

Міністерство освіти і науки України

**Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Інформаційно - Аналітичне Агентство «Маркер»**



ОСІННІЙ АГРОХІМІЧНИЙ ФОРУМ

ЗБІРНИК ДОПОВІДЕЙ

**МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«СУЧАСНІ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»**

присвяченої 100 річчю ДСГІ-ДДАЕУ

11 вересня 2020 року

м. Дніпро

Осінній агрохімічний форум. Збірник доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні системи удобрення сільськогосподарських культур» присвяченої 100 річчю ДСГІ-ДДАЕУ . – Дніпро: Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 2020 . – 214 с.

Видання містить програму доповіді (в редакції авторів) учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні системи удобрення сільськогосподарських культур» 11 вересня 2020 року.

Висвітлено результати наукових досліджень та практичний досвід щодо вирішення актуальних проблем розвитку агропромислового комплексу України.

Рекомендовано та затверджено до друку Вченою радою Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори наукових доповідей.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Кобець А.С. – голова, ректор Дніпровського державного аграрно-економічного університету, доктор наук з державного управління, професор;

Грицан Ю.І. – заступник голови, проректор з наукової роботи ДДАЕУ, доктор біол. наук, професор (заступник голови);

Крамарьов С.М. – завідувач кафедри агрохімії ДДАЕУ, доктор с.-г. наук, професор (модератор);

Жмуренко В. Г. - президент Дніпровської обласної торгово-економічної палати;

Сироватко В.О. – заступник директора з наукової роботи Дніпропетровської філії Інституту охорони ґрунтів, канд. б. наук

Мицик О.О. – кандидат с.-г. наук, доцент, декан агрономічного факультету ДДАЕУ, кандидат с.-г. наук, доцент;

Харитонов М.М. – керівник Центру природного агровиробництва ДДАЕУ, доктор с.-г. наук, професор;

Ткаліч Ю.І. – завідувач кафедри загального землеробства та ґрунтознавства ДДАЕУ, доктор сільськогосподарських наук, професор;

Циліорик О.І. – завідувач кафедри рослинництва ДДАЕУ, доктор с.-г. наук, професор;

Ващенко В.В. – завідувач кафедри селекції і насінництва ДДАЕУ, доктор с.-г. наук, професор;

Писаренко П.В. – перший проректор Полтавської державної аграрної академії, доктор с.-г. наук, професор;

Господаренко Г.М. – доктор с.-г. наук, професор кафедри агрохімії Уманського національного університету садівництва;

Гамаюнова В.В. - завідувач кафедри землеробства, геодезії і землеустрою Миколаївський національний аграрний університет, доктор с.-г. наук, професор;

Фатєєв А.І. – завідувач лабораторією охорони ґрунтів від техногенного забруднення, доктор с.-г. наук, професор;

Рябчун Н. І. – головний науковий співробітник лабораторії селекції і фізіології озимої пшениці, доктор с.-г. наук. Старший науковий співробітник;

Філон В.І. завідувач кафедри агрохімії Харківського національного аграрного університету, доктор с.-г. наук, професор;

Бикін А.В. – завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна Національного університету біотехнології і природокористування, доктор с.-г. наук, професор. член.-кор. НААН України;

Марія Жисперт – професор Університету м. Жирона, Іспанія;

Герман Хальмайер – професор Інституту наук про життя, Технічний університет, м. Фрайберг, Німеччина.

Єлешов Р. – професор кафедри агрохімії Казахського національного аграрного університету, доктор с.-г. наук, професор, академік НАН Республіки Казахстан;

Сапаров А.С. – генеральний директор Казахського науково-дослідного інституту ґрунтознавства і агрохімії ім. У.У. Успанова, доктор с.-г. наук, професор, академік академії сільськогосподарських наук Республіки Казахстан;

Зайцева І.О. – доктор біологічних наук, професор Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара;

Ярчук І.І. – доктор с.-г. наук, професор кафедри агрохімії;

Пашова В.Т. – канд. с.-г. наук, доцент кафедри агрохімії;

Маслікова К.П. – канд. біол. наук, доцент кафедри агрохімії;

Черних С.А. – канд. с.-г. наук, доцент кафедри агрохімії;

Лемішко С.М. – ст. викладач кафедри агрохімії.

Бандура Л.П. – канд. с.-г. наук, доцент кафедри агрохімії – **відповідальний секретар конференції**

Верстка та видання: канд.с.-г. наук, доцент Бандура Л.П.

Організатори конференції висловлюють щире подяку фірмам та установам: НВЦ «Реаком» (Д.О. Кутолей), ПП НВФ «Імторгсервіс» (О.М. Заславський), НПК «Квадрат» (А.І. Ковбель), СФГ Кулаковських (Н.В.Заришняк), ТОВ «НВК «РЕМА» (В.В. Гулін), ТОВ СЗ «Агрополімердеталь» (О.М. Іванченко), СФГ «Балкани» (Г.Б. Мороз) за плідну співпрацю.

Роздруковано з оригіналу-макета замовника

Таблиця 3 - Врожайність кукурудзи, т/га

№	Варіанти	Урожайність, т/га	Відхилення від контролю	
			т/га	%
1	Контроль (обробка водою)	3,91	-	-
2	Вимпел-К, 0,5 л/т	4,48	0,57	14,6
3	Вимпел-К2, 0,5 л/т	4,51	0,60	15,3
4	НИВА-ПЕГ, 3 л/т	4,06	0,15	3,8
5	НИВА-ПЕГ, 4 л/т	4,30	0,39	10
6	НИВА-ПЕГ, 5 л/т	4,36	0,45	11,5
7	НИВА-ПЕГ, 6 л/т	4,38	0,47	12,0
8	НИВА-ПЕГ, 7 л/т	3,99	0,08	2,0
9	НИВА-ПЕГ МАКСІ, 3 л/т	4,19	0,28	7,2
10	НИВА-ПЕГ МАКСІ, 4 л/т	4,29	0,38	9,7
11	НИВА-ПЕГ МАКСІ, 5 л/т	4,46	0,55	14,1
12	НИВА-ПЕГ МАКСІ, 6 л/т	4,49	0,58	14,8
13	НИВА-ПЕГ МАКСІ, 7 л/т	4,19	0,28	7,2
	НІР _{0,95} , т/га	0,19		

Отже, використання препарату НИВА-ПЭГ Максi бл/т дало змогу зберегти 0,47 т/га зерна, порівняно з контролем, препарати відрізнялись між собою по врожайності незначно. Але перше місце обіймали варіанти з інкрустацією насіння – Вимпел-К2, друге, НИВА-ПЭГ Максi а третє НИВА-ПЭГ.

ВПЛИВ РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ, ПОПЕРЕДНИКІВ І КОМПЛЕКСНИХ БІОПРЕПАРАТІВ НА ЗИМОСТІЙКІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ

Ярчук І. І., доктор с.-г. наук, професор

Мельник Т. В., аспірант

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Подальше суттєве зростання валових зборів зерна пшениці можливе лише за умов інтенсифікації виробництва, максимального розкриття потенціалу продуктивності рослин. Це зумовлює необхідність удосконалення технологічних заходів, які б гарантували максимальне і якісне збереження рослин протягом вегетації і створення умов для формування високої продуктивності.

У зв'язку з цим для умов північного Степу виникає нагальна потреба у подальшому удосконаленні елементів технології вирощування, визначенні

впливу комплексних біологічних препаратів на зимостійкість, продуктивність та якість зерна пшениці твердої озимої.

Для вивчення дії ріст-регулюючих препаратів у 2013-2017 роках на дослідному полі ДДАЕУ було закладено польові досліди по пару і після ячменю ярого на яких формували по два фони мінерального живлення: на пару – $P_{15} + N_{30} + N_{30}P_{60}K_{40} + N_{30}$, після ячменю – $N_{15}P_{15}K_{15} + N_{30}$ і $N_{60}P_{60}K_{40} + N_{30}$. При цьому, використовували аміачну селітру (34 %), потрійний суперфосфат (46 %) і калій хлористий (60 %).

Гідротермічні умови років проведення досліджень були характерними для даної зони. Найбільш жарким видався вегетаційний період 2015-2016 року, а найбільш холодний рік – 2016-2017. Ґрунт дослідного поля – чорнозем звичайний малогумусний середньосуглинковий. Потужність гумусованого профілю 75 см. Вміст гумусу (за Тюрнімом) у верхній частині гумусо-аккумулятивного горизонту становить 3,1-3,2 %. Вміст у верхньому шарі ґрунту (0-20 см) азоту, що легко гідролізується (за Тюрнімом та Коновою), становить 8,0-8,5 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору (за Чириковим) – 9,0-10,0 мг/100 г ґрунту і обмінного калію (за Масловою) – 14,0-15,0 мг/100 г ґрунту.

Для визначення ефективності загартування та зимостійкості рослин користувалися опосередкованим показником – імпедансом. Імпеданс це сумарна величина опору тканин вузлів кушення високочастотному перемінному електричному струму. Чим менший опір, тим більша проникність мембран клітин, і тим менша резистентність рослин.

Серед препаратів, що вивчалися, найбільш високі та стабільні показники імпедансу забезпечив Реаком-СР-зерно (табл.1), в середньому за роки досліджень опір був на рівні – 8,0 кОм (на контролі – 7,7 кОм).

Таблиця 1 - Імпеданс тканин вузлів кушіння рослин пшениці твердої озимої по пару залежно від застосування препаратів

Варіант	Опір тканин, кОм			
	2013 р.	2014 р.	2016 р.	Середнє
Контроль	7,5	7,5	8,1	7,7
Біогумус + Айдар	7,2	7,4	7,9	7,5
Реаком-СР-зерно	7,8	7,7	8,6	8,0
Антистрес	7,3	7,5	7,9	7,6
Марс ELVi	7,5	7,4	7,7	7,5
АКМ	7,4	7,3	8,2	7,6
Вимпел	7,5	7,1	7,7	7,4
Хлормекват-хлорид 750	7,5	7,4	7,8	7,6

Безпосередні підрахунки кількості рослин які перезимували показали, що за умови високого агрофону (пар, N₃₀P₆₀K₄₀) препарати Вимпел і Антистрес покращили перезимівлю пшениці твердої озимої (табл. 2). Це ймовірно відбулося за рахунок того, що ці препарати здатні структурувати вільну внутріклітинну воду, підвищуючи її біологічну активність, регулювати транспірацію та інтенсивність мінерального живлення. Саме тому покращення показників перезимівлі в основному відбулось на ділянках де вносились більша кількість мінеральних добрив.

Таблиця 2 - Перезимівля рослин пшениці твердої озимої залежно від препаратів (2014-2017 рр.), %

Варіант	Попередник			
	пар		ячмінь ярий	
	рівень мінерального живлення			
	P ₁₅	N ₃₀ P ₆₀ K ₄₀	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀
Контроль	80,9	84,6	80,1	81,5
Біогумус + Айдар	86,5	79,6	78,7	82,2
Реаком-СР-зерно	90,4	87,2	80,8	86,9
Антистрес	82,5	93,3	79,5	87,7
Марс ELVi	84,5	85,2	82,7	83,7
АКМ	89,5	84,0	82,7	86,1
Вимпел	91,6	89,4	79,1	88,5
Хлормекват-хлорид 750	84,3	88,9	82,5	84,5

На низькому фоні мінерального живлення після стерньового попередника перезимівля при використанні препаратів якщо і покращувалась, то збільшення кількості рослин які вижили не перевищувало 2,6 %, що не є суттєвим.

Погодні умови в зимові періоди досліджень були відносно сприятливими, тому значного випадіння рослин або суттєвої втрати ними надземної маси не спостерігалось, що дало їм можливість сформувати відносно високу продуктивність. Так, дослідями встановлено (табл. 3), що в середньому за чотири роки по пару на низькому фоні живлення найбільші прибавки урожайності отримані в результаті використання препаратів АКМ (осінь) – 1,45 т/га або 36,3 % і Марс ELVi (весна) – 1,34 т/га або 33,5 %. Добрі результати також отримані при використанні препаратів: АКМ (весна), прибавка склала – 1,16 т/га або 29, 1 %; Хлормекват-хлорид 750 (весна) – 0,71 т/га або 17,9 % та Біогумус і Айдар – 0,71 т/га або 17,7 %.

Таблиця 3 - Врожайність зерна пшениці твердої озимої по пару залежно від фону мінерального живлення та біологічно-активних препаратів (2014-2017 рр.), т/га

Препарат (фактор В)	Фон живлення – P ₁₅ + N ₃₀ (фактор А)			Фон живлення – N ₃₀ P ₆₀ K ₄₀ + N ₃₀ (фактор А)		
	врожай- ність, т/га	прибавка		врожай- ність, т/га	прибавка	
		т/га	%		т/га	%
Контроль	3,99	-	-	4,69	-	-
Біогумус + Айдар*	4,70	0,71	17,7	5,58	0,89	19,1
Реаком-СР-зерно*	4,62	0,63	15,8	4,58	- 0,11	- 2,4
Антистрес *	3,61	- 0,38	- 9,4	4,08	- 0,61	- 12,9
Марс ELBi*	4,12	0,13	3,2	4,45	- 0,24	- 5,2
АКМ*	5,44	1,45	36,3	3,77	- 0,92	- 19,6
Вимпел*	4,60	0,61	15,2	5,18	0,49	10,4
Хлормекват-хлорид 750*	4,65	0,66	16,5	4,53	-0,16	- 3,4
Хлормекват-хлорид 750*	4,70	0,71	17,9	5,36	0,67	14,2
Антистрес**	4,63	0,64	16,1	3,73	-0,96	- 20,5
Марс ELBi**	5,33	1,34	33,5	4,74	0,05	1,0
АКМ**	5,15	1,16	29,1	4,92	0,23	5,0
НІР ₀₅	2014 р.: А – 0,08; В – 0,19; АВ – 0,27; 2015 р.: А – 0,04; В – 0,10; АВ – 0,14; 2016 р.: А – 0,06; В – 0,16; АВ – 0,22; 2017 р.: А – 0,08; В – 0,20; АВ – 0,29;					

Примітка: * - застосування препарату відбувалось восени,
** - застосування препарату відбувалось навесні.

Слід зазначити, що препарати які вивчались в цілому були малоефективні як за умов високого агрофону (пар, N₃₀P₆₀K₄₀ + N₃₀), так і за умов низького забезпечення елементами живлення (табл. 4).

Таблиця 4 - Врожайність зерна пшениці твердої озимої після ячменю ярого залежно від фону мінерального живлення та біологічних препаратів, т/га

Препарати (фактор В)	Фон живлення – N15P15K15 + N ₃₀ (фактор А)			Фон живлення – N60P60K40 + N ₃₀ (фактор А)		
	врожай- ність, т/га	прибавка		врожай- ність, т/га	прибавка	
		т/га	%		т/га	%
Контроль	1,85	-	-	2,33	-	-
Біогумус + Айдар*	1,88	0,03	1,7	2,03	- 0,30	- 12,7
Реаком-СР-зерно*	1,65	- 0,20	- 11,0	2,55	0,22	9,6
Антистрес*	1,99	0,14	7,8	2,72	0,39	16,7
Марс ELBi*	1,71	- 0,14	- 7,6	1,91	- 0,42	- 18,0
АКМ*	1,91	0,06	3,2	2,39	0,06	2,5
Вимпел*	2,22	0,37	20,3	2,55	0,22	9,4
Хлормекват-хлорид 750*	1,96	0,11	5,7	2,11	- 0,22	- 9,4
Хлормекват-хлорид 750**	1,79	- 0,06	- 3,1	2,30	- 0,03	- 1,3
Антистрес**	2,12	0,27	14,5	2,46	0,13	5,8
Марс ELBi**	2,65	0,80	43,3	2,51	0,18	7,6
АКМ**	2,11	0,26	14,2	2,62	0,29	12,5
НІР ₀₅	2014 р.: А – 0,04; В – 0,10; АВ – 0,16; 2015 р.: А – 0,03; В – 0,07; АВ – 0,10; 2016 р.: А – 0,06; В – 0,14; АВ – 0,20; 2017 р.: А – 0,04; В – 0,09; АВ – 0,12;					

Примітка: * - застосування препарату відбувалось восени

** - застосування препарату відбувалось навесні

Висновки

1. Зимостійкість рослин пшениці твердої озимої під дією препаратів більшою мірою підвищувалась за умов високого агрофону. Зокрема, при використанні препарату Вимпел виживаність збільшувалась майже на 10 % порівняно з контролем; значно меншим (на 2,3–4,0 %) підвищення було при застосуванні препаратів Антистрес, Реаком-СР-зерно і АКМ.

2. За сівби по пару більшість досліджуваних препаратів, в умовах достатнього забезпечення елементами живлення (N₃₀P₆₀K₄₀ + N₃₀), не впливали значною мірою на врожайність пшениці твердої озимої, за винятком препарату Хлормекват-хлорид 750, який навпаки, не виявляв позитивного впливу після стерньового попередника. Малоефективними вони виявилися і за умови низького забезпечення елементами живлення (стерня, N₁₅P₁₅K₁₅ + N₃₀).

3. Серед препаратів, що вивчались, найбільшу стабільність (універсальність) у підвищенні зернової продуктивності пшениці твердої озимої виявив Марс ELBi за умови внесення навесні після відновлення весняної вегетації (за середньодобової температури + 10° С) нормою витрати 750 мл/га.

З М І С Т	Стор.
СЕКЦІЯ 1 СУЧАСНИЙ СТАН РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ТА ІННОВАЦІЙНІ ШЛЯХИ ЇХ ПОКРАЩЕННЯ	5
<i>Цвей Я. П., Левченко Л. М., Тищенко М. В.</i> ЗАЛЕЖНІСТЬ РОДЮЧОСТІ ЧОРНОЗЕМУ ЗА ДОВГОТРИВАЛОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В КОРОТКОРО- ТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ	5
<i>Сироватко В. О., Зайцева І. О.</i> ПОТОЧНИЙ СТАН РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ І ТЕНДЕНЦІЇ ЙОГО ТРАНСФОРМУВАННЯ	7
<i>Самохвалова В. Л., Тютюнник Н. В., Погромська Я. А.</i> ЗАХОДИ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ РОСЛИН ЗА ВПЛИВУ ФАКТОРУ ЗАБРУДНЕННЯ	10
<i>Полянчиков, С. П., Капітанська О. С., Логінова І. В.</i> УЛЬТРАЛОКАЛЬНЕ ВНЕСЕННЯ СТАРТОВИХ ДОБРІВ І ЛИСТКОВІ ПІДЖИВЛЕННЯ ЯК РЕЗЕРВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	17
<i>Затишняк Н. В., Крамарьов С. М., Гулін В. В.</i> ВЗАЄМОДІЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ «ЖИВОРОСТ» З РІДКИМИ МІНЕРАЛЬНИМИ ДОБРІВАМИ ПРИ ВНЕСЕННІ В ҐРУНТ	30
<i>Шевченко М. С., Десятник Л. М., Швець Н. В., Шевченко С.М.</i> МІНІМІЗАЦІЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА МОДЕРНІЗАЦІЯ АГРОФІЗИЧНОЇ ТЕОРІЇ	32
<i>Крамарьов С. М., Бандура Л. П., Хорошун К. О.</i> ПІДВИЩЕННЯ АДАПТАЦІЇ ОЗИМИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАР- СЬКИХ КУЛЬТУР ДО ВПЛИВУ НА НИХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР	35
<i>Чорна В. І., Ворошилова Н. В., Шипілова Д. С., Бондаренко В.Є.</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ: ЕКОСИСТЕМНИЙ ПІДХІД	38
<i>Таджиев Мардонкул, Таджиев Карим Марданакулович, Абдимуминов Шавкат Холназарович</i> ВЛИЯНИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ ЮГА УЗБЕКИСТАНА	40
<i>Чорна В. І., Ананьєва Т. В.</i> УМОВИ МІГРАЦІЇ РАДІОНУКЛІДІВ ^{137}Cs і ^{90}Sr У СІЛЬСЬКОГОСПО- ДАРСЬКИХ ҐРУНТАХ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ	46

СЕКЦІЯ 2	
СИСТЕМА УДОБРЕННЯ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	49
Онопрієнко Д. М. ФЕРТИГАЦІЯ КУКУРУДЗИ З ВИКОРИСТАННЯМ РІДКИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	49
Ващенко В. В. АДАПТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ	51
Господаренко Г. М., Любич В. В., Калантур В. В., УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СКЛАДОВИХ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ	52
Ковпак П.В., Токмакова Л. М. СИСТЕМА УДОБРЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ, ЯКА ВПЛИВАЄ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ЗАСВОЄННЯ РОСЛИНАМИ ФОСФОРУ З ҐРУНТУ ТА ДОБРІВ	55
Мірошніченко М. М., Звонар А. М., Панасенко Є. В. СОРТОВА СПЕЦИФІЧНІСТЬ ВИМОГ ЖИВЛЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПІСЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ВЕГЕТАЦІЇ	58
Таджієв К. М., Абдуалимов Ш. Х. ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ УЗГУМИ И МАЪСУДА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙ ЗЕРНА СОРГО ПРИ ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ НА ЮГЕ УЗБЕКИСТАНА	65
Цвей Я. П., Мазур Г. М., Табачук О. В. БІОЛОГІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ	70
Цвей Я. П., Мірошніченко М. С. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ ТА ЯЧМЕНЮ В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ДОБРІВ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТ	73
Ткаліч Ю. І., Гончар Н. В., Маслак Р. Г. ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ІНКРУСТАЦІЇ НАСІННЯ РІЗНИМИ ДОЗАМИ ПРЕПАРАТІВ ВІМПЕЛ-К, ВІМПЕЛ-К2, НИВА-ПЭГ ТА НИВА-ПЭГ МАКСІ	75
Ярчук І. І., Мельник Т. В. ВПЛИВ РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ, ПОПЕРЕДНИКІВ І КОМПЛЕКСНИХ БІОПРЕПАРАТІВ НА ЗИМОСТІЙКІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ.	78
Ярчук І. І., Позняк В. В. ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ І КОМПЛЕКСНИХ РІСТ-РЕГУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПЕРЕЗИМІВЛЮ РОСЛИН ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	83

<p>СЕКЦІЯ 3 СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ЯРИХ ТА ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР</p>	85
<p><i>Абдуалимов Ш. Х., Абаева Д. Н.</i> ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРА БИОЭНЕРГИЯ-М НА УРОЖАЙ МАША ПРИ ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВАХ</p>	85
<p><i>Господаренко Г. М., Мусієнко Л. А.</i> УРОЖАЙНІСТЬ СОЧЕВИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД СКЛАДОВИХ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ</p>	90
<p>СЕКЦІЯ 4 ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР</p>	94
<p><i>Абдуалимов Ш. Х., Шамситдинов Ф. Р.</i> ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ АЛЬБИТ И ГУММИ 20 НА МАСЛИЧНОСТЬ СЕМЯН, КАЧЕСТВА ВОЛОКНА И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА</p>	94
<p><i>Абдуалимов Ш. Х., Каримов Ш. А.</i> ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРА ЗАМИН-М НА ПОЯВЛЕНИЕ ВСХОДОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА</p>	98
<p><i>Зленко І.Б.</i> ОСОБЛИВОСТІ ҐРУНТОВИХ МІКРОБІОМІВ АГРОЦЕНОЗАХ <i>PISUM SATIVUM</i> В РІЗНИХ МОДЕЛЯХ ТЕХНОЗЕМІВ.</p>	102
<p><i>Козечко В. І., Ткаліч Є. Ю., Пришедько Н.О., Самойленко А. Р.</i> ВЛИВ ІНКРУСТАЦІЇ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ПРЕПАРАТАМИ КОМПАНІЇ «ДОЛИНА» НА ПОКАЗНИКИ СХОЖОСТІ ТА ЕНЕРГІЇ ПРОРОСТАННЯ</p>	105
<p><i>Мізін М. С.</i> ЕМІСІЯ СО₂ ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК СТАНУ ТЕХНОЗЕМІВ</p>	107
<p><i>Мурадян Л. В., Чорна В.І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МОНОКРЕМНІЄВОЇ КИСЛОТИ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР</p>	108
<p><i>Петрушина Г. О.</i> КОМПЛЕКСНІ СПОЛУКИ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ З ОРГАНІЧНИМИ НІТРОГЕНВМІСНИМИ ТА КАРБОКСИЛЬНИМИ ЛІГАНДАМИ</p>	110
<p><i>Ревтьє-Уварова А. В., Смиченко В.М.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ</p>	112
<p><i>Готвянська А. С., Лядська С. І.</i> ОТРИМАННЯ ВИСОКИХ ВРОЖАЇВ НАСІННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ ЗА УМОВ РЕСУРСООЩАДНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ</p>	115

Горова А. І., Шкарупа В.М. ГУМІНОВІ РЕЧОВИНИ ЯК МОДИФІКАТОРИ ХІМІЧНОГО ТА РАДІАЦІЙНОГО МУТАГЕНЕЗУ	117
Степченко Л. М., Платонова Т.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГУМІНОВИХ ПРЕПАРАТІВ У РОСЛИННИЦТВІ	120
Харитонов Н.Н., Пашова В.Т., Бандура Л.П., Лемшико С.Н. АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ И РЕГУЛИРОВАНИЮ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ	121
Чорна В. І., Ворошилова Н. В., Доценко Л. В. АКУМУЛЯЦІЯ МЕРКУРІУ В РОСЛИННІЙ ПРОДУКЦІЇ	124
Шевченко М.С., Шевченко О.М., Деревенець-Шевченко К.А., Швець Н.В. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПОДОЛАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ЕКОСИСТЕМ ВНАСЛІДОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	126
Ярощук І. Е., Ярощук Т. А. ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ВИРОЩУВАННІ БАГАТОРІЧНИХ КУЛЬТУР	128
Гамаюнова В.В., Кудріна В.С. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯШНИКА ПІД ВПЛИВОМ ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ СУЧАСНИМИ БІОПРЕПАРАТАМИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	137
Chernykh S. A., Lemishko S. M., Berezan I. S. STRATEGY FOR PROTECTION OF GRAIN STOCKS DURING STORAGE UNDER A WARM WINTER PERIOD	150
Шевченко С.М., Хейлик Д.К., Шевченко О.М. ФОРМУВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ЇЇ КОНТРОЛЮВАННЯ	154
Ситник С. А. КОЕФІЦІЄНТ БІОЛОГІЧНОЇ АКУМУЛЯЦІЇ МЕТАЛІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НАДЗЕМНОЮ ФІТОМАСОЮ РОБІНІЄВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ	155
О.І. Циліурік ВПЛИВ СИСТЕМИ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПАРОВОЇ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	157
Гирка А.Д., Ткаліч І.Д., Сидоренко Ю.Я., Бочевар О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДОБРИВ ГУМІКОР, ГУМІСОЛ-ПЛЮС 03 КУКУРУДЗА, ГУМІПАС, ГУМІАМ 02 У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ	167
В.В. Гамаюнова, Т.В. Касаткіна, Т.В. Бакланова ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ СУЧАСНИМИ	171

БІОПРЕПАРАТАМИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	
<i>Крамарьов О.С., Крамарьов С.М., Бандура Л.П.</i> ЕКОНОМІЧНЕ СТИМУЛЮВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ	182
<i>Артеменко С. Ф.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ ПІСЛЯ СОЇ, ЯК ПОПЕРЕДНИКА ТА СПОСОБУ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ В СІВОЗМІНАХ КОРОТКОЇ РОТАЦІЇ	189
<i>Цуркан К. П.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ГОЛЛАНДСЬКОГО РЕГУЛЯТОРА РОСТУ «КРОПМАКС» В ПОСІВАХ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР	195
<i>Бандура Л.П., Сопельняк Т.Ю. ,</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ СУНИЦІ ВІД СУНИЧНОГО КЛІЩА	199
<i>Бандура Л.П., Петренко А.І.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ФУНГІЦИДІВ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ВИНОГРАДУ	201
ЗМІСТ	204
<i>Резолюція конференції</i>	211