

SCI-CONF.COM.UA

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION



**ABSTRACTS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 14-16, 2021**

**LONDON
2021**

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

14-16 January 2021

London, United Kingdom

2021

UDC 001.1

The 6th International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (January 14-16, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. 1289 p.

ISBN 978-92-9472-197-6

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // The world of science and innovation. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-14-16-yanvarya-2021-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: london@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Cognum Publishing House ®

©2021 Authors of the articles

167. **Чапля А. Є.** 1142
 ОБСТЕЖЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЦЕРКВИ СВЯТОЇ ТРІЙЦІ У СЕЛІ ВОЛЯ-ГОМУЛЕЦЬКА ЯК МОДЕЛЬ БОРОТЬБИ З БІОТИЧНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ ДЕРЕВ'ЯНОЇ АРХІТЕКТУРИ.
168. **Череп А. В., Сопіна А. Є.** 1147
 ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ФІНАНСУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ.
169. **Чернобай О. Б., Могилко Д. М., Салієнко В. Д., Семеняк О. Г.** 1156
 МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ З МАТЕМАТИКИ.
170. **Чернюх О. Г.** 1160
 МЕТОДИ ТА СПОСОБИ ПОДАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ЛОГІЧНОГО ЗАПАМ'ЯТОВУВАННЯ РЕАКЦІЙ ТА ПРОЦЕСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІООРГАНІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ У МЕДИЧНОМУ ВУЗІ.
171. **Чубарь О. Г., Траньович Ю. П.** 1170
 ГРОМАДА, СПРОМОЖНА ДО ПАРТНЕРСТВА : СУТНІСТЬ І КРИТЕРІЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ.
172. **Чумак Г. М.** 1177
 ОЦІНЮВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ОБЛАСНИХ ЦЕНТРІВ УКРАЇНИ.
173. **Шапошник В. Ю., Шикунів О. А.** 1181
 УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВЕРХНЬОЇ ОБВ'ЯЗКИ НАПІВВАГОНА.
174. **Шевченко І. Ю., Петрик А. В.** 1188
 ДЕМОГРАФІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ, РОЗВИТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ.
175. **Шевченко Н. І., Жажко Н. Ю.** 1195
 ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ОПТИМАЛЬНА ПРОТЕКЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.
176. **Шевчук В. В.** 1200
 НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ ОЗИМОГО ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОСТИМУЛЯТОРІВ.
177. **Шевчук О. А.** 1210
 ОСОБЛИВОСТІ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕТАРДАНТУ.
178. **Шейкіна Н. В., Мнєян К. В.** 1220
 ВІТАМІНИ ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.
179. **Шейкіна Н. В., Голубнича К. О.** 1223
 ВПЛИВ СОНЯЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ.

**ОСОБЛИВОСТІ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА
ВИКОРИСТАННЯ РЕТАРДАНТУ**

Шевчук Оксана Анатоліївна

к.б.н., доцент

Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація: В статті представлені результати досліджень по вивченню ростових процесів та анатомічних показників культури озимої пшениці сорту Богдана залежно від обробки препаратом інгібіторного типу – тебуконазолом (0,5 % та 1 %) методами обприскування надземної частини та введенням через кореневу систему. Встановлено, що застосування тебуконазолу різних фізіологічно-активних концентрацій (1 % та 0,5 %) при різних методах введення їх у рослину (через корінь та через обприскування) призводило до уповільнення лінійного приросту та пригнічення росту кореневої системи рослин пшениці. Найбільш чіткий ефект спостерігався при застосування 1%-ного тебуконазолу методом введення препарату через корінь.

Ключові слова: продуктивність, ріст та розвиток, тебуконазол, озима пшениця.

У наш час накопичений значний фактичний матеріал, у якому висвітлені питання впливу різних за механізмом дії регуляторів росту на рослини. Їх широко використовують для підвищення продуктивності різних сільськогосподарських культур, для прискорення росту кореневої системи у деревних порід, розсади овочевих та плодово-ягідних культур, для підвищення урожайності та якості культур.

Препарати стимулюючої дії мають широке застосування на різних сільськогосподарських культурах для підвищення продуктивності та якості продукції [1–8].

Серед значної кількості регуляторів росту рослин у практиці сільського господарства великої цінності набули синтетичні препарати інгібіторної дії – ретарданти. Не дивлячись на те, що ці речовини мають різну хімічну природу, всі вони виявляють антигіберелінову дію і об'єднуються за здатністю гальмувати ріст рослин [9–13].

Досліджена дія ретардантів на різних сільськогосподарських культурах: цукрових буряках [14–16], квасолі [17–20], льону олійного [21], кормових бобів [22–26], розторопші плямистої [27], картоплі [28], ярої пшениці [29, 30], гірчиці білої [31], сої [32], огірків [33–35], редису [36, 37].

У нашій держані провідною галузю сільського господарства є виробництво зерна, а озима пшениця є основною зерною культурою. Існують різні напрямки збільшення продуктивності зернових культур. Одним із перспективних напрямків рослинництва для підвищення продуктивності зернових культур є застосування регуляторів росту рослин з антигібереліною дією.

Ретардантний ефект на зернових культурах проявляється у пригніченні висоти стебла, підвищенні міцності нижніх міжвузлів, потовщенні соломини, а також у стрімкому галуженні кореневої системи рослин [38].

Суттєві змін виявлені у мезофілі листка кукурудзи за дії фолікулу: виявлено збільшення кількості продихів на 1 мм² абаксіальної поверхні листка, а також відмічене підвищення відсотка площі листка вкритої продихами [39–41].

Мета статті – висвітлення результатів досліджень ростових процесів культури озимої пшениці сорту Богдана за дії етиленпродуцента тебуконазолу.

У 2019 році був закладений лабораторний дослід на водних культурах рослин озимої пшениці сорту Богдана. Вивчення дії ретарданту на ріст і розвиток культури пшениці проводилося під впливом розчиненого препарату

тебуконазолу (1 % та 0,5 %) методами обприскування надземної частини на стадії формування другого листка та введенням в поживну суміш (надходження препарату через кореневу систему рослини). За контрольний варіант досліду була прийнята повна поживна суміш Кнопа. Склад суміші: $\text{Ca}(\text{O}_3)_2$ – 1,002 г/л, $\text{KН}_2\text{PО}_4$ – 0,25 г/л, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ – 0,25 г/л, KCl – 0,125 г/л, FeCl – 0,0125 г/л. Повторюваність дослідів п'ятикратна. Через кожні три дні здійснювалися вимірювання надземної та підземної частини, а також підраховувалась кількість листків.

Результати наших досліджень впливу етиленпродуцента тебуконазолу на особливості росту надземної частини культури озимої пшениці сорту Богдана свідчать про те, що у всіх варіантах досліду спостерігається значне уповільнення лінійного приросту по відношенню до контролю (рис. 1).

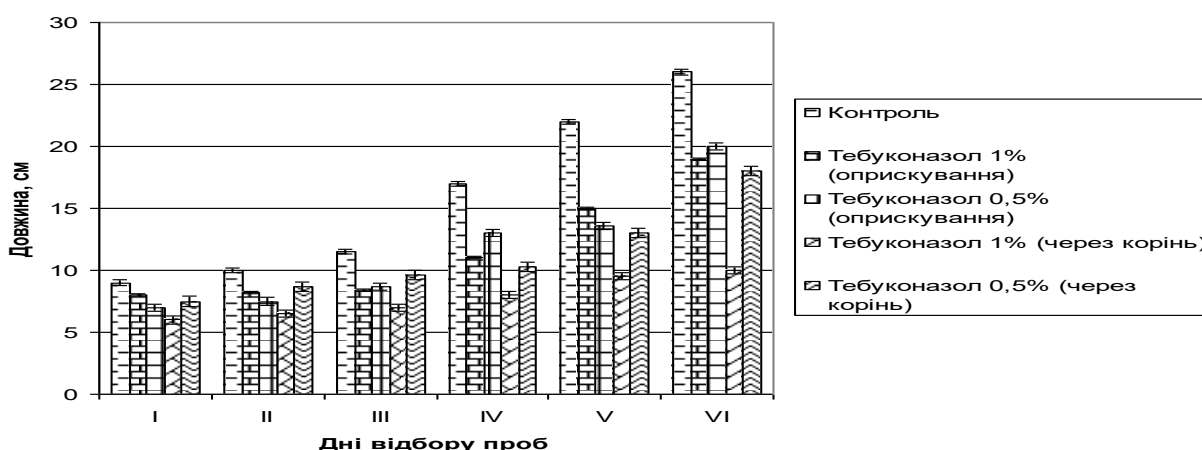


Рис. 1. Динаміка росту надземної частини культури озимої пшениці сорту Богдана за дії тебуконазолу

Примітка: I – 16.01.19, II – 19.01.19, III – 22.01.19, IV – 25.01.19, V – 28.01.19, VI – 31.01.19

Привертає увагу той факт, що застосування тебуконазолу (1 % та 0,5 %) при надходженні препарату через кореневу систему культури озимої пшениці призводив до більш чіткого рістгальмуючого ефекту. Найефективнішим було застосування 1%-ного тебуконазолу методом введення препарату через корінь.

Під час дослідження динаміки формування підземної частини культури озимої пшениці сорту Богдана було виявлено, що за використання препарату

відбувалося гальмування росту кореневої системи в усіх дослідних варіантах (рис. 2). Найбільш чіткий ефект спостерігався при застосування 1%-ного тебуконазолу методом введення препарату через корінь.

Вплив різних за характером дії ретардантів на різні сільськогосподарські культури залежить як від фази обробітку, так і від дози препарату. Так, у рослин оброблених 1%-ним тебуконазолом проявлялась більш чітка рістгальмуюча дія, як у надземної частини рослин, так і кореневої системи. Таким чином, при порівняльному аналізі впливу різних концентрацій етиленародуцента та різних методів його використання було виявлено, що найбільш ефективним було застосування 1%-ного тебуконазолу, при методі введення його через кореневу систему. У цьому дослідному варіанті спостерігалось максимальне гальмування приросту культури озимої пшениці сорту Богдана. Слід відмітити, що зниження загального приросту довжини пагонів за дії етиленпродуцента тебуконазолу було виявлено протягом всього періоду росту культури. Препарат суттєво уповільнював абсолютну швидкість росту органів рослини, а особливо в початковий період росту пагонів (рис. 1).

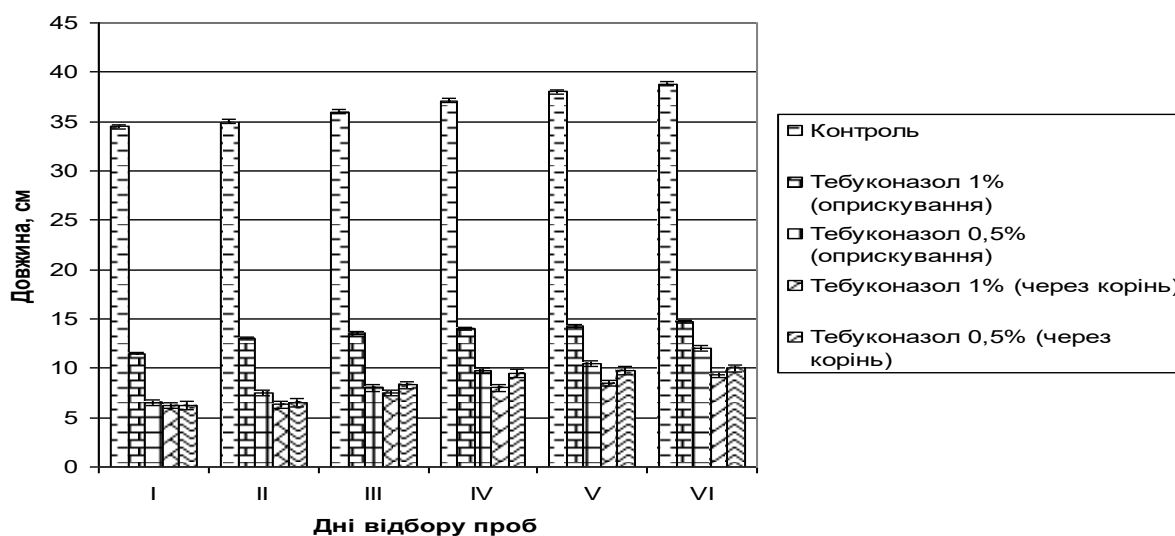


Рис. 2. Динаміка росту кореневої системи культури озимої пшениці сорту

Богдана за дії тебуконазолу

Примітка: I – 16.01.19, II – 19.01.19, III – 22.01.19, IV – 25.01.19,

V – 28.01.19, VI – 31.01.19

Отже, вивчення впливу етиленпродуцента тебуконазолу – різних

фізіологічно-активних концентрацій (1 % та 0,5 %) при різних методах введення їх у рослину (через корінь та через обприскування) свідчать про те, що застосування у вибраних регламентах призводить до типової ретардантної дії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ходаницька О. О., Шевчук О. А., Ткачук О. О., Шевчук В. В. Особливості анатомічної будови вегетативних органів та врожайність льону олійного (*Linum usitatissimum* L.) при застосуванні стимулятора росту. *Scientific Journal «ScienceRise: Biological Science»*. 2019. №4(19). С. 35–40.
2. Шевчук В. В., Дідур І. М. Дія регуляторів росту рослин на морфогенез проростків і лабораторну схожість насіння гороху озимого сорту НС Мороз. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2019. 2. С. 54–59.
3. Шевчук В. В. Вплив стимулюючих препаратів на якісні характеристики насіння гороху озимого сорту НС Мороз. *Perspectives of world science and education Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference*. Osaka, Japan 26-28 February. 2020. P. 913–922.
4. Шевчук В. В. Порівняльний аналіз впливу препаратів стимулюючої дії на посівні характеристики насіння гороху озимого та бобів кормових. *Dynamics of the development of world science. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference*. Canada 18-20 March. 2020. P. 954–963.
5. Шевчук В. В., Шевчук О. А. Збудники хвороб гороху озимого. «Strategiczne pytania światowej nauki – 2020»: Materiały XVI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji. 2020. Vol. 8. P. 67–70.
6. Шевчук В. В. Проростання насіння гороху озимого за використання регулятора росту та біоінокулянта. “*The world of science and innovation*”: Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference (November 11-13, 2020). London. United Kingdom. 2020. С. 927– 935.

7. Дідур І. М., Шевчук В. В. Підвищення родючості ґрунту в результаті накопичення біологічного азоту бобовими культурами. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 16. С. 48–60.

8. Шевчук В. В. Симбіотична діяльність гороху посівного за дії мікробного препарату та регулятора росту рослин. The 4th International scientific and practical conference “Actual trends of modern scientific research” (October 11-13, 2020) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2020. С. 18–23.

9. Кур’ята В. Г., Шевчук О. А. Дія ретардантів на карпогенез і якість насіння цукрового буряка. *Наукові записки Тернопільського педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія*. 2003. № 2 (21). С. 28–31.

10. Первачук М. В., Шевчук О. А., Шевчук В. В. Еколого-токсикологічні особливості та використання у сільському господарстві синтетичних регуляторів росту. *Materials of the XIII International scientific and practical conference «Cutting-edge science – 2018»*. 2018. Vol. 20. С. 81–83.

11. Шевчук О. А., Первачук М. В., Вергеліс В. І. Вплив препаратів антигіберелінової дії на проростання насіння квасолі. *Вісник Уманського національного університету садівництва. Науково-виробничий журнал*. 2018. №1. С. 66–71.

12. Шевчук О. А., Ткачук О. О., Бахмат Ю. О. Застосування регуляторів росту рослин в рослинництві. *Materialy XIII Mezinarodni vedecko-prakticka conference «Nastoleni moderni vedy»*. 2017. Vol. 5. С. 38–43.

13. Шевчук О. А. Перспективи підвищення ефективності та екологічної безпеки застосування синтетичних регуляторів росту інгібіторного типу у рослинництві. *IV-ий Всеукраїнський з’їзд екологів з міжнародною участю (Екологія / Elogy – 2013)*; 25-27 вересня 2013 р. Зб. наук. статей. Вінниця. Видавництво-друкарня ДІЛО. 2013. С. 431–433.

14. Кур’ята В. Г., Шевчук О. А. Вплив ретардантів на насінневу продуктивність і якість насіння цукрового буряка при висадковому способі

вирощування. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія: Біологія*. 2003. № 5 (3). С. 101–106.

15. Шевчук О.А. Дія регуляторів росту рослин на карпогенез та показники насінневої продуктивності цукрового. *Сільське господарство та лісівництво*. 2017. №7 (Том 2). С. 62–69.

16. Шевчук В. В., Солоданюк Ю. В., Суржик В. В. та ін. Показники фотосинтетичного апарату рослин цукрового буряка за регуляції ретардантами. *Современный научный вестник*. 2017. Т. 2. №1. С. 27–29.

17. Шевчук В. В., Бочарова В. Б. та ін. Особливості проростання насіння квасолі за дії хлормекватхлориду, тебуконазолу та етефону. «*ZPRAVY VEDECKE IDEJE – 2014*»: *Materialy X Meznarodni vedecko-practicka konference*. 2014. Dil 9. P. 60–62.

18. Шевчук В. В., Гуцалюк Я. В., Гуцалюк М. Ю. та ін. Вплив ретардантів на проростання насіння квасолі. «*Fundamental and applied science – 2014*»: *Materials of XI international research and practice conference*. 2014. P. 55–58.

19. Шевчук В. В., Золоташко Л. О., Шишкова В. В. та ін. Посівні якості квасолі залежно від передпосівної обробки ретардантами. «*Perspektywiczne opracowaniasa nauka I technikami – 2014*»: *Materialy X Miedzynarodowej naukowii-practycznej konferencji*. 2014. Vol. 15. P. 54–56.

20. Shevchuk O. A., Tkachuk O. O., Kuryata V. G. and et. Features of leaf photosynthetic apparatus of sugar beet under retardants treatment. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. 9 (1). P. 115–120.

21. Ходаніцька О. О., Шевчук О. А., Ткачук О. О. та ін. Ефективність застосування ретардантів для оптимізації продуктивності льону олійного. *Міжнародний конгрес «Захист навколишнього середовища. Енерго-ощадність. Збалансоване природокористування»*. Збірник матеріалів. 2018. С. 23.

22. Шевчук О. А., Ходаніцька О. О., Ткачук О. О., Вергеліс В. І. Морфогенез проростків і посівні характеристики насіння бобів кормових за використання ретардантів. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2019. №2. С. 49–53.

23. Шевчук О. А., Коавчук Г. І., Вергеліс В. І. Якісні характеристики насіння бобів кормових залежно від передпосівної обробки регуляторами росту рослин. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. №10. С. 66–73.
24. Shevchuk O. A., Kravets O. O., Shevchuk V. V., Khodanitska O. O. , Tkachuk O. O., Golunova L. A., Polyvani S. V., Knyazyuk O. V., Zavalnyuk O. L. Features of leaf mesostructure organization under plant growth regulators treatment on broad bean plants. *Modern Phytomorphology*. 2020. 14. PP. 104–106.
25. Shevchuk O., Shevchuk V. Influence of plant growth regulators on anatomical of fodder bean leaves. *The scientific heritage*. 2020. 2. 54 (54). 9–12.
26. Шевчук О. А. Вплив рістрегулювальних препаратів на лабораторну схожість насіння бобів кормових. *Актуальні питання сучасної біологічної науки та методика її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2019-2020 н.р. Вінниця*. 2020. С. 43–58.
27. Князюк О. В., Шевчук О. А., Липовий В. Г. та ін. Ріст, розвиток та насіннева продуктивність розторопші плямистої залежно від застосування ретардантів, строків та способу посіву. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2019. №2. С. 60–64.
28. Ткачук О. О., Шевчук О. А. Утворення крохмалю у рослинах картоплі за дії ретардантів. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Кропивницький, 22 березня 2018 р.). Кропивницький, 2018. С. 97-99.
29. Вергеліс В. І. Вплив тебуконазолу на морфогенез рослин пшениці. Міжнародний електронний науково-практичний журнал «Way Science». 2019. Т. 1 (8). С. 307–309.
30. Шевчук О. А., Вергеліс В. І., Ткачук О. О. та ін. Дія ретарданта на ростові процеси та анатомічні характеристики культури пшениці. *Сільське господарство та лісівництво. Збірник наукових праць*. 2019. №14. С. 118–126.

31. Polyvani S. V., Golunova L. A., Baiurko N. V. and et. Morphogenesis of mustard white under the action of the antigibberellic preparation chlormequat chloride. *Modern Phytomorphology*. 2020. 14. PP. 101 – 103.

32. Пантелейчук А. І., Цимбал Т. В., Дика Л. П. та ін. Вплив регуляторів росту рослин інгібіторного типу на насіннєву продуктивність рослин сої. *Materialy XII Meznarodni vedecko-practicka konference «Dny veda – 2016»*. 2016. Dil 16. P. 51-53.

33. Литвин Х. О., Ільченко І. В., Андрощук М. В., та ін. Якісні характеристики насіння огірка за дії есфону та паклобутразолу. *News of science and education*. 2017. Т. 2. № 8. С. 49–51.

34. Ільченко І. В., Андрощук М. І., Лазур І. В. та ін. Насіннєва продуктивність рослин огірка за дії ретардантів. *Materialy XII Miedzynarodowej naukowi-practycznej konferencji «Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2017»*. 2017. 4. С. 39–41

35. Шевчук О. А. Біометричні показники розсади огірка посівного перед висаджуванням у ґрунт за дії різнонаправлених регуляторів росту рослин. *The 4th International scientific and practical conference “The world of science and innovation”* (November 11–13, 2020). London, United Kingdom. 2020. С. 927–935.

36. Шевчук О.А., Ходаніцька О.О., Вергеліс В.І., Ватаманюк О.В. Особливості ростових процесів та продуктивність рослин редису за використання ретардантів. *Сільське господарство та лісівництво: збірник наукових праць*. 2020. №17. С. 42–50.

37. Долішня І.І., Андрушко Р.В., Осаволук І.О. та ін. Дія ретардантів на морфогенез і продуктивність редису. *Materialy XVI Międzynarodowej naukowi-practycznej konferencji, «Wykształcenie i nauka bez granic – 2020»*, 07 – 15 grudnia 2020 roku. *Przemyśl. Nauka i studia*. 2020. P. 3–5.

38. Ходаніцький В., Ходаніцька О. Застосування ретардантів у посівах зернових культур. 2016. URL: <https://propozitsiya.com/ua/zastosuvannya-retardantiv-u-posivah-zernovih-kultur>

39. Липовий В.Г., Князюк О.В., Шевчук О.А. Продуктивність сумісних посівів кукурудзи з бобовими культурами на силос залежно від елементів технології вирощування та регуляторів росту. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. №10. С. 74-83.

40. Кондратюк О.О., Скавронська В.О., Поляк А.В. Показники продихового апарату листків кукурудзи за дії тебуконазолу. Матеріали XIV Міжн. наук.-практичної кон-ії. Сучасні досягнення і розвиток. 2018. 7. С. 28-30.

41. Скавронська В. О., Нечаєв О. С., Поліщук Т. В., Донська А. А., Ткачук О. О., Шевчук О. А., Князюк О. В. Вплив тебуконазолу на ріст і розвиток у рослин кукурудзи. *Materials of the XIII International scientific and plactuical conference «Cutting-edge science – 2018»*. 2018. Vol. 20. С. 84-86.