

джерелом рослинного вітаміну D певною мірою можуть бути лікарські рослини: кропива, кульбаба [4].

Таким чином, дикоростучі та культурні рослини є важливим джерелом надходження не лише структурних і резервних речовин, але й значної кількості біологічно активних сполук, в тому числі вітамінів. Вітаміни і вітаміноподібні сполуки розподілені по рослині не рівномірно, а накопичуються в певних органах і в певні пори року. Вміст активних сполук у зібраній продукції також може суттєво відрізнятись через генетичні особливості самої рослини, вплив ґрунтово-кліматичних умов, а також спосіб використання.

Список використаних джерел

1. Горобець А.О. (2019). Вітаміни і мікроелементи як специфічні регулятори фізіологічних та метаболічних процесів в організмі дітей та підлітків. *Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics*, (4 (80)), 75-92.
2. Гродзинський А. М. (1990). Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. Київ : Олімп. 460.
3. Корнієвський Ю. І., Россіхін В. В., Сербін А. Г.(2019). Вітаміни в рослинному світі. *Запоріжжя: ЗДМУ*. 290 .
4. Романюк Б. П., Фролов В. М. (2010). Широко застосовувані лікарські рослини та сировина, які містять вітаміни. *Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології*, (3), 30-68.
5. Сушко О. В., Ходаніцька О. О. (2020). Особливості руйнування вітамінів у рослинній продукції. *The 19 th International scientific and practical conference «Scientific bases of solving of the modern tasks»(1-2 June, 2020). Frankfurt am Main, Germany 2020*, 340.
6. Титаренко А. В., Гришина Е. О. (2011). Вплив вітамінів та мінералів на організм людини. *Наукові записки КНТУ*, 11, 240-246.

Юрків М. О.,

студентка СВО магістр, спеціальність Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Єршова В. О.,

студентка СВО магістр, спеціальність Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Науковий керівник – к.б.н., доц. О. О. Ткачук

ЗАСТОСУВАННЯ РІСТРЕГУЛЯТОРІВ НА ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУРАХ

З кожним роком назріває все більша необхідність розробки нових технологій, які б були направлені на підвищення урожайності сільськогосподарських культур. Багато десятиріч в практиці використовують екзогенні препарати для управління ростом та розвитком рослин. До таких препаратів належать регулятори росту, які мають достатньо широкий спектр дії на рослинні організми. Багатьма дослідженнями доведено, що за їх дії рослини краще розкривають свій потенціал, активізують фізіологічні процеси, зумовлюють збільшення продуктивності та покращують якість продукції.

В Україні на посівах використовують регулятори росту першого покоління, наприклад, Емістим-С, Агростимулін, Бетастимулін, Зеастимулін та ін., й другого покоління – Біолан, Біосил, Радостим, Біостим [4]. За їх дії урожайність підвищується в межах 15–30%, а також є можливість знизити дози пестицидів на

15–20% за рахунок підвищення імунітету рослин. До препаратів третього покоління відносять Стимпо і Регоплант, які характеризуються полікопонентною дією, оскільки містять біостимулятори росту рослин, біоінсектициди природного походження і мікроелементи. Крім впливу на урожайність культур вони забезпечують ще й захист рослин, будучи ефективними проти збудників грибкових захворювань, нематод, совки озимої, злакових мух. Так, препарат Стимпо застосовують як для обробки насіння, так і для позакореневого підживлення зернових, зернобобових, технічних та плодово-ягідних культур. Регоплант містить у своєму складі гриби-мікроміцети й застосовується на польових і технічних культурах, для обробки овочевих, плодово-ягідних культур, дерев, газонів, квітів [8, 9].

На сьогоднішній день в Україні використовуються такі препарати, як Епін-Екстра, Екогель, Біогель, та інші. Високу ефективність та європейську якість мають препарати компанії AgriTechno (Іспанія) – біостимулятори лінійки ТЕСАМІН, які поєднують у собі амінокислоти, фітогормони та мікроелементи у доступних рослин формах, а також ґрунтові біопрепарати АGRIFUL, що покращують розвиток кореневої системи та корисної мікрофлори на різних ґрунтах. В практиці використовують екологічно безпечні мікродобрива ТЕСНОКЕЛ цієї фірми, які містять необхідні рослині амінокислоти [3].

Дослідженнями Паламарчук І. І. встановлено, що за дії регуляторів росту Фітоцид-р, Івін та Емістим С відбувалися зміни біометричних показників та урожайність рослин моркви столової. При застосуванні Біолану, Алоциму для проростання різних сортів баклажанів Садовською Н. П та співавторами встановлено, що перші сходи спостерігали у сорту Алмаз у варіантах з Алоцимом та в сорту Геліос у варіанті з Біоланом на 4-5 день. Авторами доведено, що ці препарати у відповідних концентраціях впливали на ріст, формування розсади та урожайність. Так, максимальну урожайність отримали у сорту Геліос за дії Біолану [5]. При вивченні впливу препаратів Регопланту і Стимпо на капусту кольрабі Ковтунюк З. І та співробітники встановили, що відбувалося стимулювання ростових процесів та швидше наставали чергові фенологічні фази розвитку рослин, збільшувалася урожайність культури [1].

Застосування хлормекватхлориду та індолілмасляної кислоти на культурі кабачка призводило до формування потужнішої фотосинтетичної поверхні: збільшувалася кількість листків та сумарна площа листкової поверхні [7].

Препарати івін та гетероауксин впливали на проростання гороху сорту Альфа. За дії івіну лабораторна схожість збільшувалася на 7,5 % у порівнянні з контролем, а у другому варіанті – на 5%. За обробки насіння цими регуляторами росту формувалися в більшій мірі нормально розвинені проростків [2].

За дії препаратів вимпелу та паслінію зростала урожайність рослин томатів сорту Анастасія. Автором доведено, що за обробки рослин зростала вегетативна маса рослин, збільшувався вміст фотосинтетичного пігменту у листках дослідних рослин та зростала маса плодів і їх кількості у кущі [6].

Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить про широкий спектр використання екзогенних препаратів із рістрегулюючими властивостями на овочевих культурах. Препарати, регулюючи ростові процеси, впливають на урожайність та якість продукції.

Список літературних джерел

1. Ковтунюк З. І. Накльока О. П. Слободяник Г. Я. Динаміка наростання біометричних показників рослин капусти кольрабі під дією регуляторів росту. Таврійський науковий вісник. 2018. № 103. С 69-74.
2. Кошланська Т. В., Поліщук Л. Л., Семикрас Л. Л., Шевчук О. А. Вплив біостимуляторів росту на насінневу продуктивність гороху. *Materialy XII Meznarodni vedecko-practicka konference «Dny vedy – 2017»*. 2017. Vol. 9. S. 65-67.
3. Лиховід П. В. Біостимулятори як перспективний екологічно безпечний засіб покращення продуктивності овочевих культур <https://www.pro-of.com.ua/biostimulyatori-yak-perspektivnij-ekologichno-bezpechnij-zasib-polipshennya-produktivnosti-ovochevix-kultur/>
4. Поливаний С. В. Використання синтетичних стимуляторів на основі п-оксидів 2,6-диметилпіридину в сільському господарстві // Актуальні питання географічних і біологічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2020. Вип. 18 (23). 94 с. – с. 54-57
5. Садовська Н. П., Маргітай Л. Г., Гамор А. Ф., Диковець Д. П. Вплив рістрегулюючих речовин на ростові процеси та урожайність баклажана. *Агробіологія*, 2013. № 11 (104). С. 107-111.
6. Ткачук О. О. Вплив препаратів вимпелу та паслінію на ріст та урожайність томатів сорту Анастасія. Актуальні питання сучасної біологічної науки та методики її викладання: збірник наук. праць звітної наукової конференції. Вінниця, 2022 С 33-38.
7. Ходаніцька О. О., Бандурка Н. Г. Вплив регуляторів росту на формування листової поверхні рослин кабачка. *Materialy XV Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Aktualne problemy nowoczesnych nauk - 2019»*, Volume 10 *Przemysł:Nauka i studia*, С. 6-8.
8. <https://zemlerobstvo.com/wp-content/uploads/2021/04/31-modern-fertilizer-systems-inagriculturet.p>
9. Шевчук О. А. Продуктивність рослин капусти кольрабі за дії рістрегулюючих препаратів стаття / О. А. Шевчук, О. О. Ткачук, О. А. Матвійчук, О. О. Ходаніцька С. В. Поливаний, І. О. Степаненко // *Вісник УНУС 2022 №2*, 52-60с. 10.32782/2310-0478-2022-2-52-60
10. Шевчук О. А., Поливаний С.В., Ходаніцька О. О., Ткачук О. О., Матвійчук О. А., Поливана А. С. Дія біостимуляторів на якість насіння та ростові процеси бобових культур. *Біологія та екологія*. Полтава, 2022. Том 8. № 1. С. 67-72.

Машталір М. С.,

студентка СВО магістр, спеціальність Середня освіта (Біологія та здоров'я людини),

Ткачук О.О.,

к.б.н., доцент кафедри біології

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ФОРМУВАННЯ ЕПІДЕРМІСУ ТА ВМІСТ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТКАХ КАРТОПЛІ СОРТУ САНТЕ

У світовому картоплярстві в останні роки дозволені для застосування понад сотні регуляторів росту рослин. Такі препарати на різних рослинах зумовлюють посилення стійкості рослин до несприятливих умов, вірусних, бактеріальних і грибних захворювань, шкідників, сприяють підвищенню вмісту поживних речовин, наприклад білків та вітамінів, знижують негативний вплив гербіцидів та мінеральних добрив [3, 4, 5, 6]. Переваги мають стимулятори росту, які створені на основі біологічних компонентів, оскільки вони, як правило, є