

МОРФО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ

Пронько В.С., аспірант
Федорчук М.І., доктор с.-г. наук, професор,
зав. кафедри ґрунтознавства та агрохімії
Миколаївський національний аграрний
університет, м. Миколаїв

Соняшник є основною олійною культурою в Україні, на яку припадає 96% загального обсягу виробництва насіння олійних культур. У структурі валового виробництва олії частка соняшникової олії становить 98%. Це свідчить про високу економічну ефективність вирощування соняшнику, що робить його однією з найбільш рентабельних технічних культур країни. Рівень рентабельності виробництва соняшнику в Україні в середньому складає 40%, а в окремі роки досягає 80%. Така прибутковість стимулює аграріїв до нарощування виробництва цієї культури, що має позитивний вплив на продовольчу безпеку не лише України, а й світу в цілому [1].

Висока конкурентоспроможність українського соняшнику на міжнародному ринку та зростаючий попит на соняшникову олію підкреслюють необхідність збільшення обсягів виробництва насіння. Для досягнення цього завдання важливо підвищувати врожайність через впровадження нових високопродуктивних гібридів, що адаптовані до агроєкологічних умов регіону. Оптимальне використання потенціалу цих гібридів може бути досягнуто завдяки застосуванню інтенсивних технологій вирощування, а також всебічному вивченню особливостей їх адаптації до місцевих умов [2].

Соняшник належить до родини Айстрових (Compositae), роду *Helianthus*. Його коренева система починає формуватися з первинного зародкового корінця і може проникати на глибину понад 3 метри. Така розгалужена коренева система з великою кількістю вторинних корінців забезпечує високу стійкість до посухи. У перші фази розвитку корені ростуть швидше, ніж стебло, а значна частина бокових коренів розташовується на глибині 40-45 см, утворюючи складну мережу тонких корінців. Транспіраційний коефіцієнт соняшнику становить від 500 до 700, що свідчить про його інтенсивне використання води [3].

Соняшник добре адаптований до умов вирощування на чорноземах з нейтральною або слабколужною реакцією ґрунтового розчину (рН 7,2-7,5) і легким механічним складом. Його стебло трав'янисте, добре облистяне і міцне, може досягати 220 см у висоту при достатній кількості вологи, тоді як у силосних сортів цей показник перевищує 3 метри. Опушення волосками на стеблі виконує функцію захисту від перегріву та зменшення випаровування вологи. Товщина стебла може досягати 5 см. Після утворення кошика ріст стебла уповільнюється, а після цвітіння майже припиняється [4].

Оптимальні умови для вирощування соняшнику включають ґрунти з високим вмістом поживних речовин, нейтральну реакцію, а також доступ до інтенсивного сонячного світла. Затінення або недостатнє освітлення негативно впливають на ріст рослини і знижують врожайність. Тривалість вегетаційного періоду в Україні варіюється від 80 до 130 днів залежно від сорту.

Розширення асортименту та стабільне виробництво якісного насіння олійних культур, як на глобальному рівні, так і в Україні, є важливою темою в сучасних умовах. Це обумовлено низкою факторів: зростаючою потребою у сировині, змінами клімату, порушенням структури фітоценозів, поширенням специфічних хвороб і шкідників, а також здатністю сортів і видів адаптуватися до нових умов. Особливо актуальним це

питання стає для вирощування культур у стресових умовах Південного Степу України [7].

Підвищення продуктивності агрофітоценозів соняшнику вимагає розуміння закономірностей росту та розвитку рослин, вивчення адаптивних можливостей гібридів, а також розробки технологій для захисту від стресових факторів. У сучасних агротехнологіях все більше уваги приділяється адаптаційним можливостям рослин до біотичних і абіотичних стресів.

Зона Південного Степу України має великий потенціал для вирощування олійних культур, але для досягнення високих результатів важливо забезпечити всі необхідні умови. Основним фактором, що обмежує врожайність в цьому регіоні, є нестача вологи — як ґрунтової, так і повітряної [8].

Урожайність будь-якої сільськогосподарської культури формується під впливом морфо-біологічних властивостей сорту чи гібриду, а також різних факторів, що впливають на життєдіяльність рослин. В умовах Південного Степу України, де волога є основним обмежуючим фактором, ключову роль відіграють запаси ґрунтової вологи. Підвищення врожайності можливе лише за умови рівномірного впливу всіх важливих факторів, оскільки поліпшення лише одного з них не призведе до суттєвого результату через обмеження іншими [9].

В посушливих умовах Півдня України, врожайність соняшнику залежить від співвідношення вегетативної та генеративної маси, яке може змінюватися під впливом агрохімічних заходів. Оскільки різні гібриди мають різний рівень адаптації до кліматичних умов, у них виникає здатність перерозподіляти енергію між ростом і розвитком генеративних органів. Це дозволяє за допомогою правильного управління живленням і захистом рослин оптимізувати врожайність та повністю реалізувати генетичний потенціал гібридів.

У Південному Степу України вирощують низку сучасних гібридів соняшнику серед яких на досліджуваних землях висівались наступні гібриди: СУЗУКА НТС (контроль), СУОМІ НТС, СУРЕЛІ НТС, Сайберік НТС. В роки досліджень найбільш продуктивний був гібрид Сайберік.

Узагальнюючи, всі розглянуті гібриди мають унікальні характеристики, що дозволяють аграріям адаптувати вибір культур до специфічних умов та потреб ринку. Це сприяє досягненню стабільних та високих врожаїв, що є ключовим фактором для забезпечення продовольчої безпеки і розвитку аграрного сектора в Україні.

Список використаних джерел:

1. Соняшник – основна олійна культура півдня України / М.А. Бегішев, О.М. Любченко, О.В. Кравченко, Ю.А. Замулко. Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових досліджень у виробництво : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 17-19 жовтня 2018 р., м. Миколаїв. – Миколаїв: МНАУ, 2018. – С. 38-41. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9085>
2. Заудальський А.О., Тупцій Д.Ю. Перспективи і переваги виробництва високоолеїнового соняшнику / наук. керівн. В.В. Гамаюнова, Л.Г. Хоненко. Участь молоді у розбудові агропромислового комплексу України: матеріали доповідей 30-ї науково-теоретичної конференції, 28–30 березня 2018 року. Миколаїв : МНАУ, 2018. С. 53–57. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/3609>
3. Соняшник біологічні та фізіологічні особливості. Українська агропромислова група. URL: <https://uapg.ua/blog/sonyashnik-biologichni-ta-fiziologichni-osoblivosti/>
4. Агрономічні принципи вирощування соняшнику. Yara. <https://www.yara.ua/crop-nutrition/sunflower/sunflower-agronomical-principles/>

5. Тимчишин О.Ф., Рудавська Н.М. Соняшник: сучасний стан виробництва та вимоги до умов вирощування. Агронаука і практика. 2022. Вип. 1, Ч. 2. С. 14-18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/agnipr_2022_1_2_4
6. Басанець О. Технологія вирощування соняшнику: етапи, нюанси від сівби до збирання. SuperAgronom. <https://superagronom.com/articles/720-tehnologiya-viroschuvannya-sonyashniku-etapi-nyuansi-vid-sivbi-do-zbirannya>
7. Демчук Н. Виклики 2021 для тих, хто вирощує соняшник на Півдні та Сході України. SuperAgronom.com. 2021. <https://superagronom.com/articles/470-vikliki-2021-dlya-tih-hto-viroschuye-sonyashnik-na-pivdni-ta-shodi-ukrayini>
8. ЄРЕМЕНКО О. Адаптивність різних гібридів соняшнику до умов недостатнього зволоження. Агробізнес сьогодні. 2020. <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/19175-adaptivnist-riznykh-hibrydiv-sonyashnyku-do-umov-nedostatnoho-zvolozhennia.html>
9. Коваленко О. А., Паламарчук В. Д., Корхова М. М., Нерода Р. С. Вплив позакореневих підживлень на продуктивність соняшнику в умовах Південного Степу України. Сільське господарство та лісівництво. 2022. № 25. С. 33-47. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/13960>

УДК 633.857.4:631.5(477.7)

ВИВЧЕННЯ СОРТОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Олійник О.В., аспірант
Федорчук М.І., доктор с.-г. наук, професор,
зав. кафедри ґрунтознавства та агрохімії
Миколаївський національний аграрний
університет, м. Миколаїв

Дослідження біологічних, морфологічних і господарських характеристик озимої пшениці, що вирощується в умовах посухи, а також її адаптаційних можливостей до суворих кліматичних умов, становить один із ключових напрямків наукових досліджень.

Особливо значний внесок у розвиток цього напрямку зробили вчені Селекційно-генетичного інституту. С. П. Лифенко, М. Ю. Наконечний і Т. П. Нарган. Їхні дослідження демонструють, що в регіоні Півдня України, завдяки поєднанню природної еволюції, селекційних методів та багаторічних наукових програм, було створено високоефективні сорти озимої пшениці. Ці сорти вирізняються високою стійкістю до екстремальних кліматичних факторів, таких як посуха, спека та мороз, при цьому зберігаючи високу якість зерна, що є важливим фактором для продовольчої безпеки [Лифенко С. П., Єриняк М. І., Наконечний М. Ю. Методи та результати селекції високоінтенсивних сортів пшениці м'якої озимої в умовах Півдня України. Зб. наук. праць СГІ – НЦНС. 2016. Вип. 27 (67). С. 23–35.].

Актуальною є селекційна робота, спрямована на створення сортів озимої пшениці з покращеними адаптивними властивостями, здатними забезпечити стабільну врожайність навіть за несприятливих умов Південного Степу України. Завдяки зусиллям вчених Селекційно-генетичного інституту та Інституту зрошуваного землеробства були створені нові високоврожайні сорти, які не лише забезпечують високі врожаї, але й мають підвищені харчові властивості. Ефективність цих сортів підтверджена результатами державних випробувань, а також численними успіхами у практичних господарствах аграрного сектору [Каталог сортів та гібридів : науково-методичні рекомендації. Литвиненко М. А., Лифенко С. П., Наконечний М. Ю та ін. / за ред. Соколова В. М. Одеса : СГІ - НЦНС, 2020. 176 с.].