

мера», позволяющие просто и наглядно оценить корреляционную способность [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виноградова М.Г., Папулов Ю.Г., Смоляков В.М. Количественные корреляции «структура свойство» алканов. Аддитивные схемы расчета. Тверь, 1999. 96 с.
2. Химические приложения топологии и теории графов/Под ред. Р.Кинга. М.: Мир, 1987. 560 с.
3. Применение теории графов в химии/Под ред. Н.С. Зефирова и С.И. Кучанова. Новосибирск: Наука, 1988. 306 с.
4. Станкевич М.И., Станкевич И.В., Зефиров Н.С. Топологические индексы в органической химии//Успехи химии. 1988. Т.57, №3, С.337-366.
5. Виноградова М.Г., Салтыкова М.Н. Топологико-графовой подход в построении расчетных схем алкилсиланов//Вестник ТвГУ. 2007, №2(30), С.70-75.
6. Виноградова М.Г., Салтыкова М.Н. Диаграммы в корреляциях «Структура-свойство» алкилсиланов//Вестник ТвГУ. 2007, №15(43), С.31-38.

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАРОТИНОИДОВ КУМЖИ (*SALMO TRUTTA*)

Овчинникова С.И., Игумнов Р.О.
*ФГОУ ВПО "Мурманский государственный
технический университет", Биологический
факультет, кафедра биохимии
Мурманск, Россия*

Каротиноиды, как одно из важнейших звеньев антиоксидантной системы, обнаружены в репродуктивных органах многих морских беспозвоночных. Известно, что в биологических системах они выполняют защитные функции от вредного воздействия экзогенных и эндогенных факторов. Обладая антиокислительной активностью, они дезактивируют высокорекреационные

свободные радикалы кислорода, пероксидов и ксенобиотиков. Каротиноиды также выполняют следующие функции: используются в светочувствительных реакциях, участвуют в размножении, являются предшественниками витамина А, биохимическими маркерами, характеризующие состояние гидробионтов под воздействием антропогенного воздействия. Нами был проведен биохимический анализ уровня каротиноидов в тканях такой распространённой рыбы Кольского севера, как кумжа (*Salmo trutta*) семейства Лососевые – *Salmohidae*. Научная новизна работы состоит в том, что каротиноидный состав мышечной ткани кумжи мало исследованы. Получены оригинальные данные по зависимости содержания каротиноидов от периода жизненного цикла, от температуры, времени температурной обработки. Анализ динамики содержания каротиноидов в мышечной ткани кумжи в зависимости от стадии жизненного цикла показывает, что количество каротиноидов зависит от этапа годового цикла. Для посленерестового периода наблюдается наименьшее содержание каротиноидов (0,06 мг/100 гр. ткани), в период нагула возрастает количество каротиноидов (0,12 мг/100 гр. ткани), что объясняется интенсивным питанием рыбы. Для преднерестового периода характерно максимальное содержание каротиноидов (0,15 мг/100 гр. ткани). Изучение динамики содержания каротиноидов в мышечной ткани кумжи в процессе хранения при низких температурах в течение 6 месяцев показывает, что наблюдается снижение количества каротиноидов. Расчет процента распада каротиноидов показывает, что к последнему сроку хранения количество каротиноидов уменьшилось на 70,42 % по сравнению с исходным содержанием.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты могут лечь в основу рекомендаций для специалистов, занимающихся вопросами сохранения биоразнообразия пресноводных гидробионтов в озерах и реках Мурманской области, а также для технологов рыбной промышленности.

Технические науки

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Артемьев В.Г., Исаев Ю.М.
*Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия.
Ульяновск, Россия*

Технические средства механизации и автоматизации - инженерно-техническая основа технологий производства конечной продукции сельского хозяйства. Из-за низкого уровня механизации и автоматизации процессов и несовер-

шенства применяемых в настоящее время технологий невозможно обеспечить производство высококачественной, экологически чистой и конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.

Современное человечество сталкивается с глобальными проблемами по своей силе и природе. По оценкам исследователей Римского клуба цивилизация уже перешла пределы своего существования по многим параметрам. Сформировался императив выживаемости человечества, который связан с обеспечением резкого скачка в управляемости социально-экономическим и экологическим развитием. Для выживаемости от