

ПОРІВНЯННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ КОНСЕРВУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Субота О.А., гр. ХМ-25м

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **В.О. Потанов**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Україна посідає п'яте місце в Європі за рівнем виробництва плодоовочевої та ягідної продукції, але втрати під час зберігання цієї продукції сягають більше 30%. Все це негативно впливає на економічні показники харчової галузі та призводить до зростання імпорту консервованої продукції з-за кордону. Серед найбільш поширених способів консервування у харчовій промисловості є фізичні способи консервування: охолодження, заморожування, пастеризація, стерилізація та сушіння. У таблиці наведено питомі витрати енергії та відповідні способи консервування.

Таблиця

Енергоефективність фізичних методів консервування харчових продуктів

Спосіб консервування	Витрати енергії на консервування, кВт·год/кг	Витрати енергії на зберігання, кВт·год/кг	Термін зберігання, місяці
Охолодження	0,02	0,0002	0,1...5
Заморожування	0,123	0,0006	12...24
Пастеризація	0,07	–	1...6
Стерилізація	0,117	–	6...12
Сушіння	0,69	–	12...24

З аналізу наведених даних випливає, що сушіння є найбільш енергоємним процесом. Питомі енерговитрати на процес сушіння вище в 6 разів, ніж на стерилізацію, та в 10 разів вище, ніж на пастеризацію. У той же час термін зберігання сушених продуктів найбільший. Заморожування теж гарантує тривалий термін зберігання, але витрати енергії на холодильне зберігання суттєві – енерговитрати на зберігання замороженого продукту понад 40 діб перевищують енерговитрати на висушування 1 кг продукту.

Таким чином, при виборі методів консервування харчових продуктів слід враховувати не тільки тривалість зберігання консервованої продукції, але й собівартість цього зберігання.