

за рахунок залишення на поверхні ґрунту рослинних решток попередніх культур, які значною мірою знижують швидкість вітру над поверхнею ґрунту та сприяють зменшенню видування ерозійнонебезпечних фракцій розміром <1 мм, як в полях чистого пару, так і на зябу навесні перед посівом польових культур.

УДК 631.847.21:633.16"321":631.5

ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ НІТРОАМОФОСКИ ІМПРЕГНОВАНОЇ ШТАМАМИ МІКРООРГАНІЗМІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

**Крамарьов С. М., д. с. - г. н., професор, Черних С. А., к. с.-г. н., доцент
Лемішко С. М., старший викладач, Березань І.С., здобувач
*Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
вул. С.Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна***

В Україні зерновиробництво є провідною галуззю сільського господарства. Серед зернових культур ячмінь ярий займає третє місце після пшениці і кукурудзи та відіграє провідну роль у вирішенні зернової проблеми, так як є цінною продовольчою, кормовою і технічною культурою.

Зацікавленість товаровиробників ячменем ярим обумовлюється його збалансованістю за амінокислотним складом і добрим засвоєнням так, як зерно містить у середньому 12-15 % білка, 75 % вуглеводів, 2 % жиру, пентазонів 11 %, до 3 % зольних елементів. Крім того зерно є високопоживним кормом (в 1 кг зерна міститься 1,2 корм. од. і 100 г перетравного протеїну) для всіх видів тварин, особливо для відгодівлі свиней на високоякісний бекон. Важливо, що білок є повноцінним за амінокислотним складом, а за вмістом таких амінокислот, як лізин (5,5 г на 1 кг зерна), триптофан (1,7 г на 1 кг зерна), метіонін (2,0 г на 1 кг зерна) і цистин (1,9 г на 1 кг зерна) він переважає білок зерна усіх інших злакових культур.

В зоні Степу ячмінь ярий займає значну частину посівів. В умовах недостатнього і нестійкого зволоження та високого температурного режиму, які суттєво знижують рівень врожаю зерна, а також недосконалості існуючих елементів технології та технологічних заходів вирощування ярих колосових культур це становить одну з головних причин недобору врожаю [1]. Для підвищення адаптації рослин до несприятливих погодних умов цього регіону набувають широкого застосування біопрепарати, створені на основі перспективних штамів мікроорганізмів, що здатні розчиняють заново форми фосфору ґрунту і переводити їх в водорозчинні сполуки [2].

Актуальними питанням сьогодення є коефіцієнт використання фосфору (низький і варіює в межах 20-25 %) із фосфоровмісних добрив, оскільки дозволяє тривалий час використовувати в водорозчинній формі фосфорі сполуки нітроамофоски для регулювання агрономічно корисних мікроорганізмів в ґрунті в критичні фази розвитку рослин [3]. Тому доцільність досліджень з вивчення питань використання фосфору із нітроамофоски та ефективність використання в агроценозах ячменю ярого нітроамофоски імпрегрованої штамами фосфатмобілізувальних мікроорганізмів є актуальним питанням.

Мета роботи полягала в перевірці ефективності застосування нітроамофоски просоченої штамами фосфатмобілізувальних мікроорганізмів в агроценозах ячменю ярого.

Польові досліді проводились впродовж двох років (2018-2019 рр.) на дослідному полі Дніпровського державного аграрно-економічного університету на чорноземах звичайних малогумусних середньосуглинкових, з потужністю гумусованого профілю 75 см. В досліді вивчався сорт ячменю ярого - Галактик. Досліді закладались методом систематично розташованих ділянок. Облікова площа ділянок складала 48 м², повторність трикратна. Вміст гумусу (за Тюрінім) у верхній частині гумусо-акумулятивного горизонту становить 3,1-3,2%, вміст у верхньому шарі ґрунту (0–20 см) азоту, що легко гідролізується (за Тюрінім та Коновою), становить 8,0-8,5 мг/кг ґрунту, рухомого фосфору (за Чіріковим) – 9,0 - 10,0 мг/100 г ґрунту і обмінного калію (за Масловою) – 14,0- 15,0 мг/100 г ґрунту. Обліки і спостереження в польовому досліді проводились у відповідності до загальноприйнятих та широко апробованих методик. Технологія вирощування була загальноприйнятою для степової зони України.

За роки проведення експериментальних досліджень внесені добрива позитивно вплинули на врожайність зерна ячменю ярого. Завдяки використанню нітроамфоски, імпрегнованої штамами мікроорганізмів, врожайність ячменю ярого підвищилась на 4,5 -8,0 ц/га стосовно контролю. Результати досліджень свідчать про те, що нітроамфоски сприяла зростанню врожайності ячменю ярого за рахунок збільшення енергії проростання, польової схожості та приросту біомаси, що чітко прослідковувалось на початкових фазах органогенезу рослин.

Різкий скачок в зростанні врожайності відбувся за внесення в ґрунт дози добрив N₆₀P₆₀K₉₇ за рахунок внесення цієї дози добрив приріст врожаю зерна ячменю ярого становив 7,6 ц/га. Завдяки просочення нітроамфоски мікробним препаратом можна додатково отримати приріст врожаю 1,8-2,2 ц/га.

На основі проведених досліджень можна зробити наступний висновок: просочення фосфатовмісного добрива нітроамфоски фосфатмобілізувальними мікроорганізмами є перспективним напрямком створення сприятливих умов для забезпечення рослин доступними формами фосфору в ґрунті впродовж всього вегетаційного періоду рослин ячменю ярого.

Література

1. Лихочвор В. В. Біологічне рослинництво / В. В. Лихочвор – Львів : НВФ «Українські технології», 2004. – 312 с.
2. Завалин А. А. Оценка эффективности микробных препаратов в земледелии / А. А. Завалин, Т. М. Духанина, М. В. Чистотин. – М.: РАСХН, 2009. – С. – 82.
3. Курдиш И. К. Гранулированные микробные препараты для растениеводства: наука и практика / И. К. Курдиш. – Киев: НВЦ, 2001. – С. – 141.