

4. Григорюк І.П. Реакція рослин на водний і температурний стреси та способи їх регуляції: Автореф. дис. д-ра біол. наук. 03.00.12. К., 1996. – 40 с.
5. Мананков М.К., Мусиенко М.М., Мазанкова О.П. Регулятори роста растений и практика их применения: Монография. – Симферополь: Юг-Бумага, 2003. - 174 с.
6. Антонюк В.П., Драговоз І.В., Маковейчук Т.І., Богданович А.В., Яворська В.К. Технологія отримання препарату росту рослин з відходів харчової промисловості / Наука та інновації. 2009. – Т. 5. № 3. – С. 25–39.
7. Драговоз І.В., Антонюк В.П., Волкогон М.В., Яворська В.К. Технологія виготовлення комплексного регулятора росту зернових культур «Біовітрекс» / Наука та інновації. –2008. Т 4. № 3. – С. 32–42.
8. Пономаренко С.П. Українські регулятори росту рослин / Елементи регуляції в рослинництві. – 1998. – Київ, ВВП "Компас". – С. 10-16.
9. Сендецький В.М. Переробка органічних відходів агропромислового комплексу в біодобриво «Біогумус» методом вермикультивування / Зб. наук. праць ПДАТУ. – Вип. 16, 2009. – С.93-97.
10. Пономаренко С.П. Регулятори росту рослин на основі N-оксидів похідних піридину (фізико-хімічні властивості й біологічна активність). - К: Техніка, 1999. – 272 с.
11. Кур'ята В.Г. Фізіолого-біохімічні механізми дії ретардантів і етилпродуцентів на рослини ягідних культур: Автореф. дис... д-ра біол. наук: 03.00.12. – К., 1999. –35 с.



**Кобернюк Олена**

к.с.-г.н., асистент

**Мулярчук Оксана**

к.с.-г.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет  
м. Кам'янець-Подільський

## **ФОРМУВАННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН СОРИЗУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО**

Забезпечення оптимальних умов росту і розвитку посівів сільськогосподарських культур та всебічне вивчення факторів, що сприяють оптимальним умовам функціонування агробіоценозів є необхідною умовою рослинницьких досліджень [1].

Відомо, що урожайність сільськогосподарських культур залежить від асиміляційної поверхні посівів, величини їх фотосинтетичного потенціалу та інтенсивності фотосинтезу [2]. У зв'язку з цим, досліджуючи продуктивність сортів соризу залежно від норм висіву та способу сівби, особлива увага приділялась вивченню фотосинтетичної діяльності посівів.

В умовах поля нас цікавить урожай з одиниці площі, а не з однієї рослини. Тому необхідно створити оптимальну площу листків всього посіву, що забезпечить максимальне поглинання сонячної радіації [3].

Метою наших досліджень було встановити мінливість площі листкової поверхні, величину фотосинтетичного потенціалу та чисту продуктивність фотосинтезу рослин соризу залежно від сорту, способу сівби та норми висіву насіння в умовах Лісостепу Західного.

Дослідження з вивчення цих питань проводили в умовах дослідного поля Навчально-виробничого центру “Поділля” Подільського державного аграрно-

технічного університету впродовж 2015-2016 рр. Матеріалом для досліджень були три районовані сорти соризу Одеського селекційно-генетичного інституту (Одеський 302, Дружний, Дарунок). Кожен з цих сортів висівали з шириною міжрядь 15, 45 і 70 см та нормою висіву 200, 250, 300 тис. схожих насінин/га. За контроль прийнято звичайний рядковий (15 см) спосіб сівби сорту Одеський 302 при нормі висіву 250 тис./га схожих насінин.

Встановлено, що площа листової поверхні рослин наростала від фази кущіння до фази повного цвітіння, формуючи максимум, і починала зменшуватися, за рахунок відмирання нижніх листків, до фази повної стиглості зерна.

Результатами досліджень встановлено, що при збільшенні норми висіву насіння від 200 тис./га до 300 тис./га площа асиміляційної поверхні збільшується, а від збільшення ширини міжрядь від 15 см до 70 см – зменшується. Причиною виявленого зниження площі асиміляційної поверхні в ширококорядних посівах була деформація площі живлення рослин внаслідок збільшення ширини міжрядь та кількості рослин на одиниці довжини рядку та підвищення конкуренції рослин в посіві впродовж періоду росту і розвитку. Серед досліджуваних сортів соризу максимальний показник площі листової поверхні був сформований у фазі цвітіння при звичайному рядковому (15 см) способі сівби сортом Дружний нормою висіву насіння 300 тис./га і становив 93,08 тис. м<sup>2</sup>/га, що було більше за контроль на 6,16 тис. м<sup>2</sup>/га.

Для забезпечення урожайності важливою умовою є тривалість функціонування сформованої площі листової поверхні посівів, що виражається в показникові фотосинтетичного потенціалу. Він може варіювати в широких межах залежно від ґрунтово-кліматичної зони та умов вирощування даної культури [4, 5].

Розраховані нами показники фотосинтетичного потенціалу були досить високими (6,671– 8,278 млн. м<sup>2</sup> дн./га), що пов'язано із тим, що сориз в зоні Лісостепу Західного за рахунок запасів продуктивної вологи активно вегетував до періоду повної стиглості зерна.

Ще одним показником фотосинтетичної діяльності рослинного організму є чиста продуктивність фотосинтезу, що відображає інтенсивність роботи листового апарату у різні періоди розвитку.

Вищі показники чистої продуктивності фотосинтезу в умовах Лісостепу Західного забезпечував звичайний рядковий (15 см) спосіб сівби (2,28 – 2,49 г/м<sup>2</sup> за добу). Але, зважаючи на сформовану густоту стояння рослин вказаним способом сівби та особливості індивідуального розвитку рослин соризу чиста продуктивність фотосинтезу посівів складалася як із нагромадження сухої речовини зерною часткою, так із частки вегетативної маси, яка продовжувала активну вегетацію, тому формування сухої речовини зернової частки в звичайних рядкових (15 см) посівах соризу не мало чітких ознак. Відзначені особливості більш чіткіше були встановлені на ширококорядних (45, 70 см) посівах, але при цьому показники чистої продуктивності фотосинтезу були меншими порівняно із звичайними рядковими (15 см) посівами. У наших же дослідженнях найбільш підвищений показник чистої продуктивності фотосинтезу за вегетаційний період соризу був одержаний при звичайному рядковому (15 см) способі сівби сорту Одеський 302 нормою висіву насіння 300 тис./га і в середньому за період досліджень складав 2,49 г/м<sup>2</sup> за добу, що було на 0,33 г/м<sup>2</sup> за добу більше порівняно із контролем.

Таким чином, в умовах Лісостепу Західного кращі показники фотосинтетичної

діяльності забезпечують сорти соризу Одеський 302 та Дружний в суцільних посівах. Зважаючи на зазначене, послідує дослідження технології вирощування соризу в умовах зони варто проводити із звичайним рядковим (15 см) способом сівби при нормах висіву понад 300 тис. схожих насінин/га.

#### Список використаних джерел

1. Лихочвор, В. В. Біологічне рослинництво [Текст] / В. В. Лихочвор. – Львів: НВФ «Українські технології», – 2004. – 312 с.
2. Ничипорович, А. А. Фотосинтез и теория получения высоких урожаев [Текст] / А. А. Ничипорович. – М.: АН СССР. –1963. – 157 с.
3. Фотосинтез и продуктивность растений [Текст] / Под ред. ак. П. А. Власюка. – Киев : Наукова думка, 1965. – 280 с.
4. Макаров, Л. Х. Соргові культури [Текст] / Л. Х. Макаров // УААН. Інститут землеробства південного регіону. – Херсон: Айлант, 2006. – 263с.
5. Метлин, В.В. Показатели фотосинтетической деятельности сортов и гибридов сорго и кукурудзы: [Текст] / В.В. Метлин / Сб. науч. тр «Интенсивная технология возделывания и использования сорго». – Черноград, 1986. С. 80-84.



**Коваленко Олена**

М.Н.С.

**Іщенко Світлана**

М.Н.С.

Інститут сільського господарства НААН  
сmt. Хлібодарське, Одеська обл.

## ВПЛИВ БІОРЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Отримання повноцінного урожаю багато в чому залежить від якості посівного матеріалу і тому передпосівному обробітку насіння приділяють багато уваги як науковці, так і виробники. Проблема стимуляції проростання насіння та ростових процесів займає одне з ключових місць в сучасному рослинництві.

При вирощуванні сільськогосподарських культур все більше і більше використовуються біорегулятори росту різного походження, що можуть покращити показники пророщування, забезпечити отримання дружніх сходів і, в кінцевому результаті, підвищити урожайність культури [1-3].

Метою досліджень було вивчення порівняльної ефективності регуляторів росту при передпосівному оброблянні насіння. За індикатор ефективності прийняли їх вплив на початкові етапи онтогенезу пшениці озимої.

Матеріалом досліджень була м'яка озима пшениця сорту Кнопа, який отримано в Інституті сільського господарства Причорномор'я НААН України. В досліді використовували препарати ПП «БТУ-Центр» (Органік-баланс, Біокомплекс - БТУ, Азотофіт, ХелпРост, Ліпосам) та ДП МНТЦ «Агробіотех» (Регоплант, Стімпо).

Насіння першої партії обробляли водними розчинами біорегуляторів, для другої – використовували розчин (1:1) носія-прилиплювача (ліпосаму), до якого додавали