

SCI-CONF.COM.UA

ACTUAL TRENDS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH



**ABSTRACTS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JULY 19-21, 2020**

**MUNICH
2020**

ACTUAL TRENDS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

19-21 July 2020

Munich, Germany

2020

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “Actual trends of modern scientific research” (July 19-21, 2020) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2020. 379 p.

ISBN 978-3-954753-02-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: munich@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 MDPC Publishing ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Gubarenko N. Yu., Chernenko O. M., Chernenko O. I.
EFFICIENCY OF USING COWS WITH VARIOUS
POLYMORPHISM ASSOCIATIONS IN GH AND PIT-1 GENES | 10 |
| 2 | Kovalenko O. A., Neroda R. S., Tkachova Ye. S.
IMPACT OF MICRONUTRIENTS ON PRODUCTIVITY OF
SUNFLOWER HYBRIDS | 14 |
| 3 | Борзих О. І., Круть М. В.
ІННОВАЦІЇ З НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛУЖБИ
КАРАНТИНУ РОСЛИН | 20 |
| 4 | Климович Н., Третьякова С., Войтовська В., Капустинський А.
МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗЕРНА СОРГО ЗЕРНОВОГО
ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ | 25 |

BIOLOGICAL SCIENCES

- | | | |
|---|--|----|
| 5 | Horban N. I., Hladysh A. V., Fedotov O. V.
STUDYING THE CONTENT OF CAROTENOIDS IN
CAPROPHORES AND THE CULTURE OF SOME MEDICINAL
BASIDIOMYCETES | 32 |
| 6 | Данільченко В. Е.
ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ КУЛЬТУРАЛЬНИХ
ФІЛЬТРАТИВ МІКРОМІЦЕТІВ МЕТОДОМ БІОТЕСТУВАННЯ ЗА
ДОПОМОГОЮ LEMNA MINOR L. | 35 |
| 7 | Ткаченко Ю. М., Соколенко В. М., Ткаченко О. В.
ХВОРОБА ЛАЙМА НА ПОЛТАВЩИНІ НА СУЧАСНОМУ
ЕТАПІ | 39 |

MEDICAL SCIENCES

- | | | |
|----|--|----|
| 8 | Bulyk R. Ye., Yosypenko V. R.
INFLUENCE OF LIGHT STIMULATION ON AGE FEATURES OF
THE ANTERIOR-LATERAL PREOPTIC NUCLEUS OF THE
HYPOTHALAMUS | 46 |
| 9 | Ivanov O. S., Abramova T. V., Erofeeva V. V., Odilov R. I.
INFLUENCE OF THE ACTIVE SUBSTANCE "DICLOFENAC
SODIUM" ON THE TOTAL NUMBER OF BONE MARROW CELLS | 49 |
| 10 | Najmutdinova D. K., Kamilova I. A.
EVALUATION OF 1G/2G POLYMORPHISM IN THE MMR1 GENE
IN CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA DEVELOPMENT | 52 |
| 11 | Shukurova U. A., Kamilova S., Asrorova K., Kobiljonova M.
ETIOPATHOGENIC ASPECTS OF THE SUTTON'S APHTAE IN
THE ORAL MUCOSA (REVIEW) | 58 |

МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗЕРНА СОРГО ЗЕРНОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Климович Наталія,

викладач

Третьякова Світлана,

к. с.-г. наук, доцент

Войтовська Вікторія,

к. с.-г. наук, ст. науковий співробітник.

Інститут біоенергетичних культур та

цукрових буряків НААН України.

м. Київ, Україна

Капустинський Анатолій,

студент, УНУС

Протягом онтогенезу в рослинах поетапно відбуваються генетично зумовлені закономірні зміни, які базуються на послідовній реалізації програми розвитку рослин. Дослідження зв'язку між тривалістю етапів росту і розвитку рослин, з одного боку, і агротехнічних чинників вирощування – з другого, дасть можливість управляти продукційним процесом посівів сорго зернового [1, 2].

Культура сорго володіє пластичністю, через що легко пристосовується до ґрунтово-кліматичних умов вирощування. Саме тому воно має широкий ареал поширення – від тропічних, пустельних і напівпустельних кліматичних зон до помірних і зволжених широт. За походженням сорго – рослина тропічне, теплолюбна. Проте насіння його починає проростати при 10°C, однак оптимальна температура для проростання насіння, росту й розвитку рослин знаходиться в межах 25-30°C [1, 2].

Надмірно високі температури пригнічують сорго, особливо в період від сходів до кущіння, коли ще не сформувалася потужна коренева система. У другій половині вегетації високі температури воно переносить добре. У фазі викидання волоті температуру 40-45°C сорго переносить без негативних наслідків. Тому сорго і є жаро- й посухостійкою культурою [3, 4].

Сорго чутливе до знижених температур і заморозків, особливо в фазу цвітіння, коли настає загибель рослин, а сходи гинуть при мінус 2-3°C. Відношення сорго до низьких температур зумовлює строки його сівби. Сорго відноситься до пізніх ярих культур і висівається тоді, коли середньодобова температура ґрунту на глибині 10 см досягає 14-16°C. Сорго набагато легше переносить повітряну та ґрунтову посухи, суховії та високі температури, ніж інші культури. Як тропічна рослина, сорго в процесі еволюції виробило велику пристосовність до нестачі вологи й економної її витрати [5].

За ступенем посухостійкості і жаростійкості воно відноситься до числа унікальних рослин у зв'язку з особливою анатомічною і фізіологічною будовою. Ці властивості не можна порівняти ні з якими іншими сільськогосподарськими культурами. Транспіраційний коефіцієнт у сорго порівняно з іншими культурами невеликий. Так, на формування одиниці сухої речовини сорго витрачає 300 частин води, суданська трава – 340, кукурудза – 388, пшениця – 515, ячмінь – 543, овес – 600, горох – 730, люцерна – 830, соняшник – 895, рицина – 1200. Не випадково за високу посухостійкість сорго в народі називають «верблюдом рослинного світу» [1, 6].

Перші ознаки економної витрати води проявляються вже в період проростання. Так, кількість води для набухання насіння сорго становить тільки 35%, кукурудзи – 40, чумизи – 42, могоари – 58, пшениці – 60, жита – 85, а гороху – 95% від власної ваги [1, 6].

Дослідження анатомічної будови, біологічних і фізіологічних особливостей сорго показали його високу ксерофітність – воно легше переносить високі температури повітря, ніж інші рослини, тому менше випаровує і витрачає води на охолодження, більш продуктивно використовує наявний запас вологи. Високий ступінь посухостійкості сорго пов'язаний з потужністю та унікальною структурою кореневої системи, особливістю листової поверхні, будовою продихового апарату й щільного епідермісу. Характерною особливістю сорго є його здатність призупиняти свій ріст і розвиток у період з несприятливими погодними умовами, як би завмирати на

певній час, залишаючись в анабіотичному стані до тих пір, поки не настануть сприятливі умови [4, 7].

Важливою видовою, груповою і сортовою ознакою у сорго є: форма сидячих колосків, ступінь їх розкриття при дозріванні, наявність остюків, форма і забарвлення колоскових лусок і наявність опушення. Плід сорго – зернівка за анатомічною будовою істотно не відрізняється від будови зерен інших злаків. Зверху воно вкрите зовнішньою оболонкою, що утворилася зі стінки зав'язі, під якою залягає внутрішня оболонка, що утворилася зі стінок яйцеклітини. Під внутрішньою оболонкою знаходиться склоподібний роговий, багатий білком, так званий, алейроновий шар. Основна частина зернівки заповнена борошністим білим ендоспермом, переважно зернами крохмалю, які є запасними поживними речовинами. У нижній частині зернівки в затемненому поглибленні розташовується широкий і довгий зародок зі стеблом і зародковим корінцем. Зародок від ендосперму відокремлюється щитком [2, 8].

Співвідношення між складовими частинами зернівки приблизно таке: оболонка – 8%, алейроновий шар і борошністий ендосперм – 82,4, зародок – 9,6%. Кількість зерен на одній волоті залежить від сорту чи гібрида та умов вирощування – від 1800-2190 у сортів, до 3000-5600 у гібридів. Значна кількість зерна з однієї волоті у гібридів – прояв високого ступеня гетерозису. При цьому загальна врожайність зерна у гібридів більшою мірою обумовлена підвищенням числа зерен в одній волоті, порівняно з їх батьківськими формами. В одному кілограмі знаходиться 24-48 тис. зерен сорго залежно від сорту і умов вирощування [3, 5].

Зерно сорго за формою буває: овальне, яйцеподібне, бочковидне, округле, подовжене тощо; за величиною – велике (маса 1000 зерен понад 30 г), середнє (маса 1000 зерен 25 г) і дрібне (маса 1000 зерен менше 20 г); за забарвленням оболонки – біле, жовтогаряче, коричневе, буре, кремове та інших кольорів і відтінків; за наявністю плівок – плівчасте і голозерне. Різне забарвлення плівок, залежно від сорту, обумовлене наявністю світло- і термостійких фарбників [8].

У більшості сортів сорго оболонки зерна, пофарбовані в різні кольори, мають в своєму складі глюкозид та танін. Зерно, що містить танін має терпкий присмак і тому дещо гірше за кормовими якостями, також утруднюється процес переробки його на крохмаль і спирт. Однак в житті насіння танін грає важливу роль. Сорти й гібриди, які містять в насінні цей глюкозид, мають підвищену холодостійкість, і в несприятливих умовах при проростанні насіння він оберігає його від пліснявіння та псування [5, 7].

Насіння сорго, особливо у пізньостиглих сортів, після збирання дає низьку схожість, оскільки в ньому проходить період післязбирального дозрівання. Через 30-45 днів схожість повністю відновлюється. Сорти, особливо ранньостиглі, відрізняються коротким періодом спокою або навіть відсутністю його і відразу після збирання проростають. Інтенсивність проходження вегетаційного періоду і характер дозрівання зерна у сорго більшою мірою залежать від кліматичних умов вирощування та сортових особливостей. У роки з підвищеною кількістю опадів і прохолодним літом, а також в більш північних районах вирощування вегетаційний період сорго подовжується і, навпаки, в посушливі роки в південних районах значно скорочується. Таке скорочення або подовження вегетаційного періоду може бути до 20-35 днів [2, 5].

За вегетаційним періодом і дозріванням зерна сорти сорго поділяються на ранньостиглі – від 80 до 100 днів, середньостиглі – від 101 до 120 днів і пізньостиглі – від 121 до 140 днів. При дозріванні зерно сорго проходить такі фази стиглості: молочну, молочно-воскову, воскову та повну. Ступінь стиглості зерна може бути визначений тільки по його консистенції і вологості. У зв'язку з тим, що стебла і листя сорго зберігають зелене забарвлення навіть тоді, коли зерно вже дозріло, визначити його стиглість за станом та зовнішнім виглядом стеблостою доволі важко. Однак у більшості сортів ніжка волоті у її основи в період дозрівання зерна з зеленого забарвлення переходить в світло-зелене або біле. Процес дозрівання в часі досить розтягнутий як у межах волоті, так і на рослині в цілому (особливо, в рунистих сортів). Нерівномірність дозрівання на

волоті зерен, взятих з різних її частин, обумовлює різну якість їх за схожістю й енергією проростання [8].

Зерно сорго стійке до осипання і може довго перебувати у волоті на корені. Процес дозрівання проходить повільно і не одночасно у всіх зернах волоті, в тій послідовності, в якій цвітіння відбувалося зверху до низу. Воно швидше дозріває у верхній частині волоті та повільніше – в нижній. Інтенсивніше зерно сорго дозріває на волоті, зверненої до сонячної сторони. У більшості сортів, залежно від погодних умов і видового складу, період від цвітіння до дозрівання становить 40-45 днів. Зернівка досягає максимуму сухої речовини тільки в повній стиглості, коли вологість його становить 25-30%. При такій вологості можна зерно прибирати комбайнами і консервувати в облицьованих траншеях [5, 9].

На основі проведених досліджень було визначено лінійні показники зерна сорго зернового, а саме довжина, ширина, товщина та маса 1000 зерен.

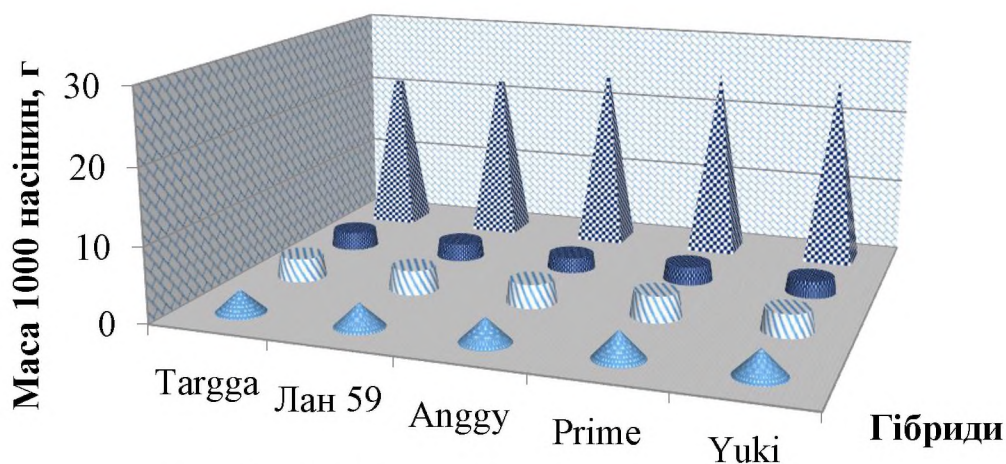


Рис. 1 Лінійні розміри зерна сорго зернового

■ Довжина, л ■ Ширина, а ■ Товщина ■ Маса 1000 зерен

$W=12\%$, зі збільшенням вологості, дані показники будуть змінюватися.

Найвищими показниками характеризувалися американські гібриди Prime і Yuki, дещо нижчими Французької та вітчизняної селекції. Усі досліджувані гібриди формували достатньо високі показники маси 1000 зерен при вологості

12 %. Проте, зі збільшенням вологості лінійні розміри зерна сорго зернового будуть змінюватися.

Отже, формування високопродуктивних посівів зернових культур – складний багатостадійний процес закономірних змін росту і розвитку рослин, у якому бере участь велика кількість екзогенних і ендогенних чинників, що «регламентують» рівень розкриття генетичного потенціалу продуктивності рослин [1, 6].

Література

1. Boiko M. O. The impact of crop density and sowing time on the yield structure of grain sorghum hybrids / M. O. Boiko // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Агрономія. - 2016. - Вип. 235. - С. 33-39.

Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_agr_2016_235_5.

2. Voitovska V. I., Tretiakova S. O., Petrychenko Ye. A. Agricultural and biological indicators of grain sorghum depending on the varietal characteristics of domestic and foreign breeding// Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference (1-3 June 2020). SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020.Pp. 14-23. URL: <http://sci-conf.com.ua>

3. Войтовська В. І., Третякова С.О., Йосипенко К. С. Якісні показники зерна сорго зернового залежно від сортових особливостей та оброблення препаратами // Eurasian scientific Congress. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. 14-16 June 2020. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2020. Pp. 22-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

4. Voitovska V.I., Tretiakova S.O., Prykhodko V. O., Koshovyi V. P. Chemical component of the seeds of corn grain (Sorghum bicolor) depending of biological features of the hybrids// Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 10th International scientific and practical conference. (May 27-29, 2020)Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. Pp. 59-72.URL: <http://sci-conf.com.ua>.

5. Дерев'янка, Д. А.. Травмування та якість насіння на різних стадіях технологічних процесів. *Інженерія природокористування*, [S.l.], п. 1, р. 114-123, Nov. 2015. ISSN 2311-1828.

6. Паламарчук В. Д. Характеристика гібридів кукурудзи за масою 1000 зерен та продуктивністю залежно від елементів технології, *Вісник Уманського НУС*, 1, 38-42, 2018, DOI10.31395/2310-0478-2018-1-38-42

7. Слюсар С. М. Особливості росту та розвитку сорго в Правобережному Лісостепу / С. М. Слюсар // Землеробство. - 2017. - Вип. 2. - С. 63-67. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemlerobstvo_2017_2_13

8. Каленська, С. М. Якісний склад зерна сорго залежно від елементів технології вирощування [Текст] / С. М. Каленська, В. М. Найдено // Таврійський науковий вісник. Херсон : Вид. дім "Гельветика", 2019. - Вип.105: Сільськогосподарські науки. - С. 82-89

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

CERTIFICATE

is awarded to

Klymovych Nataliia

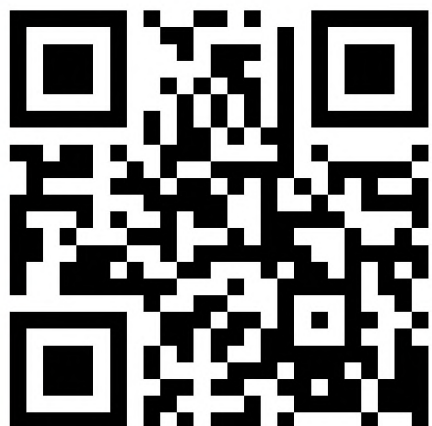
for being an active participant in
I International Scientific and Practical Conference

**“ACTUAL TRENDS OF MODERN
SCIENTIFIC RESEARCH”**

24 Hours of Participation

MUNICH

19-21 July 2020



sci-conf.com.ua



CERTIFICATE

is awarded to

Voitovska Viktoriia

for being an active participant in
I International Scientific and Practical Conference

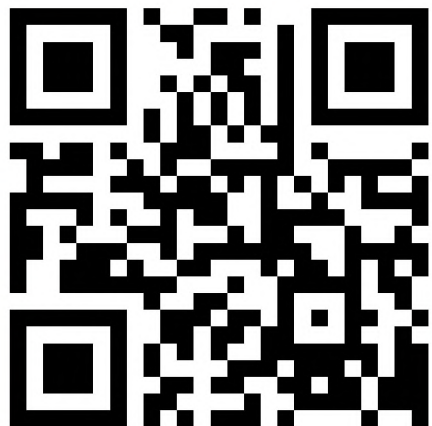
**“ACTUAL TRENDS OF MODERN
SCIENTIFIC RESEARCH”**

24 Hours of Participation

MUNICH

19-21 July 2020

sci-conf.com.ua



CERTIFICATE

is awarded to

Kapustynskyi Anatolii

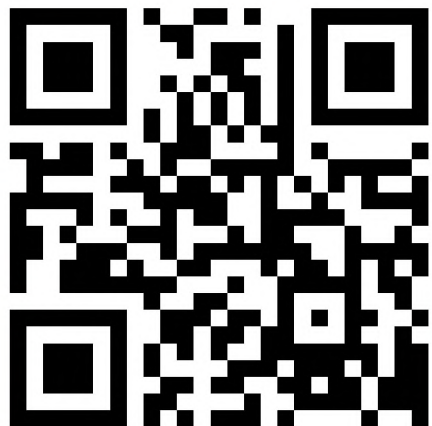
for being an active participant in
I International Scientific and Practical Conference

**“ACTUAL TRENDS OF MODERN
SCIENTIFIC RESEARCH”**

24 Hours of Participation

MUNICH

19-21 July 2020



sci-conf.com.ua



CERTIFICATE

is awarded to

Tretiakova Svitlana

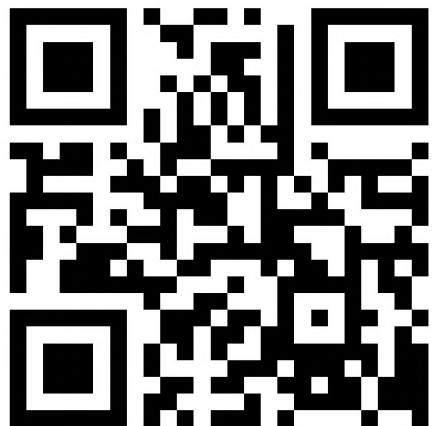
for being an active participant in
I International Scientific and Practical Conference

**“ACTUAL TRENDS OF MODERN
SCIENTIFIC RESEARCH”**

24 Hours of Participation

MUNICH

19-21 July 2020



sci-conf.com.ua

