



(19) **KG** (11) **453** (13) **C2** (46) **30.01.2026**

(51) *A23L 7/126* (2025.01)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

---

(21) 20240044.1

(22) 09.08.2024

(46) 30.01.2026. Бюл. № 1

(76) Ишенбаева Назгуль Нарынбековна

Сманалиева Жамила Насировна (KG)

(56) KG 1554 C1, 31.07.2013

(54) **Питательный батончик «Балталкан»**

(57) Изобретение относится к пищевой (кондитерской) промышленности, в частности может быть использовано при производстве фруктово-зерновых батончиков для питания широкого слоя населения.

Задачей изобретения является расширение ассортимента здоровых перекусов, повышение пищевой ценности с использованием регионального сырья, а также возрождение этнических продуктов питания кыргызского народа.

Поставленная задача решается получением питательного батончика «Балталкан» на основе измельченных

овсяных хлопьев, ядер абрикосовой косточки, обжаренных ячменного, пшеничного и кукурузного зерен (талкан), тыквенных семечек, сушеных ягод и овощей, топленого масла (сары май), пыльцы и натурального меда, при следующем соотношении ингредиентов, масс. %: натуральный мед 24, овсяные хлопья 20; ядра абрикосовой косточки 20; сушеные ягоды и овощи 7-9, ячменный талкан 6; пшеничный талкан 6; кукурузный талкан 6; топленое масло 6; пыльца 3.

Питательный батончик «Балталкан» обладает повышенной пищевой ценностью и может использоваться в рационе питания как полноценный перекус. 100 г продукта обеспечивает организм 15% суточной потребности в пищевых волокнах и 38-60% полиненасыщенных жирных кислот.

1 н. и 3 з. п. ф., 4 пр., 3т.

(19) **KG** (11) **453** (13) **C2** (46) **30.01.2026**

3

Изобретение относится к пищевой (кондитерской) промышленности, в частности может быть использовано при производстве питательных батончиков массового питания.

Известны фруктово-ореховые батончики, в состав которых входят следующие компоненты, мас. %: абрикос сушеный - 17,0; виноград сушеный - 38,0; вишня сушеная - 5,0; клюква сушеная - 5,0; яблоко сушеное - 17; кислота аскорбиновая - 0,2; кокосовое масло - 3,0; лецитин - 0,7; миндаль - 5,0; фундук - 5,0; ароматизатор - 0,1; облатки вафельные - 4,0. В измельченные сухофрукты, ягоды и орехи при постоянном помешивании вносят кокосовое масло, лецитин, аскорбиновую кислоту, ароматизаторы (RU №2600754 C1, A23G 3/48, 27.10.2016).

Недостатком известного изобретения является использование при производстве батончиков дорогого кокосового масла и пищевых добавок - ароматизатора и эмульгатора.

Известны фруктовые батончики для функционального питания с овощными, злаковыми и ореховыми добавками, где в качестве сырья используют облепиху, калину, рябину, яблоки, топинамбур, ревень, пасленовые, ядра семян подсолнечника, тыквы, кунжута, арахис, орехи. Сырье измельчают в дробилке и смешивают с сахаром в соотношении 1:1, выдерживают 40-60 мин для выделения сока. Затем доводят до кипения и протирают до получения пюреобразной массы. Далее проводят смешивание с измельченными ядрами семян или орехов, добавляют пектин, подогревают до температуры 80°C, формируют, нарезают батончики в фильтре, затем производят подсушку и обсыпку крахмалом (RU №2493720 C1, A23G 3/48, 27.09.2013).

К недостаткам следует отнести уваривание фруктов, содержание сахара составляет 50 г/100г батончика, что значительно повышает их калорийность и сокращает возможность их употребления всеми группами населения.

Известны фруктовые батончики со злаковыми и ореховыми добавками и их способ производства, включающий протирание через сито с проволочной сеткой с размером ячеек 0,1 мм выжимок из яблок и шиповника, обжаривание овсяных хлопьев и

4

тритикальных отрубей в сухожаровом шкафу при температуре 55°C в течение 60 минут до золотистого цвета, измельчение на небольшие кусочки орехов, растапливание меда и сливочного масла на водяной бане при температуре 30°C, смешивание всех компонентов, формирование пласта батончика толщиной 20 мм, выпекание при температуре 55°C в течение 60 минут, нарезание на порционные куски требуемых размеров, упаковку, при следующем соотношении исходных компонентов, масс. %: выжимки яблок и шиповника - 40,0; хлопья овсяные - 20,0; отруби тритикальные - 6,0; миндаль - 5,0; фундук - 5,0; мед - 20,0; масло сливочное - 4,0 (№ RU 2757059 A23G3/48).

Недостатком продукта является применение в технологии производства выпекание полуфабриката при 55°C, что отрицательно сказывается на полезных свойствах меда.

Известен состав получения национального продукта «Кошкон-май», который содержит топленое масло, мед, где дополнительно включены смеси злаков: овса, проса и пшеницы, измельченного грецкого ореха при следующем соотношении компонентов, масс. %: овес - 17-25, пшеница - 10-17, просо - 10-17, топленое масло - 10-13, мед - 20-27, грецкий орех - 10-15, при этом смесь злаков содержит 10 % пророщенного зерна от общего количества смеси злаков и вместо топленого масла может содержать чобёгё или сливки. Смесь злаковых культур измельчают от 710 до 252 микрон: овес - 0,4 кг, просо - 0,3 кг; пшеница - 0,3 кг; топленое масло и мед нагревают до 65-70°C, орех грецкий измельчают и все перемешивают (KG 1554.CI.31.07.2013).

Недостатком состава является также нагревание меда выше 45°C, что снижает качество меда, образуется гидроксиметилфурфурол, и инактивируются ферменты меда.

Задачей изобретения является расширение ассортимента здоровых перекусов, повышение их пищевой ценности с использованием регионального сырья, а также возрождение этнических продуктов питания кыргызского народа.

Поставленная задача решается получением питательного батончика «Балталкан» на основе измельченных овся-

5

ных хлопьев, ядер абрикосовой косточки, обжаренных ячменного, пшеничного и кукурузного зерен (талкан), тыквенных семечек, сушеных ягод и овощей, топленого масла (сары май), пыльцы и натурального меда, при следующем соотношении ингредиентов, мас. %: натуральный мед - 24, овсяные хлопья - 20, ядра абрикосовой косточки и/или тыквенные семечки - 20, ячменный талкан - 6, пшеничный талкан - 6, кукурузный талкан - 6, сушеные ягоды и овощи - 9, топленое масло - 6, пыльца - 3.

Отличительными признаками заявленного технического решения от вышеуказанных аналогов и прототипов являются использование в рецептуре батончиков наиболее полезных, натуральных ингредиентов и их оптимальное соотношение, сохранение при приготовлении продукта всех витаминов и микроэлементов, создание нового продукта с новым оригинальным вкусом для потребителей за счет следующих ингредиентов: талкана (ячмень-пшеница, кукуруза), овсяных хлопьев, ядер абрикосовых косточек, ягод и овощей, сушеных при низкотемпературном вакуумном режиме, тыквенных семечек, топленого масла, меда, а также пчелиной пыльцы.

Все ингредиенты, используемые при изготовлении питательного батончика, соответствуют гигиеническим требованиям безопасности и ТР ТС (ЕАС) 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

**Талкан** - мука крупного помола из жареных зерновых культур. В зернах ячменя, пшеницы и кукурузы содержится большое количество калия, кальция, железа, медь, марганец, цинк, молибден, никель, кобальт, стронций, хром, йод и бром. Крупы содержат сложные углеводы, которые дают необходимую организму энергию и сытость, а также пищевые волокна (клетчатку), которые помогают растворять холестериновые и солевые отложения в сосудах, суставах, позвоночнике, печени и почках и является энтеросорбентом [Fu, L., Zhang, G., Qian, S., Zhang, Q., & Tan, M. (2022). Associations between dietary fiber intake and cardiovascular risk factors: An umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials. *Frontiers in Nutrition*, 9.

<https://doi.org/10.3389/fnut.2022.972399>].

6

**Овсяные хлопья.** Овес (*Avena sativa* L.) является источником бета - глюкоана - важного полисахарида, в которых глюкоза связана через  $\beta$ -1,4 и  $\beta$ -1,3 связи. Бета-глюкан обладает доказанным холестеринопонижающим и антидиабетическим действием. По сравнению с другими злаками овес имеет высокую пищевую ценность, за счет содержания белка (13%) и благоприятному составу незаменимых аминокислот. Было установлено, что употребление овса благотворно влияет на здоровье человека, способствуя иммуномодуляции и улучшая функцию кишечника [Butt M.S., Oat: Unique among the cereals. *Eur. J. Nutr.* 2008; 47:68-79.]

**Ядра абрикосовых косточек.** В состав абрикосовых косточек входят витамины С, Е, РР, А, полиненасыщенные жирные кислоты, минеральные вещества, такие как железо, калий, магний, фтор, органические кислоты и аминокислоты. Ядра абрикоса содержат в среднем 40-44 % жиров, 14,6- 27,1% белков, 17,5-35,6% углеводов, а также довольно высокое количество клетчатки 11,85-13,6%. Масло абрикосовых косточек богато незаменимыми жирными кислотами, как олеиновая и линолевая. Регулярное употребление абрикосовых косточек в умеренных количествах помогает организму бороться с негативным воздействием свободных радикалов, повреждающих клетки [Siddiqui, S. A., Anwar, S., Yunusa, B. M., Nayik, G. A., & Khaneghah, A. M. (2023). The potential of apricot seed and oil as functional food: Composition, biological properties, health benefits & safety. *Food Bioscience*, 51, 102336].

**Сушеная клубника.** Клубника - особенно хороший источник фитохимических веществ, в частности антоцианов и эллаговой кислоты, которые обладают мощными антиоксидантными и противовоспалительными свойствами [Hanum, S. M. (2004). Potential impact of strawberries on human health: a review of the science. *Critical reviews in food science and nutrition*, 44(1), 1-17.]

**Сушеный барбарис.** В ягодах барбариса содержится высокое количество витамина С (488-491 мг/100 г), полифенольных веществ 683- 891 мг эквивалент галловой кислоты/100 г и обла-

7

дает высоким антиоксидантным свойством [Smanalieva, J., Iskakova, J., Oskonbaeva, Z. et al. (2020). Investigation of nutritional characteristics and free radical scavenging activity of wild apple, pear, rosehip, and barberry from the walnut-fruit forests of Kyrgyzstan. *Eur Food Res Technol* 246, 1095-1104]. Содержится вещество берберин, которое является желчегонным, антисептическим, фунгицидным, антибиотическим в отношении некоторых бактерий и антипротозойным средством. Также сушеные ягоды барбариса обладают жаропонижающим, противовоспалительным свойством, активизирует работу щитовидной железы, нервной системы, половых гормонов. Обладая вяжущими свойствами, ягоды барбариса выводят из организма токсины, шлаки, соли тяжелых металлов и другие вредные вещества. Сушеный барбарис, как и свежий, в народной медицине используется как кровоостанавливающее средство, применяют для улучшения аппетита, для поднятия иммунитета, снижения гипертонии, при сахарном диабете [Yin, J., Hu, R., Chen, M., Tang, J., Li, F., Yang, Y., & Chen, J. (2002). Effects of berberine on glucose metabolism in vitro. *Metabolism-clinical and Experimental*, 51(11), 1439-1443].

**Сушеная красная смородина** содержит витамины С, А, Е, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и К. Минералы калий, селен, магний, фосфор, цинк и железо. Она является источником пектина и отличается высоким содержанием антиоксидантов. А также данная ягода показана к употреблению людям, болеющим сахарным диабетом, так как она снижает содержание в крови сахара [Shukitt-Hale, B., Lau, F. C., & Joseph, J. A. (2008). Berry fruit supplementation and the aging brain. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56(3), 636-641].

**Сушеная малина (*Rubus idaeus* L.)** содержит множество питательных и фитохимических веществ, важных для здоровья человека.

Плоды малины богаты антиоксидантными соединениями, особенно полифенолами. Употребление малины эффективно влияет на уровень окислительного и воспалительного процесса [Noratto, G., Chew, B. P., & Ivanov, I. (2016). Red raspberry decreases heart biomarkers of

8

cardiac remodeling associated with oxidative and inflammatory stress in obese diabetic db/db mice. *Food & Function*, 7(12), 4944-4955].

**Сушеная облепиха с косточкой.** В облепихе содержится витамин С, каротиноиды и полифенольные соединения, особенно фенольные кислоты и флавоноиды, являются основными биоактивными и антиоксидантными компонентами облепихи. Важную роль также играют содержащиеся в облепихе и косточке жирные кислоты, фитостерины, органические кислоты, аминокислоты и минералы [Wang K. (2021). Bioactive compounds, health benefits and functional food products of sea buckthorn: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 1-22].

**Сушеная тыква и тыквенные семечки.** Тыква является источником питательных веществ, таких как углеводы, белки, эфирные масла, витамины, минералы и клетчатка. Наличие в овощах и фруктах таких веществ, как аскорбиновая кислота, кальций, клетчатка и β-каротин, делает их важной частью рациона человека, так как эти биоактивные вещества снижают риск сердечных и респираторных заболеваний, рака и раннего старения [El-Aziz AB. (2011) Antimicrobial proteins and oil seeds from pumpkin (*Cucurbita moschata*) *Nature and Science*, 9(3), 105-119.]

Тыквенные семечки - имеют высокое содержание клетчатки, железа, цинка, фосфора, магния, калия и селена. Клетчатка способствует улучшению состояния толстой кишки, укрепляет иммунитет, помогает снизить риск возникновения диабета и сердечно-сосудистых заболеваний [Amin M.Z. (2019). Comparative study on nutrient contents in the different parts of indigenous and hybrid varieties of pumpkin, *Heliyon*, 5].

**Сушеная цедра-мякоть апельсина и лимона.** Цедра и мякоть апельсина, как и кожура цитрусовых в целом, являются отличным источником натуральных биологически активных соединений: эфирных масел, витамина С, полифенолов, клетчатки, минералов, пектина и моносахаридов. Научные исследования цитрусовых выявили их антиоксидантные, антиканцерогенные, антиаллергенные, антивирусные и другие полезные свойства [Chu, Z., Li, F., Wang, D., Xu, S., Gao, C., & Bai, H. (2022). Research on

9

identification method of tangerine peel year based on deep learning. *Food Science and Technology*, 42, e64722.].

**Топленое масло.** В традиционной системе питания кыргызов среди всех продуктов, доступных широкому слою населения, были молоко и молочные продукты, в том числе и топленое масло - сары май. Для получения масла сливки подвергаются тепловой обработке [Smanalieva, J., Iskakova, J., & Musulmanova, M. (2022). Milk-and cereal-based Kyrgyz ethnic foods. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 29, 100507.]. У топленого масла дольше срок хранения, оно считается более полезным, так как содержит короткоцепочные и длинноцепочные жирные кислоты. Продукт богат и витаминами А и Е, также в его составе есть фосфор, железо, цинк, кальций [Ulambayar, N. E., Smanalieva, J., Hellwig, A., Iskakova, J. et al. (2024). Nutritional composition of ghee of various animal origins produced in some silk road countries. *Journal of Food Composition and Analysis*, 132, 106251].

**Натуральный мед** является многокомпонентным натуральным продуктом. Он состоит из 70% простых моносахаридов, содержит аминокислоты, ферменты как диастаза, инвертаза, глюкозооксидаза и каталаза. Наиболее важными минералами в меде являются калий, натрий, кальций и магний. Небольших количествах содержатся макроэлементы как железо, медь, марганец, хлор и микроэлементы, такие как бор, фосфор, сера, кремний, барий и никель. Каждый из этих элементов влияет на течение физиологических процессов организма, выступая в роли катализаторов биохимических реакций [Machado De-Melo, A. A., Almeida-Muradian, L. B. de, Sancho, M. T., & Pascual-Mate, A. (2017). Composition and properties of *Apis mellifera* honey: A review. *Journal of Apicultural Research*, 57(1), 5-37. <https://doi.org/10.1080/00218839.2017.1338444>].

Пыльца является одним из основных биологически активных продуктов пчеловодства, в связи содержанием питательных и лечебных компонентов. Пчелиная пыльца оказывает выраженное

10

противоопухолевое воздействие. Ее можно принимать при доброкачественных новообразованиях, а также при некоторых видах злокачественных. Кроме того, из-за высокого содержания цинка пыльца способна восстановить состояние кожи, волос и улучшить здоровье ногтей [Касьяненко В.И. Лечебное действие пыльцы и перги, №11 2011].

Предлагаемый питательный батончик «Балталкан» получают следующим образом: ядра абрикосовой косточки, тыквенные семечки обжаривают в сушильном шкафу при  $t = 80-90\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение 5-7 мин, затем все ингредиенты: сушеные ягоды, орехи, талкан, овсяные хлопья измельчают до 1 мм, в емкость с мешалкой закладывают последовательно расчетное количество меда натурального (ГОСТ 19792-2017), подогретого до  $30-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  для придания ему состояния текучести, топленого масла, ячменный, пшеничный и кукурузный талкан, овсяные хлопья, орехи, пыльцу, измельченных сухих ягод и овощей,

Полученную смесь тщательно перемешивают в течение 60 мин. Затем смесь направляют на формирование пласта для батончиков. Формование пласта производится на формователе, после чего пласт батончика пропускается под пневматический валковый пресс, где происходит прессование полуфабриката. Затем охлажденный пласт до  $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$  нарезают на батончики (габариты батончика см  $6 \times 2 \times 2$ ), с последующей упаковкой в специальные упаковочные пакеты по 20 грамм, которые можно хранить в 6 мес.

Питательные батончики «Балталкан», приготовленные по предлагаемому способу, который исключает тепловую обработку, а также использование консервантов и ароматизаторов, обладают отличительными потребительскими свойствами и увеличенным сроком хранения за счет содержания природного консерванта — меда. Продукты имеют сбалансированный состав, приятный вкус, выраженный аромат добавленных сушеных ягод.

Примеры получения питательного батончика «Балталкан» (варианты).

Пример 1. Питательный батончик «Балталкан» с клубникой и барбарисом по-

11	
	лучают при следующем соотношении, мас. %:
	натуральный мед 24
	овсяные хлопья 20
	ядра абрикосовой косточки 20
	ячменный талкан 6
	пшеничный талкан 6
	кукурузный талкан 6
	сушеная клубника 4,5
	сушеный барбарис 4,5
	топленое масло 6
	пыльца 3

Пример 2. Питательный батончик «Балталкан» со смородиной и малиной получают при следующем соотношении, мас. %:

	натуральный мед 24
	овсяные хлопья 20
	ядра абрикосовой косточки 20
	ячменный талкан 6
	пшеничный талкан 6
	кукурузный талкан 6
	сушеная смородина 4,5
	сушеный малина 4,5
	топленое масло 6
	пыльца 3

Пример 3. Питательный батончик «Балталкан» с облепихой и цедрами апельсина и лимона получают при следующем соотношении, мас. %:

	натуральный мед 24
	овсяные хлопья 20
	ядра абрикосовой косточки 20
	ячменный талкан 6
	пшеничный талкан 6
	кукурузный талкан 6
	сушеная облепиха 5
	сушеная цедра апельсина 2
	сушеная цедра лимона 2
	топленое масло 6
	пыльца 3

Пример 4. Питательный батончик «Балталкан» с тыквой и тыквенными семечками получают при следующем соотношении, мас. %:

12	
	натуральный мед 24
	овсяные хлопья 20
	ядра абрикосовой косточки 10
	ячменный талкан 6
	пшеничный талкан 6
	кукурузный талкан 6
	сушеная тыква 9
	тыквенные семечки 10
	топленое масло 6
	пыльца 3

Заявленные рецептуры позволяют расширить ассортимент питательных батончиков на основе натуральных ингредиентов с улучшенными органолептическими показателями (табл.2).

Разработанный батончик благодаря своему составу содержит все необходимые вещества для организма (табл. 3), что может использоваться в рационе питания как полноценный перекус. Следует отметить, что предлагаемые виды батончиков обеспечивают организм 18% суточной нормой пищевых волокон 4-4,5 г/100г, которые способствуют продлению чувства сытости, уменьшает аппетит, таким образом, не приводит к ожирению. Разработанный продукт на 38-60% обеспечивает суточной нормой полиненасыщенных жирных кислот: 9-10,6 г/100 г за счет содержания топленого масла. Далее он содержит магний 79,6-117,3 г/100г, цинк 1,7-2,5 г/100 г и фосфор 220,3-291,5 г/100 г за счет содержания сушеных ягод и овощей, разновидности талкана и овсяных хлопьев.

Так как одна порция батончика составляет 20 г, приходится менее 90 калорий на одну порцию. Разработанные батончики являются отличным источником простых и сложных углеводов, жира и белков. Такое сочетание позволяет рекомендовать продукт для питания спортсменов, что позволяет поддерживать длительную активность и восстановление, а также служить естественным альтернативным источником энергии для их организма.

13

**Формула изобретения**

1. Питательный батончик «Балталкан», содержащий мед, обжаренные и измельченные зерна (талкан) ячменя, пшеницы, кукурузы и топленое масло, отличающийся тем, что дополнительно содержит измельченные овсяные хлопья, ядра абрикосовой косточки, сушеные клубнику и барбарис, а также пчелиную пыльцу при следующем соотношении компонентов, в мас. %:

натуральный мед	24
овсяные хлопья	20
ядра абрикосовой косточки	20
ячменный талкан	6
пшеничный талкан	6
кукурузный талкан	6
сушеная клубника	4,5
сушеный барбарис	4,5
топленое масло	6
пыльца	3

2. Питательный батончик «Балталкан», по п. 1, отличающийся тем, что в качестве фруктовых ингредиентов содержит сушеную красную смородину и малину при следующем соотношении компонентов, в мас. %:

натуральный мед	24
овсяные хлопья	20
ядра абрикосовой косточки	20
ячменный талкан	6
пшеничный талкан	6
кукурузный талкан	6
сушеная смородина	4,5
сушеный малина	4,5
топленое масло	6
пыльца	3

14

3. Питательный батончик «Балталкан», по п. 1, отличающийся тем, что в качестве фруктовых ингредиентов содержит сушеную облепиху с косточкой, цедры лимона и апельсина при следующем соотношении компонентов, в мас. %:

натуральный мед	24
овсяные хлопья	20
ядра абрикосовой косточки	20
ячменный талкан	6
пшеничный талкан	6
кукурузный талкан	6
сушеная облепиха	5
сушеная цедра апельсина	2
сушеная цедра лимона	2
топленое масло	6
пыльца	3

4. Питательный батончик «Балталкан», по п. 1, отличающийся тем, что часть ядра абрикосовых косточек заменяется на обжаренные тыквенные семечки и содержит сушеную тыкву при следующем соотношении компонентов, в мас. %:

натуральный мед	24
овсяные хлопья	20
ядра абрикосовой косточки	10
ячменный талкан	6
пшеничный талкан	6
кукурузный талкан	6
сушеная тыква	9
тыквенные семечки	10
топленое масло	6
пыльца	3

Рецептура питательного батончика «Балталкан» (варианты)

№	Ингредиенты	№1 Клубника	№2 Лесная ягода	№3 Облепиха	№4 Тыква
1.	Натуральный мед	24	24	24	24
2.	Овсяные хлопья	20	20	20	20
3.	Ядра абрикосовых косточек	20	20	20	20
4.	Топленое масло	6	6	6	6
5.	Ячменный талкан	6	6	6	6
6.	Пшеничный талкан	6	6	6	6
7.	Кукурузный талкан	6	6	6	6
8.	Пыльца	3	3	3	3
9.	Сушеная клубника	8	-	-	-
10.	Сушеный барбарис	1	-	-	-
11.	Сушеная красная смородина		4,5	-	
12.	Сушеная малина		4,5	-	
13.	Сушеная облепиха с косточкой			5	
14.	Сушеная цедра и мякоть апельсина			2	
15.	Сушеная цедра и мякоть лимона			2	
16.	Сушеная тыква				10
17.	Тыквенные семечки				10
		100	100	100	100

Органолептические характеристики питательных батончиков  
«Балталкан» (варианты)

Наименование показателя	Характеристика			
	Рецептура №1 Клубника	Рецептура №2 Лесная ягода	Рецептура №3 Облепиха	Рецептура №4 Тыква
Внешний вид	Плотная, средней твердости масса, с блеском	Плотная, средней твердости масса, с блеском	Плотная, средней твердости масса, с блеском	Плотная, средней твердости масса, с блеском
Консистенция, структура	Пастообразная структура, на изломе слегка крошится, равномерная	Пастообразная структура, на изломе слегка крошится, равномерная	Пастообразная структура, на изломе слегка крошится, равномерная	Пастообразная структура, на изломе слегка крошится, равномерная
Цвет	Светло красный, крупинками барбариса и клубники	Темно красный, с крупинками смородины, малины	Насыщенный желтый цвет, крупинками косточки облепихи	Светло зеленый цвет
Вкус и запах	Приятный, характерный данному виду, выраженный вкус талкана и клубники	Выраженный вкус и запах ягод, сладкий вкус, слегка кисловатый	Сладко-кислый, легкий вкус облепихи и цитрусов, запах чистый без постороннего запаха, характерный данному виду	Приятный, выраженный вкус тыквенных семечек, сладкий, без постороннего вкуса и запаха

Пищевая ценность питательных батончиков «Балталкан», на 100 г.

Показатели	Рецептура №1	Рецептура №2	Рецептура №3	Рецептура №4	% обеспечения
	Клубника	Лесная ягода	Облепиха	Тыква	
Энергия, ккал	402,5	402,5	402,5	395,9	19-20
Вода, г	12,8	11,4	11,9	12,3	0-2
Белок, г	10,1	10,1	10,9	9,9	19
Жир, г	17,4	17,4	17,4	22,2	25-29
Углеводы, г	53,5	54,4	50	43,7	15-18
Пищевые волокна, г	4,0	4,3	4,4	4,5	13-15
ПНЖК, г	3,8	4,0	4,1	6,1	38-61
Витамин А, мкг	70,4	72,4	72,2	69	8-9
Каротин, мг	0,1	0,1	0,1	0,2	-
Витамин Е (экв.), мг	2,0	2,0	2,3	2,3	13-17
Витамин В1	0,3	0,5	0,2	0,3	35-36
Витамин В2	0,1	0,2	0,2	0,2	10-14
Витамин В6	0,4	0,4	0,3	0,3	14-17
Витамин С	5,5	5,5	5,7	6,5	6-7
Натрий	6,2	6,2	6,2	7,4	0
Калий	309,3	311,7	308,3	383,7	9-11
Кальций	38,6	34,6	39,6	43	3
Магний	79,6	78,9	80,6	117,3	32-43
Фосфор	220,3	220,3	221,3	291,5	34-44
Железо	2,3	2,5	2,4	3,4	24-31
Цинк	1,9	1,9	1,7	2,5	31-40

Выпущено отделом подготовки официальных изданий