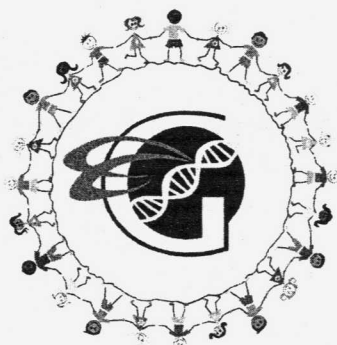


НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»

Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

Всероссийская конференция
«Дрозофила в генетике и медицине»



4–6 октября 2017 года

Сборник тезисов

Гатчина

2017

Влияние эпибрассинолида на онтогенез *Drosophila melanogaster*

Н. Ф. Ковалевич

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь

В последние десятилетия возросло загрязнение окружающей среды и в связи с этим увеличивается нагрузка на растительные и животные организмы. Брассиностероиды – стрессовые адаптогены, обладающие сильной фиторостостимулирующей активностью. По влиянию на морфофизиологическое состояние животных эпибрассинолид, согласно химической структуре, и выявленным физиологическим эффектам, имеет ряд сходных свойств по направлениям действия с другими стероидными гормонами животного и растительного происхождения, близкими по структуре к брассиностероидам.

Основной целью наших исследований является изучение биологического действия эпибрассинолида на онтогенез линий *Berlin* и 113 *Drosophila melanogaster*.

В ходе исследований мы решали следующие задачи:

1. Выявление действия эпибрассинолида на плодовитость линий *Berlin* и 113 *Drosophila melanogaster*.

2. Анализ динамики численности линий *Berlin* и 113 *Drosophila melanogaster* при воздействии различных концентраций эпибрассинолида.

3. Исследование воздействия эпибрассинолида на соотношение полов линий *Berlin* и 113 *Drosophila melanogaster*.

В результате проведенных экспериментов можно сделать следующие выводы:

1. Установлено, что воздействие эпибрассинолида в концентрации 10^{-6} обладает стимулирующим действием на плодовитость культуры линий *Berlin* и 113 *Drosophila melanogaster*, а в концентрации 10^{-7} обладает стимулирующим действием на плодовитость культуры линии 113 *Drosophila melanogaster*. Эпибрассинолид, вероятно, повышает жизнеспособность мух на преимагинальных стадиях развития к стрессовым факторам, в частности, к недостатку питательных веществ.

2. Динамика численности имаго линий *Berlin* и 113 *Drosophila melanogaster* при воздействии заданными концентрациями эпибрассинолида имеет сходную картину. При воздействии эпибрассинолида в концентрации 10^{-6} обнаружен явный стимулирующий эффект, который выражается в том, что основное количество имаго выходит из оболочек в течение первых нескольких суток, что, в свою очередь, обусловлено временем откладки яиц и длительностью их развития до взрослой мухи.

3. Установлено, что воздействие эпибрассинолида в концентрациях 10^{-6} и 10^{-7} не приводит к изменению соотношения полов линий *Berlin* и 113. Стимулирующий эффект наблюдается только в отношении самок линии *Berlin* в варианте воздействия концентрацией 10^{-7} .