



АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



*Биологически активные вещества
как профилактические средства -
помощники в оздоровительной
медицине*

**ЗАВ. ИННОВАЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ЛАБОРАТОРИЕЙ**

«ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ И БАВ»

д.т.н., профессор МУКАТОВА МАРФУГА ДЮСЕМБАЕВНА

БАВ — компоненты природных биологических ресурсов различной химической природы: белковой, липидной и углеводной.

Они представляют собой вещества, входящие в структурный состав анатомических природных источников: частей представителей растительного (наземного и водного-морские и пресноводные растения), животного (наземного и водного- рыбные и нерыбные объекты) происхождения.

БАВы относятся к прямым пищевым добавкам, выполняющим различные функции:

- ❖ - органокорректирующие, т.е. вкусо-аромато-и цветокорректирующие (натуральные пищевые красители, как каротиноиды, карамельные красители — коллер на основе нагрева моносахаров);
- ❖ -функционально технологические, влияющие на свойства сырья и вырабатываемой продукции в ходе технологических производственных процессов и хранения до употребления в пищу (окрашенные каротиноидами аналоги балыков, рыбных жиров);
- ❖ -протовитальные антиоксиданты (лецитин из липидов мозга сазана, млекопитающих и др.);
- ❖ - функционально-метаболические, обеспечивающие изменение доминальных свойств в процессе употребления пищи, её переваривания, усвоения, эвакуации продуктов катаболизма:
- ❖ алиментарнокорректирующие (рыбные жиры, которые балансируют жирнокислотный состав в организме);
- ❖ переваростимулирующие - ПНЖК ω -3;
- ❖ эвакуатостимулирующие — пектины, хитозан
- ❖ биорегуляторы — цитохром С, гипофиз

Биорегуляторы:

- ❖ Цитохромы — корректирующие хромопротеиды. Биологическая функция — перенос электронов. По химической природе является сложным белком, содержащим железопорфириновую простетическую группу, что делает их сходными с гемоглобином и миоглобином. Однако у цитохрома С простетической группой является мезоген IX, поэтому он функционирует в дыхательной цепи, осуществляя перенос электронов. Их можно использовать как восстановители функциональных нарушений, препятствующих развития паталогических процессов в органе, т.е. В качестве адаптогена.
- ❖ Гипофиз — нижний мозговой придаток, оказывающий преимущественно влияние на рост, обменные процессы, связанные с размножением (гипофиз из головы сазана)



ИННОВАЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ И БАВ»



Научный сотрудник,
к.т.н., доцент
Киричко Наталья
Александровна



Зав. Лабораторией, д.т.н., профессор
МУКАТОВА МАРФУГА ДЮСЕМБАЕВНА



Научный сотрудник,
к.т.н., доцент Сколков
Сергей Алексеевич



Студент гр. ДРТ-51
Кабанин Максим
Игоревич



Аспирант
Голикова Елена
Николаевна



Ведущий инженер,
аспирант Салиева
Альбина Ренатовна



Аспирант
Буй Суан Донг



Аспирант
Чан Тхи Ньунг

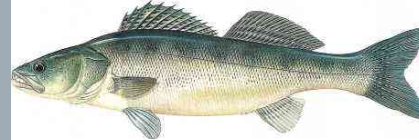


Магистр гр. М-454
Пыхалова Александра
Викторовна

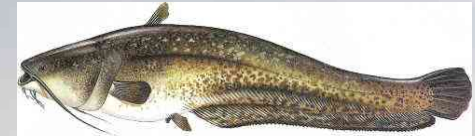
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ РЫБНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫСЛА



ТОЛСТОЛОБИК



СУДАК



СОМ

Внутренние органы

Кишечник с жировыми отложениями

Плавники сома

Желудки сома

Извлечение жира

Жир лечебно-профилактического назначения, обогащённый каротиноидами

Жир пищевой



Биодизель

депротеинизация ПСС при получении хитина

Ферментный препарат



Ферментный препарат

Изготовление пресервной продукции из малосозревающих видов рыб



Молоки

ДНК



САЗАН

ГОЛОВЫ

Лецитин из липидов мозга

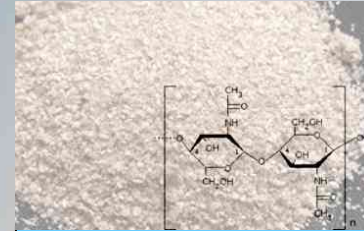
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ нерЫБНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫСЛА (речные раки)



Речной рак



Панцирьсодержащее сырьё



Хитин



Экстракт каротиноидов



Масляный концентрат каротиноидов 10%

Спиртовой

Пищевой краситель

- рыбных жиров;
- растительных масел;
- для изготовления аналогов балыков.

- антиоксидант;
- иммуностимулятор.



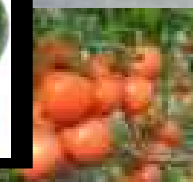
Глюкозамин



Хитозан
Мм 20 кД
Мм 60 кД
Мм 100 кД



Препарат «Агростимул»



Сорбент для очистки воды
От тяжёлых металлов и нефтяных загрязнений

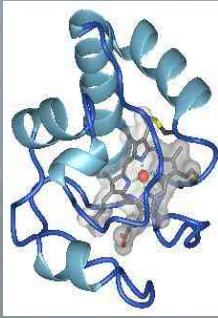
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ нерЫБНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫСЛА (Каспийский тюлень)



Каспийский тюлень

Сердце

Покровное сало



Цитохром С

Омегакаспинол
ПНЖК

Тюлений жир, обогащённый
каротиноидами
лечебно-профилактического
назначения



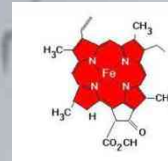
Цитохром С применяют для улучшения тканевого дыхания при асфиксии новорожденных, астматических состояниях, хронической пневмонии, сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца, инфекционном гепатите, старческой дегенерации сетчатки глаза, интоксикациях и других состояниях, сопровождающихся нарушением окислительных процессов в организме.

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ неРЫБНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫСЛА

(растения северного Каспия и аванделыты р. Волги)



Спиртовой и масляный экстракты хлорофилла



Морская трава зостера малая сем. Zosteraceae



Пресноводная трава-рдест пронзеннолистный сем. Potogenatom

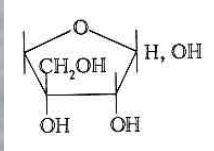
Пектиновые вещества: низкоэтерифицированный



Пектиновые вещества: низкоэтерифицированный



Корма с углеводно-минеральными добавками



Структурная формула апиозы

Продукты обогащённые пектиновыми веществами:



Соки



Конфитюры

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ наземных растений



Полынь - лечебное растение Астраханской области

Имбирь

Аир болотный

Топинамбур сорт «Белый»



Масляный экстракт

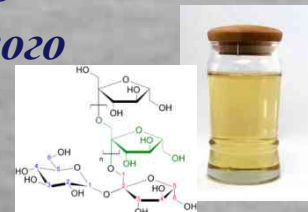


Эфирные масла

- фруктозо-
глюкозный
сироп;
- инулин.

Рыбные консервы лечебно-профилактического назначения

Хлебобулочные изделия лечебно-профилактического назначения



**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО - ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК
ИННОВАЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
«ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ И БАВ» ФГОУ ВПО «АГТУ»**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**ИННОВАЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ**

«ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ И БАВ»

**ВСЕГДА ОТКРЫТА ДЛЯ ТВОРЧЕСКОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА**

**И ОКАЗАНИЯ НАУЧНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ И
ПОМОЩИ**

