МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
University of Opole (Poland)
International Slavis University (Macedonia)
Cooperative Trade University of Moldova
Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute
Department of Forage Crop Production

Актуальні напрямки та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва

Матеріали
Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
23 листопада 2023 року

УДК 631.5:631.8:633

Актуальні напрямки та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23 листопада 2023 року, м. Полтава). / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтава: ПДАУ, 2023. 184 с.

У збірнику тез висвітлено результати досліджень, які присвячені сучасним аспектам із розв'язання проблемних питань в аграрній науці, зокрема біологізації рослинництва, інноваційним заходам у технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Видання адресоване науковим та науково-педагогічним працівникам, аспірантам, здобувачам вищої освіти, фахівцям агрономічної служби агроформувань різного виробничого напрямку.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Микола МАРЕНИЧ – директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, доктор сільськогосподарських наук, професор;
Володимир ГАНГУР – завідувач кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;
Любов МАРІНІЧ - доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук;
Ольга БАРАБОЛЯ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Олександр КУЦЕНКО – професор кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, професор;
Микола ШЕВНІКОВ – професор кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор;
Віктор ЛЯШЕНКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Олександр АНТОНЕЦЬ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Сергій ФІЛОНЕНКО - доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Людмила ЄРЕМКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;
Світлана ШАКАЛІЙ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Ольга МІЛЕНКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
Марина АНТОНЕЦЬ – доцент кафедри рослинництва, кандидат психологічних наук, доцент;
Олександр ЛЕНЬ – старший викладач кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Рекомендовано до друку вченою радою навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології ПДАУ, протокол № 4, від 20 листопада 2023 року

© Автори тез, включені до збірника, 2023
© Полтавський державний аграрний університет, 2023

ЗМІСТ

Філоненко С.В., Бойко О.В.
Оптимізація гербіцидного захисту насінників буряків цукрових…….. **8**
Чайка Т.О.
Вирощування органічної сої в Україні: перспективи та реальність…... **11**
Книш В.І., Шабля О.С., Косенко Н.П., **Кокойко В.В.**
Оцінка та відбір зразків кавуна з високою стійкістю проти уф-в радіації…….. **14**
Kovalenko A.M.
Conseguences of increase of droughtyness of climate are in south steppe of ukraine…….. **16**
Коваленко А.М.
Водний режим ґрунту посівів пшениці озимої залежно від її місця у сівозміні і систем обробітку ґрунту та їх вплив на врожайність…… **19**
Філоненко С.В., Кухтін О.О.
Оптимізація продуктивних характеристик кукурудзи за різних способів основного обробітку ґрунту…… **22**
Лиховид П.В., **Біднина І.О**.
Застосування методики мультиплікативного прогнозу за хольт-вінтерсом для прогнозування динаміки якості зрошувальної води інгулецької зрошувальної системи……. **25**
Малатинський К. Є.
Особливості застосування препаратів з ретардантною дією на вилягання та урожайність сортів пшениці озимої вітчизняної селекції.. **28**
Філоненко С.В., Охріменко В.О.
Правильний підбір гібриду буряків цукрових – запорука реалізації ними максимальної продуктивності…….. **30**
Марініч Л.Г., Діденко В.О.
Формування насіннєвої продуктивності перспективних зразків стоколосу безостого…… **33**
Марініч Л.Г., Гордієнко С.М., Ісаєнко Т.В.
Роль горошку посівного (озимого) в рослинництві…….. **35**
Ромашко Т. П., Галушко І. А.
Використання екстрактів рослин для контролю популяції комах-шкідників……. **37**
Короткова І.В, Бенько С.
Використання регуляторів росту у вирощуванні ячменю ярого **39**
Шакалій С. М., Шевченко О. С.
Вплив біопрепаратів на показники структури ярого ріпаку…… **43**
Філоненко С.В., Цибенко В.В.
Ефективне застосування хімічного методу боротьби з бур'янами в посівах кукурудзи…… **46**

Книш В.І., Шабля О.С., Косенко Н.П., Кокойко В.В.
Посухостійкість та урожайність кавуна за використання кремнієвмісних добрив…….. **49**
Книш В.І., Шабля О.С., Книш В.В.
Коренева система щепленого і кореневласного кавуна в умовах краплинного зрошення…… **53**
Шакалій С. М., Данілевський А. В.
Вплив елементів технології на якісні показники пшениці…….. **57**
Шакалій С. М., Лимоня Р. С.
Формування врожайності вівса голозерного……. **59**
Шакалій С. М., Овсій О. Б.
Формування врожаю сортів сочевиці залежно від норм висіву…….. **60**
Шакалій С. М., Петриченко Г.І.
Характеристика вегетаційного періода кормових бобів…….. **63**
Bojarszczuk J.
Gas exchange parameters of *pisum sativum* l. in depend on the soil tillage system…… **66**
Гангур В.В., Єремко Л.С., Ткаченко С.К., Мостовий Є.Г.
Вплив різних доз мінеральних добрив на польову схожість насіння чини посівної……. **69**
Шакалій С. М., Гриценко Д. Д.
Вплив строків сівби на ріст та розвиток сортів сої…….. **71**
Шакалій С. М., Коваль Е. В.
Вплив сорту та попередника на формування врожайності та якості зерна пшениці твердої озимої …… **73**
Шакалій С. М., Литвинченко Я. О.
Вплив елементів технології на розвиток рослин сорго…… **76**
Білявська Л. Г., Діянова А. О., Пономаренко В. В.
Якісний склад насіння сої та його особливості …… **78**
Білявська Л. Г., Юхименко К. С., Чамата А. С.
Вплив видів передпосівної обробки сої на урожайність та якість насіння ……. **80**
Чернобай С.В., Рябчун В.К., Мельник В.С., Капустіна Т.Б.
Результати оцінки кращих ліній тритикале ярого у конкурсному та попередньому сортовипробуванні……. **82**
Куценко О.М., Каламбет В.В.
Основні тенденції вирощування соняшнику в Україні в 2021-2023 роках……. **86**
Ласло О.О., Шерешило О.О.
Вплив систем обробітку ґрунту на забур’яненість соняшника перед збиранням та його урожайність……. **90**
Філоненко С.В., Біленко О.П., Плюйко А.С.
Ефективність рістстимулюючих препаратів на посівах кукурудзи……. **93**

УДК 633.34:631.53.01-021.4

ЯКІСНИЙ СКЛАД НАСІННЯ СОЇ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ

Білявська Л. Г., доктор с.-г. н., професор, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, e-mail: Bilyavska@ukr.net
Діянова А. О., здобувач ступеня вищої освіти Доктор філософії
Пономаренко В. В., здобувач ступеня вищої освіти Магістр спеціальності 201 Агрономія
Полтавський державний аграрний університет

Соя – унікальна й стратегічна для українського землеробства культура. Сьогодні сою широко використовують у кормовиробництві, харчовій промисловості на технічні цілі та у медицині. Комплекс якісних показників її насіння та високий попит на нього сприяють збільшенню посівних площ і виробництва валової продукції. Рослинний білок та олія є важливою частиною продовольчої безпеки країни [1-3]. Вони складають 20% світових запасів білку [2-4]. А серед олійних культур соя займає перше місце.

Вміст білка і жиру в насінні сої часто залежить від умов вирощування культури. Також значний вплив мають сорт, група стиглості, комплекс застосованих різноманітних технологічних заходів. Селекційно-генетичне поліпшення сортів та вихідного матеріалу на підвищений вміст білку може бути обумовлене комплексом факторів середовища. Існує твердження, що високий вміст жиру накопичується за підвищеної вологості та високих температурах повітря. Й навпаки, за сухої погоди – більше білку [3]. Між вмістом білка та олії відмічається чітко виражена негативна кореляція. Соєве зерно оптимально збалансоване. Цінний хімічний склад насіння є джерелом різноманітних напрямів його використання. Насіння сої може містити від 35 до 45% білку, а жиру – від 17 до 25%.

Україна для успішного вирощування цієї культури має вітчизняні скоростиглі високоврожайні сорти, сприятливі ґрунтово-кліматичні умови, сучасні технології вирощування. Селекція на покращення якості насіння не менш складна, ніж селекція на врожайність. Перевагу має диференційований напрям і створення джерел за різними ознаками, використовуючи нові інноваційні та прогресивні методи роботи.

Важливим завданням селекції сої у Полтавському державному аграрному університеті є створення нових скоростиглих, високопродуктивних та якісних сортів (різних напрямів використання) з підвищеною адаптивністю. Зареєстровані сорти сої полтавської селекції забезпечують одержання врожаю насіння 3,0-3,5 т/га за умови дотриманні технології вирощування [4-5].

Дослідження проводили упродовж 2020–2022 рр. у ФГ «Грига» Полтавського району Полтавської області. Досить посушливі умови, у яких розташоване це господарство, дозволяють зробити оцінювання сортів сої на посухостійкість та визначити низку показників господарської придатності, в

тому числі, і якість насіння. Визначали якість насіння 15 сортів з вегетаційним періодом 85–110 діб [6]. Так, вміст білку (в середньому за роки досліджень) у досліджуваних сортів був наступний: Агат – 38,2%, Артеміда – 35,83%, Александрит – 39,8%, Алмаз - 40,5%, Антрацит – 39,7%, Максус – 41%, Кіото – 37,3%, Кофу – 40,1%, Кассіді – 42,1%, Вінні – 37,9%, Аметист – 37,8%, Васильківська – 41,3%. В українських сортів вміст білку коливався в межах 35,83-40,5%. У зарубіжних цей показник був вищим і коливався в межах 40,0-42,1%.

Вміст жиру (у середньому за роки досліджень) у сортів був наступним: Агат – 20,0%, Артеміда – 18,3%, Александрит – 20,2%, Алмаз -22,7%, Антрацит - 22,6%, Максус – 19,3%, Кіото – 21,2%, Кофу – 19,8%, Кассіді – 19,9%, Вінні – 20,6%, Аметист – 20,7%, Васільківська - 21,1%. Показники вмісту жиру українських сортів були у межах 18,3-22,7%, що вище ніж у зарубіжних – 19,3-21,2%.

Дослідження жирнокислотного складу олії показав, що він не у всіх сортів відповідав вимогам. Так, у сорту Алмаз, насіння якого містить найбільше жиру (22-23%) мінливість умісту гліцеридів жирних кислот була наступною: пальмітинова кислота - 10,5 ± 0,1; стеаринова кислота - 4,2 ± 0,1; олеїнова кислота - 29,0 ± 0,1; лінолева кислота - 50,0 ± 0,1; ліноленова кислота - 6,0 ± 0,1. Встановлено, що у сорту Алмаз виявися досить низький рівень вмісту ліноленату.

Вміст комплексу складових у насінні сої є джерелом цінних й дуже необхідних людині речовин. Енергетична цінність 100 г насінин – 147 ккал. Воно містить безліч корисних речовин, необхідних людині: білки – 12,95 г; жири – 6,8 г; вуглеводи – 11,05 г; вода – 67,5 г; мікроелементи (калій, кальцій, фосфор, магній, мідь, натрій, залізо); жирні кислоти (лінолеву і ліноленову); фосфоліпіди, необхідні для нормального функціонування клітин нервової системи; вітаміни А і Е, які підвищують імунітет; естрогени.

Бібліографічний список:

1. Рябуха С.С., Чернишенко П.В., Сєрікова Л.Г., Святченко С.І. Особливості формування біохімічного складу насіння сучасних сортів сої. *Селекція і насінництво*. 2018. Вип. 114. С. 71-78. doi.org/10.30835/2413-7510.2018.152139.

2. Рябуха С.С., Чернишенко П.В., Святченко С.І., Садовой О.О. Скринінг селекційного матеріалу сої за показниками урожайності і якості насіння. *Вісник центру наукового забезпечення АПВ Харківської області*. 2019. Вип. 26. С. 106-114.

3. Білявська Л.Г. Особливості якісного складу насіння сої за різних умов вирощування. Зб. наук. пр. наук.-практ. конф. проф.-виклад. складу ПДАА (за підсумками наук.-досл. роботи в 2016 році. м. Полтава, 17-18 травня 2017 року). Полтава: РВВ ПДАА, 2017. С. 193-194.

4. Білявська, Л.Г., Білявський Ю.В. Новий ранньостиглий сорт сої Алмаз. *Вісник ПДАА*. 2007. № 2. С. 56-57.

5. Білявська Л.Г. Якісний склад насіння різних сортів сої української селекції. *Вісник ПДАА*. 2007. № 4. С. 55-57.

6. Методика проведення дослідів по кормовиробництву / За ред. А. О. Бабича. Вінниця,1994. 88 с.

УДК 633.34:632.95-043.2

ВПЛИВ ВИДІВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ СОЇ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ

Білявська Л. Г., доктор с.-г. н., професор, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, e-mail: Bilyavska@ukr.net
Юхименко К. С., здобувач ступеня вищої освіти Магістр спеціальності 201 Агрономія
Чамата А. С., здобувач ступеня вищої освіти Магістр спеціальності 201 Агрономія
Полтавський державний аграрний університет

Соя (*Glycine max (L.)* Merrill) – цінна стратегічна та продовольча культура. Для збереження позитивних тенденцій та гарантованого ефективного виробництва цієї культури необхідно використовувати сучасні високоврожайні сорти сої та обґрунтовану систему передпосівної обробки насіння [1-3].

На демонстраційному полігоні (ФГ «Грига», Полтавська область, 2021-2023 рр.) висівали найбільш поширені в Полтавській області сорти сої. За результатами досліджень проводилась порівняльна характеристика сортів, вивчали їх особливості, якість та кондиційність насіння. Визначали їх екологічну пластичність, стабільність, характер мінливості господарсько-цінних ознак за відповідних умов вирощування. Тривалість вегетаційного періоду у сортів становила 85–120 діб. Найкоротший вегетаційний період (85 діб) мав сорт Аннушка. Найдовший вегетаційний період був у сорту Апполо – 120 діб. Із 18 досліджуваних сортів, 15 належали до ранньостиглої групи (до 100 діб). Це – сорти Аннушка, Адамос, Авантюрин, Білявка, Антрацит, Сіверка, Рапсодія. Сорти Галі, Дені, Александрит, Аквамарин та Алмаз – з вегетаційним період 100 діб. Сорт Шарм сформував урожай за 105 діб. Сорти Агат, Максус, Апполо представляли групу середньостиглих сортів.

Урожайність насіння сої на ділянках в перерахунку на вологість 12%, була в межах 2,5-3,7 т/га. Максимальна врожайність була відмічена у сорту Адамос – 3,4 т/га. В порівнянні до стандарту (сорт Аннушка) прибавка врожайності склала 2,2 т/га і вологість насіння на момент збирання становила 12,9%. Сорти полтавської селекції Авантюрин, Адамос, Антрацит, Алмаз, Александрит мали рівень урожайності, в середньому, 2,8-3,3 т/га, що є досить високим для посушливих умов. Ці сорти є найбільш адаптованими до умов