

В.В. Дуб, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

І.В. Лебединець, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Я.Е. Косецька, студ. (*ХДУХТ, Харків*)

РОЗРОБКА НАПРЯМІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ПОДРІБНЕННЯ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ В РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

На підприємствах ресторанного господарства переробляється значний асортимент м'ясо-рослинної сировини. У нього входять різні види м'ясної сировини (яловичина, свинина, баранина, сільськогосподарська птиця, риба та ін. види). Плодоовочева сировина представлена картоплею, буряком, морквою, цибулею, часником, солодким перцем, баклажанами, кабачками, помідорами і багатьма іншими видами плодів і овочів. Відмінною рисою підприємств ресторанного господарства є наявність у них значної різноманітності продуктів при невеликих обсягах їхньої переробки. Відзначена особливість не дозволяє в повній мірі поширити на них технологічний досвід переробки сільськогосподарської сировини, що мається на підприємствах харчових галузей промисловості.

Технології промислової переробки м'ясо-рослинної сировини відрізняються більш ефективним використанням усіх її компонентів, меншою питомою енергоємністю та трудомісткістю процесів переробки. Існуюча ситуація обумовлена великими техніко-економічними можливостями виробництв, що мають значні обсяги переробки однотипної сировини. Підприємства ресторанного господарства, як відзначалося вище, мають незначні обсяги переробки різноманітних типів харчової сировини, що не дозволяє використовувати в них технології промислової переробки продуктів.

З усього асортименту м'ясної кулінарної й обідньої продукції ресторанного господарства найбільш повно представлені блюда зі смаженого, тушкованого та відвареного м'яса яловичини і свинини. Аналіз кулінарного використання окремих частин туші свідчить про те, що основним технологічним напрямком переробки м'ясної сировини є виробництво з нього, так званих, смажених січених м'ясних виробів, а також, м'ясних фаршів і начинок для борошняних виробів. При цьому з туші яловичини може бути використане для цих цілей близько 40% м'яса від її маси, а з туші свинини – близько 29%.

Проведений аналіз кулінарного використання туші яловичини дозволяє відзначити те, що при її переробці на підприємствах ресторанного господарства утворюються 3,2–3,4% відходів, які

представлені сухожиллями, хрящами, плівками й іншими видами відходів оброблення, зачищення та жиловки м'яса. Традиційні технології м'ясопродуктів масового харчування не передбачають їхню переробку в харчових цілях.

Під час виробництва кулінарної продукції, на підприємствах ресторанного господарства використовується найчастіше універсальне устаткування, що в окремих випадках виявляється малоефективним. Відзначене відноситься, насамперед, до м'ясорубок, що є універсальним і практично єдиним видом подрібнювачів різних видів м'ясної сировини в закладах ресторанного господарства. Даний вид технологічного устаткування підприємств ресторанного господарства у свою чергу обмежує технологічні можливості ефективного використання і переробки м'ясної сировини з великим вмістом з'єднувальної тканини.

З урахуванням вищезазначеного нами було проведено ряд досліджень та визначено:

- вплив кута заточення ріжучих країв лез ножів та країв отворів решіток на питому роботу різання різних харчових продуктів;

- вплив кута підйому гвинтової лінії на продуктивність, м'ясорубок та питому продуктивність шнеку;

- структуру енергетичних складових процесу подрібнення різних продуктів, яка дозволяє визначити пріоритетні напрямки вдосконалення робочих органів м'ясорубок;

- визначено залежності, які характеризують вплив діаметру отворів ножових решіток на дисперсний склад фаршів, питому площу поверхні часток фаршу, граничну напругу зсуву, здатність фаршів утримувати вологу та вихід смаженої кулінарної продукції;

- вплив кількості подрібнень на дисперсний склад фаршів, їх питому площу поверхні, граничну напругу зсуву, вологоутримуючу здатність та вихід готової смаженої кулінарної продукції;

- вплив площі поверхні фаршів на його вологоутримуючу здатність, граничну напругу зсуву та вихід готової продукції.

На підставі проведених досліджень нами було розроблено та вдосконалено:

- модернізовані ріжучі робочі органи до м'ясорубок з тупим та гострим кутами заточення країв отворів ножових решіток та ріжучих країв лез ножів;

- модернізовані транспортуючі робочі органи для подрібнення фаршів з різної харчової сировини;

- раціональні параметри процесів подрібнення різних видів харчової сировини.