

180. Исследование факторов, влияющих на накопление йода и селена в теле морских и пресноводных рыб //Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО «РГАЗУ»)

РАЗРАБОТЧИК: ФГБОУ ВПО «РГАЗУ» (Российская Федерация, 143900, Московская область, г. Балашиха, Улица Юлиуса Фучика, д. 1. Тел.: +7(4234) 26-54-60, 26-37-46, e-mail: mail@rgazu.ru; osojnova@yandex.ru)

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: морские и пресноводные рыбы.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: изучение факторов среды, определяющих закономерности аккумуляции йода и селена органами и тканями морских и пресноводных рыб.

В процессе исследований:

Определены уровни накопления йода и селена некоторыми морскими и пресноводными видами рыб с учетом биогеохимических особенностей местности.

Выявлены закономерности накопления йода и селена мышечной тканью в зависимости от возраста пресноводных рыб.

Установлены уровни распределения йода и селена в органах и тканях каспийского тюленя и некоторых видов морских рыб.

Прослежены взаимосвязи между процессами накопления рыбами йода и селена.

Установлен йодный и селеновый «потенциал» у изучаемых гидробионтов Каспийского моря.

Рекомендуется в технологии приготовления рыбных консервов для детского питания использовать мясо глубоководных видов рыб (лемонема, зубатка, макрурус), что обеспечит в готовом продукте 180 ± 56 мкг/кг йода и 168 ± 35 мкг/кг селена.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА: установлено, что в мышечной ткани рыб содержание йода находится в прямой зависимости от уровня водорастворимых форм селена (коэффициент корреляции = $+0,75$, $P < 0,01$); накопление йода в мышечной ткани подвержено возрастной изменчивости и при прочих равных условиях выражается в увеличении содержания элемента от младших к старшим возрастам; у изучаемых гидробионтов Каспия соотношение селен/йод увеличивается, соответственно повышению трофических уровней, от морской растительности до млекопитающих.

Выявлен противоположный характер накопления йода селену в органах каспийского тюленя. Распределение селена в печени, сердце, желудке у каспийского тюленя и морской рыбы носит сходный характер, а для накопления йода противоположный. Выявлен высокий уровень накопления селена кожей у молоди осетра. Получены сведения о накоплении йода и селена некоторыми гидробионтами Каспийского моря. Среди изученных видов рыб Каспийского моря наибольшее количество йода и селена аккумулируют осетр, белуга и килька.

Не обнаружено существенного влияния биогеохимических особенностей территорий с разным йодным и селеновым статусом на накопление микроэлементов мышечной тканью у изучаемых видов пресноводных рыб.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ: На основе проведенных исследований рекомендуется в технологии приготовления рыбных консервов для детского питания использовать мясо глубоководных видов рыб (лемонема, зубатка, макрурус), что обеспечит в готовом продукте 180 ± 56 мкг/кг йода и 168 ± 35 мкг/кг селена.

Источник: Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО «РГАЗУ»)

За дополнительной информацией обращайтесь по электронной почте agro-iks@mex-consult.ru (ФГБОУ ДПО «ФЦСК АПК»)

Материал подготовлен Шиловой Е.П.