

ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ СВЕЖЕВЫЖАТЫХ СОКОВ ИЗ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Булыгина Александра, 3 курс, гр. Тв-2411, КГБПОУ «ААГ»

Научный руководитель: И. В. Хижинкова, преподаватель дисциплин профессионального цикла КГБПОУ «Алтайский академия гостеприимства», г. Барнаул

Современный рынок предлагает широкий ассортимент соков, напитков, нектаров, произведенных по разнообразным технологиям. Порой стремление получить прибыль заставляет недобросовестных производителей использовать недоброкачественное сырье, различные добавки, консерванты, красители, что создает определенный риск для здоровья.



Цели и задачи исследования:

- Анализ дикорастущего сырья, используемого в производстве соковой продукции;
- Изучение полезных свойств и химического состава свежавыжатых напитков из дикорастущих ягод;

- Оценка качества продукции по органолептическим и физико-химическим показателям качества.

Алтай - это уникальный край, известный своими горными пейзажами, кристально чистыми озерами и богатыми лесами, а также славится своими обильными ягодными урожаями, которые привлекают любителей природы и гурманов



Справочные данные о периодах сбора и химическом составе дикорастущих ягод

Вид ягод	Производительность сбора одного человека			Химический состав, %					Эн. ценн. ккал на 100 г
	в день (кг)	сезон сбора (дни)	за сезон (т)	Белки	жиры	углевод. ды	клетчатка	вода	
клюква	35	40-50	1,4-2,5	0,39	0,13	12,20	3,3	88	48
брусника	25	50-60	1,2-1,5	0,7	0,5	8,2	1,6	86	46
рябина	100	45-55	4,5-5,5	1,5	0,2	10,9	4,1	80,5	55
черемуха	15	40-50	0,6-0,7	0	0	10	3	75	46
облепиха	85	50-60	4,2-5,1	1,2	5,4	5,7	2	80,3	82

Образцы для исследования

Наименование	Облепиха быстрозамороженная	Клюква быстрозамороженная	Рябина черноплодная быстрозамороженная
изготовитель	ООО «Сибирская ягода»	ИП Протас С.В.	ООО «Сертера»
Вес нетто	500 г	500 г	500 г
Дата выработки	август 2023 г.	сентябрь 2023 г.	ноябрь 2023 г.
Срок реализации	9 месяцев	9 месяцев	9 месяцев
Нормативный документ	ТР ТС 021/2011	ГОСТ 33823-2016	ТР ТС 021/2011
Параметры хранения	t хранения -18 °; ОВВ= 95 %	t хранения -18 °; ОВВ= 95 %	t хранения -18 °; ОВВ= 95 %

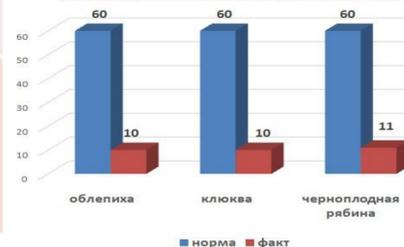
Органолептическая оценка качества размороженных ягод ГОСТ 33823 – 2016 ФРУКТЫ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ. Общие технические условия

	Облепиха	Клюква	Черноплодная рябина
Внешний вид	Ягоды одного помологического сорта, зрелые, чистые, без повреждений сельскохоз-зайственными вредителями. Небольшое количество помятых ягод и плодоножек	Ягоды одного помологического сорта, зрелые, но не перезревшие, чистые, без плодоножек, целые, без повреждений, вызванных сельскохоз-зайственными вредителями и болезнями. Ягоды немного влажные, но не текут.	Ягоды одного помологического сорта, зрелые, но не перезревшие, чистые, без плодоножек, целые, без повреждений, вызванных сельскохоз-зайственными вредителями и болезнями. Без излишней внешней влажности, без кистей и плодоножек
Запах и вкус	Свойственный облепихе, без посторонних привкуса и запаха	Свойственный клюкве, без посторонних привкуса и запаха	Свойственный черноплодной рябине, без посторонних привкуса и запаха
консистенция	Близкая к консистенции свежей облепихи, слегка размягченная	Близкая к консистенции свежей клюквы	Близкая к консистенции свежей черноплодной рябины
цвет	Однородный, свойственный облепихе.	Однородный, свойственный клюкве	Однородный, свойственный черноплодной рябине

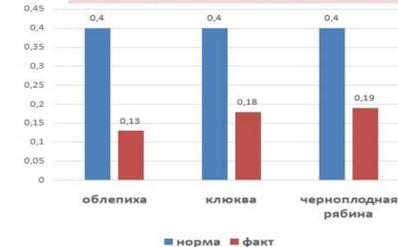
Исследование дикорастущих ягод с помощью прибора «Эковизор F4»



Содержанию нитратов, мг/кг



Радиационный фон, мкЗв/ч



Выход свежавыжатого сока из дикорастущих размороженных ягод

Вид ягод	Данные по сборнику рецептур		Фактические данные для получения 200 г сок		Результат исследования	
	Выход, %	Отход, %	Кол-во, мл	Отход, г	Выход, %	Отход, %
облепиха	65	35	198	65	64,5	21,5
клюква	65	35	220	58	70,1	18,6
черноплодная рябина	55	45	277	54	76,3	14,9



Показатель	характеристика
Внешний вид и консистенция	Однородная, естественно мутная жидкость с равномерно распределенной тонкоизмельченной мякотью или без нее
Вкус и аромат	Натуральный, ярко выраженный, свойственный сырью
цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету исходного сырья

Сенсорный анализ свежавыжатых соков проводился дегустационным методом по модернизированной балльной шкале, с учетом коэффициентов весомости



Наименование показателя	Значения по ГОСТ	облепиха	клюква	Черноплодная рябина
Массовая доля осадка в соках, %, не более	0,3	0,22	0,5	0,18
Массовая доля минеральных примесей, %, не более:	0,005	-	-	-
- в соках с мякотью: брусничной, голубичной, ежевичной, земляничной, клюквенной, малиновой	Не допускается	-	-	-
- в остальных соках	Не допускается	-	-	-
Кислотность, град.		N (3,2) 3	N (2,3) 2,1	N (1,3) 1,2

Результаты исследований дают основание сделать вывод о целесообразности использования плодов и выжимок экстракта клюквы, черноплодной рябины, облепихи в качестве источников биологически активных веществ при производстве напитков, предназначенных для питания населения и обогащения его рациона.

В современном мире многие люди стремятся вести здоровый образ жизни, употребляя в пищу продукты, богатые витаминами. И напитки из дикорастущих ягод тому подтверждение.