

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-543-3-4>

**CULTIVATION OF CULTIVATED SOYBEANS IN UKRAINE:
VARIETAL RESOURCES AND SEED PRODUCTION**

**ВИРОЩУВАННЯ СОЇ КУЛЬТУРНОЇ В УКРАЇНІ:
СОРТОВІ РЕСУРСИ ТА НАСІННИЦТВО**

Mykhailiyk S. M.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Senior Researcher at the Department of
Examination on Suitability for
Dissemination
Ukrainian Institute of Plant Varieties
Examination
Kyiv, Ukraine*

Михайлик С. М.

*кандидат сільськогосподарських
наук,
старший науковий співробітник
відділу експертизи на придатність
до поширення сортів рослин
Український інститут експертизи
сортів рослин
м. Київ, Україна*

Kurochka N. V.

*Researcher at the Department of
Varieties Examination for Distinctness,
Uniformity and Stability
Ukrainian Institute of Plant Varieties
Examination
Kyiv, Ukraine*

Курочка Н. В.

*науковий співробітник відділу
експертизи на відмінність,
однорідність та стабільність сортів
рослин
Український інститут експертизи
сортів рослин
м. Київ, Україна*

Smulska I. V.

*Researcher at the Department of
Examination on Suitability for
Dissemination
Ukrainian Institute of Plant Varieties
Examination
Kyiv, Ukraine*

Смутьська І. В.

*науковий співробітник відділу
експертизи на придатність до
поширення сортів рослин
Український інститут експертизи
сортів рослин
м. Київ, Україна*

Соя культурна (*Glycine max* (L.) Merrill) є найбільш розповсюдженою серед зернобобових та олійних рослин в культурі та яку вирощують у більшості країн світу [1, с. 5–17]. За даними USDA, світове виробництво сої сягає близько 37,8 млн. т з площі 136,8 млн. га. Найбільшими виробниками та експортерами сої у світі є Бразилія (39%), США (29%) і Аргентина (13%). В останні роки соя міцно утримується в сівозміні українських аграріїв, а за обсягами вирощування, Україна входить у десятку країн-виробників сої [2, 3]. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України,

площа посівів сої у 2024 році становила 2,7 млн га (144% до минулого року); зібрано понад 6,0 млн т сої, що на 25% вище за показник 2023 року (4,8 млн т). Найбільше сої зібрано у Хмельницькій (828,3 тис. т.), Житомирській (540,7 тис. т.) та Львівській (500,2 тис. т) областях. Найвищої врожайності сої досягнуто в Івано-Франківській – 3,3 т/га та Львівській – 3,2 т/га областях. У Тернопільській та Волинській областях урожайність сягнула 3,1 т/га, Рівненській та Хмельницькій – 3,0 т/га. Середня урожайність сої в Україні у 2024 році становила 2,3 т/га [4].

Соя є цінною білково-олійною культурою. Основною складовою насіння сої є білок, вміст якого може сягати від 30 до 52 % [5, с. 25]. Високий вміст білку в насінні сої робить її основною сировиною для виробництва рослинного білку для харчових і кормових цілей [6, с. 1143]. Таким чином, соя є важливим джерелом білку для вирішення проблем продовольчої безпеки у світі [7, с. 10]. Крім білку, насіння сої містить від 16 до 27 % олії, яка складається, переважно, із гліцерину та жирних кислот [8]. Важливо, що до складу насіння сої входять незамінні амінокислоти (зокрема лізин), незамінні поліненасичені жирні кислоти (лінолева та ліноленова), вітаміни групи В, залізо, кальцій, калій [9, с. 338]. Саме завдяки своєму біохімічному складу, насіння сої є універсальним продуктом масового попиту. Зокрема, продукти переробки сої широко використовують у харчовій, кормовій, медичній та косметичній галузях виробництва.

Завдяки рентабельності, високій продуктивності та цінним якісним показникам соя залишається однією з цінних культур в товарному сільськогосподарському виробництві. Вважається, що частка впливу сортового матеріалу на збільшення врожайності сільськогосподарських культур може становити 30–60% [10, с. 52–5; 11, с. 118–125]. З урахуванням зміни клімату, більшого значення набуває вивчення та добір сортів із високою адаптивністю та пластичністю придатних для вирощування у певних екологічних умовах. Для підвищення урожайності сої, рівня рентабельності виробництва зерна та соєвої продукції, особливого значення набуває добір і впровадження у виробництво нових сортів різних груп стиглості з високим генетичним потенціалом продуктивності, реалізації фотосинтетично-активної радіації та підвищеною адаптивністю.

Станом на 31.12.2024 року Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні (далі – Реєстр сортів) нараховував 346 сортів сої культурної, з них вітчизняної селекції – 135 сортів (39%), з яких 110 сортів належать установам НААН України [12]. За результатами нашого аналізу, спостерігається оновлення сортів у Реєстрі сортів. За новизною сорти не більше 5 років становлять 49%, більше

10 років – 19%. Серед сортів сої культурної Державну реєстрацію яких здійснено в останні 10 років переважають сорти іноземної селекції – 63%. Вітчизняні сорти представлені сортами установ НААН – 66% та приватними заявниками – 34%. Наразі серед зареєстрованих сортів кількісно переважають ті, які отримали Державну реєстрацію у 2023 році – 59 сортів. Кількість старіших сортів з кожним роком зменшується (рис. 1).



Рис. 1. Співвідношення іноземних та вітчизняних сортів сої культурної в Реєстрі сортів за 2014–2024 рр.

За даними Державного реєстру суб'єктів насінництва та розсадництва за 2024 рік, насінництво сої культурної в Україні ведеться за 124 сортами, з яких 84 – іноземні сорти, 40 – вітчизняні, з них 29 – установ НААН. Суб'єкти господарювання вирощують насіння сої культурної за такими категоріями: «добазове насіння» – 31 сорт; «супереліта» – 41 сорт; «еліта» – 65 сорт і «насіння 1 генерації» – 124 сорти. У категорії «сертифіковане насіння» насінництво ведеться за одним сортом. Обсяги насінництва сортів сої культурної сягають близько 48,7 тис. т, з них на категорію «добазове насіння» припадає 0,7%, «супереліта» – 11,5%, «еліта» – 10,8%, «сертифіковане» – 1,2% та 75,8% «насіння 1 генерації». Найбільші об'єми за виробництвом насіння мають сорти 'ES Mentor', 'SIRELIA' французької, 'Siberia', 'Kofu', 'Kyoto', 'OAC Acclaim', 'OAC Strive' канадської, 'Acardia', 'Adelfia' австрійської селекції та 'DH4202', 'DH4173' заявником яких є ОАЕ.

Лідерами із виробництва насіння іноземної селекції є ТОВ "Прогрейн Укр", ПАП "Агропродсервіс", ТОВ "Україна". Активним насінництвом власних сортів займаються "Інститут землеробства НААН", Інститут кормів СГП НААНУ, Прикарпатська ДСГДС ІСГ Карпатського регіону НААН, Інститут олійних культур НААН, ТОВ "Інститут органічного землеробства".

Література:

1. Hartman G. L., West E. D., Herman T. K. Crops that feed the World 2. Soybean – worldwide production, use, and constraints caused by pathogens and pests. *Food Security*. 2011. Vol. 3. P. 5–17. doi: 10.1007/s12571-010-0108-x
2. FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> (дата звернення: 03.02.2025).
3. World Agricultural Production. Circular Series WAP 9-24 September 2024. URL: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/production.pdf> (дата звернення 19.02.2025).
4. Поле онлайн / Мін-во аграр. політики та прод-ва України. Київ, 2025. URL: <https://minagro.gov.ua/map> (дата звернення: 10.02.2025).
5. Zhan J., Twardowska I., Wang S., Wei S. et al. Prospective sustainable production of safe food for growing population based on the soybean (*Glycine max* L. Merr.) crops under Cd soil contamination stress. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 212. P. 22–36. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.11.287
6. Philis G., Gracey E. O., Gansel L. C. et al. Comparing the primary energy and phosphorus consumption of soybean and seaweed-based aquafeed proteins – A material and substance flow analysis. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 200. P. 1142–1153. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.07.247
7. Suntoro S., Mujiyo M., Widijanto H., Herdiansyah G. Cultivation of Rice (*Oryza sativa*), Corn (*Zea mays*) and Soybean (*Glycine max*) Based on Land Suitability. *Journal of Settlements & Spatial Planning*. 2020. Vol. 11, Iss. 1. P. 9–16. doi: 10.24193/JSSP.2020.1.02
8. Agegn A., Bitew Y., Ayalew D. Response of yield and quality of soybean [*Glycine max* (L.) Merrill] varieties to blended NPSZnB fertilizer rates in Northwestern Ethiopia. *Heliyon*. 2022. Vol. 8, Iss. 5. Article e09499. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e09499
9. Naamala J., Jaiswal S. K., Dakora F. D. Microsymbiont diversity and phylogeny of native bradyrhizobia associated with soybean (*Glycine max* L. Merr.) nodulation in South African soils. *Systematic and Applied Microbiology*. 2016. Vol. 39, Iss. 5. P. 336–344. doi: 10.1016/j.syapm.2016.05.009
10. Михайлик С. М., Києнко З. Б., Сонець Т. Д., Смульська І. В. Результати оцінювання нових сортів *Solanum tuberosum* L. за основними господарсько-цінними ознаками залежно від ґрунтово-кліматичних зон вирощування. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2023. Т. 19. № 1. С. 52–57. doi: 10.21498/2518-1017.19.1.2023.277771
11. Смульська І. В., Топчій О. В., Михайлик С. М., Хоменко Т. М., Щербиніна Н. П., Скубій О. А. Вплив ґрунтово-кліматичних умов

на прояв господарсько-цінних ознак у різних сортів *Helianthus annuus* L. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2023. Т. 19. № 2. С. 118–125. doi: <https://doi.org/10.21498/2518-1017.19.2.2023.282553>

12. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні (реєстр є чинним станом на 31.12.2024) / Мін-во аграр. політики та прод-ва України. Київ. 2024. URL: <https://minagro.gov.ua/file-storage/reystir-sortiv-roslin> (дата звернення: 03.01.2025).

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-543-3-5>

IMPROVEMENT OF APPROACHES TO MONITORING WAR-DAMAGED SOILS OF AGRICULTURAL LAND

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО МОНІТОРИНГУ ПОШКОДЖЕНИХ ВІЙНОЮ ҐРУНТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ

Plisko I. V.

*Doctor of Agriculture Sciences, Senior
Research Associate,
Head of Laboratory of Geocophysics
of Soils named after Academician
of NAAS V. V. Medvedev
National Science Center "Institute
of Soil Science and Agrochemistry
named after O. N. Sokolovsky"
Kharkiv, Ukraine*

Romanchuk K. Yu.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Senior Researcher at the Laboratory
of Geocophysics of Soils named after
Academician of NAAS V. V. Medvedev
National Science Center "Institute
of Soil Science and Agrochemistry
named after O. N. Sokolovsky"
Kharkiv, Ukraine*

Пліско І. В.

*доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник,
завідувачка лабораторії геоєкофізики
ґрунтів імені академіка НААН
В. В. Медведєва
Національний науковий центр
«Інститут ґрунтознавства
та агрохімії
імені О. Н. Соколовського»
м. Харків, Україна*

Романчук К. Ю.

*кандидат сільськогосподарських
наук,
старший науковий співробітник
лабораторії геоєкофізики ґрунтів
імені академіка НААН В.
В. Медведєва
Національний науковий центр
«Інститут ґрунтознавства та
агрохімії імені О. Н. Соколовського»
м. Харків, Україна*