

Ладанюк М. В., Ткачук О. О., Кондратюк О. О.

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського*

ЗМІНИ ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОСЛИН БАКЛАЖАНІВ СОРТУ АЛМАЗ ЗА ДІЇ ЕМІСТИМУ С

Сучасне сільське господарство використовує велику кількість синтетичних регуляторів росту, які потребують детального вивчення їх дії на різні ланки обміну речовин та проходження фізіологічних процесів. Ці дослідження мають як практичне, так і теоретичне значення. Біологічно активні речовини можуть бути різними за природою походження, відрізнятися механізмом впливу на рослини та насіння, проте всі вони тим чи іншим чином сприяють підвищенню фізіологічних процесів в рослинах та збільшують врожайність [2, 3].

Сучасна наука не стоїть на місці й за останні 10-15 років спираючись на найновітніші відкриття в галузі біології та хімії були створені абсолютно нові високоефективні стимулятори росту рослин, що можуть суттєво впливати на врожайність сільськогосподарських культур.

На даний час описано більше 5000 різних регуляторів росту, проте лише невелика їх кількість застосовується на практиці в сільському господарстві. Результати опрацювання наукових джерел показали, що застосування сучасних стимуляторів росту може сприяти інтенсивності розвитку сільського господарства. Однак слід враховувати, щоб регулятори росту були екологічно-безпечними [4, 5]. Одним із таких препаратів, що створений на основі природної сировини, є емістим С.

Метою наших досліджень було вивчення впливу регулятора росту емістиму С на особливості росту, формування листкового апарату та урожайність баклажанів сорту Алмаз.

Насіння баклажанів обробляли за такою схемою: емістим С в концентрації 0,025 мл на 250 мл води, протягом 8 год; контрольне насіння замочувалось у воді.

Під час спостереження за рослинами, насіння яких було оброблене розчином емістиму С, на ранніх етапах онтогенезу було виявлено, що препарат викликав рістстимулюючу дію у порівнянні з контролем (рис.).



Рис. Вплив емістиму С на ріст баклажанів сорту Алмаз
1. Контроль. 2. Емістим С.

Регулятор росту мав вплив і на формування листків. Дослідження нижнього епідермісу листків показали, що оброблені емістимом С рослини мали більшу кількість клітин епідермісу у порівнянні з контролем, що є позитивною ознакою.

Під час дослідження було виявлене більш інтенсивне зелене забарвлення листків рослин баклажанів, оброблених регулятором росту. Це обумовило потребу вивчення вмісту основних фотосинтетичних пігментів у рослин. Вміст цього пігменту в листках залежить від умов освітлення та мінерального живлення, віку рослин та ряду інших зовнішніх і внутрішніх факторів. Визначення вмісту суми хлорофілів у листках баклажанів фотоколориметричним методом [1] показало, що рослини, оброблені емістимом С, на початкових етапах дослідження мали більший вміст хлорофілу у 1,2 рази ніж контрольні.

Рослини, вирощені в умовах вегетаційного дослідження, були висаджені у відкритий ґрунт для дослідження впливу стимулятора росту на врожайність баклажанів. Так, за дії емістиму С середня маса плоду баклажана була більша у 1,24 рази порівняно з контролем. Також спостерігалось збільшення кількості плодів в оброблених рослин порівняно з контролем у 1,2 рази.

Таким чином, обробка насіння баклажанів емістимом С впливала на ростові процеси рослин, формування продигового апарату листків та урожайність, що свідчить про можливість його використання на даній культурі.

Література

1. Кур'ята В. Г. Лабораторний практикум з фізіології рослин. Навчально – методичні матеріали для студентів денної і заочної форм навчання природничо–географічного факультету / В. Г. Кур'ята. – Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2003. – 112 с.
2. Михальська О. М. Агроекологічна оцінка застосування регуляторів росту рослин для вирощування овочевих культур / О. М. Михальська, Н. М. Бельдій, О. С. Дем'янюк // Агроекологічний журнал : Науково-теоретичний журнал. – 2013. – № 2. – С. 71.
3. Терек О. І. Ріст рослин та використання регуляторів росту в сільському господарстві / О. І Терек, Н. Д. Романюк // Сільський господар. – 1999. – №1 – 2. – С. 6-7.
4. Шевчук О. А. Екологічна безпека та перспективи застосування синтетичних регуляторів росту у рослинництві / О. А. Шевчук, О. О. Кришталь, В. В. Шевчук // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – Вінниця : ВНТУ. – 2014. – №1(112). – С. 34-39.
5. Шевчук О. А. Перспективи застосування синтетичних регуляторів росту інгібіторного типу у рослинництві та їх екологічна безпека / О. А. Шевчук, Л. А. Голунова, О. О. Ткачук, В. В. Шевчук, С. Д. Криклива // Корми і кормовиробництво. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Вінниця, 2018. – С. 86-90.