

ДОБІР ІНБРЕДНИХ ЛІНІЙ ПРИ СТВОРЕННІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗА ПОКАЗНИКОМ СИНХРОННОСТІ ЦВІТІННЯ

Спряжка Р. О.

доктор філософії, асистент

Жемойда В. Л.

канд. с.-г. наук, доцент, професор

Макарчук О. С.

канд. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри

Кот С. О.

магістр

Яковишен Н. Р.

магістр

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
кафедра генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського*

roman.spriazhka@nubip.edu.ua

Одним з найважливіших завдань аграрного виробництва є використання високопродуктивних сортів та гібридів сільськогосподарських культур, зокрема кукурудзи з високими адаптивними властивостями й урожайністю. Широке їх впровадження в агроформуваннях України із застосуванням інтенсивних технологій вирощування спрямоване на максимальну реалізацію потенціалу сортів щодо рівня врожайності та високої якості продукції.

Час цвітіння є важливою агротехнічною ознакою і суттєво впливає на адаптацію рослин і насінневу продуктивність. Достовірне визначення тривалості періоду «сходи – повна стиглість» дає змогу раціонально оцінити придатність вихідного матеріалу для вирощування в різних ґрунтово-кліматичних умовах і найбільш ефективно використовувати потенційні можливості генотипу

Тому, вивчення питання синхронності цвітіння кукурудзи із подальшими рекомендаціями, коригуванням та удосконаленням моделі технології

вирощування кукурудзи, направлене на підвищення урожайності, фотосинтетичної та симбіотичної продуктивності є актуальною проблемою, що потребує наукового обґрунтування для різних умов регіонів вирощування.

Польові дослідження проводили в "Агрономічній дослідній станції" Національного університету біоресурсів і природокористування України на дослідних полях лабораторії кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського, які розташовані у Білоцерківському районі Київської області. Дослідження проводили згідно «Методичних рекомендацій польового та лабораторного вивчення генетичних ресурсів кукурудзи». Спостереження і обліки виконували відповідно «Класифікатора-довідника виду *Zea mays*» та «Методики наукових досліджень в агрономії».

Об'єктом дослідження слугували інбредні лінії кукурудзи селекції кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського: АК 157, АК 159, та лінії отримані з Національного центру генетичних ресурсів рослин України: ХЛГ 179, ЛНАУ 18, УХК 530, УХК 754, Харківська 215 Зм, FV 243, NP 2318, NP 2319, NP 2143, NP 1731, а також експериментальні гібриди, отримані за участі даних інбредних ліній.

Предметом дослідження були процеси росту, розвитку, особливості формування суцвіть (показник синхронності цвітіння) та урожайності кукурудзи залежно від зовнішніх факторів (погодні умови, строки сівби), фактори синхронності цвітіння кукурудзи (строки сівби, сорти, погодні умови).

За результатами спостережень у інбредних ліній визначено, що в середньому тривалість між посівом та початком сходів становить 10-13 днів, а період між посівом і настанням повної стиглості варіював в межах 145-149 днів. Найменшою тривалістю періоду «посів – сходи», який тривав 10 днів, характеризуються лінії: ЛНАУ 18, АК 157, FV 243, NP 2143. Найменшу кількість днів між посівом та повною стиглістю спостерігали у ліній УХК 754, NP 2318, NP 2319. Період «посів – викидання волоті» варіював в межах 61 – 91 дні. Найкоротшим терміном характеризувалась лінія NP 1862 – 61 день. Найменшу різницю в часі між викиданням волоті та її цвітінням зафіксовано у інбредних

ліній УХК 754, АК 157, FV 243, NP 2319, NP 2143, NP 1731, та NP 1862, – 4 дні між даними фазами. Кількість днів між посівом та цвітінням качана в середньому знаходилась в межах 65 – 98 днів. Типовими зразками за даною ознакою є лінії NP 2319, NP 2143, NP 1731, NP 1862 – зі значенням 78 дні. Отже синхронний період цвітіння виявлено у інбредних ліній: NP 1862, NP 1731, NP 2143, NP 2319, FV 243, АК 157, Харківська 215 Зм, УХК 754.

За результатами фенологічних спостережень щодо експериментальних гібридів кукурудзи, створених за участі вищенаведених інбредних ліній визначено, що кількість днів між посівом і сходами варіювала у межах 10-12 днів. Значна частина зразків характеризувались 147-денним періодом між посівом та повною стиглістю – 48 % від 44 досліджуваних експериментальних гібридів.

Період «посів – викидання волоті» у експериментальних гібридів варіював в межах 74 – 88 днів. Найдовшим термін зафіксовано у гібридів ВК13 × ХЛГ1239 та АЕ801 × АК151, однак у даних гібридів виявлено також найменшу різницю в часі між викиданням волоті та її цвітінням – 3 дні між даними фазами.

Кількість днів між посівом та цвітінням качана у гібридів в середньому варіювала між значеннями 78 та 91 днів.

За результатами дослідження встановлено, що практично всі досліджувані гібриди характеризувались синхронним період цвітіння волоті та качана, за винятком гібридів АЕ801 × АК151 та ВК13 × ХЛГ1239.

За результатами досліджень визначено, що лінії, NP 1862, NP 1731, NP 2143, NP 2319, FV 243, АК 157, Харківська 215 Зм, УХК 754 мають синхронний період цвітіння, а найменша різниця в часі між викиданням волоті та її цвітінням спостерігали у експериментальних гібридів ВК 13×ХЛГ 1239 та АЕ 801×АК 151.

За результатами досліджень синхронності цвітіння можемо рекомендувати лінії NP 1862, NP 1731, NP 2143, NP 2319, FV 243, АК 157, Харківська 215 Зм, УХК 754 використовувати в схемі повних діалельних схрещувань оскільки, що дасть змогу найбільш точно визначити комбінаційну здатність даних ліній.



**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ПІСЛЯВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТОВИХ І РОСЛИННИХ
РЕСУРСІВ ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА КРАЇНИ»**



м. Київ, 20–21 червня 2024 року

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ПІСЛЯВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТОВИХ І РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ
ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА КРАЇНИ» (м. Київ, 20–21 червня 2024 року)
НУБІП України, 2024. 222 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

–Тонха О.Л., проректор з науково-педагогічної роботи, голова організаційного комітету;

–Літвінов Д.В., директор НДІ рослинництва та ґрунтознавства, професор кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна, співголова організаційного комітету;

–Ткаченко М.А., директор ННЦ «Інститут землеробства НААН» (за згодою);

– Паламарчук Р.П., в.о. директора Державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» (за згодою);

–Корнієнко В.І., директор УЛЯБП АПК НУБіП України

–Kashtanova Olena, Prof. Anhalt University of Applied Sciences, Germany (за згодою);

–Kutcher Randy, Prof. Saskatchewan University (за згодою);

–Jean Jong, Prof. Swedish University of Agricultural Sciences (за згодою);

–Ghaley Bhim, PhD. Prof Copenhagen University (за згодою);

–Sahar Azarkamand PhD. Researcher UNESCO Chair in Life Cycle and Climate Change (за згодою);

–Гаврилюк О.С., заступник декана агробіологічного факультету, доцент кафедри садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка, секретар оргкомітету.

Члени організаційного комітету:

– Бикін А.В., завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна;

– Забалуєв В.О., завідувач кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикучи;

– Завгородній В.М., заступник декана агробіологічного факультету, доцент кафедри технології зберігання, переробки і стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика;

- Каленська С.М., завідувач кафедри рослинництва
- Коваленко В.П., декан агробіологічного факультету, професор кафедри рослинництва;
- Мазур Б.М., завідувач кафедри садівництва ім. проф. В. Л. Симиренка, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
- Макарчук О.С., завідувач кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського;
- Подпрятів Г.І., завідувач кафедри технології зберігання, переробки і стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б. В. Лесика;
- Танчик С.П., завідувач кафедри землеробства та гербології;
- Федосій І.О., завідувач кафедри овочівництва і закритого ґрунту;

Редактори випуску:

- **Літвінов Д.В.**, директор НДІ рослинництва та ґрунтознавства, професор кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна, співголова організаційного комітету;
- **Гаврилюк О.С.**, заступник декана агробіологічного факультету, доцент кафедри садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка, секретар оргкомітету.