

## Хромосомоспецифичные зонды как инструмент для картирования геномов чешуйчатых

Научный руководитель – Трифонов Владимир Александрович

*Румянцев Александр Васильевич*

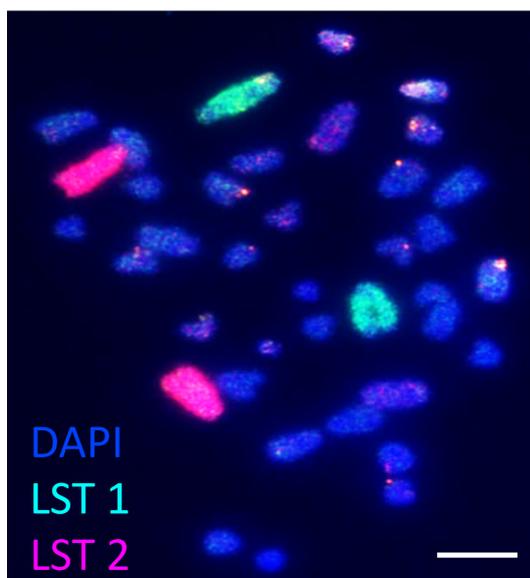
*Студент (бакалавр)*

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,  
Новосибирск, Россия

*E-mail: magakistian@mcb.nsc.ru*

Чешуйчатые (Squamata) являются одним из крупных таксонов рептилий, все еще недостаточно изученных на уровне геномов. Кариотипы чешуйчатых бимодальны (хромосомы разделяются на микро- и макро), половые хромосомы описаны только в некоторых группах, причем выявлены как эволюционно стабильные в пределах семейств, так и лабильные гоносомы, системы XY и ZW, а также множественные половые хромосомы. Ранее в экспериментах по сравнительному пэйнтингу показана принципиальная возможность визуализации сигналов пэйнтинга между представителями разных отрядов рептилий. В нашей работе мы разрабатываем набор универсальных хромосомоспецифичных зондов для картирования кариотипов малоизученных видов рептилий. В качестве зондов мы отберем самые надежные по яркости сигналов при сравнительном пэйнтинге из представителей разных семейств (*Lacerta strigata*, *Chamaeleo calyptratus*, *Daboia russeli*, *Crotalus viridis*). Для *L. agilis* и *C. calyptratus* были локализованы хромосомоспецифичные пробы *L. strigata* и *C. calyptratus* соответственно (Рис. 1). Особенно перспективным выглядит изучение эволюции микрохромосом, которые остаются недостаточно собранными даже в референсных геномах рептилий (если и собраны, то до уровня скаффолдов, очень редко до уровня хромосом).

### Иллюстрации



**Рис. 1.** Результат гибридизации зондов хромосом 1 (зеленый) и хромосомы 2 (красный) *Lacerta strigata* на метафазной пластинке *L. agilis*