

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА СТІЙКІСТЬ РОСЛИН ПРОСА ДО САЖКИ ТА НА УМОВИ ПРОДУКТИВНОЇ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Сучасний стан сільськогосподарської галузі має практично вирішене питання отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур, в т.ч. і проса. Проте, час диктує складніші критерії оцінки якості виробленої продукції та методи її отримання. Тому, пошуки отримання екологічно чистої рослинної продукції є актуальним питанням на сьогодні.

Оскільки, така культура як просо для України завжди була однією з основних круп'яних культур, а на сьогодні ще і стратегічною, через зміни клімату до потепління, то удосконалення елементів адаптивних технологій її вирощування, з застосуванням мінеральних добрив, які б сприяли стійкості рослин до сажки та підвищенню фотосинтетичної активності посівів, є актуальним питанням у сільськогосподарському виробництві [1, 2].

Результатами проведених багаторічних досліджень визначені оптимальні режими мінерального живлення рослин проса за фазами їх розвитку встановлена залежність фотосинтетичного потенціалу рослин проса від умов мінерального живлення та тривалості міжфазних періодів, а також величини врожаю від площі та продуктивності листової поверхні [3, 4].

Застосування мінеральних добрив позитивно впливало на фотосинтетичну діяльність рослин проса, яке вирощували на опідзолених чорноземних ґрунтах. Оптимальна площа листової поверхні посівів проса у фазу викидання волоті у рослин культури – 57,91 тис. м²/га формувалась за внесення N₉₀P₄₀K₉₀. Така площа листової поверхні забезпечила накопичення 81,0 ц/га сухої речовини до фази повної стиглості рослин і врожайність зерна 44,0 ц/га. Значення фотосинтетичного потенціалу

при цьому становило 1,24 млн м²/га за добу, а чиста продуктивність фотосинтезу – 1,960 г/м² за добу.

Максимально високий рівень засвоєння сполук азоту, фосфору, калію за всіма фазами розвитку рослин проса відмічений у варіанті з застосуванням N₉₀₊₃₀P₄₀K₉₀: по азоту – 55,4-139,1, фосфору – 19,1-25,7, калію – 91,9-241,7 кг/га. Фотосинтетична активність посівів проса на дослідних варіантах з внесенням зазначених доз NPK зростала на 36-82% у порівнянні з контрольними цифрами.

Стосовно реакції рослин проса на ураження до сажки, то встановлена деяка її відмітність до реакції на засвоєння елементів живлення. У дослідах найвищий рівень стійкості рослин до патогену був у резистентних сортів у варіанті з P₄₀K₉₀ та N₆₀P₄₀K₉₀. Найвищий відсоток уражених рослин (25%) був у варіанті N₉₀P₄₀K₉₀ у порівнянні з контрольним [5, 6].

Лише знання особливостей розвитку продукovanого процесу рослин проса в залежності від умов вирощування забезпечать отримання високих і сталих врожаїв.

Література:

1. Рудник-Іващенко О.І. Чи можна отримати високі врожаї за умов змін клімату. Журнал “Хімія, агрономія, сервіс, лютий”. – К., 2012. – С. 38-41.
2. Яшовский И.В. Селекция и семеноводство проса. – М.: Агропромиздат, 1987. – 256 с.
3. Рудник-Іващенко О.І. Управління процесом формування врожайності зерна проса посівного. Рукопис. Автореф. дис... докт. с.г. наук. – Київ, 2010. – С. 45.
4. Рудник-Іващенко О.І. Вплив мінерального живлення на фотосинтез проса посівного (*Panicum miliaceum* L.). Харків: Зб. вісника центру наукового забезпечення АПВ Харківської області, вип. №8, 2010. – С. 138-147.
5. Рудник О.І., Григоращенко Л.В. Хвороби проса: сажка звичайна. Журнал “Карантин і захист рослин”, №10. – К., 2007. – С. 10-12.
6. Рудник-Іващенко О.І. Просо. Особливості біології, фізіології, генетики. Монографія. – К.: «Колобiг», 2009. – 158 с.