

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Яценка Вячеслава Васильовича на тему: «Оптимізація елементів технології вирощування часнику озимого в умовах Правобережного Лісостепу України»

Обґрунтування вибору теми дослідження. Часник досить поширений в усіх ґрунтово-кліматичних зонах. Його вирощують у відкритому та, іноді, в закритому ґрунті. Таке поширення пов'язане з тим, що часник широко використовують у свіжому вигляді, кулінарії, м'ясоконсервній, овочеконсервній промисловості та як лікувальний засіб. В умовах глобальних змін клімату та погіршення ґрунтово-кліматичних умов, здорожчання енергоносіїв, відсутність на виробництві вітчизняного сортименту високоврожайних сортів часнику озимого зумовлює необхідність всебічного вивчення агробіологічних особливостей рослин, введення нових високоврожайних сортів, підбір елементів і вдосконалення технології вирощування для отримання високих показників продуктивності. Тому, наукові дослідження здобувача є актуальними, мають наукове і практичне значення.

Частка реалізованого врожаю овочевих культур, зокрема, часнику озимого становить 30–50 % від потенційної. Основною причиною недобору врожаю є незбалансованість системи «організм–середовище», що виражається у зниженні стійкості інтенсивних сортів до несприятливих чинників навколишнього природного середовища. Тому сорт є визначальним чинником стабілізації врожайності та підвищення якості продукції, а застосування регуляторів росту рослин і біогумусу дає змогу частково біологізувати інтенсивну технологію вирощування часнику озимого

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Дисертаційну роботу з питань оптимізації окремих елементів технології вирощування часнику озимого виконано в 2017–2019 рр. відповідно

до загальної наукової тематики Уманського національного університету садівництва та кафедри овочівництва «Оптимальне використання природного і ресурсного потенціалу агроєкосистем Правобережного Лісостепу України», підрозділу «Використання біологічного потенціалу овочевих, баштанних і лікарських культур та картоплі на основі інноваційних технологій в Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0101U004495).

Мета і завдання дослідження. Метою досліджень було оптимізувати елементи технології вирощування часнику озимого за рахунок впливу умов і прийомів вирощування на комплекс господарсько-цінних ознак та адаптивності різних його сортів і форм для умов Правобережного Лісостепу України.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

- інтродукувати сорти і місцеві форми часнику озимого та визначити їх адаптивно-продуктивний потенціал в умовах Правобережного Лісостепу України;
- вивчити кореляційні зв'язки між морфо-біологічними і господарсько-цінними ознаками часнику озимого;
- розробити модель сорту придатного для вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України;
- оцінити регулятори росту рослин і підібрати найефективніші з них для часнику озимого залежно від способу застосування;
- дослідити вплив різних норм біогумусу порівняно з внесенням перегною на ріст, розвиток, урожайність і якість часнику озимого;
- визначити вміст окремих компонентів біохімічного складу зубків часнику озимого залежно від регулятора росту та біогумусу;
- розрахувати біоенергетичну оцінку та економічну ефективність, розробити і запропонувати рекомендації для виробництва.

Об'єкт дослідження – рівень реалізації біологічного потенціалу інтродукованих сортів і місцевих форм часнику озимого, процеси формування, росту, розвитку, високого рівня урожайності, якості товарної продукції залежно від застосування регуляторів росту рослин і біогумусу.

Предмет дослідження – фенологічні ознаки, біометричні показники, морфо-біологічні особливості сортів і форм, параметри врожайності й адаптивності часнику озимого, біохімічний склад товарної продукції залежно від регуляторів росту рослин, і біогумусу.

Методи дослідження. У наукових дослідженнях згідно теми дисертаційної роботи використано польовий і лабораторно-польовий методи (фізіологічні, хімічні, біологічні). Польовий і лабораторно-польовий методи використовували для спостереження за процесами росту, розвитку і формування продуктивності, лабораторний – проведення хімічного аналізу і оцінки якості, виробничий – перевірки результатів у виробничих умовах, метод синтезу – формування висновків, узагальнень, статистичної обробки, зокрема, регресійний кореляційний і дисперсійний аналіз – визначення точності дослідження, економіко-статистичний та біоенергетичний – встановлення ефективності технології виробництва об'єкту дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів. В умовах Правобережного Лісостепу України проведено комплексні експериментальні дослідження, зі створення адаптивної біологізованої технології вирощування часнику озимого за краплинного зрошення.

Вперше: досліджено мінливість морфометричних ознак, параметри адаптивності, стабільності і пластичності, які можна використовувати селекціонерами для добору рослин; досліджено кореляційні зв'язки між морфо-біологічними і господарсько-цінними ознаками часнику озимого; розроблено модель сорту придатного для вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України; виділено кращий регулятор росту рослин для передсадивної обробки та обприскування впродовж вегетації рослин часнику озимого; виявлено оптимальну норму біогумусу порівняно з перегноєм для забезпечення стабільно високої врожайності та якості врожаю часнику озимого.

Оптимізовано технологію вирощування шляхом використання інтенсивних сортів і перспективних зразків часнику озимого, розроблено модель сорту придатного для вирощування в умовах Правобережного

Лісостепу України. Досліджено вплив регуляторів росту рослин, різних норм біогумусу на формування показників продуктивності (ріст, розвиток, урожайність, якість і вміст окремих компонентів біохімічного складу зубків) часнику озимого.

Набуло подальшого розвитку вивчення процесу адаптації рослин до умов Правобережного Лісостепу України, визначення біоенергетичної цінності та економічний аналіз технології вирощування часнику озимого залежно від сорту, регулятора росту рослин і внесення біогумусу; розробка технології вирощування виду *Allium ampeloprasum* L. (часник слоновий, рокамболь) впровадження і розповсюдження його у промисловості.

Практичне значення отриманих результатів. На основі проведених досліджень оптимізовано технологію вирощування і рекомендовано сільськогосподарським товаровиробникам промислового, приватного і присадибного сектору вирощувати вітчизняні сорти часнику озимого інтенсивного типу Любаша та Дюшес і сорт Хандо після внесення його до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, а для селекційної практики – колекцію генотипів часнику озимого та перспективні форми.

Виділено кращі регулятори росту рослин для часнику озимого незалежно від способу застосування Емістим С, Регоплант, Стимпо, Домінант і Вуксал Біо Аміноплант, що підвищують урожайність часнику озимого на 1,6–3,8 т/га.

Використання біогумусу сприяє підвищенню ефективності біологізованої технології вирощування та збільшує врожайність на 1,7–3,9 т/га у сорту Софіївський і на 3,9–6,9 т/га у сорту Прометей.

Основні результати досліджень пройшли виробничу перевірку і показали високу економічну ефективність у ФГ «МАКСИМ» Маньківського району Черкаської обл., (2019 р.); ТОВ «Агрофірма Кряж Агро» Тростянецького району Вінницької обл., (2019 р.), НВВ Уманського НУС м. Умань (2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є завершеною науковою роботою, виконаною впродовж 2017–2019 рр. Здобувачем розроблено програму

досліджень, здійснено аналіз наукових літературних джерел за темою дисертації, закладено і проведено польові та лабораторні дослідження, узагальнено їх результати, сформульовано висновки і рекомендації виробництву. Публікації виконано автором самостійно та в співавторстві, де внесок здобувача полягає у проведенні польових досліджень, теоретичному узагальненні результатів, систематизації та підготовці наукових праць до друку, написанні та оформленні дисертаційної роботи.

Апробація матеріалів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи оприлюднено на засіданнях кафедри овочівництва УНУС (2017–2019 рр.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Технологічні аспекти вирощування часнику, цибулевих і сільськогосподарських культур: сучасний погляд та інновації» (Умань, 2017); V Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної аграрної науки» (Умань, 2017); VII Міжнародній науково-практичній конференції «Технологічні аспекти вирощування часнику, цибулевих і сільськогосподарських культур: сучасний погляд та інновації» (Умань, 2018); II Міжнародній науково-практичній конференції (у рамках III наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2018», (с. Крути, 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах» (сел. Селекційне, 2018 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання землеробства» (Умань, 2018); III Міжнародній науково-практичній конференції «Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки)» (у рамках IV наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2019», (с. Крути, 2019); II Міжнародній науковій конференції, присвяченій 210-річчю від дня народження Чарльза Дарвіна (Умань, 2019); II Міжнародній науково-практичній конференції «Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах» (сел. Селекційне, 2019); II Міжнародному фестивалі часнику (с. Песець, 2019).

Результати роботи демонструвалися на університетських, міських (Умань, 2017–2019 рр.), обласних (Черкаси, 2017 р.) і загальнодержавних (Київ 2017 р.) виставках.

За матеріалами дисертації опубліковано 21 наукову працю, чотири статті у виданнях України, затверджених як фахові, дві статті у виданнях, що індексуються у Міжнародних наукометричних базах *Scopus* і *Web of Science*, 15 – матеріалів конференцій.

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Улянич О. І., **Яценко В. В.** Вплив біогумусу на ріст, урожайність і якість часнику (*Allium Sativum* L.) в умовах Правобережного Лісостепу України. Овочівництво і баштанництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник. Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Вінниця: Твори, 2018. Вип. 64. С. 50–59. Doi: 10.32717/0131-0062-2018-64-50-59.

2. **Яценко В. В.** Адаптивність і стабільність сортів часнику озимого за інтродукції в умовах Правобережного Лісостепу України. Вісник Уманського національного університету садівництва. № 2. 2018. С. 58–63. Doi: 10.31395/2310-0478-2018-21-58-63.

3. Улянич О. І., Діденко І. А., **Яценко В. В.** Урожайність і якість часнику за застосування регуляторів росту рослин. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. Умань: Сочінський М. М., 2019. Вип. 94. Ч. 1: Сільськогосподарські науки. С. 186–198. Doi: 10.31395/2415-8240-2019-94-1-186-198

4. **Яценко В. В.** Господарсько-біологічне оцінювання сортозразків часнику озимого. Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Вип. 106. Херсон: Гельветика, 2019. С. 163–172.

Статті у наукових виданнях України, індексованих у Міжнародних наукометричних базах:

5. Yatsenko, V., Ulianych, O., Shchetyna, S., Slobodyanyk, G., Vorobiova, N., Kovtunyk, Z., Voievoda, L., Kravchenko, V., Lazariev, O. (2019). The Influence

of Vermicompost on Yield, Food Quality and Antibacterial Activity of *Allium Sativum*. Ukrainian Journal of Ecology, 9 (4), 499-504. DOI: 10.15421/2019_781 (*Web of Science*).

Статті у закордонних наукових виданнях, індексованих у Міжнародних наукометричних базах:

6. O. Ulianych, V. Yatsenko, I. Didenko, N. Vorobiova, O. Kuhnyuk, O. Lazariev and S. Tretiakova. Agrobiological evaluation of *Allium ampeloprasum* L. variety samples in comparison with *Allium sativum* L. Cultivars. *Agronomy Research* 17(4), 1788–1799, 2019. Doi: 10.15159/AR.19.192 (*Web of Science* and *Scopus*).

Публікації, у яких засвідчено апробацію матеріалів дисертації:

7. Яценко В. В., Остапенко О. Н. Видове різноманіття часнику. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Овочівництво України: історія, традиції, перспективи», присвяченої 95 річниці створення кафедри овочівництва. Умань, 2016. С. 92–95.

8. Яценко В. В., Остапенко Н. О. Перспективи промислової культури часнику озимого. Стан та перспективи розробки та впровадження ресурсощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур. Міжнародна науково-практична конференція. Дніпро, 2016. С. 265–267.

9. Яценко В. В. Мінливість морфологічних ознак і біологічних особливостей часнику. Матеріали всеукраїнської конференції молодих учених, приуроченої 115-річчю від Дня народження видатного селекціонера-плодовода Д. С. Дуки. Умань, 2017. С. 97–100.

10. Яценко В. В. Продуктивність сортів і місцевих форм часнику озимого за краплинного зрошення в умовах Правобережного Лісостепу України. Технологічні аспекти вирощування часнику, інших цибулевих і сільськогосподарських рослин. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (21–22 вересня 2017). Умань, 2017. С. 81–84.

11. Яценко В. В. Біометричні показники та урожайність часнику озимого залежно від норми внесення біогумусу в умовах Правобережного Лісостепу України. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції. Актуальні питання

сучасної аграрної науки (15 листопада 2017 р.). Умань, 2017. С. 147–149.

12. **Яценко В. В.** Біологічні особливості та перспективи вирощування *Allium scorodoprasum* та *A. ampeloprasum*. Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки): Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках III наукового форуму Науковий тиждень у Крутах – 2018, 14–15 березня 2018 р., с. Крути, Чернігівська обл.). ДС «Маяк» ІОБ НААН: у 3 т. Обухів: Друкарня ФОП Гуляєва В.М., 2018. Т. 2. С. 128–131.

13. **Яценко В. В.** Зміна біохімічного складу часнику озимого за дії біологічно активних речовин. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції молодих учених, 15–16 травня 2018 р. Київ. Основа, 2018. С. 70–72.

14. **Яценко В. В.** Строки і способи видалення квітконосної стрілки часнику озимого. Технологічні аспекти вирощування часнику, цибулевих і сільськогосподарських культур: сучасний погляд та інновації: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (30 травня 2018 р.). Умань: Візаві, 2018. С. 114–115.

15. **Яценко В. В.**, Остапенко Н. О. Роль добрив у підвищенні врожайності часнику озимого. Технологічні аспекти вирощування часнику, цибулевих і сільськогосподарських культур: сучасний погляд та інновації: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (30 травня 2018 р. Умань: ВПЦ “Візаві”, 2018. с.49–52.

16. **Яценко В. В.** Урожайність часнику озимого залежно від норми внесення біогумусу. Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (25 липня 2018 р., сел. Селекційне Харківської обл.) / Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Пляда, 2018. С. 176–178.

17. Улянич О. І., **Яценко В. В.** Вплив орієнтації зубків на урожайність часнику озимого. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання землеробства». Уманський НУС: Редакційно-видавничий

відділ, 2018. С. 33–36.

18. **Яценко В. В.**, Улянич О. І. Адаптивність сортозразків часнику озимого в умовах Правобережного Лісостепу України. Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки): Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках IV наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2019», 14–15 березня 2019 р., с. Крути, Чернігівська обл.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН: у 2 т. Обухів: Друкарня ФОП Гуляєва В.М., 2019. Т. 1., С. 480–488.

19. Улянич О. І., Щетина С. В., **Яценко В. В.**, та ін. Етно-ботанічні особливості, поширення виду та внутрішньовидова класифікація часнику. Матеріали II міжнародної наукової конференції, присвяченої 210-річчю від дня народження Чарльза Дарвіна (3–6 липня 2019 року). С. 250–254.

20. Улянич О. І., **Яценко В. В.** Вплив вермикомпосту на ріст рослин, урожайність та зміну показників харчових якостей часнику озимого. Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (25 липня 2019 р., сел. Селекційне Харківської обл.) / Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Харків: Пляда, 2019. С. 139–141.

21. **Яценко В. В.** Агробіологічна оцінка часнику слонового (*Allium ampeloprasum* L.) В умовах Правобережного Лісостепу України. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції молодих учених і науково-педагогічних працівників «Підсумки наукової роботи за 2014-2019 рр.», приурочена 175-річчю Уманського НУС, 14–15 травня 2019 р. Умань. Редакційно-видавничий відділ Уманського НУС, 2019. С. 92–94.

Оцінка мови і стилю дисертації. Дисертацію написано українською мовою. Стиль викладу матеріалів досліджень, наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує легкість і доступність сприйняття.

Оформлення роботи. Роботу оформлено згідно діючих вимог. Дисертаційну роботу викладено на 272 сторінках, з яких 155 – основного тексту, що складається з анотації, вступу, шести розділів, висновків,

рекомендацій виробництву, включає 39 таблиць і 36 рисунків. У додатках 137 таблиць і три рисунки, технологічні інструкції, акти впровадження та список опублікованих праць за темою дисертації. Список використаних джерел містить 284 найменування, з яких – 105 латиницею. Текст роботи викладено у логічній послідовності, результати статистичної обробки (непрямі показники, формули, коефіцієнти) використовуються коректно. Принципових, системних помилок в оформленні роботи не виявлено.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації. При загальному позитивному враженні від роботи потрібно вказати на наявність окремих дискусійних положень, що потребують додаткової аргументації та зауважень технічного характеру.

Зауваження:

1. В анотації слід уточнити оптимізовані елементи агротехнології.
2. В анотації уточнити, які «нові підходи» створено здобувачем щодо застосування регуляторів росту.
3. В огляді літератури недостатньо уваги приділено новим вітчизняним працям; доцільно було б навести сучасний досвід з тематики дисертаційної роботи.
4. У розділі 2 необхідно обґрунтувати вибір контрольних варіантів.
5. Необхідно використовувати один термін або «норма», або «доза», фактор або чинник.
6. Цифровий матеріал табл. 3.3, 3.4 і 5.13 доцільно структурувати від меншого до більшого; табл. 3.5 оформити у книжковому форматі для кращого сприйняття наведених даних.
7. У висновках пункту 4.4 слід було б порівняти отримані дані вмісту нітратів у варіантах з ГДК.
8. Біохімічні показники часнику озимого у таблицях 4.5, 5.10, 5.11 доцільно виразити у %.
9. У схему досліду V доцільно було ввести більше варіантів з перегноєм, оскільки ця культура добре реагує на застосування органічних

добрив.

Відповідність змісту дисертації спеціальності, з якої вона подається до захисту. Опубліковані наукові праці повністю передають зміст дисертації, що відповідає спеціальності 201 Агрономія.

Попередня експертиза показала, що за актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю, науковим та практичним значенням результатів дисертаційна робота Яценка Вячеслава Васильовича на тему: «Оптимізація елементів технології вирощування часнику озимого умовах Правобережного Лісостепу України», подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія, є завершеною науково-дослідною працею, повністю відповідає вимогам п. 10 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 6.03.2019 р. № 167) і може бути рекомендована до прилюдного захисту на здобуття ступеня доктора філософії на засіданні спеціалізованої вченої ради.

Рецензент:

декан факультету лісового і
садово-паркового господарства
доктор сільськогосподарських наук,
професор

В. В. Поліщук

Рецензент:

доктор сільськогосподарських наук,
доцент кафедри технології зберігання і
переробки зерна

В. В. Любич

Підпис	<i>Поліщука В.В.</i>
	<i>Любича В.В.</i>
ЗАСВІДЧУЮ	
Завідувач канцелярії Уманського НУС	
<i>М. М. Павленко</i>	<i>М. М. Павленко</i>
" 09 "	" 12 " 2019 р

