

БІЛКОВІ КОВБАСНІ ОБОЛОНКИ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ

**Голобородова Ю.В., гр. 1813-ТМ-14м,
Шолудько С.О., гр. 181-ТМ-13м**

**Науковий керівник – д-р техн. наук, доц. В.М. Онищенко
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна**

Актуальність пошуку шляхів вирішення проблеми якнайповнішого та раціонального використання вторинної сировини не викликає сумніву та є однією зі складових концепції ощадливого виробництва (Lean production), як багатовимірного поняття, що набуває нових аспектів у різних запровадженнях. Одним з таких напрямів є реалізація технології білкових (колагенових) оболонки для ковбасних виробів, де сировиною, здебільшого, є відходи шкіряного виробництва, а також інші залишки колагеновмісної сировини різних видів у м'ясній промисловості.

Основи технології білкових оболонки залишаються незмінними практично близько дев'яноста років, коли у Німеччині та Чехії було винайдено цей спосіб. Визначальними етапами технології є хімічна або біохімічна обробка первинної сировини (лужна, кислотна, ферментна), механічне подрібнення, підготовка гомогенної колагенової маси, формування рукавних плівок, їх сушіння, дублення, пластифікація та ін. При цьому сучасна концепція оболонки формується у чотирьох функціональних напрямках: формуючий, захисний, технологічний та інформаційний. А реалізація цих функцій та їх розвиток визначається не лише елементарним хімічним складом колагену, а і його складною будовою, зокрема первинною, вторинною та четвертинною структурою колагену, що забезпечує, у свою чергу, задані вологопоглинання та комплексну проникність, формування пружно-еластичних властивостей, а також органолептичних та структурно-механічних характеристик готової продукції.

Сьогодні на вітчизняному ринку працює низка європейських компаній, що пропонують виробникам ковбасних виробів білкові оболонки з широким розмаїттям функціонально-технологічних властивостей і призначення, адже за універсальністю ці оболонки поступаються лише натуральним. Пропонуються як неїстівні, так і напівїстівні та їстівні плівки. Провідними на цей час залишаються компанії «Devro» (Чехія), «Viscofan» (Німеччина), «Fabios» (Польща), «Belkozin Ukraine» (Україна). Частка використання білкових оболонки у світі, за різними даними, коливається на рівні 12–15%.