
ПРОГРАММНО-АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ГЕНОМОВ - КАК ФАКТОР ИНТЕНСИФИКАЦИИ ГЕНОМНОЙ СЕЛЕКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Косовский Г.Ю., Спиридонов А.В.

Государственное научное учреждение Центр экспериментальной эмбриологии и репродуктивных биотехнологий Российской академии сельскохозяйственных наук г.Москва, e-mail: info@ceerb.ru

**Косовский Г.Ю.
Спиридонов А.В.**
ГНУ ЦЭЭРБ
Россельхозакадемии

Задачи сохранения генетических ресурсов и ускорение селекционно-генетической работы требует специального подхода, включающего в себя сохранение полученной информации о геномах животных и её обработку с целью интенсификации селекционно-генетической работы. Для решения исследовательских задач использовались различные поколения маркеров, характеризующих генетический полиморфизм. При помощи этих маркеров осуществлялось решение задач по определению чистопородности, генографического происхождения пород и видов, разработка программ сохранения местных пород, а также картирование и определение ассоциаций генов, ответственных за хозяйственно-полезные признаки с целью проведения геномной селекции. Однако во всех этих программах использовалось ограниченное количество молекулярно-генетических маркеров полиморфизма. Обычно такие программы включают в себя в среднем генотипирование до 10 локусов. Последнее время все шире находят своё применение методы, основанные на одновременном анализе от нескольких сот тысяч до нескольких миллионов однонуклеотидных полиморфизмов. Получаемые таким образом данные уже сегодня позволяют при наличии средств и программ автоматизированной обработки данных генетического сканирования осуществлять маркер-направленную или геномную селекцию сельскохозяйственных животных. А создание программных продуктов является актуальной проблемой современной биоинформатики.

Несмотря на достигнутые результаты в области генетической паспортизации и обработки больших массивов данных, на сегодняшний день на рынке отсутствуют программные продукты, позволяющие подбирать родительские пары для получения потомства с заданными характеристиками. Разработка подобных продуктов представляет большую практическую и теоретическую значимость.