

## 7. МЕХАНІЗМ ВОЛОГОПЕРЕНОСЕННЯ В МОРКВІ

Т.М. Нечепір,

Н.Ю. Мачай,

Т.М. Левківська

*Національний університет  
харчових технологій*

Знання механізму волого перенесення необхідне для вибору способу і режимів сушіння і умов зберігання продуктів, розрахунку сушильних установок. Масообміні характеристики овочів, зокрема, моркви вивчені недостатньо

За експериментально отриманими ізотермами сорбції парів води морквою за методикою запропованою А.В. Ликовим, нами були визначені коефіцієнти капілярної дифузії і термодифузії, відносний коефіцієнт термодифузії, коефіцієнт капілярної провідності, коефіцієнти ефузії і термоєфузії моркви в залежності від волого вмісту і температури.

Встановлено, що при волого вмісті моркви до  $u \approx 0,2$  кг/кг дифузія вологи в мікро капілярах відбувається в основному за рахунок ефузії пари і коефіцієнти дифузії досить малі. В області вологи полімолекулярної адсорбції і капілярної вологи, коефіцієнти дифузії зростають майже лінійно до  $u \approx 0,6$  кг/кг і дуже різко при наближенні до макси-

---

мального гігроскопічного волого вмісту. Перенесення вологи у моркві за рахунок термодифузії незначне порівняно з дифузією. Пояснюється це тим, що у моркві відбувається конденсація пари у капілярах значно більших радіусів, яка призводить до виникнення іншого механізму внутрішнього волого перенесення. Оскільки практичний інтерес з точки зору технології сушіння моркви, являють собой волого вмісти від максимального гігроскопічного до  $U = 0,163$  кг/кг ( $W = 14\%$  — критична вологість висушеної моркви) **то, як нами встановлено вирішальну роль при цьому відіграє капілярне перенесення вологи і тільки при малих волого вмістах ( $u < 0,2$  кг/кг) деякою мірою за рахунок ефузії пари.**

Наукові керівники: Б.І. Вербицький, Ю.П. Луцук.