

**УДК 633.11**

**ФЕДОРЧУК М.І.**, д-р. с.-г. наук;

**ФЕДОРЧУК В.Г.** канд. с.-г. наук;

**КОВАЛЕНКО О.А.** канд. с.-г. наук

*Миколаївський національний аграрний університет;*

**НАГІРНИЙ В.В.**, аспірант

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

*mfedorchuk01@gmail.com*

## **ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ**

В умовах змін клімату ячмінь озимий у зернофуражному балансі України займає одне з провідних місць. Його часто вирощують як страхову культуру для ремонту озимих посівів, пошкоджених за несприятливих умов середовища зимою. Зерно ячменю озимого використовують у пивоварній та хлібопекарській промисловості, домінує під час формування кормових та фуражних ресурсів країни. Тому збільшення виробництва зерна ячменю озимого, як продовольчої та кормової культури в південному Степу, є важливим завданням аграрного комплексу України.

Ключовим чинником такого стану є нестійкі параметри клімату в регіоні, які охоплюють високі температури осінніх місяців, гострий дефіцит вологи в ґрунті на початку оптимального строку сівби, внаслідок чого актуальною стає проблема одержання сходів ячменю озимого, забезпечення необхідних умов для розвитку рослин на початковому етапі органогенезу.

Дефіцит вологи ґрунту в регіоні, майже щорічно, складається у другій половині вегетації рослин, а особливо гострий формується восени, напередодні сівби насіння озимого ячменю, що ставить під загрозу своєчасного одержання сходів, розвитку рослин та їх врожайності [1]. З потенційною перспективою поліпшення умов вологозабезпечення рослин, сівбу насіння озимого ячменю часто переносять на більш строки, що зумовлює як певні переваги, так і недоліки. Озимий ячмінь ранніх строків сівби потребує більших запасів вологи, складніше переносить весняну та літню посухи.

У посушливі роки продуктивність таких посівів суттєво знижується. У свою чергу, за пізніх строків сівби урожай також може зменшуватися, в зв'язку незавершеністю першого етапу органогенезу рослин восени, що досить часто зумовлює значні ушкодження і загибель рослин у зимовий період внаслідок їх вимерзання. Гарантовано високі морозостійкість та продуктивність мають рослини, які до початку зими встигають утворити 3-4 листки. Для формування такої кількості листя, необхідно 50–60 днів із сумою ефективних (вище 5°C) температур повітря в межах 300–350°C.

Вивчення впливу нестійких умов середовища на розвиток озимого ячменю сортів Снігова королева, Дев'ятий вал та Достойний, висіяних у різні строки проводили протягом 2015-2018 рр. у ФГ «Фентезі» Великоолександрівського району Херсонської області. Сівбу насіння проводили 01, 10 та 20 жовтня.

Поживний режим усіх варіантів досліду був ідентичним і охоплював передпосівне внесення мінеральних добрив нормою N60P60 кг/га д.р.

Повторність досліду – чотириразова. Площа облікової ділянки – 50м<sup>2</sup>. Грунтовий покрив дослідної ділянки чорнозем південний середньосуглинковий. Грунтоутворююча порода – леси.

Вологість 0-50 см шару ґрунту, напередодні першого строку сівби насіння, досягла нижнього порогу оптимального зволоження і становила 68%НВ, при цьому вологість верхнього 0-20 см шару не перевищувала 63-65% НВ (390-410м<sup>3</sup>/га). Тобто в 0-20 см шарі ґрунту, в межах якого мало розміщуватися насіння ячменю, сформувався гострий дефіцит вологи, який виключав можливість навіть мінімального підвищення його вологості.

Стан рослин озимого ячменю перед зимівлею є одним з визначальних чинників, що забезпечують його продуктивність. Тривалість осіннього періоду вегетації озимого ячменю залежить від метеорологічних умов року, строків сівби і, як наслідок, часу появи сходів [2]. Рання сівба насіння озимого ячменю збільшує витрати вологи, потенційно посилює негативний вплив весняної та літньої посухи, збільшує ризики пошкоджень рослин через низькі температурні режими.

У свою чергу за пізніх строків сівби урожайність також може знижуватися, внаслідок слабкого розвитку рослин восени. Досить часто такий стан сходів також зумовлює значні ушкодження і загибель рослин у зимовий період як результат вимерзання. Певну гарантію задовільної зимівлі, незначних випадів рослин дає 55-60 днів осінньої вегетації, що дуже часто підтверджує вагомий урожай зерна ячменю. Перенесення строків сівби, з метою поліпшення вологості активного шару ґрунту, суттєво впливає як на терміни осінньої вегетації, так і на обсяги акумуляції тепла, що вносить певні корективи в розвиток рослин, їх потенційну стійкість до несприятливих умов середовища та продуктивність.

Найбільша кількість продуктивних стебел на одиниці площі сформувалася за сівби в 2 декаді жовтня (630 шт/м<sup>2</sup>) у сорту Дев'ятий вал.

Таким чином, за пізніх строків сівби урожайність також може знижуватися, внаслідок слабкого розвитку рослин восени. Досить часто такий стан сходів також зумовлює значні ушкодження і загибель рослин у зимовий період як результат вимерзання. Певну гарантію задовільної зимівлі, незначних випадів рослин дає 55-60 днів осінньої вегетації, що дуже часто підтверджує вагомий урожай зерна ячменю. Перенесення строків сівби, з метою поліпшення вологості активного шару ґрунту, суттєво впливає як на

терміни осінньої вегетації, так і обсяги акумуляції тепла, що вносить певні корективи в розвиток рослин, їх потенційну стійкість до несприятливих умов середовища та продуктивність

### **Література**

1. Біоадаптивна технологія вирощування насіння ячменю ярого : наук.-практ. реком. для півн. Степу України / В. А. Іщенко та ін // Нац. акад. аграр. наук України, Ін-т сіл. госп-ва Зах. Полісся НААН. Кіровоград, 2013. 30 с.
2. Гирка А.Д. Реалізація потенціалу продуктивності сучасних сортів ячменю ярого в умовах зміни клімату / А.Д. Гирка, Ю.Я. Сидоренко, О.В. Ільєнко // Агроном : наук.- вироб. журн. 2013. № 1. С. 106-109.

### **УДК 631.51**

**ШЕВЧЕНКО М.В.**, д-р с.-г. наук

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва*

*Zemlerobstvo@knau.kharkov.ua*

## **СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В ПЕРІОД ЗМІНИ КЛІМАТУ**

Зміни сучасних погодних умов за деякими даними є явищем тимчасового характеру, що характеризує циклічність зміни клімату. Однак з урахуванням лише ймовірності таких наслідків будь-яка система землеробства має бути адаптована до стану навколишнього середовища, який може мати різнобічний характер впливовості на виробництво.

Підвищення середньодобової температури повітря призвело до подовження вегетаційного періоду в середньому на 10-15 діб, збільшення кількості теплих і сухих днів, скорішого настання теплого періоду навесні. Відзначається зміна характеру зволоження упродовж року з погіршенням його у весняно-літній період, особливо в зонах нестійкого і недостатнього зволоження. Враховуючи незначні відхилення середньорічних показників, нестача опадів у вкрай необхідний час для розвитку та формування урожаю більшості культур компенсується здебільшого через підвищення їх кількості в осінній та зимовий періоди.

Враховуючи такі зміни клімату, науково обґрунтована система обробітку ґрунту має ще більш вирішальне значення, ніж за традиційних умов. Більшого значення набуває вплив обробітку на накопичення вологи в осінньо-зимовий період і максимальне збереження – у весняно-літній.

За даними досліджень кафедри землеробства ім. О.М. Можейка ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, зниження глибини основного обробітку до мінімальної спричинює погіршення умов нагромадження вологи на 10-15% і нерідко відповідної ж втрати врожаю, особливо просапних культур. Унаслідок