

**Тема: «Изучение регуляторных генов в развитии радужной форели в условиях аквакультуры»**

**Терлецкий В.П.  
д.б.н., гл.н.сотр. ВНИИГРЖ**

**Международная научная конференция «XI Лужские научные чтения.  
Современное научное знание: теория и практика»  
22 мая 2023 года**

**Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» (ВНИИГРЖ)**

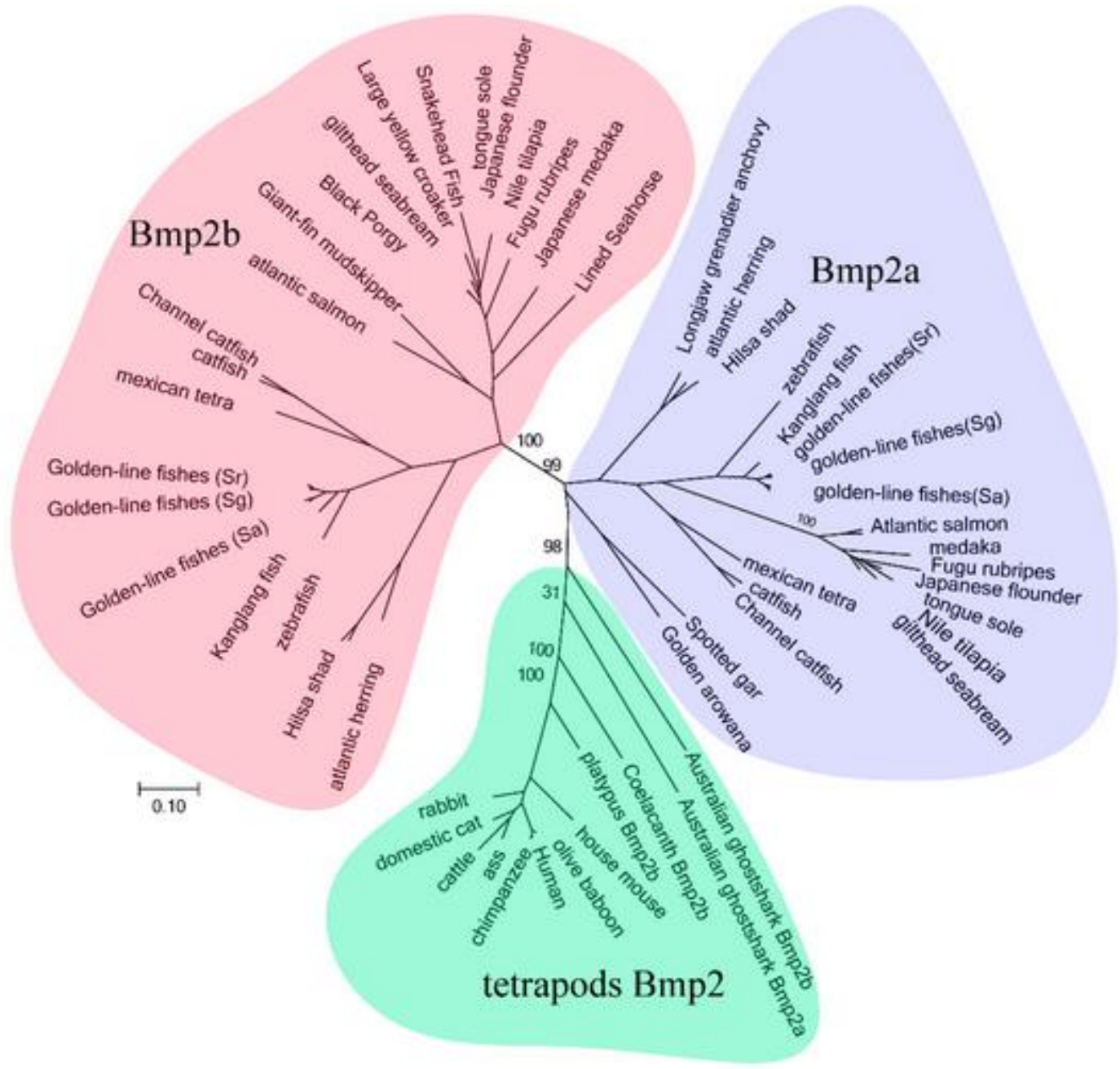
**Санкт-Петербург-Пушкин, 2023  
ГЗ 0445-2021-0010**



Известно, что рост и развитие рыб происходит не только вследствие работы структурных генов, определяющих белковый состав клеток, но и под влиянием функционирования ряда регуляторных генов. Последние вызывают усиление либо ослабление экспрессии структурных генов, что проявляется в особенностях роста и развития рыбы. К числу наиболее важных регуляторных генов относится ген *BMP-2* и *EGR1*.

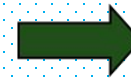


Данные литературы свидетельствуют о том, что регуляторные гены, таких как гены факторов транскрипции и сигнальных молекул, обычно контролируются многими модульными, тканеспецифичными цис-регуляторными элементами, которые функционируют во время эмбриогенеза. Эти элементы часто находятся далеко от областей кодирования генов и их промоторов. Костные морфогенетические белки (BMPs) управляют многими процессами в онтогенезе, связанными с органогенезом и дифференцировкой тканей. Известно, что четыре члена семейства BMP, *BMP-2*, *BMP-4*, *BMP-5* и *GDF6*, находятся под контролем отдаленных цис-регуляторных элементов





➤ трансгенный атлантический лосось (фирма Aqua Bounty) – прирост в 11 раз быстрее.



Синтез гормона роста в печени



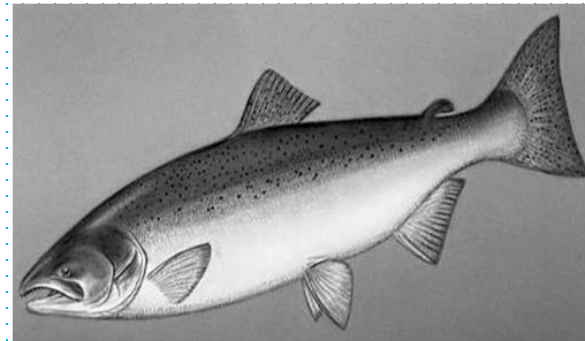
промотор  
антифризного белка



ген гормона роста



белдюга



чавыча



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ)**



**УЗВ, пос. Ропша**