

colloquium-journal

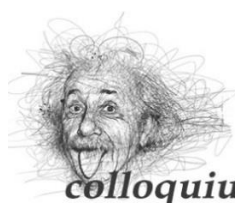
ISSN 2520-6990

Międzynarodowe czasopismo naukowe

Medical sciences
Technical science
Biological sciences
Agricultural sciences
Physics and mathematics

№10(97) 2021

Część 1



ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Colloquium-journal №10 (97), 2021

Część 1

(Warszawa, Polska)

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak**
Ewa Kowalczyk

Rada naukowa

- **Dorota Dobija** - profesor i rachunkowości i zarządzania na uniwersytecie Koźmińskiego
- **Jemielniak Dariusz** - profesor dyrektor centrum naukowo-badawczego w zakresie organizacji i miejsc pracy, kierownik katedry zarządzania Międzynarodowego w Ku.
- **Mateusz Jabłoński** - politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
- **Henryka Danuta Stryczewska** – profesor, dziekan wydziału elektrotechniki i informatyki Politechniki Lubelskiej.
- **Bulakh Iryna Valerievna** - profesor nadzwyczajny w katedrze projektowania środowiska architektonicznego, Kijowski narodowy Uniwersytet budownictwa i architektury.
- **Leontiev Rudolf Georgievich** - doktor nauk ekonomicznych, profesor wyższej komisji atestacyjnej, główny naukowiec federalnego centrum badawczego chabarowska, dalekowschodni oddział rosyjskiej akademii nauk
- **Serebrennikova Anna Valerievna** - doktor prawa, profesor wydziału prawa karnego i kryminologii uniwersytetu Moskiewskiego M.V. Lomonosova, Rosja
- **Skopa Vitaliy Aleksandrovich** - doktor nauk historycznych, kierownik katedry filozofii i kulturoznawstwa
- **Pogrebnaya Yana Vsevolodovna** - doktor filologii, profesor nadzwyczajny, stawropolski państwowy Instytut pedagogiczny
- **Fanil Timeryanowicz Kuzbekov** - kandydat nauk historycznych, doktor nauk filologicznych. profesor, wydział Dziennikarstwa, Bashgosuniversitet
- **Aliyev Zakir Hussein oglu** - doctor of agricultural sciences, associate professor, professor of RAE academician RAPVHN and MAEP
- **Kanivets Alexander Vasilievich** - kandydat nauk technicznych, docent wydziału dyscypliny inżynierii ogólnej wydziału inżynierii i technologii państwowej akademii rolniczej w Połtawie
- **Yavorska-Vitkovska Monika** - doktor edukacji, szkoła Kuyavsky-Pomorski w bidgoszczu, dziekan nauk o filozofii i biologii; doktor edukacji, profesor
- **Chernyak Lev Pavlovich** - doktor nauk technicznych, profesor, katedra technologii chemicznej materiałów kompozytowych narodowy uniwersytet techniczny Ukrainy „Politechnika w Kijowie”
- **Vorona-Slivinskaya Lyubov Grigoryevna** - doktor nauk ekonomicznych, profesor, St. Petersburg University of Management Technologia i ekonomia
- **Voskresenskaya Elena Vladimirovna** doktor prawa, kierownik Katedry Prawa Cywilnego i Ochrony Własności Intelektualnej w dziedzinie techniki, Politechnika im. Piotra Wielkiego w Sankt Petersburgu
- **Tengiz Magradze** - doktor filozofii w dziedzinie energetyki i elektrotechniki, Georgian Technical University, Tbilisi, Gruzja
- **Usta-Azizova Dilnoza Ahrarovna** - kandydat nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny, Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

    SlideShare



INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

«Colloquium-journal»

Wydawca «Interdruk» Poland, Warszawa
Annopol 4, 03-236

E-mail: info@colloquium-journal.org
<http://www.colloquium-journal.org/>

CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

Валиахметов А.И., Абдуллина И.И.

ВИДОВОЙ СОСТАВ ФЛОРЫ, ПАРКА ИМЕНИ БОРЦОВ РЕВОЛЮЦИИ «СОКОЛОК»
ГОРОДА БИРСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН5

Valiakhmetov A. I., Abdullina I. I.

SPECIES COMPOSITION OF THE FLORA OF THE PARK NAMED AFTER THE FIGHTERS
OF THE REVOLUTION "SOKOLOK" OF THE CITY OF BIRSK, REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN5

MEDICAL SCIENCES

Антонів А.А., Мандрик О.Є., Вівсьянник В.В., Бойчук І.С.

ІНТЕНСИВНІСТЬ ФІБРОЗУ ПЕЧКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ ЗА
КОМОРБІДНОСТІ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК I-III СТАДІЇ.....8

Antoniv A.A., Mandryk O.Ye., Vivsyanuk V.V., Boichuk I.S.

INTENSITY OF LIVER FIBROSIS IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS ON THE BACKGROUND OF
OBESITY WITH COMORBIDITY WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE I-III ST.8

Коваль Ю.Н., Новикова Ж.А., Тарасенко И.И.

РОТОВОЙ ТИП ДЫХАНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ11

Koval Yu.N., Novikova Z.O., Tarasenko I.Y.

ORAL TYPE OF BREATHING AND ITS EFFECT ON THE MORPHOFUNCTIONAL CHANGES
IN THE DENTO-FACIAL REGION IN CHILDREN WITH A PHARYNGEAL TONSIL PATHOLOGY11

AGRICULTURAL SCIENCES

Разанова О.П.

ДИНАМІКА ВАГОВОГО РОСТУ ЖИВОЇ МАСИ ТЕЛЯТ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ
МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ.....16

Razanova O.P.

DYNAMICS OF WEIGHT GROWTH OF LIVING WEIGHT OF CALVES
OF UKRAINIAN BLACK-SPOTTED DAIRY BREED BY DIFFERENT METHODS OF GROWING16

Poliakov O. I., Aliieva O. Yu.

PHOTOSYNTHETIC ACTIVITY AND YIELD OF SAFFLOWER UNDER
THE INFLUENCE OF ADDITIONAL NUTRITION23

Рябков С.В., Усатая Л.Г., Диденко Н.А.

ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЧВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ УДОБРЕНИЙ И КАПЕЛЬНОГО
ОРОШЕНИЯ ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ РАЗНОГО КАЧЕСТВА.....26

Riabkov S.V., Usata L.G., Didenko N.O.

CHANGE IN SOIL PROPERTIES UNDER THE ACTION OF FERTILIZERS
AND DRIP IRRIGATION WITH DIFFERENT QUALITY OF WATER26

Сокирко Д.П., Гангур В.В., Єремко Л.С.

ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ
СИМБІОТИЧНОГО АПАРАТУ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР30

Sokyrko D.P., Hanhur V.V., Yeremko L.S.

IMPACT OF GROWING TECHNOLOGY ELEMENTS ON THE FORMATION
OF LEGUMINOUS CROPS SYMBIOTIC APPARATUS.....30

Каракулов Ф.А.

РАСЧЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА ПРИ СБРОСЕ СТОКОВ В РЕКУ ВОЛГУША32

Karakulov F.A.

CALCULATION OF ENVIRONMENTAL DAMAGE DURING THE DISCHARGE
OF WASTES INTO THE VOLGUSHA RIVER32

Сокирко Дмитро Петрович,
н. с. лабораторії зернових,
зернобобових і олійних культур,
ННЦ «Інститут землеробства НААН», м. Київ, Україна

Гангур Володимир Васильович,
д. с.-г. н., ст. н. с., зав. кафедрою рослинництва
Єремко Людмила Сергіївна

к. с.-г. н., ст. н. с., доцент кафедри рослинництва
Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна

[DOI: 10.24412/2520-6990-2021-1097-30-32](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-1097-30-32)

ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНОГО АПАРАТУ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Sokyрко Dmytro Petrovych,
naukovyi spivrobitnyk laboratorii zernovykh, zernobobovykh i oliinykh kultur,
NNTs «Instytut zemlerobstva NAAN», m. Kyiv, Ukraina
Hanhur Volodymyr Vasylovych,
Doctor of Agricultural Sciences, Senior Research Officer,
Head of the Department of plant growing
Yeremko Liudmyla Serhiivna
kandydat silskohospodarskykh nauk, starshyi naukovyi
spivrobitnyk, dotsent kafedry roslynnytstva
Poltava State Agrarian Academy, Poltava, Ukraine

IMPACT OF GROWING TECHNOLOGY ELEMENTS ON THE FORMATION OF LEGUMINOUS CROPS SYMBIOTIC APPARATUS

Анотація.

За результатами досліджень встановлено, що мінеральні добрива істотно впливають на формування симбіотичного апарату зернобобових культур, зокрема невисокі дози азотних, фосфорних і калійних добрив сприяють як збільшенню кількості бульбочок та їх маси.

Передпосівна інокуляція насіння мікробіологічним препаратом Ризогумін сприяє інтродукції у ґрунтові мікробоценози вискоєфективних штамів бульбочкових бактерій, підвищує продуктивність симбіотичної азотфіксації та покращує азотне живлення рослин.

Summary.

According to the results of the researches it has been found that the mineral fertilizers have a significant effect on the symbiotic apparatus formation, in particular, low doses of nitrogen, phosphorus and potassium fertilizers increase the number and weight of root nodules.

The pre-sowing seed inoculation with microbial preparation Rhizogumin contributes to introduce of highly efficient rhizobia strains to soil microbial communities, increases the productivity of symbiotic nitrogen fixation and improves nitrogen nutrition of plants.

Ключові слова: горох посівний (*Pisum sativum* L.), чина посівна (*Lathyrus sativus* L.), нут (*Cicer arietinum* L.), мінеральні добрива, інокуляція насіння, азотфіксація.

Keywords: peas (*Pisum sativum* L.), grass pea (*Lathyrus sativus* L.), нут (*Cicer arietinum* L.), mineral fertilizers, seed inoculation, nitrogen fixation.

В сучасних умовах ефективно ведення галузі рослинництва не можливе без застосування добрив, частка яких у структурі собівартості одиниці товарної продукції щорічно зростає. Це спонукає до включення в структуру посівних площ сівозміни не лише високоліквідних на ринку культур, але й зернобобових, які завдяки своїм біологічним особливостям здатні зв'язувати молекулярний азот атмосфери й перетворювати його на сполуки, придатні для засвоєння рослинами [1, 2, 4].

Науковими дослідженнями встановлено, що передпосівна інокуляція насіння активними штамми специфічних ризобій сприяє інтродукції у ґрунтові мікробоценози вискоєфективних штамів

бульбочкових бактерій, підвищує активність азотфіксації і позитивно впливає на азотний фон живлення рослин [5]. Дослідженнями виявлено, що за проведення лише передпосівної інокуляції насіння мікробіологічним препаратом Ризогумін, кількість бульбочок на коренях кормових бобів становила 37,8 шт./рослину, сочевиці – 12,9 шт./рослину, а за внесення добрив число бульбочок зросло порівняно з контролем, відповідно на 30,8 і 11,2 % [3]

Тому метою досліджень було з'ясувати вплив інокуляції насіння бактеріальними препаратами у поєднанні з внесенням мінеральних добрив на формування симбіотичного апарату зернобобових культур.

Дослідження проводили на Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М.І. Вавилова впродовж 2015–2017 рр. Ґрунт – чорнозем типовий малогумусний важкосуглинковий з вмістом гумусу в шарі 0–20 см 4,2%.

Схема досліду передбачала контроль (без добрив); внесення азотних, фосфорних і калійних добрив у нормах 15–45 кг/га д.р. кожного елементу на фоні передпосівної обробки насіння мікробіологічним препаратом Ризогумін (300 мл на 1 гектарну норму насіння). Повторність досліду – триразова. Розміщення варіантів і повторень – систематичне. Посівна площа ділянки – 100 м², облікова – 80 м². Попередник – кукурудза на зерно. У досліді висівали сорт гороху Царевич, чини – Сподіванка, нуту – Пам'ять.

За результатами досліджень, у фазі цвітіння гороху на контролі без добрив за рахунок азотфіксаторів-аборигенів на кореневій системі утворювалося у середньому 16,5 шт. бульбочок на 1 рослині із масою 11,1 г/100 росл. Інокулювання насіння активним штамом азотфіксувальних бактерій збільшувало їхню кількість на 3,8 шт./росл., а масу на 3,3 г/100 росл.

Дослідження свідчать, що внесення мінеральних добрив у нормі N₁₅P₁₅K₁₅ за сівби насінням без

інокулювання призводило до збільшення кількості бульбочок на 4,4 шт./росл., а їхню масу – на 3,3 г/100 росл. На фоні інокулювання насіння Ризогуміном за такого рівня удобрення кількість і маса бульбочок становили відповідно 23,1 шт./росл і 16,7 г/100 росл.

Збільшення норми добрив до N₃₀P₃₀K₃₀ сприяло утворенню більшої кількості бульбочок та зростанню їхньої маси як за сівби без обробки та і за обробки насіння мікробіопрепаратом. Зменшення симбіотичного апарату у гороху прослідковується від внесення N₄₅P₄₅K₄₅ як в основне удобрення, так і роздільно.

Роздільне внесення азоту на фоні P₄₅K₄₅ за схемою 30 кг/га в основне удобрення і 15 кг у підживлення у фазі гілкування було більш сприятливе для бульбочкових мікроорганізмів порівняно з однократним внесенням всієї дози. Маса бульбочок без обробки та із бактеризацією насіння становила, відповідно 14,4 г/100 росл і 16,7 г/100 росл.

Дослідженнями встановлено, що у чини посівної кількості бульбочок на варіанті без добрив і інокулювання насіння становила 13,8 шт./росл., а їх маса 18,7 г/100 росл. Допосівна обробка насіння Ризогуміном сприяла збільшенню обох показників на 42 % і 41,7 %.

Таблиця 1

Вплив мінеральних добрив та способів їх внесення на формування симбіотичного апарату зернобобових культур, у середньому за 2015-2017 рр.

Варіант	Кількість бульбочок, шт./росл.					
	горох		чина		нут	
	насіння без інокуляції	інокуляція насіння	насіння без інокуляції	інокуляція насіння	насіння без інокуляції	інокуляція насіння
Без добрив (контроль)	16,5	20,3	13,8	23,8	12,0	15,9
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	20,9	23,1	18,5	30,0	17,5	20,3
N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	21,0	24,4	21,4	31,0	21,0	20,4
N ₁₅ P ₃₀ K ₃₀ +N ₁₅	20,6	24,6	16,8	29,3	20,9	21,8
N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	17,3	20,8	16,2	25,2	18,8	17,8
N ₃₀ P ₄₅ K ₄₅ +N ₁₅	18,3	21,5	18,1	27,9	19,1	19,2
V, %	10,4	8,2	14,5	10,2	18,2	11,0

Внесення мінеральних добрив у низьких (N₁₅P₁₅K₁₅) і середніх (N₃₀P₃₀K₃₀) нормах сприяло покращенню симбіотичної діяльності кореневої системи чини, збільшуючи як кількість бульбочок, так і їх масу. Ту ці показники мали найвищі значення і становили відповідно 18,5 і 21,4 шт./росл. за сівби чини без інокулювання та 31,0 і 31,0 г/100 росл. за проведення бактеризації насіння.

За внесення N₁₅P₃₀K₃₀+N₁₅ формувалося 16,8 шт./росл. бульбочок, з масою 22,7 г/100 росл. Інокулювання насіння на цьому фоні удобрення забезпечило підвищення вище зазначених показників до 29,3 шт./росл. і 37,8 г/100 росл. У чини, як і в гороху, доза N₄₅P₄₅K₄₅ найбільше пригнічувала симбіотичну діяльність. На коренях утворювалося 16,2 бульбочки на 1 рослину з масою 20,9 г/100 росл. та 25,2 шт./росл. і 34,1 г/100 росл. за інокулювання насіння.

Внесення аналогічної дози азоту, але у два прийоми N₃₀P₄₅K₄₅ в основне удобрення + N₁₅ у пі-

дживлення збільшувало кількість бульбочок порівняно до попереднього варіанту на 1,9 шт./росл., а їх масу на 3,2 г/100 росл. Обробка насіння насіння Ризогуміном за цього способу внесення добрив сприяло утворенню 27,9 бульбочок на 1 рослину з масою 37,5 г/100 росл.

В цілому інокулювання насіння зменшувало варіацію показників залежно від варіантів удобрення. Коефіцієнт варіації за сівби не інокульованим насінням становив 13,6-14,5%, а за інокулювання – 8,9–10,2%.

У середньому за 2015–2017 рр. на варіанті без внесення добрив за рахунок азотфіксаторів-аборигенів на кореневій системі нуту утворювалося 12,0 шт./росл. бульбочок із масою 17,0 г/100 росл. Проведення допосівної бактеризації насіння дозволило підвищити ці показники, відповідно на 3,9 шт./росл. і 2,7 г/100 росл. За внесення мінеральних добрив по 15 і 30 кг/га NPK кількість бульбочок зростала до 17,5 і 20,4 шт./росл., за маси 20,1 і 24,5

г/100 росл. Внесення 15 кг/га азоту в основне удобрення і 15 кг/га у підживлення на фоні $P_{30}K_{30}$ позитивно впливало на масу бульбочок, формуючи найвищі показники у досліді 23,2 і 26,3 г/100 росл відповідно без інокулювання та з інокулюванням насіння.

Збільшення сумарної дози внесеної діючої речовини добрив до 135 кг/га ($N_{45}P_{45}K_{45}$) негативно позначилося на кількості та масі бульбочок на кореневій системі рослин нуту. Тут показники були в межах 17,8–18,8 шт./росл. та 15,4 і 21,3 г/100 росл. Перенесення частини азотних добрив у підживлення істотно не вплинуло на симбіотичний апарат окреслюючи лише як тенденцію до її підвищення.

Отже, умови мінерального живлення істотно впливають на формування симбіотичного апарату зернобобових культур, зокрема невисокі дози азотних, фосфорних і калійних добрив сприяють як збільшенню кількості бульбочок та їх маси. Внесення добрив у дозі по 45 кг/ NPK істотно пригнічує роботу симбіотичної системи.

Список використаної літератури

1. Гангур В.В., Єремко Л.С. Вплив елементів технології вирощування на продуктивність гороху в умовах лівобережного Лісостепу України. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2015. № 9. С. 19–23.
2. Гангур В. В. Урожайність і якість зерна гороху залежно від попередників та насиченості різноротаційних сівозмін в умовах лівобережного Лісостепу України. Зернові культури. 2017. Том 1. № 1. С. 129–133.
3. Данильченко О. М., Жатова Г.О. Урожайність та якість насіння кормових бобів та сочевиці залежно від інокуляції бактеріальними препаратами і внесення мінеральних добрив. Вісник ЖНАЕУ. 2016. № 1 (53), т. 1. С. 94–101.
4. Коць С.Я. Сучасний стан досліджень з біологічної фіксації азоту. Физиология и биохимия культурных растений. 2011. Т. 43. № 3. С. 212–225.
5. Толкачев Н. З. Биотехнологические аспекты координированной селекции клубеньковых бактерий и бобовых растений. Междунар. конф. "Микробиология и биотехнология XXI столетия" (Минск, 22-24.05.2002 г.). Минск, 2002. С. 152–153.

УДК: 502/504

Каракулов Ф.А.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский Научно-Исследовательский Институт Гидротехники и Мелиорации
имени А.Н.Костякова», РФ,
г.Москва.*

РАСЧЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА ПРИ СБРОСЕ СТОКОВ В РЕКУ ВОЛГУША

Karakulov F.A.

*Federal state budgetary scientific institution
"all-Russian research Institute of hydraulic Engineering and Melioration named after A. N. Kostyakov",
Moscow, Russia.*

CALCULATION OF ENVIRONMENTAL DAMAGE DURING THE DISCHARGE OF WASTES INTO THE VOLGUSHA RIVER

Аннотация.

Возрастание техногенной нагрузки на водосборные территории при сокращении объема водоохраных мероприятий ведет к увеличению загрязнения поверхностных и подземных вод. Загрязненные водные объекты становятся непригодными для питьевого, а часто и технического водоснабжения, теряют рыбохозяйственное значение и становятся малопригодными для нужд сельского хозяйства. В статье оценен нанесенный ущерб водным ресурсам реки Волгуша и предложены мероприятия по очистке сточных вод.

Abstract.

An increase in the technogenic load on the catchment areas with a decrease in the volume of water protection measures leads to an increase in the pollution of surface and ground waters. Contaminated water bodies become unsuitable for drinking, and often technical water supply, lose their fishery value and become unsuitable for agricultural needs. In the article, we will assess the damage caused to the water resources of the Volgusha River and propose measures for wastewater treatment.

Ключевые слова: *малая река, водные ресурсы, сточные воды, очистка воды.*

Keywords: *small river, water resources, waste water, water purification.*

Colloquium-journal №10(97), 2021

Część 1

(Warszawa, Polska)

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Czasopismo jest zarejestrowany i wydany w Polsce. Czasopismo publikuje artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Magazyn jest wydawany w języku angielskim, polskim i rosyjskim.

Częstotliwość: co tydzień

Wszystkie artykuły są recenzowane.

Bezpłatny dostęp do elektronicznej wersji magazynu.

Przesyłając artykuł do redakcji, autor potwierdza jego wyjątkowość i jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie konsekwencje naruszenia praw autorskich.

Opinia redakcyjna może nie pokrywać się z opinią autorów materiałów.

Przed ponownym wydrukowaniem wymagany jest link do czasopisma.

Materiały są publikowane w oryginalnym wydaniu.

Czasopismo jest publikowane i indeksowane na portalu eLIBRARY.RU,

Umowa z RSCI nr 118-03 / 2017 z dnia 14.03.2017.

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak, Ewa Kowalczyk**

«Colloquium-journal»

Wydawca «Interdruk» Poland, Warszawa

Annopol 4, 03-236

Format 60 × 90/8. Nakład 500 egzemplarzy.

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>