

УДК 633/635

UDC 633/635

06.01.01 Общее земледелие, растениеводство

06.01.01 General agriculture and crop production (agricultural sciences)

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ЮГА РОССИИ И ВЛИЯНИЕ СОРТОСМЕНЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА

ANALYSIS OF WINTER WHEAT PRODUCTION IN THE SOUTH OF RUSSIA AND THE EFFECT OF VARIETY SUBSTITUTION ON GRAIN YIELD AND QUALITY

Ибрагимов Али Алаудинович
кандидат сельскохозяйственных наук
AuthorID: 329015

Ibragimov Ali Alaudinovich
Candidate of agricultural sciences
AuthorID: 329015

Доцент кафедры общего земледелия растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева
e-mail: ali-ibragimov-65@bk.ru

Associate Professor of the Department of General Agriculture, Plant Breeding, Breeding and Seed Production named after Professor F.I. Bobryshev
e-mail: ali-ibragimov-65@bk.ru

Голосная Елена Леонидовна
кандидат сельскохозяйственных наук
SPIN-код: 3130-7078, AuthorID: 648533
Доцент кафедры общего земледелия растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева
e-mail: golosnaya87@list.ru

Golosnaya Elena Leonidovna
Candidate of agricultural sciences
RSCI SPIN-code: 3130-7078, AuthorID: 648533
Associate Professor of the Department of General Agriculture, Plant Breeding, Breeding and Seed Production named after Professor F.I. Bobryshev
e-mail: golosnaya87@list.ru

Дрёпа Елена Борисовна
кандидат сельскохозяйственных наук
SPIN-код: 6416-9140, AuthorID: 624239
Доцент кафедры общего земледелия растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева
e-mail: drepa-elena@mail.ru

Drepa Elena Borisovna
Candidate of agricultural sciences
RSCI SPIN-code: 6416-9140, AuthorID: 624239
Associate Professor of the Department of General Agriculture, Plant Breeding, Breeding and Seed Production named after Professor F.I. Bobryshev
e-mail: drepa-elena@mail.ru

Вольтерс Ирина Альвиановна
кандидат сельскохозяйственных наук
SPIN-код: 5481-7033, AuthorID: 620910
Доцент кафедры общего земледелия растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева
e-mail: golosnaya87@list.ru

Volters Irina Alvianovna
Candidate of agricultural sciences
RSCI SPIN-code: 5481-7033, AuthorID: 620910
Associate Professor of the Department of General Agriculture, Plant Breeding, Breeding and Seed Production named after Professor F.I. Bobryshev
e-mail: golosnaya87@list.ru

Голубь Анна Сергеевна
кандидат сельскохозяйственных наук
SPIN-код: 4595-6552, AuthorID: 621530
Доцент кафедры общего земледелия растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева
e-mail: annagolub26rus@mail.ru
ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия

Golyb Anna Sergeevna
Candidate of agricultural sciences
RSCI SPIN-code: 4595-6552, AuthorID: 621530
Associate Professor of the Department of General Agriculture, Plant Breeding, Breeding and Seed Production named after Professor F.I. Bobryshev
e-mail: annagolub26rus@mail.ru
Stavropol state agrarian University, Stavropol, Russia

Н. И. Вавилов писал: «Очевидно, соединить в одном сорте озимой пшеницы все лучшие качества в максимальном их выражении также трудно, как создать домашнее животное, пригодное для всех целей. Поэтому возделывать нужно несколько сортов в каждом хозяйстве и размещать их по таким признакам – короткостебельные сорта интенсивного типа, для возделывания на высоком агрофоне». В

N. I. Vavilov wrote: "Obviously, it is as difficult to combine all the best qualities in their maximum expression in one variety of winter wheat as it is to create a pet suitable for all purposes. Therefore, it is necessary to cultivate several varieties in each farm and place them according to such characteristics - short-stemmed varieties of intensive type, for cultivation at a high agrophone." The article presents data on the

статье представлены данные по анализу производства озимой пшеницы юга России и влияние сортосмены на урожайность и качество зерна. При выращивании озимой пшеницы решающая роль принадлежит сорту. В статье приведены этапы сортосмены озимой пшеницы. Дана сравнительная оценка перспективных сортов озимой пшеницы. Приведены объемы высева семян популярных сортов озимой пшеницы за 2020 год в Российской Федерации. Представлена сравнительная оценка урожайности озимой пшеницы в Российской Федерации и в Ставропольском крае в периоды с 2012 по 2020 годы. Приведен анализ площадей занятых под озимой пшеницей в Ставропольском крае в разрезе селекционных центров

analysis of winter wheat production in the south of Russia and the effect of variety substitution on grain yield and quality. When growing winter wheat, the decisive role belongs to the variety. The article also presents the stages of variety change of winter wheat. A comparative assessment of promising varieties of winter wheat is given. The volumes of sowing seeds of popular varieties of winter wheat for 2020 in the Russian Federation are given. A comparative assessment of the yield of winter wheat in the Russian Federation and in the Stavropol region in the periods from 2012 to 2020

Ключевые слова: ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА, СОРТ, СОРТОСМЕНА, УРОЖАЙНОСТЬ, КАЧЕСТВО, ОЦЕНКА

Keywords: WINTER WHEAT, VARIETY, VARIETY CHANGE, YIELD, QUALITY, EVALUATION

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-174-013>

Площади под озимую пшеницу в Российской Федерации по годам колеблются от 19,1 до 22,5 млн/га. Средняя урожайность составляет от 27,2 до 31,2 ц/га.

Сорт определяет научно-технологический прогресс в земледелии. Он обеспечивает от 25 до 50% урожайности озимой пшеницы [5, с–5].

Современные высокопродуктивные сорта обладают потенциальной продуктивностью более 10 тонн, но уровень её реализации определяется в конкретной почвенной климатической зоне погодными условиями и обеспеченностью растений элементами питания.

В процессе онтогенеза происходит реализация наследственной информации генотипа растений [1, с- 39].

Сорта озимой пшеницы должны обладать максимально возможным уровнем продуктивности, так как является критерием эффективности селекционной работы [2, с – 55].

Установлено, что максимальное накопление сухого вещества сортами озимой пшеницы было на ранних сроках сева, на всех сроках питания накапливалось по чистому пару [3, с – 252].

<http://ej.kubagro.ru/2021/10/pdf/13.pdf>

В своих научных работах ученые доказывают о положительной роли сорта в повышении урожайности, но процент этого повышения разный, от 15 – 59%. Исследования в Кембридже установили – 59%. По данным К. Гилла – 40%; Ю. Ковырялова – 15%; А. Созинова – 50%; А. Белла – 40 – 42%; А. Каштанова 20-30%. Профессор Бобрышев Ф. И. высоко оценивал значение сорта в повышении урожайности зерна до 36%.

Прогресс в селекции произошёл при создании сортов 1988 – 2000 гг., таких как: Исток, Краснодарская 70, Соратница, Руффа и др., которые позволяли повысить урожайность на 13,9 ц/га по сравнению с предыдущим этапом селекции и на 29,8 ц/га – с первым этапом селекции и получить среднюю урожайность 77,6 ц/га.

Уровень урожайности сортов (Красота, Селянка, Батько и др.) внедривших в производство в 2002 – 2003 гг. составила 82,1 ц/га, а в 2004 – 85,3 ц/га.

Селекция за столетний период позволила увеличить урожайность озимой пшеницы более чем в два раза, что в среднем составила ежегодный пророст урожайности на 0,61 ц/га. За последние 40 – 50 лет произошли пять сортосмен озимой пшеницы. Большинство исследователей считают, основным источником повышения урожайности новых сортов за счёт изменения анатомо-мифологических свойств растения.

Так в Германии уменьшилась биомасса растения, но увеличилось количество зерен в растении, в Одессе – увеличилась масса 1000 зерен и их количество в колосе в Англии увеличилась количество колосьев на 1 м² и зерен в колосе. На юге России селекция озимой пшеницы направлена на уменьшение биомассы, увеличение числа колосьев в колосе, масса 1000 зёрен [9, с-2-5].

Н. И. Вавилов писал: «Очевидно, соединить в одном сорте озимой пшеницы все лучшие качества в максимальном их выражении также трудно, как создать домашнее животное, пригодное для всех целей.

Поэтому возделывать нужно несколько сортов в каждом хозяйстве и размещать их по таким признакам – короткостебельные сорта интенсивного типа, для возделывания на высоком агрофоне».

Каждый сорт должен занимать не более 15% от общей площади посева.

Таким образом, сорт и технология – две стороны сбалансированного продуктивного процесса в производстве зерна озимой пшеницы.

Мировая практика и данные НИИ свидетельствуют, что в общем повышении урожайности озимой пшеницы за последние 40 лет, внедрение новых высокопродуктивных сортов способствовало повышению её на 56%. И. В. Мичурин говорил: «Сорт решает успех дела, когда другими методами нельзя ничего делать, тогда только селекционные».

Установлена высокая зерновая продуктивность главного колоса сортов и селекционных линий озимой пшеницы.

Продуктивность растения и главного колоса зависит от проявления специфического генотип-средового взаимодействия [4, с – 258].

Роль сорта в формировании урожайности достаточно высока и по разным оценкам колеблется от 25 – 50 [5, с – 5].

Поэтому регулярно надо проводить сортообновление и сортосмену, чтобы увеличивались валовые сборы зерна. Топ – 10 популярных сортов озимой пшеницы в Российской Федерации. Из них 6 сортов возделываются в Ставропольском крае. Сорта Краснодарской селекции входят в десятку наиболее высеваемых сортов. Они занимают площадь; Таня – 139243,0 га; Юка – 94105,2 га; Алексеич – 80862,0 га; Гром – 54760,5 га; Безостая 100 – 41213,0 га.

Сорт Зерноградской селекции Ермак высевался на площади 10828 га.

Таблица 1 - Объёмы высева семян популярных сортов озимой пшеницы за 2020 г. в Российской Федерации тыс. т.

| № | Озимая пшеница | 2019 | 2020 |
|----|----------------|-------|-------|
| 1 | Скипетр | 272,7 | 292,9 |
| 2 | Гром | 199,8 | 224,9 |
| 3 | Алексеич | 153,2 | 221,2 |
| 4 | Таня | 166,5 | 168,5 |
| 5 | Безостая 100 | 112,0 | 143,5 |
| 6 | Юка | 140,3 | 134,7 |
| 7 | Московская 56 | 113,7 | 102,3 |
| 8 | Московская 40 | 96,8 | 99,7 |
| 9 | Московская 39 | 98,4 | 93,0 |
| 10 | Ермак | 100,8 | 92,5 |

Из таблицы 1 видно, что идет увеличение высева семян тыс/т и площадей под Краснодарскими сортами. Под озимую пшеницу в 2021 в России посеяно 19,3 млн/га. По прогнозам ООН к 2025 году мировому населению 8,3 млрд/чел потребуются на 41% больше пшеницы.

Известно, например в XX столетии мировое производство пшеницы увеличилось с 105 – 141 млн./тонн, 1901 – 1910 гг. до 607 млн./тонн в 2007 году, а урожайность возросла с 9,3 ц/га до 27,9 ц/га.

Таблица 2 - Урожайность озимой пшеницы в Российской Федерации и Ставропольском крае с 2012 - 2020 годы

| Годы | Российская федерация | Ставропольский край |
|------|----------------------|---------------------|
| 2012 | 17,7 | 41,5 |
| 2013 | 22,3 | 39,7 |
| 2014 | 25 | 42,4 |
| 2015 | 23,9 | 40,0 |
| 2016 | 26,8 | 43,2 |
| 2017 | 31,2 | 44,4 |
| 2018 | 27,2 | 40,1 |
| 2019 | 27,0 | 37,7 |
| 2020 | 30,3 | 26,1 |

Из- за засухи урожайность озимой пшеницы в Ставропольском крае 2020 году ниже на 36% по сравнению за последние 5 лет.

Таблица 3 – Урожайность сортов озимой пшеницы за период с 1960 по 2020 годы

| период | Урожайность ц/га | Основные сорта |
|---------------------|------------------|---|
| Краснодарский край | | |
| 1960 | 24,2 | Новокубанка 83,84 Безостая 1 |
| 1980 | 33,2 | Безостая 1, Кр. 46,57 Северокубанка, Олимпия, Юка |
| 2000 | 40,7 | Скифянка, Соратница, Юка, Руффа, Кр. 99, |
| 2020 | 44,9 | Ника Кубань и др. |
| Ставропольский край | | |
| 1960 | 18,1 | Безостая 1 |
| 1980 | 23,3 | Безостая 1, Партизанка, Донская 1 остистая |
| 2000 | 29,8 | Безостая 1 Подарок дона Юка Кр. 99 |
| 2020 | 26,2 | |
| Ростовская область | | |
| 1960 | 19,0 | Станичная, Подарок дона |
| 1980 | 24,2 | Донской май, Дон 93,95 |
| 2000 | 33,8 | Донская безостая, Ермак |
| 2020 | 32,4 | Станичная, Губ. дона, Ермак, Аскет, Донская лира |

Своевременная сортосмена в России привела к росту урожайности озимой пшеницы, а именно в Краснодарском крае увеличилась в 4 раза, в Центрально-черноземная зона в 3 раза, а в Ставропольском крае 2,5 раза.

У современных высокопродуктивных сортов имеется большой генетический потенциал до 10 тонн и выше.

Влияние чёрного пара на урожай зерна озимой пшеницы составляет 63%, а вклад сорта – 21% [7, с – 185].

В Ставропольском крае функционируют 21 семеноводческих хозяйств «Луч», Прасковья, Россия: которые производят необходимый

ежегодный объём 395 тыс./тонн кондиционных семян. Сорты озимой пшеницы посеянных в Ставропольском в крае 2020 году [6, с – 1].

Таблица 4 - Урожайность сортов озимой пшеницы в Ставропольском крае
в 2020 г

| № | Сорт | Год включения в реестр | Оригинатор | Площадь, га | Урожайность, ц/га | Уд. Вес, % | Качество зерна |
|----|-------------|------------------------|------------|-------------|-------------------|------------|----------------|
| 1 | Таня | 2005 | КНИИСХ | 139243,0 | 31,7 | 11,7 | филлер |
| 2 | Юка | 2012 | КНИИСХ | 94105,2 | 29,0 | 7,9 | ценная |
| 3 | Алексеич | 2017 | КНИИСХ | 80863,0 | 29,8 | 6,8 | сильная |
| 4 | Баграт | 2015 | КНИИСХ | 77326,6 | 24,4 | 6,5 | сильная |
| 5 | Гром | 2010 | КНИИСХ | 54760,5 | 31,4 | 4,6 | ценная |
| 6 | Безостая100 | 2017 | КНИИСХ | 41313,0 | 30,2 | 3,5 | сильная |
| 7 | Адель | 2014 | КНИИСХ | 33222,4 | 23,6 | 2,8 | ценная |
| 8 | Васса | 2011 | КНИИСХ | 29288,0 | 24,8 | 2,5 | ценная |
| 9 | Юмпа | 2010 | КНИИСХ | 27569,0 | 23,8 | 2,3 | ценная |
| 10 | Гурт | 2016 | КНИИСХ | 27939,2 | 30,5 | 2,3 | сильная |
| 11 | Кн. Ольга | 2014 | СНИИСХ | 27286,0 | 27,4 | 2,3 | сильная |
| 12 | Калым | 2011 | КНИИСХ | 26421,0 | 29,7 | 2,2 | ценная |
| 13 | Чорнява | 2013 | И Ф Укр. | 26171,0 | 23,9 | 2,2 | филлер |
| 14 | Стан | 2015 | КНИИСХ | 21544,0 | 23,9 | 1,8 | сильная |
| 15 | Зустріч | 2007 | СНИИСХ | 21130,0 | 29,1 | 1,8 | ценная |
| 16 | Викт. Одес. | 2001 | СГИ.Од. | 22648,0 | 30,1 | 1,9 | сильная |
| 17 | Лебедь | 2009 | КНИИСХ | 15814,0 | 24,0 | 1,3 | ценная |
| 18 | Сила | 2010 | КНИИСХ | 15117,2 | 25,7 | 1,3 | сильная |
| 19 | Донская юб. | 1994 | ВНИИЗК | 16781,0 | 24,7 | 1,4 | ценная |
| 20 | Юбил. 100 | 2004 | КНИИСХ | 14803,0 | 31,8 | 1,2 | ценная |
| 21 | Степь | 2018 | КНИИСХ | 11601,0 | 29,9 | 1,0 | ценная |
| 22 | Есаул | 2006 | КНИИСХ | 11429,0 | 28,2 | 1,0 | сильная |
| 23 | Бригада | 2012 | КНИИСХ | 12156,0 | 22,0 | 1,0 | сильная |
| 24 | Сварог | 2017 | КНИИСХ | 11845,4 | 24,4 | 1,0 | сильная |
| 25 | Виктория11 | 2015 | СНИИСХ | 10275,0 | 24,5 | 0,9 | ценная |
| 26 | Ермак | 2001 | ВНИИЗК | 10827,0 | 21,6 | 0,9 | ценная |
| 27 | Багира | 2013 | СНИИСХ | 9434,3 | 29,4 | 0,8 | ценная |
| 28 | Ксения | 2010 | СНИИСХ | 10518,6 | 23,6 | 0,9 | ценная |
| 29 | Писанка | 2007 | СНИИСХ | 10203,0 | 18,1 | 0,9 | ценная |
| 30 | Идиллия | 2014 | ПООС | 9604,5 | 21,4 | 0,8 | филлер |

| | | | | | | | |
|----|--------------|------|----------|--------|------|-------|---------|
| 31 | Танаис | 2006 | ВНИИСХ | 9652,0 | 30,6 | 0,8 | сильная |
| 32 | Вежа | 2017 | КНИИСХ | 7938,3 | 35,2 | 0,7 | филлер |
| 33 | Нота | 2006 | КНИИСХ | 8056,0 | 30,0 | 0,7 | ценная |
| 34 | Граф | 2018 | КНИИСХ | 6740,1 | 40,2 | 0,6 | ценная |
| 35 | Батько | 2003 | КНИИСХ | 6053,0 | 26,7 | 0,5 | сильная |
| 36 | Петровчанка | 2007 | ПООС | 5969,0 | 19,6 | 0,5 | ценная |
| 37 | Трио | 2013 | КНИИСХ | 5901,0 | 29,0 | 0,5 | сильная |
| 38 | Укр. Одесск. | 1997 | СГИ. Од. | 5881,0 | 32,4 | 0,5 | сильная |
| 39 | Олимп | 2018 | СНИИСХ | 3143,0 | 22,3 | 0,3 | сильная |
| 40 | Прикум.140 | 2003 | ПОСС | 3154,0 | 21,4 | 0,3 | филлер |
| 41 | Ростовч.7 | 2011 | ВНИИЗК | 1447,0 | 21,1 | 0,1 | ценная |
| 42 | Скарбница | 2010 | СНИИСХ | 3216,0 | 28,0 | 0,3 | филлер |
| 43 | Иришка | 2009 | КНИИСХ | 4269,0 | 25,8 | 0,4 | ценная |
| 44 | Каролина 5 | 2017 | СНИИСХ | 2537,0 | 31,4 | 0,2 | ценная |
| 45 | Москвич | 2006 | КНИИСХ | 1438,0 | 25,1 | 0,1 | ценная |
| 46 | Березит | 2010 | СНИИСХ | 2188,0 | 22,9 | 0,2 | филлер |
| 47 | Иридак | 2019 | ПОСС | 3088,0 | 31,2 | 0,3 | ценная |
| 48 | Кив 6 | 2018 | Кацаев | 2334,0 | 32,0 | 0,2 | ценная |
| 49 | Краснодар.99 | 2003 | КНИИСХ | 1383,0 | 34,8 | 0,1 | ценная |
| 50 | Табор | 2013 | КНИИСХ | 1275,0 | 16,9 | 0,1 | ценная |
| 51 | Дуплет | 2018 | КНИИСХ | 2295,0 | 26,3 | 0,2 | филлер |
| 52 | Жнея | 2011 | ПОСС | 3675,0 | 19,0 | 0,3 | ценная |
| 53 | Еланчик | 2020 | НЦЗ.Лук. | 104,0 | 56,3 | 0,01 | сильная |
| 54 | Секлетия | 2020 | СКФНАЦ | 250,0 | 35,5 | 0,02 | филлер |
| 55 | Корона | 2019 | ПОСС | 389,0 | 30,9 | 0,03 | филлер |
| 56 | Тимиряз.150 | 2018 | НЦЗ.Лук. | 1128,7 | 58,8 | 0,1 | ценная |
| 57 | Антонина | 2016 | КНИИСХ | 326,0 | 25,0 | 0,03 | ценная |
| 58 | Барыня | 2020 | ПОСС | 73,0 | 32,1 | 0,006 | ценная |
| 59 | Армада | 2020 | СКФНАЦ | 28,0 | 54,1 | 0,001 | ценная |
| 60 | Краса дона | 2018 | ВНИИЗК | 345,0 | 33,4 | 0,03 | сильная |
| 61 | Лауреат | 2014 | КНИИСХ | 2983,0 | 20,2 | 0,2 | ценная |
| 62 | Фирюза 40 | 2014 | СНИИСХ | 3772,0 | 26,5 | 0,3 | филлер |
| 63 | Нива Ставр. | 2015 | СНИИСХ | 479,0 | 28,4 | 0,04 | ценная |
| 64 | Гомер | 2020 | НЦЗ.Лук. | 34,0 | 48,5 | 0,003 | сильная |

Сорта Таня, Юка и Алексеич стали лидерами по площадям в Ставропольском крае. Площадь посева сортов Княгиня Ольга и Зустрич составляет 48416 га, что составляет 4,1% [6, с – 2].

Под урожай озимой пшеницы в 2021 году посеяно Ставропольских сортов 30% (Княгиня Ольга, Зустрич, Ксения, Идиллия, Армада, Багира,

Олимп, Петровчанка, Писанка, Прикумская 140, Секлетия Скарбница, Виктория 11, Каролина 5, Березит, Корона и Жнея). Из 64 сортов, 21 составляют Ставропольские сорта.

По качеству зерна высеваемые сорта подразделяются на сильную – 21 сорт у которых белок не менее 14-15%, сырая клейковина не менее 28-30%, натура зерна 760 гр/л, ИДК 45-75. Ценная-32 сорта, когда белок не менее 13-14%, сырая клейковина не менее 23-28%, натура зерна 730-755гр/л, ИДК 45-100. Филлер-белок 10-13%, сырая клейковина 18-23%, натура зерна 710-730гр/л, ИДК-20-110.

Так за период с 2010-2020 было выявлено 85-92% продовольственной пшеницы, а доля фуражного уменьшилась до 8-15%.

Наиболее перспективные сорта Северо-Кавказского Федерального научного аграрного центра, г. Михайловск – Батя, Валерий, Арсенал, Тайфун, Паритет, Люда, Маша, Шторм.

Использование сортов озимой пшеницы за 2012 год в Ростовской области – 31% - 13 лет более, 31% - 1 – 6 лет, 38% - 7 – 12 лет.

В Краснодарском крае – 25% - 13 лет более, 40% - 1 – 6 лет, 35% - 7 – 12 лет.

В Ставропольском крае – 34% - 13 лет более, 24% - 1 – 6 лет, 42% - 7 – 12 лет

С 2010 по 2021 год в Ставропольском крае районировано 76 сортов озимой пшеницы.

В крайне засушливом 2020 году высокие урожаи показали сорта Веха – 35,2 ц/га, Граф – 40,2 ц/га, Краснодарская 99 – 34,8 ц/га, Еланчик – 56,3 ц/га, Секлетия – 35,5 ц/га, Тимирязевка 150 – 58,8ц/га, Армада – 54,2 ц/га, Гомер – 48,5 ц/га.

Таблица 5- Сравнительный анализ распространенных сортов озимой пшеницы СПХ Ставропольского края с 2015 по 2020 годы

| Сорт | Год 2015 | | | Год 2020 | | |
|--------------|------------|------------------|-----------|------------|------------------|-----------|
| | Площадь га | Урожайность ц/га | Уд. вес % | Площадь га | Урожайность ц/га | Уд. вес % |
| Таня | 109320 | 44,6 | 7,95 | 139243,0 | 31,7 | 11,7 |
| Юка | 99211,9 | 46 | 7,21 | 94105,2 | 29 | 7,9 |
| Зустрич | 98631,0 | 41 | 7,17 | 21130,0 | 29,1 | 1,8 |
| Гром | 77642,4 | 48,8 | 5,64 | 54760,5 | 31,4 | 4,6 |
| Калым | 48278 | 40,4 | 3,51 | 26421,0 | 29,7 | 2,2 |
| Васса | 47670 | 48,2 | 3,47 | 29288,0 | 24,8 | 2,5 |
| Писанка | 43916,3 | 35,2 | 3,19 | 10203 | 18,1 | 0,9 |
| Лебедь | 42196 | 41 | 3,07 | 15814,0 | 24,0 | 1,3 |
| Сила | 40566,4 | 41,5 | 2,95 | 15117,2 | 25,7 | 1,3 |
| Ермак | 39142 | 35,1 | 2,85 | 10827,0 | 21,6 | 0,9 |
| Батько | 38084,2 | 41,9 | 2,77 | 6053,0 | 26,7 | 0,5 |
| Скарбница | 34853 | 42,0 | 2,53 | 3216,0 | 28,0 | 0,3 |
| Фирюза 40 | 3500 | 44,3 | 0,35 | 37720 | 26,5 | 0,39 |
| Березит | 8500 | 41,2 | 0,23 | 2188,0 | 22,9 | 0,2 |
| Ксения | 1100 | 36,7 | 1,28 | 10518,6 | 23,6 | 0,9 |
| Багира | 41000 | 42,9 | 3,03 | 9434,3 | 29,4 | 0,8 |
| Багра́т | - | - | - | 77326,6 | 24,4 | 6,5 |
| Безостая 100 | - | - | - | 41213,0 | 30,2 | 3,5 |
| Алексеич | - | - | - | 80862,0 | 29,8 | 6,8 |
| Адель | - | - | - | 32222,4 | 23,6 | 2,8 |

Сорта, выдержавшие аномалии 2020 года - Еланчик, Тимирязевка 150, Юка, Таня, Гром, Багра́т, Безостая 100 и др. Изменяется сортовой состав озимой пшеницы. Наблюдается уменьшение в производстве 2 раза доли сильных и увеличение доли ценных по качеству сортов. Снижается качество озимой пшеницы в 2001 – 2005 гг. доля 3 класса составила 47,5%, в 2010 – 2015 – 31,3, в 2016 – 18%, в 2020 – 42%.

В 2020 году в Ставропольском крае возделывалась 64 сорта озимой пшеницы разных селекционных центров [6, с – 3].

Среди них 21 сорта сильная пшеница, 32 сорта – ценная пшеница и 11 сортов – филлеры.

Таблица 6 – Анализ площадей озимой пшеницы в Ставропольском крае в разрезе селекционных центров

| Селекционный центр, оригинатор | Удельный вес% | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2020 | 2021 |
| КСНИИСХ | 40,0 | 44 | 47,6 | 51,3 | 54 | 65,5 | 64 |
| ВНИИЗК | 37,7 | 30,9 | 25,4 | 21,7 | 18,3 | 6,8 | 5,2 |
| СНИИСХ + ПОСС | 15,6 | 21,4 | 24,3 | 23,8 | 24,3 | 26,5 | 29,8 |
| Северодонец. опыт станция | 2,7 | 2,1 | 1,9 | 1,8 | 0,9 | - | - |
| Прочие | 4,2 | 1,5 | 0,8 | 1,2 | 1,7 | 1,2 | 1 |

Среди них Ставропольские составляют 26,5% (Ксения, Барыня, Зустріч, Княгиня Ольга, Идиллия, Армада, Багира, Олимп, Петровчанка, Прикумская 140, Секлетия, Скарбница, Виктория 11, Каролина 5, Березит, Корона, Жнея).

Сорта КНИИСХ составляют 65,5% зерноградские сорта (ВНИИЗК) в удельном весе уменьшились до 6,8%.

Наблюдается тенденция увеличения сортов Краснодарской селекции (КНИИСХ) и Ставропольской селекции (СНИИСХ и ПОСС и С.).

Под урожай 2021 года Ставропольские сорта занимают 29,8% площади.

В перспективе целесообразно увеличить площади озимой пшеницы следующих сортов: Армада, Секлетия, Еланчик, Тимирязевка 150, Юка, Таня, Баграат, Безостая 100, Веха, Граф, Гомер, Алексеич, Краса дона, Валерий, Арсенал, Тайфун, Батя, Паритет.

Список литературы

1. Дридигер, В. К. Теоретические и технологические основы биохимического потоков веществ в агроландшафтах / В. К. Дридигер, Н. М. Комаров // Сборник

научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Ставрополь: Секвойя 2018 - 521 с.

2.Бюллетень СНИИСХ № 7. Влияние лет выращивания, сроков сева и сортов на элементах реальной продуктивности пшеницы. Саратов. Амирит 2015 – 284 с.

3.Бюллетень СНИИСХ № 7 Хрипунов А. И. Галушко, Н. А. Влияние предшественника, сроков сева и условий минерального питания на динамику находящегося сухого вещества сортами озимой пшеницы. Саратов Амирит 2015-284 с.

4.Есаулко, Н. А. Продуктивность главного колоса сортов озимой пшеницы в условиях Центрального Предкавказья. Эволюция и деградация почвенного покрова / Н.А. Есаулко, Е.С. Романенко, М.В. Селиванова, Е.Н. Сосюра, Т.С. Айсанов // Сборник научных статей по материалам 5 международной научной конференции. Ставрополь. Секвойя 2017 г. – 413 с.

5.Войсковой, А. И. Роль сорта в формировании урожайности зерна озимой пшеницы по климатическим зонам Ставропольского края / А.И. Войсковой, М.П. Жукова, В.В. Дубина, В.П. Желтапузов // Ставропольская государственная сортоиспытательная станция (филиал ФГБУ, Госсортокмиссия Ставропольской ГСИС). Современные ресурсосберегающие инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур СКФО 2011 стр.026-28.

6.Расширенные рекомендации по использованию сортов озимой пшеницы в 2021 году в сельскохозяйственных предприятиях Ставропольского края.

7.Полоус, Г. П. Научно - обоснованные системы земледелия; теория и практика / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой // Сборник научных трудов по материалам Международной научно – технической конференции. Ставрополь Параграф, 2013 г. – с 185 – 187.

8.Батагова, Е.А., Дубина, В.В., Власова, О.И. Урожайность новых сортов озимой пшеницы включённых в Государственный реестр по 6 региону РФ и рекомендованных для воспроизводства на территории Ставропольского края с 2018 года.

9.Ковтун, В. И. Селекция озимой пшеницы на юге России. В. И. Ковтун. Самохвалова. Ростов на Дону ЗАО Книга 2006-479 с.

References

1.Dridiger, V. K. Teoreticheskie i tehnologicheskie osnovy biohimicheskogo potokov veshhestv v agrolandshaftah / V. K. Dridiger, N. M. Komarov // Sbornik nauchnyh trudov po materialam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Stavropol': Sekvojja 2018 - 521 s.

2.Bjulleten' SNIISH № 7. Vlijanie let vyrashhivaniya, srokov seva i sortov na jelementah real'noj produktivnosti pshenicy. Saratov. Amirit 2015 – 284 s.

3.Bjulleten' SNIISH № 7 Hripunov A. I. Galushko, N. A. Vlijanie predshestvennika, srokov seva i uslovij mineral'nogo pitaniya na dinamiku nahodjashhegosja suhogo veshhestva sortami ozimoy pshenicy. Saratov Amirit 2015-284 s.

4.Esaulko, N. A. Produktivnost' glavnogo kolosa sortov ozimoy pshenicy v uslovijah Central'nogo Predkavkaz'ja. Jevoljucija i degradacija pochvennogo pokrova / N.A. Esaulko, E.S. Romanenko, M.V. Selivanova, E.N. Sosjura, T.S. Ajsanov // Sbornik nauchnyh statej po materialam 5 mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Stavropol'. Sekvojja 2017 g. – 413 s.

5.Vojskovej, A. I. Rol' sorta v formirovanii urozhajnosti zerna ozimoj pshenicy po klimaticheskim zonam Stavropol'skogo kraja / A.I. Vojskovej, M.P. Zhukova, V.V. Dubina, V.P. Zheltapuzov // Stavropol'skaja gosudarstvennaja sortoispyatel'naja stancija (filial FGBU, Gossortkomissija Stavropol'skoj GSIS). Sovremennye resursosberegajushhie innovacionnye tehnologii vozdelyvanija sel'skohozjajstvennyh kul'tur SKFO 2011 str.026-28.

6.Rasshirennye rekomendacii po ispol'zovaniju sortov ozimoj pshenicy v 2021 godu v sel'skohozjajstvennyh predpriyatijah Stavropol'skogo kraja.

7.Polous, G. P. Nauchno - obosnovannye sistemy zemledelija; teorija i praktika / G.P. Polous, A.I. Vojskovej // Sbornik nauchnyh trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno – tehniczeskoj konferencii. Stavropol' Paragraf, 2013 g. – s 185 – 187.

8.Batagova, E.A., Dubina, V.V., Vlasova, O.I. Urozhajnost' novyh sortov ozimoj pshenicy vkljuchjonnyh v Gosudarstvennyj reestr po 6 regionu RF i rekomendovannyh dlja vosproizvodstva na territorii Stavropol'skogo kraja s 2018 goda.

9.Kovtun, V. I. Selekcija ozimoj pshenicy na juche Rossii. V. I. Kovtun. Samohvalova. Rostov na Donu ZAO Kniga 2006-479 s.