



УДК 631.151

DOI:10.31677/2311-0651-2023-40-2-105-114

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

¹О.М. Валь, кандидат экономических наук

²А.Т. Стадник, доктор экономических наук, профессор

²А.А. Самохвалова, доктор экономических наук, доцент

¹Арктический государственный агротехнологический университет

²Новосибирский государственный аграрный университет

E-mail: aasamokhvalova@mail.ru

Ключевые слова: сельское хозяйство, коренной народ, традиционные отрасли АПК, государственная поддержка, региональные особенности, дефицит кадров, якутская порода крупного рогатого скота.

Реферат. Проведенные исследования функционирования сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) как основы продовольственного обеспечения позволили выявить его региональные особенности. Республика, располагая богатыми природными ресурсами, не может полностью обеспечить местное население необходимым объемом продовольствия. Уровень обеспечения региона мясом остается по-прежнему ниже 30 %, молоком и овощами – ниже 60%. Это объясняется рядом факторов, влияющих на ведение сельского хозяйства в регионе, и недостаточностью финансирования со стороны государства. Научные исследования свидетельствуют о сокращении поголовья крупного рогатого скота за последние 20 лет с 289,7 до 180,9 тыс. голов, или на 37,56%, по причине снижения кормовой базы в условиях сокращения площадей пастбищ и сенокосов. Территориальное расположение республики в северных районах России, резко-континентальный климат, своеобразный образ жизни, высокий уровень урбанизации и отток жителей в другие регионы страны диктуют необходимость приоритетной государственной поддержки. В настоящее время управление региона осуществляется на основе целевых программ, однако средства государственной поддержки носят непоследовательный и нестабильный характер, что вызывает потребность в разработке организационно-экономических мероприятий по устойчивому развитию отрасли региона и усовершенствованию действующего механизма государственной поддержки с акцентом на сохранение и воспроизводство местных пород животных (якутской породы крупного рогатого скота), развитие генофондных хозяйств в регионе, сохранение традиционных отраслей и сельского уклада.

FEATURES OF THE FORMATION OF THE FOOD SUPPLY OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

¹O.M. Val, PhD in Economic Sciences

²A.T. Stadnik, Doctor of Economic Sciences, Professor

²A.A. Samokhvalova, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

¹Arctic State Agrotechnological University

²Novosibirsk State Agrarian University

Keywords: agriculture, indigenous people, traditional branches of the agro-industrial complex, state support, regional features, shortage of personnel, Yakut breed of cattle.

Abstract. *The conducted studies of the functioning of agriculture in the Republic of Sakha (Yakutia) as the basis of food supply made it possible to identify its regional features. Having rich natural resources, the republic cannot fully provide the local population with the necessary food. The region's provision level with meat is still below 30%, with milk and vegetables - below 60%. This is due to several factors affecting agriculture in the region and insufficient funding from the state. Scientific studies show a reduction in the number of cattle over the past 20 years from 289.7 to 180.9 thousand heads, or by 37.56%, due to a decrease in the forage base in the context of a reduction in pasture and hayfield areas. The territorial location of the Republic in the northern regions of Russia, the sharply continental climate, the peculiar way of life, the high level of urbanisation and the outflow of residents to the other areas of the country dictate the need for priority state support. Currently, the region is managed based on targeted programs. However, state support funds are inconsistent and unstable, which causes the need to develop organisational and economic measures for the sustainable development of the region's industry and improve the current state support mechanism with an emphasis on the conservation and reproduction of local animal breeds (Yakut breed of cattle), the development of gene pool farms in the region, the preservation of traditional industries and the rural way of life.*

Основным условием обеспечения продовольственной безопасности страны является развитие сельскохозяйственного производства каждого региона с учетом его особенностей, территориального расположения, социально-экономического потенциала.

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности России приоритетными целями ее реализации являются создание высокопроизводительного сельского хозяйства, базирующегося на внедрении высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, новых пород животных, на применении современных технологий, повышении квалификации кадров, освоении ими новых компетенций, навыков.

Одним из крупнейших северных регионов в России является Республика Саха (Якутия), располагающая богатыми природными ресурсами, но не обеспечивающая население продовольственными товарами в полном объеме. Регион расположен на территории четырех географических зон: арктической, таежных лесов, тундровой, лесотундровой, что отражается на особенностях ведения сельского хозяйства. Поскольку республика характеризуется неблагоприятными природно-климатическими условиями, т.е. низкими температурами, коротким летним периодом, возникают проблемы по эффективному функционированию сельскохозяйственного производства.

В целом развитие Республики Саха (Якутия) неразрывно связано с деятельностью агропромышленного комплекса, основной целью которого является формирование эффективного и устойчивого сельскохозяйственного производства, обеспечивающего внутренний рынок региона продовольствием. Несмотря на незначительную его долю в ВРП, АПК является одним из важнейших секторов экономики республики. Создание собственной продовольственной базы Севера – это основа безопасности территории, поддержания развития новых отраслей в регионе, создания новых рабочих мест для населения, поэтому производство местных продуктов питания в рациональном сочетании с завозом высококачественной продукции из других регионов страны необходимо рассматривать как фундамент развития северных территорий [1].

По мнению Т.С. Ротарь и М.А. Игнатьева, «...сельское хозяйство является неотъемлемой частью коренного народа Республики Саха (Якутия). Сам регион непосредственно относится к сельскохозяйственным территориально распределенным пространствам, вследствие чего почти что 40 % населения региона проживает в сельских районах и, безусловно, имеет весьма

тесную связь с селами и их хозяйствами. Животноводство является одной из приоритетных отраслей сельского хозяйства Республики Саха (Якутия), главным направлением которой считаются мясное и молочное скотоводство, табунное коневодство, свиноводство, а также птицеводство. Функционирование этой отрасли имеет огромную социальную важность, так как определяет обеспечение населения высококачественными продуктами, а также экономический и финансовый потенциал сельскохозяйственных товаропроизводителей» [2].

Целью данного исследования является выявление основных особенностей функционирования сельского хозяйства Республики Саха (Якутия), оказывающих влияние на уровень обеспеченности региона основной сельскохозяйственной продукцией.

Объектом исследования являются отношения, возникающие в процессе функционирования организаций агропромышленного комплекса, как основы рационального продовольственного обеспечения.

Предмет исследования – факторы, влияющие на формирование продовольственного обеспечения Республики Саха (Якутия).

При написании статьи использовались такие методы, как монографический, абстрактно-логический, метод наблюдения и экономико-статистический.

Для обеспечения эффективного функционирования аграрного производства в республике необходимо учитывать региональные особенности ведения сельского хозяйства, которые заключаются в следующем: резко-континентальный климат, создающий условия для распространения на территории республики зоны вечной мерзлоты; недостаточное количество атмосферных осадков, короткий вегетационный период; продолжительный период в течение года с отрицательными температурными значениями, в среднем около 7 месяцев. Зимой температура опускается ниже -50°C , что провоцирует морозные туманы и ужесточает условия содержания животных. Летний период достаточно короткий, ограниченное количество дней с положительной температурой снижает период для сбора урожая, не позволяет выращивать фрукты, овощи в открытом грунте, а также зерно в необходимом объеме для продовольственного обеспечения населения (табл. 1). Климатические условия региона усложняют функционирование логистической инфраструктуры.

За анализируемый период, начиная с 2000 г., уровень обеспеченности региона мясом снизился с 27,4 до 26,4 %, т.е. на 1,0 п.п., молоком – с 59 до 56,7 %, т.е. на 2,3 п.п. Обратная ситуация складывается с яйцами и овощами, отмечается рост показателей обеспеченности с 44,6 до 56,1 %, т.е. на 11,5 п.п., и с 56,2 до 56,7 %, т.е. на 0,5 п.п., соответственно.

Таблица 1

Ретроспективный анализ уровня обеспеченности региона основной сельскохозяйственной продукцией, %
Retrospective analysis of the level of provision of the region with the primary agricultural products, %

Продукция	Год							2020 г. к 2000 г., п.п.
	2000	2005	2010	2018	2019	2020	2021	
Мясо	27,4	30,8	29,5	25,1	26,4	26,4	26,5	-1,0
Молоко	59,0	65,0	62,8	58,6	56,7	56,7	56,4	-2,3
Яйца	44,6	59,6	55,6	53,9	57,5	56,1	62,0	11,5
Овощи	56,2	46,1	44,6	58,6	56,7	56,7	56,4	0,5

Необходимо отметить, что уровень обеспеченности основной сельскохозяйственной продукцией региона по годам изменяется неравномерно. Особо выделяется 2005 г., когда наивысший показатель составил по мясу 30,8 %, молоку – 65,0, яйцам – 59,6 %.

Данную тенденцию можно объяснить неравномерным ростом натуральных показателей, характеризующих развитие сельского хозяйства республики.

Поголовье крупного рогатого скота за последние 20 лет сократилось с 289,7 до 180,9 тыс. голов, или на 37,56 %. Это объясняется снижением кормовой базы по причине сокращения площадей под пастбищами и сенокосами.

Поголовье оленей, наоборот, увеличилось с 156,2 до 157,4 тыс. голов, или на 0,77 %, лошадей – с 129,5 до 182,8 тыс. голов, или на 41,16 %. Это связано с реализацией государственных программ по развитию оленеводства и табунного коневодства. Кроме того, эти животные менее прихотливы в питании и в условиях содержания, чем крупный рогатый скот.

Таблица 2

Ретроспективный анализ поголовья скота и птицы, тыс. голов
Retrospective analysis of livestock and poultry, thousand heads

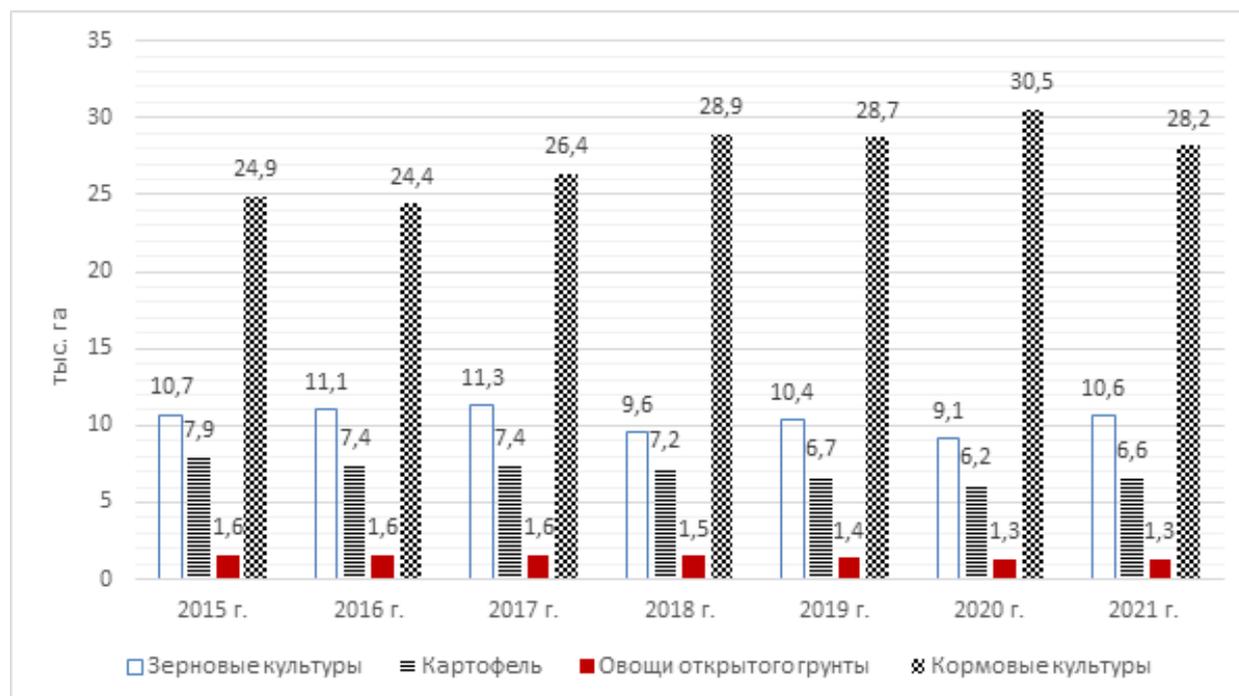
Показатель	Год							Изменение 2020 г. к 2000 г., %
	2000	2010	2015	2018	2019	2020	2021	
Крупный рогатый скот	289,7	233,9	187,2	183,5	183,3	180,9	178,5	62,44
в том числе коровы	109	88	75,3	70,3	70,7	72,1	74,5	66,15
Лошади	129,5	163,4	176,6	178,2	183,0	182,8	182,1	141,16
Олени	156,2	200,3	156,1	146,6	152,1	157,4	162,1	100,77
Свиньи	51,3	30,0	24,4	22,4	21,6	21,6	18,2	42,11
Птица всех видов	877,3	895,6	918,4	852,6	841,3	859,8	828,2	98,01

Земельные ресурсы региона являются приоритетным фактором производства, соответственно, рациональная структура посевных площадей сельскохозяйственных культур особенно важна для аграрных производителей (рисунок).

В структуре посевной площади доминируют кормовые культуры (более 50 %), как основа кормовой базы сельскохозяйственных животных, причем динамика изменения положительная. Если в 2015 г. площадь составляла 24,9 тыс. га, то в 2020 г. – 30,5 тыс. га (рост на 5,6 тыс. га).

По другим сельскохозяйственным культурам отмечается сокращение посевных площадей: по зерновым – с 10,7 до 9,1 тыс. га, картофелю – с 7,9 до 6,2 тыс. га и овощей открытого грунта – с 1,6 до 1,3 тыс. га.

В то же время в соответствии с Законом Республики Саха (Якутия) «О развитии сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия)» от 09.12.2022 № 2588–З 1087-VI основным условием для эффективного и устойчивого развития сельского хозяйства региона является повышение уровня обеспеченности населения Республики Саха (Якутия) сельскохозяйственной продукцией до уровня, воздействующего на качественные показатели потребительского рынка [3], т.е. обозначенное условие является приоритетным направлением для региональных органов власти, соответственно предусматривает бюджетное финансирование.



Посевная площадь сельскохозяйственных культур

The cultivated area of crops

В республике наблюдается низкая плотность населения, несбалансированный рынок труда по причине высокой урбанизации и оттока жителей в другие регионы страны, выборочное и очаговое расселение населения вблизи крупных населенных пунктов, дефицит квалифицированных кадров аграрного комплекса. В то же время отмечается региональная особенность – прирост населения за счет роста рождаемости.

Как отмечает Г.И. Даянова, «...в Республике Саха (Якутия), в крупнейшем регионе России, расположенном в северо-восточной части Сибири, доля занятых в неформальном секторе больше, чем по России, и самый высокий уровень безработицы по Дальневосточному федеральному округу. Здесь на обширнейших территориях с площадью в 3 млн км², проживает 964 тысяч человек, плотность населения составляет около 0,31 человека на 1 км². Состояние инфраструктуры в регионе характеризуется бездорожьем, отсутствием надежного и достаточного энергоснабжения, малой степенью газификации, связи и водоснабжения. Рабочие места в Якутии сосредоточиваются в трех городах (Якутск, Мирный, Нерюнгри) и горно-добывающих поселениях, тогда как прочие территории вымирают. При этом всё меньше шансов проявить себя не только у населения мелких населенных пунктов, но и у жителей районных центров. Надо отметить, что если даже работа пока есть, гражданам приходится искать дополнительные источники дохода из-за низкой заработной платы в основной работе...» [3].

Республика относится к важнейшим минерально-сырьевым и горно-добывающим регионам России и интенсивно привлекает мигрантов для работы в удалённых и труднодоступных районах, где преимущественно и производится добыча полезных ископаемых [4].

Важную роль для аграрного производства и уровня самообеспеченности основной сельскохозяйственной продукцией в регионе играют земельные ресурсы. Площадь земельного фонда РС (Я) составляет 3,1 млн км² (3083, 5 тыс. км²), или 1/5 часть РФ, или 1/2 территории ДФО. В республике наибольшую площадь занимают земли лесного фонда, доля которых достигает 82 %. Доля земель сельскохозяйственного назначения в общей площади земельного фонда республики – 6,3 % [5].

В регионе отмечается недостаточное освоение земель сельскохозяйственного назначения, где преобладают преимущественно естественные сенокосы и пастбища.

По словам Л.М. Бястиновой, «...Якутия характеризуется нетипичной структурой сельхозугодий, если сравнивать с другими регионами России. В частности, это обусловлено несколькими фактами:

- в первую очередь, значительно низкая доля пашни в общей площади сельхозугодий (менее 10 %, в среднем в России – более 50 %);
- во-вторых, значительное и даже тотальное преобладание доли пастбищ и сенокосов в общей площади этих сельхозугодий (около 90 %);
- снижается площадь естественных пастбищ и возрастает площадь сенокосов.

Еще одной особенностью сельского хозяйства Якутии является высокая доля сенокосов и пастбищ в расчете на 1 голову скота, которая составляет 4 га сенокосов и 4,4 га пастбищ. Эти показатели превышают среднюю норму более чем в 10 раз, характеризуя низкую плотность поголовья крупного рогатого скота в регионе, как следствие снижения их поголовья по всем территориальным зонам Республики ...» [6].

Наличие больших расстояний между сельскохозяйственными организациями затрудняет процесс транспортировки сельскохозяйственного сырья и готовой аграрной продукции [7]. По причине высокой изолированности региона, его труднодоступности очень сложно создать условия для развития транспортной логистики, инфраструктуры и эффективно организованного сбыта продукции. Отмечается также значительная удаленность мелких форм хозяйствования от крупных центров сбыта. Более 80 % территории региона имеет транспортные системы сезонного характера, что повышает логистические издержки и соответственно цены на реализуемую продукцию.

Сельское хозяйство республики функционирует не только в виде среднего и крупного производства, оно преимущественно представлено мелкими формами хозяйствования, что снижает возможность освоения новых технологий, применения передового оборудования, техники.

При этом необходимо отметить, что сельскохозяйственные организации по размеру являются малыми хозяйствами: в среднем на одно предприятие приходится 9 работников [8].

В современных условиях в республике функционирует около 4300 К(Ф)Х и 100 тыс. личных подсобных хозяйств, производящих более 85 % молока и мяса. Основными проблемами исследуемых форм хозяйствования являются низкая интенсификация кормления скота, привязное содержание животных, ручной труд, недостаточный уровень селекционно-племенной работы. Соответственно возникает необходимость в обеспечении сельскохозяйственных животных качественными кормами собственного производства, создании условий для их содержания. Руководителям хозяйств недостает технологических, организационно-экономических навыков, знаний и компетенций.

Ведущей отраслью сельского хозяйства является животноводство, для функционирования которой необходима устойчивая кормовая база [9]. Опыт завоза в республику новых пород скота из различных регионов страны, а также зарубежья свидетельствует о низкой акклиматизации животных. Так, средний удой завезенных коров сокращается с 7 до 2,6 тыс. кг за лактацию. На снижение показателей влияет падеж скота по причине сурового зимнего периода, высокой продолжительности стойлового содержания скота (в течение 8 месяцев), низкого качества кормовой базы (дефицит белковой и энергетической питательности корма). Следовательно, целесообразно на региональном уровне создавать условия для сохранения и воспроизводства местных пород животных на основе функционирования племенных предприятий и генофондных хозяйств при непосредственном бюджетном финансировании. Уникальность якутской породы скота заключается в ее лучшей адаптации к климатическим факторам за счет хорошей

терморегуляции и развития кожно-волосного покрова, плодовитости, неприхотливости к качеству кормовой базы, получении более питательной продукции. Якутский скот является национальным достоянием, результатом народной селекции, генофонд которого необходимо охранять и защищать. Особенностью якутской породы коров является высокая жирность молока, которая достигает 5,33 % при содержании общего белка 4,02 %.

В целях охраны, сохранения и дальнейшего развития аборигенного якутского скота приняты следующие нормативные акты:

– Закон Республики Саха (Якутия) «Об охране и использовании генофонда якутского скота» от 07.06.2001 № 291-11;

– Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 11.01.2017 № 3-р «О переименовании и репрофилировании бюджетного учреждения "Тускул" в государственное бюджетное учреждение РС(Я) "Сахаагроплем"».

Основным механизмом увеличения поголовья скота является распространение его ареала в районах республики с различными природно-климатическими условиями, кормовыми угодьями и средой обитания [10]. Вторым фактором служит дальнейшее развитие базовых хозяйств по разведению якутского скота, третьим – ведение обратного скрещивания в удаленных компактных населенных пунктах.

За 2021 г. по сравнению с 2020 г. поголовье якутского скота увеличилось на 12,5 % и составило 2 357 голов, в том числе поголовье коров возросло на 13,7% – до 973 голов.

В республике необходимо сохранять функционирование традиционных отраслей АПК в виде скотоводства, северного домашнего оленеводства, табунного коневодства, а также производства местной промысловой продукции. Население, проживающее на территории Арктики, продолжает этнические традиции в виде занятий рыболовством, собирательством лесных ягод, дикорастущих пищевых растений, охотой. Благодаря использованию высокоэнергетической, питательной и сытной пищи в рационе местных жителей удается сохранять сбалансированное питание, обогащенное белками, жирами, витаминами, необходимыми элементами.

Домашнее оленеводство с самых давних времен является основой жизнедеятельности и основным традиционным видом хозяйственной деятельности, выступающим основой экономики, культуры, духовного развития и уклада жизни большинства коренных малочисленных народов, проживающих в районах Крайнего Севера Российской Федерации [11].

Северное оленеводство – это основное занятие (образ жизни) большинства малочисленных коренных народов Севера. Не требуя больших затрат, оно даёт много ценной продукции, почему и является самой экономически эффективной отраслью; с помощью оленей можно широко осваивать в сельскохозяйственном отношении громадные просторы региона, так как только эти животные поедают лишайники – самые распространённые на Севере растения; именно эти животные заполняют экологическую нишу, в которой не могут существовать другие виды животных; с оленеводством тесно связаны и зависят от него такие отрасли, как звероводство, охотничий промысел, кустарные ремесла, а также фармацевтическая промышленность, для которой олени – важный источник эндокринного и другого лекарственного сырья.

Мясо северного оленя – экологически чистый продукт, оно максимально усваивается организмом, что важно для проживающих и работающих в экстремальных условиях Севера [12].

Интенсивный характер износа основных средств производства в условиях неблагоприятных природно-климатических факторов, высокая амортизация коммунальной инфраструктуры региона, моральный и физический износ основных фондов отражаются на производственном

процессе, увеличивая себестоимость произведенной продукции и услуг, а соответственно, потребительские цены на товары [13].

В Республике Саха (Якутия) разведаны уникальные полезные ископаемые, добыча которых возрастает из года в год, поэтому неизбежно увеличивается потребность в продуктах питания. Учитывая это, целесообразно агропромышленному комплексу республики придать приоритетное развитие со стабильным ежегодным государственным финансированием.

В настоящее время для финансового обеспечения развития сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) реализуются следующие государственные программы:

– «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2020 – 2024 гг.» № 873 от 10.12.2019 с объемом государственных средств 42 834 651,0 тыс. руб.;

– «Комплексное развитие сельских территорий на 2020 – 2025 гг.» № 906 от 16.12.2019, объем финансирования – 1 987 597,41 тыс. руб.;

– «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2023 – 2027 гг.» № 447 от 18.07.2022, объем финансирования 47 953 167,9 тыс. руб.

Итоги реализации государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2020 – 2024 гг.» позволяют отметить неполное освоение бюджетных средств.

В 2020 г. в рамках поддержки страхования в животноводстве было освоено 3 513,64 тыс. руб., или 59,6 % от предусмотренных средств.

В 2021 г. на реализацию мероприятий подпрограммы «Рост производства продукции отраслей агропромышленного комплекса» предусмотрено 8111,2 млн руб. Фактическое освоение средств составило 8 060,3 млн руб. (99,4 %).

На осуществление отдельных государственных полномочий по поддержке сельскохозяйственного производства арктических и северных улусов предусмотрено 829,6 млн руб., что на 7,8 % больше, чем в 2020 г. Фактическое освоение средств субвенций за 2021 г. составило 820,9 млн руб. (98,9 % от годового плана) [14].

Выделяемые государственные средства не позволяют устойчиво развивать экономику региона, поэтому требуется разработка организационно-экономического механизма по дополнительной государственной поддержке. Республика должна войти в обязательный список распределения бюджетных средств по РФ [15].

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить региональные особенности функционирования сельского хозяйства Республики Саха (Якутия), которые отрицательно влияют на уровень обеспеченности региона основной сельскохозяйственной продукцией, и сделать следующие выводы.

1. В период с 2000 по 2021 г. уровень обеспеченности мясом снизился с 27,4 до 26,4 %, т.е. на 1,0 п.п., молоком – с 59 до 56,7 %, т.е. на 2,3 п.п. Данную тенденцию можно объяснить неравномерным изменением натуральных показателей, характеризующих развитие сельского хозяйства республики. поголовье крупного рогатого скота за последние 20 лет резко сократилось – с 289,7 до 180,9 тыс. голов, т.е. на 37,56 %, по причине снижения кормовой базы в условиях сокращения площадей пастбищ и сенокосов.

2. Региональные особенности функционирования сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) свидетельствуют о затяжном характере перехода сельскохозяйственного производства на динамичное развитие и диктуют необходимость формирования организационно-экономических условий для устойчивого подъема отрасли региона с непосредственным участием бюджетного финансирования.

3. В настоящее время отмечается нестабильный и непоследовательный характер выделения государственной поддержки, соперничество сельхозруководителей за получение бюджетных средств. Следовательно, важно усовершенствовать действующий механизм государственной поддержки, акцентируя внимание на сохранении и воспроизводстве местных пород животных (якутской породы крупного рогатого скота), развитии генофондных хозяйств в регионе, сохранении традиционных отраслей и сельского уклада.

4. В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности России, необходимостью обеспечения населения продуктами питания, потенциалом региона необходимо развитию агропромышленного комплекса республики придать характер приоритетной отрасли с ежегодным бюджетным финансированием.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *COVID-19 pandemic crisis and food safety: implications and inactivation strategies* / S. Han, P.K. Roy, I. Hossain [et al.] // *Trends Food Sci. Technol.* – 2021. – P. 25–36.
2. *Ротарь Т.С., Игнатьев М.А.* Современное состояние сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) // *Экономика, бизнес, инновации: сб. ст. III Междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 20 мая 2018 г.: в 2 ч. / отв. редактор Г.Ю. Гуляев.* – Пенза: Наука и просвещение, 2018. – Т. 2, ч. 2. – С. 41–45.
3. *Даянова Г.И., Никитина Н.Н.* Занятость сельского населения Якутии в неформальном секторе // *Международный научно-исследовательский журнал.* – 2018. – № 12 (78). – С. 119–122.
4. *Томаска А.Г.* Особенности территориальной мобильности населения Якутии в условиях пандемии COVID-19 // *Арктика и Север.* – 2022. – № 47. – С. 206–235.
5. *Стратегические направления инновационного развития агропромышленного комплекса Республики Саха (Якутия)* / А.И. Степанов, Р.В. Иванов, Г.И. Даянова, Ф.В. Николаева // *Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук.* – 2019. – № 1. – С. 5–13.
6. *Бястинова Л.М.* Оценка эффективности использования земель в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия) // *Современная экономика: проблемы и решения.* – 2022. – № 10 (154). – С. 47–57.
7. *Самохвалова А.А., Стадник А.Т., Эссауленко Д.В.* Новые подходы к управлению АПК региона // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.* – 2022. – № 1. – С. 2–11.
8. *Организационно-экономические условия для развития воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве Северного региона (на примере Республики Саха (Якутия))* / Г.И. Даянова, И.К. Егорова, Л.Д. Протопопова [и др.] // *Международный сельскохозяйственный журнал.* – 2020. – № 2. – С. 20–25.
9. *Samsonova I.V.* Food supply for the northern territories. Arctic vector: development strategy: Materials of the II scientific-practical conference. – 2019. – P. 155–158.
10. *A study on the food fraud of national food safety and sample inspection of China* / D. Li, M. Zang, X. Li [et al.] // *Food Control.* – 2020. – N 116. – P. 107306.
11. *Валь О.М., Тарасов М.Е., Дарбасов В.Р.* О перспективах развития оленеводства в РС(Я): (региональный аспект) // *Экономика и предпринимательство.* – 2019. – № 6 (107). – С. 465–459.
12. *Валь О.М., Федорова Е.Я.* Развитие оленеводства как важный фактор жизнеобеспечения населения Севера России // *Теория и практика общественного развития.* – 2019. – № 1 (131). – С. 55–60.
13. *Стадник А.Т., Шелковников С.А., Лубкова Э.М.* Концептуальные основы совершенствования взаимодействия субъектов системы продовольственного обеспечения промышленного региона // *АПК: экономика, управление.* – 2021. – № 1. – С. 43–48.
14. *О сводном годовом докладе о реализации Госпрограммы за 2020, 2021 годы Республики Саха (Якутия).* – URL: <https://iltumen.ru/api/containers/docfiles/download/118045-contents>
15. *Стадник А.Т., Самохвалова А.А., Эссауленко Д.В.* Организационно-экономические основы формирования стабильного агропромышленного производства // *АПК: экономика, управление.* – 2020. – № 11. – С. 33–44.

REFERENCES

1. Han S., Roy P.K., Hossain I., Byun K.-H., Choi C., Ha S.-D., COVID-19 pandemic crisis and food safety: implications and inactivation strategies, *Trends Food Sci. Technol*, 2021, P. 25–36.
2. Rotar' T.S., Ignat'ev M.A., *Ekonomika, biznes, innovacii* (Economics, business, innovation), Collection of articles of the III International Scientific and Practical Conference, May 20, 2018, Penza: Nauka i prosveshchenie, 2018, Vol. 2, part. 2, pp. 41–45. (In Russ.)
3. Dayanova G.I., Nikitina N.N., *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, 2018, No. 12 (78), pp. 119–122. (In Russ.)
4. Tomaska A.G. *Arktika i Sever*, 2022, No. 47, pp. 206–235. (In Russ.)
5. Stepanov A.I., Ivanov R.V., Dayanova G.I., Nikolaeva F.V., *Vestnik Dal'nevostochnogo otdeleniya Rossijskoj akademii nauk*, 2019, No. 1, pp. 5–13. (In Russ.)
6. Byastinova L.M. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya*, 2022, No. 10 (154), pp. 47–57. (In Russ.)
7. Samohvalova A.A., Stadnik A.T., Essaulenko D.V., *Ekonomika sel'skohozyajstvennyh i pererabatyvayushchih predpriyatij*, 2022, No. 1, pp. 2–11. (In Russ.)
8. Dayanova G.I., Egorova I.K., Protopopova L.D., Nikitina N.N., Krylova A.N., *Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj zhurnal*, 2020, No. 2, pp. 20–25. (In Russ.)
9. Samsonova I.V. Food supply for the northern territories. *Arctic vector: development strategy*: Materials of the II scientific-practical conference, 2019, P. 155–158.
10. Li D., Zang M., Li X., Zhang K., Zhang Z., Wang S., A study on the food fraud of national food safety and sample inspection of China, *Food Control*, 2020, N 116, P. 107306.
11. Val' O.M., Tarasov M.E., Darbasov V.R., *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2019, No. 6 (107), pp. 465–459. (In Russ.)
12. Val' O.M., Fedorova E.Ya., *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, 2019, No. 1 (131), pp. 55–60. (In Russ.)
13. Stadnik A.T., Shelkovnikov S.A., Lubkova E.M., *APK: ekonomika, upravlenie*, 2021, No. 1, pp. 43–48. (In Russ.)
14. <https://iltumen.ru/api/containers/docfiles/download/118045-contents>
15. Stadnik A.T., Samohvalova A.A., Essaulenko D.V., *APK: ekonomika, upravlenie*, 2020, No. 11, pp. 33–44. (In Russ.)