

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОБІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПІД ПШЕНИЦЮ ОЗИМУ

Фурманець М.Г., кандидат с.-г. наук, с.н.с.

Фурманець Ю.С., кандидат с.-г. наук, с.н.с.

e-mail: jura-f@ukr.net

Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН України

Фурманець І.Ю.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Унаслідок катастрофічного зменшення обсягів виробництва і внесення органічних добрив в Україні щороку знижується родючість ґрунтів і відбувається деградація землі. Традиційні ресурси органічної сировини недостатні для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу тому слід залучати додаткові резерви органічної сировини. Одним із важливих резервів підвищення родючості ґрунтів є використання на органічні добрива соломи й інших рослинних решток способом подрібнення і загорання їх у ґрунт [1].

Солома містить 15% води на 85% складається із органічної речовини, вона дуже цінна для підвищення потенційної родючості ґрунтів і є важливим резервом збільшення органіки в ґрунті. За вмістом органічної речовини 1т соломи прирівнюється 3-4 т підстилкового гною і синтезує 160-180 кг гумусу. Загорання соломи без внесення азотних добрив, за 2,5-4 місяці розкладається лише до 46% соломи, за 1,5-5,0 роки – до 80%, решту пізніше, при цьому відбувається споживання вільного азоту мікроорганізмами, що призводить до зменшення родючості ґрунту [2].

Для швидкого розкладання соломи у технологіях підготування ґрунту до сівби озимих та ярих культур можна застосовувати біологічні препарати деструктори, зокрема Екостерн. Мікроорганізми, що входять до складу біокомплексів, симбіотичні, вони не лише підсилюють азотне живлення рослин, а й підвищують кількість рухомих форм фосфору і калію, активізують мінералізацію важкодоступних фосфатів та інших ґрунтових мінералів [4].

Під час вирощування пшениці озимої застосовують комплекс сучасних інтенсивних технологій, зокрема підбір правильних обробітків ґрунту, використання інтенсивних сортів, системи засобів захисту рослин від шкідливих організмів тощо. Збільшення урожайності та якості зерна пшениці озимої можливе лише за умов дотримання технології вирощування та інших заходів, що сприяють підвищенню стійкості рослин до несприятливих факторів навколишнього середовища.

Мета досліджень - вивчити вплив та ефективність застосування систем удобрення з використанням побічної продукції на урожайність та якість пшениці озимої.

Дослідження проводилися протягом 2017-2019 рр. у стаціонарному польовому досліді на базі Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН України у чотирьохпільній короткоротаційній сівозміні: ріпак озимий –

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

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

пшениця озима – кукурудза на зерно – ячмінь ярий. Схема досліду передбачала систему удобрення, яка складалася з внесення мінеральних добрив $N_{128}P_{90}K_{120}$ кг/га сівозмінної площі включаючи такі варіанти використання соломи: 1) без соломи; 2) солома + деструктор Екостерн + N 10 кг (аміачна селітра) на 1 т соломи попередника (ріпак озимий); 3) солома + N_{10} (аміачна селітра) на 1 т соломи попередника (ріпак озимий).

Мінеральні добрива під пшеницю озиму вносили у формі аміачної селітри, калію хлористого та амофосу в дозі $N_{150}P_{90}K_{120}$. Висівали пшеницю озиму сорту Астарта.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений з вмістом гумусу 1,9%, рухомих форм фосфору і калію (за Кірсановим) відповідно 254 і 110 мг/кг, азоту, що легко гідролізується (за Корнфільдом) 87 мг/кг. Застосування систем удобрення сприяло зростанню вмісту білка в зерні пшениці озимої до 10,1-10,6% за різних систем удобрення, порівняно з варіантом без соломи.

Найвищі показники продуктивності формували рослини на варіантах з використанням у системі удобрення соломи + деструктор Екостерн + N 10 кг на 1 т соломи попередника та соломи + N_{10} на 1 т соломи попередника і вони становили відповідно маса 1000 зерен 47,1 г та 45,1 г, кількість зерен у колосі – 48,0 шт. та 47,0 шт., вага зерна в колосі – 2,2 г та 1,8 г, а найнижчі показники структури врожаю відмічали на варіанті без соломи, де маса 1000 зерен становила 43,7 г, кількість зерен у колосі – 44,0 шт., вага зерна в колосі – 1,6 г.

Вагомий вплив на формування врожайності пшениці озимої мала система удобрення. На варіантах з використанням соломи на добриво, так і поєднанні соломи з деструктором стерні Екостерн 1,5 л на 1 т соломи попередника з додаванням азотовмісного добрива (аміачна селітра 10 кг) в середньому за роки досліджень спостерігалось збільшення рівня врожайності, відповідно на 0,36 і 0,45 т/га порівняно з варіантом без соломи, де врожайність становила 5,89 т/га в середньому по фактору.

Таким чином, заробляння в ґрунт соломи + деструктор Екостерн є ефективним заходом в системі удобрення пшениці озимої в сівозміні.

Список використаної літератури

1. Сайко В.Ф. Використання на удобрення побічної продукції рослинництва. *Зб. наук.пр. Ін.-ту землеробства*. 2003. Спецвипуск. С. 3–9.
2. Сендецький В.М., Тимофійчук О.В., Гнидюк В.С., Бунчак О.М. та ін. Солома та інші пожнивні рештки – органічне добриво для підвищення родючості ґрунтів: науково-виробниче видання: Монографія. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014. 92 с.
3. Петриченко В.Ф. Використання на удобрення побічної продукції рослинництва. *Зерно*. 2006. №6. С. 66-69.
4. Центило В.М., Сендецький Л.В. Біологічна ефективність використання біодеструкторів. *Вісник ЖНАЕУ Агроекологія*. 2014, №2 (42), т. 1. С. 93-99.