

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Л. П. РЫЖКОВ

ОПЫТ ИНКУБАЦИИ ИКРЫ ОТ МЕРТВОЙ ФОРЕЛИ

В условиях продолжающегося понижения уровня озера Севан и осушения озерных нерестилищ форели, а также уменьшения численности нерестящихся рыб в речках, вследствие зарегулирования их стока, единственным путем поддержания промысловых запасов форели является искусственное разведение ее на рыбоводных заводах. Последние годы на заводах ежегодно инкубируется свыше 70 млн. икры, из них гегаркуни— 81%, летнего бахтака — 17,6% и зимнего бахтака — 1,4%. Среднегодовой выпуск личинок за последние пять лет составил 60,1 млн. штук. Состояние промысловых запасов форели показывает, что для сохранения их стабильности совершенно недостаточно указанное выше количество инкубируемой икры.

Учитывая, что искусственное разведение севанской форели в основном направлено на сбор и инкубацию икры и выпуск личинок сразу же после их выклева в близлежащие речки и недостаточную эффективность выращивания молоди форели в цементных бассейнах, мы в настоящем исследовании попытались выяснить возможность дополнительной инкубации икры от самок мертвой форели, которые в массовом количестве добываются ставными сетями.

Материалом для опытов служили икра и молоки от мертвого летнего бахтака. Рыба вылавливалась на забойке, во время ее нерестовой миграции в речке. Выловленные производители в момент их гибели помещались в ведра с водой и выдерживались в них от 2 до 24 часов. Через каждые два часа после гибели рыб от них брались икра и молоки для оплодотворения. Необходимо отметить, что после 10 часов выдерживания самцов молоки от них уже не выцеживались, а приходилось вскрывать брюшную полость и извлекать семенники.

Оплодотворенная икра развивалась в проточных условиях в инкубационном цехе Карчахпюрского рыбоводного завода (Басаргечарский район). В каждом опыте инкубировалось 4—5 тысяч икринок. Всего поставлено 12 серий опытов с икрой и 7 серий с личинками. Температура воды в течение опытов колебалась в пределах 8—11°C. Причем к концу инкубации икры и во время выдерживания личинок, по сравнению с первыми моментами развития икры, наблюдалось увеличение температуры воды.

Анализ полученных результатов показал, что через 10 часов после гибели форели икра оплодотворяется на 97,1%, через 12 часов—на 83%, а через 24 часа процент оплодотворенной икры снижается до 18,7% (табл. 1). Икра, полученная от самок через 16 часов и больше с момента их гибели, при низкой оплодотворяемости через несколько часов погибала.

Таблица 1

Оплодотворение икры от мертвых самок летнего бахтака
(Температура воды—8—9°. Содержание O₂ в воде 10—12 мг/л)

Время в часах после гибели рыб	Оплодотворение икры от мертвых самок летнего бахтака (Температура воды—8—9°. Содержание O ₂ в воде 10—12 мг/л)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
% оплодотворенной икры	98,1	97,9	98,2	96,3	97,1	83,0	70,2	65,0	44,9	45,0	21,4	19,7

Развитие оплодотворенной икры до выклеывания вполне жизнеспособных личинок возможно от самок через 12 часов после их гибели (табл. 2).

Таблица 2

Выживаемость развивающейся икры от мертвой форели
(Температура воды 8,5—10°. Содержание O₂ в воде 10—12,8 мг/л)

Развитие икры в сутках	Время в часах после гибели рыб							
	2	4	6	8	10	12	14	16
	выживаемость икры в %							
10	99,4	100	97,0	97,3	98,0	94,2	71,0	44,1
20	99,0	98,9	96,2	97,2	96,9	90,0	51,3	20,4
30	96,1	97,3	96,1	96,1	96,8	83,0	21,1	2,0
40	95,0	96,4	93,2	93,2	94,1	59,4	1,4	0

По мере развития процессов отмирания все меньшее число икринок в теле снулой самки сохраняет способность к развитию. Процент выклеивающихся личинок постепенно снижается от 94,1 (через 10 часов после гибели самок) до 1,4—0% (через 15—16 часов). Наилучшие результаты получены при инкубировании икры от самок до 10 часов с момента их гибели.

Выживаемость личинок, выклюнувшихся из икры от мертвых самок до 10 часов после их гибели, сохраняется на высоком уровне (табл. 3). Через 20 дней со дня выклева выжили 93,9% личинок, развившихся из икры, полученной через 10 часов с момента гибели самок.

Таким образом, анализ материалов по оплодотворению и инкубации икры и выдерживанию личинок летнего бахтака в течение 20 дней показал, что через 10 часов после их гибели развивается вполне жизнеспособная молодь из икры от снулых самок. Предлагаемая нами инкубация икры от мертвых производителей может быть рекомендована

Т а б л и ц а 3

Выживаемость личинок, выклюнувшихся из икры от снулой форели
(Температура воды 10--11°. Содержание O₂ в воде 10,3—13,1 мг/л)

Возраст личинок в сутках	Время в часах с момента гибели рыб						
	2	4	6	8	10	12	14
	выживаемость личинок в %						
10	100	99,8	99,1	98,9	99,2	74,0	0
20	99,4	98,1	99,0	94,2	93,9	31,4	0

для искусственного разведения севанской форели в промышленных масштабах.

Севанская гидробиологическая станция

Академии наук АрмССР

Поступило 14 II 1958 г.

Լ. Պ. ՌԻՃԿՈՎ

ՄԵՌԱՅ ԻՇԽԱՆԻ ԶԿՆԿԻԹԻ ԻՆԿՈՒԲԱՅԻԱՅԻ ՓՈՐՁԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ Սևանի իշխանի կենսունակ սերունդ ստանալու համար կարելի է օգտագործել էգ ձկների մահից 10 ժամ հետո վերցված ձկնկիթը: Սևանի ձկնագործարաններում ինկուբացվող ձկնկիթի քանակն ավելացնելու կապակցությամբ առաջարկվում է օգտագործել էգ իշխանների մահից 10 ժամ հետո վերցված ձկնկիթը: