

УДК 639.3.043.2 : 639.3.06

ЗАГОТОВКА ЖИВЫХ КОРМОВ В СОЛЕННЫХ ОЗЕРАХ КРЫМА  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕПАРИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВАИ.Г.Чайка,  
Ф.А.Олейникова

Артемия (*Artemia salina*), населяющая многие соленые озера и лиманы, служит ценным и дешевым кормом для рыб, особенно для выращиваемой на рыбоводных заводах молоди осетровых (Воскресенский, 1960; Гунько, Плескачевская, 1962). Летом 1966г. в колхозе "Червонный Сиваш" был поставлен опыт по кормлению артемией сеголетков бестера. Через два месяца прибавка в весе гибридов в опыте оказалась на 20% больше, чем в контроле (Черномашенцев, Мухачев, 1970). Поэтому в последние годы рыбоводы стали делать массовые заготовки артемии и ее диапаузирующих яиц в соленых водоемах Азово-Черноморского побережья.

Живую артемию осетрового хозяйства Донрыбкомбината отлавливают в соленых озерах Репное, Вейсово и Слепное, в которых биомасса рачков достигает 82-85 г/м<sup>3</sup> (Черномашенцев, Мухачев, 1970).

В естественных водоемах артемию обычно добывают круглым сачком. А.И.Черномашенцев и И.С.Мухачев (1970) рекомендуют делать это простейшим марлевой волокушей, считая ее более продуктивным орудием лова. Однако и этот метод заготовки не очень повышает производительность труда, не говоря о том, что заготовителям приходится работать в насыщенной солью среде (рапе) и вязком иле. К тому же собранная волокушей артемия обычно содержит много водорослей, ила и различных примесей.

Заготавливать артемию можно не только в озерах, но и на насосных станциях. При заборе рапы насосными устройствами закачивается десятки тонн артемии и продуцируемых ею яиц. Одна-

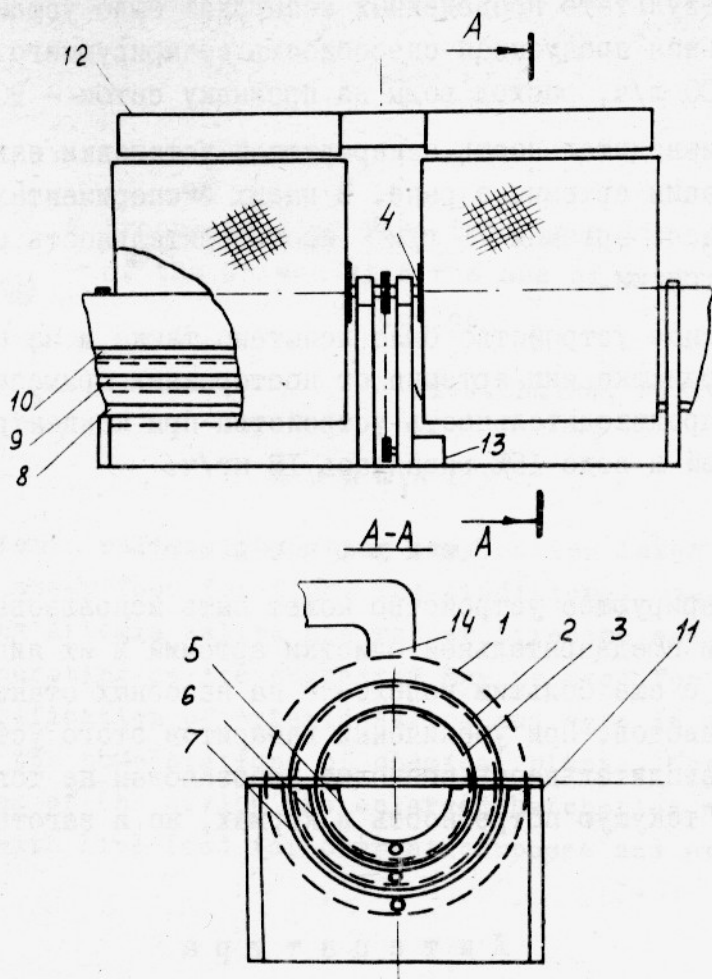
ко отлавливать артемию волокушей или сачком в этих условиях практически невозможно, так как под действием мощной струи рапы ячея орудия быстро забивается мусором и растительными остатками. Отсюда и возникла необходимость разработать такое орудие лова, которое позволяло бы сепарировать поток рапы и выводить из него биологические объекты.

В АзНИИРХ была разработана конструкция специального сепарирующего устройства для заготовки и предварительной очистки артемий и ее яиц (Чайка, 1974). Сепарирующее устройство (рисунок) выполнено в виде двух наборов концентрично закрепленных сетчатых барабанов I, 2 и 3. Барабаны расположены симметрично на общей оси 4. Внешний барабан I обтянут безузловой делью с ячейей 5 мм; барабан 2 - капроновым ситом с ячейей 1,5 мм и барабан 3 - ситом с ячейей 0,01 мм. В открытые торцы сетчатых барабанов введены желобообразные лотки 5, 6 и 7 с небольшим уклоном к выходу. Под лотками закреплены перфорированные трубки 8, 9 и 10, предназначенные для непрерывной промывки сеток. Лотки вместе с трубками неподвижно закреплены на кронштейнах II.

Для подачи и распределения потока поступающей в устройство рапы над барабанами расположен распределительный лоток I2. Барабаны приводятся в движение электродвигателем через редуктор I3. Током воды, подающейся насосом в перфорированные трубки 8, 9 и 10, очищаются сетки барабанов, и промытые биологические объекты отводятся в специальные емкости.

Сепарирующее устройство было испытано на насосной станции Сакского химического завода. Рапа в распределительный лоток I2 сепарирующего устройства отводилась с частью потока из подающей линии насосной станции. Затем через отверстия I4 распределительных лотков вода поступала на сетки барабанов. При этом содержащиеся в рапе биологические объекты в соответствии с их размерами задерживались сетками барабанов и под действием силы тяжести и струй воды из перфорированных трубок перемещались в отдельные емкости.

При анализе проб, поступавших из разных лотков, было установлено, что в лотке 7 концентрировались артемия и другие биологические объекты размером от I до 4 мм; в лотке 6 - яйца артемий и другие гидробионты размером от 0,2 до I мм, а из лотка 5 вытекала отделенная от них вода.



Сепарирующее устройство для заготовки и очистки артемии

Ниже приведены основные параметры испытанного сепарирующего устройства.

Техническая характеристика

Длина фильтрующих барабанов, мм . . . . .	300
Диаметр барабанов, мм	
$\varnothing_1$ . . . . .	230
$\varnothing_2$ . . . . .	180
$\varnothing_3$ . . . . .	130
Скорость вращения барабанов, об./мин. . . . .	300
Мощность электродвигателя, квт . . . . .	0,18
Габариты установки, мм . . . . .	650x400x300

В результате проведенных испытаний было установлено, что максимальная пропускная способность сепарирующего устройства равна 7200 л/ч, расход воды на промывку сеток - 90 л/ч.

Производительность сепарирующей установки зависит от концентрации артемии в рапе. В наших экспериментах, например, при биомассе артемии 70 г/м<sup>3</sup> производительность составила 120 кг в сутки.

Опытное устройство было испытано также и на предварительной очистке яиц артемии от посторонних примесей. Максимальная производительность устройства при концентрации яиц и примесей в воде 15% равнялась 18 кг/ч.

### З а к л ю ч е н и е

Сепарирующее устройство может быть использовано для заготовки и предварительной очистки артемий и их яиц в соленых озерах и с еще большим успехом - на насосных станциях химических заводов. При увеличении габаритов этого устройства его производительность позволит рыбозаводам не только обеспечивать текущую потребность в кормах, но и заготавливать их впрок.

### Л и т е р а т у р а

- В о с к р е с е н с к и й К.А. Артемия - ценный корм в промышленном рыборазведении. - М., Изд-во МГУ, 1960, 6с.
- Г у н ь к о А.Ф., П л е с к а ч е в с к а я Т.Г. Результаты применения артемий для питания молоди осетровых. - "Вопросы ихтиологии", 1962, т.2, вып.2 (23), с.371-374.
- Ч а й к а И.Г. Устройство для очистки яиц листоногих раков *Artemia salina* при заготовке их в естественных водоемах. Заявка на изобретение № 1992153/28-13. Положительное решение от 13.XI.1974 г.
- Ч е р н о м а ш е н ц е в А.И., М у х а ч е в И.С. Использование артемии из водоемов в качестве корма для рыб. - "Рыбное хозяйство", 1970, № 6, с.21-22.

Procurement of live food in saline lakes  
of the Crimea with the use of a separating  
device

I.G.Chaika, F.A.Oleinikova

S u m m a r y

*Artemia salina* inhabiting many saline lakes is a valuable cheap food for fish. The traditional means of catching *Artemia salina* are rather tiresome and inefficient. The separating device suggested may be used for procurement and purification of *Artemia salina* and eggs in saline lakes and at the pump stations of chemical plants. When the dimensions of the device are enlarged hatcheries would be provided with live food for current purposes and preservation.