

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**АГРАРНА НАУКА – ВИРОБНИЦТВУ**

**Тези доповідей  
державної науково-практичної конференції**

**м. Біла Церква, 17 листопада 2016 року**

Частина 2

Біла Церква  
2016

Затверджено  
вченою радою університету

Редакційна колегія:

**Даниленко А.С.**, д-р екон. наук, академік НААН, ректор;  
**Сахнюк В.В.**, д-р вет. наук, проректор з наукової та інноваційної діяльності;  
**Хахула В.С.**, канд. с.-г. наук, декан агробіотехнологічного факультету;  
**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук, декан екологічного факультету;  
**Бомко В.С.**, д-р с.-г. наук, декан біолого-технологічного факультету;  
**Панченко Т.В.**, канд. с.-г. наук, координатор НТТМ агробіотехнологічного факультету;  
**Грабовська Т.О.**, канд. с.-г. наук, координатор НТТМ екологічного факультету;  
**Фесенко В.Ф.**, канд. с.-г. наук, координатор НТТМ біолого-технологічного факультету;  
**Сокольська М.О.**, зав. редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар;  
**Царенко Т.М.**, канд. вет. наук, начальник відділу науково-дослідної та інноваційної діяльності.

Аграрна наука – виробництву: тези доповідей державної науково-практичної конференції, м. Біла Церква, 17 листопада 2016 року. – Біла Церква, 2016. – Ч. 2. – 95 с.

У збірнику подані матеріали напрямів конференції «Сучасні агробіотехнології та землеустрій в Україні», «Екологічні проблеми України та шляхи їх вирішення» та «Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва». В тезах доповідей висвітлені питання застосування новітніх технологій вирощування та переробки зернових і овочевих культур, питання екології, охорони навколишнього середовища та водних ресурсів, представлені результати наукових досліджень з актуальних питань утримання, годівлі та розведення сільськогосподарських тварин, а також висвітлені новітні технології виробництва і переробки продукції тваринництва, що становлять інтерес для науковців та виробників.

Імобілізація мікроорганізмів у харчовій промисловості вимагає використання носіїв (матриць) органічної природи, які є нешкідливими харчовими продуктами або харчовими добавками. До таких органічних матриць природного походження відносяться декстран – крохмаль та поліпептид – желатин.

На основі крохмалю отримують водорозчинні препарати з різними функціональними групами. Вибір крохмалю обумовлений доступністю, вартістю та здатністю до деградації у організмі людей.

Желатин є продуктом переробки колагену і представляє собою суміш поліпептидів. Желатин – розчинна сполука і має гелеву структуру. Цінність цього носія полягає в його не токсичності та легкій біодеградації. Крохмаль і желатин володіють сорбційними властивостями це дає змогу використовувати їх як носіїв для іммобілізації ензимних комплексів, а також живих мікроорганізмів.

Перевірку сорбційних властивостей желатину та крохмалю проводили за використання розчину вітаміну В<sub>2</sub>. У конічні колби місткістю 50 см<sup>3</sup> вносили по 25 см<sup>3</sup> розчину вітаміну В<sub>2</sub> та по 1,0; 1,2; 1,4 і 1,6 г підготовленого желатину і крохмалю. Колби із досліджуваними сумішами ставили на лабораторну гойдалку (45 коливань за хвилину) на 20 хвилин. Після струшування розчини фільтрували і визначали у них оптичну густину. У контрольному варіанті до розчину вітаміну В<sub>2</sub> крохмалю і желатину не додавали.

За показниками зменшення оптичної густини визначали рівень сорбції вітаміну В<sub>2</sub> на крохмаль і желатин. Було встановлено, що із збільшенням вмісту підготовленого крохмалю та желатину у розчині кількість не адсорбованого вітаміну у розчині зменшується. Також, було виявлено, що показники сорбції желатину за деяких концентрацій були вищими ніж крохмалю.

**УДК 606:664.642:595.771:639.3**

**КОРОЛЬ-БЕЗПАЛА Л.П.**, аспірантка

Науковий керівник – **МЕРЗЛОВ С.В.**, д-р с.-г. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*  
lesy25@ukr.net

### **СТАН ЛИЧИНОК *CHIRONOMUS* ЗА ВИСОКИХ ДОЗ У ДРІЖДЖІВ У ПОЖИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Дослідження питань та проблем годівлі різних видів і вікових груп риб є основою розвитку рибного господарства. Забезпечення риби комбікормами із вмістом протеїну тваринного походження є досить актуальним на даний час. Нестача протеїну у раціонах риби знижує продуктивність і викликає необґрунтовані перевитрати кормів та значно підвищує собівартість рибопродукції.

Зообентосні організми, які живуть у водоймах тісно взаємозв'язані з абіотичними факторами водного середовища, і від їх кількості залежить продуктивність риби.

В останні десятиліття гідробіологи активно розпочали дослідження використання личинок хірономід, які є основним компонентом зообентосу.

Серед зообентосу найбільш продуктивно індукують стан водних екосистем хірономіди, які складають близько 25 % різноманіття водної фауни та є кормовим об'єктом іхтіофауни й біоіндикатором водойм. Вони відіграють значну роль в трансформації органічної речовини у водних екосистемах. Представником цього роду є личинки *Chironomus*.

На розвиток та функціонування личинок *Chironomus* впливають такі показники, як температура, характер субстрату та його механічний склад. Для підвищення вмісту нітрогеновмісних сполук у поживному середовищі до нього додають пекарські дріжджі.

Проте у доступній літературі не зустрічається даних щодо впливу їх високих доз на розвиток личинок *Chironomus*.

Тому метою роботи було встановлення впливу високих доз пекарських дріжджів на життєдіяльність личинок *Chironomus* без аерації поживного середовища.

Нами були проведені дослідження і виявлено негативний вплив високих доз пекарських дріжджів на культуру. Встановлена пряма закономірність чим вища доза дріжджів тим вища смертність личинок. За вмісту пекарських дріжджів 4,4 % від маси поживного середовища усі личинки гинуть на 4–6 добу. За доз пекарських дріжджів 0,4–3,4 % личинки мали більший термін життя.

**УДК 637.12.05/.07**

**НАДТОЧІЙ В.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

[nadtochii1963@mail.ru](mailto:nadtochii1963@mail.ru)

## **ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕКИ СИРОГО ЗБІРНОГО МОЛОКА НА ШЛЯХУ ЙОГО ОТРИМАННЯ**

На сьогоднішній день в українській молочній промисловості складною і не вирішеною залишається проблема одержання і заготівлі безпечного молока сирого високої якості. Завдання полягає у тому, щоб одержати якісне та безпечне молоко сире не тільки на фермі, а й на всьому етапі руху від ферми до переробного підприємства. Протягом останніх десятиліть у країнах ЄС і в Україні різко підвищилися вимоги до якості та безпечності молока сирого. Згідно ДСТУ 3662-97, директив та постанов ЄС для молока екстра-гатунку норматив умісту мікроорганізмів у молоці сирому при доставці на молокопереробне підприємство має бути  $\leq 100$  тис. КУО/см<sup>3</sup> і соматичних клітин – до 400 тис./см<sup>3</sup>. На якість та безпеку молока, в першу чергу, впливають умови одержання, первинної обробки та транспортування. Зміна початкових властивостей молока в результаті бактеріальних процесів можлива вже при кількості мікроорганізмів більше 200 тис./см<sup>3</sup> і чітко проявляється при кількості 1 млн /см<sup>3</sup>.

Згідно законів України «Про молоко і молочні продукти», «Про якість і безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» виробник молока несе повну відповідальність за його якість та безпеку.

Тому метою нашої роботи було експериментально встановити показники санітарного стану доїльного обладнання та свіжонадоєного молока, отриманого у господарствах з використанням доїльного залу з установкою «Паралель» та установки «Молокопровід».

Дослідженнями виявлено, що у господарстві, де експлуатувалась доїльна установка «Паралель», молоко долало відстань 14 м від останньої корови до збірної ємності, а від доїльної установки до резервуара-охолоджувача ємністю 10000 л – 25 м. Довжина молокопроводу у системі доїльно-молочного обладнання «Молокопровід» становить 55 м, відстань від доїльної установки до пункту первинної обробки молока – 64 м.

Дослідженнями встановлено, що загальна кількість мікроорганізмів (МАФАНМ) на змивах елементів доїльного обладнання «Молокопровід» є набагато вищою, ніж на доїльному обладнанні «Паралель» –  $312,2 \pm 8,55$  КУО/см<sup>3</sup> проти  $83,3 \pm 10,05$  КУО/см<sup>3</sup> ( $P < 0,001$ ).

Аналізуючи результати досліджень, можна дійти висновку, що довжина транспортного молокопроводу здійснює істотний вплив на показники санітарно-гігієнічного стану молока на фермі. Частка транспортного молокопроводу в загальному бактеріальному обсіменінні молока, отриманого на фермі з використанням доїльної установки «Молокопровід», може становити 75 %. Водночас цю частку можна зменшити до 35 % за рахунок використання доїльної установки з вкороченим молокопроводом («Паралель»). Безперечно, велика довжина молокопроводу ускладнює його обслуговування і підтримання належного санітарного стану внутрішньої поверхні.