

УДК 637.14

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ СОЗДАНИЯ СИНБИОТИЧЕСКИХ БИОПРОДУКТОВ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Артюхова С.И., Кособринова С.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», Омск, e-mail: asi08@yandex.ru

Жизнь современного студента очень разнообразна и насыщена, отличается наличием сильных перенапряжений нервной системы и отсутствием желания следить за своим здоровьем. Особую опасность для здоровья студентов представляют болезни желудочно-кишечного тракта, а одним из перспективных приемов их профилактики является включение в рацион питания студентов синбиотических функциональных биопродуктов. С целью создания новых востребованных синбиотических биопродуктов для функционального питания было проведено анкетирование среди студентов г.Омска и г.Новосибирска, в результате которого были установлены их предпочтения в выборе биопродуктов. Результаты анализа полученных данных показали, что студентам нравятся питьевые биопродукты, чаще всего с фруктами и ягодами, чаще всего марок и компаний Активиа, Danone и Bio Баланс. Установлено, что около 40% студентов имеют различные заболевания желудочно-кишечного тракта, перспективным приемом профилактики которых могут быть синбиотические биопродукты на молочной основе, создание которых является актуальным.

Ключевые слова: студенты, кисломолочные продукты, синбиотические биопродукты

THE RELEVANCE OF CREATING A SINBIOTICHESKIH MILK BASED BIOPRODUCTS FOR FOOD STUDENTS

Artyuhova S.I., Kosobrinova S.A.

Omsk State Technical University, Omsk, Omske-mail: asi08@yandex.ru

The life of a modern student is very diverse and rich, characterized by the presence of strong overstrain of the nervous system and the lack of desire to monitor their health. Diseases of the gastrointestinal tract pose a special danger to the health of students, and one of the promising methods of their prevention is the inclusion in the diet of students of synbiotic functional bioproducts. In order to create new demanded synbiotic bioproducts for functional nutrition, a survey was conducted among students of Omsk and Novosibirsk, as a result of which their preferences in the choice of bioproducts were established. The results of the analysis of the obtained data showed that students like drinking bioproducts, most often with fruits and berries, most often brands and companies ACTIVIA, Danone and Bio Balance. It is established that about 40% of students have various diseases of the gastrointestinal tract, promising methods of prevention of which can be synbiotic dairy-based bioproducts, the creation of which is relevant.

Keywords: students, dairy products, synbiotic bioproducts

В настоящее время проблема питания является одной из главных социальных и экономических проблем, стоящих перед человечеством. «Здоровье молодежи – это здоровье нации» – гласит популярное высказывание. А состояние здоровья студентов – значимой социальной группы нашего общества, это не только показатель существующего социально-экономического и общественного развития страны, но и важный индикатор будущего трудового, экономического, культурного, оборонного потенциала общества. Современные условия жизни предъявляют повышенные требования к здоровью и интеллектуальным возможностям молодежи. Обучение студентов сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма, постоянным умственным напряжением, частыми нарушениями режима труда, отдыха и питания. Анализ заболеваемости показал, что у студентов в основном преобладают болезни желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и верхних ды-

хательных путей, причем на младших курсах среди болезней желудочно-кишечного тракта преобладают гастриты и дуодениты, а на старших – язвенная болезнь желудка и двенадцати перстной кишки [1]. Польза кисломолочных продуктов для организма человека – это постулат, не требующий доказательств. Благодаря кисломолочным биопродуктам мы можем предотвратить многие заболевания, в том числе и болезни ЖКТ. Поэтому разработка новых функциональных биопродуктов для питания студентов с учетом их потребностей и предпочтений актуальна.

В связи с этим были проведены исследования по определению популярности кисломолочных продуктов среди студентов г.Омска и г.Новосибирска, их предпочтений для создания в дальнейшем востребованных для них биопродуктов для функционального питания. Социологический опрос прошли 1000 студентов в период с 1 октября по 3 ноября 2017 года в виде анкетирования. В опросе участвовало 89,7% студентов

ОмГТУ и 10,3% студентов ВУЗов г. Омска (ОмГУПС, ОмГМУ, ОмГАУ, ОмГПУ и др.) и г. Новосибирск (НГТУ, НГМУ). Анкета содержала вопросы двух типов: вопросы, имеющие один вариант ответа, и вопросы на которые ответ нужно было дать самим. Распределение опрошенных студентов в зависимости от пола (%): женщины – 69,7; мужчины – 30,3, в зависимости от возраста (%): 19–20 лет – 45,8; 21–22 лет – 18,5; 17–18 лет – 33,5; 23–24 года – 2,2 (рис. 1).

Учитывая, что употребление кисломолочных продуктов считается одним из ключевых моментов рационального питания человека, предстояло выяснить, какие кисломолочные продукты студентам больше всего нравятся и как часто они включают их в свой рацион питания. Исследования показали (рис. 2), что ежедневно кисломолочные продукты употребляют 17,9% опрошенных студентов, 3–5 раз в неделю – 62,2%, 5–10 раз в месяц – 16,3% и не употребляют вообще – 3,6%.

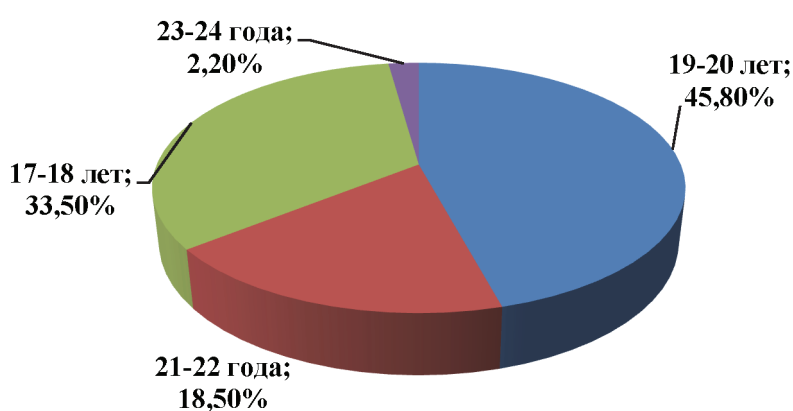


Рис. 1. Распределение опрошиваемых студентов по возрасту.



Рис. 2. Как часто студенты употребляют кисломолочные продукты

На вопрос о том, какие кисломолочные продукты чаще всего входят в рацион питания студентов, были получены (рис. 3) следующие данные (%): 73,9 – йогурты питьевые, 60,4 – йогурты в баночках, 53,2 – кефир, 30,1 – ряженка, 10,8 – творог, 3,8 – наринэ, 3,9 – сметана.

На вопрос о предпочтении наполнителя для кисломолочных биопродуктов, студенты чаще всего указывали (%): фрукты – 79,4 и ягоды – 76,9, а затем злаки – 45, шоколад – 27,9, сахар – 23,3, овощи – 7,6 (рис. 4).

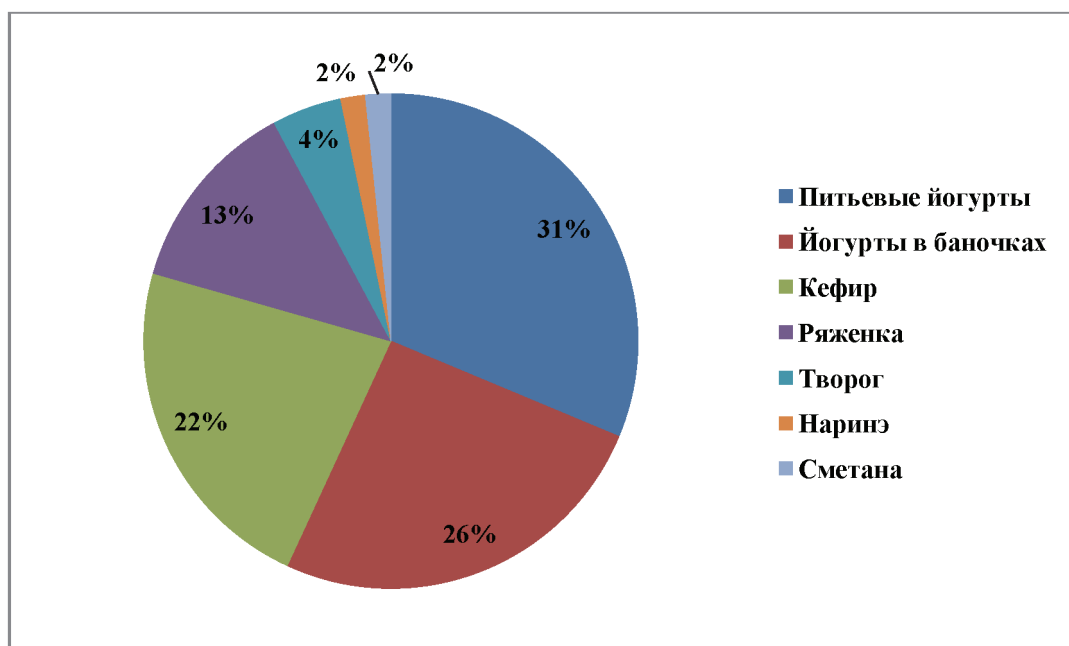


Рис. 3. Кисломолочные продукты, используемые в рационе питания студентов

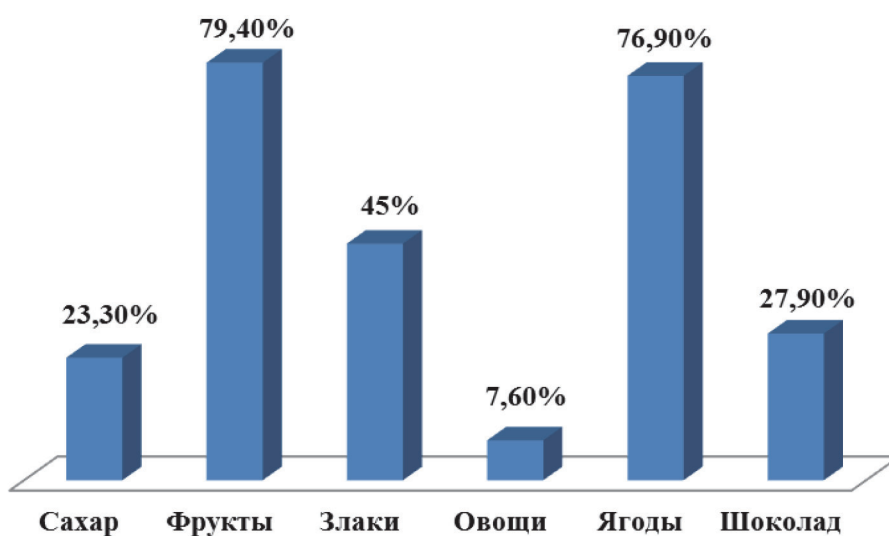


Рис. 4. Выбор наполнителей кисломолочных продуктов

Из фруктовых и ягодных наполнителей наиболее популярными оказались (%): клубника – 70,7 и банан – 66,3, а по остальным наполнителям было получены следующие данные: вишня – 59,8; черника – 58,4; малина – 57,6; персик – 53; яблоко – 48,7; абрикос – 26,3; чернослив – 19,3; киви – 3,5.

Из злаковых наполнителей кисломолочных продуктов были выбраны следующие (%): пшеница – 63; овес – 43,6; рожь – 17,3; ячмень – 15,9; не нравятся кисломолочные продукты со злаковыми культурами – 29,4% опрошенных.

Из овощных наполнителей (%): морковь – 18,3; тыква – 11,8; огурец – 6 и кабачок – 2,4, не нравятся овощные наполнители – 77,3% студентов.

По оценке студентов наиболее предпочтительны соки следующих вкусов (%): апельсина – 69,4, яблока – 66,7, мультифрукт – 54,5, вишня – 43,2, персик – 41,7, виноград – 7,9, не нравятся соки – 3,8% студентов.

Следующий вопрос исследования звучал следующим образом: какие из марок кисломолочных продуктов вам более предпочтительны, потому как по популярности той или иной марки биопродукта можно судить о том, что выбирает потребитель, к какой ценовой категории относится биопродукт и о его составе. Ответы распределились следующим образом (%): Активия – 59; Danone – 54,3; Био Баланс – 46,6; Простоквашино – 32,4; ВНИМИ Сибирь – 29,4; Ермолино – 16,5; Вимм-Билль-Данн – 13,1; ЛюбиМо – 9; Сметанин – 2,6; Зелёное село – 2,2. По полученным данным, а также по исследованию ценовых категорий биопродуктов указанных выше выяснилось, что наиболее популярными кисломолочными биопродуктами среди студентов по рациональности и удобства употребления являются питьевые (жидкие) йогурты в бутылках с крышкой, не превышающие ценовую категорию от 35 до 50 рублей за 450 грамм биопродукта.

Представляло интерес провести исследование о состоянии здоровья опрашиваемых студентов. По их мнению, не подвержены никаким заболеваниям – 9,3%, имеют заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит, панкреатит, воспаление кишечника) – 38,3% опрошенных, подвержены сердечно-сосудистым заболеваниям (врожденный порок сердца и др.) – 12,9%, заболевания нервной системы (стрессы, головные боли) испытывают – 29,1%, часто, в част-

ности в холодное время года ОРЗ и ОРВИ (грипп, ларингит, простуда и др.) подвержены – 48,6%, заболевания опорно-двигательной системы (травмы, сколиоз, артрит и др.) имеют – 12,7% студентов, аллергическим реакциям организма подвержены – 3,3%. При этом не используют антибиотики в лечении заболеваний 74,2% студентов. А для тех студентов, которые используют антибиотики, наиболее популярным является амоксициллин, который принимают 22,1% студентов при лечении заболеваний верхних и нижних легочных путей, инфекций желудочно-кишечного тракта и цистита. Далее идут тетрациклин – 11,5%, ампициллин – 6,2%, амоксиклав – 4,9% и стрептомицин – 2,4%.

Одним из перспективных приемов профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта и стресса является включение в рацион питания студентов синбиотических биопродуктов на молочной основе, в состав которых обычно вводят функциональные физиологически активные ингредиенты, хронический дефицит которых приводит к нарушению адаптационных возможностей, а в последующем и к развитию различных заболеваний. Актуальным является использование при производстве биопродуктов микробных консорциумов пробиотических бактерий разных таксономических групп, которые более устойчивы к неблагоприятным факторам среды и обладают более высокой активностью по сравнению с заквасками, приготовленными с использованием чистых культур [2, 3]. Такие функциональные биопродукты необходимы для поддержания микробиоценоза ЖКТ и способствуют резистентности организма человека к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Поэтому создание синбиотических биопродуктов на молочной основе для питания студентов является актуальным.

Список литературы

1. Бондарева, Г.И. Анализ питания студентов ОмГТУ и роль функциональных продуктов в их рационе / Г.И. Бондарева, С.И. Артюхова // Студенческий научный форум 2014 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2014/763/3419>.
2. Артюхова С.И. Научно-экспериментальное обоснование новых биотехнологий синбиотических молочных продуктов: автореф. дис. ... д-ра техн. наук / Артюхова Светлана Ивановна. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 43 с.
3. Артюхова С.И. Разработка консорциума пробиотических микроорганизмов с высокой биохимической активностью / Г.И. Бондарева // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3–4. – С. 562; URL: <http://expeducation.ru/article/view?id=7332>.