



НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ



МАТЕРІАЛИ
МІЖВУЗІВСЬКОГО
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО
СЕМІНАРУ

(м. Полтава, 26 квітня 2012 р.)

ПОЛТАВА
2012

Визначення максимальної потужності проводили наступним чином: у вертикальній та горизонтальній площині розміщали ємність. Дану ємність наповнювали різною кількістю води і вивчали швидкість її нагрівання. За різким падінням швидкості нагрівання визначено робоче корисне навантаження.

Отримані результати за кількістю необхідної води дають можливість дослідити нерівномірність НВЧ-поля. Це досягається шляхом розміщення по вертикалі та горизонталі ємностей з рідиною, у яких вимірюється температура. Для визначення нерівномірності НВЧ-поля використовували набір ємностей однакового об'єму (рис. 1).

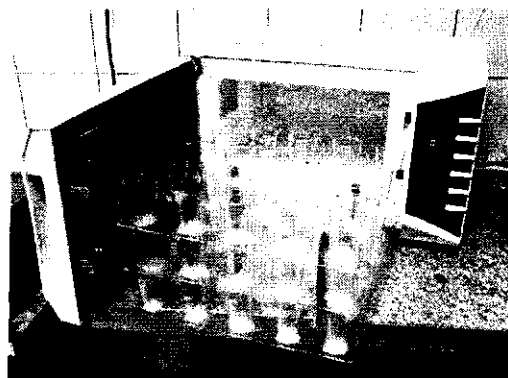


Рис. 1. Установка з дослідження нерівномірності НВЧ-поля у печі

Температурні показники за максимальним значенням температури всередині ємності свідчили про раціональне розташування об'єкту сушки.

Проблема енергоефективності в процесі експлуатації НВЧ-апаратів, в т.ч. і для сушіння, полягає у раціональному використанні енергії магнетрона. З визначенням робочого корисного навантаження та нерівномірності НВЧ-поля постає завдання з дослідження розташування баласту, що є предметом подальших досліджень.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ КОСТНОЙ ПАСТЫ

Н. В. Будник, старший преподаватель (ВУЗ УКС ПУЭТ, м. Полтава)

Научные достижения в области производства новых продуктов питания, основанные на использовании различных физических полей, существенно повысили интерес к обработке пищевых компонентов электромагнитными полями в сочетании с вихревым слоем ферромагнитных частиц (ЭМП+ВСФЧ).

Отечественными учеными экспериментально установлено, что под воздействием (ЭМП+ВСФЧ) происходит увеличение сокоотдачи и улучшение физико-химических свойств сока. Показана интенсификация процесса производства хлебобулочных и кулинарных изделий в результате активации (ЭМП+ВСФЧ) прессованных дрожжей. Эти и многие другие примеры свидетельствуют о значительном влиянии магнитного поля на ход различных технологических процессов.

Учитывая выше изложенное, основной задачей наших исследований было изучение возможности использования электромагнитного аппарата ВА-100 для диспергирования пищевой костной пасты и обработки вареных колбасных изделий с целью уменьшения их микробиологической обсемененности. Определяющим фактором измельчения костной пасты в электромагнитных аппаратах есть продолжительность процесса, магнитная индукция, количество ферромагнитных частиц в рабочей камере и их геометрические размеры.

Принимая во внимание выше отмеченное, нами были проведены исследования костной пасты измельченной в аппарате ВА-100. Это дало возможность установить оптимальные режимы измельчения, которые обеспечивают максимальную степень дисперсности пасты: магнитная индукция 0,13 Т, масса ферромагнитных частиц 117 г, соотношение их $V/d = 10$, продолжительность 60 с.

ДОВГОВІЧНІСТЬ ДЕТАЛЕЙ ОЛІЙНИХ ПРЕСІВ

О. І. Некоз, д.т.н., професор (НУХТ, м. Київ)

С. П. Ястреба, здобувач (НУХТ, м. Київ)

Соняшникова олія – це джерело жиророзчинних вітамінів групи А, D та Е, а також ненасичених жирних кислот, які не синтезуються в організмі (їх ще називають вітаміном F). Вона допомагає при лікуванні різних хвороб, а також використовується у косметології. Такі цілющі властивості цього продукту сприяють інтенсивному розвитку олійно-жирової галузі, тому все більш актуальною стає проблема забезпечення надійності і довговічності обладнання. До 70 % соняшникової олії одержують за технологією пресування, а основним видом обладнання для вигнічування олії є шнековий прес. Він складається з рознімного барабана, стінки якого набрані з окремих зєєрних планок, між якими є вузькі щілини для виходу вигніченої олії, і хідчастого шнекового вала. Через досить жорсткі умови – навантаження у специфічному середовищі (шрот, олія та ін.) – деталі преса зазнають інтенсивного спрацювання: через декілька місяців роботи доводиться міняти витки шнека, зєєрні пластини та зєєрні ножі.

Специфічною особливістю спрацювання цих деталей є наявність у складі соняшникової олії таких поверхнево-активних речовин (ПАР),