1. Резниченко И.Ю., Заболотнова Е.А., Витвитский В.В. Обоснование продления сроков хранения зернового хлеба. Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований [электронный ресурс]: материалы Международной (заочной научно-практической конференции/ Vydavatel «Osviceni», Научно-издательский центр «Мир науки» - Прага: Vydavatel «Osviceni», 2017. - С. 189-195.

2. Заболотнова Е.А., Резниченко И.Ю. Обзор и развитие рынка зернового хлеба // Пищевые инновации в биотехнологии. Пищевые инновации в биотехнологии: сборник тезисов VI Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / под общ. ред. А. Ю. Просекова; ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет». – Кемерово, 2018. – т. 2.– 205-207

Показатели пищевой и энергетической ценности 100г продукта

|  |  |
| --- | --- |
| **Нутриент** | **Количество** |
| **Калорийность** | 247 кКал |
| Белки | 12.95 г |
| Жиры | 3.35 г |
| Углеводы | 41.29 г |
| Пищевые волокна | 6.8 г |
| Вода | 38.58 г |
| Зола | 3.82 г |
| **Витамины** |  |
| *бета Каротин* | 0.002 мг |
| *Лютеин + Зеаксантин* | 87 мкг |
| Витамин В1, тиамин | 0.353 мг |
| Витамин В2, рибофлавин | 0.216 мг |
| Витамин В4, холин | 26.5 мг |
| Витамин В5, пантотеновая | 0.686 мг |
| Витамин В6, пиридоксин | 0.209 мг |
| Витамин В9, фолаты | 50 мкг |
| Витамин Е, альфа токоферол, ТЭ | 0.55 мг |
| Витамин К, филлохинон | 7.8 мкг |
| Витамин РР, НЭ | 4.714 мг |
| Бетаин | 226.7 мг |
| **Макроэлементы** |  |
| Калий, K | 248 мг |
| Кальций, Ca | 107 мг |
| Магний, Mg | 82 мг |
| Натрий, Na | 400 мг |
| Фосфор, Ph | 202 мг |
| **Микроэлементы** |  |
| Железо, Fe | 2.43 мг |
| Марганец, Mn | 2.135 мг |
| Медь, Cu | 377 мкг |
| Селен, Se | 40.3 мкг |
| Цинк, Zn | 1.8 мг |
| **Усвояемые углеводы** |  |
| Моно- и дисахариды (сахара) | 5.57 г |
| **Незаменимые аминокислоты** |  |
| Валин | 0.271 г |
| Гистидин\* | 0.139 г |
| Изолейцин | 0.223 г |
| Лейцин | 0.406 г |
| Лизин | 0.166 г |
| Метионин | 0.093 г |
| Треонин | 0.173 г |
| Триптофан | 0.093 г |
| Фенилаланин | 0.283 г |
| **Заменимые аминокислоты** |  |
| Аланин | 0.213 г |
| Аспарагиновая кислота | 0.309 г |
| Глицин | 0.242 г |
| Глутаминовая кислота | 1.894 г |
| Пролин | 0.626 г |
| Серин | 0.283 г |
| Тирозин | 0.175 г |
| Цистеин | 0.139 г |
| **Жирные кислоты** |  |
| Омега-3 жирные кислоты | 0.061 г |
| Омега-6 жирные кислоты | 0.538 г |
| **Насыщенные жирные кислоты** |  |
| Насыщеные жирные кислоты | 0.747 г |
| 8:0 Каприловая | 0.011 г |
| 14:0 Миристиновая | 0.002 г |
| 16:0 Пальмитиновая | 0.541 г |
| 18:0 Стеариновая | 0.157 г |
| 20:0 Арахиновая | 0.012 г |
| **Мононенасыщенные жирные кислоты** | 1.597 г |
| 16:1 Пальмитолеиновая | 0.015 г |
| 18:1 Олеиновая (омега-9) | 1.569 г |
| 20:1 Гадолеиновая (омега-9) | 0.013 г |
| **Полиненасыщенные жирные кислоты** | 0.6 г |
| 18:2 Линолевая | 0.538 г |
| 18:3 Линоленовая | 0.061 г |

Хлеб можно рекомендовать как источник пищевых волокон, витаминов группы В.