

УДК 001:58(092):63(477)

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/82-2-7>**Лідія ФЕДОРШИНА,**  
*orcid.org/0000-0003-1577-6699**кандидат історичних наук,  
доцент кафедри аналізу та аудиту  
Навчально-наукового інституту економіки та управління  
Вінницького національного аграрного університету  
(Вінниця, Україна) fedoryshyna70@ukr.net*

## ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ «СОЄВОГО ПОЯСУ» УКРАЇНИ

Сьогодні актуальність і важливість питання забезпечення населення якісними продуктами харчування стимулює підвищену увагу до культури сої як господарників, так і науковців. Не дивлячись на майже 50-ти літню активну практику вирощування і досліджень культури, досі залишається чимало аспектів, які здатні удосконалити технології культивування і переробки сої. Метою даної статті стало висвітлення історичного контексту формування «Соевого поясу» як найбільш оптимального, за прикладом світової практики, вирішення питання розміщення посівних площ сої у відповідних природно-кліматичних умовах. На основі застосування історико-наукового аналізу розкрито основні етапи адаптації та вирощування сої на українських теренах, що розпочалися з кінця XIX ст. з подальшим становленням систематизації досліджень, удосконаленням агротехніки, селекції та ін. Висвітлено діяльність науковців Інституту кормів і сільського господарства Поділля НААН під керівництвом академіка НААН А. О. Бабича, спрямовану на обґрунтування «Соевого поясу» України. Його основу формує зона Лісостепу з родючими ґрунтами, достатнім тепловим режимом і вологозабезпеченням, що сприяють формуванню високої урожайності і надійному дозріванню сої, а також прогнозуванню нарощування виробництва кукурудзи, пшениці і сої. Українські селекціонери створили нове покоління сортів сої (урожайність 35–48 ц/га, вміст білка до 41%) для зони Лісостепу, що в цілому не поступаються іноземним сортам. Вони повністю адаптовані до місцевих ґрунтово-кліматичних умов і здатні забезпечити внутрішній ринок. Відзначено, що концепція «Соевого поясу» досі залишається в дискусійному форматі, поза тим, що наукові дослідження з визначення оптимальних агрокліматичних зон для культури сої набули довготривалого характеру.

**Ключові слова:** історія аграрної науки, Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, соя, кормовий білок, А. О. Бабич, біобібліографія.

**Lidiia FEDORYSHYNA,***orcid.org/0000-0003-1577-6699**Candidate of Historical Sciences,  
Associate Professor at the Department of Analysis and Audit  
Educational and Scientific Institute of Economics and Management  
of Vinnytsia National Agrarian University  
(Vinnytsia, Ukraine) fedoryshyna70@ukr.net*

## HISTORICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE “SOYBEAN BELT” OF UKRAINE

The current relevance and importance of the issue of providing the population with high-quality food stimulates increased attention to soybean cultivation by both farmers and scientists. Despite almost 50 years of active practice of growing and researching the crop, there are still many aspects that can improve soybean cultivation and processing technologies. The purpose of this article was to highlight the historical context of the formation of the "Soybean Belt" as the most optimal, following the example of world practice, solution to the issue of placing soybean sown areas in appropriate natural and climatic conditions. Based on the application of historical and scientific analysis, the main stages of adaptation and cultivation of soybean in Ukrainian territories, which began at the end of the 19th century. with the further formation of systematization of research, improvement of agricultural technology, selection, etc., are revealed. The activities of scientists of the Institute of Feed and Agriculture of the Podillia NAAS under the leadership of Academician of the NAAS A.O. Babich, aimed at substantiating the "Soybean Belt" of Ukraine, are highlighted. Its basis is formed by the Forest-Steppe zone with fertile soils, sufficient thermal regime and moisture supply, which contribute to the formation of high yields and reliable ripening of soybeans, as well as the forecast of increasing the production of corn, wheat and soybeans. Ukrainian breeders have created a new generation of soybean varieties (yield 35–48 c/ha, protein content up to 41%) for the Forest-Steppe zone, which are generally not inferior to foreign varieties. They are fully adapted to local soil and climatic conditions and are able to provide the domestic market. It is noted that the concept of the "Soybean Belt" still

*remains in a debatable format, despite the fact that scientific research on determining the optimal agro-climatic zones for soybean cultivation has become long-term.*

**Key words:** *history of agricultural science, Institute of Feed and Agriculture of the Podillia NAAS, soybean, feed protein, A. O. Babych, biobibliography.*

**Постановка проблеми.** Однією з основних проблем сучасного світу є забезпечення населення продуктами харчування, що в прямому сенсі означає продовольчу безпеку кожної країни. Окрему нішу в цьому напрямі займає давня зернова бобова культура – соя (*Glycine max*), яку вирощують у 90 країнах, серед яких і Україна. Так, у 2022 р. українські аграрії засіяли площі 1,5 млн га, зібравши врожаю 3,7 млн т. (Бабич, Бабич-Побережна, 2010). Умови військового стану обмежили експортні можливості та ціни на зерно, що змушує господарників щороку збільшувати посівні площі. У світі культура сої за обсягами виробництва посідає четверту сходинку після таких основних зернових культур як кукурудза, пшениця та рис. Високий вміст білка та його збалансованість за амінокислотним складом, високоякісна рослинна олія, вуглеводи і вітаміни, а також засвоюваність сої організмом на 98% дають змогу замінити продукти тваринного походження у харчуванні. Також соя стала цінною кормовою культурою у раціонах багатьох видів сільськогосподарських тварин. У цьому зв'язку не позбавлена актуальності можливість розглянути історичні аспекти створення «Соевого поясу» України науковцями Інституту кормів і сільського господарства Поділля НААН під керівництвом А.О. Бабича.

**Аналіз досліджень.** Історичний шлях культури сої в Україні, або його окремі етапи знайшли відображення в одноосібних публікаціях Г.О. Бухти (Бухта, 2023), Р.А. Вожегової (Вожегова, 2007), В.М. Муханова (Муханов, 2017) й інших авторів, а також у колективних працях, зокрема довідникового характеру. У наявних працях розкрито процес становлення й подальшого розвитку наукових знань про культуру сою на тлі еволюційного поступу української аграрної науки й дослідної справи, значною мірою проаналізовано основні напрями, тенденції та пріоритети вітчизняної галузі промислового культивування сої як стратегічної складової економіки країни. Звернено увагу на персоналізацію літопису аграрного дослідництва, аналіз наукового спадку вчених-аграріїв, формування наукових інституцій та ін.

**Мета статті** полягає у висвітленні особливостей створення в Україні «Соевого поясу», або іншими словами, визначення найбільш придатних регіонів для максимально ефективного вирощування сої з метою забезпечення високобілковими кормами галузь тваринництва.

**Виклад основного матеріалу.** Широке розповсюдження культурної сої розпочалося з Китаю, Японії, Кореї та ін. Типове розмаїття сої сприяло розвитку агротехніки її вирощування, технологій первинної обробки й розширенню асортименту продукції переробки. Але намагання систематизувати широку видову різноманітність культурної сої в Європі тривають від середини XVIII ст. до нині. На українських теренах, як виокремив в історичному дослідженні В.М. Муханов (Муханов, 2017; 58), адаптація й вирощування сої відбулися в кілька етапів. Перший етап припадає на кінець XIX ст. – 1917 р. і знаменує появу наукових публікацій щодо узагальнення й систематизації досягнень українських агрономів і селекціонерів, виведення І. Є. Овсінським перших сортів української селекції (соя Чорна, соя Коричнева) тощо. У наступний часовий проміжок (1918–1941) відбувається становлення системного дослідження культурної сої через організацію мережі науководослідних установ (станцій, Інституту сої, Бюро сої та кукурудзи) та внесення культури сої до радянського планування народного господарства. Упродовж 1946–1991 рр. удосконалюється дослідництво з питань селекції та агротехніки сої, створюється серйозна наукова школа, збільшується промислове виробництва високопродуктивних сортів української селекції та ін. Дослідництво галузі концентрувалося в інститутах (зернового господарства, землеробства, рослинництва, зрошувального землеробства) сучасної Національної академії аграрних наук України. Наприкінці 1970-х років у Вінниці активно розвивали дослідження з вирощування зернобобових культур й зокрема селекції сої в Українському науководослідному інституті кормів (нині – Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН) (Бабич А.О., Петриченко В.Ф. та ін.). Новий рубіж створило проголошення Незалежності України, перехід до ринкових відносин характеризувався спочатку спадом темпів розвитку галузі та її наукового супроводу, а з кінця 1990-х рр. – зростанням посівних площ і формуванням експортоорієнтованої моделі. Згодом було теоретично обґрунтовано й розроблено сортову технологію вирощування сої в Європі на незрошуваних і зрошуваних землях (Бабич, 1986).

В Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН розроблено та обґрунтовано кон-

цепцію так званого соєвого поясу. Йдеться про зону «стійкого та нестійкого виробництва на незрошуваних» землях та зону «гарантованого виробництва сої на зрошуваних» територіях України. Ще на початку 1990-х рр. науковці установи активно досліджували світові тенденції розвитку землеробства, що дало змогу їм переконатися в успішності економік тих країн, які швидкими темпами вирішували проблеми кормів, кормового білка. Вони спостерігали глобальний перехід до інтенсифікації галузі кормовиробництва, перетворення її в стратегічну галузь світового сільського господарства. Значна група розвинутих країн здійснювала структурні зміни, досягала зростання виробництва кормів, вирішувала проблеми кормового й харчового білка, збалансованої годівлі сільськогосподарських тварин і відповідно, підвищення їх продуктивності. Таким чином зростало виробництво й забезпечення населення продуктами харчування і, в цілому рівень життя в країні. Отже, вітчизняні науковці на основі аналізу розвитку економік провідних країн світу і результатів нових фундаментальних досліджень УкрНДІ кормів дійшли висновку про необхідність докорінної переорієнтації в спеціалізації ґрунтово-кліматичних зон України, зокрема наданні переваги високобілковим культурам з метою збільшення виробництва кормів, зерна фуражних культур та в цілому вирішенню проблеми білка. Адже в цей період у вітчизняних господарствах дефіцит протеїну в раціонах тварин складав 25–30 відсотків від потреби (Бабич, Петриченко, 1992). Через дефіцит білка перевитрачалося майже 6 млн т концентрованих кормів, не добиралося понад 32 відсотки продуктів тваринництва тощо.

Значних творчих зусиль до поширення культури сої на українських полях доклав доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН Анатолій Олександрович Бабич (1936–2015). Упродовж 1980–2001 рр. учений обіймав посаду директора Українського науково-дослідного Інституту кормів, займався проблемами кормовиробництва, вирощуванням високобілкових культур, їх селекцією, насінництвом та ін. Вже у перше десятиріччя керівництва установою А.О. Бабич організував наступні лабораторії: кормових сівозмін, технології вирощування кукурудзи на силос та селекції і технології вирощування сої. Співробітники лабораторії селекції і технології вирощування сої працювали над питаннями теорії селекційної роботи з соєю і зернобобовими культурами, маючи на меті покращити адаптивні ознаки, стійкість до хвороб і шкідників сортів з посиленою азотофіксуючою здатністю.

На початку 1990-х рр. науковий колектив УкрНДІ кормів під керівництвом директора А.О. Бабича відстоював позицію про можливість вирощування сої в усіх регіонах країни (за винятком окремих районів Полісся), основи інтенсивної технології якого вже було розроблено. Останні спрямовувалися на формування врожаю зерна сої завдяки використанню елементів біологічного землеробства. В умовах північного і центрального Лісостепу України значна частина орних земель мала середньо- і слабо-кислу реакцію ґрунтового середовища і тому в технологічному процесі вирощування сої важливе місце відводилося вапнуванню. Як засвідчили результати досліджень Інституту в 1986–1990 рр., вапнування сприяло підвищенню врожаю зерна сої майже на 10 відсотків. Одночасно дослідження показали й зріст ефективності мінеральних і бактеріальних добрив. Крім того, досвід вирощування сої в Криму, Одеській, Миколаївській, Чернівецькій, Вінницькій та інших областях показав, що ґрунтово-кліматичні умови України при відповідному доборі сортів дають змогу щорічно вирощувати високі й сталі врожаї зерна сої. Науковці вважали, що сою слід вирощувати на незрошуваних землях саме в північному, центральному й південному Лісостепу й північній і центральній частині Степу України, а на зрошуваних – у центральному й південному Степу. У цьому зв'язку пропонувалося скоротити площі посіву озимої пшениці на зерно і зелений корм, соняшнику, гороху, кукурудзи на силос та інших культур.

Вчені доводили, що традиційна структура посівних площ у польових і кормових сівозмінах стримує виробництво високобілкових та високоенергетичних культур. І тому вважали доцільним замінити ланку сівозміни «горох – озима пшениця», або «кукурудза на силос – озима пшениця» у польовій сівозміні на більш продуктивну й економічно виправдану ланку «соя - кукурудза». Проведені підрахунки вказували значну перевагу і подальшу перспективу обох культур у регіоні кукурудзяно-соєвого поясу України.

Бабич А.О. зауважував, що багаторічні дослідження з культурою сої в різних регіонах України показали, що площі посіву сої можуть бути розширені у зоні вирощування кукурудзи на зерно. Обидві культури мають подібні вимоги до ґрунтів, умов вологозабезпечення, теплового й світлового режимів, добре поєднуються у сівозміні та ін. Така комбінація і буде кукурудзяно-соєвим поясом України. Результати багаторічних досліджень давали змогу науковцям стверджувати про успішність вирішення проблеми білка за рахунок

розширення площ посіву сої та її концентрації на незрошуваних землях в Лісостепу та північному й центральному Степу. Створення кукурудзяно-соєвого поясу передбачало дві основні культури в сівозміні з озимою пшеницею, цукровими буряками й багаторічними травами. Також доводилося про позитивне поєднання сої з багаторічними бобовими травами як азотофіксуєчою культурою, що має виключне агротехнічне значення у сівозміні (Бабич, Петриченко, 1992; 3). Органічні речовини, які надходять у ґрунт за рахунок післяжнивних і кореневих решток сої, за своєю дією на структуру, фізично-хімічні й біологічні властивості ґрунту, а також екологічну безпеку значно переважають напівперепрілий гній і створюють кращі умови для формування високої продуктивності наступних культур у сівозміні. Також на той час вже було підтверджено світовим досвідом здатність сої підвищувати родючість ґрунту, покращувати його азотний баланс і захищати навколишнє середовище від забруднення.

Враховуючи біологічні вимоги до факторів життя і потенціалу гідротермічних ресурсів регіону, А.О. Бабич пропонував виділити три зони вирощування сої на зерно, кормові й харчові цілі. Перша – зона стійкого виробництва сої на незрошуваних землях (Вінницька, Черкаська, Київська, Полтавська, Тернопільська, Чернівецька, Закарпатська, Хмельницька, Івано-Франківська, Львівська, Кіровоградська області; райони з високою вологозабезпеченістю Харківської, Миколаївської, Одеської, Запорізької і Дніпропетровської областей; лісостепові райони Сумської, Рівненської, Чернігівської, Житомирської та Волинської областей). Друга – зона можливого виробництва сої на незрошуваних землях (решта районів Одеської, Миколаївської, Запорізької, Харківської, Донецької, Луганської та Дніпропетровської областей, що розташовані у північному Степу України і не ввійшли до першої зони). Третя зона – обов'язкового вирощування сої на зрошуваних землях (Крим, Херсонська, Запорізька, Донецька, Дніпропетровська, Одеська, Миколаївська області). Очевидно, що за тепловими ресурсами, остання зона була найбільш придатною для вирощування сортів сої різних груп стиглості як в основних, так і в післяукісних, післяжнивних посівах. Проте, незважаючи на встановлені переваги й доведену ефективність виробництва сої в різних природно-кліматичних зонах й порівняно з іншими культурами за виходом білка і жиру з одиниці площі, процес розміщення і концентрації її в регіонах із сприятливими біокліматичними ресурсами, а особливо в зоні стійкого виробництва на

незрошуваних землях, відбувалася у 1990-х рр. дуже повільно. Але варто зазначити, що через відсутність альтернативного рішення, передбачалося подальше створення потужної соєвої індустрії (селекція, насінництво, вирощування, переробка та ін.) в Україні.

На сучасному етапі Україна не втратила потенціал для подальшого збільшення виробництва сої й формування так званого соєвого поясу в зоні Лісостепу. Згідно з результатами багаторічних досліджень Інституту кормів і сільського господарства Поділля в природно-кліматичних умовах Лісостепу найбільш ефективними вважають короткоротаційні сівозміни «соя – кукурудза», «соя – озима пшениця» та «соя – ячмінь». Українські селекціонери для ґрунтово-кліматичної зони Лісостепу створили нове покоління сортів сої (урожайність 35–48 ц/га, вміст білка до 41%), які не поступаються іноземним сортам, адаптовані до місцевих умов і здатні забезпечити внутрішній ринок.

Серед занесених до Держреєстру сортів рослин є різні за стиглістю сорти сої, як от: ультраскоростиглі (Аннушка, Анастасія, Валлас, Вільшанка, Ворскла, Єлена, Знахідка та ін.); ранньостиглі (Алмаз, Аметист, Анжеліка, Аполон, Білосніжка, Бояна, Валлас, Говерла та ін.); середньоранньостиглі (Антарес, Васильківська, Вілана, Версія, Горлиця, Дельта та ін.); середньостиглі (Агат, Вінні, Вінничанка, Колбі, КСБ 938, Маша та ін.). А.О. Бабич завжди звертав увагу на високий потенціал урожайності вітчизняних сортів сої, зокрема середня урожайність складає 39,7 ц/га, що є одним з найкращих показників у Європі. Також зауважимо, що рекордну урожайність сої в Україні (70 ц/га) без зрошення одержали в Полтавській області (Бабич, 2013). Учений доводив, що урожайність сої можна збільшити «за рахунок сортозаміни і сортооновлення, освоєння адаптивної сортової технології вирощування, внесення фосфорно-калійних добрив, застосування стимуляторів росту рослин, проведення підживлення посівів, інтегрованої системи захисту» (Бабич, 2013). Крім того, майже на 10 ц/га підвищує урожайність сої обробка насіння препаратами бульбочкових бактерій, підживлення фосфорно-калійними добривами та ін. Важливим аспектом також є зрошення, яке у південних областях збільшує урожайність сої майже вдвічі. Науковці рекомендують під сою відводити кращі за родючістю поля і попередники, висівати якісне насіння високопродуктивних сортів та ін. Проведені розрахунки показали стратегічність культури сої для вітчизняного землеробства, перспектива якої

сягає можливості збільшення посівів до 4 млн. га, а виробництва – до 10 млн. т, що значною мірою поповнюватиме економіку країни. Зауважимо, що концепція «Соевого поясу» досі залишається в дискусійному форматі, поза тим, що наукові дослідження з визначення оптимальних агрокліматичних зон для культури сої набули довготривалого характеру.

**Висновки.** Підсумовуючи, зазначимо про існування актуальних можливостей українських виробників у нарощуванні обсягів промислового виробництва сої. Науковий супровід галузі забез-

печує в основному Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, співробітники якого у 1990-х роках започаткували формування «Соевого поясу» України. Його основу склали зона стійкого та нестійкого виробництва культури на незрошуваних землях і зона гарантованого виробництва сої на зрошуваних землях. Натхненником і провідником розробки новітніх технологій вирощування високопродуктивних сортів сої, адаптованих до умов різних зон та районів українського соєсіяння, став видатний учений, академік НААН А.О. Бабич.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабич А., Бабич-Побережна А. Соевий пояс і розміщення сортів сої в Україні. *Пропозиція*. 2012. URL : <https://propozitsiya.com/ua/soievyi-poyas-i-rozmishchennya-virobnictva-sortiv-soyi-v-ukrayini> (дата звернення : 14.12.2024).
2. Бухта Г. О. Академік НААН А.О. Бабич та розв'язання проблеми білка в 70–90-х рр. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих учених Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка. Серія: Історія*. 2023. Вип. 70, Т. 1. С. 14–21. doi.org/10.24919/2308-4863/70-1-2.
3. Вожегова Р. В. Становлення та розвиток селекції сільськогосподарських культур в Україні: історико-порівняльний аналіз. Херсон, 2007. 326 с.
4. Муханов В. М. Історичний аналіз розвитку науково-дослідної справи в галузі вирощування сої в Україні в кінці XIX – на початку XX ст. *Гілея: науковий вісник*. 2017. Вип. 119. С. 56–59.
5. Бабич А.А. Научные основы интенсивной технологии возделывания сои. *Вести сельскохозяйственной науки*. 1986. № 6. С. 109–116.
6. Бабич А.О., Петриченко В.Ф. Рослинний білок і соєвий пояс України. *Вісник аграрної науки*. 1992. № 7. С. 1–5.
7. Бабич А. Сортові ресурси сої. *Аграрний тиждень. Україна*. 2012. URL : <https://a7d.com.ua/plants/6352-sortov-resursi-soyi.html> (дата звернення : 10.12.2024).

### REFERENCES

1. Babych A., Babych-Poberezhna A. (2012) Soievyi poias i rozmishchennia sortiv soi v Ukraini. [Soybean belt and distribution of soybean varieties in Ukraine] Propozitsiia. URL : <https://propozitsiya.com/ua/soievyi-poyas-i-rozmishchennya-virobnictva-sortiv-soyi-v-ukrayini> (date of application : 14.12.2024). [in Ukrainian].
2. Bukhta H.O. (2023) Akademik NAAN A.O. Babych ta rozviazannia problemy bilka v 70–90-kh rr. [Academician of the NAAS A.O. Babych and the solution to the protein problem in the 70s–90s.] Aktualni pytannia humanitarnykh nauk: mizhvuzivskyi zbirnyk naukovykh prats molodykh uchenykh Drohobytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu im. I. Franka, 70, 1. 14–21. [in Ukrainian].
3. Vozhehova R.V. (2007) Stanovlennia ta rozvytok selektsii silskohospodarskykh kultur v Ukraini: istoryko-porivnialnyi analiz. [The formation and development of crop breeding in Ukraine: a historical and comparative analysis] Kherson, 326. [in Ukrainian].
4. Mukhanov V.M. (2017) Istorychnyi analiz rozvytku naukovo-doslidnoi spravy v haluzi vyroshchuvannia soi v Ukraini v kintsi XIX – na pochatku XX st. [Historical analysis of the development of scientific research in the field of soybean cultivation in Ukraine in the late 19th and early 20th centuries] Hileia: naukovyi visnyk, 119. 56–59. [in Ukrainian].
5. Babych A.A. (1986) Nauchnyie osnovy intensivnoy tehnologii vzdelyvaniya soi. [Scientific bases of intensive technology of soybean cultivation] Vesty selskokhoziaistvennoi nauky, 6. 109–116. [in Russian].
6. Babych A.O., Petrychenko V.F. (1992) Roslynniy bilok i soievyi poias Ukrainy. [Vegetable protein and the soybean belt of Ukraine] Visnyk ahrarynoi nauky, 7. 1–5. [in Ukrainian].
7. Babych A. (2012) Sortovi resursy soi. [Soybean Varietal Resources] Ahraryni tyzhden. Ukraina. URL : <https://a7d.com.ua/plants/6352-sortov-resursi-soyi.html> (date of application : 10.12.2024). [in Ukrainian].