

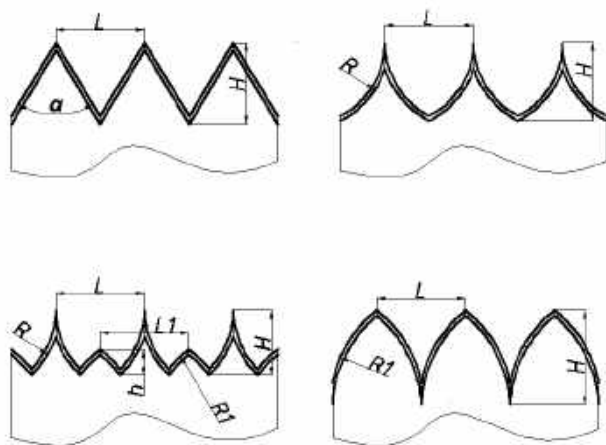
## **ОБҐРУНТУВАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧИХ ОРґАНІВ МАШИНИ ДЛґЯ ОЧИЩЕННЯ СУБПРОДУКТІВ**

**Мироненко В.С., аспірант  
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна,  
Горєлков Д.В., канд. техн. наук, доц.  
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна,  
м. Харків, Україна**

Питання заощадження енергетичних та сировинних ресурсів в загальносвітовому масштабі з кожним днем стає все більше актуальним. Не виключенням є і харчова сировина в якій є низка ресурсів особливо дефіцитною. Одним з таких видів сировини є білковомісна сировина, зокрема м'ясна сировина. І незважаючи на широкий розвиток технологій обробки м'ясної сировини залишається невіршеними низка технологічних процесів обробки сировини, питання обробки якої, залишається до кінця не вирішеними. Здебільшого це стосується таких видів сировини як кістки та субпродукти. А точніше певні категорії субпродуктів, які є не дуже популярними для вживання та переробки. Їх низька популярність пов'язана з відсутністю, адекватних запитам переробників, технологій обробки деяких видів субпродуктів. Це здебільшого стосується шлунку та стравоходу великої рогатої худоби та свиней. Основними причинами обмеженості розвитку технологій є незручність первинної обробки, яка обумовлена будовою цієї сировини. Стравохід та шлунок, особливо яловичий, відрізняються суттєво за своєю геометричною формою та тканинною структурою. Так, стравохід яловичий та свинячий мають форму циліндра з багатошаровою структурою, а шлунок мають багатокамерну мішкоподібну форму і під час розділення на частини приймає переважно плоску форму, але невизначеної форми та розмірів. З точки зору ручної обробки великого значення це не має, проте саме низький рівень механізації процесу очищення і обумовлює низьку популярність серед переробників цієї категорії субпродуктів.

Враховуючи цей факт були прийняті рішення щодо механізації процесу очищення слизових субпродуктів – стравоходу та шлунку. З цієї метою було розроблено конструкцію машини для очищення слизових субпродуктів. Конструкція передбачає можливість обробки як стравоходу, так і шлунку. В основу принципу роботи машини покладено загальний принцип, але передбачається зміна робочих

вузлів у відповідності до виду сировини, що підлягає обробці. Так, для обробки стравоходу передбачається використання циліндричного ріжучого вузла. По робочому краю якого виконано ріжучу крайку. Конструкція машини передбачає нерухомий стан ріжучих елементів і рух сировини по відношенню до них. Враховуючи це для забезпечення ефективного процесу різання, а саме цей процес покладено в основу процесу очищення, необхідним є визначення оптимальної форми ріжучої крайки. Слід також враховувати, що ніж являє собою порожнистий утинутий конус, а отже застосування форм ріжучих крайок є доволі обмеженим. З усього розмаїття форм пропонується до використання зубчастоподібну та пір'яподібну форми, як найбільш прийнятні для застосування (рис. 1).



**Рис. 1. Експериментальні форми ріжучих крайок робочого ріжучого вузла машина для очищення слизових субпродуктів:**  
**а – зубчаста рівнобічна, б - пір'яподібну, в - пір'яподібну комбінована, г – зубчаста загострена**

Зазначені форми ріжучої крайки дозволять забезпечити осьове повздожнє різання м'язової частини стравоходу, знизити зусилля різання як головного показника процесу і як наслідок знизити енергоспоживання машини в цілому, забезпечити ефективне відокремлення серозної оболонки від м'язової частини та якість поверхні зрізу як запоруку зовнішнього вигляду кінцевих виробів.