

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;
Січкач 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. 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., Васирина 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. Макаруч, 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 зрошувального землеробства встановлено, що за умови зрошення приріст урожаю становить 6,3 т/га [3].

У сумарній діє культурі 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].

За даними Я. Грушка на формування 20 кг/га потребує 1 мм опадів, проте на формування 1 кг сухої речовини потребує (менше ніж пшениця) від мінімального 250 до максимального 400 кг води.

Однак, залежно від групи стиглості рослина формує відповідну зелену масу, яка у наступний критичний період, а саме наливу зерна [5] здійснює відток поживних речовин у качан. Відсутність мінімально необхідної вологи призводить значно критичного зниження врожаю.

Гібриди які мають довший період вегетації відповідно формують більшу площу листової поверхні, і як результат потребують більшу кількість води. Необхідно врахувати що і тривалість періоду від сходів до цвітіння качана у ранньостиглих гібридів коротший у порівнянні до пізньостиглих. Тож у останніх період запліднення вже проходить у липні місяці за гранично високих температур повітря із нестачею опадів.

Так за умови недостатнього зволоження у зоні Степу України взагалі іноді про врожайність мова не йдеться. Оскільки рослини перейшовши межу граничного в'янення без додаткових заходів зрошення (поливу, відсутності атмосферних опадів) не відновлюються і всихають на корню.

У 1970 було проведено дослідження за яким визначено, що у період формування п'ятнадцяти листків рослини потребують від семи до восьми відсотків вологи, у наступному періоді до молочної стиглості рівень потреби рослин зростає до 70%.

Гібриди різної групи стиглості потребують урахування строків сівби. Оскільки рання сівба насіння у не прогрійтий ґрунт через тривале зберігання у ґрунті може зменшувати відсоток його життєздатності. Однак неочікуване зниження температури повітря після появи сходів також може призвести не лише до загибелі, а також до значного ураження хворобами. Вже порушення процесу росту і обміну поживних речовин у схожих рослин настає за умови зниження температури від 5 °С до 0°С. Всі вище викладені особливості притаманні певним гібридам.

Залежно групи стиглості гібриди формують і продуктивність. На показники якої можна впливати регулюючи густоту посіву. Так відомо, що рослини ранньостиглих гібридів формують меншу вегетативну масу, однак методом збільшення густоти сівби ця різниця може бути компенсована [6].

Тож, за свідченням П. Йовіна рослини кукурудзи серед основних факторів впливу на продуктивність кукурудзи мають забезпеченість вологою, рівень температурного показника і тривалість вегетаційного періоду [7].

За даними О. П. Волощук, І. С. Волощук та М. О. Пащак для Степу переважно створюють ранньостиглі, середньоранні та середньостиглі гібриди, Лісостепу – ранньостиглі та середньоранні [25].

Випробовування гетерозисних гібридів кукурудзи середньоранньої і середньостиглої групи проводили у ґрунтово-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу. На дослідній ділянці кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського національного університету садівництва.

За результатами аналізу урожайності було встановлено, що істотне збільшення врожаю у досліді забезпечили два досліджувані гібриди

середньоранньої групи і один середньостиглої. Проте, саме група гібридів середньостиглого типу не змогла забезпечити отримання максимально можливого генетично передбачуваного врожаю, через критично сухі умови періоду досягання зерна.

Отже, за умови вибору гібриду, особливу увагу необхідно приділяти рекомендаціям зони вирощування. Оскільки, врахування зональних умов із відповідністю групи стиглості є фактором визначаючим 60% майбутнього врожаю і прибутку.

Література

1. Петриченко В. Ф., Колісник С. І., Кобак С. Я., Панасюк О. Я., Савченко В. О. Ефективність системи землеробства No-till у правобережному Лісостепу України. Корми і кормовиробництво: міжвідомчий тематичний науковий. Збірник. Вінниця: ФОП Данилюк. 2016. Вип. 82 С. 179–184.
2. Томащук О. В. Продуктивність посіви кукурудзи під впливом різних систем землеробства в умовах Лісостепу Правобережного. Корми і кормовиробництва. 2018. Вип. 85. С. 63–70.
3. Клопакова Ою С. Продуктивність нових гібридів кукурудзи залежно від агротехнологічних заходів в умовах зрошення Південного Степу України. Зрошуване землеробство. Збірник наукових праць. Вип. 62. С. 68–71.
4. Черчель В. Ю., Рябченко Е. М., Плотка В. В., Максимова Л. О. Використання фізіологічних методів при оцінці подвоєно – гаплоїдних ліній кукурудзи (*Zea Mays L.*) плазми Lancaster. Таврійський науковий вісник: Херсон, 2015. Вип. 93 С. 380–390.
5. Писаренко П. В., Біляєва І. М., Пілярський В. Г., Пілярська О. О. Фотосинтетичний потенціал рослин кукурудзи залежно від умов вирощування. Миронівський вісник. 2015. Вип. 1. 243–251.
6. Коломієць Л. В., Маткевич В. Т. Фотосинтетична продуктивність сумісних посіви кукурудзи. Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інституту землеробства УААН». 2008. Вип. 1. С. 92–95.
7. Йовин, П. Влияние плотности посева на урожайность и полегание стандартных и модифицированных гибридов кукурузы. Кукуруза и сорго. 1999. № 5. С.23–24.
8. Волощук О.П., Волощук І. С., Пащак М. О. Біологічні вимоги гібридів кукурудзи до умов вирощування в Західному Лусостепу. Передгірське та гірське землеробство і тваринництво. 2019. Вип. 65. 22–36.

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. Berezovskyi	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. Малій, А. Будаєв, А. Рукаєва, А. Кердиварє</i>	ИЗУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛИНИЙ СОИ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МУТАГЕНЕЗА	147
<i>Н. И. Михня, Д. П. Климуцан, 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