

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

# **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПИВА (ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА)**

Выполнил: Луков Евгений Иванович, гр. Б8308а

Руководитель ВКР: Сидоренко Марина Леонидовна,

к.б.н., ст. н. с. сектора почвоведения и экологии почв ФНЦ

Биоразнообразие ДВО РАН

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель курсовой работы - Определить соответствие отобранного пива микробиологическим нормативным показателям.

1. Выявить действующую нормативную документацию для контроля качества пива по микробиологическим показателям.
2. Исследовать микрофлору пива, представленного в розничной сети г. Владивостока, согласно действующей нормативной документации.
3. Определить соответствие полученных данных нормативным показателям.

# МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для данного исследования послужила пивная продукция разных марок, все образцы пива были куплены в розничных сетях г. Владивостока. Всего было отобрано 7 образцов пива.

Метод определения КМАФАнМ

Посев на питательном агаре и подсчёт колоний

Метод определения количества дрожжей и плесеней

Посев на среде Сабуро и подсчёт колоний

Метод определения БГКП

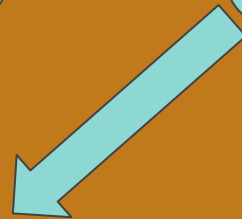
Посев на среде кадо

Окраска по грамму и микроскопирование

Если тест  
сработал

Посев на среде эндо

Каталазный тест



# РЕЗУЛЬТАТЫ

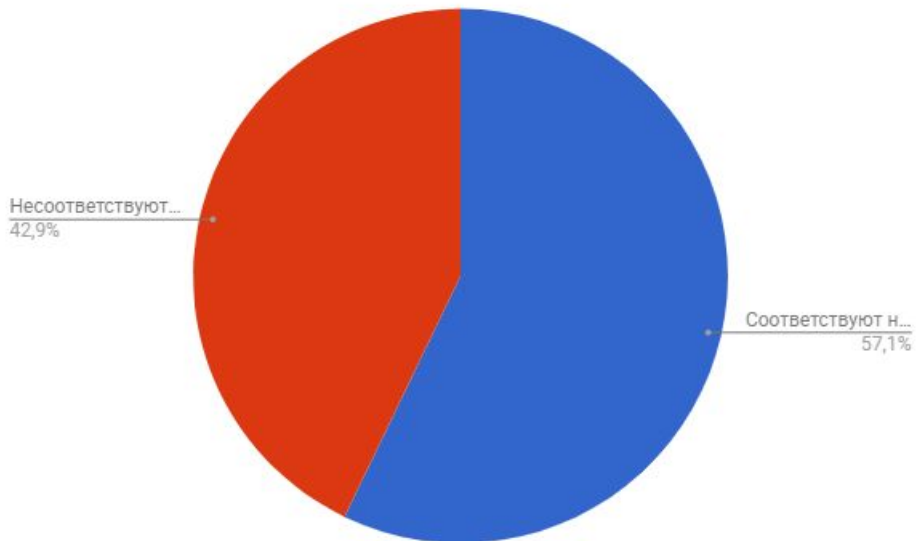


Диаграмма прохождения теста на бгкп

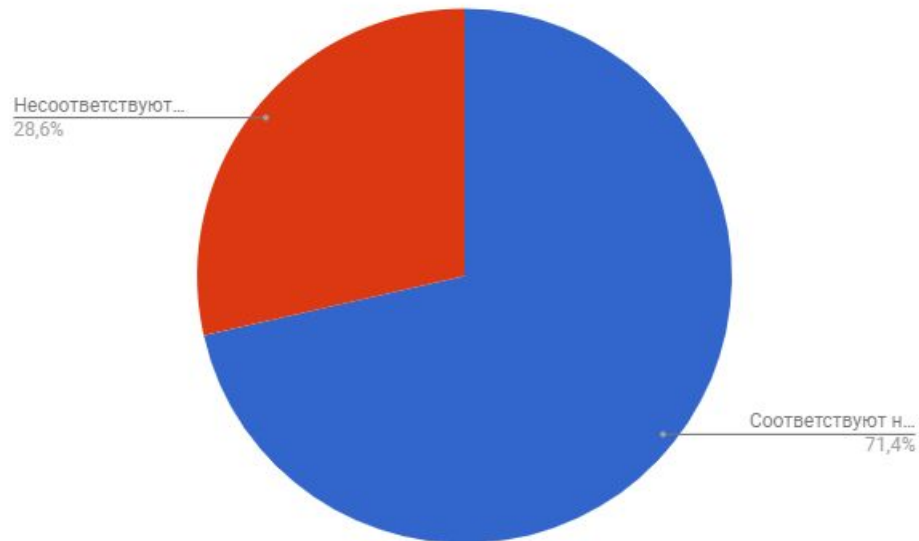
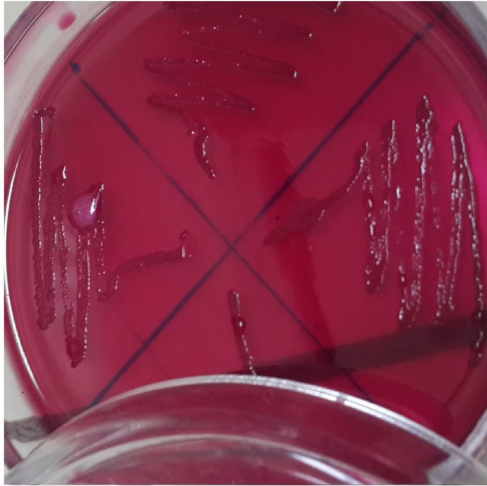
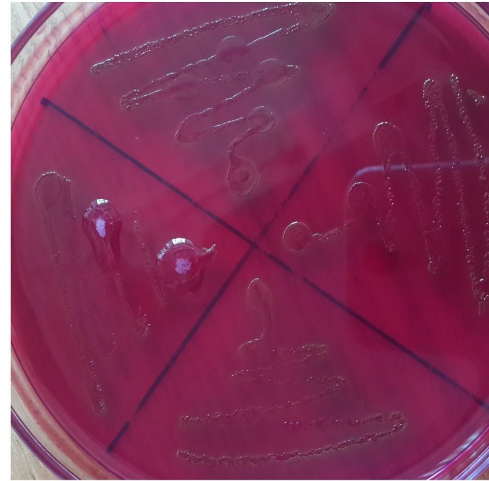


Диаграмма прохождения теста на дрожжи и плесневые грибки

# РЕЗУЛЬТАТЫ



A



B

# РЕЗУЛЬТАТЫ

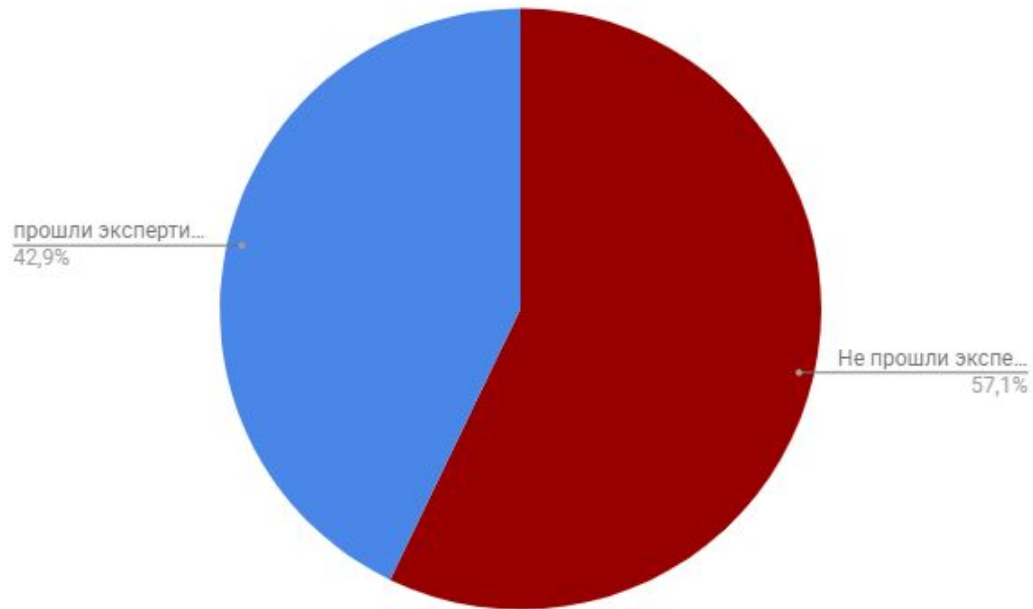


Диаграмма образцов прошедших и не прошедших экспертизу.



# Выводы

1. Изучена действующая нормативная документация по контролю микробиологических показателей качества пива. Основная документация: ТР ТС 021/2011 и ГОСТ 31711-2012.
2. Таким образом, тест на КМАФАнМ не прошёл 1 образец (14,2%), тест на количество дрожжей и плесневых грибов не прошли 2 образца (28.4%) и тест на БГКП не прошли 3 образца (42,9%).
3. Самым некачественным оказался образец номер 2, а образцы 3, 4 и 5 соответствуют всем нормативам.
4. Из всех образцов только три (42%) соответствуют санитарно микробиологическим нормативам.

**Спасибо за внимание!**