ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДА ИСКУССТВЕННОЙ АЛЬГОЛИЗАЦИИ ШТАММОМ CHLORELLA KESSLERI ВКПМ А1-11 ARW ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ВОДОХРАНИЛИЩА

Р. БОЛЬШАЯ КАМАЛА С/П «БЕРЕЗКА»

ЗАТО Г. ЗЕЛЕНОГОРСКА (Красноярский край)

*Михно Илья,* обучающийся МБОУ «Лицей 3174», 11 класс, МБОУ ДО «ЦО «Перспектива» г. Зеленогорска

*Стародубцева Ж.А.,* руководитель проекта, педагог дополнительного образования МБУ ДО «ЦО «Перспектива»

*Кульнев В.В.,* научный руководитель кандидат географических наук, ВГУ, г. Воронеж

Практическая деятельность в рамках проекта направлена на решение проблемыинтенсивного загрязнения водохранилища на р. Большая Камала и повышение качества воды методом искусственной альголизации. Высокая значимость исследования обусловлена тем, что водоем является рекреационным, на берегу расположен санаторий-профилакторий «Березка». *Если эффективность метода альголизации будет подтверждена в рамках данного проекта, то этот метод можно рекомендовать как наиболее экологичный, экономичный и высокоэффективный для борьбы с «цветением» искусственных водоемов ядовитыми синезелеными водорослями в будущем*.

Метод основан на искусственном увеличении численности зеленых водорослей, приводящем к подавлению развития ядовитых синезеленых водорослей (цианобактерий), вызывающих «цветение», путем внесения в водоем культуры зеленой микроводоросли *Chlorella kessleri.* Предварительно этот метод был апробирован в лабораторных условиях *in vitro*, и, так как были положительные результаты, получено разрешение на внедрение метода in vivo, и с 2017 года проект реализуется в реальных условиях, на водоеме. *Так как опыт проведения альголизации на водоемах Сибири не изучен, целью данного исследования является: оценка эффективности применения метода искусственной альголизации для повышения качества воды водохранилища Большая Камала с/п «Березка» ЗАТО г. Зеленогорска.* В рамках проекта, в течение трех лет, произведено четырехкратное (подледное, до-и послепаводковое, летнее) вселение хлореллы по всей акватории водоема. Проведена оценка органолептических свойств воды, исследован ее химический состав, прозрачность, обилие синезеленых, величина эвтрофирования. Сравнительный анализ качества воды 2018, 2019 года с 2016, 2017 г.г. указывает на эффективность проводимых мероприятий, улучшение качества воды по таким показателям как количество растворенного кислорода, ХПК, БПК5, отмечено снижение численности синезеленых водорослей, повышение прозрачности, снижение концентрации хлорофилла «а» и изменение статуса трофности водоема с «гиперэвтрофного» на «высокоэвтрофный». Это указывает на улучшение качества воды и эффективность проводимых мероприятий.

Следовательно, данный метод искусственной альголизации можно рекомендовать для будущих поколений в качестве эффективного и экологичного способа борьбы с цветением водоемов ядовитыми синезелеными водорослями!