

- вісник. Збірник наукових праць ХДАУ. Вип. 44. – Херсон: Айлант, 2006. – С.188 - 190
3. Любушкін Сергій Миколайович. Автореферат дисертації по темі "Режим орошення и дози внесення удобрень на посевах риса с периодическими поливами в Сарпинской низменности
  4. Келлер Д. Проектирование систем капельного орошения (1-е изд.) / Д. Келлер, Д. Кармели. – К.: Укр.гипроводхоз, 1976. - 166 с.
  5. Лузан П.Г. Зрошуване землеробство в Центральному регіоні України / П.Г. Лузан, С.І. Шмат, К.Д. Матвеев // Наукові записки. –Вип.8.– Кіровоград: КНТУ, 2007.– С 33-38.

УДК 634.54:631.559

## ПРОДУКТИВНІСТЬ ФУНДУКА ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

**Балабак О.А.** – к. с.-г. н., Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України  
**Любич В.В.** – к. с.-г. н., доцент, Уманський національний університет садівництва

*В статті наведено результати досліджень вивчення врожайності горіхів фундука залежно від сорту. Встановлено, що найбільшу врожайність горіхів фундука в середньому за три роки досліджень формують рослини сорту Лозівський Булавовидний, що становить 517,1 кг/га. Врожайність решти сортів змінюється від 110,1 до 478,8 кг/га. Вміст мінеральних елементів у ядрі істотно змінюється залежно від сорту фундука. Найвищий вміст мінеральних елементів містить ядро фундука сортів Лозівський Булавовидний (2,36 %) і Україна-50 (2,72 %).*

**Ключові слова:** врожайність, погодні умови, ядро, сорти, мінеральні елементи.

### **Балабак О.А., Любич В.В. Продуктивность фундука в зависимости от сорта**

*В статье поданы результаты исследований изучения урожайности орехов фундука в зависимости от сорта. Установлено, что наибольшую урожайность орехов фундука в среднем за три года исследований формируют растения сорта Лозовской Булавовидный, что составило 517,1 кг/га. Урожайность остальных сортов варьировалась от 110,1 до 478,8 кг/га. Состав минеральных элементов ядра существенно изменяется в зависимости от сорта фундука. Высочайшее содержание минеральных элементов содержит ядро фундука сортов Лозовской Булавовидный (2,36 %) и Украина-50 (2,72 %).*

**Ключевые слова:** урожайность, погодные условия, ядро, сорта, минеральные элементы.

### **Balabak O.A., Liubych V.V. Giant filbert productivity depending on the variety**

*The article presents the results of studying giant filbert productivity depending on the variety. It determines that the highest average crop capacity of filbert nuts throughout three years of investigations has been formed by Lozivskiy Bulavovydneyi variety, nearly 517.1 kg/ha. The yielding capacity of other varieties ranged from 110.1 to 478.8 kg/ha. The content of mineral elements in the kernel varies depending on filbert variety. The highest content of mineral elements in the nut is in Lozivskiy Bulavovydneyi (2.36 %) and Ukraine-50 (2.72 %) varieties.*

**Key words:** productivity, weather conditions, kernel, varieties, mineral elements.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан економіки нашої держави вимагає покращення екологічного стану навколишнього природного середовища та

нового підходу до вирішення проблеми харчування. Потреба в продуктах рослинного походження задовольняються не повністю, тому пошуки нових джерел сировини, виявлення та добір корисних властивостей, збільшення можливостей використання – проблема важлива та актуальна [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед перспективних рослин природної та культурної флори особливе місце займають горіхоплідні рослини, а саме представник роду *Corylus* L. – фундук (*Corylus domestica* Kosenko et Oralko), який не тільки має харчове значення, а й позитивно впливає на здоров'я людини, використовується в садово-парковому господарстві, в різноманітних промислових галузях, розширенні селекційно-генетичного фонду під час створення нових сортів, форм і гібридів. Ефективне використання цього фонду з урахуванням сучасних досягнень генетики і традиційних методів селекції – один із важливих шляхів збагачення культурної флори [2, 8].

Також, надзвичайно ефективним напрямком наукової діяльності є інтродукція, що дає змогу не тільки поповнити біорізноманіття рослин України, а й впровадити особливо цінні господарські ознаки. Ґрунтово-кліматичні умови України цілком задовольняють потребу у температурних умовах і тривалості фотоперіоду фундука. Щодо решти умов, то більшість із них регулюються агротехнічними заходами [3–6].

Лише впродовж останніх десятиріч, під впливом зростання попиту на горіхи фундука, поживався інтерес генетиків і селекціонерів до цієї надзвичайно цінної рослини. Переважну більшість поширених в Україні сортів фундука створено українськими селекціонерами. Найбільші досягнення у цій галузі пов'язані з іменем Ф.А. Павленка. Поліпшують фундук в Українському науково-дослідному інституті лісівництва і агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького УААН, Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України, Мліївському інституті садівництва ім. Л.П. Симиренка УААН та деяких інших наукових установах [2].

Колекційний фонд роду *Corylus* L. Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України складає 14 видів, 15 форм та 144 сортів і гібридів, що зосереджені в маточних насадженнях та промислових садах на площі близько 11,5 га. Даний сортимент дає змогу проводити визначення біологічних властивостей та господарсько-цінних ознак, що уособлюють споживчі переваги, визначають особливості технологічних процесів вирощування та переробки горіхів, умов вологозабезпечення, формування рівня виробничих витрат і конкурентоспроможності господарства, а також проведення селекційної роботи щодо відбору найбільш перспективних форм та сортів фундука [5].

Упродовж останнього десятиріччя у контрольовані схеми гібридизації було залучено представників *C. chinensis* Franch. Рослини цього виду формують крупні плоди з високим вмістом сирого протеїну та жиру, а вміст ядра із горіха перевищує 50%. Проте для ефективного використання фундука в селекції необхідно встановити найбільш продуктивні його сорти [7].

**Завдання та методика досліджень.** Дослідження проводили впродовж 2012–2014 рр. на маточно-сортових ділянках фундука відділу репродуктивної біології рослин та впровадження Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Ґрунт – чорнозем опідзолений важкосуглинковий на лесі.

Технологія вирощування фундука в досліді відповідала загальноприйня-

тій для Лісостепу України. Облік урожаю горіхів фундука проводили суцільним подільночним збиранням з урахування, що густина рослин становить 280 шт/га. Вміст золи визначали за ГОСТ

Статистичну обробку даних проводили методом дисперсійного аналізу, використовуючи сучасні комп'ютерні технології (ПК «Agrostat», MS Office Excel).

Погодні умови за період проведення досліджень були нестабільними у порівнянні з середньобагаторічними показниками. Погодні умови 2013 р. характеризувались достатньою кількістю опадів. Так, за період квітень – липень випало 394,6 мм опадів, що в 1,3 раза більше порівняно з середньобагаторічним показником.

Погодні умови 2014 р. також характеризувались достатньою кількістю опадів. Так, за період квітень – липень випало 184,7 мм опадів, що в 1,5 раза більше порівняно з середньобагаторічним показником. Проте цей рік характеризувався нижчою температурою та вищою відносною вологістю повітря.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Урожайність горіхів фундука змінювалась залежно від сорту та тривалості його росту і розвитку (табл. 1). Найбільшу врожайність горіхів фундука в середньому за три роки досліджень формували рослини сорту Лозівський Булавовидний, що становила 517,1 кг/га. Найнижча врожайність була в сорту Свічковий (110,1 кг/га) і сорту Трапезунд (132,5 кг/га) або менше на 21–26 % порівняно з кращим сортом фундука. Урожайність горіхів решти сортів змінювалась від 171,7 до 478,8 кг/га.

За роками досліджень врожайність горіхів фундука найбільше змінювалась залежно від сортових особливостей входження в стабільне плодоношення, ніж від погодних умов вегетаційного періоду. Так, найменшу врожайність рослини фундука формували в 2012 р., яка змінювалась від 11,2 кг/га у сорту Фундук-45 до 277,2 кг/га у сорту Обільний, у 2013 р. – від 70,0 кг/га у сорту Свічковий до 456,4 кг/га Лозівський Булавовидний і найбільшу врожайність отримано у 2014 р., яка змінювалась від 215,6 кг/га у сорту Трапезунд до 873,6 кг/га у сорту Лозівський Булавовидний.

Сорти Пиріжок, Україна-50, Обільний і Лозівський Булавовидний характеризуються ранішим початком плодоношення порівняно з рештою сортів фундука.

**Таблиця 1 – Урожайність горіхів фундука залежно від сорту, кг/га**

Сорт	Рік дослідження			Середнє
	2012	2013	2014	
Свічковий	25,2	70,0	235,2	110,1
Трапезунд	22,4	159,6	215,6	132,5
Фундук-45	11,2	165,2	338,8	171,7
Футкурамі	58,8	268,8	406,0	244,5
Ракетний	72,8	243,6	467,6	261,3
Пиріжок	120,4	260,4	406,0	262,3
Україна-50	123,2	257,6	406,0	262,3
Обільний	277,2	422,8	736,4	478,8
Лозівський Булавовидний	221,2	456,4	873,6	517,1
<i>НІР<sub>05</sub></i>	5,8	15,1	27,5	

Дослідженнями встановлено, що вміст золи в ядрі фундука істотно змінювалось залежно від сорту. Так, у середньому за три роки досліджень вона змінювалась від 1,21 до 2,72 %.

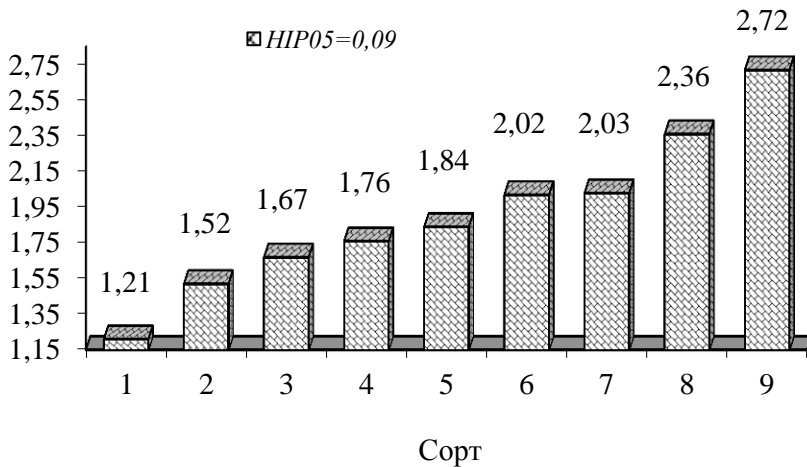


Рис. 1. Вміст золи в ядрі горіхів фундука залежно від сорту (2012–2014 рр.), %:  
1 – Фундук-45, 2 – Трапезунд, 3 – Футкурамі, 4 – Ракетний, 5 – Пиріжок,  
6 – Свічковий, 7 – Обільний, 8 – Лозівський Булавовидний, 9 – Україна-50.

Найвищий вміст мінеральних елементів був у ядрі фундука сортів Лозівський Булавовидний (2,36 %) і Україна-50 (2,72 %), що було істотно більше порівняно з сортом Фундук-45 ( $HIP_{05}=0,09$ ). Найнижчий вміст був у ядрі фундука сорту Фундук-45 (1,21 %). У ядрі решти сортів фундука вміст золи змінювався від 1,52 до 2,03 % залежно від сорту.

**Висновки.** Урожайність фундука на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу істотно залежить від сортових особливостей настання промислового плодоношення. Вміст мінеральних елементів у ядрі істотно змінюється залежно від сорту фундука. Найвищий вміст мінеральних елементів містить ядро фундука сортів Лозівський Булавовидний (2,36 %) і Україна-50 (2,72 %).

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Балабак О.А. Створення та добір сортименту фундука (*Corylus domestica* Kosenko et Oralko) для промислових насаджень в Україні / О.А. Балабак // Гетерозис: досягнення та проблеми: тези доповідей міжнародної наукової конференції, присвяченої 110-річчю від дня народження видатного генетика Ю.П. Мірюти (18–20 березня 2015р.). – Умань: ВПЦ «Візаві», 2015. – С. 10.
2. Балабак О. А. Перспективи вирощування форм, сортів і гібридів фундука в Україні / О.А. Балабак // Актуальні питання сучасної аграрної науки: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (19–20 листопада 2014р.). – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2014. – С. 117–119.

3. Косенко І. С. Фундук: Прикладна генетика, селекція, технологія розмноження і виробництво / І. С. Косенко, А. І. Опалко, О.А. Опалко // – К.: Наукова думка, 2008. – С. 70–72.
4. Методические указания по семеноведению древесных интродуцентов в условиях засушливой зоны / А.В. Семенютина [и др.]. – М.: Россельхозакадемия, 2010. – С. 49–50.
5. Научно-методические рекомендации по выращиванию фундука в засушливых условиях Нижнего Поволжья / А.В. Семенютина, А.В. Рындин, В.Г. Махно, А.Ш. Хужахметова, И.А. Кравцов. – Сочи: ГНУ ВНИИЦиСК Россельхозакадемии, ГНУ ВНИАЛМИ Россельхозакадемии, 2011. – С. 50–51.
6. Хужахметова А.Ш. Адаптационные возможности и эколого-хозяйственная перспектива применения орехоплодных культур в Нижнем Поволжье / А.Ш. Хужахметова, А.В. Богданов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2012. – № 2 (26). – С. 74–79.
7. Хужахметова А.Ш. Модели развития крон видов и сортов лещины в возрастом аспекте // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 22-26.
8. Retounard D. Rozmnaianie 250 гоьlin przez sadzonki / D. Retounard. — Warszawa: «Wydawca Delta», 2005. — 320 P. (P. 171).

УДК 631.671: 631.674.6: 635.11

## ОСОБЛИВОСТІ СУМАРНОГО ВОДОСПОЖИВАННЯ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ В ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

**Васюта В.В.** – к.с.-г.н., с.н.с., Інститут водних проблем і меліорації НААН

*У статті висвітлено особливості сумарного випаровування та водоспоживання буряку столового сорту Бордо харківський за весняного і літнього строків посіву за краплинного зрошення. Встановлений зв'язок сумарного випаровування з сумою активних температур періоду вегетації та запропоновані залежності для апроксимації середньодобового випаровування для весняного і літнього строків посів, визначені біофізичні коефіцієнти буряку столового за краплинного зрошення. Проаналізовано сумарне водоспоживання за різних методів контролю водного режиму ґрунту, встановлено, що метод Д.А. Штойка в Південному Степу України за точністю є тотожний методу Пенмана-Монтейта.*

**Ключові слова:** сумарне водоспоживання, сумарне випаровування, буряк столовий, краплинне зрошення.

### **Васюта В.В. Особенности водопотребления столовой свеклы при капельном орошении в Южной Степи Украины**

*В статье освещены особенности суммарного испарения и водопотребления свеклы столовой сорта Бордо харьковский при весеннем и летнем сроках посева при капельном орошении. Установлена связь суммарного испарения с суммой активных температур периода вегетации, предложены зависимости апроксимации среднесуточного испарения в весенних и летних сроках посева, определены биофизические коэффициенты свеклы*