

УДК 613.2 (985)

**ПРОДУКТЫ МЕСТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРУКТУРЕ
ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЯКУТИИ****Степанов Константин Максимович**

доктор сельскохозяйственных наук, Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, Stenko07@mail.ru

Петрова Лидия Валерьевна

кандидат сельскохозяйственных наук, Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, 79241666851@yandex.ru

Егорова Веронида Руслановна

магистрант, Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, veronida@mail.ru

Егорова Галина Федоровна

магистрант, Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, egorovagal85@gmail.com

Аннотация: В статье выполнен аналитический обзор данных по основным проблемным аспектам обеспечения продовольственной безопасности населения Арктической зоны Республики Саха (Якутия). Обозначены проблемы в области обеспечения продовольственной безопасности, связанные с климатогеографическим расположением региона, особенностями функционирования агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: Северный завоз, Обеспечения северных регионов, Продукты питания, Продовольственная безопасность, Арктическая зона, Сельскохозяйственное производство.

**LOCAL PRODUCTS IN THE FOOD STRUCTURE
OF ARCTIC ZONE OF YAKUTIA POPULATION****Stepanov Konstantin M.**

Doctor of Agricultural Sciences, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia, Stenko07@mail.ru

Petrova Lidia V.

Candidate of Agricultural Sciences, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia, 79241666851@yandex.ru

Egorova Veronida R.

Master student, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia, veronida@mail.ru

Egorova Galina F.

Master student, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia, egorovagal85@gmail.com

Abstract: The article provides an analytical review of data on the main problematic aspects of food security of the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia) population. The problems of food security in reference to the region climatic-geographical location, the peculiarities of the agro-industrial complex functioning are outlined.

Keywords: Northern delivery, Provision of northern regions, Food products, Food security, Arctic zone, Agricultural production.

Введение. Одним из главных условий благополучной жизни человека в экстремальных условиях является качественное питание, которое компенсирует негативное воздействие климата на организм, поэтому северные народы всегда уделяли большое внимание хорошей здоровой пище [7, 12].

За долгое время коренное население накопило опыт питания в условиях длительного зимнего периода и низких температур, создало собственную кухню [13]. В настоящее время в рационе населения Арктической зоны Российской Федерации преобладают импортные продукты (северный завоз). Однако продукты собственного производства важны и незаменимы для продовольственной безопасности [4, 9].

Арктика богата продуктами питания, которые во многом формируют рацион проживающего в ней населения и могут улучшить качество питания жителей центральной части России, в первую очередь крупных городов. Некоторые виды продукции пользуются спросом за рубежом и могут быть экспортированы [9, 10].

Оленеводство, рыболовство и охота, сбор дикорастущих растений, сбор полезных растений на Севере являются традиционными занятиями.

Материалы и методы исследования. Методы расчета, анализа, физико-химические, органолептические и микробиологические методы исследования молочной, мясной и рыбной продукции в соответствии с общепринятой методикой.

Результаты и обсуждения. Север славится ценными сортами рыбы. Строганина из свежемороженой "белой" рыбы и всевозможные рыбные блюда всегда были поставщиком не только ценного белка, фосфора, кальция, витаминов А, D и других, но и ценного рыбьего жира, который восполнял недостаток растительных жиров. Кроме того, жиры рыбы, обитающей в холодных водах, содержат специфические полиненасыщенные элементы, которые так необходимы человеческому организму – для силы и выносливости. Северная рыба достаточно богата кальцием, фосфором и витамином D, что позволяет рассматривать ее в качестве дополнительного источника профилактических препаратов [2, 3].

Одним из путей снижения потерь рыбного сырья, увеличения рыбных продуктов питания высокого качества является производство полуфабрикатов высокой степени готовности. При этом расширяется ассортимент выпускаемой рыбной продукции с высокой пищевой и биологической ценностью, хорошими органолептическими показателями.

Современное рыбное кулинарное производство, как одна из составляющих, включает биотехнологию функциональных рыбных полуфабрикатов. Для приготовления рыбного фарша, котлет, тефтелей используются виды рыбы, недостаточно используемые для переработки по традиционной технологии, а также замороженный рыбный фарш, приготовленный промышленным способом (рис. 1). По вкусу и аромату с рыбным фаршем лучше всего сочетаются экстракты календулы, ромашки, тмина, укропа, чабреца. Фитодобавки из северного растительного сырья придают приятный аромат, улучшают вкусовые качества на фоне низкого содержания соли, защищают комплекс защитных свойств продукта.

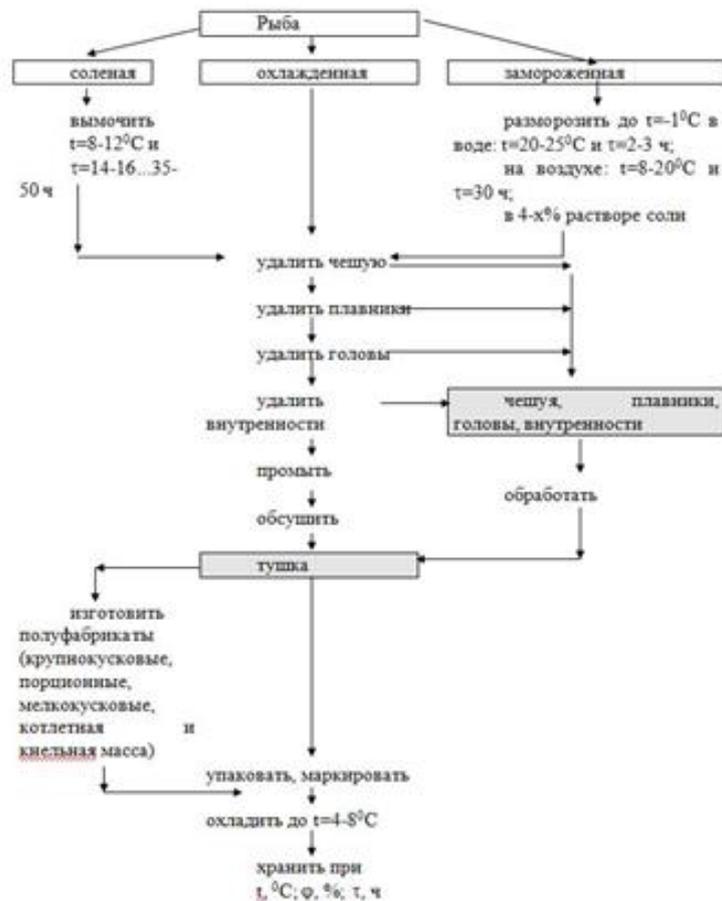


Рисунок 1. Технологическая схема производства рыбных полуфабрикатов [3]

В настоящее время ассортимент функциональной рыбной продукции достаточно разнообразен. Это связано с развитием новых технологий, а также

потребностями покупателей в новых качественных диетических продуктах питания. Стоит отметить, что с каждым годом отечественный покупатель становится все более разборчивым в выборе продуктов, в том числе кулинарных.

Изучая концепцию развития рыбоперерабатывающей отрасли Арктической зоны в будущем, следует также учитывать фактор различных заболеваний, противодействие которым во многом связано с увеличением потребления растительной пищи, а также рыбной продукции, богатой химическими веществами. Ценные белки и биологически активные полиненасыщенные жирные кислоты, которые выполняют защитную функцию для профилактики различных заболеваний.

Растущее значение рыбных продуктов и продуктов растительного происхождения может привести к значительному увеличению производства комбинированных продуктов и, следовательно, к расширению ассортимента продуктов питания.

Коренные жители традиционно добывают диких животных, а также дичь: куропаток, гусей и уток. Северные олени имеют особое значение для питания. В его мясе содержится до 12 мг витамина С, что в 13 раз больше, чем в мясе крупного рогатого скота, на 6 % больше белка и меньше жира. Употребление оленины повышает мышечный тонус, улучшает работу желудка, сердца. Существует проблема переработки отходов — побочные продукты - кровь, хвосты, шкуры – все это выбрасывается. Некоторые из них можно было бы использовать для производства кормов для домашних животных (в основном собак, кошек), а при возможности глубокой переработки — для производства пищевых добавок [8, 9, 11].

Хозяйственное значение имеет сбор таких ягод, как клюква, смородина, черника, охта, морошка, клюква и др. Все эти ягоды полезны для человеческого организма. Например, клюква содержит углеводы, полезные органические кислоты, пектин, каротин, дубильные вещества, витамины А, С и Е, а ягоды также содержат глюкозу, сахарозу и фруктозу. Клюква содержит калий, марганец, кальций, железо и фосфор. Ученые объясняют это тем, что в суровых природных условиях, при низких температурах и недостатке солнечного света, растениям приходится вырабатывать больше веществ, которые позволяют им выживать и противостоять негативным факторам [11].

Проекты по заготовке дикорастущих растений также являются социально значимыми для северной территории. Это и дополнительный доход для населения, и обеспечение его продовольственной безопасности. Предприниматели рассчитывают увеличить объемы заготавливаемого сырья. Для этого местное население будет привлечено к сбору и упаковке дикорастущих

растений. Существует широкий ассортимент товаров от продуктов питания до косметики [9, 12, 13].

Ценность северных продуктов также заключается в том, что они на самом деле являются экологически чистыми. Производство органической (экологически чистой) продукции требует особого внимания, поскольку технологии, используемые при ее производстве, существенно отличаются от тех, которые используются в традиционном сельском хозяйстве [1, 5].

Помимо транспортных проблем, продвижению продукции из Арктики в другие регионы России препятствует недостаточная реклама, недостаточная осведомленность и знания о продукции, производимой на Севере. Так, жители крупных городов практически не знают разновидностей северных продуктов, а северный омуль путают с байкальским омулем, продукты из домашних оленей с продуктами мараловодства. В средствах массовой информации регулярно появляются статьи о предприятиях, продающих санкционную продукцию, в том числе ягоды. Эту нишу могли бы занять северные продукты.

Продукты северных домашних и промысловых животных, дары природы обладают высокой пищевой ценностью, так как содержат большое количество белков, жиров, минералов, витаминов и биологически активных веществ (БАВ). Следовательно, они являются наиболее ценным национальным богатством, рациональному использованию которого следует уделять особое внимание [6, 1, 3, 13].

Высокая биологическая и пищевая ценность национальных продуктов позволяет включать их не только в меню предприятий общественного питания, но и в рацион социального питания [5, 12].

В долгосрочной перспективе развитие северной системы управления импортом будет приобретать все большую социальную направленность, испытывать влияние глобализации и геополитических событий, в том числе усиливающееся влияние экологических ограничений [10, 11].

В то же время следует иметь в виду, что проблема обеспечения северных регионов логистическими товарами теоретически может быть решена локально, а обеспечение сельскохозяйственной продукцией собственного производства, к сожалению, не в полном объеме. Поэтому при организации северного завоза особое внимание следует уделять сельскохозяйственному производству, которое медленно развивается в этих регионах из-за сурового климата и высокой стоимости энергоносителей.

Оценивая питание населения России в целом и ее регионов, можно сделать вывод, что нынешняя структура потребления продуктов питания не соответствует современным принципам здорового питания [4, 7]. Чтобы изменить ситуацию в сторону формирования здорового питания для большинства населения,

необходим комплекс мер. Учитывая существенные различия и возможности регионов, каждому субъекту федерации необходимо разработать собственную программу, учитывающую особенности и перспективы регионального развития.

Заключение

- Организовать льготную продажу продуктов питания, разработанных местными производителями, в розничной сети северного завоза;

- Крайне важно внедрять новые технологии предприятиями пищевой промышленности, ориентированными на максимальное сохранение пищевой ценности продуктов, обеспечение населения специализированными профилактическими продуктами, проведение целенаправленного обеспечения витаминными продуктами населения Арктической зоны Российской Федерации;

- Рассмотреть в перспективе специфику, а также императив трансформации механизма северного завоза на основе внедрения современных биотехнологий.

Список литературы

1. Абрамов, А.Ф. Мясная продуктивность и качество мяса пород якутской лошади, разводимых в Якутии / А.Ф. Абрамов, Р.В. Иванов, Н.Д. Алексеев, К.М. Степанов, А.А. Семенова, С.М. Миронов. – Якутск: ГНУ ЯНИИСХ СО РАН, 2013. – 83с.
2. Абрамов, А.Ф. Пищевая и биологическая ценность карася якутского (*Carassius carassius jacuticus Kirillov*) / А.Ф. Абрамов, А.Н. Ческидович, Т.В. Слепцова, Е.Е. Егорова. – Новосибирск: АКС СибАК, 2018. – 110с. – ISBN 978-5-4379-0578-4.
3. Абрамов, А.Ф. Пищевая и биологическая ценность пресноводных рыб рек Якутии / А.Ф. Абрамов, Т.А. Салова, К.М. Степанов [и др.]. – Новосибирск: СибАК, 2018. – 152 с.
4. Козлов А. И., Козлова М. А., Вершубская Г. Г., Шилов А. Б. Здоровье коренного населения Севера Российской Федерации: на грани веков и культур. Пермь: ОТ и ДО, 2013. 205 с.
5. Основы создания комбинированных и функциональных продуктов из местного сырья / Степанов К.М., Лебедева У.М., Дохунаева А.М., Захарова Л.С., Дьячковская М.П. // Вопросы питания. - Москва. – 2014. – Т. 83, № 3. - С. 199-200.
6. Пищевая и биологическая ценность мяса, субпродуктов якутского скота / Абрамов А.Ф., Попов Р.Г., Степанов К.М., Гаврильев И.А., Заровняев С.И. /: – Монография; – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2018. – 114 с.

7. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров / В.М. Позняковский. – Новосибирск: НГУ, 1999. – 265 с.
8. Роббек, Н.С. Мясная продуктивность и ценность мяса домашних северных оленей эвенской породы Республики Саха (Якутия): дис. к.с.-х.н.: 06.02.10 / Н.С. Роббек. – Якутск, 2011. – 118 с.
9. Тюпкина Г.И., Лайшев К.А. Новые функциональные продукты отраслей традиционного природопользования Арктической зоны Российской Федерации Национальные приоритеты России. 2015. № 1 (15), С. 36-39.
10. Шепелева О. А., Новикова Ю. А., Дегтева Г. Н. Продовольственная безопасность арктических и приарктических территорий Европейского Севера // Экология человека. 2019. № 10. С. 24–32. DOI: 10.33396/1728-0869-2019-10-24-32
11. Широкова Н.В. Биотехнологические аспекты в технологии функциональных мясных изделий/ Скрипин П.В., Кобыляцкий П.С., Емельянов А.М., Беляевская А.В. //Научная жизнь. 2018. № 4. С. 6-13.
12. Development technology of new types products based on the principles of integrated processing of raw materials/Antonenko T.I., Andrushko A.M., SerdyukovaYa.P., Zakurdaeva A.A., Venetsiansky A.S.//International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. 2019. Т. 9. № 2. С. 3130-3132
13. Role of products from local raw materials in a food allowance of the population of the north Stepanov K.M., Lebedeva U.M., Dyachkovskaya M.P., Dokhunaeva A.M. News of Science and Education. 2014. Т. 10. № 10. С. 29.
14. Symposium report: emerging threats for human health – impact of socioeconomic and climate change on zoonotic diseases in the Republic of Sakha (Yakutia), Russia, International Journal of Circumpolar Health, 79:1, DOI: 10.1080/22423982.2020.1715698

© Степанов К.М., Петрова Л.В., Егорова В.Р., Егорова Г.Ф., 2021