

ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

*Дробітько А.В., докторка с.-г. наук, професорка,
проректорка з наукової роботи, в. о. Декана факультету агротехнологій
Брагін А.В., аспірант спеціальності 201 Агрономія
Миколаївський національний аграрний університет, Україна*

Аграрний сектор України спіткали серйозні труднощі через повномасштабне вторгнення Російської Федерації на мирне населення України. Вплив війни на сільське господарство є надзвичайно важливим і має серйозні наслідки для країни та глобального аграрного ринку.

Понад 30 % українських земель стали непридатними для ведення сільського господарства через замінування або непридатна до використання через наслідки масових бомбардувань, знищення важкої військової техніки, витоки нафтопродуктів, вигорілі території від пожеж різко погіршується стан сільськогосподарських угідь України, а разом з ними і сільська економіка й експортний ринок. До частини сільськогосподарських земель немає доступу, ворог свідомо продовжує знищувати склади та сільгосптехніку. Наприклад, у 2021 році 41 % українського експорту припадав на агропромисловий сектор, і хоча згодом статистика була спотворена російським вторгненням, сільськогосподарський експорт широко визнається важливою частиною економічної стабілізації України.

Суттєвим чинником стало також переривання логістичних ланцюгів. До війни через чорноморські порти України проходило 90% експорту сільськогосподарської продукції. У березні 2022 року експорт зерна становив лише 0,3 мільйона тон порівняно з 5,4 мільйона тон двома місяцями раніше. Налагодження альтернативних маршрутів допомогло збільшити експорт зерна до 1,2 млн тон у квітні та 2,7 млн тон у червні 2022 року. Ця ситуація спричинила тиск на внутрішні ціни на пшеницю та кукурудзу, які знизилися на 45% в період з січня по червень 2022 року, в той час як у світі вони зросли приблизно на 15%.

Чорноморська зернова ініціатива з липня 2022 року суттєво збільшила експорт (до 6-7 мільйонів тон щомісяця), але логістичні витрати залишалися дуже високими.

На зменшення посівних площ навіть на деокупованих територіях вплинуло також мінно-вибухове забруднення земель. Загальна площа сільськогосподарських земель, забруднених нерозірваними боєприпасами мінами й уламками становить більше 400 000 га [1].

Усі ці чинники не опосередкованою мірою впливатимуть на розвиток сільського господарства у найближчому майбутньому.

Державною службою статистики було опубліковано офіційні підсумки врожаю 2022 року в Україні, згідно з якими було зібрано 334,17 тис. т бобових культур (у 2 рази менше, ніж у 2021 р.) із 180,3 тис. га за середньої врожайності 1,91 т/га. Якщо порівнювати збиральні площі у розрізі основних культур із попереднім сезоном: квасоля 37,0 га (-24 % порівняно з 2021 роком), нут 3,1 га (-64 %), горох 125,7 га (-48 %), сочевиця 2,8 га (-48 %).

Зернобобових зібрали у 2023 році 460,6 тис. т (що на 37,8% більше ніж в 2022 році), з яких 368,4 тис. т гороху (що на 193,1% більше ніж в 2022 році) та майже 71 тис. т квасолі (що на 91,9% більше ніж в 2022 році).

Дефіцит протеїну для тваринництва сягає 25 %, а харчового – 29 %. Накреслено ряд заходів для вирішення цієї проблеми. Галузевими програмами АПК передбачено значне поступове збільшення площ під зернобобові культури, удосконалення агротехніки їх вирощування шляхом впровадження нових, екологічно чистих технологій з застосуванням біологічних препаратів і мікродобрих.

Збільшення площ під зернобобові культури (сою, горох та ін.) в Україні до 1,6 млн га призведе до поповнення колообігу азоту на 134 тис. тонн. Виробництво добрив є дуже дорогим і енерговитратним, адже відомо, що на 1 тону аміачної селітри витрачається 4 тони нафти або близько 800 м³ природного газу. І тому азот є більш дорогорівнісним із загальнобіологічної точки зору, ніж рідкісні благородні метали.

При розрахунку економічної ефективності вирощування гороху слід враховувати не тільки прямий вклад гороху в економічний показник року, а і його вплив як попередника на послідувачі культури.

Як свідчить практичний досвід вирощування цієї бобової культури в Україні, введення гороху в сівозміну має декілька переваг: поліпшення боротьби з бур'янами в сівозміні, зменшення тиску хвороб на зернові культури (через переривання циклу розвитку багатьох збудників); відбувається фіксація атмосферного азоту в ґрунті, що має позитивний вплив на врожайність наступних культур, досить економно використовується ґрунтова волога та покращується структура ґрунту і його мікробіологічна активність.

З гороху як бобової агрокультури одержують протеїн високої якості, а отримані після його відділення крохмаль та харчові волокна – побічний продукт переробки. Гороховий протеїн має функціональні можливості для приготування таких продуктів як снеки, дієтичні батончики, супи, соуси, макарони, печиво та інші. Він також є цінним інгредієнтом з відмінною засвоюваністю для безглютенових дієт, вегетаріанської та веганської їжі.

Збагачуючи ґрунт азотом, горох є сприятливим попередником для озимих культур, ярої пшениці, вівса, ячменю, проса, картоплі, цукрових буряків та інших культур. При своєчасному збиранні гороху залишається близько місяця до сівби озимих. Вирощування

гороху як проміжної культури дозволяє більш інтенсивно використовувати рілля, отримуючи по 2-3 врожаї на рік з однієї і тієї ж площі. Його можна розміщувати в різних ланках сівозмін між не бобовими культурами. Ланки сівозмін з горохом підвищують родючість ґрунту, продуктивність культур, збір вуглеводів та білка.

До того ж аграрії при виробництві гороху мають шанс заощадити на засобах виробництва, оскільки бобові споживають менше азотних добрив, ніж інші види агрокультур [2].

Для формування високого врожаю зерна необхідна оптимальна система живлення рослин протягом вегетаційного періоду, а також підбір найбільш адаптованих сортів. Тому вибір найбільш ефективних методів адаптивної та біологічної технологій вирощування гороху має важливе практичне значення. Експериментальні дослідження проводились у 2024 році на дослідному полі Миколаївського національного аграрного університету. Об'єктом дослідження були процеси росту та розвитку рослин гороху, формування їх продуктивності. Досліджували сорти гороху посівного (зернового) Світ (Svit), Круїз (Kruiz), Пристань (Prystan), Дарунок Степу (Darunok stepu), Білий ангел (Bilyi anhel), Козачок (Kozachok).

Дослідженнями встановлено, що в умовах гострої посухи 2024 р. досліджувані сорти гороху сформували урожайність зерна на рівні 1,37-2,52 т/га. Найвища продуктивність була за вирощування сорту Білий ангел і перевищувала показники інших досліджуваних сортів на 0,27-1,15 т/га або на 10,7-45,6%. Застосування біопрепаратів забезпечило підвищення врожайності зерна гороху на 0,08-1,17 т/га порівняно з контролем. Так, за вирощування сорту Білий Ангел, передпосівної обробки насіння біопрепаратом Азотофіт та обробки рослин у вегетаційний період Органік-Баланс одержав 3,18 т/га зерна, що на 3,5 – 20,8 % більше порівняно з іншими варіантами досліді. В умовах півдня України поєднання передпосівної обробки насіння біопрепаратом Азотофіт і позакореневого підживлення рослин протягом вегетаційного періоду Органік-Балансом забезпечує найвищий урожай насіння гороху. Серед досліджуваних сортів найвищу продуктивність сформували рослини сорту Білий Ангел.

За результатами фізико-хімічних випробувань визначена масова частка сирого протеїну досліджуваних сортів гороху становить Білий ангел - 24,9 %, Круїз - 24,9 %, Козачок - 24,7 %, Пристань - 24,5 %, Світ - 24,3 %, Дарунок степу - 24,1%.

Важливою вимогою в сучасних умовах ведення сільського господарства, є зниження собівартості одиниці продукції та зменшення енергетичних витрат, що в результаті дає змогу аграріям підвищити прибуток. Економічна ефективність прибуткового вирощування гороху, як і більшості інших сільськогосподарських культур, значною мірою залежить від ціни продукції на ринку. Що більшою вона буде, то вищою буде рентабельність виробництва.

Однак значний вплив на кінцеві фінансово-економічні результати господарської діяльності має собівартість продукції, адже вона формується із різних статей витрат, окремі із яких залежать безпосередньо від дотримання технології виробництва та правильного догляду за посівами.

Список використаних джерел

1. Агросектор України: вплив війни та перспективи відновлення (<https://dlf.ua/ua/agrosektor-ukrayini-vpliv-vijni-ta-perspektivi-vidnovlennya/>) від 30.05.2023 р.
2. Брагін А.В., Дробітько А.В. Стан та перспективи вирощування гороху на півдні України. Сучасні підходи до вирощування, переробки і зберігання продукції рослинництва: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, 21-22 березня 2024 р., м. Миколаїв. Миколаїв : МНАУ, 2024. 198 с.