



Наборы и реагенты Megazyme для молочной промышленности и производства детских смесей

Используются в процессах контроля качества по всему миру. Гарантируют качество продукции и соответствуют нормативным требованиям и требованиям маркировки.

Для контроля качества продукции молочной промышленности компанией Megazyme предлагаются наборы и реагенты для определения таких параметров как:

- лактоза в образцах молочных продуктов, включая продукты на основе молока, которые должны продаваться как «низколактозные» или «безлактозные» в соответствии с диетическими требованиями потребителей.
- **компоненты пищевых волокон**, такие как фруктан и полидекстроза, используемые в широком спектре пищевых продуктов.
- аммиак и другие соединения, образующиеся во время ферментации/созревания.

Набор для анализа лактозы компании Megazyme (**K-LOLAC**) принят в качестве официального метода первого действия: **АОАС 2020.08** . Это единственный ферментативный метод, подтвержденный многолабораторной оценкой.

Код набора	Описание
K-LOLAC	Набор для анализа лактозы. Разработан для использования с образцами с низким или безлактозным содержанием.
K-LACGAR	Набор для анализа лактозы/ D-галактозы (быстрый)
K-MANGL	Набор для анализа D-маннозы/D-фруктозы/D-глюкозы
K-MASUG	Набор для анализа мальтозы/сахарозы/D-глюкозы
K-SUFRG	Набор для анализа сахарозы/D-фруктозы/D-глюкозы
K-DLATE	Набор для анализа D-/L-молочной кислоты (быстрый)
K-LATE	Набор для анализа L-молочной кислоты
K-DATE	Набор для анализа D-молочной кислоты (быстрый)
E-AMGDF	Амилоглюкозидаза (A. niger) 10 mL, 40mL, 100 mL, 100 mL (ANKOM)
E-AMGFR	Амилоглюкозидаза (A. niger) 100 mg
E-AMGFR	Амилоглюкозидаза (A. niger) 500 mg
E-AMGPU	Амилоглюкозидаза (Rhizopus sp.)
E-ISAMY	Изоамилаза
E-EXOIAN	экзо-инулиназа (A. niger)
E-FRMXLQ	Смесь фруктанызы (жидкая)
E-FRMXPD	Смесь фруктанызы (порошок)
E-SUCR	Сахараза (из дрожжей)
K-URAMR	Набор для анализа мочевины/аммиака (быстрый)

Измерение лактозы в безлактозных и низколактозных продуктах Final Action Status AOAC 2020.08

Тест-набор K-LOLAC предлагает быстрое, новое, последовательное измерение содержания свободной глюкозы и лактозы в обычных молочных продуктах с низким содержанием лактозы и без лактозы. Этот последовательный формат анализа сокращает объем ручного ввода данных, необходимый аналитику, по сравнению с традиционными форматами анализа лактозы и, следовательно, повышает точность и эффективность. При использовании в сочетании с входящим в комплект калькулятором **Megazyme Creep Calculator** β-галактозидаза, используемая в этом наборе, позволяет избирательно измерять лактозу в присутствии галактоолигосахаридов (ГОС), которые обычно встречаются в безлактозных молочных продуктах. Это представляет собой значительное улучшение по сравнению с существующими коммерчески доступными наборами для анализа лактозы, которые обычно завышают содержание лактозы в безлактозных образцах из-за неселективного гидролиза GOS β-галактозидазой.



Наконец, чувствительность набора для анализа K-LOLAC была увеличена вдвое за счет использования каскадного биохимического пути, что помогает значительно снизить LOD и LOQ для анализа.

Эффективный этап предварительной обработки позволяет точно измерить содержание лактозы в молочных продуктах с «низким содержанием лактозы» и «безлактозы». Нижний предел обнаружения (LOD), чем у любого другого коммерчески доступного ферментативного метода обнаружения лактозы. ЛОД при 1,62 мг/л. Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест).

- Линейный диапазон: От 1 до 50 мкг лактозы (или от 0,50 до 25 мкг D-глюкозы)
- Предел обнаружения: 1,62 мг/л
- Время реакции: 10 мин.
- 65 анализов в наборе.
- Метод определения: спектрофотометрический

Тест-набор K-LAGGAR для лактозы/галактозы (Rapid) используется для быстрого определения лактозы, D-галактозы и L-арабинозы в пищевых и растительных продуктах.

Примеры применения: Молоко, молочные продукты (например, сливки, молоко/сухая сыворотка, сыр, сгущенное молоко и йогурт), продукты, содержащие молоко (например, диетические продукты, хлебобулочные изделия, детское питание, шоколад, конфеты и мороженое), пищевые добавки, корма, косметика, фармацевтические препараты и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т. д.).

Галактозодегидрогеназа может использоваться для измерения и анализа как D-галактозы, так и L-арабинозы. Подходит для анализа лактозы в образцах с «низким содержанием лактозы» или «без лактозы», которые содержат высокий уровень моносахаридов.

Реагенты, входящие в этот набор, также подходят для использования с методом AOAC 2006.06 – Лактоза в молоке.

Методы, основанные на этом принципе, приняты AOAC Method 2006.06, NBN, DIN, ГОСТ и IDF.

- Линейный диапазон: От 4 до 80 мкг D-галактозы (или от 8 до 160 мкг лактозы) на анализ.
- Предел обнаружения: 2,96 мг/л
- Время реакции: 15 мин.
- Метод определения: спектрофотометрический.
- 115 анализов в наборе. Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра [MegaQuant™](#).

Определение молочной кислоты

K-DATE – Тест-набор для быстрого анализа D-молочной кислоты (D-лактата).

Тест-набор для D-молочной кислоты (D-лактат) (Rapid) подходит для быстрого и специфического измерения и анализа D-молочной кислоты в вине, пиве, соке, молоке, сыре, уксусе, мясе и других пищевых продуктах.

Примеры применения: Вино, безалкогольные напитки, молоко, молочные продукты (например, сливки, молоко/сухая сыворотка, сыр, сгущенное молоко и йогурт), продукты, содержащие молоко (например, диетические продукты, хлебобулочные изделия, детское питание, шоколад, сладости и мороженое), уксус, фрукты и овощи, переработанные фрукты и овощи, мясные продукты, пищевые добавки, бумага (и картон), косметика, фармацевтические препараты и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т. д.).

Распознавание метода: Методы, основанные на этом принципе, приняты DIN, ГОСТ, IDF, EEC, EN, ISO, OIV, IFU, AIJN и МЕВАК.

- Подходит для ручных, микропланшетных и автоматических анализаторов.
- Линейный диапазон: От 0,5 до 30 мкг D-молочной кислоты на анализ
- Предел обнаружения: 0,21 мг/л
- Время реакции: ~ 5 мин.
- Набор рассчитан на: 50 анализов (ручной) / 500 анализов (микропланшет) / 450 анализов (автоанализатор). Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра [MegaQuant™](#).
- Метод определения: спектрофотометрический.
- Расширенная стабильность кофакторов. Растворенные кофакторы стабильны более 1 года при 4 °C.
- Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест)
- Все реагенты стабильны в течение > 2 лет после приготовления.
- Стандарт включен.



KDLATE - Набор для быстрого анализа D-/L-молочной кислоты (D-/L-лактат)

Набор для тестирования D-/L-молочной кислоты (D-/L-лактат) (Rapid) используется для быстрого и специфичного одновременного измерения и анализа L-молочной кислоты (L-лактата) и D-молочной кислоты (D-лактата) в напитках, мясе, молочных и пищевых продуктах.

Примеры применения: Вино, безалкогольные напитки, молоко, молочные продукты, продукты, содержащие молоко (например, диетические продукты, хлебобулочные изделия, детское питание, шоколад, сладости и мороженое), уксус, фрукты и овощи, переработанные фрукты и овощи, мясные продукты, пищевые добавки, бумага (и картон), косметика, фармацевтические препараты и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т. д.).

Распознавание метода: Методы, основанные на этом принципе, приняты DIN, ГОСТ, IDF, EEC, EN, ISO, OIV, IFU, AIJN и МЕВАК.

- Линейный диапазон: От 0,5 до 30 мкг D- или L-молочной кислоты на анализ
- Предел обнаружения: 0,21 мг/л
- Время реакции: ~ 10 мин (L-молочная кислота), ~ 5 мин (D-молочная кислота).
- Метод определения: спектрофотометрический.
- 100 тестов (по 50 каждого) в наборе. Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра MegaQuant™.
- Расширенная стабильность кофакторов. Растворенные кофакторы стабильны более 1 года при 4 °С.
- Быстрое общее время анализа (одновременный / гибкий формат реакции D и L-молочной кислоты)
- Реакция D-лактатдегидрогеназы очень быстрая для большинства образцов (~ 5 минут)
- Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест)
- Все реагенты стабильны в течение > 2 лет после приготовления.
- Стандарт включен

K-LATE – Тест-набор для анализа L-молочной кислоты (L-лактата)

Набор для анализа L-молочной кислоты (L-лактата) используется для конкретного измерения и анализа L-молочной кислоты (L-лактата) в напитках, мясе, молочных и пищевых продуктах.

Примеры применения: Вино, пиво, безалкогольные напитки, молоко, молочные продукты (например, сливки, молоко/сухая сыворотка, сыр, сгущенное молоко и йогурт), продукты, содержащие молоко (например, диетические продукты, хлебобулочные изделия, детское питание, шоколад, сладости и мороженое), яйца, яичные продукты (например, яичный порошок), добавки для выпечки, уксус, фрукты и овощи, переработанные фрукты и овощи (например, помидоры), мясные продукты, пищевые добавки, корма, бумага (и картон), косметика, фармацевтические препараты и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т. д.).

Распознавание метода: Методы, основанные на этом принципе, приняты DIN, ГОСТ, IDF, EEC, EN, ISO, OIV, IFU, AIJN и МЕВАК.

- Подходит для ручных, микропланшетных и автоматических анализаторов.
- Линейный диапазон: От 0,3 до 30 мкг L-молочной кислоты на анализ
- Предел обнаружения: 0,21 мг/л
- Время реакции: ~ 10 мин.
- Набор рассчитан на: 50 анализов (ручной) / 500 анализов (микропланшет) / 450 анализов (автоанализатор). Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра [MegaQuant™](#).
- Метод определения: спектрофотометрический.
- Расширенная стабильность кофакторов. Растворенные кофакторы стабильны более 1 года при 4 °С.
- Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест)
- Все реагенты стабильны в течение > 2 лет после приготовления.
- Быстрая реакция
- Стандарт включен

Определение Аммиака

K-URAMR – тест- набор для анализа мочевины/аммиака (быстрый)

Тест-набор для определения мочевины/аммиака (быстрый) подходит для конкретного и быстрого измерения и анализа мочевины и аммиака в воде, напитках, молоке и пищевых продуктах.



Примеры применения: Вино, виноградный сок, сусло, фруктовые соки, безалкогольные напитки, молоко, сыр, мясо, мясные полуфабрикаты, хлебобулочные изделия, морепродукты, удобрения, корма, фармацевтические препараты, косметика, вода (например, вода из плавательного бассейна), анализ Кьельдаля, бумага (и картон) и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т. д.).

Распознавание метода: Методы, основанные на этом принципе, приняты NEN и МЕБАК.

- Аналиты - Ammonia, Nitrogen, Urea, YAN
- Подходит для спектрофотометров и автоматических анализаторов.
- Линейный диапазон: 0,2–7 мкг аммиака (0,3–14 мкг мочевины) на анализ
- Предел обнаружения: 0,13 мг/л (мочевина), 0,07 мг/л (аммиак)
- Время реакции: ~ 10 мин.
- 100 тестов (по 50 каждого) в наборе. Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра [MegaQuant™](#).
- Метод определения: спектрофотометрический.
- Расширенная стабильность кофакторов. Растворенные кофакторы стабильны более 1 года при 4 °С.
- Очень быстрая реакция благодаря использованию неингибированной глутаматдегидрогеназы.
- Ферменты поставляются в виде стабильных суспензий.
- Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест)
- Все реагенты стабильны в течение > 2 лет после приготовления.
- Стандарт включен

K-AMIAR – тест-набор для анализа аммиака (быстрый)

Набор для анализа аммиака для быстрого измерения и анализа аммиака во всех пробах, включая виноградный сок и вино (и другие продукты питания/напитки).

Примеры применения: Виноградный сок, вино, фруктовые соки, безалкогольные напитки, молочные продукты (например, молоко), диетические продукты питания, соевый соус, яйца и яичные продукты, сыр, мясо, обработанное мясо, морепродукты, хлебобулочные изделия (и хлебопекарные средства), удобрения, фармацевтические препараты, табак, косметика, вода, анализ Кьельдаля, бумага (и картон), вода и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т. д.).

Распознавание метода: Методы, основанные на этом принципе, были приняты МЕБАК.

- Подходит для ручных, микропланшетных и автоматических анализаторов.
- Аналиты - Ammonia, Nitrogen, YAN
- Линейный диапазон: От 0,2 до 7 мкг аммиака на анализ
- Предел обнаружения: 0,07 мг/л
- Время реакции: ~ 5 мин.
- Набор рассчитан на: 96 анализов (ручной) / 960 анализов (микропланшет) / 960 анализов (автоанализатор). Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра [MegaQuant™](#).
- Метод определения: спектрофотометрический.
- Расширенная стабильность кофакторов. Растворенные кофакторы стабильны более 1 года при 4 °С.
- Очень быстрая реакция благодаря использованию неингибированной глутаматдегидрогеназы.
- Фермент поставляется в виде стабилизированной суспензии.
- Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест)
- Все реагенты стабильны в течение > 2 лет в состоянии поставки.
- Стандарт включен

K-LARGE – тест-набор для анализа L-аргинина/мочевины/аммиака

Тест-набор L-аргинин/мочевина/аммиак предназначен для быстрого измерения и анализа L-аргинина, мочевины и аммиака в виноградном соке/сусле и вине.

Примеры применения: Виноградный сок, винное сусло, вино и другие материалы (например, биологические культуры, образцы и т.п.).

Распознавание метода: Улучшенный метод

- Аналиты – L-Arginin, Ammonia, Nitrogen, Urea, YAN



- Линейный диапазон: От 1,0 до 35 мг L-аргинина, от 0,2 до 7,0 мкг аммиака и от 0,3 до 14 мкг мочевины на анализ.
- Предел обнаружения: 0,07 мг/л (аммиак), 0,13 мг/л (мочевина), 0,37 мг/л (L-аргинин)
- Время реакции: ~ 20 мин [аммиак (2 мин), мочевина (6 мин), L-аргинин (7 мин)]
- 50 тестов в наборе. Количество ручных тестов на комплект можно удвоить, если сократить все объемы вдвое. Это можно легко сделать с помощью волнового спектрофотометра [MegaQuant™](#).
- Метод определения: спектрофотометрический.
- Расширенная стабильность кофакторов. Растворенные кофакторы стабильны более 1 года при 4 °С.
- Улучшенный формат анализа
- Очень быстрые реакции благодаря использованию неингибированной глутаматдегидрогеназы.
- Все ферменты поставляются в виде стабилизированных суспензий.
- Очень конкурентоспособная цена (стоимость за тест)
- Все реагенты стабильны в течение > 2 лет после приготовления.
- Стандарт включен

Фруктаны и фруктоолигосахариды (ФОС)

Megazyme — единственная компания, предлагающая наборы для анализа, специально предназначенные для измерения фруктана.

Наборы Megazyme включают сверхчистые компоненты, стабильные реагенты, простые форматы и лучшую в своем классе техническую поддержку. Набор для анализа K-FRUC рекомендуется использовать с методами AOAC 999.03 и 2016.14. Кроме того, Megazyme производит высокоочищенную амилоглюкозидазу, фруктаназу и сахаразу, которые подходят для использования по методу AOAC 997.08 и 2016.06.

Метод AOAC 997.08 (метод ионообменной хроматографии)

1. Лиофилизированная амилоглюкозидаза.

Код набора	Описание	Кол-во тестов
E-AMGFR	Амилоглюкозидаза (<i>A. niger</i>) 100 mg	3,500
E-AMGFR	Амилоглюкозидаза (<i>A. niger</i>) 500 mg	17,500

2. Фруктаназа (инулиназа)

Код набора	Описание	Кол-во тестов
E-FRMXLQ	Смесь фруктаназы (жидкая)	4,000
E-FRMXPD	Смесь фруктаназы (порошок)	20,000

Метод AOAC 2016.14 (HPAEC-PAD)

1. Смесь высокоочищенной сахаразы, β-амилазы, пуллуланы и мальтазы (Флакон 1).
2. Смесь высокоочищенных экзо-инулиназы и эндо-инулиназы (флакон 2).

Код набора	Описание	Кол-во тестов
K-FRUCHK	Тест-набор Fructan НК подходит для конкретного измерения и анализа всех фруктоолигосахаридов (восстанавливающих и невосстанавливающих) и фруктановых полисахаридов, но не подходит для анализа образцов, содержащих высокие уровни D-глюкозы, D-фруктозы, сахарозы или мальтозы. Примеры применения: Мука, растительное сырье (например, лук), пищевые продукты и другие материалы. Линейный диапазон: От 4 до 80 мкг D-глюкозы, D-фруктозы или сахарозы на анализ. Предел обнаружения: 1 г/100 г. Общее время анализа : 30 мин. Стандарт включен.	50



Код набора	Описание	Кол-во тестов
K-FRUC	<p>Набор для анализа фруктана. подходит для конкретного измерения фруктана в растительных экстрактах, кормах для животных и пищевых продуктах, содержащих крахмал, сахарозу и другие сахара. Он используется в трех проверенных методах определения фруктана: метод АОАС 999.03 (продукты питания), метод АОАС 2018.07 (корма для животных) и метод АОАС 2016.14 (детские смеси и пищевые продукты для взрослых). В методе, используются сверхчистые рекомбинантные ферменты и конкретно измеряются фруктаны, включая фруктаны инулинового типа из цикория, георгина, топинамбура; сильно разветвленные фруктаны из стеблей и листьев лука и пшеницы; и фруктаны типа левана из пастбищных трав, таких как тимофеевка. Используемые ферменты полностью лишены примесей ферментов, активных в отношении β-глюкана или глюкоолигосахаридов.</p> <p>Примеры применения: Мука, детские смеси, корма для животных, корма для домашних животных, растительные материалы (например, лук), пищевые продукты и другие материалы.</p> <p>Линейный диапазон: От 2,3 до 55 мкг D-фруктозы или D-глюкозы на анализ. Метод определения: спектрофотометрический. Предел обнаружения: 0,16 г/100 г. Общее время анализа: 90 мин.</p> <p>Не подвержен влиянию высокого содержания сахарозы/снижения концентрации сахара. Стандарт включен.</p> <p>Метод ААСС 32-32.01, метод АОАС 999.03 (Ферментативный / спектрофотометрический метод), метод АОАС 2016.14, метод АОАС 2018.07 и метод CODEX типа III</p>	100

Метод АОАС 2016.06 (НРАЕС-PAD) и Китайский стандарт GB 5009.255-2016 Фруктаназа и Сахароза

Код набора	Описание	Кол-во тестов
E-FRMXLQ	Смесь фруктанызы (жидкая)	4,000
E-FRMXPD	Смесь фруктанызы (порошок)	20,000
E-SUCR	Сахараза (из дрожжей)	

Фруктан, инулин и ФОС представляют собой семейство полисахаридов, которые входят в состав пищевых волокон и используются в процессе производства пищевых продуктов для обогащения клетчаткой.

Фруктаны естественным образом встречаются в продуктах питания, а в некоторых странах ФОС являются одобренными добавками клетчатки в детские смеси. Методы селективного анализа фруктана и ФОС в пищевых матрицах и детских смесях были приняты в качестве признанных стандартов, таких как АОАС 999.03, 2016.14 и китайский стандарт GB 5009.255-2016.

Хотя набор для анализа фруктана (K-FRUC) совместим только с методами АОАС, линейка Megazyme предлагает сверхчистые ферментные продукты, которые подходят для использования в соответствии с методом китайского стандарта GB 5009.255-2016. При измерении как части пищевых волокон, а не как отдельного компонента, фруктаны, включая инулин и ФОС, не полностью измеряются традиционными методами определения волокон АОАС 985.29 или 991.43 из-за их низкой молекулярной массы, что делает эти ингредиенты неперевариваемыми олигосахаридами. Эти компоненты клетчатки можно измерить в полном объеме с помощью новейших методов определения общего количества пищевых волокон АОАС 2017.16 и 2022.01.

Набор Megazyme	Официальный метод
K-FRUC	АОАС 2018.07
K-FRUC	АОАС 2016.14 (ISO/DIS 22579)
K-FRUC	АОАС 999.03 (AACCI 32-32.01 & Codex Alimentarius Type III)
E-FRMXPD & E-SUCR	АОАС 2016.06
E-FRMXLQ & E-AMGFR	АОАС 997.08 (Codex Alimentarius Type II)
E-FRMXLQ или E-FRMXPD & E-SUCR	GB 5009.255-2016