



ISSN 2707-5026 DOI: 10.37128/2707-5026-2021-3

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Сільське господарство та лісівництво

Agriculture and Forestry



№ 22, 2021 р.

ЗМІСТ

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ ТА ВИЖИВАНІСТЬ НУТУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ С. 5-13.

Автор(и): Мазур В.А., Панцирева Г.В., Мордванюк М.О., Затолочний О.В.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-1

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОДОБРИВ ТА БІОПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГОРОХУ В ЗОНІ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ С. 14-28.

Автор(и): Коваленко О.А., Паламарчук В. Д. **DOI:** 10.37128/2707-5826-2021-3-2

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ. С.29-44.

Автор(и): Паламарчук В. Д., Підлубний В. Ф. **DOI:** 10.37128/2707-5826-2021-3-3

ДОСЛІДЖЕННЯ ІНОВАЦІЙ В КОРМОВИРОБНИЦТВІ – ГОРОШОК ПАННОНСЬКИЙ (VICIA PANNONICA CRANTZ) С. 45-55.

Автор(и): Гетман Н.Я.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-4

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ВНАУ. С. 56-71.

Автор(и): Шкатула Ю.М., Козаченко М. І.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-5

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НЕКТАРОНОСНОГО КОНВЕЄРА У БДЖІЛЬНИЦТВІ. С. 72-84.

Автор(и): Новгородська Н. В., Разанова О. П., Лютка Г. І.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-6

РОДЕНА – НОВИЙ СОРТ-СИНТЕТИК ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ (MEDICAGO SATIVA L.) ІНТЕНСИВНОГО ТИПУ. С.85-95.

Автор(и): Мамалига В.С., Бугайов В.С., Горенський В. М., Смульська І. В.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-7

АДАПТИВНІСТЬ ТА СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ СОРТІВ СОЇ ЗА ВИРОЩУВАННЯ В РІЗНИХ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ УКРАЇНИ. С.96-106

Автор(и): Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Мазур О.В., Мазур О.В.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-8

ОЦІНЮВАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ГЕНОТИПІВ РОДУ ASTINIDIA LIND L. ЗА ВЕГЕТАЦІЙНИМ ПЕРІОДОМ З МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. С.108-118

Автор(и): Поліщук В. В., Балабак А. Ф., Пиж'янов В.В.

DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-9

УДК: 631.3:635.657-021.272(477.4-292.485)

DOI:10.37128/2707-5826-2021-3-1

**ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ
НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ ТА
ВИЖИВАНІСТЬ НУТУ В
УМОВАХ
ПРАВОБЕРЕЖНОГО
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

В.А. МАЗУР, канд. с.-г. наук,
професор, ректор ВНАУ;

Г.В. ПАНЦИРЕВА, канд. с.-г. наук,
доцент

М.О. МОРДВАНЮК, канд. с.-г. наук,
старший викладач

О.В. ЗАТОЛОЧНИЙ, аспірант
Вінницький національний аграрний
університет

У статті наведено дані експериментально-польового досліджень впродовж 2018-2020 рр. Ключовим завданням досліджень було здійснення впливу технологічних прийомів вирощування на сортову технологію вирощування нуту в зоні правобережного Лісостепу України з огляду на сучасні тенденції кліматичних змін. Встановлено, що польова схожість змінювались залежно від передпосівної обробки насіння і сортових особливостей, а виживаність рослин у польових умовах – окрім досліджуваних технологічних прийомів вирощування, також і від обробки рослин під час вегетацію. Встановлено, що період появи сходів має виняткову роль у формуванні значення їх виживання, що в підсумку забезпечить підвищення індивідуальної продуктивності рослин та величини врожайності. На основі аналізу отриманих показників польової схожості насіння сортів нуту встановлено, що вплив передпосівної обробки насіння на досліджуваній показник є не суттєвим так, як інтенсивність проходження процесу проростання насіння відбувається за рахунок ендосперму, який містить власні запасні поживні речовини. Актуальність проведених досліджень підсилюється завданнями прикладного дослідження, що виконується на факультеті агрономії та лісівництва Вінницького національного аграрного університету за рахунок коштів державного бюджету на тему: «Розробка методів удосконалення технології вирощування зернобобових культур з використанням біодобрив, бактеріальних препаратів, позакореневих підживлень та фізіологічно-активних речовин» (номер державної реєстрації 0120U102034). Впровадження у широку виробничу практику удосконалених технологічних прийомів вирощування нуту дозволить зменшити дефіцит кормового і харчового білка, підвищити родючість та поліпшити структуру ґрунту задля забезпечення раціонального використання природного потенціалу, що в майбутньому сприятиме розширенню посівних площ зернових бобових культур.

Ключові слова: нут, сорт, польова схожість, виживаність, кліматичні зміни.

Табл. 1. Літ. 15.

Постановка проблеми. У нинішніх умовах стабільне збільшення виробництва зерна є основним завданням зернового комплексу країни. Упровадження сучасної екологічно доцільної технології вирощування, яка включає диференційований по зонам країни, комплекс агротехнічних і організаційно-господарських заходів, що відповідають біологічним і екологічним особливостям культури є важливим резервом зростання валового збору та збільшення врожайності зернобобових культур.

До важливих показників, що встановлюють рівень врожайності сільськогосподарських культур, у тому числі і зернобобових, належать густота рослин та їх індивідуальна продуктивність. Польова схожість, яка першочергово залежить від посівної якості насіння, способу підготовки його до сівби, строків сівби та вологості ґрунту на глибині посіву є вирішальним чинником, що визначають густоту рослин [1-2, 4, 12, 14].

Урахування біологічних особливостей росту та розвитку зернобобових культур, у тому числі і нуту, а також специфіки ґрунтово-кліматичних умов із встановленням рівня ресурсного потенціалу регіону потребує відповідного наукового обґрунтування для впровадження нових та удосконалення існуючих технологічних прийомів культивування.

Аналіз досліджень і публікацій. Польова схожість – це інтегральне визначення генетичних, ґрунтових, гідротермічних, біотичних та антропогенних факторів [5-7]. Встановлено, що за вегетацію кількість рослин на одиницю площі в посівах постійно змінюється і піддається впливу ряду факторів.

За даними наукоємних літературних джерел [1-2, 8-9] визначено, що підвищення польової схожості насіння є резервом для істотного збільшення індивідуальної продуктивності та рівня врожайності нуту. Насіння з низькими показниками польової схожості є причиною невисокого показника виживаності рослин. Останнє вираховують у відсотках як відношення кількості рослин перед збиранням урожаю до кількості отриманих сходів [1, 8]. Тому, при встановленні норм висіву для реалізації запланованого врожаю слід враховувати середню виживаність рослин. У зв'язку із цим, визначення змін у густоті посівів істотно впливає на технологічні прийоми вирощування, що в підсумку забезпечить підвищення індивідуальної продуктивності рослин та величини їх врожайності.

Проведені дослідження показали [2, 5], що на польову схожість та виживаність в значній мірі впливає вибір сорту, посівні якості насіння, спосіб підготовки його до сівби, строки сівби та вологості ґрунту на глибині посіву, що характеризують густоту рослин. Також доведено [1-2, 10, 12] істотний вплив ґрунтово-кліматичних умов та вплив ресурсного забезпечення регіону на схожість та виживаність.

Метою наших досліджень було дослідження впливу технологічних прийомів вирощування на польову схожість та виживаність рослин нуту в умовах правобережного Лісостепу України.

Згідно мети основним завданням було оптимізувати елементи технології вирощування нуту за рахунок удосконалення технологічних прийомів в умовах правобережного Лісостепу України.

Матеріал та методи досліджень. У дослідах використовували загальноприйнятту технологію вирощування нуту в умовах зони дослідження. Польові досліди закладено в чотириразовій повторності, методом розщеплених

ділянок. Облікова площа ділянок становила 27 м². Дослідженнями передбачено вивчення дії та взаємодії трьох факторів: А – сорт; В – передпосівна обробка насіння бактеріальним препаратом; С – концентрація ретарданту. До вивчення виокремлено високопродуктивні сорти нуту, а саме нуту посівного – Триумф, Скарб, Пегас. Досліджені сорти відзначаються, у першу чергу, скоростиглістю, високою зерною та кормовою продуктивностями та іншими господарсько-придатними характеристиками [3, 13, 15].

У день сівби насіння нуту обробляли бактеріальним препаратом Ризогумін (600 г на гектарну норму насіння). У період вегетації нуту (фаза бутонізації) на варіантах дослідів згідно схеми застосовували ретардант – хлормекватхлорид, в.р. (750 г/л) ф. BASF CE, Німеччина, в різних концентраціях (норма робочого розчину 200 л/га), що відноситься до групи четвертинних амонієвих сполу.

Результати досліджень та їх обговорення. Польові досліді проводили в умовах науково-дослідного господарства «Агрономічне» Вінницького національного аграрного університету в 2018-2020 рр. Дослідні ділянки розташовані у зоні правобережного Лісостепу України. Ґрунтовий покрив представлений сірими лісовими ґрунтами з вмістом гумусу в шарі ґрунту 0-30 см на рівні 2,09. Клімат в зоні досліджень – помірно-континентальний з річною сумою опадів 418 мм та середньомісячними температурами впродовж вегетаційного періоду нуту в межах 15,5-22,8 °С. У роки проведення експериментальних дослідів вегетаційний період відрізнявся вищими (на 0,9-4,3 °С) температурами та дефіцитом опадів порівняно з багаторічною нормою, їх було менше на 56 мм.

Експериментальні дослідження підсилюються прикладним дослідженням, які наведені у технічному завданні на тему: «Розробка методів удосконалення технології вирощування зернобобових культур з використанням біодобрив, бактеріальних препаратів, позакореневих підживлень та фізіологічно-активних речовин» під керівництвом професора Мазура В.А. (основні виконавці Дідур І.М., Іваніна В.Д., Ткачук О.П., Панцирева Г.В.). Польову схожість рослин визначали після повних сходів нуту, а також проводили підрахунок густоти рослин перед збиранням урожаю зерна, яка відрізнялась за варіантами дослідів та роками досліджень (табл. 1).

За погодними умовами років досліджень схожість нуту відрізнялась за варіантами та найкращі дружні сходи отримали при обробці насіння бактеріальним препаратом, порівняно з варіантом без обробки. Відтак, при схожості насіння на контролі (528,8 тис.шт/га), застосування бактеріального препарату Ризогумін зафіксовано підвищення до 556,4 тис.шт/га у сорту Скарб.

Інтенсивність проростання насіння у рослин нуту сорту Триумф відрізнялась від сорту Пегас та значення показників повних сходів були найнижчими і становили на варіанті без інокуляції 519,2 тис. шт. га. Виявлено, що обробка насіння бактеріальним препаратом сприяла підвищенню енергії проростання та отриманню дружніх сходів нуту.

Таблиця 1

Вплив технологічних прийомів вирощування на густоту стояння та виживаність рослин нуту (середнє за 2018-2020 рр.)

Сорт	Передпосівна обробка насіння	Концентрація ретарданту, %	Повні сходи, тис.шт. га	Польова схожість, %	Повна стиглість насіння, тис.шт.га	Вживаність рослин, %
Тріумф	без п.о.н.	без обробки (к)	519,2	86,5	481,2	80,2
		0,5			503,1	83,9
		0,75			511,4	85,2
		1			501,9	83,7
	Ризогумін	без обробки	534,3	89,0	509,9	85,0
		0,5			516,3	86,1
		0,75			523,7	87,3
		1			510,8	85,1
Пегас	без п.о.н.	без обробки	524,3	87,4	498,4	83,1
		0,5			507,2	84,5
		0,75			514,6	85,8
		1			506,3	84,4
	Ризогумін	без обробки	548,6	91,4	509,4	84,9
		0,5			515,2	85,9
		0,75			522,3	87,1
		1			512,6	85,4
Скарб	без п.о.н.	без обробки	528,8	88,1	496,2	82,7
		0,5			505,3	84,2
		0,75			512,4	85,4
		1			510,1	85,1
	Ризогумін	без обробки	556,4	92,7	516,9	86,2
		0,5			532,2	88,7
		0,75			538,4	89,7
		1			531,4	88,6

Джерело сформовано на основі власних результатів досліджень

Про що свідчать отримані відсотки польової схожості по відношенню до фактично висіяного насіння 92,7 % у сорту Скарб, тоді як на варіанті без обробки вони становили у сорту Тріумф 86,5 % та у сорту Пегас 87,4 %.

Очевидно, що досліджувані технологічні аспекти мали вплив і на величину виживання рослин нуту. Відтак, максимальна виживаність рослин – 89,7 % була характерна для нуту сорту Скарб на варіантах досліду з передпосівною бактеризацією насіння у поєднанні із 0,75% концентрацією ретарданту. На контрольному варіанті виживаність рослин нуту становила 80,2 %, що менше, відповідно на 10,5 % за варіант із максимальними показниками.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У результаті отриманих даних досліджень, встановлено, що польова схожість насіння нуту

різnilась між варіантами та корегувалась досліджуваними факторами та погодними умовами. Так, найкращі показники виживаності рослин нути в умовах правобережного Лісостепу України – 89,7 % виявлено у сорту Скарб на варіантах досліді з передпосівною бактеризацією насіння у поєднанні із 0,75% концентрацією ретарданту.

Список використаної літератури

1. 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.
2. Бабич А.О. Проблеми білка і вирощування зернобобових на корм. 3-є вид., переробл. і допов. Київ, 1993. 429 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Агропромиздат. 1985. 351 с
4. Панцирева Г.В. Вплив технологічних прийомів вирощування на зернову продуктивність зернобобових культур в умовах правобережного Лісостепу України. *Наукові доповіді НУБІП*. 2020. Вип. № 5 (87). С. 1-9.
5. Мазур О.В. Оцінка сортотразків сої за комплексом цінних господарських ознак. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. №. 12. С. 98-115.
6. Bulgakov V., Adamchuk V., Kaletnik G., Arak M., Olt J. Mathematical model of vibration digging up of root crops from soil. *Agronomy Research*. 2014. № 12 (1). P. 41-58.
7. Didur, I., Bakhmat M., Chynchyk O., Pansyryeva 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. 54-61.
8. Mazur, V. A., Myalkovsky, R.O., Mazur, K. V., Pansyryeva, H. V., Alekseev, O.O. (2019). Influence of the Photosynthetic Productivity and Seed Productivity of White Lupine Plants. *Ukrainian Journal of Ecology*. 9(4), 665-670.
9. Мазур В.А., Дідур І.М., Панцирева Г.В. Обґрунтування адаптивної сортової технології вирощування зернобобових культур в правобережному Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. №18. С. 5-17.
10. Чоловський Ю.М. Особливості водоспоживання посівами люпину вузьколистого залежно від застосування мінеральних добрив. *Корми і кормовиробництво*. 2010. Вип. 66. С. 146-147.
11. Камінський В.Ф. Значення зернових бобових культур та напрямки їх виробництва. *Міжвідомч. тем. наук. зб. Селекція та насінництво*. 2005. Вип.90. С. 14-22.
12. 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.

13. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 31.12. 2020 рік (ВИТЯГ). 2020. С. 155-186.

14. Telekalo N., Mordvaniuk M., Shafar H., Matsera O. Agroecological methods of improving the productivity of niche leguminous crops. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. №9 (1). 169–175.

15. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. *Декоративные культуры*. Вып. 6. М.: Колос, 1998. 224 с.

Список використаної літератури у транслітерації

1. Babych A.O., Poberezhna A.O. (1994). Rozmishchennia, vyrobnytstvo i vykorystannia odnorichnykh zernovykh bobovykh kultur dlia zbilshennia prodovolchykh i kormovykh resursiv [*Placement, production and use of annual grain legumes to increase food and feed resources*]. Persha Vseukrainska konferentsiia problemy. Vinnytsia. [In Ukraine].

2. Babych A.O. (1993). Problemy bilka i vyroshchuvannia zernobobovykh na korm [*Problems of protein and growth of legumes for feed*]. 3-ye vyd., pererobl. i dopov. Kyiv. 492 s. [In Ukraine].

3. Dospekhov B. A. (1985). Metodyka polevoho opyta (s osnovamy statystycheskoi obrabotky rezultatov yssledovanyi) [*Field experiment technique (with the basics of statistical processing of research results)*]. [in Russian].

4. Pantsyreva H.V. (2020). Vplyv tekhnolohichnykh pryiomiv vyroshchuvannia na zernovu produktyvnist zernobobovykh kultur v umovakh pravoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. [*Influence of technological methods of cultivation on grain productivity of legumes in the conditions of the right-bank Forest-steppe of Ukraine*]. *Naukovi dopovidi NUBIP – NUBIP scientific reports*. Issue 5 (87). 1-9. [In Ukraine].

5. Mazur O.V. (2019). Otsinka sortozrazkivsoi za kompleksom tsinnykh hospodarskykh oznak [Estimation of varieties for a set of valuable economic characteristics]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and Forestry*. 12. 98-115 [in Ukrainian].

6. Bulgakov V., Adamchuk V., Kaletnik G., Arak M., Olt J. (2014). [*Mathematical model of vibration digging up of root crops from soil*]. *Agronomy Research*. № 12 (1). P. 41-58. [in Estonia].

7. Didur, I., Bakhmat M., Chynchyk O., Pantsyreva H., Telekalo N., Tkachuk O. (2020). [*Substantiation of agroecological factors on soybean agrophytocenoses by analysis of variance of the Right-Bank Forest-Steppe in Ukraine*]. *Ukrainian Journal of Ecology*. Vol. 10 (5). P. 54-61. [In Ukraine].

8. Mazur, V. A., Myalkovsky, R.O., Mazur, K. V., Pantsyreva, H. V., Alekseev, O.O. (2019). [Influence of the Photosynthetic Productivity and Seed Productivity of White Lupine Plants]. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(4), 665-670. [In Ukraine].

9. Mazur V.A., Didur I.M., Pantsyreva H.V. (2020) Obgruntuvannia adaptyvnoi sortovoi tekhnolohii vyroshchuvannia zernobobovykh kultur v pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy [*Substantiation of adaptive varietal technology of growing*

legumes in the right-bank Forest-Steppe of Ukraine]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo. – Agriculture and Forestry*. №18. 5-17. [In Ukraine].

10. Cholovskyi Yu.M. (2010). *Osoblyvosti vodospozhyvannia posivamy liupynu vuzkolystoho zalezho vid zastosuvannia mineralnykh dobryv* [Features of water consumption of crops of lupine branched depending on the application of mineral fertilizers]. *Kormy i kormovyrobnytstvo – Forage and feed production*. Issue. 66. 146- 147 [In Ukraine].

11. Kaminskyi V.F. (2005). *Znachennia zernovykh bobovykh kultur ta napriamky yikh vyrobnytstva* [The value of grain legumes and the direction of their production]. *Mizhvidomch. tem. nauk. zb. Seleksiia ta nasinnytstvo – Interdepartmental topics. Science. zb. Selection and seed production*. Issue. 90. 14-22 [In Ukraine].

12. Zabolotnyi H.M., Mazur V.A., Tsyhanska O.I., Didur I.M., Tsyhanskyi V.I., Pansyryeva H.V. (2020). [Ahrobiolohichni osnovy vyroshchuvannia soi ta shliakhy maksimalnoi realizatsii yii produktyvnosti: monohrafiia Monohrafiia]. Vinnytsia: VNAU. [In Ukraine].

13. *Kataloh sortiv roslyn, prydatnykh dlya poshyrennya v Ukrayini na 2020 rik (vytyah)* (2020). [Catalog of plant varieties suitable for distribution in Ukraine on 2020 year]. [In Ukraine].

14. Telekalo N., Mordvaniuk M., Shafar H., Matsera O. (2019). [Agroecological methods of improving the productivity of niche leguminous crops]. *Ukrainian Journal of Ecology*. №9 (1). 169–175. [In Ukraine].

15. The method of State variety testing of agricultural crops.(1998). *Ornamental cultures*. Issue. 6, Moscow: Kolos, 224 p. [in Russian].

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ПОЛЕВУЮ ВСХОЖЕСТЬ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ НУТУ В УСЛОВИЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

В статье приведены данные проведенных экспериментальных исследований в течение 2018-2020 гг. Основной задачей исследований было изучение влияния технологических приемов выращивания на сортовую технологию выращивания нута в условиях правобережной Лесостепи Украины, учитывая современные тенденции климатических изменений. Установлено, что полевая всхожесть менялись в зависимости от предпосевной обработки семян и сортовых особенностей, а выживаемость растений в полевых условиях – кроме исследуемых технологических приемов выращивания, также и от обработки вегетирующих растений. Установлено, что период появления всходов имеет чрезвычайно важное значение в формировании показателя их выживания, что в итоге обеспечит повышение индивидуальной производительности растений и величины урожайности. На основе анализа полученных показателей полевой всхожести семян сортов нута установлено, что влияние предпосевной обработки семян на исследуемый показатель является не существенным так, как интенсивность прохождения процесса прорастания семян происходит за счет эндосперма, который содержит собственные запасные питательные вещества. Актуальность проведенных исследований усиливается задачами прикладного исследования, что выполняется на факультете агрономии и лесоводства Винницкого национального аграрного университета за счет средств государственного

бюджета на тему: «Разработка методов совершенствования технологии выращивания зернобобовых культур с использованием биоудобрений, бактериальных препаратов, внекорневых подкормок и физиологически активных веществ» (номер государственной регистрации 0120U102034). Внедрение в широкую производственную практику усовершенствованных технологических приемов выращивания нута позволит уменьшить дефицит кормового и пищевого белка, повысить плодородие и улучшить структуру почвы для обеспечения рационального использования природного потенциала, в дальнейшем будет способствовать расширению посевных площадей зернобобовых культур.

Ключевые слова: нут, сорт, полевая всхожесть, выживаемость, климатические изменения.

Табл. 1. Лит. 15.

ANNOTATION

THE INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL METHODS OF GROWING ON FIELD SIMILARITY AND SURVIVAL OF CHICKPEAS IN THE CONDITIONS OF THE RIGHT BANK FOREST STEPPE OF UKRAINE

The article presents the data of experimental studies conducted during 2018-2020. The main task of the research was to study the impact of technological methods of cultivation on varietal technology of chickpea cultivation in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine given current trends in climate change. It was found that field germination varied depending on the pre-sowing treatment of seeds and varietal characteristics, and the survival of plants in the field – in addition to the studied cultivation techniques, also from the treatment of vegetative plants. It is established that the period of emergence of seedlings is extremely important in the formation of their survival rate, which will ultimately increase the individual productivity of plants and yields. Based on the analysis of the obtained indicators of field germination of seeds of chickpea varieties, it was found that the effect of pre-sowing seed treatment on the studied indicator is not significant as the intensity of seed germination is due to endosperm, which contains its own spare nutrients.

The relevance of the research is enhanced by the objectives of applied research performed at the Faculty of Agronomy and Forestry of Vinnytsia National Agrarian University at the expense of the state budget on the topic: «Development of methods for improving the technology of growing legumes using biofertilizers, bacterial preparations», (state registration number 0120U102034). Introduction of advanced technological methods of chickpea cultivation into wide production practice will allow to reduce the deficit of fodder and food protein, increase fertility and improve the soil structure to ensure the rational use of natural potential, which will further expand the sown area of legumes.

Key words: chickpeas, variety, field germination, survival, climate change.

Table. 1. Lit. 15.

Інформація про авторів

Мазур Віктор Анатолійович – кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур, провідний науковий співробітник, ректор Вінницького національного аграрного університету, віце-президент ННБК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум» (21008, вул. Сонячна, 3, e-mail: rector@vsau.org).

Панцирева Ганна Віталіївна – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства Вінницького національного

аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3, e-mail: apantsyрева@ukr.net).

Мордванюк Мирослава Олексіївна – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: temchenko@vsau.vin.ua).

Затолочний Олег Васильович – аспірант 2-го року навчання Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3).

Мазур Віктор Анатольевич – кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур, ведучий научний співробітник, ректор Вінницького національного аграрного університету, віце-президент УНПК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум» (21008, г. Вінниця, ул. Сонячна, 3, e-mail: rector@vsau.org).

Панцырева Анна Віталіївна – кандидат сільськогосподарських наук, старший научний співробітник, доцент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства Вінницького національного аграрного університету (21008, г. Вінниця, ул. Сонячна 3, e-mail: apantsyрева@ukr.net).

Мордванюк Мирослава Алексіївна – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, г. Вінниця, ул. Сонячна, 3, email: temchenko@vsau.vin.ua)

Затолочний Олег Васильович – аспірант 2-го року навчання Вінницького національного аграрного університету (21008, г. Вінниця, ул. Сонячна 3).

Mazur Viktor – Candidate of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Plant Growing, Selection and Bioenergetic Cultures, leading researcher, Rector of the Vinnytsia National Agrarian University, Vice-President of ESPC Ukrainian Scientific-Educational Consortium (21008, Vinnytsia, Soniachna Str.3, e-mail: rector@vsau.org).

Pantsyрева Hanna – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Fellow, Associate Professor of the Department of Landscape Management, Forestry, Horticulture and Viticulture of Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3, e-mail: apantsyрева@ukr.net).

Mordvaniuk Myroslava – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer of the Department of Plant Production, Selection and Bioenergetic Cultures, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3, e-mail: temchenko@vsau.vin.ua).

Zatolochnyi Oleh – post-graduate student of Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3).