

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології



Кафедра селекції, насінництва і генетики

**МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ
“СУЧАСНІ НАПРЯМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР”**

26 квітня 2022 року



ПОЛТАВА – 2022

УДК 631.527: 631.53

Матеріали науково-практичної інтернет-конференції “Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур” / Ред. кол.: Тищенко В.М. (відп. ред.) та ін. Полтавський державний аграрний університет, 2022. 147 с.

У збірнику тез наведено результати наукових досліджень науково-педагогічних працівників та здобувачів Полтавського державного аграрного університету, а також науковців інших науково-дослідних установ НААН.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Тищенко В.М. – завідувач кафедри селекції, насінництва і генетики, доктор с.-г. наук, професор (відповідальний редактор);

Маренич М.М. – директор Навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, доктор с.-г. наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, доцент;

Білявська Л.Г. – доктор с.-г. наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, професор;

Юрченко С.О. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, доцент;

Баган А.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, доцент;

Рибальченко А.М. – кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри селекції, насінництва і генетики

Рекомендовано до друку засіданням кафедри селекції, насінництва і генетики Навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології ПДАУ, протокол № 18 від 18 квітня 2022 року.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ. ВИКОРИСТАННЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ ТА БІЛКОВИХ МАРКЕРІВ ДНК У ТЕХНОЛОГІЯХ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Тищенко В.М., Гусенкова О.В., Сакало М.В., Гриценко В.О. ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ГЕОГРАФІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ВИРОБНИЧОГО ОБ'ЄДНАННЯ «КЕРНЕЛ»	7
Макаова Б.Є., Тищенко В.М. ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ ЗМІН КЛІМАТУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СЕЛЕКЦІЮ ТА УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	9
Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Мирний М.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	11
Лавриненко Ю.О., Марченко Т.Ю. ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН	13
Косенко Н.П. ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ ЧОЛОВІЧОГО ГАМЕТОФІТУ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ТОМАТА	17
Криворучко Л.М., Баташова М.Є. ВИВЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ СПОРІДНЕНОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МОЛЕКУЛЯРНИХ SSR-МАРКЕРІВ	19
Косенко Н.П. ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ МОРКВИ СТОЛОВОЇ БЕЗ ПЕРЕСАДЖУВАННЯ МАТОЧНИКІВ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	21
Кутіщева Н.М., Шудря Л.І., Безсусідній О.В., Одинець С.І., Серeda В.О. ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА МІНЛИВІСТЬ ГОСПОДАРСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ У ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА	23
Рибальченко А.М. СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ І ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ СОЇ	26
Марченко Т.Ю., Забара П.П., Ситнік Я.Д. ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ ЛІНІЇ–БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ТА ЗЕРНА ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	28
Присяжнюк Л.М., Шитікова Ю.В., Лех В.А., Гурська В.М., Свиначук О.В. ВИЗНАЧЕННЯ ТИПОВОСТІ ГІБРИДІВ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗА SSR МАРКЕРАМИ	30

Присяжнюк Л.М., Симоненко Н.В., Шитікова Ю.В., Гринів С.М., Івченко І.В. ЗАСТОСУВАННЯ EST-SSR МАРКЕРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДМІННОСТІ СОРТІВ ЧАСНИКУ (<i>ALLIUM SATIVUM</i> L.)	33
Рудник-Іващенко О.І., Швартау В.В., Михальська Л.М. АДАПТАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ЗМІН КЛІМАТУ	35
Страхоліс І.М. ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЇ ТА НАСІННИЦТВА ДЕТЕРМІНАНТНИХ СОРТІВ ГРЕЧКИ	39
Забара П.П., Базиленко Є.О., Марченко Т.Ю. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ЛІНІЙ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ТА ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП ФАО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	44
Жупина А.Ю., Марченко Т.Ю., Лавриненко Ю.О. УСПАДКУВАННЯ ВИСОТИ РОСЛИН ГІБРИДАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ЕКОЛОГО ГЕНЕТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ	46
Рожко І. І., Кулик М.І. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СОРТІВ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО ЗА ВРОЖАЙНІСТЮ НАСІННЯ	48
Присяжнюк Л.М., Хоменко Т.М., Лех В.А., Попова О.П., Ночвіна О.В. ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ, СТІЙКИХ ДО БОРОШНИСТОЇ РОСИ	51
Німець К.П., Тищенко В.М. КОНКУРЕНТНІ ПОСІВИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ВРОЖАЙНОСТІ	54
Вережак Д.В. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СЕЛЕКЦІЇ КУКУРУДЗИ	56
Філатова Н.Ф., Левченко Л.П., Біленко О.П. СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПРОСА НА ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКІЙ ДОСЛІДНО-СЕЛЕКЦІЙНІЙ СТАНЦІЇ	58
Барилко М.Г., Захаренко В.А., Калініченко С.М., Ропот В.Л. ОЦІНКА РІВНЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДНОГО МАТЕРІАЛУ ГОРОШКУ ПОСІВНОГО (ЯРОГО)	61

СЕКЦІЯ 2. СОРТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ УРОЖАЙНОСТІ

Бондаренко К.О., Косенко Н.П. ПРОДУКТИВНІСТЬ НОВИХ ГІБРИДІВ АСПАРАГУСУ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	64
Марченко Т.Ю., Боровик В.О., Клубук В.В. ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОДОБРИВА НА ПОСІВАХ НОВИХ СОРТІВ СОЇ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ	67

Список літературних джерел:

1. Тищенко В.М. Методичні рекомендації. Нові підходи в регіональній селекції і насінництві озимої пшениці. Полтава 2008, 56 с.
2. Тищенко В.Н. Влияние сроков посева на изменчивость хозяйственно-полезных признаков у гибридных линий (F5) озимой пшеницы. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. Полтава. 2002. № 4. С. 5-8.
3. Тищенко В.М. Зв'язок агрономічних ознак з продуктивністю колоса озимої пшениці на ранніх етапах селекції. *Збірник наукових праць селекційно-генетичного інституту*. Одеса. 2004. № 6 (46). С. 111-123.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СЕЛЕКЦІЇ КУКУРУДЗИ

Вережак Д.В., здобувач вищої освіти СВО Бакалавр

Науковий керівник – Баган А.В., кандидат с.-г. наук, доцент

Полтавський державний аграрний університет

Селекційну роботу з кукурудзою в Україні розпочато ще в 1908 році В.В. Палановим, який почав вивчати сорти, виведені у США. Кращими сортами для північної і центральної України були визнані Мінесота 23, Король Філіп, Грушівська. В східній Україні були поширені такі сорти: Розебергська, Бесарабська, Броункоті. Крім сортовипробувань, В.В. Паланов у 1910 році розпочав роботу із селекції кукурудзи методом добору із кращих місцевих та іноземних сортів. М.І. Вавилов (1927) наводить приклади вирощування в Перу сортів кукурудзи, об'єднаних в групу "Куско", з великими зернами, що в 3-4 рази більші за відомі нині форми.

У 1945 році були широко розгорнуті роботи по селекції кукурудзи на Чернігівській обласній державній сільськогосподарській дослідній станції. У 1932 році на державне сортовипробування був переданий перший міжсортівий гібрид Первинець, а в 1933 – перші міжлінійні гібриди Дніпропетровський і Прогрес [1].

Кукурудза — це одна із небагатьох культур, селекції якої надають в Україні такої уваги. Це пов'язано з тим, що тут найбільш сприятливі умови для вирощування різних сортів і гібридів цієї культури, як за вегетаційним періодом, так і з давніми традиціями. В Україні одержані одні з перших міжсортіві та міжлінійні гібриди.

З 2006 року виробництву України рекомендовано 353 сорти і гібриди кукурудзи. З них 45% української селекції, а решта – зарубіжної. Значна увага в селекції кукурудзи приділяється створенню нового вихідного матеріалу з

широкою генетичною різноманітністю. Впровадження в селекційну практику методики генотипової класифікації самоzapильних ліній відкрило можливість цілеспрямованого батьківських пар для створення високогетерозисних гібридів та синтетичних популяцій. Селекція на ранньостиглість — одна із найбільш важливих проблем в Україні. Вирощування таких гібридів дасть можливість розширити посіви під цією культурою.

Крім того, раннє збирання дає змогу більш якісно підготувати ґрунт під урожай наступного року. Набір різних за вегетацією гібридів у господарстві дає можливість збирати їх в оптимальні строки, що істотно впливає на зменшення втрат урожаю [2]. Перш за все, вони повинні забезпечити підвищення врожайності зеленої маси кукурудзи з високим вмістом сухої речовини і, отже, заготівлю силосу з хорошими кормовими якість. За господарським використанням скоростиглі гібриди бувають універсального призначення або роздільного (зерно і зелена маса).

Цінність кукурудзи різна при збиранні її на зерно і силос. Для зернових гібридів важливий урожай качанів, вихід зерна і абсолютно не обов'язково мати добре облистяне продуктивне стебло. При збиранні на силос і зелений корм суха речовина стебла і, особливо, листя є основною ознакою. В умовах континентального клімату ідеальні кормові гібриди повинні мати близько 30% зерна.

При відборі на якість дуже важливі співвідношення вуглеводів у кормі. За вмістом білка і засвоюваністю сухої речовини відмінності між силосними і кормовими гібридами істотні. Кормові гібриди продукували більше неструктурних вуглеводів, чим їх можна зберегти, надлишок їх запасів в основному знаходиться в стеблі нижче качана [3].

Основу сучасного вихідного матеріалу для скоростиглих гібридів кукурудзи складають ранньостиглі і середньоранні сорти і самоzapильні лінії вітчизняної і зарубіжної селекції. Вони використовуються при створенні міжлінійних і сортолінійних гібридів для вирощування на зерно, на силос або універсального призначення. Кукурудза – дуже зручний об'єкт для генетичних досліджень, так як має порівняно невелику кількість хромосом ($n=10$), які добре відрізняються за довжиною, розміщенням центромери і т. д. Кукурудза одна з перших рослин, для яких складені найбільш повні генетичні і цитоплазматичні карти хромосом.

У кукурудзи відомо більше 20 генів, що впливають на висоту стебла, з яких найбільше значення для селекції має рецесивний ген, який в гомозиготному стані знижує висоту рослин за рахунок вкорочення міжвузлів, що розташовані нижче початку. У кукурудзи виявлено 9 гаметофітних факторів, що є причиною перехресної несумісності тощо [4].

Тому вивчення вихідного матеріалу даної культури є актуальним і на сьогоднішній день, що дає змогу отримувати сучасні гетерозисні гібриди з необхідними господарсько корисними ознаками.

Список літературних джерел:

1. Баган А.В., Шокало Н.С. Мінливість біометричних показників кукурудзи. *Науково-практична конференція професорсько-викладацького складу ПДАА, 22-23 квітня 2020 року*. Полтава: РВВ ПДАА, 2020. С. 215-217.
2. Заїка С.П. Скоростигла кукурудза. К.: Урожай, 1987.
3. Чупіков М.М., Овсяннікова Н.С., Барсуков І.П. Цінний вихідний матеріал для створення селекції гібридів кукурудзи. *Генетичні ресурси рослин: науковий журнал*. № 4. X., 2007. С. 64–69.
4. Чучмий І.П., Моргун В.В. Генетические основы и методы селекции скороспелых гибридов кукурудзы. К.: Наукова думка, 1990.

СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПРОСА НА ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКІЙ ДОСЛІДНО-СЕЛЕКЦІЙНІЙ СТАНЦІЇ

Філатова Н.Ф., старший науковий співробітник

Левченко Л.П., науковий співробітник

Веселоподільська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

Біленко О.П., кандидат с.-г. наук

Полтавський державний аграрний університет

Просо – одна з основних цінних круп'яних культур України. Продукти його переробки використовують в харчовій, кормовій, фармацевтичній, мікробіологічній галузях виробництва. Зерно багате на мінеральні речовини, мікроелементи, вітаміни, каротиноїди та інші фізіологічно активні елементи. Пшоно містить 12% білка, 81% крохмалю, 3% жиру та 2% клітковини. Просо є страховою культурою для пересіву озимих, можливе вирощування у післяжнивних та післяукісних посівах [2].

Незважаючи на високу посухостійкість ця культура потребує достатню кількість вологи в період росту і розвитку рослин. Все частіше погодні умови відіграють основну роль в отриманні врожаю. Температура повітря в Україні стала вищою, зменшились запаси вологозабезпечення, протягом вегетації спостерігаються часті посухи, які негативно впливають на налив, дозрівання та формування зерна.

Навіть проведення усіх агротехнічних заходів вчасно та отримання дружних сходів не гарантує високого врожаю. Тому потрібно впроваджувати у виробництво сорти проса з високим рівнем урожайності та показниками якості