ЗБІРНИК ТЕЗ
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ ТА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ВИКЛИКИ ДЛЯ АГРАРНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ»

BOOK OF ABSTRACTS OF THE 2nd INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

CLIMATE CHANGE AND AGRICULTURE: CHALLENGES FOR SCIENCE AND EDUCATION

Київ — Миколаїв — Херсон
10-12 квітня 2019 року

УДК 632.11:37:636.02

Рекомендовано до друку Науково-методичною радою ДУ «НМЦ «Агроосвіта» (протокол від 11.01. 2019 №1)

Збірник тез ІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», 10-12 квітня 2019 року. ДУ НМЦ «Агроосвіта», Київ – Миколаїв – Херсон, 2019. – 495 с

Тези, внесені до збірника, наведено у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ
Іщенко Тетяна, директор ДУ «НМЦ «Агроосвіта»
Шебанін В´ячеслав, ректор Миколаївського НАУ
Вожегова Раїса, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН
Малков Михайло, координатор програм розвитку ФАО в Україні
Новіков Олександр, проректор з наукової роботи, Миколаївський НАУ
Біляєва Ірина, Інститут зрошуваного землеробства НААН
Потриваєва Наталія, Миколаївський НАУ
Малинка Леся, ДУ «НМЦ «Агроосвіта»

Адреса оргкомітету: Науково-методичний центр «Агроосвіта» 03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11. Тел. (044)242-35-68; факс (044) 242-35-68; e-mail: nmc.agroosvita@ukr.net

ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- загальносвітові та європейські тенденції зміни кліматичних та агрокліматичних умов, формування політики запобігання зміні клімату та адаптації до неї;
- вплив зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ на розвиток сільського господарства;
- напрями адаптації до зміни клімату технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- вплив зміни клімату на розвиток галузі тваринництва та напрями адаптації до неї;
- зниження імовірності виникнення ризиків у сільському господарстві від зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ;
- запобігання зміні клімату через збільшення абсорбції парникових газів та переходу до низьковуглецевих технологій у сільському господарстві;
- вплив змін клімату на стан водних ресурсів України;
- вплив мінливості та сезонності клімату на аквакультуру, запаси і розподіл основних видів риб;
- вплив змін клімату на зміну якості продуктів харчування та негативні наслідки для продовольчої безпеки;
- удосконалення освітніх програм галузей знань «Аграрні науки та продовольство» і «Ветеринарна медицина» щодо врахування адаптації сільського господарства до кліматичних змін;
- просвітницька робота в аграрних закладах освіти в Україні з вищезазначених питань.

Зміна клімату та сільське господарство — це два взаємозв′язані процеси глобального масштабу. Глобальне потепління впливає на показники у

ЗМІСТ

ВОЖЕГОВА Р.А. Напрями адаптації галузі рослинництва до регіональних змін клімату	6
ПИСАРЕНКО В.М., ПИСАРЕНКО П.В., ПИСАРЕНКО В.В. Напрями адаптування землеробства до змін клімату	9
МАКУХА О.В. Розробка елементів адаптивної технології вирощування фенхелю звичайного в посушливих умовах Півдня України	23
МАРЕНИЧ М.М. Урожайність зерна пшениці в умовах зміни клімату	26
ГОЛОВАНЬ Л.В., *СТАНКЕВИЧ С.В.* Інтродукція роду *vigna* savi у східному Лісостепу України	28
КОРОБСЬКИХ І.О. Кліматичні зміни та сільське господарство	32
СЕМЕНЧЕНКО О.Л., ЗАВЕРТАЛЮК В.Ф., БОГДАНОВ О.П. Картопля рання за ущільнених посівів	33
ПАСЄЧКО Д.-В.Д. Зоометеорологічні дослідження в Україні	34
БУКША І.Ф.,ПАСТЕРНАК В.П., НАЗАРЕНКО В.В. Напрями реалізації потенціалу лісового господарства України щодо пом'якшення наслідків зміни клімату	38
ОКРУШКО С.Є. Вплив регуляторів росту на овочеві культури	41
КОЛІСНИК О.М. Ідентифікація самозапилених ліній кукурудзи за стійкістю до основних хвороб	43
БИБЕН И.А. Биологическая активность пробиотической культуры *a. viridans* штамм *bi-07* в отношении энтерококков	46
БИБЕН И.А., СОСНИЦКАЯ А.А., ЗАЖАРСКИЙ В.В., СОСНИЦКИЙ А.И. Морфологические и биологические свойства полевой культуры *p. multocida subspecio gallicyda* штамм *SA-18*	49
СОСНИЦКИЙ А.И. Влияние сапрофитизации на морфологию и биологию культуры *m. avium* штамм *ИЭКВМ-УААН*	52
ПАНЦИРЕВА Г.В. Вплив технологічних прийомів на функціонування асиміляційного апарату люпину білого в умовах Правобережного Лісостепу	56
МАТУСЯК М.В. Оцінювання успішності акліматизації та адаптації представників родини кипарисові (CUPRESSACEAE F. NEGER) в умовах біостаціонару ВНАУ	58
ЦИГАНСЬКА О.І. Урожайність зерна сортів сої залежно від доз мінеральних добрив та комплексу мікроелементів	61
ПАЛАМАРЧУК І.І. Вплив мульчування грунту на врожайність рослин кабачка в умовах Лісостепу Правобережного України	64

ПАЛАМАРЧУК В.Д. Стійкість гібридів кукурудзи до вилягання залежно від позакореневих підживлень	66
ЦИГАНСЬКИЙ В.І. Формування продуктивності кукурудзи під час вирощування на зерно залежно від оптимізації окремих елементів системи удобрення	70
ВАТАМАНЮК О.В. Вплив змін клімату на засміченість ambrosia artemisiifolia l. посівів сої на території України	72
Б'ЯЛКІВСЬКА С.А. Прогнозування врожайності сільськогосподарських культур з використанням даних ДЗЗ	74
МОНАРХ В.В. Підбір рослин поділля для створення кам'янистого саду на базі біостаціонару ВНАУ	75
ТКАЧУК О.П. Пріоритети вирощування бобових багаторічних трав для стабілізації землеробства в умовах зміни клімату	77
ЯРОШ Л.В., ДОНСЬКА Л.В. Відновлювана енергія – альтернатива для збереження України від кліматичних змін	79
РЄЗНІК С.В., *НОВОСАД К.Б., ГАВВА Д.В.* Мезофауна (*collembola, oribatida*) чорноземів типових різного використання Лівобережного Лісостепу України	83
ПІНЧУК Н.В., ВЕРГЕЛЕС П.М., КОВАЛЕНКО Т.М. Регулювання хвороб у агроценозі озимої пшениці протруйниками нового покоління	86
ЦИЦЮРА Я.Г. Адаптивна стратегія рослин редьки олійної до зміни клімату у системі технології її вирощування в умовах Лісостепу Правобережного	89
ШОВКОВА О.В. Особливості вирощування сої за умов зміни клімату	92
СОЛОМОН А.М. Вплив умов клімату на мікроорганізми грунту	94
ЛАСКАВА Ю.А.,КОСОЛАП М.П. Зміна кількості опадів за останні 18 років в Київській області	96
БАЗАЛІЙ В.В., БОЙЧУК І.В., ЛАРЧЕНКО О.В., КИРИЧЕНКО Н.В., БАЗАЛІЙ Г.Г. Характер прояву врожайності у сортів пшениці м'якої озимої, адаптованих до змін клімату на півдні України	97
СМІРНОВА І.В., *ГАМАЮНОВА В.В.* Водоспоживання пшениці озимої залежно від чинників вирощування та умов вегетації	100
ОВЧАРУК О.В., ОВЧАРУК О.В., ДУДЗЯК О.А., КУЧЕР М.Б. Еколого-економічні особливості бджільництва в умовах змін клімату в Україні	104
ОВЧАРУК О.В.,ХОМІНА В.Я., ЗЕМЛЯК І.І. Вплив кліматичних змін на агроекологічну адаптацію сільськогосподарських культур в сучасних сівозмінах	107

ЯЩУК А.І.,КОСОЛАП М.П. Динаміка змін температурного режиму в Харківській області	110
ВІШТАК І.В. МОЖЛИВОСТІ Адаптування агропромислових підприємств України до кліматичних змін	112
ФАБІЯНСЬКА О.Л. Функціональні харчові продукти як система екологічного захисту людини	114
ТОРОВЕЦЬ Є.О. Окреслення шляхів адаптації і пом'якшення негативних наслідків від кліматичних змін	116
ДЕМЧУК О.А., ТКАЧУК О.П. Напрями використання структурованої води в галузях АПК в умовах зміни клімату	119
ПІНЬКОВСЬКИЙ Г.В., ТАНЧИК С.П. Динаміка вмісту вологи в грунті за різних строків сівби та густоти стояння рослин соняшнику в Правобережному Степу України	123
ДЕЙНЕКА С.М. Новітні технології точного землеробства	125
ЦИМБАЛ О.М. Представники роду сорго як альтернатива традиційним сільськогосподарським культурам за умов кліматичних змін	129
АВЕРЧЕВ О.В., ЛАДИЧУК Д.О., ШАПОРИНСЬКА Н.М. Вплив регіональних змін клімату на режим зрошення сільськогосподарських культур	131
МЕЛЬНІЧЕНКО Л.В. Вплив змін клімату на функціонування агроекосистем	134
РОМАНЮК Е.В., СТАРУНСЬКА Л.В., ЗУБРИЦЬКА С.В. Вплив змін клімату на зміну якості продуктів харчування та негативні наслідки для продовольчої безпеки	137
ВРАДІЙ О.І. Аналіз забруднення їстівних грибів важкими металами в умовах Лісостепу Правобережного України	139
САМЕЦЬ Н.П., ГРИЦЕВИЧ Ю.С. Вплив змін клімату на вегетацію пшениці озимої у західному Лісостепу	143
НОВГОРОДСЬКА Н.В. Стандартизація грунтів – основа виробництва якісних та безпечних продуктів харчування	145
БОНДАР М.М. Аграрне виробництво і мікробіологія	147
ПАЛАМАРЧУК В.Д., КРИЧКОВСЬКИЙ В.Ю. Висота рослин у гібридів кукурудзи залежно від строків сівби	149
БІЛОУСОВА З.В., КЛІПАКОВА Ю.О., КЕНЄВА В.А. Особливості підбору сортів пшениці озимої та ячменю ярого за умов змін клімату	152
ГЛУШКО Т.В., ЄЛЬКІН Д.О. Особливості формування адаптивних умов землеробства у зв'язку з потеплінням клімату	154

Література

1. ДСТ Украины 318 – 91 Кабачки свежие. Технические условия: Введен. 01.01.92. – Киев, изд. официальное, 2010. – 8 с.
2. Камчатный В. И., Синковец Г. А. Определение площади листьев овощных культур с цельнокрайней и рассеченной пластинками // Вісник сільськогосподарської науки. Київ, Урожай. 1997. №1. С. 35 – 36.
3. Ковалёв Н. Г., Хайлис Г. А., Ковалёв М. М. Сельскохозяйственные материалы (виды, состав, свойства). Москва : ИК «Родик». 1998. 208 с., ил. – URL: http://www.pimr.poznan.pl/biul/2007_2_LSAZ.pdf.
4. Бондаренко Г. Л., Яковенко К. І. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Харків : Основа, 2001. – 369 с.
5. Паламарчук І.І. Ефективність мульчування ґрунту за вирощування кабачка в Лісостепу України // Зб. тез міжнародної науково-практичної конференції. Інститут овочівництва і баштанництва. 2013. С. 109–111.
6. Хлопцева Р. И. Мульчирование почв / Р. И. Хлопцева // Защита растений. 1997. № 7. С. 19 URL: http://m-avu.narod.ru/PDFkee/AVU_12_2012.pdf.
7. Brown J. E., Channell-Butcher C. Black plastic mulch and drip irrigation affect growth and performance of bell pepper //J. Veg. Crop Prod. 7(2). 2001. P. 109–112.
8. Lamont W. J. What are the components of a Plasticulture vegetable system? / Hort Technology. 1996. № 6(3). P. 150–154.

УДК 631.527.5:633.15:581.13:631.8:632.165
ПАЛАМАРЧУК В.Д., *канд. с.-г. наук, доцент*
Вінницький національний аграрний університет
vd-palamarchuk@ukr.net

СТІЙКІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ДО ВИЛЯГАННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ

Вилягання рослин – це основна причина недоборів урожаю зерна гібридів кукурудзи, яка впливає на придатність посівів до механізованого вирощування та збирання. У разі вилягання рослин на ранніх фазах росту та розвитку спостерігається різке зниження врожаю через погіршення в полеглих рослин фотосинтетичних процесів, кореневого живлення, відтоку поживних речовин у зерно, внаслідок чого знижується і врожайність, а на пізніх – призводить до ускладнення комбайнового збирання врожаю. З одного боку, стійкість рослин до вилягання залежить від прояву ознак, що його обумовлюють – міцності стебла,

його пружності (здатності протидіяти зламу) та будови, і здатності до укорінення, тобто розвитку повітряних коренів та стійкості проти шкідників і хвороб, а з іншого – від прийомів агротехніки.

Саме недостатність інформації щодо впливу позакореневих підживлень на стійкість до вилягання гібридів кукурудзи, особливо в умовах зміни клімату, робить такі дослідження необхідними та актуальними.

Польові дослідження проводилися в умовах Лісостепу Правобережного на Державному підприємстві в дослідному господарстві «Корделівське» Інституту картоплярства НААН України (с. Корделівка, Калинівський р-н, Вінницька обл.) протягом 2011-2013 рр.

Для дослідження впливу позакореневих підживлень на стійкість гібридів кукурудзи до вилягання висівали 12 гібридів кукурудзи різних груп стиглості, зокрема ранньостиглої – Харківський 195 МВ, DKC 2960, DKC 2949, DKC 2971, середньоранньої – DKC 3472, DKC 3420, Переяславський 230 СВ та DKC 3871, середньостиглої – DK 391, DK 440, DKC 4964 та DK 315. Оригінаторами гібридів DKC та DK є компанія «Dekalb» Монсанто Україна, Харківський 195 МВ – Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва м. Харків, Переяславський 230СВ – Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, Черкаський інститут агропромислового виробництва УААН.

Основними ґрунтами є чорноземи глибокі середньосуглинкові на лесі. У дослідах визначали кількість полеглих рослин у разі застосування 15 денного перестою, після настання повної стиглості зерна. За цього методу стійкість кукурудзи до вилягання оцінюється кількістю рослин, що полягли, вираженою у відсотках від їх загальної кількості на дослідній ділянці після 15-20 денного перестою в полі. Полеглими вважають ті рослини, головне стебло яких нахилене нижче 45^{o} до поверхні ґрунту.

Сівбу проводили сівалкою СУПН-8 оновленою з нормою висіву 75 тис. шт. насінин на гектар. Повторність – чотириразова. Розміщення ділянок – методом рендомізованих блоків. Площа посівної ділянки – 25 м^2, облікової ділянки – 10,5 м^2.

Як результат досліджень установлено взаємозв'язок кількості полеглих рослин та позакореневих підживлень. Крім того, необхідно зазначити про залежність кількості полеглих рослин і кількості рослин, уражених хворобами та пошкоджених шкідниками. Кількість полеглих рослин змінювалася залежно від біологічних особливостей гібрида. У середньому за три роки у гібридів ранньостиглої групи кількість полеглих рослин становила: Харківський 195МВ – 14,9%, DKC 2960 – 4,7%, DKC 2949 – 11,3% та DKC 2971 – 4,6%.

Позакореневі підживлення зменшували кількість полеглих рослин в групі ранньостиглих гібридів: Харківський 195МВ – 13,3%, DKC 2960 – 4,3%, DKC 2949 – 10,6% та DKC 2971 – 3,9%, тоді як на контролі (без позакореневих підживлень) кількість полеглих рослин цих гібридів становила: Харківський

195МВ – 28,2%, DKC 2960 – 7,4%, DKC 2949 – 16,16% та DKC 2971 – 9,7%.

Аналізуючи вплив кількості позакореневих підживлень на кількість полеглих рослин, слід зазначити, що під час проведення одного позакореневого підживлення у фазі 5-7 листків кукурудзи, кількість полеглих рослин становила Харківський 195МВ – 14,0%, DKC 2960 – 3,7%, DKC 2949 – 12,0% та DKC 2971 – 4,9%, а під час проведення двох позакореневих підживлень у фазу 5-7 та 10-12 листків кукурудзи – Харківський 195МВ – 12,5%, DKC 2960 – 5,0%, DKC 2949 – 9,3% та DKC 2971 – 2,9%.

Гібриди кукурудзи середньоранньої групи стиглості так само, як і скоростиглі форми, відрізнялися різною кількістю полеглих рослин. Найбільш стійкими до вилягання виявилися гібриди, які в середньому за три роки мали таку кількість полеглих рослин DKC 3871 – 9,0% та Переяславський 230СВ – 11,4%. У гібридів DKC 3420 та DKC 3472 кількість полеглих рослин становила 12,4%та 14,7 відповідно.

Проведення позакореневих підживлень сприяло зменшенню кількості полеглих рослин DKC 3871 – 8,0%, Переяславський 230СВ – 11,0%, DKC 3472 – 14,3% та DKC 3420 – 12,3%. Тоді як на контролі (без підживлень) кількість полеглих рослин у цих гібридів становила 17,0%, 14,5%, 18,0% та 12,7%, відповідно.

Одноразове позакореневе підживлення у фазу 5-7 листків кукурудзи кількість полеглих рослин, в середньому за три роки, становила DKC 3472 – 15,1%, DKC 3420 – 11,6%, Переяславський 230СВ – 12,0% та DKC 3781 – 8,8%, в разі дворазового підживлення – DKC 3472 – 13,5%, DKC 3420 – 13,0%, Переяславський 230СВ – 9,9% та DKC 3781 – 7,3%.

У групі середньостиглих гібридів кукурудзи DK 391, в середньому за три роки, мав 4,7% полеглих рослин, гібрид DK 440 – 5,8%, DKC 4964 – 4,9% та DK 315 – 9,8%.

Застосування одного позакореневого підживлення у фазу 5-7 листків кукурудзи кількість полеглих рослин становила DK 391 – 3,4%, DK 440 – 5,7%, DKC 4964 – 4,7% та DK 315 – 9,2%, а двох – DK 391 – 5,3%, DK 440 – 4,9%, DKC 4964 – 4,9% та DK 315 – 9,7%.

Також слід зазначити про зміну кількості полеглих рослин за роки дослідження. Так, зокрема в 2011 році кількість полеглих рослин у досліджуваних гібридів кукурудзи становила 6,1%, в 2012 році – 16,7% та в 2013 році – 4,2%. Збільшення кількості полеглих рослин у 2012 році пов’язано із стресовими умовами через вологозабезпечення та високі показники температурного режиму в період вегетації гібридів кукурудзи, що в кінцевому результаті вплинуло на формування механічних тканин нижньої частини стебла з недостатньою міцністю, що і збільшило кількість полеглих рослин у цей рік.

У 2012 році, через ці стресові умови, ми спостерігали появу часткового стеблового вилягання рослин в основі стебла (1-3 міжвузля від поверхні

ґрунту), яке в літературі дістало назву «гусяча шия» (рис. 1).

Цей тип вилягання спостерігався у таких гібридів, як ДК 315, ДКС 2787, ДКС 4964, Переяславський 230СВ.

Рис. 1. Стеблове вилягання рослин у гібрида ДКС 2787

Висновки. У 2012 році, через згадані стресові умови, ми спостерігали збільшення кількості рослин, які полягли (16,7%), через недостатній розвиток механічних тканин стебла. Проведення позакореневого підживлення забезпечує зменшення кількості полеглих рослин на 3,1-15,0% у групі ранньостиглих гібридів, середньоранніх – 0,4-9,0% та середньостиглих – 1,0-4,2%, порівняно із контролем (без підживлень). На нашу думку, це пов’язано із поліпшенням біохімічних реакцій у рослинному організмі, кращому розвитку механічних тканин стебла та збільшення кількості живих клітин у тканинах стебла. Найменшу кількість полеглих рослин, порівняно із контролем, у досліджуваних гібридів кукурудзи спостерігали на варіантах, де вносили мікродобрива «Росток кукурудза» та «Еколист моноцинк». Ці варіанти забезпечували високу стійкість досліджуваних гібридів кукурудзи до вилягання.

УДК 633.15.003.13:631.87(477.4+292.485)
ЦИГАНСЬКИЙ В.І. *канд. с.-г. наук*
Вінницький національний аграрний університет
tsiganskiyslava@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ НА ЗЕРНО ЗАЛЕЖНО ВІД ОПТИМІЗАЦІЇ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ

У сучасних умовах ведення аграрного виробництва у зв'язку з високою вартістю мінеральних добрив і зростаючим попитом на органічну продукцію все більшої актуальності набуває використання добрив нового типу, серед яких провідне місце займають мікробіологічні препарати, гумати та біодобрива, які сприяють кращій тарнсформації важкодоступних сполук з ґрунту в рослину, поліпшують ростові процеси, підвищують продуктивність та якість рослинницької продукції.

Дослідженнями з вивчення впливу торф'яного Гумату калію на рівень врожайності зерна кукурудзи встановлено, що найбільша прибавка врожайності зерна кукурудзи отримана на фоні внесення повної дози добрив (гній 30 т/га + $N_{60}P_{60}K_{60}$) + обробка насіння + обприскування посіву у фазу 3–5 листа – 0,80 т/га. На варіанті обробка насіння (0,25 л/т) найбільшу прибавку врожайності отримано на цьому ж фоні – 0,42 т/га.

Дослідження, проведені у Харківському національному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва, показали, що оброблення насіння ранньостиглого гібрида кукурудзи Харківський 195 МВ гуміновим стимулятором росту ГК – 4 МК підвищує індивідуальну продуктивність рослин – збільшується кількість качанів на рослині на 0,3 штуки, довжина качана – на 1,2–1,3 см, діаметр качана – на 0,6– 0,5 см більше, ніж на варіантах К – 1 і К – 2 Збільшується також кількість зерен у ряду на 5,1–5,3 штуки і масу 1000 насінин – на 0,18–0,19 г. Приріст урожайності порівняно з контрольним варіантом К – 1 становить 0,81 т /га і з контрольним варіантом К – 2 – 0,78 т/га.

На нашу думку, важливим питанням під час вирощування такої стратегічної культури, як кукурудза, є більш широке вивчення особливостей ростових процесів рослин, а також формування їх продуктивності залежно від застосування гумату калію та його поєднання із органо-мінеральним добривом HELPROST в умовах Лісостепу правобережного, що у цьому регіоні вивчають вперше та має високу наукову цінність, актуальність та виробничу доцільність.

Польові дослідження проводили на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету, яке розташоване у с. Агрономічне.