

## ВПЛИВ ІНГІБІТОРІВ РОСТУ НА ВНУТРІШНЮ БУДОВУ СТЕБЛА РОСЛИН КАРТОПЛІ

Стебло є осьюовою частиною пагона, яка здійснює зв'язок усіх частин рослини, а також збільшує її поверхню за рахунок галуження, утворює і несе на собі бруньки і листки, забезпечує транспорт води, мінеральних та органічних речовин, вегетативне розмноження і фотосинтез, запасує поживні речовини.

Внутрішня будова стебел рослин різних систематичних груп відрізняється між собою. Але, разом із тим, може бути зведена до декількох типів. Для дводольних рослин виділяють 8 типів будови стебел, а серед однодольних – не менше трьох. Розрізняють первинну і вторинну будову стебла. При первинній будові стебло складається виключно з тканин, що утворилися лише з первинної меристеми – прокамбію. Вторинну будову мають стебла, у яких в процесі розвитку утворюється камбій, як вторинна меристема, яка дає початок вторинним тканинам. У голонасінних і дводольних квіткових рослин стебло спочатку має первинну, потім вторинну будову, у однодольних квіткових рослин стебла завершують свій розвиток на першій стадії, і все життя мають первинну будову.

В літературі є дані, що на будову стебла можуть впливати й зовнішні фактори, зокрема й обробка рістрегулюючими препаратами [1, 2]. Наприклад, зменшення висоти рослин за дії інгібіторів росту впливало на формування стебла картоплі [3].

Розглянемо будову стебла картоплі за дії ретардантів: паклобутразолу, декстрелу, хлормекватхлориду. Стебла картоплі – трав'янисті, ребристі або округлі у перерізі. Можуть мати висоту від 60 до 100 см і більше. У молодому віці стебла картоплі прямостоячі, згодом згинаються й вилягають на землю. При цьому кущ стає розлогим. У пазухах листя утворюються бічні відгалуження.

Дворічні анатомічні дослідження свідчать, що розростання стебла за дії 0,025%-го паклобутразолу відбувалося за рахунок збільшення розмірів первинної кори та кількості шарів паренхіми з одночасним зменшенням об'єму клітин (табл. 1). Рослини, оброблені 0,025%-м паклобутразолом, характеризувалися збільшенням розмірів коленхіми та ендодерми. Кількість рядів хлорофілоносного шару первинної кори та його товщина були близькими до контролю.

Таблиця 1

### Вплив ретардантів на анатомічну будову стебла рослин картоплі сортів Невська

| Показники                                                       | Контроль | 0,3% декстрел | 0,025%<br>паклобутразол | 1% хлормекват<br>хлорид |
|-----------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| Діаметр стебла, мм                                              | 7,2±0,1  | *6,5±0,1      | *7,8±0,2                | *5,7±0,1                |
| Кількість рядів<br>хлорофілоносної<br>тканини первинної<br>кори | 2        | 2             | 2                       | 2                       |

|                                         |                   |                    |                    |                    |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Товщина хлорофіло-носного шару, мкм     | 42,5±1,9          | 41±1,9             | 45,1±2,8           | 36,5±1,8           |
| Кількість шарів коленхіми               | 4,1±0,1           | *4,7±0,1           | *4,4±0,1           | *3,7±0,1           |
| Товщина коленхіми, мкм                  | 77,3±6,8          | 82,5±3,3           | *133,8±8,5         | 68,7±3,2           |
| Кількість шарів паренхіми               | 3,6±0,2           | 3,7±0,3            | *4,4±0,2           | 3,8±0,2            |
| Об'єм клітин паренхіми мкм <sup>3</sup> | 60795,3<br>±807,5 | *21218,1<br>±373,5 | *43132,9<br>±573,2 | *36402,3<br>±734,8 |
| Товщина клітин ендодерми, мкм           | 103,5±0,5         | *72,7±3,7          | *156,6±11,1        | 102,9±4,1          |
| Товщина первинної кори, мкм             | 515,7±17,8        | *387,7±18,9        | *584,7±17,6        | 499,8±11,9         |

Примітка: \* – різниця достовірна при  $P < 0,05$

Що ж стосується дії 0,3%-го декстрелу та 1%-го хлормекватхлориду, то дані показники або зменшувалися, або достовірно не змінювалися.

Таким чином, наші результати свідчать, що за дії ретардантів спостерігалися зміни у структурі стебла картоплі.

#### Список використаної літератури

1. Гуменюк І., Поливаний С. Дія хлормекватхлориду на морфогенез та продуктивність рослин гірчиці білої. грааль науки. II CISP Conference «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (7), 2021. 134-136.
2. Поливаний С. В., Суржик О. П. Вплив хлормекватхлориду на морфометричні показники гірчиці білої. Materiy XV międzynarodowej naukowi praktycznej konferencji «Perspektywiczne opracowania są nauką i technikami 2019» (07 - 15 listopada 2019 roku). Volume 9. Przemysl, Nauka i studia. С. 3 – 5.
3. Ткачук О. О. Дія ретардантів на трофічне забезпечення процесів росту і розвитку рослин. Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2018. С. 72-86.