



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12368 (13) A

(51)6 A 01 K 67/04

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII. 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ШОВКОПРЯДУ ВІД ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

1

(21) 94086565  
(22) 08.08.94  
(24) 02.12.96  
(46) 28.02.97. Бюл. № 1  
(47) 02.12.96  
(56) Ованесян Т.Г. Опыты по химиотерапии желтухи и тутового шелкопряда. - Доклады ВАСХНИЛ, 1958, В. 12, с. 28-31 (прототип).  
(72) Алексеницер Майя Леонідівна, Голо-  
вко Валерій Олексійович, Кириченко Іван

2

Олександрович, Аретинська Тетяна Бо-  
рисівна  
(73) Національний аграрний університет (UA)  
(57) Способ защиты шелкопряда от инфекци-  
онных заболеваний, включающий обработку  
корма гусениц водным раствором аромати-  
ческой кислоты бензойного ряда, о т л и ч а-  
ю щ и й с я тем, что корм гусениц обрабаты-  
вают водным раствором бензойной кислоты  
концентрацией 5-50 мг/л.

Изобретение относится к сельскому хо-  
зяйству, в частности, к шелководству, и может  
быть использовано в процессе выращи-  
вания шелкопряда для защиты его от инфекци-  
онных заболеваний, прежде всего ядерного  
полиэдроза (желтухи) и микроспориоза.

Известен способ защиты шелкопряда от  
ядерного полиэдроза, включающий обра-  
ботку корма гусениц водным раствором па-  
рааминобензойной кислоты концентрацией  
200 мг/л (Ованесян Т.Г. Опыты по химиоте-  
рапии желтухи тутового шелкопряда. - До-  
клады ВАСХНИЛ. - 1958, - в 12 - С. 28-31).  
Однако возможности применения параами-  
нобензойной кислоты весьма ограничены.  
Она оказывает недостаточное профилакти-  
ческое действие при желтухе тутового шел-  
копряда, а при использовании в борьбе с  
болезнью с лечебной целью не только не  
даёт положительного эффекта, но и в ряде  
случаев, наоборот, стимулирует развитие  
желтухи. Использование этого препарата не

вызывает улучшения качества получаемых  
коконов. Кроме того, парааминобензойная  
кислота - весьма дорогостоящий и дефици-  
тный препарат, а использование известного  
способа предполагает весьма значительный  
ее расход.

В основу предлагаемого изобретения  
поставлена задача усовершенствования  
способа защиты шелкопряда от наиболее  
опасных инфекционных заболеваний, в час-  
тности ядерного полиэдроза. При этом для  
обработки корма шелкопряда используется  
водный раствор ароматической кислоты  
бензойного ряда, более простой по строе-  
нию и не содержащей в своем составе ами-  
ногруппу, с одновременным уменьшением  
концентрации водного раствора. Благодаря  
этому обеспечивается более эффективная  
защита шелкопряда от заболевания и вслед-  
ствие этого увеличивается выход здоровых  
коконов и одновременно возрастает их шел-  
коносность.

(19) UA (11) 12368 (13) A

Поставленная задача решается тем, что корм шелкопряда обрабатывают водным раствором бензойной кислоты концентрацией 5–50 мг/л.

Пример 1. Для экспериментов использовали гусениц дубового шелкопряда моно-вольтинной породы Полесский тассар, полученных из грены, условно зараженной микроспоридиями *Viariomorpha antheraeae*. Корм подопытных гусениц в I и II возрастах ежедневно обрабатывали водными растворами бензойной кислоты. Корм контрольных насекомых в этот период обрабатывали равнозначным объемом воды.

Данные, приведенные в табл.1, свидетельствуют о том, что применение водного раствора бензойной кислоты концентрацией 5–50 мг/л обеспечивает достаточно эффективную защиту дубового шелкопряда от микроспоридиоза. Обработка корма гусениц водными растворами бензойной кислоты обеспечила снижение гибели шелкопряда от заболевания на стадии гусеницы и куколки и увеличение выхода здоровых коконов на 19–23% по сравнению с контролем. Одновременно отмечено увеличение содержания шелка в коконах на 2,0–2,2% по сравнению с контролем.

Пример 2. Для экспериментов использовали гусениц тутового шелкопряда гибрида Б-2<sub>у</sub>хБ-1<sub>у</sub>л. Корм подопытных гусениц во второй половине 1-го дня IV возраста в ходе 3 очередных покормок обрабатывали водными растворами бензойной кислоты. Корм контрольных насекомых в этот период обрабатывали равнозначным объемом стерильной воды. Во 2-й день IV возраста подопытных и контрольных гусениц заражали активным вирусом ядерного полиэдроза (желтухи).

Данные, приведенные в табл.2, свидетельствуют о том, что применение водного раствора бензойной кислоты концентрацией 5–50 мг/л для профилактики ядерного полиэдроза обеспечивает более эффективную защиту шелкопряда от заболевания по сравнению с известным способом. Обработка корма гусениц водным раствором бензойной кислоты обеспечила снижение гибели гусениц от ядерного полиэдроза и увеличение выхода здоровых коконов на 27–28% по сравнению с контролем, а количество больных коконов (глухарей и кара-пачаха, в которых при микроскопировании был обнаружен возбудитель желтухи (полиэдры) снизилось на 10–11%. Одновременно отмечено увеличение содержания шелка в коконах на 0,3–0,4% по сравнению с контролем.

Пример 3. Для экспериментов использовали гусениц тутового шелкопряда гибрида Б-2<sub>у</sub>хБ-1<sub>у</sub>л. Корм подопытных гусениц во 2-й день IV возраста в две последние дневные покормки и в 3-й день IV возраста в ходе трех покормок (первой утренней, дневной и последней вечерней) обрабатывали водными растворами бензойной кислоты. Корм контрольных насекомых в этот период обрабатывали равнозначным объемом стерильной воды. В первой половине 2-го дня IV возраста, за 4 часа до начала применения препарата, подопытных и контрольных гусениц заражали активным вирусом ядерного полиэдроза.

Данные, приведенные в табл. 2 свидетельствуют о том, что применение водного раствора бензойной кислоты для борьбы с ядерным полиэдрозом, в отличие от известного способа, обеспечивает эффективную защиту шелкопряда от этого заболевания. Обработка корма гусениц водными растворами бензойной кислоты концентрацией 5–50 мг/л обеспечила снижение гибели гусениц от ядерного полиэдроза и увеличение выхода здоровых коконов на 25–27% по сравнению с контролем, а количество больных коконов снизилось на 3–6%. Одновременно отмечено увеличение содержания шелка в коконах на 0,3–0,4% по сравнению с контролем.

Промышленная применимость изобретения явствует из того, что предлагаемый способ обеспечивает более эффективную защиту шелкопряда от инфекционных заболеваний, прежде всего ядерного полиэдроза, по сравнению с известным способом. Предлагаемый способ, в отличие от известного, может использоваться не только для профилактики желтухи, но и для борьбы с этим заболеванием, а также обеспечивает увеличение выхода здоровых коконов и определенное повышение содержания в них шелка, а следовательно, улучшение качества коконового сырья. Предлагаемый способ не сложен, хорошо вписывается в технологию выращивания шелкопряда и требует незначительного расхода действующего вещества, а бензойная кислота является значительно более дешевым и доступным препаратом по сравнению с парааминобензойной кислотой. Предлагаемый способ может быть использован для борьбы с инфекционными заболеваниями шелкопряда, прежде всего с желтухой, с целью повышения продуктивности выкормок полезного насекомого.

Таблица 1

Результаты применения водного раствора бензойной кислоты для защиты шелкопряда от микроспориоза

Вариант обработки корма	Концентрация, мг/л	Гибель шелкопряда от микроспориоза на стадии гусеницы и куколки, %	Выход здоровых коконов, %	Шелконосность коконов, %
Водный раствор бензойной кислоты (опыт)	0,5	43,0±4,1	57,0	5,6
	5	33,0±3,0	67,0	7,3
	50	29,0±2,8	71,0	7,5
	100	30,0±3,4	70,0	7,2
Вода (контроль)	—	52,0±3,7	48,0	5,3

Таблица 2

Результаты применения водного раствора бензойной кислоты для защиты шелкопряда от ядерного полиэдроза

Вариант обработки корма	Концентрация, мг/л	Гибель шелкопряда от желтухи на стадии гусеницы и куколки, %		Выход здоровых коконов, %	Количество больных коконов, %	Шелконосность коконов, %
		абсолютная	относительная (% к контролю)			
Для профилактики болезни (до заражения)						
Водный раствор бензойной кислоты (опыт)	0,5	26,1±0,7	55,2	73,9	3,6	17,9
	5	20,7±0,5	43,5	79,3	2,7	18,3
	50	19,3±1,8	40,8	80,7	2,0	18,4
	100	43,0±0,9	90,9	57,0	3,4	18,1
Вода (контроль)	—	47,3±1,8	100,0	52,7	12,7	18,0
Водный раствор парааминобензойной кислоты (известный способ)	200	—	44,8	—	—	—
Для борьбы с болезнью (после заражения)						
Водный раствор бензойной кислоты (опыт)	0,5	35,0±1,6	71,9	65,0	9,0	18,4
	5	24,0±2,3	49,4	76,0	6,7	18,6
	50	21,3±1,8	44,0	78,7	4,0	18,5
	100	40,2±1,7	82,5	59,8	8,0	18,0

Продолжение табл. 2

Вариант обработки корма	Концентрация, мг/л	Гибель шелкопряда от желтухи на стадии гусеницы и куколки, %		Выход здоровых коконов, %	Количество больных коконов, %	Шелконосность коконов, %
		абсолютная	относительная (% к контролю)			
Для борьбы с болезнью (после заражения)						
Вода (контроль)	—	48,7±1,8	100,0	51,3	10,0	18,2
Водный раствор парааминобензойной кислоты (известный способ)	200	—	113,0	—	—	—

Упорядник

Техред М Моргентал

Корректор М. Куль

Замовлення 4062

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл. 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101