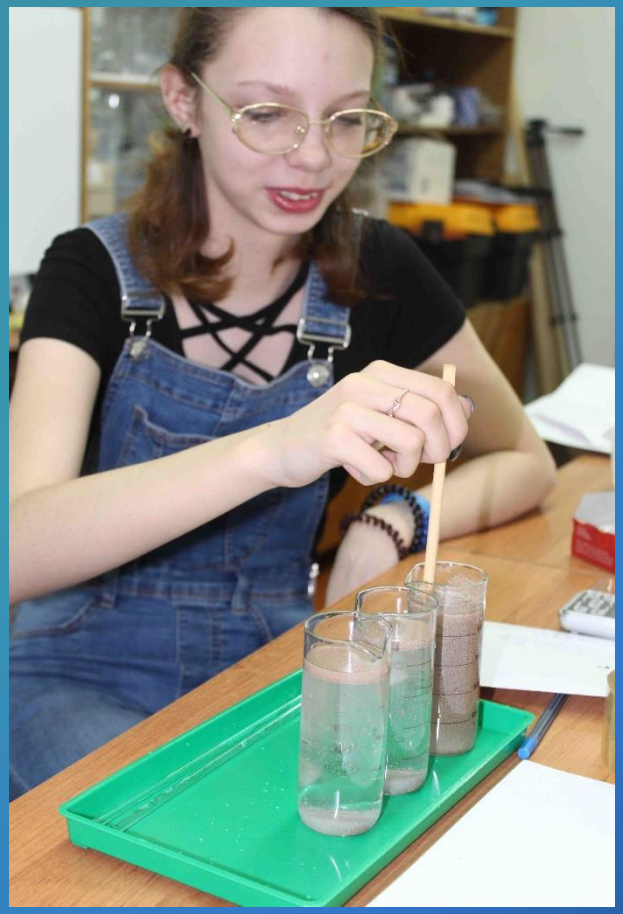
Сравнение выклева и себестоимости различных образцов артемии (Artemia sp.) из числа имеющихся в продаже

Воротникова Арина Сергеевна
10 класс, МБУДО ЦДО «Созвездие», г. Воронеж, Россия
Научный руководитель: педагог дополнительного образования МБУДО ЦДО «Созвездие» Блинов Михаил Александрович

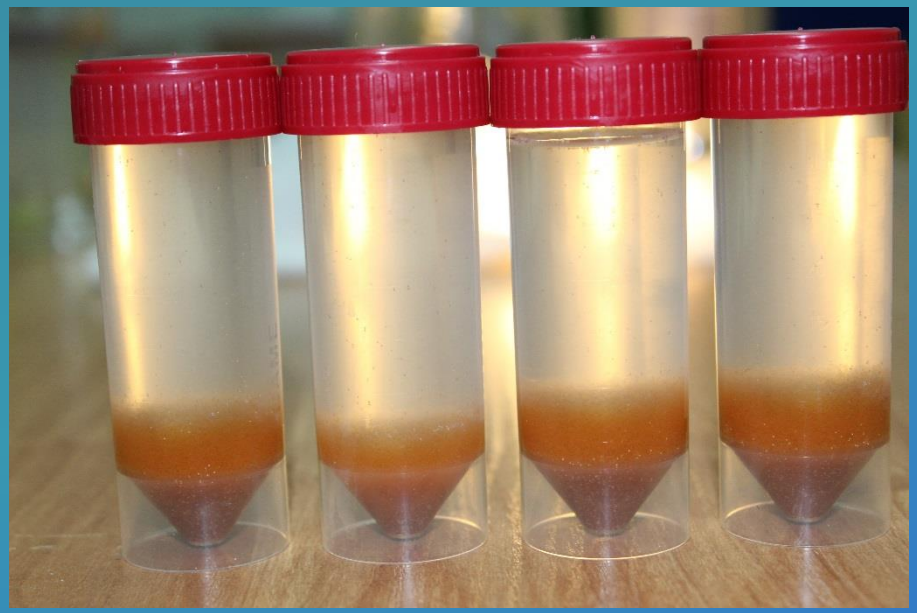


Цели и задачи работы

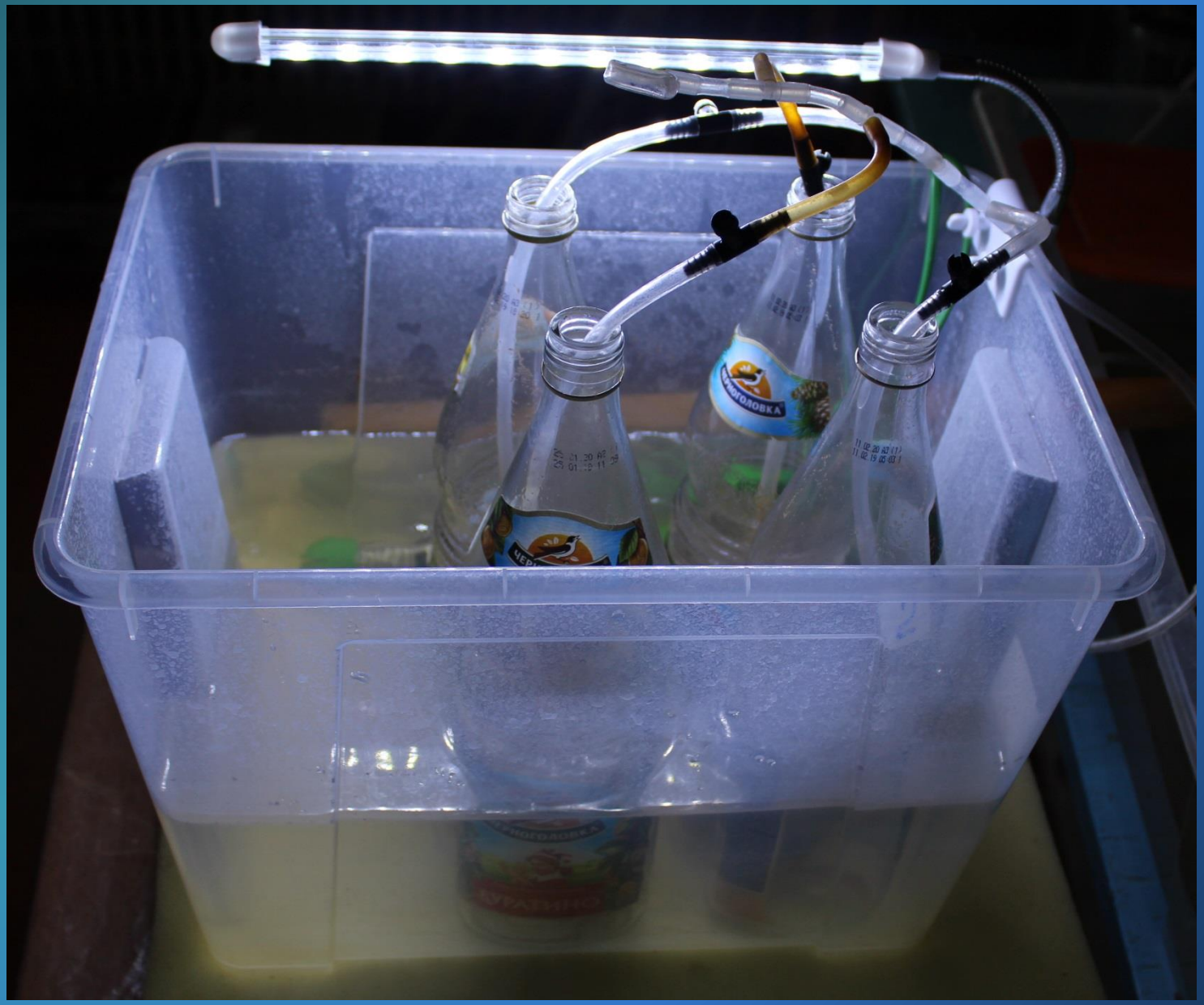
Цель нашей работы: сравнить выбранные образцы артемии по комплексу параметров и выявить наилучший образец.

Задачи:

1. Определить наилучший образец по количеству науплий артемии.
2. Определить образец с самой низкой себестоимостью науплий артемии.
3. Определить образец, который проще всего инкубировать аквариумистам.
4. Определить образец с самой низкой ценой за упаковку и за грамм цист.
5. Наметить перспективные направления для дальнейшей работы с артемией.



Установка для инкубации (УИ - 1)



Образцы исследуемой артемии

Сравнение образцов артемии по выходу науплий. Серия №1

	Условия	№ 1 масса в гр	№ 2 масса в гр	№ 3 масса в гр	№ 4 масса в гр
Опыт 1	12,5 грамм соли на 0.5 литра воды Т=28^{0}С. Свет круглосуточно. Освещенность 2150-2350 Лк	7,60	Единичные экземпляры	3,09	2,14
Опыт 2	10 грамм соли на 0.5 литра воды Т=28^{0}С. Свет круглосуточно. Освещенность 2150-2350 Лк	6,40	Единичные экземпляры	2,71	2,25
Опыт 3	14 грамм соли на 0.5 литра воды Т=28^{0}С свет круглосуточно Освещенность 2150-2350 Лк	6,81	Единичные экземпляры	2,87	2,17

Примечание. Для всех образцов кроме № 1 добавляли указанное количество соли. Образец № 1 инкубировали как есть.

Сравнение образцов артемии по выходу науплий. Серии № 1 и № 2

№	Образец № 1, гр	Образец № 2, гр	Образец № 3, гр	Образец № 4, гр
1	7,60	Единичные экземпляры	3,09	2,14
2	6,40	Единичные экземпляры	2,71	2,25
3	6,81	Единичные экземпляры	2,87	2,17
4	8,06	-	2,95	2,08
5	8,24	-	2,79	2,11
6	7,73	-	2,88	2,17
7	6,94	-	2,93	2,24
Средняя масса, грамм	7,40	Не подсчитывалась	2,89	2,17

Серия № 1 – пробы № 1 - № 3
Серия № 2 – пробы № 4 - № 7

Выход, цена и себестоимости артемии

	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Масса артемии в упаковке , гр	10 по 12	30	20 по 10	30
Средняя масса цист по факту, гр	10 по 3,22	30,57	20 по 10,19	29,41
Средний выход артемии с 1 грамма цист, гр	2,30	-	2,89	2,17
Средний выход артемии с пакета, гр	7,40	30,57	29,45	63,81
Средний выход с упаковки, гр	74,0	30,57	578	63,81
Цена за упаковку, руб	75	75	550	65
Цена за грамм цист, руб	2,33	2,5	2,75	2,17
Цена за грамм цист по факту, руб	2,33	2,45	2,70	2,21
Цена за грамм науплий, руб	1,01	2,45	0,95	1,02

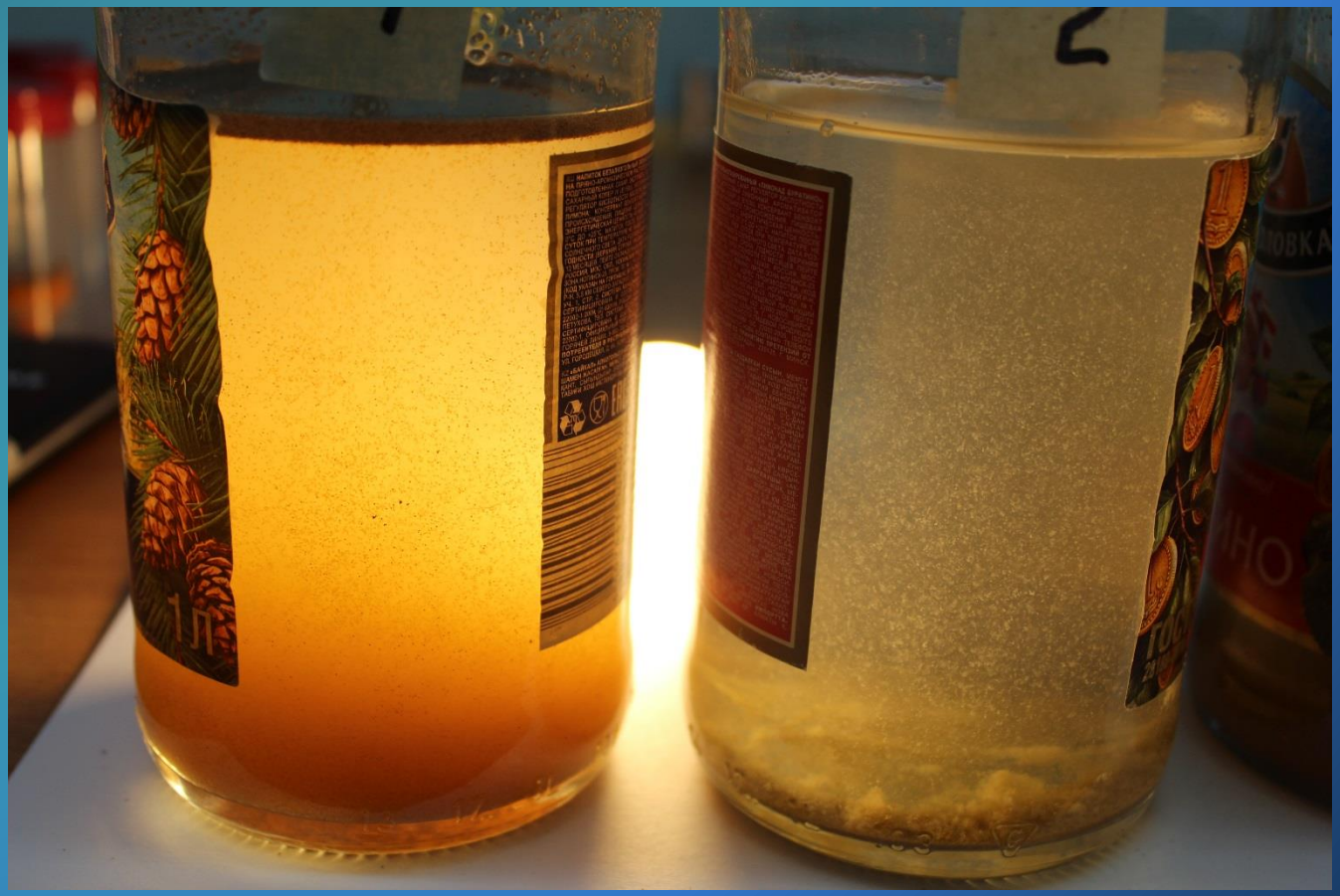
В образце № 1 артемия смешена с солью, поэтому масса отличается

Наши впечатления от исследуемых образцов

Образец № 1 Артемия с солью. Удобен для инкубации. Ранний выход. Собирать науплий можно уже через 20 часов. Выклев дружный, по времени не растянут.

Образец № 2 Артемия декапсулированная.

Для инкубации не подходит, зато можно кормить рыб сразу. Не всех, а тех, что берут корм со дна. Может здорово выручить при отсутствии корма. Стоит держать пару штук про запас.

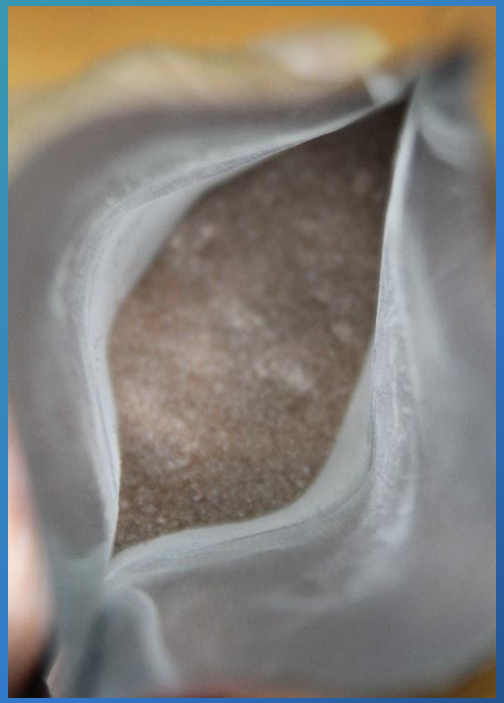


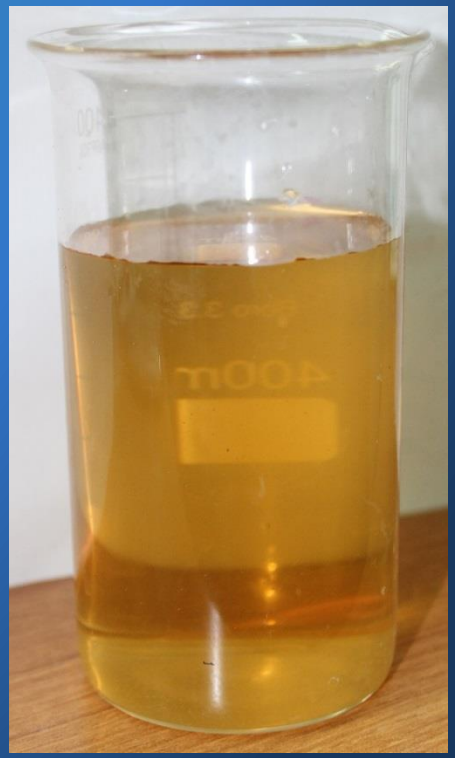
Образец № 3 Артемия 90 %. Удобен для хранения. Выклев растянут с 24 до 36 часов. Инкубировать нужно весь пакет сразу в емкости 3-5 литров, а это не всегда удобно, когда нужно немного артемии. Высокая цена и не всегда доступен в продаже.

Из непонятного. В пакетике присутствует нечто, похожее на тальк. Вода при инкубации приобретает характерный желтоватый оттенок. В других образцах такого нет. Что это нам выяснить не удалось.

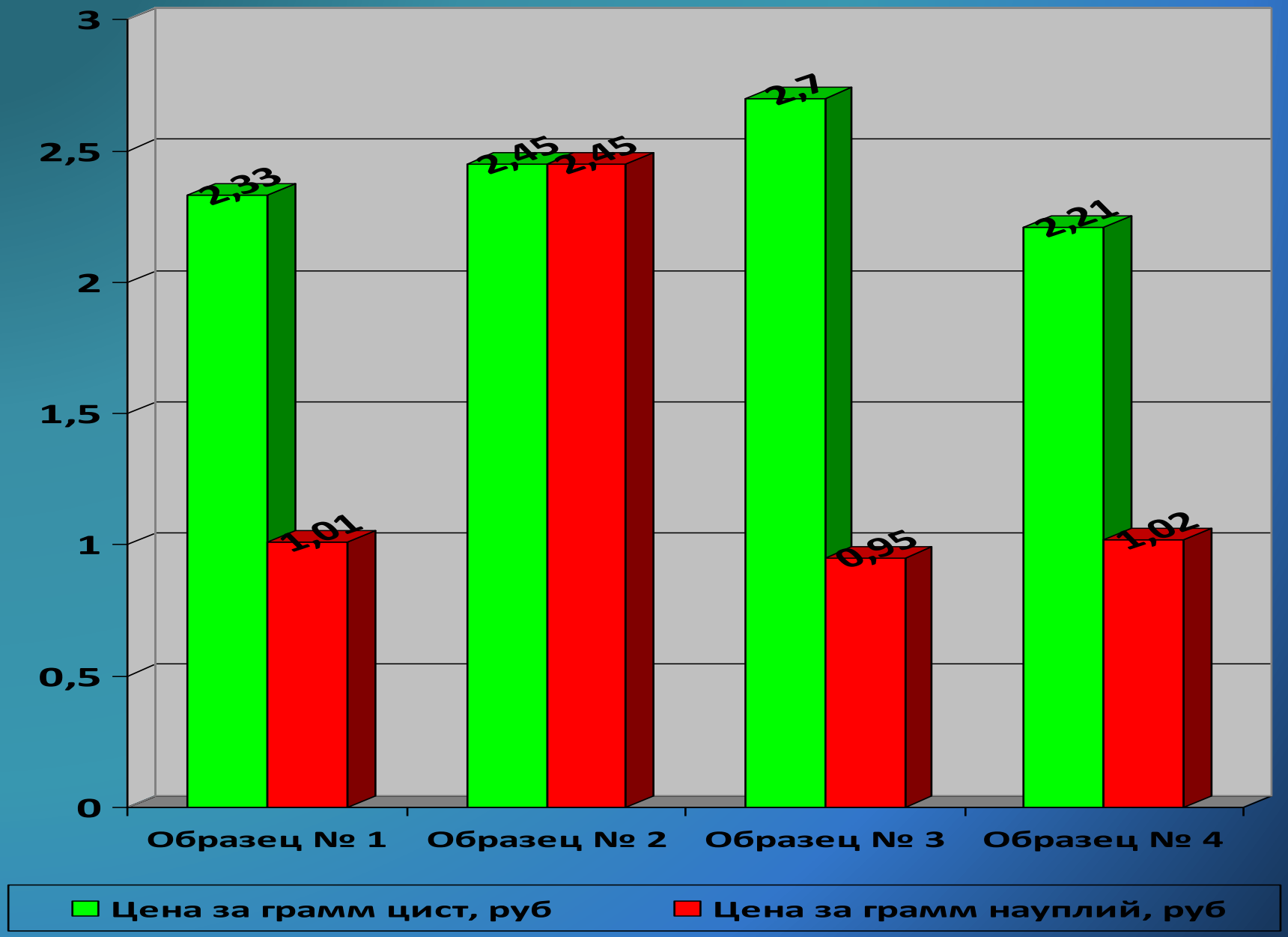
Образец № 4 Артемия сухая.

Обычная артемия. Пакет 30 грамм, стоит использовать достаточно быстро, либо хранить в холодильнике. Очень растянутый выклев 24-48 часов. Из-за небольшого выклева лучше всего использовать крупные емкости от 3 литров.

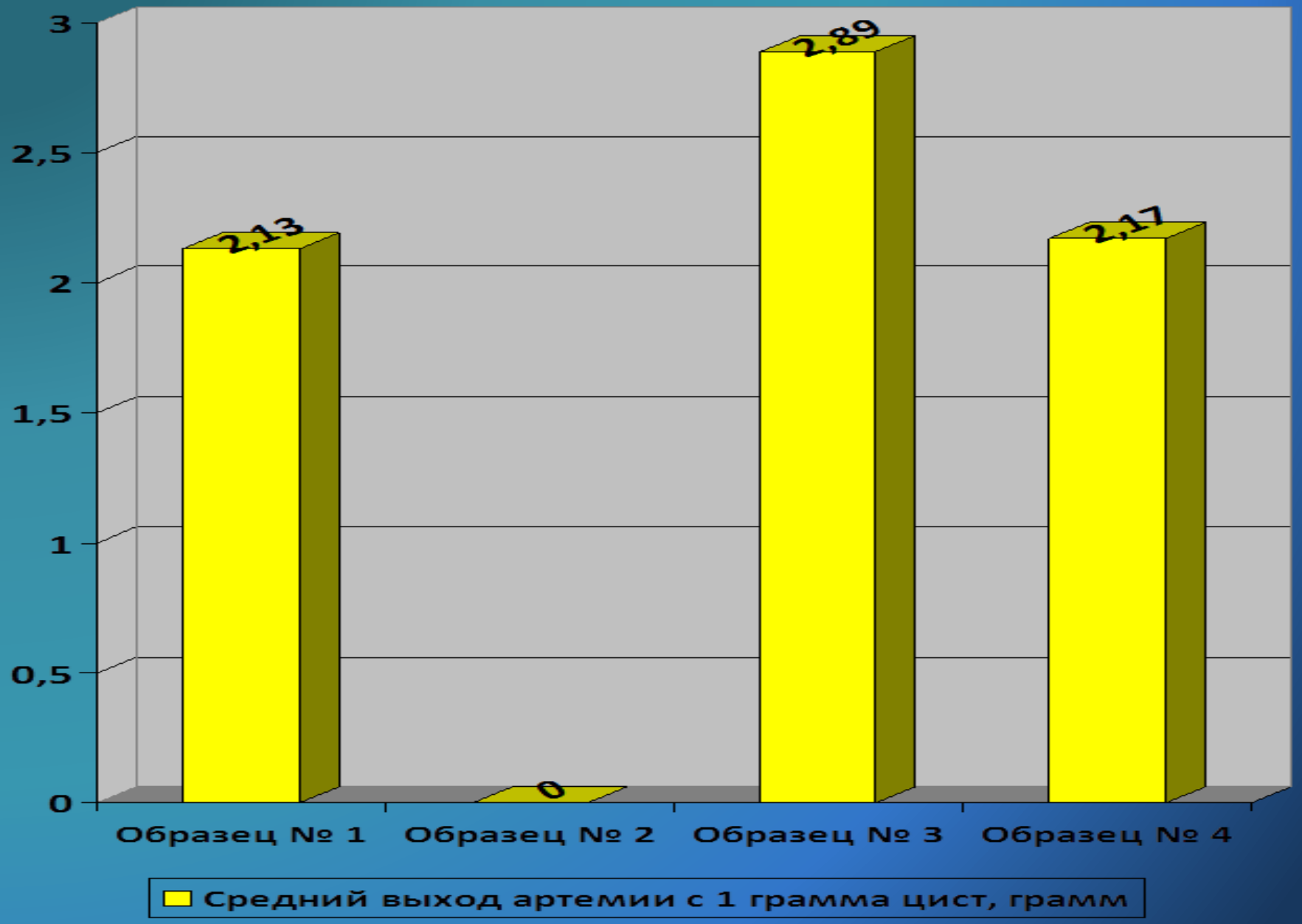




Соотношение цены за грамм цист и грамм науплий



Средний выход артемии с 1 грамма цист



Выводы

1. Все образцы, кроме № 2 пригодны для инкубации. Образец № 2 в инкубации не нуждается. Он сразу пригоден к использованию.
2. Самая низкая стоимость за упаковку и за грамм цист у образца № 4.
3. Самая низкая себестоимость науплий у образца № 3.
4. Самый простой в инкубации образец № 1.
5. Наилучший, с нашей точки зрения, образец № 1. Прост в инкубации и подходит подавляющему большинству аквариумистов. Дешев и доступен в продаже.

Распределение мест

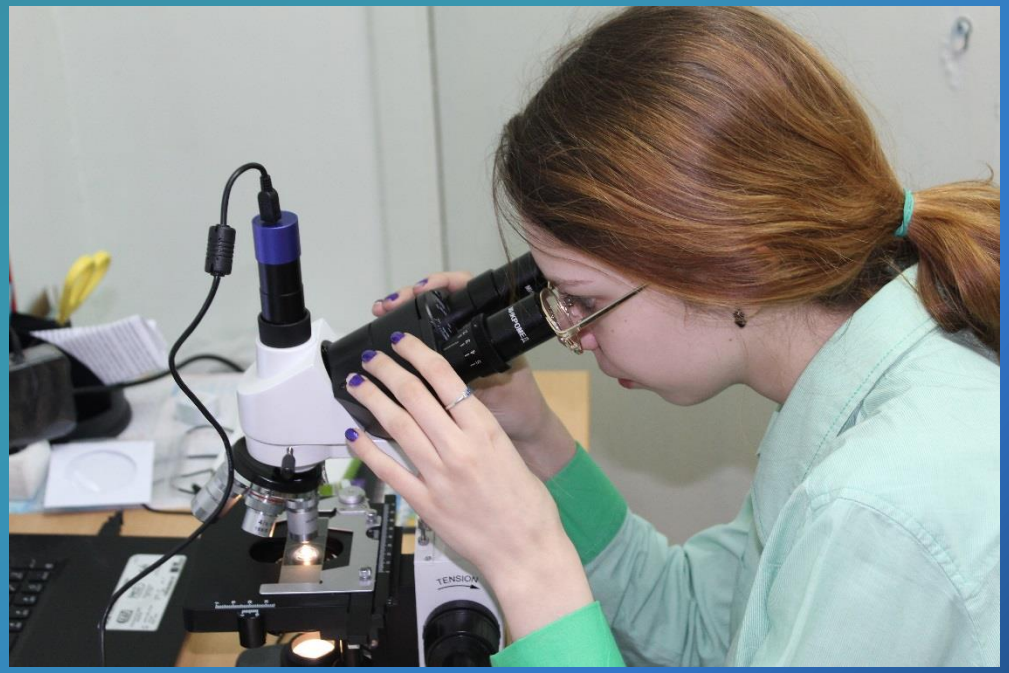
Таким образом, можно считать, что в нашем исследовании побеждает образец № 1. № 3 буквально дышит ему в затылок и № 4 занимает третье место.

Образец № 2 относится совершенно к другому типу, что не позволяет объективно сравнить его с остальными. Они слишком разные.

Все исследуемые нами образцы мы можем смело рекомендовать аквариумистам. Необходимо лишь четко понимать, какой из них будет оптимальным именно для ваших условий. Данные нашей работы могут помочь в этом.

Дальнейшие перспективы работы.

1. Хотелось бы поэкспериментировать с различными условиями инкубации. Это направление рассматривается нами в качестве приоритетного.
2. Нами определены необходимые изменения в конструкции нашей инкубационной установки (УИ-1). На ее базе будет создана установка УИ-2, которую мы соберем и опробуем в следующих опытах с артемией.
3. В качестве еще одной из перспектив данной работы мы видим дальнейшие опыты с разными партиями яиц различных производителей. В настоящее время нами изучается рынок, делаются заказы и производятся закупки необходимых образцов.



Спасибо за внимание!