



**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

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

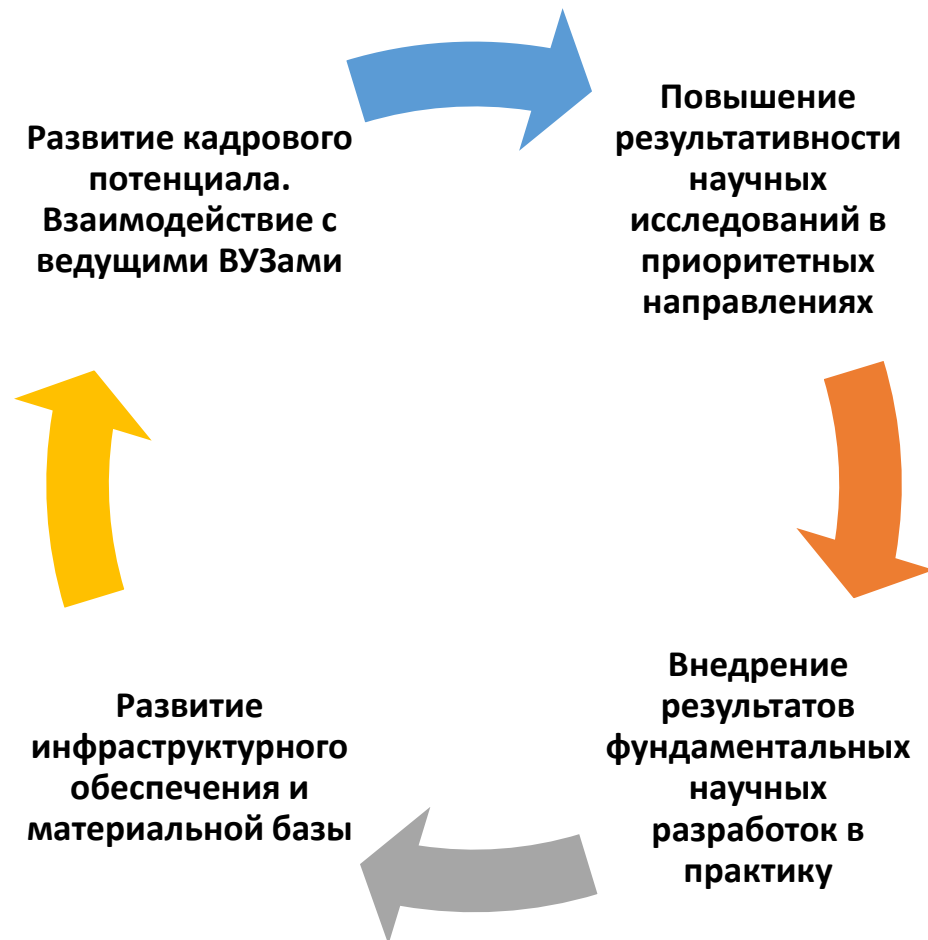
Центр депонирования микроорганизмов

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)



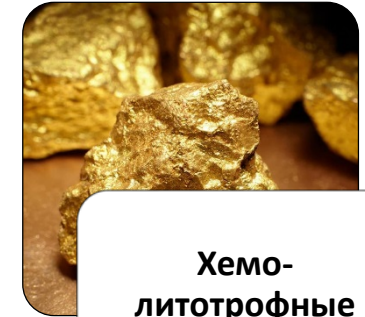
Энтомогенные грибы
(лигноцеллюлитические ферменты)



Фитопатогенные бактерии (борьба с растениями-сорняками)



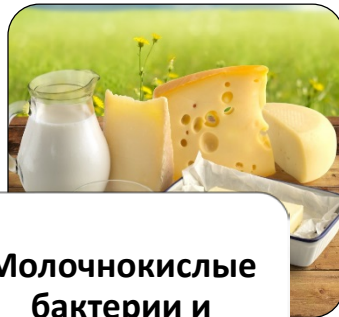
Азот-фиксирующие бактерии
(биоудобрения)



Хемолитотрофные бактерии
(биовыщелачивание металлов)



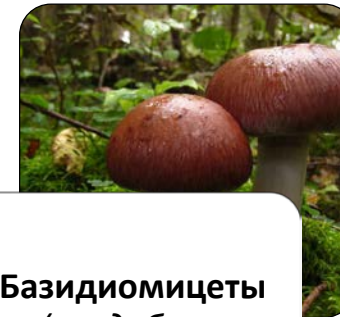
Фото-синтезирующие пурпурные бактерии
(каротиноиды, витамины, оргкислоты)



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

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

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

- 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

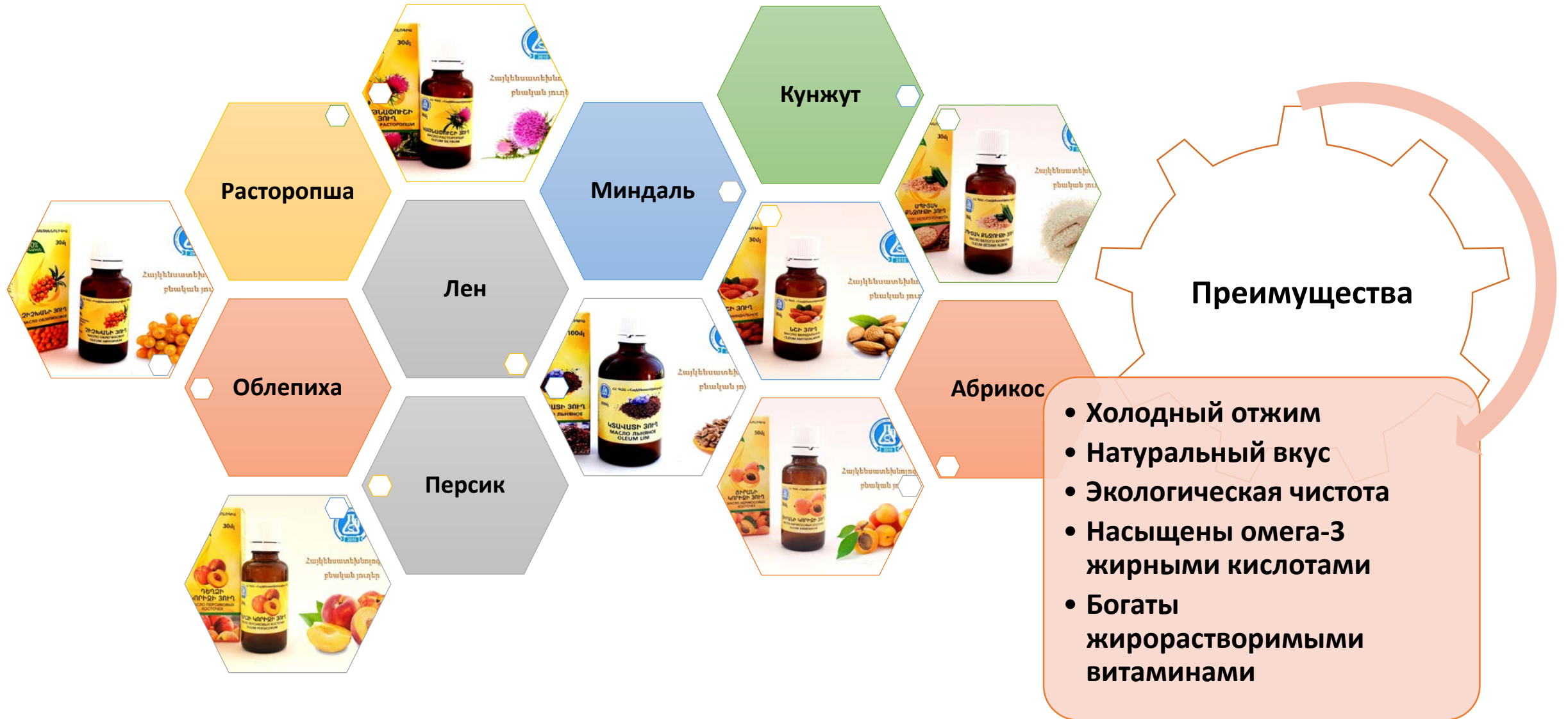
Небелковые аминокислоты

Разработчик: Проф. А. Сагян, Президент НАН РА, ashot.saghyan@sci.am



Натуральные растительные масла

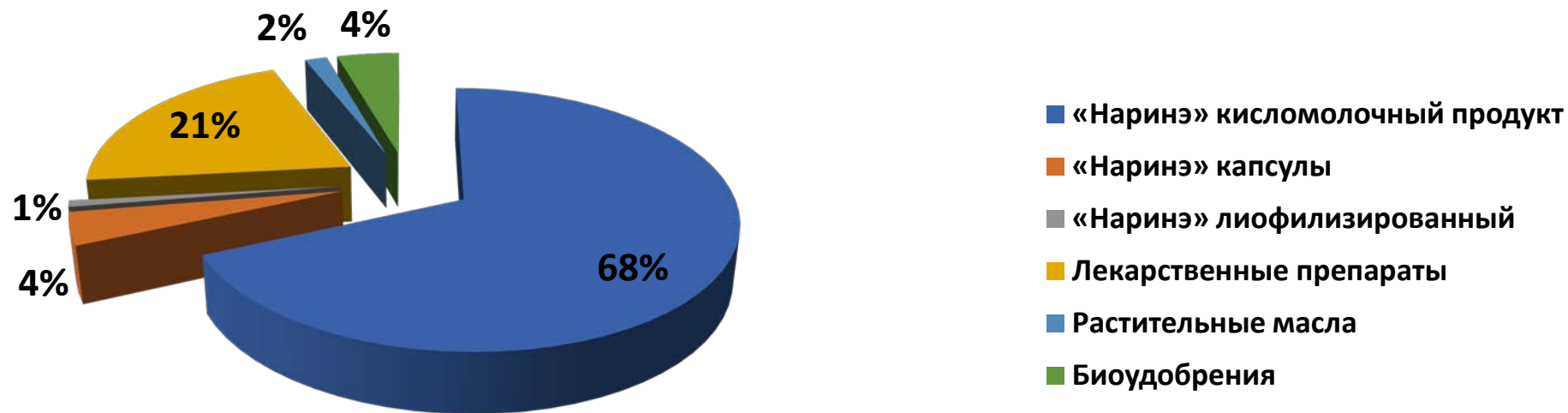
Разработчик: НПЦ «Армбиотехнология» НАН РА, armbiotech@gmail.com



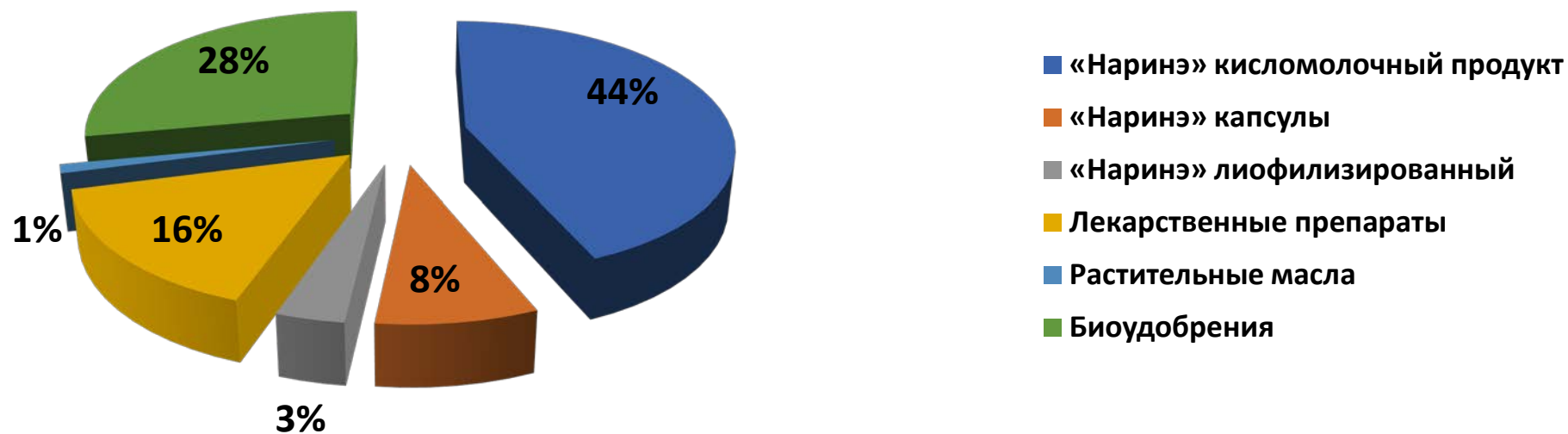
Реализация биотехнологической продукции

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
Итого:	16771476	25611585

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.