

Ткачук О. О., Марчук Ю. М.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

Коцюбинського

ВПЛИВ РЕТАРДАНТІВ НА ВМІСТ КАЛІЮ В ЛИСТКАХ Й БУЛЬБАХ КАРТОПЛІ СОРТУ НЕВСЬКА

Застосування синтетичних регуляторів росту є суттєвим елементом інтенсифікації сучасної технології виробництва сільськогосподарської продукції. Низькі витратні норми регуляторів, можливість керувати з їх допомогою процесами росту та розвитку, змінювати стійкість рослин до зовнішніх факторів визначає їх перспективність [3, 5, 6]. Щорічно поповнюється список речовин, які здатні направляти інтенсивність фізіологічних процесів рослин у потрібному напрямку. Важливу роль у цьому відіграють ретарданти. Їх застосовують для боротьби з поляганням зернових культур, затримки росту молодих пагонів плодкових дерев та ягідних культур з метою регуляції плодоношення, для попередження проростання бульб картоплі та інших фізіологічних процесів.

Однією з найважливіших сільськогосподарських культур є картопля. В останні роки великої уваги надають використанню синтетичних регуляторів росту з метою посилення процесів бульбоутворення, відтоку продуктів фотосинтезу в бульби, збільшення стійкості рослин у період зберігання [3].

Відомо, що калій суттєво впливає на транспорт асимілятів по рослині. Дослідження динаміки накопичення калію в рослин картоплі сорту Невська свідчить про складний характер надходження та перерозподіл елемента в органах рослин і суттєвий вплив типу ретарданту на ці процеси (рис.). Калій є одним з найважливіших елементів мінерального живлення картоплі. Цінність його полягає в тому, що з картоплі він засвоюється краще, ніж з продуктів тваринного походження [2].

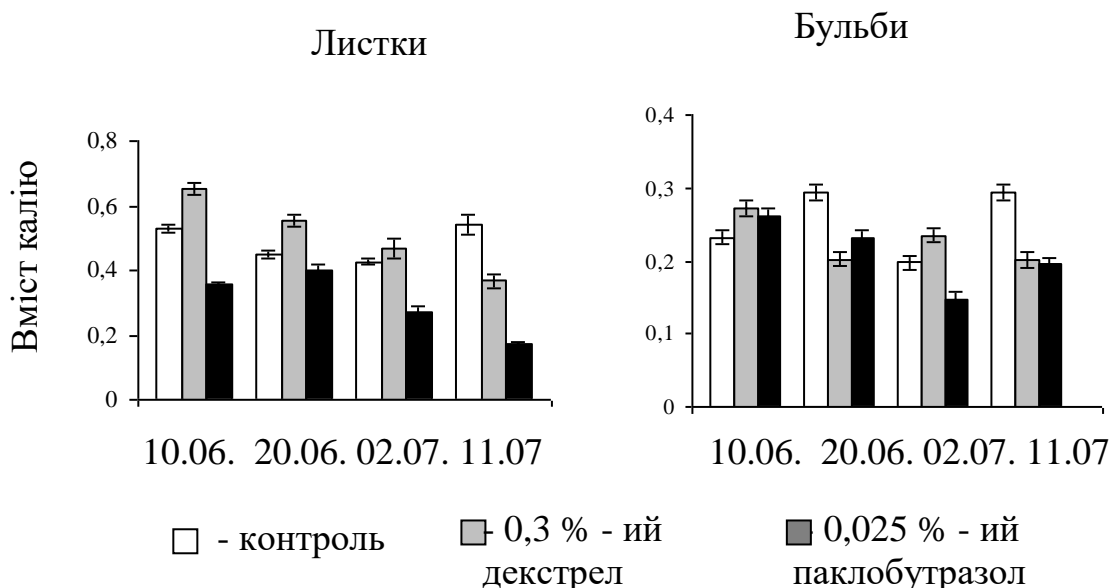
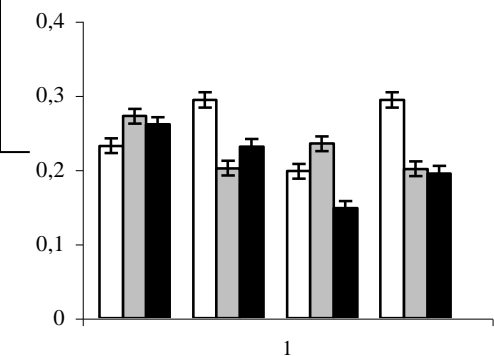


Рис. Вплив ретардантів на вміст калію (% на суху речовину) в рослинах картоплі сорту Невська

Нестача калію в рослині призводить до порушення росту й розвитку. При дефіциті цього елемента рослина може переробляти аміак в азотисті органічні сполуки, в результаті чого в бульбах накопичується велика кількість цих речовин, що здійснює токсичний вплив на рослини з одночасним зниженням інтенсивності обміну азотистих речовин у рослині [2]. Калій впливає на хід фізіолого-біохімічних процесів, забезпечуючи оптимальний рівень фотосинтезу, а також засвоєння азоту і фосфору, підвищує оводненість протоплазми, її проникність і водоутримуючу здатність, стійкість рослин проти посухи та низьких температур.

Дослідження вмісту калію в листках показало, що цей показник зменшувався на початку дослідження за дії 0,025% паклобутразолу і був більшим від контролю за обробки 0,3%-им декстрелом. Зменшення вмісту калію на перших етапах дослідження підтверджується літературними даними, які свідчать, що в період активного росту відбувається інтенсивне накопичення органічної речовини, в результаті чого спостерігається своєрідне «розбавлення» мінеральних речовин в органічній речовині, яка накопичується більш високими



вмісту калію в листках на останніх етапах дослідження збільшення обміну речовин у них (рис.).

Розташовують цей елемент у значно більших кількостях, ніж в інших. Надлишок калію сприяє зниженню вмісту тирозину в бульбах,

що зменшує інтенсивність потемніння м'якуша [1]. Наші результати свідчать, що у бульбах дослідних варіантів збільшення вмісту калію відбувалося лише на перших етапах дослідження з подальшим його зниженням.

На нашу думку, зменшення вмісту калію в листках і бульбах за дії ретардантів на кінець вегетації є однією з причин зменшення інтенсивності надходження асимілятів до бульб, внаслідок чого зменшується загальна продуктивність рослини [4].

Література

1. Поліпшення лежкості овочів та картоплі. За ред Поліщука С.Ф. – К.: Урожай, 1990. – 304 с.
2. Теслюк П. С. Продовольча картопля / П. С. Теслюк. – К.: Урожай, 1989. – 200с
3. Ткачук О. О. Вплив паклобутразолу на вміст вуглеводів у рослинах картоплі / О. О. Ткачук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. – 2015. – №1. – С. 144-147.
4. Ткачук О. О. Дія ретардантів на морфогенез, період спокою і продуктивність картоплі / О. О. Ткачук, В. Г. Кур'ята. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. – 152 с.
5. Шаповалов А. А. Отечественные регуляторы роста растений / А. А. Шаповалов, Н. Ф. Зубкова //Агрехимия. – 2003. – №11. – С. 33-47. 178
6. Шевчук О. А. Дія ретардантів на морфогенез, газообмін і продуктивність цукрових буряків : автореф. дис.. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.12 / О. А. Шевчук. – К., 2002. – 20 с.