

Міністерство освіти та науки України  
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,  
присвячена 130-річчю  
Національного університету  
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій  
науці – нові продукти  
харчовій промисловості»**

**13-17 жовтня 2014 року**

---

Київ НУХТ 2014

## **Оцінка мікробіологічних показників сусла в технології ферментованих напоїв на основі цукрового сорго та яблучного концентрату як додаткового інгредієнту**

А.В. Короленко, Д.Д. Карпутіна, С.М. Тетеріна, М.В. Карпутіна  
*Національний університет харчових технологій*

Інноваційним в технології оздоровчих ферментованих напоїв є використання, поряд з традиційною рослинною сировиною, соку цукрового сорго, що дає можливість отримати напої з багатим макро- і мікроелементним складом [1]. В якості традиційної сировини в роботі застосовано концентрат яблучного соку. Зважаючи на те, що сік цукрового сорго та яблучний концентрат містять значну кількість мікроорганізмів, в роботі аналізували вплив вмісту мікрофлори похідної сировини на мікробне обсіменіння готового продукту.

В роботі досліджено сік цукрового сорго сорту Нектарний, а також зразки сусла на основі соку цукрового сорго та концентрату яблучного соку фірми Döhler, розведеного до вмісту сухих речовин 10 %, у наступних співвідношеннях: 90÷10, 20÷80, 30÷70, 40÷60, 50÷50 % відповідно. В якості контролю аналізували сусло, отримане на основі соку цукрового сорго, без додаткових інгредієнтів.

В ході аналізу здійснювали ряд послідовних розведень підготовлених проб з подальшим їх висівом на поживні середовища. В якості поживних середовищ використовували: МПА, МПА з глюкозою, MRS, сусло агар, Кеслера та Ендо. Після термостатування здійснювали підрахунок та аналіз морфолого-культуральних і фізіолого-біохімічних ознак виділених колоній та ізолювали їх шляхом пересіву на селективні поживні середовища. Ізольовані морфотипи мікроскопіювали, здійснювали фарбування за Грамом та виявлення капсулоутворюючих бактерій з використанням методу Бурі-Гісса.

У всіх пробах непастеризованого сусла переважаючими були культури мікроорганізмів, які за більшістю морфологічних, культуральних та фізіолого-біохімічних ознак можуть бути віднесені до молочнокислих бактерій роду *Lactococcus*.

Оскільки загальний вміст мікроорганізмів в яблучному концентраті був не значним, а для його розведення використовували бутильовану воду, то його додавання до соку сорго сприяло зменшенню мікробного обнасення отриманого сусла, пропорційно до внесеного інгредієнта з  $1,7 \cdot 10^5$  КУО/мл (100 % соку сорго) до  $8,4 \cdot 10^4$  КУО/мл (співвідношення 50÷50 %).

Отже, яблучний концентрат можна рекомендувати для застосування в якості додаткового інгредієнта при виробництві оздоровчих напоїв на основі цукрового сорго, що дозволить забезпечити високі споживчі властивості готового продукту.

### **Література**

1. Сапронова Л.А., Ермолаева Г.А., Шабурова Л.Н. Карамельная масса на основе сиропа сахарного сорго // Пищевая промышленность. – 2012. – № 4. – С. 58-59.