

Таблица 1 – Удельная активность ^{137}Cs в организме карася серебряного, кБк/кг

Ткани	Объем выборки, n	Среднее значение	Минимальное и максимальное значение
Мышцы	27	$1,80 \pm 0,42$	0,83–3,58
Кости	27	$1,04 \pm 0,27$	0,27–2,33
Икра	10	$0,83 \pm 0,21$	0,31–2,23

Как видно из данных, приведенных в таблице 1, активность ^{137}Cs в мышечной ткани данного вида рыб составляла $1,80 \pm 0,42$ кБк/кг, в то время как в икре $0,83 \pm 0,21$ кБк/кг.

^{90}Sr , являясь остеотропным радионуклидом, накапливался, в основном, в костной ткани исследуемых рыб, где его средняя удельная активность достигала $0,47 \pm 0,14$ кБк/кг.

Литература

1 Рябов, И. Н. Радиэкология рыб водоемов в зоне влияния аварии на Чернобыльской АЭС / И. Н. Рябов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 215 с.

А. Д. Каешко

Науч. рук. С. М. Пантелеева,

канд. хим. наук, доцент

ХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «ГОМЕЛЬСТЕКЛО»

Стекольная промышленность является одной из быстро развивающейся отраслью, которая выпускает различные виды стекла: ламинированное, энергосберегающее, полированное, пеностекло, триплекс, стеклопакеты и др. Для производства стекла применяют 7 компонентов (сода кальцинированная, мел, доломит, сульфат натрия, песок кварцевый, полевой шпат, уголь каменный), при их перемешивании получается шихта.

Шихта – однородная смесь подготовленных сырьевых материалов. Подготовка сырьевых материалов включает их измельчение (дробление, помол), сушку, просеивание [1, с. 19].

Основными показателями качества стекольной шихты являются ее соответствие заданному химическому составу и химическая однородность. Однородность зависит от гранулометрии сырьевых материалов, точности дозирования и условий смешивания компонентов. При неоднородной шихте возникают такие пороки стекла, как свили и шихтные камни [1, с. 20].

В ходе расчетов соды в шихте были определены результаты анализов, которые показывают, что категорийность шихты соответствует I категории, она является однородной и пригодной для использования. Категорийность шихты определяется по заданному отклонению в положительную или отрицательную сторону, при температуре 41°C и с определенной влажностью.

Таблица 1 – Содержание Na₂CO₃ 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.