

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЫНКА МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И.В. Ковалева, доктор экономических наук, профессор

М.Г. Кудинова, кандидат экономических наук, доцент

Алтайский государственный аграрный университет

E-mail: irakovaleva20051@rambler.ru

Ключевые слова: масличные культуры, рынок, инновационные технологии, оценка, развитие, эффективность, государственное регулирование.

Реферат. *Повышенный спрос на масличные культуры предоставляет сельскохозяйственным товаропроизводителям возможность диверсифицировать производство и продавать продукцию на международном рынке. Целью исследования является оценка тенденций развития производства масличных культур агроориентированного региона. Объектом наблюдения являются организации различных организационно-правовых форм собственности. Проведенный анализ устойчивого развития рынка масличных культур позволил определить, что Алтайский край является одним из крупнейших аграрно-ориентированных регионов, имеющих значительные земельные ресурсы, позволяющие эффективно возделывать масличные культуры. В современных условиях в регионе ведется существенная работа по изменению структуры посевных площадей в сторону их увеличения под высокомаржинальные масличные культуры, а для получения высоких урожаев в регионе внедряются системы космической навигации, используются высокоурожайные сорта и гибриды, система защиты растений, применение минеральных удобрений. При этом на 4,1 млн га посевных площадей используются высокоэффективные технологии. Система навигации (космические технологии) позволяет применять технику с навигацией ГЛОНАСС, удовлетворяя при этом возможности применения прогрессивных технологий производства сельскохозяйственной продукции и её транспортировки. Трансграничное расположение региона дает возможность оптимизировать каналы реализации продукции на рынки азиатских стран. В целях дополнительного стимулирования производства высококачественного длинного волокна льна для сельскохозяйственных товаропроизводителей предоставлены средства государственной поддержки по компенсации до 40 % стоимости техники и оборудования, используемых для производства и первичной переработки льна-долгунца. Вместе с тем следует решить ряд вопросов, таких как применение технологий рационального землепользования на основе технического перевооружения, мелиорации земель (поэтапное восстановление орошения), развитие системы отечественного элитного семеноводства; внедрение современных инновационных технологий возделывания масличных культур; снижение издержек производства возделывания масличных культур.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OILSEEDS MARKET BASED ON INNOVATIVE TECHNOLOGIES

I.V. Kovaleva, Doctor of Economic Sciences, Professor

M.G. Kudinova, PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Altai State Agricultural University

Keywords: oilseeds, market, innovative technologies, assessment, development, efficiency, state regulation.

Abstract. *Increased demand in the oilseeds market allows agricultural producers to diversify production and sell products on the international market. The purpose of the study is to assess the development trends in the production of oilseeds in an agro-oriented region. The objects of observation are organisations of various organisational and legal forms of ownership. The analysis of the sustainable development of the oilseeds market made it possible to determine that the Altai Territory is one of the largest agrarian-oriented regions with significant land resources that allow the efficient cultivation of oilseeds. In current conditions, considerable*

work is underway in the region to change the structure of sown areas in the direction of their increase for high-margin oilseeds. Also, to obtain high yields in the region, space navigation systems are being introduced, high-yielding varieties and hybrids are used, and a plant protection system and use of mineral fertilisers are. At the same time, highly efficient technologies are used on 4.1 million hectares of sown areas. The navigation system (space technology) allows the use of equipment with GLONASS navigation while satisfying the possibility of using advanced technologies to produce agricultural products and their transportation. In addition, the cross-border location of the region makes it possible to optimise the channels for selling products to the markets of Asian countries. To further stimulate the production of high-quality long fibre flax for agricultural producers, state support funds were provided to compensate for up to 40% of the cost of machinery and equipment used for the production and primary processing of fibre flax. At the same time, several issues should be resolved, such as the use of rational land use technologies based on technical re-equipment, land reclamation (stage-by-stage restoration of irrigation), development of a system of domestic elite seed production, the introduction of modern innovative technologies for the cultivation of oilseeds; reduction of production costs of cultivation of oilseeds.

Повышенный спрос на масличные культуры на международном рынке предоставляет сельскохозяйственным товаропроизводителям возможность диверсифицировать производство. Рассматривая развитие российского рынка масличных культур, следует отметить его стремительный рост: производство масла подсолнечного за год увеличилось более чем в 2 раза на федеральном уровне, рапсового масла – на 61, соевого – на 62 % (рис. 1).

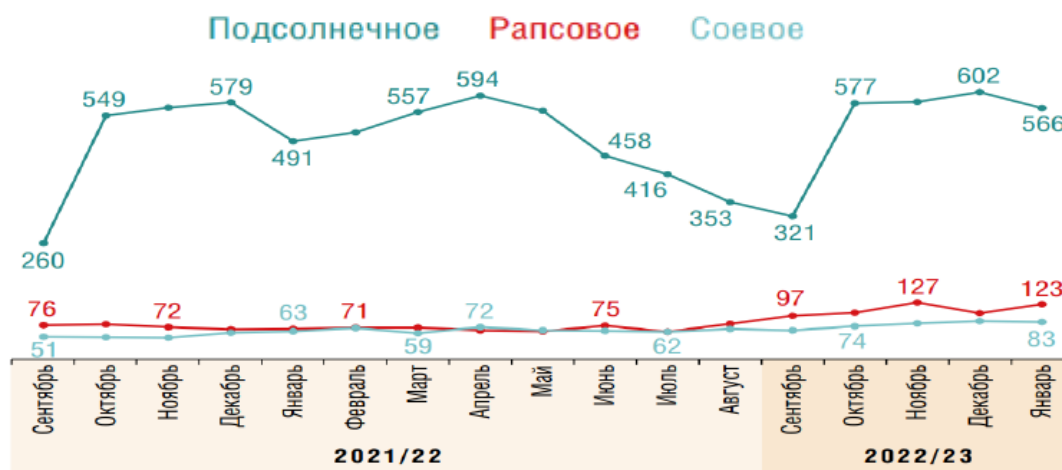


Рис. 1. Производство основных видов растительного масла в России, тыс. т [1, 2]

Fig. 1. Production of the main types of vegetable oil in Russia, thousand tons [1, 2]

Одним из факторов спроса на растительное масло в России является его внутреннее потребление (рис. 2).

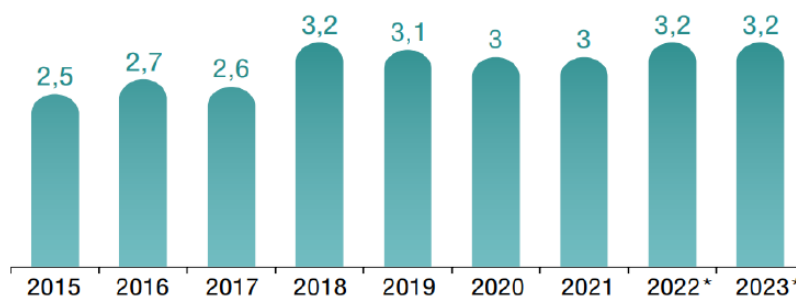


Рис. 2. Уровень потребления масла растительного в РФ, млн т [1, 2]

Fig. 2. Level of consumption of vegetable oil in the Russian Federation, million tons [1, 2]

Выгодное географическое положение Алтайского края позволяет не только обеспечивать внутренние потребности, но и реализовывать продукцию на рынки азиатских стран. Рассматривая роль Сибирского региона и Алтайского края на рынке масличных культур, следует отметить, что на СФО только по рапсу (экспортные поставки) приходится 56 % доли российского рынка, что составляет более 367 тыс. т; Алтайский край занимает 30 % структуры экспорта рапса, уступая Новосибирской области (рис. 3–5). При этом производство масла рапсового имеет значительный прирост в сравнении с маслом подсолнечным и соевым (табл. 1).

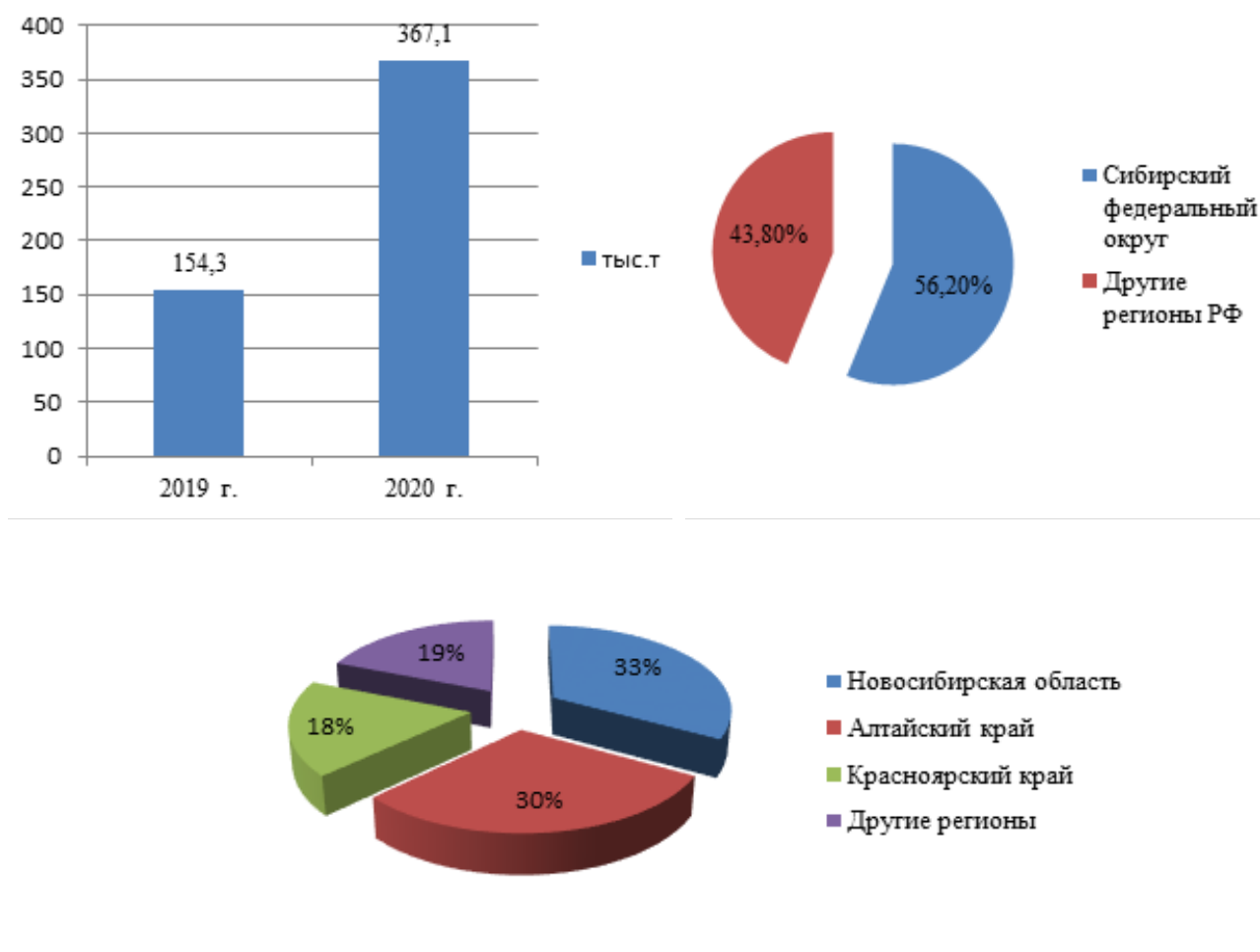


Рис. 3. Удельный вес Алтайского края в структуре экспорта масличных культур (рапса) [2-4]

Fig. 3. The share of the Altai Territory in the structure of exports of oilseeds (rapeseed) [2-4]

Алтайский край в 2021 г. достиг валового сбора масличных культур 1,6 млн т в массе после доработки. При этом среди регионов Российской Федерации край занял второе место по валовому сбору рапса (273 тыс. т) и масличного льна (209,3 тыс. т), девятое место по валовому сбору подсолнечника (922,1 тыс. т) и сои (189,9 тыс. т) [2].

Такие культуры, как подсолнечник, рапс и лен-кудряш, в общероссийском производстве занимают 14 – 16 % (рис. 2).

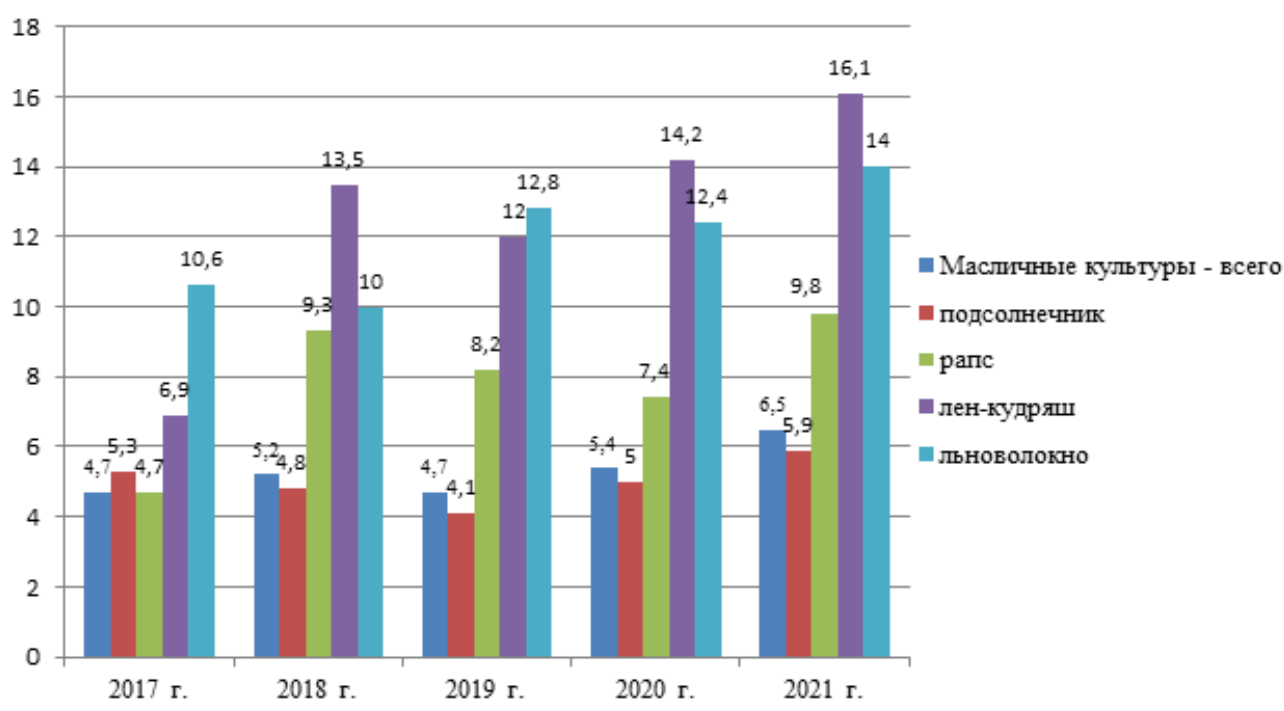


Рис. 4. Доля в общероссийском производстве масличных культур в Алтайском крае, % [1, 2, 4]

Fig. 4. Share in the total Russian production of oilseeds in the Altai Territory, % [1, 2, 4]

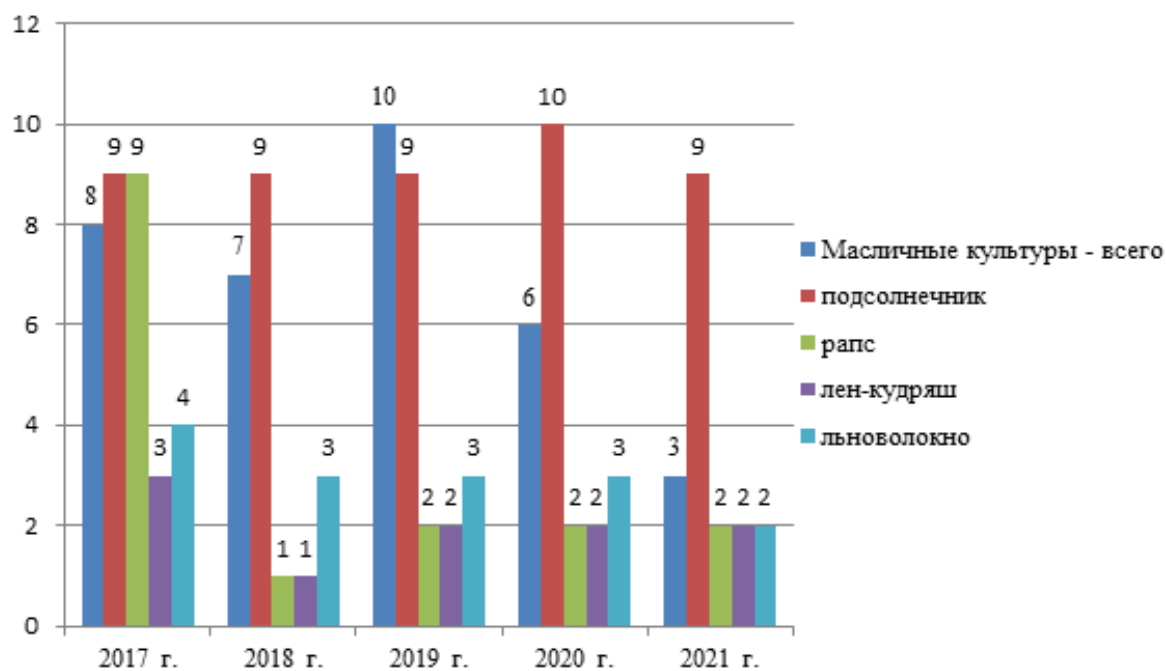


Рис. 5. Место Алтайского края среди регионов Российской Федерации по производству масличных культур [1]

Fig. 5. The place of the Altai Territory among the regions of the Russian Federation in the production of oilseeds [1]

Высокий темп прироста производства масличных культур (см. табл. 1) в регионе отвечает запросам рынка, где в рейтинге потребителей лидируют Китайская Народная Республика, Республика Казахстан и другие страны ближнего и дальнего зарубежья. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, Казахстан в 2022 г. практически в 3 раза увеличил объемы экспорта подсолнечного масла.

При этом объем экспорта только рафинированного масла составил 37 тыс., что в 1,7 раза превышает показатель аналогичного периода 2021 г. (21,6 тыс. т) [1–3, 5].

Таблица 1

Динамика производства масличных культур в Алтайском крае [6, 7]
Dynamics of oilseed production in the Altai Territory [6, 7]

Продукция	Год	Октябрь	Январь – октябрь	2022 г. / январь – октябрь 2021 г., %
Растительное масло	2021	679,00	5 283,10	119,5
	2022	761,40	6 315,30	
Масло подсолнечное	2021	550,00	4 064,00	118,9
	2022	577,30	4 830,30	
Масло рапсовое	2021	77,50	580,10	129,9
	2022	104,20	753,60	
Масло соевое	2021	49,60	592,60	111,4
	2022	73,70	660,40	
Шрот и жмых	2021	910,90	7 592,50	116,9
	2022	773,80	7 833,50	

Среди крупнейших производителей и экспортеров масла растительного организации Алтайского края входят в ТОП-20, наращивая ежегодно уровень производства и реализации продукции. Уровень прироста производства масла подсолнечного составил около 19 %, что ниже уровня производства масла рапсового, тем не менее самым значительным в сегменте масел растительного происхождения различного отжима и рафинирования является подсолнечное масло как традиционный продукт в структуре питания российского потребителя. Уровень рыночных цен на подсолнечник и масло подсолнечное приведен в табл. 2.

Рейтинг экспортеров подсолнечного масла, сентябрь-октябрь 2022, тыс.т.

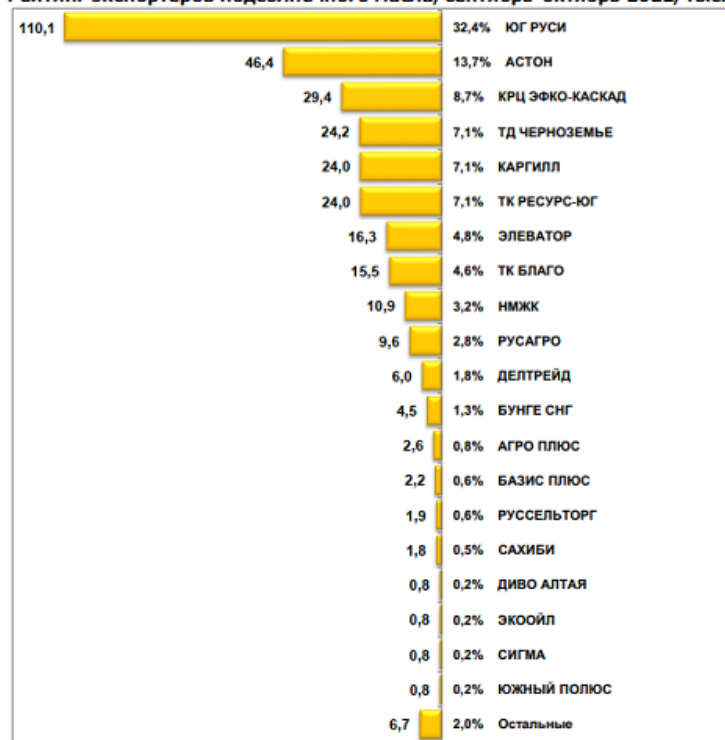


Рис. 6. Рейтинг крупнейших российских организаций-экспортёров подсолнечного масла [6, 7]

Fig. 6. Rating of the largest Russian organisations exporting sunflower oil [6, 7]

Алтайский край производит масличные культуры с долей в общероссийском производстве более 6 % (1609,9 тыс. т) (рис. 6, 7). Одними из факторов, влияющих на устойчивый рост урожайности масличных культур, являются применение элитных семян, инновационные технологии возделывания, такие как no-till, что в условиях рискованного земледелия региона является важным технологическим элементом.

Таблица 2

Уровень среднерыночных цен, руб. т [1, 6, 7]
The level of average market prices, in rubles per tons rub. [1, 6, 7]

Регион	Подсолнечник		Масло подсолнечное	
	18.11.2022	25.11.2022	18.11.2022	25.11.2022
Центральное Черноземье	23990	24720	72500	73100
Белгородская область	24000-26000	25500-26500	70500-74000	71000-74000
Воронежская область	24000-26000	25500-27000	72000-75000	73000-75000
Тамбовская область	23000-25000	24500-25500	70500-74000	72000-74000
Юг и Северный Кавказ	25165	26085	73085	74585
Ростовская область	24500-26000	25000-26500	72000-74000	72500-75000
Краснодарский край	24500-26000	25000-27000	72000-77000	75000-78000
Ставропольский край	24000-26000	26000-27000	70500-73000	72000-75000
Поволжье	23750	24415	71815	72875
Самарская область	22000-24000	23000-25000	70500-72500	71000-73000
Саратовская область	23500-25000	23000-24000	70500-73000	72000-74000
Волгоградская область	23500-26000	24500-27000	70500-73000	72000-74000
Западная Сибирь	22500	25250	71500	72000
Алтайский край	22000-23000	24500-26000	70000-73000	71000-73000

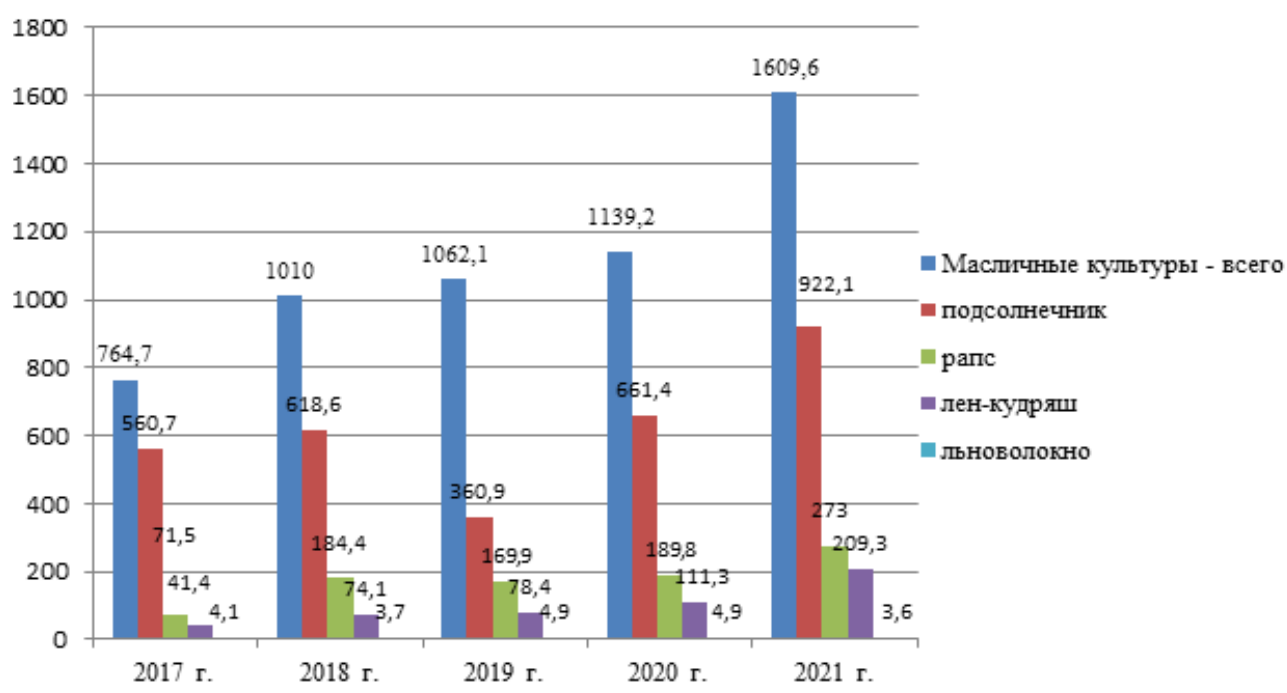


Рис. 7. Динамика производства масличных культур в Алтайском крае, тыс. т [1, 3, 4]
Fig. 7. Dynamics of oilseed production in the Altai Territory, thousand tons [1, 3, 4]

Оценка динамики развития рынка масличных культур демонстрирует положительные результаты. Посевы всех масличных культур в крае составили 1,312 млн га, что на 17,7 % больше уровня предыдущего года, при этом по сравнению со средним пятилетним показателем они увеличились на 37,1 % (табл. 3, рис. 8, 9).

Таблица 3

Динамика посевных площадей масличных культур в Алтайском крае, тыс. га [4]
Dynamics of sown areas of oilseeds in the Altai Territory, thousand hectares [4]

Культура	В среднем за 2016 – 2020 гг.	2020 г.	2021 г.	Изменение посевной площади в 2021 г., % к	
				2016 – 2020 гг.	2020 г.
Масличные культуры, всего	956,8	1 114,0	1 311,5	137,1	117,7
Подсолнечник	659,8	696,1	787,0	119,3	113,1
Рапс	112,4	136,2	161,6	143,8	118,6
Соя	97,8	131,5	135,2	138,3	102,8

В целом по краю ведется планомерная работа по изменению структуры посевных площадей в сторону увеличения площади высокомаржинальных культур. Так, за период с 2019 по 2021 г. на 31 % увеличена посевная площадь под возделывание экспортоориентированных масличных культур и в то же время на 0,2 % сокращена посевная площадь под зерновыми и зернобобовыми культурами.

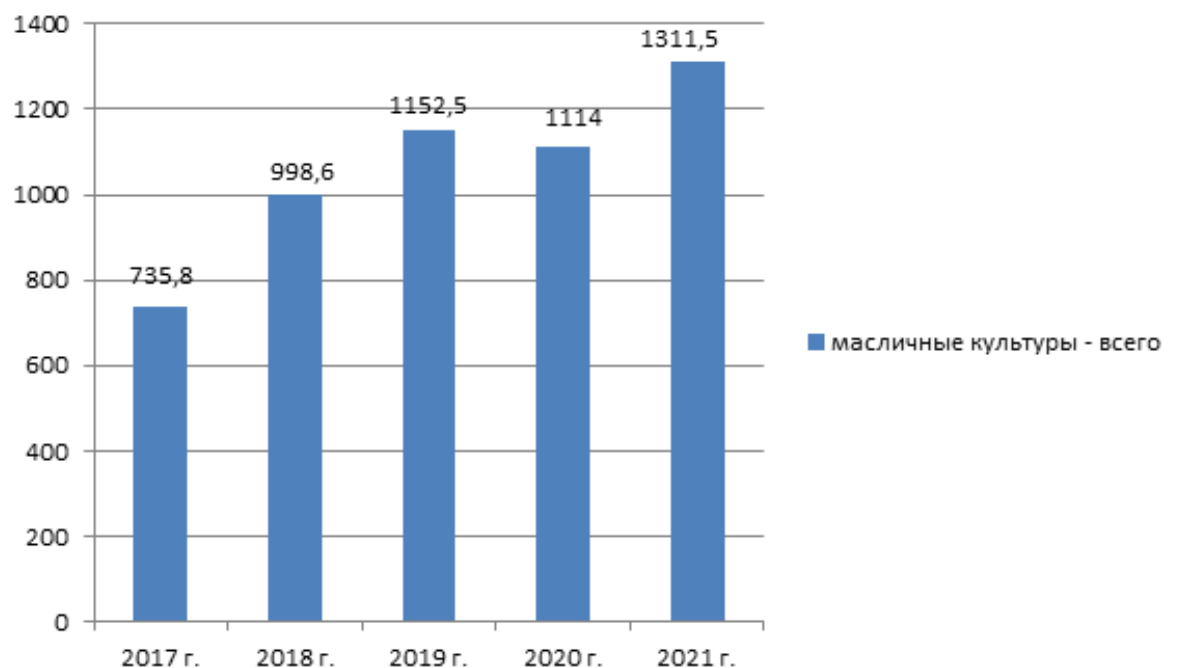


Рис. 8. Динамика посевных площадей, занятых под масличными культурами в Алтайском крае во всех категориях хозяйств, тыс. га [1, 4]

Fig. 8. Dynamics of acreage occupied by oilseeds in the Altai Territory in all categories of farms, thousand hectares [1, 4]

Анализ динамики посевных площадей, занятых под масличными культурами в регионе, показал, что с 2017 по 2021 г. они увеличились в 1,78 раза: под рапсом – в 3,2, соей – в 2,19, льном-кудряшом – в 4,85, подсолнечником – в 1,37 раза.

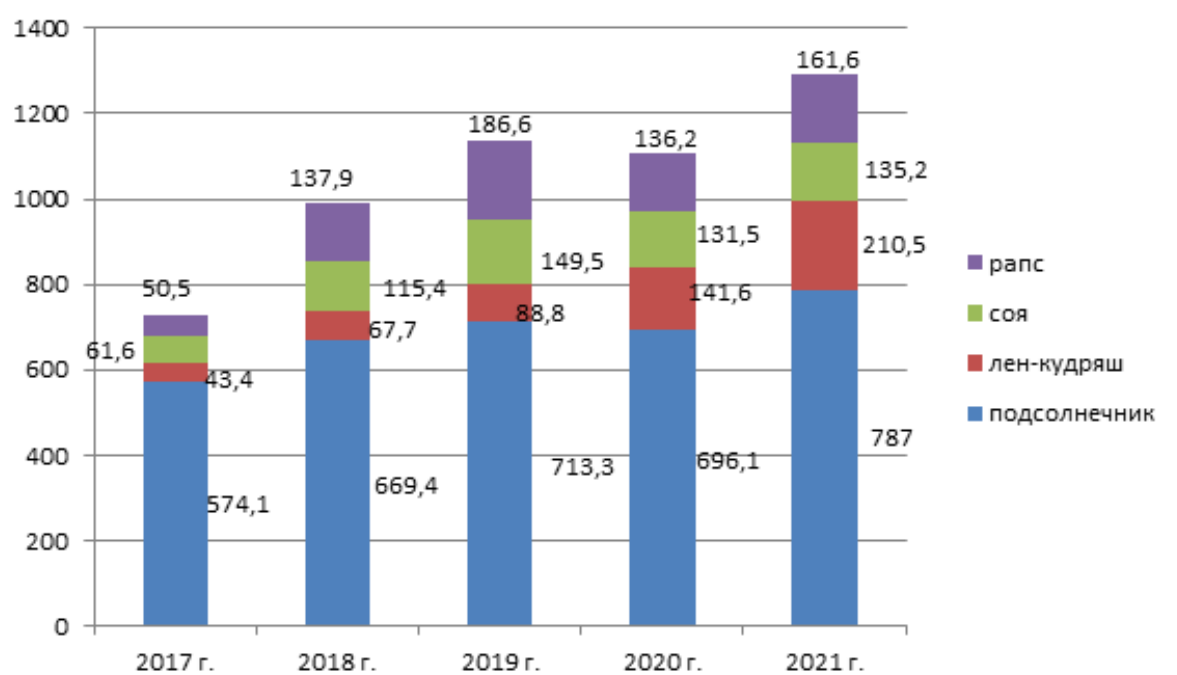


Рис. 9. Динамика посевных площадей, занятых под рапсом, соей, льном-кудряшом, подсолнечником в Алтайском крае во всех категориях хозяйств, тыс. га [1, 4]

Fig. 9. Dynamics of acreage under rapeseed, soybean, curly flax, and sunflower in the Altai Territory in all categories of farms, thousand hectares [1, 4]

В современных условиях в регионе ведется существенная работа по изменению структуры посевных площадей в сторону их увеличения под высокомаржинальные масличные культуры. В Алтайском крае расширяется применение инновационных ресурсосберегающих технологий в части системы космической навигации. При этом на 4,1 млн га посевных площадей используются высокоэффективные технологии. Так, для удовлетворения необходимых условий внедрения современных технологий производства сельскохозяйственной продукции и её транспортировки в 2021 г. в сельскохозяйственных предприятиях региона работало 4402 единицы автотракторной техники с ГЛОНАСС-навигацией (в 2020 г. – 4096 единиц) (рис. 10).

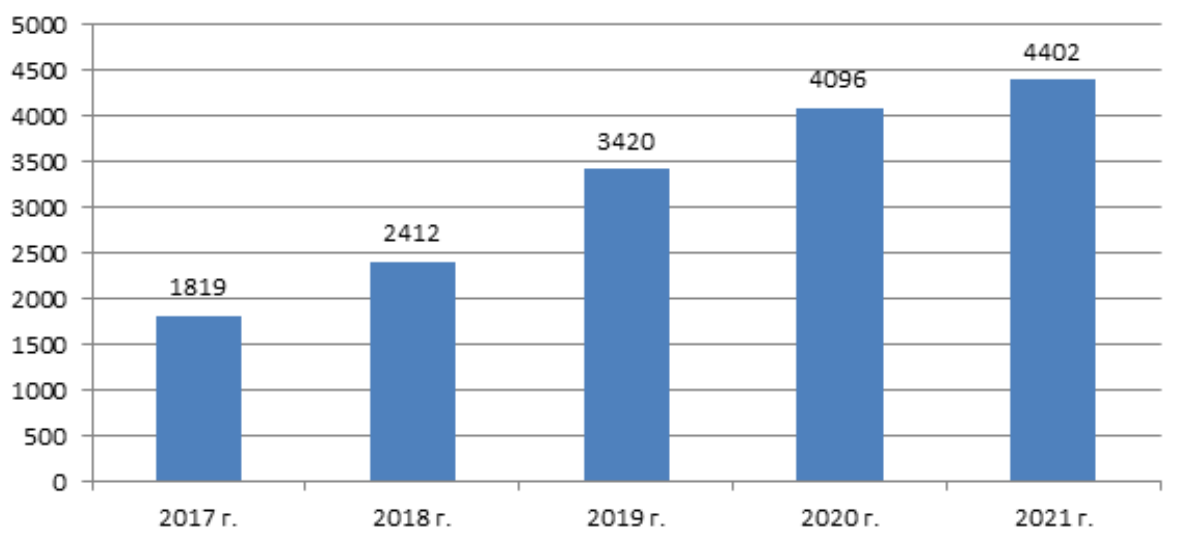


Рис. 10. Количество единиц автотракторной техники с ГЛОНАСС-навигацией, используемых сельхозтоваропроизводителями Алтайского края [2]

Fig. 10. The number of units of automotive and tractor equipment with GLONASS navigation used by agricultural producers in the Altai Territory [2]

В Алтайском крае в 2021 г. получен достойный урожай рапса – собрано 273 тыс. т (в массе после доработки), что превышает показатель 2020 г. в 1,4 раза и урожай семян подсолнечника – 922,1 тыс. т, что также превышает показатель 2020 г. в 1,4 раза (рис. 11, 12).

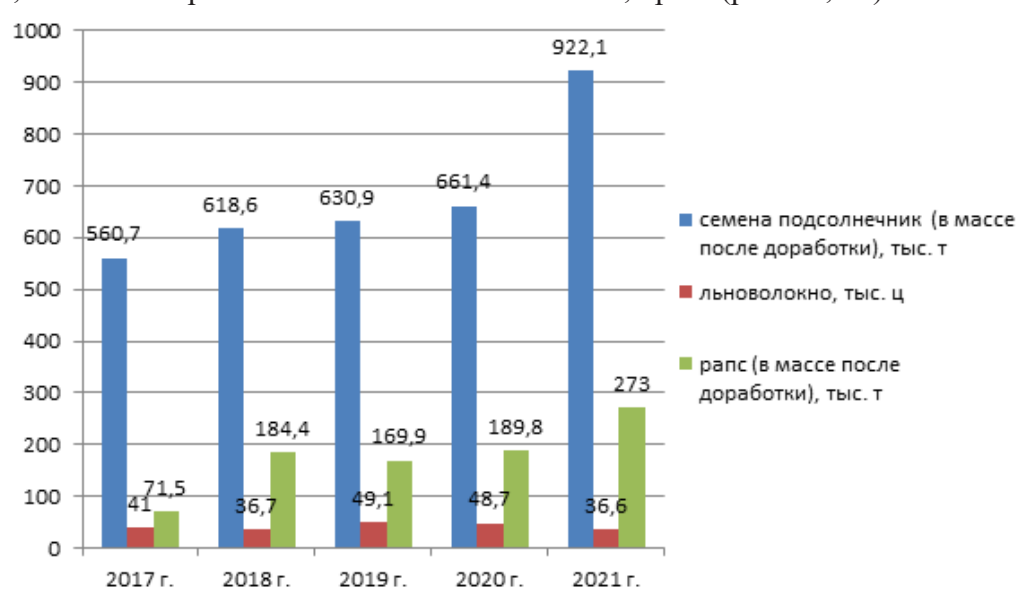


Рис. 11. Динамика валового сбора масличных культур во всех категориях хозяйств в Алтайском крае [4]
Fig. 11. Dynamics of the gross harvest of oilseeds in all categories of farms in the Altai Territory [4]

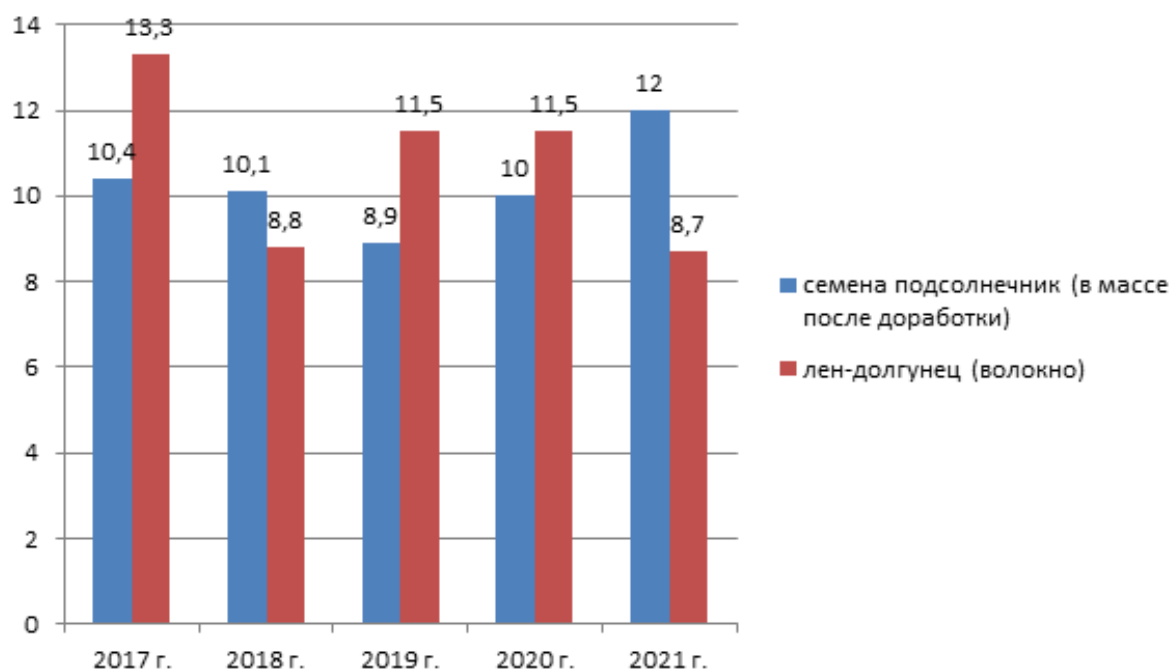


Рис. 12. Динамика урожайности масличных культур во всех категориях хозяйств в Алтайском крае, ц/га уборной площади [4]
Fig. 12. Dynamics of oilseed yields in all categories of farms in the Altai Territory, c/ha of the harvested area [4]

Соотношение затрат на возделывание 1 га сои, рапса и подсолнечника в 2021 г. к 2020 г. составило 123,4; 126,3 и 116,5 % соответственно.

Отметим, что регионе в 2021 г. произошло увеличение себестоимости и цены реализации масличных культур. Так, с 2020 по 2021 г. наибольший рост себестоимости и цены реализации отмечен по сое – на 19,6 и 54,6 % соответственно (табл. 4).

Таблица 4

Эффективность производства масличных культур в Алтайском крае [4]
The efficiency of oilseed production in the Altai Territory [4]

Культура	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2020 г., %
<i>Себестоимость реализованной продукции, руб/т</i>						
Подсолнечник	9981	11668	12467	15217	16129	106,0
Соя	12749	12874	14212	15322	18323	119,6
Рапс	12654	11840	16132	15681	17239	109,9
<i>Цена реализации, руб/т</i>						
Подсолнечник	14597	17015	17807	24703	36800	149,0
Соя	20886	23267	20469	26611	41128	154,6
Рапс	18915	17826	19287	27888	41685	149,5
<i>Уровень рентабельности производства продукции, %</i>						
Подсолнечник	46,2	45,8	42,8	62,3	128,2	–
Соя	63,8	80,7	44,0	73,7	124,5	–
Рапс	49,5	50,6	19,6	77,9	141,8	–

Стабилизация ценовой ситуации на рынке продукции растениеводства в 2021 г. по сравнению с 2020 г. привела к увеличению цены реализации подсолнечника, сои и рапса примерно в 1,5 раза [5, 6]. При этом уровень рентабельности масличных культур также остается довольно высоким по всем масличным культурам – от 141,8 (рапс) до 128,2 % (подсолнечник).

Субсидируемая площадь в рамках «стимулирующей» субсидии под масличными культурами составила 150 тыс. га, средняя ставка по краю на 1 га посевной площади – 34,7 руб. га (табл. 5).

Таблица 5

Распределение «стимулирующей» субсидии сельскохозяйственным товаропроизводителям на производство масличных культур в Алтайском крае [4, 5]
Distribution of “stimulating” subsidies to agricultural producers for the production of oilseeds in the Altai Territory [4, 5]

Показатель	2020 г.	2021 г.
Субсидируемая посевная площадь, тыс. га	63,6	150,0
Перечислено средств государственной поддержки, млн руб.	5,8	5,2
Средняя ставка, руб/га	90,6	34,7

В 2021 г. в рамках «компенсирующей» субсидии на развитие льноводства трем сельскохозяйственным товаропроизводителям перечислено 40,3 млн руб., в том числе за счет федерального бюджета около 39,9 млн руб., краевого – 402,9 тыс. руб.

В целях дополнительного стимулирования производства высококачественного длинного волокна для сельскохозяйственных товаропроизводителей в 2021 г. предоставлены средства государственной поддержки по компенсации до 40 % стоимости техники и оборудования, используемых для производства и первичной переработки льна-долгунца, в зависимости от объема реализации в предшествующем году длинного льноволокна на сумму 25,1 млн руб., в том числе 250,7 тыс. руб. из краевого бюджета. Приобретено 11 единиц специализированной техники и оборудования на сумму 62,7 млн руб. (с участием средств господдержки) [4].

В 2021 г. в регионе посевные площади льна-долгунца составили 4159 га, что на 87 га меньше 2020 г. Выполнение целевого индикатора «размер посевных площадей, занятых льном-долгунцом и технической коноплей» достигло 122,3 %. Валовой сбор в переводе на льноволокно составил 3627,5 т (74,4 % к уровню 2020 г.), целевой индикатор выполнен на 120,9 % [7–9].

Несмотря на то, что в целом отрасль растениеводства в 2021 г. показала хорошие результаты, некоторые индикаторы, обозначенные в государственной программе «Развитие сельского хозяйства Алтайского края», не достигнуты (табл. 6).

Таблица 6

Выполнение целевых показателей по растениеводству в 2021 г. [1, 10]
Achievement of targets for crop production in 2021 [1, 10]

Показатель	План	Факт	Выполнение, %
Индекс производства продукции растениеводства (в сопоставимых ценах), %	100,9	132,4	+31,5
Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в СХО, К(Ф)Х, включая ИП, тыс. т	5100,0	5556,4	108,9
Валовой сбор масличных культур (за исключением рапса и сои) в СХО, К(Ф)Х, включая ИП, тыс. т	720,0	1147,0	159,3
Валовой сбор льноволокна и пеньковолокна в СХО, К(Ф)Х, включая ИП, тыс. т	3,0	3,63	121,0
Размер посевных площадей, занятых зерновыми, зернобобовыми, масличными и кормовыми культурами в Алтайском крае (за исключением площадей ЛПХ), тыс. га	4843,7	5162,3	106,6
Размер посевных площадей, занятых льном-долгунцом и технической коноплей, в СХО, КФХ, включая ИП, в Алтайском крае, тыс. га	3,4	4,3	126,5
Доля застрахованной посевной (посадочной) площади в общей посевной (посадочной) площади (в условных единицах площади), %	6,1	6,1	-

По данным Алтайкрайстата, за январь – декабрь 2021 г. индекс производства продукции сельского хозяйства в К(Ф)Х, включая ИП, составил 134,8 %, в том числе продукции растениеводства – 138,9 %, продукции животноводства – 99,1 % [8].

По данным Управления Росреестра по Алтайскому краю, по состоянию на 01.01.2022 г. за К(Ф)Х, включая ИП, закреплено 2153,8 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения (20,3% общекраевых земель данной категории) [4]. Средний размер сельхозугодий, приходящихся на одно фермерское хозяйство, представлен на рис. 13.

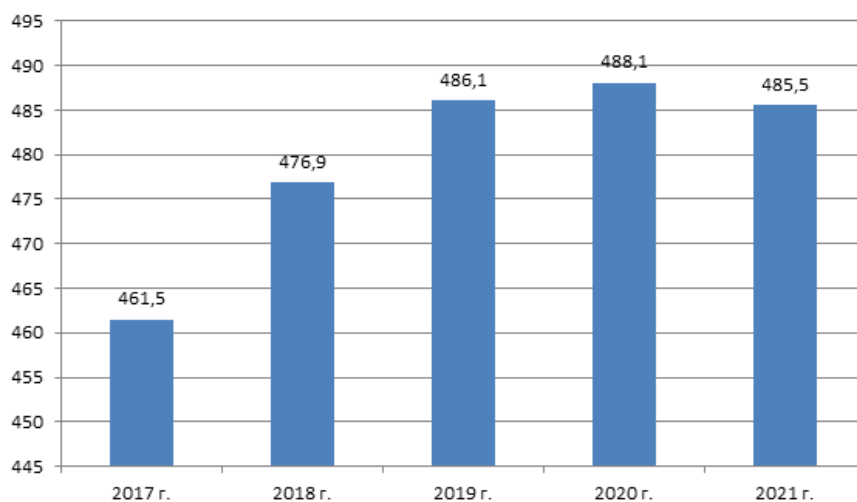


Рис. 13. Средний размер сельхозугодий, приходящихся на одно фермерское хозяйство в Алтайском крае, га [1, 8]

Fig. 13. Average size of agricultural land per farm in the Altai Territory, hectares [1, 8]

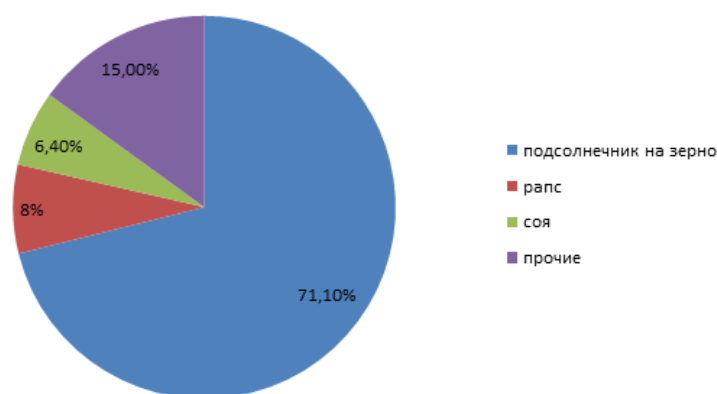


Рис. 14. Структура посевных площадей, занятых масличными культурами, в К(Ф)Х, включая ИП, в Алтайском крае в 2021 г. [1, 4]

Fig. 14. The structure of acreage occupied by oilseeds in peasant farms, including individual entrepreneurs, in the Altai Territory in 2021 [1, 4]

В структуре посевных площадей, занятых масличными культурами в К(Ф)Х, включая ИП, в Алтайском крае в 2021 г. наибольший удельный вес занимает площади под посев подсолнечника на зерно – 71,1% [11, 12].

За последние пять лет структура посевных площадей в КФХ, включая ИП, изменилась. Доля масличных культур выросла на 7,6 п.п. (рис. 14).

В 2021 г. КФХ, включая ИП, собрано 1801,7 тыс. т зерна (137,3 % к уровню 2020 г.), 366,5 тыс. т подсолнечника (146,9 %). Предприятия данных форм хозяйствования произвели 32,3 % общекраевого объёма зерна, 33,6 % маслосемян, в том числе 39,7 % подсолнечника (рис. 15, 16).

В результате проведенного анализа было установлено, что в регионе отмечается тенденция к отставанию урожайности сельскохозяйственных культур в крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая ИП, от сельскохозяйственных организаций. Так, в 2021 г. данная разница по масличным культурам составила 3,2 ц/га.

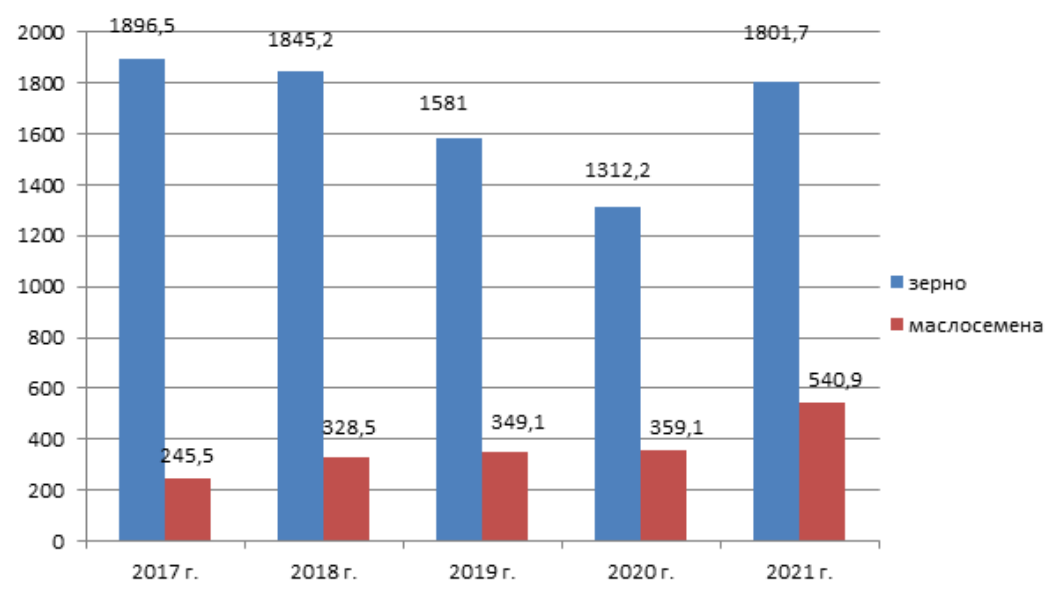


Рис. 15. Валовые сборы зерна и маслосемян в К(Ф)Х, включая ИП, тыс. т [1]

Fig. 15. Gross yields of grain and oilseeds in peasant farms, including SP (sole proprietorship), thousand tons [1]

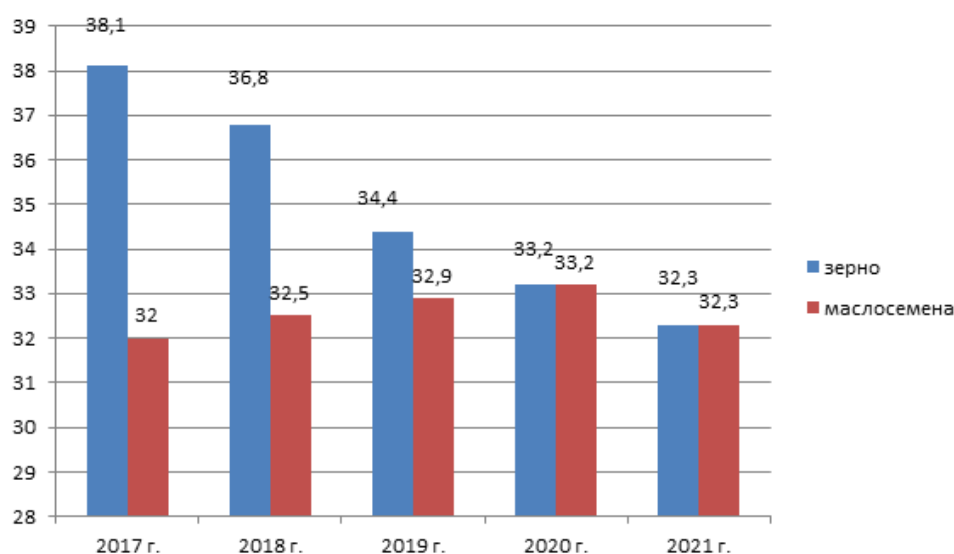


Рис. 16. Удельный вес валового сбора зерна и маслосемян в К(Ф)Х, включая ИП, в общекраевом объёме производства, % [1]

Fig. 16. The share of the gross harvest of grain and oilseeds in peasant farms, including sole proprietorships in the total regional production volume, % [1]

В 2021 г. объем экспорта маслосемян составил 136,3 тыс. т (на 47,7 % меньше аналогичного уровня 2020 г.) или 80,0 млн. долл. США (на 31,5 % меньше аналогичного уровня 2020 г.). (рис. 17).

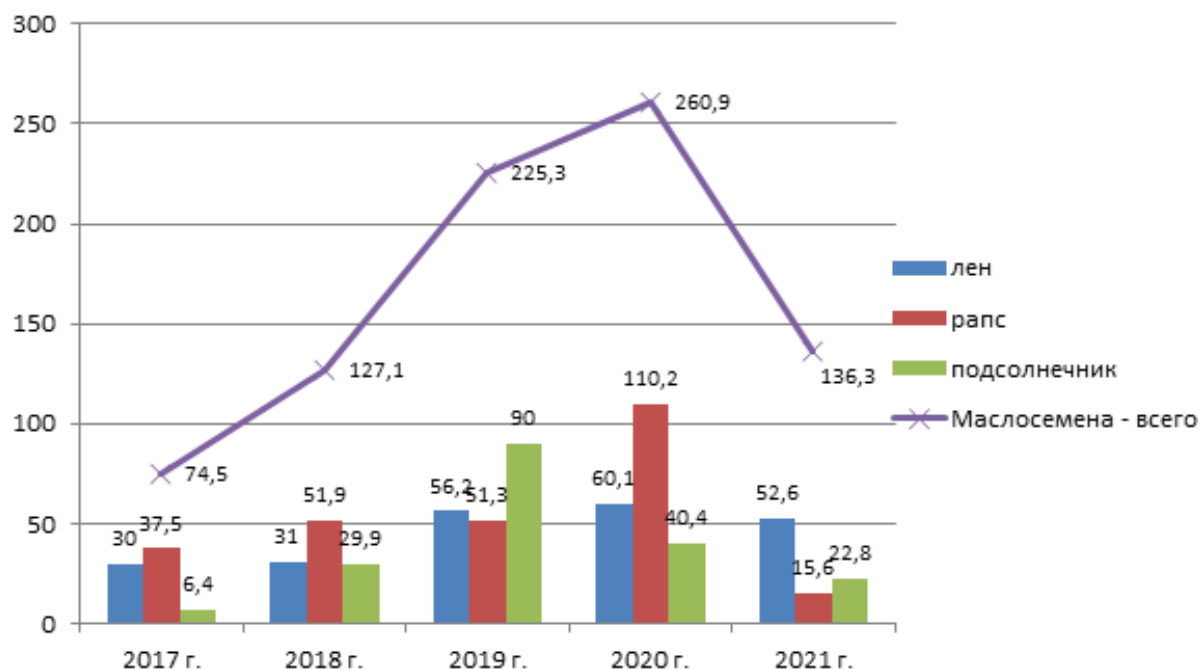


Рис. 17. Динамика экспорта семян масличных культур в Алтайском крае (по данным ФТС), тыс. т [1, 9]

Fig. 17. Dynamics of export of oilseeds in the Altai Territory (according to the Federal Customs Service), thousand tons [1, 9]

Основными направлениями экспортных поставок масличных культур выступили Китай (50,6 %), Казахстан (42,7 %), Беларусь (5,4 %) (рис. 18).

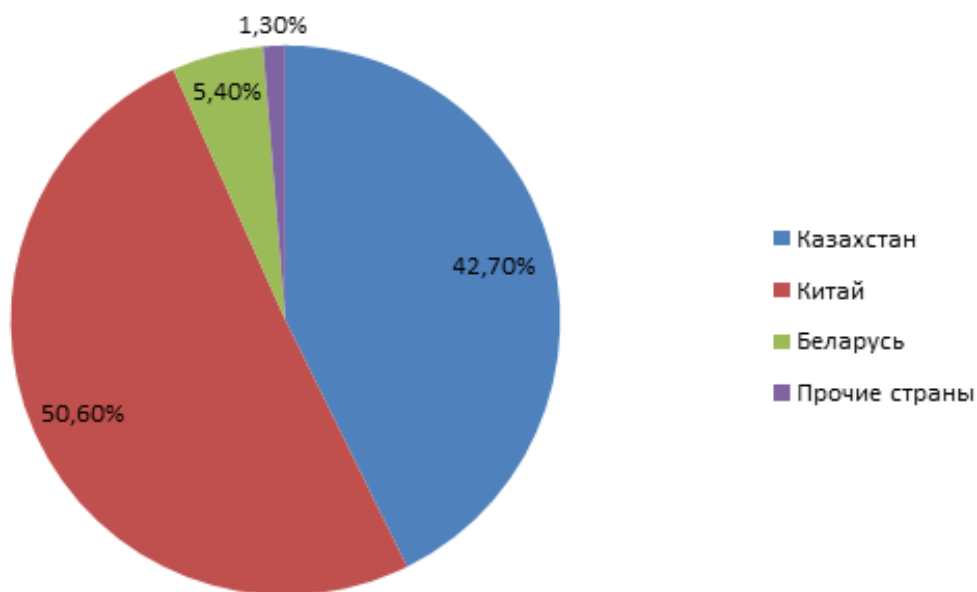


Рис. 18. Направления экспорта масличных культур в Алтайском крае (по данным Россельхознадзора), % [9, 13]
Fig. 18. Oilseed export destinations in the Altai Territory (according to Rosselkhoznadzor), % [9, 13]

Возделывание масличных культур является эффективным направлением развития растениеводства не только с точки зрения выхода на международный рынок, но и как производство органической продукции на маслосемена, спрос на которую неуклонно растет на азиатских рынках [14, 15]. Выгодное трансграничное расположение региона, наличие сети автомобильных дорог и железнодорожного транспорта позволяет сельскохозяйственным товаропроизводителям развивать данное направление растениеводства, кроме того, стимулирует развивать переработку масличных культур.

Таким образом, Алтайский край имеет потенциальную возможность повышения уровня конкурентных преимуществ в производстве и реализации масличных культур, используя при этом инновационные технологии. Вместе с тем следует усилить следующие направления работы:

- интенсификация технологий рационального землепользования, развитие отечественного элитного семеноводства;
- применение инновационных технологий возделывания масличных культур;
- смена технологической платформы сельскохозяйственного производства;
- снижение издержек производства возделывания масличных культур.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Доклад о ходе и результатах реализации в 2021 году государственных программ в сфере развития сельского хозяйства и сельских территорий Алтайского края [Электронный ресурс]. – URL: <https://altagro22.ru/activity/analytics/doklad-o-khode-i-rezultatakh-realizatsii-v-2022-godu-gosudarstvennykh-programm-v-sfere-razvitiya-sel/> (дата обращения: 01.03.2023).
2. Экспортный потенциал Алтайского края [Электронный ресурс] // Алтайский краевой центр координации поддержки экспортно-ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.export22.ru> (дата обращения: 02.03.2023).
3. Алтайский край в цифрах. 2017 – 2021: краткий сб. стат. / Управление Федерал. службы гос. статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. – Барнаул, 2022. – 188 с.

4. *Алтайский край в цифрах* [Электронный ресурс]. – URL: <https://akstat.gks.ru/storage/mediabank/10030.pdf> (дата обращения: 30.01.2023).
5. *Стратегия социально-экономического развития Алтайского края до 2035 года*: [Электронный ресурс]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/ff2df63883cef734f344126c2294c79e/ak_2019.pdf (дата обращения: 03.03.2023).
6. *Продукция сельского хозяйства в 2020* [Электронный ресурс]. – URL: <http://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 02.03.2023).
7. *Официальный сайт управления Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям* [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ffprom22.ru/about/disposition/> (дата обращения: 01.03.2023).
8. *Официальный сайт управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай* [Электронный ресурс]. – URL: <https://akstat.gks.ru/> (дата обращения: 03.03.2023).
9. *Официальный сайт Сибирского таможенного управления* [Электронный ресурс]. – URL: <http://stu.customs.ru/> (дата обращения: 01.03.2023).
10. *Официальный сайт Статкомитета СНГ* [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cisstat.com> (дата обращения: 01.03.2023).
11. Ковалева И.В. Эффективность производства продукции сельского хозяйства региона в условиях многоукладных форм хозяйствования // Социально-экономический и гуманитарный журнал. – 2019. – № 1 (11). – С. 61–68. – EDN: YZSANN.
12. *Development of rural territories of the agro-oriented region in the conditions of self-sufficient food supply* / I. Kovaleva, M. Kudinova, V. Levichev [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 16–19.06.2021 / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. – Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. – Vol. 839. – P. 22019. – DOI: 10.1088/1755-1315/839/2/022019; EDN: MHMIEL.
13. Voronkova O.Y., Kovaleva I.V. The Sustainable Socio-Economic Development of Rural Areas in Terms of Development of Organic Farming // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: International Science and Technology Conference “FarEastCon 2019”, Vladivostok, 01–04.10.2019. – Vladivostok: Institute of Physics Publishing, 2020. – Vol. 753, N 8, Chapter 7. – P. 082016. – DOI: 10.1088/1757-899X/753/8/082016; EDN: GSGBDR.
14. *Экономическая оценка экспортного потенциала агроориентированного региона в условиях соблюдения требований по формированию продовольственной независимости (на материалах Алтайского края)* / М.Г. Кудинова, Н.А. Шевчук, Н.М. Сурай [и др.] // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 1. – С. 298–304. – EDN: OXGYDG.
15. *The development of digital economic in the agricultural sector of region* / I. Kovaleva, M. Kudinova, E. Ghidkikh, V. Levichev // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 18–20.11.2020 / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Ltd, 2021. – Vol. 677. – P. 22004. – DOI: 10.1088/1755-1315/677/2/022004; EDN: UXYZLF.

REFERENCES

1. *Doklad o hode i rezul'tatah realizacii v 2021 godu gosudarstvennykh programm v sfere razvitiya sel'skogo hozyajstva i sel'skih territorij Altajskogo kraya* (Report on the progress and results of the implementation in 2021 of state programs in the field of development of agriculture and rural territories of the Altai Territory), available at: <https://altagro22.ru/activity/analytics/doklad-o-khode-i-rezultatakh-realizatsii-v-2022-godu-gosudarstvennykh-programm-v-sfere-razvitiya-sel/> (March 01, 2023).
2. *Altajskij kraevoj centr koordinacii podderzhki eksportno-orientirovannykh sub"ektov malogo i srednego predprinimatel'stva*, available at: <http://www.export22.ru> (March 02, 2023).
3. *Altajskij kraj v cifrah. 2017-2021* (Altai Krai in numbers. 2017–2021), Barnaul, 2022, 188 p.
4. *Altajskij kraj v cifrah* (Altai Krai in numbers), available at: <https://akstat.gks.ru/storage/mediabank/10030.pdf> (January 30, 2023).
5. *Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya Altajskogo kraya do 2035 goda* (Strategy of socio-economic development of the Altai Territory until 2035:), available at: https://www.economy.gov.ru/material/file/ff2df63883cef734f344126c2294c79e/ak_2019.pdf (March 03, 2023).

6. *Produkcija sel'skogo hozjajstva v 2020* (Agricultural products in 2020), available at: <http://rosstat.gov.ru/> (March 02, 2023).
7. <http://www.ffprom22.ru/about/disposition/> (March 01, 2023).
8. <https://akstat.gks.ru/> (March 03, 2023).
9. <http://stu.customs.ru/> (March 01, 2023).
10. <http://www.cisstat.com> (March 01, 2023).
11. Kovaleva I.V. *Social'no-ekonomicheskij i gumanitarnyj zhurnal*, 2019, No. 1 (11), pp. 61–68, EDN: YZSANN. (In Russ.)
12. Kovaleva I., Kudinova M., Levichev V., Zhidkikh Ye., Shevchuk N., Development of rural territories of the agro-oriented region in the conditions of self-sufficient food supply, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Krasnoyarsk, 16–19.06.2021, Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering, Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021, Vol. 839, P. 22019, DOI: 10.1088/1755-1315/839/2/022019, EDN: MHMIEL.
13. Voronkova O.Y., Kovaleva I.V., The Sustainable Socio-Economic Development of Rural Areas in Terms of Development of Organic Farming, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: International Science and Technology Conference "FarEastCon 2019"*, Vladivostok, 01–04.10.2019, Vladivostok: Institute of Physics Publishing, 2020, Vol. 753, No. 8, Chapter 7, P. 082016, DOI: 10.1088/1757-899X/753/8/082016, EDN: GSGBDR.
14. Kudinova M.G., Shevchuk N.A., Suraj N.M., Zaharova E.V., Gorbato E.S., *Innovacii i investicii*, 2023, No. 1, pp. 298–304, EDN: OXGYDG. (In Russ.)
15. Kovaleva I., Kudinova M., Ghidkich E., Levichev V., The development of digital economic in the agricultural sector of region, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Krasnoyarsk, 18–20.11.2020, Krasnoyarsk Science and Technology City Hall, Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Ltd, 2021, Vol. 677, P. 22004, DOI: 10.1088/1755-1315/677/2/022004, EDN: UXYZLF.