

ХАРЧОВА

і переробна
промисловість



Будь-який стіл
прикрасять ніжні,
смачні й поживні
продукти,
що їх пропонують
майстри
Харківського
жирового комбінату

грудень/2001

Л. ЛЕВАНДОВСЬКИЙ,
доктор технічних наук
А. ТКАЧЕНКО,
старший науковий співробітник
Н. БЕЙКО,
молодший науковий
співробітник
Л. ЯРИШ,
інженер
УкрНДспиртбіопрод

НОВИЙ АНТИСЕПТИК для виробництва спирту і дріжджів з меляси

Основні джерела інфікування спиртового та дріжджового виробництва – меляса, апаратура та комунікації. Один з найпоширеніших способів боротьби з інфікуючою мікрофлорою виробничих середовищ – використання антисептичних препаратів.

Деякі антисептичні препарати нестійкі, в них висока корозійна активність, до деяких речовин інфікуюча мікрофлора виробляє стійкі форми й цим знижує ефективність антисептування. Тому пошук і впровадження нових антисептиків, які поєднують швидку, широкого спектра антимікробну дію із стійкістю і екологічною безпекою, – завжди актуальна проблема.

АНТИСЕПТИЧНИЙ препарат "Дезактин" з антибактеріальною активністю виробляють в Україні. Його дозволено Міністерством охорони здоров'я для використання в харчовій промисловості.

Мета наших досліджень – можливість застосування антисептика "Дезактин" у спиртовому й дріжджовому виробництві.

Можливість використання нового антисептика в спиртовому виробництві визначали методом бродильної проби, в дріжджовому – дріжджоростильної. Для оцінки технологічних показників бродіння й вирощування дріжджів використовували методи технохімічного контролю, прийняті у відповідному виробництві.

Для визначення антибактеріальної активності препарату як тест-культуру використали комплекс мікрофлори, що інфікує середовища в спиртовому й дріжджовому виробництві, складається з бактерій родів *Bacillus*, *Lactobacillus* і *Bacterium*.

Антибактеріальну активність препарату перевіряли за ступенем розвитку тестових культур концен-

трацією $5 \cdot 10^7$ колоній утворюючих одиниць (КУО) в 1 см^3 середовища

після добової інкубації з різною її кількістю. Із розведень, де росту бактерій не було, для визначення бактеріостатичної або бактеріцидної дії робили контрольні висіви мікроорганізмів на свіже агаризоване середовище. Ріст або його відсутність визначали через 72 години процесу при температурі 30°C .

З даних табл. 1 видно, що препарат "Дезактин" у кількості 0,01 % до об'єму середовища повністю пригнічує мікрофлору.

У табл. 2 і 3 наведено дані щодо зброджування мелясного суслу та

Таблиця 1
Антибактеріальна активність препарату "Дезактин"

Варіанти дослідів	Дозування антисептика, % до об'єму	Кількість бактерій, КУО/см ³		Антибактеріальна активність
		Початковий засів	Через 72 години росту	
1	0,005	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^4$	ріст уповільнений
2	0,010	$5 \cdot 10^7$	–	ріст відсутній
3	0,015	$5 \cdot 10^7$	–	ріст відсутній

Таблиця 2
Технологічні показники зброджування

Варіанти дослідів	Величина рН	Кислотність, град.	Видима густина, % СР	Істинні сухі речовини, % СР	Біомаса 75% вологості, г/дм ³	Спирт, об. %
1*	4,9	0,5	4,6	7,4	17,6	7,6
2**	4,9	0,5	4,7	7,2	17,6	7,6

Таблиця 3
Технологічні показники дріжджоростильного процесу

Варіанти дослідів	Величина рН	Кислотність, град.	Видима густина, % СР	Біомаса 75% вологості, г/дм ³	Вихід дріжджів з 1 т меляси, %
1*	5,0	0,4	6,0	42,2	63,0
2**	4,9	0,45	6,0	42,2	63,0

* – меляса, оброблена дезактином;

** – меляса, оброблена хлорним вапном.

вирощування дріжджів з використанням препарату "Дезактин" для антисептування м'яса (в кількості 0,01% до її маси). Контрольне зброджування та вирощування відбувалось з використанням м'яса, обробленого хлорним вапном.

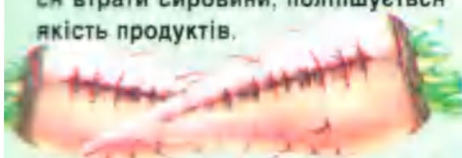
Встановлено, що в спиртовому й дріжджовому виробництвах обробка м'яса препаратом "Дезактин" не впливає негативно на ріст і розмноження дріжджів та їх бродильну активність.

Нижче наведено результати якості хлібопекарських дріжджів, вирощених на м'ясі, обробленій препаратом у кількості 0,01% до її маси.

Колір	Сіруватий з жовтуватим відтінком
Консистенція	Щільна цупка
Запах	Властивий дріжджам
Смак	Властивий дріжджам
Вологість	73,2%
Піднімальна сила	45,0 хв
Кислотність 100 г дріжджів на день вироблення (у перерахунку на оцтову кислоту)	108,0 мг
Стійкість при температурі 35°C	96,0 год.

Доведено, що за якісними показниками пресовані дріжджі, одержані з м'яса, обробленого "Дезактином", задовольняють вимоги ТУ У 18.455 – 98. Перевага цього антисептика перед існуючими полягає в тому, що його можна задавати не тільки в м'ясу, а й в культуральну рідину. Крім того, розчин "Дезактину" концентрацією 0,004% можна використовувати для дезінфекції та санітарної обробки технологічного обладнання та комунікацій. Препарат "Дезактин" уже впроваджено на ряді спиртозаводів України при переробці м'яса.

Як показує досвід роботи підприємств, з використанням даного антисептика поліпшується санітарний стан підприємства, знижуються втрати сировини, поліпшується якість продуктів.



ХАРЧОВА І ПЕРЕРОБНА ПРОМИСЛОВІСТЬ