



Термофильные культуры и пробиотики компании «Хр.Хансен»

Татьяна Куликова,
Москва, 2017

CHR HANSEN

Improving food & health

Пробиотические продукты должны соответствовать требованиям и определению истинных пробиотиков



Пробиотическое действие зависит от штамма

- **Живые** означает:
 - Бактерии должны оставаться живыми на протяжении всего срока хранения
- **Соответствующее** количество означает:
 - Продукты должны содержать такое количество, на которое есть клиническая документация, подтверждающая заявленный положительный эффект – обычно рекомендуется суточная доза 10^9 КОЕ
- **Положительное влияние** означает:
 - Положительное влияние на здоровье ЖКТ и иммунитет являются наиболее изученными областями, и молочные продукты воспринимаются как естественные средства по доставке этого положительного эффекта

Пробиотические штаммы компании «Хр.Хансен» с клиническими исследованиями для применения в пищевой промышленности



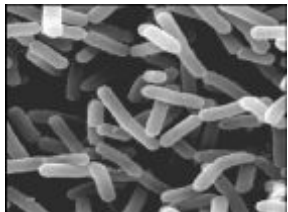
Bifidobacterium, BB-12™

Клинические исследования на здоровье ЖКТ



Lactobacillus acidophilus, La-5™

Клинические исследования на здоровье ЖКТ



Lactobacillus paracasei ssp. *paracasei*, Lc-431™

Клинические исследования на улучшение иммунитета

Пробиотические штаммы с клинической документацией - BB-12® and LA-5®

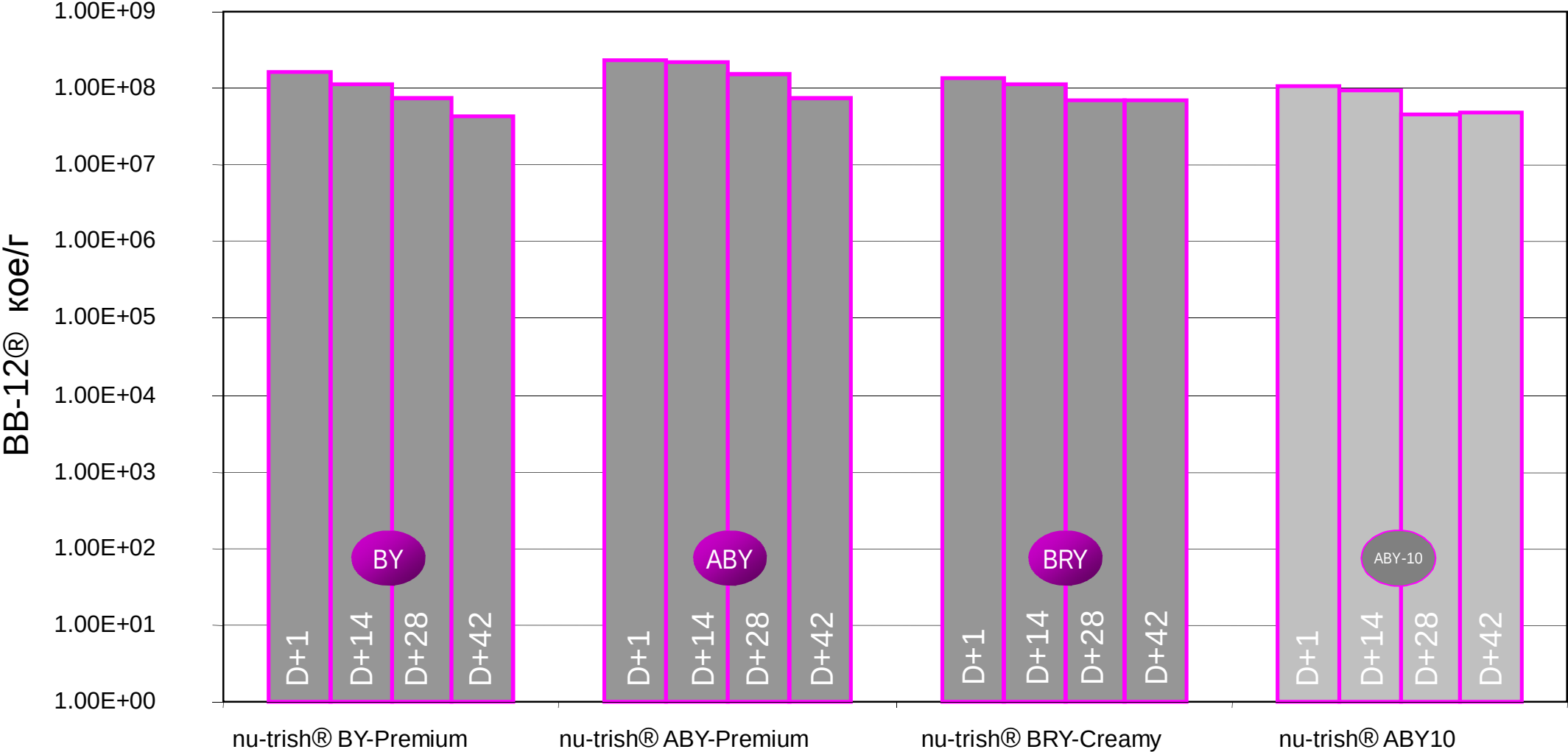
BB-12®

- ▼ *Bifidobacterium lactis*
- ▼ Происхождение – коллекция культур Chr. Hansen
- ▼ Используется с середины 1980-х как ингредиент в продуктах питания и пищевых добавках
- ▼ Широко протестирован в клинических работах от недоношенных младенцев до взрослых
- ▼ Продолжающиеся клинические исследования, более чем 120 научных работ
 - влияние на ЖКТ
 - иммунитет
 - фагоцитарная активность
 - влияние на *Helicobacter pylori*
- ▼ Торговая марка, используемая на многих молочных продуктах
- ▼ Превосходные свойства по применению
- ▼ Одобрен FOSHU в Японии
- ▼ Сертификат GRAS
- ▼ Долгая история безопасного использования

LA-5®

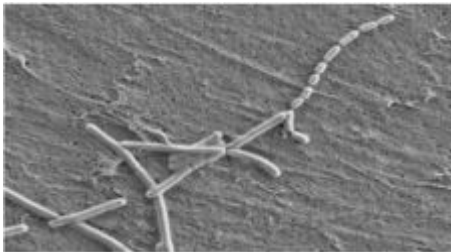
- ▼ *Lactobacillus acidophilus*
- ▼ Происхождение – коллекция культур Chr. Hansen
- ▼ Используется с 1979 года как ингредиент в продуктах питания и пищевых добавках
- ▼ Протестирован в многочисленных клинических работах
 - влияние на ЖКТ
 - непереносимость лактозы
 - инфекции, вызванные дрожжами
- ▼ Признан безопасным Chr. Hansen на основании долгой истории его использования для употребления его человеком

Высокая стабильность клеточной концентрации BB-12®



Lactobacillus rhamnosus (LGG®)

для поддержки иммунитета у детей и взрослых



Штамм

- *Lactobacillus rhamnosus*
- Происхождение – микрофлора человека
- Широко применяется в продуктах питания с 1990 года



Наука

- **Пробиотический штамм LGG®** - самый задокументированный штамм *Lactobacillus*
- Упомянут в более 800 публикациях
- Изучался в более 260 клинических исследованиях



Полезные свойства

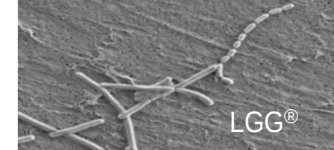
- Основное действие – поддержка иммунитета
- Основные работы – поддержка иммунитета у детей
- Много работ – поддержка иммунитета у взрослых

Предлагается

- **Пробиотик LGG®** для поддержки иммунитета всех групп населения
- Доступен в сухой форме для обеспечения высокой концентрации *Lactobacillus rhamnosus* (LGG®) в готовом продукте
- Одноштаммовая культура может комбинироваться с другими культурами

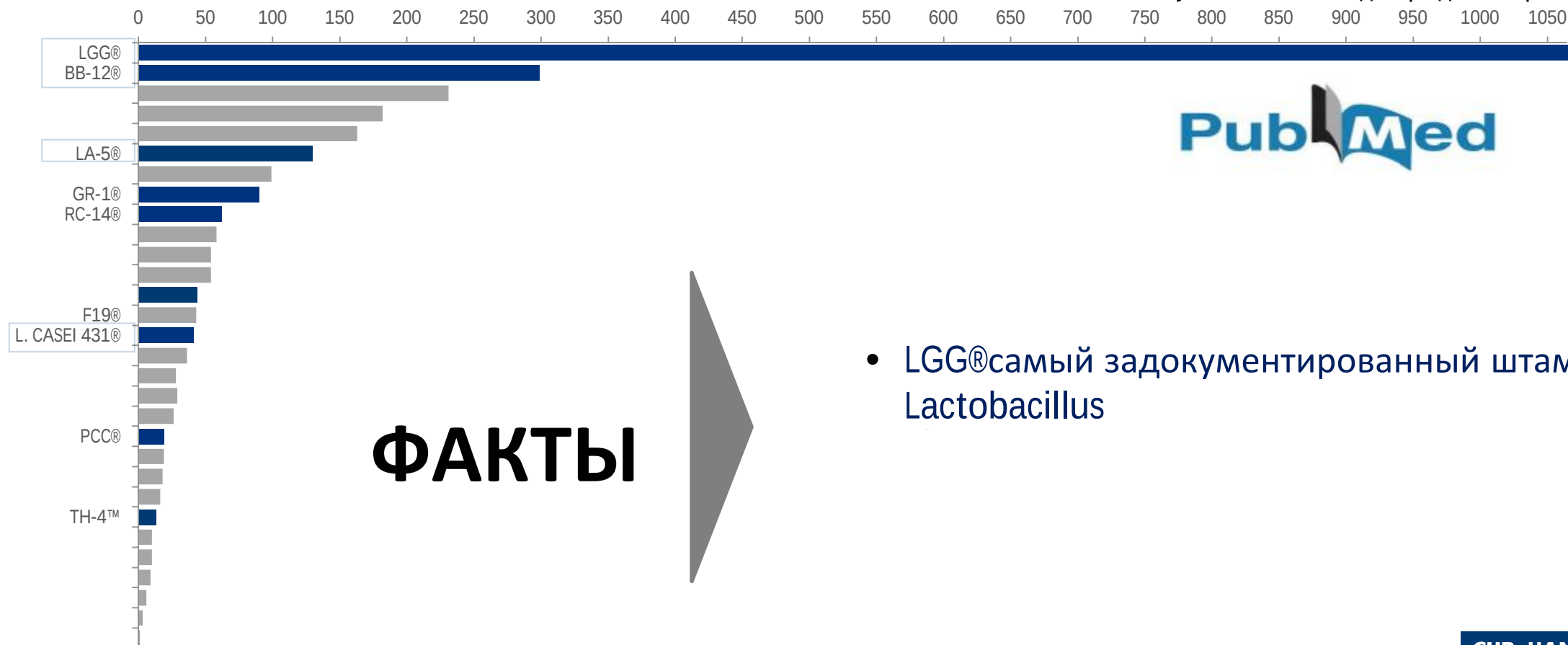
Ассортимент nu-trish®

- nu-trish® LGG® (*L. rhamnosus*)
- GY-1 (*L. rhamnosus* + *Yo-flex*)



Штамм LGG® самый задокументированный пробиотический штамм *Lactobacillus* в мире

Количество опубликованных подтвержденных работ



ФАКТЫ

- LGG® самый задокументированный штамм *Lactobacillus*

Ассортимент задокументированных штаммов и их комбинаций компании «Хр.Хансен»

	Штаммы Ассортимент nu-trish®	Польза & Целевая аудитория Основная & вторичная польза		Уровень клинической документации
	Bifidobacterium (BB-12®)	Функция кишечника	Общее население	★★★
		Иммунная функция	Общее население	★★
	Bifidobacterium (BB-12®) + Lactobacillus (LA-5®)	Функция кишечника	Общее население	★★★
		H. Pylori	Отдельные группы	★★
NEW	Lactobacillus (LGG®)	Иммунная функция	Дети	★★★
		Иммунная функция	Общее население	★★
NEW	Lactobacillus (LGG®) + Bifidobacterium (BB-12®)	Иммунная функция	Молодежь	★★★
		Функция кишечника/ Иммунная функция	Семьи – взрослые с детьми	★★★
	Lactobacillus (L. CASEI 431®)	Иммунная функция	Общее население	★★★
	Lactobacillus (L. CASEI 01®)	Микрофлора ЖКТ	Общее население	★

★★★ Много клинических работ на людях, протоколы высокого качества
 ★★ > 2 клинических работ на людях
 ★ Единичные работы на людях и животных

CHR HANSEN

Improving food & health

Вязкий термофильный стрептококк

704953 F-DVS ST-143 1.0 \ 10x500 ед.
710398 F-DVS ST-39 \ 10x500 ед.
704990 F-DVS St-body-4 \ 10x500 ед.
698649 FD-DVS St-body-1 \ 25X200 ед.
700129 FD-DVS St-body-3 \ 25X200 ед.
713509 FD-DVS St-body-1 \ 30X50 ед.
713602 FD-DVS St-body-3 \ 30X50 ед.
707362 FD-DVS St-body-4 2.0 \ 25X200 ед.

– Состав культур

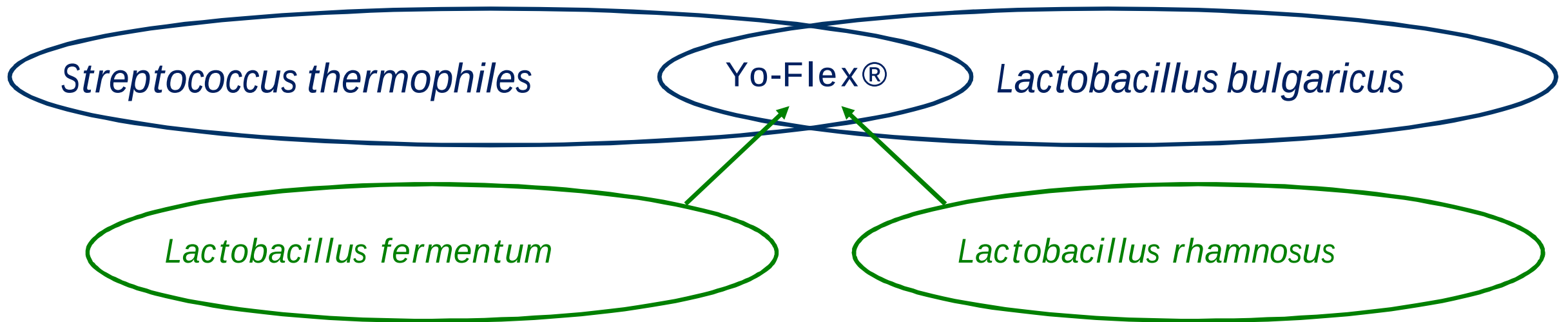
- *Streptococcus thermophilus*
- Моно видовые культуры. Низкое пост окисление, вязкая текстура, сливочный вкус.
- Используются для производства ряженки, варенца. Могут применяться в комбинации с другими культурами для увеличения вязкости продукта.
- ST-39 дает высокую плотность геля. Подходит для термостатных продуктов



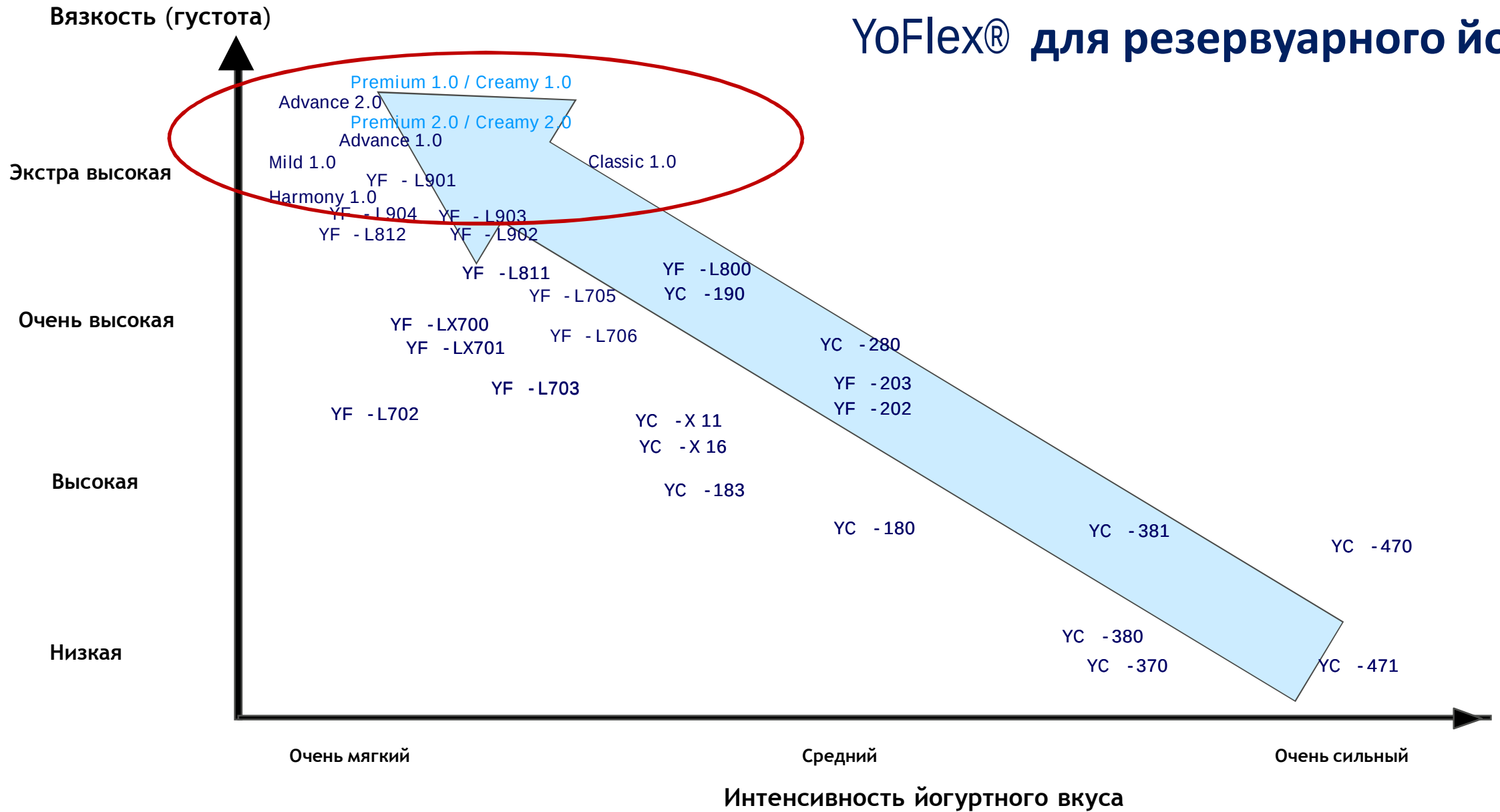
Культуры для йогуртов серия Yo-Flex®



Всегда содержат *St. thermophilus* и *Lb. bulgaricus*, некоторые штаммы добавляются для получения специфических свойств...



YoFlex® для резервуарного йогурта



YoFlex® Advance

699756	F-DVS YoFlex®Advance 1.0 \ 500 гр
699244	F-DVS YoFlex®Advance 1.2 \ 500 гр
699755	F-DVS YoFlex®Advance 2.0 \ 500 гр
713614	FD-DVS YoFlex®Advance 2.0 \ 30X50 ед
700065	FD-DVS YoFlex®Advance 2.0 \ 25X200 ед
700066	FD-DVS YoFlex®Advance 2.0 \ 20X500 ед

Разработаны для резервуарного йогурта

- ▼ Обогащенная молочная основа 1% жир + 2.2% КСБ.
- ▼ Проверено на новом оборудовании, которое воспроизводит условия производства.

Фокус на улучшение

- ▼ Улучшение густоты во рту
- ▼ Улучшение сливочности
- ▼ Сохранение мягкости

Протестирован для питьевых йогуртов

- ▼ Дает гладкость и сливочный вкус в питьевом йогурте
- ▼ Подходит для низкожирных питьевых йогуртов



CHR HANSEN

Improving food & health

YoFlex®Harmony

699757 F-DVS YoFlex®Harmony 1.0 \ 500 гр

700122 FD-DVS YoFlex®Harmony 1.0 \ 10X50 ед

700123 FD-DVS YoFlex®Harmony 1.0 \ 25X200 ед

700125 FD-DVS YoFlex®Harmony 1.0 \ 20X500 ед

Разработан для резервуарного йогурта

- ▶ Низкий белок (2,8%) молочная основа (80% молоко (3,5% жир) + 7% сахар + 13% вода)
- ▶ Адаптированы к теплой окружающей среде, тестировались на постокисление

Фокус на развитие

- ▶ Улучшение густоты во рту и вязкости
- ▶ Обеспечивают вязкость и стабильность при хранении

Протестирован для питьевых йогуртов

- ▶ Дает гладкость и сливочный вкус в питьевом йогурте
- ▶ Подходит для низкожирных питьевых йогуртов



YoFlex® Mild и Classic

702897 F-DVS YoFlex®Mild 1.0 \ 12x500 ед.

704984 F-DVS YoFlex®Mild 2.0 \ 10x500 ед.

713277 F-DVS YoFlex®Mild 3.0 \ 10x500 ед.

713617 FD-DVS YoFlex®Mild 1.0 \ 30X50 ед.

703028 FD-DVS YoFlex®Mild 1.0 \ 25X200 ед.

**Замечательная текстура и гладкость, очень мягкий вкус
и очень низкое пост-окисление**

703006 F-DVS YoFlex®Classic 1.0 \ 12x500 ед.

**Замечательная текстура и гладкость, классический
йогуртный вкус, среднее пост-окисление**



CHR HANSEN

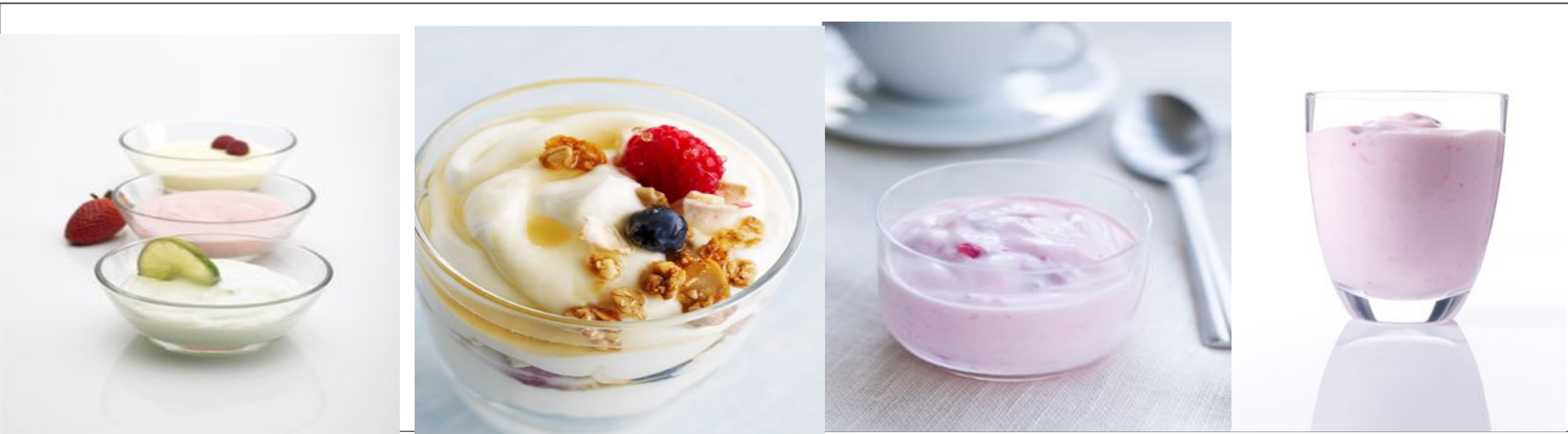
Improving food & health

Переводим низкожирные йогурты на новый уровень

для дифференциации продуктов и создания новых брендов

...Чтобы никто не догадался, что это низкожирный йогурт – текстура, вкус и мягкость которого напоминает цельный, сбалансированный натуральный продукт, компания предлагает заквасочные культуры

Premium и Creamy



CHR HANSEN

Improving food & health

YoFlex® Creamy

706168 F-DVS YoFlex®Creamy 1.0 \ 10x500 ед.

705305 F-DVS YoFlex®Creamy 2.0 \ 10x500 ед.

- Культуры, которые придают йогурту высокую вязкость и высокую прочность геля, мягкий вкус и низкое постокисление
- Натуральная нота сливочности Creamy 1.0 и 2.0, особенно хорошо подходит для низкожирных йогуртов
- **Состав культур**
 - *ST + LB + L. rhamnosus*

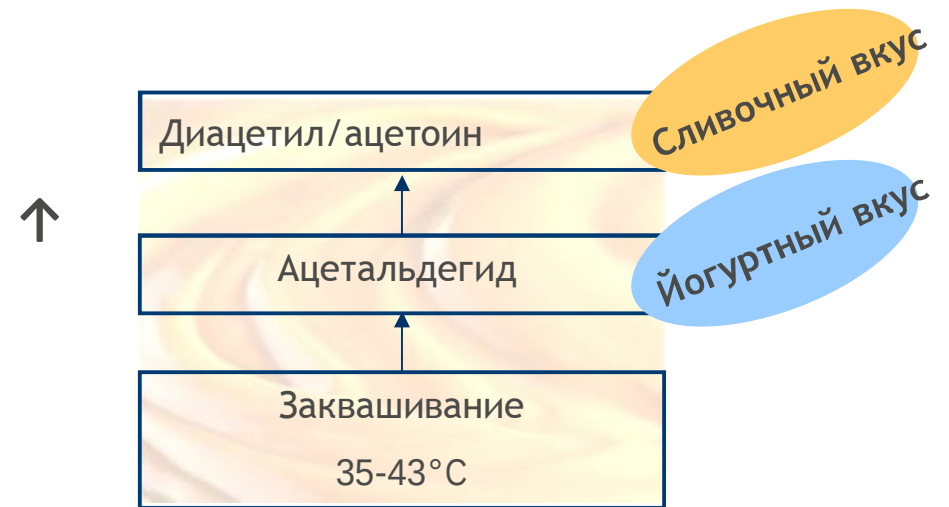


CHR HANSEN

Improving food & health

Нота сливочности (сливочный вкус)

- ▼ Культуры Creamy содержат штамм *Lactobacillus rhamnosus*, специально подобранный по его способности продуцировать большое количество диацетила/ацетоина.
- ▼ Во всем остальном культуры Creamy похожи по составу на культуры Premium. Они имеют такие же высоко текстурные свойства.
- ▼ Сливочный вкус:
 - ▶ это натуральная вкусовая нота без добавления каких-либо калорий
 - ▶ особенно хорошо подходит для низкожирных продуктов
 - ▶ усиливает/обогащает вкусовые качества продукта



YoFlex® Premium

706161	F-DVS YoFlex®Premium 1.0 \ 10x500 ед.
713156	F-DVS YoFlex®Premium 1.0 \ 20x250 ед
705304	F-DVS YoFlex®Premium 2.0 \ 10x500 ед.
704282	F-DVS YoFlex®Premium 3.0 \ 500 гр.
713871	F-DVS YoFlex®Premium 3.0 \ 20x250 ед
715067	F-DVS YoFlex®Premium 4.0 \ 10x500 ед.

- Четыре культуры, которые придают йогурту высокую вязкость и высокую прочность геля, мягкий вкус и низкое постокисление
- Уникальная универсальность Premium 3 и Premium 4 дает возможность использовать их в любом типе йогурта (резервуарный, питьевой, термостатный)
- **Состав культур**
 - *ST + LB*



SoGreek



Что такое Греческий йогурт?

- ▼ Традиционные виды йогуртов- из Греции, Турции, Ближнего Востока
- ▼ Изначально производится сепарацией йогурта или выпариванием молока для повышения сухих в-в
- ▼ Традиционный Греческий йогурт содержит 8-10% жира
- ▼ Популярные в США и Европе виды имеют низкий жир и высокий белок
- ▼ На рынке существуют различные виды, и «стандарт» определяется рынком



SoGreek – сепарированный йогурт

Лучшее решение для греческого йогурта

YoFlex® SoGreek S1

YoFlex® SoGreek S2

nu-trish® SoGreek

- Требуются культуры с очень низким пост окислением
 - Молочная основа: обрат 3.25 – 3,45% белка (низкая буферность)
 - 2-4 часа хранения при тем-ре ферментации, пока идет процесс сепарирования
- Созданы для получения оптимальной текстуры и вкуса при высоком уровне белка
- Мягкость во время и после обработки обеспечивает максимальную гибкость, стабильное качество и хорошее использование производственных мощностей
- Штаммы в культурах - это наследие традиций из Греции
- SoGreek S1 и S2 - фагоальтернативные



SoGreek – обогащенный йогурт

Лучшее решение для Греческого йогурта

YoFlex® SoGreek F1

YoFlex® SoGreek F2

nu-trish® BY SoGreek F1

- Прямой и простой способ для производства высокобелкового йогурта
- Культуры разработаны для этого метода производства, обеспечивая отличный вкус, кремообразную текстуру и блеск
- Культуры разработаны для минимизации дефектов, таких как крупитчатость и мучнистость
- Преимущества производства обогащенного Греческого йогурта
 - Нет кислой сыворотки
 - Без капитальных вложений на покупку сепараторов
 - Продукты высокого качества при меньшем уровне белка
 - SoGreek F1 и F2 - фагоальтернативные



YoFlex®Express

- 704953 F-DVS YoFlex®Express 1.0 \ 10x500 ед.
- 704954 F-DVS YoFlex®Express 1.0 \ 10x500 ед.
- 698649 FD-DVS YoFlex®Express 1.0 \ 25X200 ед.
- 700129 FD-DVS YoFlex®Express 1.1 \ 25X200 ед.
- 707362 FD-DVS YoFlex®Express 2.0 \ 25X200 ед.
- 707363 FD-DVS YoFlex®Express 3.0 \ 25X200 ед.

Разработаны для термостатного йогурта

- Обогащенная молочная основа 3,5% жир + 2% КСБ
- **Адаптированы к теплой окружающей среде, тестировались на постокисление**

Фокус при создании был на:

- Увеличении скорости ферментации
- Получение йогуртного вкуса, но сохранение вязкости и низкое постокисление

Тестировались для питьевых йогуртов

- ▼ Дают свежий вкус и гладкую консистенцию в питьевых йогуртах
- ▼ Подходит для жирных питьевых йогуртов



CHR HANSEN

Improving food & health

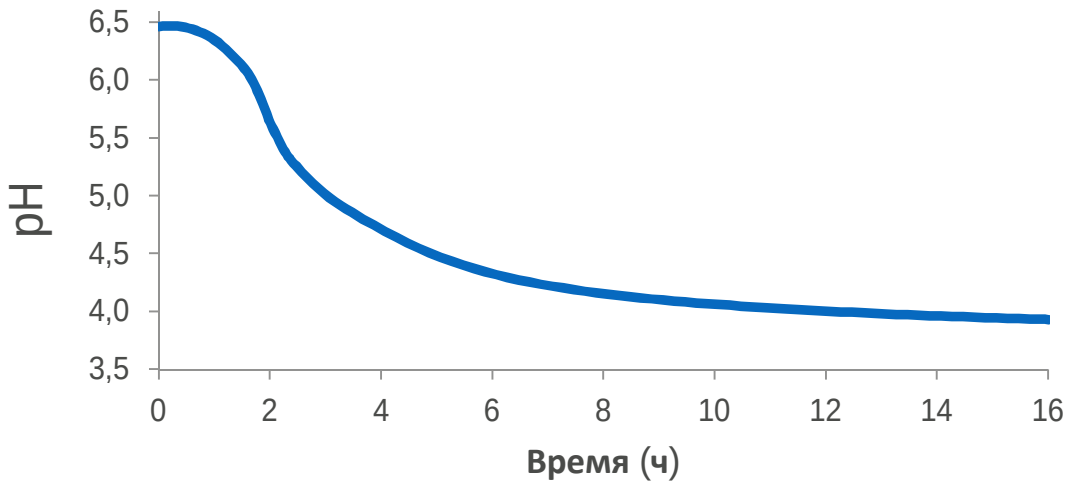
Новые серия культур TR-600 для термостатного йогурта

Новая серия TR-600 была специально разработана для термостатного йогурта с очень высокой плотностью геля и выраженным йогуртным вкусом

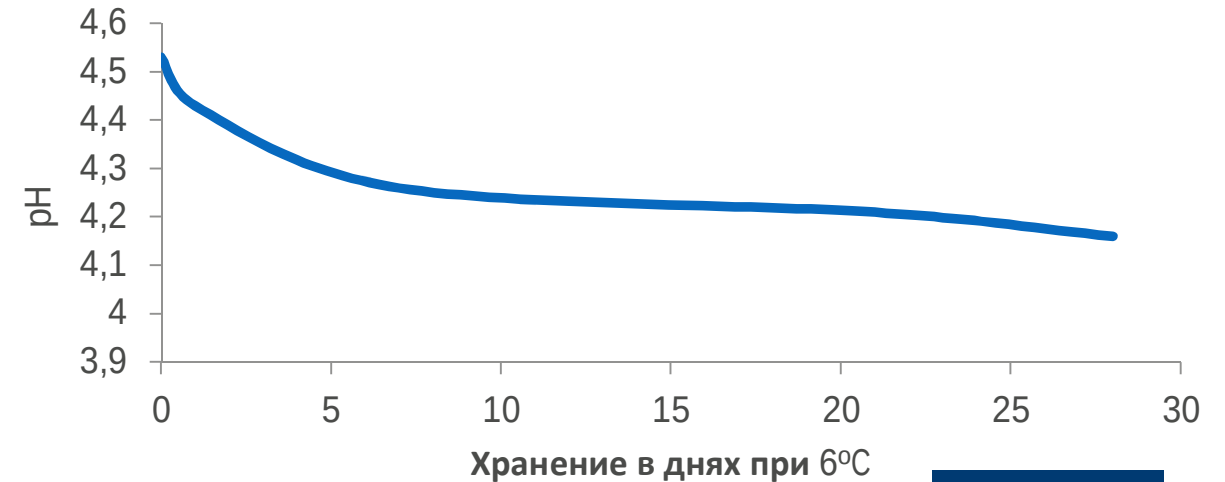
- Высокая плотность геля
- Высокая густота продукта
- Выраженный йогуртный вкус
- Короткая текстура



Кривая сквашивания - YoFlex® TR-600



Постокисление - YoFlex® TR-600



CHR HANSEN

Improving food & health



**Спасибо за
внимание!**