стика и оценки влияния (индивидуального и группового) разнообразных факторов, определяющих встречаемость останков. Факторы разделены на две группы: независимые от учетчика (обилие животных, их вес, продолжительность пребывания и активности в регионе) и зависимые от его сенсорных возможностей (размер и окраска останков, характер субстрата, расстояние обнаружения).

Синтез материалов позволяет оценить применимость данного подхода к изучению масштабов, сезонности и причин смертности среди животных разных систематических групп при разных уровнях их обилия. Для ряда видов животных (ёж, крот, землеройки, возможно белка) такой подход представляется перспективным как экспресс-метод мониторинга многолетней и, возможно, сезонной динамики обилия.



ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОПУЛЯЦИИ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СРОКИ ГОНА У ЛОСЕЙ (*ALCES ALCES*) В ЭСТОНИИ

Р. Вееройя[1,2], Ю. Тыниссон[1], А. Кирк[2], В. Тилгар[2]

[1] Эстонский информационный центр охраны окружающей среды, Тарту, Эстония
[2] Факультет зоологии, Институт экологии и наук о Земле, Университет Тарту, Тарту, Эстония

Фенологические события, такие как сроки зачатия и рождения потомства могут иметь значительное влияние на некоторые ключевые черты жизненной истории копытных как на индивидуальном, так и на популяционном уровнях. Однако, относительно немного известно о причинах варьирования сроков размножения. Базируясь на 12-летних исследованиях репродукции лосей, мы изучили влияние плотности популяции, климатических условий и возраста самок на сроки зачатия у самок лося (*Alces alces*) в Эстонии.

Общая продолжительность периода гона на протяжении ряда лет составляла 13 недель. Пик спаривания приходился на период с 19 по 25 сентября, когда имело место третья часть всех случаев зачатия. Однако, сроки спаривания отличались по годам и отрицательно коррелировали с плотностью популяции и средней температурой апреля. Напротив, средняя температура в период гона (сентябрь) имела слабую положительную связь со сроками зачатия. Два региональных зимних климатических индекса, такие как Североатлантическая осцилляция (NAO) и максимальная поверхность льда на Балтийском море (MIE) не имели прямого влияния на сроки спаривания в последующую осень. Как и ожидалось, возраст самок влиял на сроки зачатия. У более взрослых самок годовики были зачаты значительно позже по сравнению с более молодыми самками.

Наши результаты подтверждают важность как зависимых от плотности популяции, так и независимых от нее процессов, влияющих на сроки зачатия у лосей. Мы также предполагаем, что влияние плотности популяции на сроки размножения лосей может иметь фазовую зависимость и негативные эффекты появляются только ближе к пределам потенциальной емкости экологической системы.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛЕТЯГИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Н. Гашев[1], Н.А. Сазонова[2], Д.С. Низовцев[1]

[1] Тюменский государственный университет, г.Тюмень, Россия
[2] Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск, Россия

Летяга обыкновенная (*Pteromys volans volans* L., 1758), или паль-ур (коми), товлын лэнын (манси) – малоизученный вид в регионе. Плейстоценовые остатки ее в Тюменской области не из-