

## ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ МАКАРОННОГО ПРЕСУ

Білошицький І.Ю., 41 ГМ

Керівник Паляничка Н.О., к.т.н., доц.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**Анотація – проведено вдосконалення макаронного пресу в якому, за рахунок встановлення в завантажувальному вікні розвантажувального пристрою, збільшується продуктивність установки.**

Макаронні вироби займають значне місце в харчовому раціоні. Серед виробів, що виробляються на підприємствах, розрізняють спеціальні вироби з нерозпушеного тіста – макарони, вермішель, ріжки, локшина, стрічки, гнізда тощо.

Процес виробництва макаронних виробів складається з наступних основних операцій: підготовка сировини, приготування макаронного тіста, пресування тіста, оброблення сирих виробів, сушіння, охолодження висушених виробів, відбракування та упаковка готових виробів.

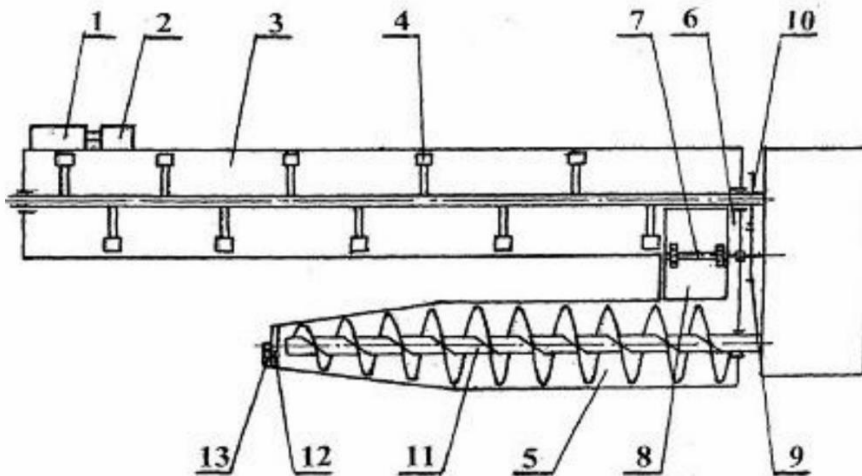
Мета пресування тіста – ущільнити замішане тісто, перетворити його в однорідну пов'язану пластичну тістову масу. а потім надати їй певну форму, відформувати її. Формування здійснюється продавлюванням тіста через отвори, зроблені в металевій матриці. Форма отворів матриці визначає форму випресованих сирих виробів (напівфабрикату).

Для того, щоб збільшити продуктивність операції пресування тіста було встановлено в завантажувальне вікно розвантажувальний пристрій, який дає можливість інтенсивніше перемішуватися сировині з тістозмішувача до пресуючого циліндра та заповнювати міжвитковий простір пресуючого стрічкового гвинтового шнеку.

Макаронний прес працює наступним чином.

Одночасно вмикають привід лопатевого шнеку 4, дозатор борошна 1 та дозатор води 2, заповнюючи тістозмішувач 3 відповідними компонентами в певних пропорціях. Так, як лопатевий шнек 4 обертається, то борошно і вода перемішуються перетворюючись в пружну липку масу. При подальшому обертанні лопатевого шнеку 4, ця маса переміщується до завантажувального вікна 6. Оскільки сировина має пружні та липкі властивості, то вона налипає на вал лопатевого шнеку 4 в зоні завантажувального вікна 6, а шматки, розміри яких більше кроку стрічкового гвинтового шнеку 11, ковзають по його поверхні. При обертанні лопатевого шнеку 4 крутний момент, що виникає при цьому, через ведуче колесо 10, ведене колесо 9 та привідний вал 7 передається на

лопать 8. Тому при обертанні лопать 8 зчищує з валу лопатевого шнеку 4 сировину та подрібнює її на частинки. При подальшому обертанні лопать 8 протискає частки сировини, що перевищують крок гвинтового стрічкового шнеку 11, у міжгвинтовий простір, куди малі частки потрапляють самостійно. Це значно підвищує продуктивність пресового циліндру 5 та установки в цілому.



1 – дозатор борошна; 2 – дозатор води; 3 – тістозмішувач; 4 – лопатевий шнек; 5 – пресуючий циліндр; 6 – завантажувальне вікно, в якому розташований розвантажувальний пристрій; 7 – приводний вал; 8 – лопать; 9 – ведене колесо; 10 – ведуче колесо; 11 – гвинтовий шнек; 12 – матриця; 13 – ніж.

Рисунок 1 – Схема макаронного пресу.

#### Література:

1. Лисовенко О.Т., Руденко – Грицюк О.А., Литовченко І.М. Технологічне обладнання хлібопекарських і макаронних виробництв. К.: Нау–кова думка. 2000. 283 с.

2. Ялпачик В.Ф., Олексієнко В.О., Ялпачик Ф.Ю., Самойчук К.О., Гвоздев О.В., Циб В.Г., Паляничка Н.О., Шевченко В.І., Борхаленко Ю.О., Буденко С.Ф. Машини, обладнання та їх використання при переробці сільськогосподарської продукції. Лабораторний практикум. Навчальний посібник. Мелітополь.: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2015. 196 с.

3. Ялпачик В.Ф. Загорко Н.П., Паляничка Н.О., Буденко С.Ф., Самойчук К.О., Кюрчев С.В., Верхоланцева В.О., Олексієнко В.О., Циб В.Г. Технологічне обладнання для переробки продукції рослинництва: Лабораторний практикум. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2017. 277 с.