ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анохиной Натальи Александровны на тему «Биогенные углеводороды в почвах парковых зон города Москвы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.13 Почвоведение, 03.02.08 Экология (по отраслям)

Работа Анохиной Н.А. посвящена закономерностям поведения биогенных алифатических соединений липидов в почвах под широколиственными растительными сообществами парковых зон мегаполиса. Ранее в литературе было показано, что, являясь продуктами биогенного синтеза, в почве алканы нормального строения не образуются при внутри- и внеклеточной деградации органических соединений. Поэтому распределение алканов и близких к ним по свойствам соединений, являющихся продуктами биодеградации *н*-алканов в почве, сезонные изменения качественного и количественного их состава могут отражать динамику трансформации и стабилизации почвенного органического вещества с момента поступления в почву. Актуальность работы не вызывает сомнений, так как многие данные по сезонной динамике биогенных углеводородов и профильному распределению содержания *н*-алканов и *н*-метил-кетонов для почв мегаполиса, приведенные в работе, получены впервые и в мировой литературе не описаны. Кроме этого, предложена усовершенствованная методика определения *н*-алканов и *н*-метил-кетонов из одной навески проб подстилок и почв, что повышает практическую значимость работы.

В автореферате Анохина Н.А. (глава 1) кратко привела основные положения, освещенные в обзоре литературы, описала объекты и методы исследования.

В главе 3 приведены и описаны результаты работы, полученные данные обработаны статистически и не вызывают сомнений. Показано, что биодеградация *н*-алканов, входящих в состав липидов, почвенной микробиотой и сорбционные взаимодействия с минеральными и органо-минеральными поверхностями происходят без значительных изменений молекулярного состава входящих в них липидных соединений. В гомологическом ряду неразветвленных алканов, поступающих на поверхность почвы с наземным опадом, преобладают также как и в составе листьев соответствующих древесных растений, длинноцепочечные нечетные соединения. В осенний период происходит формирование так называемого углеводородного «отпечатка» наземной фитомассы широколиственной растительности, где преобладающая длина углеродной цепи и спектр *н*-алканов в целом сохраняется в течение следующего года после отмирания листа и превращении его в опад. Показано изменения содержания *н*-алканов по профилю дерново-подзолистых почв, описана динамика их содержания в течении года и т.д.

Полученные в работе данные доложены на различных конференциях и достаточно полно опубликованы в журналах Scopus, WoS, RSCI, а также изданиях, рекомендованных для

защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 03.02.13 Почвоведение, 03.02.08 – Экология (по отраслям).

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Таблица 2 - с чем связано меньшее содержание алканов в опаде при высоком количестве опада в разрезе «Л.О.2», по сравнению с остальными разрезами?

2. Стр. 13. Рис. 2 Содержание *н*-алканов (% от суммы алканов) в корнях из верхнего горизонта….. Тем не менее, в описании объектов исследования нигде не сказано об отборе корней. Для какого разреза, на какой территории и как отбирали корни из верхнего горизонта, если его мощность составила всего 5 см?

3. Рис. 2 не обсужден в тексте автореферата, зачем было его приводить?

4. Вывод 7. С чем связаны различия скоростей трансформации алканов в липняках Лосиного острова, где затухание процессов трансформации алканов происходило в мае, и в фитоценозах Воробьевых гор, где прекращение процессов трансформации в кленовом и кленово-липовом фитоценозах произошло в сентябре?

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования.

Диссертационная работа Анохиной Натальи Александровны на тему «Биогенные углеводороды в почвах парковых зон города Москвы», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, отвечает требованиям, определенным п.п. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», а ее автор Анохина Н.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение» (биологические науки), 03.02.08 – Экология (по отраслям).

Старший преподаватель,
кафедра химии почв,
факультет почвоведения МГУ М.В.Ломоносова,
119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12
nail.ru
кандидат биологических наук
03.00.27 – «Почвоведение»
Розанова Марина Сергеевна

15.06.2020

Подпись
ЗАВЕРЯЮ
Зав. канцелярией ф-та почвоведения МГУ