

Анализ циркуляции хантавирусов в природных и антропургических очагах на территории Республики Беларусь в течение 2024–2025 гг.

Сухоцкая Е. А., Малиновская Ю. В., Семижон П. А., Петкевич А. С., Счесленок Е. П.,

*лаборатория биотехнологии и иммунодиагностики особо опасных инфекций НИИ ГТ ЭВМ ГУ
«Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»*

Минск
2025

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)

- острое вирусное природноочаговое заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и своеобразным поражением почек по типу острого интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности.

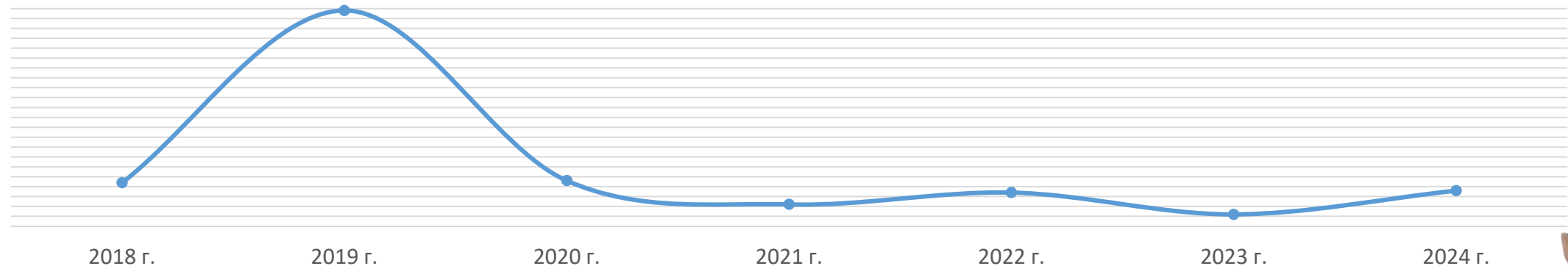
ПУТИ ПЕРЕДАЧИ

- ✓ преимущественно **воздушно-пылевым** путем (до 80%), при вдыхании высохших испражнений инфицированных грызунов
- ✓ **контактным** путем, через поврежденные кожные и слизистые покровы
- ✓ **алиментарным** путем, при употреблении продуктов, загрязненных инфицированными грызунами

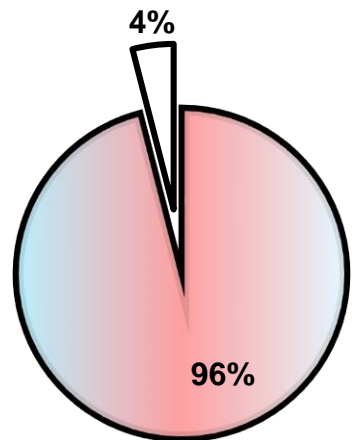
⊘ Передачи инфекции от человека к человеку не происходит.

Возбудитель ГЛПС относится к семейству буньявирусов (*Bunyaviridae*) и принадлежит к самостоятельному роду – *Hantavirus*. На территории РБ отмечается циркуляция двух представителей семейства *Hantaviridae* – вирусы Пуумала и Добрава.

Основным резервуаром возбудителя в природе служат **дикие мышевидные грызуны**



РАЙОНЫ, С КОТОРЫХ
ПОЛУЧЕНЫ ОБРАЗЦЫ ДЛЯ
ИССЛЕДОВАНИЯ



На протяжении 2024 – 2025 гг. получено и проанализировано **2079** биологических образцов (суспензии легких) мышевидных грызунов из природных и антропоургических очагов хантавирусной инфекции на территории Республики Беларусь.

Материал был получен и проанализирован из 113 районов Республики Беларусь, что составило 96% от всех территорий страны.

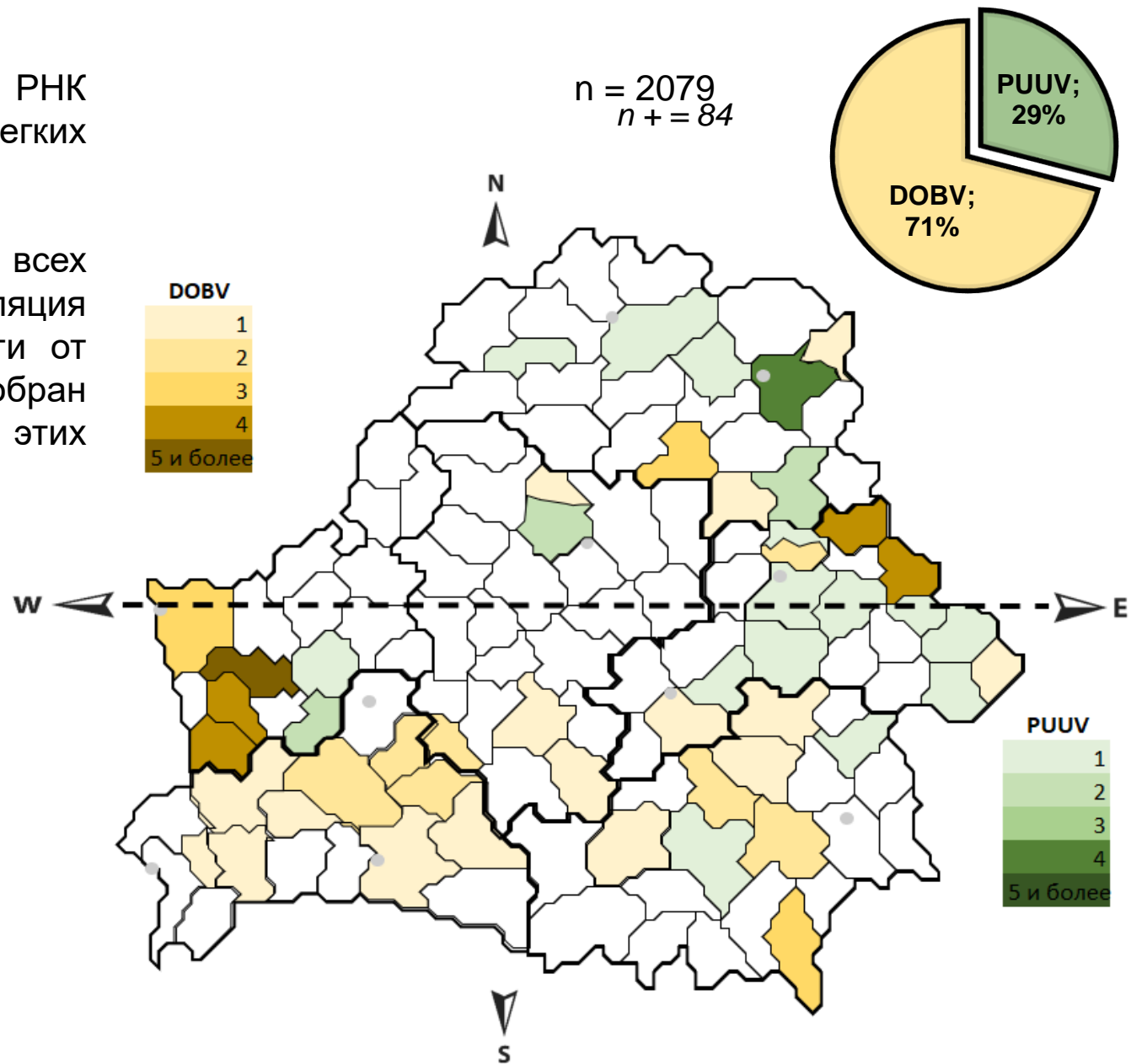
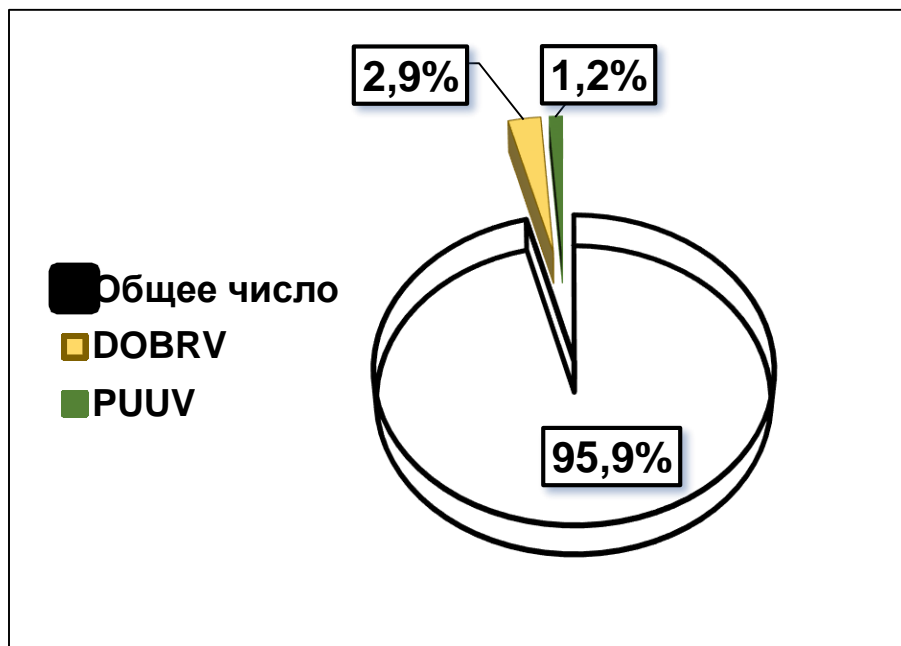
- Для выделения РНК из суспензии легких грызунов использовали набор реагентов для одновременного выделения ДНК и РНК из биологического материала методом преципитации «НК ЭКСТРА».

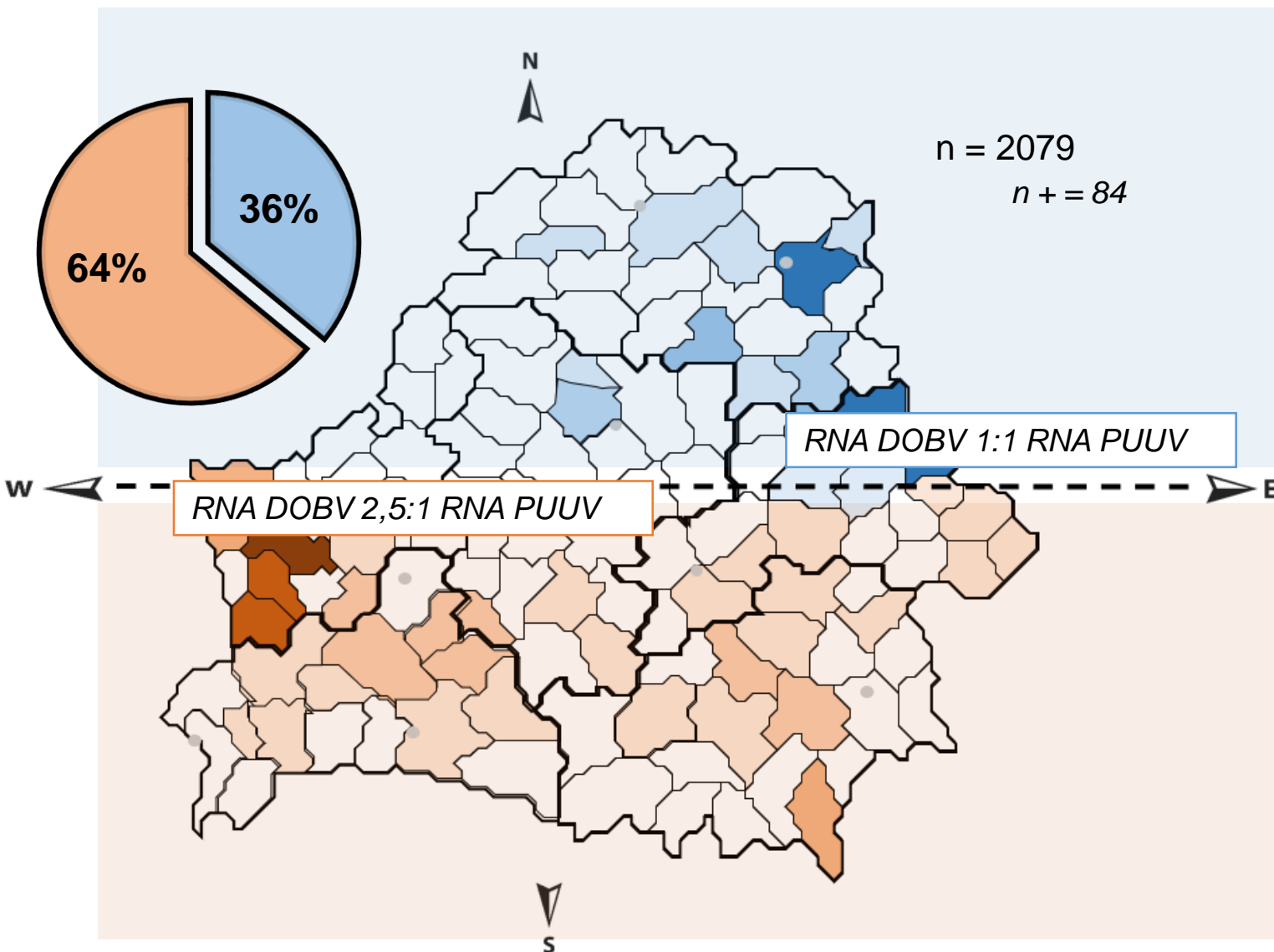
- Постановку реакции обратной транскрипции осуществляли с помощью набора реагентов РНК «РЕВЕРТАЗА - М-MuLV-50».

- Идентификацию РНК хантавирусов осуществляли с помощью метода ПЦР в режиме реального времени с применением набора «Белар-ГЛПС-РВ/ОТ», который позволяет выявлять одновременно вирусы Хантаан, Пумала и Добрава.

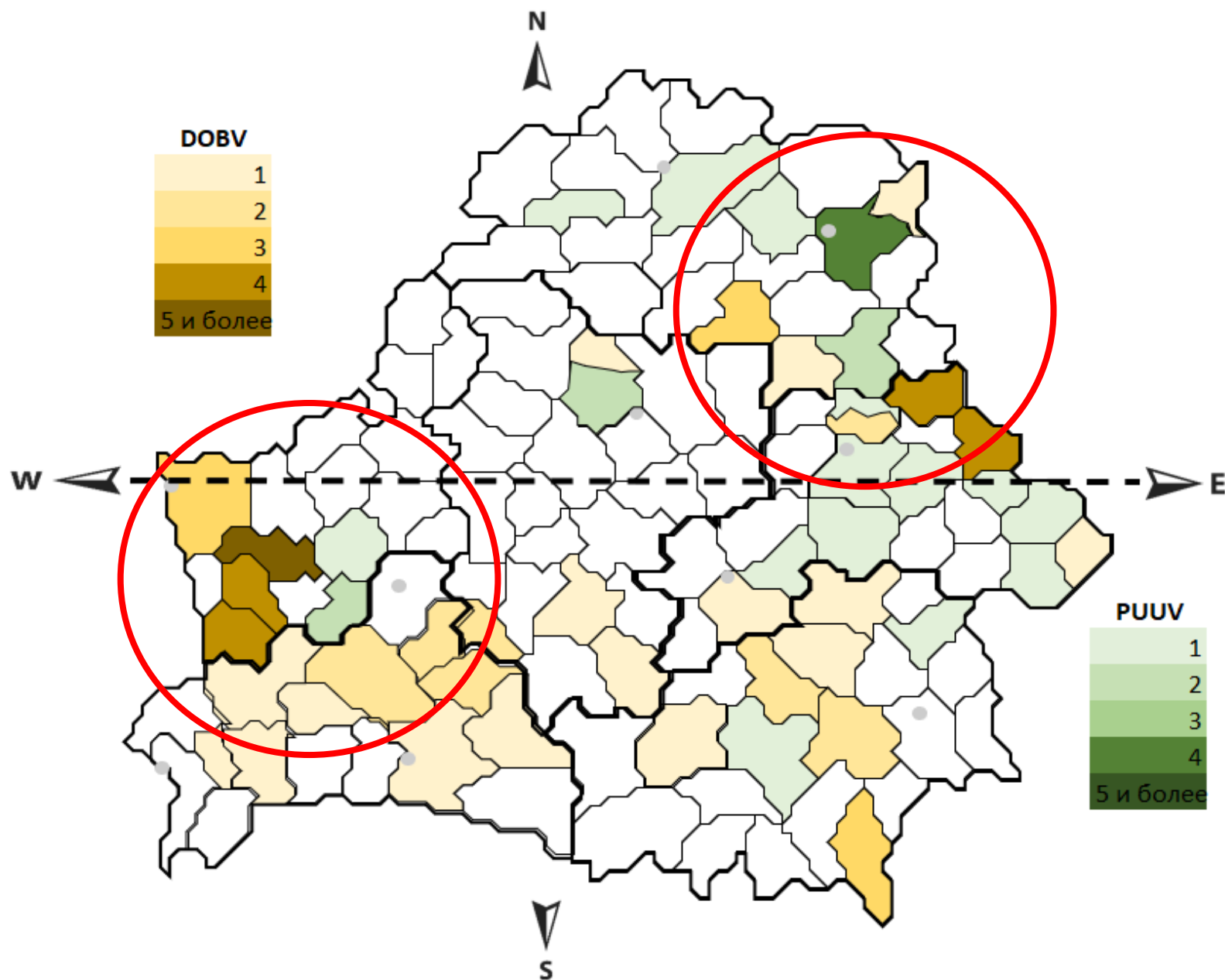
**Все используемые реагенты производства Республика Беларусь (РБ)*

- По результатам проведенных исследований РНК хантавирусов была выявлена в **84** образцах легких мышевидных грызунов.
- Положительные образцы выявлялись с территорий всех областей Республики. При этом отмечается корреляция количества положительных образцов в зависимости от погодных условий на территориях, с которых отобран материал, а также приграничных территорий этих местностей.





- Циркуляция вируса Добрава в природных и антропоургических очагах отмечается в основном в южной части страны, что может быть обусловлено более благоприятным и подходящим климатом для увеличения числа популяции носителей - переносчиков – диких мышевидных грызунов. На территориях южной части страны отмечается меньшее количество дней со снежным покровом, низкое количество осадков за теплый период и при этом наибольшее число дней с температурой выше 25°C и наименьшей продолжительностью периода со средней суточной температурой воздуха ниже 0 °C.
- Геоанализ выявил скопления очагов в виде нескольких районов на карте: большой участок отображен в западно-южной части страны, который затрагивает Гродненскую и Брестскую области, а также в восточно-южной части на границах Могилевской и Гомельской областей.
- Важно отметить, что более 65% всех положительных образцов были на отобраны на территориях южной части страны, что также подтверждает возможную зависимость распространения вирусов от климатических факторов: южные районы характеризуются меньшей продолжительностью холодного периода, большим числом теплых дней и благоприятными условиями для роста популяций переносчиков. При этом, на южных территориях вирус Добрава выявлялся в 2,5 раза чаще, в сравнении с северной частью страны, а вирус Пуумала - практически в равном количестве (1:1).



- Подтверждена приоритетность приграничных зон, особенно западных и южных, в формировании природных очагов хантавирусной инфекции
- Показано доминирование вируса Добрава в южной и западной частях страны (Гродненская, Брестская, юг Могилевской и Гомельской областей), где климатические условия способствуют поддержанию популяций переносчиков
- Установлена географическая неоднородность циркуляции хантавирусов и смена доминантного возбудителя, что требует учета при эпидемиологическом надзоре и профилактических мероприятиях
- Результаты подчеркивают необходимость постоянного мониторинга популяций переносчиков в приграничных районах и актуализации профилактических мер в связи с возрастающей долей вируса Добрава, ассоциированного с более тяжелыми формами геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

Спасибо за ВНИМ

