



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ  
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ



## ІІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

«РОСЛИННИЦТВО ХХІ СТОЛІТТЯ: ВИКЛИКИ ТА ІННОВАЦІЇ.  
ДО 120-ТИ РІЧЧЯ КАФЕДРИ РОСЛИННИЦТВА НУБІП УКРАЇНИ»

III INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC - PRACTICAL CONFERENCE

«21 ST CENTRY PLANT SCIENCE: CHALLENGES AND INNIVATIONS.  
TO THE 120-TH ANNIVERSARY  
OF PLANT SCIENCE DEPARTMENT NULES OF UKRAINE»

25-26 ВЕРЕСНЯ 2019 РОКУ

М. КИЇВ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЮРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ БЮРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ



**ІІІ МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО - ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**III INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC - PRACTICAL CONFERENCE**

**«21 ST CENTRY PLANT SCIENCE: CHALLENGES AND  
INNOVATIONS. TO THE 120-TH ANNIVERSARY OF PLANT  
SCIENCE DEPARTMENT NULES OF UKRAINE»**

**25-26 вересня 2019 року**

## **ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:**

**Ніколаєнко С. М.**, ректор, голова оргкомітету

**Ібатулін І. І.**, перший проректор, співголова

**Кваша С.М.**, проректор з навчальної і виховної, співголова оргкомітету;

**Ткачук В.А.**, проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародної діяльності та розвитку співголова оргкомітету;

**Каленська С. М.**, завідувач кафедрою рослинництва, співголова оргкомітету;

**Лапа В. І.**, голова Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів

**Тонха О. Л.**, декан агробіологічного факультету;

**Кшен Ян**, професор кафедри агросистем і біокліматології, агрономічного факультету, Університет ім. Менделя, м. Брно, Чехія

**Катчер Ренді**, професор, департамент рослинництва Саскачеванського університету, Саскатун, Канада

**Рахметов Д. Б.**, заступник директора з наукової роботи, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

**Анталь Т.В.**, доцент кафедри рослинництва, секретар оргкомітету;

**Гарбар Л.А.**, доцент кафедри рослинництва, секретар оргкомітету

## **ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:**

**Бачинський О. В.**, доцент кафедри рослинництва;

**Гончар Л. М.**, старший викладач кафедри рослинництва;

**Дмитришак М. Я.**, доцент кафедри рослинництва;

**Єрмакова Л. М.**, доцент кафедри рослинництва;

**Карпенко Л. Д.**, старший викладач кафедри рослинництва;

**Новицька Н. В.**, доцент кафедри рослинництва;

**Шутий О.І.**, старший викладач кафедри рослинництва;

**Шляхтуров Д. С.**, старший викладач кафедри рослинництва;

**Юник А.В.**, доцент кафедри рослинництва.

ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ЗА ЗАБРУДНЕННЯ ГРУНТУ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ <i>Довбаш Н.І., Клименко І.І., Давидюк Г.В., Шкарівська Л.І.</i>	198
РОЗРОБКА МЕТОДИКИ КОНТРОЛЮ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТІВ <i>Земцова О. В., Кучма П.О., Терещенко Н. Ю., Хижсан О. І., Ковшун Л. О.</i>	199
ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ В УМОВАХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я <i>Падалко Т.О.</i>	202
«БУРЯК НАВПАКИ» - МАНГОЛЬД АБО ЛИСТКОВИЙ БУРЯК <i>Улянич О.І., Чміль М.М., Безверхній В.В.</i>	204
<b>СЕКЦІЯ 7 ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА</b>	<b>205</b>
ЕКОНОМІЧНЕ СТИМУЛОВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ <i>Войтенко М.А., Балан О.Д.</i>	205
МОТИВАЦІЯ ПРАЦІ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА В АГРАРНІЙ СФЕРІ <i>Гомра Н.</i>	207
СТАН РОДЮЧОСТІ ЧОРНОЗЕМНИХ ГРУНТІВ ТА ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ <i>Крамарьов С. М., Крамарьов О.С.</i>	209
<b>СЕКЦІЯ 8 ІНТЕГРАЦІЯ НАУКИ, ОСВІТИ І ВИРОБНИЦТВА.</b>	<b>213</b>
<b>БІОЛОГІЧНІ НАУКИ</b>	<b>213</b>
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ <i>Малинка Л.В., Шишикіна К.І.</i>	213
УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЙ <i>Шутий О.І., Іванцов А.І.</i>	214

УДК 635.42 (043.2)

## «БУРЯК НАВПАКИ» - МАНГОЛЬД АБО ЛИСТКОВИЙ БУРЯК

Улянич О.І., доктор с.-г. наук

Чміль М.М., аспірант

Безверхній В.В., аспірант

Уманський національний університет садівництва

Існує так званий «буряк навпаки» – мангольд, який вирощують заради смачних листків або черешків, тому що корінь цієї культури – неїстівний. Листковий буряк є малопоширеною, але дуже цінною овочевою культурою.

Мангольд (лат. *Beta vulgaris* L. var. *cicla* L. (Ulrich)) належить до родини лободових і є дворічною рослиною, його найближчі родичі – буряк цукровий, кормовий та столовий. Але за зовнішніми ознаками він більш схожий зі шпинатом, ніж зі спорідненими культурами. Це трав'яниста рослина, заввишки 60-75 см. У різних сортів, колір листя і черешків може бути червоним, зеленим, червоно-оранжевим, жовтим або фіолетовим.

Серед усіх овочевих культур рослина найменш вибаглива до умов вирощування. Завдяки довгому кореню, легко витримує посушливий період, також стійка до знижених температур, паростки не бояться приморозків.

За своєю біологією мангольд близький до буряку столового. Буряк листковий – холодостійка і посухостійка рослина. Добре росте на родючих ґрунтах з нейтральною реакцією ґрунтового розчину.

Користь цієї овочевої рослини як продукту харчування – очевидна. Надземна частина вирізняється високим умістом каротину (до 6 мг/100 г), аскорбінової кислоти (60 мг/100 г), також містить вітаміни  $B_1$ ,  $B_2$ , D, PP, солі заліза, магнію, кальцію, фосфору, кобальту, літію, пектинові речовини, клітковину; органічні кислоти, цукри та білки. Такий набір в цілому перевершує навіть корисні властивості буряку столового. Буряк листковий – дієтична зелень, у якій немає ані гострих ефірних олій, ані грубих кислот.

Мангольд здатен створити красиву декоративну композицію. Його ошатне листя слугуватиме окрасою садової ділянки в період усього сезону. Яскраві черешки, об’ємні ажурні листки дивовижно виглядають на клумбах, бордюрах і рабатках. Враховуючи непримхливість цієї культури, вирощувати її можна і в контейнерах на відкритих терасах.

Ця красива та корисна рослина потребує уваги сучасної овочевої науки, адже сортимент мангольду в Україні невеликий. Зареєстровано сорти: Чарлі, Кобзар, Ампера, Зимній. Тому, науковим завданням було збільшення сортових ресурсів даного виду, адже вирощування і використання буряку листкового значно збагатить асортимент вітамінної овочевої продукції.

---

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

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

**МАТЕРІАЛИ**  
**IV Міжнародної науково-практичної конференції**  
(у рамках V наукового форуму  
«Науковий тиждень у Кругах – 2020»,  
12 березня 2020 р., с. Крути, Чернігівська обл.)

**У чотирьох томах**

**Том 4**

**Крути - 2020**

## **УДК 635.61 (06)**

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН, протокол № 2 від 2 березня 2020 р.

Відповідальний за випуск: Позняк О.В.

**Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки): Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках V наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2020», 12 березня 2020 р., с. Крути, Чернігівська обл.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН; відп. за вип. О.В. Позняк: у 4 т. – Обухів: Друкарня ФОП Гуляєва В.М., 2020. - Т. 4. - 184 с.**

Збірник містить матеріали IV 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 напряму використання; агротехнології їх вирощування, використання в озелененні, приділено увагу питанням захисту рослин та зберігання і переробляння 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, 2020,

© Інститут овочівництва і баштанництва, 2020,

© Дослідна станція «Маяк», 2020

---

<b>Сучек Ю.Ю.</b>	
УРОЖАЙНІСТЬ РЕДИСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ АГРОВОЛОКНА В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	138
<b>Тангирова Г.Н.</b>	
СТРУКТУРА УРОЖАЙНОСТИ КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ СОРТОВ СОИ.....	142
<b>Улянич О. І., Воробйова Н.В., Кучер І.О.</b>	
УРОЖАЙНІСТЬ ВАСИЛЬКІВ СПРАВЖНІХ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ ВИСАДЖУВАННЯ РОЗСАДИ У ВІДКРИТИЙ ГРУНТ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	148
<b>Улянич О.І., Кравченко В.В., Чміль М.М.</b>	
УРОЖАЙНІСТЬ ТА ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ МАЛОПОШИРЕНИХ ЛОБОДОВИХ ОВОЧЕВИХ РОСЛИН.....	153
<b>Улянич О. І., Шевчук К.М., Безверхній В.В., Кухнюк О.В.</b>	
ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА МІСЦЕВИХ ФОРМ ЧАСНИКУ ЯРОГО У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	157
<b>Фед'ко Л.А.</b>	
ФІТОЧАЙ ЯК ДІЄТИЧНА ДОБАВКА У ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	161
<b>Ciocarlan N.G., Ghendov V.S., Izverscaia T.D.</b>	
CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF <i>ARTEMISIA ANNUA L.</i> IN REPUBLIC OF MOLDOVA.....	164
<b>Шапарь Л.В., Місевич О.В., Конащук О.П., Кляуз М.А.</b>	
ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ РОСЛИН БУРКУНУ БІЛОГО ОДНОРІЧНОГО СОРТУ ПІВДЕННИЙ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....	172
<b>Шевченко Т.Л.</b>	
МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ НАСІННЯ ЗРАЗКІВ РОДУ <i>ARTEMISIA</i> .....	176
<b>Ячменева С.Ю.</b>	
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЕ СОРТА ХРИЗАНТЕМ В УСЛОВИЯХ ЧЕРНОЗЕМЬЯ РОССИИ.....	179

### **Список використаних джерел**

1. Лекарственные и пряные травы. под ред. Карповой Е. М.: Внешсигма; АСТ, 2000. 95 с.
2. Барабаш О. Ю. Розсада овочевих культур: Поради, як виростити розсаду різних овочевих культур для відкритого і закритого ґрунту / О. Ю. Барабаш, В. В. Хареба, С. Т. Гутиря. – К.: Вища школа, 2002. – 56 с.
3. Улянич О. І., Василенко О. В. Формування продуктивності васильків справжніх залежно від способу вирощування розсади та строків її висаджування у відкритий ґрунт. Збірник наукових праць Уманського ДАУ. К., 2008. С. 649–657.
4. Дудка В. Кассетный способ выращивания овощей. Овощеводство. 2005. №1. С. 38.

УДК 631.559:664:582.663.1

### **УРОЖАЙНІСТЬ ТА ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ МАЛОПОШІРЕНИХ ЛОБОДОВИХ ОВОЧЕВИХ РОСЛИН**

**Улянич О.І., Кравченко В.В., Чміль М.М.**

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Черкаська обл., Україна

e-mail: olena.ivanivna@gmail.com

**Вступ.** Оздоровлення нації є головним питанням сьогодення. І саме здорове харчування, яке здатне забезпечити організм людини всіма необхідними йому елементами, відіграє тут надзвичайно важливу роль. У світі відомо дев'ять родів з родини Лободові, з яких чотири вирощуються в Україні – буряк, шпинат, лобода, кохія [1].

*Шпинат городній (Spinacia oleracea L.)* – однорічна трав'яниста дводомна рослина родини Лободові. Батьківщиною шпинату городнього є Середземномор'я. У світі шпинат був відомий ще у VI ст. В Україні шпинат почали вирощувати у ХУІІІ ст. Коренева система шпинату розміщена у верхньому шарі ґрунту, а стрижневий корінь проникає на глибину до 1 м. Стебло трав'янисте, прямостояче. Прикореневі і нижні листки розетки довгочерешкові, округлі або трикутно-спісоподібної форми, почесні, у перший період вегетації зближені у вигляді розетки [2, 3, 4].

---

*Шпинат головчастий або Жминда* – північноамериканський вид, що походить із гірських регіонів на північному заході Північної Америки. Найбільшого поширення жминда набула у Франції та на півдні Німеччини, де використовується як шпинатна і, рідше, як ягідна культура. В Україні жминда культивується аматорами не більше десяти років. Лобода головчаста або жминда, яку ще називають шпинат сунничний – однорічна трав'яниста рослина з невисоким (до 50 см) гіллястим, м'ясистим, жовтувато-зеленим голим стеблом. Листки почегові, на черешках, трикутні, широко стріловидні, 2–10 см завдовжки, цільні або хвилясто-зубчасті. Квіти обох статей або просто жіночі, темно-червоні, м'ясисті, крихітні, з 3–5 м'ясистими чашолистками, пелюстки вузько-яйцевидні. Суцвіття колосковидного типу, кругле, 1–1,5 см у діаметрі, малопомітне, розміщене у пазухах листків. Квітують рослини з червня по серпень. Після закінчення цвітіння чашечка не опадає, а розростається, стає м'ясистою, соковитою і солодкою. Супліддя спочатку оранжево-червоні, у міру дозрівання стають густо-малиновими, соковитими, бліскучими. Кожне супліддя містить велику кількість дуже дрібного насіння чорного кольору. На відміну від більшості рослин насіння знаходиться не в середині супліддя, а назовні. Насіння – еліптична сім'янка. Дозрівші супліддя-плоди лободи головчастої або жминди зовні схожі на плоди малини, тому часто рослину називають шпинат-малина. Насіння чорне, лінзоподібне, маленьке, близько 1 мм, укладене в червоні, м'ясисті чашечки [2].

*Буряк листковий або мангольд* (*Beta vulgaris* var. *Cicla* (L.) K.Koch) є однією з малопоширених і недостатньо вивчених в Україні овочевих рослин. Користь рослини незагненно велика, про що свідчить її біохімічний склад, який є багатим та різноманітним. Він містить велику кількість вітамінів і різних мінералів та кислот. Серед вітамінів яскраво вираженими є вітаміни A (3,65 мг/100 г), C (30 мг/100 г), вітамін K (830 мкг/100 г) і вітамін E (1,89 мг/100 г) та вітаміни групи B: B<sub>1</sub> (0,04 мг/100 г); B<sub>2</sub> (0,09 мг/100 г); B<sub>3</sub> (0,4 мг/100 г); холін (18 мг/100 г); B<sub>5</sub> (0,172 мг/100 г); B<sub>6</sub> (0,1 мг/100 г) та фолієва кислота (14 мкг/100 г). Мінеральні речовини представлені макро- та мікроелементами, такими як: калій (379 мг/100 г), кальцій (51 мг/100 г), магній (81 мг/100 г), натрій (213 мг/100 г), фосфор (46 мг/100 г), залізо (1,8 мг/100 г), марганець (366 мг/100 г), мідь (179 мкг/100 г), селен (0,9 мкг/100 г) та цинк (0,36 мг/100 г). Щодо поживної цінності,

то в 100 г мангольду міститься – 92,7 г води, 1,8 г білків, 0,2 г жирів, 2,1 г вуглеводів, 1,6 г клітковини та 1,6 г золи[2].

Лободові рослини рекомендовані для використання у дитячому, дієтичному, діабетичному харчуванні і завдяки високому вмісту білка – для кормовиробництва.

**Мета дослідження** – провести комплексну оцінку генофонду лободових рослин для оцінювання біохімічного складу товарної продукції, придатної для використання та інтродукції у Правобережному Лісостепу України.

**Методика дослідження.** Дослідження проводилися на дослідному полі кафедри овочівництва Уманського НУС, яке знаходиться у південно-західній частині Черкаської області. Мікрорельєф земельної ділянки – рівнинний із схилом у південному напрямку. Ґрунт – чорнозем опідзолений важкосуглинковий з добре розвиненим гумусовим горизонтом (гумусу біля 2,9 %) товщиною 40–45 см.

**Результати дослідження.** Важливим показником росту рослин лободових рослин, який визначав їх цінність, як зелених рослин, була загальна площа листків, визначення якої у фазу інтенсивного росту рослин і технічної стигlosti зелені до початку стрілкування у буряку столового на початку формування коренеплоду. За цими показниками ми визначали продуктивність рослин (табл.).

Таблиця  
Показники продуктивності та хімічного складу лободових рослин

Представник	Площа листків, тис. м <sup>2</sup> /га	Маса вегетативної частини рослин, г	Урожайність вегетативної частини рослини, т/га	Вітамін С, мг/100 г
Буряк столовий (контроль)	30,9	80,5	16,1 (листків) 35,2 (коренеплодів)	10,2
Шпинат городній	28,8	70,6	15,9	25,9
Шпинат головчастий або жминда	15,3	58,0	11,7	21,5
Мангольд	32,8	75,5	16,8	26,5

Наведені дані показали, що площа листків шпинату городнього у фазу інтенсивного росту досягнула рівня 28,8 тис. м<sup>2</sup>/га, що було нижчим на 2,1 тис. м<sup>2</sup>/га порівняно до контролю. Площа листків мангольду переважала буряк столовий на 1,9 тис. м<sup>2</sup>/га і становила 32,8 тис. м<sup>2</sup>/га. Шпинат головчастий або жминда показала нижчий результат за рахунок меншогорозміру листка – 15,3 тис. м<sup>2</sup>/га.

За масою вегетативної частини рослин переважали у лободових рослин буряк столовий (80,5 г) і мангольд (75,5 г). Але відмічено, що за масою черешків листка переважав мангольд, у якого черешки мали у два рази більшу ширину і у 0,5 рази більшу довжину черешка.

Високою врожайністю листків або зеленої маси відзначився мангольд – 16,8 т/га, що переважало контроль буряк столовий за масою листків на 0,7 т/га. За масою коренеплодів мангольд і інші лободові рослини не оцінювали, оскільки ця частина у зелених рослин не використовується як продуктовий орган.

Оцінка якості продукції за вмістом вітаміну С у лободових рослин показала, що показник перебував у межах 10,2–26,5 мг/100 г сирої маси. У буряку столового у контролі вміст вітаміну С склав 10,2 мг/100 г сирої маси. Вищими показниками відзначалися шпинат городній і мангольд та переважали буряк столовий на 15,7–16,3 мг/100 г сирої маси.

**Висновки.** Проведені дослідження показали, що лободові рослини є цінним дієтичним продуктом, який потрібен населенню України для оздоровлення та повноцінного харчування, оскільки вони сприяють збагаченню організму вітамінами і мікроелементами і за показниками урожайності і якості мангольд та шпинат головчастий є перспективними рослинами для Правобережного Лісостепу України.

#### Список використаних джерел

1. Сич З.Д., Сич І.М. Гармонія овочової краси та користі. К.: Арістей, 2005. 192 с.
2. Хареба В.В., Улянич О.І., Ковтунюк З.І., Кецкало В.В., Хареба О.В., Філонова О.М. Малопоширені овочеві рослини. Част. II. К.: Аграрна наука, 2018. 192 с.
3. Spinach: Nutrition facts and recipes about the world's most accessible and versatile superfood.

4. AnotherWebTrev.ComHealthServicesspecialistsub-site.  
Copyright. 2005– 2011 [Інтернет ресурс]. – Режим доступу:  
<http://www.spinachwords.com>
5. SvitogliadJournal [Інтернет ресурс]. – Режим доступу:  
<http://svitohlyad.com.ua/jizha-ta-napoji/shpynat-koryst-i-shkoda-zelenoho-produktu/>

УДК 631.559: 635.4: 635.7

## **ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА МІСЦЕВИХ ФОРМ ЧАСНИКУ ЯРОГО У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Улянич О. І., Шевчук К.М.,  
Безверхій В.В., Кухнюк О.В.**

Уманський національний університет садівництва  
м. Умань, Черкаська обл., Україна  
*e-mail:* [olenavivanivna@gmail.com](mailto:olenavivanivna@gmail.com)

**Вступ.** Рід *Allium* L. об'єднує більше 750 тис. видів рослин. Часник має значне народногосподарське значення, як харчова, лікарська рослина, є джерелом вітамінів і біологічно активних речовин [1, 3].

Однією з найбільш розповсюджених культур роду *Allium* є часник ярий (*Allium sativum* L.). Велика кількість форм і сортів дозволило культурі розповсюдитися практично по всій земній кулі [1].

Вітчизняне виробництво часнику значно менше об'ємів, що необхідні для забезпечення всіх потреб різних напрямів його використання. Споживчий ринок часнику в Україні становить близько 110–115 тис. т часнику в рік. З них 70–80 % вирощує приватний сектор, 5–10 % в агропідприємствах і 15–20 % забезпечується за рахунок імпорту. Згідно експертно-маркетингових прогнозів Україна має потенціал не тільки повністю задовольнити внутрішні потреби даної продукції, але і зайняти належне місце на світовому ринку. В сучасних економічних умовах вирощування часнику стає досить прибутковим, що підвищує інтерес до цієї культури в різних регіонах [1, 2, 3].

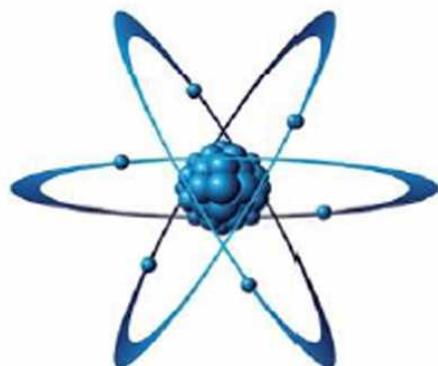
Незважаючи на вегетативне розмноження, вирощувані генотипи часнику демонструють велику фенотипову різноманітність. Така різноманітність може бути результатом впливу умов

---

Міністерство освіти і науки України  
Уманський національний університет садівництва (Україна)  
Господарча академія ім. Д.А. Ценова (Болгарія)  
Мазовецький Державний Університет в Плоцьку (Польща)  
Університет Південної Богемії в Чеських Будейовіцах (Чеська республіка)  
Академія імені Якуба з Парадига (Польща)

# МАТЕРІАЛИ VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ  
АГРАРНОЇ НАУКИ”,  
присвячена 175-річчю з дня заснування  
Уманського національно університету  
садівництва



Умань – 2019

УДК 001.8:63  
ББК 72.5  
М58

*Рекомендовано до друку вченому радою Уманського національного  
університету садівництва (протокол № 3 від 21. 11. 2019 року)*

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Непочатенко О. О., доктор економічних наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна (відповідальний редактор)

Карпенко В. П., доктор сільськогосподарських наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна (заступник відповідального редактора)

Гжегож Кульчицький, доктор філософії, доцент, Вроцлавський природничий університет, Польща

Господаренко Г. М., доктор сільськогосподарських наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна

Дагмар Шкодова Пармова, кандидат економічних наук, Університет Південної Богемії в Чеських Будейовіцах, Чеська Республіка

Котулік Р., доктор філософії, Пряшівський університет в Пряшеві, Словакія

Матусікова Д., доктор філософії, Пряшівський університет в Пряшеві, Словакія

Мудрак Р. П., доктор економічних наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна

Нестерчук Ю. О., доктор економічних наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна

Осокіна Н. М., доктор сільськогосподарських наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна

Полторецький С. П., доктор сільськогосподарських наук, професор, Уманський національний університет садівництва, Україна

Прокопчук О. Т., кандидат економічних наук, доцент, Уманський національний університет садівництва, Україна

Сосна І., доктор наук, професор, Вроцлавський природничий університет, Польща

Штефко Р., доктор філософії, професор, Пряшівський університет в Пряшеві, Словакія

Прокопчук І. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент, Уманський національний університет садівництва, Україна (відповідальний секретар)

**Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання аграрної науки», присвяченої 175-річчю заснування Уманського національного університету садівництва, 21 листопада 2019 р.**  
**/ Редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) та ін. Київ : Видавництво «Основа», 2019. 351 с.**

У збірнику тез наведено результати наукових досліджень вітчизняних та іноземних науковців, висвітлено актуальні питання сучасної аграрної науки. Розраховано на студентів, аспірантів, докторантів, викладачів, наукових співробітників та фахівців, які займаються дослідженням питань аграрної науки.

*Відповідальність за достовірність цифрового матеріалу, фактів, цитат, власних імен, географічних назв, назв підприємств, організацій, установ та іншої інформації несуть автори статей. Висловлені у цих статтях думки можуть не збігатися з точкою зору редакційної колегії і не покладають на неї ніяких зобов'язань.*

© Уманський національний  
університет садівництва, 2019

<i>A. O. Січкар, Ю. М. Проценко</i>	ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗМІШАНИХ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ З СОЄЮ НА СИЛОС .....	108
<i>Л. М. Слободянік, Т. В. Дзюба</i>	РІСТ І ПЛОДОНОШЕННЯ ЗИМОВИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ.....	109
<i>Ю. Ф. Терещенко, С. О. Третьякова, І. Б. Каленик, І. Р. Барановський</i>	ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЯРОЇ .....	111
<i>М. Л. Тиругсь Г. Б. Кришталь</i>	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛИСТКОВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ БУРЯКА ЦУКРОВОГО.....	112
<i>Д. Тімченко І. О. Ракул</i>	ОЦІНКА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК СКОРОСТИГЛІХ ЗАКРИПЛЮВАЧІВ СТЕРИЛЬНОСТІ СОНЯШНИКУ.....	114
<i>Г. М. Ткаленко, В. В. Ігнат, В. В. Кудла</i>	ВІДОВИЙ СКЛАД ФІТОФАГІВ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	116
<i>А. В. Толмачова</i>	АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ВРОЖАЙНОСТІ СОЇ В УМОВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	117
<i>О. І. Улянич, І. О. Кучер</i>	УРОЖАЙНІСТЬ ВАСИЛЬКІВ СПРАВЖНІХ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ ВИСАДЖУВАННЯ РОЗСАДИ У ВІДКРИТИЙ ГРУНТ.....	119
<i>О. Д. Черно, В. В. Скорик</i>	ДИНАМІКА МІНЕРАЛЬНОГО АЗОТУ В ГРУНТІ ПІД ЯЧМЕНЕМ ЯРИМ.....	121
<i>О. І. Улянич, О. В. Кухнюк, М. М. Чміль</i>	УМОВИ ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЛОБОДОВИХ РОСЛИН.....	123
<i>А. О. Яценко, Н. М. Климович, М. С. Лисенко</i>	ВПЛИВ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ НА РІСТ І УРОЖАЙНІСТЬ СОРГО ЗЕРНОВОГО.....	124
<i>А. О. Яценко, Н. М. Климович, О. В. Мамалига</i>	ВПЛИВ ОСНОВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РОСЛИНИ СОРИЗУ.....	125

грунту. В цілому по досліду внесення азотних добрив збільшувало вміст мінерального азоту на 49 – 306 %.

Отже, вміст мінерального азоту в ґрунті залежав від доз добрив, біологічних особливостей культури. Рослини ячменю якого найбільше використовували мінеральний азот від появі сходів до цвітіння.

## УМОВИ ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЛОБОДОВИХ РОСЛИН

О. І. УЛЯНИЧ, доктор сільськогосподарських наук

О. В. КУХНЮК, аспірант

М. М. ЧМІЛЬ, аспірант

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

Екологічно-безпечною продукцію шпинату городнього можливо отримувати за застосування регуляторів росту рослин, під дією яких прискорюється нарощання зеленої маси та кореневої системи, а тому більш активно використовуються поживні речовини ґрунту на заміну мінеральних добрив. А також за нестійкого зволоження застосовувати препарати, які акумулюють вологу, за рахунок якої зростають захисні сили рослин і підвищуються стійкість до високих та низьких температур, посухи. Застосування регуляторів росту та абсорбентів дозволяє повніше реалізувати потенційні можливості рослин.

Метою досліджень передбачалось вивчити шляхи підвищення продуктивності шпинату за обробки насіння та рослин під час вегетації регуляторами росту, внесенням у ґрунт абсорбентів і на основі цього розробити технологічні елементи отримання екологічно-безпечної продукції шпинату в Правобережному Лісостепу України.

Дослідження проводилися на дослідному полі кафедри овочівництва в НВВ Уманського НУС. Ґрунт – чорнозем опідзолений важкосутливковий. Використовували гібриди шпинату городнього Спортер F1 і Лазіо F1 та регулятори росту рослин Емістим С, Гумісол, Ліногумат, Агат 25K, абсорбенти фірми МаксиМарін.

В своїх дослідженнях ми прагнули врахувати фактори впливу на рослини шпинату і виявити гібриди шпинату, регулятори росту рослин, абсорбенти, які можуть прискорити ріст і розвиток рослин та сприяти вищій врожайності. У гібриду Спортер за застосування регуляторів росту рослин для обробки насіння спостерігалося збільшення площин листка на 12 см<sup>2</sup>, а за застосування Івіну і Агату 25K – на 8–15 см. За застосування Емістиму С і Гумісолу площа листка збільшилась на 36 см<sup>2</sup> порівняно до контролю. У гібриду Лазіо F1 у контролі площа листка становила 75 см<sup>2</sup>, тоді як у варіантах, де застосовувалися регулятори росту, їх площа зростала до 105–121 см<sup>2</sup>, що на 32–41 см<sup>2</sup> більше за контроль.

Важливе значення для росту має розвинена розетка листків та її показник – діаметр. Найбільший діаметр розетки спостерігався у 2018 році 36,3–49,4 см, чому сприяли оптимальні погодні умови під час росту. Погодні умови 2018 року були більш сприятливими і діаметр розетки у варіантах досліду мав величину 25,9–36,9 см. Більший діаметр розетки був у гібриду Лазіо F1 за обробки насіння Ліногуматом і Емістимом С, де цей показник становив 35,1 і 35,4 см

відповідно. Найменший розмір розетки був отриманий за застосування Агату 25К для гібриду Лазіо, де показник був вищим від контролю на 2,7 і 5,9 см. Високу різницю до контролю ми отримали у варіантах, де застосовували Лігногумат – 9,3–10,3 см.

Меншу масу рослинни мали гібриди у контролі і за застосування води і Агату 25К, яка в середньому становила 51,9–52,5 і 55,6–58,6 г залежно від року. Більшу масу мали рослинни Лазіо F1 за застосування Емістиму С – 64,2–64,4 г. Загалом спостерігається істотна різниця між масою рослин у межах одного року. Результати дисперсійного аналізу отриманих даних показали, що на величину маси рослинни найбільший вплив мав фактор В або регулятори росту рослин та абсорбенти.

Встановлено, що урожайність шпинату городнього змінювалась відповідно до впливу погодних умов, величини маси рослинни і застосованих регуляторів росту рослин та абсорбентів. Одержані результати показали, що передпосівна обробка насіння дослідженнями регуляторами росту мала неоднаковий вплив на врожайність шпинату. Так, збільшення величини врожаю одержано у варіантах, де насіння обробляли Емістимом С та вносили гранули при сівбі – на 5,2–9,4 т/га. Позитивний результат отримали за застосування Агату 25К для гібриду Лазіо F1. В цьому випадку урожай збільшився на 1,2 т/га. Гумісол та Лігногумат однаково вплинули на збільшення врожаю як у гібриду Спортер так і гібриду Лазіо F1 і урожайність зросла на 0,7–1,7 і 0,4–1,0 т/га відповідно. Найнижчу урожайність шпинату городнього отримали у контролі без РРР і абсорбентів і варіанті, де насіння оброблялося розчином Івіну 15,4–17,9 т/га.

За результатами досліджень рекомендуємо вирощувати в Лісостепу України гібриди шпинату городнього Спортер F1 і Лазіо F1 та застосовувати передпосівну обробку насіння регуляторами росту рослин Емістим С і Лігногумат з припосівним внесенням гранул фірми МаксиМарін.

## **ВПЛИВ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ НА РІСТ І УРОЖАЙНІСТЬ СОРГО ЗЕРНОВОГО**

**А. О. ЯЦЕНКО, доктор сільськогосподарських наук**

**Н. М. КЛІМОВИЧ, викладач**

**М. С. ЛІСЕНКО, студент**

**Уманський національний університет садівництва, Умань, Україна**

Для успішного розвитку сільського господарства України і виходу його із кризового становища необхідно переходити на вирощування конкурентоспроможних сільськогосподарських культур, однією з яких є сорго зернове.

Цінність його полягає в здатності переносити періоди засухи і високі температури, ефективно використовувати опади другої половини літа, продовжувати ріст після тривалого сухого періоду і при цьому формувати достатньо високі врожаї. Оскільки досліджень з вивчення елементів технології вирощування сорго, особливо формування якісного врожаю зерна та особливостей сортової технології, пов'язаних із шириною міжрядь проведено дуже мало, тому нашою метою було встановити оптимальний спосіб сівби для даного гібриду в умовах Правобережного Лісостепу.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
САДІВНИЦТВА**



**Матеріали**  
**VIII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-**  
**конференції «Наука, тенденції та перспективи**  
**овочівництва в Україні»,**

*12 червня 2020 року*

Умань – 2020

*Рекомендовано до друку Вченою радою факультету плодоовочівництва,  
екології та захисту рослин  
Уманського національного університету садівництва  
(протокол № 5 від 26 червня 2020 року)*

**Редакційна колегія:**

**Улянич О. І.** – доктор с.-г. наук, професор (відповідальний редактор),  
**Ковтунюк З. І.** – кандидат с.-г. наук, доцент,  
**Щетина С. В.** – кандидат с.-г. наук, доцент,  
**Слободянік Г. Я.** – кандидат с.-г. наук, доцент,  
**Тернавський А. Г.** – кандидат с.-г. наук, доцент,  
**Кецкало В. В.** – кандидат с.-г. наук, доцент,  
**Накльока О. П.** – кандидат с.-г. наук, доцент, відповідальний секретар  
**Воробйєва Н. В.** – кандидат с.-г. наук, доцент,  
**Яценко В. В.** – доктор філософії (технічний секретар).

Наука, тенденції та перспективи овочівництва в Україні: Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (26 червня 2020 р.) / Редкол.: Улянич О. І. (відп. ред.) та ін. Умань: ВПЦ "Візаві", 2020. с. 63.

У збірнику наведено результати наукових досліджень науковців-овочівників України, в яких висвітлено історію та традиції овочівництва, проблеми сучасного овочівництва, завдання та шляхи їх вирішення.

Збірник сформовано із тез наукових співробітників, докторантів, викладачів, аспірантів та студентів.

## ЗМІСТ

### АГРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

<b>Балан Г.О.</b>	5
Інфекційні хвороби цибулі та часнику на Півдні України	
<b>Воробйова Н.В., Шаповал В., Білан І.</b>	
Історія, народногосподарське значення та сучасний стан виробництва картоплі	6
<b>Гавриш І.П.</b>	9
Вплив осліплення пазух огірка на його продуктивність	
<b>Кецкало В.В.</b>	10
Спанбонд в овочівництві – типи, призначення, переваги.	
<b>Кутовенко В.Б., Кутовенко В.О.</b>	
Оцінка біометрических показників салату ромен ( <i>Lactuca sativa</i> var. <i>romana</i> L.) в умовах Лісостепу України	13
<b>Кутовенко В.Б., Кутовенко В.О.</b>	
Морфологічні особливості сортів салату посівного ( <i>Lactuca sativa</i> L.) в умовах Північного Лісостепу України	14
<b>Сучек Ю.Ю., Щетина С.В.</b>	
Урожайність коренеплодів редиски в Правобережному Лісостепу України залежно від схем сівби.	15
<b>Улянич О.І., Кучер І.О., Рудюк В.М.</b>	18
Строк вирощування касетної розсади васильків справжніх	
<b>Улянич О.І., Шевчук К.М., Безверхній В.В.</b>	20
Ріст і розвиток рослин часнику залежно від виду абсорбенту	
<b>Хареба О.В., Цизь О.О., Хареба В.В., Хареба О.В., Комар О.О.</b>	
Вплив способів формування індістріміантного гібрида помідора Мерліс F <sub>1</sub> на ріст, розвиток і плодоношення рослин	22
<b>Щетина С.В., Чміль М.</b>	25
Національно-господарське значення шпинатних рослин	

### РЕСУРСОЗНАВСТВО, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ІНТРОДУКЦІЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

<b>Білокур Ю. В., Танчук В. В.</b>	
Особливості прояву господарсько-цінних ознак простих міжлінійних гібридів кукурудзи	29
<b>Любченко А. І.</b>	31
Тривалість періоду вегетації сомаклональних ліній рижію ярого	
<b>Макарчук М. О., Полянецька І. О.</b>	
Вирощування кукурудзи цукрової в умовах глобальних змін агрометеорологічних умов	32

## НАРОДНО-ГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ ШПИНАТНИХ РОСЛИН

ЩЕТИНА С.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

ЧМІЛЬ М., аспірантка

Уманський національний університет садівництва, м. Умань

За останні роки світові лідери з виробництва овочів досягли значного збільшення різноманітності зелених культур і їх цілорічного виробництва. Великобританія на сьогодні займає перше місце з обсягу продажу зелених, потім слідують Італія, Франція, Іспанія, Німеччина та Португалія. В даний час попит на зелені рослини зростає, особливо на шпинатні рослини. Серед них найбільш поширеними є шпинат городній, шпинат новозеландський, шпинат головчастий або жминда і малабарський шпинат [1-4].

Метою дослідження являлось обґрунтuvання ботанічної характеристики і лікувального значення видів шпинату, які інтродуковані в Україні.

Дослідження проводилися на кафедрі овочівництва Уманського НУС. Ґрунт – чорнозем опідзолений важкосуглинковий з добре розвиненим гумусовим горизонтом (гумусу біля 2,9 %) товщиною 40–45 см.

Батьківчиною шпинату городнього є Середземномор'я. У світі шпинат городній був відомий ще у VI ст. У наукових трактатах араби називали його «королем овочів». Нині шпинат городній, як цінну овочеву культуру, широко культивують у країнах Західної Європи, Америки, Китаю, Японії. В Україні шпинат почали вирощувати у ХУІІІ ст.

Батьківчиною шпинату новозеландського є морське узбережжя Нової Зеландії і Австралії. Зараз у дикому вигляді росте в Японії, Китаї, Чилі. У Європу завезений у ХУІІІ ст. Шпинат новозеландський широко культивують у країнах Європи, Азії, Америки (Хареба В.В. та ін., 2018, Смілянець Н., 2015).

Шпинат головчастий або Жминда – це північноамериканський вид, що походить із гірських регіонів на північному заході Північної Америки. Найбільшого поширення жминда набула у Франції та на півдні Німеччини, де використовується як шпинатна і, рідше, ягідна культура. В Україні жминда культивується аматорами не більше десяти років.

Малабарський шпинат походить з південних районів Китаю, В'єтнаму, Бірми та інших тропічних країн Азії, де вона є поширеною салатною рослиною, яку споживають подібно до шпинату городнього.

*Морфологічні і біологічні властивості. Шпинат городній* (*Spinacia oleracea L.*) – однорічна трав'яниста дводомна рослина родини Лободові. Коренева система шпинату розміщена у верхньому шарі ґрунту, а стрижневий корінь проникає на глибину до 1 м. Стебло трав'янисте, прямостояче. Прикореневі і нижні листки розетки довгочерешкові, округлі або трикутно-спісоподібної форми, почегові, у перший період вегетації зближені у вигляді розетки. Поряд з сортовими формами з гладенькою поверхнію, є сорти з гофрованими листками. За товщиною листкової пластинки шпинат поділяють на жиролисткові і гладеньколисткові. Темно-зелене забарвлення листків

характерне для жиролисткових сортів, ясно-зелене для гладеньколисткових. Верхні листки видовжені, з клиноподібною основою (Spinach, 2011).

Рослини роздільностатеві, дводомні: тичинкові або пиллякові (чоловічі) квітки з 5-пелюстковою оцвітиною і 4-листним чащолистиком, зібрани у колосовидно-волотисте суцвіття. Маточкові (жіночі) – з 2–4-зубчастою оцвітиною із зрослих чащолистиків, що при утворенні плоду твердіє, розміщені у пазухах листка. Квітує у червні–серпні. Чоловіча рослина у кінці квітування жовтіє і відмирає. Жіноча рослина шпинату городнього має більшу кількість листків і більш врожайна, пізніше за чоловічу стрілкує. На жіночих рослинах утворюються плоди. Плід горішок неправильної, злегка кутастої форми.

Рослина скоростигла і холодостійка. У фазі розетки витримує заморозки до -6...-8°C. Насіння починає проростати за температури +3°C, сходи можуть витримувати короткочасні заморозки до -6-8°C не одержуючи серйозних ушкоджень. На півдні шпинат можна вирощувати упродовж усього року. Оптимальною температурою для росту і розвитку вважається +9...+22°C. За температури вище +29°C, особливо якщо вона поєднується з нестачею вологи у ґрунті і сухістю повітря, врожайність зменшується, погіршується і якість продукції.

Шпинат рослина довгого дня. До світла невимогливий, однак за нестачі світлової енергії ріст рослини затримується, у листках менше накопичується вітамін С. Але за збільшення тривалості світлового дня більше 12 годин рослина прискорює стеблевання. Штучне скорочення світлового дня до 10–12 год. сприяє інтенсивнішому нарощанню листків і підвищенню врожайності.

Шпинат не вимогливий до ґрунту, хоча кислі не любить. Вирощують шпинат на структурних, багатих гумусом, нейтральних ґрунтах за рівномірного зволоження упродовж всієї вегетації. Чутливий до підживлення мінеральними і органічними добривами і вологолюбний.

*Шпинат новозеландський* (*Tetragonia tetragonoides* (PALL.) має назву «тетрагонія» («четирикутний» в перекладі з грецької), яка пов'язана з незграбною формою плоду. Коренева система рослини розгалужена, розташована в ґрунті неглибоко. Стебло стелиться, сильно галузиться. Довжина стебла до 35–45 см, бокових стебел до 75–110 см. Листки товсті, м'ясисті, темно-зеленого забарвлення, зубчасті, трикутної форми. Квітки невеликі, поодинокі, блідо-жовті, формуються по одній в пазухах листка. Цвітіння шпинату дуже розтягнуте починається у червні і триває до осені. Плоди мають форму панцирної насінинової коробочки з шипами, в якій укладено 3–8 насінин (Spinach, 2011).

Рослина шпинату новозеландського вологого- і теплолюбива, не вимоглива до світла і добре росте у напівтіні. Для забезпечення сім'ї з чотирьох чоловік зеленню достатньо на дачній ділянці мати 5–10 рослин.

Листки і пагони шпинату новозеландського містять: 1,7 % білку, 0,4 % цукрів, 40 мг /100 г вітаміну С, 2,3 мг /100 г каротину, 0,16–1,7 мг /100 г нікотинової кислоти, а також інші вітаміни. В старих його листках накопичується до 240 мг /100 г щавлевої кислоти.

*Лобода головчаста або жминда* (*Chenopodium capitatum* (L.) належить до родини Лободових, представниками якої є буряк, шпинат та лобода. Різні види

лободи в голодні роки використовувалися як замінники хліба. Існувало навіть прислів'я: "Не в тому біда, що не хліб, а лобода. Нема гірше біди, коли ні хліба, ні лободи." Лобода головчаста або жминда, яку ще називають шпинат сунничний – однорічна трав'яниста рослина з невисоким (до 50 см) гіллястим, м'ясистим, жовтувато-зеленим голим стеблом. Листки почкові, на черешках, трикутні, широко стріловидні, 2–10 см завдовжки, цільні або хвилясто-зубчасті. Квіти обох статей або просто жіночі, темно-червоні. м'ясисті, крихітні, з 3–5 м'ясистими чашолистками, пелюстки вузько-яйцевидні. Суцвіття колосковидного типу, кругле, 1–1,5 см у діаметрі, малопомітне, розміщене у пазухах листків. Квітують рослини з червня по серпень. Після закінчення цвітіння чашечка не опадає, а розростається, стає м'ясистою, соковитою і солодкою. Супліддя спочатку оранжево-червоні, у міру дозрівання стають густомалиновими, соковитими, бліскучими. Кожне супліддя містить велику кількість дуже дрібного насіння чорного кольору. На відміну від більшості рослин насіння знаходиться не в середині супліддя, а назовні. Насіння – еліптична сім'янка. Дозрівші супліддя-плоди лободи головчастої або жминди зовні схожі на плоди малини, тому часто рослину називають шпинат-малина. Насіння чорне, лінзоподібне, маленьке, близько 1 мм, укладене в червоні, м'ясисті чашечки.

Лобода головчаста невибаглива до ґрунту та умов вирощування. Має високу морозостійкість і витримує весняні приморозки до п'яти градусів. Спека також не шкодить рослині. Це світлолюбна рослина довгого світлового дня. У мірі вологолюбна і за нестачі вологи супліддя-плоди стають сухуватими. Тому, у період вегетації рослин потребує вологості ґрунту 70–85 % НВ. Легко розмножується насінням як через розсаду, так і сівбою у відкритий ґрунт рано на весні. Успішно виживає і самосів.

*Малабарський шпинат* або Базела біла (*Basella alba L.*) – однорічна трав'яниста витка рослина з родини Базелієвих. Листки і пагони базели білої зберігаються свіжими завдяки вмісту в них слизу упродовж кількох тижнів. Базела біла має сланкі світло-зелені стебла та округлі, із загострену верхівкою листки. Листків, приемних на смак, рослина дає дуже багато. Квітки невеликі, блідорожеві (Svitogliad Journal, 2016).

*Лікувальні властивості і хімічний склад шпинатних рослин.* Листки багаті мінеральними солями (калій, кальцій, магній), вітамінами (A, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub>, D, E, K, P, PP), провітаміном A або каротином, солями заліза, йоду. Особливість вітамінів С і А у шпинату полягає у тому, що вони не руйнуються під час приготування їжі. Особливо багато у них вітаміну К, який стимулює утворення у печінці протромбіну – однієї з речовин, що забезпечує зсідання крові.

За вмістом заліза рослина займає перше місце серед овочів, 60 % заліза якого легко засвоюється людським організмом. За вмістом білку поступається тільки бобовим і білок шпинату за своїми властивостями подібний до білку коров'ячого молока та містить незамінні амінокислоти, які знаходяться у рослині як у вільному стані, безпосередньо у плазмі клітин, так і у зв'язаному – у хлоропластах, що має велике значення для засвоєння їх людським організмом.

Листки шпинату містять значну кількість органічних кислот, які збуджують секрецію шлунку та інших органів травлення і мають відповідний

вплив на травні залози, підсилюючи перистальтику шлунково-кишкового тракту. У молодих листках шпинату у перерахунку на суху речовину міститься до 6,5 % щавлевої кислоти, а у старих – 15,5 % тому їх не можна споживати людям, які страждають на подагру. Листки шпинатних рослин містять також значну кількість фолієвої і нікотинової кислот, які сприяють оновленню крові. Крім того у листках знайдено гетероауксін, секретин, у насінні – сапонін, який попереджає склероз судин.

Рослини шпинату головчастого містять досить велику кількість кальцію, білка і вітамінів А, В1, В2, В6 і С. Коли дозрівають ягоди, жмінда вражає своєю красою: гілки зверху до низу обсипані яскраво-червоними ягодами, які за формуєю нагадують ягоди шовковиці та малини, а за смаком та ароматом – лісову суніцю. В цей час рослина має дуже декоративний вигляд, тому вона в цей період може бути і прикрасою саду чи квітника. Вживання в йку листки жмінди рано-навесні і ягоди – з середини літа. Старі листки і плоди-супліддя потрібно вживати в міру, оскільки вони містять велику кількість оксалатів.

Вживання в йку шпинатних рослин допомагає у лікуванні: туберкульозу, цукрового диабету, анемії, хвороб ясен і зубів, шлунково-кишкового тракту (прекрасно виводять шлаки). В листках знайдено капій, який проявляє сечогінну дію, а також холін. В шпинаті виявлено велику кількість щавлевої кислоти, особливо після цвітіння, яка зв'язує кальцій. Ці з'єднання залишаються в організмі, тому шпинат потрібно вживати в йку до цвітіння і тільки у вареному вигляді.

Базела біла корисна для шлунку і кишківника, використовують її і для освіження ран і розм'якшення наризів. Рослина декоративна своєю формою, оригінальними квітами і плодами, використовується як харчова фарба.

**Висновки.** Шпинатні рослини є цінним дієтичним продуктом, який потрібен населенню України для оздоровлення та повноцінного харчування, оскільки сприяють збагаченню організму вітамінами і мікроелементами.

#### Література

1. Хареба В.В., Улянич О.І., Ковтунюк З.І., Кецкало В.В., Хареба О.В., Філонова О.М. Малопоширені овочеві рослини. Част. II. К.: Аграрна наука, 2018.192 с.
2. Смилянець Н. Листовые салатные овощи. Овощеводство. 2015. № 3. С. 48-52.
3. Spinach: Nutrition facts and recipes about the world's most accessible and versatile superfood. Another WebTrev.Com Health Services specialist sub-site. Copyright. 2005–2011 [Інтернет ресурс]. Режим доступу: <http://www.spinachwords.com>
4. Svitogliad Journal [Інтернет ресурс]. Режим доступу: <http://svitohlyad.com.ua/jizha-ta-naroji/shpynat-koryst-i-shkoda-zelenoho-produktu/>