

# Молекулярная генетика полового поведения

# Понятие

Молекулярная генетика — область биологии на стыке молекулярной биологии и генетики. По сути является одним из разделов молекулярной биологии.



# Генетика поведения – это

Сравнительно молодая область знаний, оформившаяся около полувека тому назад на пересечении таких дисциплин, как собственно генетика, биология развития и комплекс наук о поведении, включающий психологию, этологию и экологическую физиологию.



# Задача генетики поведения

Задачей этого нового направления стало изучение онтогенеза обширного класса биологических функций организма, именуемых «поведением» и обеспечивающих по существу двустороннюю связь между индивидуумом и окружающей его экологической и социальной средой.



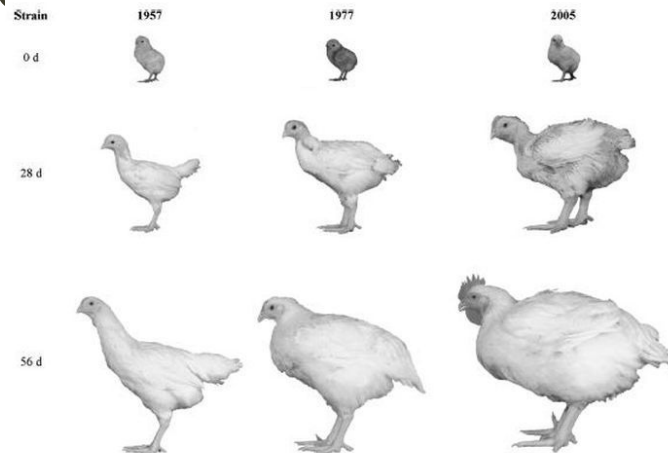
# Половое поведение —

термин, использующийся для обозначения некоторых поведенческих комплексов, обычно (но не всегда) связанных с осуществлением репродуктивной или копулятивной функции. Половое поведение у животных принимает многообразные формы, даже в пределах одного вида.

# Генетика и поведение человека

- В лабиринте и эмоциональная реактивность, оцениваемая по частоте актов дефекации. Инбредные линии часто обнаруживают различия в таких характеристиках поведения. Эти признаки затем можно подвергнуть генетическому анализу на основе межлинейного скрещивания.

В популяциях, где спаривание происходит случайно, можно использовать искусственную селекцию для выявления генетической изменчивости по количественно варьирующему признаку. Согласно прогнозу популяция обычно отвечает на селекцию сдвигом средней величины признака, подвергаемого отбору, в желательном экспериментатору направлении и уменьшением его дисперсии. После ряда поколений средняя величина достигла



# Гомосексуальность

- По данным близнецовых исследований у монозиготных близнецов зарегистрирована 50%-ная конкордантность, т. е. только у половины гомосексуалов были братья такой же ориентации. То, что другая половина тем не менее отличалась, несмотря на наличие идентичного генотипа и сходных условий воспитания, говорит о важности индивидуальных средовых факторов, влияющих на формирование такого типа поведения.





# Женский гомосексуализм

- В случае женского гомосексуализма роль наследственных факторов еще меньше. Исследование близнецов женского пола, выросших порознь, показало, что все изученные пары были дискордант-ны по этой черте (Eckert et al., 1986). Авторы делают вывод, что данная особенность поведения является приобретенной, а не унаследованной.

# Поведение мух

- После проведения первых исследований в 1956 году, к настоящему времени брачное поведение мух описано во всех деталях. И самцу, и самке присущи довольно сложные наборы движений, т.н. брачные танцы. Во время них инициатива принадлежит самцу, он трогает брюшко самки, бегает вокруг нее, преследует, лижет ее гениталии, делает попытки копуляции, притягивая ее брюшко к себе лапками.



- В обзорных статьях, опубликованных в последнем номере журнала Science, приведен ряд ярких примеров того, как изменения отдельных генов могут радикально менять поведение. Например, еще в 1991 году было показано, что, если пересадить небольшой фрагмент гена *period* от мухи *Drosophila simulans* другому виду мух (*D. melanogaster*), трансгенные самцы второго вида начинают во время ухаживания исполнять брачную песенку *D. simulans*.



# Интересные факты

- Интересный факт о кроликах – если бы дать им возможность размножаться максимально свободно, то спустя девяносто лет количество кроликов, стало бы равным количеству квадратных метров на нашей планете. Кролики не единственные животные, способные размножаться столь стремительными темпами, достойными конкурентами для них являются лемминги, беременность у самок которых длится всего лишь две недели.

Спасибо за внимание!