

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ VI.55.

БИОХИМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И БИОСФЕРНАЯ РОЛЬ МИКРООРГАНИЗМОВ

Программа VI.55.1. Микробные и вирусные сообщества: фундаментальные и прикладные аспекты (координатор докт. биол. наук Н. В. Тикунова)

Учеными Института химической биологии и фундаментальной медицины впервые выделены и генетически охарактеризованы новые виды бактериофагов, вызывающих гибель патогенных бактерий *Proteus mirabilis*. Бактерии *Proteus mirabilis* вызывают заболевания мочевыводящей системы и внутрибольничные инфекции. Появление антибиотик-устойчивых изолятов *P. mirabilis* делает актуальным поиск и изучение бактериофагов, способных лизировать эти бактерии. В ЦКП «Коллекция экстремофильных микроорганизмов и типовых культур» ИХБФМ СО РАН выделены и охарактеризованы литические протейные бактериофаги, определены их полногеномные последовательности, проведен

кластерный анализ. Два фага оказались новыми необычными членами рода *phi-KMV-like virus*, семейство Podoviridae (рис. 20); два фага относятся к роду *SP6-like virus* того же семейства; еще один фаг относится к семейству Sphoviridae.

Сотрудники этого же Института обнаружили, что ареал вируса Кемерово, передающегося иксодовыми клещами и вызывающего менингиты и энцефалит, оказался значительно шире, чем считалось ранее. Впервые вирус Кемерово был обнаружен в иксодовых клещах, обитающих в Омской области, в Казахстане, на территории Республики Алтай, в ряде районов Новосибирской области (рис. 21). Выявлено генетическое разнообразие обнаруженных изолятов вируса Кемерово.

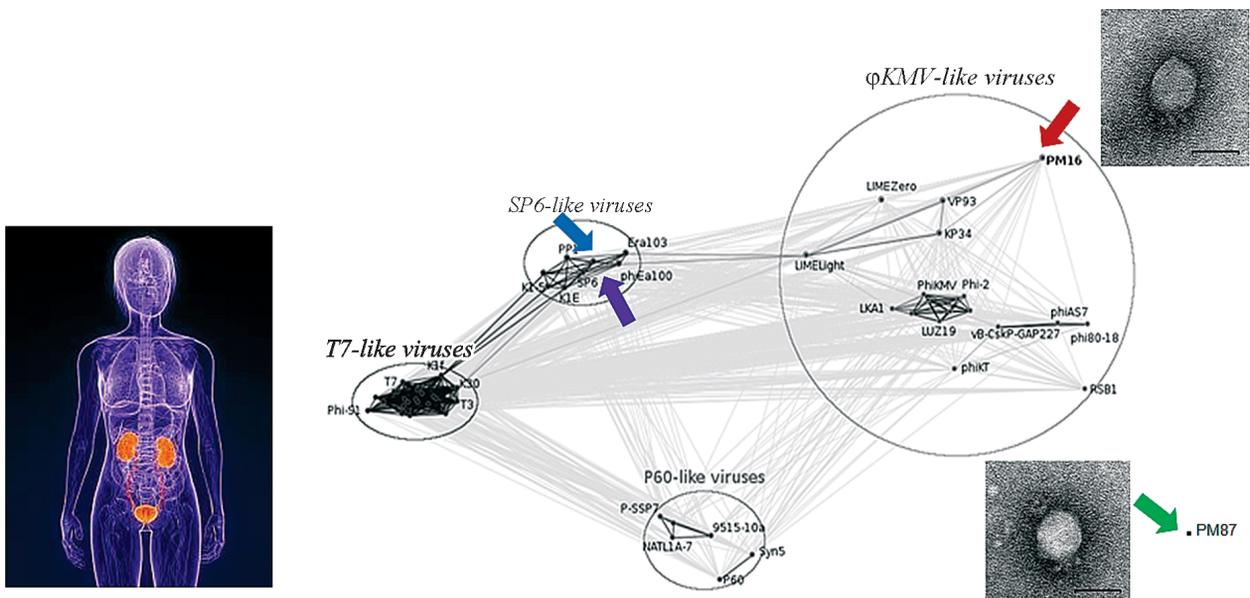


Рис. 20. Кластерный анализ полногеномных последовательностей бактериофагов, относящихся к подсемейству Autographivirinae. Проанализированные последовательности соответствуют вершинам углов, интенсивность окраски соединяющих их линий отображает степень сходства между последовательностями.

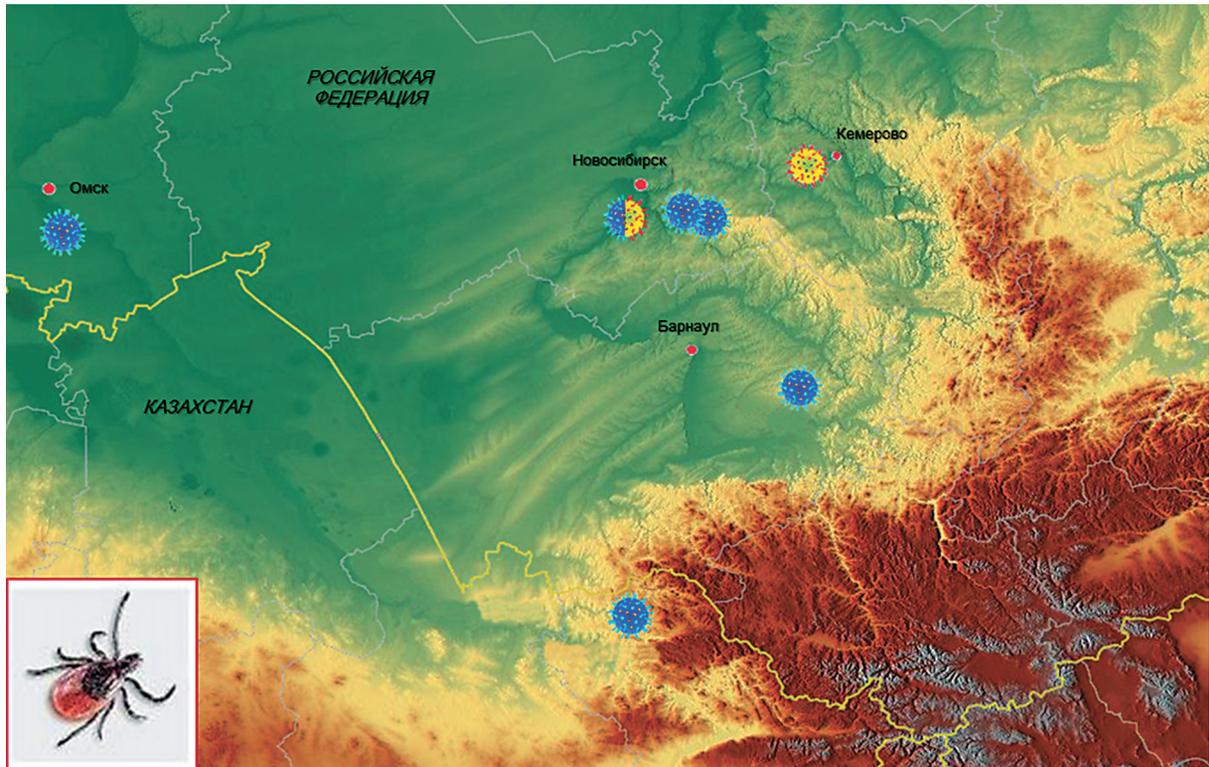


Рис. 21. Фрагмент карты азиатской части Российской Федерации и Казахстана, на котором отмечены места выявления вируса Кемерово.