

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Зав. кафедри землеробства, агрохімії та
грунтознавства
професор _____ І.Д. Примах
« ____ » _____ 2023 року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ВИРОЩУВАННЯ
ПРОСА ЛОЗОВИДНОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ
УКРАЇНИ**

Виконав (ла) Циртій Микола Іванович

прізвище, ім'я, по батькові,

підпис

Керівник доцент Павліченко А.А.

вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Рецензент професор Карпук Л.М.

вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Я, _____ (ПІБ здобувача), засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет Агробіотехнологічний
Спеціальність 201 Агрономія

Затверджую

Гарант ОП «Агрономія»
професор _____ М.Б. Грабовський
« ____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувача

Циртій Микола Іванович

Тема: **Технологічні прийоми вирощування проса лозовидного в умовах Лісостепу України**

Затверджено наказом ректора № ____ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до « ____ » _____ 20__ р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Провести фенологічні спостереження та встановити тривалість міжфазних та вегетаційного періодів сортів проса лозовидного; - встановити урожайність сухої біомаси проса лозовидного залежно від передпосівного обробітку ґрунту та ефективності внесення ґрунтового гербіциду до проведення сівби; - визначити оптимальні строки сівби та глибину загортання насіння, які забезпечують вищу урожайність сухої біомаси

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	01.09.2021-01.09.2023	виконано
Методична частина	лютий 2022-2023	виконано
Дослідницька частина	квітень-жовтень 2022-2023	виконано
Оформлення роботи	квітень-жовтень 2022-2023	виконано
Перевірка на схожість	I декада листопада 2023	виконано
Подання на рецензування	II декада листопада 2023	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	I декада грудня 2023	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Павліченко А.А.

Здобувач _____ Циртій М.І.

Дата отримання завдання « ____ » _____ 20__ р.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Макрушин М.М., Макрушина Є. М.. Насінництво. Сімферополь : ВД «Аріал», 2011. С. 197 – 198.
2. Kulyk M., Rozhko I., Kurylo V., Bulgakov V., Ivanovs S., Adamovics A. Impact of the soil and climate conditions on the formation of the crop yield and germinating power of the switchgrass (*Panicum virgatum* L.) seeds. P. 101 – 105. URL: <https://bibliotekanauki.pl/articles/336776>
3. Гументик М. Я., Квак В. М., Гончарук Г. С. Морфометричні показники рослин як нова визначення врожайності біомаси проса прутоподібного. *Agrology*. 2020. Т 3, No 3. С. 160 – 163.
4. Гументик М. Я. Удосконалення елементів технології вирощування проса прутоподібного в умовах Лісостепу України. *Вісник аграрної науки*. 2020. No 9. С. 15 – 20. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202009-02>
5. Кулик М. І. Енергетичний потенціал та економічна ефективність виробництва біомаси світчграсу для біопалива. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2016. Вип. No 4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2016_4_12
6. Shcherbakova T. O., Rakhmetov D. B. Biological features of ornamental Poaceae cultivars introduced at the M. M. Hryshko National Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Ukraine. *Plant Varieties Studying and Protection*, 2018. Vol. 14, Iss. 2. P.153-159. DOI: <https://doi.org/10.21498/2518-1017.14.2.2018.134761>
7. Gumentyk M., Kharytonov M. Development and assessment of technologies of Miscanthus and switchgrass growing in forest-steppe zone of Ukraine. *Poljoprivreda i Sumarstvo*. 2018. Vol. 64, Iss. 2. P. 137 – 146. DOI: 10.17707/AgriForest.64.2.10.
8. Петриченко С. М., Герасименко О. В., Гончарук Г. С., Литвинюк В. В., Мандровська М. Перспективи вирощування світчграсу як альтернативного джерела енергії в Україні. *Цукрові буряки*. 2011. No 4. С. 13 – 14
9. Гументик М.Я. Агротехнічні прийоми вирощування проса прутоподібного (*Panicum virgatum* L.) *Біоенергетика*. 2014. No 1. С. 29 – 32.
10. Доронін В. А., Кравченко Ю. А., Бусол М. В., Доронін В. В. Якість насіння світчграсу залежно від способів його сортування. *Наукові праці ІБКіЦБ*, 2013. No 19. С. 28 – 32.
11. Кулик М. І., Рожко І. І. Вплив агротехнічних заходів вирощування на формування врожайності насіння проса прутоподібного. *Альтернативні джерела енергії у підвищенні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій : колективна монографія ; за ред. І.О. Яснолоб, Т. О. Чайки, О. О. Горба*. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2019. С. 139 – 148. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/21055.pdf>

12. Bransby D. I., Walker R. H., Miller M. S. Development of optimal establishment and cultural practices for switchgrass as an energy crop. Five year summary report. Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee, 1997.
13. Minelli M., Rapparini L., Venturi G. Weed management in switchgrass crop. In: Swaaij WPM, Fjallstrom T, Helm P, Grassi A (eds) 2nd world biomass conference, Rome. 2004. Vol. . P. 439 – 441. URL: http://www.cres.gr/bioenergy_chains/files/pdf/Articles/7-Rome%20V1A_111.pdf
14. Elbersen H. W., Kulyk M. I., Poppens R. P., Lesschen J. P., Krajsvitnii, P., Galytska, M. A., Rii O., Roik M. V., Kurylo V. L., Morozov O. V., Smirnykh V. M., Gorobets A. M.; Gerasymenko O.
- V. Switchgrass Ukraine. Overview of switchgrass research and guidelines. 2013. Wageningen UR. Food & Biobased Research. P. 26. URL: <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/444615>
15. Кулик М. І., Рожко І. І. Урожайні властивості та посівні якості насіння проса прутоподібного залежно від умов вирощування. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. No. 2. С. 78 – 84
16. Gumentyk M. Ya., Chernysky V. V., Gumentyk V. M., Kharytonov M. M. Technology for two switchgrass morphotypes growing in the conditions of ukraine's forest steppe zone. INMATEH-Agricultural Engineering. 2020. Vol. 61, No 2. P. 71 – 76. <https://doi.org/10.35633/inmateh-61-08>
17. Недільська У. І. Ріст, розвиток та урожайність проса прутоподібного (світчграсу). Таврійський науковий вісник No 118. 2021. С. 133 – 137. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.16>
18. Скачок Л. М., Потапенко Л. В., Горбаченко Н. І. Вплив систем удобрення і мікробних препаратів на продуктивність біоенергетичних культур. Сільськогосподарська мікробіологія. 2018. Вип. 28. С. 70 – 76 <https://doi.org/10.35868/1997-3004.28.70-76>
19. Кулик М. І., Рожко І. І., Білявська Л. Г. Мінливість елементів продуктивності та врожайності насіння проса прутоподібного залежно від сорту. Таврійський науковий вісник. 2022. Вип. 125. С. 63 – 72. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.125.9>
20. Кулик М. І., Рожко І. І., Сиплива Н. О., Божок Ю. О. Агробіологічні особливості формування врожайності та якості насіння проса прутоподібного. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2019. Вип. 4 С. 51 – 60.
21. Brejda J. J., Brown J. R., Wyman G. W., Schumacher W. K. Management of switchgrass for forage and seed production. J. Range Manage. 1994. Vol. 47. P. 22 – 27.
22. Kassel P. C., Mullen R. E., Bailey T. B. Seed yield response of three switchgrass cultivars for different management practices. Agronomy Journal. 1985. Vol. 77. Iss. 2. P. 214 – 218. URL: <https://doi.org/10.2134/agronj1985.00021962007700020010x>
23. Green J. C., Bransby D. I. Effects of seed size on germination and seedling growth of Alamo switchgrass. Soc. for Range Managemen., Denver, 1995. Vol. 1. P. 183 – 184.

24. Greg A. Houseal. Native Seed Production Manual. Iowa Ecotype Project, Tallgrass Prairie Center's, University of Northern Iowa. 2007. P. 70–71. https://www.tallgrassprairiecenter.org/sites/default/files/pdfs/native_seed_production_manual.pdf
25. Роїк М. В., Рахметов Д. Б., Гончаренко С. М. Методика проведення експертизи сортів проса прутоподібного (*Panicum virgatum* L.) на відмінність, однорідність і стабільність. К., 2014. С. 637 – 651.
26. Кулик М. І., Рахметов Д. Б., Курило В. Л. Методика проведення польових та лабораторних досліджень з просом прутоподібним (*Panicum virgatum* L.). Полтава : РВВ ПДАА, 2017. 24 с.
27. Курило В. Л., Ганженко О. М., Гументик М. Я., Гончарук Г. С., Смірних В. М., Горобець А. М., Каськів В. В., Мандровська С. М., Максименко О. В. Методичні рекомендації з проведення основного та передпосівного обробітків ґрунту і сівби проса лозовидного. ІБКіЦБ НААН. К. 2012. С. 28-123 Селекція, насінництво
28. Kulyk M., Elbersen W. Methods of calculation productivity phytomass of switchgrass in Ukraine. Poltava. 2012. P. 10
29. Ушкаренко В. А., Нікішенко В. Л., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві і рослинництві: навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2008. С. 272
30. Статистичний аналіз агрономічних досліджень даних в пакеті Statistica 6.0: методичні вказівки / уклад.: Е. Р. Ермантраут, О. І. Присяжнюк, І. Л. Шевченко. Полтава: Поліграф Консалтинг, 2007. 55 с. REFERENCES: