



**МУХАНОВ**

**Валентин Миколайович,**  
асистент кафедри історії України  
та філософії Вінницького  
Національного аграрного  
університету  
(м. Вінниця)

**СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК БОТАНІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ  
Й СИСТЕМАТИЗАЦІЇ КУЛЬТУРИ СОЇ  
З НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ ДО КІНЦЯ ХХ ст.**

*У статті проаналізовано ключові етапи становлення та розвитку наукової ботанічної класифікації та систематизації культури сої з найдавніших часів до кінця ХХ ст.*

*В статье проанализированы ключевые этапы становления и развития научной ботанической классификации и систематизации культуры сои с древнейших времен до конца ХХ в.*

*In the article the key stages of becoming and development of scientific botanical classification and systematization of culture of soy are analysed from the oldest times to the end of ХХ item.*

**Постановка проблеми.** В ХХІ ст. культурна соя має одні з найвищих темпів і обсягів світового виробництва. За перспективами нарощування промислових потужностей соя посідає перше місце в світі. Розширення посівних площ сої в Україні сприяє вирішенню таких насущних завдань, як збільшення виробництва зерна, виробництво рослинного білка, виробництво олії, поповнення запасів ґрунтового азоту, зміцнення економіки держави.

В зв'язку з активним розвитком вітчизняної галузі вирощування сої, особливої уваги потребує аналіз історичного досвіду розвитку науково-дослідної роботи з цією культурою, яка є необхідною передумовою для обґрунтування пріоритетних напрямів і вдосконалення організаційних форм подальших наукових досліджень. Незважаючи на те, що соя є однією з найдавніших сільськогосподарських культур, й досі не сформовано єдиної

уніфікованої ботанічної класифікації та систематизації цієї рослини, що в перспективі дозволило б оптимізувати науково-дослідну роботу.

**Метою статті** є історичний аналіз генезису наукових досліджень щодо напрацювання ботанічної класифікації та систематизації культури сої від найдавніших часів до кінця ХХ ст.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Проблема історичного аналізу та узагальнення наукових досліджень в царині ботанічної класифікації та систематизації сої у вітчизняній науковій літературі та періодиці спеціально не розглядалася. Окремі аспекти, що стосуються аналізу генезису досліджень у даному напрямку наводяться у працях В.Б. Єнкена [4], Н.А. Базилевської та В.К. Дагаєвої [1], А.К. Лещенко [7], П.П. Бордакова [2], Н.І. Корсакова [6] та інших. Однак, комплексного дослідження, що дозволило б прослідкувати основні віхи зародження та розвитку наукових знань щодо ботанічної класифікації та систематизації культури в загальносвітовому контексті не проводилося.

Соя є однією з найстародавніших сільськогосподарських культур. Вона стала відома людству понад шість тисяч років тому. Соя має понад 100 ботанічних і стародавніх народних назв, що обумовлено давниною культури, її видовим різноманіттям та широким ареалом поширення [7].

У процесі наукового вивчення культурної сої дослідники зіштовхнулися з необхідністю розробки уніфікованої ботанічної класифікації та систематизації культури, що в подальшому сприяло оптимізації науково-дослідної роботи. Однак, напрацювання єдиної наукової систематизації було ускладнено затяжною дискусією, що розгорілася в наукових колах навколо проблеми походження та історичної батьківщини сої.

Ботанічне вивчення сої розпочалося давно. На думку багатьох дослідників цієї культури, зокрема І.А. Базилевської [1], В.Б. Єнкена [4], Н.І. Корсакова [6] та інших, жодна з культур не має такої великої кількості класифікацій, як соя. Перша відома спроба вирішити проблему систематизації

та класифікації сої була здійснена ще в стародавніх Китаї та Японії – найдавніших регіонах культивування сої.

В Китаї культурну сою здавна поділяють на сім основних груп, кожна з них складається з багатьох сортів, назви яких безпосередньо пов'язані з місцевістю культивування культури. Найпоширеніша класифікація базується на кольоровому забарвленні, формі та розмірі насіння. Стародавня китайська класифікація створена на основі тисячолітньої практики вирощування сої й в цілому задовольняє потреби місцевого населення, що не ставить до культури високих наукових вимог. Дана система широко поширена у країнах Сходу, проте не охоплює всі сорти, які здавна культивуються в Південно-Східній Азії.

В Японії проблема класифікації сої була частково вирішена ботаніком Й. Танака. Застосовуючи поділ всього виду сої (*Glicine hispida Maxim*) на дві ботанічні групи Герца (*Soja platicarpa Harz i Soja tumida Hirz*), Й. Танака називає їх не видами, а підвидами і поділяє останні на групи сортів, що характеризується розміром і кольором насіння [2]. Однак, класифікація Й. Танака великого поширення не здобула навіть на батьківщині її автора.

На принципово інших наукових засадах свою класифікацію побудував японський ботанік Т. Макіно, який бере до уваги не лише колір насіння але й процес дозрівання. Назви ботанічних форм Т. Макіно подає японською мовою, тому класифікація в Європі великого поширення не набула. Як зауважив Б. Скворцов, класифікація Макіно до цього часу для європейців мало відома, проте має значення виключно для Японії [8]. Проте, слід відзначити, що Макіно єдиний з усіх систематиків з азійського регіону XIX ст. застосував в своїй системі біологічну відзнаку в основу якої поклав час досягання культури.

Ще однією спробою систематизації культурної сої стала так звана класифікація Ямасіто-Вакіндо [2, с. 45]. Всі сорти сої японські дослідники поділили на 50 окремих форм, в свою чергу розкладаючи їх на три групи, а

саме: сорти чисті, сорти мішанці, сорти з ненормальним розвитком і так звані виродки.

Таким чином, незважаючи на тисячолітній досвід соєсіяння в країнах Південно-Східної Азії та розрізнені спроби наукових пошуків у напрямку систематизації та класифікації цієї культури, проблема напрацювання єдиної наукової систематизації сої залишилася остаточно не розв'язаною до початку наукових розробок в Європі. Фактично, всі ранні класифікації сої, китайські і японські, мають, в основному товарного значення й побудовані на основі різноманітних характеристик насінневого матеріалу, який розглядався в якості об'єкта торгівлі. У більш пізніх класифікаціях враховується мінливість ознак рослин, зокрема, форма стебла, листів, опушення органів рослини, будова суцвіття й квіток, особливості будови бобів та насіння.

Науковий інтерес до роботи з соєю серед європейських дослідників прокинувся в першій половині XVIII ст. Одна з перших латинських назв культурній сої – *Soja officinarum* Dale, була запропоновано Далем (Dale, 1731). К. Лінней вперше згадує про сою в 1737 р., проте ботанічну назву було уточнено в 1767 р.: *Dolichos soja* L. В 1794 г. вид культурної сої одержав назву *Soja hispida* Moench [7, с. 55].

Шведський натураліст К. Лінней згадував про сою в роботі «Кліффордський сад» (1737), як про *Phaseolus max* L. У 1753 р. у першому виданні монографії «Види рослин» він описав сою помилково під двома назвами: за гербарним зразком з Кліффордського ботанічного саду – *Phaseolus max* й за описом П. Германа та інших ботаніків – *Dolichos soja*. У третьому виданні цієї книги (1767) К. Лінней залишив за соєю лише останню назву [4].

В 1794 р. німецький ботанік Конрад Менх фактично знов відкрив культурну сою для Європи та назвав її *Soja hispida* Moench [10].

Наукові пошуки в царині ботанічної систематизації культури продовжив Ц. Герц, який у 1880 р. розподілив вид *Soja hispida* Moench на два види: А. *Soja platicarpa* Hiirz - рослини з плоскими стручками, В. *Soja tumid a* Harz – рослини з грубими й круглими в розрізі стручками. Перший вид Герц

ділить на такі підвиди: *Soja oliwaca Hiirz* – насіння зелено-брунатного кольору та *Soja punctata Harz* – насіння зелене з брунатним крайком навколо пружка, *Soja melanosperma Hiirz* – насіння продовгувате, чорне з червоним відтінком. *Soja platysperma Hiirz* – насіння плоске, чорне. *Soja parvula Harz* – насіння дрібне, чорне. Другий вид за Ц. Герцом поділяється на такі підвиди: *Subs. Soja pallida Harz* – насіння жовтого кольору. *Soja castanea (Mart.) Hiirz* – насіння брунатного кольору. *Soja atrosperma Hiirz* – насіння чорного кольору [2, с. 44–45]. Класифікація Ц. Герца, незважаючи на свою недосконалість, до середини XX ст. успішно використовувалася в Японії.

Американський дослідник Мартенс [2, с. 44] в 1869 р. розподілив всю культурну сою на три підвиди: А. *Soja elliptica Martens* – рослини з округлими насіннями. Б. *Soja sphaerica Martens* – рослини з кулястим насінням. С. *Soja compressa Martens* – рослини з плоским насінням. Основний принцип, покладений в основу класифікації – розмір та забарвлення насіння. Класифікація сої за Мартенсом не знайшла підтримки серед наукових кіл XIX ст. та має лише історичне значення.

Американські вчені К. Пайпер і В. Морз (1923) дикоростучу і культурну сою об'єднали в один вид, який назвали *Soja max (L.) Piper*. Американський ботанік Е. Меррилл (1917) дав назву культурній сої *Glycine max (L.) Merrill*. У працях Кембриджського (1930) та Амстердамського (1835) міжнародних ботанічних конгресів для сої рекомендовано назва *Glycine favanica*, а в роботі «Стандартные наименования растений» (1942) соя названа *Glycine soja* [7, с. 55]. Проте, ця назва не знайшла підтримки серед американських дослідників, які, в свою чергу запропонували, відповідно до правил пріоритету, називати сою *Glycine max (L.) Merrill*. Це латинська назва численних представників культурного виду сої використовується як пріоритетна у всіх країнах світу.

Російські дослідники розпочали роботу з проблематики систематизації сої в другій половині XIX ст. Так у 1873 р. академік К.І. Максимович запропонував ботанічну назву сої – *Glycine hispida Max.* (з грецької «глікос» – солодкий, «гіспіда» – щетиниста), що отримала широке визнання у

вітчизняній літературі, а також у деяких закордонних джерелах, однак, з уточненням – *Glycine hispida (Moench) Max* [9]. В першій половині ХХ ст. радянські біологи Є.Г. Бобров та В.Б. Єнкен (1959) підтримали позицію академіка К.І. Максимовича та вважали за необхідне дотримуватися назви культурної сої *Glycine hispida (Moench) Max* [4].

Перша ботанічна внутрішньовидова класифікація культурної сої російською мовою була розроблена та опублікована О.К. Скворцовим в 1927 р. у журналі «Весник Манчжури». Класифікацію було побудовано із врахуванням будови листа, стебла, квітки, бобів та насіння. О.К. Скворцов (1927) виділяє три підвиди та тридцять різновидів культурної сої [8]. Серйозними недоліками цієї системи було неврахування ролі принципів географічних угруповань та всієї повноти й різноманіття представників культурної сої. Подальший розвиток класифікації О.К. Скворцова поданий в системах Г.П. Тупикової (1929), а згодом й І.Н. Савіч (1931). Зокрема, Г.П. Тупикова виділяє тридцять чотири різновиди, що відносяться до двох підвидів культурної сої. І.Н. Савіч переробила класифікацію О.К. Скворцова, взявши за основу закон гомологічних рядів М.І. Вавилова. В 1931 р. І.Н. Савіч вносить доповнення до класифікації, яка в оновленому варіанті все одно не змогла увібрати всього різноманіття морфологічних ознак та принципів географічних угруповань культури.

В 1932 р. було видано класифікацію В.Б. Єнкена, що обґрунтувала виділення в межах культурного виду сої *G. max (L.) Merr.* або *Glycine hispida (Moench) Max.* чотирьох, а в 1959 р. шести географічних типів (підвидів) сої: китайського (*ssp. chinensis*), корейського (*ssp. korqjensis*), маньчжурського (*ssp. manshurica*), індійського (*ssp. indica*), слов'янського (*ssp. slavonica*), напівкультурного (*ssp. gracilis Skvorts.*) [5]. Класифікацію В.Б. Єнкена було доповнено в 1934 р. Н.А. Базілевською та В.К. Дагаєвою, що продовжили розподіл виду *G. max (L.) Merr.* або *G. hispida (Moench) Max.* на екологічні групи та різновиди [1].

В 1935 р. було опубліковано класифікацію за авторством К.А. Давидович, С.С. Берлянд, Н.Н. Хотчинський, яка побудована на великому систематичному матеріалі (близько 6000 зразків), що вивчався протягом двох років поблизу міста Орджонікідзе (м. Владикавказ, Росія) [3].

Отже, в другій половині XIX – першій третині XX ст. не зважаючи на великий науковий інтерес до культури в колі ботаніків, не було сформовано єдиної думки щодо видової і родової назви культурної сої. В середині XX ст. дискусія навколо проблеми класифікації знов активізувалася, однак опубліковані матеріали з систематики роду гліцини не вносять повної ясності щодо питання філогенії культурної сої.

У сучасній систематиці бобові рослини віднесені до відділу *Magnoliphyta*, класу *Magnoliatae*, підкласу *Rosidae*, порядку *Fabales Nakai*, сімейству *Fabaceae Lindl (Leguminosae Juss)*. Це сімейство одне з найбільш філогенетично молодих, проте надзвичайно різноманітне за формами й включає до себе близько 490 родів та 12000 видів, які широко поширені від тропіків до холодних районів півночі. Сою більшість авторів відносять до підродини *Papillonatae*, триби *Phaseoleae* і роду *Glycine L.* У межах роду гліцини ботаніки виділяють різну кількість видів: *Willis* – 16, *Bailey* – 40. *Hauman* – 60, *Hegerman i Verdcourt* – 10 [4]. Зокрема, Ф. Герман підрозділив рід гліцини на три підроди: *Leptocytamus* із шістьма видами (*G. CLANDESTINA G. falkata, G. latrobeana, G. canescens, G. tabacina, G. tomentella*), *Glycine* із двома видами (*G. petitiiana, G. javanica*) і *Soja* теж із двома видами (*Guccuriensis, G. max*) [11].

Таким чином, протягом довготривалого періоду представниками різних наукових шкіл світу проводилася робота щодо напрацювання єдиної ботанічної систематизації та класифікації культури. Проте, незважаючи на накопичення величезного обсягу інформації та насінневого матеріалу, дослідникам так й не вдалося побудувати уніфіковану природню класифікацію сої, яка б задовільняла вимогам ботанічної номенклатури. Основною причиною таких наукових труднощів є високий ступінь спадкової

та модифікаційної мінливості сої, відсутність різкої диференціації в старих та нових районах культури.

### Список використаної літератури

1. *Базилевская Н. А.* Соя / Н. А. Базилевская, В. К. Дагаева // Культурная флора СССР. – М. ; Л., 1937. – С. 339–385.
2. *Бордаков П. П.* Соя / Бордаков П. П. – 2-е вид., виправл. и допов. – Х. : Рад. селянин, 1930. – 207 с.
3. *Давидович К. А.* Вопросы систематики, генетики и селекции сои / Давидович К. А., Берлянд С. С., Хотчинский Н. Н. – М. : Сельхозгиз, 1935. – Т. 2. – 304 с.
4. *Енкен В. Б.* Соя / Енкен В. Б. – М. : Сельхозгиз, 1959. – 653 с.
5. *Енкен В. Б.* К познанию эколого-географических типов сои / В. Б. Енкен // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Серия 9. – 1932. – № 1. – С. 47–69.
6. *Корсаков Н. И.* Соя / Н. И. Корсаков, Ю. П. Мякушко. – Л. : ВНИИ растениеводства, 1975. – 160 с.
7. *Лещенко А. К.* Культура сои / Лещенко А. К. – К. : Наук. думка, 1978. – 236 с.
8. *Скворцов Б. В.* Дикая и культурная соя Восточной Азии / Б. В. Скворцов // Вестн. Маньчжурии. Харбин. – 1927. – № 9. – С. 35–43.
9. *Asherson P. and Graebner P.* Synopsis Mitteleuropaishen Flora, 6 (2), 1906–1910.
10. *Moench Konrad.* Methodus plantarum horti botanici et a agrorum / Moench Konrad. – P. 153.
11. *Palmer R. G.* List of the genus *Glycine* Willd / Palmer R. G., Nymowitz T., Nelson R. L. – New York, 1996. – P. 10–13.