

тельства, рационального землеустройства и природообустройства, ресурсного почвоведения в Дальневосточном Федеральном округе: сборник науч. тр. – Уссурийск, 2006. – С. 48-52.

8. Гэфке И.В., Лебедева Л.В. Морфология и физические свойства почв разного генезиса в условиях дендрария // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – № 3. – С. 58-63.

9. Калинина И.П. Совершенствование сибирского сортимента плодовых и ягодных культур // Научно-экономические проблемы регионального садоводства: матер. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2003. – С. 20-33.

10. Hrotko K. Tree fruit nursery stock production in Hungary (2006). *Agronomijas vestis (Latvian Journal of Agronomy)*. No. 9: 32-37.

References

1. https://studexpo.ru/797195/makroekonomika/im-portozameshenie_faktor_razvitiya_sadovodstva#118.

2. Parakhin N.V. *Sovremennoe sadovodstvo Rossii i perspektivy razvitiya otrasli // Sovremennoe sadovodstvo [Elektronnyy resurs]*. – 2013. – No. 2. – S. 1-9. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.vniispk.ru/pdf/2013/2/51.pdf>.

3. <http://vestnikapk.ru/articles/importozameshenie/pavel-dmitrienko-politika-importozamesheniya>

okazala-pozitivnoe-vliyanie-na-razvitie-nashego-pitom/.

4. <http://cveti-altaya.ru/>.

5. Burlakova L.M. *Pochvy Altayskogo kraja: ucheb. posob.* / L.M. Burlakova, L.M. Tatarintsev, V.A. Rassypnov. – Barnaul. 1988. – 69 s.

6. Trofimov I.T. *Issledovanie struktury nekotorykh pochv Altayskogo kraja: avtoref. dis. ... kand. s.-kh. nauk.* – Barnaul, 1967. – 23 s.

7. Gefke I.V. *Agrofizicheskie svoystva vyshchelochnennykh chernozemov Altayskogo Priobya v plodovom sadu // Problemy zemelnogo zakonodatelstva, ratsionalnogo zemleustroystva i prirodoobustroystva, resursnogo pochvovedeniya v Dalnevostochnom Federalnom okruge: sbornik nauch. tr.* – Ussuriysk, 2006. – S. 48-52.

8. Gefke I.V. *Morfologiya i fizicheskie svoystva pochv raznogo genezisa v usloviyakh dendrariya / I.V. Gefke, L.V. Lebedeva // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta.* – 2016. – No. 3. – S. 58-63.

9. Kalinina I.P. *Sovershenstvovanie sibirskogo sortimenta plodovykh i yagodnykh kultur // Nauchno-ekonomicheskie problemy regionalnogo sadovodstva: materialy nauch.-prakt. konf.* – Barnaul, 2003. – S. 20-33.

10. Hrotko K. Tree fruit nursery stock production in Hungary (2006). *Agronomijas vestis (Latvian Journal of Agronomy)*. No. 9: 32-37.



УДК 631.53.01:633.1(571.450)

**В.М. Мануйлов, Н.В. Чевычелова,
С.В. Жаркова, О.В. Манылова
V.M. Manuylov, N.V. Chevychelova,
S.V. Zharkova, O.V. Manylova**

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕМЕНОВОДСТВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

ANALYSIS OF CONDITIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF SEED PRODUCTION OF GRAIN CROPS IN ALTAI TERRITORY

Ключевые слова: семеноводство, семена, посевные качества, зерновые культуры, селекция, регион допуска.

Алтайский край в Российской Федерации является одним из основных производителей зерна сельскохозяйственных культур. В агропромышленном комплексе Алтайского края производство зерна является ведущим направлением и определяет развитие большинства от-

раслей производства. Качество будущего урожая во многом определяется качеством семян. Ежегодно в крае выращиванием семян с их последующей сертификацией занимается около 30 хозяйств. Они производят для реализации около 5 тыс. т семян озимых культур и более 50 тыс. т семян яровых культур, из них свыше 30 тыс. т семян высших репродукций. Филиал ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Алтайскому краю занимается оказанием государственных услуг в сфере расте-

ниеводства. В области семеноводства эти услуги заключаются в определении сортовых и посевных качеств семян сельскохозяйственных растений, используемых в производстве на территории Алтайского края. Количество сельхозпредприятий, всех форм собственности, проводящих апробацию и регистрацию сортовых посевов, увеличилось за последние годы практически в 1,5 раза – с 690 (в 2007 г.) до 1126 (в 2018 г.). Ежегодно определяются посевные качества более 600 тыс. т семян сельскохозяйственных культур, используемых для посева. По итогам проверки 2018 г. 96% проверенного семенного материала по посевным качествам соответствуют стандарту. Использование на посев качественных семян районированных сортов, рекомендованных для возделывания на территории Алтайского края, высокий уровень агротехники позволит сельхозпроизводителям края получать высокие урожаи и хорошее качество семян в хозяйствах края.

Keywords: *seed production, seeds, sowing characteristics, grain crops, selection, regional assignment.*

The Altai territory is one of the major producers of grain crop seeds in the Russian Federation. Seed production is the

leading activity in the agro-industrial complex of the Altai territory and it has an influence on most other branches of production. The quality of the future yields depends largely on the quality of the seeds. Every year about 30 farms deal with seed growing and their certification in the region. They produce about 5 thousand tons of seeds of winter crops and more than 50 thousand tons of seeds of spring crops where over 30 thousand tons of seeds are of the top reproductions. A branch of FSBE "Russian agricultural center" provides state services in crop production in the Altai territory. Concerning seed production, these services mean determining varietal and sowing characteristics of crop seeds used in the Altai territory. The number of the farms with different forms of ownership that test and register seeding variety had increased practically up to one and a half times namely from 690 in 2007 to 1126 in 2018. Yearly sowing characteristics of more than 600 thousand tons of crop seeds are determined. According to the checking procedure in 2018, 96% of the seeds had sowing qualities complying with the standards. The usage of seeds of recognized variety that are of high quality and recommended for cultivation in the Altai territory and a high level of agricultural engineering will provide agricultural producers with high yields and good quality of seeds on the farms of the region.

Мануйлов Владимир Митрофанович, к.с.-х.н., руководитель ФГБУ «Россельхозцентр» по Алтайскому краю. Тел. 8(3852)36-42-90. E-mail: rsc22@mail.ru.

Чевычелова Наталья Владимировна, зам. руководителя ФГБУ «Россельхозцентр» по Алтайскому краю. Тел. 8(3852)36-41-36. E-mail: kudryavtseva.n07@mail.ru.

Жаркова Сталина Владимировна, д.с.-х.н., доцент, профессор кафедры общего земледелия, растениеводства и защиты растений, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ. Тел. 8(3852)203-213. E-mail: stalina_zharkova@mail.ru.

Манылова Ольга Васильевна, к.с.-х.н., доцент, кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ. Тел. 8(3852)203-213. E-mail: miledidi@list.ru.

Manuylov Vladimir Mitrofanovich, PhD in Agricultural sciences, director of FSBE «Rosselkhoztentr» in Altai Krai. Ph.: 8(3852) 364290. E-mail: rsc22@mail.ru.

Chevychelova Natal'ya Vladimirovna, deputy director of FSBE «Rosselkhoztentr» in Altai Krai. Ph.: 8(3852) 364136. E-mail: kudryavtseva.n07@mail.ru.

Zharkova Stalina Vladimirovna, Dr. Agr. Sci., Prof., Chair of General Agriculture, Crop Farming and Plant Protection, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 203-312. E-mail: stalina_zharkova@mail.ru.

Manylova Olga Vasilyevna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of General Agriculture, Crop Farming and Plant Protection, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 203-312. E-mail: miledidi@list.ru.

Введение

В агропромышленном комплексе Алтайского края производство зерна является ведущим направлением и определяет развитие большинства отраслей производства [1-3]. В составе сельскохозяйственной продукции ведущая роль зерна определяется его стратегическим значением, как основного продукта питания людей и важного компонента кормов для животноводства [4, 5]. Однако на данном этапе развития народного хозяйства наблюдаются существенные колебания валовых сборов зерна. По данным Министерства сельского хозяйства Алтайского края этот показатель составил в 2015 г. – 3940,5 млн т, 2016 г. – 4829,8, 2017 г. – 4975,1, 2018 г. – 5010,7 млн т [6], что объясняется как влиянием природно-климатических, так, в еще большей

степени, организационно-экономических факторов.

Качество будущего урожая во многом определяется качеством семян [7]. Ежегодно в крае выращиванием семян с их последующей сертификацией занимается около 30 хозяйств. Они производят для реализации около 5 тыс. т семян озимых культур и более 50 тыс. т семян яровых культур, из них свыше 30 тыс. т семян высших репродукций. Семеноводческие хозяйства края предлагают разнообразный сортимент сортов различных культур, то есть предложений по приобретению качественных семян достаточно. Это позволяет на территории Алтайского края организовать научно обоснованные сортосмену и сортообновление, за счет чего увеличивается валовый сбор сельскохозяйственных культур.

Цель исследований – анализ состояния и перспективы развития семеноводства зерновых культур в Алтайском крае.

Объекты и методы

В качестве объекта исследования была взята территория Алтайского края. Предмет исследования – сорта зерновых культур, выращиваемых на территории Алтайского края. При выполнении работы использовали сравнительный и аналитический методы исследования.

Результаты исследований

Филиал ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Алтайскому краю занимается оказанием государственных услуг в сфере растениеводства. В области семеноводства эти услуги заключаются в определении сортовых и посевных качеств семян сельскохозяйственных растений, используемых в производстве на территории Алтайского края.

Следует отметить, что в последние годы значительно увеличилось количество сельхозпроизводителей, осознавших, что сортовая оценка посевов является важным элементом, определяющим в будущем качество посевного материала. Количество сельхозпредприятий всех форм собственности, проводящих апробацию и регистрацию сортовых посевов, увеличилось за последние годы практически в 1,5 раза с 690 (в 2007 г.) до 1126 (в 2018 г.). В 2018 г. специалисты межрайонных и районных отделов Россельхозцентр провели оценку сортовых посевов полевых культур на площади более 912 тыс. га, что почти на 200 тыс. га больше, чем в 2007 г. (722 тыс. га).

Ежегодно определяются посевные качества более 600 тыс. т семян сельскохозяйственных культур, используемых для посева. По итогам проверки 2018 г. 96% исследованного семенного материала по посевным качествам соответствуют стандарту. Для сравнения нужно отметить, что в 2007 г. количество семян, соответствующих стандарту, составляло всего лишь 71% от прошедших проверку на посевные качества. Большее количество проверенных семян зерновых и зернобобовых культур относится к семенам 1-4-й репродукции – 43,0% (рис. 1). Несортовые семена составили 31,1%.

В начале организации ФГБУ «Россельхозцентр» в 2007-2008 гг. ежегодно выдавалось около 500 сертификатов соответствия на семенной и посадочный материал сельскохозяйственных

культур, объемы сертифицируемого посевного материала полевых культур составляли около 11 тыс. т, а посадочного материала плодово-ягодных и садово-декоративных культур – 230 тыс. шт.



Рис. 1. Категории семян яровых зерновых и зернобобовых культур, высеянных в крае (по репродукциям в % от проверенных семян), 2018 г.

В настоящее время большой объем работы проводится в системе добровольной сертификации семенного и посадочного материала, ежегодно оформляется около 1500 сертификатов (в 2007 г. – 485 шт., 2018 г. – 1775 шт.). Объектами сертификации являются семена зерновых и зернобобовых культур, масличных, технических, кормовых и овощных культур, семенного картофеля и посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур. В 2018 г. было сертифицировано 56 тыс. т. семян полевых культур, более 6 т. семян овощных культур, 36 т. лука-севка, 3 тыс. т семенного картофеля, более 1,7 млн шт. саженцев плодово-ягодных культур, 536 тыс. шт. саженцев роз и посадочный материал декоративных культур в количестве 58 тыс. шт.

С 2014 г. филиал осуществляет работу по сертификации элитно-семеноводческих хозяйств. В Реестр семеноводческих хозяйств РФ, по состоянию на 01.03.2019 г., включены 30 семеноводческих хозяйств края, осуществляющих производство и реализацию оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных растений. В крае ведется семеноводство как зерновых, так и технических культур (рис. 2). По всем культурам, подлежащим сортовой оценке, преобладает доля репродукционных (с первой по четвертую репродукцию). Максимальный процент – 100%-ное производство репродукционных семян, на культуре лен

масличный, из них более 50% это семена пятой и массовых репродукций. Вторая по количеству производства семян 1-4-, 5-я и массовой репродукции – это культура соя, процент ОС и ЭС составляет на культуре 1%. В целом доля оригинальных и элитных семян на всех культурах незначительная, преобладает этот показатель у озимых культур, в 2018 г. он достиг 13%.

Сортовая оценка посевов ежегодно охватывает свыше 20% посевных площадей. Семян высших репродукций в Алтайском крае получают достаточно для дальнейшего воспроизводства репродукционных семян, но заметного и стабильного увеличения количества сортовых семян, к сожалению, не отмечено.

Для сельскохозяйственного производства края характерным показателем является использование в технологическом процессе большого количества различных сортов, особенно это касается

преобладающей по объёму производства культуры – пшенице.

В 2018 г. на полях Алтайского края было высеяно 76 сортов пшеницы, из которых 64 сорта мягкой и 12 сортов твердой пшеницы. Из всего объёма высеваемых сортов 9 не включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Западно-Сибирскому (10) региону, это означает, что производители зерна не смогут сертифицировать полученный семенной материал и, как следствие, реализовать его. Высеваемые в крае сорта пшеницы по своему происхождению различны (рис. 3). Большой процент (67%) от всего объёма высеванных сортовых семян пшеницы представляют сорта Алтайской селекции, из них около 18% принадлежит сорту Степная волна. Этот сорт создан алтайскими селекционерами и в 2016 г. допущен к использованию по 10-му региону.

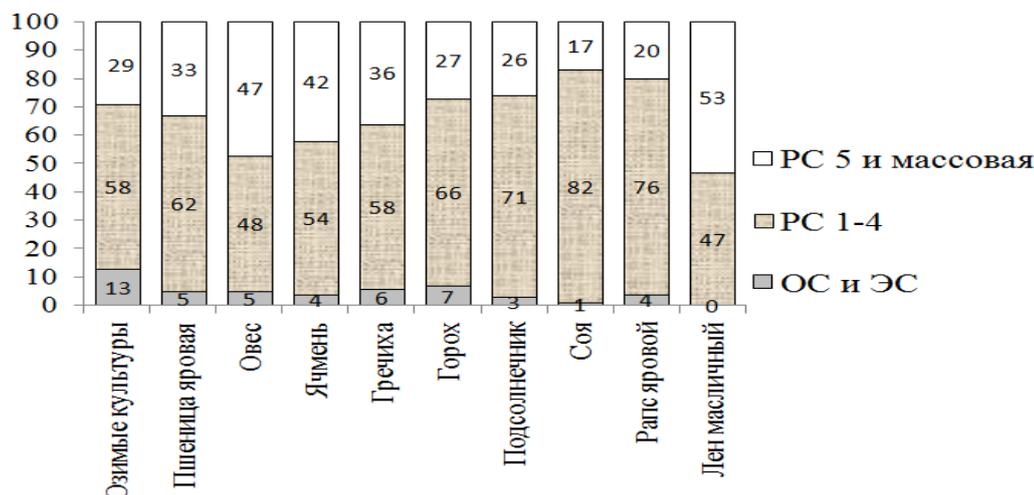


Рис. 2. Показатели производства семян основных полевых культур в крае (по репродукциям в % от площади сортовой оценки)



Рис. 3. Распределение сортов яровой пшеницы по регионам их происхождения, высеванных в Алтайском крае (% от количества высеванных сортов, 2018 г.)

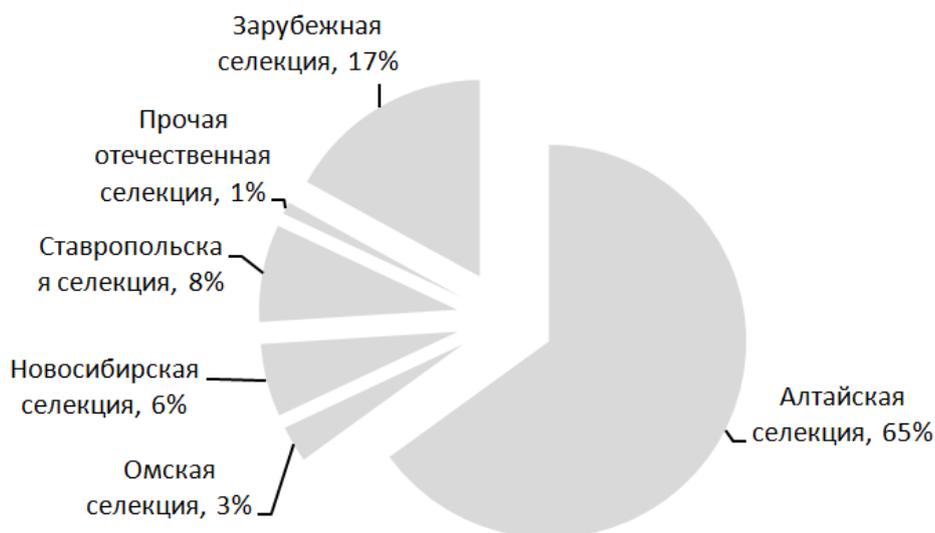


Рис. 4. Распределение сортов ярового ячменя по регионам их происхождения, высеянных в Алтайском крае (% от количества высеянных сортов, 2018 г.)

Вторая, по объёму возделывания, группа сортов – сорта Омской селекции, в процентном отношении они занимают 18% от всех возделываемых в крае сортов. Из этой группы следует отметить Памяти Азиева, ОмГАУ 90, Омская 36 и др. Не менее ценны сорта Новосибирских селекционеров, они занимают 10% всего объёма сортов: Новосибирская 15, Новосибирская 29 и др. Небольшие объёмы по 2-3% представляют сорта Уральской селекции, селекции других отечественных селекционных центров и сорта зарубежной селекции.

В связи с увеличением посевных площадей, занимаемых другой зерновой культурой – яровым ячменем, в 2018 г. она составила 257,5 тыс. га, необходим и хороший посевной материал. В 2018 г. на полях края было высеяно 35 сортов ячменя, из которых 16 сортов по каким-то причинам не были внесены в Госреестр по 10-му региону или вообще не проходили государственного сортоиспытания в Сибирском регионе.

Большой процент возделываемых сортов ячменя (65%) принадлежит Алтайским селекционерам, лидером в этой группе является сорт Ворсинский 2 (27%) (рис. 4). Оставшиеся сорта – 35% от всех высеваемых представлены сортами различных селекционных учреждений. Большая часть этой группы, которая составляет 17%, –

сорта зарубежной селекции. Лидером среди иностранных сортов является сорт ярового ячменя Кати (Германия), который не внесён в Госреестр по 10-му региону. Второй по объёму распространения сорт иностранной селекции, посевные площади которого составляли более 13 тыс. га, это сорт ярового ячменя Вакула, он также не внесён в Госреестр по 10-му региону. Сорта Ставропольской и Новосибирской селекции составляют, соответственно, 8 и 6%, чуть меньше (3%) площади занимают сорта Омской селекции.

Площадь, занятая под возделывание культуры овса в 2018 г., составила 395,9 тыс. га (рис. 5). Аграриями было высеяно 30 сортов этой культуры. Из всего объёма высеваемых сортов 57% – сорта Алтайской селекции, из них два сорта: Корифей и Аргумент – лидеры – 38 и 14% от высеянного овса. Равное количество – по 6% – составляют сорта Омской, Новосибирской и Ставропольской селекции. Сорт Саян Красноярской селекции, не включённый по 10-му региону, занимал 5%. Сорта иностранной селекции составили по культуре 13%, из них наибольшая площадь была занята сортом Айвори (Германия).

На полях края в 2018 г. было высеяно 26 сортов гороха посевного, из них семян гороха Алтайской селекции – 35% от общего объёма высеянных семян этой культуры (рис. 6). Сортом-

лидером является Алтайский усатый – 22% от высеянных сортовых семян. На втором месте допущенный к использованию по Западно-Сибирскому региону сорт Ямальский (Тюменская селекция). В целом сорта Тюменской селекции составили в 2018 г. 23%. Лидером среди сортов Донской селекции в 2018 г. являлся сорт Аксайский усатый 55, площади посева этого сорта составляли 8% от высеянных сортовых семян гороха посевного. Сортосов гороха иностранной селекции высеяно 26% от сортовых семян этой культуры, наибольшую площадь занимал сорт Джекпот (Дания).

В феврале 2019 г. вышло Постановление правительства РФ № 98 «О внесении изменений в Постановление правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. п. 717», в котором говорится о том, что «Поддержка в области растениеводства предоставляется при условии, что на посев при проведении агротехнологических работ использовались семена сельскохозяйственных культур, сорта или гибриды которых включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, по конкретному региону допуска, а также при условии, что сортовые и посевные качества таких семян соответствуют ГОСТ Р 52325-2005».

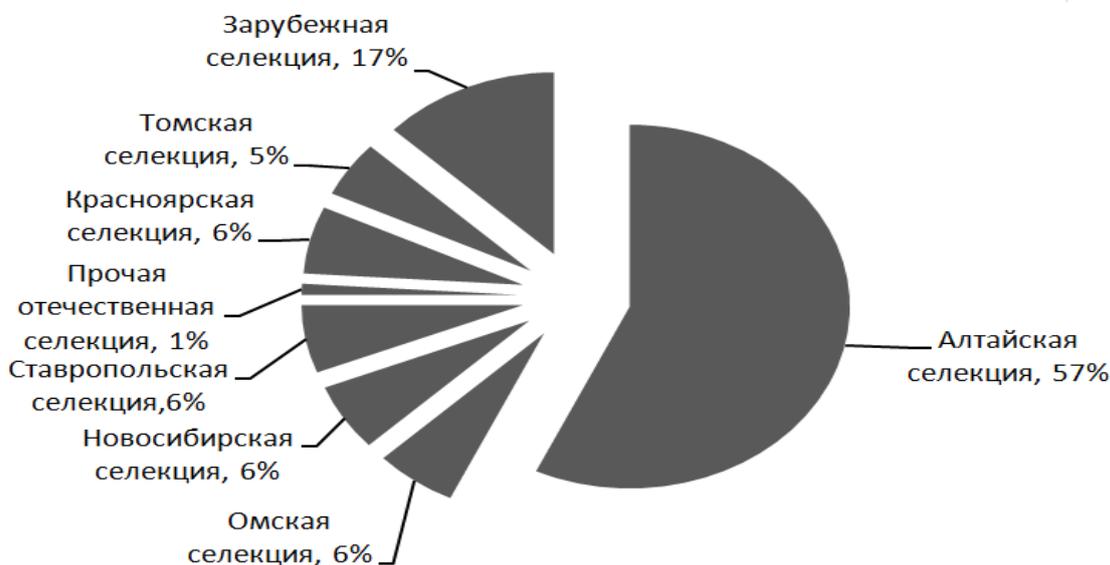


Рис. 5. Распределение сортов овса по регионам их происхождения, высеянных в Алтайском крае (% от количества высеянных сортов, 2018 г.)

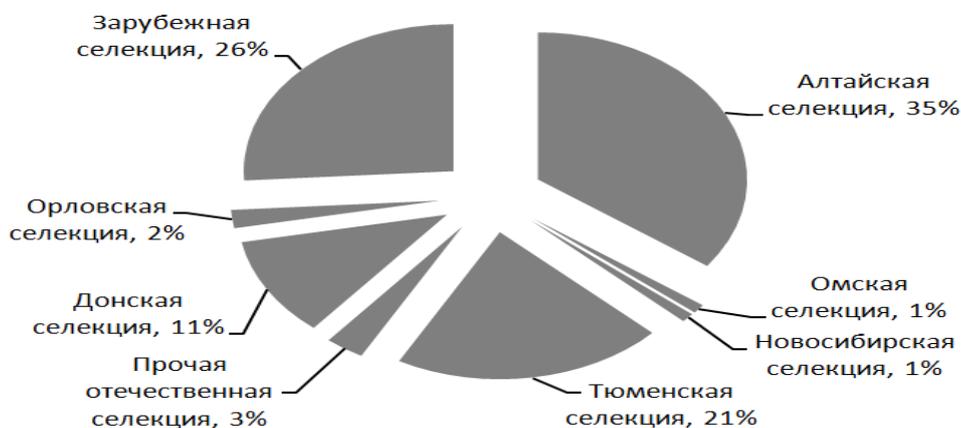


Рис. 6. Распределение сортов гороха посевного по регионам их происхождения, высеянных в Алтайском крае (% от количества высеянных сортов, 2018 г.)

Заключение

Использование для посева качественных семян районированных сортов, рекомендованных для возделывания на территории Алтайского края, в сочетании с высоким уровнем агротехники позволит сельхозпроизводителям края получать высокие урожаи зерна и хорошее качество семян.

Библиографический список

1. Борадулина В.А., Мусалитин Г.М., Дейнес Н.В., Кузикеев Ж.В. Селекция зернофуражных культур в Алтайском НИИСХ // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 10 (96). – С. 9-11.
2. Мануйлов В.М. Сортовые ресурсы, качество семян и фитосанитарное состояние зерновых культур в Алтайском крае: дис. ... канд. с.-х. наук / АГАУ. – Барнаул, 2016. – 188 с.
3. Валекжанин В.С. Экологическая пластичность и стабильность сортов и линий яровой мягкой пшеницы по урожайности и элементам её структуры в условиях Приобской лесостепи Алтайского края: дис. ... канд. с.-х. наук / АГАУ. – Барнаул, 2012. – 177 с.
4. Добрынин Г.М. Рост и формирование хлебных и кормовых злаков. – Л.: Колос, 1969. – 257 с.
5. Егушова Е.А., Кондратенко Е.П. Технологические качества зерна сортов озимой пшеницы в условиях лесостепной зоны Кемеровской области // Вестник КрасГАУ. – 2014. – № 2. – С. 66-70.
6. Посевные площади и валовой сбор урожая сельскохозяйственных культур в Алтайском крае. 2018: стат. бюл. / Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. – Барнаул, 2019. – 112 с.

7. Строна И.Г. Общее семеноведение полевых культур. – М.: Колос, 1966. – 464 с.

References

1. Boradulina V.A. Selekcija zernofurazhnyh kul'tur v Altajskom NIISKH/ V.A. Boradulina, G.M. Musalitin, N.V. Dejnes, Zh.V. Kuzikeev // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2012.- № 10 (96).- S. 9-11
2. Manujlov V.M. Sortovye resursy, kachestvo semyan i fitosanitarnoe sostoyanie zernovyh kul'tur v Altajskom krae: diss. ... kand. s.-h. n., AGAU, Barnaul, 2016. – 188 s.
3. Valekzhanin V.S. Ekologicheskaya plastichnost' i stabil'nost' sortov i linij yarovoj myagkoj pshenicy po urozhajnosti i elementam eyo struktury v usloviyah Priobskoj lesostepi Altajskogo kraja: diss. ... kand. s.-h. n., AGAU, Barnaul, 2012. – 177 s.
4. Dobrynin G.M. Rost i formirovanie hlebnyh i kormovyh zlakov. L.: Kolos, 1969.- 257 s.
5. Egushova, E.A. Tekhnologicheskie kachestva zerna sortov ozimoy pshenicy v usloviyah lesostepnoj zony Kemerovskoj oblasti / E.A. Egushova, E.P. Kondratenko // Vestnik KrasGAU. – 2014. – № 2. –66-70 s.
6. Posevnye ploshchadi i valovoj sbor urozhaya sel'skohozyajstvennyh kul'tur v Altajskom krae. 2018: Stat. byul./ Upravlenie Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Altajskomu krayu i Respublike Altaj. – Barnaul, 2019.-112s.
7. Strona, I. G. Obshee semenovedenie polevyh kul'tur / I.G. Strona. — М.: Kolos, 1966. — 464 s.

