

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ХАБАРОВСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ХФИЦ ДВО РАН)

Институт водных и экологических проблем
Дальневосточного отделения Российской академии наук
(ИВЭП ДВО РАН)

680000 г. Хабаровск
ул. Дикопольцева, 56
тел.: (4212) 22-75-73, 32-57-55
факс: (4212) 32-57-55

56, Dikopoltsev St.,
Khabarovsk, 680000, Russia
tel.: (4212) 22-75-73, 32-57-55
fax.: (4212) 32-57-55
E-mail: ivep@ivep.as.khb.ru

№ 16151-02-127
от 02.03.2021г

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Беловежец Людмилы Александровны**

«**Эколого-биохимические процессы, протекающие при трансформации органических субстратов, и возможности их практического использования для биоремедиации почв**», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Диссертационная работа **Беловежец Людмилы Александровны** посвящена детальному исследованию закономерностей трансформации органических веществ различного строения, которые поступают в наземные экосистемы при интенсивном использовании сельскохозяйственных угодий; выявлению экологических последствий для однодольных и двудольных растений при загрязнении почв нефтепродуктами; поиску микроорганизмов, обладающих фитозащитным эффектом и участвующих в восстановлении техногенно-нарушенных почв. Основная цель исследований напрямую связана с решением **комплекса фундаментальных задач**, связанных с биохимическими процессами, происходящими в почвах при загрязнении нефтепродуктами, гидролизным лигнином и токсичными метаболитами. Во внимание принимаются функционирование природных микробных комплексов, а также искусственно созданных ассоциаций микроорганизмов, с целенаправленно измененным метаболизмом. На основании сочетания лабораторных и полевых исследований предложены эффективно работающие микробные консорциумы, способные восстанавливать экологического равновесие и продуктивность сельскохозяйственных почв.

Научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнения. Это касается выявления уникальных местообитаний с узкоспециализированными группами микроорганизмов, способных разлагать нефтепродукты в условиях хронического загрязнения почв Восточной Сибири. Раскрыты особенности развития в ризосфере растений толерантных к углеводородному загрязнению микроорганизмов. Показаны механизмы достижения положительных эффектов биоремедиации почв при использовании симбиотических сообществ, способных синтезировать внеклеточные биологически активные соединения, включая фитогормоны и сурфактанты.

Большое внимание привлекают экспериментальные исследования по оценке эффективности новых препаратов, в состав которых входят вновь селекционированные представители активных деструкторов нефтепродуктов с повышенной выживаемостью и высокой ферментативной активностью по отношению полициклическим ароматическим углеводородам. Эти препараты могут быть использованы не только в условиях Восточной

