

3. Мейер, Д. Ветеринарная лабораторная медицина: интерпретация и диагностика: пер. с англ. / Д. Мейер, Д. Харви; под ред. Ю. М. Кеда. – М. : Софион, 2007 . – 458 с

4. Справочник ветеринарного врача // Сост. и общ. ред. В.Г. Гавриша и И.И. Калюжного – Ростов-на-Дону. Изд-во «Фенникс». - 1999 г. – 608 с.

5. Смирнов, С.И. Болезни желудка жвачных животных / С.И. Смирнов. – М.: Издательство «Колос», 1969. – 112 с.

УДК 593.17:57.083.134

Учащ. А. Р. Алексеева

Науч. рук. Н. С. Иванова, учитель биологии
(ГУО «Средняя школа №16 г. Полоцка»)

ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ ИНFUЗОРИИ-ТУФЕЛЬКИ (*Paramécium caudátum*)

Инфузория-туфелька (*Paramécium caudátum*) – вид инфузорий, одноклеточных организмов из группы альвеолят.

С наступлением осени активность протистов постепенно снижается и ко времени их изучения по программе биологии в природных водоемах можно уже инфузорий не найти.

Поиск протистов требует больших временных затрат, потому что, несмотря на распространенность в природе встретить, их можно не в любом водоеме.

Лабораторный способ разведения способствует сохранению природного биоматериала.

Инфузории очищают водоемы от загрязнений, их специально разводят, они используются как объект биотехнологии в индустриальном рыбоводстве, аквариумисты используют в виде живого корма для мальков рыб.

Цель исследования: выявить питательные среды, в которых хорошо размножается и растет инфузория–туфелька (*Paramécium caudátum*).

Материалы и методы. Материал исследования – инфузория-туфелька, типичный гетеротрофный протист, обитатель мелких стоячих водоемов с наличием разлагающейся органики.

В работе использовались теоретические и практические методы исследования, лабораторный эксперимент, описание, сравнение, ана-

лиз статистических данных, методы математической статистики для обработки полученных данных

Результаты и их обсуждения. Исследования проводились с 25.07.2020 по 08.08.2020. Разводили культуру инфузорий двумя способами.

Первый способ – это способ, при котором когда в емкость с водой запускали стартовую культуру инфузорий и периодически добавляли корм.

При таком способе использовали субстраты: хлеб, чайную заварку, картофель сырой, картофель вареный, морковь сырую, морковь варенную, сушеные листья крапивы, листья капусты, мякоть кабачка, сушеную кожуру лимона.

Второй способ – разовый запуск в «бульон из бактерий». Для получения вспышки инфузорий разводили на средах с дрожжами и молоком.[2. с. 27]

Количество инфузорий в пробе подсчитывали визуально.

По наличию инфузорий и других протист среды поделили на 6 классов.

1 класс – встречаются по всему объему (с субстратами: молоко, дрожжи).

2 класс – небольшое количество по всему объему (с субстратами: чай, сырой картофель).

3 класс – небольшое количество в определенном месте (с субстратами: сырая морковь, картофель варенный, листья капусты).

4 класс – инфузорий не много, но есть (с субстратами: листья капусты, мякоть кабачка).

5 класс – инфузорий нет, но есть другие протисты (с субстратом: морковь варенная)

6 класс – нет никаких протистов (с субстратами: хлеб, сушеная цедра).

После проведения нескольких последовательных микроскопирований средам присваивались баллы, соответствующими номеру класса.

По баллам определялись лучшие питательные среды.

Микроскопирование сред проводилось в начале эксперимента, в середине и в конце.

После общего рейтинга сред, по результатам микроскопирования, были сделаны выводы об оптимальных питательных средах для разведения инфузорий-туфелек:

1) дрожжи являются наиболее оптимальной питательной средой для инфузорий-туфелек;

2) на субстратах из чая с сахаром, молоке, сыром картофеле, сырой моркови, листьях капусты инфузории, также хорошо размножаются;

3) вареная морковь, листья крапивы, мякоть кабачка пригодны для культивирования, но процесс размножения заторможен;

4) непригодными для разведения инфузорий-туфельек являются среды с хлебом, вареным картофелем, кожурой лимона.

Хлеб и вареный картофель сбраживаются быстро, среда мутнеет, цедра действует как дезинфицирующее средство.

Заключение. Результаты работы подтверждают зависимость размножения инфузорий от вида питательной среды, в которой они культивируются.

По результатам исследования составили рекомендации по культивированию инфузории-туфельки в лабораторных условиях для аквариумистов и юных исследователей.

Изучение простейших организмов в лабораторных условиях способствуют выработке практических умений и навыков, которые необходимы для первых открытий в науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. М.Д. Махлин, Л.П. Солоницына. Книга для учителя. Аквариум в школе – М., Просвещение.1984 – 144 с.

2. А.В. Симакова, Т.Ф. Панкова. Культивирование протистов – Мин. обр. и науки РФ нац. исл. Томский Гос. Университет. 2015 – 67 с.

3. <https://www.aqa.ru/forum/razvedenie-infuzoriy-sovetyi-i-retseptyi-96168-page1>

4. <https://aqa-shop.ru/news/Infuzoriya-razvedenie-v-domashnih-usloviyah>