

УДК 635.343 : 631.559

Урожайність та біометричні показники продуктивних органів різних сортів капусти савойської (*Brassica sabauda* Litzg.)

З. І. Ковтунюк¹, Н. В. Воробйова¹, Г. Я. Слободяник¹, О. Ю. Половинчук²

¹Уманський національний університет садівництва, вул. Інститутська, 1, м. Умань, 20305, Україна

²Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, Україна

Мета. Установити особливості формування врожайності рослин та біометричних показників товарної продукції різних сортів капусти савойської в умовах Правобережного Лісостепу України. **Методи.** Дослідження проводили в науково-виробничому відділку Уманського національного університету садівництва впродовж 2018–2020 рр. Сорти капусти савойської ('Вертю 1340' – контроль, 'Сфера', 'Розалі' та 'Вертус') висаджували за схемою 70 × 40 см (35,7 тис. шт./га). **Результати.** У середньому за роки досліджень найвищу врожайність формували сорти капусти савойської 'Вертус' (53,1 т/га) та 'Сфера' (51,8 т/га), що відповідно на 7,4 і 6,1 т/га переважало показник контрольного варіанту ('Вертю 1340' – 45,7 т/га). Найменш урожайним серед досліджуваного сортименту був 'Розалі' – 39,9 т/га. Найнижчою товарністю отриманої продукції характеризувався 'Вертю 1340' – 85,6 %, тоді як у решти досліджуваних сортів цей показник був вищим у середньому на 9,1–13,3 %. Сорти капусти савойської 'Сфера' та 'Вертус' переважали сорт-контроль за основними біометричними показниками продуктової частини рослин – головки: середня маса – 1,73 і 1,50 кг проти 1,40 кг, діаметр – 18,6 і 18,2 см проти 17,8 см відповідно. Суттєво поступався їм за цими показниками й сорт 'Розалі'. Щодо біохімічних складників продукції досліджуваних сортів, то вміст сухої речовини становив у середньому 8,07–10,17 %, цукрів – 3,27–3,58 %, вітаміну С – 32,64–60,98 мг/100 г. Найвищі якісні показники відзначено в контрольному сорту 'Вертю 1340', найнижчі – у 'Сфера'. **Висновки.** За вирощування в умовах Лісостепу України найвищу врожайність та товарність продукції формують сорти капусти савойської 'Сфера' та 'Вертус'. Водночас контрольний сорт 'Вертю 1340' переважає всі інші за якісними показниками продукції – умістом сухої речовини, цукрів та вітаміну С.

Ключові слова: сорти; маса й діаметр головки; товарна продукція; біохімічні складники продукції.

Вступ

Капуста савойська (*Brassica sabauda* Litzg.) – це самостійний ботанічний вид з обмеженим ареалом поширення, географічно недиференційований, але існує велика сортова відмінність у межах культури. Вона є також різновидністю білоголової, але має більш пухку головку менших розмірів. З морфологічного боку відрізняються лише тим, що має дуже зморшкуваті тонкі гофровані листки [1].

Капуста савойська досить поширена й користується великим попитом в усіх країнах Західної Європи – Франції, Іспанії, Італії, Португалії, а також США [2].

Особливою відмінністю капусти савойської є пухирчаста будова тканин листків, яка за ступенем вираження – слабка, середня й сильна. Листки суцільні, слабколіроподібні, рідше ліроподібні; сидячі, коротко- й середньочерешкові, іноді довгочерешкові; з пластинкою ланцетної, овальної форми, малого або середнього розміру [3–5].

Велике значення для отримання високого врожаю капусти високої якості має вирощуваний сортимент. Використання нових сортів і гібридів одночасно з дотриманням усіх інших елементів технології вирощування дає змогу збільшити врожайність овочевих культур на 30–35 % і більше [6]. Правильно налагоджене вирощування є однією з умов отримання високих і сталих урожаїв товарних головок цієї культури [7].

Ковтунюк З. І., Воробйова Н. В., Слободяник Г. Я., Половинчук О. Ю. Урожайність та біометричні показники продуктивних органів різних сортів капусти савойської (*Brassica sabauda* Litzg.). *Новітні агротехнології*. 2020. № 8. doi: <https://doi.org/10.47414/na.8.2020.231829>.

За дієтичними й поживними властивостями капуста савойська перевищує білоголову (ніжніша, містить менше клітковини). Калорійність її становить 415 калорій на 1 кг порівняно з іншими видами головчастих капуст: червоноголова – 303, білоголова – 338 калорій на 1 кг. Особливо цінна для дітей та людей літнього віку. На основі проведених досліджень встановлено, що в ній містяться речовини, які стимулюють ріст молодого організму [5, 8–10]. Капуста савойська містить 4,6–6,2 % цукрів, де переважає глюкоза й фруктоза; 65–80 мг на 100 г аскорбінової кислоти. Специфічна особливість плодів і овочів полягає в тому, що мінеральні речовини їх мають лужний характер, а в інших харчових продуктах – м'ясі, рибі, яйцях, борошняних виробах – переважають мінеральні речовини кислотного характеру. У рослинах знаходяться більш ніж 60 елементів [1, 7, 11, 12].

Важливе значення має амінокислотний склад капусти савойської. Знайдено майже всі амінокислоти. У результаті досліджень виявлено 16 вільних амінокислот, у тому числі всі незамінні [13, 14].

На сучасному етапі розвитку Україна потребує розширення ринку овочевої продукції. Капуста савойська – цінна овочева рослина. Вона багата на легкозасвоювані білки порівняно з білоголовою, вітамін С і приємна у сирому вигляді в салатах. У ній містяться речовини, які перешкоджають накопиченню в організмі холестерину [15]. Проте капуста савойська не набула широкого поширення в Україні, оскільки недостатньо вивчена, не дібрано відповідний сортимент, адаптивний до конкретних ґрунтово-кліматичних умов, не розроблено технологічні заходи вирощування сортів і гібридів, які б сприяли якнайповнішому проявленню їхнього генетичного потенціалу.

Мета досліджень – встановити особливості формування врожайності рослин та біометричних показників товарної продукції різних сортів капусти савойської в умовах Правобережного Лісостепу України.

Матеріали та методика досліджень

Дослідження проводили в науково-виробничому відділку Уманського національного університету садівництва впродовж 2018–2020 рр.

Варіантами досліду були такі сорти капусти савойської: 'Вертю 1340' (контроль), 'Сфера', 'Розалі', 'Вертус', які висаджували за схемою 70 × 40 см, тобто 35,7 тис. шт./га. Площа облікової ділянки становила 21 м². Повторність досліду – чотириразова, варіанти розміщувалися рендомізованими блоками.

Після збору попередника під капусту савойську готують ґрунт восени. Ґрунтовий покрив представлений чорноземами типовими, чорноземами сильно реградованими, темно-сірими опідзоленими і реградованими, чорноземами опідзоленими, світло-сірими та сірими опідзоленими ґрунтами, а за механічним складом – легкосуглинковими, середньосуглинковими та важкосуглинковими ґрунтами. У ґрунтовому покриві переважають чорноземи типові та сильно реградовані (понад 50 %). Середній вміст азоту змінюється від 84,6 до 145,7 мг/кг. Вміст фосфору 158 мг/кг, вміст калію в ґрунтах – 109 мг/кг. Середній агрохімічний бал бонітету становить 55,3.

Під зяблеву оранку (25 см) вносили перегній з розрахунку 35 т/га. Закриття вологи проводили навесні зубовими боронами, а перед висаджуванням капусти савойської – культивуацію на глибину 14–16 см.

Розсаду сортів капусти з холодних гряд пересаджували вручну (42 доби) в поле за схемою 70 × 40 см, обов'язково поливали з розрахунку 0,5–1 л/рослину. Через 5–6 днів робили перевірку на приживання рослин і за необхідності із страхового фонду підсаджували розсаду (7–10 % від загальної кількості).

Упродовж вегетаційного періоду проводили систематичне розпушування міжрядь, знищення бур'янів. Через 6–7 днів після висаджування розсади проводили розпушування міжрядь глибиною 6–8 см, наступні – за потреби (після поливу чи дощу) глибиною 10–12 см, та не менше двох разів.

Підживлення рослин проводили у фазі початку формування головок азотними і калійними добривами з розрахунку 15 кг діючої речовини на 1 га. Обприскування проти хрестоцвітних блішок і попелиці – після приживання рослин розчином Децис з нормою 0,3 кг/га, Актарофіт.

Збір урожаю – вибірковий, по мірі досягання головок. На стеблплодах обрізали листки ножом, залишаючи черешок довжиною 1–1,5 см. Продукцію складали в дерев'яні ящики ємністю 8–10 кг в один-два шари.

Під час збирання врожаю визначали загальну і товарну урожайність методом зважування загального та товарного врожаю з ділянки і визначали урожайність капусти з одного гектара (у тоннах). Крім того, проводили біометричні виміри рослин, вимірювали діаметр розетки листя, висоту та щільність головок органолептичним методом [16].

Урожайність визначали зважуванням головок з облікової ділянки та діленням їх маси на площу ділянки, перераховуючи врожайність на тони з гектара. Середню висоту зовнішнього качана визначали шляхом його вимірювання після зрізування на рослині головки (10–15 шт. з варіанта) та визначали середній діаметр розетки листків та рахували кількість живих листків, що залишились на день збирання врожаю.

Проводили визначення біохімічних складників у капусті савойській: вміст сухих нерозчинних речовин, цукру, аскорбінової кислоти; суху речовину визначали висушуванням рослинної наважки при температурі 105 °С до постійної маси протягом 4–6 годин; цукор – фериціанідним методом (титрування); аскорбінову кислоту – за методом Муррі (титрування) [17].

Одержані в досліді показники обробляли статично, методом дисперсійного аналізу [18].

Результати досліджень

Загальна врожайність і вихід товарної продукції є важливим показником для характеристики продуктивності сортів та гібридів овочевих рослин. Установлено, що за період проведення досліджень урожайність сортів капусти савойської була досить високою і по роках становила від 36,3 до 55,8 т/га залежно від сорту (табл. 1). Найбільш сприятливими для рослин капусти савойської були 2018 та 2020 роки. За урожайністю доцільно відмітити сорти 'Сфера' (52,9 т/га) та 'Вертус' (55,8 т/га), що на 5,3 і 5,2 т/га більше за контроль. Аналогічна тенденція по виходу продукції спостерігалася і у 2020 р. Сорт 'Розалі' за своїми показниками поступався сортам 'Сфера' і 'Вертус', а також і контрольному варіанту. За усі роки досліджень у сорту 'Розалі' відмічено найнижчу врожайність, що в середньому становила 39,9 т/га.

Таблиця 1

Урожайність сортів капусти савойської (2018–2020 рр.)

Сорт	Урожайність, т/га				± до контролю	Товарність, %
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Середнє		
'Вертью 1340' – контроль	47,6	44,4	45,2	45,7	–	85,6
'Розалі'	42,3	36,3	41,1	39,9	-5,8	94,7
'Сфера'	52,9	50,9	51,7	51,8	6,1	97,8
'Вертус'	55,8	50,4	53,3	53,1	7,4	98,9
HP _{0,05}	2,6	3,15	2,11	–	–	–

У середньому за роки найбільш урожайними (53,1 і 51,9 т/га) були сорти капусти савойської 'Вертус' та 'Сфера', де приріст до контролю становив 7,4 та 6,1 т/га. Найменш урожайним виявився сорт 'Розалі' – різниця до контролю 6,7 т/га.

За товарністю сорт 'Розалі' поступався сортам 'Сфера' і 'Вертус' та контрольному сорту 'Вертью 1340'. Установлено, що контрольний сорт мав товарність 85,6 %, а 'Сфера' і 'Вертус' його переважали на 12,2 і 13,3 %, 'Розалі' – на 9,1 % (табл. 1).

Аналізуючи біометричні показники продуктової частини капусти савойської, встановлено, що рівні біометричних параметрів рослин сортів значною мірою визначаються їх генетичними особливостями (рис. 1). У середньому за роки досліджень сорти 'Сфера' і 'Вертус' характеризувалися більшою середньою масою головки (1,73 і 1,5 кг), які мали діаметр 18,6 і 18,2 см та висоту 13,8 і 14,2 см. Контроль сорт 'Вертью 1340' масу головки мав 1,40 кг за діаметром 17,8 см та висотою головки – 15,9 см. Сорти 'Сфера' і 'Вертус' за усіма перерахованими показниками переважали контрольний варіант. Доцільно відмітити сорт 'Розалі', у якого маса головки становила 1,30 кг за діаметром 16,7 см та з висотою 13,8 см, що було нижчим за досліджувані варіанти та контроль.

Однією із важливих господарських ознак головок капусти савойської є довжина внутрішнього качана. Від цього залежить вихід товарної сировини в процесі переробки. У кожного сорту він формується різної довжини. За роки досліджень, як показали вимірювання, сорти 'Сфера' і 'Вертус'

мали найкоротший внутрішній качан – 6,7–6,8 см, проміжне місце займає сорт ‘Розалі’ – 7,6, а найвищий в сорту ‘Вертю 1340’ – 7,9 см.

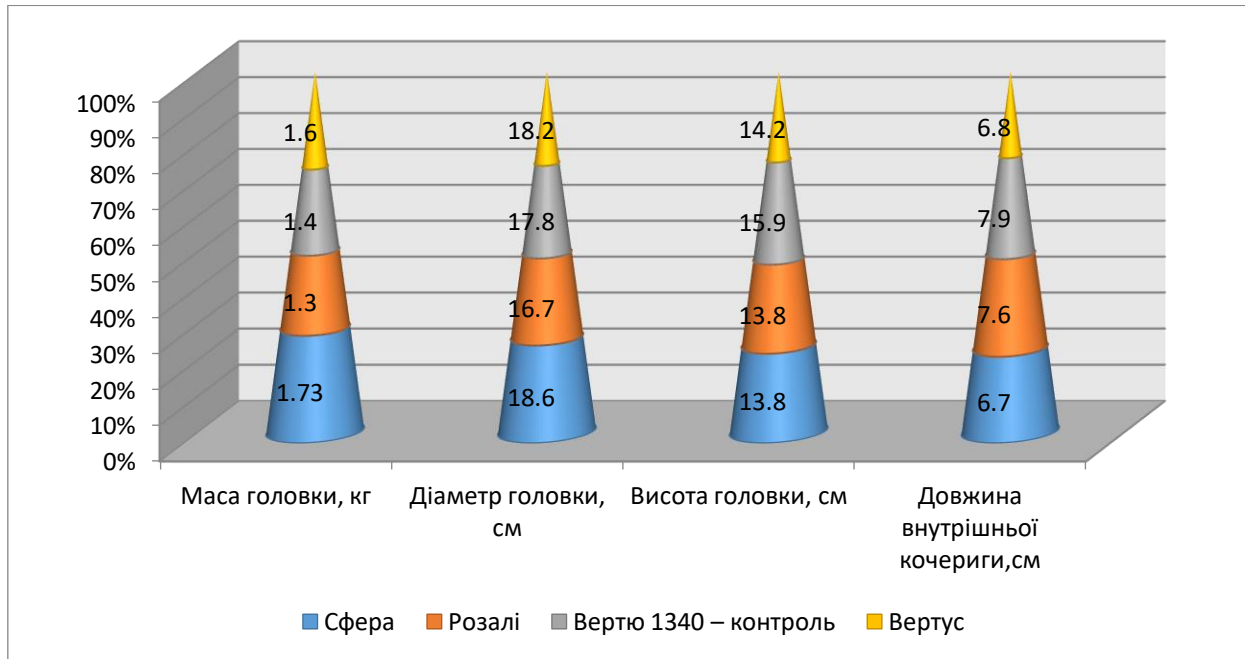


Рис. 1. Біометричні показники продуктивних органів сортів капусти савойської (середнє за 2018–2020 рр.)

Результати вимірювань довжини внутрішнього качана дали можливість встановити розмір його у відсотках від висоти головки. Найменшу частку головки він займає у сорту ‘Вертус’ – 46,9, трохи вищий у ‘Вертю 1340’ – 47,9, ‘Сфера’ – 49,8 і найвищий – у сорту ‘Розалі’ – 52,1 % (рис. 1).

На основі проведених біохімічних аналізів встановлено значну відмітність між сортами капусти савойської за показниками вмісту сухої речовини, цукрів та вітаміну С, зумовлену виявом адаптивних властивостей рослин у процесі росту й розвитку їхніх рослин у конкретних умовах навколишнього середовища (рис. 2).

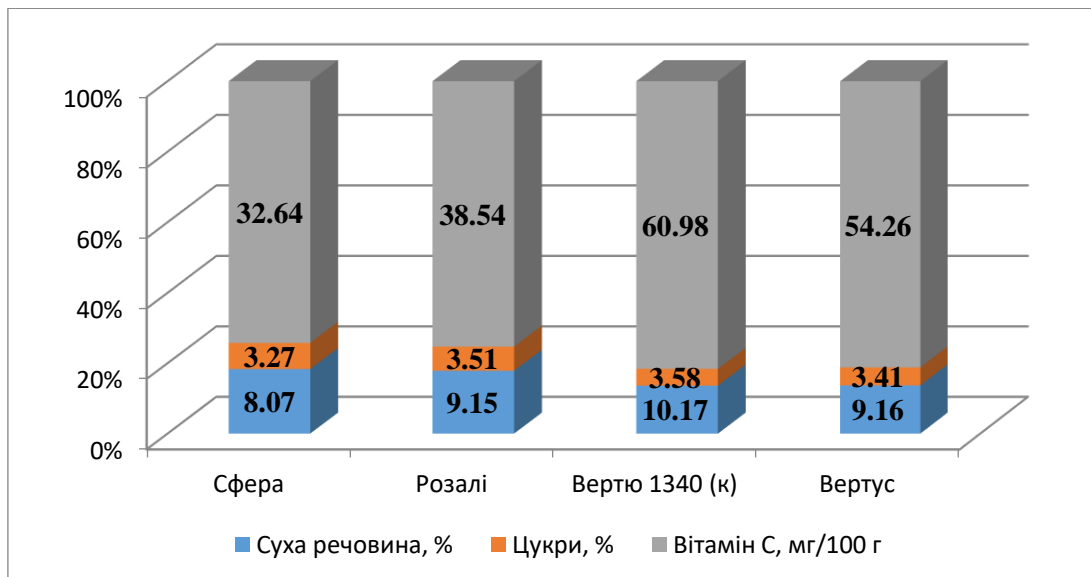


Рис. 2. Біохімічний склад капусти савойської залежно від сортових особливостей (середнє за 2018–2020 рр.)

Отримані дані свідчать, що вміст сухої речовини у сортів капусти савойської коливався від 8,07 до 10,17 %. Залежно від сортових особливостей встановлено, що у контрольного варіанту вміст сухої речовини був найвищим 10,17 %, дещо менший відсоток у сорту ‘Вертус’ і ‘Розалі’ – 9,16 і 9,15 % відповідно. Найнижчий показник має ‘Сфера’ – 8,07 %.

Основну частину вуглеводного комплексу складають цукри. За рівнем їх вмісту можна виділити сорти 'Розалі' і 'Вертус' – 3,51 та 3,41 %, дещо менше у 'Сфера' – 3,27 %. Контрольний сорт 'Вертю 1340' містив цукрів 3,58 % та перевищував за даним показником дослідні варіанти.

У головках капусти савойської вміст вітаміну С змінювався в значних межах залежно від сорту. Контрольний варіант сорту 'Вертю 1340' – 60,98 мг/100 г містив найвищу кількість вітаміну С, дещо менше відмічено у сорту 'Вертус' – 54,26 і найменше у сортів 'Розалі' і 'Сфера' – 38,54 та 32,64 мг/100 г відповідно.

Висновки

У середньому за роки досліджень найвищу врожайність формували сорти капусти савойської 'Вертус' (53,1 т/га) та 'Сфера' (51,8 т/га), що відповідно на 7,4 і 6,1 т/га переважало показник контрольного варіанту ('Вертю 1340' – 45,7 т/га). Найменш урожайним серед досліджуваного сортименту був 'Розалі' – 39,9 т/га.

Найнижчою товарністю отриманої продукції характеризувався 'Вертю 1340' – 85,6 %, тоді як у решти досліджуваних сортів цей показник був вищим у середньому на 9,1–13,3 %.

Сорти капусти савойської 'Сфера' та 'Вертус' переважали сорт-контроль за основними біометричними показниками продуктової частини рослин – головки: середня маса – 1,73 і 1,50 кг проти 1,40 кг, діаметр – 18,6 і 18,2 см проти 17,8 см відповідно. Суттєво поступався їм за цими показниками й сорт 'Розалі'.

Уміст сухої речовини в продукції становив у середньому 8,07–10,17 %, цукрів – 3,27–3,58 %, вітаміну С – 32,64–60,98 мг/100 г. Найвищі якісні показники відзначено в контрольного сорту 'Вертю 1340', найнижчі – у 'Сфера'.

Використана література

1. Ганичкин О. А., Ганичкин А. В. Энциклопедия садовода и огородника. Москва : Эксмо, 2005. 744 с.
2. Рыбак В. Многоликовая королева овощей. *Настоящий хозяин*. 2005. № 2. С. 33–40.
3. Григоровская М. Капуста савойская. *Огородник*. 2004. № 100. С. 28.
4. Егорова В. Н. Ваш сад и огород. Харьков : Клуб семейного досуга, 2004. 320 с.
5. Путьрский И. Н., Прохоров В. Н., Родинов П. А. Капуста. Феникс : Ростов-на-Дону, 2004. 93 с.
6. Николаев А. М., Закабунина Е. Н., Хустова Н. А., Гончаров А. В. Изучение сортимента различных видов капусты (белокачанная, савойская, брокколи, брюссельская, китайская, кольраби, краснокочанная, цветная, пекинская) в условиях Московской области. *Наука сегодня: теоретические и практические аспекты : матер. научно-практ. конф.* (г. Вологда, 25 декабря 2019 г.). Вологда, 2019. С. 32–33.
7. Жук О. Я., Федосій І. О., Волошина О. І. Особливості формування справжніх листків у розсади капусти савойської і червоноголової залежно від сортименту. *Науковий вісник НУБіП України. Серія : Агронія*. 2012. Вип. 180. С. 245–250.
8. Al-Shehbaz I. A., Beilstein M. A., Kellogg E. A. Systematics and phylogeny of the Brassicaceae (Cruciferae): an overview. *Plant Systematics and Evolution*. 2006. Vol. 259, Iss. 2–4. P. 89–120.
9. Федосій І. А. Выращивание капусты савойской. *Настоящий хозяин*. 2013. № 11. С. 12–24.
10. Смилянец Н. Капустное многообразие. *Овощеводство*. 2005. № 4. С. 50–55.
11. Chu Y.-H., Chang C.-L., Hsu H.-F. Flavonoid content of several vegetables and their antioxidant activity. *J. Sci. Food Agric*. 2000. Vol. 80. P. 561–566.
12. Degenhardt A., Knapp H., Winterhalter P. Separation and purification of anthocyanins by high-speed countercurrent chromatography and screening for antioxidant activity. *J. Agric. Food Chem*. 2000. Vol. 48. P. 338–343.
13. Chu Y.-F., Sun J., Wu X., Liu R. H. Antioxidant and antioproliferative activities of common vegetables. *J. Agric. Food Chem*. 2002. Vol. 50. P. 6910–6916.
14. Артемьева А. М., Соловьева А. Е. Генетическое разнообразие и биохимическая ценность капустных овощных растений рода *Brassica* L. *Вестник НГАУ*. 2018. № 4. С. 50–61. doi: 10.31677/2072-6724-2018-49-4-50-61
15. Ковтунюк З. І., Войтовська В. І., Третьякова С. О., Гулевська А. В. Загальна характеристика, морфологічні особливості та елементи технології вирощування різновидів родини Brassicaceae. *Eurasian scientific congress : Abstracts of the 7th International scientific and practical conference*. Barcelona : Barca Academy Publ., 2020. P. 10–31.
16. Грицаєнко З. М., Грицаєнко А. О., Карпенко В. П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів / за ред. З. М. Грицаєнко. Київ : Нічлава, 2003. 316 с.
17. Ковальчук В. П., Васильев В. Г., Бойко Л. В., Зосимов В. Д. Сборник методов исследования почв и растений. Київ : Труд-ГриПол XXI вік, 2010. 252 с.

18. Ермантраут Е. Р., Присяжнюк О. І., Шевченко І. Л. Статистичний аналіз агрономічних дослідних даних в пакеті Statistica 6.0. Київ : ПоліграфКонсалтинг, 2007. 55 с.

References

1. Ganichkin, O. A., & Ganichkin, A. V. (2005). *Entsiklopediya sadovoda i ogorodnika* [Encyclopedia of the gardener and the gardener]. Moscow: Eksmo. [in Russian]
2. Rybak, V. (2005). The many-faced queen of vegetables. *Nastoyashchiy khozyain* [A real master], 2, 33–40. [in Russian]
3. Grigorovskya, M. (2004). Savoy cabbage. *Ogorodnik* [Gardener], 100, 28. [in Russian]
4. Egorova, V. N. (2004). *Vash sad i ogorod* [Your garden and vegetable garden]. Kharkiv: Klub semeynogo dosuga. [in Russian]
5. Putyrskiy, I. N., Prokhorov, V. N., & Rodinov, P. A. (2004). *Kapusta* [Cabbage]. Feniks: Rostov-on-Don. [in Russian]
6. Nikolaev, A. M., Zakabunina, E. N., Khustova, N. A., & Goncharov, A. V. (2019). Studying the assortment of various types of cabbage (white cabbage, Savoy, broccoli, Brussels sprouts, Chinese, kohlrabi, red, cauliflower, Peking cabbage) in conditions of the Moscow region. In *Nauka segodnya: teoreticheskie i prakticheskie aspekty: mater. nauchno-prakt. konf.* [Science today: theoretical and practical aspects: proc. scientific and practical. conf.] (pp. 32–33). Vologda: N.p. [in Russian]
7. Zhuk, O. Ya., Fedosii, I. O., & Voloshyna, O. I. (2012). Features of the formation of true leaves in seedlings of Savoy and red cabbage, depending on the range. *Naukovij visnik NUBIP Ukraïni. Seriâ Agronomiâ* [Scientific Herald of NULES of Ukraine. Series: Agronomy], 180, 245–250. [in Ukrainian]
8. Al-Shehbaz, I. A., Beilstein, M. A., & Kellogg, E. A. (2006). Systematics and phylogeny of the Brassicaceae (Cruciferae): an overview. *Plant Systematics and Evolution*, 259(2–4), 89–120.
9. Fedosiy, I. A. (2013). Cultivation of Savoy cabbage. *Nastoyashchiy khozyain* [A real master], 11, 12–24. [in Russian]
10. Smilyanets, N. (2005). Cabbage variety. *Ovoshchevodstvo* [Vegetable growing], 4, 50–55. [in Russian]
11. Chu, Y.-H., Chang, C.-L., & Hsu, H.-F. (2000). Flavonoid content of several vegetables and their antioxidant activity. *J. Sci. Food Agric.*, 80, 561–566.
12. Degenhardt, A., Knapp, H., & Winterhalter, P. (2000). Separation and purification of anthocyanins by high-speed countercurrent chromatography and screening for antioxidant activity. *J. Agric. Food Chem.*, 48, 338–343.
13. Chu, Y.-F., Sun, J., Wu X., & Liu, R. H. (2002). Antioxidant and anti-proliferative activities of common vegetables. *J. Agric. Food Chem.*, 50, 6910–6916.
14. Artemieva, A. M., & Solovieva, A. E. (2018). Genetic diversity and biochemical value of Brassica L. cabbage plants. *Bulletin of NSAU (Novosibirsk State Agrarian University)*, 4, 50–61. doi: 10.31677/2072-6724-2018-49-4-50-61 [in Russian]
15. Kovtuniuk, Z. I., Voitovska, V. I., Tretiakova, S. O., & Hulevska, A. V. (2020). General characteristics, morphological features and elements of technology of cultivation of species of the family Brassicaceae. In *Eurasian scientific congress: Abstracts of the 7th International scientific and practical conference* (pp. 10–31). Barcelona: Barca Academy Publ. [in Ukrainian]
16. Hrytsaienko, Z. M., Hrytsaienko, A. O., & Karpenko, V. P. (2003). *Metody biolohichnykh ta ahrokhimichnykh doslidzhen roslyn i gruntiv* [Methods of biological and agrochemical studies of plants and soils]. Hrytsaienko, Z. M. (Ed.). Kyiv: Nichlava. [in Ukrainian]
17. Koval'chuk, V. P., Vasil'ev, V. G., Boyko, L. V., & Zosimov, V. D. (2010). *Sbornik metodov issledovaniya pochv i rasteniy* [Collected methods for soils and plants investigation]. Kyiv: Trud-GriPol XXI vik. [in Russian]
18. Ermantraut, E. R., Prisyazhniuk, O. I., & Shevchenko, I. L. (2007). *Statystychnyi analiz ahronomichnykh doslidnykh danykh v paketi Statistica 6.0* [Statistical analysis of agronomic research data in package Statistica 6.0]. Kyiv: PolihrafKonsaltnh. [in Ukrainian]

UDC 635.343 : 631.559

Kovtuniuk, Z. I.¹, Vorobiova, N. V.¹, Slobodianyuk, H. Ya.¹, & Polovynchuk, O. Yu.² (2020). Yield and biometric indicators of productive organs of different savoy cabbage (*Brassica sabauda* L.) varieties. *Novitni agrotehnologii* [Advanced agritechnologies], 8. <https://doi.org/10.47414/na.8.2020.231829>. [in Ukrainian]

¹Uman National University of Horticulture, 1 Instytutska St., Uman, Cherkasy region, 20305, Ukraine

²Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet of NAAS of Ukraine, 25 Klinichna St., Kyiv, 03141, Ukraine

Purpose. To reveal the peculiarities of plant yield formation and biometric indicators of marketable products of different savoy cabbage varieties under the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. **Methods.** The research was conducted in the Research and Production Department of Uman National University of Horticulture in the years 2018–2020. Varieties of savoy cabbage ('Vertu 1340' – control, 'Sphere', 'Rozali' and 'Vertus') were planted

according to the scheme 70 × 40 cm (35.7 thousand plants/ha). **Results.** On average, over the years of research, the highest yield was formed by savoy cabbage varieties 'Vertus' (53.1 t/ha) and 'Sphere' (51.8 t/ha), which was 7.4 and 6.1 t/ha, respectively (in control option 'Vertu'1340' it was 45.7 t/ha). The least productive among the studied assortment was 'Rozali' with 39.9 t/ha. 'Vertu 1340' was characterized by the lowest marketability of the obtained products (85.6%), while in the others this indicator was higher, on average, by 9.1–13.3%. Savoy cabbage varieties 'Sphere' and 'Vertus' exceeded the control variety over all biometric indicators of the cabbage head: average weight of 1.73 and 1.50 kg against 1.40 kg, diameter of 18.6 and 18.2 cm against 17.8 cm, respectively. The variety 'Rozali' was significantly inferior to them in all these indicators. Regarding the biochemical components of the products of the studied varieties, the dry matter content averaged 8.07–10.17%, sugars 3.27–3.58%, vitamin C 32.64–60.98 mg/100 g. Qualitative indicators were the highest in the control variety 'Vertu 1340' and the lowest in 'Sphere'. **Conclusions.** When grown in the Forest-Steppe of Ukraine, the highest yields and marketability of products are formed by savoy cabbage varieties 'Sphere' and 'Vertus'. At the same time, the control variety 'Vertu 1340' surpasses all others in terms of product quality indicators, namely dry matter content, sugars and vitamin C.

Keywords: *varieties; weight and diameter of the head; marketable products; biochemical components of products.*

Надійшла / Received 18.11.2020
Погоджено до друку / Accepted 06.12.2020