

Список використаних джерел

1. Пічкур О. В. Правова охорона селекційних досягнень у рослинництві: монографія. Київ: ПП «Авакадо», 2006.
2. Шапран Ю. П. Біотехнологія, генна інженерія : навч.- метод. посіб. Переяслав-Хмельницький : Домбровська Я., 2019.
3. Дубровна О. В., Моргун Б. В., Бавол А. В. Біотехнології пшениці: клітинна селекція та генетична інженерія. Київ : Логос, 2014.

УДК: 664.64.16.8:631.526.3:633.855

ВИРОБНИЦТВО НАСІННЯ СОЇ ЗА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Панцирев О.В., аспірант

Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

Соя належить до найважливіших культур світового землеробства й успішно використовується для вирішення проблеми збільшення виробництва рослинного білка та олії. За багатством і різноманітністю життєво необхідних речовин у складі зерна соя не має собі рівних: у зерні міститься 24–55 % білка, який є досить збалансованим за амінокислотами, необхідними для життя людей і тварин, його перетравність перевищує 90 %, до 14–27 % жиру, 19–36 % вуглеводів, цілий ряд ферментів, вітамінів, мінеральних елементів та інших корисних речовин [1].

Виробництво цієї культури на глобальному рівні стрімко зростає, від неї значною мірою залежить продовольча безпека цивілізації. Вирощують її в основних землеробських регіонах у 90 країнах. Світове виробництво цієї культури досягло 253 млн т. Її посівами засвоюється 20 млн т біологічного азоту. За рахунок неї у світову економіку за рік надходить більше 128 млрд доларів США [2].

В Україні спостерігається значне підвищення інтересу до сої. У зв'язку з розвитком ринкових відносин і потеплінням клімату 25 областей розширили соєве поле [3]. Україна посіла перше місце в Європі за виробництвом сої, має значні перспективи розширення її посівів [4]. За 2001–2012 рр. в Україні посіви сої стабільно зростали: з 73 тис. га до 1,4 млн га [1]. Проте у виробничих умовах її урожайність залишається ще досить низькою – 1,3–1,5 т/га [3].

Одним з резервів збільшення врожайності сої є впровадження у виробництво скоростиглих сортів інтенсивного типу і вдосконалення елементів технології їхнього вирощування [5]. Удосконаленню технології вирощування сої у свій час багато уваги приділили відомі науковці: А.О. Бабич, В.Ф. Петриченко, М.І. Бахмат, О.С. Чинчик, Г.В. Панцирева та ін. [1–7].

Проте в технології вирощування сої в Україні ряд важливих питань залишаються недостатньо вивченими. Це стосується добору сортів для

конкретних регіонів, удосконалення способів основного обробітку ґрунту, покращення живлення рослин, поліпшення посівної агротехніки, інтегрованого захисту рослин. Крім того, останнім часом у господарствах України з'являється нова техніка вітчизняного і закордонного виробництва, яка потребує вивчення особливостей її застосування. Дослідження стосовно комплексної дії зазначених факторів на формування фотосинтетичного і симбіотичного апаратів рослин сої, елементів структури врожаю, якісних показників насіння, особливо для нових скоростиглих сортів сої, в умовах Правобережного Лісостепу не проводили.

Незважаючи на різні ґрунтово-кліматичні умови, в Україні є можливість щорічно виробляти 2,5–3,0 млн т соєвих бобів для задоволення власних потреб і формування експортних ресурсів. На думку В.Ф. Петриченка [2, 6], завдяки чималим земельним та людським ресурсам, великому регіону, сприятливому для вирощування сої, – соєвому поясу (табл. 1), наша держава може бути найпотужнішим виробником цієї культури в Європі.

Таблиця 1- Соєвий пояс України

Область	Сума ефективних температур, °С	Середня урожайність, т/га
Вінницька	2350	1,2-1,7
Київська	2300	1,4-1,8
Черкаська	2470	1,5-1,8
Чернівецька	2400	1,6-2,0
Хмельницька	2200	1,2-1,6
Полтавська	2500	1,4-2,0
Харківська	2550	1,3-1,8
Сумська	2300	1,2-1,6
Чернігівська	2470	1,1-1,5
Житомирська	2100	1,1-1,4
Кіровоградська	2700	1,3-1,8
Дніпропетровська	2650	1,2-1,5
Донецька	2650	1,2-1,5
Одеська	3050	1,2-1,5
Миколаївська	3000	1,2-1,6
Херсонська	3150	1,2-1,5
Івано-Франківська	2100	1,1-1,4

Клімат правобережного Лісостепу України, де проводимуться польові дослідження, має помірно континентальний характер, причому континентальність збільшується із заходу на схід. Ця зона характеризується нерівномірним надходженням опадів за вегетаційний період та значним коливанням температури. Соя є культурою, дуже вимогливою до гідротермічних умов вирощування [1]. Оскільки історичною батьківщиною сої є регіони з теплим мусонним кліматом, то температурний режим для неї – це

важлива умова формування високого врожаю. Крім суми активних температур, для неї вагомим фактором отримання високих урожаїв є волога.

Отже, соя – теплолюбна, вологолюбна рослина короткого дня, сформована в умовах теплого мусонного клімату. Одночасно вона пластична до умов вирощування: ареал її поширення – від екватора до 56⁰ північної широти. Протягом декількох тисячоліть у різних екологічних районах виділилися форми сої з різною реакцією на природні фактори. За теплолюбністю сою можна порівняти з кукурудзою [3]. Для повного розвитку сої залежно від умов вирощування та сорту потрібно від 1700 до 2900 °С при середньодобовій температурі не нижче 15 °С.

З огляду на біологічні потреби та фізіологічні особливості культури, для отримання економічно обґрунтованого рівня врожаю в умовах змін клімату вся технологія має орієнтуватись на раціональне збереження та використання вологи – від вибору попередника до проведення всіх обробітків ґрунту.

Список використаних джерел

1. Бабич А. О., Побережна А. А. Проблема кормового білка і шляхи її вирішення в регіонах. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво : міжвід. темат. наук.зб. 2001. Вип. 43 (I). С. 11–15.

2. Петриченко В.Ф., Коць С.Я. Симбіотичні системи у сучасному сільськогосподарському виробництві. *Вісник НАН України*. 2014. № 3. С. 57-66.

3. Bakhmat M., Padalko T., Krachan T., Tkach O., Pansyryeva H., Tkach L. Formation of the Yield of *Matricaria recutita* and Indicators of Food Value of *Sychorium intybus* by Technological Methods of Co-Cultivation in the Interrows of an Orchard. *Journal of Ecological Engineering*. 2023. Vol. 24 (8). P. 250-259. DOI:<https://doi.org/10.12911/22998993/166553>

4. Mazur V., Tkachuk O., Pansyryeva H., Kupchuk I., Mordvaniuk M., Chynchyk O. Ecological suitability peas (*Pisum Sativum*) varieties to climate change in Ukraine. *Agraarteadus*. 2021. Vol. № 2 (32). P. 276-283 DOI: 10.15159/jas.21.26

5. Панцирева Г.В. Сортові ресурси зернобобових культур в Україні: сучасний стан та перспективи використання. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 2 (17). С. 30-41. DOI: 10.37128/2707-5826-2020-2-3

6. Петриченко В.Ф. Сільськогосподарська мікробіологія і збалансований розвиток агроєкосистем. *Вісник аграрної науки*. 2012. № 8. С.5-11.

7. Pansyryeva H., Mazur K. Research of early rating soybean varieties on technology and agroecological resistance. Theoretical and practical aspects of the development of modern scientific research: Scientific monograph. Part 2. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2022. P. 84-108. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-195-4-18>