

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПОЛІКОМПОНЕНТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ВИСОКОГО СТУПЕНЯ ГОТОВНОСТІ І ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ЇХ ОСНОВІ

Загорулько А.М., к.т.н., доцент, Михайлов В.М., д.т.н., професор,
Загорулько О.Є., к.т.н., доцент, Загорулько В.М., магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The processing of one's own organic raw materials will ensure the support of one's own competitive country and requires the introduction of innovative approaches in the production of polycomponent semi-finished products with a high degree of readiness and food products based on them, in particular for people living in extreme conditions.

Більшість технологічних операцій з переробки рослинної сировини реалізуються на традиційному тепловому обладнанні, що характеризується високою енерго- та металоємністю за рахунок використанням проміжних теплоносіїв з металоємними системами трубопроводів та особливими геометричними формами робочих камер апаратів. Тепломасообмінне обладнання у більшості випадках використовує високотемпературні теплоносії та характеризується відсутністю можливостей використання вторинної теплової енергії та шляхів перетворення її на технічні потреби.

Особливість переробки рослинної сировини та апаратурно-технологічна реалізація теплової обробки зумовлює необхідність пошуку інноваційних рішень спрямованих на формування конкурентоспроможних ресурсоефективних рішень із забезпечення: оптимальної геометрії робочої форми апаратів для мінімізації нетехнологічних зон з рівномірним розподілом теплового потоку; використання теплоносіїв, що характеризуються відсутністю металоємності, чіткою динамікою та стабілізацією температурного діапазону в умовах забезпечення повторення геометрії робочих камер; можливості мобільності та простоти експлуатації при використанні теплового обладнання; використання вторинної теплової енергії для отримання охолоджуючих властивостей або низьковольтної напруги живлення, що забезпечить автономність певних пристроїв технологічного обладнання. Це потребує впровадження сучасних інноваційних апаратурно-технологічних рішень, які базуються на якісно-обґрунтованому способу теплопідведення для основних тепломасообмінних технологічних операцій та формування портативного технологічного обладнання виробництва харчової продукції в умовах забезпечення використання вторинної енергії на потреби виробництва.

Отримання оздоровчих функціональних виробів у вигляді самостійних й одночасно полікомпонентних композицій на основі органічних рослинних напівфабрикатів високого ступеня готовності дозволять сформувавши повноцінний раціон у постпандемічний та військовий період, завдяки впровадженню органічного лікувально-профілактичного харчування, зокрема для людей, що перебувають в екстремальних умовах (медики, військовослужбовці та ін.).