

ПУТИ УСКОРЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ПРОГРЕССА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ



СЕКЦИЯ 1  
ИНТЕГРИРОВАННАЯ  
ЗАЩИТА ЛЕСА ОТ  
ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

щитных мероприятий предусмотрено разработать долгосрочные и краткосрочные прогнозы, установить пороги экономической вредности основных вредителей и разработать лесохозяйственные химические и биологические методы борьбы с учетом зональных экологических условий.

### О ДЛИТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОПУЛЯЦИЮ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА

Ширяева Н.В., Деньжова Л.С.

Кавказский филиал ВНИИЛМ

В 1981-1984 гг. в дубравах Северного Кавказа была отмечена очередная вспышка массового размножения одного из опаснейших видов листогрызущих чешуекрылых - непарного шелкопряда. Площадь лесов, пораженных вредителем, составила к моменту пика численности около 200000 га.

Совместно с Кавказским филиалом ГосНИИГА на протяжении 3-х лет в борьбе с вредителем испытывали новые стечественные высокотитровые микробиологические препараты.

Авиаопрыскивание дубрав осуществляли с самолета Ан-2, оборудованного серийной модифицированной опрыскивающей аппаратурой. Нормы расхода препаратов и рабочей жидкости были снижены вдвое - соответственно 1 кг и 25 л на 1 га. В качестве эталона использовали бакпрепараты стандартного титра (30 млрд/г).

В результате применения гомелина, с.п., титр 100 млрд/г, в очаге непарного шелкопряда в Афиском лесокомбинате смертность гусениц составила 90,9 %. Популяция вредителя в этот период находилась в фазе нарастания численности, а следовательно отличалась повышенной жизнеспособностью.

С целью установления отдаленных последствий применения бакпрепаратов с опытных и контрольного вариантов были собраны куколки вредителя и помещены в садки для лабораторного воспитания.

Как показал анализ, самый крупный размер куколок (длина

II-27 мм) отмечен на вариантах, где насаждения были обработаны гомелином, куколки контрольного варианта отличались меньшим размером (II-20 мм). Количество здоровых куколок в обработанных и контрольном вариантах составило соответственно 89 и 48 %.

В контрольном варианте вследствие высокого процента паразитированных куколок отродилось наименьшее число бабочек (43 %), соотношение численности самцов и самок было почти одинаково. В обработанных вариантах процент отродившихся бабочек был вдвое выше, из них численность самок, оказавшихся значительно устойчивее к действию бакпрепаратов, составила 90,3 % от общего числа отродившихся бабочек, т.е. соотношение полов было сильно нарушено.

Дальнейшими исследованиями установили, что несмотря на произшедший отбор и выживаемость в опытных вариантах наиболее жизнеспособных особей вредителя, в контрольном варианте все бабочки были нормально развиты, отложенные ими яйцекладки оказались почти полностью оплодотворены, в то время как в опытных вариантах многие бабочки имели значительно меньшие размеры, недоразвитость крыльев и другие морфологические отклонения. Их яйцекладки резко отличались от контрольных, были сильно растянуты, яйца отложены вразброс, незащищены характерными для вредителя волосками с брюшка самки, неоплодотворены.

Обнаруженные у непарного шелкопряда генетические изменения, проявившиеся у последующей за подвергшейся обработке бактериальными препаратами генерации, подтверждают длительность и растянутость действия гомелина на вредителя.

Таким образом, учитывая наличие "последействия" препарата, при условии своевременного проведения обработки в момент нарастания численности вредителя возникает возможность отказа от дальнейших обработок в очагах на следующий год.