

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА РОСТ *ARTEMIA SALINA* L.**А.О. Бабюк, М.А. Гаргун, О.Ю. Островская, 4 курс****Научный руководитель – В.В. Ярмош, ассистент; Н.П. Дмитриевич, ассистент
Полесский государственный университет**

Артемия салина (*Artemia salina*, Linnaeus 1785) (*Branchiopoda*, *Crustacea*) – вид ракообразных широко распространенный в ультрагалинных водных системах, таких как озера и лиманы [1, 2]. Артемия характеризуется малым размером, мягким наружным скелетом и высокой пищевой ценностью. Благодаря данным характеристикам она получила широкое распространение в аквакультуре как стартовый корм для молоди рыб, в том числе и ценных, таких как осетр, камбала, севрюга, а также для молоди аквариумных рыб.

В искусственных условиях рачков культивируют достаточно успешно, что связано с высокой репродуктивной активностью артемии, живучести ее яиц (до 10 лет) и устойчивости к воздействиям неблагоприятных факторов окружающей среды [3, 4, 5]. Однако, несмотря на распространенное использование артемии в рыбоводстве необходимо повышать эффективность разведения науплиусов артемии, в том числе за счет подбора оптимальных условий культивирования, снижения трудоемкости процесса культивирования и использования недорогих, простых и натуральных кормов для питания науплиусов артемии.

Целью данной работы являлось изучение влияния таких факторов как соленость и температура на рост и развитие науплиусов *Artemia salina*.

Исследования проводили в марте 2019 г, на базе аквариальной лаборатории УО «ПолесГУ». Материалом для проведения эксперимента являлись яйца артемии марки CityFarm «Артемия сухие цисты». Яйца инкубировали в аппаратах Вейса. Для инкубации использовали солевой раствор (соль каменная нейодированная) концентрацией 25 г/л. В данный солевой раствор поместили 2 г/л сухих яиц. Инкубация проводилась в течении 3 сут при постоянном барботировании воздухом. Долю вылупившихся науплиусов в опыте определяли методом прямого подсчета при помощи бинокулярного микроскопа при 100-кратном увеличении. Выход науплиусов в конце инкубации составил 80 %.

После получения науплиусов артемии в процессе инкубации, их рассадили с плотностью посадки 6500 экз/л в емкости объемом V=1 л для дальнейшего культивирования. Выращивание науплиусов проводили используя различную концентрацию солевого раствора: 10 ‰, 20 ‰, 30 ‰, а также температуру: 22 °С, 24 °С и 26 °С. Опыт проводили в двукратной повторности, таким образом были получены следующие варианты (Таблица).

Таблица – Схема проведения эксперимента

Температура, °С	Соленость, ‰		
	10	20	30
22	1.1.1, 2.1.1	1.1.2, 2.1.2	1.1.3, 2.1.3
24	1.2.1, 2.2.1	1.2.2, 2.2.2	1.2.3, 2.2.3
26	1.3.1, 2.3.1	1.3.2, 2.3.2	1.3.3, 2.3.3

Для поддержания необходимого температурного режима внутри опытных емкостей они были помещены в аквариумы, вода в которых прогревалась до необходимой температуры электронагревателями. Барботирование солевого раствора с культивируемыми науплиусами осуществляли с помощью поршневых компрессоров и распылителей.

На протяжении 2-х недель ежедневно измеряли рН и температуру в опытных емкостях. Кормление науплиусов осуществляли дрожжами дважды в неделю. Перед кормлением артемии дрожжи предварительно культивировали в течении суток для активизации процессов их размножения. Культуру дрожжей вносили в воду из расчета 1 г дрожжей на 10 мл водопроводной воды комнатной температуры.

На протяжении эксперимента отмечено постепенное отмирание науплиусов в большинстве емкостей. На 14-й день эксперимента в емкостях №1.1.3 и №2.1.3 количество науплиусов составило 700 экз/л. Выживаемость науплиусов составила 11 %. В емкостях №1.2.3 и №2.2.3 итоговая плотность была равной 1500 экз/л и 1300 экз/л соответственно, а выживаемость составила 23 % и 20 % соответственно. В остальных емкостях живых организмов артемии не обнаружено.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволили выявить оптимальные условия культивирования артемии. В ходе эксперимента отмечено, что применение солевого раствора с концентрацией 10 ‰ и 20 ‰ приводило к полной гибели артемии при всех температурах. Науплиусы проявляли большую жизнеспособность при солености воды 30 ‰ и температурах 24 °С и 26 °С. Однако, при температуре 24 °С и солености 30 ‰ выживаемость науплиусов артемии была максимальной.

Список использованных источников

1. Голубев, А.П. Влияние способа размножения на изменчивость параметров жизненного цикла *Artemia salina*: Зоологический журнал / А.П. Голубев, Н.Н. Хмелева. – 2001. – Т.8. – С. 1038–1048.
2. Чебанов, М.С. Руководство по искусственному воспроизводству осетровых рыб: Технические доклады ФАО по рыбному хозяйству и аквакультуре / М.С. Чебанов, Е.В. Галич. – Анкара: ФАО, 2011. – 297 с.
3. Инструкция по использованию артемии в аквакультуре / Л.И. Литвиненко [и др.]. – Тюмень: СибрыбНИИпроект, 2000. – 58 с.
4. Ивлева, И.В. Биологические основы и методы массового культивирования кормовых беспозвоночных / И.В. Ивлева. – М.: Наука, 1969. – 167 с.
5. Клегг, Д. Артемия – наиболее перспективный кормовой организм. Рыболовство и рыбоводство / Д. Клегг. – 2002. – №22. – С. 4–5.