



БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

## VI ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2-12 сәуір 2019 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференция

### МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 9-10 сәуір 2019 жыл



## VI МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 2-12 апреля 2019 года

### МАТЕРИАЛЫ

Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 9-10 апреля 2019 года



## VI INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 2-12 April 2019

### MATERIALS

International Scientific Conference of  
Students and Young Scientists

### «FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 9-10, 2019

## РАЗМЕРНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОТОЛИТОВ СИНГИЛЯ (CHELON AURATUS) КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Шагилбаев А.У., Искаков А.А.

Учреждение «Институт гидробиологии и экологии», Казахский Национальный Университет им.  
Аль-Фараби, ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства»

[a\\_shagilbayev@ihe.kz](mailto:a_shagilbayev@ihe.kz), [a\\_iskakov@ihe.kz](mailto:a_iskakov@ihe.kz)

По отолитам рыб, содержащихся в фекалиях каспийских тюленей, ставится задача определить рацион их питания. Отолиты sagitta у каждого отдельного вида рыбы имеет разную форму, что служит хорошим систематическим признаком. Составив атлас с отолитами известных видов рыб, можно будет определить вид рыбы по отолитам, найденным в фекалиях каспийских тюленей. В случаях обнаружения корреляций между размерами рыб и размерами их отолитов, можно будет восстановить размер рыбы по размерам обнаруженных в фекалиях отолитов.

В качестве «модели», для изучения и описания размерной изменчивости отолитов, был выбран промысловый вид рыбы семейства кефалевых (Mugilidae) – сингиль (Chelon auratus).

Отлов рыб производился в заливе Кендирли (Средний Каспий). Для описания морфологического разнообразия и размерной изменчивости отолитов сингиля был проведен биоанализ 37 особей, которые по полной длине тела распределились на мелких - 24,4-77,6 мм и крупных - 404-520 мм. Возраст у рыб в первом диапазоне не достиг одного года, а во втором от 6-ти до 18-ти лет. Отолиты были изъяты, сфотографированы и описаны. У отолитов измерили длину и ширину через тринокуляр Motic под увеличением 16.

Ширина отолита относится к длине у особей всех размеров примерно одинаково – 1/1,87. По величине рострума отолиты распределились на две группировки: с коротким рострумом (средняя длина – 8,93% от длины отолита) и с длинным (10,87%). Большинство отолитов относилось ко второй группировке, но это может быть связано с недостаточным количеством обработанных особей.

Также отмечается, что у сингилей с длиной тела от 400 мм и выше наблюдается разнообразие по количеству и размеру выемок на вентральном крае отолита.

Коэффициент корреляции между длиной рыбы (FL) и длиной отолита (OL) – 0,99; между длиной рыбы и шириной отолита (OW) – 0,99; между длиной отолита и шириной отолита – 0,99. Длина рыбы одинаково коррелирует с длинами как левых, так и правых отолитов. Но у отолитов с длинами 1,2-2,6 мм, и 8,7-11,7 мм, относящихся соответственно к мелким и крупным рыбам, разные соотношения OL/FL, OW/FL. В диапазоне 1,2-2,6 мм, длина отолита относится к длине рыбы – 1/28, в диапазоне 8,7-11,7 мм – 1/49, а ширина отолита относится к длине рыбы, как 1/48 и 1/97 соответственно. При этом у мелких рыб в первом диапазоне корреляция длины рыб с длиной отолитов больше (0,92), чем у крупных рыб второго диапазона (0,53). Корреляция длины рыб с шириной отолитов у мелких рыб – 0,94; у крупных – 0,70.

Из этого можно сделать вывод, что с увеличением длины рыбы рост отолитов замедляется.

На данном этапе, когда не проанализированы другие диапазоны, нельзя восстановить размер рыбы по всем обнаруженным в фекалиях отолитам. Будет произведен добор материала с размерами между двумя известными диапазонами. Это также поможет установить, как замедляется рост отолитов с увеличением длины рыб.

Научные руководители: Баймуканов М.Т. к.б.н., Минсарина Б.К. к.б.н, доцент.

## МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО (ACHILLÉA MILLEFÓLIUM)

Янин К.С.

Алматинский технологический университет, г. Алматы, ул. Толе би, 100

e-mail: [wehsing@mail.ru](mailto:wehsing@mail.ru)

Микроклональное размножение – один из способов размножения растений в условиях *in vitro* с целью получения растений генетически идентичных исходному экземпляру. При вегетативном размножении сохраняется генотип материнского растения и сокращается продолжительность ювенильного периода. Данная работа посвящена микроклональному размножению тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*).