

**МАТЕРИАЛЫ
СЕДЬМОГО СЪЕЗДА
ВСЕСОЮЗНОГО
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА**

Часть первая

1974

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ВСЕСОЮЗНОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АН СССР

МАТЕРИАЛЫ
СЕДЬМОГО СЪЕЗДА
ВСЕСОЮЗНОГО
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

Часть первая

Общая энтомология.

Физиология, биохимия и биофизика.

Медицинская и ветеринарная энтомология

Ленинград
1974

Academy of Sciences of the USSR
THE SEVENTH CONGRESS OF THE ALL-UNION
ENTOMOLOGICAL SOCIETY

ABSTRACTS

First part

General entomology. Physiology, biochemistry and biophysics.
Medical and veterinary entomology

LENINGRAD, 1974

Редакционная коллегия:

Ю. С. Балашов, М. С. Гиляров, В. А. Заславский, О. А. Катаев, И. М. Кержнер (ответственный редактор), О. Л. Крыжановский, В. И. Кузнецов, Г. С. Медведев, Ю. А. Песенко, В. П. Семьянов, Е. С. Сугоняев, В. И. Тобиас, В. П. Тыщенко

многие представители прямокрылых, двукрылых, чешуекрылых, жесткокрылых. Отсутствие карбоангидразы в гемолимфе насекомых связывают со своеобразной дыхательной системой (Крепс, Ченкяева, 1942). Благодаря отсутствию карбоангидразы, а также действию специфического ингибитора, найденного у прямокрылых и двукрылых, CO_2 не связывается химически, а лишь растворяется физически в гемолимфе и выделяется через трахеи или, в значительной мере, через покровы тела.

У жуков *Blaps*, *Frosodes*, *Diesia*, *Tagona* (Tenebrionidae), *Lethrus* (Scarabaeidae), *Zabrus tenebrioides* (Carabidae) манометрическим методом по Мелдруму и Роутону в гемолимфе обнаружена карбоангидраза. Фермент идентифицирован с помощью специфических ингибиторов. Активность фермента в разбавленной в 70–80 раз гемолимфе составляет 0.3–0.5 единиц. Исследованные объекты объединяет своеобразие трахейной системы, в сравнении с другими насекомыми состоящее в том, что дыхальца открываются в образованную сросшимися надкрыльями полость. Физиологическая роль субэлитральной полости состоит в защите от излишней потери влаги при дыхании. Тергиты брюшка перепончатые, и диффузия CO_2 должна сосредоточиться в этой области. Можно предполагать, что карбоангидраза способствует регуляции поступления CO_2 в субэлитральную полость.

СУТОЧНЫЕ РИТМЫ АКТИВНОСТИ НЕЙРОСЕКРЕТОРНЫХ КЛЕТОК МОЗГА У *CHNICORUS BIPUSTULATUS* (СОЛЕОРТЕРА, СОСЦИНЕЛЛИДАЕ)

Н.П.Вагина

(Зоологический институт АН СССР, Ленинград)

При помощи гистологических методик окраски на нейросекрет изучалось изменение степени заполненности перикарионов нейросекреторных клеток первой медиальной группы мозга самок *Ch. bipustulatus* L. окрашенным материалом в течение суток. Фиксация материала производилась с интервалом в два часа. Обнаружены ритмы выработки секреторного продукта, связанные с фотопериодическими условиями.

При условиях, вызывающих у жуков ленинградской популяции активное развитие (20 час., 20°), нейросекреторные клетки первой медиальной группы содержат наибольшее количество окрашенного материала перед наступлением темноты

(за 1-2 часа) и через 6 часов после включения света. Почти полное освобождение цитоплазмы клеток от нейросекреторного материала наблюдается в течение всего темного периода суток и в середине светового периода.

При фотопериодических условиях, вызывающих короткодневную диапаузу (12 час., 20°), часть нейросекреторных клеток вырабатывают немного окрашенного нейросекреторного материала, а большинство клеток его не содержит. Увеличение содержания секреторного продукта в клетках наблюдается перед выключением света и в конце темного периода перед включением света.

Если жуки ленинградской популяции находятся в состоянии длиннодневной диапаузы (20 час., 20°), то обнаруживается еще более слабая выработка нейросекретции клетками мозга. Нейросекреторные клетки почти все время лишены окрашенного материала, лишь очень небольшие его количества отмечаются после включения света и за 5 часов до его выключения.

Таким образом, у *Ch. bipustulatus* существуют двухпиковые суточные изменения активности нейросекреторных клеток мозга. Положение этих пиков связано с соотношением светового и темного периодов суток, отражая, по-видимому, процесс настройки эндогенных ритмов выработки нейросекретции внешними фотопериодическими условиями.

ОСОБЕННОСТИ ОТВЕТОВ НЕЙРОНОВ ДЕЙТОЦЕРЕБРУМА МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ НА ОЛЬФАКТОРНЫЕ РАЗДРАЖЕНИЯ

Г.Б. Вайткявичене

(Институт зоологии и паразитологии АН Литовской ССР, Вильнюс)

С целью изучения обработки информации о запахах рассматривается их влияние на импульсную активность нейронов дейтоцеребрума медоносной пчелы. Дейтоцеребрум является одной из центральных структур, куда конвергируют сигналы от ольфакторных рецепторных клеток.

Изучался характер нейронной активности в начале и в конце эксперимента, а также во время действия стимула и в межстимульных периодах. Статистический анализ активности в указанных периодах показал, что реакции на ольфакторный стимул не заканчиваются с выключением стимула. Некоторым

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Предисловие	3
1. Общая энтомология	5
2. Физиология, биохимия и биофизика	152
3. Медицинская и ветеринарная энтомология	199

Примечание. Указатель авторов к I-й и 2-й частям помещен в конце 2-й части.