

УДК 664

Волосянко Олена Вікторівна, доктор ветеринарних наук, академік Української академії вищої освіти

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК, Україна

Гришук Валерій Павлович, канд. фіз.-мат.наук

ПП «Жива вода», Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ЗАСОБУ ПОДОВШЕННЯ ЗБЕРІГАННЯ КАТОЛІТУ

DETERMINATION OF THE MEANS OF LENGTHENING THE CATHOLYTE'S STORAGE

Основними процесами, що забезпечують життєдіяльність будь-якого живого організму, є окислювально-відновні реакції (ОВР). Енергія, яка виділяється в ході цих реакцій, витрачається на підтримку гомеостазу (життєдіяльності організму) і регенерації клітин організму, тобто на забезпечення процесів життєдіяльності організму.

Одним з найбільш значимих факторів регулювання параметрів ОВР, що протікають в будь-якому рідкому середовищі, є активність електронів, тобто його окислювально-відновлювальний потенціал (ОВП). В нормі ОВП внутрішньої середовища організму людини (вимірюваний платиновим електродом по відношенню до хлорсрібного), знаходиться в межах від - 100 до - 200 мілівольт (мВ), тобто внутрішні середовища людського організму знаходяться в відновленому стані. ОВП звичайної питної води (вода водопроводна, бутильована) дорівнює +200 до +300 мВ. Встановлена значна різниця ОВП внутрішньої середовища організму людини та питної води означають, що активність електронів у внутрішньому середовищі організму людини набагато вище, ніж активність електронів у питній воді й електрична енергія клітинних мембран (життєва енергія організму) зайве витрачається на корекцію активності електронів води та є біологічно несумісною.

Активність електронів є важливою характеристикою внутрішньої середовища організму, оскільки напряму пов'язана з фундаментальними процесами життєдіяльності. Розбалансування механізмів регуляції окислювально-відновних процесів, що відбуваються в людському організмі, розглядається вченими як важлива причина виникнення багатьох хвороб людини.

В той же час вода з фізикохімічними властивостями католіту (ОВП, ОРР мінусового діапазону) впливає як терапевтичний антиоксидант шляхом вибіркового відновлення цитотоксичних радикалів кисню й таким чином захищає організм від окислативного ушкодження. Щоб організм оптимально використовував в обмінних процесах питну воду, необхідно забезпечити її ОВП близько до значення ОВП внутрішньої середовища організму людини, тоді електрична енергія клітинних мембран (життєва енергія організму) не витрачається на корекцію активності електронів води. Якщо питна вода має ОВП більш негативним, ніж ОВП внутрішньої середовища організму, то вона підпитує його цією енергією, яка використовується клітинами як енергетичний запас антиоксидантної захисту організму від несприятливого впливу зовнішнього середовища.

Впродовж життя людина піддається дії різних шкідливих зовнішніх факторів - погана екологія, неякісна їжа, споживання неякісної питної води, стресові ситуації, зловживання алкоголем, споживання лікарських препаратів, хвороби та багато іншого. Всі ці фактори сприяють руйнуванню окислювально-відновної системи регуляції організму, в результаті чого процеси окислення починають переважати над процесами відновлення, захисні сили організму і функції життєдіяльності важливих органів

людини починають слабшати і вже не в стані самостійно протистояти різним захворюванням. Уповільнити переваження окислювальних процесів над відновлювальними процесами та нормалізувати баланс можливо за допомогою антиоксидантів.

Лабораторними дослідженнями, здійсненими в УЛЯБП АПК, нами складені та випробувані 11 рецептур компонентів-сателітів, з метою збереження фізикохімічних показників каталіту (мінус ОВП) терміном більш, ніж 2 години, як зазначено в технічній документації.

Досліджувалися такі компоненти, як аскорбінова кислота, заміщувана амінокислота, аліфатична основна α -амінокислота, гідрофосфат натрію, гідрофосфат калію, хлористий натрій.

Визначена рецептура та встановлено технологічний регламент, який забезпечує збереження в рідині (для харчового використання) рН у рамках 6,7 – 7,0; ОВП = 55 – мінус 27 терміном 38 діб. Ці науково-виробничі досягнення можуть бути використані як для харчових бутильованих напоїв, так й в гуманній медицині.