

- **Дротяники (*Agriotes spp.*)** – це ґрунтові шкідники, які вражають коріння та сходи кукурудзи. Дротяники пошкоджують коріння, що призводить до загибелі рослин або зниження врожайності;
- **Стеблевий кукурудзяний моль (*Ostrinia nubilalis*)** – цей шкідник пошкоджує стебла кукурудзи, що призводить до ламкості та зниження врожайності. Гусениці молі прогризають ходи в стеблах, що ослаблює рослини, роблячи їх більш схильними до вилягання та переломів;
- **Кукурудзяна совка (*Helicoverpa zea*)** – цей шкідник пошкоджує листя, качани та зерно кукурудзи. Гусениці совки прогризають отвори в листі, качанах і зерні, що призводить до втрат якості та врожайності.
- **Бавовняна совка (*Helicoverpa armigera*)** – цей шкідник схожий на кукурудзяну совку, але він також може пошкоджувати інші культури, такі як бавовна, соняшник та томати. Гусениці бавовняної совки прогризають отвори в листі, качанах і зерні кукурудзи, що призводить до втрат якості та врожайності.
- **Луговий метелик (*Loxotis herminiata*)** – цей шкідник пошкоджує листя кукурудзи. Гусениці лугового метелика об'їдають листя кукурудзи, що призводить до зниження фотосинтезу та врожайності.
- **Південноукраїнський кукурудзяний жук (*Zabrus tenebrionoides*)** – цей шкідник пошкоджує сходи та листя кукурудзи. Жуки та личинки південноукраїнського кукурудзяного жука об'їдають сходи та листя кукурудзи, що призводить до загибелі рослин або зниження врожайності.
- **Зерновий довгоносик (*Sitophilus granarius*)** – цей шкідник пошкоджує зерно кукурудзи. Жуки та личинки зернового довгоносика прогризають ходи в зерні кукурудзи, що призводить до його псування та втрати якості.

Окрім вищезазначених, кукурудза також може уражатися й іншими шкідниками, такими як: Кукурудзяний стеблевий жук (*Ostrinia nubilalis*); Капустянка (*Gryllotalpa gryllotalpa*); Листоїд (*Ostrinia nubilalis*); Південний кукурудзяний стеблевий моль (*Diatraea saccharalis*); Західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera zea*).

Ефективний захист кукурудзи від шкідників та хвороб в Україні потребує комплексного підходу, що поєднує профілактичні заходи (використання стійких сортів, дотримання сівозміни, обробка ґрунту, своєчасний посів, дотримання правил агротехніки), хімічні методи (застосування фунгіцидів, інсектицидів, гербіцидів), біологічні методи (використання біологічних препаратів, залучення корисних комах) та моніторинг (регулярний огляд посівів, використання методів прогнозування). Такий комплексний підхід забезпечить надійний захист кукурудзи, гарантуючи високу врожайність та якість зерна.

УДК 633.34: 631.84:631.559

**ДУДКА А. А., ПРАСОЛ В. І., ЛІ ЖУЙЦЗЕ**

### **ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Вирощування сої набуває все більшої актуальності завдяки її високому вмісту білка та олії, що робить цю культуру цінним джерелом харчових продуктів та сировини для промисловості. Якісні показники в зерні сої можуть варіювати залежно від сорту, умов

виращування та інших факторів: вміст білка – 36–42 %, жиру – 19–22 %. Через високий вміст білка та жиру зерно сої може використовуватися для виробництва продуктів з високим вмістом білка, таких як тофу та соєве м'ясо, соєвої олії [2].

Найбільше виробництво сої в основному припадає на Сполучені Штати, Бразилію та Аргентину, а Індія – займає четверте місце. На три найкращі країни разом припадає 80 % загального виробництва і вони домінують у світовому експорті. Сполучені Штати Америки, Бразилія, Аргентина, Китай, Індія, Парагвай, Канада, Україна, та Болівія входять до десятки найбільших світових виробників сої [1].

Для реалізації генетичного потенціалу сучасні сорти сої потребують не тільки оптимальних погодних умов, а й удосконалення елементів технології адже вони є досить вибагливими до умов живлення. Тому на сьогодні актуальним є питання забезпечення посівів сої основними елементами живлення з допомогою позакореневого підживлення, що сприятиме сформуванню найвищого рівню врожаю [3].

Мета наших досліджень полягала у вивченні впливу сортових особливостей та позакореневого підживлення на формування продуктивності рослин сої в умовах північно-східного Лісостепу України. Польові дослідження проводилися в умовах навчально-науково-виробничого комплексу (ННВК) Сумського національного аграрного університету впродовж 2019–2021 рр. Схема досліджу: Фактор А – сорти сої (Ліссабон, Кіото, Діадема Поділля); фактор В – позакореневе підживлення: варіант 1 (контроль); варіант 2 (Вуксал Мікроплант – 2 л/га, Вуксал Комбі Плюс – 3 л/га та Вуксал Аміноплант – 2 л/га); варіант 3 (Басфоліар 36 Екстра – 3 л/га, Солю Бор – 1,5 л/га та Басфоліар 6-12-6 – 3 л/га); варіант 4 (Yara Vita Molytrac 250 – 0,5 л/га, Yara Vita Brassitrel Pro – 3 л/га та Yara Vita Universal Bio – 3 л/га); варіант 5 (Аміно Ксеріон – 0,5 кг/га). Фон удобрення –  $N_{30}P_{60}K_{90}$ .

Кількість насіння на одній рослині сої є важливим структурним елементом формування врожаю [0]. Проведені нами дослідження доводять, що в розрізі досліджуваних сортів (Фактор А) найбільшим показником кількості насіння відзначився сорт Кіото який сформував в середньому 55 шт. насінин на одну рослину. Дещо нижчий показник кількості насіння мав сорт Ліссабон – 48,2 шт. І найнижчим показником характеризувалося рослини сорту Діадема Поділля – 44,3 шт. Серед варіантів позакореневого підживлення (фактор В) найбільший вплив на даний показник мало застосування добрив для позакореневого підживлення Вуксал Мікроплант + Вуксал Комбі Плюс + Вуксал Аміноплант – 52,0 шт. та Басфоліар 36 Екстра + Солю Бор + Басфоліар 6-12-6 – 52,6 шт. Дещо меншу кількість насіння сформовано на варіантах Yara Vita Molytrac 250 + Yara Vita Brassitrel Pro + Yara Vita Universal Bio – 50,5 шт та Аміноксеріон – 49,4 шт. Найменша кількість насіння спостерігалася на варіантах без позакореневого підживлення – 41,4 шт.

Маса насіння з однієї рослини сої є важливим фактором, який значно впливає на її загальну врожайність [4]. Серед досліджуваних сортів максимальну масу насіння з однієї рослини (7,5 г) було сформовано у сорту Ліссабон. на рівні середнього значення (7,3 г) було отримано масу у сорту Кіото. Істотно меншою масою (7,0 г) характеризувалося насіння сорту Діадема Поділля. В розрізі фактору В найбільшу масу насіння з рослини зафіксовано на варіантах Вуксал Мікроплант + Вуксал Комбі Плюс + Вуксал Аміноплант та Басфоліар 36 Екстра + Солю Бор + Басфоліар 6-12-6 – по 7,8 г. Дещо менша маса насіння формувалася на варіантах Yara Vita Molytrac 250 + Yara Vita Brassitrel Pro + Yara Vita Universal Bio – 7,5 г та Аміноксеріон – 7,3 г. Найменша кількість насіння спостерігалася на варіантах без позакореневого підживлення – 6,0 г.

Встановлено, що сортові особливості та позакореневе підживлення мають позитивний вплив на показники структури врожаю сої, а саме кількості та маси насіння з однієї рослини.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. M. Sedibe M, M. Mofokeng A and R. Masvodza D Soybean Production, Constraints, and Future Prospects in Poorer Countries: A Review. Production and Utilization of Legumes - Progress and Prospects. IntechOpen.. 2023. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.109516>.
  2. Shams-White M.M., Chung M., Fu Z., Insogna K.L., Karlsen M.C., LeBoff M.S., Shapses S.A., Sackey J., Shi J., Wallace T.C, Weaver C.M. Animal versus plant protein and adult bone health: a systematic review and meta-analysis from the National Osteoporosis Foundation. PLoS One. 2018.. 13 (2). P. 1–24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192459>
  3. Дудка А. А., Романько Ю. О. Сортові особливості формування продуктивності сої залежно від системи удобрення в умовах північно-східного Лісостепу України. Таврійський науковий вісник. 2022. № 128. С. 77–83. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.128.11>
  4. Душко П. М., Шумигай І. В. Вплив систем удобрення на продуктивність рослин сої (*Glycine max* L.). Агроекологічний журнал. 2023. 4. С. 175–180. <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2023.293796>
- Фурман О. В. Вплив мінеральних добрив та інокуляції на формування індивідуальної та насінневої продуктивності сої в умовах Лісостепу правобережного. Корми і кормо виробництво. 2021. 91. С. 82-92. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202191-07УДК> 633.853.52:631.526.32

УДК 595.76:632.7:632.951

**ДЕМЕНКО В. М., ЗУБЕНОК М.В.**

#### **ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ РІПАКУ ЯРОГО ВІД ШКІДНИКІВ У ФОП «СЕМА А.П.» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

При вирощуванні ріпаку, заходи з шкідниками є обов'язковим елементом технології. Складовими інтегрованої системи захисту посівів є використання агротехнічного, хімічного, імунологічного, біологічного та інших методів. У 2023 році були продовжені дослідження для встановлення динаміки чисельності блішок хрестоцвітих, квіткоїду ріпакового та пошкодженості посівів шкідниками в умовах ФОП «Сема А.П.».

У фазу сходів 10.05 найбільша чисельність хрестоцвітих блішок була відмічена на гібридах Кюррі КЛ і Колет КЛ і становила 2,4 - 2,9 особин на м<sup>2</sup>. На 5 добу після першого обліку чисельність жуків збільшилася до 5,3 - 6,4 особин на м<sup>2</sup>. На 20.05 найбільша чисельність блішок була відмічена на гібриді Колет КЛ і становила 14,6 особин на м<sup>2</sup>, а найменша на гібриді Культус КЛ – 12,1 особин на м<sup>2</sup>. При перевищенні порогу шкідливості було проведено обприскування інсектицидом Еліт Хантер Дуо, КС з нормою витрати препарату 0,14 л/га. 23.05 після обробки чисельність блішок на гібриді Колет КЛ зменшилася до 2,5 особин на м<sup>2</sup>, технічна ефективність інсектициду становила 82,9%. Найменша кількість шкідників на 3 день після обробки була на гібриді Культус КЛ – 1,9 особин на м<sup>2</sup>, а технічна ефективність застосування препарату Еліт Хантер Дуо, КС склала 84,3%. Пошкодженість гібридів ріпаку ярого хрестоцвітими блішками у ФОП «Сема А.П.» за появи жуків 10.05 була 2 - 3% рослин. Після збільшення чисельності шкідників пошкодженість зросла до 11% гібриду Культус КЛ, 16% – гібриду Колет КЛ. При обліку 20.05 на гібриді Кюррі КЛ було пошкоджено 18% рослин, гібриді Клік КЛ – 19% рослин. 23 травня