

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
“АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ РАКООБРАЗНЫХ”
(23-25 мая 2022 года, пос. Борок Ярославской обл.)



**ВКУСОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ МОЛОДИ АВСТРАЛИЙСКОГО
КРАСНОКЛЕШНЕВОГО РАКА**

Р.Р. Борисов, И.Н. Никонова, Н.П. Ковачева, Р.В. Артемов

*Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ
«ВНИРО»), 105187, г. Москва, Окружной проезд, 19.
e-mail: borisovrr@mail.ru.*

В последнее время успешно развивается направление по изучению вкусовой рецепции рыб, основанное на использовании поведенческих тест-реакций. Подобные исследования для ракообразных редки, а собственно вкусовое поведение, его структура и особенности проявления изучены слабо. Австралийский красноклешневый рак *Cherax quadricarinatus* (von Martens, 1868) стал одним из новых объектов для аквакультуры южных регионов России. Ведущую роль в сенсорной регуляции пищевого поведения этого вида, как и других десятиногих ракообразных играют ротовые конечности, которые обеспечивают оценку вкусовых свойств пищи и ее соответствие потребностям ракообразных. Они также участвуют в механической обработке и манипуляциях с пищевыми объектами.

Целью работы было определить типы реакций на различные пищевые компоненты у молоди австралийского красноклешневого рака. Эксперимент выполнен на молоди рака *C. quadricarinatus* массой 2-3 г. Молодь находилась в экспериментальной установке из 20 прозрачных емкостей (объем 3,2 л), объединенных в общую систему. Температура, а также гидрохимические показатели в емкостях были одинаковы. Исследовано 24 вида кормовых объектов представленных в виде гранул (соевый шрот, соевый концентрат, подсолнечный шрот, подсолнечный жмых, пшеница, пшеничный глютен, пшеничный протелон, гороховый протелон, гороховый амилон, крапива, личинка мухи львинки, гаммарус, рыбная мука, дрожжи кормовые) и в целом виде (овес, гречка зеленая, гречка обжаренная, пшеница, чечевица, соя, горох, подсолнечник, морковь сушеная, мясо кальмара). Тестируемые компоненты задавались по одной грануле, зерну или куску на особь. Продолжительность наблюдений за процессом потребления корма раками составляла до полутора часов. По окончании наблюдений удаляли не съеденные остатки кормов, а еще через час вносили комбикорм TetraWaferMix (Германия), который выступал в качестве контроля. В ходе наблюдений оценивали реакцию раков на корм и время, затраченное на его потребление. При обработке результатов данные о пищевой активности раков, за сутки до и после линьки, а так же при отказе от корма в контроле, не учитывались.

При оценке пищевых предпочтений молоди раков важными показателями оказались не только доля особей, полностью съевших корм, но и процент особей длительное время, удерживавших корм, а также бросивших или раскрошивших его. Эти поведенческие реакции свидетельствовали о неудовлетворительных вкусовых качествах объектов. Скорость поедания раками предлагаемых кормов, оказалась не столь информативна, поскольку она в значительной степени зависела от твердости предлагаемых компонентов и скорости их размягчения в воде.

Охотней всего раки потребляли корма животного происхождения личинку мухи львинки; рыбную муку; мясо кальмара, а также дрожжи. Нельзя не отметить высокую скорость потребления кормов животного происхождения и кормовых дрожжей, которая примерно соответствовала или была даже выше скорости потребления комбикорма TetraWaferMix, выступавшего в качестве контроля. Среди кормов растительного происхождения охотней всего потреблялись: овес, гречка обжаренная, пшеница, соевый, концентрат, пшеничный глютен, гороховый амилон. Зерна овса, пшеницы и обжаренной гречки не только активно потреблялись молодью рака, но и обладали высокой устойчивостью к воздействию воды, что позволяет рекомендовать использовать их в качестве монокомпонентных кормов для подкормки раков. Бобовые, подсолнечник и часть получаемых из них компонентов не охотно использовались молодью австралийского красноклешневого рака в пищу. Исходя из этого в кормах для раков бобовые, подсолнечник и их производные следует использовать с осторожностью, так как это может снизить их привлекательность для раков. Полученные данные могут послужить основой для разработки новых рецептур кормов, а методические подходы использованы для предварительной оценки их вкусовой привлекательности результатов.