



НЕПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД:

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
НАУЧНЫЙ СОВЕТ АН СССР ПО ПРОБЛЕМАМ ЛЕСА
ИНСТИТУТ ЛЕСА И ДРЕВЕСИНЫ ИМ. В. И. СУКАЧЕВА СО АН СССР
СОВЕТСКИЙ КОМИТЕТ ПО ПРОГРАММЕ ЮНЕСКО "ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА" (МАБ)

Препринт

НЕ ПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД: итоги и перспективы исследований

Материалы по Проекту 2 Советской национальной
программы "Человек и биосфера" (МАБ)

Красноярск 1988

массовый отпад старшевозрастных гусениц, а в следующем году вирусная эпизоотия с летальностью 70-80% поразила гусениц последних возрастов. В дубняках Городского лесничества этого же лесхоза в 1976 г. гибель гусениц от болезни составила 57%, в том числе от вирусной - 49%.

В 1974 г. в сопряженном очаге в Партизанском лесхозе Приморского края от вирусной эпизоотии погибло 70-80% старшевозрастных гусениц непарного и розового непарного шелкопряда. Здесь же в 1981 г. во время кризиса следующей вспышки гибель гусениц непарника от этой болезни составила 45%. В комплексном очаге во Владивостокском лесхозе в 1980 г. от ядерного полиэдроза вымерло 55% старшевозрастных гусениц непарного шелкопряда, причем здесь наблюдалась высокая смертность от этого возбудителя не только близкородственного вида - розового непарного шелкопряда, но и 8 видов насекомых, преимущественно пидениц. Смертность от полиэдроза старшевозрастных гусениц непарного шелкопряда в очагах Мэляновского лесхоза достигала 65%.

В очагах Вяземского лесхоза Хабаровского края во второй год высокой численности в 1982 г. от вирусной болезни погибло более 50% старшевозрастных гусениц. В первый год высокой численности в насаждениях Хехцирского лесхоза смертность особей от полиэдрозной болезни не превышала 40%, в следующем, 1983 г., тут и в лесах близлежащего Хабаровского лесхоза наблюдалась острая вирусная эпизоотия с отпадом до 50-60% старшевозрастных гусениц. В очаге в Литовском лесхозе в 1984 г. от этой болезни погибло около 60% гусениц последних возрастов. Приведенный материал свидетельствует о высокой степени активации латентных бакуловирусов во всех дальневосточных популяциях непарного шелкопряда.

Градации непарного шелкопряда во всех типах очагов заканчивались вирусными эпизоотиями на второй год после подъема численности в фазе гусениц старших возрастов, что обуславливало скоротечность вспышек. Высокая смертность насекомого от биотических факторов (патогенные микроорганизмы и антомофаги) позволяла отказываться от проведения истребительных мероприятий. В будущем прогнозирование степени активации бакуловирусов должно стать основой интегрированной борьбы с непарным шелкопрядом.

21.11.91
 ✓
 О РЕЗУЛЬТАТАХ АВИАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ
 ПРОТИВ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Н. В. Ширяева

Санитарное состояние насаждений на Северном Кавказе в последние годы значительно ухудшилось. Особенно вызывают тревогу дубравы региона, где отмечается значительное усыхание: по данным Краснодарского УЛХ площадь погибающих насаждений превысила 15 тыс. га.

Среди комплекса факторов, являющихся причиной усыхания дубовых древостоев, следует выделить систематическую дефолиацию деревьев листогрызущими насекомыми и, в особенности, непарным шелкопрядом, вспышка массового размножения которого отмечена в Краснодарском крае в 1982-1984 гг. Площадь лесов, пораженных вредителем, составила к моменту пика численности около 200000 га, численность яйцекладок на I дерево составляла 100 штук и более. Следствием этого явилось довольно серьезное усыхание насаждений.

В настоящее время в лесах края зафиксирована новая вспышка размножения вредителя. Учитывая большую значимость непарного шелкопряда, как одного из хозяйственно-опасных вредителей для лесов региона, Кавказский филиал ВНИИЛМ с 1981 г. проводит авиационные испытания высокотитровых микробных препаратов (титр более 60 млрд. жизнеспособных спор в I г порошка), используя данный вид в качестве тест-объекта. Исследования ведутся совместно с Краснодарским филиалом НИИ гражданской авиации.

Авиаопрыскивание дубрав осуществляли с самолета АН-2, оборудованного экспериментальной и модифицированной опрыскивающей аппаратурой. Нормы расхода препаратов и рабочей жидкости были снижены вдвое - соответственно I кг и 25 л на I га. Эталоном служили бактериальные препараты с титром не более 30 млрд/г и нормой расхода рабочей жидкости 50 л/га.

Испытания выполнены в Афином лесхозкомбинате и Краснодарском мехлесхозе Краснодарского края в рекреационных и почволеватых лесах I группы.

Следует отметить комплексность очагов непарного шелкопряда. Из сопутствующих видов в очагах встречались пяденицы (зимняя, бурополосая, обдирало, волосистая и др.), зеленая дубовая и боярышниковая листовертки, елстангуза.

В результате применения сниженных норм расхода биотерриальных суспензий дендробациллина (титр 82 млрд/г) и томелина (титр 90 млрд/г) установлена высокая биологическая эффективность данных препаратов. Смертность гусениц непарного шелкопряда составила соответственно 100 и 90,9%, степень дефолиации после авиаобработки леса не превышала 30%.

Параллельно нами изучалось также влияние испытываемых препаратов на отдельные компоненты лесного биоценоза. Не зафиксировано отрицательного действия данных препаратов на энтомофагов и беспозвоночных лесной подстилки. Годовой экономический эффект от сохранения прироста древесины и урожая желудей в дубравах составил от 9 до 13 руб. на I га в зависимости от района.