ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТА НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

ФУРМАН О.В., аспірант
ННЦ «Інститут землеробства НААН»
e-mail: furmanov918@ukr.net

Соя (*Glycine max (L) Merrill*) – унікальна білково-олійна культура, яка характеризується високими адаптивними властивостями до умов вирощування, універсальністю використання та збалансованістю білка за амінокислотним складом і його функціональною активністю. Завдяки здатності до біологічної фіксації атмосферного азоту вирощування сої дозволяє також покращити азотний баланс ґрунту та поліпшити його родючість, збільшити обсяг доступних поживних речовин для наступних після неї культур, одержувати екологічно чисту продукцію та підвищити продуктивність одиниці сівозмінної площі. Завдяки цим особливостям та високій продуктивності соя, порівняно з іншими однорічними зернобобовими та олійними культурами, займає перше місце у світі як за площами посіву, так і за валовим збором зерна [1, 4].

Формування врожаю насіння сої – надзвичайно складний процес, що обумовлено слабкою здатністю рослин до регулювання кількості плодоносних стебел, тривалою диференціацією генеративних органів та значною залежністю їх розвитку від зовнішніх умов. Саме тому урожайність є інтегральним показником, який дозволяє оцінити ефективність технології вирощування цієї культури та відповідність її біологічним вимогам сорту. В значній мірі рівень продуктивності сої визначається структурою та індивідуальною продуктивністю окремих рослин [5].

Під впливом конкретних ґрунтово-кліматичних умов, гідротермічних особливостей впродовж вегетації та технологічних заходів, у формуванні структури урожаю відбуваються певні зміни, які відображають забезпеченість рослин факторами життя впродовж їх росту і розвитку [3, 5]. В повній мірі реалізувати біолого-генетичний потенціал сортів та отримати максимальну їх продуктивність можливо лише за оптимального співвідношення між структурними елементами врожаю та агротехнічними і погодними умовами під час вегетації рослин [1].

Структура урожаю сої істотно залежить від дії бактеріальних препаратів та забезпеченості рослин елементами мінерального живлення впродовж вегетаційного періоду, оскільки сучасні високоінтенсивні сорти, як більш вимогливі до умов живлення, можуть формувати високу зернову продуктивність лише за оптимального їх забезпечення поживними речовинами [2].

Метою досліджень було виявити вплив інокуляції насіння у поєднанні з внесенням мінеральних добрив на формування індивідуальної та насіннєвої продуктивності сої в умовах Лісостепу правобережного України.

Польові дослідження проводились впродовж 2013-2015 рр. на дослідному полі Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України на базі ДПДГ «Саливонківське». Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний. Вміст гумусу в шарі 0-20 см – 4,56 %, у шарі 20-50 см – 4,27 %. Гідротермічні умови впродовж вегетації сої за роками досліджень значно різнились. У 2013 році середньодобова температура впродовж вегетації рослин становила 19,1-19,8 ºС, сума опадів – 251,4-334,0 мм, ГТК – 1,2-1,5. У 2014 році значення цих показників становили, відповідно 18,6-19,5 ºС, 308,7-337,2 мм та 1,4-1,5; у 2015 році – 21,1-21,6 ºС, 135,3-166,5 мм та 0,6-0,7.

Закладенням польового досліду передбачалось вивчення дії та взаємодії трьох факторів: А – сорт («Вільшанка», «Сузір'я»); Б – передпосівна обробка насіння (без інокуляції, «Фосфонітрагін»); В – удобрення (без добрив (контроль); $P_{60}K_{60}$; $N_{15}P_{60}K_{60}$; $N_{30}P_{60}K_{60}$; $N_{45}P_{60}K_{60}$; $P_{60}K_{60}$ +N_{15}; $N_{15}P_{60}K_{60}$ + N_{15}; $N_{30}P_{60}K_{60}$ + N_{15}). Розміщення варіантів – систематичне. Повторність досліду – чотириразова. Площа облікових ділянок – 25 м^2. Попередник – пшениця озима.

У результаті проведених досліджень встановлено, що найбільшу кількість бобів (28,8 шт.), насінин на одній рослині (56,1 шт.) та масу 1000 насінин (144,6 г) рослини сорту Сузір'я формували на ділянках, де вивчали взаємодію факторів інокуляції насіння препаратом на основі штамів бульбочкових бактерій (*Br. japonicum*) і фосфатмобілізуючих мікроорганізмів (*B. mucilaginosus*) та внесення $N_{30}P_{60}K_{60}$ в основне удобрення і N_{15} в підживлення у фазі бутонізації. У сорту Вільшанка відмічено аналогічні залежності, проте абсолютні показники індивідуальної продуктивності рослин були дещо нижчими та становили, відповідно, 24,7 шт., 51,0 шт. та 147,2 г. На варіантах, які характеризувались найвищою індивідуальною продуктивністю була відмічена і максимальна врожайність насіння: у сорту Вільшанка – 2,91 т/га, у сорту Сузір'я – 3,17 т/га.

Таким чином, в умовах Лісостепу правобережного на чорноземі типовому малогумусному внесення мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{60}$ + N_{15} та проведення інокуляції насіння фосфонітрагіном в рекомендованій дозі сприяє формуванню максимальної індивідуальної та насіннєвої продуктивності сої сортів Вільшанка та Сузір'я.

Література:

1. Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Світові та вітчизняні тенденції розміщення виробництва і використання сої для розв'язання проблеми білка. Корми і кормовиробництво. 2012. Вип. 71. С.12-26.

2. Бикін А. В., Генгало Н. О. Ефективність застосування добрив і гумату калію за вирощування сої на чорноземі типовому малогумусному. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2011. № 162. С. 137-144.

3. Іванюк С. В., Вільгота М. В., Жаркова О. Ю. Вплив гідротермічних умов на формування продуктивності сої в Умовах лісостепу України. Корми і кормовиробництво. 2016. Вип. 82. С. 21-28.

4. Мельник А. В., Романько Ю. О. Урожайність насіння сої залежно від технології вирощування в умовах лівобережного лісостепу України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». Вип. 2 (31). 2016. С. 131-135.

5. Lavrynenko Y. O., Kuzmych V. I., Klubuk V. V. Regression and correlation analysis of soybean productivity elements. Таврійський науковий вісник. 2015. № 92. С. 60-64.

РОЗВИТОК СІРОЇ ГНИЛІ (BOTRYTIS CINEREA PERS) НА СОНЯШНИКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ

[1]ЖУРАВЛЬОВА О. В., ст. викл.,
[2]НЄЖНОВА Н. Г., ст. викл.
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
[1]e-mail: olha.zhuravlova@tsatu.edu.ua
[2]e-mail: nina.niezhnova@tsatu.edu.ua

Соняшник – основна олійна культура в нашій країні. На його частку припадає біля 65 % посівів олійних культур і 20 % всіх посівних площ [1].

В посушливих умовах Степу України на формування якісного врожаю соняшнику впливає багато факторів. Це погодно-кліматичні фактори, дотримання елементів технології вирощування та ін. [2]. Вологість повітря і ґрунту, недотримання сівозмін, неправильний і несвоєчасний обробіток ґрунту призводять до створення не тільки сприятливих умов розвитку культури, але й до розвитку шкідливих організмів. Тому під час догляду за посівами слід забезпечити ефективний захист від бур’янів [2].

Хвороби соняшнику спричинюють значні втрати урожаю – 30 % і більше. Вони погіршують якість продукції: знижується біологічна цінність, олійність, маса насіння, польова схожість, підвищується кислотне число олії.

Зменшення ураження соняшника хворобами можна досягти завдяки інтегрованому захисту рослин: науково обґрунтованим розміщенням культур у сівозміні, підбором стійких до ураження хворобами гібридів, способом і терміном підготовки ґрунту, забезпеченням оптимальним співвідношенням елементів живлення, застосуванням фунгіцидів.

Польові дослідження проводилися протягом 2019 – 2020 р.р. у ФГ «Зезуля» Мелітопольського району, Запорізької області. Вивчався розвиток сірої гнилі Botrytis cinerea Pers на соняшнику в залежності від застосування фунгіцидів. Ґрунтово-кліматичні умови вирощування культури відносяться до зони нестійкого зволоження. Ґрунт дослідного поля – чорнозем темно-каштановий. Площа дослідної ділянки 80 га, на зрошенні. Фітосанітарний стан оцінювався на гібриді соняшнику ЕС Белла від оригінатора Euralis. У досліді використовували