



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Российский
научный фонд

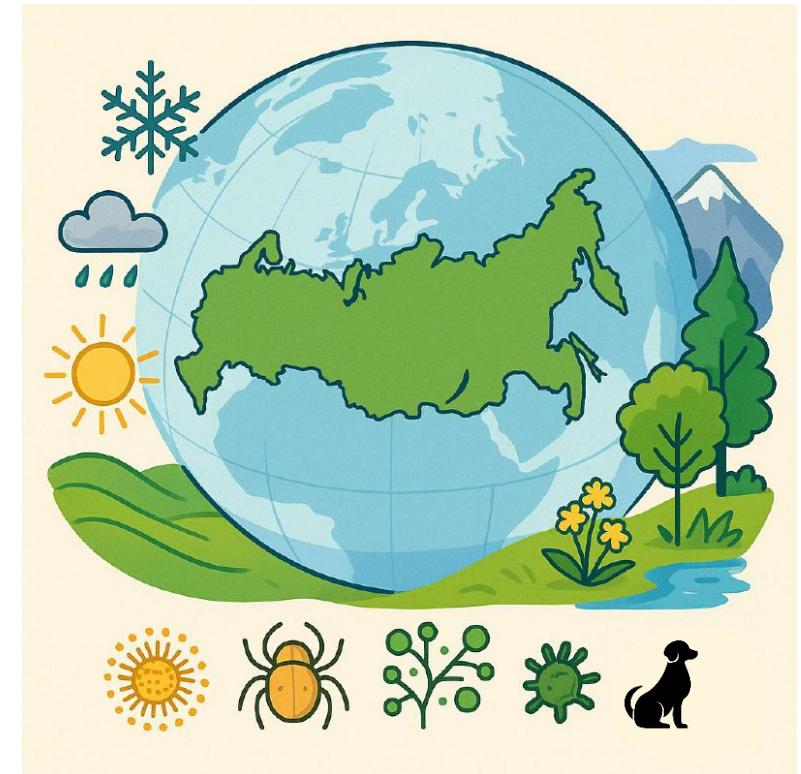
Создание карты аллергосенсибилизации Российской Федерации

Караулов Александр Викторович

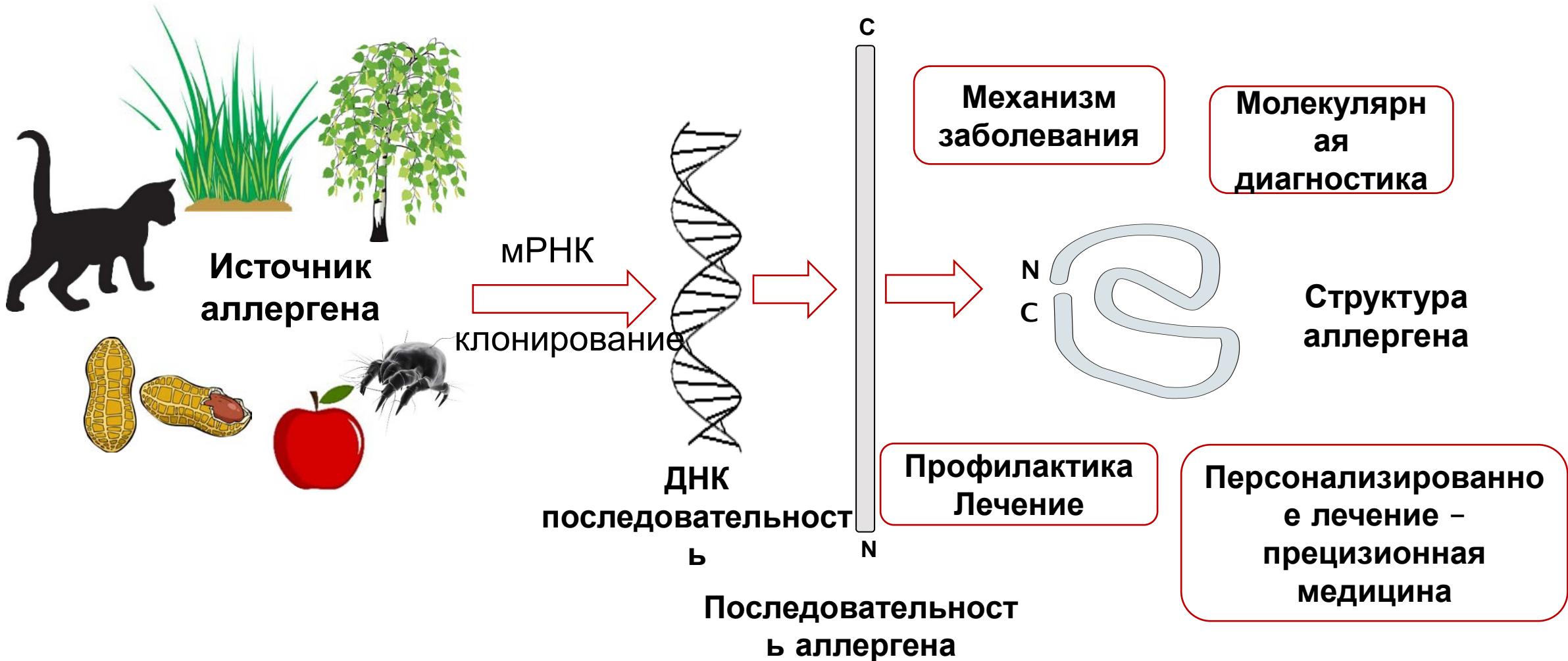
Академик РАН, профессор, д.м.н

Зав. кафедрой клинической иммунологии и аллергологии и
Зав. лабораторией Иммунопатологии Сеченовского Университета

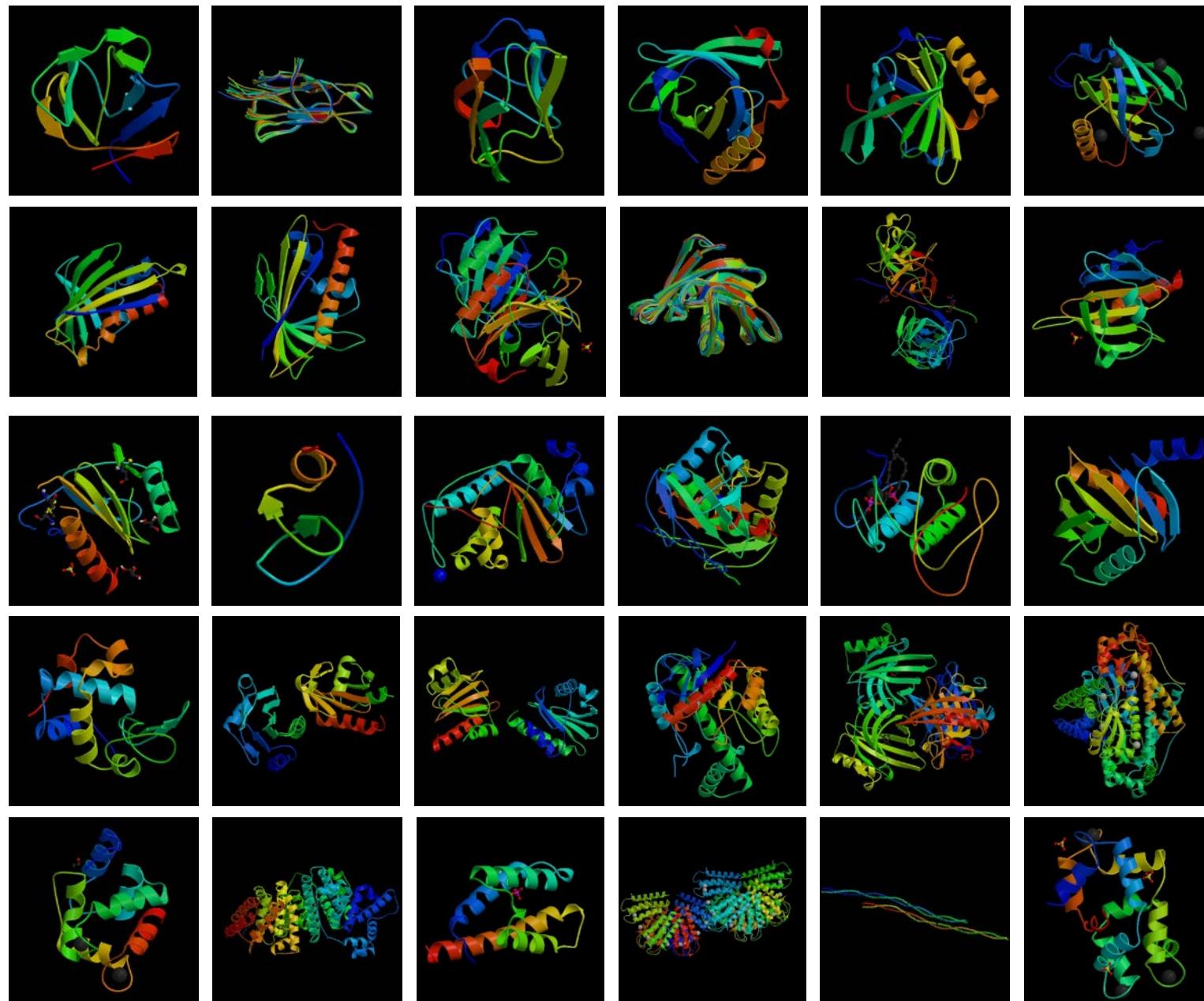
E-mail: karaulov_a_v@staff.sechenov.ru



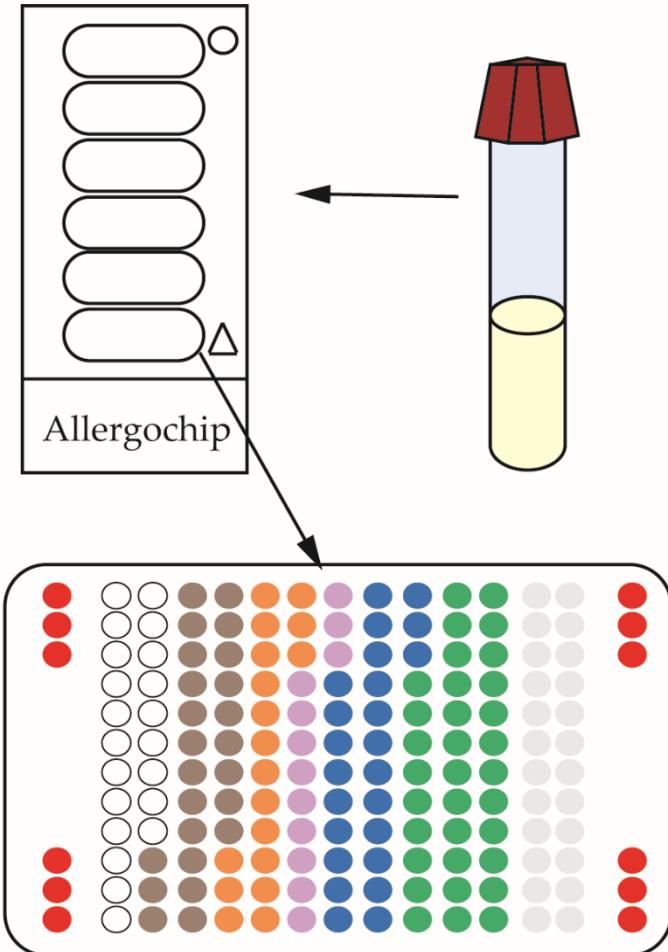
От генов аллергенов к новым формам диагностики



Создание полной коллекции аллергенных молекул



АллергочипРФ – разработка инновационного метода диагностики аллергии

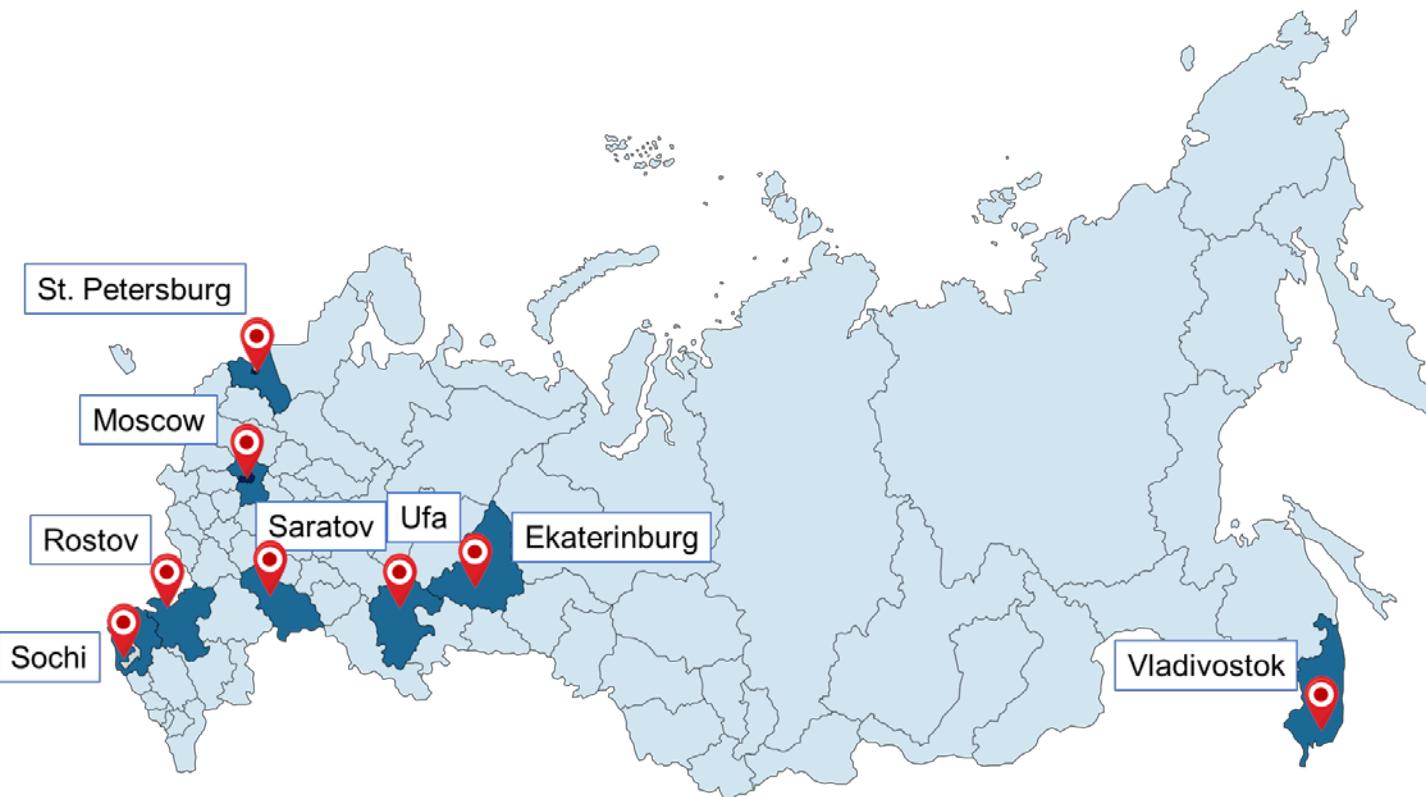


- ✓ Одновременное измерение IgE и IgG против большого количества разнообразных аллергенных молекул.
- ✓ Требует всего лишь капля крови, поэтому подходит для диагностики аллергии в раннем детстве.
- ✓ Предпосылка для персонализированной терапии и специфической профилактики

Регионы РФ, принимающие участие в исследовании



Первое многоцентровое
исследование различий профилей
сенсибилизации в регионах России



Регионы РФ, принимающие участие в исследовании

Центр	Климат	География	Урбанизация		
Москва	Умеренно континентальный	Центральная Россия, равнинная местность	Крупнейший мегаполис, высокая плотность застройки и населения, развитая транспортная сеть		 Moscow
Санкт-Петербург	Умеренный морской, влажный	Северо-запад, низменности, Финский залив	Плотная историческая застройка, развитая транспортная сеть	 St.Peterburg	 Sochi
Сочи	Субтропический влажный	Побережье Черного моря	Курортная зона, зеленые насаждения	 Rostov-on-Don	 Saratov
Ростов-на-Дону	Умеренно-континентальный, засушливый	Юг, степная зона	Средняя плотность населения	 Ufa	 Ural
Саратов	Резко континентальный	Поволжье, холмистая равнина	Средний уровень урбанизации, промышленные зоны	 Vladivostok	
Уфа	Континентальный	Предгорья Южного Урала, леса	Средняя плотность населения, развитая промышленность		
Екатеринбург	Умеренно континентальный с суровыми зимами	Уральский регион	Крупный промышленный центр		
Владивосток	Муссонный, влажный	Побережье Японского моря	Умеренная урбанизация		

Исследование молекулярных профилей аллергосенсибилизации

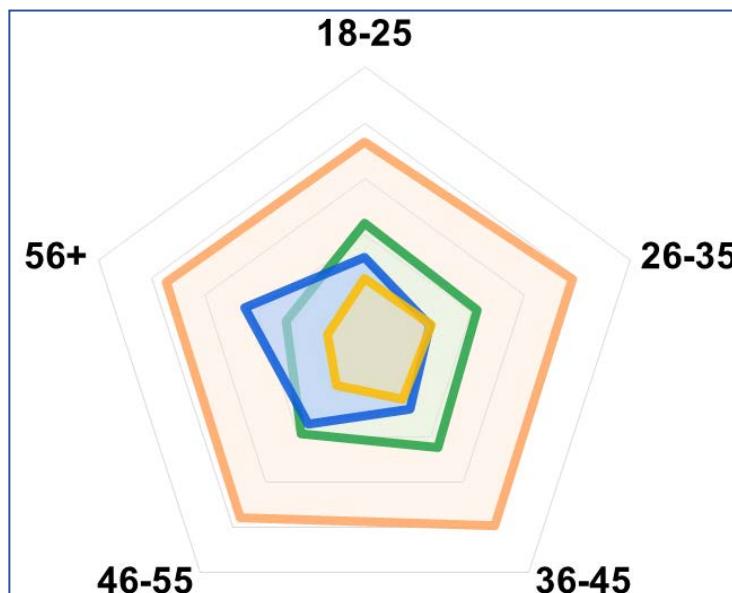
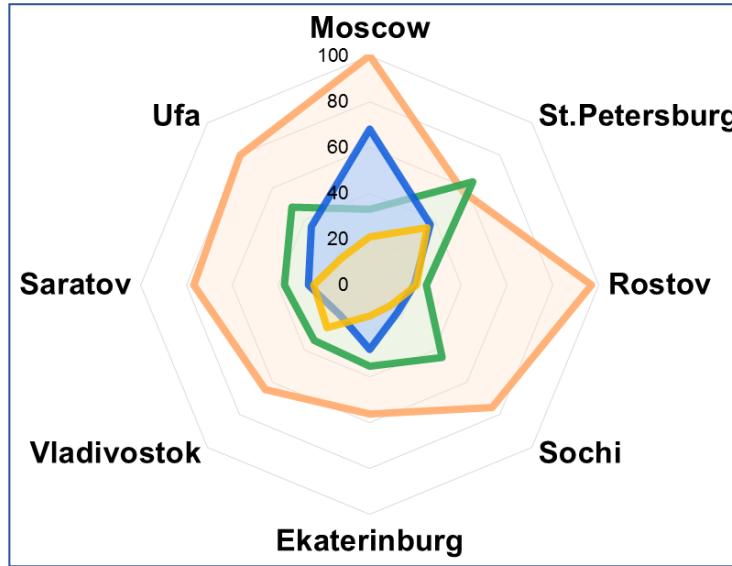
- Взрослые пациенты, родившиеся и выросшие в этом регионе
- 745 пациентов с аллергией и 763 доноров без симптомов аллергии. Группы сбалансированы по полу и возрасту.



Пациенты с аллергическими симптомами									
Пол		Возрастные категории							
Мужчины	Женщины	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-85	
41.4%	58.6%	22.8%	22.2%	20.9%	18.2%	12.9%	2.9%	0.1%	

Контрольная группа без аллергических симптомов									
Пол		Возрастные категории							
Мужчины	Женщины	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-85	
40.7%	59.3%	25.7%	19.7%	23.6%	15.2%	13.0%	2.4%	0.1%	

Клиническая характеристика пациентов



Риноконъюнктивит был широко распространен во всех регионах, достигая 100% среди пациентов в Москве. Распространенность астмы была наиболее высокой в Москве.

Age	Asthma, %							
	Moscow	St.Petersburg	Rostov	Sochi	Ekaterinburg	Vladivostok	Saratov	Ufa
18-25	65	50	17	63	22	16	23	35
26-35	50	25	9	13	37	50	6	20
36-45	85	29	14	13	21	0	40	14
46-55	60	47	40	15	18	25	15	47
56+	80	37	27	11	54	11	55	65

Age	Rh/Conj, %							
	Moscow	St.Petersburg	Rostov	Sochi	Ekaterinburg	Vladivostok	Saratov	Ufa
18-25	100	63	50	91	57	100	77	70
26-35	100	70	70	100	68	74	63	70
36-45	100	62	67	95	58	71	90	86
46-55	100	75	53	100	50	85	62	84
56+	100	56	47	100	46	63	91	90

■ Rh/Conj ■ Food allergy & OAS ■ Asthma ■ Dermatitis

АллергочипРФ

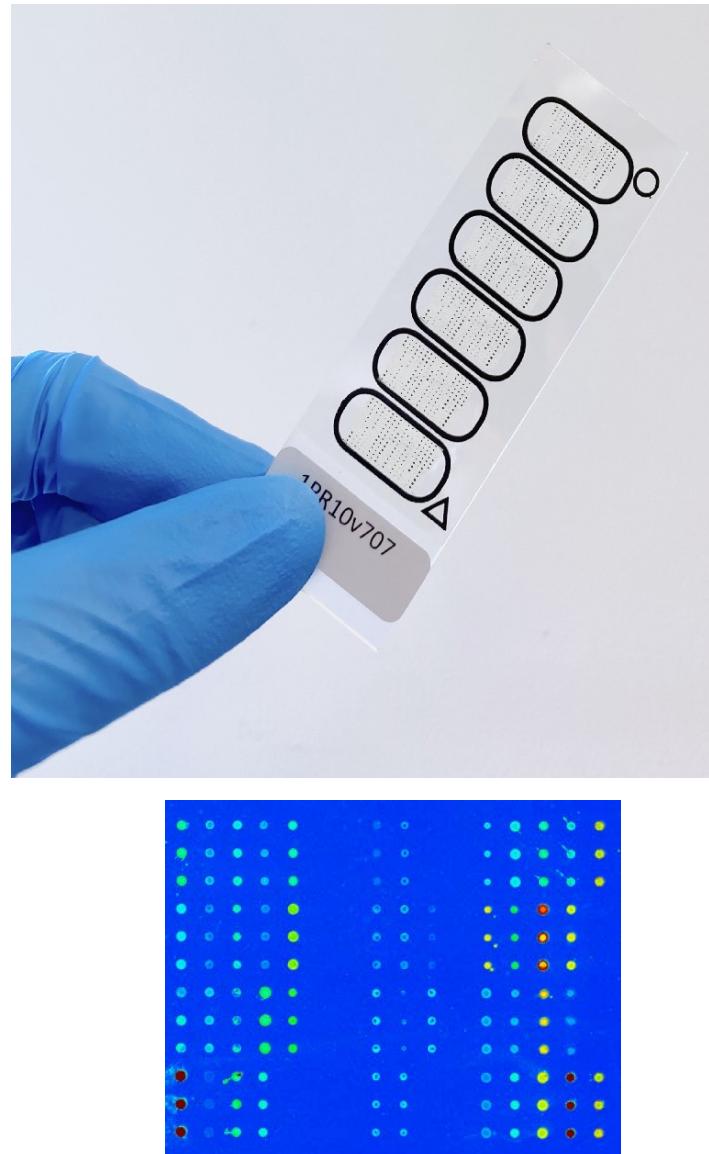
Респираторные аллергены
внешней среды: 48

Респираторные аллергены
помещений: 54

Пищевые аллергены:
Класс 1: 44
Класс 2: 7

Прочие аллергены, включая
яды насекомых: 28

Всего: 181 аллергенная
молекула



АллергоЧипРФ – это мультикомпонентная молекулярная платформа

АллергоЧипРФ содержит 181 аллергенную молекулу.



Береза
Ясень
Кедр
Платан
Кипарис
Оливка



Солянка
Полынь
Амброзия
Тимофеевка
Подорожник
Постенница



Яблоко
Персик
Киви
Соя



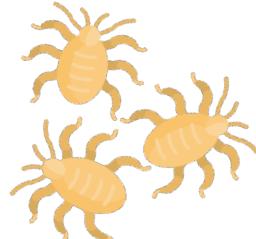
Орехи и
пшеница



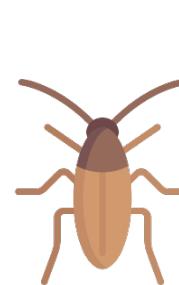
Яд осы и
пчелы



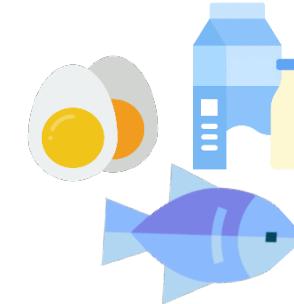
Кошка
Собака
Лошадь
Мышь
Крыса



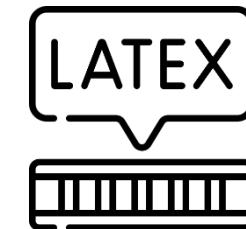
Клещи
домашней
пыли



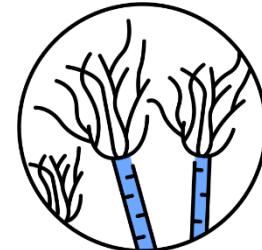
Таракан



Пищевые
аллергены

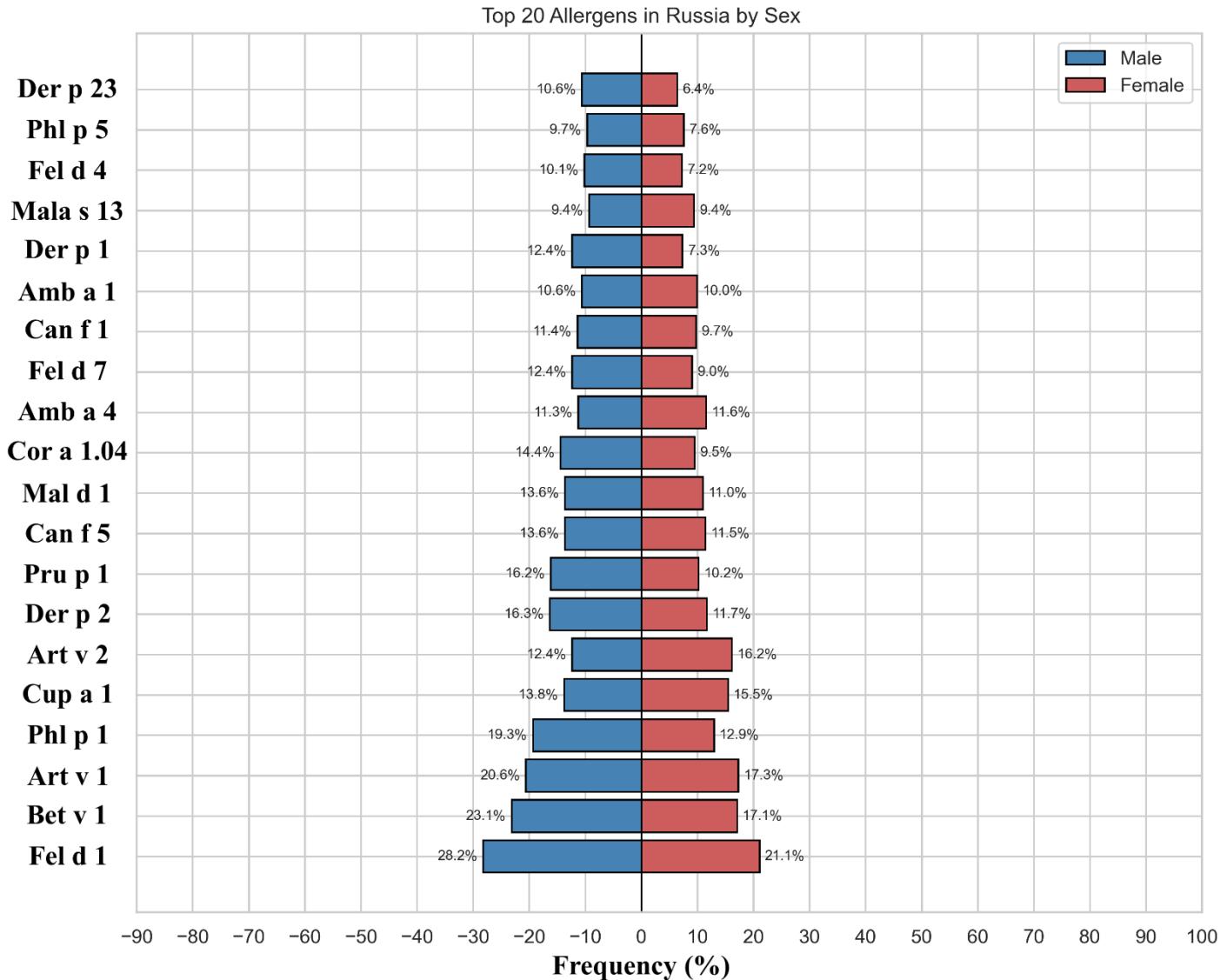
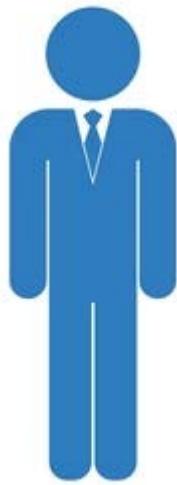


Латекс



Аллергены
грибков

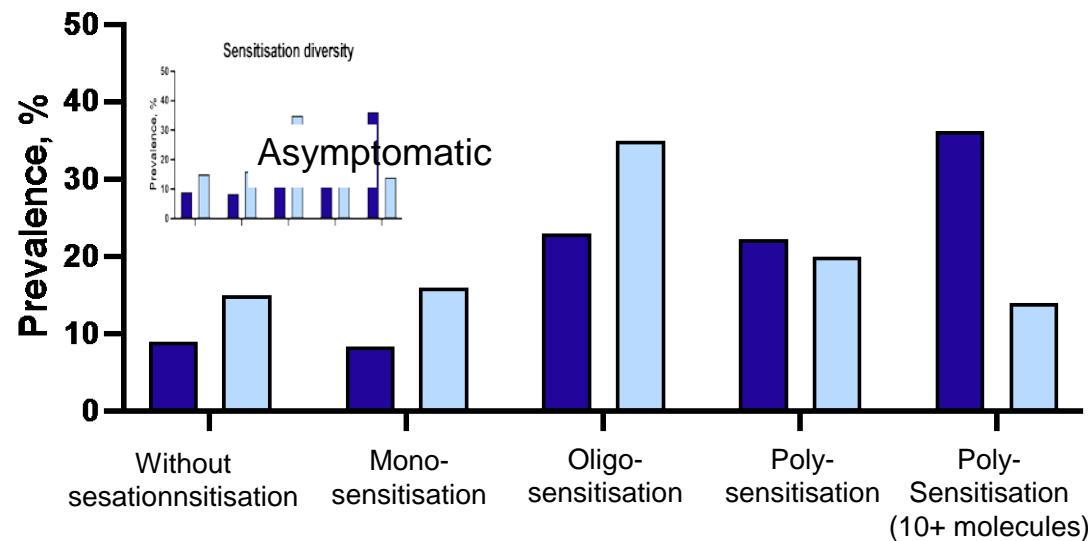
Не выявлено существенных гендерных различий в распространенности аллергенов в популяции



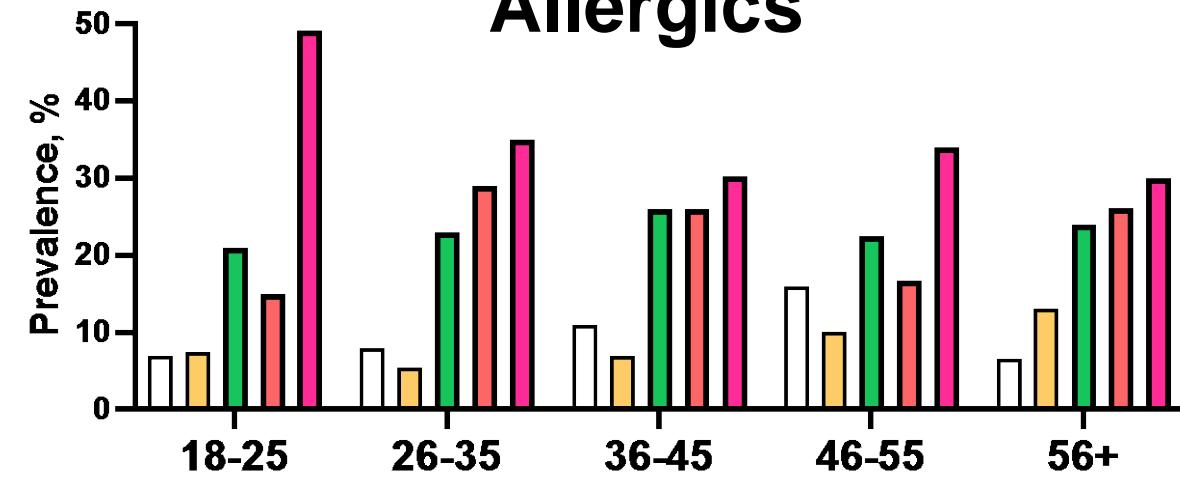
Полисенсибилизация - особенность пациентов с симптомами

Для пациентов с аллергией характерна полисенсибилизация к молекулам, не имеющим перекрёстной реактивности, тогда как у лиц без симптомов отмечается ограниченная сенсибилизация

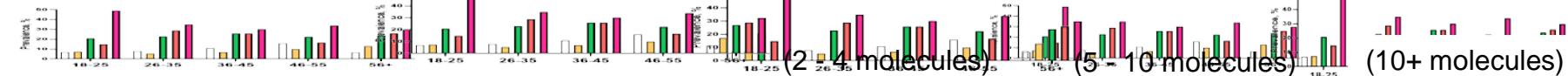
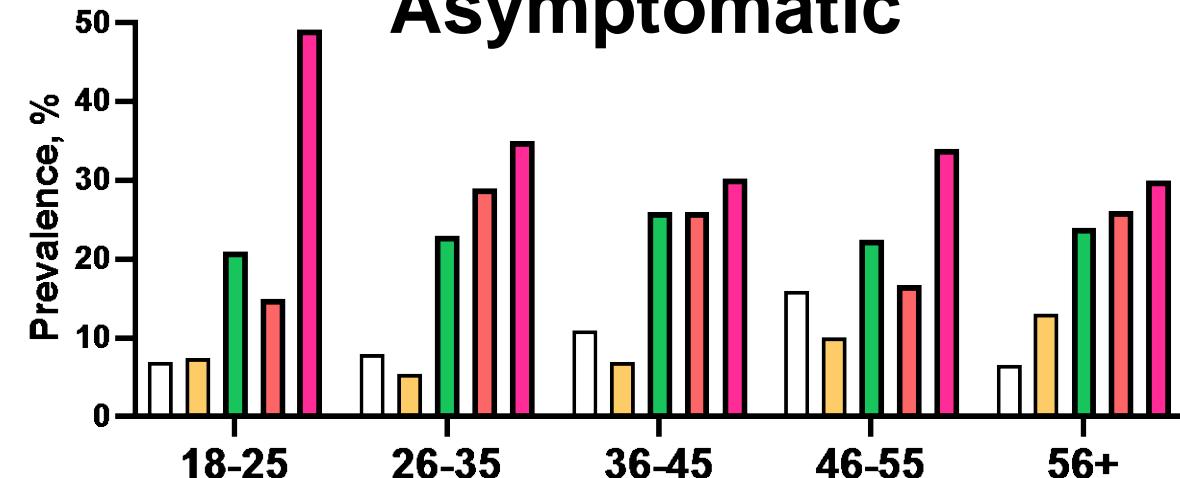
Sensitisation diversity



Allergics



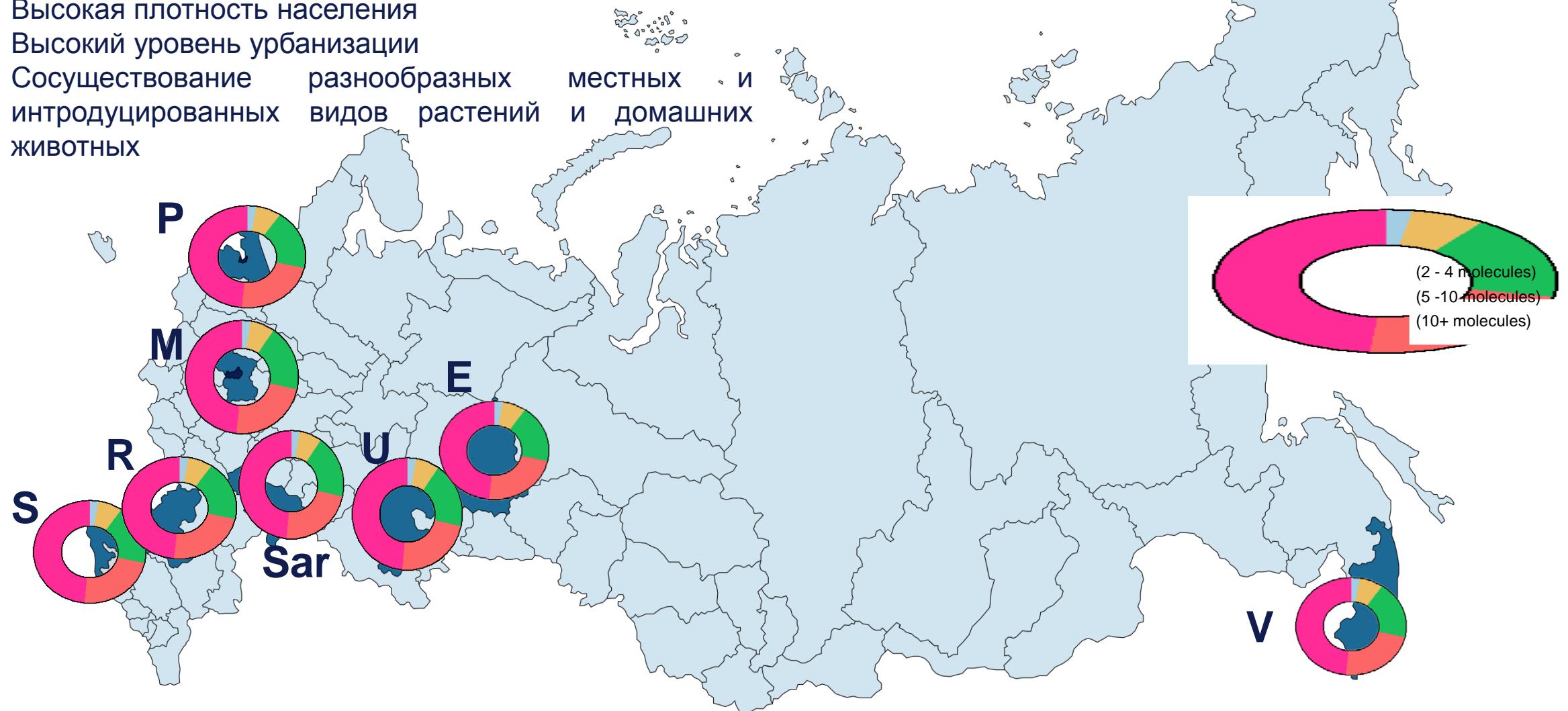
Asymptomatic



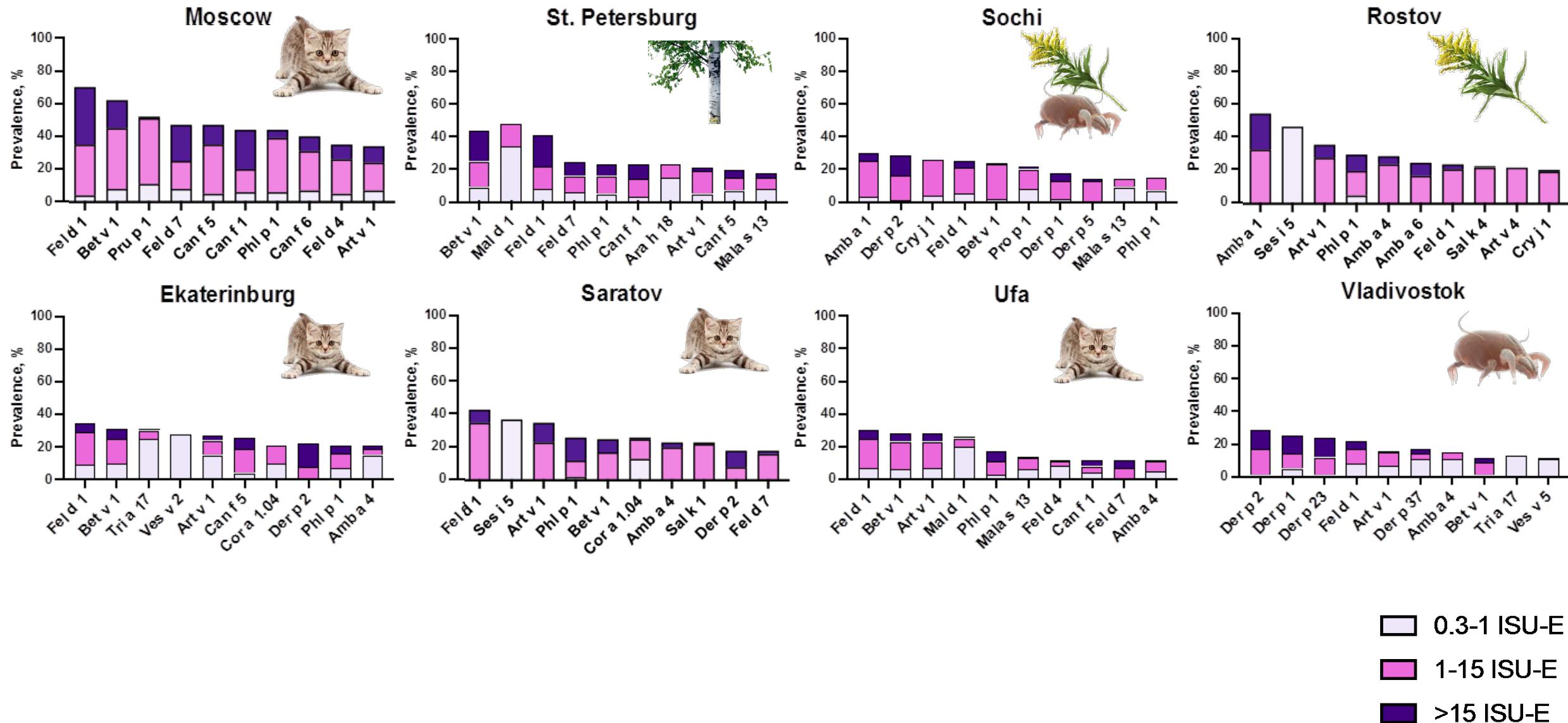
Полисенсибилизация наиболее распространена в Московском регионе.

Москва:

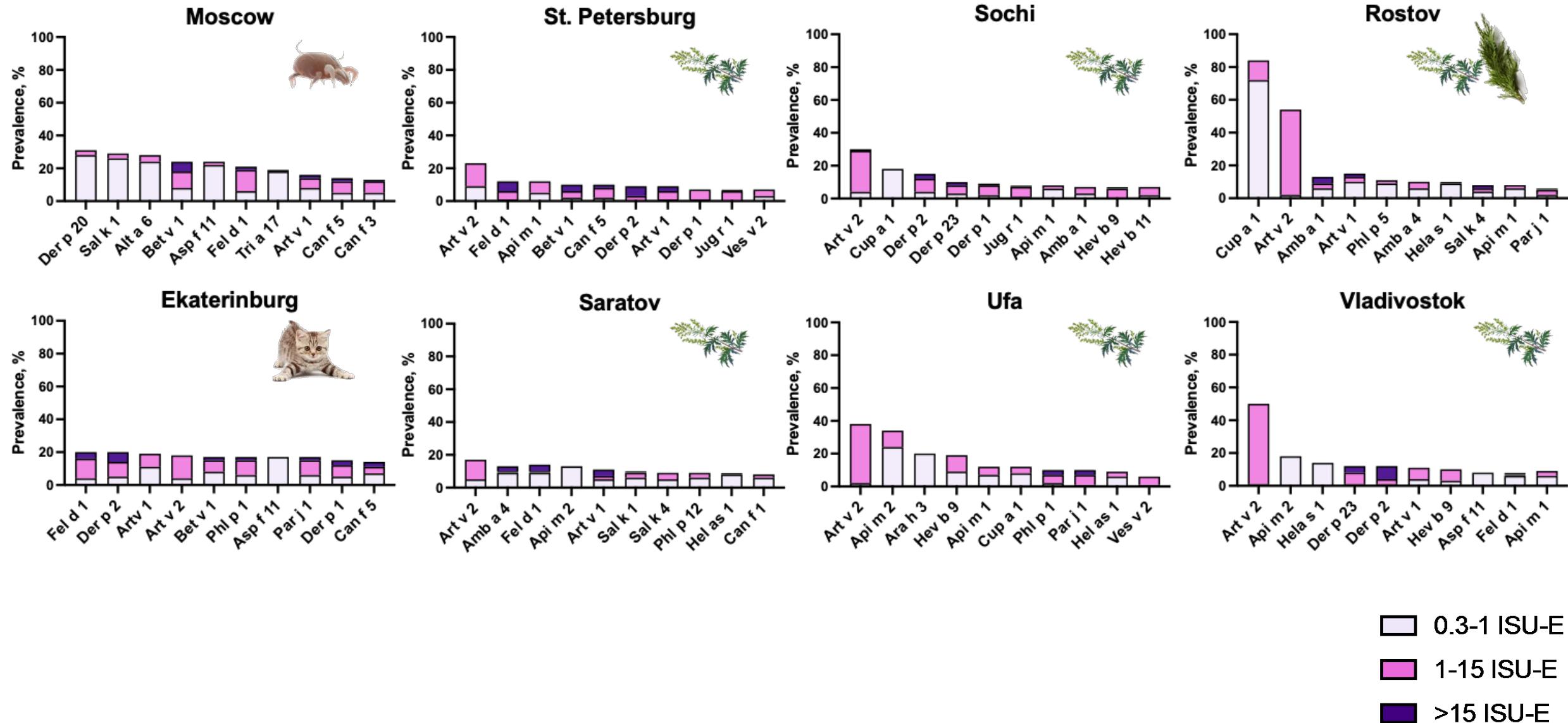
- Умеренно-континентальный климат
- Высокая плотность населения
- Высокий уровень урбанизации
- Существование разнообразных местных и интродуцированных видов растений и домашних животных



Топ-10 аллергенов в регионах (среди пациентов с аллергией)



Топ-10 аллергенов в регионах (среди пациентов без симптомов аллергии)



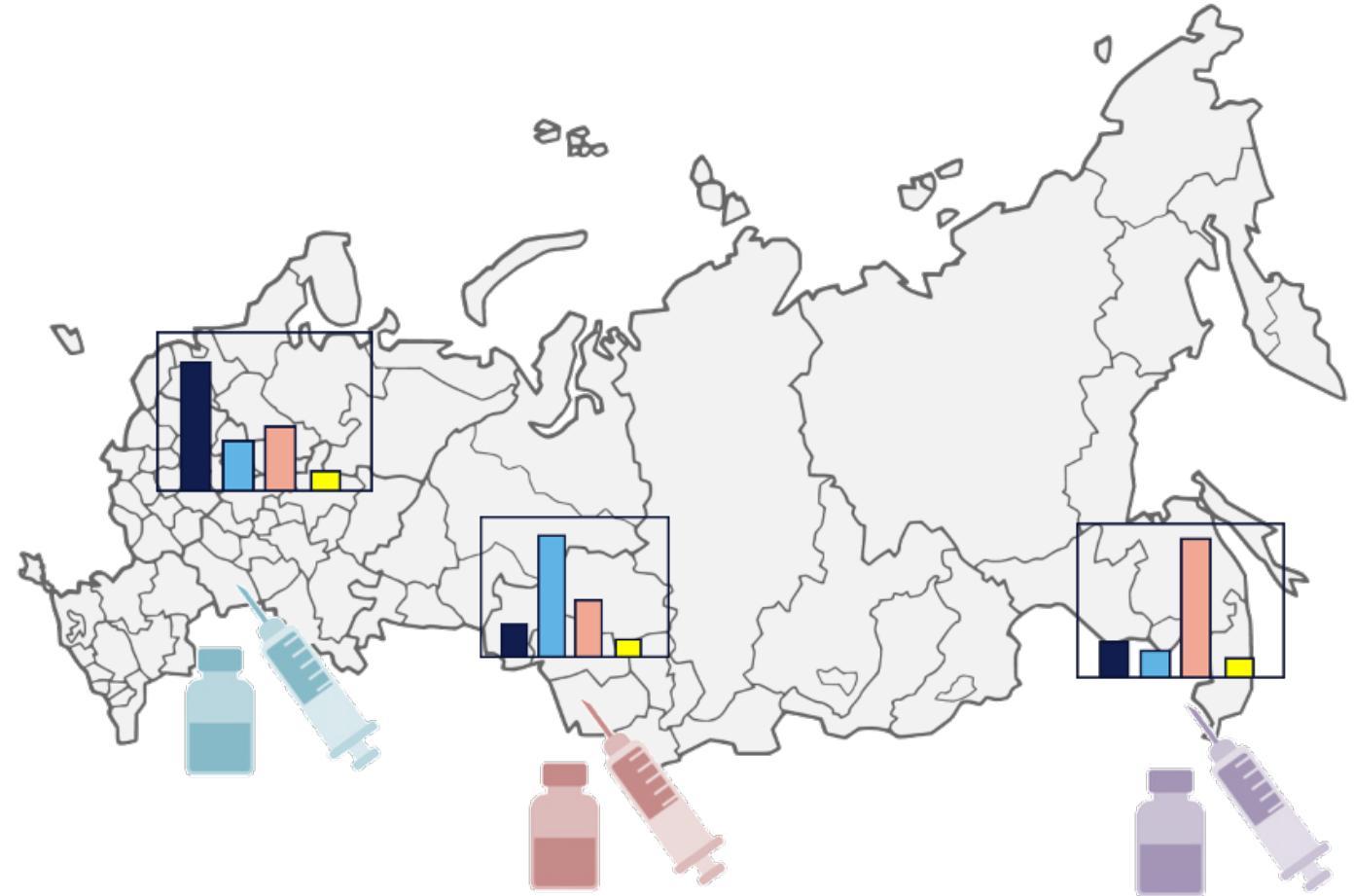
Карта молекулярной сенсибилизации России



АллергочипРФ - путь к персонализированному лечению

Разработка линейки молекулярных вакцин против аллергии в соответствии с распространенностью аллергенов и их актуальностью в России

Профили сенсибилизации IgE для терапевтической и профилактической вакцинации от аллергии



Команда



Alexander Karaulov



Rudolf Valenta

Ведомые желанием помогать,

Вдохновленные любознательностью,

Объединенные наукой.



Ksenja
Riabova



Alexey
Galashin



Anastasia
Vintsevskaya



Anastasia
Lukashevichus



Evgenii
Kozlov



Alexandra
Dubovets



Daria
Trifonova



Inna
Tulaeva



Mikhail
Tulaev

Благодарности

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Венский медицинский Университет, Австрия

Российский научный фонд
(проект 23-75-30016: Оценка профилей аллергической сенсибилизации в Российской Федерации на основе микрочипов аллергенов как основа для персонализированного лечения и профилактики аллергии АллергоЧипРФ)

МКНИЦ Больница 52 ДЗМ



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Российский
научный фонд



МОСКОВСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
БОЛЬНИЦА 52



supported by
OCAI
Austrian Society for
Allergology and Immunology



19th International Congress of Immunology
August 17-22, 2025 | Vienna Austria

