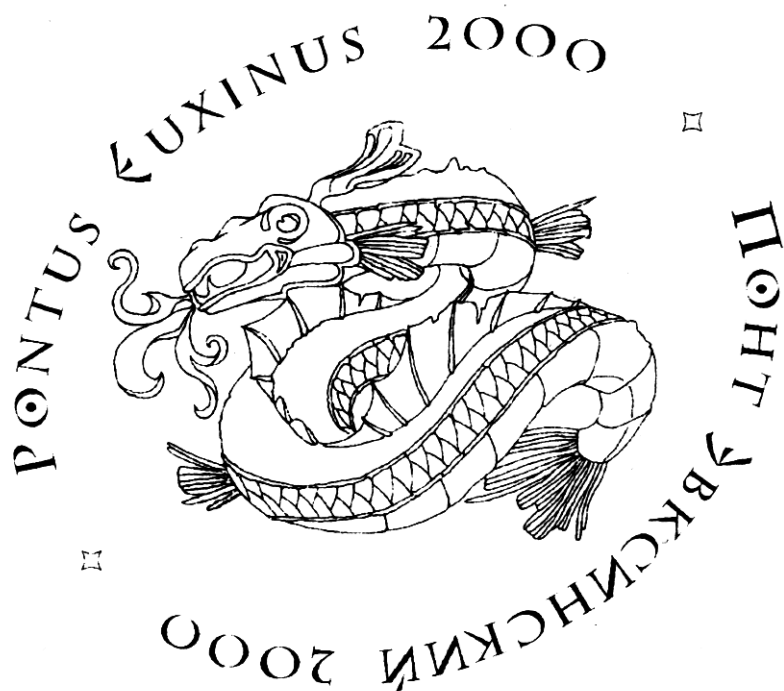


(001.3)

П 567

Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского
Национальной Академии Наук Украины



THE PONTUS EUXINUS 2000
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ 2000

конференция молодых ученых
16-18 мая 2000 года, Севастополь

нии промысла в первой половине века или изменении количества пищевых ресурсов, так и в комплексном влиянии этих факторов.

Голубь Н.А., Ерохин В.Е.

Институт биологии Южных морей им. А.О.Ковалевского, НАНУ,
г. Севастополь

Щелочной гидролизат из черноморских мидий *Mytilus galloprovincialis*

При комплексной безотходной переработке черноморских мидий можно получать различные биологически активные пищевые добавки лечебно-профилактического назначения, диагностикумы и препараты для биотехнологии. Многие из них защищены патентами, но к настоящему времени лишь некоторые из них прошли соответствующие испытания и имеют технологическую документацию.

Из производящихся в Украине мидийных гидролизатов следует отметить МИГИ-К — пищевой мидийный гидролизат кислотный и различные модификации белково-углеводного концентрата (БУК-М) — ферментативного гидролизата лечебно-профилактического назначения.

Нами разработан щелочной мидийный гидролизат из некондиционных по размеру мидий и начаты его испытания в качестве пищевой добавки лечебно-профилактического назначения.

В гидролизате содержатся все химические вещества, имеющиеся в мясе мидий. Мидийный щелочной гидролизат — темно-коричневая жидкость со специфическим запахом, плотностью 1.023-1.025 г/см³, рН 6.8-7.4, содержание общего фосфора — 14 мкг/мл, общего азота — 700-1008 мг N / г сухой массы, углеводов в пересчете на глюкозу 24-29 мг/мл, белка в пересчете на альбумин — 39-57 мг/мл.

Методом бумажной хроматографии и методом ВЭЖХ подтверждено наличие свободных аминокислот: лизина, гистидина, аргинина, треонина, пролина, тирозина, валина, глутаминовой кислоты и изолейцина.

Методом гель-фильтрации на Сефадексе G-200 показано наличие белков с молекулярной массой 185, 138, 96 и 66 кДа и на Сефадексе G-50 полипептидов с молекулярной массой (ММ) 26.5, 21, 17.5, 12, 8.4, 5.8, 4.4, 2.9, 2.3 и 1.3 кДа. Долевое содержание фракций составило для белков с молекулярной массой более 100 кДа — менее 7%, для полипептидов с ММ от 10 до 40 кДа — 40% и пептидов с ММ менее 10 кДа — 53% соответственно.

Газохроматографическим методом показано, что жирные кислоты в гидролизате присутствуют в виде натриевых солей: пальмитиновой, пентадекановой, стеариновой, олеиновой, линолевой, линоленовой, арахидиновой, эйкозодиеновой, эйкозатриеновой, эйкозатетраеновой (16% от общих липидов).

Используемая технология приготовления щелочного гидролизата приводит к снижению содержания тяжелых металлов по сравнению с исходным сырьем от 5 до 50 раз, а для ртути почти в 1000 раз. Элементный анализ показал наличие в гидролизате таких микроэлементов, как цинк, медь, марганец, железо и кальций, необходимых для нормального обмена веществ.

Нами показано стимулирование мидийным гидролизатом роста волосяного покрова у лабораторных крыс и домашних животных с повышением качества подшерстка. Установлено стимулирующее действие мидийного гидролизата на рост планктонных водорослей.

По данным испытаний в Государственном центре лекарственных средств (г. Харьков), гидролизат из мидий обладает выраженной антирадикальной активностью. При этом изучаемое вещество не оказывало влияния на жизнеспособность изолированных фагоцитов. Гидролизат обладает выраженной противовоспалительной активностью. Отмечено, что гидролизат помогал выводить из организма кадмий и способствовал нормализации содержания ДНК и РНК.

Гончаров А.Ю.

Одесский филиал Института биологии южных морей, Пушкинская 37,
Одесса 65011, Украина
E-mail: ibss@paco.net

Первичная продукция одесских пляжей с различным типом водообмена

В весенний период 1998-99 гг. изучалась первичная продукция (ПП) фитоценозов акватории пляжей Одесского залива с различным типом водообмена. Один из пляжей свободно сообщается с морем, а два других окружены волноломами, причем один из них подвергается воздействию дренажного стока. Из-за нестабильности гидрологических условий ход кривой ПП в акватории «открытого» пляжа был скачкообразным ($0,61-2,38 \text{ мг O}_2/\text{л}\cdot\text{сут}^{-1}$). Динамика первичной продукции «закрытого» пляжа, не имеющего дренажного стока, характеризовалась стабильностью величин, при этом средняя величина ПП была ниже, чем на остальных пляжах ($1,75 \text{ мг O}_2/\text{л}\cdot\text{сут}^{-1}$). Максимальные величины ПП были зафиксированы в акватории пляжа с ограниченным водообменом, имеющего выход дренажных вод (до $2,68 \text{ мг O}_2/\text{л}\cdot\text{сут}^{-1}$), что, вероятно, объясняется их эвтрофирующим влиянием.