

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ФОРМУВАННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО АПАРАТУ ГОРОХУ ПОСІВНОГО УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

Небаба К.С., кандидат с.-г. наук

e-mail: agronebaba@gmail.com

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Постановка проблеми. Фотосинтетична активність – це кількість синтезованої органічної речовини на одиницю площі листової поверхні за добу [4]. Для отримання високих показників врожаю, сумарний фотосинтетичний потенціал посівів сільськогосподарських культур може складати до 3-4 млн.*м²/добу, найкраща зернова продуктивність у зернобобових культур вважається у посівів із фотосинтетичним потенціалом 2 млн.*м²/добу з розрахунку на кожні 100 днів вегетації [2, 3]

Активна діяльність листя, прилистків та вусів гороху посівного дає змогу відбуватися продуктивним процесам в рослині, від цього також залежить оптимальний ріст та розвиток, що впливають на накопичення органічної маси. Не менш важливий вплив на інтенсивність фотосинтезу мають такі чинники як світло, температура, вологість ґрунту, рівень постачання елементів мінерального живлення [4, 5, 6].

Дослідження вченими В.Ф. Петриченком, А.О. Бабичем та ін. [1] доводять, що оптимальна площа листової поверхні для гороху в середньому повинна становити – 35-42 тис. м² /га. Проте, залежно від сортових особливостей культури, гідротермічних умов року та застосування окремих елементів технології вирощування площа листової поверхні може варіювати.

Виклад основного матеріалу. Експериментальну частину роботи виконано впродовж 2016-2018 рр. на дослідному полі Навчально-виробничого центру «Поділля» ПДАТУ, закладеного в науково-дослідній десятипільній сівозміні.

Ґрунт дослідного поля – чорнозем типовий, глибокий малогумусний важкосуглинковий на лесовидних суглинках.

У досліді вивчали дію та взаємодію трьох факторів: А – сорт (Готівський (контроль), Фаргус та Чекбек); В – удобрення (Р₃₀К₄₅ (контроль), N₁₅Р₃₀К₄₅, N₃₀Р₃₀К₄₅, N₄₅Р₃₀К₄₅); С – регулятори росту (контроль – без обробки, Плантапег - 25 г/га, Емістим С – 30 мл/га, Вимпел - 30 мл/га).

Впродовж 2016-2018 рр. показники площі листової поверхні сортів гороху у мікростадії ВВСН 51-59 (помітні перші бруньки квіток – перші пелюстки помітні; квіти ще закриті), збільшувалися із збільшенням доз мінерального азоту азоту. Якщо на варіанті удобрення Р₃₀К₄₅ (контроль) площа листової поверхні становила у сортів гороху: Готівський – 101,7 см²/рослину, Чекбек – 113,5 см²/рослину та Фаргус – 93,5 см²/рослину, то на ділянках де були внесені мінеральні добрива у дозах N₁₅Р₃₀К₄₅ ці показники збільшилися до: 119,5; 133,7; 109,9 см²/рослину, відповідно. При внесенні азоту N₃₀ та N₄₅ індекс листової поверхні зростав в середньому на 1,2 - 1,9 см²/рослину залежно від

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

V ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (25 травня 2022 р.)

сорту.

Після обприскування посівів регуляторами росту Плантапег, Емістим С та Вимпел площа листкової поверхні рослин формувалася активніше, в середньому на 21-43%, а інтенсивність її наростання досить суттєво впливала на позитивну зміну фотосинтетичного потенціалу (ФП) посівів гороху.

Доведено, що найбільшого розвитку фотосинтетичний потенціал сортів гороху Готівський, Чекбек та Фаргус досягав у мікростадії ВВСН 51-59 (фаза цвітіння). Максимальними ці показники були сформовані на рівні 0,29 – 0,57 млн м²×діб/га на варіантах живлення N₄₅P₃₀K₄₅ у поєднанні з регуляторами росту рослин, які вивчалися.

Висновки. За результатами проведених досліджень встановлено, обприскування рослин гороху посівного позитивно впливало на формування площі листкової поверхні та фотосинтетичний потенціал. Найбільшу площу листової поверхні формував сорт гороху Чекбек, яка коливалася в межах 179,7 – 323,8 см²/рослину залежно від удобрення різних доз мінеральних добрив. У мікростадіях ВВСН 60-79 фотосинтетичний потенціал покращився на деяких варіантах живлення вдвічі. Тому, на ділянках удобрення N₄₅P₃₀K₄₅ у комплексі з регулятором росту Вимпел показники фотосинтетичного потенціалу були максимальними і становили –1,54 млн.м²×діб/га для гороху сорту Чекбек, 1,29 млн.м²×діб/га для сорту Готівський та 1,25 млн.м²×діб/га для сорту Фаргус.

Список використаної літератури

1. Бабич А.О., Петриченко В.Ф., Адамець Ф.Ф. Проблеми фотосинтезу і біологічної фіксації азоту бобовими культурами. *Вісник аграрної науки*. 2008. № 2. С. 34–39.
2. Пилипенко В.С., Каленська С.М. Площа листкової поверхні та фотосинтетичний потенціал рослин гороху залежно від удобрення та інокуляції насіння. *Вісник аграрної науки*. 2017. №4. С. 17-22.
3. Назарчук А.А. Фотосинтетичний потенціал сої залежно від інокуляції насіння, фону живлення та сорту в умовах Степу України. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2015. № 1. С. 144-151.
4. Присяжнюк О.І., Король Л.В. Фотосинтетична діяльність гороху залежно від впливу агротехнічних прийомів в умовах Лісостепу України. *Наукові праці інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. 2017. Випуск 25. С. 57-71.
5. Телекало Н.В. Формування фотосинтетичного апарату та урожайності зерна гороху в умовах Лісостепу Правобережного. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2015. №1. С. 130-137.
6. Чорна В.М. Фотосинтетична і насіннева продуктивність сої залежно від інокуляції та ретарданта в умовах правобережного лісостепу України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Агрономія*. 2016. Вип. 235. С. 48-58.