Діона, Фаєтон, Вітязь 50, Даная, Аратта, Святогор,

Софія, Монарх. Вони характеризуються стійкістю до посухи, вилягання, володіють високою азотфіксуючою здатністю.

### – 3 якими новими культурами плануються селекційні дослідження?

– У 2020 році започаткована селекція нових перспективних культур – гуару та сої овочевої.

Гуар – трав'яниста рослина, яка любить вологу, але може легко переносити і засуху, не гинучи у разі нестачі вологи, а лише сповільнюючи своє зростання. Серед бобових культур гуар, можливо, – не найвідоміша культура, але при цьому вона посідає серед своїх родичів особливе місце. Отримана на її основі гуарова камедь рівною мірою важлива як для технологічних процесів виробництва харчових продуктів, так і для нафтовидобувної промисловості.

Соя овочева – дуже популярна рослина в країнах Сходу, Китаї та ін.

Цінність її дуже багатогранна. За вмістом легкодоступних білків та цілющої жирної кислоти Омега-3 посідає перше місце серед усіх рослинних продуктів. Продукти з сої містять антиканцерогени, їх відносять до факторів «здорового харчування».