

УДК 638.27

© 1996 г. И.Т.ПОКОЗИЙ, Т.Б.АРЕТИНСКАЯ, М.Л.АЛЕКСЕНИЦЕР,
С.М.СУПРУН, Л.А.ЗАКОРДОНЕЦ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ МИКРОБНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГРЕНЫ ДУБОВОГО ШЕЛКОПРЯДА (*ANTHERAEA PERNYI G.-M.*)

Биологически активные препараты микробного происхождения, полученные на основе атоксигенных штаммов рода *Fusarium*, достаточно широко применяются для обработки корма дубового шелкопряда с целью повышения продуктивности выкормок.

Нами были проведены исследования влияния обработки грены водными растворами некоторых микробных биостимуляторов на развитие дубового шелкопряда. В опыте использовали фузасол - сухой препарат, полученный на основе гриба *Fusarium solani*, и микоаминовит - жидкий препарат, полученный в результате культивирования гриба *Fusarium sambucinum* на минерально - солевой среде с добавлением вторичного растительного сырья в качестве источника глюкозы. Грену обрабатывали на 4-6 день инкубации с экспозицией 20-30 минут 1%-ным раствором фузасола или 30%-ным раствором микоаминовита. В контрольном варианте грену в те же сроки обрабатывали равнозначным объемом воды.

Результаты исследований, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что обработка грены микробными биостимуляторами оказала существенное положительное влияние на оживление грены, жизнеспособность гусениц и куколок и шелкопродуктивность дубового шелкопряда.

Оживление грены под влиянием обработки биостимуляторами возросло на 6 -14 %. Последствие действия микробных препаратов четко прослеживалось также на стадии гусеницы и куколки. Выживаемость насекомых, полученных из обработанной грены, была на 28-35% выше, а количество больных куколок на 3-5% ниже, чем в контроле. Особо следует отметить, что при использовании грены, естественно зараженной микроспоридиями *Uairimorpha antheraeae* и *Pleistophora schubergei*, обработка ее водными растворами аминовита способствовала заметному повышению устойчивости дубового шелкопряда к микроспоридиозу на стадии гусеницы и куколки. В опыте гусеницы начинали погибать от этого заболевания на 4-6 сутки позже, чем в контроле, и смертность их была значительно ниже. Кроме того, подопытные насекомые обладали повышенной способностью к синтезу и секреции шелка, вследствие чего наблюдалось увеличение массы шелковой оболочки кокона на 7- 37% у самок и 7- 44 % у самцов, а шелконосность коконов - соответственно на 1, 2-2,3 и 0,9 -",4 %.

Исследования Т.Т. Ованесян, А.В. Ноникашвили (1965), Ж.Б.Хамидовой, Г.Я.Ламма, Б.А. Парпиева (1991) установлено, что обработка грены биологически активными веществами стимулирует протекание жизненных процессов в развивающейся грене и организме гусениц.

Таблица

Влияние обработки грены микробными биостимуляторами на жизнеспособность и продуктивность дубового шелкопряда

Препарат	Оживление грены %	Выживаемость гусениц, %	Количество больших куколок, %	Средняя масса, г				Шелконосность, %	
				кокона		шелковой оболочки		носность, %	
				♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂
ФУЗАСОЛ 1% водный раствор	93,8	81,8	1,3	6,39	5,22	0,69	0,61	10,7	11,6
Контроль (вода)	79,7	54,2	3,8	5,98	4,60	0,50	0,42	8,4	9,2
МИКОАМИ- НОВИТ 30% водный раствор	95,3	69,0	3,0	5,70	4,22	0,62	0,56	10,9	13,5
Контроль (вода)	89,5	34,0	8,0	5,99	4,19	0,58	0,53	9,7	12,6

Препараты, полученные на основе грибов - продуцентов из рода *Fusarium* содержат широкий набор физиологически активных веществ: витамины, прежде всего, витамины группы В - никотиновую кислоту, пантотеновую кислоту, тиамин, пиродоксин, биотин, рибофлавин, коферменты, микроэлементы, гидролитические ферменты (в особенности пектиназы и целлюлазы), белок, аминокислоты, в т.ч. незаменимые и целый ряд других соединений. Кроме того, в лабораторных условиях отмечали лизис клеток простейших *Paramecium caudatum* через 1-3 часа после внесения в среду препарата, полученного на основе *Fusarium sambucinum*. Он обладает также некоторыми бактериостатическим действием по отношению к *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* и некоторым другим видам патогенным микроорганизмов.

В результате, обработка грены биостимуляторами микробного происхождения обеспечила повышение иммунобиологического потенциала, устойчивости дубового шелкопряда к возбудителю заболеваний, а, следовательно, выживаемости насекомых как на эмбриональной, так и на личиночной и куколочной стадиях, а также увеличение содержания шелка в завитых им коконах.

Таким образом, микробные биостимуляторы, полученные на основе атоксигенных штаммов - продуцентов из рода *Fusarium*, не только в определенной мере способствуют обеззараживанию грены от нежелательной микрофлоры и возбудителей заболеваний, находящихся на поверхности яиц, но и в более значительной степени стимулируют развитие и протекание жизненных процессов, что выражается впоследствии в повышении жизнеспособности и шелкопродуктивности. Поэтому их использование для обработки грены дубового шелкопряда представляется весьма перспективным направлением повышения продуктивности выковок.

Список литературы

Ованесян Т.Т. Ноникашвили А.В. Обработка грены тутового шелкопряда гиббереллином в целях борьбы с полиэдрозом//Шелк. - 1965. - N4. - С.30.

Хамидова Ж.Б., Ламм Г.Я., Парпиев Б.А. Ферментативная активность и перекисное окисление липидов у гусениц, полученных из грены, обработанной госсиполом//Шелк. - 1991. - N5. - С.9-10

Украинский национальный аграрный университет

I.T.POKOZY, T.B.ARETINSKAYA, M.L.ALEKSENITSER, S.M.SUPRUN,
L.A.ZAKORDONETS

**MICROBIAL BIOSTIMULANTS USED FOR TREATMENT OF OAK
SILKWORM EGGS (ANTHERAEA PERNYI G.-M.)**

Ukrainian National Agrarian University

S U M M A R Y

It is possible to use microbial biostimulants on the basis of *Fusarium sp.* for treatment of oak silkworm eggs in order to increase egg reanimation. larvae viability, resistance to microsporidiosis and silk productivity.