

ХАРАКТЕРИСТИКА АЕРОБНИХ ТЕРМОСТІЙКИХ МЕЗОФІЛЬНИХ БАКТЕРІЙ З ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ ПІВДЕННИХ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ**Бабиніна М. О.¹, Ватіпко Р. А.¹, Сергєєва Ж. Ю.¹, Кручек Р. В.²**

¹Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, біологічний факультет, кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології, пров. Шампанський, 2, м. Одеса, Україна, 650000

²Одеська національна академія харчових технологій, факультет вина та нанобіотехнологій, кафедра біохімії, мікробіології та фізіології харчування, вул. Канатна, 112, м. Одеса, Україна
e-mail : lapshya@gmail.com

Розробка режимів технологічної переробки, усування причин, що викликають мікробіологічну недоброякісність овочевої продукції, можливе лише на підставі даних про чисельність, видовий склад і властивості мікробіоти вихідного овочевої сировини. Тому метою даної роботи було вивчення групового складу мікробних контамінантів окремих видів і сортів овочевої сировини, яка переробляється промисловим шляхом (моркви, болгарського перцю, баклажан, томатів, кабачків), виділення аеробних термостійких мезофільних бактерій з овочевої сировини та проведення їх ідентифікації.

Встановлено, що серед мезофільних мікроорганізмів на досліджених видах овочевої сировини домінують бактерії, що відповідає літературним даним. У даній роботі увагу було приділено переважно групі аеробних бацил. При вивченні мікробіоти прогрітих змивів серед колоній, які найбільш часто зустрічалися на МПА, було відібрано 42 культури, що склали 9 морфотипів. Було вивчено культуральні, тинкторіальні, фізіолого-біохімічні характеристики досліджених бацил кожної групи та встановлено їх видову приналежність.

Бацilli I-VI морфотипів утворювали спору, розміри якої не видозмінювали вегетативну клітину, були здатні утилізувати арабінозу, маніт і ксилізу з кислотоутворенням без газу. Культури I і II морфотипів склали найбільш багаточисельну групу серед бацил, що були виявлені з овочевої сировини, та були об'єднані у групу *Bacillus subtilis-licheniformis*. Саме ці мікроорганізми найчастіше складають допустиму аеробну мікробіоту доброякісних продуктів, підданих термообробці та призначених для тривалого зберігання. Бацilli III морфогрупи були віднесені до виду *B. pumilis*, чисельність якого була незначною і становила не більше 13% від загального числа бацил, а культури IV групи ідентифікували як *B. cereus* (чисельність 10-31%). За сукупністю отриманих характеристик бацilli V групи віднесені до виду *B. thuringiensis*, на досліджених овочах виявилися нечисленними (4-13%), переважали на баклажанах і перці. Істотним орієнтиром при ідентифікації бацил VI групи слугували розміри та макрорельєф колоній, що відрізняє бактерії даного морфотипу від інших. Представники VI групи (4-14%) були ідентифіковані як *B. megaterium* імовірно, тому що реакції розщеплення тирозину і редукції нітратів варіювали залежно від віку культури.

Кислото- і газоутворюючі бацilli, спори яких за діаметром перевищували товщину клітин і розташовувались субтермінально або термінально, (VII-IX морфогрупи) на дослідженій сировині представлені відносно невеликою кількістю від загального числа виділених бацил – 2-3% на томатах, 9-14% на моркві. Комплекс виявлених властивостей VII групи збігається з описом бацил виду *B. macerans*. Відмінною рисою бацил VIII групи, які були віднесені до виду *B. polymyxa*, було формування слизу на щільних і рідких субстратах і повільне розрідження желатину. Бацilli групи IX (*B. circulans*) не утворювали ацетоїну, повільно розріджували желатин, гідролізували казеїн. Виявлення бацил VII-IX морфотипів у сировині вказує на необхідність їх контролю у продуктах після термічної обробки (зокрема, пресервів, консервів) як потенціальних збудників бомбажного псування. Своєчасне виділення та ідентифікація залишкової мікробіоти овочевої сировини класичними та молекулярно-біологічними методами дозволять оперативно внести корективи у технологічний процес і забезпечити відповідність продуктів харчування вимогам НАССР.