

## ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КУЛЬТУРАМИ НАСЕКОМЫХ ПРИ РАЗВЕДЕНИИ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

**Т.Ю. Маркина**

*Харьковский национальный педагогический университет им. Г.С. Сковороды,  
Харьков, Украина. E-mail: tmarkina2009@uandex.ru*

В современном мире ограниченных ресурсов решение вопросов эффективного разведения насекомых – продуцентов сырья и продуктов питания занимает одно из первостепенных мест. В то же время серьезной проблемой XXI века является значительное химическое загрязнение агроэкосистем. По нашему мнению «экологизация» сельскохозяйственных технологий должна быть связана с увеличением масштабов разведения насекомых-агентов биометода, используемых в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур [1]. В этой связи актуальной задачей современной технической энтомологии является разработка эффективных методов разведения высокопродуктивного биоматериала.

В результате многолетних комплексных исследований искусственных популяций тутового и непарного шелкопряда нами убедительно показано, что, не смотря, на заведомо сниженную гетерогенность, в силу ограниченности генофонда особей основателей, они способны стабильно функционировать, поддерживая популяционный гомеостаз [2, 3]. Именно поэтому разработка методов оптимизации культур насекомых должна базироваться на глубоком изучении внутрипопуляционных взаимодействий.

Анализ динамики качества искусственных популяций насекомых проводимый по основным биологическим показателям – жизнеспособности, плодовитости массе яйца, куколки, позволил понять механизмы адаптаций культур насекомых в стабильных и меняющихся условиях техноценоза. Нами выявлены различия по степени адаптированности внутрипопуляционных групп тутового шелкопряда к плотности содержания. При нарушении пространственной структуры в искусственных популяциях срабатывают механизмы саморегуляции численности за счет изменения соотношения полов и плодовитости самок. Последствия направленного, зависящего от плотности отбора, выражаются в повышении адаптированности популяций в меняющихся условиях среды [4].

Полученные нами результаты динамики жизнеспособности особей при альтернативном отборе по этому показателю свидетельствует о включении механизмов стремящихся за счет изменения структурных параметров установить средние для вида, оптимальные значения этого показателя [5].

Понимание механизмов адаптации насекомых при длительном культивировании дало возможность разработать теоретические основы оптимизации

и управления структурными параметрами искусственных популяций насекомых в зависимости от целей разведения при реализации основных программ технической энтомологии.

Разработаны и успешно апробированы методы оптимизации половой, возрастной, этологической, экологической и генетической структур популяций разводимых в искусственных условиях видов.

Разработанная нами схема приемов оптимизации структурных параметров искусственных популяций насекомых дает возможность более глубоко осмыслить происходящие в культурах насекомых изменения, выбрать наиболее оптимальный путь для реализации программы разведения, управлять процессом культивирования в условиях техноценоза.

#### Список использованных источников

1. Злотин А.З. Теоретическое обоснование массового разведения насекомых // Энтомол. Обзорение, 1981. – Т.60. – №3. – С. 494–510.
2. Маркина Т.Ю., Беньковская Г.В. механизмы поддержания гомеостаза в лабораторных популяциях насекомых // Экология. – 2015. – №4. – С. 294–299.
3. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. – М.: Наука, 1983. – 279 с.
4. Маркина Т.Ю. Механизмы саморегуляции структурных параметров популяций тутового шелкопряда (*Bombyx mori* L.) при нарушении пространственной структуры // Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія. – 2008, вип. 1(13). – С. 77-83.
5. Маркіна Т.Ю. Вплив спрямованого добору на зміни структурних параметрів штучних популяцій комах // Біологія та валеологія. Збірник наукових праць. – Харків: ХНПУ. – 2007. – Вип.9. – С.35 – 42.

**Summary.** It is shown that the development of effective methods of insect's cultures have been considered within the population interactions. Changes of the structural parameters of insect's cultures leads to activation of mechanisms of supporting of homeostasis.

### ПОДСЕМЕЙСТВО ENTIMINAE SCHOENHERR, 1823 В ФАУНЕ БЕЛАРУСИ

**Ж.Е. Мелешко**

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь.  
E-mail: julitt07@mail.ru*

Подсемейство Entiminae Schoenherr, 1823 входит в состав такого обширного семейства жуков-фитофагов как Curculionidae Latreille, 1802, которое является одним из постоянных и самых многочисленных компонентов любого наземного сообщества беспозвоночных животных. Это одно из крупнейших подсемейств насчитывающих более чем 12 000 видов и около 1340 родов