

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции

ИНН 2311014546 КПП 231101001

350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 тел/факс (861) 221-66-16

E-mail: sekretar_niibiotech@mail.ru

"06" 04.16 № 16

на № _____

В ответ на Ваше обращение о проведении лабораторных испытаний экстракта пектинового яблочного с торговой маркой «ПЕКТО», переданного ООО «СОЛОД» согласно приложению 2 контракта №01/2016 от 01.02.2016 г.

Образец передан ООО «СОЛОД» по извещению EA0105333389HU, счет-проформа № 27 от 16.02.2016 г.

В испытательную лабораторию «Центр качества пищевой продукции» (аттестат № РОСС RU. 001. 21ПШ39 от 09.09.2014 г.) образец для испытания поступил в количестве 4-х стеклянных бутылок, вместимостью 500 мл.

Дата выработки 13.10.2015 г., изготовитель SUNLAND KFT., Венгрия. Импортер ООО «СОЛОД», Северский район, пгт Ильский.

Согласно сведениям на этикетке предоставленного образца товар представляет собой экстракт пектиновый яблочный, содержание пектина составляет $4,0 \pm 0,5\%$, содержание сухих веществ – $10 \pm 2\%$. Продукт не содержит консервантов и добавленный сахар. Изготавливается по запатентованной технологии.

Приведена информация с ссылкой на Регламент Комиссии ЕС EU432/2012 о рекомендуемой профилактической и эффективной суточной дозе потребления.

Имеется также информация о пищевой и энергетической ценности, калорийности продукта с указанием массового содержания белков и углеводов, являющихся химическими соединениями пектинового экстракта.

При испытании продукции на соответствие требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», Certificate of quality получены данные, которые сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты испытаний экстракта пектинового яблочного с торговой маркой «ПЕКТО»

Определяемые нормативные показатели	НД на методы испытаний	Допустимые уровни	Результаты испытаний
Физико-химические показатели:			
Содержание пектина, %, не менее	ГОСТ 29059-91	4,0±0,5	4,1
Массовая доля растворимых сухих веществ, %, не менее	ГОСТ Р 51433-99	10±2	12,1
Токсичные элементы, мг/кг, не более:			
Свинец	ГОСТ Р 51301-99	10,0	0,053±0,018
Мышьяк	ГОСТ 31628-2012	3,0	<0,04
Медь	ГОСТ Р 51301-99	50	<0,002
Цинк	ГОСТ Р 51301-99	25	<0,01
Микробиологические показатели:			
КМАФАнМ, КОЕ в 1 см ³ , не более	ГОСТ 10444.15-94	5×10 ⁴	<10
БГКП, в 0,1 г	ГОСТ 31747-2012	не допускаются	не обнаружены
Патогенные м.о., в т.ч. сальмонеллы, в 25 см ³	ГОСТ 31659-2012	не допускаются	не обнаружены
Дрожжи, КОЕ в 1 см ³ , не более	ГОСТ 10444.12-88	100	<10
Плесени, КОЕ в 1 см ³ , не более		100	<10
Консерванты:			
Сорбиновая кислота и ее соли сорбаты, мг/кг	М 04-59-2009	не заявлено	не обнаружено
Бензойная кислота и ее соли бензоаты, мг/кг		не заявлено	не обнаружено

Из представленных данных видно, что представленный в испытательную лабораторию образец соответствует требованиям ТР ТС 021/2011 и европейскому сертификату качества.

В результате количественного определения содержания сахаров по методике МВИ М 04-69-2011 с применением системы капиллярного электрофореза «Капель – 105М» установлено, что в пектиновом яблочном экстракте содержится фруктозы – 5,4 г/100 г, глюкозы – 2,0 г/100 г, т.е. общее содержание углеводов составляет, г/100 г – 7,4 ± 0,1. Такое значение углеводов подтверждает информацию производителя, приведенную на этикетке. Кроме того, является подтверждением применения в качестве исходного сырья – яблочных выжимок. Такое предположение сделано на

основе ознакомления с информацией производителя об основных особенностях запатентованной технологии.

В результате количественного определения содержания органических кислот по методике МВИ М 04-47-2012 с применением системы капиллярного электрофореза «Капель – 105М» установлено, что в образце содержится лимонная кислота – $1,2 \pm 0,2$ г/л, яблочная кислота – $1,9 \pm 0,2$ г/л.

Наличие лимонной кислоты согласуется с информацией о запатентованной технологии. Поскольку гидролитическое расщепление нерастворимой природной формы пектина – протопектина – осуществляется при обработке исходного сырья растворами кислот. Запатентованной технологией предусматривается применение лимонной кислоты. Наличие яблочной кислоты логически предполагает тот факт, что для извлечения растворимой формы, собственного самого пектина, в технологии использовался водный экстрагент, так как выявлена L- яблочная кислота, которая растворима в воде и является неотъемлемым компонентом яблочных выжимок, т.е. сырья используемого производителем для получения экстракта пектинового яблочного.

В результате количественного определения содержания спирта этилового ферментативным методом с применением спектрофотометра UNICO 2804 UV/VIS установлено, что образец не содержит спирт этиловый (в пределах чувствительности метода не более $0,5$ мг/дм³).

В результате количественного определения содержания ароматизаторов методом газожидкостной хроматомасс-спектрометрии на газовом хроматографе «Маэстро ГХ 7820» с МСД установлено, что образец не содержит ароматизаторов (в пределах чувствительности метода менее $0,5$ мг/дм³).

Таким образом, результаты испытаний представленного образца позволяют сделать следующие выводы:

1. По органолептическим и физико-химическим показателям образец соответствует своему наименованию «Экстракт пектиновый яблочный».

2. По показателям безопасности продукт соответствует требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

3. По своему химическому составу содержит пектиновые вещества в количественном содержании 4,1%. Учитывая молекулярную массу пектиновых веществ и содержание сухих веществ, образец представляет по своему составу монопродукт, т. е. экстракт пектиновый яблочный. Содержащиеся же моносахара и органические кислоты, судя по их содержанию в продукте, не являются введенными, а представляют собой химические компоненты яблочного сырья, которые соэкстрагируются из него

из-за своей растворимости в воде. Экспериментальные данные согласуются со сведениями о запатентованной технологии, по которой выработан продукт.

4. Образец не содержит этилового спирта, консервантов и ароматизаторов.

5. Информация о профилактической направленности лишь констатирует факт общеизвестной области применения пектина и рекомендации Регламента Комиссии ЕС EU432/2012.

Директор НИИ Биотехнологии
и сертификации пищевой продукции,
доктор технических наук, профессор,
академик Международной Академии
инженерных наук, эксперт Федерального
реестра в научно-технической сфере



Л.В. Донченко