Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование
Российской Федерации

2.3.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СЫРЬЕ И ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Обогащение витаминно-минеральными комплексами массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам

Методические рекомендации
МР 2.3.2.2571—10

Издание официальное

Москва • 2010

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

2.3.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СЫРЬЕ И ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Обогащение витаминно-минеральными комплексами массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам

Методические рекомендации
МР 2.3.2.2571—10

ББК 51.23
О21

О21 **Обогащение** витаминно-минеральными комплексами массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам: Методические рекомендации. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010.—28 с.

ISBN 978—5—7508—0812—0

1. Разработаны НИИ питания РАМН (д.м.н. профессор А. К. Батурин, д.б.н. В. К. Мазо, д.б.н. В. М. Коденцова); ЗАО «Класъ» (Э. А. Зельдич, к.х.н. Т. В. Семенова).

2. Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 14 января 2010 г.

3. Введены впервые.

ББК 51.23

Редакторы Л. В. Кучурова, Е. В. Николаева
Технический редактор Г. И. Климова

Подписано в печать 10.02.10

Формат 60x88/16 Печ. л. 1,75

Тираж 500 экз. Заказ 10

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а
Отделение реализации, тел./факс 952-50-89

© Роспотребнадзор, 2010
© Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010

Содержание

Введение 4
1. Область применения 6
2. Нормативные ссылки 6
3. Общие положения 8
4. Общая характеристика витаминно-минеральных комплексов (ВМК) 9
5. Рекомендации по организации производственного контроля при применении ВМК 9
6. Общие рекомендации по применению ВМК для обогащения хлебобулочных изделий 10
7. Рекомендации по расчету содержания микронутриентов в обогащенных хлебобулочных изделиях 12
Приложение 1. Термины и определения 15
Приложение 2. Содержание микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из пшеничной муки высшего сорта 18
Приложение 3. 22
Приложение 4. Библиографический перечень 27
Приложение 5. 28

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации
Г. Г. Онищенко
14 января 2010 г.

2.3.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СЫРЬЕ И ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Обогащение витаминно-минеральными комплексами массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам

Методические рекомендации МР 2.3.2.2571—10

Введение

В соответствии с Федеральными законами «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ и в целях дальнейшей реализации государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации, основные положения которой были изложены в постановлении Правительства Российской Федерации от 10.08.98 № 917 «О Концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2005 года», а также в соответствии с постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения» и от 05.03.04 № 9 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов» в 52 субъектах Российской Федерации были утверждены программы «Здоровое питание», «Здоровое питание – здоровье нации», «Здоровье нации – основа процветания России» и др.

Важной составляющей этих программ может стать региональная программа по обогащению витаминно-минеральными комплексами (да-

лее – ВМК) массовых сортов хлебобулочных изделий, в т. ч. и программа «Здоровье через хлеб».

В настоящее время отсутствие необходимых законодательных и нормативных документов по обогащению витаминно-минеральными комплексами массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам, приводит к ряду проблем практически во всех субъектах Российской Федерации:

- широко распространена недостаточность микронутриентов в питании населения, которая приводит к ряду заболеваний;
- отсутствие заинтересованности региональных предприятий хлебопечения в производстве обогащенных ВМК хлебобулочных изделий;
- явно недостаточный для обеспечения потребностей населения объем производства обогащенных ВМК хлебобулочных изделий (представлен в табл. 1), несмотря на то, что практически во всех субъектах Российской Федерации осуществляется выпуск хлебобулочных изделий, обогащенных отечественными витаминно-минеральными комплексами типа «Витэн», «Комивит», «Элевит», «Валетек», «Флагман» и др.

Таблица 1

Объем производства хлебобулочных изделий в Российской Федерации в 2007—2008 гг. в тоннах (% от общего объема). По данным ГМЦ Росстата Федеральной службы государственной статистики

Наименование продукции	2007	2008
Хлеб и хлебобулочные изделия – всего	7 758 883 (100 %)	7 483 276 (100 %)
Хлеб и хлебобулочные изделия диетические	42 165 (0,5 %)	42 911 (0,6 %)
Хлеб и хлебобулочные изделия (витаминизированные)	1 171 145 (1,5 %)	115 410 (1,5 %)
Хлеб и хлебобулочные изделия (витаминизированные), обогащенные йодом	106 661 (1,4 %)	94 522 (1,3 %)
Хлеб и хлебобулочные изделия (витаминизированные), обогащенные другими микронутриентами	6 270 (0,08 %)	15 511 (0,21 %)

Это обусловлено тем, что предприятия, выпускающие обогащенные хлебобулочные изделия, при реализации данной продукции не получают должной поддержки от региональных органов исполнительной власти, в т. ч. на получение госзаказов для детских организованных коллективов, лечебно-профилактических учреждений, воинских коллекти-

вов, учреждений и организаций социальной защиты и др. При этом распорядительными региональными документами не предусматривается в ежедневном ассортименте розничной торговли и торгующих сетей наличие хотя бы 2—3 наименований хлебобулочных изделий массового ассортимента (батон «Нарезной», хлеб «Дарницкий» и др.), обогащенных наиболее полным комплексом микронутриентов.

Настоящие методические рекомендации направлены на разработку и утверждение региональных программ по профилактике заболеваний, вызванных недостаточностью микронутриентов в питании, создание необходимых условий для увеличения объемов производства массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам, обогащенных ВМК в соответствии с рекомендацией Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (прилож. 5).

Методические рекомендации предлагают принцип единого подхода к обогащению витаминно-минеральными комплексами массовых сортов хлебобулочных изделий, организации и проведению контроля за их качеством и безопасностью.

1. Область применения

1.1. Настоящие методические рекомендации предназначены для использования на предприятиях хлебопечения при производстве массовых сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых из пшеничной муки и смеси ржаной и пшеничной муки по национальным стандартам.

1.2. Методические рекомендации предназначены для специалистов органов и организаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также научно-исследовательских организаций гигиенического профиля и иных организаций и учреждений, занимающихся вопросами качества и безопасности пищевых продуктов.

2. Нормативные ссылки

В настоящих методических рекомендациях использованы ссылки на следующие нормативные документы:

2.1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.

2.2. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02 января 2000 г. № 29-ФЗ.

2.3. СанПиН 2.3.2.1078—01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (с дополнениями и изменениями № № 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15).

2.4. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».

2.5. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 05.03.04 № 9 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов».

2.6. СанПиН 42-123-4717—88 «Рекомендуемые (регламентируемые) уровни содержания витаминов в витаминизированных пищевых продуктах».

2.7. МР 2.3.1.2432—08. «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

2.8. Письмо Минздравсоцразвития России от 20.04.04 № 2510/3134-04-31 «О реализации Концепции государственной политики в области здорового питания».

2.9. Письмо Руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 08.02.06 № 0100/1261-06.32 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний обусловленных дефицитом микронутриентов».

2.10. Письмо Минздравсоцразвития России от 12.11.08 № 01/12925-8-32 «О состоянии заболеваемости, обусловленной дефицитом микронутриентов».

2.11. Распоряжение Правительства Москвы от 01 декабря 2006 г. № 2486-РП «О реализации мероприятий, направленных на обеспечение г. Москвы хлебом и хлебобулочными изделиями, обогащенными микронутриентами».

2.12. ГОСТ Р 51074—2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования».

2.13. ГОСТ Р 51785—2001 «Изделия хлебобулочные. Термины и определения».

2.14. ГОСТ Р 52189—2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия».

2.15. ГОСТ Р 52462—2005 «Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия».

2.16. ГОСТ 2077—84 «Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшенично-ржаной. Технические условия».

2.17. ГОСТ 25832—89 «Изделия хлебобулочные диетические. Общие технические условия».

2.18. ГОСТ 26983—86 «Хлеб «Дарницкий». Технические условия».

2.19. ГОСТ 26984—86 «Хлеб «Столичный». Технические условия».

2.20. ГОСТ 26987—86 «Хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов. Технические условия».

2.21. ГОСТ 27842—88 «Хлеб из пшеничной муки. Технические условия».

2.22. ГОСТ 27844—88 «Изделия булочные. Технические условия».

2.23. ГОСТ 28807—90 «Хлеб из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Общие технические условия».

2.24. ГОСТ 29138—91 «Мука, хлеб и хлебобулочные изделия пшеничные витаминизированные. Метод определения витамина B_1 (тиамина)».

2.25. ГОСТ 29139—91 «Мука, хлеб и хлебобулочные изделия пшеничные витаминизированные. Метод определения витамина B_2 (рибофлавина)».

2.26. ГОСТ 29140—91 «Мука, хлеб и хлебобулочные изделия пшеничные витаминизированные. Метод определения витамина РР (никотиновой кислоты)».

3. Общие положения

3.1. Обогащение витаминно-минеральными комплексами (ВМК) хлебобулочных изделий проводится с целью максимальной сохранности микронутриентов в массовых сортах хлебобулочных изделий, а также с целью сокращения недостаточности незаменимых микронутриентов в питании населения за счет употребления в пищу хлебобулочных изделий, обогащенных ВМК, т. к. хлебобулочные изделия ежедневно регулярно употребляются в пищу всеми возрастными группами населения, в т. ч. детьми и людьми пожилого возраста.

3.2. Использование витаминно-минеральных комплексов для обогащения хлебобулочных изделий не должно ухудшать органолептические и физико-химические свойства хлебобулочных изделий, установленные требованиями соответствующих национальных стандартов.

3.3. Для производства хлебобулочных изделий разрешается использование муки пшеничной витаминизированной, в информации о составе хлебобулочного изделия приводятся сведения о пшеничной муке, соответствующие ее наименованию, например «пшеничная хлебопекарная мука высшего сорта витаминизированная» (ГОСТ Р 52462—2005 «Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия»).

3.4. Пшеничная мука может быть обогащена витаминами и/или минеральными веществами по нормам, утвержденным постановлением Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».

3.5. Информация для потребителей о показателях содержания витаминов, макро- и микроэлементов в 100 г хлебобулочных изделий указывается в соответствии с СанПиН 2.3.2.1078—01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» и ГОСТ Р 51074—2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования».

Расчетные данные содержания микронутриентов в некоторых видах хлебобулочных изделий для вынесения на этикетку представлены в разделе 7 и прилож. 2 настоящих методических рекомендаций.

4. Общая характеристика витаминно-минеральных комплексов (ВМК)

4.1. Витаминно-минеральные комплексы, предназначенные для обогащения хлебобулочных изделий, представляют собой сухие порошкообразные смеси витаминов группы В (B_1, B_2, B_3 (пантотеновая кислота), B_6, B_c (фолиевая кислота), РР), минеральных (либо органических) солей железа, цинка, йода, кальция и др., а также наполнителей (носителей). ВМК в зависимости от вида наполнителя и солей бывают водорастворимыми и нерастворимыми в воде.

5. Рекомендации по организации производственного контроля при применении ВМК

5.1. Производственный контроль качества и безопасности витаминно-минеральных комплексов проводится в соответствии с «Программой производственного контроля», утвержденной предприятием-изготовителем ВМК в установленном порядке.

5.2. Каждая партия ВМК, поступающая на предприятие хлебопечения, должна сопровождаться удостоверением качества и безопасности, а также свидетельством о государственной регистрации, оформленными в установленном порядке.

5.3. Для контроля качества и безопасности хлебобулочных изделий на содержание в них ВМК используются утвержденные и/или аттестованные методы контроля.

5.4. При проведении производственного контроля содержание витаминов (B_1, B_2, B_3, B_6, РР, фолиевой кислоты) и минеральных веществ (железа, йода, цинка, кальция и др.) в обогащенных хлебобулочных изделиях конкретного наименования на предприятии-изготовителе контролируется при изготовлении каждой партии изделий по фактической закладке ВМК при замесе теста.

6. Общие рекомендации по применению ВМК для обогащения хлебобулочных изделий

6.1. При производстве хлебобулочных изделий тесто готовят опарным, безопарным или ускоренным способами. Опарный и безопарный способы тестоприготовления осуществляют согласно «Сборнику технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий» (М., 1989).

С целью максимальной сохранности витаминов ВМК в технологическом процессе производства хлебобулочных изделий вносятся на этапе приготовления теста с другими рецептурными компонентами через дозаторы в соответствии с позициями 25, 26 типовой схемы расстановки технологического оборудования, представленной на рис. 1 настоящих методических рекомендаций.

Водорастворимые ВМК дозируются при непрерывном замесе теста с технологическими растворами сахара (соли), нерастворимые – с мукой.

При порционном замесе теста водорастворимые ВМК дозируются с технологическими растворами сахара (соли) через дозатор или вручную, нерастворимые ВМК – через дозатор с мукой или вручную.

6.2. Органолептические и физико-химические показатели хлебобулочных изделий, обогащенных витаминно-минеральными комплексами, должны соответствовать требованиям национальных стандартов, а по показателям безопасности – СанПиН 2.3.2.1078—01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

6.3. В соответствии с научно обоснованными данными обогащать хлебобулочные изделия из пшеничной муки высшего и первого сортов следует прежде всего витаминами группы В (B_1, B_2, B_3, B_6, фолиевой кислотой, РР), железом и кальцием, а хлебобулочные изделия из смеси ржаной и пшеничной муки первого и высшего сортов – витаминами группы В и кальцием.

6.4. В соответствии с требованиями национальных стандартов (например ГОСТ Р 52462—2005 «Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия») допускается при необходимости дополнять перечень нормируемых физико-химических показателей в

технических документах (ТИ, ТУ) на хлебобулочные изделия конкретного наименования.

Дополнительные физико-химические показатели в обогащенных хлебобулочных изделиях контролируются периодически в соответствии с программой производственного контроля.

6.5. Уровни обеспеченности микронутриентами для взрослых и детей от рекомендуемой суточной потребности в них при употреблении хлебобулочных изделий, обогащенных витаминно-минеральными комплексами, приведены в прилож. 3.

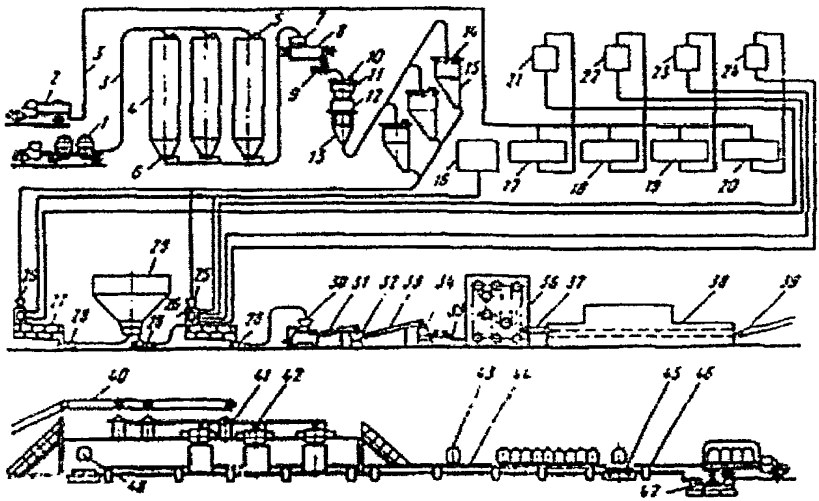


Рис. 1. Типовая схема технологического оборудования производства хлебобулочных изделий непрерывным способом

1 – автомуковозы; 2 – автомашины с дополнительным сырьем; 3 – трубопроводы; 4 – силосы для хранения; 5, 10, 14 – фильтры для очистки транспортирующего воздуха от мучной пыли; 6 – роторные питатели; 7 – промежуточная емкость; 8 – просеиватель; 9 – шнековой питатель; 11 – промежуточная емкость; 12 – автовесы; 13 – бункер; 15 – производственный бункер; 16 – водомерные бачки; 17, 18, 19, 20 – сборники; 21, 22, 23, 24 – бачки постоянного уровня; 25, 26 – дозаторы; 27 – тестомесильная машина; 28 – питатель; 29 – бункерный тестоприготовительный агрегат; 30 – тестоделитель; 31, 33 – транспортеры; 32 – округлитель; 34 – закаточная машина; 35 – укладчик-манипулятор; 36 – люльки расстойного шкафа; 37 – транспортер; 38 – под туннельный; 39, 40 – транспортер; 41 – устройство для ориентирования; 42 – хлебоукладочный агрегат; 43 – контейнер; 44 – накопитель; 45 – комплектующая тележка; 46 – загрузочный конвейер; 47 – стыковочный механизм.

7. Рекомендации по расчету содержания микронутриентов в обогащенных хлебобулочных изделиях

7.1. При расчете содержания микронутриентов в обогащенных хлебобулочных изделиях следует руководствоваться данными о химическом составе продуктов, приведенными в справочниках (прилож. 4, п.п. 8, 10, 11 настоящих методических рекомендаций), а также сведениями о содержании витаминов и минеральных веществ в ВМК в соответствии с техническим документом производителя ВМК.

7.2. При расчете потерь микронутриентов в процессе тестоведения и выпечки рекомендуется руководствоваться справочными данными, приведенными в сборнике «Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология» (В. Б. Спиричев, Л. Н. Шатнюк, В. М. Позняковский; под общ. ред. В. Б. Спиричева. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. 548 с.).

7.3. Данные о содержании микронутриентов в 100 г некоторых видов хлебобулочных изделий приведены в табл. 1—3 прилож. 2 настоящих методических рекомендаций на основании нормируемых уровней обогащения отдельными микронутриентами (B_1, B_2, B_6, фолиевая кислота, РР, железо) хлебобулочных изделий из пшеничной муки высшего и первого сортов (табл. 4 прилож. 2 настоящих методических рекомендаций).

Содержание микронутриентов B_3 (пантотеновой кислоты), цинка, йода в 100 г обогащенных хлебобулочных изделий рассчитано согласно рекомендуемым уровням потребления данных микронутриентов, приведенных в МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

7.4. Данные о содержании микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из пшеничной муки высшего сорта приведены в табл. 1 (прилож. 2).

7.5. Данные о содержании микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из пшеничной муки первого сорта приведены в табл. 2 (прилож. 2).

7.6. Данные о содержании микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из смеси ржаной и пшеничной муки 1 сорта приведены в табл. 3 (прилож. 2).

7.7. Расчет содержания микронутриентов в 100 г готового хлебобулочного изделия проводился по формуле (1):

$$X = \frac{a \cdot Д \cdot 100}{B}, \text{ где}$$

X – содержание микронутриентов (мг);

a – содержание микронутриента в 1 кг пищевой добавки (витаминно-минерального комплекса) в соответствии с техническими условиями (г);

$Д$ – дозировка пищевой добавки (витаминно-минерального комплекса) к массе муки в соответствии с ТУ (%);

B – выход готовых хлебобулочных изделий в соответствии со «Сборником рецептур на хлебобулочные изделия, вырабатываемые по государственным стандартам», 1998 г. или конкретным выходом готового изделия, установленным предприятием-изготовителем хлебобулочного изделия (%).

В качестве примера приведен расчет содержания микронутриентов в 100 г батона «Нарезной» из пшеничной муки высшего сорта ГОСТ 27844—88 (опарный способ), обогащенного комплексной пищевой добавкой – улучшителем хлебопекарным «Витэн ТВ».

Зная содержание микронутриентов в комплексной пищевой добавке – улучшителе хлебопекарном «Витэн ТВ» в соответствии с техническими условиями (табл. 2 настоящего раздела 7), дозировку к массе муки 0,02 %, а также выход батона «Нарезной» (138 %) рассчитываем содержание микронутриентов в 100 г готового хлебобулочного изделия по формуле (1).

Конкретный расчет по витамину B_1; B_2:

$$X = \frac{22 \cdot 0,02 \cdot 100}{138} = 0,32 \text{ мг},$$

по витамину РР (никотиновая кислота):

$$X = \frac{180 \cdot 0,02 \cdot 100}{138} = 2,61 \text{ мг}.$$

Аналогично рассчитываем содержание других микронутриентов: B_6, фолиевой кислоты, железа, цинка, йода.

Расчетные данные приведены в табл. 3 настоящего раздела.

Таблица 2

Содержание микронутриентов в 100 г пищевой добавки «Витэн ТВ» по ТУ 9291-001-45189437—07 (%)

B_1	B_2	B_6	B_c (фолиевая кислота)	РР	Железо	Цинк	Йод
2,2	2,2	2,5	0,50	18,0	14,0	14,0	0,20

Таблица 3

Содержание микронутриентов в 100 г батона «Нарезной» ГОСТ 27844—88, обогащенного комплексной пищевой добавкой – улучшителем хлебопекарным «Витэн ТВ» (мг)

B_1	B_2	B_6	B_c (фолиевая кислота)	РР	Железо	Цинк	Йод
0,32	0,32	0,36	0,072	2,61	2,03	2,03	0,029

Данные с учетом естественного содержания микронутриентов в батоне «Нарезной» в соответствии со справочниками (прилож. 4 п.п. 8, 10, 11), потерь микронутриентов в процессе тестоведения и выпечки в соответствии со справочными данными, приведенными в сборнике «Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология» (В. Б. Спиричев, Л. Н. Шатнюк, В. М. Позняковский; под общ. ред. В. Б. Спиричева. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. 548 с.) и собственными исследованиями, а также данными аккредитованных лабораторий различных регионов Российской Федерации, приведены в табл. 4 настоящего раздела.

Таблица 4

Содержание микронутриентов в 100 г батона «Нарезной» ГОСТ 27844—88, обогащенного комплексной пищевой добавкой – улучшителем хлебопекарным «Витэн ТВ» (мг)

B_1	B_2	B_6	B_c (фолиевая кислота)	РР	Железо	Цинк	Йод
0,33	0,26	0,4	0,067	2,9	3,23	2,55	0,029

Таким образом, данные о содержании микронутриентов, выносимые на этикетку, приведены в табл. 4. Приведенные данные соответствуют нормируемым уровням обогащения микронутриентами, установленным постановлением Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения» и МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

Приложение 1
(справочное)

Термины и определения

Пищевые продукты – продукты в натуральном или переработанном виде, употребляемые человеком в пищу (в т. ч. продукты детского питания, продукты диетического питания), бутилированная питьевая вода, алкогольная продукция (в т. ч. пиво), безалкогольные напитки, жевательная резинка, а также продовольственное сырье, пищевые добавки и биологически активные добавки.

Качество пищевых продуктов – совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях их использования.

Безопасность пищевых продуктов – состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений.

Пищевая ценность пищевого продукта – совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии.

Нормативные документы – государственные стандарты, санитарные и ветеринарные правила и нормативы, устанавливающие требования к качеству и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий, контролю за их качеством и безопасностью, условиям их изготовления, хранения, перевозок, реализации и использования, утилизации или уничтожения некачественных, опасных пищевых продуктов, материалов и изделий.

Удостоверение качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий – документ, в котором изготовитель удостоверяет соответствие качества и безопасности каждой партии пищевых продуктов, материалов и изделий требованиям нормативных, технических документов.

Пищевые добавки – природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов.

Технические документы – документы, в соответствии с которыми осуществляются изготовление, хранение, перевозки и реализация пище-

вых продуктов, материалов и изделий (технические условия, технологические инструкции, рецептуры и др.).

Идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий – деятельность по установлению соответствия определенных пищевых продуктов, материалов и изделий требованиям нормативных, технических документов и информации о пищевых продуктах, материалах и изделиях, содержащейся в прилагаемых к ним документах и на этикетках.

Производственный контроль – контроль сырья, материалов, технологических процессов, процессов внутризаводского транспортирования и хранения, применяемых при производстве продуктов.

Входной контроль – контроль показателей качества и безопасности сырья и материалов, поступивших к изготовителю для дальнейшего использования в технологических процессах изготовления продуктов.

Технологический контроль – контроль текущего состояния технологических процессов, технологических операций, технологических и рабочих сред.

Хлебобулочное изделие – изделие, вырабатываемое из основного сырья для хлебобулочного изделия или с добавлением дополнительного сырья для хлебобулочного изделия.

Пищевая ценность (хлебобулочного изделия) – комплекс свойств хлебобулочного изделия, обеспечивающих физиологические потребности организма человека в энергии и основных пищевых веществах.

Хлебопекарный улучшитель – пищевая добавка или смесь пищевых добавок, улучшающая свойства теста и качество хлебобулочных изделий.

Опара – полуфабрикат хлебопекарного производства, полученный замесом из муки или подготовленных к производству зерновых продуктов и муки, воды, хлебопекарных дрожжей в соответствии с рецептурой и технологическим режимом, расходуемый для приготовления теста.

Тесто – полуфабрикат хлебопекарного производства, полученный замесом из муки или подготовленных к производству зерновых продуктов и муки, воды, хлебопекарных дрожжей, соли с использованием или без использования опары, закваски и дополнительного сырья в соответствии с утвержденными рецептурой и технологической инструкцией.

Непрерывный замес полуфабриката (хлебопекарного производства) – замес полуфабриката хлебопекарного производства при непрерывном дозировании определенного количества сырья и полуфабрикатов в единицу времени.

Порционный замес полуфабриката (хлебопекарного производства) – замес полуфабриката хлебопекарного производства при порционном дозировании сырья и полуфабрикатов.

Брожение полуфабриката (хлебопекарного производства) – превращение углеводов и белковых веществ опары, закваски и теста под влиянием соответствующих ферментов муки, хлебопекарных дрожжей и молочно-кислых бактерий с целью накопления вкусовых, ароматических веществ, продуктов расщепления белков и углеводов муки.

Тестоприготовление – процесс замеса муки с его последующим брожением до созревания.

Опарный способ (тестоприготовления) – тестоприготовление с использованием опары.

Безопарный способ (тестоприготовления) – тестоприготовление в одну фазу с внесением всего сырья по рецептуре.

Ускоренный способ (тестоприготовления) – тестоприготовление с применением соответствующей механической обработки, подкисленных полуфабрикатов, повышенной температуры теста, увеличенной дозировки хлебопекарных дрожжей и сокращенного времени брожения.

Диетическое хлебобулочное изделие – хлебобулочное изделие, предназначенное для профилактического и лечебного питания.

Массовый сорт хлебобулочных изделий – хлебобулочное изделие, вырабатываемое по национальным стандартам, техническому документу и рецептуре, утвержденных в установленном порядке, имеющее исторически сложившееся наименование на территории Российской Федерации и определяемое особенностями технологии его производства, составом сырья и пользующееся повышенным спросом у населения (например, хлеб «Дарницкий», батон «Нарезной» и др.).

Приложение 2

Содержание микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из пшеничной муки высшего сорта

Таблица 1

Наименование	ГОСТ	Содержание микронутриентов, мг								
		B_1	B_2	B_3	B_6	B_c (фолиевая кислота)	РР	Цинк	Железо	Йод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Батон «Нарезной»	27844—88	0,11[1)]	0,03[1)]	0,19[2)]	0,1[2)]	0,023[2)]	0,9[1)]	0,52[2)]	1,2[1)]	–
Батон «Нарезной» обогащенный	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5[2)]	3,0[3)]	0,03
Хлеб пшеничный	26987—86	0,11[1)]	-	0,19[2)]	0,1[2)]	0,023[2)]	0,9[1)]	–	1,1[1)]	–
Хлеб пшеничный обогащенный	26987—86	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Паляница украинская	27842—88	0,11[1)]	0,03[1)]	-	0,1[2)]	0,023[2)]	0,9[1)]	–	–	–
Паляница украинская обогащенная	27842—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Хлеб белый	26987—86	0,16[1)]	0,06[1)]	–	0,1[2)]	0,023[2)]	1,6[1)]	–	2,0[1)]	–
Хлеб белый обогащенный	26987—86	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Хлеб молочный	27842—88	0,11[1)]	0,03[1)]	–	–	–	0,9[1)]	–	1,2[1)]	–
Хлеб молочный обогащенный	27842—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Хлеб горчичный	27842—88	–	–	–			–	–	–	–
Хлеб горчичный обогащенный	27842—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Булка «Городская»	27844—88	0,11[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,0[1)]	–	1,2	–
Булка «Городская» обогащенная	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Булки русские круглые	27844—88	0,11[1)]	0,03[1)]	–	–	0,023[2)]	0,9[1)]	–	1,1[1)]	
Булки русские круглые обогащенные	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Батон «Подмосковный»	27844—88	0,11[1)]	0,03[1)]	–	–	–	0,9[1)]	–	1,2[1)]	–
Батон «Подмосковный» обогащенный	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]		3,0[3)]	0,03
Батон «Городской»	27844—88	0,11[1)]	0,03[1)]	–	0,1[2)]	0,023[2)]	0,9[1)]	–	1,2[1)]	–
Батон «Городской» обогащенный	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	0,15	0,03[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	–	3,0[3)]	0,03

[1)] – «Химический состав российских пищевых продуктов» /Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2007;
[2)] – «Химический состав пищевых продуктов. Книга 1: Справочные таблицы» /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат. 1987. 360 с.; «Химический состав пищевых продуктов. Книга 2: Справочные табл.» /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат. 1987. 224 с.;
[3)] – постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».

Таблица 2

Содержание микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из пшеничной муки первого сорта

Наименование	ГОСТ	Содержание микронутриентов, мг								
		B_1	B_2	B_3	B_6	B_c (фолиевая кислота)	PP	Цинк	Железо	Йод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Батон «Нарезной»	27844—88	0,16[1)]	0,05[1)]	–	0,13[2)]	0,027[2)]	1,6[1)]	0,74[2)]	2,0[1)]	–
Батон «Нарезной» обогащенный	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Хлеб пшеничный	27842—88	0,16[1)]	0,06[1)]	–	0,13[2)]	0,027[2)]	1,6[1)]	0,74[2)]	2,0[1)]	–
Хлеб пшеничный обогащенный	27842—88	0,3[3)]	0,15	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Паляница украинская	27842—88	0,17[1)]	0,06[1)]	–	0,13[2)]	0,027[2)]	1,8[1)]	0,74[2)]	2,1[1)]	–
Паляница украинская обогащенная	27842—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Хлеб белый	26987—86	0,16[1)]	0,06[1)]	–	0,13[2)]	0,027[2)]	1,6[1)]	0,74[2)]	2,0[1)]	–
Хлеб белый обогащенный	26987—86	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хлеб горчичный	27842—88	–	–	–	0,13[2)]	0,027[2)]	–	0,74[2)]	–	–
Хлеб горчичный обогащенный	27842—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Батон простой	27844—88	0,16[1)]	0,06[1)]	–	0,13[2)]	0,027[2)]	0,16[1)]	0,74[2)]	2,0[1)]	–
Батон простой обогащенный	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03
Булка «Городская»	27844—88	0,16[1)]	0,05[1)]	–	0,13[2)]	0,027[2)]	1,6[1)]	0,74[2)]	2,0[1)]	–
Булка «Городская» обогащенная	27844—88	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,0[3)]	0,03

[1)] – «Химический состав российских пищевых продуктов» /Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2007;
[2)] – «Химический состав пищевых продуктов. Книга 1: Справочные таблицы» /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1987. 360 с.; «Химический состав пищевых продуктов. Книга 2: Справочные табл.» /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1987. 224 с.;
[3)] – постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».

Таблица 3

Содержание микронутриентов в 100 г хлебобулочных изделий из смеси ржаной и пшеничной муки 1 ервого сорта

Наименование	ГОСТ	Содержание микронутриентов, мг								
		B_1	B_2	B_3	B_6	B_c (фолиевая кислота)	РР	Цинк	Железо	Йод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хлеб украинский	2077—84	0,17[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,2[1)]	0,74[2)]	3,9[1)]	–
Хлеб украинский обогащенный	2077—84	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,9[1)]	0,03
Хлеб украинский новый	2077—84	0,17[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,2[1)]	0,74[2)]	3,9[1)]	–
Хлеб украинский новый обогащенный	2077—84	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,9[1)]	0,03
Хлеб «Дарницкий»	26983—86	0,17[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,2[1)]	0,74[2)]	3,9[1)]	–
Хлеб «Дарницкий» обогащенный	26983—86	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,9[1)]	0,03

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хлеб «Столичный»	26984—86	0,17[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,2[1)]	0,74[2)]	3,6[1)]	–
Хлеб «Столичный» обогащенный	26984—86	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,6[1)]	0,03
Хлеб «Российский»	26985—86	0,17[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,2[1)]	0,74[2)]	3,6[1)]	–
Хлеб «Российский» обогащенный	26985—86	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,6[1)]	0,03
Хлеб «Бородинский»	2077—84	0,18[1)]	0,08[1)]	–	–	–	1,0[1)]	0,74[2)]	3,9[1)]	–
Хлеб «Бородинский» обогащенный	2077—84	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,9[1)]	0,03
Хлеб «Рижский»	2077—84	0,11[1)]	0,03[1)]	–	–	–	0,8[1)]	0,74[2)]	3,1[1)]	–
Хлеб «Рижский» обогащенный	2077—84	0,3[3)]	0,15[3)]	1,5	0,3[3)]	0,03[3)]	3,0[3)]	1,5	3,9[1)]	0,03

[1)] – «Химический состав российских пищевых продуктов» /Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2007;

[2)] – «Химический состав пищевых продуктов. Книга 1: Справочные таблицы» /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1987. 360 с.; «Химический состав пищевых продуктов. Книга 2: Справочные табл.» /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1987. 224 с.;

[3)] – постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.03 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».

Таблица 4

Нормируемые уровни обогащения хлебобулочных изделий

Компонент	Нормируемые уровни обогащения хлебобулочных изделий из муки высшего и первого сортов, мг/100 г	Нормируемые уровни обогащения хлебобулочных изделий, мг/100 г
	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.09.03 № 148	п. 3.2.2 СанПиН 2.3.2.1078—01 (хлебобулочные изделия для питания детей дошкольного и школьного возраста)
Железо	3—4	1,8—3,0
Витамины:		
B_1	0,3—0,5	0,15—0,40
B_2	0,15—0,25	0,1—0,5
B_6	0,3—0,5	–
PP	3,0—5,0	1,5—3,0
B_c (фолиевая кислота)	0,03—0,06	–

Приложение 3

Таблица 1

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 110 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн А (Витэн $А_1$), для детей 3—7 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 110 г хлеба с Витэн А (Витэн $А_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1	0,9	0,33	36,7
B_2	1,0	0,22	22,0
B_6, мг	1,2	0,33	27,5
B_c (фолиевая к-та)	0,2	0,033	17,0
PP	11,0	3,30	30,0
Минеральные в-ва: Железо	12,0	3,85	32,1
Йод	0,10	0,033	33,0
Цинк	8,0	1,65	21,0
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».			

Таблица 2

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 110 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн Б (Витэн $Б_1$), для детей 3—7 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 110 г хлеба с Витэн Б (Витэн $Б_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1,	0,9	0,28	31,0
B_6,	1,2	0,29	24,0
PP,	11,0	2,6	24,0
Минеральные в-ва: Йод,	0,1	0,028	28,0
Цинк,	8,0	2,64	33,0
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».			

Таблица 3

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 150 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн А (Витэн $А_1$), для детей 7—11 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 150 г хлеба с Витэн А (Витэн $А_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1	1,1	0,45	41,0
B_2	1,2	0,3	25,0
B_6	1,5	0,45	30,0
B_c (фолиевая к-та)	0,2	0,045	23,0
РР	15,0	4,5	30,0
Минеральные в-ва: Железо	12,0	5,25	44,0
Йод	0,12	0,045	38,0
Цинк	10,0	2,25	23,0
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».			

Таблица 4

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 150 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн Б (Витэн $Б_1$), для детей 7—11 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 150 г хлеба с Витэн Б (Витэн $Б_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1	1,1	0,38	35,0
B_6	1,5	0,39	26,0
РР	15,0	3,5	23,0
Минеральные в-ва: Йод	0,12	0,038	32,0
Цинк	10,0	3,6	36,0
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».			

Таблица 5

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 200 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн А (Витэн $А_1$), для подростков 11—14 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 200 г хлеба с Витэн А (Витэн $А_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1	1,3	0,6	46,2
B_2	1,5	0,4	27,0
B_6	1,65	0,6	36,4
B_c (фолиевая к-та)	0,35	0,06	17,0
РР	18,0	6,0	33,0
Минеральные в-ва: Железо	15,0	7,0	47,0
Йод	0,15	0,06	40,0
Цинк	12,0	3,0	25,0
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».			

Таблица 6

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 200 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн Б (Витэн $Б_1$), для подростков 11—14 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 200 г хлеба с Витэн Б (Витэн $Б_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1	1,3	0,5	38,5
B_6	1,65	0,52	32
РР	18,0	4,6	26
Минеральные в-ва: Йод	0,15	0,05	33,0
Цинк	12,0	4,8	40
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».			

Таблица 7

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 200 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн Б (Витэн $Б_1$), для подростков 14—18 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 200 г хлеба с Витэн Б (Витэн $Б_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1	1,4	0,5	36,0
B_6	1,8	0,52	29,0
PP	19,0	4,7	25,0
Минеральные в-ва: Йод	0,15	0,05	33,0
Цинк	12,0	5,0	42,0

* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

Таблица 8

Уровень обеспеченности суточной потребности в витаминах и минеральных веществах при употреблении 200 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексной пищевой добавкой Витэн А (Витэн $А_1$), для подростков 14—18 лет

Показатель, мг	Норматив*	Содержание в 200 г хлеба с Витэн А (Витэн $А_1$)	Уровень обеспеченности, %
Витамины: B_1,	1,4	0,6	43,0
B_2	1,75	0,4	23,0
B_6, мг	1,8	0,6	33,0
B_c (фолиевая к-та)	0,4	0,06	15,0
PP	19,0	6,0	32,0
Минеральные в-ва: Железо	16,5	7,0	42,0
Йод	0,15	0,06	40,0
Цинк	12,0	3,0	25,0

* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

Таблица 9

Уровень обеспеченности суточной потребности взрослого человека в витаминах и минеральных веществах при употреблении 200 г пшеничного хлеба, обогащенного комплексными пищевыми добавками «Витэн»

Показатель, мг	Норматив*	Уровень обеспеченности суточной потребности при употреблении 200 г хлеба с улучшителями хлебопекарными «Витэн», %								
		А	Б	И	Г	Д	Е	ТВ	ЛП	Комивит
B_1	1,5	40	33	40	40	40	40	40	36	27
B_2	1,8	22	–	17	17	17	17	22	17	17
B_6	2,0	30	26	30	30	30	30	30	–	20
B_c (фолиевая кислота)	0,4	15	–	15	15	15	15	15	15	13
РР	20,0	30	24	30	30	30	30	30	30	25
Железо	14,0	50	–	43	–	–	–	43	43	21
Йод	0,15	40	33	27	27	17	20	27	20	10
Цинк	12,0	25	40	–	–	–	–	17	–	48
Кальций	–	–	–	–	–	–	–	–	–	26
* МР 2.3.1.2432—08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».										

Приложение 4
(справочное)

Библиографический перечень

1. Российская программа «Здоровое питание – здоровье нации». Новосибирск. 1996—2006 гг.

2. Онищенко Г. Г., Тутельян В. А. Здоровое питание – здоровье нации. Первоочередные задачи государства и общества. //Материалы Российского форума, Нижний Новгород, 2003.

3. Уткина Г. С., Гавриленко О. Л., Зельдич Э. А. Обретение гармонии //Журнал санитарного просвещения Управления Роспотребнадзора по Московской области и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» «Регион-надзор», 2008. № 3. С. 24—30.

4. Зельдич Э. А. Итоги внедрения программы «Здоровье через хлеб» / Журнал «Хлебопродукты», 2009. № 6. С. 56—57.

5. Здоровье через хлеб. Интервью с генеральным директором ЗАО «Класъ» Э. А. Зельдичем //Журнал «Хлебопродукты», 2006. № 2. С. 36—37.

6. Сборник технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий. М., 1989.

7. Сборник рецептур на хлебобулочные изделия, вырабатываемые по государственным стандартам. М., 1998.

8. Химический состав российских пищевых продуктов /Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2007.

9. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология /В. Б. Спиричев, Л. Н. Шатнюк, В. М. Позняковский; под общ. ред. В. Б. Спиричева. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. 548 с.

10. Химический состав пищевых продуктов. Книга 1: Справочные табл. /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1987. 360 с.

11. Химический состав пищевых продуктов. Книга 2: Справочные табл. /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1987. 224 с.

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ**
Ленинский просп., д. 9, Москва В-49, ГСП-1, 119991
*Тел.: 236-03-09; факс: 236-62-31; http://*gost.e-ecolog.ru
ИНН 7706406291 КПП 770601001 п/с03172001720 вУФК
по г. Москва р/с 40105810700000010079 в Отделении
1 Московского ГТУ Банка России г. Москвы БИК 044583001

08.05.2009 № 130-40 / 1560

На № _____

ЗАО «Класъ»
Генеральному директору

Э.А. Зельдич

119162, г. Москва,
ул. Лестева, 18-221

Уважаемый Эдуард Анатольевич!

Управление технического регулирования и стандартизации рассмотрело Ваше письмо и сообщает.

Организация оздоровительно-профилактического питания населения Российской Федерации является одним из основных направлений государственной социальной политики, в связи с этим Ростехрегулирование неоднократно поддерживало направление развития работ по обогащению комплексом микронутриентов (витаминов, макро- и микроэлементов) наимболее массовых для потребителей видов пищевых продуктов, таких как хлебобулочные изделия (письма от 15.05.2008 № 130-40/1562 и № СП-101-32/1 от 11.01.2009).

Подготовка Методических рекомендаций по обогащению комплексом микронутриентов массовых и специальных сортов хлебобулочных изделий, вырабатываемых по национальным стандартам, по нашему мнению, позволит обеспечить единообразный подход к технологии обогащения с учетом максимальной сохранности полезных свойств вносимых комплексов.

/Начальник Управления технического
[illegible]ия и стандартизации В. Н. Клюшников

gost.e-ecolog.ru