

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ «МАЯК»**

**Основні, малопоширені і
нетрадиційні види рослин – від
вивчення до освоєння
(сільськогосподарські і
біологічні науки)**

**МАТЕРІАЛИ
VIII Міжнародної
науково-практичної конференції
(у рамках IX наукового форуму
«Науковий тиждень у Крутах – 2024»,
13-14 березня 2024 р.,
с. Крути, Чернігівська обл., Україна)**

У трьох томах

Том 3

Крути - 2024

УДК 635.61 (06)

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН, протокол № 1 від 29 лютого 2024 р.

Відповідальний за випуск: Олександр ПОЗНЯК

Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки): Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках IX наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2024», 13-14 березня 2024 р., с. Крути, Чернігівська обл.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН: у 3 т. Обухів: Друкарня ФОП Гуляєва В.М., 2024. Т. 3. 218 с.

Збірник містить матеріали **VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки)»**, проведеної на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН з актуальних питань інтродукції, генетики, селекції, сортознавства та сортовипробування, збереження генетичних ресурсів основних, нетрадиційних і рідкісних видів рослин різноманітного напрямку використання; агротехнології їх вирощування, використання в озелененні, приділено увагу питанням захисту рослин та зберігання і перероблення урожаю.

Для науковців, аспірантів, спеціалістів сільського господарства.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору Оргкомітету конференції.

© Національна академія аграрних наук України, 2024,

© Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН, 2024

**NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF VEGETABLE AND MELON
RESEARCH STATION "MAYAK"**

**Basic, less common and non-
traditional plant species - from
study to implementation
(agricultural and
biological sciences)**

**MATERIALS
VIII International
scientific and practical conference
(within the framework of the VIII scientific forum
"Science Week in Kruty - 2024",
March 13-14, 2024, Kruty village,
Chernihiv region, Ukraine)**

**In three volumes
Volume 3**

Kruty - 2024

Лятамборг С.І., Ротарь С.Г., Горе А.І.	
<i>ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ.....</i>	<i>121</i>
Минкіна Г.О.	
<i>ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ ЗА РІЗНИХ РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....</i>	<i>128</i>
Минкін М.В.	
<i>ЦИКОРІЙ КОРЕНЕПЛІДНИЙ В УКРАЇНІ – ВІД ВИВЧЕННЯ ДО ОСВОЄННЯ.....</i>	<i>134</i>
Nasrullayeva M.Y., Huseynova J.I.	
<i>STUDY OF THE BIOCHEMICAL QUALITY PARAMETERS OF LOCAL AND INTRODUCED BARLEY SAMPLES (H. vulgare L.).....</i>	<i>140</i>
Несин В.М., Хареба О.В., Позняк О.В.	
<i>ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОГО ТА ГОСПОДАРСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОРТУ РЕВЕНЮ ЧОРНОМОРСЬКОГО БЕРЕЗІЛЬ.....</i>	<i>146</i>
Опалко О.А., Конопелько А.В., Опалко А.І.	
<i>ОСОБЛИВОСТІ ЦВІТІННЯ ЯБЛУНИ MALUS ×PURPUREA (BARBIER) REHD. ТА ЇЇ СОРТІВ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ.....</i>	<i>150</i>
Палапа Н.В., Нагорнюк О.М., Устименко О.В.	
<i>ЧУФА – НЕСПРАВЕДЛИВО ЗАБУТА КУЛЬТУРА В УКРАЇНІ.....</i>	<i>157</i>
Petrov E.P., Petrov S.E., Djumadilova G.B., Zhexembi B.S.	
<i>A PROMISING VARIETY AND HYBRID OF CUCUMBER.....</i>	<i>160</i>
Petrov E.P., Petrov S.E., Djumadilova G.B., Zhexembi B.S.	
<i>A PROMISING VARIETY OF MIDDLE RIPE TOMATO.....</i>	<i>164</i>
Petrov E.P., Petrov S.E., Djumadilova G.B., Zhexembi B.S.	
<i>PROMISING EARLY RIPPING VARIETIES CAULIFLOWER.....</i>	<i>168</i>
Petrov E.P., Petrov S.E., Djumadilova G.B., Zhexembi B.S.	
<i>PROMISING PEAS VARIETIES.....</i>	<i>171</i>

ЦИКОРІЙ КОРЕНЕПЛІДНИЙ В УКРАЇНІ – ВІД ВИВЧЕННЯ ДО ОСВОСННЯ

Минкін М.В.

Херсонський державний аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

e-mail: an.mynkina@ukr.net

Цикорій коренеплідний (*Cichorium intybus* L. var. *sativum* Lam.) - цінна, перспективна, малопоширена технічна культура, яка використовується в кондитерській, спиртовій промисловості, для виробництва препаратів в медицині. Він більш поширений у Західній Європі, в Україні на невеликих площах вирощується в зоні Полісся [1, 2]. Медичне використання культури зумовлене використанням як пробіотика з антиоксидантними властивостями [3].

Цикорій це дворічна рослина, що відноситься до родини Айстрових. В перший рік життя він формує корінь та розетку прикореневого листа, а на другий — дуже розгалужені стебла суцвіття та утворює насіння. Його плід це сім'янка сірого або коричневого кольору із дрібним насінням масою 1000 1-1, 9 г. Коренеплід цикорію має конічну форму, подібну до моркви. Трапляються рослини, які плодоносять на першому році життя і дають невеликий урожай коренеплодів.

В Україні цикорій коренеплідний почали культивувати на невеликій площі близько 3, 5 тис. га, тоді як у світі його понад 70 тис. га [4]. Найбільш сприятливі умови для цієї культури формуються на Півночі Хмельниччини та в Житомирській області.

До недавнього часу продукти переробки коренеплодів цикорію в Україні використовували насамперед як добавку для здешевлення кави та заміників цього напою. Нині це самостійний і досить затребуваний продукт, який залишається незамінним компонентом при виробництві кави натуральної (16 – 20%), чайних і кавових напоїв (до 70%), використовується при виготовленні цукерок, печива, тортів, пива і т. д. Його обсмажені і розмелені коренеплоди є чудовим заміником кави. Таку “каву” із коріння цикорію рекомендується пити хворим на тахікардію і аритмію серця.

Цикорій широко застосовується в народній та офіційній медицині при лікуванні хворих на діабет, хворобах печінки, шлунка, нирок, серця, нервових та інших захворювань. На базі продуктів переробки цикорію створено понад 40 лікарських препаратів. Дослідженнями французьких учених встановлено, що в коренеплодах цикорію міститься 33 елементи, зокрема вітаміни А, Е, В, В2, В12, РР. Листя цикорію містять велику кількість вуглеводів і тому є цінним поживним соковитим кормом для сільськогосподарських тварин. Коренеплоди цикорію є цінною сировиною для виготовлення фруктози – незамінного атрибуту дитячого харчування, а також пектинів. Саме тому він високо ціниться на світовому ринку.

Вирощують цикорій також для одержання їстівного листя. У минулому столітті у Бельгії виведено головчасті форми цикорію салатного. Вітамінну продукцію одержують під час росту коренеплоду на другий рік вегетації. Використовують для виготовлення салатів та інших страв.

Також кореневий цикорій використовують для годівлі худоби, оскільки кормова цінність цієї культури достатньо висока. Її листя багаті білками, що у відсотках значно більше ніж в бульбах картоплі. Корені цикорію по кормовій цінності прирівнюються до цукрових буряків. У Великій Британії порівняли показники приросту при годівлі ягнят, що утримувалися на пасовищах з простою кормовою травою, та із сумішшю трав з цикорієм та подорожником. У другому випадку були зафіксовані приріст від 250-350 грам в день, що більше ніж при годівлі звичайною травою. Тварини були більш здоровими за рахунок різноманітності харчування.

Незважаючи на велике народногосподарське значення та прибутковість вирощування, його площі залишаються незначними. Привабливість культури дещо занижена через велику трудомісткість і значну частку ручної праці, насамперед при збиранні.

До переліку сортів придатних для вирощування в Україні включені багато сортів цикорію.

Цикорій головчастий сорт Індіго має вегетаційний період становить: 68 днів, масою 350 грам, розетка листя висотою 20 см, діаметром 35 см, лист великий, округлий, зелений з сильним антоціановим забарвленням, центральна жилка листа білувата. Рекомендується для використання в свіжому вигляді та в кулінарії. Використовують для приготування салатів, легких закусок. Сорт,

володіючи прекрасним смаком і легкою пікантною перчинкою, не тільки смачний, але і дуже корисний. Листя хрусткі і соковиті, багаті білками і мінеральними речовинами, поліпшують травлення і пробуджують апетит. Урожайність 3,5 кг/м². Сорт стійкий до стрілкування і підгнивання, рекомендується сіяти за схемою - 35 на 35 см.

Цикорій салатний Ред Бол є раннім сортом салатного червоного цикорію, який необхідно вирощувати у відкритому ґрунті. Округлої та щільної форми головки із середньою вагою 350-450 г. Листя мають темно-червоне забарвлення. Відрізняється центральною білою жилкою. По краях кучеряві і це додає салату особливо привабливість.

Цикорій Витлуф-салатний є салатним сортом, часто його називають бельгійським цукром. Вирощують його в теплицях в зимовий або осінній період. За допомогою вигонки з коренів, отримують соковиті качани і хрусткі листя. У літній період рослина теж вирощується. Для цього його висаджують на грядки. Перед тим, як використовувати Витлуф для салату, його замочують в солонуватій воді, таким чином прибирають гіркуватий смак. Основною особливістю такого листового сорти є врожайність протягом усього зимового періоду, в той час, коли мало свіжих овочів. Трава має багато корисних речовин, які мають лікувальні властивості.

Васарі салатний цикорій має термін вегетації - 75 днів. Рослина сильна, зі здоровими листям зеленого кольору. Качан округлої форми, великий, щільний, темно-червоного кольору з білими прожилками. Призначений для посадки в літній період. Має стійкість до різних захворювань: нематоди, кладоспоріозу, також сорт відрізняється дружною віддачею врожаю, однорідністю і високою якістю плодів.

Цикорій салатний Палла Росса це багатий вітамінами і мікроелементами, дієтичний ранньостиглий продукт. Цикорний салат широко відомий своїми поживними і цілющими властивостями: високим вмістом вітамінів, особливо С і групи В, солями заліза, кальцію, магнію. Корисний для хворих на цукровий діабет і людей з порушеннями обміну речовин. Сорт середньостиглий. Розетка листя напівпрямостояча, діаметром до 30 см, висотою 15 см. Листя округлі, темно-червоні, слабо хвилясті по краю, з білуватою головною жилкою, надають особливу привабливість цієї рослини. Качан

округлий, щільний, масою 200-220 г. Консистенція тканини листя хрустка. Посів насіння в ґрунт проводять з квітня по липень. Для отримання розсади насіння висівають в лютому-березні при температурі не вище 10 ° С. Сіянци пікірують в горщики, висаджують в ґрунт у віці 30-35 днів на відстані 25 -30 см. Урожайність 2,2 кг / м².

Салат Домар це ранньостиглий сорт салатного цикорію. Рослини формують пухкі розетки, діаметром до 30 см, масою 300-400 г. Листя зубчасті, середнього розміру, зовнішні зеленого забарвлення, в середині жовто-зелені. Вирощують посівом насіння в ґрунт або розсадою. За 2-3 тижні до початку збирання проводять «відбілювання» листя, щоб вони не гірчить. Прибрати пікантну гіркоту допоможе також витримка в солоній воді, 10-20 хвилин. Споживають в свіжому і тушкованому вигляді.

Корбі салатний відрізняється хорошим наливом і високою частиною жовтого кольору розеткою з мілко кучерявими та сильно розсіченим листям. Приємного темно-зеленого блискучого відтінку ніжні соковиті. Рослина має масу до 500 г. Призначений для свіжого ринку, а особливо для переробки (нарізка в салатні суміші).

Сорт листового салату типу Ендівій для вирощування у відкритому ґрунті з початку квітня до вересня і цілорічному вихованні в закритому ґрунті. Сорт не схильний до несправжньої борошнистої роси салату (*Bremia lactucae*), внутрішнього некрозу, салатної попелиці. Характерна висока пластичність, витримуючи перепади температур. Гарантована можливість отримання врожаю через тривалого періоду збору. Придатний для всесезонного вирощування на різних типах ґрунтів. Сорт відрізняється високою якістю товарної продукції, тривалим терміном зберігання і чудовими якостями при транспортування. Посів насіння доцільно проводити на глибину 1-1,5 см. Необхідними умовами для освіти потужної головки повинні бути постійні і нормовані поливи, що не дозволяють воді застоюватися і ґрунті пересихати. Догляд за сортом складається в розпушуванні, прополці і проріджуванні щільних сходів при необхідності. Салат має корисні і дієтичними якостями і чудово підходить для салатного використання в свіжому вигляді. Має чудовий, ніжний приємний смак

Найбільш придатні для вирощування цикорію кореневого родючі легкосуглинкові, слабокислі та нейтральні ґрунти (рН — 6-7). На кислих ґрунтах з попереднім вапнуванням меліорантами, які містять кальцій.

Найкращими попередниками для цикорію є озимі, ярі зернові, зернобобові, кукурудза. В сівозміні буде сприятливе розміщення культури після зернових колосових культур, горох та пар. Цикорій у сівозміні де вирощують буряк, сприяє знищенню нематоди. У ланці сівозміни оптимальним є поєднання таких культур : конюшина-озима пшениця-цикорій. Корені не вимерзають, із залишків коренів після збирання відростають рослини, тому після нього сіють однорічні трави. Для збільшення врожайності важливо вносити мінеральних та органічних добрив. При вирощуванні цикорію, під оранку доцільно вносити органічні добрива: напівперепрілий гній, пташиний послід, компост, зелені добрива.

Після стерньових проводять лушення за допомогою ЛДГ-10 на глибину 6 см у два сліди. Орати на зяб потрібно на глибину не менше 25 см. Навесні проводять культивуацію КПС-4з боронами. Для передпосівного обробітку застосовують комбіновані знаряддя типу «Європак», «Компактор». Грунт до сівби має бути підготовлений краще ніж під буряки

Під оранку вносять органічні добрива - 25-30 т/га. Норма мінеральних добрив N_{90-120} P_{60-80} K_{60-100} . Фосфорні і калійні добрива вносять під оранку. Азотні добрива вносять навесні під першу культивуацію, що проводять КПС-4. Частину азоту (не більше N_{30-40}) можна використати для підживлення рослин після формуванні густоти.

Сіють цикорій після того, як минуть весняні приморозки і грунт прогріється. Надто рання сівба призводить до появи цвітухи, тому що насіння цикорію легко яровизується. Висівають його широкорядним способом з міжряддям 45-50 см. Норма висіву 3-4 кг/га, а глибина загортання дрібного насіння – 1-1,5 см. Якщо під час сівби грунт сухий, посіви треба коткувати кільчастими котками. Після появи сходів проводять розпушування ґрунту у міжряддях (шарування) тракторними культиваторами. Ґрунтову кірку після появи сходів знищують на посівах боронуванням упоперек напруму рядків легкими боронами. Проривають цикорій у фазі 2-4 листочків, залишаючи рослини через 10-15 см, пізніше у міжряддях розпушують ґрунт і виполюють бур'яни у рядках, видаляють цвітушні рослини. Підживлення цикорію місцевими органічними та мінеральними добривами значно підвищує врожай коренеплодів.

Проривають рослини в рядку вручну, залишаючи між ними відстань 12-14см. Через 10-12 днів проводять перевірку рядків, щоб до збирання залишилось не менше 150-200 тис. рослин.

Під час росту проводять 2-3 розпушення міжрядь культиватором УСМК-5. 4 для знищення бур'янів і аерації ґрунту. Для захисту від шкідників, при потребі використовують Бі-58 - новий, децис, карате. Для захисту від хвороб (гнилі-біла, сіра, чорна) використовують байлетон, ридоміл, фундазол. Фундазолом можна протруїти насіння. Для знищення бур'янів (однорічних дводольних) застосовують бетанал 15. 9% к. е з нормою внесення 6. 3 л/га. Обприскують посіви у фазі 2-3 справжніх листків цикорію.

Збирання врожаю проводять наприкінці вересня — на початку жовтня, коли листя рослин починає жовтіти. В цей період настає технічна стиглість коренеплодів. Викопують їх бурякопідіймачами, очищення проводять вручну, як і цукрові буряки, зберігають у кагатах.

Вирощування цикорію на насіння так само, як і цукровий буряк. Коренеплоди висаджують навесні з площею живлення 70 x 70 см по два у кожне гніздо. Удобрення і догляд такі самі, як і за насінниками цукрового буряка. Цикорій довго цвіте і нерівномірно досягає, а насіння його легко обсіпається. Стебла зрізують у період пожовтіння 60-70% кошиків, зв'язують у снопи і досушують у бабках. Обмолочують снопи комбайнами. Урожайність насіння 3-5 ц/га.

Список використаних джерел

1. Vandoorne B. Water stress drastically reduces root growth and inulin yield in *Cichorium intybus* (var. *sativum*) independently of photosynthesis / B. Vandoorne, A. — S. Mathieu, W. Van den Ende, R. Vergauwen, C. Périlleux, M. Javaux and S. Lutts // *Journal of Experimental Botany*. — 2012. — Vol. 63, № 12. — P. 4359 – 4373.

2. Assessment report on *Cichorium intybus* L., radix Based on Article 16d(1), Article 16f and Article 16h of Directive 2001 counteract oxidative stress / S. Stoyanova, J. Geuns, E. Hideg, W. Van den Ende // *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. — 2011. — Vol. 62, №. 3. — P. 207 – 214. /83/EC as amended (traditional use) // *European Medicines Agency*, 2013. — 15 p.

3. Stoyanova S. The food additives inulin and stevioside Оскільки вони погано зберігаються, їх треба відразу відвозити на заводи.

Середня врожайність коренеплодів становить 200—300 ц/га. Листя згодуюють тваринам і його можна силосувати з іншими культурами.

4. Борисюк В. О. Деякі біологічні особливості цикорію коренеплідного / 118 В. О. Борисюк, К. М. Маковецький // Зб. наук. праць ІЦБ. — 2000. — Вип. 2. — С. 144 – 151.

UDC 633.16.631

STUDY OF THE BIOCHEMICAL QUALITY PARAMETERS OF LOCAL AND INTRODUCED BARLEY SAMPLES (*H. vulgare* L.)

Nasrullayeva M.Y., Huseynova J.I.

Genetic Resources Institute,

Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan

Baku, Azerbaijan

e-mail: mxanim@gmail.com

The aim of this work is to study the biochemical parameters of selected barley varieties, identify those with high indices and recommend them as valuable source material for practical breeding purposes to create new varieties with good grain quality. The analyses revealed samples with increased protein and tryptophan content. Based on the research carried out, the study of biochemical components in barley samples can be considered to be of great scientific value. The study analysed the protein content and essential amino acids, lysine and tryptophan, in 21 barley genotypes belonging to the Nutans, Pallidum, and Nigropallidum species grown at the Absheron Regional Experimental Station.

Proteins are crucial organic compounds composed of amino acids that are necessary for the structure and survival of all living organisms, from viruses to humans. Approximately half of the proteins in the human body are located in the muscles, while the remaining proteins are distributed in other tissues, from bones to hair, from blood to brain, and from nails to teeth. Investigating the protein and essential amino acid content of barley grain is a major focus.

Keywords: *barley, protein, lysine, tryptophan, biochemistry, amino acids.*