

Винахід належить до сільського та лісового господарства і може бути використаний при вирощуванні сільськогосподарських тварин, зокрема, корисних комах.

Відомий спосіб вигодовування корисних шовкопрядів, що включає обробку корму гусениць старшого віку 10-30% водним розчином препарату грибного походження, одержаного автолізом культуральної рідини гриба *Fusarium sambucinum*, який відрізняється тим, що для обробки корму використовують автолізат гриба-продуцента, вирощеного на відходах пивоварного, полісолодового виробництва, а годування гусениць обробленим кормом починають з 5 віку і здійснюють до завивання коконів (Спосіб вирощування дубового шовкопряда. Авторское свидетельство СССР. - Т.Б.Аретинская, О.И.Булавина, Н.С.Мороз и др. - Заявл. 06.03.86. - Опубл. 07.02.88. - Бюл. №5).

Недоліком відомого способу є недостатнє підвищення продуктивності та життєздатності гусені при його застосуванні, високі затрати на виробництво та великі розходи автолізату гриба-продуцента у зв'язку з використанням на пізніх стадіях розвитку шовкопрядів, коли для їх розвитку необхідні великі об'єми кормів.

Завдання винаходу - створення вискоєфективного способу вигодовування дубового шовкопряда з підвищеними показниками маси кокона, лялечки, виживання та плодючості корисних комах без використання трудомістких процесів одержання біологічно активних речовин та зменшення їх витрати при вирощуванні гусені.

Поставлене винаходом завдання досягається тим, що у способі вигодовування дубового шовкопряда, згідно винаходу, корм для гусені молодших віків обробляють 15-20% розчином водного екстракту лялечок шовкопряда.

Ця проблема вирішується шляхом обприскування листової маси корму для гусениць 15-20% розчином гідрофільного комплексу біологічно активних речовин, виділених із відходів шовковиробництва - лялечок шовкопряда. Одержання вказаного комплексу здійснюється шляхом триступеневої екстракції біомаси лялечок водою з подальшим відстоюванням та фільтруванням. Вказаний екстракт має значний рівень біологічної активності, за рахунок чого і можливе підвищення життєздатності і продуктивності дубового шовкопряда. Зменшення витрати препарату та трудозатрат при його використанні здійснюється за рахунок того, що для стимуляції життєдіяльності і продуктивності гусениць у молодших віках потрібна менша доза препарату, ніж у старших, коли використовується як значна маса корму, так і стимулятора.

Приклад 1. Для проведення досліджень впливу на продуктивність та життєздатність дубового шовкопряда комплекс біологічно активних речовин із лялечок шовкопряда готували шляхом триступеневої екстракції біомаси лялечок водою з подальшим відстоюванням та фільтруванням. Одержаний екстракт застосовували у вигляді аерозольного обприскування корму для гусені дубового шовкопряда молодшого віку. Методика досліджень передбачала формування контрольної партії гусені (обприскування корму водою) та дослідних, корм для яких обприскувався 10, 15, 20 і 25% розчином екстракту з лялечок шовкопряда. Протягом вигодовування проводили спостереження за тривалістю віків, виживанням гусені, швидкістю переходу в інший вік, термінами заляльковування. Після утворення коконів проводили контрольне зважування одержаних коконів із врахуванням маси кокона, лялечки. Проводилося також вивчення післядії екстракту на продуктивність дубового шовкопряда шляхом дослідження кількості відкладених яєць у кладці.

Комплекс біологічно активних речовин, одержаний з висушених лялечок шовкопряда і використаний у процесі вигодовування гусені молодших віків, проявляє позитивний вплив на біологічні показники дубового шовкопряда моновольтинної породи Поліський тасар. Препарат зумовив значне підвищення показника виживання гусені за період вигодовування, який досягав 132% при використанні 10% розчину, 145% - у варіанті з використанням 15% розчину, 148-20% розчину і 139-25% розчину екстракту порівняно з контрольною партією комах (100%) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники продуктивності та життєздатності дубового шовкопряда під впливом водного екстракту з лялечок шовкопряда

Досліджувана речовина	Вживання гусені, %	Середня маса кокона, мг %	Середня маса лялечки, мг %	Кількість яєць у кладці, шт. %
1. Контроль (вода)	100	$\frac{5305 \pm 124}{100}$	$\frac{4837 \pm 69}{100}$	$\frac{270 \pm 12}{100}$
2. Дослід - 10% розчин екстракту	132	$\frac{5496 \pm 99}{103,6}$	$\frac{5019 \pm 113}{103,7}$	$\frac{279 \pm 18}{103,3}$
3. Дослід - 15% розчин екстракту	145	$\frac{5692 \pm 116}{107,2}$	$\frac{5189 \pm 103}{107,2}$	$\frac{305 \pm 9}{112,9}$
4. Дослід - 20% розчин екстракту	148	$\frac{6190 \pm 85}{116,6}$	$\frac{5380 \pm 79}{111,2}$	$\frac{288 \pm 14}{106,6}$
5. Дослід - 25% розчин екстракту	139	$\frac{6055 \pm 102}{114,1}$	$\frac{5206 \pm 138}{107,6}$	$\frac{280 \pm 5}{103,7}$
6. Прототип	140	5770	5162	-

Використання препарату для обробки корму у період розвитку гусені зумовило також значне підвищення маси піддослідних гусениць у порівнянні з контролем. Протягом вигодовування спостерігалось незначне зниження тривалості віків та збільшення швидкості переходу в інший вік. Між тим, такі зміни не мали достовірного характеру.

В результаті обробки корму 15-20% розчином екстракту з лялечок шовкопряда піддослідні гусениці завили кокони важчі від контрольних (табл. 1). Так, середня маса коконів самок та самців дослідних варіантів була більшою від такого ж показника контрольних аналогів на 7,2-16,6%.

Вищою, в порівнянні з контролем, була і маса лялечок самок і самців при використанні обприсканого адаптогенним екстрактом корму на 7,2-11,2%. Слід зазначити, що використання 15-20% розчину комплексу біологічно активних речовин із лялечок шовкопряда виявило більш сильний стимулюючий вплив на виживання, розвиток і продуктивність шовкопряда, ніж використаний 10 і 25% розчин. При цьому було виявлено значну післядію досліджуваних екстрактів після дослідження плодючості метеликів, які в стадії гусені одержували оброблений екстрактом корм. Так, кількість відкладених самками яєць збільшилась на 6,6-12,9% в порівнянні з контролем.

Таким чином, проведені дослідження підтверджують високий рівень стимулюючої активності комплексу біологічно активних речовин із лялечок шовкопряда, який характеризується оригінальним вмістом амінокислот, вітамінів, ферментів тощо і крім іншого може використовуватися для стимуляції життєдіяльності корисних комах, зокрема, дубового шовкопряда.