



Исследования золошлаковых отходов
производства, содержащих ванадий, для
установления класса опасности и обеспечения
безопасного обращения на территории республики.

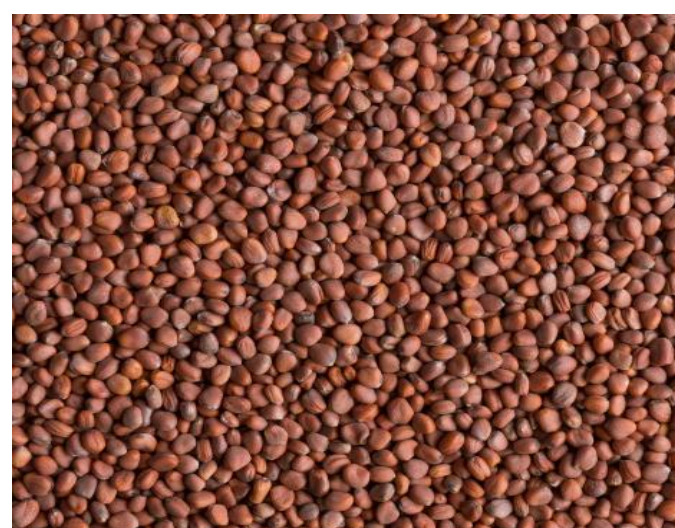
Камлюк С.Н., Ильюкова И.И., Иода В.И.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЙ - отходы производства:
зола и шлак топочных установок (код 3130200).
Отходы образуются на отечественном предприятии в
технологическом процессе сжигания на
котлоагрегате мазута топочного.
Отходы представляют собой отложения с
поверхностей нагрева котлоагрегата
(регенеративного воздухоподогревателя) в виде
мазутной золы и сажи.
Физико-химические свойства отходов: агрегатное
состояние – отходы твердые, сухие, в составе
отходов: мазутная зола и сажа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПО ОПАСНОМУ СВОЙСТВУ ТОКСИЧНОСТЬ

В результате эксперимента установлено, что
внутрижелудочное введение вытяжки из отходов без
разведения белым крысам вызвало у трех из пяти особей в
первые двое суток после введения признаки
интоксикации: изменения в поведении, состоянии,
аппетите (боковое положение тела, отсутствие аппетита).
Согласно схеме оценки токсичности отходов в остром
эксперименте на теплокровных животных методом
«фиксированной дозы» образец № 1 отходов относится к 3
классу опасности (умеренно опасным отходам).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, СОДЕРЖАЩИХ ВАНАДИЙ, ПО ОПАСНОМУ СВОЙСТВУ ЭКОТОКСИЧНОСТЬ



По итогам исследований отходов в фитотесте отмечен эффект
торможения (ЕТ) развития корешков проростков семян: редиса
(ЕТ = 34,65 %), огурцов (ЕТ = 29,13 %), овса (ЕТ = 35,71 %), которые
превышают порог фитотоксичности, равный 20 %.



Основной этап исследований проводили на семенах овса.



В результате оценки фитотоксичности отходов в соответствии с
Инструкцией по применению № 044-1215 установлено: отходы
производства по фитотоксичности относятся к малоопасным отходам
(4 класс опасности).



В результате оценки эмбриотоксичности на
кладках *Lymnaea stagnalis* (пресноводный
брюхоногий моллюск) установлено:
исследованные отходы производства
относятся к 3-му классу опасности (умеренно
опасным отходам).



Результаты исследований отходов
производства в тест-модели *Tetrahymena
pyriformis* позволяют заключить: по
показателю острой токсичности (LD_{50})
отходы относятся к 3 классу опасности,
по изучению кумулятивных свойств
отходы обладают умеренно
выраженной кумуляцией и по величине
коэффициента кумуляции относятся к
3 классу опасности (умеренно опасные)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Отходы производства: зола и шлак топочных
установок (код 3130200), относятся к
следующим классам опасности отходов:
по опасному свойству **«ТОКСИЧНОСТЬ»** –
3 класс опасности (умеренно опасные
отходы);
по опасному свойству **«ЭКОТОКСИЧНОСТЬ»** –
3 класс опасности (умеренно опасные
отходы).
Полученные результаты позволят
собственнику исследованных отходов
производства подобрать рациональный путь
утилизации, что обеспечит снижение
техногенной нагрузки на здоровье населения и
окружающую природную среду.