

Изменчивость высоты снежного покрова и его влияние на эпидемическую обстановку геморрагической лихорадки в Саратове

Научный руководитель – Червяков Максим Юрьевич

Давыдова Ольга Станиславовна

Студент (бакалавр)

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Географический факультет, Саратов, Россия

E-mail: ykuroda@mail.ru

Одним из самых распространенных зоонозов в России является геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС). В Саратовской области, как и во всем Поволжье, наблюдаются высокие показатели заболеваемости ГЛПС. Область не имеет стабильно высоких показателей, но в некоторые годы наблюдаются ее вспышки. Одним из основных распространителей вирусов является рыжая полевка. Ее жизненный цикл зависит от ряда метеорологических показателей, таких как температура воздуха и почвы [1], дата наступления и окончания снежного покрова и его высота.

В данной работе рассматривалась изменчивость высоты снежного покрова в Саратове для возможного использования ее в качестве предиктора вспышки заболеваемости ГЛПС. Для этой цели были использованы данные высоты снежного покрова по метеорологической станции г. Саратова (индекс 34172) из архива данных ВНИИГМИ-МЦД (aisorim.meteo.ru). Статистика заболеваемости ГЛПС, необходимая для определения влияния изменчивости высоты снежного покрова на эпидемиологическую обстановку в Саратове была взята из статей [2, 3].

В ходе работы была проанализирована высота снежного покрова в Саратове за период с 1936 по 2020 гг. В результате построены графики залегания снежного покрова и максимальной и средней высоты и выявлен тренд увеличения максимальной высоты за рассматриваемый период.

Анализ высоты снежного покрова, показал, что его увеличение существенно влияет на ухудшение эндемической обстановки. Так, к примеру, в зимний период 2019 года максимальная высота снежного покрова на метеостанции превышала 100 см, что в свою очередь было благоприятным условием для размножения рыжей полевки на территории природного парка «Кумысная поляна», который находится в черте г. Саратова. Это спровоцировало резкое увеличение заболевших ГЛПС в городе в весенний период, особенно после массового посещения людьми парка в выходные и праздничные дни.

Стоит отметить, что на эпидемическую ситуацию в городе также влияет качество профилактических мер по недопущению распространения ГЛПС: ограничение посещения гражданами парка, обработка территории и др. Тем не менее, при прогнозировании и своевременном устранении первопричин (увеличения числа рыжей полевки и других грызунов, распространяющих ГЛПС) можно избежать возможных вспышек заболеваемости, используя данные оперативного полевого мониторинга за высотой снежного покрова на территории природного парка «Кумысная поляна».

Источники и литература

- 1) Нейштадт Я.А., Митюкова Е.И., Червяков М.Ю. Спутниковый мониторинг температуры поверхности в городах Саратовской области // Шаг в науку: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции с участием студентов, Грозный, 15 октября 2021 года. – Грозный: Чеченский государственный педагогический университет; АЛЕФ, 2021. – С. 341–345.

- 2) Иванова А.В., Сафронов В.А., Попов Н.В., Кожанова О.И., Матвеева Н.И., Кресева У.А., Чумачкова Е.А., Поспелов М.В., Архипова Г.Н., Вяткин И.Н., Щербакова С.А., Кутырев В.В. Эпидемиологические особенности вспышки ГЛПС в Саратовской области 2019 г. // Проблемы особо опасных инфекций. 2020. No. 2. С. 78 – 85.
- 3) Чекашов В.Н., Захаров К.С., Магеррамов Ш.В., Селенина А.Г., Марцоха К.С., Шиллов М.М., Слудский А.А., Ермаков Н.М., Корнеев М.Г., Толоконникова С.И., Тарасов М.А., Сонин В.К., Романов Р.А., Матросов А.Н., Попов Н.В. Экологические аспекты вспышки геморрагической лихорадки с почечным синдромом на территории Саратовской области // Поволжский экологический журнал. 2020. No. 3. С. 353–366.