

ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Тарасенко В. Г., канд. техн. наук, доц.,
Петров В. О., канд. техн., доц.,
Ковальов О. О., канд. техн. наук, асист.

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

Розвиток стійкої продовольчої системи стримують обмеження, зумовлені дефіцитом ресурсів і погіршенням стану довкілля, а також нестійкими моделями виробництва і споживання. Нові технологічні системи, такі як генна інженерія або вертикальне землеробство, органічне землеробство або регіональні харчові системи мають на меті вирішити дану проблему. Інші аргументи переносять фокус з рішень на фермерському рівні на весь ланцюг постачання продовольства від виробництва до переробки до споживання та розглядають такі питання, як харчові відходи та дієти.

Перехід на харчові дієти на основі рослинної продукції був би таким же потужним для збільшення доступності їжі, як і історична Зелена революція. Менш екстремальні дієти у бік зменшення споживання м'яса, скорочення відходів та попиту на непродовольчі сільськогосподарські продукти також можуть значно зменшити вплив харчової системи на довкілля [1].

Харчові відходи – харчові продукти, які повністю або частково втратили свої первинні споживчі властивості в процесах їх виробництва, переробки, застосування або зберігання.

Поняття «харчові відходи» включає залишки їжі людини, а також відходи підприємств готельно-ресторанного бізнесу та підприємств харчової промисловості. Склад харчових відходів змінюється в залежності від джерела надходження. Відходи ресторанів після відповідної стерилізації з метою знешкодження збудників інфекції можна використовувати для відгодівлі свиней разом з комбікормом. Відходи мають, здебільшого, середній вміст протеїну і високий – жиру.

Специфічність використовуваних сировинних ресурсів таких як: овочі, фрукти, м'ясо- й рибопродукти, а також продовольчих товарів, які надходять від підприємств харчової промисловості: хлібобулочні вироби, крупи, макарони, цукор тощо обумовлює необхідність впровадження маловідходних і безвідходних технологій у ресторанному бізнесі.

Є необхідність у створенні спеціалізованих заводів з переробки токсичних промислових відходів, наразі відсутня організована система збирання, зберігання та видалення токсичних відходів, відсутні техніка та обладнання для переробки відходів будівництва і комунального господарства. До токсичних відходів, що займають найбільшу частку від усіх інших, належать і харчові відходи, які

становлять серйозну проблему для світової економіки і навколишнього середовища. За даними FAO (продовольча та сільськогосподарська організація об'єднаних націй), розвинені країни викидають до 40% продуктів харчування. Серед країн Євросоюзу лідерами за кількістю харчових відходів являються Німеччина, Франція, Нідерланди і Польща. Утилізації харчових відходів у світі приділяється досить багато уваги, розроблені та реалізовані багато напрямів їх повторного використання які потрібно довести до українських підприємців [2].

Використання вторинних сировинних ресурсів сокового виробництва (вичавків, пюре-відходів), які не втратили своєї харчової цінності є актуальним і перспективним напрямком в розвитку переробної та харчової промисловості [3].

З метою реалізації проблеми використання вторинних сировинних ресурсів сокового виробництва розроблений спосіб використання гранул з відходів виготовлення морквяного соку (жому). Для цього застосовують процес гранулювання, який складається з ряду послідовних етапів: стиснення, витримки під тиском, зняття тиску, релаксації напружень, витримки без тиску, випресовування і пружного розширення гранул після їх вивільнення з камери [4].

Сучасні технології дозволяють розширили можливості використання різних харчових відходів. Подальше дослідження слід присвятити пошуку шляхів їх використання в якості вторинної сировини та розробці кроків їх практичної реалізації як на рівні підприємств харчової промисловості та готельно-ресторанного бізнесу так і на рівні країни.

Література:

1. *Прісс О. П.* Проблема скорочення продовольчих втрат і харчових відходів як засіб досягнення стійкої продовольчої системи // *Новачії в технології та обладнанні готельно-ресторанних, харчових і переробних виробництв: міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 24 листопада 2020 р.* : Мелітополь : ТДАТУ, 2020. С. 75-76. URL : <http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/25.priss-o.p.problema-skorochennja-prodovolchyh-vtrat-i-harchovyh-vidhodiv-jak-zasib-dosjahnennja-stijkoji-prodovolchoyi-systemy.pdf>

2. *Бутенко О. П., Стрельченко Д. О.* Практичні аспекти використання харчових відходів на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу // *Вісник економіки транспорту і промисловості.* № 61, 2018. С 110-117.

3. *Червоткіна О. О., Стручаєв М. І., Тарасенко В. Г.* Дослідження процесу гранулювання овочевих відходів за допомогою прес-гранулятора з плоскою матрицею // *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : наукове фахове видання / ТДАТУ: гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев.- Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 21, т. 1.- с. 160-168.*

4. *Червоткіна О.О., Тарасенко В.Г.* Використання в'язучих речовин при виробництві гранульованих овочів // *Новачії в технології та обладнанні готельно-ресторанних, харчових і переробних виробництв: міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 24 листопада 2020 р.* : Мелітополь : ТДАТУ, 2020. С. 161-163. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/56.chervotkina-o.o.-tarasenko-v.h.vykorystannja-vjazhuchyh-rechovyn-pry-vyrobnuctvi-hranulovanyh-ovochiv.pdf>