

О современном ареале комаров
Aedes (Stegomyia) aegypti
и *Aedes (Stegomyia) albopictus*
в Европе и России

Рославцева С.А., д.б.н., профессор

Алексеев М.А., к.б.н.

ФБУН НИИДезинфектологии

Роспотребнадзора (Москва)

Aedes (Stegomyia) aegypti (Linnaeus, 1762)



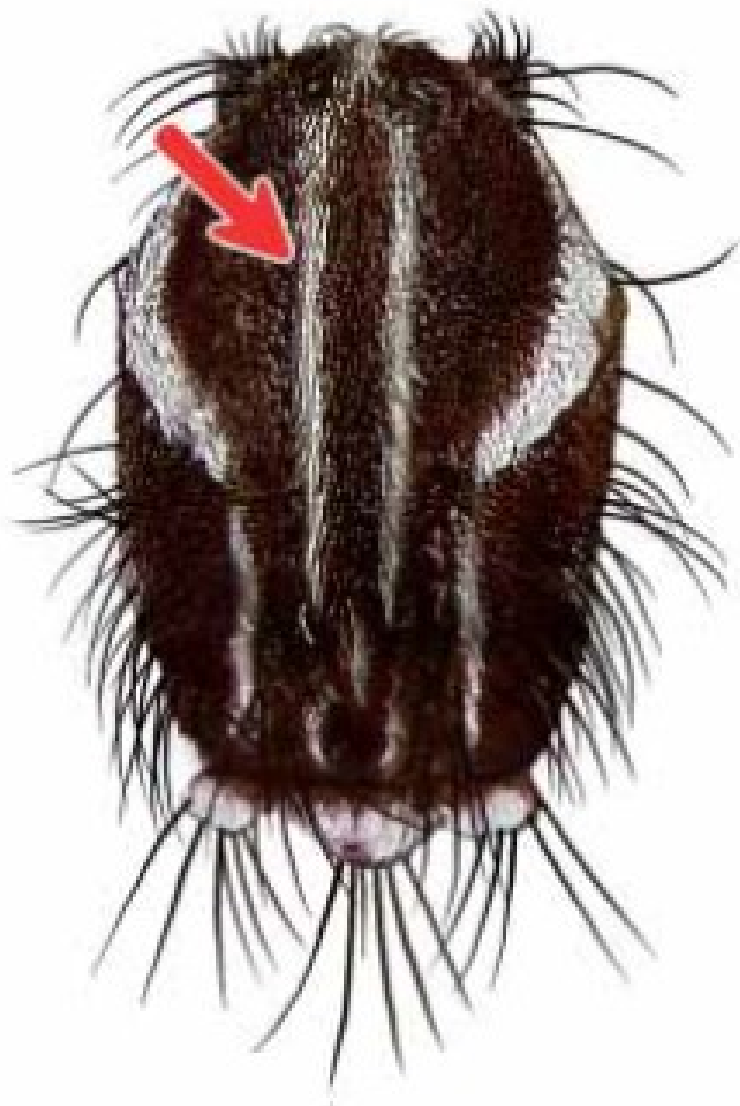
Aedes (Stegomyia) albopictus (Skuse, 1894)



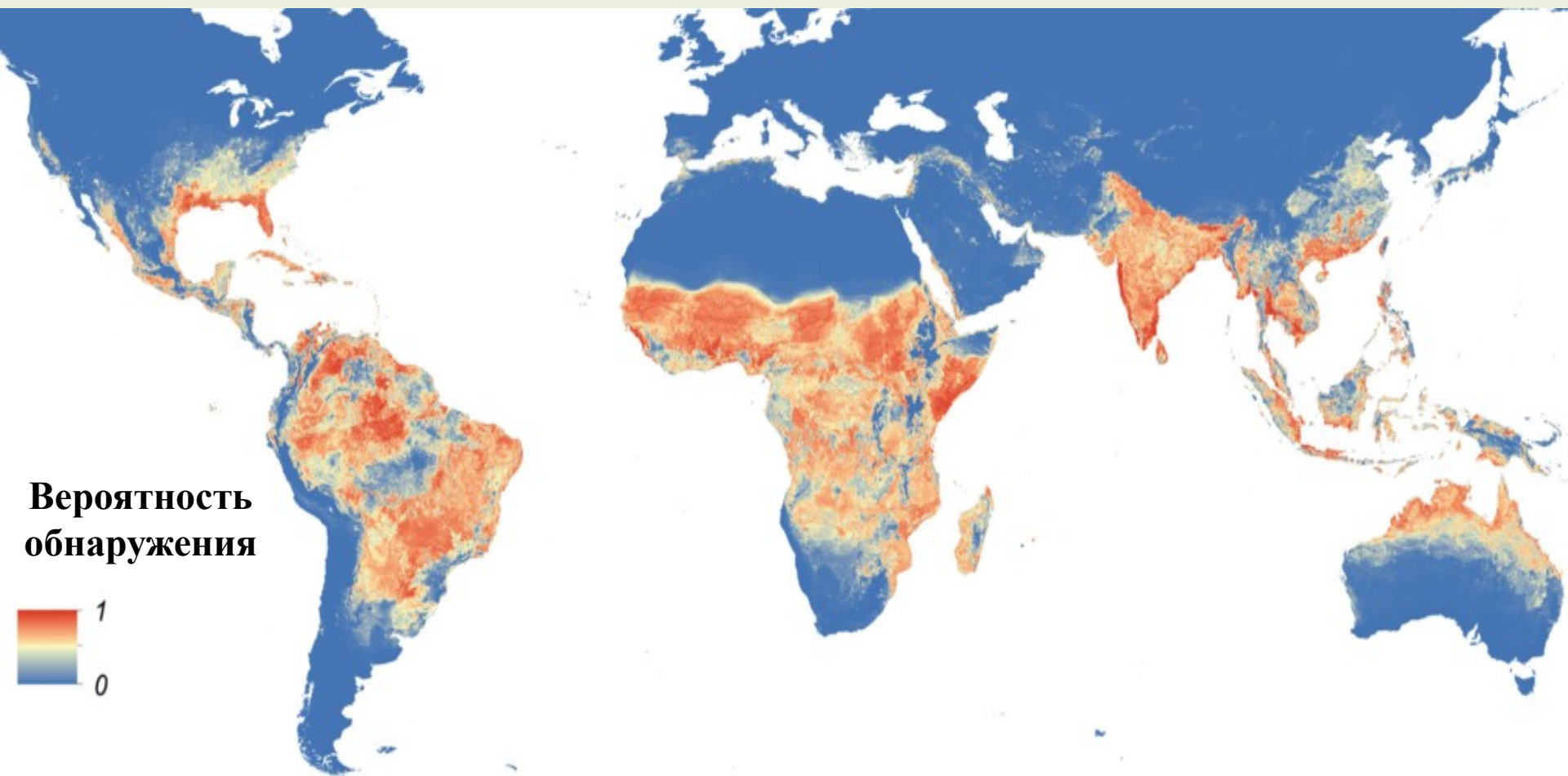
Рисунок среднеспинки

Aedes aegypti

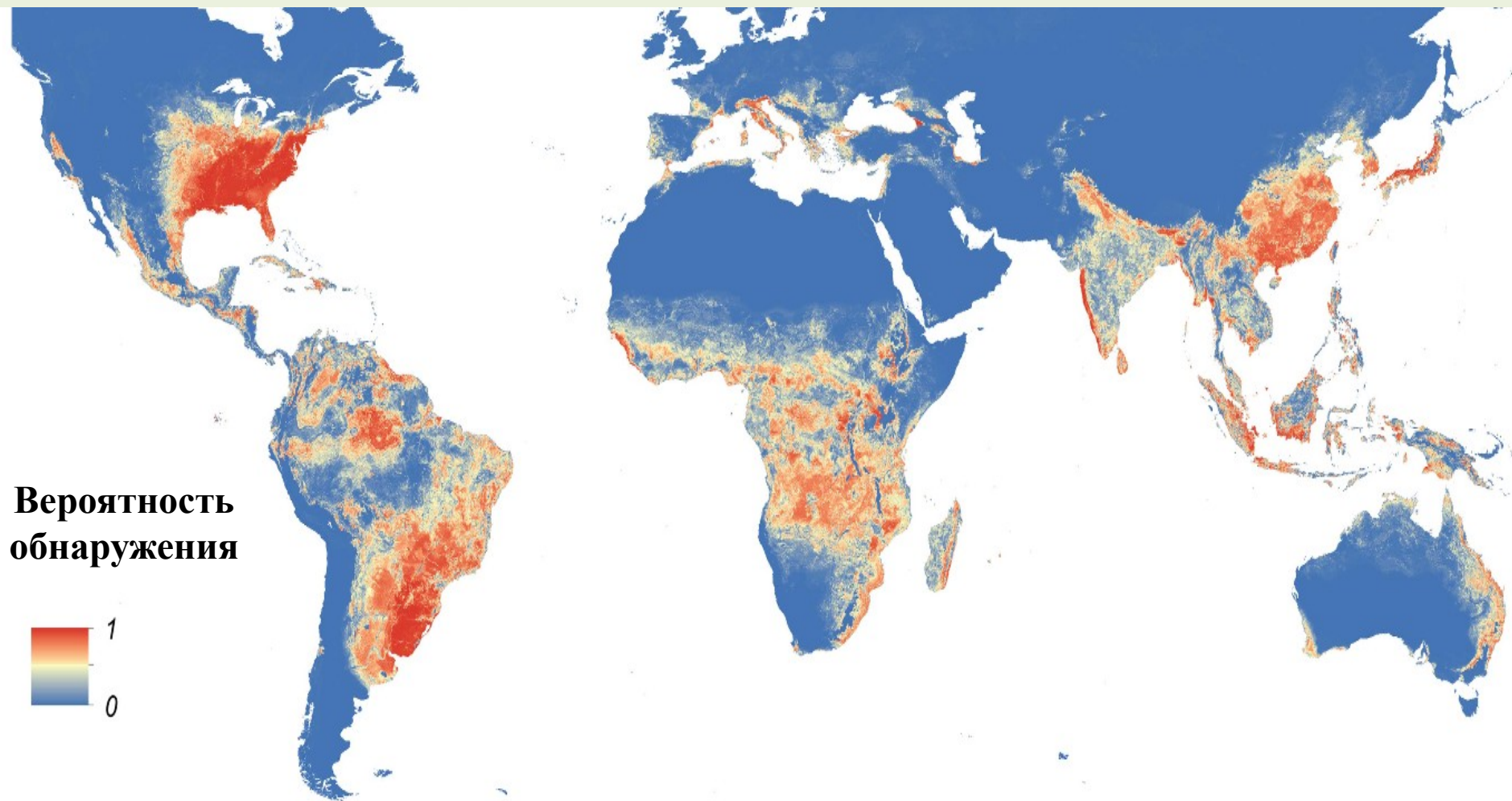
Aedes albopictus



Ареал *Aedes aegypti* [2016]

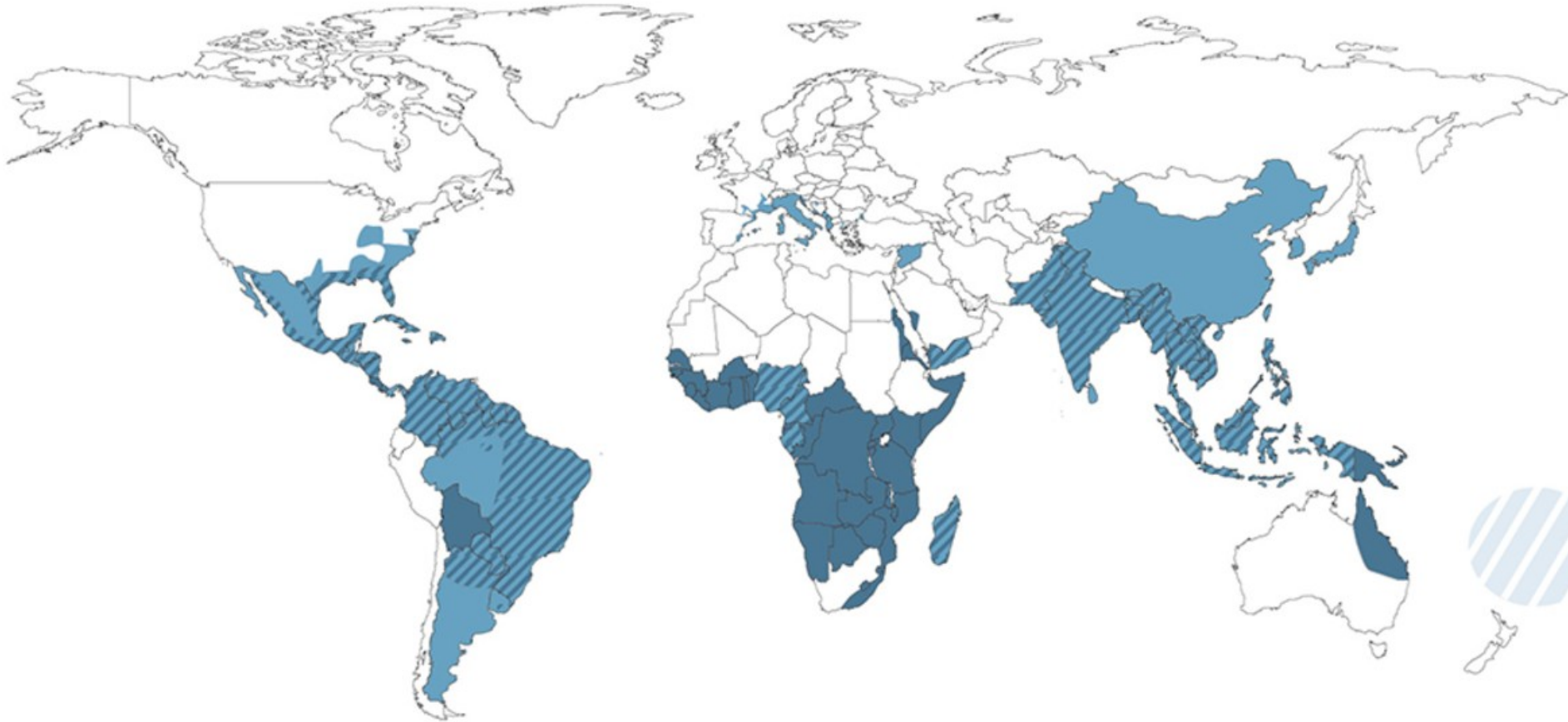


Ареал *Aedes albopictus* [2015]



Распространение комаров *Aedes* в мире [2016]

■ Asian tiger mosquito ■ Yellow fever mosquito ■ Asian tiger and yellow fever mosquito ■ Polynesian tiger mosquito



Климатические условия, при которых на новых территориях могут сформироваться устойчивые популяции *Ae. albopictus*

1. Средние зимние температуры $> 0^{\circ}\text{C}$ – для зимовки яиц.
2. Среднегодовая температура $> 11^{\circ}\text{C}$ – для выживания и поддержания активности имаго.
3. Ежегодное количество осадков – не менее 500 мм для поддержания мест развития личинок.
4. Летние температуры $25-30^{\circ}\text{C}$ – оптимальны для развития личинок.

История появления на территории Европы комаров *Ae. albopictus*

1979 г. – первые находки на территории Европы (Албания).

1990 г. – Италия (Генуя).

1999 г. – Франция (Ницца).

2000 г. – Бельгия (деревня в провинции Восточная Фландрия).

2002 г. – Словения (окрестности г. Нова-Горица).

2003 г. – Швейцария (кантон Тичино).

2004 г. – Хорватия (окрестности г. Загреб) и Испания (северо-восточные районы).

История появления на территории Европы комаров *Ae. albopictus*

2005 г. – Нидерланды (провинция Северная Голландия).

2008 г. – Греция (район г. Афины).

2009 г. – Мальта (о. Мальта).

2011 г. – Германия (окрестности Фрайбурга) и Болгария.

2012 г. – Чехия (Южная Моравия) и Румыния (окрестности Бухареста).










2013 г. – Словакия (восточная часть).

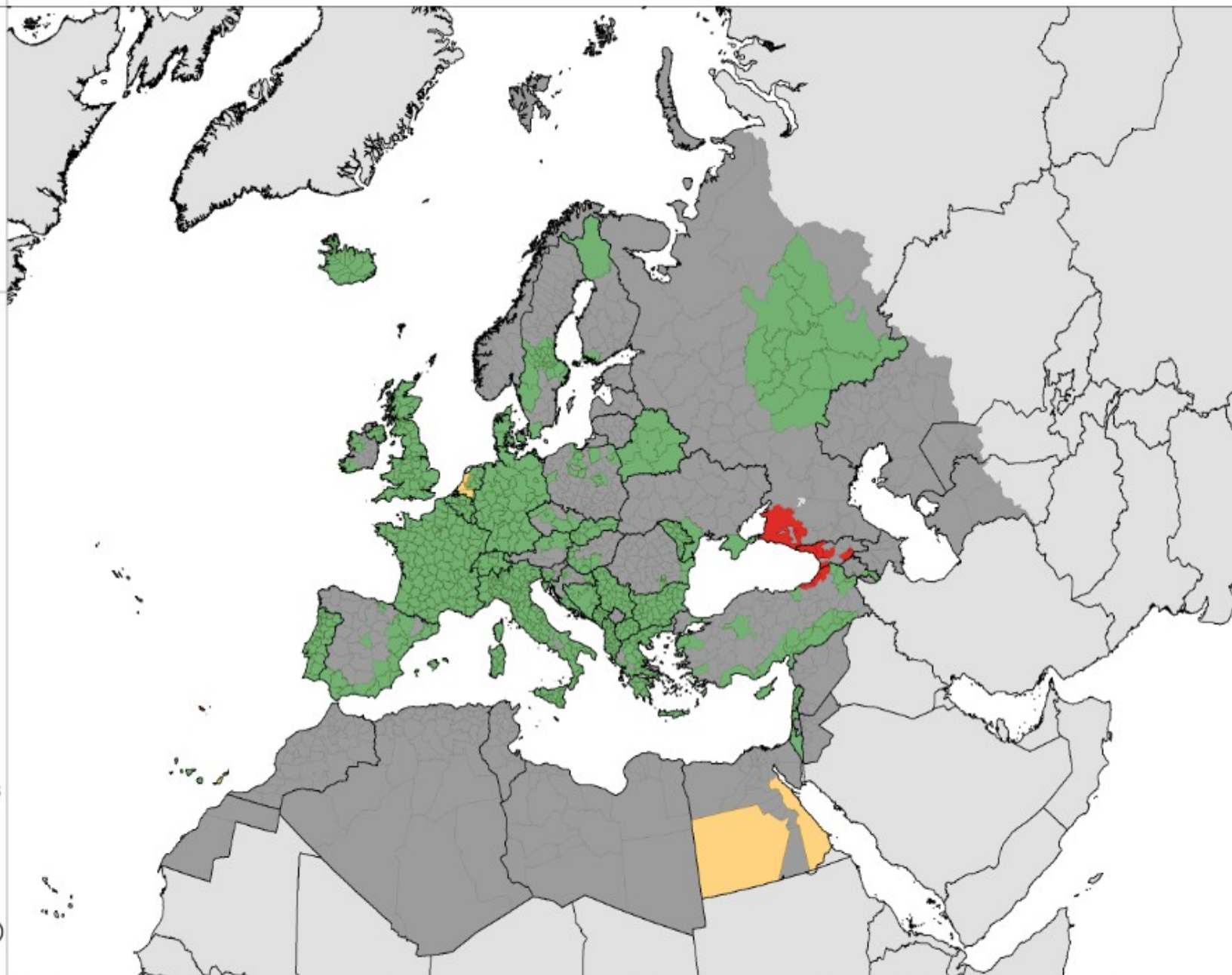
2016 г. – Великобритания (район графства Кент недалеко от Евротоннеля)

Legend

- Established
- Introduced
- Absent
- No data
- Unknown

Countries/Regions not viewable in the main map extent*

-  Malta
-  Monaco
-  San Marino
-  Gibraltar
-  Liechtenstein
-  Azores (PT)
-  Canary Islands (ES)
-  Madeira (PT)
-  Jan Mayen (NO)

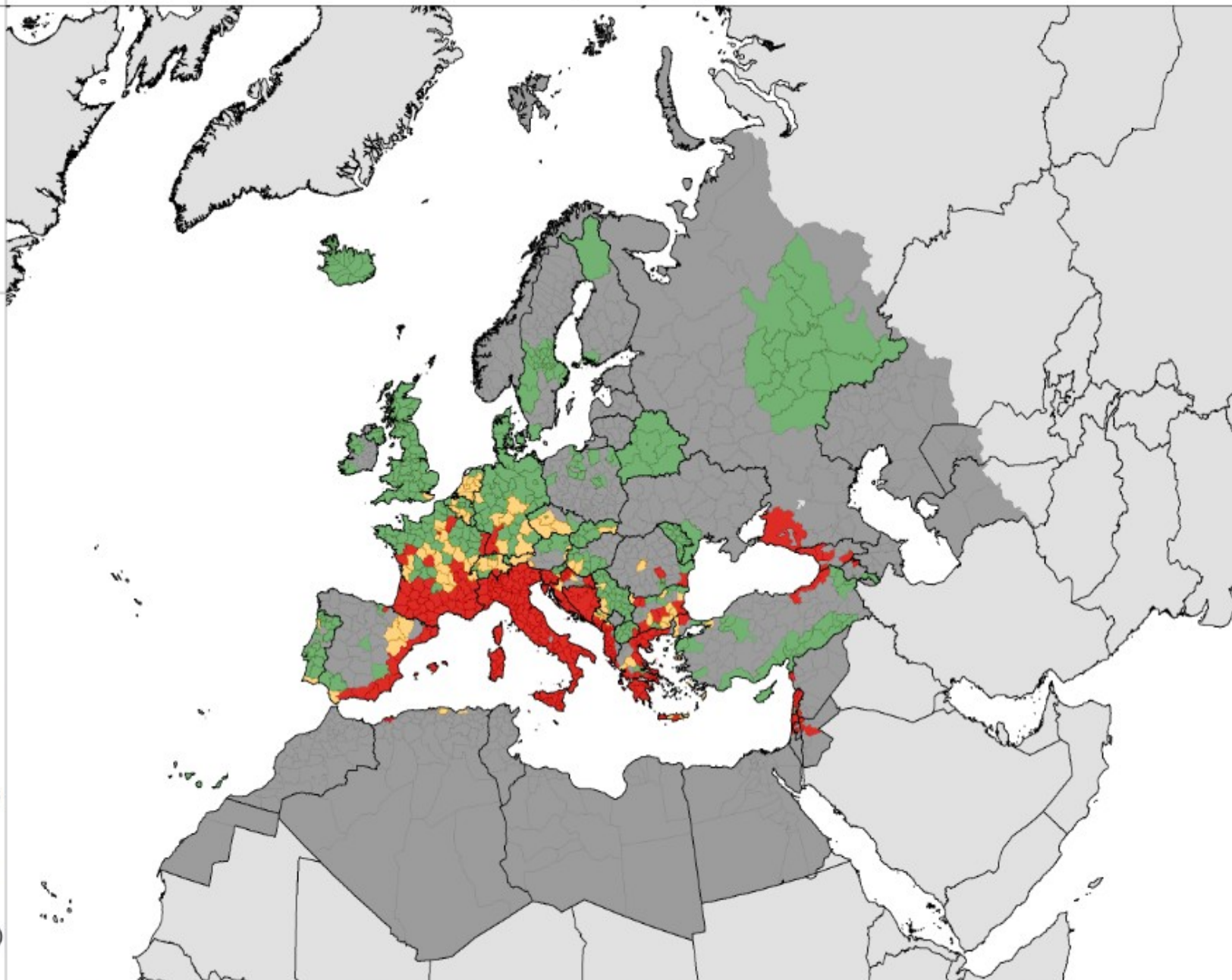


Legend

- Established
- Introduced
- Absent
- No data
- Unknown

Countries/Regions not viewable in the main map extent*








-  Malta
-  Monaco
-  San Marino
-  Gibraltar
-  Liechtenstein
-  Azores (PT)
-  Canary Islands (ES)
-  Madeira (PT)
-  Jan Mayen (NO)

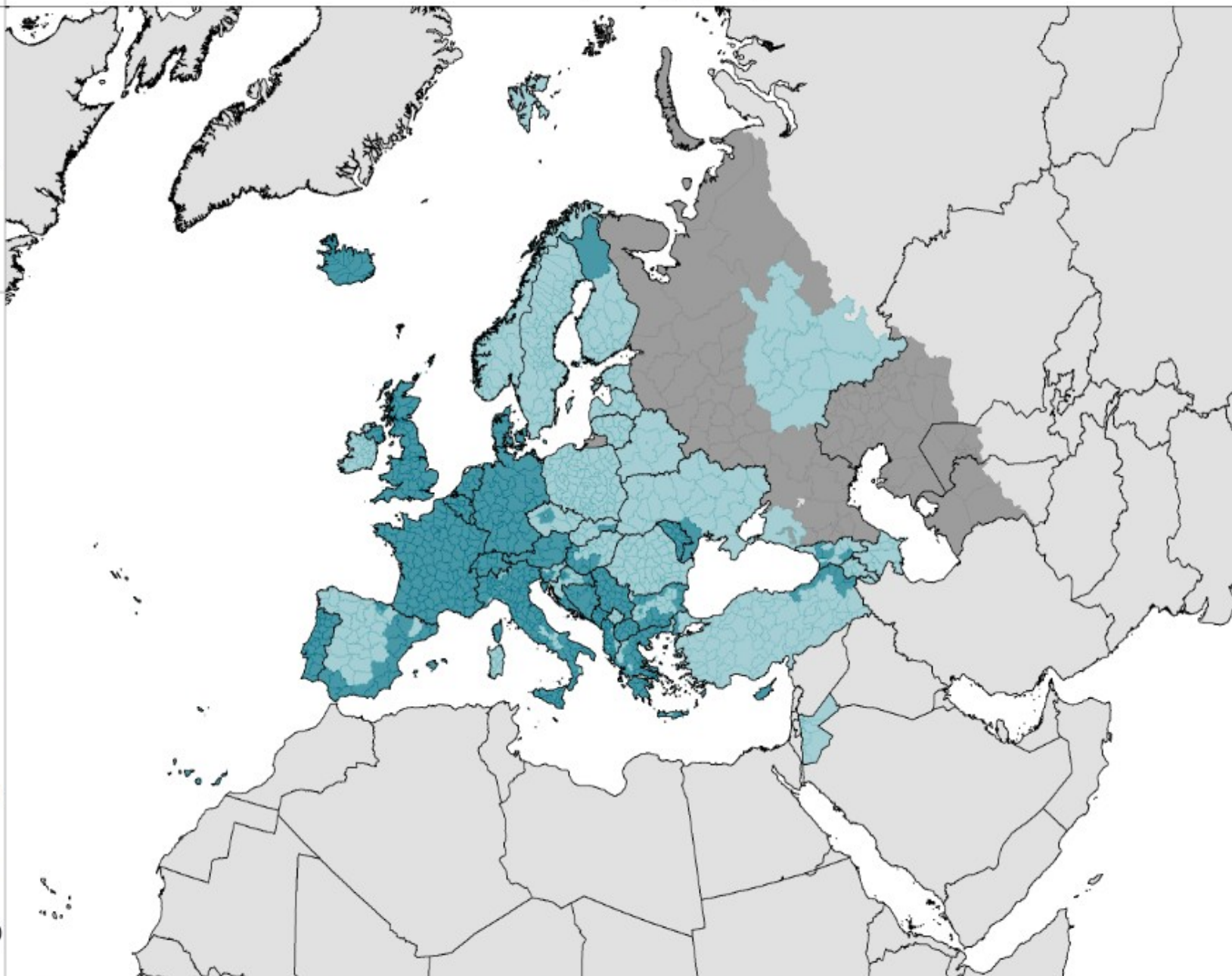


Legend

- Vector surveillance activities are on-going
- No vector surveillance activities are on-going
- No data
- Unknown

Countries/Regions not viewable in the main map extent*

-  Malta
-  Monaco
-  San Marino
-  Gibraltar
-  Liechtenstein
-  Azores (PT)
-  Canary Islands (ES)
-  Madeira (PT)
-  Jan Mayen (NO)



Места выплода комаров *Aedes aegypti* и *Ae. albopictus*



Места массового выплода комаров *Aedes albopictus* на кладбищах



История обнаружения *Aedes aegypti* в СССР и России

1911 г. – первые находки комаров этого вида Е.И. Марциновским в Батуми.

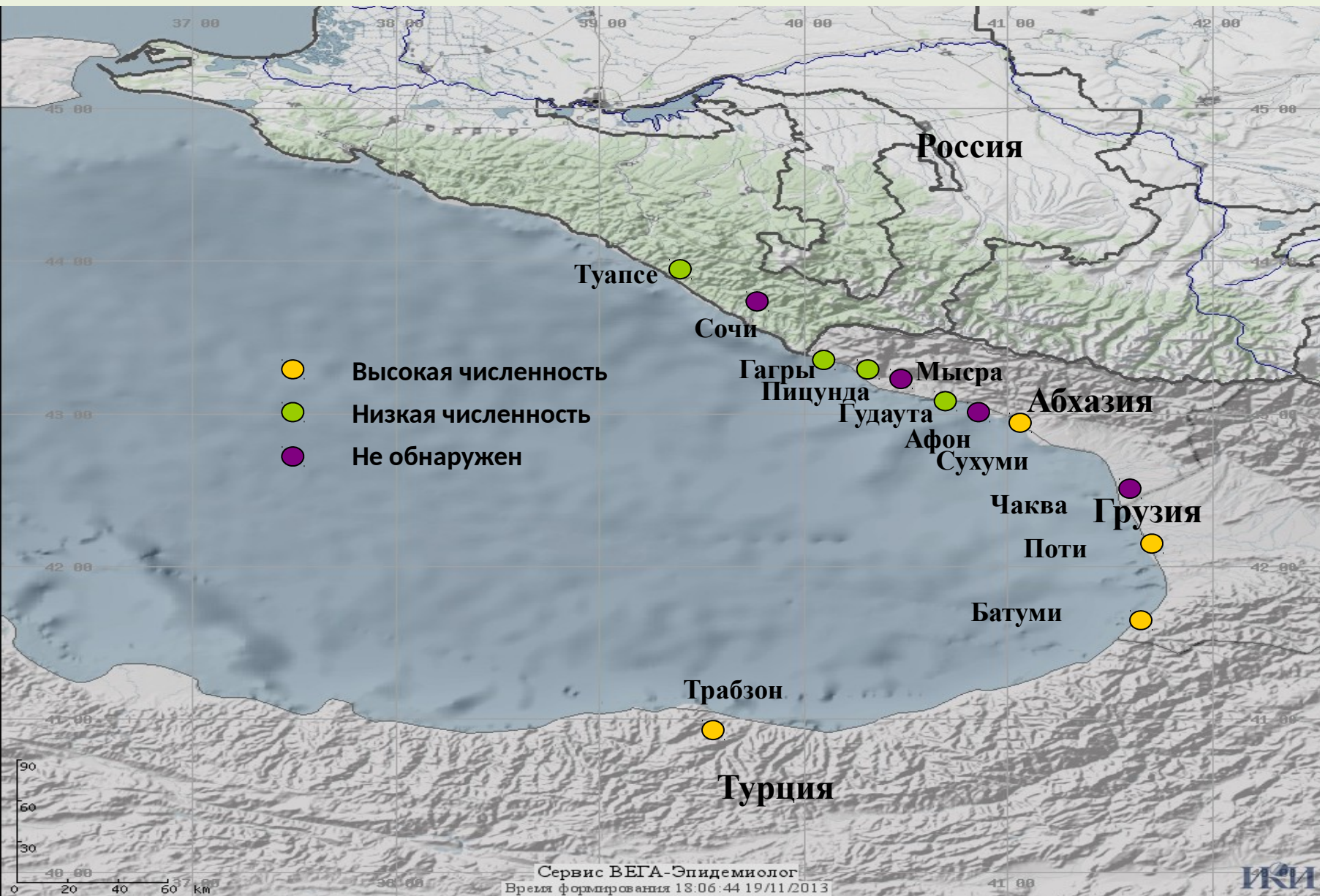
1920-1930 гг. – высокую численность комаров регистрировали на Черноморском побережье СССР от Сухуми до Батуми.

С **1950-х гг.** и до **2001 г.** комаров *Ae. aegypti* в данном регионе не находили.

Август-сентябрь **2001-2005 гг.** – находки единичных самок в Центральном районе г. Сочи.

2007 г. – подтверждено присутствие постоянной популяции этих комаров на территории Большого Сочи. Кроме того, комары *Ae. aegypti* были обнаружены в Абхазии (Гудаута и Сухуми).

Историческая справка: Распространение *Aedes aegypti* на Черноморском побережье в 1911-1929 гг.



История обнаружения *Aedes albopictus* в России

До 2011 г. не обнаруживались.

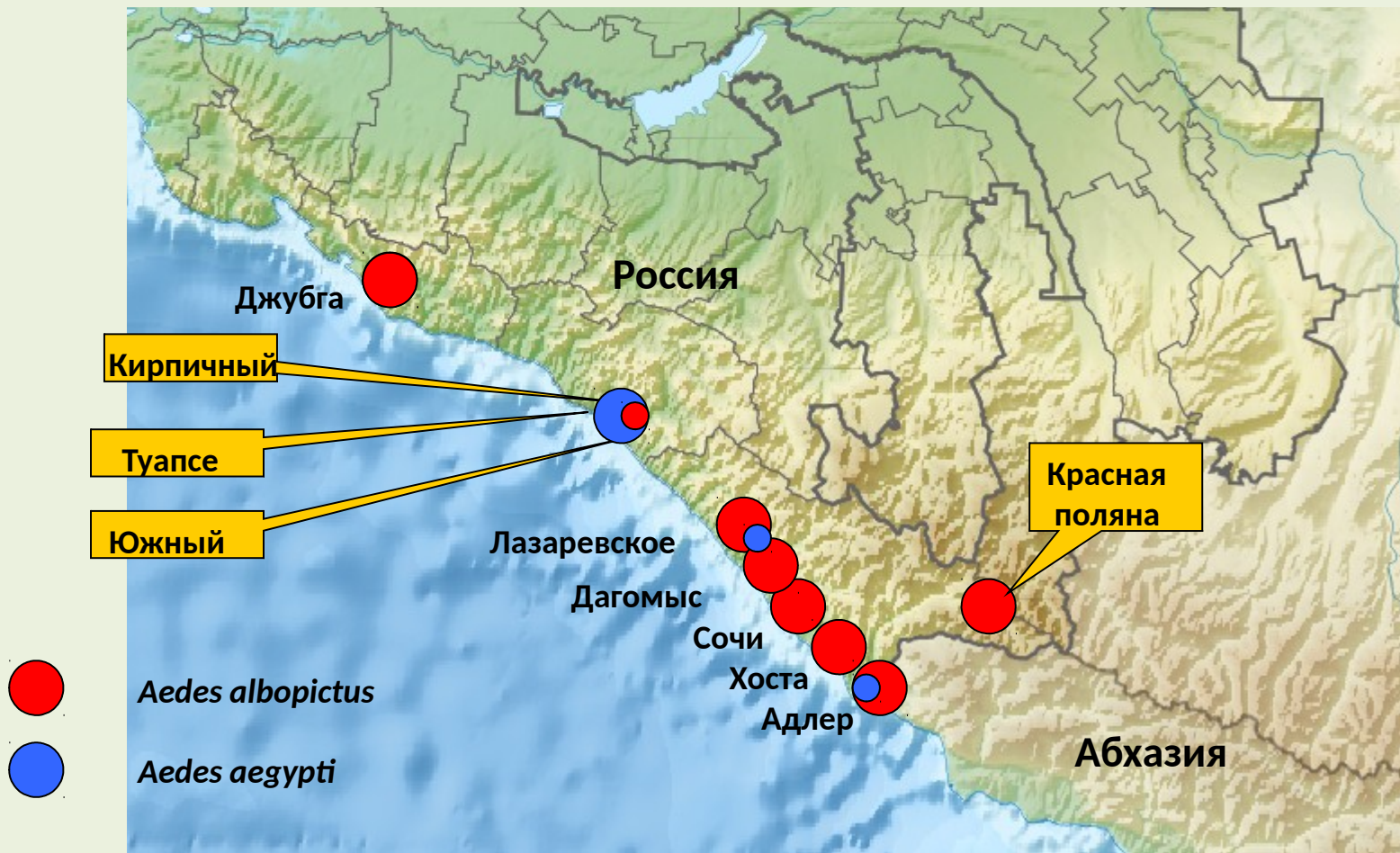
Июль 2011 г. – в районе Большого Сочи (пос. Хоста) были выловлены 16 самок комаров этого вида, что было подтверждено методом ПЦР (Ганушкина и др., 2012).

К настоящему времени комары *Ae. albopictus* распространены на большей части Черноморского побережья России. Вглубь побережья они продвинулись до Красной Поляны (высота над уровнем моря 600 м). В 2018 г. западная граница ареала *Ae. albopictus* прошла через г. Анапа, северная – через г. Усть-Лабинск.

Места сбора *Aedes aegypti* (2001-2011 гг.) и *Aedes albopictus* (2011 г.) на Черноморском побережье Кавказа в РФ



Места сборов *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus* на Черноморском побережье России в 2012 г. (Фёдорова и др.)



Точки обнаружения комаров *Ae. albopictus* на Черноморском побережье Российской Федерации в 2016 г. (Фёдорова и др.)





Семинары, посвящённые проблеме энтомологического мониторинга *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus*, проведены в г. Сочи 15-18 марта 2016 г. и 3-6 июля 2017 г.





Для мониторинга численности преимагинальных стадий (яйца, личинки, куколки) *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* используют ловушки для яиц (ovitrap). Они представляют собой металлические, стеклянные или пластиковые контейнеры, предпочтительно тёмного цвета, содержащие воду и субстрат – деревянную палочку, фильтровальную бумагу или другой предмет, на который самки отложат яйца.



Ловушка VG-Sentinel с сухим льдом
(пр-во «BioGents GmbH», Германия)



Ловушка Mosquito Magnet Independence (США)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!