

Климишена Ріта

к.с.-г.н., асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський**ТРИВАЛІСТЬ ФАЗИ КУЩІННЯ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО
ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ**

Відомо, що важливим етапом щодо формування урожаю ячменю озимого є процес кущіння. Оскільки саме в цей період закладаються не тільки пагони кущіння рослин, від кількості яких залежить густина продуктивного стеблестою, але й створюються біологічні передумови реалізації елементів продуктивності колоса, зокрема кількості зерен. Чим сприятливіший і триваліший період кущіння, тим кращими закладаються кількісні показники колоса [1].

Аналіз даних тривалості фази кущіння рослин ячменю озимого сорту Вінтмальт показав, що цей показник залежав, як від норм мінеральних добрив, так і від норм висіву насіння. Оцінка впливу мінеральних добрив показала, що тривалість фази кущіння на контрольному варіанті була найдовшою і становила 58 днів. При збільшенні норм внесення мінеральних добрив тривалість цієї фази істотно зменшувалась. Наприклад, при нормі $N_{30}P_{30}K_{30}$ вона становила 56 днів, $N_{60}P_{60}K_{60}$ – 54, $N_{90}P_{90}K_{90}$ – 53 і $N_{120}P_{120}K_{120}$ – 51 днів, що підтверджено проведеним дисперсійним аналізом з використанням критерію Дункана. Встановлено також, що збільшення норм висіву насіння призводило до зменшення тривалості фази кущіння. Відповідно кожна норма висіву за проведеним дисперсійним аналізом утворює окрему статистичну групу. За норм висіву: 300 нас./м² фаза кущіння тривала 56 днів, 350 нас./м² – 55 днів, 400 нас./м² – 53 дні та 450 нас./м² – 52 дні.

Частка впливу на тривалість фази кущіння рослин ячменю норм мінеральних добрив становила 63,2%, а норм висіву насіння – 35,5%.

З літературних джерел відомо, що на тривалість кущіння під час якого відбуваються структурні зміни конуса наростання позитивно впливають фактори, які стримують ріст, і крім цього позитивне значення має оптимальний режим живлення, вологості, освітлення. З факторів, що впливають на розвиток рослин, необхідно відзначити також тривалість дня. Короткі осінні та весняні дні сприяють послабленню апікального домінування головного пагона через співвідношення стимуляторів та інгібіторів, на користь більшого вмісту в рослинах саме інгібіторів, в результаті чого кущіння у зернових культур стає тривалішим. Зокрема, М.В. Марков зазначає, що в агрофітоценозах вплив рослин одних на одних відбувається через фактори зовнішнього середовища, серед яких основна роль належить світлу [2]. Вплив світла на ростові процеси рослин відбувається завдяки зміні балансу фітогормонів та інгібіторів росту в тканинах. Світло високої інтенсивності пригнічує процес утворення ауксину та стимулює накопичення інгібіторів росту, що являється основною причиною зниження в цих умовах темпу росту пагона. Саме на світлі високої інтенсивності знижується і вміст гібереліну.

У проведених нами дослідженнях встановлено, що необхідна загальна тривалість світлового часу для періоду кущіння рослин ячменю на контролі при нормі висіву 300 нас./м² становила 652 год. Збільшення норм висіву показує, що тривалість

світлового часу при нормі 350 нас./м² для фази кушіння становила лише 638 год., 400 – 624 і 450 нас./ м² – до 611 год. Встановлено також, що збільшення норм внесення мінеральних добрив призводило до зменшення тривалості періоду кушіння, що можна пояснити інтенсифікацією процесів обміну речовин, внаслідок чого потреба світлового періоду для забезпечення процесу кушіння відповідно була меншою. Наприклад, при нормі висіву 350 нас./м² на варіантах N₃₀P₃₀K₃₀ тривалість світлового часу була достатньою в сумі 624 год., N₆₀P₆₀K₆₀ – 597, N₉₀P₉₀K₉₀ – 583 і на N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀ – 565 год. Цим можна пояснити те, що фотоперіодизм залежить і від технологічних факторів. Необхідно зазначити в чому полягає глибокий біологічний зміст фотоперіодизму. В тканинах листка під дією чередування темноти і світла відбуваються незворотні зміни обміну речовин, які визначають характер метаболізму всієї рослини і перехід меристем конуса наростання пагона в генеративний стан [3]. Отже, можна стверджувати, що мінеральні добрива впливають на характер метаболізму рослин і цим сприяють ранішому настанню переходу від вегетативного розвитку до генеративного розвитку меристем конуса наростання. Про це засвідчують дати завершення фази кушіння. До вище зазначених даних слід додати, що тривалості кушіння відповідає тривалість II та III етапів органогенезу. Розпочинається II етап з настання кушіння (фаза розвинутих трьох листків) [4]. Завершується III етап органогенезу з виходом рослин у трубку, як і відповідно завершується тривалість фази кушіння. По завершенню фази кушіння відбувається перехід від вегетативного до генеративного стану розвитку [4].

Висновки. Отже, застосовані мінеральні добрива і норми висіву насіння впливали на тривалість фази кушіння, яка при збільшенні норм висіву зменшувалась з 56 днів при нормі 300 нас./м² до 52 днів при нормі 450 нас./м², а при збільшенні норм мінеральних добрив – з 58 днів на контролі до 51 дня на N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀.

Список використаних джерел

1. Неттевич, Э. Д. Выращивание пивоваренного ячменя [Текст] / Э. Д. Неттевич, З. Ф. Анисанова, Л. М. Романова. – М.: Колос, 1981. – С. 3-10.
2. Марков, М. В. Агрофитоценология [Текст] / М. В. Марков. – Казань: изд-во Казан. ун-та, 1972. – 267 с.
3. Мошков, Б. С. Фотопериодизм растений [Текст] / Б. С. Мошков. – М.-Л., 1961. – С. 54-55.
4. Формирование урожая основных сельскохозяйственных культур [Текст] / Пер. с чеш. З. К. Благовещенской. – М.: Колос, 1984. – 367 с.

