

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

Научно-производственное республиканское дочернее унитарное предприятие
«Институт мясо-молочной промышленности» Республиканского унитарного предприятия
«Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»



MMA

**ЗАКВАСКИ ЗАМОРОЖЕННЫЕ
ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

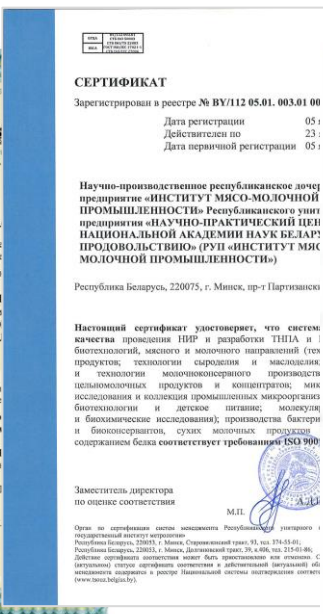
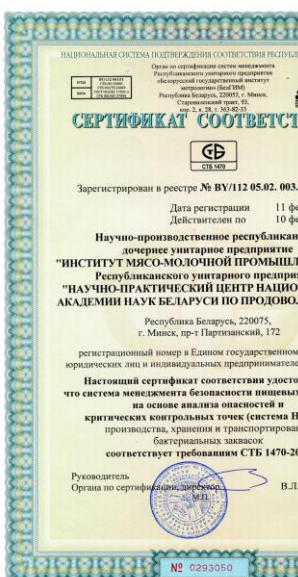
ПРЕДПРИЯТИИ

РУП «Институт мясо-молочной промышленности» – ведущая отраслевая научно-исследовательская организация, осуществляющая научное сопровождение мясной и молочной отрасли Республики Беларусь. Деятельность Института направлена на решение актуальных вопросов развития предприятий мясной и молочной промышленности: выполняются фундаментальные и прикладные исследования в области переработки мясного и молочного сырья, совершенствуются технологические процессы производства, разрабатываются и создаются технологии производства новых видов продуктов, ведётся постоянная работа над нормативной базой, внедряются импортозамещающие и ресурсосберегающие технологии.

РУП «Институт мясо-молочной промышленности» является единственным в Республике Беларусь предприятием, осуществляющим выпуск бактериальных заквасок для молочной промышленности.

В настоящее время осуществляется выпуск более 50 видов замороженных и сухих заквасок, используемых при производстве различных видов ферментированных молочных продуктов: творога, сметаны, мягких и полутвердых сыров, кисломолочных продуктов, в том числе функциональной направленности.

Для обеспечения производства бактериальных заквасок на базе Института создана Республиканская коллекция промышленных штаммов заквасочных культур и их бактериофагов РУП «Институт мясо-молочной промышленности», объявленная Национальным достоянием (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2016 №1043). В рамках функционирования Коллекции осуществляется выделение, идентификация и поддержание отечественных промышленных штаммов молочнокислых, пропионовокислых и бифидобактерий, в том числе пробиотических. Уникальные свойства коллекционных культур положены в основу промышленного производства отечественных сухих и замороженных бактериальных заквасок, а также являются базой для разработки и производства новых видов заквасок.



ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЗАКВАСКИ

СЫР-1 ПР

Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris,
*Leuconostoc ssp.**

“Оптима” СЫР-2 ПР

Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris,*
Leuconostoc mesenteroides ssp.,
Lactobacillus plantarum

Рекомендуются для сыров с низкой температурой второго нагревания.
Образуют молочную кислоту, углекислый газ и ароматические вещества.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

Оказывает антагонистическое действие на бактерии группы кишечной палочки и маслянокислые бактерии.

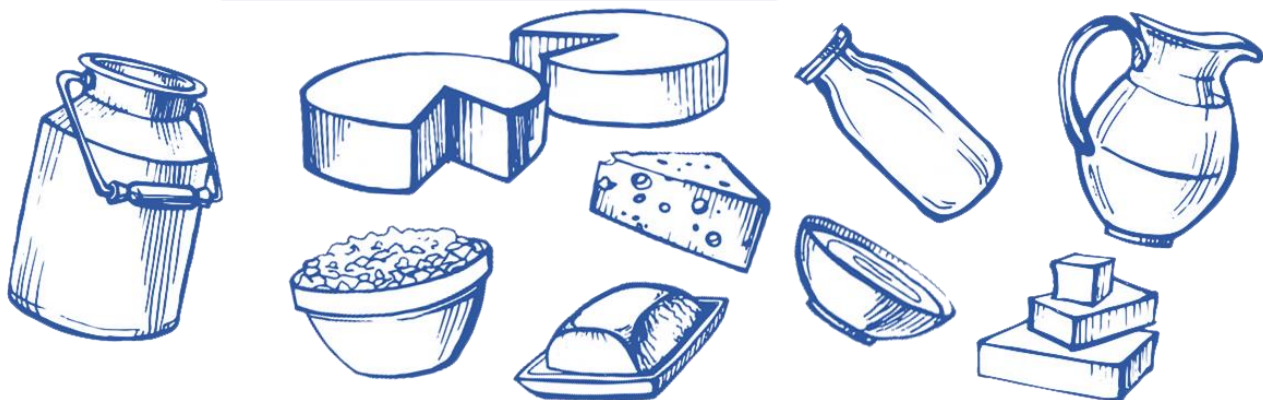
**Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.*



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ СЫРОВ

СЫР-3

*Lactococcus lactis subsp. lactis.,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis.,
Lactococcus lactis subsp. cremoris*,
Lactobacillus helveticus
Lactobacillus casei/paracasei*

СЫР-6

*Lactococcus lactis subsp. lactis.,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis.,
Lactococcus lactis subsp. cremoris*,
Lactobacillus helveticus, Lactobacillus rhamnosus,
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*

Подходят для изготовления сыров с низкой температурой второго нагревания.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

*Образует молочную кислоту,
углекислый газ и ароматические
вещества.
Способствует ускорению созревания
сыра, усиливает сырный вкус,
маскирует горечь.*

*Образует молочную кислоту,
ароматические вещества.
Для изготовления сыров с низкой
температурой второго нагревания.
Способствует ускорению сроков
созревания сыра, усиливает сырный вкус.
Оказывает антагонистическое действие на
бактерии группы кишечной палочки,
дрожжи, плесени.*

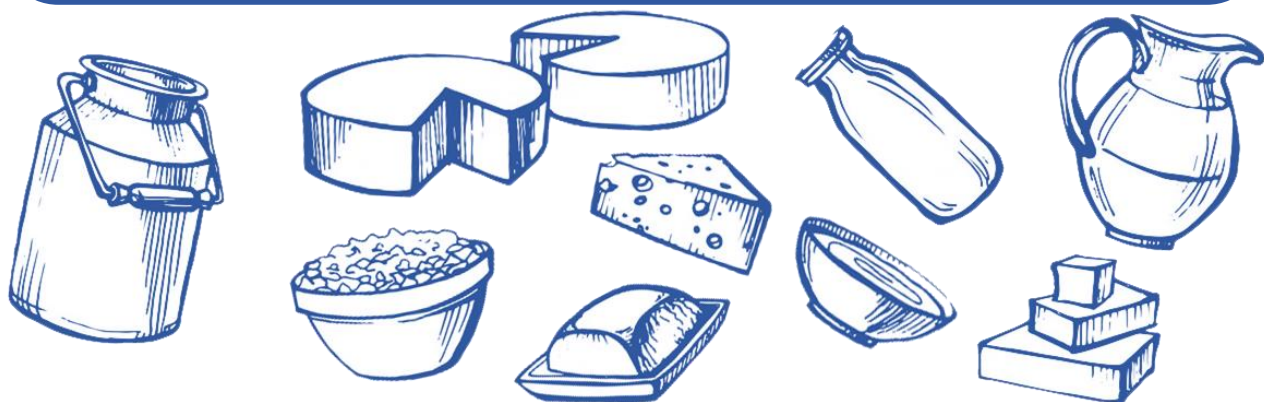
**Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.*



Форма выпуска: пакеты из
влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ СЫРОВ

“Оптума” СЫР-3

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris*,
Leuconostoc mesenteroides ssp.,
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus,
Lactobacillus casei/paracasei,
Lactobacillus helveticus*

“Оптума” СЫР-6

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris*,
Leuconostoc mesenteroides ssp., Streptococcus
salivarius subsp. thermophilus,
Lactobacillus helveticus,
Lactobacillus rhamnosus*

Подходят для изготовления сыров с низкой температурой второго нагревания.

Способствуют ускорению созревания сыров.

Образуют молочную кислоту, углекислый газ и ароматические вещества, что способствует формированию рисунка сыра и выраженному сырному вкусу.

Оказывают антагонистическое действие на бактерии группы кишечной палочки, дрожжи, плесени.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

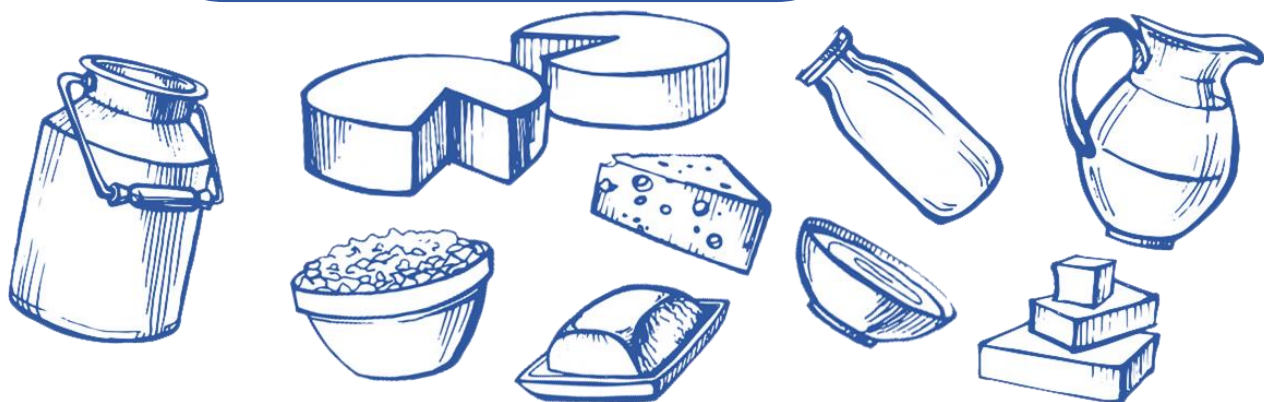
**Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.*



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ СЫРОВ

ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПОВЫШЕННЫЙ
УРОВЕНЬ НАРАСТАНИЯ КИСЛОТНОСТИ
В ХОДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СЫРА

СЫР-7

Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris,*
Streptococcus salivarius subsp.
thermophilus

СЫР-8

Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris,*
Streptococcus salivarius subsp.
thermophilus,
Lactobacillus delbrueckii subsp.
bulgaricus

СЫР-9

Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris,*
Streptococcus salivarius subsp.
thermophilus,
Lactobacillus rhamnosus

Образуют молочную кислоту, ароматические вещества.

Для изготовления сыров с низкой температурой второго нагревания.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

Способствует ускорению
сроков созревания сыра,
усиливает сырный вкус.

Оказывает антагонистическое
действие на бактерии группы
кишечной палочки, дрожжи,
плесени.

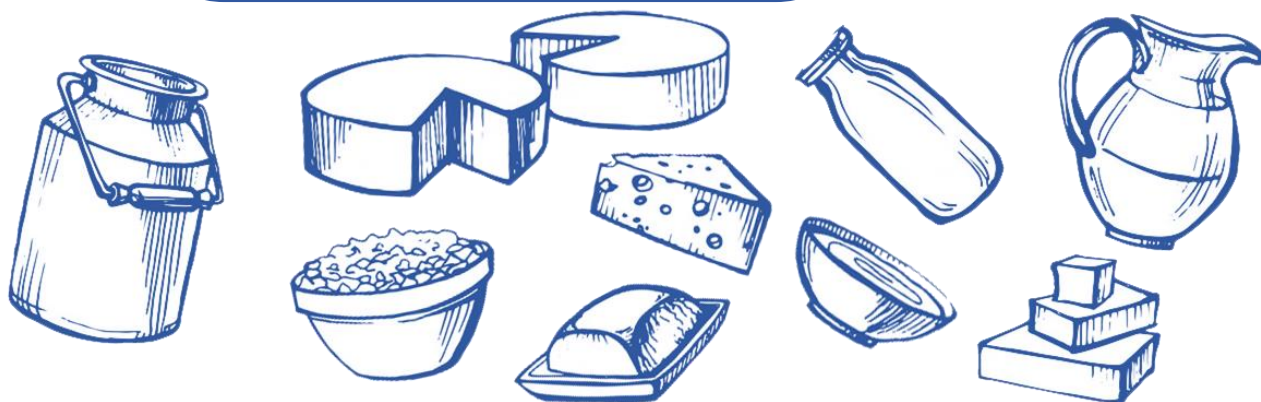
*Видовой состав конкретной партии
закваски указывается в маркировке.



Форма выпуска: пакеты из
влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ СЫРОВ

СЫР-13

Lactococcus lactis subsp. lactis., Lactococcus lactis subsp. diacetylactis., Lactococcus lactis subsp. cremoris, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus casei subsp. casei, Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis*

Обладают антагонистической активностью к бактериям группы кишечной палочки, дрожжам, плесеням, маслянокислым бактериям

СЫР-14

Lactococcus lactis subsp. lactis., Lactococcus lactis subsp. diacetylactis., Lactococcus lactis subsp. cremoris, Lactobacillus rhamnosus, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis*

к бактериям группы кишечной палочки, дрожжам, плесеням

Образуют молочную кислоту и ароматические вещества. Способствуют ускорению сроков созревания сыра, усиливает сырный вкус и аромат.

СЫР-15

Lactococcus lactis subsp. lactis., Lactococcus lactis subsp. diacetylactis., Lactococcus lactis subsp. cremoris, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus, Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis*

L. bulgaricus смягчает и дополняет вкус сыров.

Образуют молочную кислоту и ароматические вещества. Способствуют ускорению сроков созревания сыра. Устраняет посторонние привкусы и горьковатый вкус.

СЫР-16

Lactococcus lactis subsp. lactis., Lactococcus lactis subsp. diacetylactis., Lactococcus lactis subsp. cremoris, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis*

Обладают антагонистической активностью к бактериям группы кишечной палочки, плесеням

к бактериям группы кишечной палочки, дрожжам

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

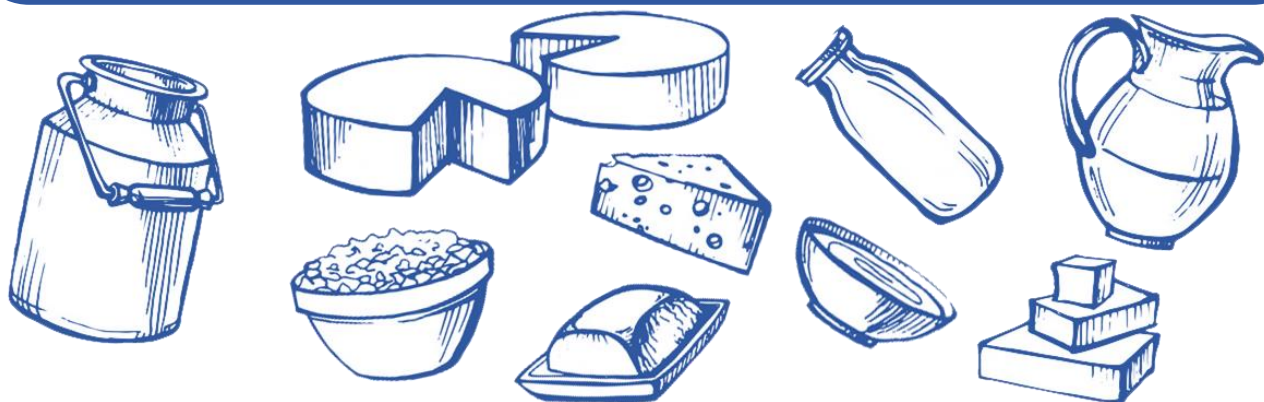
*Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ СЫРОВ

ТН/В

Streptococcus salivarius subsp. thermophilus

Рекомендуется для производства сыров, мягких сыров, зерненого творога, сыров типа «Сулугуни».

Может использоваться совместно с основной закваской для повышения кислотообразования при изготовлении сыров российской группы.

ТЛББн/В

Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus

Рекомендуется использовать в сыроделии при изготовлении сыров с чеддеризацией и плавлением сырной массы. Способствует образованию сгустка однородной консистенции. Образует молочную кислоту.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

ТЛБХ

Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus helveticus

Рекомендуется использовать для изготовления сыров с высокой температурой второго нагревания. Образуют молочную кислоту, ароматические вещества.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

ТЛБХЛББ

Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus, Lactobacillus helveticus

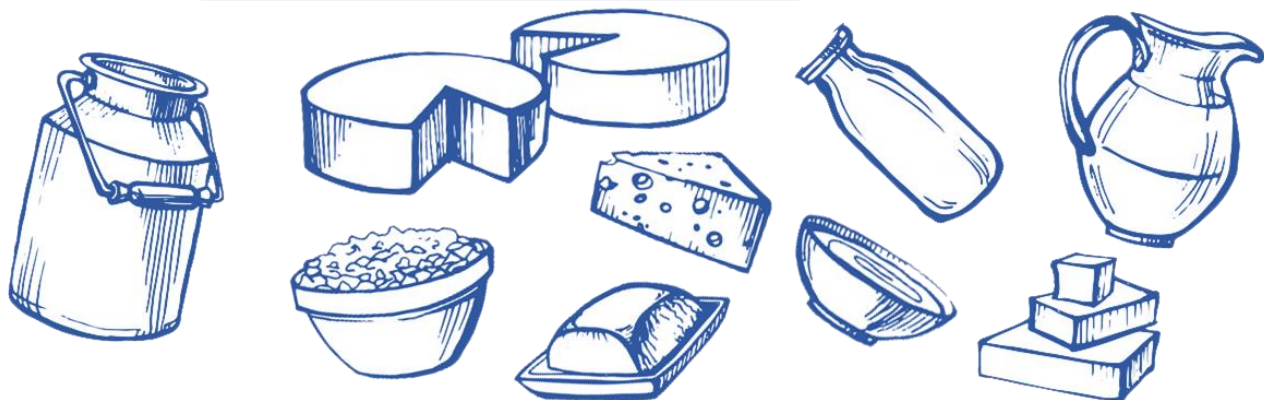
L. bulgaricus смягчает и дополняет вкус сыров.



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СОВМЕСТНО С ОСНОВНОЙ ЗАКВАСКОЙ

ДОБАВОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СЫРОВ

Обеспечивают улучшенные органолептические характеристики готового продукта.

Бетабаланс-1

Lactobacillus casei/paracasei,
Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis

Бетабаланс-2

Lactobacillus rhamnosus,
Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis

Ускоряют созревание сыра.

Оказывают антагонистическое действие

на маслянокислые бактерии,
дрожжи

на маслянокислые бактерии,
дрожжи, плесени

Бетабаланс-3

Lactobacillus delbrueckii subsp.
bulgaricus, Lactobacillus
delbrueckii ssp. lactis

Бетабаланс-4

Lactobacillus helveticus,
Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis

Бетабаланс-5

Lactobacillus helveticus,
Lactobacillus delbrueckii
subsp. bulgaricus,
Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis

Ускоряют процесс кислотообразования.

Усиливает сырный вкус и
аромат.

Обладают способностью снижать горечь в сыре и продуцируют
ароматические вещества, формируя сырный аромат.

Оказывают антагонистическое действие

на бактерии группы
кишечной палочки, плесени

на маслянокислые
бактерии

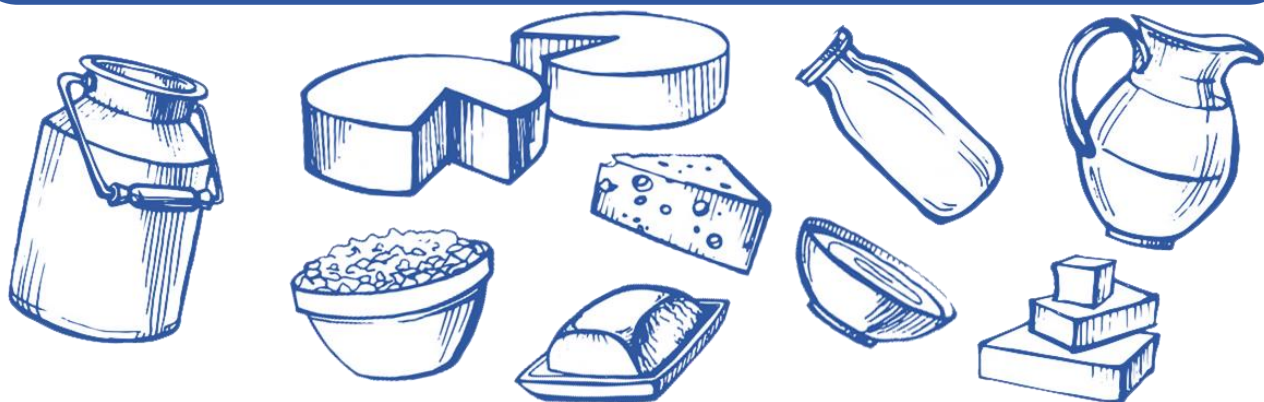
на бактерии группы
кишечной палочки, плесени



Форма выпуска: пакеты из
влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДОБАВОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРОВ

ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
СОВМЕСТНО
С ОСНОВНОЙ ЗАКВАСКОЙ

СЫР-10

*Lactobacillus casei, Lactobacillus paracasei,
Lactobacillus rhamnosus*

СЫР-10 ПРЕМИУМ

*Lactobacillus casei, Lactobacillus paracasei,
Lactobacillus rhamnosus,
Lactobacillus helveticus*

Улучшают органолептические характеристики (вкус, консистенция)
сыров с пониженным содержанием жира.

Обладают сбалансированной биохимической активностью (протеолитической, липолитической).

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

Обладают антагонистической активностью

*к бактериям группы
кишечной палочки, плесеням*

*к бактериям группы кишечной палочки,
плесеням, маслянокислым бактериям*

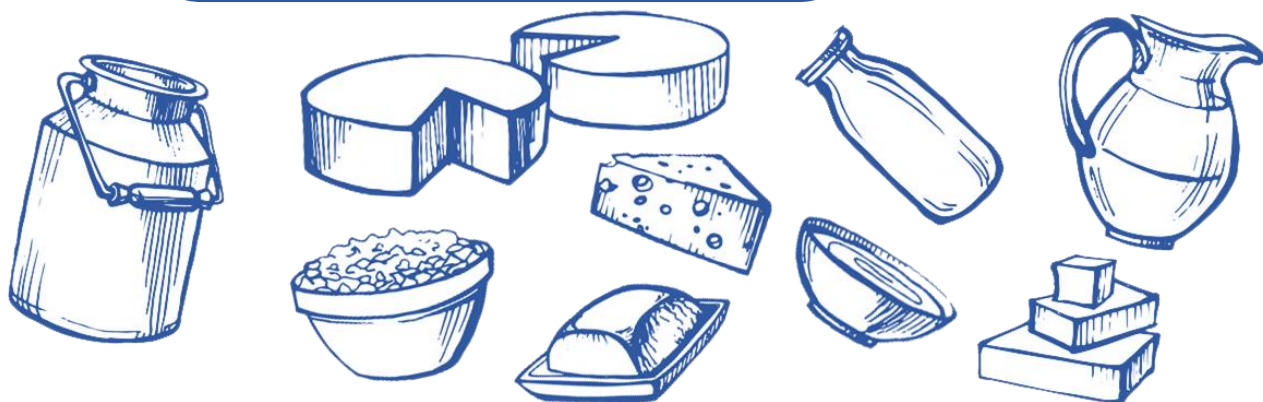
*При производстве традиционных групп
сыров используется для ускорения
созревания и улучшения
органолептических характеристик
(снижение горечи, придание
выраженного сырного вкуса).*



Форма выпуска: пакеты из
влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40°C .
2 месяца при температуре не выше -18°C .



ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СОВМЕСТНО С ОСНОВНОЙ ЗАКВАСКОЙ

ДОБАВОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СЫРОВ

ЛБП

Lactobacillus plantarum

Обладает антагонистической активностью к маслянокислым бактериям, бактериям группы кишечной палочки, дрожжам, плесеням.

ЛБК

Lactobacillus casei,
*Lactobacillus paracasei**

Способствует ускорению созревания сыра, усиливает сырный вкус, маскирует горечь. Обладают антагонистической активностью к бактериям группы кишечной палочки, дрожжам, плесеням.

ЛБХ_n/в

Lactobacillus helveticus

Образует молочную кислоту.
Предназначена для изготовления казеина, сыров, других ферментированных молочных продуктов.
Оказывает антагонистическое действие на бактерии группы кишечной палочки, дрожжи, плесени.

ЛБР

Lactobacillus rhamnosus

Способствует ускорению созревания сыра, усиливает сырный вкус. Обладает антагонистической активностью к маслянокислым бактериям, бактериям группы кишечной палочки, дрожжам, плесеням.

ЛБЛ

Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis

Является активным кислотообразователем. Обладает высоким уровнем протеолитической активности, утилизирует широкий спектр углеводов, в т.ч. галактозу, способен к биосинтезу аминокислот. Обладает антагонистической активностью к маслянокислым бактериям, бактериям группы кишечной палочки

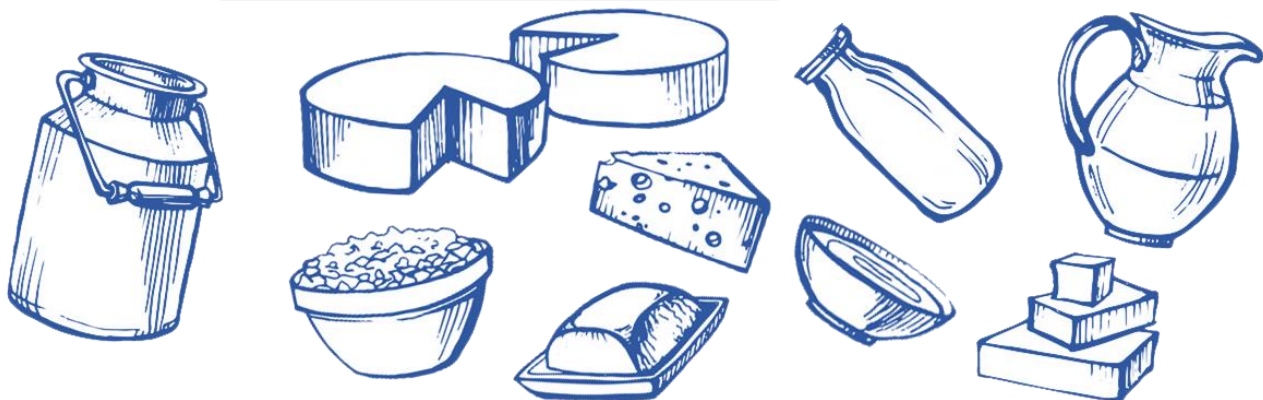
*Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ СМЕТАНЫ

СМ-МВ

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris**

Рекомендуется использовать для производства, как высокожирной сметаны, так и сметаны с массовой долей жира 18-20%. Может использоваться при производстве кисломолочных напитков.

СМ-МТВ

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris*,
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*

Способствует ускорению изготовления продукта. Образуется молочная кислота и ароматические вещества. Рекомендуется использовать для производства кисломолочных напитков, сметаны с массовой долей жира 14-20%, может использоваться и для высокожирной сметаны.

Способствуют образованию однородной вязкой консистенции сметаны. Позволяет формировать в продукте гармоничный кисломолочный вкус и аромат.

“Альфа” СМ-МТВ

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus,
Lactococcus lactis subsp. cremoris**

Способствует образованию однородной вязкой консистенции сметаны. Позволяет формировать в продукте гармоничный кисломолочный вкус. Содержит кислотообразующие культуры.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

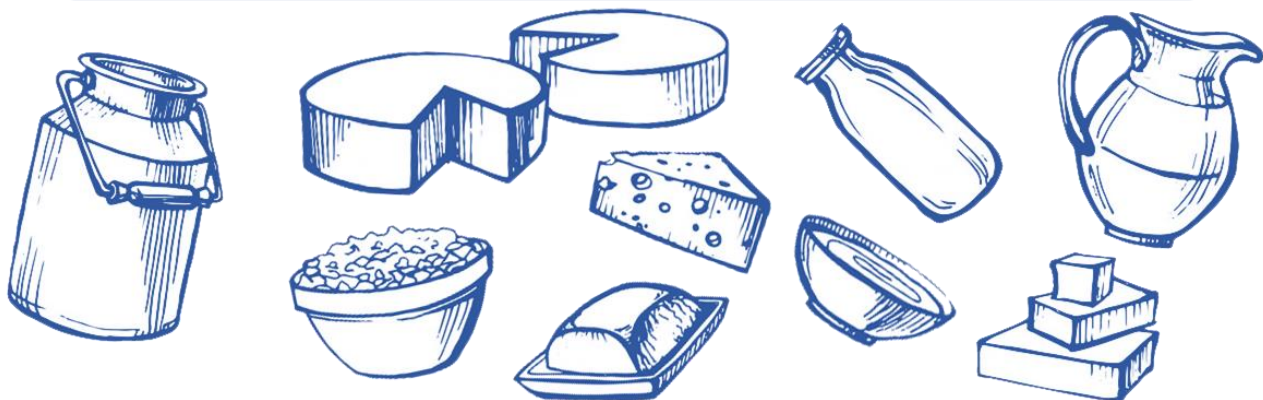
**Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.*



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения: 4 месяца при температуре не выше -40 °С, 2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ ТВОРОГА И МЯГКИХ СЫРОВ

ТВ-М

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris **

ТВ-МТ

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Streptococcus salivarius subsp.
thermophilus,
Lactococcus lactis subsp. cremoris **

При ферментации молока формируют плотный сгусток однородной колющейся консистенции с выраженным синерезисом.

За счет свойств микроорганизмов обеспечивается поднятие сгустка при его обработке с минимальным осаждением на дно ванны. Получаемый творог рассыпчатый, имеет нежную, слегка мажущуюся консистенцию, выраженный кисломолочный вкус и свойственный традиционному продукту аромат.

Изготавливаемый творог имеет выраженный кисломолочный вкус и аромат. При повышении температуры сквашивания происходит ускорение процесса изготовления продукта. Рекомендуется для производства творога ускоренным способом и изготовления мягких сыров.

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

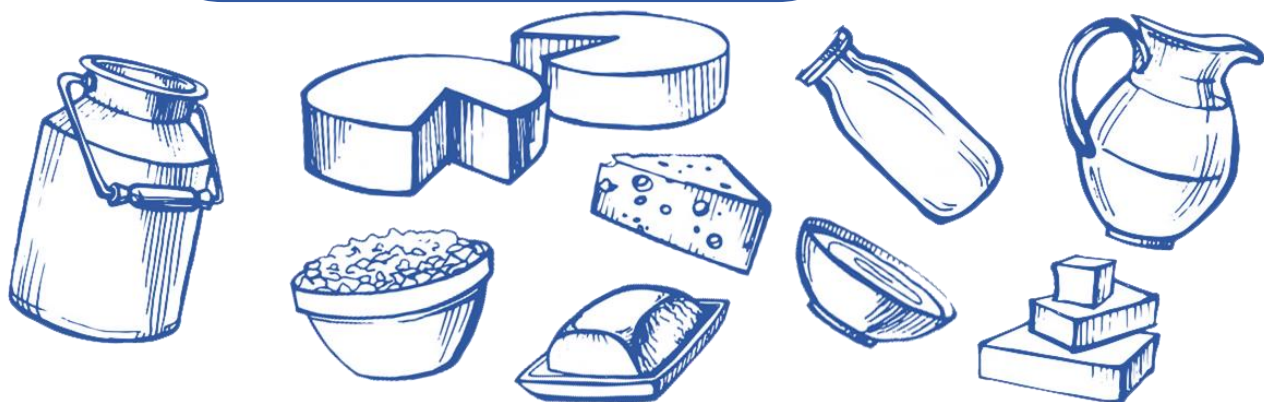
*Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40 °С.
2 месяца при температуре не выше -18 °С.



ДЛЯ ТВОРОГА И МЯГКИХ СЫРОВ

“Оптума” ТВ-М

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. diacetylactis,
Leuconostoc mesenteroides ssp.,
Lactococcus lactis subsp. cremoris**

Для мягких сыров, творога, изготовленного кислотным, кислотно-сычужным способом, в т.ч. методами сепарирования, ультрафильтрации

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

“Оптума” ТВ-МТ

*Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. diacetylactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris,
Leuconostoc mesenteroides ssp., Streptococcus salivarius subsp. thermophilus**

Для творога, изготовленного кислотным, кислотно-сычужным способом, в т.ч. ускоренным, методами сепарирования, ультрафильтрации

“Альфа” ТВ-М

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris**

Для производства зерненого творога, мягких сыров, творога, изготовленного кислотным, кислотно-сычужным способом, в т.ч. методами сепарирования, ультрафильтрации

Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.

“Альфа” ТВ-МТ

*Lactococcus lactis subsp. lactis,
Lactococcus lactis subsp. cremoris,
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus**

При повышении температуры сквашивания происходит ускорение процесса изготовления продукта. Рекомендуется для производства зерненого творога, мягких сыров, творога, изготовленного кислотным, кислотно-сычужным способом, в т.ч. ускоренным, методами сепарирования, ультрафильтрации.

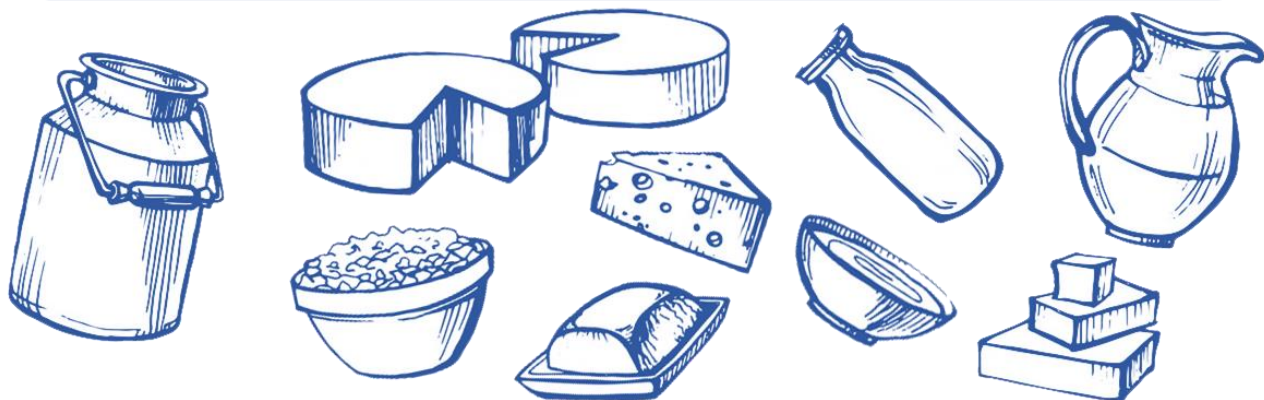
*Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения: 4 месяца при температуре не выше -40°C ,
2 месяца при температуре не выше -18°C .



ДЛЯ ФЕРМЕНТИРОВАННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Тв

Streptococcus salivarius subsp. thermophilus

ТЛББв

Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus

Продуцируют экзополисахариды.

Для кисломолочных продуктов (ряженки, простокваши, йогурта и др.), имеющих сгусток вязкой консистенции.

Для изготовления йогурта. При ферментации сырья образует сгусток вязкой консистенции.

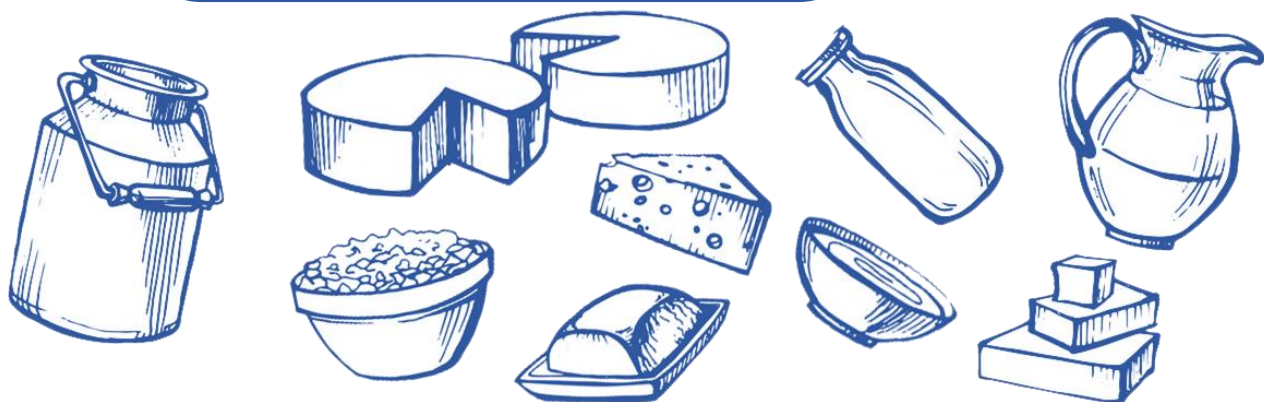
Фагоустойчивы и имеют фагоальтернативные ротации.



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения:
12 месяцев при температуре не выше -40°C .
2 месяца при температуре не выше -18°C .



ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

Б

*Штаммы микроорганизмов рода *Bifidobacterium* **

Продуцирует экзополисахариды.

Предназначены для использования при изготовлении ферментированных молочных и пищевых продуктов функциональной направленности. Использование возможно только с основной закваской. Обладают комплексом медико-биологических характеристик, необходимых для культур-пробиотиков.

ЛБА_н/в

Lactobacillus acidophilus

ЛБХ_в

Lactobacillus helveticus

ЛБХ_н/в

Lactobacillus helveticus

Предназначены для использования при изготовлении ферментированных и пищевых продуктов функциональной направленности. Образует молочную кислоту. Обладают комплексом медико-биологических характеристик, необходимых для культур-пробиотиков. Оказывает антагонистическое действие на бактерии группы кишечной палочки, дрожжи, плесени.

Способствует образованию сгустка однородной консистенции.

Способствует образованию сгустка однородной невязкой консистенции.

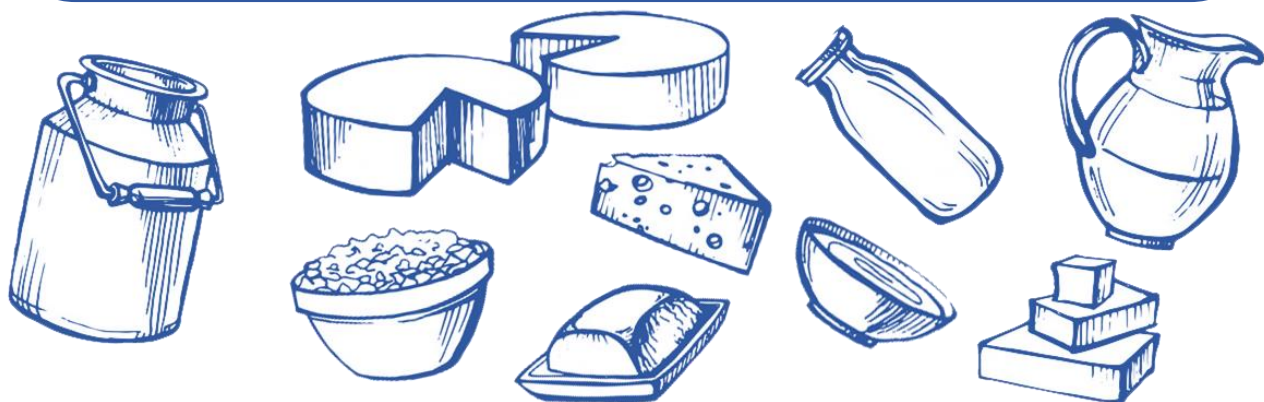
**Видовой состав конкретной партии закваски указывается в маркировке.*



Форма выпуска: пакеты из влагонепроницаемого материала.



Срок годности и температура хранения: 4 месяца при температуре не выше -40°C ,
2 месяца при температуре не выше -18°C .



ПРИЕМНАЯ

 +375 17 373 38 52

 info@instmmp.by

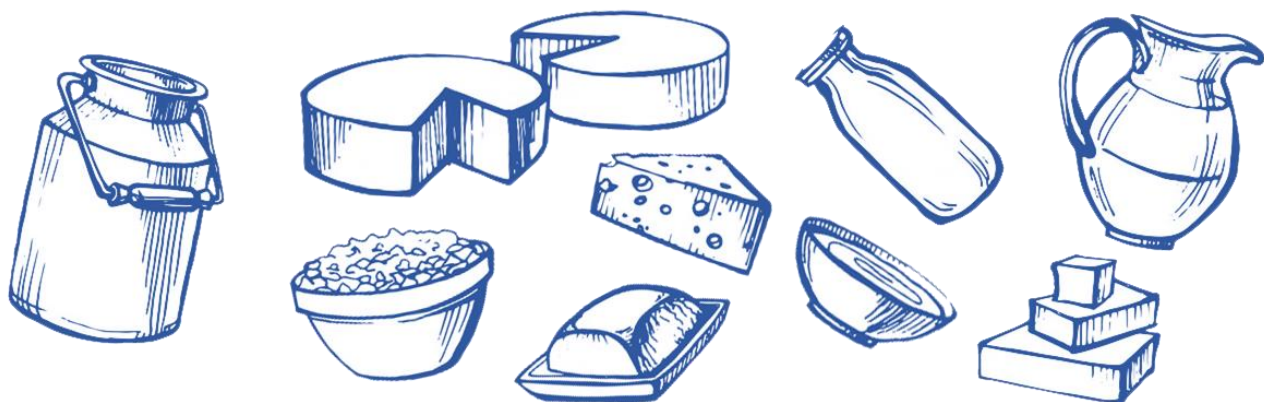
 instmmp.by@yandex.by

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА

 +375 17 231 88 83

 +375 17 397 65 62

 meat_dairy_sbyt@mail.ru





РУП «Институт мясо-молочной промышленности»



+375 17 373 38 52



info@instmmp.by



instmmp.by@yandex.by



www.instmmp.by



meat_dairy_institut