

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

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. Consequences 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 насінневої 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
Wojarszczuk J.	
Gas exchange parameters of <i>pisum sativum</i> 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., Шершило 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

цих сортів у сприятливі за погодними умовами роки досягає 7,5-10 т/га. Дані сорти мають невисоку соломину, також вони досить стійкі до хвороб і вилягання, мають добре виповнене зерно з масою 1000 зерен 54-60 г та колос з 50-60 зерен. За оптимальних умов вирощування майже не потребують внесення гербіцидів і фунгіцидів [1].

Під час сівби використовують велику фракцію зерна, з масою 1000 насінин не менше 35 г. У дрібнішого насіння менша сила росту, тому їх польова схожість набагато нижча за лабораторну.

Діапазон норм висіву тритикале озимого широкий, він залежить від багатьох факторів, а саме – від строків сівби, сорту, попередника, якості насіння. Найоптимальнішою нормою висіву в Лісостепу після гарно підібраних попередників є приблизно 4,5 млн схожих насінин на 1 га, після стерньових і кукурудзи на силос – 5,0-6,0 млн схожих насінин на 1 га.

При перестої на корені тритикале посилюється ламкість колоса, через це урожай збирають зерновими комбайнами, використовуючи пряме комбайнування на початку повної стиглості, також інколи застосовують і роздільний спосіб, але це більш трудомісткий процес [4].

Бібліографічний список:

1. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія виробництва продукції рослинництва: Практикум: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 1994. 281 с.
2. Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Рослинництво: Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Друк». 2020. 352 с.
3. Рослинництво: / В.Г. Влох, С.В. Дубковецький, Г.С. Кияк, Д.М. Онищук; За ред. В.Г. Влоха. К.: Вища школа, 2005. 569 с.
4. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції: навчальний посібник для аграрних вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації / Ю.М. Ярош, Б.А. Трусів. К.: Український Центр духовної культури, 2005. 524 с.

УДК 631.526.3

БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ НАСІННЯ СОРТІВ СОЇ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ У НАСІННИЦТВІ

Пилипенко О. В., здобувач СВО Доктора філософії

Білявська Л. Г., доктор с.-г. н., професор, e-mail: bilyavska@ukr.net

Полтавський державний аграрний університет МОН України

Культурна соя [*Glycine max (L.) Merr.*] – унікальна й стратегічна для українського землеробства культура. Сою широко використовують у багатьох галузях. Попит на сою в Україні поступово зростає. Це сприяє збільшенню посівних площ і обсягів виробництва валової. Рослинний білок та жир є важливою частиною продовольчої безпеки країни [1-2]. Вони складають 20% світових запасів білку [3-4]. Серед олійних культур соя займає перше місце за

обсягами виробництва. Категорії насіння і показники якості його визначаються і регламентуються державним стандартом України ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур», ДСТУ 2949-94 та ДСТУ 4138-2002. Сортові та посівні якості». Сортова чистота сертифікованого насіння сої повинна бути не менша 98%; вміст насіння основної культури - не менше 98%, а схожість - не менше 80%. Порівняльна характеристика сортів сої за показниками господарської придатності показала, що в Полтавській області доцільно вирощувати сорти місцевої селекції. Ці сорти відрізняються високою якістю насіння – вміст білку 37-43%, олії – 22-26% та стабільно високою врожайністю (2,8-4,5 т/га).

Сівба якісним насінням сприяє ефективній реалізації генетичного потенціалу врожайності сучасних сортів сої. Якісне насіння формується у певних умовах навколишнього середовища. На погіршення посівних якостей насіння безпосередньо впливає травмування насіння. Так, схожість травмованого насіння може знижуватися на 12-38%, а урожайність – на 0,4-0,5 т/га.

Не допускається до сівби насіння сої, яке містить: насіння карантинних бур'янів; заражене бактеріозом більше 10% та фузаріозом – більше 5%. Під посівними якістьми розуміють сукупність властивостей і ознак насіння. Вони характеризують ступінь їх придатності до сівби. Висівати слід тільки кондиційне насіння. Посівні якості насіння нормовані державними стандартами (ДСТУ). Зростає значення сортового насіння з високими посівними якістьми та врожайними властивостями. Сівба високоякісним насінням є однією з умов отримання високих врожаїв хорошої якості.

Дослідження проводили у ФГ «Грига» (Полтавська область), 2022-2023 рр. Використовували сорти Златослава, Арніка, Голубка, Алмаз, Александрит, Муза, Адамос, Авантюрин, Самородок, Аквамарин, Сіверка. Ці сорти занесені до Реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні. Досліди закладали згідно загальноприйнятої методики дослідної справи в агрономії та затверджених наукових рекомендацій [5]. Агротехніка – загальноприйнята для зони вирощування сої. Варіанти досліду розміщували рендомізовано в чотирьох повторностях. Урожай збирали з кожної ділянки при нормованій вологості насіння. Облік врожаю насіння здійснювали відповідно методики проведення польових досліджень.

До показників посівних якостей насіння відносять чистоту, схожість, енергію проростання, масу 1000 насінин, вологість і заселеність хворобами.

Для визначення крупності насіння підраховували масу 1000 шт. повітряно-сухого насіння. Чим крупніше насіння, тим більша буде маса 1000 насінин. Але крупне насіння це не завжди добре. Посів таким насінням забезпечує отримання більш високих врожаїв в порівнянні з посівом дрібним легковаговим насінням. Маса 1000 насінин залежить від сорту, умов року, типу ґрунту, рівня агротехніки, попередника, добрив і т. д. У партії насіння майже завжди є фракції, які під час післязбиральної дробки відділяють від загальної маси насіння. Сівба вирівняним насінням дає більш високий урожай. Гарної вирівняності насіння можна досягнути якісним сортуванням на відповідній

очисній техніці. Насіння сої не повинно бути уражене хворобами і пошкоджене шкідниками. Для сівби сучасними сівалками важливе значення має вирівняність насіння. Важливо це й для точного висівання пунктирним способом. Нами встановлено, що маса 1000 насінин досліджуваних сортів знаходилась в межах 150-200 г.

Натура – це маса насіння в одиниці об'єму (1 л). Ми використовували літрову пурку. Чим більше натура, тим вище якість насіння. Цей показник може значно коливатися й залежить від щільності насіння, чистоти, вологості та інших умов. Цей показник може змінюватись у сої під впливом ґрунтово-кліматичних умов регіону, сорту, елементів агротехніки та комплексу інших факторів.

Якість насіння залежать від таких показників як фізико-механічні властивості, фізична чистота, маса 1000 насінин, вологість, рівень життєздатності.

До фізико-механічних властивостей відносять форму, розмір, масу 1000 насінин, вирівняність, вологість, гігроскопічність, аеродинамічні властивості та інші. За формою насіння сої буває кулясте, округло-овальне, овальне, овально-видовжене, овально-плескате. Розміри насіння сої (довжина, ширина, товщина) характеризують його крупність. У цієї культури товщина насіння більша за його ширину. У насінництві використовують показник маси 1000 насінин, а для зберігання і переміщення насіння – його натуру.

Вищезгадані біометричні показники є дуже важливими для проведення якісної очистки насіння та для налаштування сівалок і посівних комплексів. Особливо це актуально для пневматичних сівалок, відсоток яких в агровиробництві збільшується. Оптимальною для якісної сівби сучасними сівалками та доробки насіння є овальна та кругло-овальна форма. Менш зручними в доробці та його сівбі є сорти, у яких форма насінини овально-видовжена і овально-плеската.

Нами проведено дослідження щодо встановлення вищезгаданих показників у 11 сортів сої української селекції. Встановлено, що насіння досліджуваних сортів мало відрізнялось шириною, довжиною і товщиною. Більш мінливими вони були в середині сорту. Так, товщина насінин у вибірці була 5,35-6,29 мм, ширина – 6,14-7,51 мм, довжина 7,07-8,29 мм.

Визначення натури насіння дозволило отримати наступні результати. Із даних представлених на графіку 1 видно, що не всі досліджувані сорти формували високу натуру насіння. Чим вища натура насіння, тим більшими можуть бути значення інших показників, зокрема таких, як урожайність.

Так, сорт Аквамарин, за маси 1000 шт. 165 г мав максимальну натуру насіння – 761 г/л. Найбільша маса 1000 насінин була у сортів Муза та Адамос, відповідно 165 і 163 г. А показники натури у цих сортів мали середній рівень – 726 і 710 г/л. Більшою натура була лише у сорту Самородок – 731 г/л. Саме низьке значення натури насіння відмічено у сорту Арніка. – 656 г/л. Натура насіння може свідчити про оптимальне співвідношення параметрів насінини і відповідно таке насіння може мати кращу сипучість і бути більш кращим для сівби.

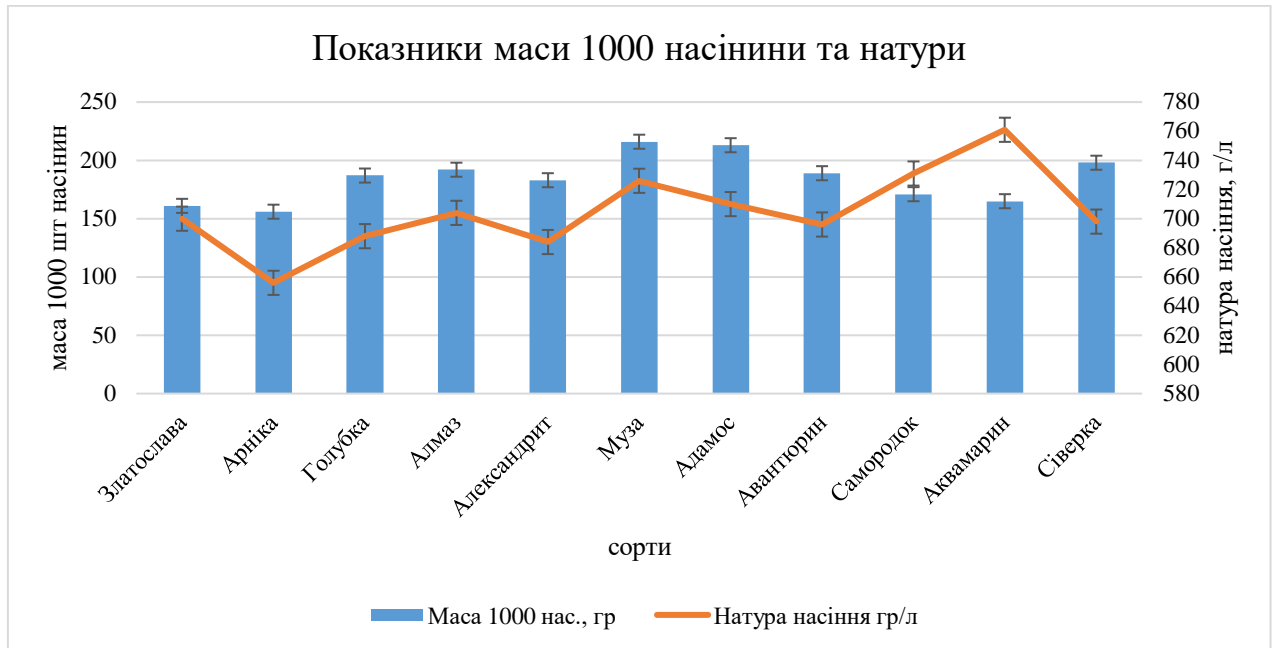


Рис. 1. Показники маси 1000 шт. насінин та натури насіння, 2022-2023 рр.

Узагальнення отриманих даних показали, що оптимальними розмір насіння та інших показників, які є важливими для сівби та якісної доробки насіння володіють сорти Аквамарин та Муза. Але, у сорту Аквамарин була найменша маса 1000 г насінин – 165 г. Комплексну позитивну характеристику відмічено у сортів Муза та Адамос.

Бібліографічний список:

1. Рябуха С.С., Чернишенко П.В., Серікова 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. Методика проведення експертизи та державного випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур / за ред. В. В. Волкодава. Київ. 2003. Вип.2. С. 218–239.

УДК 635/9(075)

ОДНОРІЧНІ КВІТНИКОВІ КУЛЬТУРИ В ОЗЕЛЕНЕННІ М. ПОЛТАВА

Гапон С.В., доктор біологічних наук, професор кафедри геоматики, землеустрою та планування територій

e-mail: gaponsv58@gmail.com

Шевчук С.М., доктор географічних наук, завідувач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій

Нагорна С.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри геоматики, землеустрою та планування територій

Чувпило В.В., кандидат наук з державного управління, доцент кафедри геоматики, землеустрою та планування територій

Куришко Р.В. старший викладач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій

Полтавський державний аграрний університет

Озеленення населених пунктів відіграє важливу роль в оздоровленні довкілля та створення сприятливих умов для життєдіяльності людини. Зелені насадження є невід'ємним компонентом міських урбоекосистем, сприяють еколого-просвітницькому, патріотичному та естетичному вихованню населення. Важливою складовою в озелененні є квітники, асортимент рослин на яких не тільки повинен бути різноманітним, а й перебувати в постійній динаміці, адже з кожним роком він збагачується на нові види та сорти рослин. Порівняно зовсім недавно з'явилися такі однорічні квітникові культури як *Godetia amoena* L., *Gazania tenuifolia* Less., *Cleome spinosa* Jacq. та ін., розширився асортимент декоративно-листяних рослин. До традиційної *Cineraria maritima* L. додалися *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Brassica oleraceae* L. var. *acephala* Kochia *scoparia* (L.) Schrad., *Perilla nankinensis* Deene, та ін. Постійно розширюється різноманіття сортів давно відомих квітникових культур, таких, наприклад, як чорнобривці, петунія, калістефус (айстра) та ін. Тому метою нашої роботи і було виявлення видового різноманіття однорічних квітникових культур та показ перспектив розширення його в міській екосистемі м. Полтави. Матеріалом для написання роботи слугували зібрані дані щодо однорічних квітникових рослин, які були виявлені на клумбах міста, переважно в його центральній частині. Всього було обстежено понад 40 квітників, розміщених в парках міста, по його вулицях та окремі квітники біля присадибних ділянок. Типи квітників та назви квітникових культур наведені згідно навчальних посібників [1, 2].

На нашу думку, сьогоднішня урбоекосистема м. Полтави має недостатню кількість квітників. Незважаючи на те, що в місті їхня площа постійно збільшується, все ж їхня нестача в озелененні міста відчутна. Практично відсутніми є квітники на вулицях, що примикають до центру міста. Так, наприклад, на вул. Монастирській нами було виявлено тільки кілька квітників навпроти приватних садиб, які займали мінімум площі на газонах. Майже