

УДК 635.655:631.5

Темрієнко О. О.*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, пр-т Юності, 16, м. Вінниця, 21100, Україна, e-mail: K05.854.01-iksgp@ukr.net*

ВПЛИВ БАКТЕРІАЛЬНО-МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Відображаючи всю сукупність процесів взаємодії організму з факторами зовнішнього середовища, питання росту і розвитку рослин є головним в агрономічній науці. Відомо, що морфологічні та функціональні властивості живих організмів визначаються перш за все генетичними особливостями, а також рядом екологічних чинників, що діють комплексно, в складній взаємодії. Проте, застосовуючи ті чи інші прийоми технології вирощування, ми можемо змінювати умови життя рослин, процеси росту і розвитку рослин в посіві, формування урожаю тощо. Таким чином, досліджуючи органогенез рослинного організму, можна розкрити суть процесів росту і розвитку, що дасть можливість розробляти такі технологічні прийоми вирощування, які б відповідали біологічним вимогам рослин цієї культури.

Тривалість міжфазних періодів та вегетаційного періоду в цілому у сої, як і інших польових культур, залежить від біолого-екологічних особливостей, ґрунтово-кліматичних умов та прийомів технології її вирощування. Ознака тривалості вегетаційного періоду сорту сої є вирішальною при вирощуванні культури в певній зоні соєсіяння. За тривалістю вегетаційного періоду сорти сої можна поділити на 5 груп стиглості: скоростиглі – 90–105 діб; ранньостиглі – 106–115 діб; середньоранньостиглі – 116–125 діб; середньостиглі – 126–135 діб; середньопізнньостиглі – 136–145 діб. У сортів сої тривалість вегетаційного періоду є ознакою, яка контролюється генетично. В той же час сорти сої відрізняються вузьким екологічним пристосуванням, що обумовлює їх вирощування у смузі шириною 110–160 км з півночі на південь. Вирощування сортів сої за межами цієї смуги призводить до значного погіршення реалізації їх генетичного потенціалу. Тому, в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН обґрунтовано соєвий пояс України, де розміщується 2/3 посівів сої, виділено зону стійкого та нестійкого її виробництва на незрошуваних землях і зону гарантованого виробництва на зрошуваних землях. Створення в останні роки нових високопродуктивних скоростиглих сортів Інститутом кормів та сільського господарства Поділля НААН та іншими науково-дослідними установами, сприяло розширенню соєвого поясу на північ Лісостепу та на південь Полісся України.

Створення оптимальних умов для росту і розвитку рослин сої та уникнення несприятливих гідротермічних умов в окремі періоди мож-

ливе шляхом коректування мікроклімату соєвого поля, в першу чергу за рахунок системи мінерального живлення. Змінюючи режими живлення, ми, тим самим, змінюємо умови в яких проходить ріст і розвиток рослини сої.

Дослідження проводилося протягом 2015–2017 рр. в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН на сірих лісових середньосуглинкових ґрунтах. Передбачалось вивчення дії та взаємодії трьох факторів: А – сорт: ‘Діадема Поділля’ (середньоранньостиглий), ‘Оріана’ (ранньостиглий); В – інокуляція: без інокуляції, Ризоактив (2 л/т), Фосфоентерин (0,8 л/т), Ризоактив + Фосфоентерин; С – позакореневі підживлення: без підживлення, підживлення у фазі 3-й трійчастий листок Омекс 3Х (0,5 л/га) + Агрогумат (0,5 л/га), підживлення у фазі повного цвітіння Омекс Мікромакс (0,5 л/га) + Агрогумат (0,5 л/га), поєднання підживлень у фазі 3-й трійчастий листок Омекс 3Х (0,5 л/га) + Агрогумат (0,5 л/га) та повне цвітіння Омекс Мікромакс (0,5 л/га) + Агрогумат (0,5 л/га).

Результати фенологічних спостережень за ростом і розвитком сої сортів ‘Оріана’ та ‘Діадема Поділля’ підтверджують вплив інокуляції та позакореневих підживлень на тривалість вегетаційного періоду в цілому. Інокуляція насіння бактеріальними препаратами як роздільно, так і у поєднанні Ризоактив + Фосфоентерин подовжувала вегетаційний період сортів, що досліджувались відповідно на 1–2 та 2–3 доби.

Більш суттєво подовжували вегетаційний період сої позакореневі підживлення. Проведення позакореневого підживлення у фазу 3-го трійчастого листка Омекс 3Х (0,5 л/га) + Агрогумат (0,5 л/га) подовжувало вегетаційний період сортів на 2 доби; у фазу повного цвітіння Омекс Мікромакс (0,5 л/га) + Агрогумат (0,5 л/га) – на 5–6 діб; подвійне позакореневе підживлення – на 7 діб.

Виявлено що найдовшим вегетаційний період у сорту ‘Оріана’ (118 діб) та ‘Діадема Поділля’ (125 діб) був на варіантах, де проводили інокуляцію насіння композицією Ризоактив + Фосфоентерин та проводили два позакореневі підживлення у фази 3-й трійчастий листок та повне цвітіння комплексними добривами марки Омекс у поєднанні із Агрогуматом, що більше на 9 діб у порівнянні із контролем (без інокуляції та позакореневих підживлень).

Слід відмітити, що на цьому варіанті сформувалась і найбільш урожайність насіння сортів ‘Оріана’ (2,69 т/га) та ‘Діадема Поділля’ (2,80 т/га). Прибавка до контролю становила відповідно 0,75 т/га або 38,8 % та 0,76 т/га або 37,4 %.

Таким чином встановлено, що покращання мінерального живлення рослин сої призводить до подовження тривалості її вегетаційного періоду до 9 діб. І як наслідок подовжується робота фотосинтетичного та симбіотичного апаратів, що призвело до збільшення урожайності насіння сої сортів ‘Оріана’ та ‘Діадема Поділля’ на 38 %.