

ПЕРАПРАЦОЎКА І ЗАХАВАННЕ СЕЛЬСКАГА СПАДАРЧАЙ ВЫТВОРЧАСЦІ

УДК 641.51/53:658.011.55:371.217

С. Л. МАСАНСКИЙ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Могилевский государственный университет продовольствия

(Поступила в редакцию 13.03.2007)

Введение. Современные подходы к роли общеобразовательной школы определяют две взаимосвязанные стратегии ее развития – образование и оздоровление, отвечающие идее устойчивого развития республики и обеспечения ее безопасности. В этой связи система организации питания школьников должна рассматриваться как неотъемлемая составляющая единого учебно-воспитательного и здоровьеобеспечивающего процесса в школе. Развитие системы представляется через производство и реализацию высококачественной продукции школьного питания функционального назначения на основе индустриальных методов производства. В свою очередь, развитие индустрии школьного питания необходимо рассматривать в двух взаимосвязанных, взаимодополняющих направлениях:

- развитие индустриальных методов производства продукции общественного питания;
- развитие индустрии специализированных продуктов для школьного питания на перерабатывающих предприятиях агропромышленного комплекса.

Практическая реализация этих направлений сдерживается из-за ряда нерешенных проблем, имеющих междисциплинарный, межведомственный характер.

Производство специализированных продуктов для школьного питания предприятиями агропромышленного комплекса в республике в настоящее время не развито. При всей объективной необходимости развития этого направления, в том числе с точки зрения оптимизации расходов бюджета на организацию питания учащихся, существует определенное противоречие. Оно связано с тем, что увеличение доли продуктов промышленного производства в рационе питания школьников соответственно уменьшает долю кулинарной продукции общественного питания, а следовательно, и доходы тех организаций и объектов общественного питания, которые сегодня предоставляют услугу школьного питания. Это противоречие должно решаться прежде всего в интересах учащихся и государства в целом. Определение баланса между ассортиментом кулинарной продукции общественного питания и ассортиментом продукции пищевых предприятий АПК в рационах питания учащихся и его практическая реализация является актуальной проблемой в организации школьного питания.

В контексте государственного регулирования этого процесса необходимо сформировать государственный заказ для агропромышленного комплекса на производство специализированных пищевых продуктов для детей и подростков школьного возраста, которые предназначены исключительно для использования в питании этих категорий населения и имеют повышенную пищевую и биологическую ценность. Необходимо определить критерии и механизм поставки таких продуктов на специфический рынок школьного питания. Основой для этого является развитие соответствующей нормативной базы, определяющей требования к ассортименту блюд, кулинарных изделий и пищевых продуктов для питания учащихся в организованных коллективах; тре-

бования к формированию рационов с использованием пищевых продуктов повышенной пищевой и биологической ценности; требования к проведению медико-биологической оценки возможности использования тех или иных пищевых продуктов в питании учащихся по критериям качества и безопасности. Последнее важно также для формирования критериев определения сырьевых зон для выращивания овощного и фруктового сырья и производства продукции животноводства для питания учащихся.

В структуре ассортимента рациона школьного питания пищевые продукты производства предприятий АПК по отношению к кулинарной продукции общественного питания могут занимать значимое место. Например, общий товароборот объектов школьного питания г. Москвы обеспечивается за счет таких продуктов на 55–60%. Это продукты, реализуемые в составе рационов горячего питания на завтрак и обед: свежие, консервированные овощи и фрукты, кулинарные изделия для дошкольного и школьного питания из мяса или птицы, готовые к употреблению (сосиски, колбаски детские, хлеб мясной), кулинарные изделия типа «Блинчики школьные» (мясные с сыром, с курицей, мясные с печенью, с яйцами), полуфабрикаты мясные, мясорастительные для вторых блюд, кисломолочные продукты, обогащенные пробиотическим фактором, творожные сырки, сладкие блюда, соки, напитки витаминизированные, хлебобулочные изделия повышенной пищевой ценности. Это пищевые продукты для так называемого дополнительного питания, реализуемые через школьные буфеты, кафе: молочные продукты, в том числе кисломолочные с жизнеспособной микрофлорой; молочные коктейли, напитки, пудинги, десерты, продукты термизированные на основе йогурта в индивидуальной потребительской упаковке, объем которой рассчитан на одну порцию; творожки, творожные сырки в герметичной порционной упаковке из полимерных материалов емкостью до 100 г; плавленые сыры, предназначенные специально для детского и диетического питания; булочные изделия, булочные изделия с отрубями зерновыми и из цельного зерна; орехи и сухофрукты в индивидуальной упаковке, сухие завтраки крупяные (20–50 г), мучные кондитерские изделия (пряники, коврижки, кексы, рулеты, вафли и др. изделия, кроме кремовых) в индивидуальной порционной (массой до 100 г) упаковке, соки плодовые (фруктовые) и овощные натуральные без добавления сахара, соковые напитки и нектары, консервированные фрукты, овощи, фруктовые и овощные пюре для детского питания в порционной упаковке, варенье, джем, повидло, конфитюр, мед в порционной упаковке (до 30 г), питьевая вода бутилированная негазированная.

Важнейшее значение имеет производство и использование в рационах питания специализированных продуктов функционального назначения, что обусловлено необходимостью восполнения существенного дефицита в питании учащихся белка, ряда витаминов, минеральных веществ, полиненасыщенных жирных кислот, а также коррекции питания в зависимости от пола, возраста, нагрузки, состояния здоровья и других факторов [1].

С целью повышения пищевой и биологической ценности продуктов проводится их обогащение микронутриентами и другими функциональными ингредиентами, т. е. их искусственное внесение в пищевые продукты в процессе производства. Накоплен положительный опыт использования в школьном питании обогащенных хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий, зерновых завтраков, молока и кисломолочных продуктов, мясопродуктов (специализированные колбасные и мясные кулинарные изделия), кондитерских изделий, соли, соков и напитков, питьевой воды. Особый практический интерес представляют продукты для быстрого приготовления, обогащенные витаминами и минеральными веществами в виде пищевых концентратов сладких блюд и напитков, которые обеспечивают максимальную сохранность витаминов и удобны в использовании.

В настоящее время отечественные производители выпускают ряд функциональных продуктов питания массового потребления, которые по своим потребительским свойствам могут использоваться в школьном питании. Вместе с тем требуется определенная специализация их производства с учетом нормативных требований к рационам и продуктам питания для детей и подростков, особенностей торгово-технологического процесса в объектах школьного питания. Среди основных функциональных требований, которые должны предъявляться к промышленной продукции для школьного питания, можно выделить следующие:

- повышенная пищевая и биологическая ценность (продукты, богатые белком, витаминами, минеральными веществами, с умеренным содержанием жира и сахара);
- содержание витаминов и минеральных веществ в продукте должно быть достаточным для удовлетворения за счет данного продукта 20–50% средней суточной потребности в этих микронутриентах при обычном уровне его потребления (рекомендация Научно-исследовательского института питания Российской академии медицинских наук [2]), что должно обеспечиваться обогащением продуктов [3];
- щадящее действие на слизистую органов пищеварения, продукты не должны приводить к ухудшению здоровья у детей и подростков с хроническими заболеваниями (вне стадии обострения);
- практичность (удобная упаковка, расфасовка, легкость складирования, приготовления и подачи, малое количество отходов);
- положительное эргономическое и эстетическое восприятие у детей (привлекательный внешний вид и вкус, дизайн упаковки);
- относительно низкая стоимость (продукты, изготовленные из местного сырья, комбинированные по составу).

Важнейшими источниками функциональных ингредиентов являются плоды и овощи, содержащие в своем составе широкий спектр пищевых микронутриентов и других биологически активных веществ (витамины, минеральные вещества, флавоноиды, фитостерины, органические кислоты и др.).

Проблема повышения уровня потребления плодов и овощей в питании и приближения его к физиологическим нормам актуальна для всего населения. По данным, приведенным в Концепции национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь, фактическое потребление плодов и овощей населением республики ниже рекомендуемого в 2–3 раза [4]. Особую остроту проблема приобретает в питании детей и подростков школьного возраста. В этой связи предлагается стратегия «растительной интервенции» в производстве продукции школьного питания. (Образность в терминологии – «растительная интервенция» – применена умышленно для обозначения предмета и динамики решения проблемы.)

Сущность стратегии заключается в организации производства полуфабрикатов, в том числе паст, пюре, порошков из плодов и овощей как обязательного этапа общего технологического процесса производства кулинарной продукции в школьном питании и массовом их использовании в технологиях и рецептурах традиционных мясных, мучных блюд, кулинарных, кондитерских изделий, соусов, напитков и сладких блюд.

Имеются многочисленные данные об использовании плодов и овощей в виде пюре, паст, порошков в рецептурах мясных кулинарных и гастрономических изделий, молочных продуктов, хлеба, хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, соусов, сладких блюд, фитонапитков, высокие потребительские свойства которых доказаны [5, 6]. Вместе с тем в практике организации школьного питания эти технологии практически не реализуются. Основной причиной является отсутствие полуфабрикатной базы из-за неразвитой соответствующей производственно-технологической структуры в общественном питании и отсутствия должной кооперации с АПК. Проблема может быть решена при переработке плодов и овощей в специализированных цехах общественного питания или промышленных предприятий АПК и снабжении полуфабрикатами из них объектов школьного питания (рис. 1). Плодоовощная добавка в рецептурах комбинированных кулинарных изделий в пересчете на сырые плоды и овощи может составлять до 25%.

В самой ближайшей перспективе основным этапом должна стать организация централизованного производства очищенных полуфабрикатов овощей в вакуумной упаковке для системы школьного питания. Это особо актуально также в контексте профилактики имеющих место в учреждениях образования случаев групповой заболеваемости кишечными инфекциями при организации питания обучающихся и воспитанников.

Второе направление развития индустрии школьного питания – создание индустриальных комбинатов общественного питания, осуществляющих централизованное производство полуфабрикатов, полуфабрикатов высокой степени готовности, готовой кулинарной продукции и

снабжение ими сети школьных столовых. За последние 10–15 лет должного развития организация централизованного производства кулинарной продукции не получило, произошла заметная децентрализация отрасли, т. е. расформирование сложившихся к 80-му – 90-м годам объединений общественного питания. Сегодня такое направление развития представляется как приоритетное и наиболее эффективное.

Повышение уровня централизованного производства кулинарной продукции в системе организации школьного питания на основе технологической и технической модернизации. В современных условиях наиболее целесообразно внедрение методов централизованного производства кулинарной продукции в горячем и охлажденном виде. Применение этих методов позволяет в значительной степени уменьшить потребности объектов школьного питания в технологическом оборудовании, производственных площадях, численности работников, энергетических ресурсах. Так, для школы со средним количеством школьников 1000 человек потребность в тепловом оборудовании при внедрении методов централизованного производства кулинарной продукции и доставки ее в объекты школьного питания в охлажденном или горячем виде сокращаются с 11 до 7 и 3 ед. соответственно. Потребность в механическом и холодильном оборудовании – с 12 до 2 ед., численность производственного персонала – с 8 до 4 ед. [7]. Потребление электроэнергии в школьных столовых – на 30–50% по сравнению с традиционными методами производства кулинарной продукции. Внедрение промышленных методов позволит также оптимизировать контроль за качеством готовой продукции и обеспечить его стабильность во всех школах района (города), оптимизировать учет сырья, материалов, готовой продукции. Выбор той или иной системы хранения готовой кулинарной продукции (или их комбинированное использование) зависит от многих факторов, которые должны рассматриваться в каждом конкретном случае.

Общая организационно-технологическая схема производства и обслуживания в системе школьного питания, которую можно рекомендовать для развития в нашей республике, представлена на рис. 2.

Техническое перевооружение объектов школьного питания требует решения в двух направлениях: первое – замена изношенного оборудования в рамках существующих технологий (в настоящее время изношено до 70% всего парка оборудования) и второе – техническое обеспечение новых технологий приготовления пищи и методов обслуживания. Реализация и первого и второго направлений объективно необходима и связана с большими затратами бюджетных средств. Вместе с тем стратегия их практической реализации разная, так как номенклатуры оборудования, которые рассматриваются при первом и втором направлениях, не совпадают. Поэтому

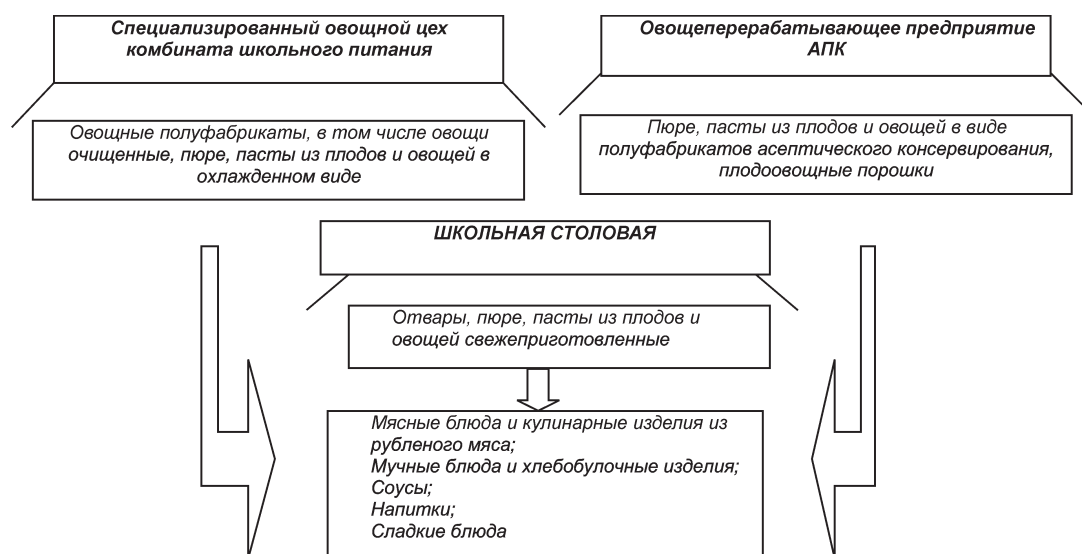


Рис. 1. Организационно-технологическая схема стратегии «растительной интервенции» в производстве продукции школьного питания



Рис. 2. Общая организационно-технологическая схема индустриального производства кулинарной продукции для школьного питания и организации обслуживания учащихся

существует определенное противоречие: при замене изношенного оборудования на новое в рамках традиционных технологий это оборудование в массе своей не вписывается в новые технологии. В этой связи актуально решение следующих задач: как сделать затраты бюджетных средств при обновлении парка оборудования более рациональными, обеспечив при этом и нынешние потребности, и возможность внедрения на этой базе новых технологий; под какие технологии и методы обслуживания осуществлять замену оборудования; что представляет собой рациональный комплект оборудования для современной школьной столовой.

Объективно можно говорить о том, что номенклатура производимого в республике основного теплового технологического оборудования, раздаточного оборудования, инвентаря, технологической посуды ограничена. С учетом известных ограничений на покупку за бюджетные средства импортного оборудования это является серьезной проблемой для развития и внедрения современных методов приготовления пищи и организации обслуживания в школьных столовых.

Учитывая масштабы предстоящего технического перевооружения (не только школьного, но и всего социального питания) в рамках импортозамещения необходимо оценить целесообразность конструкторской разработки и промышленного освоения на отечественных заводах торгового машиностроения новых видов оборудования – пароконвектоматов, комбикотлов, раздаточного оборудования, термопортов, специального холодильного, механического оборудования. Важно при этом обеспечить комплексное решение проблемы перевооружения на основе современных технологий производства кулинарной продукции, при котором отдельные виды оборудования будут взаимосвязаны по технологическому назначению, типоразмерам, будут обеспечивать принципиально более высокий уровень ресурсосбережения.

Индустриализация школьного питания и обеспечение детей и подростков здоровым питанием в образовательных учреждениях требуют решения **проблемы регулирования бюджетных отношений**. Стратегия индустриализации исходит из того, что продукция для школьного питания как в виде продукции общественного питания, так и продуктов питания промышленного производства должна разрабатываться на основе новейших научных рекомендаций и производиться с использованием современных технологий и оборудования. Это требует дополнительных и существенных затрат средств на инновации, которые в силу социальной направленности

проблемы не могут быть переложены на отдельные элементы этой системы – на родителей, учреждения образования, организации общественного питания или предприятия АПК. Необходимо согласование бюджетных, межбюджетных и семейных отношений по обеспечению здорового питания школьников на государственном уровне с тем, чтобы производить соответствующие высококачественные продукты и услуги субъектам хозяйствования было экономически выгодно.

Заключение. Развитие системы организации питания школьников в республике на основе индустриальных методов производства высококачественной продукции функционального назначения требует решения ряда проблем, рассмотренных в статье, и принятия инновационных решений организационного, технологического, технического характера. Государственное регулирование этих процессов в сочетании с общественным контролем должно быть направлено на решение проблемы финансирования, обеспечение координации деятельности ведомств, организаций, предприятий, коммерческих структур для достижения поставленных целей.

Литература

1. Андрианова Т. Д., Крюкова А. А. Разработка научных основ организации питания детей в организованных детских коллективах // Сб. науч. тр. «Здоровье и окружающая среда». Вып. 6. Барановичи: Баранов. укрупн. тип., 2005. С. 425–431.
2. Формирование рационов питания детей и подростков школьного возраста в организованных коллективах с использованием пищевых продуктов повышенной пищевой и биологической ценности // Временные методические рекомендации г. Москвы, МосМР 2.4.5.005–02. Утверждены Главным государственным санитарным врачом по г. Москве 19.08.2002 с изменениями и дополнениями от 04.03.2003.
3. Кучма В. Р., Горелова Ж. Ю., Рапопорт И. К. Организация рационального питания как одно из важнейших направлений оздоровительной работы в образовательных учреждениях // Вопросы детской диетологии. 2004. Т. 2. № 3. С. 33–35.
4. Концепция национальной продовольственной безопасности. Минск: УО «Институт аграрной экономики НАН Беларуси», 2004.
5. Антипова Л. В., Архипенко А. А., Магомедов Г. О., Григорьева Е. В. Использование овощных порошков при производстве мясных продуктов // Мясная индустрия. 1999. № 6. С. 26.
6. Артемова Е. Н., Василенко З. В. Растительные добавки в технологии пищевых продуктов. Орел: ОГТУ, 2004.
7. Масанский С. Л., Смагин А. М. Влияние организационных форм производства продукции на состав технологического оборудования и численность производственных работников школьных столовых // Материалы Междунар. науч.-прак. конф. «Техника и технология пищевых производств». Могилев: МГУП, 2003. С. 162–163.
8. Масанский С. Л. Новые подходы к разработке рациона питания в школе (организационные, технологические, аппаратурные аспекты) // Материалы II науч.-прак. конф. «Национальная политика здорового питания». Минск: РНПЦ гигиены, 2001. С. 66–70.

S. L. MASANSKIY

ACTUAL PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF SCHOOL CATERING IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Summary

The problems of development of school catering were studied. Two trends of industrialization, which supplement each other, are determined. They are the development of industrial methods of school catering products and the development of special school catering production at food processing enterprises of the agroindustrial complex. Special requirements for these products are determined. The strategy of 'plant intervention' into the methods of school catering production for increasing the functional ingredient consumption in children's food is substantiated. Required organizational and technological methods are suggested.