

Таблица 1 – Содержание Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> в шихте (при t = 41°C)

№ п/ п	Влажность шихты, %	Результаты анализов, %		Категория шихты
		Сода		
		Фактически	Отклонение	
1	4,07	18,00	+0,09	I
2	4,10	17,96	+0,05	I
3	4,09	17,99	+0,08	I

### Литература

1 Бобкова, Н. М. Химическая технология стекла и ситаллов: практикум / Н. М. Бобкова, Л. Ф. Папко. – Минск: БГТУ, 2005. – С. 19–20.

**Т. Д. Клакоцкая**

Науч. рук. **Ю. М. Бачура,**

канд. биол. наук, доцент

### ВЛИЯНИЕ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ *HAEMATOCOCCUS PLUVIALIS* НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПРОРОСТКОВ РЕДИСА

В настоящее время активно изучаются перспективы биотехнологического применения микроводорослей, в том числе в качестве стимуляторов роста растений [1]. Целью настоящей работы являлось изучение влияния культуральной жидкости микроводоросли *Haematococcus pluvialis* Flotow на рост и развитие проростков редиса (*Raphanus sativus* var. *radicula*) сорта «Розово-красный с белым кончиком».

Водоросль *Haematococcus pluvialis* входит в состав отдела Chlorophyta и является основным источником природного пигмента астаксантина. Определение количества клеток водорослей проводили с помощью камеры Горяева по стандартной методике. Плотность клеток составила 28,4 млн клеток на 1 мл культуры. При проведении эксперимента были заложены следующие варианты опыта: 1) контроль I (основная среда Болда (Bold basal medium – BBM)), 2) контроль II (дистиллированная вода), 3) опыт I (культура водоросли исходная), 4) опыт II (культура водоросли, разбавленная 1:1 средой Болда). Семена редиса отбирали по размерам выращивали на фильтровальной бумаге с добавлением 5 мл жидкости в соответствии с вариантами опыта в день постановки эксперимента и 2,5 мл жидкости на 6 сутки эксперимента. Оценку и учет проросших семян при определении энергии прорастания и всхожести проводили в соответствии с ГОСТом 12038-84. Результаты эксперимента снимали на десятые сутки, определяя морфометрические показатели: длина корней; длина побега; количество корней; масса проростков. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программ Excel и Statistica 7.0.

В ходе проведенного эксперимента наибольшая масса и длина побегов проростков редиса зафиксированы в вариантах опыта с исходной культурой *Haematococcus pluvialis* (182,38 мг; 91,99 мм) и основной средой Болда (170,19 мг; 76,75 мм); наибольшая длина корней – в вариантах опыта с основной средой Болда и разбавленной культурой водоросли (108,88 и 98,79 мм соответственно). Полученные данные указывают на стимулирующий эффект культуральной жидкости *Haematococcus pluvialis* на массу и длину побегов редиса; ведется дальнейшее исследование.

## Литература

1 Лукьянов, В. А. Прикладные аспекты применения микроводорослей в агроценозе / В. А. Лукьянов, А. И. Стифеев. Курск : КГСХА, 2014. – 181 с.

**А. В. Козел**

Науч. рук. С. А. Зятыков,  
ст. преподаватель

### ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ. ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИХ ДРЕССУРЫ

В основе работы лежит изучение этологических особенностей семейства Elephantidae (Слоновые). Этология (гр. *éthos* – характер, нрав и *lógos* – учение), одно из направлений в изучении поведения животных, занимающееся главным образом анализом генетически обусловленных (наследственных, инстинктивных) компонентов поведения и проблемами его эволюции [1].

В работе объектом изучения и наблюдения выбраны азиатские слоны в нетипичной для них среде обитания, а именно цирковые слоны. Изучено их поведение, работоспособность, интеллектуальные качества и состояние здоровья в целом. Основным методом изучения был выбран метод наблюдения. Исследование проводилось круглый год, а также в различное время суток. Осуществленный сравнительный анализ с особями, обитающими в дикой природе, а также в заповедниках, был основан на изучении литературных источников, фильмов научного и художественного содержания [1–3].

Кроме того, было изучено поведение и особенности сожителства женских особей слонов разной возрастной категории в группе (стаде). Проведён анализ влияния жизни в неволе на инстинктивные особенности данного вида животных, а также на социальные взаимоотношения, как между сородичами в стаде, так и с окружающим миром.

Таким образом, работа затрагивает и даёт возможность ознакомиться с такими направлениями этологии, как зоопсихология, социобиология, эволюционная психология. Также работа разрешает споры и дискуссии по поводу пагубного обращения с животными в неволе.

## Литература

1 Этология [Электронный ресурс].–2003. – Режим доступа: <http://ethology.ru/> – Дата доступа: 10.04.2018

2 Дуглас-Гамильтон, И. Жизнь среди слонов / И. Дуглас-Гамильтон, О. Дуглас-Гамильтон. – Москва: НАУКА, 1981. – 68 с.

3 Бауэр, Г. Книга о слонах / Г. Бауэр: перевод с немецкого И. Н. Григорьева. – Москва: Мысль, 1964. – 160 с.

**А. С. Концевая, Т. Н. Багданович**

Науч. рук. А. А. Сурков,  
ст. преподаватель

### НАСЕКОМЫЕ МИЦЕТОБИОНТЫ И МИЦЕТОФАГИ

Насекомые мицетобионты являются неотъемлемой частью лесных биоценозов. Сообщества двукрылых насекомых мицетобионтов представляют собой один из наиболее многочисленных и разнообразных компонентов лесной энтомофауны.