

УДК 633.34:631.5

**Власюк А.В., здобувач вищої освіти освітнього ступеня “магістр”
спеціальності 201 “Агрономія”**

**Можарівська І.А., к.с.-г. н., доцент кафедри здоров'я природи
та якості харчових ресурсів**

**Кравченко Н.В., д.с.-г. н., професор кафедри здоров'я природи
та якості харчових ресурсів**

Державний університет “Житомирська політехніка”

АГРОТЕХНІЧНІ ІННОВАЦІЇ У ВИРОЩУВАННІ СОЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Урожайність сортів сої є одним з ключових факторів для забезпечення продовольчої безпеки, оскільки соя має важливе значення в глобальному продовольчому ланцюгу. Вона є джерелом білка, олії та інших поживних речовин, які використовуються як у харчуванні людей, так і в годівлі тварин. Тому питання підвищення урожайності сої стає все більш актуальним для забезпечення продовольчої безпеки, особливо в країнах з високими потребами в білках рослинного походження.

Одним з основних аспектів, який визначає урожайність, є вибір сортів сої, адаптованих до конкретних кліматичних та агрономічних умов. В умовах різних регіонів урожайність може значно варіюватися через різні фактори, такі як температура, вологість, склад ґрунту та наявність природних ресурсів. У помірних кліматичних зонах, де є достатньо опадів і помірна температура, можна досягти високих показників урожайності. Натомість в районах з посушливими умовами, де нестача води є серйозною проблемою, досягнення високих врожаїв сої стає складнішим завданням. Однак завдяки розвитку нових сортів, стійких до посухи, а також впровадженню інноваційних агротехнологій, можливість збільшення врожайності в таких умовах стала реальністю. Вибір сортів сої залежить також від стійкості до хвороб і шкідників. Згідно з дослідженнями, сорти, які мають вищу стійкість до основних захворювань, таких як фузаріоз, або бульбочкові бактерії, можуть значно знижувати рівень втрат урожаю. Такі сорти не тільки підвищують продуктивність, але й зменшують потребу в застосуванні хімічних засобів захисту, що може мати позитивний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини.

Одним із найбільш перспективних напрямків у розвитку сортів сої є використання генетично модифікованих (ГМ) культур. Сорти сої, стійкі до гербіцидів або шкідників, дозволяють значно збільшити ефективність вирощування. Наприклад, ГМ-сорта Roundup Ready, що стійкі до гербіцидів, забезпечують більш точне та ефективне управління бур'янами, що допомагає уникнути конкуренції за ресурси між рослинами і, відповідно, підвищує урожайність. Крім того, сорти, модифіковані для стійкості до шкідників, можуть знижувати втрати від атак комах, що в свою чергу позитивно впливає на кінцевий врожай. Однак навіть із використанням генетично модифікованих сортів, великою проблемою для багатьох регіонів є зміни клімату, які можуть суттєво впливати на загальну продуктивність. Зокрема, екстремальні погодні умови, такі як посухи або затоплення, можуть призвести до значних втрат урожаю, навіть якщо використовуються високопродуктивні сорти. У таких умовах важливим стає впровадження адаптивних агротехнологій, які дозволяють зберігати високі показники урожайності. Наприклад, застосування технологій точного землеробства, яке включає використання датчиків, дронів та аналітики для моніторингу стану полів, дозволяє максимально ефективно використовувати природні ресурси, такі як вода та добрива.

Також важливою є роль добрив і засобів захисту рослин. Оптимальне використання мінеральних та органічних добрив, а також регулярний моніторинг здоров'я рослин дозволяє значно підвищити продуктивність сільськогосподарських угідь. Проте надмірне застосування хімічних речовин може призвести до деградації ґрунтів та забруднення навколишнього середовища, тому важливо зберігати баланс і використовувати методи, які сприяють сталому розвитку сільського господарства. Вибір правильного сорту та агротехнічних заходів має вирішальне значення для забезпечення продовольчої безпеки. Оскільки соя є основним джерелом білка для багатьох країн, збільшення її продуктивності має прямий вплив на зниження дефіциту білкових продуктів, зокрема в країнах, що розвиваються.

Загалом, для забезпечення продовольчої безпеки важливо не лише підвищити продуктивність сортів сої, але й гарантувати сталість і стабільність виробництва в умовах змін клімату та глобальних економічних викликів. В цьому контексті важливою є комплексна стратегія, яка включає як наукові досягнення в селекції і біотехнології, так і прогресивні методи агрономії та сталого управління природними ресурсами.