



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА
СТАНЦІЯ ІМЕНІ М.І. ВАВИЛОВА ІНСТИТУТУ СВИНАРСТВА І
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Шляхи адаптації технологій у рослинництві до перманентних змін клімату

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
(Полтава, 25 липня 2022 року)



Полтава - 2022

Шляхи адаптації технологій у рослинництві до перманентних змін клімату:
Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 25 липня 2022 р.
м. Полтава / Редкол.: М.П. Сокирко, Л.Г. Марініч (відп. ред.), Р.В. Олєпір [та ін.]. Полтавська
державна сільськогосподарська дослідна станція імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України,
2022. 87 с.

Збірник вміщує матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції та репрезентує результати досліджень з напрямів: землеробства, рослинництва, кормовиробництва, захисту рослин, селекції та насінництва. Видання призначене для наукових співробітників науково-дослідних установ, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Михайло СОКИРКО – директор, кандидат с.-г. наук Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України;
Володимир ГАНГУР – завідувач кафедри рослинництва, доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник, Полтавський державний аграрний університет;
Любов МАРІНІЧ – старший викладач кафедри рослинництва, кандидат с.-г. наук, Полтавський державний аграрний університет;
Олександр ЛЕНЬ – завідувач відділу наукових досліджень з питань землеробства та кормовиробництва, кандидат с.-г. наук, Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України;
Роман ОЛЕПІР – старший науковий співробітник лабораторії кормовиробництва та інтегрованого захисту рослин, кандидат с.-г. наук Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН України, (протокол № 4 від 22 липня 2022 р.).

Матеріали подаються в авторській редакції мовами оригіналів. Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів та наведених даних несуть автори.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ЗЕМЛЕРОБСТВО

Лень О.І., Снігир В.П., Ткаченко Т.М. Вплив агротехнічних прийомів на водний режим ґрунту під ячменем ярим	5
Олепир Р.В., Глущенко Л.Д. Вплив систем удобрення та основного обробітку ґрунту на врожайність кукурудзи	6
Глущенко Л.Д., Лень О.І., Калініченко С. М., Артеменко Л. В. Динаміка вмісту гумусу у чорноземі типовому на протязі вегетаційного періоду кукурудзи за різних систем удобрення	9

СЕКЦІЯ 2. РОСЛИННИЦТВО

Чабан В.І., Клявзо С.П., Подобед О.Ю. Реакція польових культур на зміни клімату в Північному Степу України	11
Дорота Г.М., Рудавська Н.М., Тимчишин О.Ф., Тимків М.Ю. Вплив підвищених доз мінеральних добрив на льон-довгунець в умовах Західного Лісостепу	14
Головенько Ю.О. Вплив застосування регуляторів росту рослин на вміст хлорофілу в листках та урожайність насіння сої	17
Шакалій С.М. Особливості росту та розвитку пшениці озимої за використання регуляторів росту	19
Глущенко Л.Д., Лень О.І., Сокирко М.П. Динаміка урожайності зерна кукурудзи його якості взаємозв'язок їх з природними та антропогенними факторами	22
Сокирко М. П., Марініч Л. Г., Кавалір Л. В. Формування врожайності стоколосу безостого за різних строків сівби	24
Бараболя О.В., Подоляк В.А. Строки сівби як основний чинник формування агроекологічних умов	26
Бараболя О.В., Олефір О. А. Вплив мінеральних добрив на формування врожаю пшениці озимої	29
Бараболя О.В., Ляшенко Є.С. Густота стояння рослин гібридів кукурудзи, як фактор формування високої продуктивності	32
Бараболя О.В., Доронін С.М. Використання біопрепаратів при вирощуванні пшениці озимої	34
Алейнік Л.М., Дикань О.Б., Гангур М.В. Структурні показники урожайності чини залежно від технології вирощування в умовах Лівобережного Лісостепу	37
Барилко М.Г., Прокопів О.О. Проблеми та результати вирощування горошку посівного (озимого) в умовах Східного Лісостепу	39
Олепир Р.В., Заєць Т.О., Ткаченко Ю.В. Застосування біопрепаратів в технології вирощування високорентабельної екологічної сільгосппродукції	42
Тимчишин О.Ф., Рудавська Н.М., Дорота Г.М., Шувар А.М. Вплив елементів технології вирощування на продуктивність льону межеумку	44
Тоцький В. М., Лень О. І. Стійкість до вовчка та урожайність гібридів соняшнику в умовах Полтавської області	46

Руда夫ська Н.М., Беген Л.Л., Дорота Г.М., Тимчишин О.Ф. Вплив погодних умов на формування показників продуктивності пшениці озимої	48
Кобак С.Я., Чорна В.М. Вплив норми висіву на урожайність сої в умовах Лісостепу	50
Лень О.І., Дикань О.О., Дикань О.Б. Забуряненість посівів кукурудзи залежно від системи удобрення	52
Міленко О. Г., Солонин Ю. В. Вплив компонентів бакової суміші на ефективність обробки посівного матеріалу сої	54
Гангур В.В., Тоцький В.М. Ефективність регуляторів росту рослин за листового підживлення соняшнику	58
Гангур В.В., Єремко Л.С. Параметри продуктивності кукурудзи за позакореневого підживлення посівів гуміновим стимулятором	61
Гангур В.В. Вплив позакореневого підживлення посівів гуміновим стимулятором на продуктивність сої	63
Гангур В.В., Лень О.І. Ефективність позакореневого підживлення зернових колових культур гуміновим стимулятором	65
Єремко Л.С., Ващенко Є.В. Позакореневе підживлення рослин як фактор підвищення зернової продуктивності нуту	68

СЕКЦІЯ 3. КОРМОВИРОБНИЦТВО

Чорнолата Л.П., Новаковська В.Ю. Вплив структури клітковини раціону на перетравність поживних речовин у організмі свиней	71
--	----

СЕКЦІЯ 4. ЗАХИСТ РОСЛИН

Задорожний В.С., Чернелівська О.О., Задорожний А.В., Свитко С.М. Контролювання забур'яненості посівів кукурудзи	75
---	----

СЕКЦІЯ 5. ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦІЯ

Марініч Л.Г. Оцінка селекційного матеріалу стоколосу безостого за ознаками кормової продуктивності	77
Силенко С.І., Безугла О.М., Андрущенко О.В. Результати експертного вивчення сортозразків люпину білого в умовах південного Лісостепу України	80
Новаковська В.Ю., Погоріла Л.Г. Масова частка олеїнової кислоти в сої за показником заломлення олії	81
Маренюк О.Б., Дорошук В.О. Сорт ячменю звичайного (ярого) Барвін	84
Приходько О.М. Результати вивчення колекційних зразків горошку посівного (озимого)	85

СТРОКИ СІВБИ ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК ФОРМУВАННЯ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ

Бараболя О.В., *к.с.г.наук, доцент кафедри
рослинництва*

Подоляк В.А., *здобувач ступеня вищої освіти доктор
філософії*

Полтавський державний аграрний університет

Основними чинниками формування агроекологічних умов, відповідно до кожного об'єкта виробництва кукурудзи, є строки сівби, морфо-біологічна особливість гібрида, повнота та якість реалізації технологічних процесів. Створення таких умов, шляхом визначення оптимального для виробництва гібрида кукурудзи за строком досягання, є найбільш динамічним та істотним показником. За даними окремих авторів, питома вага ролі біологічного об'єкта (гібрида) серед інших (добрив і гербіцидів) у формуванні урожаю складає біля 35 % [1]. На основі досліджень встановлено, що гібридам кукурудзи різної скоростиглості і продуктивності не підходить однакова агротехніка. Їм характерні певні відмінності у взаємовідносинах з навколишнім середовищем, різна реакція на зміну цих умов, яка істотно відрізняє гібриди за темпами росту і розвитку, висотою рослин, тривалістю й інтенсивністю фотосинтетичної діяльності [1].

Скоростиглість гібрида в поєднанні з строками сівби – це розмаїття агроекологічних умов технологій, моделі яких задаються виробничим менеджментом залежно від матеріально-технічного, фінансового та соціально-економічного станів суб'єктів господарювання. Слід зазначити, що саме агроекологічна варіабельність у зоні східного Лісостепу має більшу амплітуду для ранніх гібридів, дещо меншу для середньоранніх та середньостиглих і практично її не має для середньопізніх гібридів. В зв'язку з цим важливим аспектом використання у виробництві гібридів кукурудзи Кадр 195 СВ, Кадр 267 МВ, Дніпровський 337 МВ є встановлення оптимальних параметрів, властивих тільки їм. У комплексі агротехнічних заходів важливе місце належить строкам сівби[2].

При визначенні оптимальних строків сівби потрібно в першу чергу враховувати вимоги кукурудзи до умов проростання та особливості агроекологічних умов весни. Батьківщиною кукурудзи є південна Америка. Таким походженням пояснюється її потреба в достатній кількості тепла для росту і розвитку. Потреба її в теплі визначається мінімальною температурою, при якій починаються ростові процеси, і сумарною кількістю тепла, необхідною для завершення кожного етапу розвитку.

У вітчизняній і зарубіжній літературі зустрічаються різні погляди і рекомендації щодо строків сівби кукурудзу [3]. Як відмічає ряд вчених, посів кукурудзи в пізні строки знижує врожайність зерна на 12-28 % [3]. Насіння

кукурудзи ранніх строків сильніше пошкоджувалось шкідниками і хворобами у порівнянні з оптимальним і пізнім. Крім того ранні посіви пошкоджувались кукурудзяним метеликом на 38-59 %. Це пов'язано з тим, що до часу льоту метеликів і відкладання яєць рослини були вже досить розвинені. Кукурудза, посіяна у оптимальний і пізній строк, в період масової кладки яєць, була менш розвинена, тому пошкодження були в межах 14-22 % [3]. Більшість, вважають основним критерієм для визначення строків сівби температурний режим на глибині заробки насіння [4].

Для кукурудзи, як теплолюбної культури, значення температурного фактору в період сівби – сходи особливо важливо. За узагальненими даними, при сівбі гібрида Краснодарський 303 ТВ 14 квітня польова схожість насіння складала 62-65 %, а 25 квітня – 68-73 %. На основі результатів наукових досліджень відмічено зниження польової схожості насіння у пізньостиглого сорту Стерлінг при сівбі у ранні строки. Для гібридів різних груп стиглості необхідна певна сума ефективних температур вище $+10^{\circ}\text{C}$ на протязі періоду вегетації, для ранньостиглих вона становить $900-1000^{\circ}\text{C}$; середньоранніх – 1100°C ; середньостиглих – 1150°C ; середньопізніх – 1200°C та пізньостиглих – $1259-1300^{\circ}\text{C}$ [4]. Оптимізація сортової структури дає змогу максимально використовувати погодні умови й потенційні можливості кожного гібрида [4].

Вивчення реакції рослин на зміну умов зовнішнього середовища в певній ґрунтово-кліматичній зоні дозволяє повніше враховувати вимоги кукурудзи до умов вирощування і більш обґрунтовано підходити до розробки агротехнічних прийомів, направлених на максимальне їх задоволення.

Згідно з науковими даними, при урожаї зерна 35-40 ц/га необхідно 260-300 мм опадів. Починаючи за 8-10 днів до викидання волотей і закінчуючи цвітінням, кукурудза потребує найбільшої кількості вологи. Період триває до 30 днів і є критичним у розвитку кукурудзи. В даний період закінчують формування чоловічі і жіночі квіти, проходить запліднення і збільшується накопичення сухої речовини. Оптимальні умови для кукурудзи складаються при випаданні 80-120 мм опадів, та вологості ґрунту 60 % [5]. Посухи в цей період призводять до значних порушень у фізіологічних процесах, обміні речовин, водному режимі та фізико-хімічних процесах. За даними зарубіжних науковців, нестача води на початку даного періоду зменшує урожай сухоїречовини на 29 %. відомо, що кількість рослин без качанів може досягати 50 %. Дослідами встановлено, що навіть при короткочасному дефіциті вологи в ґрунті (2-3 дні) у період викидання волотей урожай зерна зменшується на 22 % [5]. Використовуючи різні за скоростиглістю гібриди, залежно від строку сівби можна максимально оптимізувати взаємодію рослин в агроценозі і тим самим підвищити продуктивність гібридів. Враховуючи біологічні особливості нових біотипів гібридів кукурудзи та агрокліматичні умови вирощування, виникає необхідність уточнення строків сівби для зони східного Лісостепу України.

Вирощування гібридів кукурудзи з різною скоростиглістю при різних строках сівби дає можливість найбільш повно використовувати ґрунтово-кліматичні і виробничі ресурси для отримання високих і стабільних урожаїв.

Від строків сівби залежать умови життя і розвитку рослин кукурудзи, повнота, дружність і своєчасність сходів, а також рівень врожаю.

У виробничій практиці склалися середньо-календарні строки сівби кукурудзи, встановлені для окремих зон на основі багаторічних спостережень і досліджень. У центральних і північних районах Степу краще проводити сівбу в третій декаді квітня – на початку травня, у північно-західних районах – у кінці квітня – на початку травня, на Поліссі обмеженість весняного тепла змушує проводити сівбу в особливо стислі строки – не більше, як за 5-7 днів. Кращим строком сівби даної культури на півдні Полісся є кінець квітня – початок травня, а на півночі – середина першої декади травня. У південному Лісостепу – від 30 квітня до 10 травня [1]. В середній Європі сівбу проводять 15 квітня – 5 травня [2].

Урожайність зерна кукурудзи різних за скоростиглістю гібридів по-різному змінюється в окремі роки в залежності від строку сівби. Тому основним критерієм визначення оптимальних умов для кожного біотипу гібрида повинна бути його взаємодія в посіві, при якій створюється саморегулююча система агроценозу, що визначатиме адаптивний потенціал гібриду залежно від агроекологічних умов. За останні роки накопичений великий експериментальний матеріал по даному питанню [5]. Що в свою чергу вимагає необхідності перегляду і удосконалення комплексу агротехнічних прийомів і перш за все строку сівби залежно від морфо-біологічних особливостей гібридів в умовах східної частини Лісостепу.

Бібліографічний список

1. Бараболя О.В., Калініченко В. І., Петраченков В.В. *Технологія вирощування кукурудзи на зерно: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції 29 квітня 2018 року*. Полтава 2018. С. 13–20

2. Бараболя О.В., Гришко М. Вплив строків сівби кукурудзи на урожайність та якість зерна. *Інноваційні аспекти технології вирощування, зберігання і переробки продукції рослинництва: матеріали III науково-практичної конференції 21-22 квітня 2015 року*. С. 51–54.

3. Жемела Г.П., Бараболя О.В., Ляшенко В.В., Ляшенко Є.С., Подоляк В.А. Вплив норм висіву на індивідуальну продуктивність гібридів кукурудзи. *Розвиток сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності: мат. міжнародна науково-практична конференція 5 травня 2021 р.* Полтава 2021. С. 19-22

4. Жемела Г.П., Бараболя О.В., Ляшенко В.В., Ляшенко Є.С., Подоляк В.А. Густота рослин – фактор для одержання високих врожаїв кукурудзи. *Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної екологічної політики та енергозбереження*. Колективна монографія. Полтава. 2021. С.49–56.

5. Г.П. Жемела, О.В. Бараболя, В.В. Ляшенко, Є.С. Ляшенко, В.А. Подоляк Формування продуктивності зерна гібридами кукурудзи залежно від норми висіву. *Вісник ПДАА*. 2021. № 1. С. 97–105