



АГРАРНІ ІННОВАЦІЇ

22/2023



АГРАРНІ ІННОВАЦІЇ

№ 22



Видавничий дім
«Гельветика»
2023

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ № 25456-15396ПР від 03.02.2023 р.

Журнал включений до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б») зі спеціальностей 101 «Екологія», 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин» відповідно до Наказу МОН України від 26.11.2020 № 1471 (додаток 3); зі спеціальностей 051 «Економіка», 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» відповідно до Наказу МОН України від 25.10.2023 № 1309 (додаток 4).

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН (протокол № 22 від 21 грудня 2023 року).

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Вожегова Раїса Анатоліївна – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Національної академії аграрних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, директор, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Члени редакційної колегії:

Антощенкова Віталіна Володимирівна – доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри глобальної економіки, Державний біо-технологічний університет;

Афанасьєва Оксана Геннадіївна – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії фіто-патології, Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України;

Барсукова Олена Анатоліївна – кандидат географічних наук, доцент, Одеський державний екологічний університет;

Бойченко Еліна Борисівна – доктор економічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу геоінформаційних технологій, агроекологічних і економічних досліджень, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Височанська Марія Ярославівна – доктор економічних наук, старший дослідник, заступник директора з наукової роботи та інноваційного розвитку, Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України;

Вольвач Оксана Василівна – кандидат географічних наук, доцент, Одеський державний екологічний університет;

Грановська Людмила Миколаївна – доктор економічних наук, професор, завідувач відділу зрошувального землеробства та декарбонізації агроєкосистем, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Гришова Інна Юріївна – доктор економічних наук, професор, помічник директора з міжнародної діяльності, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Гуторов Олександр Іванович – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу геоінформаційних технологій, агроекологічних і економічних досліджень, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Домарацький Євгеній Олександрович – доктор сільськогосподарських наук, доцент, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет;

Сгорова Тетяна Михайлівна – доктор сільськогосподарських наук, головний науковий співробітник, доцент кафедри екології, Інститут садівництва Національної академії аграрних наук України;

Засць Сергій Олександрович – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу кліматично орієнтованих агротехнологій, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Ковальова Ірина Анатоліївна – доктор сільськогосподарських наук, директор, Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є. Таїрова» Національної академії аграрних наук України;

Косенко Надія Павлівна – кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Лавриненко Юрій Олександрович – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Національної академії аграрних наук України, головний науковий співробітник відділу селекції сільськогосподарських культур, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Ломовських Людмила Олександрівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри глобальної економіки, Державний біотехнологічний університет;

Ма Сянфей (Ma Xiangfei) – доктор філософії, професор, Ханчжоуський університет Діянзі (Hangzhou Dianzi University, Ханчжоу, Китай);

Петрзак Стефан (Pietrzak Stefan) – доктор наук, професор, завідувач відділу якості води, Технологічний та природничий інститут (Рашин, Польща);

Пілярська Олена Олександрівна – кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, завідувач відділу маркетингу та міжнародної діяльності, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України;

Стригун Олександр Олексійович – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії ентомології та стійкості сільськогосподарських культур проти шкідників, Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України;

Хандакар Рафік Іслам (Khandakar Rafiq Islam) – доктор наук, старший науковий співробітник, доцент, Державний університет Огайо, (Огайо, США);

Чугай Ангеліна Володимирівна – доктор технічних наук, професор, декан природоохоронного факультету, Одеський державний екологічний університет;

Шебаніна Олена Вячеславівна – доктор економічних наук, професор, декан факультету менеджменту, Миколаївський національний аграрний університет;

Яковенко Роман Володимирович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри плодівництва і виноградарства, Уманський національний університет садівництва.

У журналі подаються результати наукових досліджень теоретичного та практичного характеру з питань аграрних наук і продовольства. Висвітлено елементи системи землеробства, обробіток ґрунту, удобрення, раціональне використання поливної води, особливості ґрунто-тотвірних процесів. Приділено увагу питанням кормовиробництва, вирощування зернових, картоплі та інших культур, створення нових сортів і гібридів, біотехнологій, економіки виробництва.

Науковий журнал «Аграрні інновації» розрахований на науковців, аспірантів, спеціалістів сільського господарства.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

Адреса редакційної колегії:

Видавничий дім «Гельветика»

м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1

Телефон: +38 (050) 835 07 12

e-mail: info@agrarian-innovations.izpr.ks.ua

www.agrarian-innovations.izpr.ks.ua

ISSN 2709-4405

© Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства
Національної академії аграрних наук України, 2023

ЗМІСТ

| | |
|--|-----|
| МЕЛІОРАЦІЯ, ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО | 7 |
| Аверчев О.В., Йосипенко І.В., Нікітенко М.П. Вплив строків сівби на продуктивність сортів гречки в умовах півдня України..... | 7 |
| Бойко М.О. Точне землеробство як чинник забезпечення екологічної стійкості та захисту ґрунтів..... | 15 |
| Вуйко О.М. Симбіотична активність гороху посівного залежно від сортового складу та передпосівної обробки | 20 |
| Гавриленко В.С. Вплив тривалого застосування мінеральних добрив на відносне винесення, коефіцієнт використання та інтенсивність балансу основних елементів живлення ячменю голозерного ярого..... | 25 |
| Гончар М.В. Дослідження сортових ресурсів нуту (<i>Cicer arietinum</i> L.) в Україні..... | 31 |
| Гуртовенко В.О., Цюк О.А. Водний режим чорнозему типового залежно від агротехнічних заходів..... | 36 |
| Євпак К.Є. Дослідження впливу строків живцювання та стимуляторів коренеутворення на укорінення зелених живців обліпихи крушиноподібної (<i>Hippophae rhamnoides</i>)..... | 41 |
| Засуха А.А. Зміна біометричних показників рослин кукурудзи залежно від застосування добрив та регуляторів росту рослин..... | 46 |
| Кирнасівська Н.В., Нікітін П.С., Кирнасівський О.О. Аналіз агрометеорологічних умов вегетаційного періоду пшениці озимої на території Вінницької області..... | 55 |
| Ковальов М.М., Медведєва О.В., Кропівний В.М., Мірзак Т.П. Біодеградація органічних побутових відходів за допомогою вермикомпостування..... | 63 |
| Леус В.В., Шубенко Л.А., Муленок Я.О. Механізоване обрізування інтенсивних насаджень яблуні в умовах лівобережного Лісостепу України..... | 69 |
| Маринченко Є.О. Інновації в галузі сільськогосподарського виробництва: зміст та класифікаційні ознаки..... | 74 |
| Мостов'як І.І., Крикунов І.В., Красюк Л.М., Сенік І.І., Сидорук Г.П. Біла гниль <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> – загроза для вирощування олійних культур в умовах недотримання сівозміни | 80 |
| Мунтян С.В., Шатковський А.П., Федорчук М.І., Сайдак Р.В. Нормалізований диференційний вегетативний індекс кукурудзи залежно від норм азотних добрив та інгібітора нітрифікації..... | 85 |
| Побережський О.Р., Башта О.В. Плямистості листя м'яти перцевої..... | 92 |
| Толмачов В.С., Маринченко Є.О. Особливості вивчення принципів роботи та використання FPV-дронів під час підготовки майбутніх спеціалістів професійної освіти..... | 97 |
| Хромова А.В. Формування товарного врожаю та якості продукції капусти броколі залежно від удобрення..... | 101 |
| Цилюрик О.І., Остапчук Я.В. Регулятори росту в посівах соняшнику північного Степу України..... | 108 |
| Яценко Л.А., Ювчик Н.О. Поживний режим провапнованого дерново-підзолистого ґрунту за різних доз мінерального удобрення пшениці озимої..... | 118 |
| СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО | 125 |
| Ігнатенко О.О., Мойсейченко Н.В. Особливості росту абрикоса (<i>Prunus armeniaca</i> L.) вітчизняної та зарубіжної селекції при первинному сортовивченні у Лісостепу України..... | 125 |
| Konovalova V.M., Tyshchenko A.V., Bazalii H.G., Fundirat K.S., Tyshchenko O.D., Reznichenko N.D., Konovalov V.O. Analysis of winter wheat varieties for drought resistance in the conditions of the Steppe of Ukraine (Part 3 – years with different moisture supply) | 132 |
| Окселенко О.М., Назаренко М.М. Ефекти депресії у нових сортів пшениці озимої при дії хімічного супермутагена..... | 144 |
| Sadygov Aladdin Nemet oglu. Combinational Ability of Apple Selection Varieties..... | 150 |
| Самойлик М.О., Лозінський М.В. Особливості успадкування в F_1 і трансгресивна мінливість у популяції F_2 маси зерна з головного колоса за схрещування пшениці м'якої озимої різних екотипів..... | 154 |

| | |
|--|-----|
| Тищенко А.В., Степанов С.С., Тищенко О.Д., Коновалова В.М., Очкала О.С. Реакція гібридів соняшника ранньої групи стиглості на дефіцит вологи в умовах Степу України..... | 162 |
| ЕКОНОМІКА | 175 |
| Антощенкова В.В., Пересада М.О. Роль інновацій у сільському господарстві..... | 175 |
| СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО | 180 |
| Нікітенко М.П. Вплив біодобрив та комплексних біопрепаратів на урожайність проса в умовах різної вологозабезпеченості..... | 180 |
| НЕКРОЛОГ | 186 |
| Коваленко Анатолій Михайлович (1948–2023 рр.) кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник..... | 186 |
| ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК | 187 |

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| MELIORATION, ARABLE FARMING, HORTICULTURE | 7 |
| Averchev O.V., Yosypenko I.V., Nikitenko M.P. The influence of sowing time on the productivity of buckwheat varieties in southern Ukraine..... | 7 |
| Boiko M.O. Precision agriculture as a factor of ecological sustainability and soil protection..... | 15 |
| Vuiko O.M. Symbiotic activity of field peas depending on varietal composition and pre-sowing treatment..... | 20 |
| Havrylenko V.S. The effect of long-term application of mineral fertilizers on the relative removal, utilization rate and balance intensity of the main nutrients of hullless spring barley..... | 25 |
| Honchar M.V. Research on varietal resources of chickpea (<i>Cicer arietinum</i> L.) in Ukraine..... | 31 |
| Hurtovenko V.O., Tsiuk O.A. Water regime of a typical chernozem depending on agricultural technical measures... | 36 |
| Yevpak K.E. Study of the effect of cuttings time and root formation stimulators on the rooting of green sea buckthorn cuttings (<i>Hippophae rhamnoides</i>)..... | 41 |
| Zasukha A.A. Changes in biometric parameters of corn plants depending on the use of fertilizers and plant growth regulators..... | 46 |
| Kyrnasivska N.V., Nikitin P.S., Kyrnasivskyi O.O. Analysis of Agrometeorological Conditions during the Vegetative Period of Winter Wheat in Vinnytsia Region..... | 55 |
| Kovalov M.M., Medvedieva O.V., Kropivnyi V.M., Mirzak T.P. Biodegradation of organic household waste using vermicomposting..... | 63 |
| Leus V.V., Shubenko L.A., Muliienok Ya.O. Mechanised pruning of intensive apple trees in the conditions of the left bank forest steppe of Ukraine..... | 69 |
| Marynchenko Ye.O. Innovations in the field of agricultural production: content and classification features..... | 74 |
| Mostoviak I.I., Krykunov I.V., Krasiuk L.M., Senyk I.I., Sydoruk G.P. White rot <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i> – a threat to the growing of oil crops in the conditions of failure to comply with crop rotation..... | 80 |
| Muntyan S.V., Shatkovskyi A.P., Fedorchuk M.I., Saidak R.V. Normalized differential vegetative index of maize depending on the norms of nitrogen fertilizers and nitrification inhibitor..... | 85 |
| Poberezhsky O.R., Bashta O.V. Peppermint leaf spots..... | 92 |
| Tolmachov V.S., Marynchenko Ye.O. Features of learning the principles and use of FPV drones in the preparation of future vocational education specialists..... | 97 |
| Khromova A.V. Formation of marketable yield and product quality of broccoli depending on fertilizer..... | 101 |
| Tslyiuryk O.I., Ostapchuk Ya.V. Plant growth regulators in sunflower crops of Northern Steppes of Ukraine..... | 108 |
| Yashchenko L.A., Yuvchik N.O. Nutrient regime of ameliorated sod-podzolic soil under different rates of mineral fertilization of winter wheat..... | 118 |
| BREEDING, SEED PRODUCTION | 125 |
| Ignatenko O.O., Moiseichenko N.V. Features of the growth of apricot (<i>Prunus armeniaca</i> L.) of domestic and foreign selection during primary varietal study in the Lisosteppe of Ukraine..... | 125 |
| Konovalova V.M., Tyshchenko A.V., Bazalii H.G., Fundirat K.S., Tyshchenko O.D., Reznichenko N.D., Konovalov V.O. Analysis of winter wheat varieties for drought resistance in the conditions of the Steppe of Ukraine (Part 3 – years with different moisture supply)..... | 132 |
| Okselenko O.M., Nazarenko M.M. Depression effects in new winter wheat varieties under the influence of a chemical supermutagen..... | 144 |
| Sadygov Aladdin Nemet oglu. Combinational Ability of Apple Selection Varieties..... | 150 |
| Samoiylk M.O., Lozinskyi M.V. Peculiarities of inheritance in F ₁ and transgressive variability in F ₂ populations of grain weight per main spike in crosses of winter wheat of different ecotypes..... | 154 |
| Tyshchenko A.V., Stepanov S.S., Tyshchenko O.D., Konovalova V.M., Ochkala O.S. Reaction of sunflower hybrids of the early maturity group to moisture deficit in the conditions of the Steppe of Ukraine..... | 162 |

| | |
|--|-----|
| ECONOMICS | 175 |
| Antoshchenkova V.V., Peresada M.O. The role of innovations in agriculture..... | 175 |
| PAGE OF A YOUNG SCIENTIST | 180 |
| Nikitenko M.P. The effect of biofertilizers and complex biopreparations on millet productivity under conditions of different moisture availability..... | 180 |
| OBITUARY NOTICE | 186 |
| Kovalenko Anatolii Mykhailovych (1948-2023) Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher..... | 186 |
| AUTHOR INDEX | 187 |

УДК 631.3:635.657-021.272(477.4-292.485)
DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.22.5>

ДОСЛІДЖЕННЯ СОРТОВИХ РЕСУРСІВ НУТУ (*CICER ARIETINUM* L.) В УКРАЇНІ

ГОНЧАР М.В. – аспірант
orcid.org/0000-0003-2294-4646
Вінницький національний аграрний університет

Постановка проблеми. На сьогоднішній день в умовах війни, складних економічних та екологічних умов зростає роль альтернативних сільськогосподарських культур зі значним біологічним та економічним потенціалом. Саме тому вагому роль у перекритті нестачі харчового і кормового білка, підвищенні родючості та покращенні структури ґрунту відіграють зернобобові культури, серед яких багатообіцяючим з агрономічної точки зору є нут. За рахунок біологічної особливості кореневої системи утворювати симбіотичні зв'язки з бульбочковими бактеріями роду *Rhizobium* дає змогу накопичувати 80-150 кг/азоту, що еквівалентно 300 кг аміачної селітри. Але слід враховувати також, що активність і продуктивність нуту залежить від сортових особливостей рослин та адаптивності до умов довкілля [1].

Одним із ключових засобів збільшення продуктивності при вирощуванні сільськогосподарських культур є сорт. Тому за рахунок створення нових сортів з'являється змога збільшити основний кількісний показник – врожайність на 30-70%, а також ряд якісних таких як: якість зерна, стійкість до хвороб, шкідників, вилягання та обсіпання, що дає змогу покращити стан ґрунтів та довкілля [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні вирішенням теоретичних, практичних аспектів формування й використання рослинного білка в рослинництві займається ряд відомих вітчизняних учених-аграріїв, передусім тих, що представляють наукову школу вітчизняної агрономічної науки, зокрема, Петриченко В.Ф., Бахмат М.І., Панцирева Г.В. та інші [1-3, 6-9]. На світовому ринку зерно нуту має великий попит, особливо цінується в країнах Центральної та Середньої Азії, Східної Африки, Європи та Середньоземному регіоні. На сьогоднішній день світові посіви нуту займають площу близько 13 млн/га, серед яких лідером є Індія де площі становлять – до 80% де більша частка отриманого врожаю використовується у харчовій галузі, а також на корм у галузі тваринництва. На даний момент в Україні немає такого високого попиту до даної культури але аграрії все частіше звертають свою увагу на неї. Саме за рахунок цього у короткостроковій перспективі не вдасться вирішити проблему забезпечення кормовим білком тваринництво в Україні [10-11]. У той же час Австралія, Пакистан, Туреччина, Бразилія та інші країни, високими темпами нарощують виробництво зерна нуту для ефективного використання у тваринництві [4, 12].

Отже, проблематика виробництва нуту в нашій країні, збереження сортових ресурсів цієї культури та позиціонування як нішевої протеїнової культури у всьому світі [4-5]. Тому необхідно вирішувати на основі науково

обґрунтованого формування сортових ресурсів цієї надзвичайно цінної культури з подальшим вивченням щодо придатності до поширення на території усієї України.

Мета досліджень. Дослідити господарсько-біологічні характеристики основних сортів нуту та порівняти з результатами власних досліджень в умовах правобережного Лісостепу України.

Методика та умови досліджень. Матеріалом для дослідження були сорти нуту, що внесені до державного реєстру сортів рослин України і рекомендовані до поширення. Досліджували сорти – Пам'ять та Триумф.

Результати досліджень. Сортова політика нуту базується на вітчизняному асортименті [5-8, 17]. На сучасному ринку сортів нуту в Україні представлені лише наші сорти української селекції [17]. Головним базовим селекційним центром являється Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення Української академії аграрних наук, а також Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення. В умовах регіону основним селекційним центром зернобобових культур є Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН [1, 12, 15-16].

Державне сортовипробування нуту базується на експериментальних оцінках морфологічних, біологічних і цінних господарських ознаках сортів рослин, встановлення їх придатності для використання з дотриманням екологічних, технологічних принципів на основі загальноприйнятих методик у рослинництві.

Аналіз даних Державного реєстру сортів придатних до поширення на території України [17] показав, що селекція по створенню нових сортів нуту в Україні знаходиться у пригніченому стані у зв'язку з військовим станом у нашій країні, але варто відзначити, що має потужний потенціал для розвитку у майбутньому. На сьогоднішній день, асортимент сортів нуту включає у себе 21 сорт (табл. 1).

Навіть на ранніх стадіях нашої незалежності у важкі економічні часи вітчизняні селекціонери створювали сорти нуту, що користуються популярністю на сьогоднішній день.

Проте незважаючи на політичну кризу для нашої країни, що розпочалися з 2014 р і тривають по сьогоднішній день, Україна має змогу розвивати вітчизняну селекцію де 76% усіх представлених сортів були зареєстровані у даному проміжку часу, а також співпрацювати з іноземними селекційними центрами та реєструвати сумісні розробки нових сортів нуту серед яких Лара, Кіра та Єва.

За рахунок високого та збалансованого вмісту амінокислот та білків рослинного походження нуту має

Таблиця 1

Реєстрація сортів нуту за роками (1999-2024 рр.) [17]

| Культура | Кількість зареєстрованих сортів | | |
|----------|------------------------------------|------------------|---|
| | 2002-2007 | 2008-2014 | 2015-2023 |
| Нут | Пам'ять Слобожанський Тріумф | Буджак Одисей | Скарб ЄС Алунт Зехавіт Зодіак Козерог Овен Степовий велет Ярина Родін Лара Кіра Єва Достаток Бланко Маестро Октавіус |

універсальний напрям використання (харчовий та кормовий) у раціоні людей і тварин. По тривалості вегетаційного періоду сорти нуту класифікуються на три групи: ранньостиглі, середньостиглі та скоростиглі (табл. 2). Серед заявлених сортів найбільше середньостиглих сортів (6 сортів).

Майбутня посівна компанія переважно буде включати сорти, що зазначені у табл. 2 та базуватиметься на сортах новітньої селекції. Проте варто зазначити, що постійним конкурентом новітнім сортам залишаються сорти Пам'ять та Тріумф, що вивчаються протягом тривалого періоду часу та мають широку популярність серед аграріїв.

За результатами досліджень, найбільш перспективними сортами нуту з високим вмістом білку у зоні Лісостепу є сорти Пам'ять та Тріумф (табл. 3).

Оригіатор досліджуваних сортів нуту надає їм відповідну характеристику [17].

Нут сорт Тріумф. Заявник: Селекційно-генетичний інститут – національний центр насіннезнавства та сортовивчення Української академії аграрних наук. м. Одеса. Зона поширення – Степ. Сорт – характеризується високою стійкістю до посухи, полягання та осипання де середній бал становить – 9. Насіння крупне з високим вмістом білка та відносно стійкий до аскохітозу та фузаріозу.

Нут сорт Пам'ять. Заявник: Селекційно-генетичний інститут – національний центр насіннезнавства та сортовивчення Української академії аграрних наук. м. Одеса. Зона поширення – Степ. Рослини стійкі до зараження фузаріозом та аскохітозом. Ураженість не перевищувала 5% на площах посіву. Стійкі до вилягання.

Таблиця 2

Сорти нуту, що внесені до Державного Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні у 2024 р. [17]

| Сорт | Рекомендована зона для вирощування | Напрямок використання | Група стиглості | Якість |
|----------|------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| Бланко | Степ, Лісостеп | Зерновий | Пізнньостиглий | Високобілковий |
| Достаток | Степ | Зерновий | Середньостиглий | Високобілковий |
| Єва | Степ, Лісостеп, Полісся | Зерновий | Ранньостиглий | Середньобілковий |
| Кіра | Степ, Лісостеп, Полісся | Зерновий | Ранньостиглий | Середньобілковий |
| Лара | Степ, Лісостеп, Полісся | Зерновий | Ранньостиглий | Високобілковий |
| Родін | Степ, Лісостеп, Полісся | Зерновий | Ранньостиглий | Середньобілковий |
| Маестро | Степ, Лісостеп | Зерновий | Пізнньостиглий | Високобілковий |
| Октавіус | Степ, Лісостеп | Зерновий | Пізнньостиглий | Середньобілковий |
| Пам'ять | Степ | Зерновий, фуражний | Середньостиглий | Високобілковий |
| Тріумф | Степ | Зерновий | Середньостиглий | Високобілковий |

Таблиця 3

Загальна характеристика комплексу основних цінних господарських ознак сортів нуту

| Характеристика | Сорт | |
|--|--------------------|-----------------|
| | Пам'ять | Тріумф |
| Зона вирощування | Степ | Степ |
| Напрямок використання | Зерновий, Фуражний | Зерновий |
| Група стиглості | Середньостиглий | Середньостиглий |
| Середня врожайність, т/га | 2 т/га | 1.9 т/га |
| Маса 1000 насінин, г | 280 – 300 г | 410-415 г |
| Середній вміст білка | 28 – 30 % | 28 – 30 % |
| Середній вміст жиру | 5 – 6 % | 5 – 5.5 % |
| Середня тривалість вегетаційного періоду, днів | 94 – 95 | 90 – 95 |

Усі сорти нуту належать до інтенсивного типу, характеризуються високою стійкістю до хвороб, шкідників та несприятливих факторів навколишнього середовища та придатні до вирощування у Лісостепу та Степу, як посухостійкої культури, цінність яких підсилюється кліматичними змінами.

Дані сорти нуту характеризуються не тільки великими показниками вмісту білку та жиру, а також коротким строком тривалості вегетаційного періоду, що дає змогу рано звільнити поле та провести повну підготовку до посіву наступної культури у будь-якій сівозміні.

Незважаючи на нижчі рівні показників врожайності відносно нових сортів, Пам'ять та Триумф у перерахунку на грошовий еквівалент мають кращий економічний ККД у зв'язку із масовим поширенням.

Також при порівнянні господарсько-біологічних особливостей сортів нуту характеристики, що були виявлені під час дослідження повністю співпадають з характеристиками, що були заявлені оригіномом.

Висновки. Отже впровадження у виробництво інтенсивних сортів нуту дозволить перекрити дефіцит рослинного білка і разом з тим значно поліпшити родючість ґрунту, покращити його хімічний, фізичний та фітосанітарний стан, що особливо актуально в умовах кліматичних змін. Отримані дані проведених досліджень дають підставу вважати, що для реалізації потенціалу сорту у високопродуктивних агрофітоценозах нуту із відповідними показниками якості зерна агроформуванням правобережного Лісостепу України в інтенсивній сортової технології вирощування рекомендується висівати насіння нуту сортів Пам'ять і Триумф.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Петриченко В.Ф., Корнійчук О.В. Стратегія розвитку кормовиробництва в Україні. *Корми і кормовиробництво*. Вінниця, 2012. Вип. 73. С. 3–10.
2. Didur I., Bakhmat M., Chynchyk O., Patsyryeva H., Telekalo N., Tkachuk O. Substantiation of agroecological factors on soybean agrophytocenoses by analysis of variance of the Right-Bank Forest-Steppe in Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10, № 5. P. 177-182. DOI: 10.15421/2020_206
3. Мазур В.А., Панцирева Г.В., Затолочний О.В. Порівняльна характеристика сортів нуту за комплексом господарсько-цінних ознак в умовах правобережного Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 1 (20). С. 5-15. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-1-1
4. Мазур В.А., Дідур І.М., Панцирева Г.В., Мордванюк М.О. Економічна ефективність технологічних прийомів вирощування нуту. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 2 (21). С. 24-33. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-2-2
5. Мазур В.А., Панцирева Г.В., Мордванюк М.О., Затолочний О.В. Вплив технологічних прийомів вирощування на польову схожість та виживаність нуту в умовах правобережного Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 3 (22). С. 5-13. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-1
6. Мазур В.А., Дідур І.М., Панцирева Г.В., Мордванюк М.О. Симбіотична діяльність рослин нуту залежно від технологічних прийомів вирощування.

Корми і кормовиробництво. 2021. Вип. 92. С. 62-71. DOI: 10.31073/kormovyrobnytstvo202192-06

7. Мазур В.А., Дідур І.М., Панцирева Г.В., Мордванюк М.О. Енергетична ефективність технологічних прийомів вирощування нуту в умовах зміни клімату. *Сільське господарство та лісівництво*. 2022. № 2 (25). С. 5-13. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-2-1
8. Mazur V., Patsyryeva H., Honchar M. Research assessment of the quality a legumes by economic and value indicators. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 1 (28). С. 5-16. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-1-1
9. Patsyryeva H., Stroyanovskiy V., Mazur K., Chynchyk O., Myalkovsky R. The influence of bio-organic growing technology on the productivity of legumins. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2021. Vol. 11, № 3. P. 35-39 DOI: 10.15421/2021_139
10. Patsyryeva H., Pelekh L., Hontaruk Ya., Myalkovsky R. Agro-technological aspects of production of digest as fertilizer. *Agricultural engineering*. 2023. Vol. 55. P. 19-29. DOI: <https://doi.org/10.15544/ageng.2023.55.3>
11. Заболотний Г.М., Мазур В.А., Циганська О.І., Дідур І.М., Циганський В.І., Панцирева Г.В. Агробіологічні основи вирощування сої та шляхи максимальної реалізації її продуктивності: монографія. Вінниця: ВНАУ. 2020. 276 с.
12. Бабич А.О., Побережна А.О. Розміщення, виробництво і використання однорічних зернових бобових культур для збільшення продовольчих і кормових ресурсів. Перша Всеукраїнська конференція проблеми. Вінниця. 1994. С. 165-166.
13. Панцирева Г.В. Вплив технологічних прийомів вирощування на зернову продуктивність зернобобових культур в умовах правобережного Лісостепу України. *Наукові доповіді НУБІП України*. 2020. Вип. № 5 (87). С. 1-9.
14. Мазур В.А., Дідур І.М., Панцирева Г.В. Обґрунтування адаптивної сортової технології вирощування зернобобових культур в правобережному Лісостепу України. Збірник наукових праць ВНАУ. «Сільське господарство та лісівництво». 2020. № 18. С. 5-17.
15. Камінський В.Ф. Значення зернових бобових культур та напрямки їх виробництва. Міжвідомч. тем. наук. зб. Селекція та насінництво. 2005. Вип. 90. С. 14-22.
16. Бабич А.О. Проблеми білка і вирощування зернобобових на корм. 3-є вид., переробл. і допов. Київ, 1993. 429 с.
17. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 31.12. 2023 рік (витяг). 2023. С. 155-186.

REFERENCES:

1. Petrychenko V.F., Korniychuk O.V. (2012). Stratehiia rozvytku kormovyrobnytstva v Ukraini. Kormy i kormovyrobnytstvo: vypusk 73 [The strategy of development of feed production in Ukraine. Feed and feed production: issue 73]. Vinnytsia, [in Ukrainian].
2. Didur I., Bakhmat M., Chynchyk O., Patsyryeva H., Telekalo N., Tkachuk O. (2020). Obhruntuvannia ahroekolohichnykh faktoriv na ahrofitotsenozakh soi shliakhom analizu dyspersii Pravoberezhnoho Lisostepu v Ukraini. Ukrainskyi zhurnal ekolohii: zhurnal № 5 (10) [Substantiation of agroecological factors on soybean agrophytocenoses by analysis of variance of the Right-Bank Forest-Steppe in Ukraine. Ukrainian

- Journal of Ecology: a journal, Vol. 10, № 5]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
3. Mazur V.A., Pantsyreva H.V., Zatolochnyi O.V. (2021). Porivnialna kharakterystyka sortiv nutu za kompleksom hospodarsko-tsinnnykh oznak v umovakh pravoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo: zhurnal № 1 (20) [Comparative characteristics of chickpea varieties by the complex of economic and valuable features in the conditions of the right-bank Forest-Steppe of Ukraine]. Agriculture and forestry: a journal, Vol. 20, № 1]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 4. Mazur V.A., Didur I.M., Pantsyreva H.V., Mordvaniuk M.O. (2021). Ekonomichna efektyvnist tekhnolohichnykh pryiomiv vyroshchuvannia nutu. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo: zhurnal № 2 (21) [The Economic efficiency of technological methods of growing chickpeas. Agriculture and forestry: a journal, Vol. 21, № 2]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 5. Mazur V.A., Pantsyreva H.V., Mordvaniuk M.O., Zatolochnyi O.V. (2021). Vplyv tekhnolohichnykh pryiomiv vyroshchuvannia na polovu skhozhist ta vyzhyvanist nutu v umovakh pravoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo: zhurnal № 3 (21) [Influence of technological methods of cultivation on field germination and survival of chickpeas in the conditions of the right-bank Forest-steppe of Ukraine. Agriculture and forestry: a journal, Vol. 21, № 3]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 6. Mazur V.A., Didur I.M., Pantsyreva H.V., Mordvaniuk M.O. (2021). Symbiotychna diialnist roslin nutu zalezno vid tekhnolohichnykh pryiomiv vyroshchuvannia. Kormy i kormovyrobnytstvo: vypusk 92 [Symbiotic activity of chickpea plants depending by the technological methods of cultivation. Feed and feed production: issue 92]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 7. Mazur V.A., Didur I.M., Pantsyreva H.V., Mordvaniuk M.O. (2022). Enerhetychna efektyvnist tekhnolohichnykh pryiomiv vyroshchuvannia nutu v umovakh zminy klimatu. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo: zhurnal № 2 (25) [Energy efficiency of a technological techniques of growing chickpeas in climate change. Agriculture and forestry: a journal, Vol. 25, № 3]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 8. Mazur V., Pantsyreva H., Honchar M. (2023). Otsinka yakosti zerna zernobobovykh kultur za hospodarsko-tsinnnyimi pokaznykamy. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo: zhurnal № 1 (28) [Research assessment of the quality a legumes by economic and value indicators. Agriculture and forestry: a journal, Vol. 28, № 1]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 9. Pantsyreva H., Stroyanovskiy V., Mazur K., Chynchuk O., Myalkovsky R. (2021). Vplyv bio-orhanichnoi tekhnolohii vyroshchuvannia na produktyvnist zernobobovykh: zhurnal № 3 (11) [The influence of bio-organic growing technology on the productivity of legumins. Ukrainian Journal of Ecology: a journal, Vol. 11, № 3]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 10. Pantsyreva H., Pelekh L., Hontaruk Ya., Myalkovsky R. (2023). Ahrotekhnolohichni aspekty vyrobnytstva hnoiu yak dobrova. Silskohospodarske mashynobuduvannia: zhurnal [Agro-technological aspects of production of digest as fertilizer. Agricultural engineering: a journal, Vol 55]. Kaunas. [in Lithuania].
 11. Zabolotnyi H.M., Mazur V.A., Tsyhanska O.I., Didur I.M., Tsyhanskyi V.I., Pantsyreva H.V. (2020). Ahrobiolohichni osnovy vyroshchuvannia soi ta shliakhy maksimalnoi realizatsii yii produktyvnosti: monohrafiia [Agrobiological basis of soybean cultivation and ways to maximize its productivity: a monograph]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 12. Babych A.O., Poberezhna A.O. (1994). Rozmishchennia, vyrobnytstvo i vykorystannia odnorichnykh zernovykh bobovykh kultur dlia zbilshennia prodovolchykh i kormovykh resursiv. Persha Vseukrainska konferentsiia problemy: [Placement, production and use of annual grain legumes to increase food and feed resources. The first All-Ukrainian Conference of Problems]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 13. Pantsyreva H.V. (2020) Vplyv tekhnolohichnykh pryiomiv vyroshchuvannia na zernovu produktyvnist zernobobovykh kultur v umovakh pravoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. Naukovi dopovidi NUBIP Ukrainy: zhurnal [Influence of technological methods of cultivation on grain productivity of leguminous crops in the conditions of the right-bank Forest-Steppe of Ukraine. Scientific reports of NUBIP of Ukraine: a journal, № 5, Vol 87]. Kyiv. [in Ukrainian].
 14. Mazur V.A., Didur I.M., Pantsyreva H.V. (2020). Obgruntuvannia adaptivnoi sortovoi tekhnolohii vyroshchuvannia zernobobovykh kultur v pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy. Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo: zhurnal [Justification of adaptive varietal technology for growing leguminous crops in the right-bank Forest-steppe of Ukraine. Collection of scientific works of VNAU. Agriculture and forestry: a journal, № 18]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 15. Kaminskyi V.F. (2005). Znachennia zernovykh bobovykh kultur ta napriamky yikh vyrobnytstva. Mizhvidomch. tem. nauk. zb. Seleksiia ta nasivnytstvo: vyp. 90 [The importance of grain legumes and the direction of their production. Selection and seed production: issue 90]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
 16. Babych A.O. (1993). Problemy bilka i vyroshchuvannia zernobobovykh na korm. 3-ye vyd., pererobl. i dopov: monohrafiia [Problems of protein and growing legumes for feed: a monograph]. Kyiv. [in Ukrainian].
 17. Kataloh sortiv roslin, prydatnykh dlia poshyrennia v Ukraini na 31.12. 2023 rik: vytyah [The list of suitable varieties of plants for distribution in Ukraine on 31.12.2023: an extraction]. [in Ukrainian].
- Гончар М.В. Дослідження сортових ресурсів нуту (*Cicer arietinum* L.) в Україні**
- У статті проаналізовано сучасний стан напрямів господарського використання сортів *Cicer arietinum* L. та визначені його перспективи для вирощування в умовах великої інтенсивності зміни клімату. Виокремлено наявні у Державному реєстрі сорти нуту придатні до поширення на території нашої держави у зоні Лісостепу та Степу. Узагальнено дані щодо динаміки їх використання за роками із наведеною характеристикою сортів за комплексом цінних господарських ознак. Встановлено, що станом на 2024 рік у Державному реєстрі сортів рослин, придатних до поширення в Україні наявно 21 сорт нуту. Визначено найбільш перспективні сорти за групою стиглості, рівнем врожайності та іншими якісними показниками. Вивчено господарські характеристики рослин нуту сортів Пам'ять та Тріумф. За даними літературних джерел вітчизняних та зарубіжних наукових праць при порівнянні отриманих результатів з характеристи-

кою сортів представлених оригіном було отримано співпадіння сортових ознак за всіма показниками. Враховуючи господарсько-цінні характеристики, добру технологічну належність, високий ступінь придатності до несприятливих факторів навколишнього середовища, сорти нуту Пам'ять та Триумф можна виокремити з числа наявних у Державному реєстрі сортів придатних до поширення на території України, як цінне джерело рослинного білка, що можна вирощувати в інтенсивних технологіях вирощування правобережного Лісостепу України. Актуальність проведеного аналізу, порівнянь та досліджень обґрунтовується завданнями прикладного дослідження на базі дослідних ділянок Вінницького національного аграрного університету під час написання наукової роботи на тему («Оптимізація елементів технології вирощування нуту в умовах Лісостепу правобережного»). Впровадження у виробничу практику високопродуктивних сортів нуту дозволить зменшити дефіцит рослинного білка, а також покращити фізико-хімічний і фітосанітарний стан ґрунту.

Ключові слова: нут, сорт, урожайність, напрям використання, зона вирощування, аміачна селітра, бульбочкові бактерії.

Honchar M.V. Research on varietal resources of chickpea (*Cicer arietinum* L.) in Ukraine

The article analyzes the current state of the directions of economic use of varieties of *Cicer arietinum* L. and determined its prospects for growing in conditions of high intensity of climate change. Allocated available in the State Register varieties of chickpeas suitable for distribution on the territory of our state in the zone of Forest-steppe and

Steppe. Generalized data on the dynamics of their use over the years with the given characteristics of varieties on the complex of valuable economic features. It is established that as of 2024 in the State Register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine there are 21 varieties of chickpeas. The most promising varieties are determined by the group of ripeness, the level of yield and other qualitative indicators. The economic characteristics of chickpea plants of the varieties Pamiat ta Triumf are studied. According to the literary sources of domestic and foreign scientific works, when comparing the results obtained with the characteristics of the varieties presented by the originator, the coincidence of varietal characteristics for all indicators was obtained. Given the economic and valuable characteristics, good technological affiliation, a high degree of suitability for adverse environmental factors, chickpea varieties Pamiat ta Triumf can be distinguished from the varieties available in the State Register suitable for distribution in Ukraine as a valuable source of vegetable protein that can be grown in intensive technologies for growing the right-bank Forest-steppe of Ukraine. The relevance of the analysis, comparisons and research is justified by the tasks of applied research on the basis of research sites of the Vinnitsa National Agrarian University during the writing of a scientific work on the topic ("Optimization of the elements of chickpea cultivation technology in the conditions of the right-bank Forest-Steppe"). Introduction into production practice of highly productive varieties of chickpeas will reduce the deficiency of vegetable protein, as well as improve the physical, chemical and phytosanitary condition of the soil.

Key words: chickpea, variety, yield, direction of use, growing area, ammonium nitrate, nodule bacteria.

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

| | | | |
|-------------------------|----------|---------------------------------|----------|
| АВЕРЧЕВ О.В..... | 7 | НІКІТЕНКО М.П. | 7, 180 |
| АНТОЩЕНКОВА В.В..... | 175 | НІКІТІН П.С. | 55 |
| БАШТА О.В. | 92 | ОКСЕЛЕНКО О.М..... | 144 |
| БОЙКО М.О..... | 15 | ОСТАПЧУК Я.В..... | 108 |
| ВУЙКО О.М. | 20 | ОЧКАЛА О.С. | 162 |
| ГАВРИЛЕНКО В.С..... | 25 | ПЕРЕСАДА М.О. | 175 |
| ГОНЧАР М.В. | 31 | ПОБЕРЕЖСЬКИЙ О.Р. | 92 |
| ГУРТОВЕНКО В.О..... | 36 | САЙДАК Р.В. | 85 |
| ЄВПАК К.Є. | 41 | САМОЙЛИК М.О. | 154 |
| ЗАСУХА А.А. | 46 | СЕНИК І.І. | 80 |
| ІГНАТЕНКО О.О. | 125 | СИДОРУК Г.П..... | 80 |
| ЙОСИПЕНКО І.В. | 7 | СТЕПАНОВ С.С..... | 162 |
| КИРНАСІВСЬКА Н.В..... | 55 | ТИЩЕНКО А.В..... | 132, 162 |
| КИРНАСІВСЬКИЙ О.О. | 55 | ТИЩЕНКО О.Д. | 132, 162 |
| КОВАЛЬОВ М.М. | 63 | ТОЛМАЧОВ В.С..... | 97 |
| КОНОВАЛОВА В.М. | 132, 162 | ФЕДОРЧУК М.І. | 85 |
| КРАСЮК Л.М..... | 80 | ХРОМОВА А.В..... | 101 |
| КРИКУНОВ І.В. | 80 | ЦИЛЮРИК О.І..... | 108 |
| КРОПІВНИЙ В.М. | 63 | ЦЮК О.А..... | 36 |
| ЛЕУС В.В..... | 69 | ШАТКОВСЬКИЙ А.П. | 85 |
| ЛОЗІНСЬКИЙ М.В..... | 154 | ШУБЕНКО Л.А. | 69 |
| МАРИНЧЕНКО Є.О..... | 74, 97 | ЮВЧИК Н.О..... | 118 |
| МЕДВЕДСЬКА О.В. | 63 | ЯЩЕНКО Л.А. | 118 |
| МІРЗАК Т.П..... | 63 | BAZALII H.G. | 132 |
| МОЙСЕЙЧЕНКО Н.В..... | 125 | FUNDIRAT K.S..... | 132 |
| МОСТОВ'ЯК І.І..... | 80 | KONOVALOV V.O. | 132 |
| МУЛЄНОК Я.О..... | 69 | REZNICHENKO N.D..... | 132 |
| МУНТЯН С.В..... | 85 | SADYGOV ALADDIN NEMET OGLU | 150 |
| НАЗАРЕНКО М.М..... | 144 | | |

Наукове видання

АГРАРНІ ІННОВАЦІЇ

Випуск 22

Підписано до друку 22.12.2023 р. Формат 60×84 1/8.
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Цифровий друк.
Умовно друк. арк. 21,86. Наклад 300. Зам. № 0224/143
Віддруковано з готового оригінал-макета.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглєзі, 6/1.
Телефон +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7623 від 22.06.2022 р.