

УДК 633.11: 633.85: 631.1 (477.7)

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.124.10>

МОНІТОРИНГ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ТА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ

Лаверенко С.О. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри землеробства,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Лаверенко Н.М. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті наведені данні щодо наявних сортів та гібридів основних сільськогосподарських культур, зокрема пшениці озимої та соняшнику. Визначено, що розвиток технологій, світові можливості пошуку нових ліній тощо дає можливість створювати нові сорти та гібриди сільськогосподарських культур, які мають збільшений потенціал продуктивності, стійкість до несприятливих умов середовища. Таким чином щороку на ринку насіння в світі реєструється тисячі нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур. Але слід зауважити, що від створення до реєстрації нового сорту чи гібриду проходить тривалий період, який займає не один рік. Саме тому, головним для сільськогосподарського товаровиробника є правильний вибір таксону культури, який в повній мірі буде відповідати ґрунтово-кліматичним особливостям господарства, задовольняти рівнем потенційної врожайності, стійкості до хвороб й шкідників, бути універсальною до технологічних прийомів вирощування. Проведений аналіз різних таксонів щодо року державної реєстрації, методу створення, рекомендованої зони для вирощування, напрямку використання, групи стиглості, якості та країни заявника дає можливість визначити найбільш популярні сорти та гібриди пшениці озимої та соняшнику різних країн походження. Визначено необхідність сортозміни та сортооновлення, які обумовлюють повне оновлення сортового (гібридного) складу насіння в господарстві, яке використовується у виробничих посівах або його оновлення на більш вищі генерації. Такий підхід дає змогу збільшити потенціал ріллі, стабілізувати сільськогосподарське виробництво, мінімізувати втрати майбутнього врожаю від абіотичних факторів, що є гарантом сталого розвитку підприємства.

Ключові слова: пшениця озима, соняшник, державний реєстр сортів, рекомендована зона вирощування, група стиглості, країна заявник.

Lavrenko S.O., Lavrenko N.M. Monitoring of varieties and hybrids of sunflower and winter wheat for cultivation in the Steppe Zone of Ukraine

The article presents data on available varieties and hybrids of major crops, including winter wheat and sunflower. It is determined that the development of technology, global opportunities to find new lines, etc. makes it possible to create new varieties and hybrids of crops that have increased productivity potential, resistance to adverse environmental conditions. Thus, every year thousands of new varieties and hybrids of agricultural crops are registered on the world seed market. But it should be noted that from the creation to the registration of a new variety or hybrid there may pass a long time, which takes more than one year. That is why the main thing for an agricultural producer is to choose the right taxon of the crop, which will fully meet the soil and climatic characteristics of the farm, meet the level of potential yield, resistance to diseases and pests, be universal to technological methods of cultivation. The analysis of different taxons on the year of state registration, method of creation, recommended area for cultivation, the direction of use, maturity group, quality and country of the applicant allowed us to determine the most popular varieties and hybrids of winter wheat and sunflower of different countries of origin. The necessity of varietal change and varietal renewal is determined, which causes complete renewal of varietal (hybrid) composition of seeds in the farm, which is used in production crops or its renewal to higher generations. This approach allows us to increase the potential of arable land, stabilize agricultural production, minimize future crop losses from abiotic factors, which is a guarantee of sustainable development of the enterprise.

Key words: winter wheat, sunflower, state register of varieties, recommended growing area, maturity group, applicant country.

Постановка проблеми. Щоденний розвиток технологій, світові можливості пошуку нових ліній тощо дає можливість створювати нові сорти та гібриди сільськогосподарських культур, які мають збільшений потенціал продуктивності, стійкість до несприятливих умов середовища [1; 2]. Таким чином щороку на ринку насіння в світі реєструється тисячі нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур. Але слід зауважити, що від створення до реєстрації нового сорту чи гібриду проходить тривалий період, який займає не один рік. Саме тому, головним для сільськогосподарського товаровиробника є правильний вибір таксону культури, який в повній мірі буде відповідати ґрунтово-кліматичним особливостям господарства, задовольняти рівнем потенційної врожайності, стійкості до хвороб й шкідників, бути універсальною до технологічних прийомів вирощування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На даний час багато вітчизняних та іноземних фірм пропонують для використання широке портфоліо сортів та гібридів сільськогосподарських культур, в якому іноді дуже важко розібратися. Помічником та основним аргументом щодо вибору того чи іншого таксону служить Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Саме в ньому зосереджено усі перевірені та допущені до реалізації сільськогосподарські рослини, з точним зазначенням назви, року реєстрації, основних характеристик та фірм-заявників.

Постановка завдання. Визначено необхідність сортозміни та сортооновлення, які обумовлюють повне оновлення сортового (гібридного) складу насіння в господарстві, яке використовується у виробничих посівах або його оновлення на більш вищій генерації. Такий підхід дає змогу збільшити потенціал ріллі, стабілізувати сільськогосподарське виробництво, мінімізувати втрати майбутнього врожаю від абіотичних факторів, що є гарантом сталого розвитку підприємства [1; 3; 4].

Виклад основного матеріалу дослідження. Основними культурами в зрошуваних та і не зрошуваних умовах залишаються основні дві культури, це пшениця озима та соняшник. Саме ці культури мають найбільшу задекларованих та дозволених до використання на території України сортів та гібридів [5-8].

Пшениця представлена в Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2022 рік [9] в кількості 665 таксонів, з них пшениця м'яка (озима) – 549; пшениця тверда (озима) – 28; пшениця м'яка (яра) – 56; пшениця тверда (яра) – 22; пшениця шарозерна (озима) – 1; пшениця полба звичайна – 2; пшениця спельта (озима) – 5; пшениця м'яка (дворучка) – 1; пшениця тверда (дворучка) – 1. Маючи такий великий обсяг товаровиробнику необхідно чітко мати уявлення про умови вирощування та особливості кожного таксону.

Найбільш популярні, технологічно виправдані та придатні до умов вирощування на півдні є сорти та гібриди пшениці озимої м'якої (*Triticum aestivum* L.) та твердої (*Triticum durum* Desf.). Аналізуючи дані рисунків 1 та 2, коли були зареєстровані сорти та гібриди слід відмітити, що як м'яка, так і тверда форма в державному реєстрі представлені таксонами, яким не більше 6 років – 309 та 16 відповідно. Це свідчить про велику відповідальність та збалансований підхід до вибору того чи іншого таксону. Тому у виробництві у більшості випадків висівають від 2-4 різних сортів, а також проводять виробничі дослідження з метою вивчення новинок.

Важливим аспектом при виборі таксону пшениці озимої є, що найкраще сорт або гібрид. Останнє визиває сумнів у багатьох товаровиробників. Як відомо, пшениця самозапильна рослина, але у жарку погоду може запилюватися перехресно, тому для неї характерним є створення сортів. Але компанія Saaten Union

за допомоги хімічної кастрації створила перші комерційні гібриди пшениці озимої, які представлені в державному реєстрі сортів України [10]. На даний час їх кількість складає 3: Хюлюкс (2016 р.), Хюбері (2016 р.) та Трублiон (2020 р.).

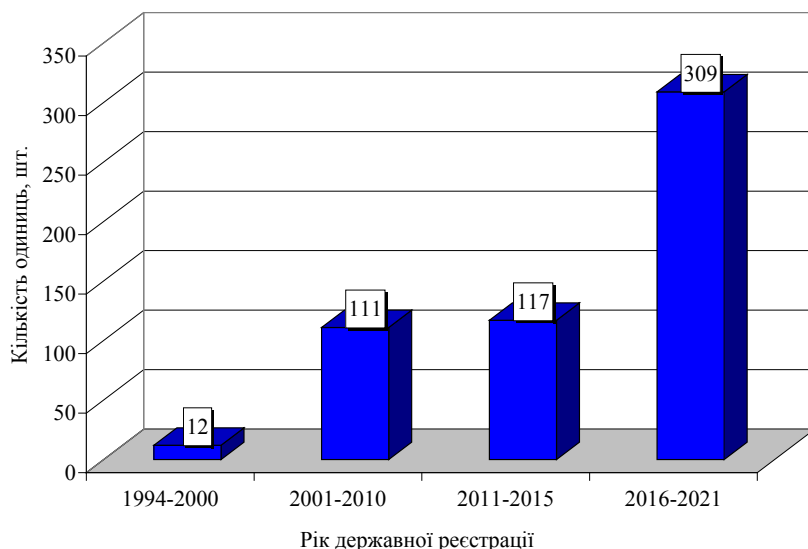


Рис. 1. Кількість сортів та гібридів пшениці озимої м'якої (*Triticum aestivum* L.) згідно державної реєстрації

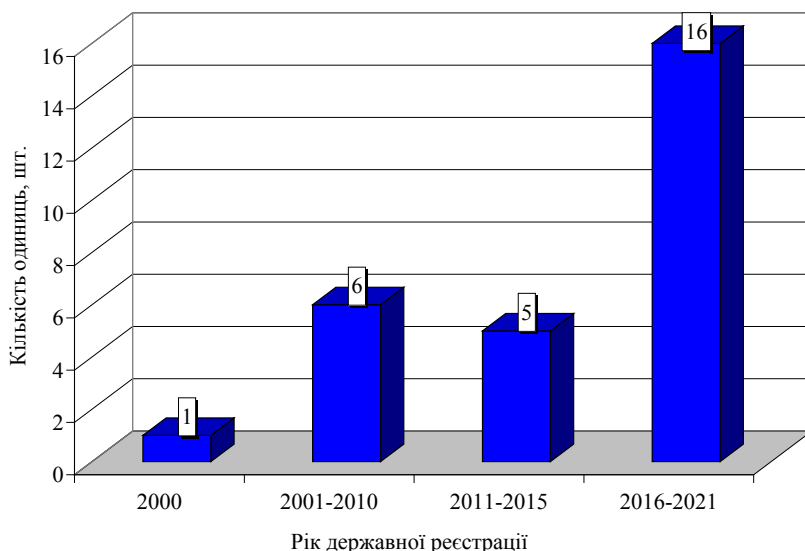


Рис. 2. Кількість сортів та гібридів пшениці озимої твердої (*Triticum durum* Desf.) згідно державної реєстрації

Слід зауважити, що тільки 45 сортів пшениці озимої м'якої та 13 твердої чітко обумовлені для зони Степу, а більшість мають розширений ареал вирощування. Так, кількість сортів м'якої пшениці, які можуть вирощуватися в інших

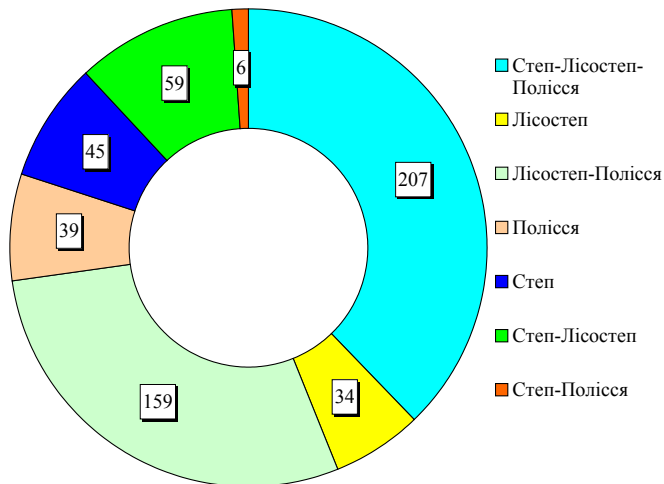


Рис. 3. Розподіл за рекомендованими зонами вирощування пшениці озимої м'якої (*Triticum aestivum* L.)

кліматичних зонах України і степу складають – 272, а твердої – 12, що складає із загального переліку 51,4% (рис. 3, 4).

Згідно до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2022 рік [9] кількість зареєстрованих сортів та гібридів соняшнику складає 932. На даний час в реєстрі присутні 6 таксонів з реєстрацією 1987-2000 років, наявність яких свідчить про стійкий інтерес до них (рис. 5). З реєстрацією від 2001 по 2010 рік кількість зареєстрованих таксонів соняшнику значно збільшилася і склала у підсумку 109. Також значною є кількість сортів та гібридів соняшнику з реєстрацією 2011-2015 рр. – 249, що наразі незрівняне з кількістю, які увійшли в реєстр за остання 6 років. Їх кількість на початок 2022 року склала 568 таксонів.

Але не зважаючи на таку значну кількість зареєстрованих таксонів соняшнику цікавим залишається розподіл їх на сорти та гібриди (рис. 6). На даний час, коли технології вирощування насіння соняшнику максимально інтенсифіковані, популярність сортів, як таксонів які більш еластичні з змінним умовам зовнішнього середовища та огріхам технології суттєво зменшилися і становлять із загальної кількості лише 80 одиниць, що незрівнянно з 852 гібридами. Особливо ця тенденція простежується в останнє десятиріччя. Найбільша кількість сортів, яка залишається на українському ринку є зареєстровані у 2001-2010 рр. – 50 таксонів та лише 26 – за 2011-2021 рр.

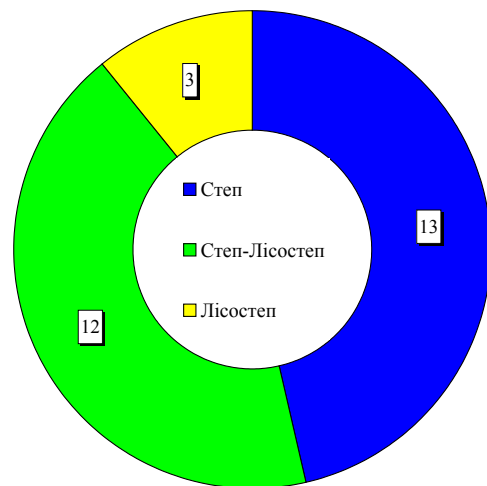


Рис. 4. Розподіл за рекомендованими зонами вирощування пшениці озимої твердої (*Triticum durum* Desf.)

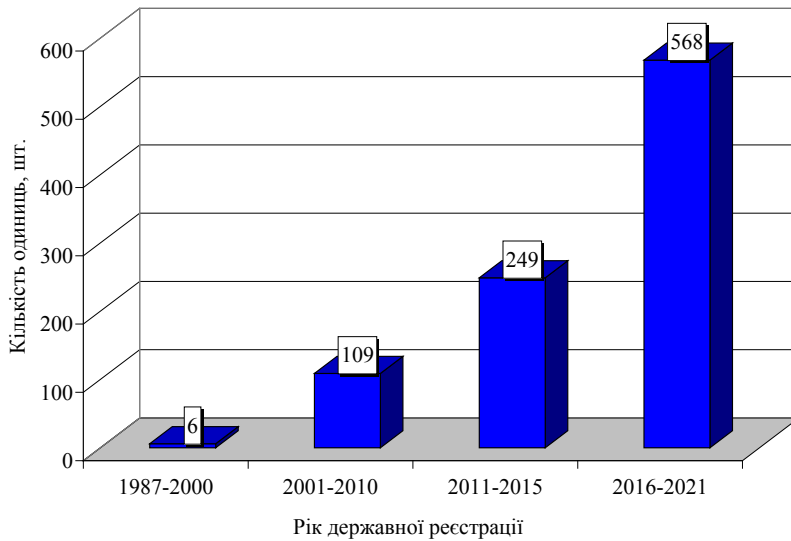


Рис. 5. Кількість сортів та гібридів соняшнику згідно державної реєстрації

Більшість зареєстрованих таксонів соняшнику рекомендовано до вирощування як у степу та Лісостепу – 606. Але слід зазначити, що із загальної кількості 239 таксонів соняшнику рекомендовано лише до вирощування у Лісостепу, а 87 – Степу.

При розгляді щодо купівлі того чи іншого таксону соняшнику суттєве значення має місце походження. Із загального списку усіх зареєстрованих сортів та гібридів 270 таксонів мають українське походження та 662 – іноземне.

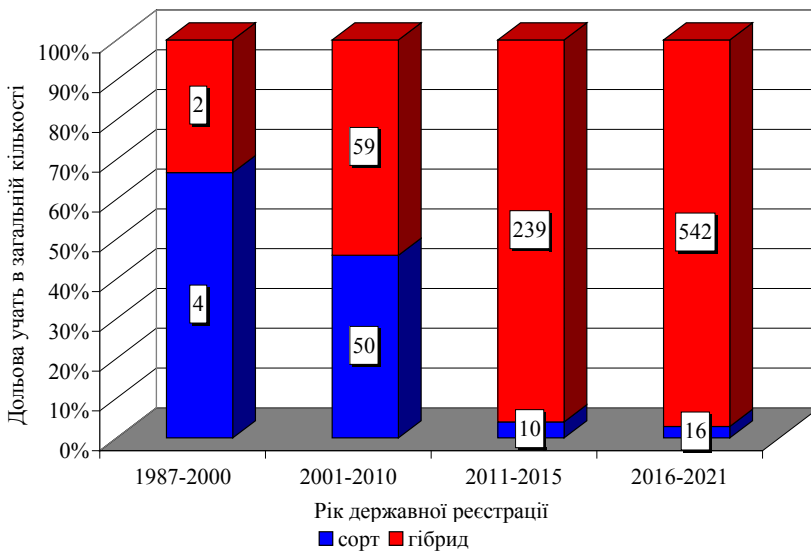


Рис. 6. Співвідношення за роками державної реєстрації сортів та гібридів соняшнику

Згідно з даними Міністерства аграрної політики та продовольства [11] загальна площа під озимими культурами в Україні на 2022 рік складає 7,7 млн. га, що на 0,4 млн. га більше порівняно з минулим роком. Пшениця озима в загальному об'ємі зернових культур складає 84,4% або 6,5 млн. га. Для забезпечення зазначених площ насінням в Україні існує 237 підприємств виробників [12]. Визначити найбільш популярні сорти у виробництві на даний час дуже важко тому, що популярність сорту визначається за офіційними даними фірм виробників, показниками роялті. Інше насіння, яке використовується в господарствах (репродукційне, придбане без сортових документів, вирощується для власних потреб, обмінне тощо) неможливе обрахувати. За останні роки найбільш популярними сортами **української селекції**, які придатні до вирощування в Степу України є [12-14]:

- Астарта – середньостиглий, заявник Інститут фізіології рослин і генетики НАН України (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Богдана – середньостиглий, заявник Інститут фізіології рослин і генетики НАН України (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Зиск – середньоранній, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Катруся Одеська – середньоранній, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення НААН України (для зони Степу);
- Красвид – середньостиглий, заявник Національний науковий центр «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук» (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Ліга Одеська – середньостиглий, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Ліра одеська – середньоранній, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Мудрість одеська – середньоранній, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення (для зони Степу та Лісостепу);
- Нива одеська – середньоранній, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Новосмуглянка – середньоранній, заявник Інститут фізіології рослин і генетики НАН України (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);

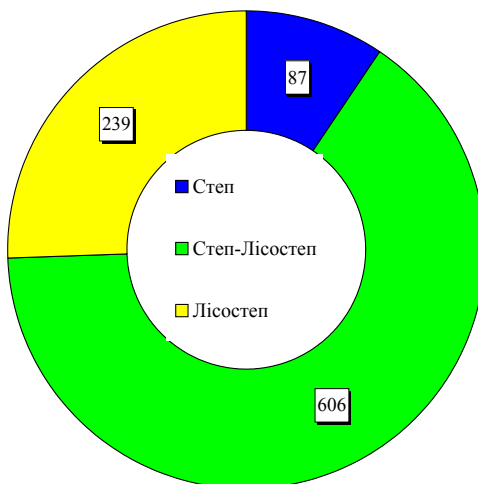


Рис. 7. Розподіл за рекомендованими зонами вирощування соняшнику

- Оранта одеська – ранньостиглий, заявник Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Подолянка – середньоранній, заявник Інститут фізіології рослин і генетики НАН України (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);
- Шестопалівка – ранньостиглий, заявник Приватне сільськогосподарське селекційно-дослідне підприємство «БОР» (для зони Степу та Лісостепу).

із закордонних:

АРТІСТ – середньостиглий, заявник Дойче Заатферделунг АГ (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);

ЕТАНА – середньоранній, заявник Дойче Заатферделунг АГ (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);

КВС Джерсі – середньостиглий, заявник КВС Лохов ГмБХ (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);

РЖТ РЕФОРМ – середньопізній, заявник РАЖТ 2н (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);

ТОБАК – середньоранній, заявник Заатен-Уніон ГмБХ (для зони Степу, Лісостепу та Полісся);

ЮЛІЯ – середньостиглий, заявник Селген, а.с. (для зони Степу, Лісостепу та Полісся).

На відміну від пшениці озимої в Україні вирощуванням сортового та гібридного насіння займається 6 державних та приватних установ, тому пріоритет у виборі насіння надається здебільше іноземним компаніям. Останніми роками на ринку посівного матеріалу соняшнику є компанія Syngenta, яка охоплює 40% загального ринку [15].

Проаналізувавши реєстр продажів та виробництва насіння, найбільш популярними гібридами соняшнику в зоні Степу є [15; 16]:

- АЗИМУТ – ранньостиглий, заявник ТОВ «Акпадон-Агро» (для зони Степу);
- ЕС АРОМАТІК СУ – середньостиглий, заявник Євраліс Семанс (для зони Степу та Лісостепу);
- ЕС Белла – ранньостиглий, заявник Євраліс Семанс (для зони Степу та Лісостепу);
- ЕС Яніс – ранньостиглий, заявник Євраліс Семанс (для зони Степу та Лісостепу);
- Імпакт – ранньостиглий, заявник НУСІД ЮРОП ЛТД (для зони Степу);
- ЛГ50480 – ранньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу);
- ЛГ5377 – ранньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу);
- ЛГ5478 – ранньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу);
- ЛГ5555 КЛП – ранньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу);
- ЛГ5580 – ранньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу);
- ЛГ5582 – ранньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу);
- Магура – ранньостиглий, заявник Добруджански Земеделски Институт (для зони Степу та Лісостепу);

- МАС 86ОЛ – середньостиглий, заявник Маїсадур Семанс (для зони Степу та Лісостепу);
- МАС 87А – Маїсадур Семанс (для зони Степу та Лісостепу);
- НК Бріо – середньостиглий, заявник Сінгента Сідз С.А.С. (для зони Степу та Лісостепу);
- НК Конді – середньостиглий, заявник Сінгента Сідз С.А.С. (для зони Степу та Лісостепу);
- НК Неома – середньостиглий, заявник Сінгента Сідз С.А.С. (для зони Степу та Лісостепу);
- НС Фалкон – ранньостиглий, заявник Інститут польовництва та овочівництва, м. Нові Сад (для зони Степу та Лісостепу);
- П64ЛЕ25 – середньоранній, заявник Піонер Оверсіз Корпорейшн . (для зони Степу та Лісостепу);
- ПР64Ф66 – ранньостиглий, заявник Піонер Семена Холдінг ГезмБХ (для зони Степу та Лісостепу);
- РІМІ 2 – середньостиглий, заявник Інститут польовництва та овочівництва, м. Нові Сад (для зони Степу та Лісостепу);
- СІ Арізона – середньостиглий, заявник Сингента Кроп Протекшн АГ (для зони Степу та Лісостепу);
- СІ Експерто – середньостиглий, заявник Сингента Кроп Протекшн АГ (для зони Степу та Лісостепу);
- СІ Купава – ранньостиглий, заявник Сингента Кроп Протекшн АГ (для зони Степу та Лісостепу);
- Субаро – середньостиглий, заявник Сингента Кроп Протекшн АГ (для зони Степу та Лісостепу);
- Суміко – ранньостиглий, заявник Сінгента Сідз С.А.С. (для зони Степу та Лісостепу);
- Тоскана КС – ранньостиглий, заявник Коссад Семанс ЕС А (для зони Степу та Лісостепу);
- Тунка – середньостиглий, заявник Лімагрейн Юроп (для зони Степу та Лісостепу).

Висновки. Для забезпечення стійкого виробництва зерна високої якості в господарствах необхідно проводити сортозміни та сортооновлення. Ці заходи обумовлюють впровадження у виробництво нових та перспективних сортів з підвищеним рівнем продуктивності, якості, адаптивності до зовнішніх умов середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лиховид П.В., Лавренко С.О., Лавренко Н.М. Ефективність методів статистичного аналізу даних у прогнозуванні врожаїв пшениці озимої на регіональному рівні за даними супутникового моніторингу. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 113. С. 62-67.
2. Аверчев О.В., Куліш В.Ю., Лавренко С.О. Урожайність сортів пшениці дворучки залежно від строку сівби та норм мінеральних добрив у незрошуваних умовах Південного Степу України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 115. С. 3-12. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.115.1>
3. Ушкаренко В.О., Каплін О.О., Лавренко С.О. Патент на корисну модель № 44785 «Спосіб вирощування скоростиглих гібридів сояшнику за різних

попередників та способів обробітку ґрунту в зрошуваних умовах півдня України». Бюл. №19 від 12.10.2009 р. 8 с.

4. Каплін О.О., Лавренко С.О. Патент на корисну модель № 48503 «Спосіб вирощування гібридів сояшника в основних та проміжних посівах за різних способів обробітку ґрунту». Бюл. №6 від 25.03.2010 р. 8 с.

5. Ушкаренко В.О., Петрова К.В., Лавренко С.О., Сілецький В.П. Патент на корисну модель №84174 «Спосіб вирощування пшениці озимої за різних попередників та доз мінеральних добрив»; заявник і патентовласник ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»; заявл. 22.04.2013; опубл. 10.10.2013, Бюл. № 19. 4 с.

6. Мринський І.М., Лавренко С.О. Біоенергетична ефективність елементів технології вирощування гібридного насіння (F₁) сояшника Візит. *Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць*. Вип. 52. Херсон: Айлант, 2007. С. 98-102.

7. Ушкаренко В.О., Каплін О.О., Каплін С.О., Лавренко С.О. Вплив рівня водозабезпечення, фону живлення та густоти стояння на вміст нітратів в ґрунті та винесення азоту рослинами сояшника олеїнового типу. *Таврійський науковий вісник: Науковий журнал*. Вип. 58. Херсон: Айлант, 2008. С. 3-6.

8. Аверчев О.В., Лавренко С.О., Осінній О.А. Патент на корисну модель №146319 «Спосіб вирощування пшениці дворучки в незрошуваних умовах Південного Степу України»; заявники і патентовласники Аверчев Олександр Володимирович, Лавренко Сергій Олегович, Осінній Олег Анатолійович; заявл. 07.09.2020; опубл. 10.02.2021, Бюл. № 6. 5 с.

9. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2022 рік (чинний станом на 27.01.2022 р.). Київ, 2022. 532 с.

10. Гібриди озимої пшениці в Україні (10.07.2017). *Агроеліта: всеукраїнський аграрний журнал*. Режим доступу: <https://agroelita.info/hibrydy-ozymozi-pshenytsi-v-ukrajini/>

11. Міністерство аграрної політики України. Режим доступу: <https://minagro.gov.ua/ua/news/v-ukrajini-ploshcha-ozimih-zernovih-standov-77-mln-ga>

12. Названо ТОП-10 сортів озимої пшениці, найбільш поширених в Україні. 15 листопада 2021. Режим доступу: <https://superagronom.com/news/14363-nazvano-top-10-sortiv-ozimozi-pshenitsi-naybilsh-poshirenih-v-ukrajini>

13. Зернові культури. *Аграрна енциклопедія*. Режим доступу: <https://www.wikiwand.com/uk/%D0%97%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8>

14. Названо найпопулярніші сорти пшениці в Україні. 29 січня 2022. *AgroTrend*. Режим доступу: <https://agrotrend.com.ua/nazvano-najpopulyarnishi-sorty-pshenytsi-v-ukrajini%EF%BF%BC/>

15. Озвучено ТОП-10 гібридів сояшника, найбільш популярних в Україні. 6 грудня 2021. Режим доступу: <https://superagronom.com/news/14509-ozvucheno-top-10-gibridiv-sonyashnika-naybilsh-populyarnih-v-ukrajini>

16. Найпопулярніші гібриди сояшника на SuperAgronom.com за 2020 р. 17 лютого 2021. Режим доступу: <https://superagronom.com/blog/793-naupopulyarnishi-gibridi-sonyashnika-na-superagronomcom-za-2020-r>