

УДК УДК 637.02

І.М. Семчишин, І.М. Пригодський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ПОДРІБНЕННЯ М'ЯСА НА ПОДРІБНЮВАЧАХ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ

I.M. Semchyshyn, I.M. Pryhods'kyu

AN ANALYSIS OF PROCESS OF GROWING OF MEAT SHALLOW IS ONGRINDING DOWN OF CONTINUOUS ACTION

При виготовлення будь-яких ковбасних виробів невід'ємною частиною технологічного процесу є подрібнення м'яса. Для цього застосовують вовчки, емульсатори, кутери, м'ясорізки, ножові подрібнювачі безперервної дії. На сьогодні відомі різноманітні конструкції подрібнювачів безперервної дії. Основна перевага цих машин – висока продуктивність, легкість налагодження, обслуговування і ремонту. Завдяки цьому подрібнювачі встановлюють в універсальні потокові лінії виготовлення широкого асортименту ковбасних виробів.

Різання - це процес механічного розділення твердого матеріалу на частини за допомогою вклинюючого в нього робочого органу.

Для виконання різання необхідно відносно переміщення ножа і продукту, що реалізується в наступних випадках:

- нерухомого продукту і рухомого ножа;
- рухомого продукту, що подається на нерухомий ніж;
- рухомого продукту і рухомого ножа.

При вільному різанні вклинюючий ніж вільно розділяє частинки продукту в різні боки, а при стислому – із зусиллям.

М'ясо у подрібнювачі подрібнюється за допомогою швидкохідних, найчастіше, серпоподібних ножів, що встановлюються комплектно на одному або двох ножових валах. До недоліків проведення процесу подрібнення у машинах цього типу можна віднести, високу енергоємність процесу при невисокій продуктивності машин.

Відомо, що тонке подрібнення є одним з найбільш енергоємних процесів у ковбасному виробництві, а якість готового продукту у значній мірі залежить від умов, в яких здійснюється подрібнення. Тому актуальним питанням на сьогодні є пошук шляхів зменшення енергоємності процесу кутерування та покращення якості фаршу.

Однією з причин погіршення якості подрібнення сировини – неправильно підібраний і загострений ніж. Часто на м'ясопереробних підприємствах при виробництві фаршу для різних видів ковбасних виробів у подрібнювачах використовують один і той самий ніж, але ж відомо, що вид ножа, його форма, правильне загострення леза, кількість ножів і їхнє розташування в ножовій головці, а також відстань між ножами, дуже сильно впливають на ступінь подрібнення фаршу, температуру нагрівання, функціонально-технологічні властивості, тривалість подрібнення, а також на тривалість експлуатації як ножової головки, так і самого подрібнювача чи кутера. Сировина, що піддається обробці у подрібнювачі, при виробництві безструктурних варених ковбас, сосисок, сардельок у початковий момент може бути однорідною чи неоднорідною, ізотропною чи анізотропною, містити у своєму складі більш міцні включення, ніж основна маса, тобто володіти різними фізико-механічними властивостями. Під час обробки в подрібнювачі необхідно подрібнити продукт до заданого ступеня, зберігаючи його харчову і біологічну цінність і якість, при мінімальних втратах і енергоспоживанні.