

1993, том I, вып. I

УДК 638.244.82

(с) 1993г. О. Ю. МУХИНА, А. З. ЗЛОТИН

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БИОСТИМУЛЯТОРОВ В ШЕЛКОВОДСТВЕ

Для решения вопросов о подборе и применении биостимуляторов для максимального повышения устойчивости тутового шелкопряда к неблагоприятным факторам среды и стимулирования его продуктивности нами была экспериментально проверена новая концепция их использования.

Суть её сводится к следующему. Успех применения любого биостимулятора определяется следующими основными факторами:

- 1) особенностями физиолого-биохимического состояния организма тутового шелкопряда в момент применения биостимуляторов;
- 2) особенностями сезона выкормки и уровнем агротехники в период развития гусениц;
- 3) особенностями механизма действия применяемых биостимуляторов.

Отсюда, для разработки стратегии получения максимального эффекта от применения биостимуляторов необходимо знание всех трех особенностей, обуславливающих эффект.

Основываясь на литературных данных (Филиппович и др., 1976; Злотин и др., 1992; Головки, 1992; Головки и др., 1992) мы пришли к выводу, что на эффективность применения биостимуляторов существенное влияние могут оказывать особенности физиолого-биохимического состояния шелкопряда, обусловленные характером развития: фазовые переходы (яйцо-личинка-куколка-

имаго), сопровождающиеся принципиальными морфо-физиологическими и биохимическими перестройками, изменениями в деятельности нейро-эндокринной системы.

В свою очередь реакция организма тутового шелкопряда на действие биостимуляторов во многом определяется особенностями механизма действия последнего на организм.

Для выявления максимального эффекта от применения биостимуляторов были взяты и испытаны весной и летом на оптимальном и пессимальном фоне выкормки препараты четырех групп:

1. Обогащающие корм добавки (сахара, препараты фосфора, белковые добавки, микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, микроэлементы).

2. Биостимуляторы активности ферментных систем пищеварительного тракта, повышающие усвоение корма (хлористый аммоний и другие).

3. Биостимуляторы гормонального нейротропного действия. Их применение ведет к изменению в характере работы эндокринной и нервной систем, меняет характер метаболизма в организме, что обеспечивает стимулирующий эффект (испытан АКГ-1).

4. Препараты, улучшающие механические свойства корма и препятствующие потере влаги, что улучшает поедаемость корма, делая его более длительное время доступным для гусениц (в летний сезон).

Опыт работы с биостимуляторами разного механизма действия привел нас к выводу, что для получения объективной картины их испытание необходимо вести на двух агрофонах выкормки - оптимальном и ущемленном (пессимальном) в различные сезоны (весна, лето).

Результаты наших исследований показали, что разные по механизму действия препараты в разные сезоны выкормки и в раз-

чных агрофонах червокормления показывают не одинаковый эффект. Так, весной на оптимальном агрофоне выкормок лучший стимулирующий эффект дал гормональный препарат АЮГ-1, на пессимальном - хлорно-кислый аммоний (стимулятор усвоения корма), летом на оптимальном фоне лучшим был хлорнокислый аммоний, на пессимальном - в среднем за три года ни один препарат не превысил контроль. Хотя препарат инзог (улучшающий механические свойства листа и сохраняющий влагу) был лучшим в годы с высокой сухостью и малым количеством осадков. Эти качества препарата сказались решающими при недокорме и грубом листе.

Таким образом, впервые стало возможным целенаправленно, с достижением максимального эффекта стимулировать устойчивость гусениц к неблагоприятным факторам среды и повышать продуктивность тутового шелкопряда путем использования биостимуляторов разных групп с учетом механизмов их действия, сезона выкормок и агрофона червокормления.

#### Список литературы

Головки В. А. Шелководство и урбанизация биосферы. Международный симпозиум "Актуальные проблемы мирового шелководства", Харьков, 1992, С. 98.

Головки В. О., Кириченко Т. О., Дмитриева О. В. та ін. Шляхи виведення гібридів шовковичного шовкопряда, стійких до вірусу ядерного поліедрозу. IV з'їзд укр. ентомологічного тов-ва. Теа. допов., Харків, 1992, С. 45.

Злотин А. З., Кириченко В. Н., Журавель О. М. и др. Новый принцип оценки эффективности биостимуляторов тутового шелкопряда. Международный симпозиум "Актуальные проблемы мирового шелководства", Харьков, 1992, С. 100.

Филиппович Ю. Б., Севастьянова Г. А., Видута С. Д. и др. Структурное состояние ДНК как тест для прогнозирования гетерозиса у

Харьковский государственный

педагогический институт

имени Г. С. Сковороды

O. Ju. MIKHINA, A. Z. ZLOTIN

THE OPTIMISATION OF BIOSTIMULATOR APPLICATIONS

IN SERICICULTURE

Kharkov State Teachers' Training Institute, Ukraine

S u m m a r y

The principal new method of approach to biostimulator application is proposed. For reserving for objective dates of the preparation stimulative effects it's necessary to carry out the tests on optimal and pessimal rearing agrophones in various seasons (spring and summer) with regard for biostimulator function mechanism and physiological-biochemical organism peculiarity in the moment of stimulator application.