



SBB-2023

14-я Международная школа молодых ученых

«Системная Биология и Биоинформатика»

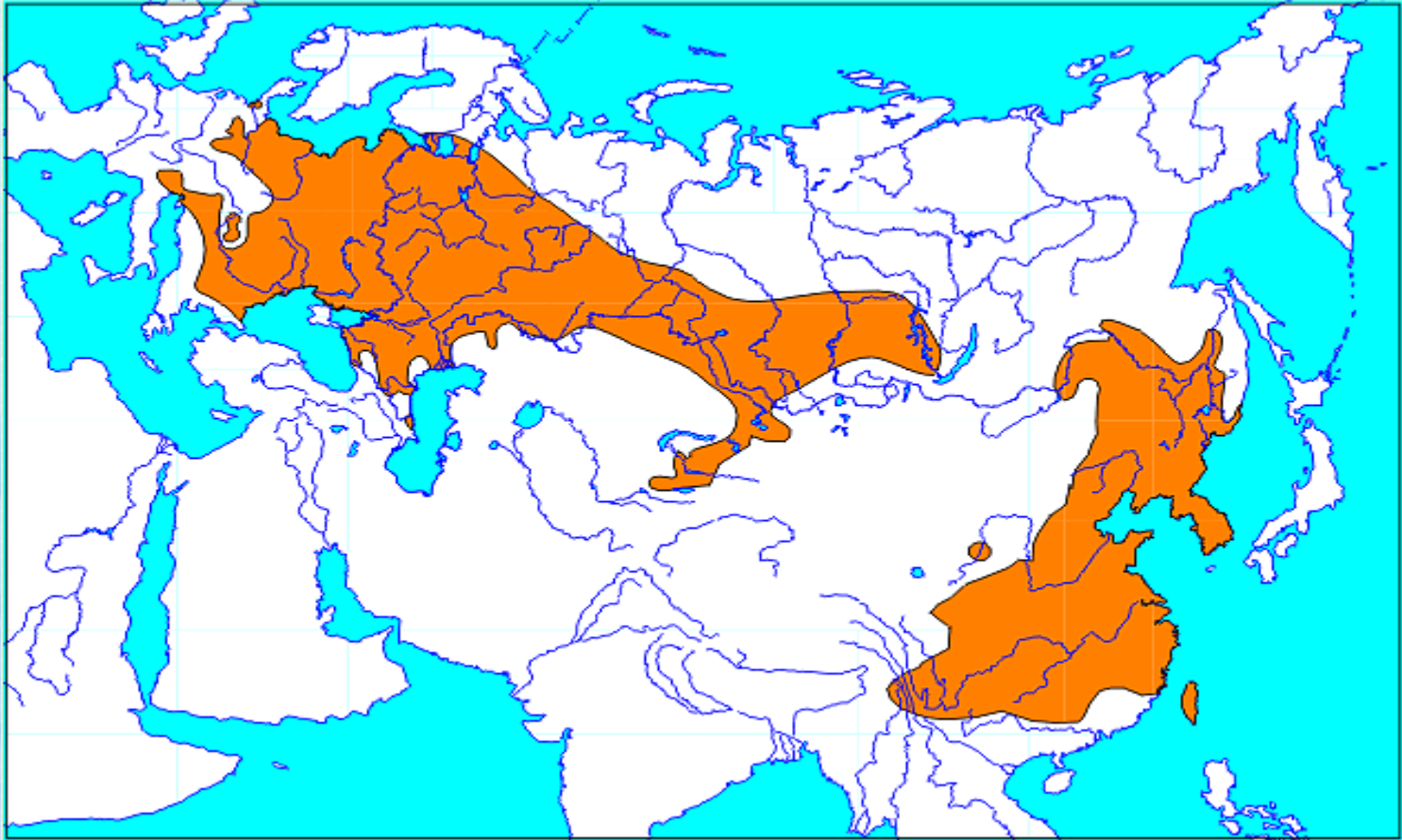
22-26 мая 2023, ИЦИГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Дифференциация островных и материковых популяций  
полевой мыши (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771)  
юга Дальнего Востока России по шести  
микросателлитным локусам

Родимцева Д.В.  
Институт комплексного  
анализа региональных проблем ДВО РАН



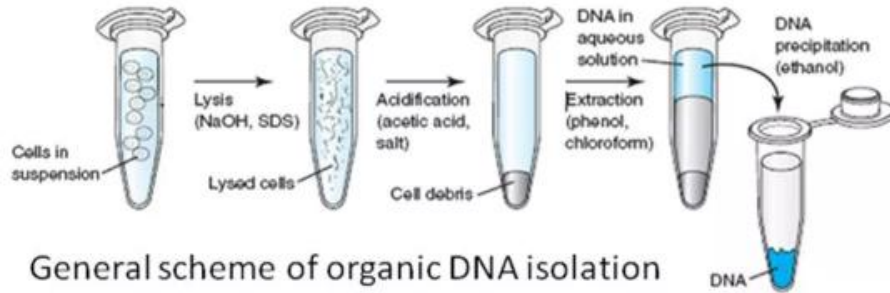
Цель работы: на примере полевой мыши исследовать полиморфизм и провести анализ генетической дифференциации изолятов юга Дальнего Востока России.



Ареал полевой мыши (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771)  
(Громов И.М., Ербаева М.А. 1995 г.)

# Этапы и методы:

## 1. Выделение ДНК



General scheme of organic DNA isolation

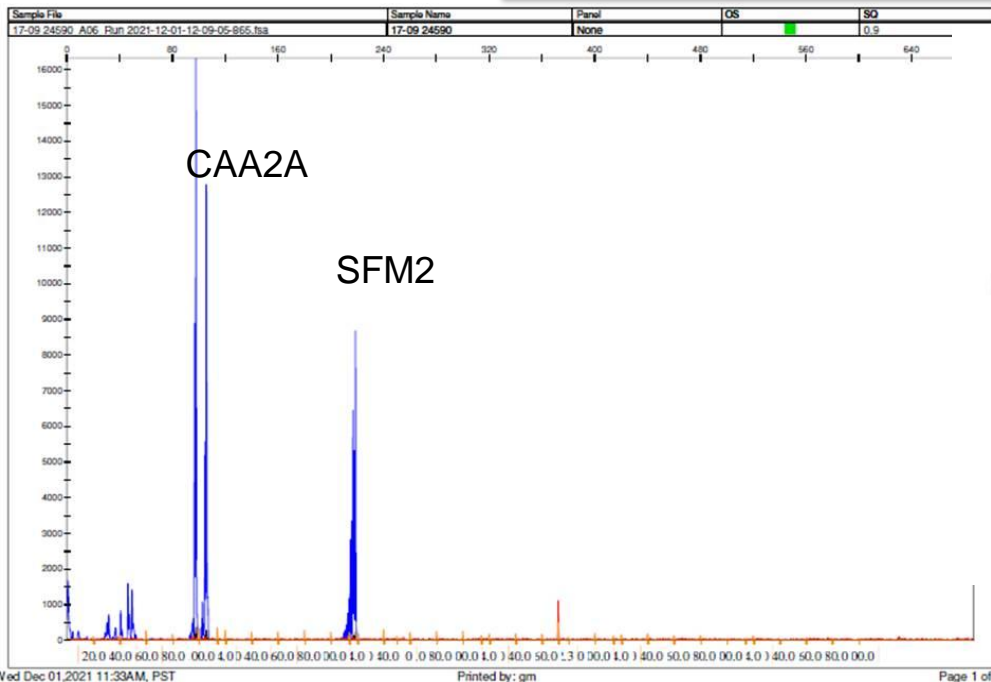
*Aljanabi S.M., ... (1997)\**

## 2. Амплификация



Термоциклер  
Applied Biosystems Veriti

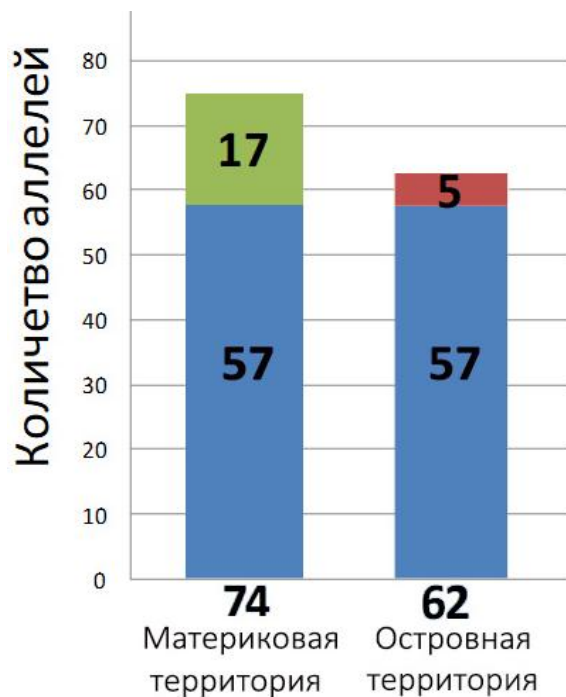
## 3. Фрагментный анализ



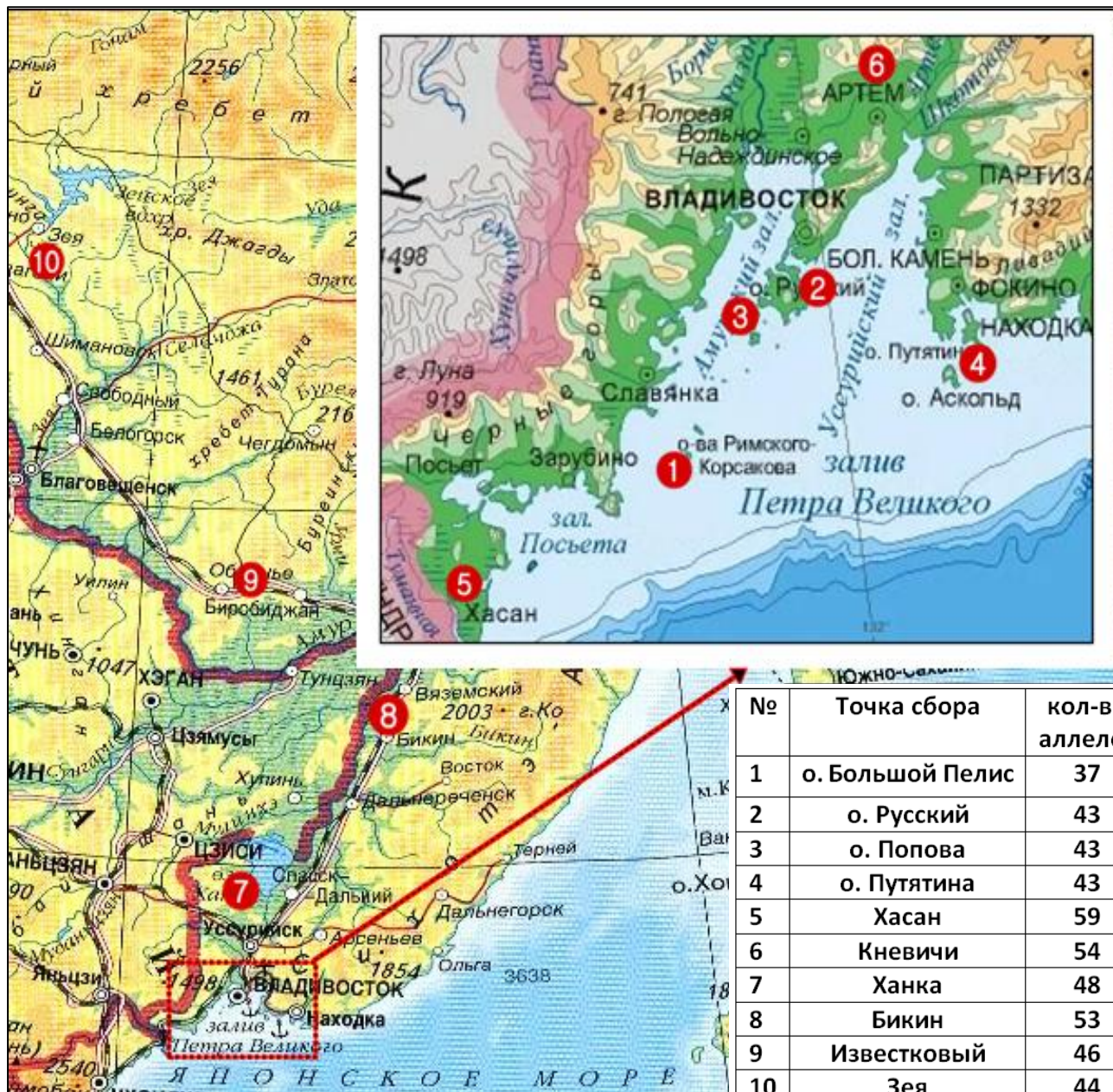
Генетический анализатор  
AB-3500



# Суммарное количество аллелей по точкам сбора



- Аллели только материковой территории
- Аллели только островной территории
- Общие аллели



№	Точка сбора	кол-во аллелей
1	о. Большой Пелис	37
2	о. Русский	43
3	о. Попова	43
4	о. Путятина	43
5	Хасан	59
6	Кневичи	54
7	Ханка	48
8	Бикин	53
9	Известковый	46
10	Зeya	44

## Гистограмма генетических дистанций популяции полевой мыши ДВ России: результаты попарных сравнений Fst

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. о. Большой Пелис										
2. о. Попова	0.17									
3. о. Русский	0.12	0.09								
4. о. Путятина	0.23	0.09	0.14							
5. Хасан	0.15	0.07	0.08	0.08						
6. Кневичи	0.13	0.05	0.06	0.07	0.02					
7. Ханка	0.15	0.07	0.07	0.06	0.01	0.02				
8. Бикин	0.15	0.07	0.08	0.06	0.03	0.02	0.03			
9. Известковый	0.19	0.07	0.12	0.07	0.04	0.04	0.05	0.05		
10. Зея	0.17	0.08	0.10	0.07	0.03	0.02	0.03	0.02	0.07	

Дифференциация субпопуляций (по Райту):

0-0,05 – незначительная,

0,06-0,15 – умеренная,

0,16-0,25 – большая,

>0,25 – очень большая.

## Выводы:

На материке установлено большее аллельное разнообразие, чем на островах, подтверждено уменьшение аллельного разнообразия с юга на север

На островах аллелей меньше при удалении от материка, что возможно обусловлено эффектом основателя.

Между материковыми популяциями обнаружен значительно меньший уровень генетической дифференциации, чем между островными.

*Спасибо за внимание!*