

М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.

3. Орлов В. Метеорологические условия и урожай гречихи //Зерновые и масличные культуры. – 1958. – № 10. – С.5–9.

4. Елагин И. Н. Агротехника гречихи / Для сред. ПТУ. – М. : Колос, 1984. – 127 с.

5. Алабушев В. А., Алабушев А. В. и др. Растениеводство : Учебное пособие / Под ред. В. А. Алабушева. -Ростов н/Д : Изд.центр«Март», 2001. – 384 с.

6. Зінченко О. І. та ін. Рослинництво : Підручник / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко; За ред. О. І. Зінченка. – К. : Аграрна освіта, 2001. – 591 с.

7. Соловйов Г. М. О причине отмирания цветков у гречихи / Докл. Московской с.-х. академии им.Тимирязева. – Вып.7. – 1948. – С.48–51.

УДК 633.34:631.5:631

ВПЛИВ ФОТОСИНТЕЗУ І СИМБІОТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕРНА СОЇ

Бахмат О.М., доктор с. г. наук, професор

Бахмат М.І., доктор с. г. наук, професор

E-mail: gerbah@ukr.net

Подільський державний аграрно-технічний університет

Постановка проблеми. Вивчення впливу фотосинтетичної активності на продуктивність зерна сої. Як показали результати багаторічних досліджень, незалежно від способів сівби інокуляція насіння сої сорту Київська 27 ризоторфіном і особливо ризоторфіном з вермистимом, без внесення мінеральних добрив, збільшувала формування максимальної листової поверхні в межах 41,2-43,9 тис. м²/га, фотосинтетичного потенціалу – 2,313-2,447 млн. м²-дн./га. Внесення мінеральних добрив і особливо N₄₅P₉₀K₉₀, а також екограну в дозі 0,4 т/га збільшувало листову поверхню до 44,2-45,5 тис. м²/га і 2,553-2,623 млн. м²-дн./га. Ці показники впливали також на накопичення сухої речовини і формування чистої продуктивності фотосинтезу.

Виклад основного матеріалу. Дослідженнями симбіотичної продуктивності сої залежно від елементів технології встановлено, що на заходи інокуляції насіння краще реагували рослини сортів Подільська 1 і Київська 27. У середньому за роки досліджень кількість бульбочок на одній рослині і їх маса відповідно по цих сортах складала 39-26 шт. і 0,84-0,59 г, тоді як на кореневій системі рослин сої сортів Іванка і Чернівецька 8 – лише 26-19 шт. з масою 0,60-0,49 г. Внесення мінеральних добрив і особливо екограну забезпечило більше накопичення бульбочок і їх маси на всіх сортах сої.

При внесенні мінеральних добрив в дозі $N_{45}P_{30}K_{30}$ та екограну в кількості 0,3 т/га, урожайність сої сорту Іванка в середньому складала 2,71 т/га. При підвищенні дози фосфорно-калійних добрив до $P_{90}K_{90}$ зростання рівня урожайності не спостерігалось, а, навпаки, відзначене зменшення її до 2,62 т/га. Така ж тенденція спостерігалася і від підвищення дози внесення екограну до 0,4 т/га. На цих варіантах рівень урожайності становив 2,54 т/га. Сівба сої цього сорту стрічковим способом дещо знижувала урожайність і в середньому, порівняно з найкращим відповідним варіантом широкорядного способу сівби, цей показник складав 0,08 т/га.

Найнижчі показники урожайності (2,59 т/га) сої сорту Іванка встановлені на звичайному рядковому способі сівби. Так, порівняно із найвищими показниками широкорядного способу, вони були меншими на 0,12-0,23 т/га. Отже, соя сорту Іванка забезпечує підвищені показники урожайності при стрічковому способі сівби та обробці насіння вермистимом і в широкорядних посівах від внесення $N_{45}P_{30}K_{30} + 0,3$ т/га екограну.

Вивченням продуктивності сої сорту Чернівецька 8 встановлено, що найкращий рівень урожайності при інокуляції насіння цей сорт забезпечував на стрічкових посівах. Так, при обробці насіння вермистимом урожайність складала 1,86 т/га, що в порівнянні з контролем зростає до 105,7%, інокуляція насіння ризоторфіном забезпечувала приріст урожаю на 2,8%. На широкорядних посівах цього сорту також кращі показники урожайності встановлені при обробці насіння вермистимом і в середньому становили 1,75 т/га, що було менше відповідних показників стрічкового способу сівби на 0,11 т/га.

Найнижчий рівень продуктивності сорту Чернівецька 8 формували посіви при звичайному рядковому способі сівби, на яких урожайність зменшувалась на 0,30-0,35 т/га порівняно із стрічковими посівами. Звичайний рядковий спосіб сівби забезпечив низький рівень продуктивності сорту Чернівецька 8, урожайність коливалася в межах 1,81-1,97 т/га, але підвищена дія від застосування $N_{45}P_{30}K_{30} + 0,3$ т/га екограну зберігала свою ефективність і при цьому способі сівби. Отже, соя сорту Чернівецька 8 забезпечувала найбільший приріст урожайності при стрічковому способі сівби та обробці насіння вермистимом, а застосування системи удобрення $N_{45}P_{30}K_{30} + 0,3$ т/га екограну було ефективне лише на широкорядних посівах.

Висновки. Внесення одночасно з сівбою сої повнокомпонентного екологічно чистого органічно-мінерального добрива екограну значно покращує симбіотичну взаємодію бульбочкових бактерій (*Rhizobium*), покращує процес фотосинтезу, ріст і розвиток рослин, що, в свою чергу, підвищує продуктивність посівів і якісні показники насіння сої. Внесення екограну в дозі 0,2-0,3 т/га забезпечило приріст урожайності на 0,15-0,24 т/га до контролю, незалежно від способу сівби.

Найбільш продуктивними в умовах зони є сорти Подільська 1 і Київська 27 при широкорядному способі сівби з міжряддями 45 см та системі удобрення, яка включає інокуляцію насіння (ризоторфін + вермистим), внесення під передпосівну культивування $N_{45}P_{30}K_{30}$ і припосівне удобрення 0,3 т/га екограну.

Прирости урожайності відповідно при цьому склали 0,33 і 0,19 т/га порівняно з варіантом без інокуляції насіння, що було значно вище відповідних показників НІР₀₅.

Ефективна дія системи удобрення сої сорту Подільська 1 встановлена при широкорядному способі сівби з рівнем урожайності 3,17 т/га та при стрічковому способі сівби і внесенні $N_{45}P_{60}K_{60} + 0,3$ т/га екограну – 2,99 т/га, при звичайному рядковому способі сівби і на кращих варіантах удобрення вона коливалася в межах 2,78-2,85 т/га.

УДК 633.853.494

ПРОДУКТИВНІСТЬ АГРОЦЕНОЗУ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ І НОРМ ВИСІВУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО УКРАЇНИ

Бахмат М.І., доктор с.-г. наук, професор

Сендецький І.В., аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

E-mail: vermos2011@ukr.net

Постановка проблеми. Ріпак озимий є високорентабельною олійною культурою [1]. Однак за 2015-2019 роки в Україні урожайність його в більшості господарств становила лише 1,7-2,8 т/га. В той час вітчизняні та зарубіжні сорти та гібриди, які занесені в Державний реєстр сортів мають потенціальну урожайність 4 - 6 т/га і одним із способів наблизитись до такої продуктивності, на думку багатьох дослідників, є застосування в технології його вирощування регуляторів росту за оптимальних норм висіву [2].

В даний час в Україні зареєстровано понад 50 регуляторів росту виготовлених на гуміновій основі. Серед них і високоефективний регулятор росту «Вермийодіс» виробництва ПП «Біоконверсія» (м. Івано-Франківськ).

Враховуюче те, що в умовах Лісостепу Західного досліджень по вивченню впливу регулятора росту «Вермийодіс» за різних норм висіву на ріст, розвиток рослин та урожайність ріпаку озимого сорту Черемош виконано недостатньо нами, на протязі 2018 - 2019 років, проведено дослідження на дерново-опідзолених ґрунтах Прикарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції ІСГ Карпатського регіону з вивчення способів застосування регулятора росту «Вермийодіс» за допосівного оброблення насіння (5 л/т), одноразового (4 л/га) і дворазового обприскування (по 4 л/га) за норми висіву 0,6; 0,8 і 1,0 млн/га схожих насінин. Дослідження проведено згідно існуючих методик [3].

Виклад основного матеріалу: Дослідженнями встановлено, що застосування регулятора росту «Вермийодіс» для допосівного оброблення насіння, одно- і дворазового обприскування рослин за оптимальних норм висіву