CAOBO WORD
Accent Graphics
Publising & Communications

12th International youth conference

“Perspectives of science and education”

27 September 2019

New York
2019

The 12th International youth conference “Perspectives of science and education” (September 27, 2019) SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. 650 p.

ISBN 978-1-77192-403-0

The recommended citation for this publication is:
Busch P. (Ed.) (2019). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Perspectives of science and education. Proceedings of the 12th International youth conference. SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. Pp. 12–17.

Editor Lucas Koenig, Austria

Editorial board
Abdulkasimov Ali, Uzbekistan
Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan
Arabaev Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan
Zagir V. Atayev, Russia
Akhmedova Raziyat Abdullayevna
Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan
Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan
Bestugin Alexander Roaldovich, Russia
Boselin S.R. Prabhu, India
Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia
Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine
Bulatbaeva Aygul Abdimazhitovna, Kazakhstan
Chiladze George Bidzinovich, Georgia
Dalibor M. Elezović, Serbia
Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia
Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan
Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia
Blahun Ivan Semenovich, Ukraine
Ivannikov Ivan Andreevich, Russia
Jansarayeva Rima, Kazakhstan
Khubaev Georgy Nikolaevich
Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia
Khoutyz Zaur, Russia
Khoutyz Irina, Russia
Korzh Marina Vladimirovna, Russia
Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan
Kushaliyev Kaisar Zhalitovich, Kazakhstan
Lekerova Gulsim, Kazakhstan
Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia
Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan
Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan
Morozova Natalay Ivanovna, Russia
Moskvin Victor Anatolevich, Russia
Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
Naletova Natalia Yurevna, Russia
Novikov Alexei, Russia
Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
Shhahutova Zarema Zorievna, Russia
Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
Suleymanova Rima, Russia
Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
Tsersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
Vijaykumar Muley, India
Yurova Kseniya Igorevna, Russia
Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine

Proofreading Andrey Simakov

Cover design Andreas Vogel

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the CSR «Solution», SLOVO\WORD, Accent Graphics Communications & Publishing or Premier Publishing s.r.o., the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The CSR «Solution», SLOVO\WORD, Accent Graphics Communications is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

© Центр наукових досліджень «Solution»
© SLOVO\WORD
© Accent Graphics Communications & Publishing

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper.

	ПЕРЕКЛАДІВ НА ЗАНЯТТЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.	
44.	ХАНДОЛА Ю.М., НАЗАРЕНКО О.Ю., СОРОКІН М.С., СУХІН В.В. ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЗМІШУВАННЯ КОРМІВ У ЛОПАТЕВИХ КОРМОЗМІШУВАЧАХ.	356
45.	БРОЩАК І.С., ГУЙВАН М.Д., ПИДА С.В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ПОЖНИВНИХ РЕШТОК ТА СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР НА ДОБРИВО.	363
46.	КІРЯЧОК М.В., МЕЛЬНИК А.О. НАУКОВО-КРИТИЧНИЙ ДИСКУРС УКРАЇНСЬКОГО ПОСТМОДЕРНІЗМУ.	371
47.	КОНОНЧУК О.Б., ДАВОСИР О.І. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЖИТА ПОСІВНОГО (*SECALE CEREALE* L.) ЗА ДІЇ ФУНГІЦИДУ АБАКУС І РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ В УМОВАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ.	382
48.	СОПІЛЬНИК Р.Л., СОПІЛЬНИК Л.І., СКРИНЬКОВСЬКИЙ Р.М. РОЛЬ АДВОКАТУРИ У ДЕМОКРАТИЧНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.	389
49.	МЕДІНЦОВ І.В. ДИНАМІКА ТА ЕФЕКТИ ПРАКТИКИ УСВІДОМЛЕНОСТІ.	396
50.	РОДНЫЙ О.В.СМЕХОВАЯ КУЛЬТУРА В КОНТЕКСТЕ РЕНЕССАНСНОГО ГУМАНИЗМА.	407
51.	NABEREZHNA O.O., BURYA O.I. FEATURES OF THE STRUCTURE AND THERMAL PROPERTIES OF PHENYLON-BASED GRAPHITOPLASTS.	413
52.	ЗАПОРОЖЧЕНКО О.В. ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА.	420
53.	SARAJEVA O.V. SOCIAL ACTIVITY OF KATERINOSLAVL PROVINCE'S BODIES OF LAND: ANALYSIS OF PROCEEDINGS PAPERS.	430
54.	НОВОСКОЛЬЦЕВА И.Г. СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ФОРМЫ КИСТОЗНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ – БОЛЕЗНЬ КАРОЛИ.	438
55.	СТАДНИЦЬКА М.В. ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ ВІКТОРА МАТЮКА У СФЕРІ ПЕДАГОГІКИ ТА ПРОСВІТНИЦТВА.	446
56.	КУРАКІНА О.В., ДУБОВА В.С. ЯРМАРКОВІ ТРАДИЦІЇ В УКРАЇНІ.	458
57.	БАХВАЛОВА А.В. СТРУКТУРА САМООЦІНКИ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ САМООЦІНКИ У ЗАРУБІЖНИХ ТЕОРІЯХ.	465
58.	ЛУГАНСЬКА О.В., ЕЩЕНКО Ю. В., БОВТ В.Д. МОНІТОРИНГ МЕТАЛІВ В ОТОЧУЮЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІОНОСЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕКТРОДІВ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПЕЧЕРИЦЬ ЯК БІОІНДИКАТОРА.	471

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЖИТА ПОСІВНОГО (*SECALE CEREALE* L.) ЗА ДІЇ ФУНГІЦИДУ АБАКУС І РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ В УМОВАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

КОНОНЧУК О.Б.

кандидат біологічних наук, доцент,

доцент кафедри ботаніки та зоології

ДАВОСИР О.І.

магістрант,

магістрант хіміко-біологічного факультету

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

Жито посівне є важливою продовольчою, кормовою і технічною культурою. Харчова цінність житнього борошна і хлібу із нього зумовлюються їх високою калорійністю та особливим характерним смаком і ароматом, а також значним вмістом білків – 9-17 %, легкозасвоюваних вуглеводів – 80 %, наявністю вітамінів А, B_1 B_2, B_6, Е, РР, С, ненасичених жирних кислот тощо. Основне продовольче значення житнього борошна – це застосування із пшеничним під час випікання хліба [3].

Житнє зерно і солома використовуються на корм худобі. Оскільки культура забезпечує навесні високий урожай зеленої маси, тому основне кормове значення і значні площі відводять для її вирощування на зелений корм. Жито відіграє важливе агротехнічне значення у сівозмінах і є цінним попередником для інших культур. Так, після збирання на зелений корм рано звільняє площі і після нього можна успішно вирощувати пізні ярі культури – кукурудзу, просо, гречку та ін. Зелена маса жита є добрим сидеральним добривом. Під час вегетації відзначається швидким ростом й ефективно пригнічує бур'яни, є цінним фітосанітаром, який гальмує розвиток у ґрунті

шкідливих патогенів, нематод тощо. Зерно жита використовують як сировину для виробництва спирту, із соломи виготовляють папір, мати, кошики, целюлозу, оцет тощо [3, 5].

В Україні вирощують переважно озиму форму жита посівного, адже їй притаманні унікальні біологічні особливості, такі як висока морозостійкість, невимогливість до ґрунтів, особливо до їх кислої реакції, потужність і значна засвоювальна здатність кореневої системи, висока здатність до кущення, стійкість до весняної посухи тощо [3].

Не зважаючи на значну цінність і затребуваність, площа жита в Україні скорочується, а його врожайність не відповідає біологічним можливостям культури. Зокрема, у 2007 р. посіви жита займали 337,4 тис. га із урожайністю зерна 16,7 ц/га, у 2012 р. – 297,8 і 22,7, у 2017 р. – 171,0 і 29,7, відповідно [9].

Збільшити виробництво жита можна не тільки за рахунок розширення посівних площ у Поліській зоні, а й у Лісостепу, а також підвищенням продуктивності культури через підбір високоурожайних сортів і гібридів, дотриманням оптимальних строків і способів висіву, внесенням мінеральних добрив, підбором кращих попередників, ефективною системою догляду, яка б мінімалізувала пошкодження культури шкідниками і хворобами тощо [3, 5].

У зв’язку з цим одним із перспективних напрямків досліджень, що покликані підвищити продуктивність жита посівного озимого, є вивчення ефективності впливу різних попередників та пестицидів проти хвороб (сажкові й іржасті, кореневі гнилі, ріжки, плямистості, бактеріальні та вірусні захворювання) у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах [4, 6].

Відповідно, метою роботи було дослідити ефективність впливу фунгіциду Абакус на продуктивність жита посівного озимого в ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області, яке висівалось після квасолі звичайної і сої культурної.

Польові дослідження проводили на території агробіолабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка із житом посівним (*Secale cereale* L.) озимим сорту Харківське 98 у

2019 р. Ґрунт місця дослідження – чорнозем типовий важкосуглинковий малогумусований. Технологія вирощування культури загальноприйнята для Лісостепу України [3], з тією відміною, що сівбу проводили розкидним способом розкидувачем-сівалкою Gardena XL.

Під час вегетації жито двічі у фенологічну стадію подовження стебла (ВВСН 32 і 39) обробляли фунгіцидом Абакус з нормою витрати 1,5 л/га та 300 л/га розчину. Фунгіцид Абакус – двокомпонентний фунгіцид (піраклостробін та епоксиконазол концентрацією 62,5 г/л кожен) з двома механізмами дії німецької фірми BASF, що зареєстрований в Україні і рекомендований для боротьби з хворобами зернових колосових культур, кукурудзи, сої і цукрових буряків. Крім ефективного контролю хвороб рослин, пестициду властивий AgCelence®-ефект, що активує у рослинах фізіологічні процеси, які зменшують вплив стресових умов і сприяють оптимізації показників урожайності [1, 8].

Польовий дослід закладали з 4-разовим повторенням за рекомендованою для випробовування фунгіцидів методикою [7]. Визначення величини й елементів структури урожаю жита здійснювали після повного достигання зерна методом пробних майданчиків [2].

Статистичне опрацювання даних проводили за допомогою програми *Microsoft Excel*®.

Дослідження величини та елементів структури урожаю жита посівного сорту Харківське 98 виявило високу ефективність дії фунгіциду Абакус за більшістю із досліджуваних показників.

Так, обприскування пестицидом культури, що висівалась після квасолі, незначно вплинуло на зміну густоти рослин – підвищення 2,8% до контролю та істотно зросло на 26,9% – після сої. Фунгіцид Абакус статистично вірогідно підвищував загальну і продуктивну густоту стеблостою та загальну кущистість культури, як за вирощування після квасолі – на 25,3, 18,6 і 14,3% так і після сої – на 36,1, 21,1 і 22,2%, відповідно. Виявлена тенденція до зростання на 5,9% до контролю продуктивної кущистості посіву після сої та відсутність змін – після квасолі (табл. 1).

Вищі показники зростання за дії фунгіциду Абакус кількості рослин і стебел жита, яке висівалось після сої, на нашу думку, пов'язані із його меншою густотою, що дозволяло рослинам значніше реагувати на дію препарату, адже оптимальна густота продуктивного стеблостою для озимого жита становить 450-500 шт./м^2 [3].

Стимулюючий ефект фунгіциду Абакус на ростові процеси проявлявся також у вищих рослинах жита на 8,1% до контролю під час вирощування після квасолі звичайної і на 2,4% – сої культурної (табл. 1), що можна пов'язувати із відомим AgCelence®-ефектом препарату, який активує у рослинах фізіологічні процеси [1].

Таблиця 1. Вплив фунгіциду Абакус і попередника на формування стеблостою жита посівного сорту Харківське 98

Показник	Попередник квасоля		Попередник соя	
	контроль	дослід	контроль	дослід
густота рослин, шт./м^2	236,0±10,8	242,6±12,8	135,0±5,0	171,3±2,1*
густота стебел загальна, шт./м^2	316,2±4,6	396,1±4,9*	239,2±16,1	325,5±2,5*
густота стебел продуктивних, шт./м^2	270,0±3,5	320,2±1,6*	225,0±6,9	272,4±4,9*
кущистість загальна, шт.	1,4±0,20	1,6±0,10*	1,8±0,17	2,2±0,04*
кущистість продуктивна, шт.	1,3±0,11	1,3±0,01	1,7±0,15	1,8±0,05
висота рослин, см	172,5±3,5	186,4±3,9*	167,3±1,1	171,3±0,7*

Примітка: * – p<0,05 різниця вірогідна порівняно з контролем

За дії фунгіциду Абакус дослідні рослини жита формували колосся, яке мало на 4,6% більшу кількість зерен за вирощування після квасолі і на 13,2% – після сої, маса 1000 зерен зростала на 4,7% і 4,6%, відповідно, що дало підвищення маси зерна у колосі на 9,5% і 19,1% у зазначених варіантах. Суттєвих змін у довжині колоса і кількості в ньому колосків під впливом препарату встановлено не було (табл. 2).

Таблиця 2. Вплив фунгіциду Абакус і попередника на ріст колоса і зерна жита посівного сорту Харківське 98

Показник	Попередник квасоля		Попередник соя	
	контроль	дослід	контроль	дослід
довжина колоса, см	10,9±0,32	11,0±0,17	11,7±0,16	11,6±0,22
кількість колосків у колосі, шт.	34,4±0,7	33,8±0,3	33,1±0,8	33,1±0,8
кількість зерен у колосі, шт.	54,6±0,9	57,1±0,5*	53,6±0,8	60,8±1,0*
маса зерна у колосі, г	2,1±0,05	2,3±0,03*	2,1±0,03	2,5±0,03*
маса 1000 зерен, г	38,2±0,3	40,0±0,3*	39,6±0,2	41,4±0,5*

Примітка: * – p<0,05 різниця вірогідна порівняно з контролем

Зазначене зростання кількості і маси зернівок у колосі жита та його вагомості (маси 1000 насінин) під впливом фунгіциду Абакус можна пояснити відомим стимулюючим ефектом препарату на вуглецевий цикл, засвоєння і використання азоту тощо за рахунок стимулювання у рослинах здатності накопичувати в листках більше азотистих сполук і вуглеводів та транспортувати їх у зернівки [1], а також, очевидно, із зростання фертильності пилку і зменшенням абортивності квіток колоса [5].

Відомо, що на формування маси зернівки хлібних злаків впливає чимало факторів, зокрема, розмір і тривалість активної роботи асиміляційного апарату верхньої частини рослин, тривалість формування зернівки, умови живлення рослин під час дозрівання урожаю, ураження рослин хворобами тощо [5] на які також активно впливав досліджуваний фунгіцид Абакус.

Збирання урожаю жита посівного сорту Харківське 98, яке вирощувалося після квасолі, виявило, що дворазове обприскування культури пестицидом статистично вірогідно підвищувало на 30,4% до контролю біологічний урожай надземної маси рослин та його складових частини – на 30,6% соломи і на 29,4% або 16,6 ц/га зерна (табл. 3).

Значнішим стимулюючий вплив фунгіциду на жито був після попередника – соя, адже зростання біологічного урожаю надземної маси рослин становило 38,4%, урожаю соломи – 36,8% і зерна – 43,1% до контролю.

Одночасна активізація фунгіцидом формування урожаю зерна і ростових процесів у вегетативних частинах рослин, що проявлялась у зростанні біологічного урожаю соломи, стала причиною незначних змін у виході зерна дослідних варіантів: після вирощування культури за квасолею – тенденція до зниження на 1,3%, після сої – неістотне зростання на 3,8% (табл. 3).

Таблиця 3. Вплив фунгіциду Абакус і попередника на продуктивність жита посівного сорту Харківське 98

Показник	Попередник квасоля		Попередник соя	
	контроль	дослід	контроль	дослід
біологічний урожай надземної маси, ц/га	246,2±13,6	321,0±4,5*	167,9±12,6	232,3±14,6*
біологічний урожай зерна, ц/га	56,4±2,0	73,0±0,5*	47,8±4,2	68,4±4,9*
біологічний урожай соломи, ц/га	197,2±11,9	257,5±4,2*	126,3±9,2	172,8±8,7*
вихід зерна,%	23,0±0,5	22,7±0,2	29,1±1,6	30,2±3,9

Примітка: * – p<0,05 різниця вірогідна порівняно з контролем

Не зважаючи на те, що реакція рослин жита на застосування фунгіциду Абакус була значнішою під час вирощування після сої культурної за багатьма досліджуваними елементами продуктивності, урожай, зокрема, зерна був на 8,6 ц/га у контрольному і на 4,6 ц/га у дослідному варіантах нижчим, ніж після висіву культури за квасолею звичайною. Це вказує на вищу цінність квасолі як попередника для жита в місцевих ґрунтово-кліматичних умовах і можливу різну ефективність впливу передпопередників – картоплі, яка передувала квасолі і кукурудзи, що вирощувалась перед соєю.

Отже, фунгіцид Абакус у ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області ефективніше підвищує продуктивність жита посівного озимого сорту Харківське 98, яке висівається після сої культурної, перш за все, за рахунок значнішого стимулювання формування густоти рослин і стеблостою, збільшення кількості і маси зернівок у колосі та значнішого приросту біологічного врожаю надземної маси і зерна. Однак, кращим попередником для жита є квасоля звичайна, на що вказує величина урожаю зерна і надземної маси

культури. Не зважаючи на різну цінність попередників для жита в місцевих умовах, одержані дані дозволяють рекомендувати фунгіцид Абакус до застосування, як ефективний елемент технології вирощування культури.

Використана література:

1. Абакус®. Все працює на максимальний урожай. URL: https://www.agro.basf.ua/Documents/migrated_files/advertising_materials_files/2013_all_files/abakus_cereals_2012_ukr.PDF. (дата звернення: 17.09.2019).

2. Конончук О. Б. Навчальна практика з основ сільського господарства : навч. посіб. 2-е вид., виправ., допов. Тернопіль : ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2016. 128 с.

3. Лихочвор В. В. Петриченко В. Ф., Іващук П. В., Корнійчук П. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / за ред. Лихочвора В. В., Петриченка В. Ф. 3-є вид., виправ., допов. Львів : НВФ «Українські технології», 2010. 1088 с.

4. Марков І. Л. Основні хвороби жита озимого та заходи щодо їх контролю. *Агроном*. 2016. № 4 (54). С. 68-72.
URL: https://agronom.com.ua/ osnovni-hvoroby-zhyta-ozymogo-ta-zahody-shhodo-yih-kontrolyu/. (дата звернення: 17.09.2019).

5. Наукові основи ведення зернового господарства / Сайко В. Ф. та ін. Київ : Урожай, 1994. 336 с.

6. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ : Аграрна освіта, 2000. 416 с.

7. Реєстраційні випробування фунгіцидів у сільському господарстві / Ретьман С. В. та ін. Київ : Колобіг, 2013. 296 с.

8. *BASF*. URL: https://www.agro.basf.ua/uk/. (дата звернення 17.09.2019).

9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. URL: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC. (Last accessed: 14.09.2019).