ISSN 2226-0099

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Таврійський науковий вісник

Сільськогосподарські науки

Випуск 137

Видавничий дім
«Гельветика»
2024

УДК 630(477.72) **ISSN 2226-0099**

Рекомендовано до друку вченою радою Херсонського державного аграрно-економічного університету (Протокол № 9 від 27.06.2024)

Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2024. Вип. 137. 574 с.

На підставі Наказу Міністерства освіти і науки України від 14.05.2020 № 627 (додаток 2) журнал внесений до Переліку фахових видань України (категорія «Б») у галузі сільськогосподарських наук (101 – Екологія, 201 – Агрономія, 202 – Захист і карантин рослин, 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, 207 – Водні біоресурси та аквакультура).

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International (Республіка Польща)
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 24814-14754ПР від 31.05.2021 року.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

Головний редактор:

Аверчев О.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений працівник науки та техніки України, завідувач кафедри землеробства, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

Члени редакційної колегії:

Вожегова Р.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН України;

Лавренко С.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, заслужений винахідник, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Бех В.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, зав. відділу селекції риб, Інститут рибного господарства НААН України;

Волох А.М. – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри геоекології і землеустрою, Таврійський державний агротехнологічний університет;

Данилик І.М. – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник, Інститут екології Карпат НАН України;

Србіслав Денчіч – доктор генетичних наук, професор, член-кор. Академії наук і мистецтв та Академії технічних наук Сербії, Сербія;

Дубина Д.В. – доктор біологічних наук, професор, головний науковий співробітник, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України;

Кутіщев П.С. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Мельничук С.Д. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри технологій молока та м'яса, Сумський національний аграрний університет;

Осадовский Збигнев – доктор біологічних наук, професор, ректор Поморської Академії, Слупськ, Польща;

Пасічник Л.А. – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник відділу фітопатогенних бактерій Ін-ту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України;

Повозніков М.Г. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри конярства та бджільництва, Національний університет біоресурсів і природокористування України;

Скляр В.Г. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та ботаніки, Сумський національний аграрний університет;

Черненко О.М. – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри годівлі та розведення сільськогосподарських тварин, Дніпровський державний аграрно-економічний університет;

Шевченко П.Г. – кандидат біологічних наук, доцент, старший науковий співробітник, завідувач кафедри гідробіології та іхтіології, Національний університет біоресурсів та природокористування України.

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2024

UDC 633.15: 631.527
DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.2

ANALYSIS OF THE ASSORTMENT OF MAIZE HYBRIDS AND VARIETIES IN UKRAINE

Baklanova T.V. *– Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,*
Associate Professor at the Plant Science and Agroengineering Department,
Kherson State Agrarian and Economic University
Mielieshko A.V. *– Postgraduate student,*
Kherson State Agrarian and Economic University

The article provides a characterization of domestic and foreign maize hybrids listed in the State Register of Plant Varieties Suitable for Distribution in Ukraine, as well as the main prospective directions in the breeding of this crop. As of April 24, 2024, 1682 maize hybrids and varieties of various maturity groups and utilization directions have been included in the State Register of Plant Varieties in Ukraine. Maize is one of the most widespread and popular crops due to its high productivity, wide range of applications, tolerance to stressful conditions, valuable nutrient composition, and economic significance. The State Register of Plant Varieties in Ukraine includes 1535 varieties and hybrids of common maize, with 696 being of domestic selection, accounting for 45.3%. Leading in diversity of foreign selection varieties are countries like France with 282 varieties and hybrids, the USA with 193, Germany with 105, and Switzerland with 56. In Ukraine, hybrids of maize are mostly grown, with very few varieties associated with the phenomenon of heterosis. The correct selection of hybrids and the use of technological measures are important aspects for achieving high levels of maize productivity. It is necessary to consider the ecological conditions of cultivation and choose hybrids that are best suited for a specific region. It is also important to apply optimal agronomic practices that contribute to increasing yields. The potential of maize hybrids directly affects grain markets. High yields and quality indicators of commercial grain contribute to the competitiveness of Ukrainian maize in the global market. The demand for this crop is steadily increasing, creating opportunities for export. It is also worth noting that agricultural producers have high requirements for modern varieties and hybrids of maize. The Ukrainian State Register of Plant Varieties as of April 24, 2024, confirms that the majority of maize hybrids and varieties suitable for cultivation in Ukraine belong to the medium-ripening maturity group, accounting for 47%. Hybrids and varieties of the medium-ripening group make up slightly less – 37%. Only 1% is accounted for by late-ripening hybrids and varieties, while early-ripening and medium-late hybrids account for 7% and 8% respectively. The potential of maize hybrids is of great importance for the agricultural sector and the grain market. The use of modern breeding methods and optimal technologies allows for obtaining high-yielding hybrids that meet consumer demands and contribute to the development of agriculture. Therefore, further research and improvement of genetic and technological aspects of maize cultivation are key to increasing the yield of this crop.

Key words: *maize, hybrids, varieties, breeding, moisture retention.*

Бакланова Т.В., Мєлєшко А.В. Аналіз асортименту гібридів та сортів кукурудзи в Україні

У статті наведено характеристику вітчизняних і зарубіжних гібридів кукурудзи, які занесено до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, та основні перспективні напрямки в селекції цієї культури. На 24.04.2024 р. до Державного реєстру сортів рослин України занесено 1682 сортів і гібридів кукурудзи різних груп стиглості і напрямків використання. Кукурудза звичайна є однією з найпоширеніших та популярних культур завдяки своїй високій продуктивності, широкому спектру застосуванню, стійкості до стресових умов, цінному складу поживних речовин і економічному значенню. У Державному реєстрі сортів рослин України налічується 1535 сортів і гібридів кукурудзи звичайної, з яких 696 – вітчизняної селекції, що становить 45,3%. Лідерами за розмаїттям сортів іноземної селекції є такі країни: Франція – 282 сорти і гібриди, США – 193, Німеччина – 105 та Швейцарія – 56. В Україні здебільшого вирощують гібриди кукурудзи

і зовсім мало сортів, що пов'язано із явищем гетерозису. Правильний вибір гібридів та використання технологічних заходів є важливим аспектом для досягнення високих рівнів урожайності кукурудзи. Необхідно враховувати екологічні умови вирощування і обирати гібриди, які найкраще підходять для конкретного регіону. Також важливо застосовувати оптимальні агротехнічні заходи, які сприяють збільшенню врожайності. Потенціал гібридів кукурудзи безпосередньо впливає на ринок зерна. Високі врожаї та показники якості товарного зерна сприяють конкурентоспроможності української кукурудзи на світовому ринку. Попит на цю культуру стабільно зростає, що створює можливості для експорту. Слід також зазначити, що сільгоспвиробники висувають високі вимоги до сучасних сортів та гібридів кукурудзи. Український Державний реєстр сортів рослин на 24.04.2024 року засвідчує, що найбільша частина гібридів та сортів кукурудзи звичайної, які придатні для вирощування в Україні, належать до середньоранньої групи стиглості і становлять 47%. Відсоток гібридів та сортів середньостиглої групи стиглості дещо нижчий – 37%. На пізньостиглі гібриди та сорти припадає лише 1%, тоді як на ранньостиглі та середньопізні – 7% та 8% відповідно. Потенціал гібридів кукурудзи має важливе значення для аграрного сектору та ринку зернових культур. Використання сучасних селекційних методів та оптимальних технологій дозволяє отримати високопродуктивні гібриди, які відповідають вимогам споживачів та сприяють розвитку сільського господарства. Тому подальше дослідження і вдосконалення генетичних та технологічних аспектів вирощування кукурудзи є ключовим для підвищення врожайності цієї культури.

Ключові слова: *кукурудза, гібриди, сорти, селекція, вологовіддача.*

Problem statement. Corn (Zea mays L.) is one of the main grain crops in the world, with wide applications for feed, industrial, and food purposes. In Ukraine, it ranks third in terms of cultivated areas after wheat and rice. Obtaining high and stable corn yields is an urgent task of the agricultural sector. The main factor influencing its productivity is the selection of hybrids and varieties.

Modern breeding efforts are focused on creating new high-yielding corn hybrids that meet consumer demands in the market for goods and seeds. Genetic improvement of hybrids allows for the development of plants with enhanced traits, such as stress resistance, high yields with simultaneously high grain quality indicators.

The proper combination of hybrid selection and technological elements is key to achieving high corn yields. It is important to consider the ecological conditions of cultivation and choose hybrids that are best adapted to the specific region. Additionally, utilizing optimal agronomic practices that promote increased crop yields is crucial.

The analysis of recent research and publications. The correct selection of hybrids for cultivation plays an important role in increasing the yield and improving the grain quality of corn. According to Ukrainian scientists, in the coming years, the worldwide increase in crop production will be achieved through breeding, i.e., new varieties and hybrids with beneficial traits and quality indicators [1, 2].

Currently, Ukrainian breeding has developed a range of new corn varieties and hybrids with various morpho-biological characteristics and features that respond to favorable (irrigation, fertilizers, plant protection, soil treatment, etc.) and negative (high temperatures, low air humidity, weeds, etc.) factors of the production process. Therefore, it is necessary to carefully choose hybrids, especially now when many farms (especially small ones) cannot ensure high agricultural standards, including an optimal fertilization system and timely plant protection measures [3].

In line with modern requirements, the hybrid composition in the Register of Plant Varieties of Ukraine is constantly updated. This is due to stiff competition among different developers and the desire of agro-producers to sow hybrids with high productivity. Modern intensive hybrids differ in the duration of the vegetation period, plant height, leaf surface area, grain yield and quality, disease resistance,

efficiency of water and fertilizer use, harvest moisture content indicators, and more. The use of modern high-yielding corn hybrids is significant in terms of resource conservation [4].

When selecting specific hybrids of different maturity groups, farmers focus on their adaptability to adverse biotic and abiotic conditions. The resistance of hybrids to high temperatures is extremely important, especially considering climate change and aridification. Domestic and foreign breeders are working on creating hybrids with high yield potential and resistance to adverse environmental conditions such as drought, moisture deficit, pest infestations, and diseases [5, 6].

The study and selection of modern hybrids in order to establish their adaptive properties in specific natural and climatic conditions is relevant, which is an important factor in fully utilizing the genetic potential and increasing the productivity of corn grain.

Problem statement. The task of the scientific search involved analyzing the availability of modern domestic and foreign hybrids and varieties of maize listed in the State Register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine, and determining the main promising directions in breeding this crop.

Materials and research methods. When analyzing and summarizing the results, materials from our own research, data from the State Register of varieties suitable for distribution in Ukraine, available statistical materials, and scientific publications were used.

Presentation of the main material of the study. Corn cultivation plays a key role in the grain industry of Ukraine. This crop is an integral part of the agricultural sector and plays an important role in ensuring a sustainable balance of grain crops. Corn cultivation is of great importance for the economy, livestock farming, and the grain industry as a whole. Additionally, industries such as food, processing, medical, and microbiological, as well as the country's fuel and energy sector, are interested in this crop, as corn grain is an important raw material for the production of bioethanol and other fuel materials [1, 2].

High-yielding maize hybrids allow for a stable supply of commercial grain to the market, contributing to the development of agriculture. Corn cultivation can also be advantageous for farmers as a feed crop for animals [7, 8].

The potential of maize hybrids directly impacts the grain market. High yield and quality of commercial grain contribute to the competitiveness of Ukrainian maize in the global market. The demand for this crop is steadily increasing, creating opportunities for export. It is also worth noting that the requirements for modern varieties and hybrids of maize, as set by farmers, are quite high (see Figure 1).

Maize comprises 9 subspecies (see Figure 2) [9].

All these subspecies of maize significantly differ from each other in terms of starch content in the grain, size, color, and taste characteristics:

- Sweet corn is widely used for preparing a variety of dishes: soups, salads, pies, pizzas, porridge; it is canned and frozen.
- Air corn, from which cereals, flakes, and popcorn are produced.
- Dent and flinty corn serve as raw material for the production of cereals, alcohol, starch, and are also used as animal feed.
- Starchy corn is used for making alcohol and starch.
- Waxy corn has a single-component starch structure containing amylopectin without amylose, making it suitable for dietary nutrition.

There are 1682 varieties and hybrids of corn in the State Register of Plant Varieties Suitable for Distribution in Ukraine (as of April 24, 2024) (Fig. 3).

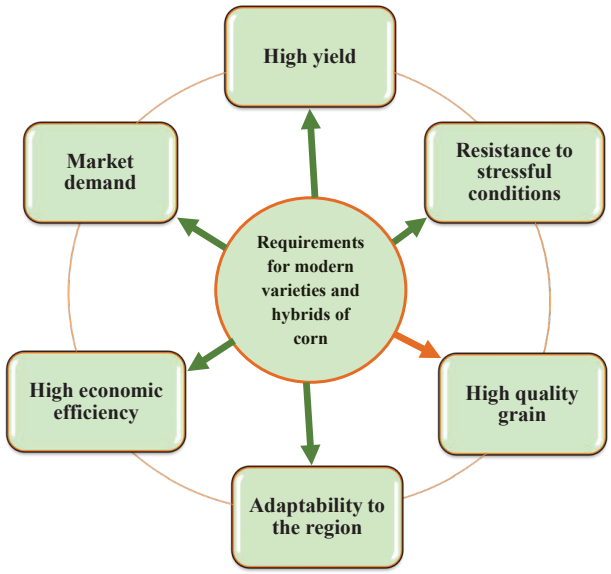

Fig. 1. Requirements for modern varieties and hybrids of corn

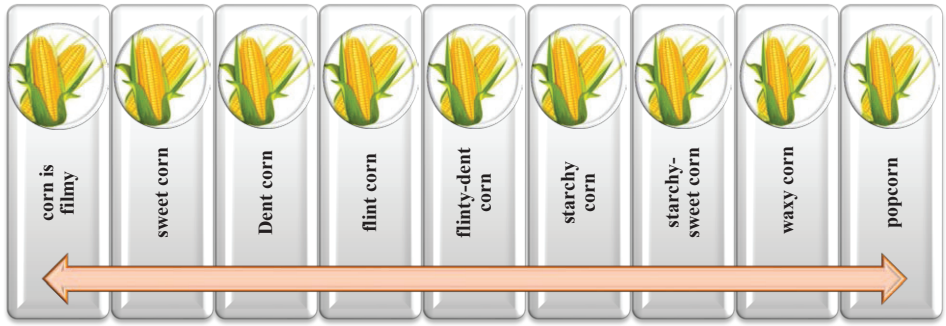

Fig. 2. Maize subspecies (according to M.A. Bilonozhko, D.A. Alimov)

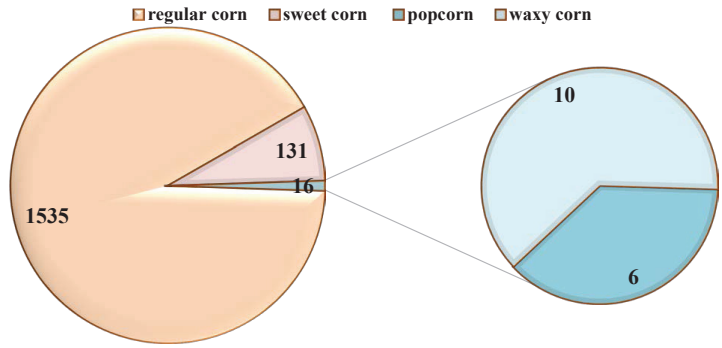

Fig. 3. The number of corn varieties and hybrids according to the State Register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine (as of April 24, 2024), pcs.

The data in Figure 3 indicate that regular maize is the most widespread and popular crop due to its high productivity, versatility in use, resistance to stressful conditions, rich nutrient composition, and economic significance. There are 1535 varieties and hybrids, with 696 of them being of Ukrainian selection, accounting for 45.3%.

Leading in the variety of foreign selection are the following countries: France – 282 varieties and hybrids, USA – 193, Germany – 105, and Switzerland – 56 (see Figure 4). Following these countries are Austria, Republic of Serbia, Canada, Hungary, Bulgaria, Romania, and Croatia.

In Ukraine, hybrids are mainly prevalent, with very few varieties. This is explained by the fact that first-generation hybrids exhibit the phenomenon of heterosis, leading to a significant increase in plant viability and the activity of biological organ formation processes. This, in turn, results in an increase in the yield of the main product by 15-35% or more compared to varieties [10, 11].

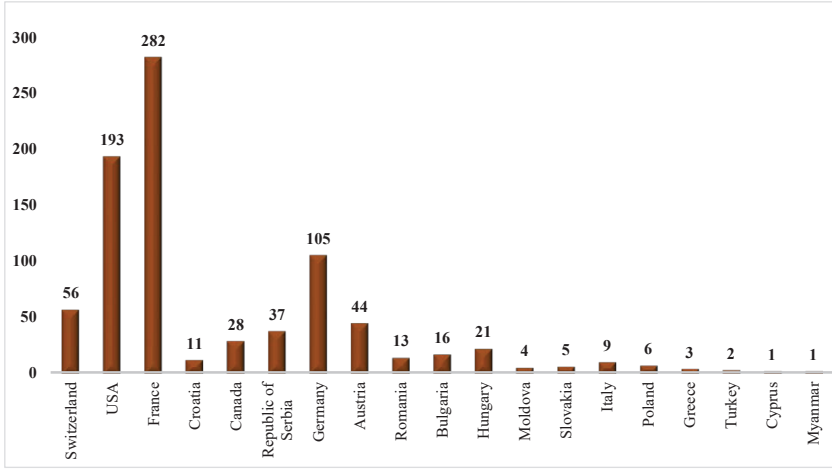

Fig. 4. Originating countries of foreign varieties and hybrids of corn, pcs.

An important aspect for achieving a high yield is the correct choice of hybrid, which depends on the tasks set before farmers: cultivation for grain, feed, or silage.

This approach allows for optimal results in maize cultivation.

There are several types of hybrids used in production:

- Simple hybrid – derived by crossing two self-pollinated lines;
- Three linear hybrid – obtained from crossing a simple interline hybrid with a self-pollinated line;
- Double interline hybrid – the result of crossing two simple interline hybrids.

Maize hybrids can be classified by their maturity level, determined by the duration of their vegetative period. To avoid confusion in determining the maturity of hybrids, a unified classification system based on the number of (duration) days of vegetation was introduced in European countries in 1954. This model was developed and implemented by the Food and Agriculture Organization (FAO), a UN agency dealing with food and agriculture [12].

Classification of maize hybrids into FAO groups allows agricultural producers to accurately determine whether a particular maize hybrid will ripen in a specific region. According to this classification, hybrids are divided into nine main maturity groups,

with numerical values ranging from 100 to 999 forming the basis of the systematics. The hundreds indicate the maturity group of the hybrid, the tens indicate its position within this group, and the units indicate the grain color. Within the same group, different hybrids can have varying durations of the vegetative period. Maturity groups are determined based on the ratio of FAO indicators and the number of days until full maturity of the crop grain [13, 14].

In Ukraine, the classification of maize hybrids by maturity is accepted:

• Early maturing, FAO 100-200 (vegetation period is 90-100 days) with a sum of average daily temperatures of 2200°C, effective 800-900°C;

• Medium-early, FAO 201-300 (vegetation period is 100-115 days) with a sum of average daily temperatures of 2400°C, effective – 1100°C;

• Medium maturing, FAO 301-400 (vegetation period is 115-120 days) with a sum of average daily temperatures of 2600°C, effective – 1170°C;

• Medium-late, FAO 401-500 (vegetation period is 120-130 days) with a sum of average daily temperatures of 2800°C, effective – 1210°C;

• Late, FAO over 500 (vegetation period is 130-140 days) with a sum of average daily temperatures of 3000°C, effective – 1250-1300°C.

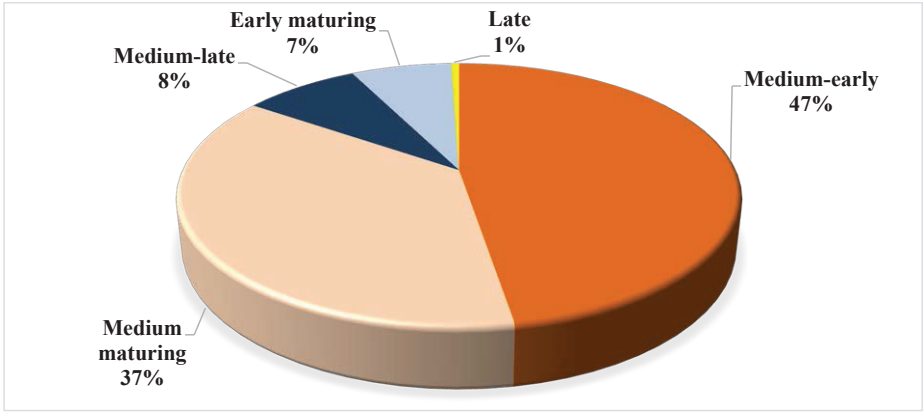

Fig. 5. The percentage share of the maturity group of common corn hybrids entered in the State Register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine (as of April 24, 2024), %

When growing corn for grain, it is better to select hybrids with a low FAO index because they release moisture quickly, which is extremely important. Nowadays, grain moisture release has become one of the most important factors in the economic efficiency of corn cultivation [15, 16]. During the ripening process, grain loses moisture at different rates, which gradually decreases. However, hybrids that require a longer period to ripen have a greater productivity potential than early-maturing ones. Therefore, corn hybrids with a higher FAO index tend to have higher yields.

The largest number of corn hybrids and varieties listed in the State Register of Plant Varieties Suitable for Distribution in Ukraine (as of April 24, 2024) belong to the medium-early maturity group, accounting for 47%. A slightly smaller percentage belongs to hybrids and varieties of medium maturity – 37% (figure 5). The share of late-maturing varieties and hybrids is only 1%, while early-maturing and medium-late account for 7% and 8%, respectively.

Conclusions. The potential of maize hybrids significantly impacts agriculture and the grain market. Breeding work and the application of optimal technological measures allow for the production of high-yielding hybrids that meet consumer needs and contribute to the development of the agricultural sector. Therefore, further research and improvement of genetic characteristics and technological aspects of maize cultivation are important for increasing the productivity of this crop.

REFERENCES:

1. Сидякіна О. В., Іванів О. О. Сучасний стан і перспективи виробництва зерна кукурудзи. Таврійський науковий вісник 2023.С 225–234. DOI https://doi.org /10.32851/2226-0099.2023.130.33
2. Сидякіна О. В., Мєлєшко І. О. Ефективність застосування мінеральних добрив у посівах кукурудзи на зерно (огляд літератури). Таврійський науковий вісник. 2022. Вип. 128. С. 196–203. DOI: https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.128.2
3. Глупак З. І., Бутенко А. О. Урожайність гібридів кукурудзи на зерно залежно від групи стиглості та густоти стояння в умовах лісостепу України. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2022. № 2. С. 5–10.
4. Дзюбецький Б. В., Черчель В. Ю. Урожайність зерна скоростиглих гібридів кукурудзи різних сортозмін. Вісник аграрної науки. 2017. № 8. С. 19–23.
5. Пащенко Ю. М. Агрокліматичний потенціал зони Степу, добір гібридів і оптимізація їх структури за групами стиглості. Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. 2007. № 30. С. 44–51.
6. Дробітько А. В., Коковіхін С. В. напрями адаптації до кліматичних змін технологій вирощування кукурудзи на зрошуваних землях Півдня України. Аграрні інновації. 2020. №. 1. С. 42–48. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2020.1.7
7. Гаврилюк В. М., Коваленко Н. П., Кривенко А. І., Орехівський В. Д., Вакуленко В. В. Ефективність вирощування високопродуктивних гібридів кукурудзи з підвищеним адаптивним потенціалом до несприятливих умов довкілля. № 15 (2022): Аграрні інновації. С. 97–103. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar. innov.2022.15.15
8. Шевченко М. С., Рибка В. С., Ляшенко Н. О. Основні пріоритети раціонального розвитку виробництва зерна кукурудзи на Дніпропетровщині. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2016. № 10. С. 110–124.
9. Зінченко О. І., Каленська С. М. Рослинництво: практикум (лабораторно-практичні заняття): Навчальний посібник для ВМНЗ І-ІV р.а. Нова Книга. 536с.
10. Паламарчук В. Д., Мазур В. А., Зозуля О. Л. Кукурудза: селекція та вирощування гібридів: [моногр.]. Вінниця, 2009. 199 с.
11. Гаврилюк В. М., Блащук М. І., Семерунь Т. Б. Який гібрид вибрати. Пропозиція. 2018. № 2. С. 72–73.
12. Черчель В. Характеристики гібридів. Вибір оптимального типу. Агрономія сьогодні: кукурудза. 2019. С. 38–43.
13. Лавриненко Ю. О., Коковіхін С. В., Писаренко П. В. Кукурудза на зрошувальних землях півдня України: монографія. Херсон : Айлант, 2009. 428 с.
14. Шпаар Д. Гінапп К., Дрегер Д., Захарченко А. Кукурудза: вирощування, збирання, консервування і використання. Київ : Альфа-стевія ЛТД, 2009. 398 с.
15. Кирпа М. Я., Стасів О. Ф., Лук'яненко Т. М., Марченко Т. Ю. Якість насіння гібридів кукурудзи залежно від збиральної вологості і умов дозрівання. № 4 (2020): Аграрні інновації. С. 115–119. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2020.4.17
16. Китайова С. С., Понуренко С. Г., Чернобай Л. М., Деркач І. Б. Темп вологовіддачі зерна кукурудзи при достиганні гібридів різних груп стиглості. Селекція і насінництво: Міжвід. тем. наук. зб. Харків, 2013. Вип. 104. С. 66–72.

ЗМІСТ

ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО, ОВОЧІВНИЦТВО ТА БАШТАННИЦТВО 3

Аверчев О.В., Нікітенко М.П. Комплексний підхід у розвитку екологічно орієнтованого агропромислового виробництва 3

Baklanova T.V., Mielieshko A.V. Analysis of the assortment of maize hybrids and varieties in Ukraine 11

Бакланова Т.В., Фартушний Д.М. Сучасні тенденції вирощування томатів в Україні та світі 18

Бердін С.І., Мурач О.М., Зубко О.М., Крючко Л.В. Динаміка формування генеративних органів рослини сої під впливом препаратів для передпосівної обробки насіння 28

Буняк О.І. Особливості формування кількісних ознак колекційних зразків вівса озимого в умовах Північного Лісостепу України 35

Вахній С.П., Засуха А.А. Вплив добрив та регуляторів росту рослин на продуктивність основної і побічної продукції кукурудзи 44

Гамаюнова В.В., Задирко Р.В. Вплив обробки насіння та ресурсоощадного живлення на висоту рослин льону олійного в умовах Південного Степу України 56

Гречишкіна Т.А. Ефективність застосування мікроелементів у системі живлення рослин соняшнику (огляд літератури) 63

Григорів Я.Я., Турак Ю.О. Особливості вирощування кукурудзи в сучасних умовах (оглядова) 70

Дмитраш Т.І., Григорів Я.Я. Перспективи вирощування сіди багаторічної на малопродуктивних ґрунтах (оглядова) 77

Дудченко В.В., Марковська О.Є., Стеценко І.І., Гречишкіна Т.А. Видовий склад та динаміка чисельності основних фітофагів післяжнивних посівів *Panicum miliaceum* L. в умовах Півдня України 84

Жуйков О.Г., Іванів М.О. Способи і режими комбайнового збирання льону олійного в умовах Південного Степу: агробіологічне обґрунтування та екологічна оцінка 92

Івасик М.В. Взаємозв'язок між нормою висіву, застосуванням регуляторів росту і урожайністю сої у Лісостепу Західному 104

Карбівська У.М., Сітник А.А. Продуктивність міскантусу залежно від елементів агротехнології на дерново-підзолистому ґрунті в умовах Прикарпаття 111

Кулик Г.А., Трикіна Н.М. Ефективність регуляторів росту при формуванні продуктивності кормових буряків в умовах Степу України 117

Лиховид П.В., Біднина І.О. Штучний інтелект і його можливості в агрономії 125

Логвиненко В.В. Причини поширення і заходи боротьби з чертополохівкою (*Vanessa cardui* L.) на посівах сої в Полтавській області 135

Лядська І.В., Цилюрик О.І., Пащенко Н.О. Нові сорти суниці як джерело цінних елементів для раціону людини 144

Марковська О.Є., Дудченко В.В., Стеценко І.І., Гречишкіна Т.А. Захист посівів *Panicum miliaceum* L. від шкідників і хвороб 150