



НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА
ЕКОЛОГІЇ

ПДАУ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Кафедра селекції, насінництва і генетики

**МАТЕРІАЛИ ІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**“СУЧАСНІ НАПРЯМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР”**

м. Полтава, 29 березня 2024 р.

УДК 631.527: 631.53

Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (29 березня 2024 року) / Редкол.: М.М. Маренич (відп. ред.) та ін. Полтава: ПДАУ, 2024. 134 с.

У збірнику тез наведено результати наукових досліджень науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету, а також здобувачів та науковців науково-дослідних установ НААНУ та закладів вищої освіти МОН України.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Маренич М.М. – директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, д. с.-г. н., професор;

Тищенко В.М. – завідувач кафедри селекції, насінництва і генетики, д. с.-г. н., професор;

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

Кулик М.І. – професор кафедри селекції, насінництва і генетики, д. с.-г. н., професор;

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

Шокало Н.С. – доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, к. с.-г. н., доцент;

Криворучко Л.М. – доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, к. с.-г. н.;

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

Рибальченко А.М. – доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, к. с.-г. н.;

Барат Ю.М. – доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, к. с.-г. н., доцент;

Четверик О.О. – доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, к. с.-г. н.;

Рожко І.І. – доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, доктор філософії;

Дінець О.М. – асистент кафедри селекції, насінництва і генетики

Рекомендовано до друку засіданням вченої ради Навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології ПДАУ, протокол №8 від 24 квітня 2024 року.

Tyshchenko V.M., Kobylinska O.M. MORPHOGENESIS OF THE TRITICUM AESTIVUM CULTURE UNDER THE CONDITIONS OF THE ABSENCE OF THE PHASE OF FORCED WINTER REST	38
Тромсюк В.Д. ПЛАСТИЧНІСТЬ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ЗА ОСНОВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ	40
Жук О.І. ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ У ПОСІВІ	42
Тригуб О.В., Роговий О.Ю. ФОРМУВАННЯ ТА ПІДТРИМАННЯ НАСІННЄВОГО ФОНДУ КОЛЕКЦІЙНОГО ЗІБРАННЯ ГРЕЧКИ УСТИМІВСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	46
Єгоров Д.К., Єгорова Н.Ю., Реліна Л.І., Сарапін Г.П., Бордун М.Д. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	49
Силенко С.І., Барилко М.Г., Безугла О.М. ПОТЕНЦІАЛ ГОРОШКУ ПОСІВНОГО (ЯРОГО) В УМОВАХ ПІВДЕННОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	52
Чернобай С.В., Рябчун В.К., Мельник В.С., Капустіна Т.Б., Щеченко О.Є. ОЦІНКА СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ЯРОГО ТРИТИКАЛЕ ЗА КОМПЛЕКСОМ ЦІННИХ ГОСПОДАРСЬКИХ ОЗНАК	54
Маренич М.М., Ласло О.О., Драч В.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ З РІЗНИМИ ТИПАМИ РЕАКЦІЇ НА МІНЛИВІСТЬ УМОВ СЕРЕДОВИЩА	57
Bahan A.V., Zhornyk I.I. ADAPTIVE PROPERTIES OF CHICKPEA (<i>CICER ARIETINUM</i>)	60
Коба К.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ МАТЕРИНСЬКИХ ЛІНІЙ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	62
Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Муха Б.Г., Пелих В.Ю. СУЧАСНІ НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЇ ОГІРКІВ	66

СЕКЦІЯ 3. СОРТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ УРОЖАЙНОСТІ

Литвин О., Андрушко О., Мазурак І. ВПЛИВ ГУСТОТИ САДІННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ БУЛЬБ КАРТОПЛІ СОРТУ КНЯЖА	70
Шагурська Н.В. ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО СОРТУ ВОЄВОДА	72

СУЧАСНІ НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЇ ОГІРКІВ

Коваленко Н.П., доцент кафедри захист рослин, к. с.-г. н., доцент
Поспєлова Г.Д., доцент кафедри захист рослин, к. с.-г. н., доцент
Муха Б.Г., здобувач ступеня вищої освіти доктор філософії
Пелих В.Ю., здобувач ступеня вищої освіти доктор філософії

Полтавський державний аграрний університет

В сучасних умовах овочівництво перетворюється на одну з найважливіших галузей сільського господарства, що базується на розвиненій матеріально-технічній базі, активному використанні досягнень науки і є предметом особливої турботи з боку держави та характерною рисою економічно розвинених держав з високим рівнем життя. Проблема забезпечення населення продуктами харчування з кожним роком набуває характеру глобального масштабу і все більше зростають вимоги до задоволення людства вітамінною продукцією [1-2]. За даними ФАО, більше половини населення земної кулі потерпає від нестачі вітамінів в їжі. В пошуку шляхів успішного вирішення цієї складної проблеми, вчені та виробничники все більше уваги звертають на надзвичайно цінні овочі культури, в тому числі й огірки.

Огірок є однією з основних овочевих культур відкритого та закритого ґрунту. Улюблений продукт харчування людини характеризується високими смаковими та дієтичними властивостями. За калорійністю він поступається більшості овочів, оскільки складається на 97% з води. У його плодах міститься 1,7-2,6% цукру, 0,5-0,7% клітковини, 8-15 мг/100 г аскорбінової кислоти, фосфор, калій, натрій, кальцій, і навіть вітаміни В1, В2, В6, РР, ферменти. Крім того, огірок є джерелом мікроелементів та харчового йоду [2].

Походить рослина з тропічних районів Азії. Завдяки своїм унікальним біологічним властивостям (скоростиглості, пластичності, врожайності) огірок поширився далеко за межі свого природного ареалу.

В Україні його вирощують повсюдно. Для безперебійного цілорічного постачання населення свіжою продукцією необхідно мати ретельно підібраний асортимент для кожної конкретної зони вирощування культури.

Важливим напрямком селекції огірка є створення гетерозисних гібридів. Особливо зростає популярність пучкових огіроків корнішонного типу. Їх універсальність дає змогу вирощувати рослини у відкритому та в закритому ґрунті. Перевага таких огіроків полягає у здатності утворювати значну кількість зав'язі, високій урожайності та гарних смакових якостях плодів невеликого розміру [3].

Для селекційного процесу характерна неперервність. Метою його є створення нових високопродуктивних сортів і гібридів, що відповідають сучасним вимогам, а також вихідного лінійного матеріалу з комплексом необхідних ознак для конкретного напрямку селекції. Одним зі способів

поліпшення якості материнських форм та отриманих на їх основі гібридів є використання самоzapильних ліній, які утворюють лише жіночі рослини. Перші жіночі самоzapильні лінії було отримано в 1960 р. в Америці Peterson G. Подібна робота проводилась одночасно і на дослідній станції в Майкопі, де в 1963 р. отримано кілька ЖСЛ із сортів Ізобільний 131 і Плодовитий 147. Розмножувати їх можна тільки за допомогою гібереліну або нітрату срібла, оскільки під впливом цих речовин на рослинах утворюється деяка кількість чоловічих квіток, необхідних для запилення. Через обмежену кількість пилку вихід насіння материнської форми є незначним. Тому розгортання гібридного насінництва на основі жіночих ліній стримується [4].

Нині для створення самоzapильних ліній використовують переважно інцухт (багаторічний інбридинг). При цьому в кожному поколінні проводиться добір найкращих біотипів, що сприяє збільшенню частоти сприятливих алелів у популяції. Однак, зі збільшенням поколінь інцухту зростає кількість гомозиготних рецесивних локусів, що викликає підвищення рівня депресії. На ступінь депресії впливають індивідуальні особливості вихідного матеріалу (генетичне походження, ознаки та їх рівень) [2].

Останнім часом увага селекціонерів спрямована на створення партенокарпічних гетерозисних короткоплідних гібридів, в тому числі пучкових міні-корнішонів, які були б конкурентоздатними на ринку. Для захищеного ґрунту кращими є партенокарпічні форми, бо врожай у них формується не залежно від комах-запилювачів. Гібриди огірка розрізняються за вимогами до освітлення. Так, оскільки переважна більшість гібридів весняно-літнього вирощування є світлолюбними формами, вони активно плодоносять на сонячних ділянках. До світлолюбних належать усі гібриди з пучковим розташуванням зав'язей у вузлах. Прикладами тіньовитривалих гібридів є: бджолоzapильні – Фермер F1, Лорд F1, партенокарпічні – Данило F1. Влітку варто вирощувати огірки весняно-літнього еко типу. Зимові огірки, незважаючи на їх високу тіньовитривалість, у літніх умовах висаджувати недоцільно, оскільки за термінами дозрівання вони пізньостиглі, можуть уражатися несправжньою борошністою россою. У несприятливих для огірка дощових умовах має значення партенокарпія. Із середини серпня головним обмежувальним фактором росту і плодоношення огірка є низька температура, особливо в нічний час. У ранкові години холодні роси і конденсат на поліетиленовій плівці підсилюють переохолодження рослин, що призводить до їх фізіологічного ослаблення, підвищення сприйнятливості до хвороб. Тому краще висаджувати холодостійкі огірки з тривалим періодом плодоношення (Вирента F1, Салтан F1, Фініст F1 та ін.). Холодостійкі огірки менше уражаються вірусними захворюваннями. При необхідності одержання високих врожаїв за короткий строк, вирощують скоростиглі гібриди, значна частина врожаю яких припадає на перший місяць плодоношення (прикладом може слугувати Регін-Плюс F1). Для збору зеленців протягом тривалого часу використовують гібриди з розтягнутим періодом плодоутворення (Анюта F1, Бешкетник F1, Салтан F1, Мазай F1, Фермер F1, Лорд F1 тощо).

Результативна селекційна робота в напрямку створення гетерозисних гібридів огірка проводиться в Інституті овочівництва та баштанництва України. Так, на сьогодні створені та пропонуються для вирощування як в умовах захищеного ґрунту, так і відкритого партенокарпічні гібриди огірка корнішонного типу. Скоростиглі партенокарпічні гібриди Надія F₁, Каміла F₁, Слава F, характеризуються стійкістю до корневих гнилей та відносною стійкістю до несправжньої боршнистої роси.

Досить відомими на сьогодні є високоврожайні чеські гібриди огірків Бара F₁, Бланка F₁, Івонна F₁ (для відкритого ґрунту), Дафне F₁ та SM 5341 F₁ (універсальні). Всі гібриди корнішонного типу. Характеризуються високою посухостійкістю та стійкістю до багатьох хвороб (вірусної мозаїки, борошнистої роси, пероноспорозу, бактеріальної плямистості), високою регенеруючою здатністю. Крім того, мають гарний аромат, солодкий (без гіркоти) смак, придатні для засолення та консервування. Гібриди огірків чеської селекції ранньостиглі, їх вегетаційний період триває від 40 до 45 днів.

Однією з країн з вдалим селекційним досвідом є Нідерланди. Селекційні компанії цієї країни («Rijr Zwaan», Nunhems, Bejo, ElitSort, Seminis, Nong Woo Bio) поставляють на ринок гібриди огірків, що характеризуються високою врожайністю, скоростиглістю, гарними товарними якостями та смаком, транспортабельністю. Так, добре відомим серед виробників є ранній партенокарпічний гібрид Опера F₁ компанії «Rijr Zwaan», ранньостиглі високоврожайні гібриди Вокал F₁, Компоніст F₁ і Мотив F, що характеризуються тривалим періодом плодоношення й призначені для вирощування у відкритому ґрунті. Фірма Енза Заден представила своїм споживачам сорт огірка Бйорн F₁. Це стало результатом копіткої праці селекціонерів з використанням кращого генетичного матеріалу. Стійкість до кладоспоріозу, борошнистої роси та вірусу огіркової мозаїки дозволяє вирощувати партенокарпічні огірки цих фірм в захищеному ґрунті.

Наразі створення та впровадження у виробництво гібридів огірка, схильних до партенокарпії та букетного розташування жіночих квіток є однією зі складових покращення тепличного овочівництва. Проте, незважаючи на привабливість вирощування генотипів партенокарпічного огірка букетного типу, слід враховувати, що вони не можуть реалізувати весь потенціал урожайності за низької технології вирощування.

Список літературних джерел

1. Пелих В.Ю., Дзюба Є.В. Використання регуляторів росту у боротьбі з корневими гнилями огірка. *Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф.* (м. Полтава, 28 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАА, 2023. С. 103-105. doi.org/10.5281/zenodo.10413014

2. Пелих В.Ю., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І., Коваленко Н.П. Біопрепарати в технологіях захисту огірка від корневих гнилей у закритому ґрунті. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» № 25 : за матеріалами*

V Міжнародної науково-практичної конференції «*Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences*». (Відень, Австрія, 17 березня 2023 р.). С. 155-159. DOI 10.36074/grail-of-science.17.03.2023.024

3. Писаренко В.М., Коваленко Н.П., Піщаленко М.А., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І., Шерстюк О.Л. Сучасна стратегія інтегрованого захисту рослин. *Вісник ПДАА*. 2020. № 4. С. 104-111.

4. Сергієнко О.В., Радченко Л.О., Солодовник Л.Д., Чаюк О.О. Методичні підходи гетерозисної селекції та насінництва партенокарпічного та бджолозапильного огірка корнішонного типу. Науково-методичні рекомендації. Селекційне: ІОБ НААН, 2018. 24 с.