**Производство и исследование влияния суспензии хлореллы на растительные и животные организмы.**  
***Тухужева Ж.З., Альтудова А.Б.***

***Научный руководитель: Слонов Тимур Людинович***

*Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, г.Нальчик*

[*zhanneta2602@gmail.com*](mailto:zhanneta2602@gmail.com)*, alinaalt13@gmail.com*

Хлорелла и ее продуценты включают абсолютно все нужные веществадля развития здоровой клетки. В составе суспензии хлореллы обнаружено более 650 элементов в сбалансированном состоянии. Исключительной особенностью суспензии Хлореллы является идеальный баланс количества и соотношения всех вышеуказанных элементов [1-3].

Было запущено экспериментальное производство, основой которого является культивирование суспензии хлореллы, штамма Chlorella vulgaris ИФР № С-111. На сегодняшний день имеются 2 фотобиореактора, рабочий объём которых составляет 750 литров. Используются фотолампы, которые находятся в колбах и погружены в раствор фотобиореактора.

Биореактор работает в режиме 8/8, то есть 8 часов работает, 8 часов находится в выключенном состоянии. Во время работы, в нижней части фотобиореактора, происходит барботирование суспензиии кислородом и углекислым газом. Данный процесс происходит каждый час, в период работы реактора.

Полученная суспензия прошла испытания на курах-бройлерах породы “Росс 308”. Контрольная группа через 5 дней после вылупления вместе с кормом начала употреблять различные гормоны роста, антибиотики, витамины. К корму опытной группы, в качестве добавок применялась лишь суспензия хлореллы, 1 литр которой разбавлялся в 100 литрах воды.

Результаты исследования показали, что опытная группа достигла нужного веса (3,1 кг) уже на 38 день, когда при обычном разведении тур длится 41 день. При этом падеж в опытной группе был меньше на 4 %.

Ниже представлена таблица, из которой следует вывод, что при использовании суспензии хлореллы в качестве подкормки, производство получает готовую особь на 3 дня раньше. При этом, получаемый продукт является экологически чистым и выращенным без вмешательства фармацевтических препаратов.

Также можно заметить, что затраты, на создание условий для выращивания, сокращаются, что оказывает неоспоримое положительное влияние на экономику предприятия.

**Таблица 1.**

**Разница привесов кур за тур в течение 38 дней**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Количество дней | Опытная (хлорелла)  (вес, гр) | Контрольная (вес,гр.) | Разница (гр) |
| 13.09.2020 | 0 | 41 (средний вес при посадке) | 41 (средний вес при посадке) | 0 |
| 18.09.2020 | 5 | 200,7 | 200,7 | **0** |
| 25.09.2020 | 12 | 730,0 | 685,0 | **45,0** |
| 01.10.2020 | 18 | 1260,8 | 1198,1 | **62,7** |
| 07.10.2020 | 24 | 1680,5 | 1605,0 | **75,5** |
| 13.10.2020 | 30 | 2980,0 | 2295,5 | **84,5** |
| 21.10.2020 | 38 | 3200,0 | 2920,0 | **280,0** |
| **Итого за весь тур:** |  |  |  | **424,3** |

На данный момент полученный продукт используется лишь в сельско-хозяйственной деятельности. Спектр применения продукта невообразимо обширен. В дальнейшем планируется создать косметическую продукцию на основе хлореллы, так как она обладает множеством полезных свойств. Экстракт зеленой микроводоросли содействует более активному формированию новых кровеносных капилляров из уже существующих сосудов, то есть опосредованно улучшает трофику дермы и убирает небольшие сосудистые дефекты. Помимо этого, он участвует в метараратуболизме коллагена и в целом действует как активно омолаживающее кожу вещество.

**Источники и литература**

1. Пауков А.Г., Тептина А.Ю., Кутлунина Н.А., Шахматов А.С., Павловский Е.В., Водоросли, Цианобактерии, красные, зеленые и харовые водоросли, 2017.
2. Сальникова М.Я. Хлорелла - новый вид корма Колос, 1977
3. http://www.хлорелла.рф