

2. Макрушин Л. і ін. Регулятори росту – ефективний фактор підвищення продуктивності посівів. *Пропозиція*. 2001. №5. С. 60.

3. Регулятори росту у формуванні врожайності. Білітюк А.П., Скуротівська О.В. *Захист рослин*. 2020. № 10. С. 21–23.

Ігор КЛИМОВ,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **КЛИМИШЕНА Ріта**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

асистент кафедри рослинництва, селекції та насінництва

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,

м. Кам'янець-Подільський

ТРИВАЛІСТЬ МІЖФАЗНИХ ПЕРІОДІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

В індивідуальному життєвому циклі рослин виділяють фази росту і розвитку та 12 етапів органогенезу, на кожному з яких формуються певні органи, які являються складовими урожаю [1]. Під час вегетаційного періоду ячменю ярого проводять фенологічні спостереження за настанням основних фаз: сходи, кущіння, вихід в трубку, колосіння, цвітіння, молочна, воскова та повна стиглості. Проходження цих етапів залежить від умов зовнішнього середовища і кожний з яких потребує певний комплекс гідротермічних умов.

Таким чином, з II по VII етап органогенезу, які проходять від фази кущення, виходу в трубку і до колосіння критичними є гідротермічні умови та рівень мінерального живлення. Поряд з цим реєстрація фенологічних фаз росту і розвитку має важливе значення для встановлення строків проведення технологічних прийомів вирощування та оцінки впливу гідротермічних факторів на тривалість міжфазних періодів та вегетаційного періоду в цілому

[2, 3]. Тому, доцільно проаналізувати закономірності настання основних фаз упродовж періоду вегетації ячменю ярого залежно від умов вирощування та технологічних прийомів.

Фенологічні спостереження показали, що на тривалість вегетаційного періоду ячменю ярого сорту Талісман у 2022 р. впливали елементи технології вирощування, зокрема дози мінеральних добрив та регулятори росту рослин. Найбільш тривалим вегетаційний період було відмічено на варіанті досліду, де вносили мінеральні добрива у дозі $N_{60-90}P_{30}K_{30}$ та застосовували обробку посівів регулятором росту рослин Медакс Топ на початку фази вихід у трубку. Вегетаційний період складав 95 діб, що відповідно більше на 10 діб порівняно з контролем.

Поява сходів, зазвичай, залежить від забезпечення ґрунту вологою та позитивною температурою повітря. За результатами досліджень відмічено, що період від сівби до повних сходів на контрольному варіанті тривав 11-13 діб. На ділянках досліду, де вносили мінеральні добрива у дозі $N_{30-90}P_{30}K_{30}$ сходи з'явилися на 4–2 доби раніше, ніж на контрольних ділянках.

Встановлена залежність впливу доз мінеральних добрив на формування вегетативних органів та проходження фази кущення ячменю ярого. Так, на ділянках досліду, де вносили мінеральні добрива у дозі $N_{30-90}P_{30}K_{30}$ період повні сходи-кущення був на 3 доби довшим порівняно з контролем. Так, як мінеральне живлення впливає на період вегетативного росту та продовжує цей період, то обприскування посівів регулятором росту рослин впливає на період генеративного росту.

За результатами досліджень відмічено, що період вегетації від кущення до виходу в трубку залежно від варіанту досліду тривав на 2-4 доби довше за контрольний варіант. В цей період інтенсивно наростає вегетативна маса, тому рослини в більшій мірі використовують поживні речовини з ґрунту. Як показують наші дослідження при достатньому забезпеченні елементами живлення період ставав тривалішим, збільшувалась інтенсивність наростання вегетативної маси, що в свою чергу, в подальшому, вплинуло на збільшення

врожаю. Так, на контролі без добрив та на фосфорно-калійному фоні тривалість періоду була на 1-2 доби коротшою, ніж у варіантах забезпечених повним мінеральним живленням у дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{30}K_{30}$ та $N_{90}P_{30}K_{30}$. На варіанті досліду, де висівали сорт ячменю ярого Талісман, вносили мінеральні добрива у дозі $N_{60-90}P_{30}K_{30}$ та проводили обробку посівів регулятором росту Медакс Топ або Хлормекват-хлорид у фазу вихід в трубку цей період тривав 21-20 добу, що відповідно більше на 3-4 доби за контрольний варіант.

Поряд з цим встановлено, що рослини ячменю ярого з фази виходу в трубку починали більш суттєво реагувати на фактори, що вивчались у досліді. Так, на варіанті досліду, де висівали сорт ячменю ярого Талісман, вносили мінеральні добрива у дозі $N_{30-90} P_{30}K_{30}$ та проводили обприскування регулятором росту Медакс Топ або Хлормекват-хлорид, період вихід в трубку-колосіння відповідно був тривалішим на 3-4 або 2-3 доби, порівняно з контролем.

За результатами наших дослідженнях можна відмітити, що вегетаційний період в цілому тривав у сорту Талісман 83-95 діб залежно від варіанту досліду.

Таким чином, на тривалість міжфазних періодів росту і розвитку рослин ячменю ярого та вегетаційного періоду в цілому, суттєвий вплив мали фактори, що були поставлені на вивчення, зокрема дози азотних добрив та регулятори росту рослин. Найсприятливіші умови для росту, розвитку та проходження міжфазних періодів ячменю ярого складались при вирощуванні їх на ділянках із застосуванням мінеральних добрив у дозі $N_{90}P_{30}K_{30}$ та обробки посівів регулятором росту Медакс Топ у фазу вихід у трубку.

Список використаних джерел

1. Гораш О.С., Климишена Р.І. Ячмінь ярий. Теоретичні основи технології вирощування: навчально-практичне видання. Кам'янець-Подільський, 2019. 64 с.
2. Лень О.І. Забезпеченість рослин ячменю ярого основними елементами живлення залежно від варіантів удобрення. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2010. № 4. С. 182–185.

3. Кириєнко Г.С. Ефективність удобрення у технології вирощування пивоварного ячменю в умовах західного Лісостепу. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2013. Вип. 83. С. 70–74.

Любов КОЖУХОВСЬКА

Здобувач вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **НЕДІЛЬСЬКА Уляна**

кандидат с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри екології і

загальнобіологічних дисциплін

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

РАДІОНУКЛІДНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Промислові викиди хімічних та радіоактивних відходів у навколишнє середовище спричиняють забруднення харчових продуктів; неправильне застосування пестицидів та хімічних добрив; використання недосконалої 15 технології та обладнання при виробництві харчових продуктів і, як наслідок, потрапляння шкідливих домішок у кінцевий продукт або утворення шкідливих речовин під час виробничого процесу. Забруднення харчових продуктів промислового походження – це складні органічні й металоорганічні речовини, які являють собою побічні продукти промислових, хімічних та інших процесів. У інших випадках шкідливі речовини з'являються внаслідок комплексної діяльності людини. Забруднення, що потрапляють із навколишнього середовища, мають різну хімічну структуру. За фізичними властивостями – це стабільні та стійкі у навколишньому середовищі сполуки, які мають здатність до біоаккумуляції [1].