

УДК 338.439

Іщишин В. – ст. гр. ХО -41

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **КРОХМАЛО-ПАТОКОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ**

Науковий керівник: к.т.н. доцент Закалов О.В.

Крохмало-патокова промисловість, галузь харчової індустрії з вироблення крохмалю і переробці його в патоку, глюкозу, декстрин, штучне саго. Крохмало-продукти мають високі харчові якості і специфічні фізико-хімічні властивості: клеюча здатність декстрину і крохмалю, адсорбційні властивості крохмалю, "антикристалізаційна" здатність патоки та її властивість утворювати карамель та інші продукції. Крохмало-патокова промисловість знаходить різноманітне застосування для харчових і технічних цілей в різних галузях народного господарства: в кондитерському виробництві (патока), у текстильній промисловості (крохмаль), і інші.

Крохмало-патокова промисловість була створена на базі передових технічних досягнень, крім існуючих галузей, виростили нові галузі - вироблення крохмало-продуктів з кукурудзи і потужна, технічно оснащена крохмало-патокова промисловість на картопляній сировині. За загальним обсягом продукції крохмало-патокової промисловості займає перше місце в світі. На сучасних підприємствах крохмало-патокової промисловості є група допоміжних заводів, що постачають головні заводи напівфабрикатом. Крім основних продуктів крохмало-патокова промисловість виробляє також кукурудзяне масло і концентровані корми.

Сировиною для крохмало-патокової промисловості служить оброблена картопля і кукурудза. При сучасній технології виробництва з картоплі витягується до 80% крохмалю, а з кукурудзи - до 63% вмісту його в сировину.

Виробничий процес складається з наступних операцій: 1) суха очистка зерна; 2) замочка зерна; 3) промивання замоченого зерна; 4) дроблення промитого зерна; 5) виділення паростка (зародка); 6) тонке подрібнення кашки; 7) промивання кашки; 8) виділення і промивання великої мезги; 9) промивання дрібної мезги; 10) осадження крохмалю з молочка і виділення глютену; 11) промивання крохмалю.

Очищене на зернових сепараторах зерно замочується в чанах водою, що містить 0,2% сірчистого ангідриду, і витримується протягом 36 - 42 год. при 44 - 55 °, після чого зерно промивають чистою водою. Розм'якшене зерно пропускається через дискові дробарки, і груба кашка направляється в сепаратори - паростковідділювачі, в яких при перемішуванні паросток (зародок), як більш легкий, спливає і несеться струмом рідкого крохмального молочка. Паросток відщіджується на спецситах, промивається, пресується і сушиться.

Після виділення паростка груба кашка піддається тонкому помолу на жорнах і надходить на ситову станцію. Молочко що пройшло через сита, надходить на жолоби для осадження крохмалю і виділення глютену. Обложений крохмаль промивається і частково зневоднюється на вакуум-фільтрах, що представляють собою обтягнутий фільтрувальною тканиною барабан, занурений своєю нижньою частиною в корито з крохмальним молочком; всередині барабана створюється розрідження, внаслідок чого вода просочується всередину барабана, а крохмаль осідає на тканини.

Сушка крохмалю: для отримання товарного продукту сирій крохмаль з вологістю в 48,5 - 50% висушують до нормальної вологості: картопляний до 20%, кукурудзяний до 13%. осушувальних центрифугах. Цей апарат знижує вологість крохмалю до 37 - 39%.