

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лозановская, И.Н. Эффективные методы фитотерапии / И.Н. Лозановская, Д.С. Орлов – М.: Высшая школа, 1998. – 240 с.
2. Николаева, М.А. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов / М.А. Николаева, Д.С. Лычников, А.Н. Неверов. – М.: Экономика, 1996. – 108 с.
3. Скурихина, И.М. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов / И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна – М.: Брандес, Медицина, 1998. – 342 с.
4. «Чай чёрный байховый фасованный» технические условия: ГОСТ 1938-90.
5. «Чай» правила приёма и методы анализа: ГОСТ 1936-85.

УДК 663.952/77.031

Друженя Д.Н., Безсилко В.Н.

Научный руководитель: Прилуцкая О.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЧАЯ

Проблемы здоровья человека, продолжительности его жизни актуальны во все времена. Здоровье для всех и каждого – современная установка Всемирной организации здравоохранения. Здоровье человека выходит на первый план в общенациональной идее.

К приоритетным направлениям научно-технической деятельности в РБ на 2011-2015 гг., утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 22 июля 2011 года № 378, в отрасли медицины к критическим технологиям отнесены профилактика болезней и предупреждение и минимизация последствий вредных факторов, определяющих повышение заболеваемости населения республики. Признано, что фактор питания является важнейшим фактором, определяющим здоровье человека. Хорошее здоровье – показатель качества жизни современного человека, и стремление к нему должно быть первоочередной социальной задачей. Улучшение здоровья населения, предупреждение хронических заболеваний в зрелом возрасте уменьшают расходы, связанные как с оказанием медицинской помощи, так и с экономическим ущербом вследствие потери трудоспособности. Поэтому хорошее здоровье выгодно и экономически. Экономически выгодно и правильное здоровое питание, сохраняющее здоровье и играющее важную роль в предупреждении заболеваний современного человека, зависящих от питания. Это напрямую можно связать с качеством потребляемых продуктов питания, в том числе и чая, который традиционно является одним из наиболее часто употребляемых напитков в жизни современного человека.

Чай всегда был и остается одним из самых популярных и широко известных напитков. А чего стоят традиции и ритуалы чаепития в самых разных странах мира.

Чай – культивируемое вечнозеленое растение, высушенные и особо обработанные листья, которого при заварке дают ароматный тонизирующий напиток. Чайный напиток представляет собой сложную комбинацию веществ, оказывающую многоплановое и в целом благотворное воздействие на организм человека.

С точки зрения химии чай является уникальным продуктом. Первые серьезные исследования, изучающие химический состав этого напитка, предпринимались на чайных плантациях острова Ява еще в начале XX века. Однако до сих пор точная химия чая не слишком изучена. Чай содержит около 300 различных химических веществ, сочетание которых уникально и не существует в каких-либо других растениях. Такое сочетание не может заменяться какими-либо другими химическими препаратами и веществами, а потому особенно ценно для организма человека.

Это 300 компонентов, благодаря которым чай и является удивительно полезным напитком: дубильные вещества, алкалоиды, кофеин, танин, различные витамины и др.

Помимо этого в чае имеются органические кислоты и минеральные вещества. В чае высшего сорта найдено много калия и фосфора. Калий способствует нормализации деятельности сердца. В низких сортах чая преобладают натрий, кальций, магний. В чае обнаружены соли железа, такие микроэлементы, как фтор, йод, медь, золото. Известно, что фтор предохраняет зубы от кариеса, а йод является антисклеротическим элементом. Чай богат витаминами В₁, В₂, РР, В₁₅, рутином. Особенно ценно в чае содержание витаминов Р и С, витамин Р повышает прочность и снижает проницаемость капиллярных кровеносных сосудов. Витамин С повышает стойкость организма к инфекционным заболеваниям.

Соотношение количества тех или иных веществ во многом определяется видом и сортом чая, а присутствие их в готовом напитке – правильным завариванием.

В последнее время с изменением ритма жизни изменяются и традиции чаепития. Прочную нишу в общем чайном рынке стал занимать пакетированный чай. В Европе доля пакетированного чая составляет около 77%, а в Англии, известной своими богатыми чайными традициями, в настоящее время до 90% потребления приходится именно на пакетированный чай. Пакетики используются в недорогих заведениях общественного питания и стали практически стандартом для офисного чаепития в Европе и Америке. Увеличивается их потребление и в семьях.

Потребление именно пакетированного чая нашло со временем как своих сторонников, так и настоящих противников. Использованные чайные пакетики удобно выбрасывать, что может быть существенно при чаепитии в условиях офиса, где не всегда удобно избавляться от заварки и мыть заварочные принадлежности.

Сторонники данного способа заваривания чая утверждают, что пакетированный чай имеет единственную отличительную особенность, по сравнению с листовым чаем – это степень измельченности листа. В чайные пакетики расфасовывается особый вид чая – fannings. Он мельче, чем обычный листовый чай, традиционно используемый для заваривания в чайнике. Мелкие чайники, собранные в пакетик, вследствие большей поверхности, которая взаимодействует с водой, отдают ей больше веществ за меньший промежуток времени, нежели большой лист. Именно поэтому чайный пакетик быстрее и эффективнее заваривается.

При всем при этом имеются и видимые минусы чайного напитка, многие считают, что для производства пакетированного чая используют низкокачественный мелколистовой чай или так называемый лист категории D (от английского dust – пыль, – отходы, оставшиеся от производства листового чая), нередко восполняя недостатки аромата и вкуса сырья ароматизаторами и вкусовыми добавками. Сказать что-то определенное о качестве таких чаёв трудно. Среди них встречаются как приемлемые, так и откровенно плохие. Это нас и заинтересовало. Кроме того, любители чая часто считают сам факт употребления пакетированного чая признаком низкой культуры.

Разногласия в точках зрения любителей чайного напитка явились актуальностью нашего исследования. Так как в традициях русского чаепития преобладает все же черный чай, то анализу подвергся именно он в определении, какие же пакетированные чаи наиболее приемлемы для потребления.

Изучив литературу, мы предположили, что для человека потребление некачественного и низкокачественного чая вредно для здоровья. Поэтому мы решили исследовать качество пакетированного чая, представленного в торговой сети города Бреста. После

проведенного анкетирования в группах студентов 1 курса было определено 10 видов наиболее часто употребляемых марок пакетированного чая. Исследовательская работа проводилась с февраля по март 2012 г.

Объектом исследования являются образцы пакетированного чая различных торговых марок.

Цель работы – провести сравнительный анализ пакетированного черного чая по различным показателям.

В соответствии с целью исследования поставлены следующие задачи:

1. подобрать методики исследования и определить этапы работы;
2. изучить литературу и определить понятие «чай»;
3. рассмотреть химический состав чая и особенности его действия на организм человека;
4. определить характеристики качества чайного напитка;
5. выделить основные виды чаев;
6. выявить особенности пакетированного чая;
7. рассмотреть механический состав образцов пакетированного чая;
8. описать органолептические свойства выбранных образцов;
9. сравнить pH чайных напитков;
10. выявить наличие красителей в образцах;
11. обнаружить наличие кофеина и танина в чае.

Практическая значимость исследования состоит в том, что предложенный в работе материал позволяет осуществить рациональный подход к потреблению чайного напитка.

В результате рассмотрения содержимого пакетиков чая было выявлено, что внешне неоднородность состава определяется у образцов № 1, 5, 6, особенно № 3.

При изучении механического состава под микроскопом, было выявлено, что у образцов № 1, 2, 4, 7, 10 присутствуют лишь части листьев достаточно однородных по внешнему виду, у образцов № 5, 8 имеются части измельченных стеблей, очень много стебля в образцах № 6, 9, золотистые волоски растительного происхождения присутствуют в образце № 3. В образце № 8 встречаются волокна искусственного происхождения, на поверхности листьев в образцах № 6, 7 четко видны бесцветные кристаллы.

Информация, указанная на упаковке пакетированного чая является неполной, нет буквенных обозначений, что не позволяет судить о качестве чая, его происхождении, форме обработки листа, категории чая. Вес чая, исключая вес самого разового пакетика, соответствует нетто. Образцы, наиболее соответствующие традициям чаепития по вкусу и аромату, – № 2, 3, 8, 10, наиболее низкие органолептические характеристики у образцов № 4, 5, 6.

Чайные напитки показали нейтральную pH среду.

В пакетированный чай, скорее всего, был добавлен краситель, причем в большем количестве в образце № 8, в меньшем количестве – в образцах № 2, 10, о чем свидетельствует интенсивность окрашивания дистиллированной воды. Наиболее подверглись обесцвечиванию лимоном по сравнению с исходными характеристиками образцы № 5, 7, 9, что говорит о лучшем качестве чая.

Кофеин был обнаружен в образцах в незначительном количестве, за исключением образцов № 6, 9, лишь следы обнаружены в образцах № 5, 7, 8. Наибольшее содержание танина в образцах № 1, 2, 8, наименьшее – № 4; 5, 6, 7.

Исходя из полученных результатов, наиболее приемлем для потребления пакетированный чай под № 2 («Гринфилд» индийский черный чай) и 10 («Ристон» классический

черный чай), наименее – № 5 (Т.м. «Лента» черный байховый цейлонский чай) и 6 («Лисма» черный байховый чай). Какой чай пить, решает каждый сам, но удобство паке- тика неоспоримо!

Таблица 1 – Сравнение механического состава чая

№	Наименование чая	Механический состав	
		Внешний вид	Вид под микроскопом
1	«Акбар», черный цейлонский, мелкий чай	Темный, яркий коричневый цвет. Имеются включения частиц другого цвета. Неоднородный состав по размеру и форме частиц.	Темный, яркий коричневый цвет. Имеются включения частиц другого цвета. Неоднородный состав по размеру и форме частиц.
2	«Гринфилд» индийский черный чай	Темный, неярко-коричневый цвет, включения частиц другого цвета. Практически однородный состав.	Темный, неярко-коричневый цвет. Есть включения частиц другого цвета. Практически однородный состав.
3	«Гринфилд», цейлонский черный чай	Очень темный цвет, имеются включения частиц разных (желтый, т.д.) цветов. Неоднородность состава по размеру и форме частиц.	Очень темный цвет, имеются включения частиц разных (желтый, т.д.) цветов. Неоднородность состава по размеру и форме частиц.
4	«Мономах» цейлонский черный чай	Темный, слабо выраженный коричневый цвет. Имеются включения частиц темно-коричневого цвета. Однородный состав.	Темный, слабо выраженный коричневый цвет. Имеются включения частиц темно-коричневого цвета. Однородный состав.
5	Т.м. «Лента», черный, байховый цейлонский чай	Темно-коричневый цвет. Имеются частицы рыжеватого оттенка. Неоднородность состава по размеру и форме частиц.	Темно-коричневый цвет. Имеются частицы рыжеватого оттенка. Неоднородность состава по размеру и форме частиц.
6	«Лисма» черный байховый чай	Темно-коричневый цвет. Присутствие частиц разных цветов. Неоднородность состава по размеру и форме частиц.	Темно-коричневый цвет. Присутствие частиц разных цветов. Неоднородность состава по размеру и форме частиц.
7	«Майский» цейлонский черный чай	Темный, коричневый оттенок. Имеются частицы ярко-коричневого цвета. Однородный состав.	Темный, коричневый оттенок. Имеются частицы ярко-коричневого цвета. Однородный состав.
8	«Принцесса Канди» черный байховый чай	Светлый, насыщенный коричнево-рыжеватый цвет. Имеются частицы коричневого цвета. Однородный состав.	Светлый, насыщенный коричнево-рыжеватый цвет. Имеются частицы коричневого цвета. Однородный состав.
9	«Принцесса Нури» черный байховый чай	Темно-коричневый цвет. Частицы ярко-коричневого цвета. Однородный состав.	Темно-коричневый цвет. Частицы ярко-коричневого цвета. Однородный состав.
10	«Ристон» классический черный чай	Темно-коричневый цвет. Имеются частицы светло-коричневого оттенка. Однородный состав.	Темно-коричневый цвет. Имеются частицы светло-коричневого оттенка. Однородный состав.

Опираясь на результаты и проанализировав выводы, мы рекомендуем:

1) не употреблять дешевые виды пакетированного чая, так как наиболее вероятно использование для их производства низкокачественных сортов чая, искусственных красителей и ароматизаторов, которые могут нанести здоровью человека непоправимый вред;

2) предпочитать для употребления листовые сорта чая;

3) через средства массовой информации образовательные и общественные организации можно также осуществлять информирование учащихся и население по проблемам здорового питания.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бабюк, А.В. Безопасность питания: современные проблемы / А.В. Бабюк, О.В. Макарова, М.С. Рогозинский – Черновцы: Книги, 2005 – 456 с.
2. Боряев, В.Е. Качество, безвредность и конкурентоспособность пищевых продуктов / В.Е. Боряев, А.Н. Неверов – Белгород: БУПК, 1998. – 47 с.
3. «Чай чёрный байховый фасованный» технические условия: ГОСТ 1938-90.
4. «Чай» правила приёма и методы анализа: ГОСТ 1936-85.

УДК 75(476)

Кендыш Т.А. Астап В.В.

Навуковы кіраўнік: канд. гіст. навук., дацэнт Кавалёва Н.М.

ЛЁС БЕЛАРУСКОЙ МОВЫ У БССР

На працягу ўсёй гісторыі Беларусі беларуская мова не раз вытрымлівала прыгнёт і нешанаванне. Вяліся размовы пра тое, што яна нават зусім не існуе. Яна вытрымала працэсы русіфікацыі і паланізацыі, але не гледзячы на ўсе гэтыя цяжкасці, нашы продкі захавалі для нас беларускую мову, якую мы павінны любіць і шанаваць.

У перыяд існавання СССР моўная пытанне паўставала перад беларусамі не раз. Асабліва ўважліва яно разглядалася у перыяд беларусізацыі, калі актыўна развіваліся ўсе галіны культуры Беларусі. Асноўным пытаннем беларусізацыі з'яўлялася пашырэнне сферы функцыянавання беларускай мовы. Пад уплывам працэсаў русіфікацыі яна амаль знікла з ужывання. У святдомасці насельніцтва ўкараніліся погляды на беларускую мову як на "няпаўнапраўную".

ЦВК пацвердзіў раўнапраўнасць ўсіх мясцовых моў у рэспубліцы і прадпісаў Народнаму камісарыяту асветы ў сваёй рабоце няўхільна зыходзіць з перспектывы планамернага і паступовага пераходу тых устаноў, дзе вучацца і выхоўваюцца дзеці беларусаў, на родную мову. 26 студзеня 1922 г. пры Наркомаце асветы быў створаны беларускі аддзел, у задачы якога ўваходзілі кіраванне работай па адраджэнні і пашырэнні беларускай культуры, падрыхтоўка кадраў для нацыянальных культурна-асветных устаноў, выданне школьных падручнікаў. Яркая старонкай у развіцці беларускай мовы з'явіліся рашэнні II сесіі ЦВК БССР "Аб практычных мерапрыемствах па правядзенні нацыянальнай палітыкі". Беларуская мова была абрана у якасці асноўнай для зносін паміж дзяржаўнымі, прафесійнымі і грамадскімі ўстановамі і арганізацыямі. Мовай зносін органаў СССР і іншых саюзных рэспублік з'яўлялася руская [1, с. 212].

Праводзіліся мерапрыемствы па ўвядзенню беларускай мовы: уводзілі беларускую мову ў якасці абавязковай ва ўсіх школах; у вышэйшых навучальных установах заснавалі спецыяльныя кафедры па вывучэнню гісторыі развіцця Беларусі; пры прыёме ва ВНУ і тэхнікумы патрабавалася веданне беларускай мовы.

З пачатку 30-х гг. моўная палітыка партыйна-дзяржаўных улад насіла супярэчлівы характар. З аднаго боку, многа гаварылася аб неабходнасці развіцця нацыянальнай мовы. З другога – набірала моц тэндэнцыя згортвання сферы яе функцыянавання ў школах, ВНУ, друку, дзейнасці партыйнах, савецкіх і гаспадарчых органаў. Тым не менш усё рабілася для таго, каб пад сцягам інтэрнацыяналізму згортаць ужыванне беларускай мовы. Рашэннем ЦК КП(б) ад 8 сакавіка 1933 г. на рускую мову было пераведзена справаводства 2-й беларускай дывізіі. Гэта пастанова паклала пачатак дэбеларусізацыі ваеннай акупі. Павольна выцянялася беларуская мова з агульнаадукацыйнай школы, павялічвалася колькасць рускіх школ. Беларускай мове ў рускіх школах БССР адводзі-