

УДК 664

Остапівська М. – ст. гр. ХК_м-51

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ЗБЕРІГАННЯ ТА КОНСЕРВАНТІВ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СОКІВ

Науковий керівник: професор Кухтин М.Д.

Ostapiovska M.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

INFLUENCE TEMPERATURE OF STORAGE AND PRESERVATIVE ON MICROBIOLOGICAL INDEXES of JUICE

Supervisor: professor Kukhtin M.D.

Ключові слова: мікроорганізми, температура, бензойна кислота.

Keywords: microorganisms, juice, benzoate sodium.

Сировина рослинного і тваринного походження та виготовлені з неї харчові продукти піддаються короткочасному чи тривалому зберіганню. При цьому вони псується унаслідок біохімічних процесів, що спричинені у них або під впливом власних ферментів (ферментативне псування), або викликаються мікроорганізмами (мікробіологічне псування). Багато мікроорганізмів у процесі розвитку продукують токсини, які можуть накопичуватися у продуктах, зумовлюючи отруєння, іноді з летальним наслідком.

Температура - найважливіший фактор, що впливає на швидкість процесів, що протікають у мікроорганізмах. Від її значення в значній мірі залежать кисневий режим, інтенсивність окислювально-відновлювальних процесів, активність мікрофлори і т.д. Це пов'язано з тим, що мікроорганізми не регулюють температуру свого тіла і тому існування їх визначається температурою зовнішнього середовища. Встановлено, що при зберіганні яблучного соку за температури 4-5°C загальна кількість мікроорганізмів була в десятки разів меншою, ніж за температури 17-18°C. Крім того, досліді показали, що температурні режими впливають не тільки на загальну бактеріальну мікрофлору, а й на чисельність дріжджеподібних та спороутворюючих мікроорганізмів.

Також було досліджено вплив консерванту бензоату натрію на мікробіологічні показники соку під час зберігання. Виявлено, що додавання бензоату натрію в кількості 0,05% - 1% зупиняє розвиток епіфітної мікрофлори, внаслідок чого сік зберігається за кімнатної температури в 4-5 разів довше. При цьому органолептичні зміни не виявлялися, рН не змінювався. Також виявлено, що наявність консерванту у соці не гальмував розвиток умовно-патогенних м/о: кишкової палички, золотистого стафілококу, фекального ентерококу, які ми додавали.

Отже, проведені досліді вказують, що консервант бензоат натрію у концентрації 0,05-1% добре пригнічував розвиток епіфітної мікрофлори соку, проте не стримував розвиток умовно-патогенних мікроорганізмів.