

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СУХАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**Десик Н.Г.****Научные руководители – Теличкун В.И., к.т.н., доцент, Теличкун Ю.С., ассистент
Национальный университет пищевых технологий
г. Киев, Украина**

Повышение спроса на сухарики небольшого диаметра связано с расширением ассортимента сухарных изделий и созданием специализированных производств.

При традиционном способе производства формование сухарных плит осуществляется экструдированием, однако, дальнейшая расстойка на листах не позволяет использовать все преимущества данного способа формования, и требует использования ручного труда.

Предложен новый способ производства сухарных изделий из дрожжевого теста, в котором весь процесс разделки происходит в одном бродильно-формующем агрегате (экструдере). Брожение теста и накопление углекислого газа, необходимого для разрыхления тестовых заготовок, осуществляется в закрытой емкости. Формование с одновременным разрыхлением теста на выходе из матрицы осуществляется непосредственно на под тоннельной печи.

Процесс экструдирования характеризуется некоторой критической величиной давления, которая соответствует переходу углекислого газа из растворенного состояния в газообразный. Давление экструдирования в значительной степени влияет на состояние и характер пористости сформованного тестового жгута. Когда давление экструдирования больше или равно критической величине, выделение углекислого газа происходит на выходе из канала, что способствует образованию большого количества центров газообразования и обуславливает мелкопористую структуру экструдата.

Предложенный нами способ производства исключает последующую обработку тестового жгута после выхода из формующего канала, определяющего размеры и качественные показатели готовых изделий. В потоке возникают и продолжают действовать на выходе из канала напряжения нормальные к поверхности сдвига, которые приводят к увеличению поперечных размеров сформованного тестового жгута.

На основе проведенных исследований и используя предложенный способ производства, нами разработана поточно-механизированная линия для производства сухариков (рис.1)

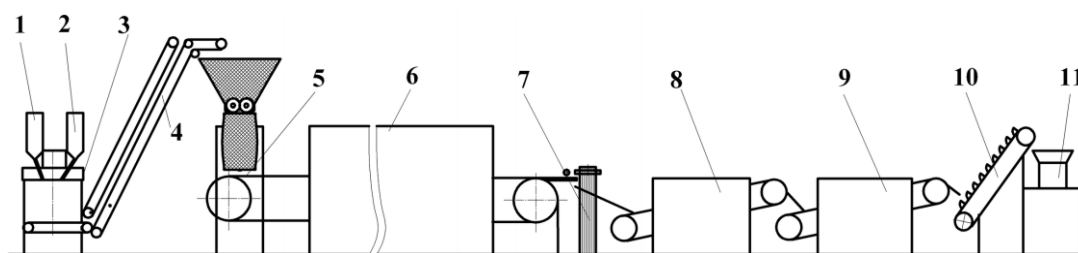


Рис. 1. Машино - аппаратная схема производства сухариков:

1 – дозатор муки; 2 – дозатор жидких компонентов; 3 – тестомесильная машина; 4 – транспортер, 5 – бродильно-формующий агрегат; 6 – печь; 7 – резальная машина; 8 – камера для досушивания; 9 – охлаждающая камера; 10 – ковшовый элеватор; 11 – упаковочная машина.

Готовое тесто после замеса на тестомесильной машине подается в бродильно – формующий агрегат, на выходе из которого тестовые заготовки разрыхляются и экструдуются непосредственно на под тоннельной печи.

Разделка тестовых жгутов осуществляется на разработанном нами бродильно-формующем агрегате, который состоит из приёмной воронки, нагнетателя теста, емкости для

брожения теста, формующей матрицы, шиберов, манометра, патрубков подачи сжатого воздуха.

Разрыхление тестовых заготовок происходит на выходе из формующего отверстия за счет углекислого газа, который накопился при брожении в емкости агрегата.

Применение БФА позволяет заменить многофункциональное, громоздкое оборудование для деления, формования и расстойки одним агрегатом.