

УДК 621

С. Кирик

ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ МАСЛОРОБКИ ПОБУТОВОЇ

В умовах сучасного розвитку штучних заміників натуральним продуктам все важче, серед великої номенклатури продуктів харчування, які нам пропонує ринок, вибрати натуральні. А це в свою чергу спонукає населення до власноручного вирощення і виготовлення продуктів споживання.

Маслоробки повинні бути простими за будовою, щоб було легко їх розбирати, мити і при необхідності ремонтувати, а також вони повинні бути надійними, довговічними і дешевими. Маслоробки бувають дерев'яними, з чорних металів покритих емаллю, з нержавіючої харчової сталі, з харчових пластмас та інші. Відносно чистоти, останні три матеріали являються більш зручними. Однією з важливих умов є найменша затрата зусиль і часу на виконання роботи. За будовою маслоробки розрізняють нерухомі і обертові або коливні. До першої групи відносяться маслоробки оснащені товкачем що рухається вгору і вниз, чи ударні, що мають особливий обертовий механізм, розміщений на вертикальній чи горизонтальній осі. Обертові і коливні відрізняються від вищеописаних, тим що привод в рух сировини досягається обертанням або коливаннями самої маслоробки. Ці маслоробки мають перевагу (особливо для індивідуальних господарств) оскільки в них можна збивати мінімальну кількість сировини і робота не потребує великих затрат сили.

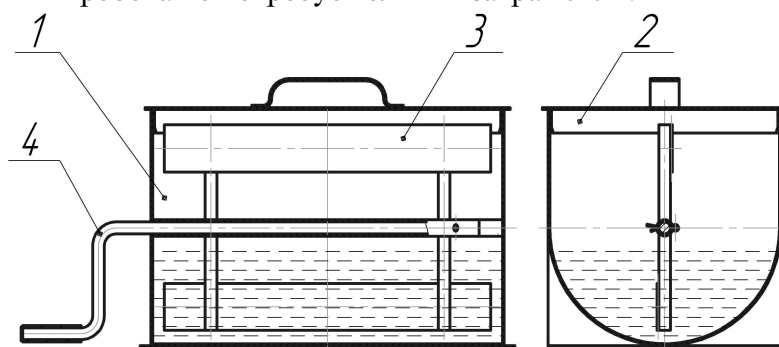


Рисунок 1 – Конструктивна схема апарату

Запропонована конструкція маслоробного апарату являється роторного типу з ручним приводом. Вона складається з ємності 1, яка закривається кришкою 2. В ємності 1 розміщений ротор – робочий орган, який складається з двох (або більше) лопатей. Ротор розбірно з'єднаний з рукояткою 4 за допомогою якої приводиться в дію (рис. 1). Розбірне з'єднання ротора і рукоятки дозволяє легко виїняти отримане масло і полегшити миття апарату. Матеріалом для виготовлення апарату слугує харчова нержавіюча сталь. Для підвищення ефективності роботи пристрою можна використати електричний привод ротора. В якості зменшення вартості, пропонується замість харчової нержавіючої сталі використовувати харчові пластмаси або дерево.

Принцип роботи пристрою полягає в збиванні молекул жиру до купи при “глухих”, близьких до 90° ударах лопатей по поверхні сметани і ударах розбризканої рідини об стінки ємності.

Оптимальна температура сметани для збивання масла становить 38 – 42 °С; швидкість обертання ротора 2 – 4 об/с.; швидкість збивання масла становить 5 – 8 хв.