



Сторінки історії

УДК 378.25:63:57(477):63:
001.89(477)
© 2020

О.О. СОЗІНОВ — ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ АГРОБІОЛОГ ТА ОРГАНІЗАТОР ВІТЧИЗНЯНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ

В.А. Вергунов

*доктор сільськогосподарських наук, доктор історичних наук, академік НААН
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН
вул. Героїв Оборони, 10, м. Київ, 03127, Україна
e-mail: dnsgh_uaan@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5476-4845*

Надійшла 28.04.2020

Мета. Висвітлити життєвий і творчий шлях видатного вченого у галузі генетики і селекції рослин академіка О.О. Созінова, узагальнити його творчі ініціативи, здобутки з розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні. **Методи.** Загальнонаукові — аналіз, синтез, класифікація; історичні — проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, ретроспективний, біографічний. **Результати.** Доведено внесок ученого у становлення провідних галузевих наукових установ та організацій — Селекційно-генетичного інституту — ННЦ насіннєзнавства та сортовивчення НААН, Інституту загальної генетики ім. М.І. Вавилова, ВАСГНІЛ, НААН та ін. Показано роль його наукової школи в розробленні основ біохімічної та молекулярної генетики рослин. **Висновки.** Систематизовано наукову спадщину вченого за напрямками: генетика і селекція, біологія і морфологія, анатомія та цитологія рослин, агрофітоценози, агробіотехнологія, екологічні проблеми сільського господарства, насінництво, проблеми геноміки.

Ключові слова: рослинництво, генетика, селекція, агроєкологія, Національна академія аграрних наук України.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202005-11>

Соціально-економічне та культурно-просвітницьке відродження України потребує всебічного висвітлення усіх етапів її історичного розвитку, насамперед, це стосується провідного сектору економіки — сільського господарства. Досвід розвинутих країн світу

свідчить, що без належного наукового супроводу не можна судити про динамічний поступальний розвиток аграрної сфери, і найголовніше, продовольчу безпеку країни та її незалежність. Окреслюючи подальші шляхи ефективного функціонування

академічної галузевої науки в Україні, актуально вивчити історичний досвід розвитку сільськогосподарської дослідної справи з урахуванням персоніфікованого виміру передових наукових ініціатив і стратегій її розбудови.

У становлення наукового супроводу сільськогосподарства в Україні в другій половині ХХ — на початку ХХІ ст. вагомий внесок зробив доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН і НАНУ та ще 16 академій світу, перший віцепрезидент Всесоюзної академії сільськогосподарських наук імені Леніна (ВАСГНІЛ) (1978–1982), голова Президії Південного відділення ВАСГНІЛ — заступник голови Держагропрому УРСР (1987–1990), перший президент Національної академії аграрних наук України (1990–1996) Олексій Олексійович Созінов. Він заклав основи розвитку клітинної біології, цитогенетики, генетики якості зерна і генетичну базу селекції, імуногенетики, насіннєзнавства, ембріогенетики, молекулярної біології, використання математичних методів у біології. Учений є автором фундаментальних досліджень з генетики та селекції культурних рослин, світовим фахівцем з питань якості зерна, розробником концептуальних положень, які мають принципове значення для подальшого вивчення генетичних основ селекції. Олексій Созінов працював над проблемами геноміки, агросфери, збереження біорізноманіття і довкілля у контексті сталого розвитку, обґрунтування необхідності дослідження агросфери України як єдиної системи, що визначає якість умов життя її населення.

Окремі напрями діяльності та здобутки вченого висвітлено в попередніх публікаціях і виданнях [1–6], однак комплексного дослідження інтелектуальної біографії та наукових ініціатив О.О. Созінова до цього часу проведено не було. Віддати належне вченому за зроблене в ім'я майбутнього, ще раз переосмислити його визначний внесок у розвиток галузевої наукової думки, повернутися до оцінки його творчого шляху спонукає прийнята Верховною Радою України Постанова № 325-ІХ від 3.12.2019 р. «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2020 р.» (зі змінами) щодо відзначення

90-річчя від дня його народження, а також Постанова Президії НААН № 02/04 від 19.02.2020 р. (протокол № 2).

Мета дослідження — науково-історичний аналіз життєвого і творчого шляху академіка О.О. Созінова, узагальнення його творчих пошуків із розроблення основ генетики, селекції, біотехнології рослин та агроєкології, висвітлення його внеску в розвиток сільськогосподарської дослідної справи, популяризацію досягнень аграрної науки в Україні.

Методи дослідження. Дослідження ґрунтується на принципах історичного пізнання: об'єктивності, системності, наступності, комплексності, багатофакторності. Використано загальнонаукові (аналіз, синтез, класифікацію) та структурно-функціональні методи. Констатуючу увагу приділено історичним методам дослідницького пошуку (проблемно-хронологічному, порівняльно-історичному, ретроспективному, біографічному).

Результати дослідження. Олексій Олексійович Созінов народився 26 квітня 1930 (за іншими даними — 1929) р. у с. Єржово Рибницького району УРСР (нині — Республіка Молдова) у сім'ї завідувача відділом пристосування Аджамської сільськогосподарської дослідної станції Олексія Абрамовича і завідувачки відділом сорто-випробування установи Оксани Кирилівни. У 1936 р. сім'я Созінових переїхала до м. Одеси. Батько після закінчення Інституту червоної професури в Москві працював в Одеському сільськогосподарському інституті завідувачем кафедри економіки, а мати очолила колектив місцевої державної сортодільниці.

У 1941 р., з початком радянсько-німецької війни, він залишився на окупованій території. Батько — батальйонний комісар, героїчно загинув у боях під Нікополем у 1941 р. У жовтні 1943 р. О.О. Созінов потрапив до німецького концтабору в с. Кobleво, де його з групою юнаків і дівчат готували до відправлення в Німеччину. Однак у с. Сичавка йому вдалося втекти і повернутися до м. Одеси. Навесні 1944 р. розпочав трудову діяльність спочатку робітником, а потім прицепщиком і механізатором в елітоспії «Дачне» Одеської області. Після закінчення вечірньої школи робітничої молоді № 6, в якій навчалися

діти, батьки яких загинули на фронті, рік навчається в Одеському інституті зв'язку (завжди добре розбирався у техніці і чи не першим в Українській академії аграрних наук (УААН) став користуватись персональним комп'ютером). У 1949 р. вступає на селекційний факультет Одеського сільськогосподарського інституту, який з відзнакою закінчує в 1954 р. Під час навчання він обирається комсоргом факультету та з третього курсу отримує сталінську стипендію. За направленням Олексій Олексійович працював агрономом на Вознесенській рисовій сортодільниці Миколаївської області, а в 1955 р. вступив до аспірантури Всесоюзного селекційно-генетичного інституту. В 1958 р. пройшов стажування у Світовому центрі селекції рослин м. Сфалефі та інших наукових установах Швеції. У 1959 р. в Одеському сільськогосподарському інституті захистив кандидатську дисертацію: «Пивоварний ячмінь на півдні України» під керівництвом кандидата сільськогосподарських наук, лауреата Сталінської премії, майбутнього академіка ВАСГНІЛ П.Ф. Гаркавого, а в 1970 р. в Українському науково-дослідному інституті рослинництва, селекції і генетики ім. В.Я. Юр'єва — докторську дисертацію: «Якість зерна пшениці півдня України та шляхи її поліпшення» [2].

У 1958–1961 рр. у цьому інституті О.О. Созінов працює молодшим, старшим науковим співробітником лабораторії селекції пшениці під керівництвом академіка ВАСГНІЛ, лауреата Ленінської премії Ф.Г. Кириченка. З 1961 по 1966 рр. — завідувач лабораторії якості зерна, в 1966–1971 рр. — заступник директора з наукової роботи та завідувач відділом технології зерна; 1971–1978 рр. — директор Всесоюзного селекційно-генетичного інституту (м. Одеса) (нині Селекційно-генетичний інститут — ННЦ наслідства та сортівництва НААН). На базі інституту започаткував нові напрями досліджень: клітинна біологія, цитогенетика, генетика якості зерна і генетичні основи селекції, імуногенетика, насіннезнавство, ембріогенетика, молекулярна біологія, використання математичних методів у біології. Створив міжнародний обмінний генофонд, який щороку відвідували селекціонери з різних країн світу.

У 1978–1982 рр. О.О. Созінов — перший віце-президент ВАСГНІЛ, а з 1981 по 1987 рр. — директор Інституту загальної генетики ім. М.І. Вавилова АН СРСР (м. Москва) та віце-президент Всесоюзного товариства генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова. У 1987–1990 рр. О.О. Созінов очолив Президію Південного відділення ВАСГНІЛ (м. Київ), призначений також заступником голови Держагропрому УРСР. У 1987–1992 рр. Олексій Олексійович за сумісництвом віце-президент ВАСГНІЛ, завідувач відділу прикладної генетики і біотехнології Південного відділення ВАСГНІЛ та АН УРСР. У 1973 р. він обраний членом-кореспондентом, 1978 р. — дійсним членом (академіком) ВАСГНІЛ і АН УРСР (Відділення загальної біології за спеціальністю «Генетика») [3, 4].

З 1988 р. розгорнув активну діяльність, спрямовану на створення Української академії аграрних наук. У 1990 р. загальними зборами членів новоствореної Академії О.О. Созінова обрано дійсним членом (академіком) (Відділення рослинництва і селекції) та першим її президентом. Завдяки його зусиллям УААН досить швидко стала визнаним центром аграрної науки в Україні та за її межами.

З 1992 р. з ініціативи вченого починає функціонувати Інститут агроєкології і біотехнології УААН (нині Інститут агроєкології та природокористування НААН), який став головним науково-методичним центром із комплексного розв'язання проблеми переходу сільського господарства на шлях сталого розвитку. Ученими інституту розроблено методи раціонального природокористування, підвищення якості продукції, збереження агроландшафтів і створення оптимальних умов для нормального життя сільського населення. О.О. Созінов піклувався про підготовку фахівців-екологів, здатних формувати нову агросферу в Україні. За його ініціативи в 1994 р. засновано кафедру агроєкології та біотехнології в Національному аграрному університеті (нині Національний університет біоресурсів і природокористування України), якою він завідував упродовж двох років [1].

З 2000 р. О.О. Созінов — завідувач відділення Інституту агроєкології та біо-

технології УААН, з 2002 р. — лабораторії молекулярної генетики рослин Інституту харчової біотехнології і геноміки НАНУ, головний науковий співробітник Інституту захисту рослин НААН, голова комісії НАНУ з об'єктів, які становлять національне надбання України. В Інституті захисту рослин НААН заснував неформальну групу із продовження роботи над проблемами агросфери або, точніше, мега-агроекосистеми України, яка займає майже 70% її території і впливає на умови життя всього населення. З 1987 р. він був членом, а в останні роки — радником Президії НАНУ.

Тривалий час О.О. Созінов був членом комітетів із присудження Державних премій СРСР, Державних премій України в галузі науки і техніки, а також Президії ВАК України. Його двічі обирали президентом Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова. Він був членом Комісії з питань аграрної та земельної реформи при Президентові України, Комісії з розробки Національної програми розвитку сільськогосподарського виробництва на 1995–2005 рр., Державної комісії з питань реорганізації в галузі науки, Національної комісії з біоетики, дійсним членом (академіком) Російської академії сільськогосподарських наук (1992), Академії аграрних наук Білорусі та Грузії, Академії наук Республіки Казахстан, Академії наук НДР (1978). Він є почесним професором Болгарської академії наук. Визнаний Людиною року (1997) і Людиною III тисячоліття (США), ініціатор створення і керівник Міжнародного центру з генетики і селекції рослин країн Ради економічної взаємодопомоги (РЕВ) [2].

Олексій Олексійович Созінов пішов із життя 4 серпня 2018 р., похований у Києві.

Наукова спадщина вченого не втратила свого практичного значення на сучасному етапі розвитку аграрної науки. Академік О.О. Созінов – автор понад 600 наукових праць з генетики і селекції культурних рослин, у тому числі 8 монографій. Дослідивши особливості генетичного контролю біосинтезу запасних білків злаків, він уперше встановив характер спадковості електрофоретичних компонентів цих білків.

На основі генетичного аналізу широкого експериментального матеріалу розробив принцип використання алейних варіантів кластерів родинних генів як генетичних маркерів. Аналіз за допомогою цих маркерів дав змогу встановити закономірності формування стійкості асоціацій генів, які зумовлюють адаптацію генотипів до певних умов життя, а також виявити сполученість алейних варіантів блоків компонентів запасних білків із рівнем вираження господарсько-цінних ознак. Ці дослідження стали основою для розробки нових підходів до цілеспрямованого одержання вихідного матеріалу та відбору генотипів у процесі селекції, а також у вивченні еволюції злаків. О.О. Созінов сформулював гіпотезу міжлокусних асоціацій, зокрема для запасних білків пшениці, що увійшла у світовий фонд загальної генетики. Розробки маркування молекулярно-генетичними маркерами різних сортів є принциповим моментом у сучасному сорто-випробуванні. Олексій Олексійович дослідив особливості формування коадаптивних асоціацій генів у геномах культурних і диких злаків. Опрацьована вченим генетична класифікація проламінів здобула міжнародне визнання, а спосіб ідентифікації генотипів сортів і форм культурних рослин за локусами запасних білків є важливим моментом сучасного насінництва і сорто-випробування. В останні роки він активно працював над проблемами геноміки, агросфери XXI ст., збереження біорізноманіття і доквілля у контексті сталого розвитку, обґрунтування необхідності дослідження агросфери України як єдиної системи, що визначає якість умов життя її населення [1].

Олексій Олексійович Созінов — автор і співавтор 18 сортів сільськогосподарських культур. Отримав 19 авторських свідоцтв і патентів. Під його науковим керівництвом підготовлено 45 кандидатів і 9 докторів наук, які фактично розпочали дослідження з поліморфізму білків і ДНК рослин. Серед його учнів талановиті вчені: Е.В. Ананьєв, Ю.О. Асика, М. Біто, О.К. Гапоненко, Г.В. Глазко, Ц.О. Єгоров, Г.В. Заякіна, М.М. Іллічевський, О.Л. Кензіор, В.Г. Козлов, Є.В. Метаковський, О.Ю. Новосельська, М.Г. Парфентьев, В.М. Панін, О.С. Рустан-

беков, А.Семихатський, О.П. Сидоренко, Т.О. Собко, А.І. Стаканова, Г.А. Узікова та ін.

О.О. Созінов — редактор (1980–2001), а з 2001 р. — заступник головного редактора міжнародного журналу «Цитологія і генетика», редактор збірника наукових праць «Агроєкологія і біотехнологія», член редколегій багатьох вітчизняних і зарубіжних часописів з питань генетики, селекції, біотехнології, загального рослинництва, насінництва, серед яких «Вісник аграрної науки», «Agricultural Science and Practice», «Доповіді НАН України», «Генетика» (Росія), «Аграрная наука» (Росія), «Наука и жизнь» (Росія), «Вісник НАУ», «Селекция и семеноводство», «Генетичні ресурси», «Аграрна наука і освіта», «Біотехнологія», «Biologisches Zentralblatt» (Німеччина). Член Міжнародного товариства хімії зерна, Європейсь-

кого товариства селекціонерів, Американської асоціації хімії зерна, Канадського товариства генетиків, Українського міжнародного комітету з питань науки і культури, Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова [2].

О.О. Созінов нагороджений орденами Леніна (1973), Жовтневої Революції (1977), Трудового Червоного Прапора (1971), «За заслуги» III ступеня (2000), Почесними грамотами Верховної Ради і Кабінету Міністрів України, НАН України, УААН, багатьма медаллями, дипломами ВДНГ СРСР і України та іншими відомчими нагородами. Йому присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України» (1990), він лауреат Державної премії Російської Федерації в галузі науки і техніки (1995), Державної премії України в галузі науки і техніки (1989). Обирався депутатом Верховної Ради СРСР (1988–1991) [6].

Висновки

Академік О.О. Созінов — талановитий організатор вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи, який докладно зусиль до становлення провідних галузевих наукових установ та організацій — Селекційно-генетичного інституту — ННЦ насіннізнавства та сортовивчення НААН, Інституту загальної генетики ім. М.І. Вавилова, ВАСГНІЛ та його Південного відділення, НААН, Інституту агроєкології та природокористування НААН, Інституту харчової біотехнології і геноміки НАНУ. Сприяв професіоналізації аграрної сфери як ініціатор організації кафедри агроєкології та біотехнології НУБіП України. Заснував відому

в Україні та за її межами наукову школу з біохімічної і молекулярної генетики рослин. Основні напрями наукових розробок ученого: генетика і селекція, біологія і морфологія, анатомія та цитологія рослин, насінництво, агрофітоценози, агробіотехнологія, екологічні проблеми сільського господарства та ін. Доклав зусиль до популяризації досягнень аграрної науки як редактор міжнародного журналу «Цитологія і генетика», збірника наукових праць «Агроєкологія і біотехнологія», член редколегій багатьох вітчизняних і зарубіжних часописів з питань генетики, селекції, біотехнології, загального рослинництва, насінництва.

Verhunov V.

National Scientific Agricultural Library of the NAAS, 10 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03127, Ukraine; e-mail: dnsgb_uan@ukr.net; ORCID: 0000-0002-5476-4845

O.O. Sozinov — a prominent Ukrainian agrobiologist and organizer of domestic agricultural science

Goal. To enlight the life and creative path of a prominent scientist in the field of plant genetics and selection academician O.O. Sozinov, to summarize

his creative initiatives, achievements in the development of agricultural research in Ukraine. **Methods.** General scientific — analysis, synthesis, classification; historical — problem-chronological, comparatively historical, retrospective, biographical. **Results.** The contribution of the scientist to the formation of leading sectoral scientific institutions and organizations — the Selection and Genetic Institute — NSC of Seed Science and Variety Research of NAAS, Institute of General Genetics named after A.G. E. Vavilov, VASGNIL, NAAS, and others. The role is shown of

O. Sozonov's scientific school in the development of the basics of plant biochemical and molecular genetics. **Conclusions.** The scientific heritage of the scientist has been systematized in the following fields: genetics and selection, biology and morphology, anatomy and cytology of plants, agro phytocoenoses,

agrobiotechnology, ecological problems of agriculture, seed production, problems of genomics.

Key words: plant growing, genetics, selection, agroecology, National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agroviznyk202005-11>

Бібліографія

1. Вергунов В.А. 80-річчя академіка НАН України О.О. Созінова. *Вісн. НАН України*. 2010. № 4. С. 65–66.
2. Пирожков С.І., Вергунов В.А. Перший президент Академії аграрних наук незалежної України (пам'яті академіка НАН України О.О. Созінова). *Вісник НАН України*. 2018. № 9(19). С. 83–87.
3. Созинов Алексей Алексеевич / ВАСХНИЛ, ЦНСХБ; сост. И.В. Боровских (материалы к биографии деятелей с.-х. науки). Москва, 1980. 24 с.
4. Созинов Алексей Алексеевич. *Биологи: биограф. справ.* Київ: Наук. думка, 1984. С. 583–584.
5. Созінов Олексій Олексійович. Українська радянська енциклопедія. 2-ге вид. Київ, 1983. Т. 10. С. 292.
6. Созінов Олексій Олексійович: біобібл. покажч. наук. пр. за 1954–2009 роки. До 80-річчя від дня народження / НААН, ДНГСБ; упорядн. В.А. Вергунов, Т.Ф. Дерлеменко, О.П. Анікіна, Л.А. Кириленко, В.М. Товмаченко, В.Ю. Соколов; наук. ред. В.А. Вергунов; авт. вступ. ст. М.В. Зубець. 2-ге вид., доп. Київ: Аграр. наука, 2010. 180 с.