



**Научно-производственный центр «Армбиотехнология»  
НАН РА ГНКО**

**Научно-производственный  
потенциал и перспективы  
развития. Новые вызовы -  
новые возможности**

**ГОГИНЯН**

**Виген Борисович**

*Заместитель директора  
по научным вопросам*

*30 июня 2022 г.*



«... Вся наука прикладная, и разница только в том, что отдельные приложения возникают очень быстро, а некоторые – спустя столетия ...»

*Жорес Алфёров*

# Этапы становления центра



# НПЦ «Армбиотехнология» НАН РА

## Общая информация



<https://armbiotech.am/en>  
[armbiotech@gmail.com](mailto:armbiotech@gmail.com)

Тел.: +374 10 65 41 80,  
+374 10 65 41 82,  
+374 10 65 53 98

- Основан в 2010 году путем слияния ЗАО «НИИ Биотехнологии» Министерства экономики РА и Центра Микробиологии и депонирования микроорганизмов НАН РА.
- Представлен 3-мя структурными подразделениями: «Институт биотехнологии», «Институт микробиологии» и «Центр депонирования микроорганизмов», в составе которых находятся 9 лабораторий и 2 сектора различного научно-исследовательского профиля.
- Выполняет и координирует научно-исследовательские, научно-технические и научно-образовательные программы в области биотехнологии, микробиологии, молекулярной биологии, генетики, органической химии, биохимии, экологической и пищевой безопасности, сельского хозяйства.
- Производит собственную биотехнологическую продукцию.
- Общее число сотрудников: 141 человек, в том числе: академиков НАН РА - 1, докторов наук – 5, кандидатов наук – 45.

# Структура

## Институт Биотехнологии

Лаборатория синтеза небелковых аминокислот и пептидов

Лаборатория асимметрического катализа

Лаборатория очистки и сертификации биологически активных соединений

Лаборатория экологической безопасности

Лаборатория белковых технологий

Лаборатория штаммов-продуцентов и биосинтеза БАВ

Сектор получения пробиотических препаратов

Лаборатория галеновых и новогаленовых препаратов

## Производства

Молочнокислые продукты

Растительные масла

Небелковые аминокислоты и пептиды

Биологически активные добавки (БАДы)

Лекарственные препараты

Биоудобрения

## Институт Микробиологии

Лаборатория биовыщелачивания металлов

Лаборатория альтернативных источников энергии

Сектор по изучению молочнокислых бактерий

## Центр депонирования микроорганизмов

Национальная коллекция культур микроорганизмов

# Биотехнологические ориентиры



# Административно-хозяйственные подходы



# Финансовые доноры фундаментальных и прикладных исследований

## Государственный бюджет

Правительство Армении,  
Министерство образования,  
науки, культуры и спорта

Комитет по науке

Национальная Академия Наук

## Частный капитал

«ВИПЕКО АРМЕНИЯ», Россия:  
*ферменты, кормовые добавки*

«ECO SOLUTION», Латвия: БАДы  
*на основе микроводорослей*

«AZAD pharmaceuticals»,  
Швейцария: *пробиотики,  
пребиотики*

«GXP-BIOPHARMA», США

«Gesmed Biotech», Чехия:  
*пробиотики, пищевые БАДы*

# Биотехнологический потенциал коллекции культур микроорганизмов

Национальное достояние Армении  
Акронимы: INMIA → RCDM → MDC

Регистрационный номер в  
Международной Федерации Коллекций  
культур (WFCC) №803

Свыше 12000 штаммов культур  
микроорганизмов



**Энтомопатогенные бактерии**  
(бактериальные инсектициды)



**Энтомогенные грибы**  
(лигноцеллюлитические ферменты)



**Фитопатогенные бактерии** (борьба с растениями-сорняками)



**Азот-фиксирующие бактерии**  
(биоудобрения)



**Хемолитотрофные бактерии**  
(биовыщелачивание металлов)



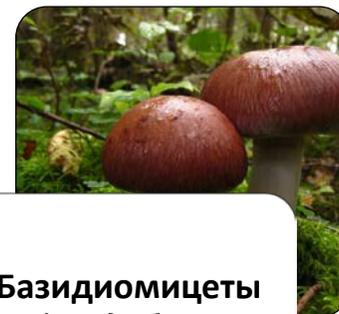
**Фото-синтезирующие пурпурные бактерии**  
(каротиноиды, витамины, оргкислоты)



**Молочнокислые бактерии и дрожжи** (БАД-ы, закваски, антибиотики)



**Микромицеты**  
(биodeграданты полимеров, ферменты, оргкислоты, антибиотики)



**Базидиомицеты**  
(съедобные грибы, лигноцеллюлазы)



**Водоросли и цианобактерии**  
(биомасса, липиды, пигменты, жирные кислоты)

# БИОУДОБРЕНИЕ «ЭКОБИОФИД ПЛЮС»

Разработчик: к.б.н. Г. Аветисова, [gavetisova@yahoo.com](mailto:gavetisova@yahoo.com)

## Преимущества

- Высокая эффективность и продолжительность действия,
- Раннее техническое и биологическое созревание урожая,
- Повышение урожайности (до 60%),
- Снижение заболеваемости растений,
- Снижение содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции,
- Экологическая безопасность,
- Экономия потребления воды,
- Восстановление плодородия почвы,
- Низкая цена.



# БИОУДОБРЕНИЕ «РИЗОМИКС»

Разработчики: С. Арутюнян, Т. Степанян, [seda.h.harutyunian54@gmail.com](mailto:seda.h.harutyunian54@gmail.com)

Комплексное биоудобрение для повышения урожайности сельскохозяйственных культур семейства бобовых.

Повышает урожайности от 20 до 60%.



Микробный состав препарата, в зависимости от вида бобового растения-хозяина:

Симбиотические клубеньковые бактерии:

- *Rhizobium leguminosarum* (горох)
- *R. leguminosarum* bv. *lens* (чечевица)
- *R. leguminosarum* bv. *phaseoli* (фасоль)
- *R. leguminosarum* bv. *trifoli* (клевер)
- *R. leguminosarum* bv. *simplex* (эспарцет)
- *Mesorhizobium ciceri* (нут)
- *Ensifer (Sinorhizobium) meliloti* (люцерна)
- *Bradyrhizobium japonicum* (соя)
- *B. arachidis* (арахис)

Свободноживущие азотфиксирующие бактерии:

- *Azotobacter chroococcum*
- *Paenibacillus polymyxa*

# Кисломолочные продукты «Наринэ»

Разработчик: НПЦ «Армбиотехнология» НАН РА, [armbiotech@gmail.com](mailto:armbiotech@gmail.com)

- Производство основано на оригинальном штамме *Lactobacillus acidophilus* Ер. 317/402 («Наринэ»), выделенном и изученном в Институте микробиологии АН АрмССР под руководством проф. Л. Ерзинкяна.
- Штамм депонирован и бережно поддерживается в коллекции культур микроорганизмов НПЦ «Армбиотехнология» НАН РА более 50 лет.

## Показания к применению

- Профилактики дисбактериоза.
- Нормализации микрофлоры кишечника.
- Источник молочнокислых бактерий.

## Действие

- Стимулирует иммунитет, витаминизирующую, пищеварительную и детоксикационную функции организма.
- Проявляет избирательную антимикробную активность к патогенной микрофлоре кишечника.



«Наринэ» оригинальный



«Наринэ» фруктовый,  
питьевой



«Наринэ» фруктовый



«Наринэ» оригинальный,  
детская дозировка

# Биологически активные добавки

## НАРАРГИН



Капсулы  
60 шт. - 250 мг

- Создан с учетом полезных свойств молочнокислых бактерий *Lactobacillus acidophilus* MDC 9602 («Нарине») и *Lactobacillus rhamnosus* MDC 9631, продуцирующей аргинин.
- Бактерии в составе БАД-а устойчивы к воздействию слизистой оболочки кишечника, наделены высокой антиоксидантной активностью.

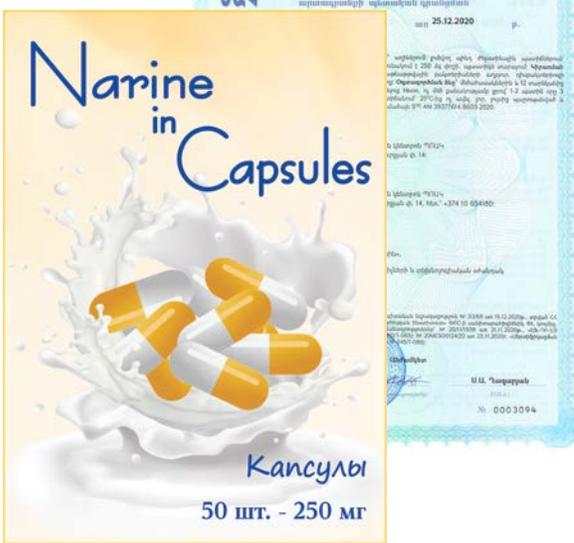
### Рекомендован с целью:

- профилактики дисбактериоза и сахарного диабета 2-го типа,
- поддержания, восстановления и сохранения полезной микрофлоры кишечника при антибиотикотерапии,
- снижения уровня холестерина в крови.

Свидетельство о Госрегистрации №AM. 01.01.01.003.R.000016.01.22

Разработчик: к.б.н. Ф. Тхруни, [florarmbio@inbox.ru](mailto:florarmbio@inbox.ru)

## НАРИНЭ



Капсулы  
50 шт. - 250 мг

- Содержит жизнеспособную лиофилизированную культуру молочнокислых бактерий *Lactobacillus acidophilus* MDC 9602 (Er. 317/402).
- Обеспечивает иммуностимулирующую, витаминообразующую, пищеварительную и детоксикационную функции организма.
- Проявляет избирательную антимикробную активность к патогенной микрофлоре кишечника.
- Является естественным барьером против проникновения из кишечника в кровь эндотоксинов, бактериальных и пищевых аллергенов, сенсibiliзирующих веществ.

Свидетельство о Госрегистрации № AM.01.01.003.R.000070.12.20

Разработчик: НПЦ «Армбиотехнология» НАН РА, [armbiotech@gmail.com](mailto:armbiotech@gmail.com)

# Небелковые аминокислоты

Разработчик: Проф. А. Сагян, Президент НАН РА, [ashot.saghyan@sci.am](mailto:ashot.saghyan@sci.am)



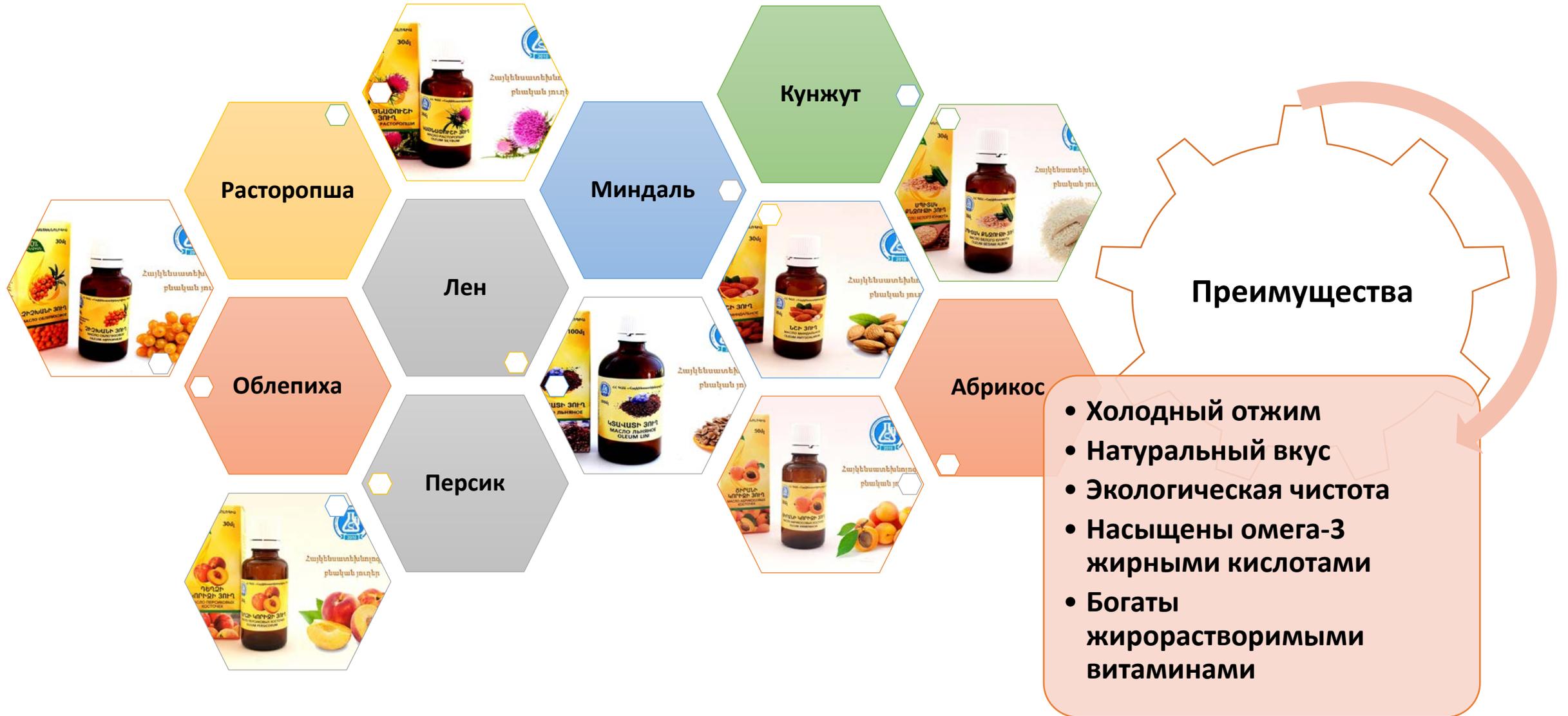
А.С. Сагян  
ЭНАНТИОМЕРНО  
ЧИСТЫЕ  
НЕБЕЛКОВЫЕ  
АМИНОКИСЛОТЫ  
Способы  
получения

## Свойства

- Ингибиторы трипсина
- Ингибиторы коллагеназы
- Мутагены
- Антимутагены
- Антимикробная активность

# Натуральные растительные масла

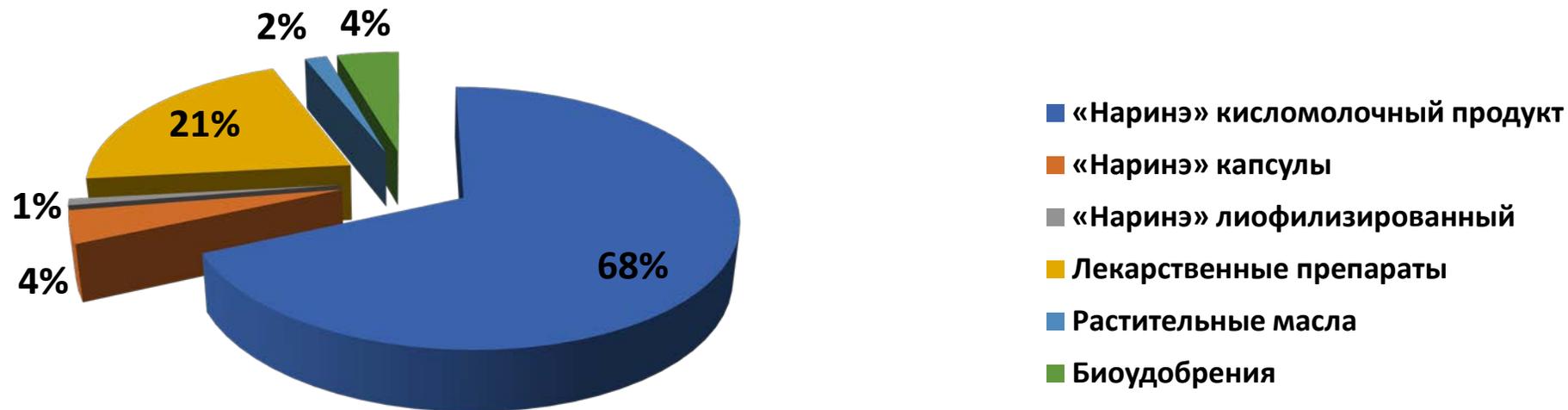
Разработчик: НПЦ «Армбиотехнология» НАН РА, [armbiotech@gmail.com](mailto:armbiotech@gmail.com)



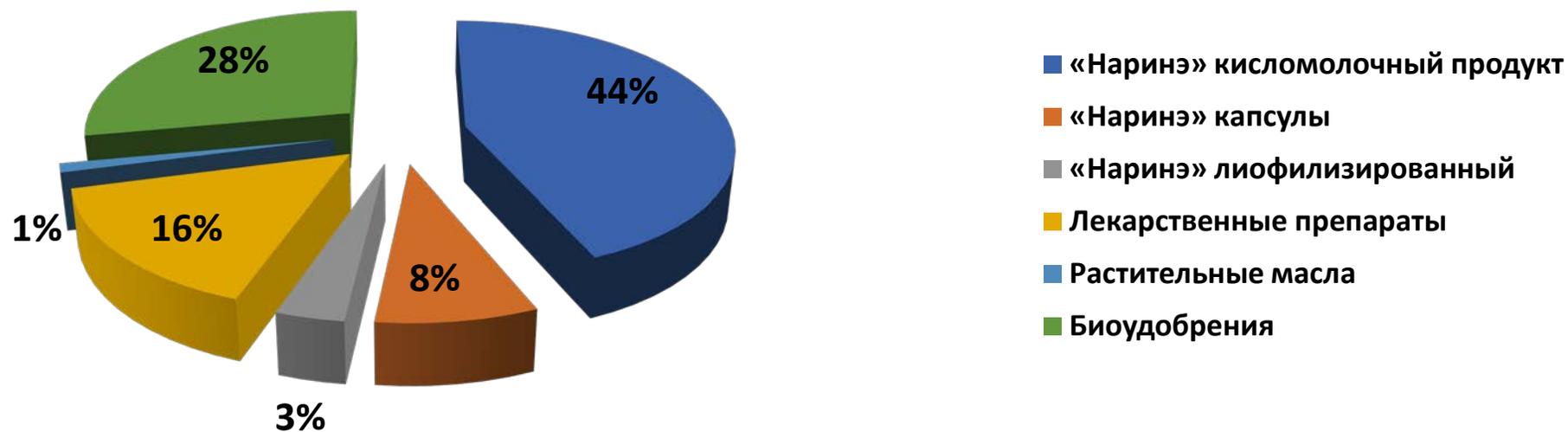
# Реализация биотехнологической продукции

Продукция	Продажи за 1-е полугодие 2021г., драмы РА	Продажи за 1-е полугодие 2022г., драмы РА
«Наринэ» кисломолочный продукт	11462048	11194166
«Наринэ» капсулы	685793	2077137
«Наринэ» лиофилизированный	135000	886116
Лекарственные препараты	3477800	4000192
Растительные масла	265835	286474
Биоудобрения	745000	7167500
<b>Итого:</b>	<b>16771476</b>	<b>25611585</b>

**Объемы продаж за I полугодие 2021г., %**



**Объемы продаж за I-е полугодие 2022г., %**



# Приоритетные направления сотрудничества с заинтересованными научно-исследовательскими учреждениями

- **БИОМИМЕТИЧЕСКИЙ АСИММЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ.** Разработка эффективных методов асимметрического синтеза небелковых аминокислот, пептидов и их аналогов, применяемых в фармацевтике и ПЭТ-диагностике.
- **БИОТРАНСФОРМАЦИЯ И БИОКАТАЛИЗ.** Производство аминокислот, ферментных препаратов, полисахаридов и других биологически активных соединений.
- **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ.** Поиск и получение активных штаммов-продуцентов биологически активных соединений (L-, D-аминокислоты, ферменты, биоингибиторы возбудителей инфекционных заболеваний, бактериальные инсектициды, биостимуляторы, биоудобрения) для нужд медицины, фармацевтической и пищевой промышленности, сельского хозяйства.
- **БИОПРЕПАРАТЫ И БИОДОБАВКИ.** Разработка технологий получения биологически активных соединений пищевого, медицинского, фармацевтического и косметического назначения.
- **УПРАВЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ.** Разработка принципиально новых технологических подходов управления.
- **ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.**
- **ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ:** метагеномика, систематика, таксономия, морфология, физиология, биохимия, цитология и генетика микроорганизмов.