

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Виноградова Дмитрия Дмитриевича «Интенсивность и пути поступления детритной субсидии в наземные пищевые сети»,

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 «Экология»
(Биологические науки)

Работа Д.Д. Виноградова посвящена важной и современной экологической тематике – выявлению путей и оценке интенсивности поступления детритной субсидии в наземные пищевые сети.

Актуальность работы состоит в комплексности подходов, применяемых в работе. В рамках исследования Д.Д. Виноградовым впервые был оценен поток вылетающих из почвы двукрылых в различных экосистемах (лес – Средней полосы России, северная тайга (Карелия), тропические леса (Вьетнам) и горная тундра (Мурманская область)). Автор работы определил изотопный состав углерода и азота в тканях вылетающих из почвы двукрылых и их позицию в почвенных пищевых сетях. Интересно, что в работе был показан феномен обогащения развивающихся в почве двукрылых тяжёлым азотом (^{15}N), что может быть использовано для реконструкции трофических связей между ярусами экосистем. С помощью нестандартной методики пластилиновых моделей-приманок для хищников была оценена частота нападений наземных хищников на почвенных детритофагов (дождевых червей). Показано, что частота нападений на дождевых червей увеличивается от умеренных широт к тропическим. Метод изотопной метки был применён для изучения путей распространения детритной субсидии в смешанном лесу умеренной зоны, оценён вклад углерода почвенного происхождения в питание наземных хищников – пауков. Интересны выводы, связанные с тем, что двукрылые являются доминирующей группой в потоке насекомых, вылетающих из почвы в лесу умеренной зоны, тропическом лесу, тайге и горной тундре и их интенсивность вылета из почвы варьирует в зависимости от экосистемы и сезона года. При этом вылетающие из почвы двукрылые имеют специфическую изотопную подпись с заметно повышенным относительно других почвенных беспозвоночных содержанием изотопа ^{15}N . В

своей работе Д.Д. Виноградов с помощью изотопной метки экспериментально показал, что по меньшей мере 20% хищников наземного яруса (пауков-тенетников) в лесу умеренного пояса регулярно получают детритную субсидию, причём доля углерода детритного происхождения в их питании составляет по крайней мере 40–56%.

Автором представленной диссертации выполнен большой объём полевых наблюдений и экспериментов с моделями организмов из пластилина (2208 моделей дождевых червей и 1668 моделей гусениц), которые были выполнены, как в разных экосистемах, так и в разных климатических зонах (горная тундра, северная тайга, леса умеренной зоны, тропические леса). Кроме того были использованы эмерджентные ловушки для оценки интенсивности вылета двукрылых насекомых из почвы, а также выгонка почвенных организмов осуществлялась с помощью эклекторов Тульгерна. Выполнены исследования по изотопному составу углерода и азота тканей вылетающих из почвы имаго двукрылых. Проведён эксперимент с внесением в почву изотопной метки и анализом её распространения с помощью изотопного анализа тканей хищников-генералистов.

Безусловно, Д.Д. Виноградов проделал большой объём работы и получил много новых и интересных научных данных. Однако, при прочтении автореферата остались некоторые вопросы. Например, по оценке частоты нападений наземных хищников на дождевых червей. Каким образом проводился анализ повреждений, оставленных на моделях разными хищниками? Безопасно ли использование пластилиновых моделей для здоровья нападающих на них хищников? Вероятно, автор объяснит эти детали на самой защите диссертации.

Возникшие вопросы никак не снижают ценности проделанной автором большой научной работы. В заключении отмечу, что диссертационная работа Д.Д. Виноградова позволяет дать количественные оценки интенсивности некоторых процессов, связывающих почвенный и наземный ярусы, что способствует пониманию функциональной роли детритной субсидии в разных экосистемах.

По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из которых 4 опубликованы в изданиях, входящих в Перечень ВАК. Результаты работы были

представлены на XVI съезде Русского энтомологического общества (Москва, 2022); XIX Международном коллоквиуме по почвенной зоологии (ЮАР, Кейптаун, 2024); X Всероссийской научно-технической конференции «Леса России: политика, промышленность, наука, образование» (Санкт-Петербург, 2025).

Таким образом, представленная диссертационная работа соответствует критериям, установленным пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор Виноградов Дмитрий Дмитриевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 «Экология» (Биологические науки).

кандидат биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология) (биологические науки), старший научный сотрудник Научно-учебного Музея Землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова
ФГОУВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Научно-учебный Музей Землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова

 Ирина Павловна Таранец

« 27 » апреля 2026 г.

Полное наименование организации: ФГОУВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Научно-учебный Музей Землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, 1, Главное здание МГУ имени М.В. Ломоносова

Интернет сайт-организации: <https://mes.msu.ru>

E-mail: irina.taranets@icloud.com

Раб.тел.: 8-495-939-25-52; моб. тел. 8-985-225-98-82

