

Н. И. НИКОЛЮКИН и А. Н. ТИМОФЕЕВА

**ПОТОМСТВО ОТ ВОЗВРАТНОГО СКРЕЩИВАНИЯ ГИБРИДА  
СТЕРЛЯДЬ × СЕВРЮГА СО СТЕРЛЯДЬЮ**

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 25 IV 1951)

Вопрос о возможности получения потомства от гибридов осетровых рыб и об особенностях второго гибридного поколения почти совсем не изучен. У Л. С. Берга <sup>(2)</sup> мы находим лишь давние указания на то, что гибриды осетровых рыб бывают плодовитыми. Даже среди межродовых гибридов шипа с белугой и с севрюгой попадаются икранные экземпляры. Ф. В. Овсянникову в 1869 г. удалось оплодотворить икру стерляди спермой какого-то «осетрового шипа», который, как предполагает Берг, представляет собой гибрида между осетром и стерлядью. По словам Овсянникова, оплодотворенная икра «достигла полного развития». Более подробных сведений об этом опыте не опубликовано.

Эти литературные данные, а также тот факт, что экспериментально установлена плодовитость даже у ряда межродовых гибридов костистых рыб <sup>(3)</sup>, позволяют предполагать, что по крайней мере внутривидовые гибриды осетровых рыб, как правило, должны быть плодовитыми.

Наши наблюдения над состоянием гонад у нескольких экземпляров гибридов стерлядь × севрюга и стерлядь × осетр указывают на то, что по возрастному сроку созревания половых продуктов эти гибриды, вероятно, стоят ближе к ранее созревающей стерляди, чем к севрюге или осетру. Этому соответствует отмеченное и другими авторами <sup>(1)</sup> значительно более раннее наступление половозрелости у гибрида стерлядь × осетр, чем у стерляди.

Способность к размножению самцов гибрида стерлядь × севрюга нам удалось подтвердить и экспериментально.

8 V 1950 г. нам был доставлен взятый из волжских уловов рыбы у с. Синенькие (Саратовской обл.) самец гибрида стерлядь × севрюга. Краткая характеристика его такова: возраст 4 года, вес 465 г, длина всего тела 54 см, длина головы в процентах  $L$  24,4, длина рыла в процентах длины головы 60,9, жучек спинных 14, боковых 46—49, брюшных 11—12, лучей в  $D$  44, лучей в  $A$  26. Слабо бахромчатые усики значительно не достигают рта. При микроскопическом наблюдении спермы этого гибрида обнаруживалось нормальное движение сперматозоидов. Несколько дней этот гибрид выдерживался в садке.

13 V были поставлены: 1) опыт возвратного скрещивания стерлядь ♀ × (стерлядь × севрюга) ♂ и 2) контрольный опыт стерлядь ♀ × стерлядь ♂, причем была использована икра одной и той же гипофизирированной самки острорылой стерляди. Эмбриональное развитие гибрида протекало несколько быстрее, чем стерляди. Массовое выклевание личинок гибрида происходило спустя 6,5 суток по оплодотворении икры, а стерляди — спустя 7,5 суток. Средняя температура за инкубационный

период 12,8°. В течение инкубации гибридная икра дала меньший отход, чем контрольная икра стерляди. Выведенные личинки были транспортированы в Саратов и далее содержались в аквариумах. Со времени перехода на активное питание молодь гибрида в течение нескольких дней давала более значительный отход, чем стерлядь.

22 VII мальки гибрида достигли в среднем веса 4,4 г и длины 10,1 см, тогда как контрольные мальки стерляди, соответственно, 3,6 г и 9,2 см. Таким образом, по скорости роста гибрид заметно обогнал стерлядь.

В возрасте 4 мес. гибрид был обследован биометрически в сравнении с исходными видами: было обработано 20 экз. гибрида, 25 экз. стерляди и 18 экз. севрюги с колебаниями длины всего тела ( $L$ ) в пределах 12—16 см.

Таблица 1

Средние величины и пределы вариаций меристических и пластических признаков

Признаки	Стерлядь	Стерлядь × × (стерлядь × × севрюга)	Севрюга
Спинных жучек . . . . .	13,8 (12—15)	14,6 (11—18)	12,6 (11—14)
Боковых жучек . . . . .	63,7 (57—68)	55,1 (40—68)	32,9 (27—38)
Брюшных жучек . . . . .	14,3 (12—16)	12,9 (10—17)	11,5 (10—13)
Лучей в D . . . . .	43,9 (40—50)	43,2 (33—50)	44,1 (36—51)
Лучей в A . . . . .	26,9 (23—30)	27,9 (22—36)	26,5 (24—32)
Длина головы в % $L$ . . . . .	23,4 (22—25)	25,3 (22—28)	25,2 (24—28)
В % длины головы:			
Длина рыла . . . . .	43,4 (40—46)	48,2 (41—53)	54,2 (52—56)
Ширина рыла . . . . .	37,6 (34—40)	34,6 (30—39)	29,5 (27—32)
Заглазничное пространство . . . . .	44,1 (41—46)	38,9 (35—43)	34,4 (31—37)
Длина наибольшего усика . . . . .	20,2 (18—22)	17,4 (13—22)	12,2 (11—14)
Ширина рта . . . . .	21,4 (19—23)	21,6 (18—25)	19,7 (17—22)

В табл. 1 представлены средние величины и пределы колебаний показателей меристических и некоторых пластических признаков стерляди, севрюги и гибрида от возвратного скрещивания стерлядь × (стерлядь × севрюга). Анализируя приведенные здесь данные, мы видим, что крайние варианты признаков гибрида заходят в пределы вариантов их у исходных видов; только по числу боковых жучек гибрида можно безусловно отличить от севрюги (захождения нет), но не от стерляди. Амплитуда вариаций всех признаков у гибрида шире, чем у исходных видов. По большинству признаков гибрид является промежуточным по отношению к исходным видам, но не занимает середины между ними, а уклоняется в сторону стерляди.

Из 11 приведенных в таблице признаков этого нельзя сказать только о трех: по числу брюшных жучек гибрид занимает срединное положение без уклона к стерляди, по длине головы почти неотличим от севрюги и по заглазничному пространству стоит немного ближе к севрюге, чем к стерляди. Таким образом, мы имеем в общем большее приближение гибрида к стерляди, чем к севрюге. Этого и надо было ожидать, поскольку в данном возвратном скрещивании участвовала стерлядь, а не севрюга.

По скорости роста гибрид попрежнему превосходит стерлядь: так, в 14 XII 1950 г. гибрид достиг веса 38,3 г, а стерлядь 26,6 г.

Как уже отмечено, данный гибрид отличается от исходных видов повышенной изменчивостью. Он дает вариации по окраске тела: одни особи приближаются в этом отношении к стерляди, другие (их больше) — к севрюге. То же надо сказать о длине рыла и о длине усиков. Также и по скорости роста это поколение неоднородно. Несмотря на содержание в одинаковых условиях — в одном и том же аквариуме, можно было выделить целую группу особей, которые по весу уступали вдвое особям другой группы.

Кроме того, у этого второго гибридного поколения обращает на себя внимание сравнительно большое число экземпляров с аномалиями, главным образом в отношении брюшных плавников, которые представлены лишь рудиментами или отсутствуют (один или оба).

Итак, экспериментально доказана плодовитость самцов гибрида между стерлядью и севрюгой и вместе с тем впервые выведено вполне жизнеспособное потомство от возвратного скрещивания осетровых рыб.

Возвратные скрещивания должны найти практическое применение в деле селекционного выведения новых форм осетровых рыб; потомство от таких скрещиваний, благодаря свойственной ему повышенной варибельности, представляет интересный материал для направленного изменения природы организма путем воздействия соответствующими условиями внешней среды.

Саратовское отделение  
Всесоюзного научно-исследовательского института  
морского рыбного хозяйства и океанографии

Поступило  
24 IV 1951

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Г. В. Аристовская, А. В. Лукин, Р. Х. Муратова и А. Л. Штейнфельд, Тр. Тат. отд. ВНИОРХ, в. 3 (1948). <sup>2</sup> Л. С. Берг, Фауна России, Рыбы, 1, 1911. <sup>3</sup> Н. И. Николюкин, ДАН, 51, № 9 (1946).