

Валентина Гамаюнова,
доктор с.-г. наук, професор
Анна Кувшинова,
аспірант
Миколаївський НАУ
м. Миколаїв

ПІДВИЩЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ДО ЗМІН КЛІМАТИЧНИХ УМОВ СТЕПУ УКРАЇНИ

Останніми роками значних змін зазнають погодні умови – це різке коливання температури повітря, нерівномірність випадання опадів упродовж року та вегетації, інші несприятливі явища для аграрного виробництва [1, 2].

Однією з причин нестабільності сільськогосподарського виробництва України можуть стати інтенсивні і тривалі посухи, а негативні наслідки потепління зумовлюють скорочення обсягів вирощування зернових на 15-30% [3].

У житті рослин важливу роль відіграє їх живлення. Нові технології вирощування сільськогосподарських культур базуються на використанні нових видів добрив. Оптимальне живлення рослинних організмів у сполученні з раціональними підходами до ефективного застосування добрив за зменшення забруднення навколишнього середовища дозволить підвищити рівні врожайності та поліпшити якість сільськогосподарської продукції.

Адаптація елементів технології культури до погодних факторів вегетаційного періоду є необхідною умовою сучасної технології її вирощування. Урожайність будь-якої сільськогосподарської культури залежно від погодних умов року в зонах ризикованого землеробства може істотно змінюватися. Тому при розробці технології вирощування ячменю озимого доцільно встановити зв'язок "погода - урожай" не тільки для пом'якшення дії несприятливих погодних умов запровадженням різних агротехнічних прийомів, але і для більш повного використання природного потенціалу.

Адаптація елементів технології вирощування ячменю озимого до конкретних умов актуальна для сучасного стану господарювання, оскільки дозволяє не тільки повніше задовольняти потреби рослин, але й одержувати максимально можливу продуктивність за мінімальних затрат енергетичних та матеріальних ресурсів і збереження навколишнього середовища.

Ячмінь озимий має значний потенціал урожайності. Дозріває набагато раніше, ніж ячмінь ярий, приблизно на 10-12 днів [4], та є менш вибагливим до родючості, найкраще реагує на ґрунти з нейтральною або слабколужною реакцією ґрунтового розчину.

Суттєвим недоліком ячменю озимого є невисока зимостійкість: часто ушкоджується взимку, знижує продуктивність, а інколи навіть доводиться його пересівати. У зв'язку з цим виникає необхідність підвищення зимостійкості цієї культури, поліпшення стану дещо ослаблених за зиму рослин та розроблення заходів, що посилюють стійкість культури до несприятливих умов середовища.

Наслідки кліматичних змін проявляються вже зараз, у тому числі у вигляді збільшення частоти та інтенсивності небезпечних погодних явищ, поширення інфекційних захворювань. Вони завдають значних економічних збитків, загрожують стабільному існуванню екосистем та здоров'ю людства.

Кліматичні зміни не означають просте підвищення температури. Під усталеним терміном «глобальна зміна клімату» розуміють перебудову всіх геосистем. А потепління розглядають лише як один з аспектів змін.

Величина майбутнього врожаю культури сильно залежить від умов перезимівлі, стійкості рослин до вимерзання, вимокання та випрівання. Одним із основних чинників, які негативно впливають на умови перезимівлі озимих, є морози. Тому успішна зимівля рослин є запорукою отримання майбутнього високого врожаю зерна. Це пов'язано з тим, що взимку рослини в найбільшій мірі можуть гинути від вимерзання. Загибель рослин ячменю озимого від морозів є основною причиною зрідження, а в окремі роки навіть призводить до повного вимерзання посівів на значних площах.

Однією з причин вимерзання кореневої системи рослин ячменю озимого є недостатній їх розвиток в осінній період. За цього у багатьох рослин коренева система дуже слабо встигає розвинути і навіть від впливу невеликих морозів може вимерзати. Коренева система може відмирати і весною, коли в період весняної вегетації ґрунт сильно висихає й дують сильні вітри, опади не випадають, а температура понижується. Глобальні кліматичні зміни зумовлюють у південних регіонах України перманентні весняні посухи, які істотно зменшують ефективність підживлень посівів ячменю озимого у період відновлення вегетації. Саме тому першочерговим заходом після відновлення весняної вегетації озимини є підтримка живлення рослин біопрепаратами, які призначені для корневих та позакорневих підживлень зернових культур, одним з них є Азотофіт, створений на основі живих клітин природної азотофіксуючої бактерії *Azotobacter chroococum*. Ми досліджували його вплив на врожайність зерна декількох сортів ячменю озимого. Окрім цього препарату для підживлення посівів рослин використовували біопрепарати Мікофренд, та Меланоріз.

Згідно наших досліджень, які були проведені в умовах південного Степу України за період 2016-2017 років, з чотирма сортами ячменю озимого: Достойний, Валькірія, Оскар і Ясон, для удосконалення оптимізації прийомів вирощування, які висівали в оптимальні для даної кліматичної зони терміни. Агротехніка вирощування культури в досліді здійснювалась відповідно до рекомендацій для зони Степу. Біопрепарати застосовували для оброблення рослин у фазі виходу в трубку та колосіння. Визначено, що врожайність зерна усіх досліджуваних сортів ячменю озимого за застосування у біопрепаратів значно зростала порівняно з контролем без добрив та біопрепаратів. Найбільшою мірою вона підвищувалася від застосування Азотофіту, який мав певні переваги над іншими досліджуваними препаратами.

Визначено, що саме за оброблення посіву рослин Азотофітом маса зерна з колоса була найбільшою, що безпосередньо вплинуло на рівень урожайності ячменю озимого.

Вважаємо, що тільки адаптивний підхід може забезпечити раціональне використання матеріальних ресурсів і підвищити економічну ефективність вирощування ячменю озимого. Значно ефективніше за сумісного використання добрив і рістрегуляторів використовуються ґрунтова волога та опади вегетаційного періоду всіма досліджуваними зерновими культурами, що виключно важливо для умов південного Степу України.

Література:

1. Адаменко Т. Особливості погодних умов весняно - літньої вегетації с.-г. культур в Україні / Т. Адаменко // Агроном. - 2009. – №3. – С.8-9.
2. Адаменко Т. Кліматичні умови України та можливі наслідки потепління клімату / Т. Адаменко // Агроном. – 2007. - №1. – С.8-9.
3. Кульбіда М. За тривалою аномально вологою погодою в Україні все частіше спостерігається суха / М. Кульбіда, Т. Адаменко // Зерно і хліб. – 2009. - №4. – С. 12-14.
4. Системи ведення сільського господарства Дніпропетровської області / Гол. упр. с.-г. і продовольства облдержадміністрації, Центр наук. забезпечення АПВ Дніпропетровської обл.; редкол. О.А. Любич, Є. М. Лебідь, В. І. Шемавньов [та ін.]. – Дніпропетровськ, 2005. – 432 с.

Людмила Головаш

молодший науковий співробітник,
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН
с. Устимівка, Глобинський р-н., Полтавська обл.

ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ РИЖІЮ ПОСІВНОГО ТА ДРІБНОПІДНОГО ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СЕЛЕКЦІЇ

Зміна клімату є надзвичайно актуальною темою для сільського господарства. В Україні відбувається зменшення зони достатнього зволоження ґрунту, зона нестійкого зволоження поширюється на північні регіони. В такому випадку на Україну чекатимуть значні негативні наслідки в першу чергу для сільського господарства за рахунок збільшення посух, зменшення рівня опадів влітку, більш високих температур. Зміна термічного режиму та режиму зволоження впливає на швидкість біохімічних процесів, ріст, розвиток та формування продуктивності рослин [1, 2, 3].

Одним зі шляхів адаптації сільського господарства до зміни клімату, які не потребують додаткових витрат, є пошук культур, стійких до змін кліматичних умов. В Україні розроблено наукові засади збереження та