

Оброшино. 2020. Вип. 68 (1). С. 176–188. [https://doi.org/10.32636/01308521.2020-\(68\)-1-13](https://doi.org/10.32636/01308521.2020-(68)-1-13)

11. Цехменструк М. Г. Удобрення ріпаку – запорука доброго врожаю. *Agro-ekspert*. 2008. № 3. С. 8–14.

12. Григорів Я.Я., Стельмах О.М., Кифорук І.М., Туць Л.І. Урожайність ріпака озимого залежно від рівня удобрення та захисту від бур'янів. *Таврійський науковий вісник*. 2022. Вип. 127. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.20>.

13. Санін В. А., Санін Ю. В. Основні технологічні елементи вирощування озимого ріпаку в осінній період: наукове видання. *Агроном*. 2008. № 3. С. 24–25.

14. Дударчук І.С., Петренко Т.С., Мисковець К. В. Вплив рівня удобрення та строків сівби на накопичення основних елементів живлення в рослинах та урожайність сортів ріпаку озимого. *Наукові праці інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків: рослинництво*. 2014. Вип. 21. С. 73–79.

15. Григорів Я.Я., Стельмах О.М., Кифорук І.М. Вплив варіантів удобрення на урожайність та якість насіння сортів ріпаку озимого. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. 2021. Вип. 25. С. 125–131. <https://doi.org/10.31734/agronomu2021.01.125>

16. Інтенсивна технологія вирощування озимого ріпаку в Україні / Лазарь Г.Т. а ін. Київ : ТОВ «Універсал друк», 2006.102 с.

УДК 633.15:631.527.5:631.527

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.21>

## ВПЛИВ СПОСОБІВ СІВБИ НА ФОРМУВАННЯ МАСИ 1000 ЗЕРЕН У ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

**Степаненко М.В.** – здобувач ступеня доктора філософії,

Білоцерківський національний аграрний університет

**Грабовський М.Б.** – д.с.-г.н., професор,

професор кафедри технологій в рослинництві та захисту рослин,

Білоцерківський національний аграрний університет

Метою досліджень було вивчення впливу способів сівби на формування маси 1000 зерен та продуктивність сучасних гібридів кукурудзи різних стиглості в умовах Лісостепу Правобережного України. Методи досліджень: лабораторний, польовий, лабораторно-польовий математично-статистичний. Дослідження впливу системи удобрення на прояв лінійних розмірів рослин проводили протягом 2021–2022 рр. в умовах Білоцерківського національного аграрного університету на чорноземах типових вилугуваних, мало-гумусних, грубопилувато-легкосуглинкових ґрунтах, що сформувалися на карбонатному лесі. Вивчали вплив гібридів кукурудзи (СИ Талісман, СИ Фотон, НК Термо, СИ Зефір), способів сівби (70 см (контроль), 20,3×76,2 см, 20,3×91,4 см, 20,3×96,5 см) на масу 1000 зерен. Результати. Досліджувані гібриди відносяться до ранньостиглої (СИ Талісман), середньоранньої (СИ Фотон), середньостиглої групи (НК Термо) та середньопізньої (СИ Зефір), оригінатором їх є компанія Сингента. Гібрид СИ Талісман має кремений тип зерна, а СИ Фотон, НК Термо та СИ Зефір – зубовидний. Маса 1000 зерен залежала від біологічних особливостей конкретного гібриду, зокрема вона в середньому за два роки склала у гібриду СИ Талісман – 217,7 г, СИ Фотон – 222,9 г, НК Термо – 229,6 г та СИ Зефір – 236,0 г. Відповідно найбільшу масу 1000 зерен відмічено у середньостиглого гібриду НК Термо та середньопізнього СИ Зефір. Варто також відмітити залежність

маси 1000 зерен від кліматичних умов року, зокрема в 2021 році в середньому в досліджуваних гібридів вона склала – 235,0 г, а в 2022 році, який був більш стресовим за кількістю опадів та температурним режимом – 218,1 г. Маса 1000 зерен у середньому за два роки в гібридів кукурудзи на контрольному варіанті (за ширини міжрядь 70 см) становила СІ Талісман – 216,3 г, СІ Фотон – 220,8 г, НК Термо – 227,2 г та СІ Зефір – 233,6 г, зміна схеми посіву на 20,3×76,2 см забезпечила зростання маси 1000 зерен – 217,8 г, 222,8 г, 229,6 та 235,8 г, відповідно. Висновки. Результатами проведених досліджень встановлено що маса 1000 зерен істотно залежала від кліматичних умов року, генетичних особливостей кожного гібриду та способу сівби. Найбільше значення маси 1000 зерен відмічено за схеми сівби 20,3×91,4 см – СІ Талісман – 218,9 г, СІ Фотон – 224,4 г, НК Термо – 231,1 г та СІ Зефір – 237,4 г. Отримання зерна із високою масою 1000 зерен дозволяє в перспективі використовувати його для виробництва біоетанолу, за рахунок збільшеної кількості запасних речовин ендосперму, зокрема крохмалю.

**Ключові слова:** структура врожаю, зерно, схема сівби, група стиглості, біоетанол.

**Stepanenko M.V., Grabovsky M.B. Influence of sowing methods on the formation of 1000 grains weight in maize hybrids**

The aim of the research was to study the influence of sowing methods on the formation of 1000 grains and productivity of modern maize hybrids of different maturity groups in the forest-steppe of the Right-Bank Ukraine. Research methods: laboratory, field, laboratory and field mathematical and statistical. The study of the effect of the fertilizer system on the manifestation of linear plant sizes was carried out during 2021–2022 at the Bila Tserkva National Agrarian University on typical leached, low-humus, coarse-dusty light loam soils formed on carbonate loess. The influence of corn hybrids (SI Talisman, SI Photon, NK Thermo, SI Zephyr), sowing methods (70 cm (control), 20.3 × 76.2 cm, 20.3 × 91.4 cm, 20.3 × 96.5 cm) on the weight of 1000 grains was studied. Results. The hybrids under study belong to the early-ripening (SI Talisman), mid-early (SI Photon), mid-ripening (NK Thermo) and mid-late (SI Zephyr) groups, and are originally developed by Syngenta. The hybrid SI Talisman has a flinty grain type, while SI Foton, NK Termo and SI Zefir have a toothed grain type. The weight of 1000 grains depended on the biological characteristics of a particular hybrid, in particular, it averaged 217.7 g for the hybrid SI Talisman, 222.9 g for SI Photon, 229.6 g for NK Termo and 236.0 g for SI Zefir. Accordingly, the highest weight of 1000 grains was observed in the mid-season hybrid NK Termo and the mid-late hybrid SI Zephyr. It is also worth noting the dependence of the mass of 1000 grains on the climatic conditions of the year, in particular, in 2021, on average, it was 235.0 g in the studied hybrids, and in 2022, which was more stressful in terms of precipitation and temperature conditions, it was 218.1 g. The weight of 1000 grains on average for two years in maize hybrids on the control variant (with a row spacing of 70 cm) was SI Talisman – 216.3 g, SI Photon – 220.8 g, NK Thermo – 227.2 g and SI Zefir – 233.6 g, changing the sowing scheme to 20.3 × 76.2 cm provided an increase in the weight of 1000 grains – 217.8 g, 222.8 g, 229.6 and 235.8 g, respectively. Conclusions. The results of the conducted research showed that the weight of 1000 grains significantly depended on the climatic conditions of the year, genetic characteristics of each hybrid and the method of sowing. The highest value of 1000 grains was observed for the sowing scheme of 20.3×91.4 cm – SI Talisman – 218.9 g, SI Photon – 224.4 g, NK Thermo – 231.1 g and SI Zefir – 237.4 g. Obtaining grain with a high weight of 1000 grains allows it to be used for bioethanol production in the future, due to the increased amount of endosperm reserve substances, in particular starch.

**Key words:** crop structure, grain, sowing scheme, maturity group, bioethanol.

**Постановка проблеми.** У формуванні продуктивності гібридів кукурудзи, серед елементів урожаю, важливе місце займає маса 1000 насінин. Формування даної ознаки відбувається за рахунок генетичних особливостей кожного гібриду та може істотно змінюватися за оптимізації надходження факторів життя шляхом використання інтенсивних технологій вирощування. Варто також відмітити, що використання у якості насіннєвого матеріалу зерна із високою масою 1000 насінин дозволяє підвищувати продуктивність інноваційних гібридів і наблизитись до потенційно можливого рівня урожайності. Крім того високе значення маси 1000 зерен дуже важливе для переробки зерна кукурудзи на біоетанол, оскільки збільшене значення цієї ознаки прямо пропорційне збільшенню кількості запасних речовин ендосперму, зокрема і крохмалю. У зв'язку із цим вивчення впливу

елементів технології, зокрема і способу сівби, на формування величини маси 1000 зерен у гібридів кукурудзи різних груп стиглості є актуальним та потребує уточнення в умовах зони дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Продуктивність кукурудзи є комплексною системою низки кількісних ознак, зокрема структури врожаю. В перспективі для зростання урожайності кукурудзи варто мати інформацію не лише про значення ознак, а й окремих елементів структури врожаю, та їх взаємозв'язок із ефективністю елементів технології [1].

Маса 1000 зерен має важливе значення для максимальної продуктивності кукурудзи, поряд із такими елементами структури врожаю, як кількість зерен у ряду, кількість зерен на качані, вихід зерна із качана, довжина та діаметр качана [2–4].

Здатність рослин компенсувати недоліки в рості і розвитку певних структурних елементів називається компенсаторною реакцією. Вона може бути важливою умовою для забезпечення високого врожаю навіть у випадках, коли рослина зазнає стресу або дефіциту факторів життя у процесі розвитку. Зокрема окремі елементи структури формуються на різних етапах органогенезу кукурудзи і для їх формування необхідні різні умови [1; 5].

Високу врожайність кукурудза можна отримати лише за поєднання правильно підібраних гібридів, сучасних технологій та висіву високоякісного насіннєвого матеріалу. В основі використання сучасних технологій вирощування кукурудзи є зменшення розриву між виробничою та потенційною продуктивністю рослин [1; 6].

Відповідно до генетичного потенціалу сучасних гібридів максимальна урожайність в оптимальних умовах їх може складати 16–18 т/га зерна і більше. Тобто можна відмітити, що сьогоднішній рівень урожайності це фактично 40–60% від потенційної [7–8].

Важливе значення у формуванні потенційної урожайності має якість зерна гібридів кукурудзи, тому правильний підбір гібриду і насіння може істотно вплинути на рентабельність вирощування кукурудзи і забезпечити високі результати продуктивності. За даними В. Д. Паламарчука та ін. [8] і В. А. Мазура та ін. [9] за невеликої вартості насіння (5–20% від загальних витрат) рівень приросту врожайності від якісного насіння та правильного підібраного гібриду може становити від 20 до 80 відсотків.

Розміри зерен кукурудзи впливають на інтенсивність ростових процесів, за рахунок запасних речовин які містяться в ендоспермі, саме за рахунок цих речовин, при відсутності кореневої системи відбуваються ростові процеси проростків [8]. Через це насіння із великою масою 1000 має найбільший запас поживних речовин [8–9], забезпечує рівномірність та дружність сходів [8; 10].

Аналіз простих ознак, серед яких є і маса 1000 насінин, поряд із продуктивністю є доцільним, оскільки вони є фундаментальними для елементів структури врожаю і залежать від умов вирощування. Варто відмітити, що такі ознаки структури врожаю, як кількість рядів зерен, є більш генетично детермінованими порівняно із продуктивністю та масою 1000 насінин, через те що їх формування відбувається ще на ранніх етапах морфогенезу рослин [1; 11].

Отже, наявність різних думок науковців, щодо впливу способів сівби та величина маси 1000 зерен на урожайність гібридів кукурудзи потребує проведення подальших досліджень і має високу актуальність.

**Метою досліджень** було вивчення впливу способів сівби на формування маси 1000 зерен та продуктивність сучасних гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах Лісостепу Правобережного України.

**Матеріали й методика досліджень.** Дослідження проводяться відповідно до тематичних планів наукової роботи Білоцерківського національного аграрного університету Київської області на дослідному полі науково-виробничого центру (НВЦ).

Кліматичні умови зони дослідження характеризується помірно-континентальним кліматом. В розрізі років досліджень можна відмітити зміну рівня вологозабезпечення, зокрема в 2022 році спостерігалось зменшення кількості опадів порівняно із 2021 роком, що в кінцевому результаті вплинуло на формування маси 1000 зерен та продуктивність гібридів кукурудзи.

Відповідно до даних Білоцерківської метеостанції, середньорічна температура повітря складає  $+8^{\circ}\text{C}$  із коливанням в різні роки від 4 до  $7^{\circ}\text{C}$ . Тривалість вегетаційного періоду знаходиться в межах 90–160 днів. Сума ефективних температур вище  $+10^{\circ}\text{C}$  становить  $2650\text{--}2660^{\circ}\text{C}$ , а річна відносна вологість повітря 75–77%; із значенням у літній період – 48–50%, а в зимовий – 80–85%.

Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем типовий вилугуваний, середньоглибокий, малогумусний, грубопилувато-легкосуглинковий на карбонатному лесі. За фракційним структурою механічного складу має 49,8–58,2% крупного пилу, 30,5–34,2% фізичної глини, 18,6–24,21% мулу та 9,8–19,1% піску, за агрохімічними показниками містить 3,4% гумусу, 85–115 мг/кг ґрунту легкогідролізованого азоту (за методом Корнфільда), 130–160 і 120–130 мг/кг ґрунту (за методом Чирикова) рухомих форм фосфору і калію, відповідно.

Досліди проводилися відповідно до загальноприйнятих методик у 2021–2022 рр. Агротехніка вирощування гібридів кукурудзи в дослідах була загальноприйнятною, за виключенням досліджуваних чинників, для зони Лісостепу Правобережного.

Сівбу проводили 8-рядною сівалкою Great Plains (YP-825A-16TR). Для підвищення універсальності 8-рядні просапні сівалки Yield-Pro можуть бути укомплектовані стандартними одинарними рядками або інноваційною конструкцією зі здвоєними рядками з міжряддям 76,2, 91,4, 96,5 або 101,6 см. Сівалка YP-825 A-16TR висіває кукурудзу, соняшник, сою або ріпак здвоєними рядами із відстанню 20 см між рядами та 70 см між центрами здвоєних рядів. У сусідніх рядах насіння розміщується в шаховому порядку (зміщене одне відносно другого). За норми висіву 79 тис. насінин/га відстань між насінинами у ряду становить 33,3 см, що втричі збільшує зону живлення коренів рослин порівняно з традиційним міжряддям (70 см).

Облікова площа ділянок становила  $38,6\text{ м}^2$ . Повторність триразова.

Схема досліду включала два фактори: Фактор А. Гібриди кукурудзи: 1) СИ Талісман; 2) СИ Фотон; 3) НК Термо; 4) СИ Зефір та Фактор Б. Спосіб сівби: 1) 70 см (контроль); 2)  $20,3\times 76,2$  см; 3)  $20,3\times 91,4$  см; 4)  $20,3\times 96,5$  см.

Визначення елементів структури врожаю, в тому числі і маси 1000 зерен, та продуктивність гібридів кукурудзи проводили у відповідності до Методики державного сортовипробування сільськогосподарських культур (зернові, круп'яні та зернобобові) [12] та Методики проведення польових дослідів з кукурудзою [13].

Математичну обробку отриманих результатів досліджень проводили методом дисперсійного аналізу за допомогою пакету комп'ютерних програм Agrostat [14–15].

**Результати досліджень.** Встановлено, що досліджувані гібриди характеризувалися, відповідно до генетичних особливостей, різним значенням тривалості вегетаційного періоду (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика досліджуваних гібридів кукурудзи  
за господарсько-цінними ознаками**

Назва гібриду	Оригіатор	Напрямок використання	Тип зерна	Група стиглості, ФАО
СИ Талісман	«Сингента» (Syngenta AG)	Зерно, силос	кременистий	200
СИ Фотон	«Сингента» (Syngenta AG)	Зерно, силос	зубовидний	260
НК Термо	«Сингента» (Syngenta AG)	Зерно	зубовидний	330
СИ Зефір	«Сингента» (Syngenta AG)	Зерно	зубовидний	430

Досліджувані гібриди відносяться до ранньостиглої (СИ Талісман), середньоранньої (СИ Фотон), середньостиглої групи (НК Термо) та середньопізньої (СИ Зефір), оригіатором їх є компанія Сингента. Гібрид СИ Талісман має кременистий тип зерна, а СИ Фотон, НК Термо та СИ Зефір – зубовидний.

Напрямок використання гібридів НК Термо та СИ Зефір зерновий, а гібридів СИ Талісман та СИ Фотон – зерно-силосний.

Значна маса 1000 зерен та запаси поживних речовин ендосперму зернівки кукурудзи забезпечують можливість проростати з глибини 10 см і більше та дозволяє тривалий час зберігати життєздатність за перебування в сухому ґрунті. За результатами визначення маси 1000 зерен встановлено, що дана ознака мала генетичну детермінацію та залежала від застосування різних способів сівби (табл. 2).

Таблиця 2

**Маса 1000 зерен у гібридів кукурудзи залежно від способів сівби, г  
(за 2021–2022 рр. ± Sr)**

Назва гібриду (А)	Спосіб сівби за ширини міжрядь 70 см (В)	Маса 1000 зерен, г		
		2021 р.	2022 р.	середнє ± Sr
СИ Талісман	70 см (контроль)	224,0	208,6	216,3±10,89
	20,3×76,2 см	225,2	210,3	217,8±10,54
	20,3×91,4 см	226,4	211,3	218,9±10,68
	20,3×96,5 см	226,0	209,8	217,9±11,46
СИ Фотон	70 см (контроль)	228,7	212,8	220,8±11,24
	20,3×76,2 см	231,4	214,2	222,8±12,16
	20,3×91,4 см	233,1	215,6	224,4±12,37
	20,3×96,5 см	232,7	214,5	223,6±12,87
НК Термо	70 см (контроль)	235,1	219,2	227,2±11,24
	20,3×76,2 см	237,6	221,5	229,6±11,38
	20,3×91,4 см	238,7	223,4	231,1±10,82
	20,3×96,5 см	238,3	222,7	230,5±11,03
СИ Зефір	70 см (контроль)	243,6	223,5	233,6±14,21
	20,3×76,2 см	246,0	225,6	235,8±14,42
	20,3×91,4 см	246,7	228,1	237,4±13,15
	20,3×96,5 см	246,5	227,8	237,2±13,22

Із даних таблиці 2 видно, що маса 1000 зерен залежала від біологічних особливостей конкретного гібриду, зокрема вона в середньому за два роки склала у гібриду СИ Талісман – 217,7 г, СИ Фотон – 222,9 г, НК Термо – 229,6 г та СИ Зефір – 236,0 г. Відповідно найбільшу масу 1000 зерен відмічено у середньостиглого гібриду НК Термо та середньопізнього СИ Зефір.

Варто також відмітити залежність маси 1000 зерен від кліматичних умов року, зокрема в 2021 році в середньому в досліджуваних гібридів вона склала – 235,0 г, а в 2022 році, який був більш стресовим за кількістю опадів та температурним режимом – 218,1 г.

Маса 1000 зерен, у середньому за два роки, в гібридів кукурудзи на контрольному варіанті (за ширини міжрядь 70 см) становила СИ Талісман – 216,3 г, СИ Фотон – 220,8 г, НК Термо – 227,2 г та СИ Зефір – 233,6 г, зміна схеми посіву на 20,3×76,2 см забезпечила зростання маси 1000 зерен – 217,8 г, 222,8 г, 229,6 та 235,8 г, відповідно.

Найбільша маса 1000 зерен відмічена на варіанті із застосуванням схеми посіву 20,3×91,4 см – СИ Талісман – 218,9 г, СИ Фотон – 224,4 г, НК Термо – 231,1 г та СИ Зефір – 237,4 г. За схеми посіву 20,3×96,5 см маса 1000 зерен становила – 217,9 г, 223,6 г, 230,5 та 237,2 г, відповідно.

**Висновки.** Результатами проведених досліджень встановлено що маса 1000 зерен істотно залежала від кліматичних умов року, генетичних особливостей кожного гібриду та способу сівби. Найбільше значення маси 1000 зерен відмічено за схеми сівби 20,3×91,4 см – СИ Талісман – 218,9 г, СИ Фотон – 224,4 г, НК Термо – 231,1 г та СИ Зефір – 237,4 г. Отримання зерна із високою масою 1000 зерен дозволяє в перспективі використовувати його для виробництва біоетанолу, за рахунок збільшеної кількості запасних речовин ендосперму, зокрема крохмалю.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Репілевський Д.Е., Іванів М.О. Структура врожаю гібридів кукурудзи різних груп ФАО залежно від способів зрошення в умовах південного Степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 119. С. 99-111.
2. Паламарчук В.Д. Характеристика гібридів кукурудзи за масою 1000 зерен та продуктивністю залежно від елементів технології. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2018. № 1. С. 38–42.
3. Marchenko T.Yu. Innovative elements of cultivation technology of corn hybrids of different FAO groups in the conditions of irrigation. *Natural sciences and modern technological solutions: knowledge integration in the XXI century : collective monograph*. Lviv. Torun : Liha-Pres, 2019. P. 137–153
4. Калетнік Г.М., Паламарчук В.Д., Гончарук І.В., Ємчик Т.В., Телекало Н.В. Перспективи використання кукурудзи для енергоефективного та екологічно безпечного розвитку сільських територій : монографія. Вінниця : ФОП Кушнір Ю. В., 2021. 260 с.
5. Аверчев О.В., Іванів М.О., Лавриненко Ю.О. Індекси врожайності та ефективної продуктивності у гібридів кукурудзи різних груп ФАО за різних способів поливу та вологозабезпеченості в посушливому степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 114. С. 3–12.
6. Паламарчук В. Д., Кричковський В.Ю., Рудська Н.О., Колісник О. М. Новітні технології вирощування овочевих культур та кукурудзи за використання дигестату біогазових станцій: монографія. Вінниця: Друкарня «Друк», 2023. 296 с.
7. Гадзало Я.М., Гладій М.В., Саблук П.Т., Лузан Ю.Я. Розвиток аграрної сфери економіки в умовах децентралізації управління в Україні. Київ : Аграрна наука, 2018. 328 с.

8. Паламарчук В.Д., Доронін В.А., Колісник О.М., Алексєєв О.О. Основи насіннєзнавства (теорія, методологія, практика): монографія. Вінниця: ТОВ Друк, 2022. 392 с.

9. Мазур В. А., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Паламарчук О. Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2017. 588 с.

10. Паламарчук В.Д., Колісник О. М. Сучасна технологія вирощування кукурудзи для енергоефективного та екологічнобезпечного розвитку сільських територій: монографія. Вінниця : ТОВ Друк, 2022. 372 с.

11. Паламарчук В.Д., Дідур І.М., Колісник О.М., Алексєєв О.О. Аспекти сучасної технології вирощування висококрохмальної кукурудзи в умовах Лісостепу правобережного : монографія. Вінниця : ТОВ Друк. 2020. 536 с.

12. Вовкодав В. В. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Вип. 2. Зернові, круп'яні та зернобобові культури. Київ : Алефа, 2001. 64 с.

13. Лебідь Є.М., Циков В. С., Пашенко Ю. М. та ін. Методика проведення польових дослідів з кукурудзою. Дніпропетровськ, 2008. 27 с.

14. Ушкаренко В.О., Нікішенко В.Л., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. Дисперсійний і кореляційний аналіз результатів польових дослідів : монографія. Херсон : Айлант, 2009. 372 с.

15. Ушкаренко В.О., Вожегова Р.А., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. Методика польового дослідів (Зрошуване землеробство). Херсон : Грінь Д.С., 2014. 448 с.

УДК 631.559:635.55:631.5(477.7)

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.22>

## АДАПТИВНА ЗДАТНІСТЬ ТА ІНТРОДУКЦІЯ СОРТІВ ЦИКОРІЮ САЛАТНОГО ЕНДИВІЙ ТА ЕСКАРІОЛ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

*Улянич О.І. – д.с.-г.н., професор, член-кореспондент*

*Національної академії аграрних наук,*

*професор кафедри овочівництва,*

*Уманський національний університет садівництва*

*Шевчук К.М. – к.с.-г.н.,*

*докторант кафедри овочівництва,*

*Уманський національний університет садівництва*

*Костунюк З.І. – к.с.-г.н., доцент,*

*Уманський національний університет садівництва*

*В умовах Південного Степу України виникла потреба у цінних овочевих рослинах для покращення харчування населення. Тому, останнім часом посилена увага звертається на інтродукцію, створення та вирощування адаптивних сортів цикорію салатного ендивій і ескаріол. Проведеними дослідженнями встановлено, що інтродуковані сорти цикорію салатного ендивій та ескаріол можуть бути адаптовані та з успіхом вирощуватися у відкритому ґрунті Південного Степу України.*

*Проведеними дослідженнями доведено, що сорти цикорію салатного ендивій та ескаріол мають окремі відмінності у фенологічних і біометричних показниках та урожайності, яке залежить від погодних умов.*