

## СЕЛЕКЦІЯ СТРАТЕГІЧНО ВАЖЛИВОЇ КУЛЬТУРИ

*Мальцева О.П., аспірантка*

*e-mail: aleksandra20081983gold@gmail.com*

*Боровик В.О., докторка с.-г. наук, с. н. с.*

*e-mail: veraborovik@meta.ua*

*Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, Україна*

Науковці повідомляють, що за останні 50 років середньорічна температура повітря зросла на 1,8°C, клімат став посушливішим, спостерігаються глобальні його зміни на планеті [1, 2]. Подібні зміни клімату спостерігаються і в умовах Південного Степу України [3–6]. Підвищення посушливості клімату в південному регіоні сприяє зростанню посушливих років [7].

Агроекологічні умови, що викликані потеплінням призводять до зміни ростових процесів у рослинах та формування їх продуктивності [8]. Прикладом може слугувати той факт, що на теперішній час, внаслідок значного збільшення тривалості теплового режиму осіннього періоду, у окремі роки спостерігається дозрівання зразків бавовнику навіть пізньостиглої групи стиглості. Це зумовлює необхідність переглянути питання створення та використання в виробництві сортів бавовнику середньоранньої та середньостиглої груп стиглості. Хоча до сих пір у такій зоні рекомендувались для впровадження лише скоростиглі сорти [9].

Проте слід наголосити, що навіть у цій зоні, за спостереженнями науковців, роки зі збігом частих опадів в період серпня – вересня і прохолодних температур є найбільш ризикованими для одержання врожаю доморозних зборів бавовно-сирцю. У роки з великою кількістю опадів тривалість фаз розвитку подовжується, а у посушливі – скорочується [10].

Позитивно впливають на бавовник підвищення температури повітря, збільшення посушливих днів та зменшення кількості опадів [11]. Настання фаз росту і розвитку та їх тривалість обумовлюється біологічними особливостями сорту та агрокліматичними умовами зони вирощування.

В умовах зовнішньої агресії перед Україною постало вирішальне питання що до самозабезпечення стратегічною сировиною для власного оборонного виробництва. Мова йде про целюлозу, яку отримують з бавовняного волокна. В Україні значна частина сировини для виробництва порошу, а отже, і нітроцелюлози, постачається з-за кордону. Згідно неофіційних джерел, оминаючи накладені санкції, значна частина країн-виробників бавовноволокна забов'язали себе на постачання стратегічної сировини країні – агресору на п'ять років

вперед. Вирощування бавовнику в Україні для забезпечення потреб оборонної промисловості, зокрема для виробництва пороху, має стратегічне значення для країни. Це дозволить зменшити залежність від імпорту, підвищити оборонну самодостатність і забезпечити стійкість національної безпеки в умовах зовнішніх загроз. Крім того, така ініціатива матиме позитивний економічний ефект, створюючи нові виробничі потужності та робочі місця, що може зміцнити економіку і стабільність держави. У 2024 році зусиллями законодавчої влади, наукових установ та аграріїв Україна зробила перший крок у відродженні бавовництва.

Науковці Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН (колишнього Інституту зрошуваного землеробства) розпочали селекційну роботу з бавовником у 1993 році. Основною метою було створення ультраскоростиглих і скоростиглих сортів середньоволокнистого бавовнику виду *Gossypium hirsutum* L. для вирощування в Херсонській, на півдні Одеської, Миколаївської областей та у Криму.

У результаті досліджень створено банк генетичних джерел цінних ознак і властивостей, які можна використати як вихідний матеріал для наступної цілеспрямованої селекції. Генетична колекція зразків формувалась за рахунок інтродукованого матеріалу, який надходив із Середньої Азії, Болгарії, Югославії, США, Греції, Туреччини, Китаю та інших країн. Створена, завдяки детальному вивченню, колекція генотипів бавовнику нараховувала понад 350 зразків; серед них орієнтовно придатними для використання в селекційній роботі (у тому числі у гібридизації) були 50-70 зразків. Різні генотипи щорічно висівалися в полі і в теплицях, які використовувалися в основному, для розмноження і виконання програми схрещування генетично віддалених зразків з різною тривалістю вегетаційного періоду.

Сучасні сорти бавовнику повинні нести в собі багато утилітарних ознак і властивостей, щоб задовольняти потреби сільськогосподарського виробництва оборонної та текстильної промисловостей. Найважливіша характеристика – це скоростиглість. Але вона не повинна бути самоціллю селекції. У фенотипі рослини скоростиглість повинна поєднуватись із досить високою продуктивністю для конкретного регіону, а також надавати можливість для механізованого збирання. Селекція на якість продукції має важливе значення і безпосередньо пов'язана із селекцією на продуктивність. Поняття якості продукції сільськогосподарських культур є досить широким та визначається напрямом її використання.

Переробка бавовнику дозволяє отримувати сотні різних продуктів, без яких нині немислиме існування не лише оборонної промисловості, а й багатьох галузей народного господарства. Однак основним продуктом вирощування цієї культури є волокно. Великого

значення набуває створення сортів з високим виходом волокна, що дозволяє без додаткових витрат, окрім селекційного процесу, різко підвищити його виробництво з одиниці площі.

Отже, питання створення сортів, адаптованих до змін умов середовища, які б характеризувались не лише забезпеченням текстильної та оборонної промисловості волокном, а й одночасно характеризувались високою врожайністю, стійкістю до хвороб, шкідників та несприятливих факторів середовища – є актуальним та важливим.

### Список використаних джерел

1. Гусєв М. Г., Сніговий В. С., Коковіхін С. В., Севідов О. Ф. Інтенсифікація польового кормовиробництва на зрошуваних землях Півдня України. Київ: Аграрна наука, 2007. 240 с.

2. Адаменко Т. І. Агрокліматичне зонування території України з врахуванням зміни клімату. Біла Церква: ТОВ "РІА" БЛПЦ, 2014. 18 с.

3. Барабаш М., Кульбіда М., Корж Т. Зміна глобально клімату і проблема опустелювання України *Наукові записки Тернопільського ДПШ*. Тернопіль, 2004. №2. С. 82–88.

4. Вожегова Р.А., Коваленко А.М. Зміни клімату в південному регіоні та напрями адаптації землеробства до них. Посібник українського хлібороба "Адаптивне землеробство": наук.-пр. щорічник. Київ: ТОВ "АКАДЕМПРЕС", 2013. Том 1. С. 189–190.

5. Вожегова Р. А. Адаптація систем землеробства на півдні України до змін клімату. *Аграрний Тиждень. Україна*. URL: <https://a7d.com.ua/plants/39730-adaptacya-sistem-zemlerobstva-na-pvdn-ukrayini-do-zmn-klmatu.html>

6. Заєць С. О., Нетіс В. І. Водоспоживання зернових культур і сої залежно від умов вологозабезпеченості. *Міжвідомчий тематичний науковий збірник: Зрошуване землеробство*. Херсон: Айлант, 2013. Вип. 59. С. 30–34.

7. Ресурсозберігаюча екологічно безпечна технологія вирощування озимих зернових культур, сої і кукурудзи на зрошуваних землях півдня України: науково–практичні рекомендації / підгот.: Р. А. Вожегова, С. О. Заєць, О. А. Коваленко та ін. Херсон: Грінь Д.С. 2015. 44 с.

8. Коваленко А.М. Адаптація землеробства степової зони до підвищення посушливості клімату. *Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб.*. Херсон: Айлант, 2012. Вип. 58. С. 21–23.

9. Hamid A., Neogi M. G., Marma M. S., Biswas J.C., Marma A.S., Mollah M.A., Uddin M.F. and Islam M. M. Determining planting window for growing upland cotton (*Gossypium*

hirsutum L.) during dry season in Bandarban, Bangladesh Ann. Bangladesh Agric. (2020) 24 (2) : 1-14 ISSN 1025-482X (Print) [www.doi.org/10.3329/aba.v24i2.55780](http://www.doi.org/10.3329/aba.v24i2.55780).

10. Вожегова Р.А., Марченко Т.Ю., Боровик В.О., Бойценюк Х.І. Особливості тривалості періоду вегетації зразків генофонду бавовника *GOSSYPIMUM HIRSUTUM L.* в умовах південного степу України. Аграрні інновації: № 12 (2022). <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.12.13>.

11. Лавриненко Ю.О., Боровик В.О., Степанов Ю.О. Еколого-генетичні аспекти вирощування бавовнику на півдні України. Таврійський науковий вісник: Херсон, 2012. Вип. 80, ч. 2. С. 228–232.