

Отзыв

на автореферат диссертации

Анны Алексеевны Гончаровой

«ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕДЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОЦИАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ МЕЖДУ ОСОБЯМИ ДРОЗОФИЛЫ»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата биологических наук

по специальности 03.03.01 – физиология

в Диссертационный Совет по защите докторских и кандидатских диссертаций
(Д 002.020.01) при Институте физиологии им. И.П. Павлова РАН

Значительное влияние, оказываемое социальными взаимодействиями на поведение животных, общеизвестно и подробно исследовано, однако применительно к насекомым подавляющее большинство этих исследований было проведено на общественных видах. Поэтому любое исследование, проведенное на несоциальном насекомом, представляет значительный научный интерес. Рассматриваемая работа к тому же выполнена на плодовой мушке *Drosophila melanogaster* – классическом объекте генетических исследований, что в перспективе позволяет детально описать взаимодействие генотипа и социальной среды в детерминации поведения особи. Поэтому актуальность рассматриваемой работы не вызывает сомнений. Весьма интересной представляется и конкретная цель исследования А.А. Гончаровой – изучение влияния предшествующего содержания в группе на поведение самцов и самок дрозофилы. Основные задачи, поставленные в соответствии с целью исследования: изучение влияния объема и состава группы, длительности нахождения в ней на локомоторное поведение самцов и самок, изучение влияния содержания самцов и самок в однополых группах на поведение ухаживания, выявление возможных механизмов этих процессов (изменения зрительной и обонятельной рецепции, краткосрочная и среднесрочная память) были автором успешно решены.

В результате исследования впервые показано, что содержание в дрозофил в однополых группах приводит к снижению двигательной активности, причем у самцов этот эффект сохраняется до 5 суток после изоляции из группы. Показано также, что содержание самцов в однополых группах вызывает снижение интенсивности их ухаживания за самкой, причем установлено, что данный эффект обусловлен не снижением половой мотивации самца, а активным избеганием, вызванным, по мнению автора, накоплением опыта агрессивных взаимодействий с самцами. Выявлены и некоторые физиологические механизмы этих эффектов. Показано, в частности, что проявлению снижения двигательной активности препятствуют нарушения метаболизма

дофамина и октопамина и что выявленные модификации поведения не являются результатом обучения, так как проявляются у мутантов с нарушениями памяти. В целом исследование позволило выявить два процесса, лежащих в основе влияния предшествующего социального опыта на половое и локомоторное поведение самцов дрозофил: снижение двигательной активности под действием феромонов, продуцируемых другими самцами, и формирование в условиях группы состояния «страха» (следует особо подчеркнуть, что применение этого термина в данном случае представляется вполне корректным), при котором самец активно избегает самок. Эти результаты могут послужить основой для дальнейших экспериментальных исследований нейробиологических механизмов развития страха и тревожных расстройств на модели дрозофилы.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Анны Алексеевны Гончаровой «ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕДЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОЦИАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ МЕЖДУ ОСОБЯМИ ДРОЗОФИЛЫ» по актуальности темы исследования, по объему, достоверности, новизне и важности полученных результатов, по научно-методическому уровню, по обоснованности выводов и рекомендаций, по теоретической и практической значимости соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

20.10.2016

Срезин

д.б.н. Сергей Яковлевич Резник,
Зав. Лабораторией экспериментальной энтомологии
и теоретических основ биометода
Зоологического института РАН
Санкт-Петербург, 199034, Университетская наб., д. 1.
Тел 714 0442, e-mail: reznik1952@mail.ru

