

Инновационные исследования в области оптимального питания

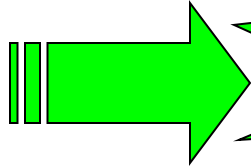
Юмей Лиин,

д.н старший научный сотрудник института
оптимального здоровья Нутрилайт
(NUTRILITE) Калифорния, США





**Оптимальн
ое питание**



**Оптималь
ное
здоровье**



СОДЕРЖАНИЕ

- Основные этапы в разработке продукта
 - Когда нужны инновации?
- Современный подход к исследованиям нутрицевтиков
 - инновационный подход и его пример

■ Вы



↓



Основные этапы в создании продукта



Когда нужны инновации?



Когда нужны инновации?



Для поиска новых ингредиентов



Для разработки нового состава



- Для создания нового продукта



- Для разработки новой системы доставки



Для создания новой упаковки



... и так далее





Инновации во всем!!



Современный подход к исследованиям нутрицевтиков

Поиск нестандартных решений



Когда нужны инновации?



Для поиска новых ингредиентов



Для разработки нового состава



- Для создания нового продукта



- Для разработки новой системы доставки



Для создания новой упаковки



- ... и так далее

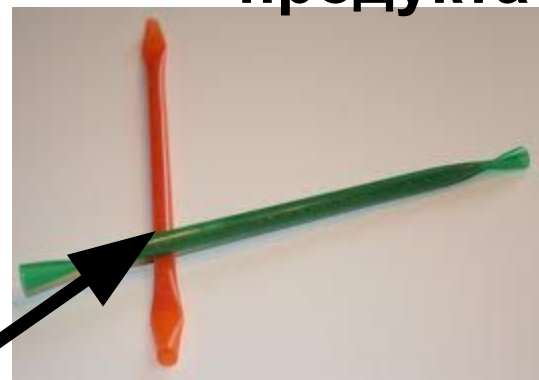
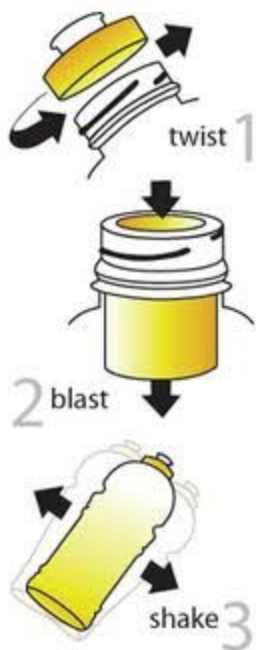


Пример инновации



■ Разработка новой упаковки →

Чтобы
увеличить
срок годности
продукта

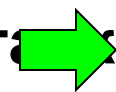


Прод
укт

Когда нужны инновации?



- Для разработки новой системы доставки питательных веществ организму



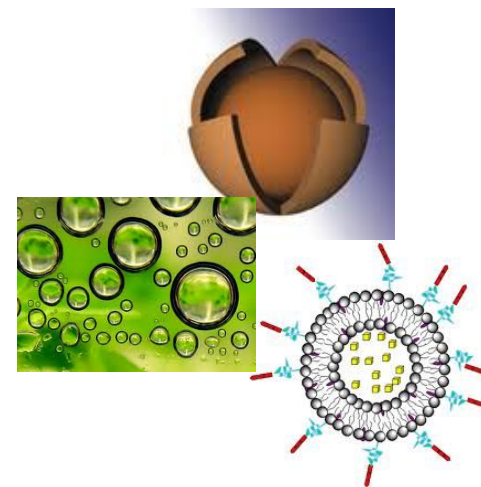
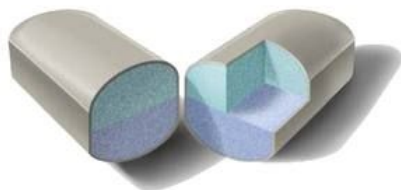
- Повысить усвояемость
- Сократить расщепление

- Капсулирование



- Пролонгированное действие, технология продленного высвобождения активного вещества

- Двухслойная технология



Когда нужны инновации?



Для разработки нового состава



Для создания нового продукта



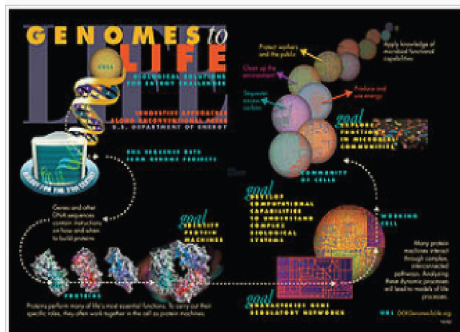
- Оценить эффективность
- Протестировать безопасность продукта

**Системная
биология**



Что такое системная биология?

- Новая возможность использовать существующие научные знания
- Последовательное изучение сложных взаимодействий в биологических системах



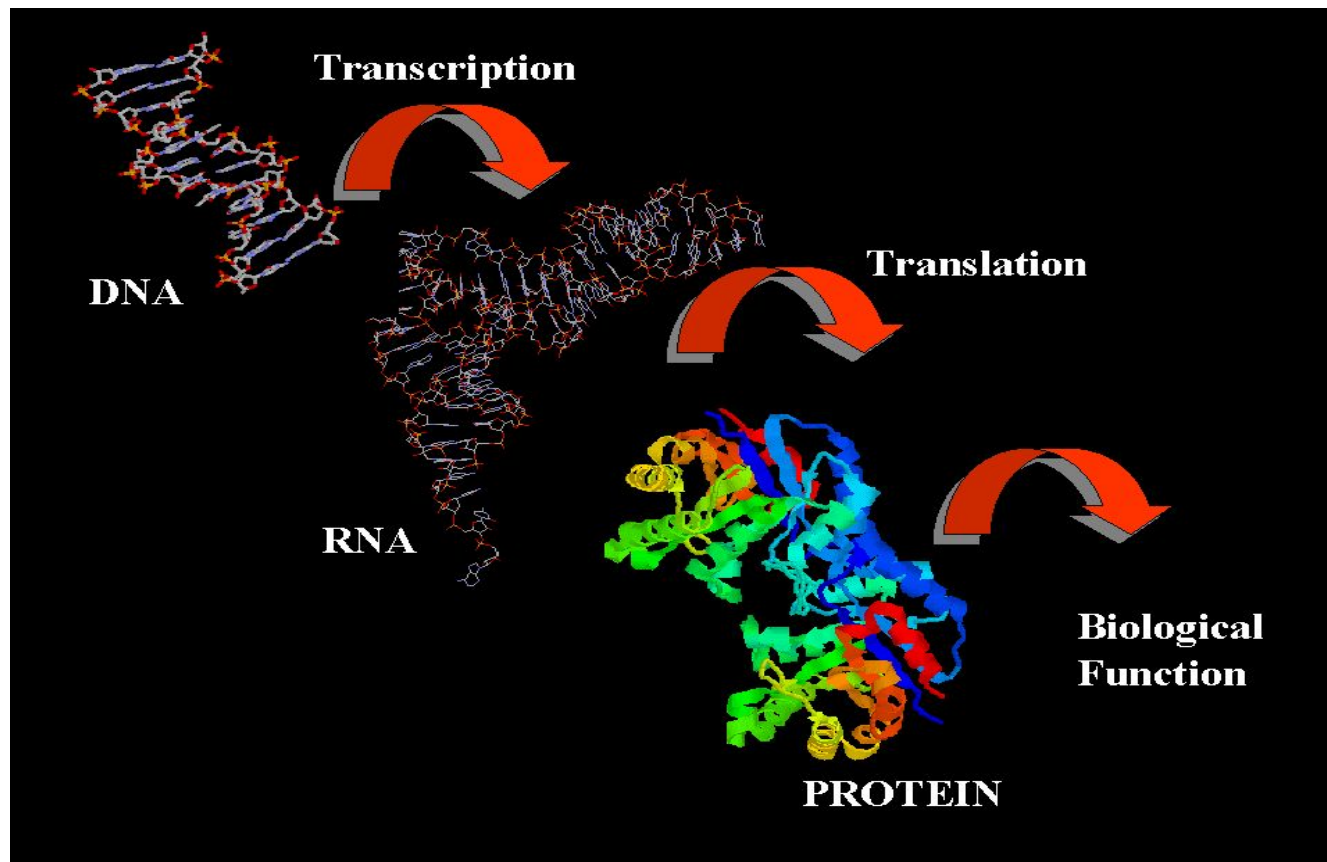
*Википедия – свободная энциклопедия

Зачем нужна системная биология?

- Это совершенно новый подход к пониманию взаимосвязности между питанием и здоровьем
- Она помогает лучше понять процессы, протекающие в биологической системе

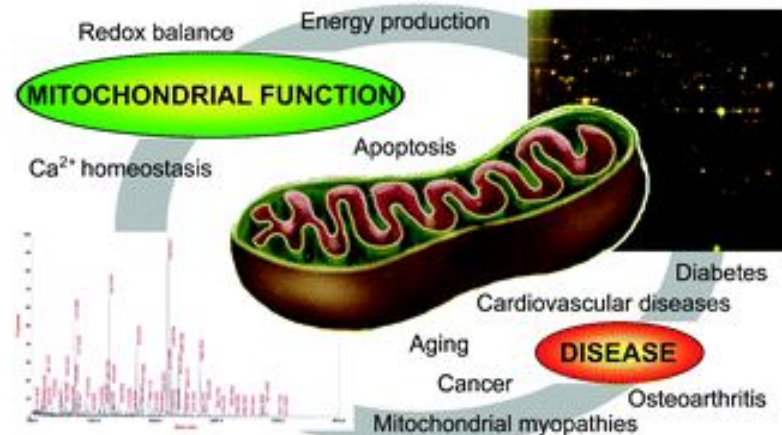
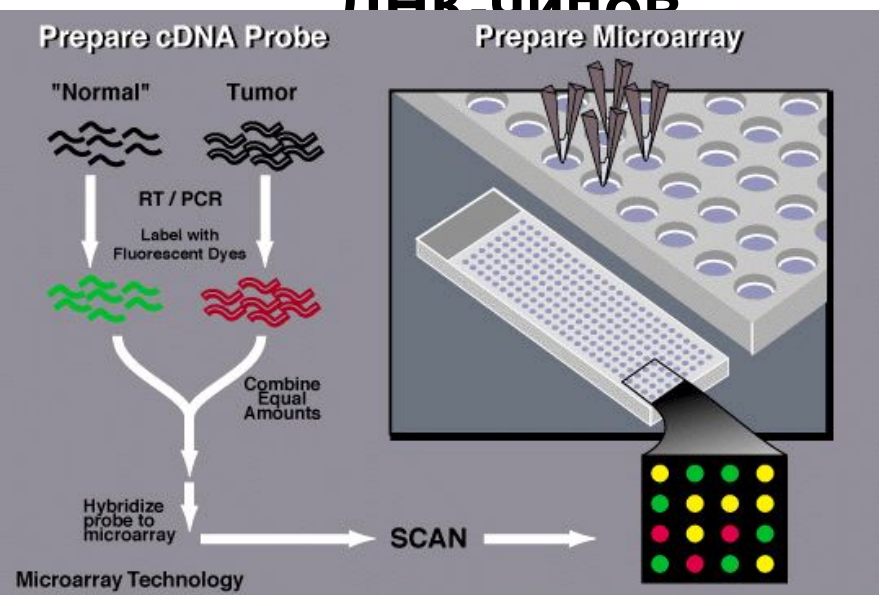


Процессы, изучаемые системной биологией



Технологии, связанные с системной биологией

- Транскриптомика (микрочипы)
 - Определяет профиль генной экспрессии, исследует уровень экспрессии мРНК в данной популяции клеток
 - Высокопроизводительная технология ДНК чипов

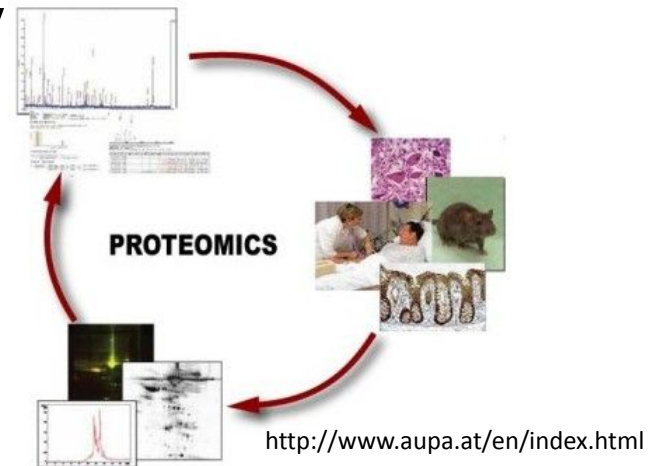


<http://pubs.rsc.org/en/Content/ArticleLanding/2009/MB/b906296n>

Технологии, связанные с системной биологией

■ Протеомика

- Изучает структуру и функции белков (например, активность, модификации и локализации белков, а также взаимодействия в белковых комплексах)
- Протеомика считается следующей после геномики ступенью в изучении биологических систем

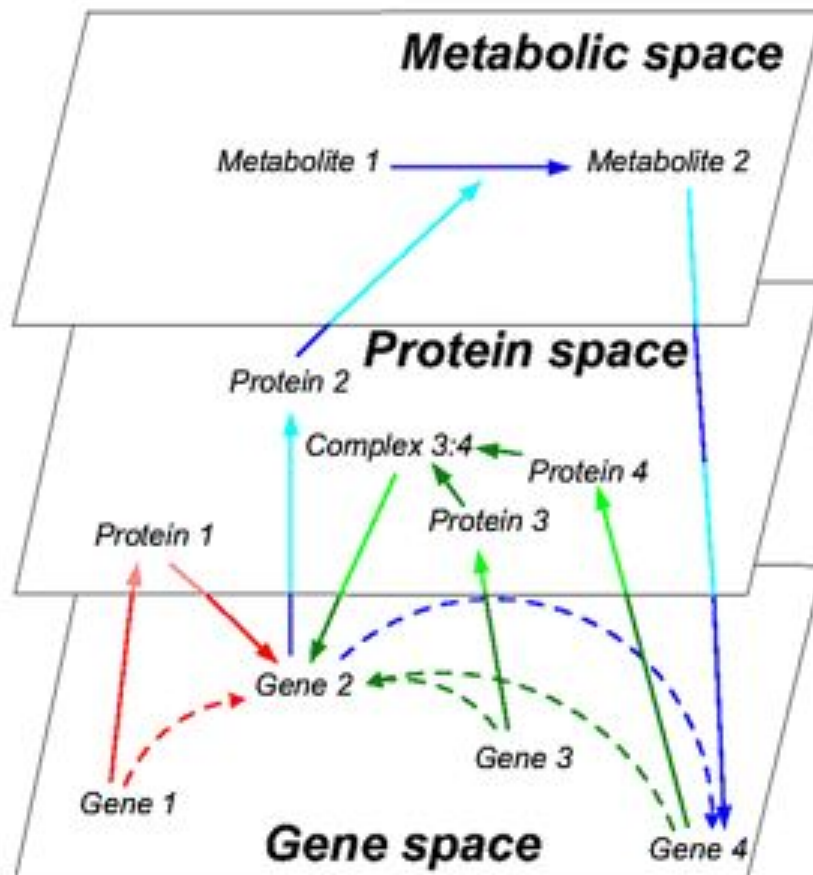


Технологии, связанные с системной биологией

■ Метаболомика

- Занимается всесторонним изучением молекулярных (первичных) метаболитов (уникальных химических «отпечатков пальцев») в биологических системах
- Дает целостное представление о метаболическом статусе и глобальных биохимических процессах, связанных с клеткой или биологической системой
- Главное ограничение: метаболом человека еще полностью не изучен

Технологии, связанные с системной биологией



<http://www.comp-sys-bio.org/tiki-index.php?page=GeneNetworks>

Метабоми
ка

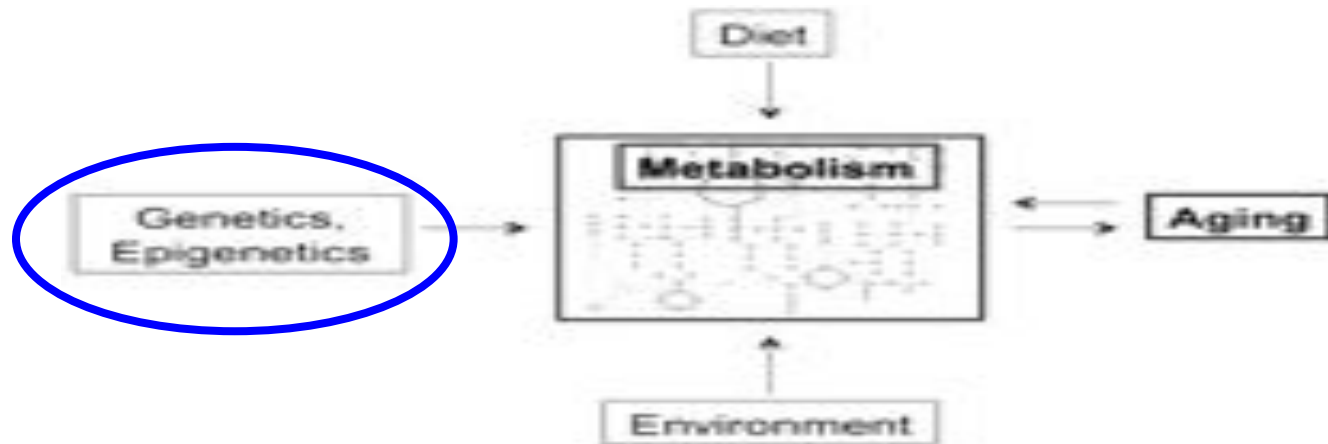
Протеомик
а

Транскриптоми
ка
(микрочипы)

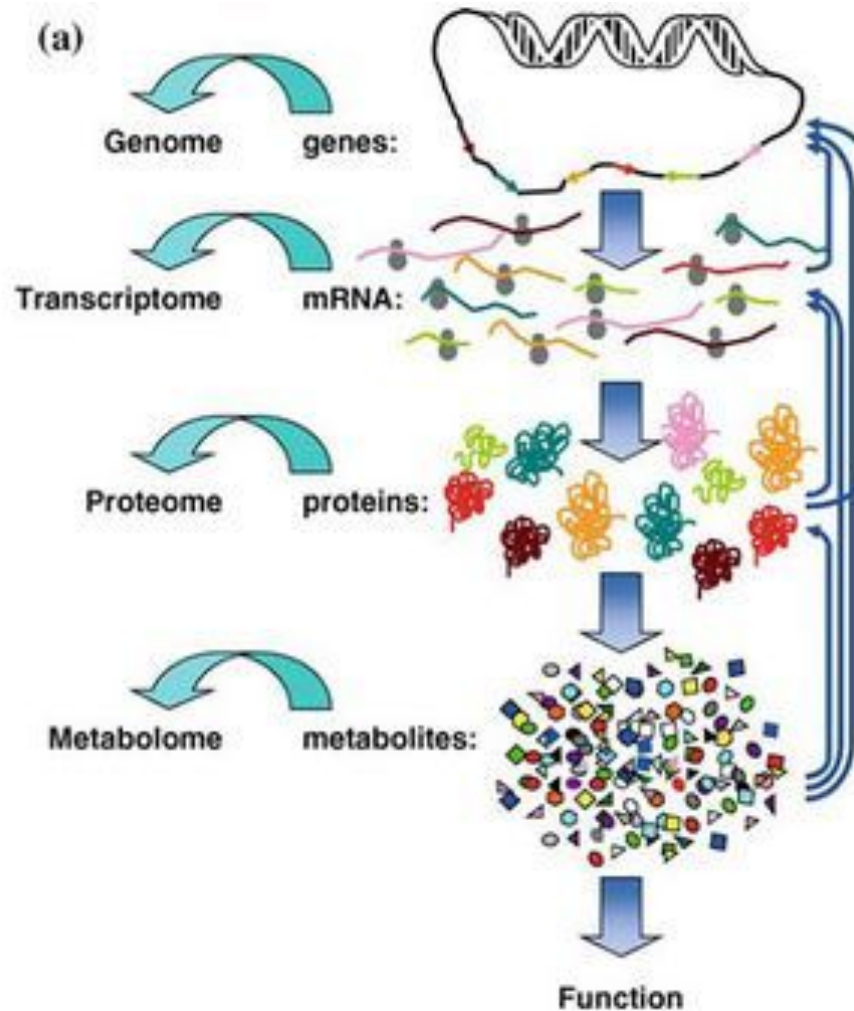
Технологии, связанные с системной биологией

■ Эпигенетика

- Изучает изменения в регуляции активности генов и экспрессии генов, не зависящие от их последовательности
- Занимается более широким анализом эпигенетических изменений в геноме.



Технологии, связанные с системной биологией



<http://schaechter.asmblog.org/schaechter/2009/05/of-terms-in-biology-metabolomics-and-metabonomics.html>

Эпигенети
↓
Транскриптоми
ка
(микрочипы)
↓
Протеомик
↓
Метаболоми
ка
↓
Польза для
здоровья
↑
Оптимальное

Выводы

- Поиск нестандартных решений
- Инновации во всем!
- Оптимальное питание □ оптимальное здоровье



© Original Artist,
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



"I have to be honest with you. I've been taking anti-aging
nutrients for years. I'm 93 years old."

Спасибо

Вопросы и ответы

