

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**



ВИПУСК 81

29 квітня 2022 р.

м. Переяслав

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

29 квітня 2022 року

Вип. 81

Збірник наукових праць

Переяслав – 2022

УНИВЕРСИТЕТ ГРИГОРИЯ СКОВОРОДЫ
В ПЕРЕЯСЛАВЕ

Совет молодых ученых университета

Материалы
Международной научно-практической интернет-конференции
**«ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ»**

29 апреля 2022 года

Вып. 81

Сборник научных трудов

Переяслав – 2022

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2022. Вип. 81. 300 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

Дашкевич Є.В. – кандидат біологічних наук, доцент (Білорусь)

Євтушенко Н.М. – кандидат економічних наук, доцент

Кикоть С.М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

Носаченко В.М. – кандидат педагогічних наук

Руденко О.В. – кандидат психологічних наук, доцент

Садиков А.А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медичних наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н.Ф. – кандидат філософських наук, доцент

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій

©Університет Григорія Сковороди
в Переяславі

©Рада молодих учених університету

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. Переяслав, 2022. Вып. 81. 300 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор исторических наук, профессор, академик НАПН Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Воловик Л.М. – кандидат географических наук, доцент

Дашкевич Е.В. – кандидат биологических наук, доцент (Беларусь)

Евтушенко Н.Н. – кандидат экономических наук, доцент

Кикоть С.Н. – кандидат исторических наук (ответственный секретарь)

Носаченко В.Н. – кандидат педагогических наук

Руденко О.В. – кандидат психологических наук, доцент

Садыков А.А. – кандидат физико-математических наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат филологических наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медицинских наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н.Ф. – кандидат философских наук, доцент

Сборник материалов конференции вмещает результаты научных исследований научных сотрудников, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов, студентов по актуальным проблемам гуманитарных, естественных и технических наук

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, достоверность фактов и ссылок несут авторы публикаций

©Университет Григория Сковороды
в Переяславе

©Совет молодых ученых университета

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Оксана Попова, Максим Кулик
(Полтава, Україна)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО ДЛЯ БІОПАЛИВА ТА СОРТИМЕНТ КУЛЬТУРИ

У даній публікації міститься інформація про особливості вирощування та вивчення сорго цукрового для кормового та біопаливного напрямку використання. Розглянуто короткий огляд літератури, щодо вирощування сорго цукрового та його сортименту.

Ключові слова: особливості, сорго цукрове, насіння, біомаса, сорти.

This publication contains information about the features of growing and studying Sugar sorghum for fodder and biofuel. A brief review of the literature on the cultivation of sugar sorghum and the study of individual varieties is considered.

Key words: features, Sugar sorghum, seed, biomass, varieties.

Сьогодні у світі відбуваються глобальні процеси, які характеризуються значним погіршенням погодних явищ, зокрема посухи. Найбільших втрат за цих умов зазнає сільськогосподарське виробництво. Особливо гостро постає це питання на фоні стрімкого змiну клімату в Україні, де 7 років із 20 – засушливі, а через кожні 3-4 роки – настає сильна посуха [6], що згубно впливає на стан посівів усіх сільськогосподарських культур. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є вивчення та введення у сівозміни певних груп посухостійких культур. Однією із перспективних сільськогосподарських культур є сорго цукрове, яке адаптоване до вирощування в Україні та в змозі забезпечувати високі та сталі врожаї навіть у жорстких ґрунтово-кліматичних умовах. Проте, впровадження даної культури в сільськогосподарське виробництво України проводиться вкрай повільно. Що пов'язано з недосоналістю нових високоефективних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій вирощування та переробки отриманої продукції даної культури.

Окрім цього, для посилення енергетичної незалежності нашої країни та поліпшення екологічної складової вирощування сорго цукрового також має важливе значення. Цукрове сорго є однією з найперспективніших кормових і харчових культур, що є посухостійкою, солевитривалою та невибагливою до ґрунтів рослиною. На сьогодні цю культуру вивчають і як енергетичну для виробництва біопалив.

Досвід провідних країн світу показує, що біоенергетична галузь активно розвивається там, де запроваджено системний підхід. Що полягає у вигляді прямої підтримки виробників біопалив чи обладнання для його спалювання, так і стимулювання споживачів. В Європейському Союзі існують механізми заохочення в вигляді субсидій, дотацій. Також економічно доцільним є використання в якості сировини для виробництва біогазу цукрового сорго, яке можна вирощувати в південних посушливих регіонах нашої країни, а у зв'язку із змінами клімату – і в Лісостепу України [1].

Дана культура є універсальною для використання. Отриману сировину із сорго використовують у харчовій та хімічній промисловостях, а також у енергетичній сфері [4]. Сорго цукрове вирощують, як для отримання зеленої маси і силосу, монокорму, так і для виготовлення гранул та трав'яного борошна, цукру, патоки і етанолу. Ця культура силосується в чистому вигляді й у суміші з кукурудзою та іншими культурами, а також в суміші з пшеничною та ячмінною соломою [7].

Завдяки високому вмісту цукрі сік цукрового сорго використовується для виробництва біоетанолу. Сучасні вітчизняні високопродуктивні гібриди цукрового сорго дозволяють отримати до 4,5 т/га біоетанолу, що еквівалентно 112,5 ГДж/га (26,9 Гкал/га) енергії. Після

видалення соку вологості стебел цукрового сорго не перевищує 40 %, тому вони можуть бути сировиною для виробництва твердого біопалива (паливних гранул або брикетів). Сухої біомаси цукрового сорго, зібраної з 1 га достатньо для виробництва 25 т твердого палива, під час згорання якого виділяється 400 ГДж (95,3 Гкал) теплової енергії. Таким чином загальний вихід енергії, яку можна отримати з 1 га посівів цукрового сорго, перевищує 500 ГДж, що свідчить про перспективність використання цієї культури для біоенергетики.

Досліджено, що з одного гектара цукрового сорго, яке містить до 18-20% цукру, можна одночасно отримати 25-30 ц соргового меду, 20-25 ц зерна і 150-170 ц стебел для силосу [9], та потенційний вихід біогазу близько 17,6 тис.м³/га.

Враховуючі узагальнені площі посівів цієї цукроносною культури в Україні (близько 500 тис. га) та вихід біогазу, то це забезпечить близько 4,4 млрд.м³ метану. Всебічне вивчення питань, пов'язаних з вирощуванням даної культури, вказує на доцільність значного розширення її посівних площ. Якщо в посушливих умовах Степу цукрове сорго буде займати 100 тис. га за врожайності 32,5 т/га і вмістові соку в стеблах 60% та виході цукру з нього в межах 17%, то можна одержати не менше 0,33 млн т рідкого цукру [8].

З кожним роком Державний реєстр сортів рослин поповнюється новими сортами та гібридами сорго цукрового. Визначено, що більшість сортів та гібридів цукрового сорго в Реєстрі є іноземної селекції в структурі реєстру сортів рослин. Що викликано зростанням попиту на вирощування даної культури. Зважаючи на те, що в цілому ситуація в галузі тваринництва не змінилась і кількість поголів'я великої рогатої худоби не зросла, то основним напрямом використання сорго цукрового залишається харчова промисловість та переробка на біопаливо [2].

За багатьма дослідженнями сорти та гібриди різняться за показниками урожайності зеленої біомаси, а також за вмістом цукрів у соці їх стебел. Сорти цукрового сорго прийнято розподіляти на соковитостеблові та сухостеблові. Візуально їх можна розрізняти по кольору центральної жилки на листку: якщо вона має чітко виражений білий колір, то перед нами рослини сухостеблового типу, а якщо зелена чи сіро-біла – то соковитостеблового типу [3].

Районовані сорти сорго цукрового: Довіста, Троїстий, Силосне 42, Сиваський 85, Приазовське, Троїстий, Цукрове 1 та ін.; та новий сорт Медстер, батьківські компоненти – Нектарний, Одк4305А, Одк305А, Одк305В, Одк79А, Одк 79В, Зіновій, та ін. [5].

Отже, дослідження свідчать про те, що якісні та кількісні показники врожайності сорго цукрового залежать від сортових особливостей, що по-різному проявляються під дією факторів довкілля та агротехніки. Що і обумовлює перспективи наших подальших досліджень.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Балюка С. А., Медведева В.В., Носка Б. С. Адаптація агротехнологій до змін клімату: ґрунтово-агрохімічні аспекти, Харків : 2018. 363 с.
2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2022 рік. URL: https://sops.gov.ua/uploads/page/2022-01-17_reestr.pdf (дата звернення 17.01.2022).
3. Иванюкович Л.К., Доронина Ю.А. Ботанический журнал СССР, 1979. Т.64. № 14. С.1672–1673.
4. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. Вип. 1 (88). 2018. С. 11–17.
5. Сиплива Н. О., Кулик М. І. Сортівний склад енергетичних культур в Україні. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Селекційні досягнення в Україні: проблеми правової охорони та перспективи вдосконалення захисту»*. Полтава: ПДАА, 2018. Вип. 1. С. 77–80.
6. Тараріко О.Г., Сиротенко О.В., Величко В.А. Космічний моніторинг посушливих явищ. *Вісник аграрної науки*. 2012. №. 10. С. 16–19.

7. Федорчук М. І., Коковіхін С. В., Каленська С. М. та ін. Науково-теоретичні засади та практичні аспекти формування еколого-безпечних технологій вирощування та переробки сорго в степовій зоні України: монографія. Херсон, 2017. 208 с.

8. Чернова А. В., Коваленко О. А., Корхова М. М. Урожайність зеленої маси сорго цукрового залежно від сортових особливостей, норм висіву, біопрепарату та мікродобрив за різних років дослідження. *Аграрні інновації*. 2020. Вип. № 4. С. 136-142.

9. Шепель Н. А. Сорго – интенсивная культура. Симферополь : Таврия, 1989. 191 с.

УДК 632

*Анель Сейсекулова, Алмаз Туржанов
(Алматы, Казахстан)*

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ СОИ ОТ СОРНЯКОВ В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Соя – популярная культура в современном мире, ввиду своего народно-хозяйственного значения. Защита посевов сои от сорной растительности актуальный вопрос аграрного мира. Была определена эффективность гербицидов Базагран, Пивот на посевах сои в Алматинской области.

Ключевые слова: *соя, гербицид, сорняки, эффективность, урожай.*

Soy is a popular culture in the modern world, due to its national economic importance. Protection of soybean crops from weeds is an urgent issue of the agricultural world. The effectiveness of herbicides Bazagran, Pivot on soybean crops in the Almaty region was determined.

Key words: *soy, herbicide, weeds, efficiency, yield.*

На сегодняшний день соя является одной из важнейших белковых и масличных культур. Содержание белка составляет около 40-45%. Кроме него, в зерне сои содержится 26% масла. Благодаря чему она получила широкое распространение по миру. Для достижения и получения качественного и количественного урожая необходимо проведение защитных мероприятий посевов сои от нежелательных вредных организмов [1]. На посевах сои основным источником проблем являются сорные растения, которые снижают количество урожая в разы. Если оставить проблему и пренебречь ее значимостью, то потери урожая достигнут 40%.

Таким образом, перед аграрной наукой стоит актуальный вопрос защиты посевов сои от сорных растений. В современном рынке пестицидом, появляется множество гербицидов, которые можно использовать на посевах сои для борьбы с сорняками. Ввиду этого, происходит затруднения в выборе препарата.

В последние годы Казахстан взял курс на интегрированную защиту аграрного сектора, для пищевой и экологической безопасности страны и окружающей среды. Трудность его заключается в точном подборе инструментов защиты посевов. Агрессивные виды сорных растений не позволяют исключать полностью использование гербицидов на посевах [2].

В исследовании, мы остановились на наиболее эффективных мерах борьбы от сорняков на посевах сои.

Цель наших исследований: оценка эффективности послевсходовых гербицидов в посевах сои с применением агротехнических мер защиты от сорняков.

В задачи исследований входило:

- оценка агротехнических мер защиты;
- выявить наиболее эффективный гербицид;
- установить влияние гербицидов на урожайность.

В качестве объекта исследования был выбран отечественный сорт сои «Жансая».