



THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 10th
International Scientific
and Practical Conference

**GLOBAL AND REGIONAL ASPECTS
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Copenhagen, Denmark
26-28.05.2024

SCIENTIFIC COLLECTION
INTERCONF

No **202**
May, 2024

Scientific Collection «InterConf»

No 202

May, 2024

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 10th International
Scientific and Practical Conference





**GLOBAL AND REGIONAL
ASPECTS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

COPENHAGEN, DENMARK



May 26–28, 2024







COPENHAGEN
2024

	Kurma Z.K. Beisekova T.I. Tussupzhanova D.B.	ANALYSIS OF THE IMPACT OF VEHICLE EMISSIONS ON THE ATMOSPHERIC AIR AND SOIL OF THE CITY OF ALMATY	282
	Tarariko O. Ilienko T.	REGIONAL FEATURES OF CLIMATIC CHANGES ON THE TERRITORY OF UKRAINE AND THEIR IMPACT ON THE VEGETATION OF AGROECOSYSTEMS ACCORDING TO SATELLITE DATA	293
	Зейналова М.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	296
	Хисайнов Н.С. Шамуродова С.Б. Насруллои А. Сафаров К.З.	СТЕПЕНЬ ЗАРАЖЕНИЯ ОРЕХА ГРЕЦКОГО ГРИБНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ХИМИЧЕСКИЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ НА ОПЫТНЫХ УЧАСТКАХ	304



PHYSICS AND MATHS

	Еренбург С. Лебедик А.	ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ: УЗД ТА ЕКГ	310
	Соболев В.В. Кулівар В.В.	ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У ВИБУХОВІЙ РЕЧОВИНІ ПРИ ДІЇ ІМПУЛЬСНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ	319

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

	Omanov B.S. Islomova G.F.	HETEROGENEOUS CATALYTIC SYNTHESIS OF ACETONE FROM ACETYLENE	327
	Omanov B.S. Qilicheva M.A.	HETEROGENEOUS CATALYTIC SYNTHESIS OF VINYL ACETATE FROM ACETYLENE	331
	Rahimova A.R. Sultanova S.Q. Mustafayeva K.Z. Qurbanova T.R. Ismailov Z.I.	SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF TRANSITION METAL COMPLEXES	336
	Ахмедов Э.Л. Гусейнгулиева К.Ф. Акберова С.Ш. Тяубова А.Ю.	СИНТЕЗ И СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИМЕТИЛАЦЕТАМИДНОГО АДДУКТА ТИПА MO ₂ (O ₂ CH) ₄ L ₂ (L=ДИМЕТИЛАЦЕТАМИД -ДМАА)	338

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

	Melnyk V.A. Volyk D.A. Stepanenko S.P. Kotov V.I. Kalinichenko R.A.	USING MATHEMATICAL METHODS TO SIMULATE THE MOVEMENT OF GRAIN MATERIAL WITHIN THE OPERATIONAL AREA OF A SEPARATOR	341
	Горновська С.В. Броун І.В.	СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЗВУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	347

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

Сучасні методи контролю збудників бактеріальних хвороб зернових культур

Горновська Світлана Володимирівна¹, Броун І.В.²

¹ к.с.-г. н., доцент кафедри технологій у рослинництві та захисту;
Білоцерківський національний аграрний університет; Україна

² к. с.-г. н., керівник агроцентру;
Агроцентр ТОВ «Басф Т.О.В»; Україна

Пшениця є однією із найважливіших та найбільш рентабельних культур аграрного сектору України. Однак, отриманню високих та якісних врожаїв цієї культури досить часто перешкоджають різні види хвороб, особливо бактеріальні.

Згідно з дослідженнями міжнародної організації SIMMIT-ICARDA, захворювання пшениці діляться на такі групи: грибні (25 видів), бактеріальні (3 види), фізіолого-генетичні (4 види), нематодні (3 види), вірусні (1 вид) [1].

На зростання хвороб пшениці озимої у світі є ряд причин: глобальне потепління, господарська діяльність людини. Загальноновизнаним фактом в останні роки є те, що клімат північної півкулі Землі досить швидко теплішає. Так, метеорологи встановили, що в Україні за останні роки температура повітря підвищилася на 0,3-0,6 °С, а за останні 100 років – на 0,7 °С. Саме зміни погодних умов впливають на формування фітопатогенного комплексу в агроценозах [2, 4, 5].

Досить швидкого поширення набувають бактеріальні хвороби, які створюють серйозні проблеми для отримання якісної продукції рослинництва і щороку призводять до значних втрат у глобальному масштабі.

На думку багатьох дослідників найважливіші з наукової та економічної точок зору бактеріальні патогени зернових культур належать до виду

Pseudomonas syringae. Бактерії цього виду спричиняють хвороби, на зернових культурах, проявляються у вигляді плямистостей на усіх частинах вегетуючих рослин і досить часто є причиною зниження урожайності та погіршення якості продукції рослинництва [2, 6].

Метою досліджень було вивчення впливу на збудників

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

бактеріальних хвороб виду *Pseudomonas syringae* мікробіологічних препаратів, а також аналіз стійкості сортів рослин проти *Pseudomonas syringae*.

Антибактеріальну активність мікробіологічних препаратів, які є зареєстрованими в Україні на основі *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas fluorescens*, *Azotobacter chroococcum*, *Pseudomonasa aureofaciens*, визначали методом лунок на картопляному агарі. Рівень антибактеріальної активності оцінювали за зонами відсутності росту фітопатогенних бактерій за дії препаратів. Проводили обрахунки і визначали середній діаметр зон відсутності росту фітопатогенних бактерій за дії препаратів. Встановлено, якщо зон відсутності росту фітопатогенів не було або їхні розміри становили до 10 мм, то препарати, які досліджували вважали неактивними, 10-20 мм – низька антибактеріальна активність, 20-40 мм – середня, понад 40 мм – висока.

Об'єктами досліджень були сорти пшениці озимої Оберіг, Фаворитка, Кубус. Для визначення стійкості сортів пшениці штучно інокулювали рослини в умовах вегетаційного будинку суспензією клітин *Pseudomonas syringae* pv. *atrofaciens* УКМ В-1011. Результати штучного ураження обліковували за встановленою шкалою.

Під час проведення досліджень було здійснювали тестування чутливості різних патоварів фітопатогенних бактерій виду *Pseudomonas syringae* до фунгіцидів, які часто використовуються для контролю бактеріальних хвороб рослин. Встановлено, що фунгіциди з діючою речовиною дифенконазол (250 г/л), пенконазол (100 г/л), беноміл (500 г/кг) не проявляли антибактеріальної активності стосовно штамів патоварів *Pseudomonas syringae*. Випробовуючи препарат, який містить діючу речовину манкоцеб (800 г/кг) щодо штамів

патоварів *Pseudomonas syringae* було виявлено його антибактеріальну активність (для лабораторних умов норму препарату зменшили у десять разів)

Аналізуючі проведені дослідження та виходячи з результатів лабораторних досліджень було підтверджено, що з метою контролю збудників бактеріальних хвороб можуть бути використані препарати, які містять діючу речовину манкоцеб. Препарати, які містять діючу речовину дифенконазол, пенконазол, беноміл, не можна рекомендувати для використання захисту пшениці озимої від фітопатогенних бактерій, оскільки вони навіть в лабораторних умовах не проявили властивості пригнічувати ріст збудників бактеріозів.

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

References:

- [1] <https://www.icarda.org/>.
- [2] Борзих О., Круть М. Інноваційні розробки з наукового забезпечення селекції зернових культур на стійкість до хвороб та шкідників. DÉBATS SCIENTIFIQUES ET ORIENTATIONS PROSPECTIVES DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE. 2021. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-01.10.2021.v1.22>.
- [3] Федоренко В.П., Горновська С.В. Шкідливість злакових попелиць, як переносників вірусних хвороб пшениці озимої в умовах Лісостепу України. Захист рослин: Наукові здобутки та перспективи досліджень. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю від дня заснування Інституту захисту рослин НААН, 150-річчю від дня народження Поспелова Володимира Петровича, 100-річчю від дня народження Арешнікова Бориса Андрійовича, 90-річчю від дня народження Доліна Володимира Гдаліча (24-25 травня 2022 року). Київ - 2022.
- [4] Chakraborty, S.; Newton, A.C. Climate change, plant diseases and food security: An overview. Plant Pathol. 2011, 60, 2 - 14.
- [5] FAO. The Future of Food and Agriculture - Alternative Pathways to 2050, Summary version; FAO: Rome, Italy, 2018.
- [6] Mostoviak I. THE INFLUENCE OF HYDROTHERMAL FACTORS ON THE SPREAD AND DEVELOPMENT OF DISEASES IN AGROCENOSES OF CEREALS OF THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE. Bulletin of Uman National University of Horticulture. 2020. Vol. 1. P. 103-108. URL: <https://doi.org/10.31395/2310-0478-2020-1-103-108>.