

# ГЕНОТИПИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПАТОГЕННЫХ ЛЕПТОСПИР, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Лютина Янина Викторовна –**

научный сотрудник лаборатории биобезопасности с коллекцией патогенных микроорганизмов НИИ ГТ ЭВМ РЦГЭиОЗ, г. Минск, Республика Беларусь

**канд. мед. наук, доцент Дронина Алина Михайловна –**

зав. научно-организационным отделом НИИ ГТ ЭВМ РЦГЭиОЗ, г. Минск, Республика Беларусь

**док. биол. наук, доцент Гасич Елена Леонидовна –**

зав. лабораторией диагностики ВИЧ и сопутствующих инфекций НИИ ГТ ЭВМ РЦГЭиОЗ, г. Минск, Республика Беларусь



**Минск 2025**

# Цель работы

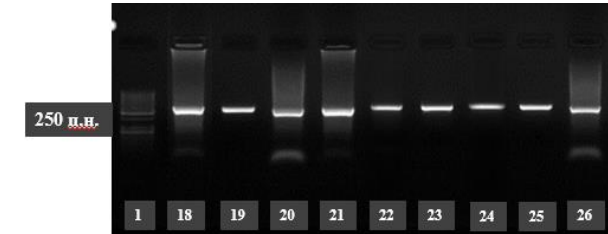
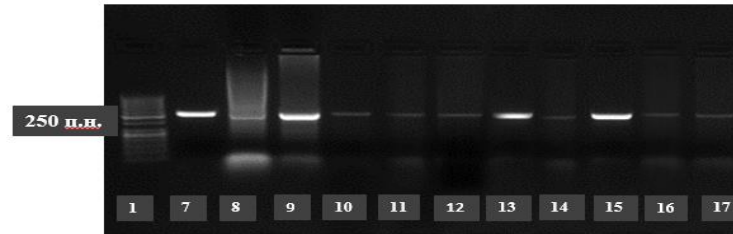
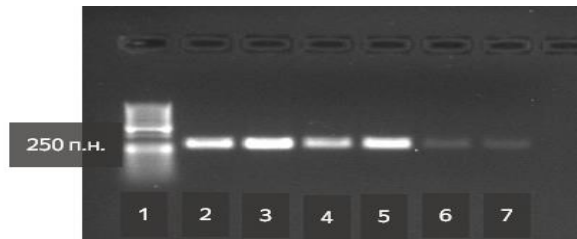
- анализ результатов молекулярно-генетического типирования патогенных лептоспир, циркулирующих на территории Республики Беларусь в период с 2023 года по 2025 год.



Природные очаги лептоспироза на территории Республики Беларусь

# Материалы

Генетический материал выделенный из двадцати шести биологических образцов, наличие возбудителя лептоспирозной инфекции в которых установлено с применением метода ПЦР



Электрофоретический анализ продуктов амплификации диагностически значимых фрагментов генома *Leptospira spp*

# Методы



## Секвенирования по методу Сэнгера по гену secY



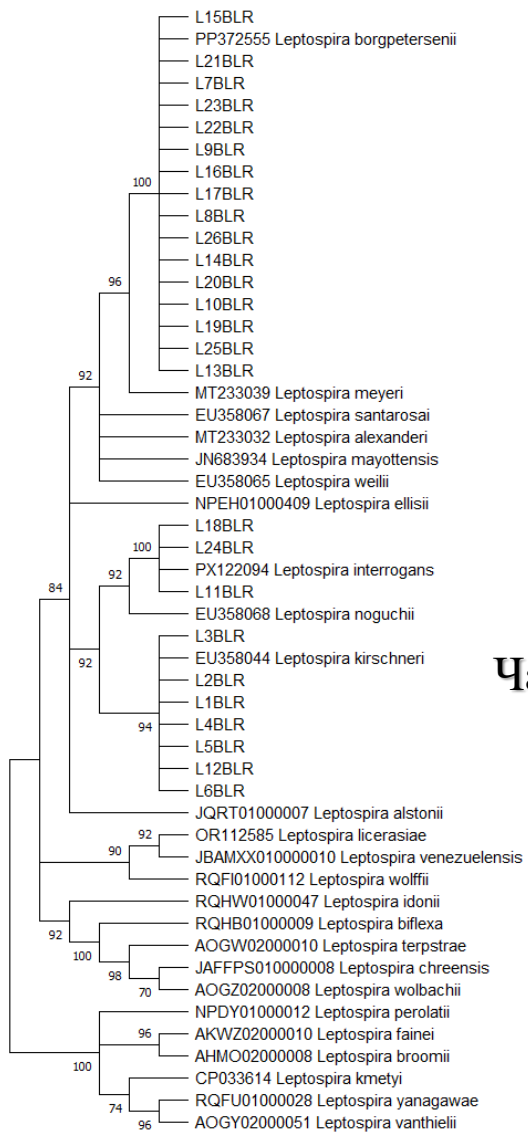
Праймеры	Нуклеотидная последовательность (5'-3')	Позиция	ПН
Lepto2_secY F	AGTCAAGAATGGGCTGGATGG	898-918	293
Lepto2_secY R	GGTGCTAATGCCAAACCTGC	1190-1171	

Секвенирование фрагментов ДНК проводили с использованием пары праймеров Lepto2\_secY Forward Sequencing Primer и Lepto2\_secY Reverse Sequencing Primer и набора BigDye terminator V.3.1 Cycle Sequencing Kit (Thermo Fisher Scientific, США) на генетическом анализаторе «3500 Genetic Analyzer» (Applied Biosystems, США).

Биоинформационный анализ проводили с использованием программных продуктов Sequencing Analysis Software v.6, BioEdit v7.0.9.0, SeqScape v.3, MEGA 11, онлайн программ BlastN, Clustal OMEGA, Primer-BLAST, Primer3: WWW primer tool.

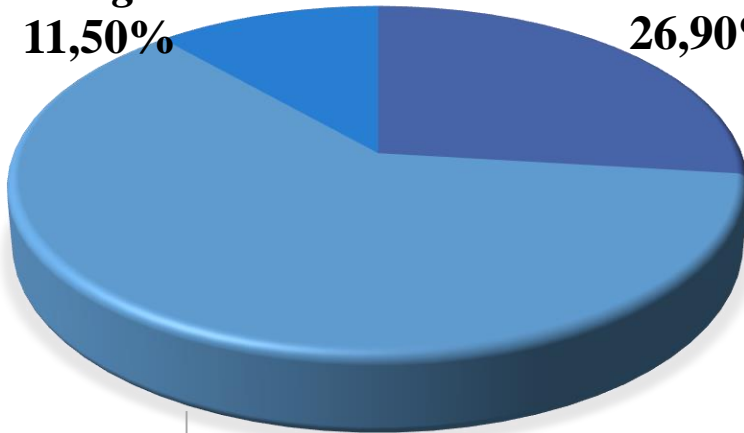


# Результаты.



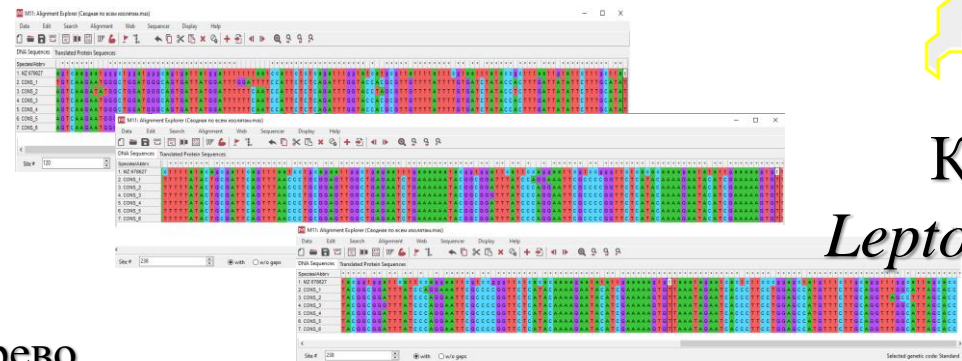
*Leptospira interrogans*  
11,50%

*Leptospira kirschneri*  
26,90%



*Leptospira borgpetersenii*  
61,60%

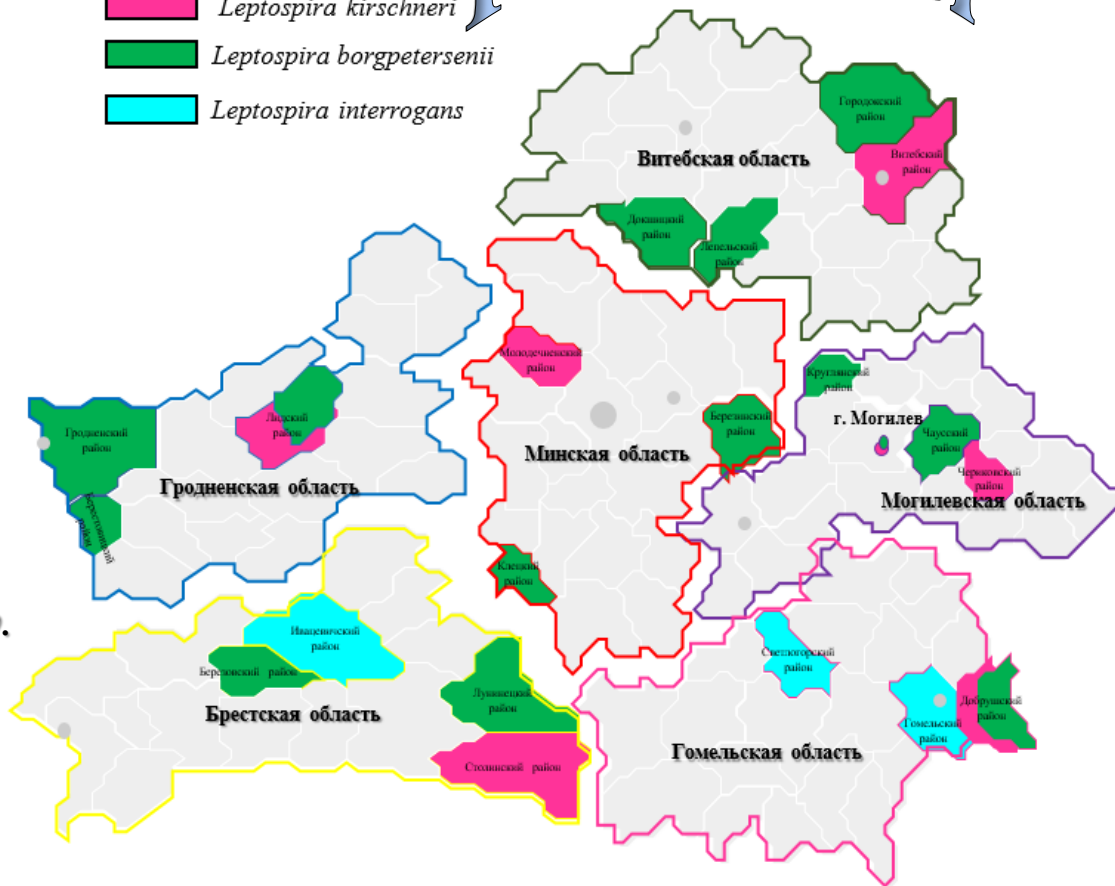
Частота выявления генотипов *Leptospira spp.*  
на территории Республики Беларусь



Филогенетическое древо

# ГЕНОТИПЫ

*Leptospira kirschneri*  
 *Leptospira borgpetersenii*  
 *Leptospira interrogans*



Карта распространения генотипов *Leptospira spp.* на территории Республики Беларусь

## Выводы:



- ✓ На территории Республики Беларусь циркулирует три генотипа возбудителя лептоспирозной инфекции: *Leptospira kirschneri*, *Leptospira borgpetersenii* и *Leptospira interrogans*;
- ✓ Генотип *Leptospira borgpetersenii* является доминирующим генотипом для нашей страны и выявляется во всех шести областях, однако наибольшее его распространение характерно для северо-запада и северо-востока республики;
- ✓ Генотип *Leptospira kirschneri* хоть и с меньшей частотой, однако также выявлен во всех областях Республики Беларусь, превалирует в западной части страны;
- ✓ Генотип *Leptospira interrogans* циркулирует только на юге страны в таких областях как Брестская и Гомельская область.

Таким образом, установлена географическая неоднородность циркуляции генотипов возбудителя лептоспирозной инфекции на территории Республики Беларусь с доминированием генотипа *Leptospira borgpetersenii*, что требует учета при эпидемиологическом слежении и необходимости постоянного мониторинга популяций переносчиков в природных очагах страны.

