

Новосибирская государственная телевизионная и радиовещательная компания НСТ

Оксана Тарасенко

Видео-ролик: <http://novosibirsk.rfn.ru/video.html?id=61463&type=r>

25.06.2010 12:31

ОПИСТОРХОВ УНИЧТОЖАТ НА ГЕННОМ УРОВНЕ



Что скрывают наши гены? Почему один человек быстро бегает, а другой хорошо играет на фортепиано, ведь геном у всех один? Ответить на этот вопрос ученым помогает компьютер. В Новосибирске ведущие ученые из 20-ти стран мира обсуждают настоящее и будущее биоинформатики.

Биоинформатика — это болид Формулы-1 в биологии. Если в 80-х даже расшифровка одного гена была проблемой, то сегодня можно за несколько дней прочитать весь геном бактерии. Известны геномы человека и других животных. Новые технологии обрушили на ученых огромные массивы информации. Обработать их вручную нереально.

Николай Колчанов, директор института цитологии и генетики СО РАН, академик РАН: "Можно сказать так: все содержание библиотеки новосибирского научного центра примерно эквивалентно по количеству символов тому, что может быть прочитано в одном масштабном эксперименте по чтению генома человека".

Получив данные, еще надо понять, что они означают и как это использовать. Например, в этой лаборатории расшифровывают геном описторха. Паразит портит жизнь миллионам людей и порой убивает, вызывая рак печени. При этом на вооружении врачей, по сути, одно лекарство. И то не уничтожает, а лишь парализует гельминта. Новосибирские микробиологи цели для удара по описторху ищут в его собственных генах. Исследование в разгаре, но первые результаты уже могут быть полезны. В Сибири живут настолько близкие виды описторхов, что ни медики, ни биологи их толком не различали, а потому лечение назначали одинаковое. Пока генетики не помогли.

Вячеслав Мордвинов, заведующий Лабораторией молекулярной и клеточной биологии Института цитологии и генетики СО РАН: "Вполне вероятно, что и начало, и течение, и последствия и, возможно, даже лечение будет зависеть от вида. И мы научились, получив данные по митохондриальным ДНК, очень четко различать виды". Еще одно перспективное направление биоинформатики — биотехнологии. То, что у всех на слуху: от биотоплива до трансгенных растений.

Николай Колчанов, директор Института цитологии и генетики СО РАН, академик РАН: "Очень важно, например, иметь растение, у которого лист повернут правильно к солнцу или отслеживает положение солнца. Научиться создавать растения, которые быстро созревают, но обладают при этом всеми нормальными качествами".

И если биоинформатика не сбавит темп, возможно, уже через 10-20 лет человек будет создавать не растения, а животных с заданными характеристиками.