

УДК 664.2

Воронкевич В.- студент групи ХО-41

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЧІПСІВ

Науковий керівник: ст.викл. Ворощук В.Я.

У світовій практиці широке розповсюдження одержало виробництво пластівців з різних злакових культур і продуктів його переробки. У наш час круп'яна й харчоконцентратна промисловість переробляє в пластівчасті продукти п'ять зернових культур - кукурудзу, пшеницю, овес, ячмінь, рис.

Основними технологічними процесами виробництва зернових пластівців, що відносяться до сухих сніданків, є глибока гідротермічна обробка зерна й механічний вплив на нього. Технологічна схема виробництва чіпсів включає наступні процеси: подачу сировини на переробку, мийку, калібрування бульб, інспекцію митих й відкаліброваних бульб, очищення, очистку, інспекцію очищених і дочищених бульб, різання бульб на скибочки, промивання скибочок, видалення вологи з поверхні скибочок, обсмажування, посолку й внесення смакових добавок, інспекцію, охолодження, розфасовку й упакування. Установлено, що обробка чіпсів мікрохвильовою енергією значно розширює кількість сортів картоплі, придатних для виробництва чіпсів, крім того, виключається необхідність її спеціального зберігання перед переробкою. Хрустка картопля виходить більш високої якості, однорідного ясно-жовтого кольору, без покоричневіння.

З метою поліпшення якості чіпсів і зменшення витрати масла запропонований спосіб обсмажування скибочок у печах з променевим обігрівом. По цьому способу комбінують обжарювання скибочок у рослинному маслі у звичайних обсмажувальних печах з наступним їхнім висушуванням у печах з променевим нагрівом.

Для поліпшення кольору хрусткої картоплі в Голландії в Інституті зберігання й переробки сільськогосподарської продукції запропонований спосіб її обсмажування під вакуумом. Оскільки при обсмажуванні колір хрусткої картоплі погіршується за рахунок покоричневіння, то згідно із запропонованим способом продукт спочатку обсмажують у звичайній печі в маслі до вологості 10%, поки він не набуде необхідного кольору, а потім пропускають через вакуум-обсмажувальну піч.

Готування заморожених чіпсів. З метою продовження терміну зберігання чіпсів у ряді зарубіжних країн його почали заморожувати. Заморожений продукт після річного зберігання практично не змінює своїх якісних показників. Машина для парового очищення картоплі. У світовій практиці тривалий час існувала думка, що для виробництва чіпсів бульби необхідно очищати тільки механічним способом на машинах з абразивною поверхнею.

Англійська компанія Matheraflate (Лондон) випустила машину, що здійснює парове очищення картоплі, призначеного для виробництва чіпсів. Компанія стверджує, що погіршення якості готового продукту при паровому очищенні бульб не спостерігається. На бульбах картоплі після очищення не з'являється "теплове кільце", що звичайно утворюється на поверхні бульб під дією тепла. Крім того, на 18-23% зменшується кількість відходів. Машина працює під надлишковим тиском 6,3-7,0 кгс/см², час обробки бульб парою становить 15 сек. Продуктивність 5 т сировини в годину. Машина повністю автоматизована й постачена контрольно-вимірвальними апаратурами.