

Уманський національний університет садівництва
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАНУ
Всеукраїнський науковий інститут селекції
Українське товариство генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова

**МАТЕРІАЛИ X МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНА
НАУКА І ОСВІТА»**

(Парієві читання)

19 березня 2021 року

Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання).
Матеріали X Міжнародної наукової конференції (19 березня 2021 р.).
Умань, 2021. 264 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень науковців України, Азербайджану, Великобританії, Білорусі, Молдови та Росії з актуальних питань генетики, селекції рослин і біотехнології.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Непочатенко О. О. – доктор економ. наук, професор (*відповідальний редактор*);
Рябовол Л. О. – доктор с.-г. наук, професор (*заступник відповідального редактора*);
Полторецький С. П. – доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВО України (*технічний редактор*);
Сержук О. П. – кандидат с.-г. наук, доцент (*відповідальний секретар*);
Білоножко В. Я. – доктор с.-г. наук, професор;
Діордієва І. П. – кандидат с.-г. наук;
Карпенко В. П. – доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВО України;
Корнієнко А. В. – доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент РАСГН;
Косенко І. С. – доктор біол. наук, професор, член-кореспондент НАНУ;
Коцюба С. П. – кандидат с.-г. наук;
Крижанівський В. Г. – кандидат с.-г. наук;
Кунах В. А. – доктор біол. наук, професор, член-кореспондент НАНУ;
Любченко А. І. – кандидат с.-г. наук, доцент;
Макарчук М. О. – кандидат с.-г. наук;
Мостов'як І. І. – кандидат с.-г. наук, доцент;
Новак Ж. М. – кандидат с.-г. наук, доцент;
Опалко А. І. – кандидат с.-г. наук, професор;
Парій М. Ф. – кандидат біологічних наук;
Рябовол Я. С. – кандидат с.-г. наук;
Січкарь В. І. – доктор біол. наук;
Яценко А. О. – доктор с.-г. наук, професор.

***Рекомендовано до друку вченою радою факультету агрономії УНУС,
протокол № 4 від 17.02.2021 р.***

За достовірність опублікованих матеріалів відповідальність несуть автори.

© Уманський національний
університет садівництва,
2021.

Література

1. Комарова І. Б., Рожкован В. В. Рижій – альтернативна олійна культура та перспективи його використання. *Пропозиція*. 2003. № 1. С. 46–47.
2. Лях В. О., Комарова І. Б. Вміст та жирнокислотний склад олії рижію ярого. *Бюлетень Інституту зернового господарства*. 2010. № 38. С. 137–142.
3. Кулакова С. Н., Гаппаров М. М., Викторова Е. В. О растительных маслах нового поколения в нашем питании. *Масложировая промышленность*. 2005. № 1. С. 4–8.
4. Мельничук М. Д., Демидась Г. І., Квітко Г. П., Гетман Н. Я. Рижій посівний як альтернатива ріпаку ярому для виробництва біодизеля. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2012. Т. 31. № 2. http://www.nbuvi.gov.ua/e-journals/Nd/2012_2/12dgi.pdf.
5. Каленська С. М., Юник А. В. Роль олійних культур у вирішенні енергетичної безпеки України. *Збірник наукових праць ІБКіЦБ*. 2011. № 2. С. 90–96.
6. Любченко І. О., Рябовол Л. О., Любченко А. І. Використання культури *in vitro* в адаптивній селекції рослин. *Збірник наукових праць УНУС*. 2016. № 88. С. 126–139.
7. Бабинова А. В., Горпенченко Т. Ю., Журавлев Ю. Н. Растение как объект биотехнологии. *Комаровские чтения*. 2007. Вип. 55. С. 184–211.
8. Адаменко Т. І., Кульбіді М. І., Прокопенко А. Л. Агрокліматичний довідник по території України. Кам'янець-Подільський: ПП Галагодза, 2011. 107 с.

СТІЙКІСТЬ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ШКІДНИКАМИ ТА УРАЖЕННЯ ХВОРОБАМИ НОВИХ ГІБРИДНИХ КОМБІНАЦІЙ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

М. О. Макаrchук, І. О. Полянецька

Уманський національний університет садівництва

email: marishka2708@ukr.net

Кукурудза упродовж багатьох років «цариця поля». Її ще називають «золотий качан». Проте, з часу свого вирощування, поширення на певній території змінювалася і назва. Так на англійській мові вона звучала як *miaze*, німецькій – *mais*, на мові індіанців – *tahiz*, турецькою – *Turkey corn*, болгарській – *влашка*, *панур*. Також відомі назви: *букалка*, *дудул*, *гугуи*, *какалашка*, *kokoros*, *kukurica*, *kukurisa*, *koselj*, *коцар*, *чокън*, *мамулига*, *моморозь*, *шикалка*, *ишика*, *иушулкъ*, *бобули* та багато інших [1].

За рахунок сприятливих ґрунтово-кліматичних умов вона набула широкого розповсюдження на території України. Однак, для повного розкриття генетичного потенціалу гетерозисних гібридів кукурудзи потрібно

детально вивчити реакцію новостворених гібридів на мінливі умови вирощування культури в умовах Правобережного Лісостепу із визначенням групового характеру стійкості до основних шкідників та хвороб. Частка сумарної шкодочинної дії яких в окремі роки може сягати до 30%.

Першими у лінійці хвороб що призводять до зниження врожаю до 20% є пухирчаста і летюча сажки. Збудником першої є базидіальний гриб – *Ustilago zeae* Unger. Найбільшої шкоди завдає качанам формуючи на їх місці свої пухирі. Збудником другої є гриб – *Sorosporium reilianum* Alpine. Стійкість до яких залежить від генетичної основи та фізіолого-біологічних особливостей рослин [2]. Так в умовах Правобережного Лісостепу за 2020 рік на дослідній ділянці серед дев'яти досліджуваних гібридних комбінацій ураження летючою сажкою не було встановлено. Тоді як ураження пухирчастою сажкою, яка для свого розвитку потребує високі температури (хоча для її проростання достатньо від 10 до 26 °C) та нестачі опадів саме у період цвітіння культури [3], досліджувані гібриди мали ураження від 3,1 до 4,0%, що вказує на високу стійкість рослин до патогена.

Ураження рослин фузаріозом його найбільш поширеним видом *Fusarium Verticillioides* відбувається у період від формування зерна до молочно-воскової стиглості. Проте, на відсоток ураження впливає наявність у посівах шкідників, наприклад кукурудзяного метелика. Нині гібридів із 100% стійкості не встановлено [4]. Так за нашими даними встановлено ураження на рівні 2,0 та 6,7% у досліджуваних гібридів, що свідчить про високий ступінь стійкості, оскільки значення не перевищили 10%.

Кукурудзяний стебловий метелик є гігрофільним та поліморфним організмом, із потребує для свого масового розвитку достатньої вологи (понад 200 мм та середньодобової температури 20 °C) [5].

Наші досліджувані гібриди неоднозначно реагували на пошкодження рослин кукурудзяним метеликом. Так зокрема найбільшу частку пошкодження на рівні 3,5% мав лише один гібрид, тоді як у інших вона не перевищувала 2,2%.

Тож, аналіз отриманих даних вказує, що пухирчастою сажкою та фузаріозом качана уражувалися три досліджувані гібриди із дев'яти. Натомість пошкодження кукурудзяним метеликом мали всі вирощувані гібриди.

Отже, продовження роботи, щодо створення і добору гібридів кукурудзи із високою часткою стійкості до шкідників і хвороб забезпечить отримання прибутку без додаткового врахування статті витрат на засоби захисту посівів від хвороб та шкідників. Та для страхування виробництва (і отримання прибутку) необхідно добирати гібриди кукурудзи із приналежністю до різних груп стиглості. Саме частка насичення гібридами певної стиглості і залежатиме від умов вирощування. Тож, у зв'язку з цим здійснюється пошук гібридів кукурудзи із високим біоресурсним потенціалом вирощування для різних ґрунтово-кліматичних умов.

Література

1. Живка Колева-Златева. О происхождении некоторых славянских названий кукурузы. 2018. № 1–2. С. 120–128.
2. Татарінова В. І., Рожкова Т. О., Бурдуланюк А. О., Васи́лина М. І. Стійкість гібридів кукурудзи до сажкових хвороб. Вісник Сумського національного аграрного університету. Суми: СНАУ, 2015. Вип. 9 (30). С. 108–111.
3. Баннікова К. В. Розвиток сажкових хвороб кукурудзи у Лісостеповій зоні залежно від агрокліматичних умов. Бюлетень Інституту зернового господарства. 2010. № 39. С. 153–155.
4. Оменюк В. Я. Діагностичні ознаки та видовий склад хвороб качанів кукурудзи, викликаних грибами з роду *Fusarium* в умовах Правобережного Лісостепу України. Вісник аграрної науки. 2017. № 10. С. 74–77.
5. Паламарчук В. Д. Вплив застосування бактеріального добрива «Біомаг» на продуктивність гібридів кукурудзи. Збірник наукових праць Вінницького НАУ. 2012. № 63. Вип. 4. С. 14–22.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГЕТЕРОЗИСНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

М. О. Мака́рчук, Ж. М. Новак, С. П. Коцюба

Уманський національний університет садівництва

email: marishka2708@ukr.net

Завдання збільшення продуктивності кукурудзи було і залишається першочерговим для зростання виробництва валової продукції [1].

Однак, природні чинники мають суттєвий вплив на прояв генетичного потенціалу вирощуваних культур. Для свого росту і розвитку культура потребує достатньо високі запаси вологи у ґрунті або ж через надходження з атмосферних опадів, особливо за умови глибокого залягання ґрунтових вод (які виявляються недоступними для рослин) [2]. Дослідженнями Інституту зрошуваного землеробства встановлено, що за умови зрошення приріст урожаю становить 6,3 т/га [3].

У сумарній діє культурна потребує для свого росту і розвитку від 450 до 600 мм опадів. І хоча десятки вчених відносять її до посухостійких культур, вона має високу чутливість у період за десять діб від появи волоті до двадцяти діб після.

Саме нестача опадів у поєднанні із високими температурами повітря в цей проміжок вегетаційного періоду призводять до зменшення формування фотосинтетичної площі культури і є наслідок зменшення продуктивності. Продовження таких умов для рослини у період наливу зерна призводить до порушення фізіологічних процесів пов'язаних із біохімічними змінами його формування. Так нестача опадів і висока температура повітря у період формування до 10–12 листків призводить до втрати врожаю від 6 до 7%, упродовж 14 діб до періоду цвітіння призводить до втрат врожаю на 50%, у фазі молочно-воскової стиглості втрати сягатимуть до 25% [4].

ЗМІСТ

В. О. Бабич, Я. Ю. Шарипіна, І. Ю. Боровская, Я. Ф. Парій, М. В. Кучук, М. Ф. Парій, Ю. В. Симоненко	ВИДІЛЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ГІБРИДНИХ КОМБІНАЦІЙ СОНЯШНИКА, СТІЙКИХ ДО ВОВЧКА (<i>OROVANCHE CUMANA WALLR.</i>) ТА ГЕРБИЦИДУ ТРИБЕНУРОН-МЕТИЛУ..	3
В. В. Базалій, О. П. Козлова, Є. О. Домарацький	ВПЛИВ МОРФОСТРУКТУРНИХ ОЗНАК СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОБОРІВ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ГЕНОТИПІВ.....	5
А. Ф. Балабак, А. А. Пиж'янова	СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ КОНТЕЙНЕРНОГО ДОРОЩУВАННЯ ВКОРІНЕНИХ СТЕБЛОВИХ ЖИВЦІВ ЧОРНИЦІ ВИСОКОРОСЛОЇ (<i>VACCINIUM CORYMBOSUM L.</i>).....	9
Г. Г. Белоусова, В. Э. Шубина	МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГРИБКОВЫХ ПАТОГЕНОВ В ПЛОДАХ ТОМАТА НА РАННИХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ	11
О. М. Біленька	НОВІ СОРТИ ЦИБУЛІ ШАЛОТ.....	15
О. В. Білинська, С. Г. Понуренко, Л. М. Чернобай	ЗАСТОСУВАННЯ КУЛЬТУРИ <i>IN VITRO</i> НЕЗРІЛИХ ЗАРОДКІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДИПЛОЇДИЗАЦІЇ У ГАПЛОПРОДУКЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ КУКУРУДЗИ.....	17
В. Bilonozhko, S. Poltoretskyi, A. Yatsenko, N. Poltoretska, A. Berezhovskyi	ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF FORMATION OF YIELD AND QUALITY OF MILLET SEEDS.....	22
В. З. Богдан, Т. М. Богдан, М. А. Литарная, С. А. Иванов	РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ЛЬНУ-ДОЛГУНЦУ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СЕЛЕКЦИИ	26

<i>В. В. Любич</i>	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ	137
<i>А. І. Любченко, І. О. Любченко</i>	ОСОБЛИВОСТІ ФЕНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ СОМАКЛОНАЛЬНИХ ЛІНІЙ РИЖІЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПОГОДНИХ УМОВ	139
<i>М. О. Макарчук, І. О. Полянецька</i>	СТІЙКІСТЬ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ШКІДНИКАМИ ТА УРАЖЕННЯ ХВОРОБАМИ НОВИХ ГІБРИДНИХ КОМБІНАЦІЙ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	142
<i>М. О. Макарчук, Ж. М. Новак, С. П. Коцюба</i>	ПРОДУКТИВНІСТЬ ГЕТЕРОЗИСНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	144
<i>А. Малий, А. Будає, А. Рукадова, А. Кердиварэ</i>	ИЗУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛИНИЙ СОИ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МУТАГЕНЕЗА	147
<i>Н. И. Михня, Д. П. Климэуцан, Г. А. Кихай, К. В. Рошка</i>	ХАРАКТЕР ПРОЯВЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ТОМАТА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА	151
<i>І. І. Моцний, А. І. Кривенко, Р. В. Соломонов</i>	ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОБОРУ ІНТРОГРЕСИВНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА АДАПТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ.....	155
<i>А. А. Налбандян, Т. П. Федулова, Т. С. Руденко, А. В. Моисеенко</i>	ИССЛЕДОВАНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАСОЛЕНИЮ	159
<i>Ж. М. Новак, С. П. Коцюба, М. О. Макарчук</i>	ВИСОТА РОСЛИН ТА КІЛЬКІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ СТЕБЕЛ ГІБРИДНИХ ПОПУЛЯЦІЙ F ₃ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ	164
<i>Ж. М. Новак, І. О. Полянецька, І. П. Діордієва</i>	ПАРАМЕТРИ КОЛОСА СОРТОЗРАЗКІВ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ	167