

ФАРШМІШАЛКИ, КУТЕРИ

(методична розробка)



ПЛАН УРОКУ

Тема програми: Машини і механізми для обробки м'яса і риби.

Тема уроку: Фаршмішалки. Кутери.

Тип уроку: Урок вивчення нового навчального матеріалу з елементами презентації та проблемних ситуацій.

Вид уроку: розповідь.

Мета уроку: навчальна - узагальнення та систематизація знань, про призначення, роботи склад, режимів роботи та експлуатації фаршмішалок і кутерів;

розвивальна – розвивати раціональне мислення, пізнавальну активність;

виховна – спрямована на дбайливе ставлення до обладнання, поваги до праці, до обраної професії.

Методично-технічне забезпечення: плакати, комп'ютер, мультимедійна установка, опорно-довідковий конспект.

Межпредметні зв'язки: «Технологія приготування їжі з основами товарознавства», «Гігієна та санітарі виробництва», «Охорона праці».

Список літератури для учнів: О.П.Шинкаренко «Технічне оснащення підприємств громадського харчування», Н.П.Саєнко «Устаткування підприємств харчування»

ХІД УРОКА

1.Організаційна частина: (5хв),

- перевірка наявності учнів;
- перевірка готовності учнів до уроку.

2.Актуалізація і контроль знань учнів:

- викладач повідомляє тему уроку;
- знайомить з метою уроку;
- пояснює характер і послідовність роботи учнів на уроці.

3.Формування нових знань (25 хв.):

Викладач:

Фаршмішалка призначена для перемішування інгредієнтів фаршу. Фаршмішалка МЗ8-150 приводиться в дію універсальним приводом ПМ-1.1 МЗ8-150 складається із таких основних частин:

- 1.Корпус - у вигляді циліндра відлитого заодно з завантажувальним бункером.
- 2.Хвостовик- для кріплення корпусу до привода.
- 3.Запобіжна решітка - перешкоджає попаданню рук в камеру обробки .
- 4.Лопатевий робочий вал - забезпечує перемішування продуктів та переміщення їх до розвантажувального вікна.

- 5.Заслонка розвантажувального вікна.
- 6.Кришка.

Правила експлуатації:

- 1.Механізм встановлюють в горловині універсального приводу та закріплюють.
- 2.В корпус ЗМ вставляють лопатевий вал (змазав його кінці харчовим несолоним жиром).
- 3.На корпус встановлюють кришку та закріплюють її гвинтами.
- 4.Закривають заслонку розвантажувального вікна.
- 5.Перевіряють наявність запобіжної решітки.
- 6.Включають привод, випробовують роботу фаршмішалки на холостому ході.
- 7.Завантажують в робочу камеру фарш, хліб, спеції та інші інгредієнти (не більше 7кг).
- 8.Перемішування інгредієнтів – 60 сек.
- 9.Невимикая привода відкривають заслонку і готовий фарш розвантажуються в підставлену тару.
- 10.Забороняється робити на машині без запобіжної решітки над бункером, проштовхувати фарш в робочу камеру руками, а також. Руками вивантажувати його із розвантажувального вікна під час роботи машини.

Нові види фаршмішалок (слайд, додаток А,Б,В):

Назва машини	Марка	Особливості
Фаршмішалка	50 С I Р	1.Виготовлена із неіржавіючої сталі. 2.Оснащена системою безпеки та реверсивною функцією. 3.Опрокидуючийся бункер. 4.Одна лопать для перемішування . 5.Потужність 50 кг/год.
Фаршмішалка	50 С 2 Р	1.Відрізняється від 50 С I Р тим що має 2 лопаті для перемішування.
Фаршмішалка	75 С I Р	1.Основні частини як у 50С I Р,але має потужність 75 кг/год.
Фаршмішалка	Вакуумна ZJB50	1.Об'єм діжі -50 літрів. 2.Перемішування інгредієнтів під вакуумом. 3. Має 2 шнеки у виді лопаток. 4.Шнеки встановлені на підшипниках. 5. Обертальний рух шнеків може виконуватися в різних напрямках. 6.Привод кожного шнека за допомогою мотор-редуктора через ланцюгову передачу. 7.Автоматичне розвантажування через лючки в торцевій частині мішалки.

На підприємствах громадського харчування використовують кутери моделей КТ – 035 фірми «Sirman» (Італія).

Кутер призначений для:

1. подріблення м'яса і риби;
2. нарізання петрушки, часнику, цибулі;
3. збивання масляних кремів, приготування майонезу і пюреподібних мас;
4. замішування тіста.

Кутер фірми «Sirman» моделі CVV складається з таких основних частин

1. Основа – чотири ніжки-амортизатори.
2. Корпус із неіржавіючої сталі.
3. Електричний двигун.
4. Передача – варіатор швидкості.
5. Робоча камера - об'єм 5,5 л. із неіржавіючої сталі, встановлюється на робочий вал, має прозору кришку, яка фіксується важелем і блокується мікроперемикачем. Для завантаження продуктів на ходу машини на кришці розмішене завантажувальне вікно.
6. Робоча деталь – дволопатевий ніж.
7. Пуль управління :
 - а) кнопкова станція: зелена – пускова кнопка, червона – кнопка «стоп»;
 - б) лімб варіатора швидкості.

До комплекту машини входить спеціальний брусок для загострення ножів.

Кутер має реле, яке автоматично вимикає машину під час тимчасового знеструмлення та магнітний перемикач, який зупиняє машину при відкриванні кришки.

Принцип роботи.

Від електродвигуна через пасову передачу обертальний рух передається ротору з лезами, який внаслідок великої швидкості перемішує, подрібнює, замішує тісто, розбиває продукти до утворення однорідної маси.

Правила експлуатації:

1. Перевірити надійність заземлення та санітарний стан кутера.
2. Скласти кутер для відповідальної технологічної операції:
 - а) поставити робочу камеру на вал;
 - б) встановити ніж на робочий вал.
3. Закрити кришкою робочу камеру і зафіксувати її поворотом проти годинникової стрілки. Без кришки двигун не увімкнеться.
4. Перевірити напрям обертання вала на обох швидкостях (напрямок обертання ротора повинен збігатися зі стрілкою на роторі).
5. Вимкнути машину та зняти кришку.
6. Робочу камеру заповнити продуктами (не більше 50% її об'єму).
7. Починати роботу на мінімальній швидкості, потім перемкнути на максимальну.
8. Інгредієнти додавати в робочу камеру на ходу машини через жолоб.

9. Для крупного подрібнення використовують ніж з плоскими лезами. При цьому необхідно:

- а) м'ясо завантажувати без кісточок і сухожиль (нарізане на шматочки);
 - б) норма завантаження шматків – від 0,1 до 2 кг;
 - в) задавати швидкість першу «1» ;
 - г) залежно від товщини подрібнення час роботи 10...30 с.
10. Для паштетного подрібнення м'яса беруть ніж з зубчастими лезами. При цьому потрібно:
- а) задавати швидкість з початку «1» (10...30с),потім «2».
 - б) час роботи 1-4 хв.)
 - в)для подрібнення сухарів, цукру, мигдалю використовують ніж з зубчастими лезами;
 - г)починати роботу на мінімальній швидкості, а далі її збільшують до отриманню необхідного ступеня помелу;
 - д) максимальна кількість завантаження – 2 кг.
11. Після закінчення роботи машину слід вимкнути:
- а) перемикач поставити в положення «0»;
 - б) від'єднати від електромережі за допомогою штепсельного роз'єму.
- 12.Частково розібрати машину. Від'єднати кришку. Підняти робочу камеру вертикально вгору , одночасно від'єднується і ніж.
- 13.Виконати санітарну обробку, висушити, деталі які труться змастити несолоним харчовим жиром. Корпус протерти вологою тканиною.
14. Під час роботи не опускати руки та сторонні предмети в робочу камеру.
15. Від'єднувати та встановлювати ніж обережно.
16. Розбирати , мити і складати кутер необхідно після повного від'єднання від електромережі.

1. Закріплення нового матеріалу (7 хв.).

Учні повинні вирішити **проблемні ситуації при роботі обладнання** та заповнити таблицю (слайд, додатокГ).

Проблеми	Причини	Способи вирішення
1.Котлетна маса викидається із бункера фаршмішалки.	1. Перевантаження робочої камери інгредієнтами.	1. Завантажувати інгредієнти в робочу камеру до 7 кг.
2.Після перемішування котлетної маси вона суха і без жиру.	2.Перемішування маси проводилося довше 60 с.	1. Перемішувати завантажені продукти протягом не більш 60с.
3.Котлетна маса не розвантажується.	1. Не правильно складена фаршмішалка.	1. При складанні механізму М38-150 заслонка повинна бути в нижній частині робочої камери.
4.Під час роботи кутера зупиняється електричний двигун.	1.Відкрито кришку робочої камери на ходу машини.	1.Вимкнути машину. Встановити кришку і зафіксувати її.
5.Раптом зупиняється кутер. Спрацював тепловий захист електродвигуна.	1. Перевантажили робочу камеру.	1. Вимкнути кутер, зменшити кількість оброблювальних продуктів. Через декілька хвилин увімкнути.
6.Сторонній шум в робочій камері під час роботи кутера.	1.Робоча камера і робочі деталі вставлені неправильно.	1.Правильно встановити робочу камеру і робочі деталі.

Викладач перевіряє правильність заповнення таблиці учнями.

5.Підведення підсумків уроку (7хв).

Викладач:

- аналізує причини помилок, зроблених учнями, засоби їх усунення;
- повідомляє та обґрунтовує оцінки;
- видає домашнє завдання.

О .П, Шинкаренко «Технічне оснащення підприємств громадського харчування» стор. 104-108.

Н.П.Саєнко «Устаткування підприємств громадського харчування» стор. 79-80.

Назва машини	Марка	Особливості
Фаршмішалка	50 С ІР	1.Виготовлена із неіржавіючої сталі. 2.Оснащена системою безпеки та реверсивною функцією. 3.Опрокидуючийся бункер. 4.Одна лопать для перемішування . 5.Потужність 50 кг/год.
Фаршмішалка	50 С 2 Р	1.Відрізняється від 50 С ІР тим що має 2 лопаті для перемішування.
Фаршмішалка	75 С ІР	1.Основні частини як у 50С І Р,але має потужність 75 кг/год.
Фаршмішалка	Вакуумна ZJB50	1.Об'єм діжки -50 літрів. 2.Перемішування інгредієнтів під вакуумом. 3. Має 2 шнеки у виді лопаток. 4.Шнеки встановлені на підшипниках. 5. Обертальний рух шнеків може виконуватися в різних напрямках. 6.Привод кожного шнека за допомогою мотор-редуктора через ланцюгову передачу. 7.Автоматичне розвантажування через лючки в торцевій частині мішалки.



Фаршемішалка С/Е МВ 120



ФАРШМІШАЛКА Л5-ФМУ-150

ПРОБЛЕМНІ СИТУАЦІЇ ПРИ РОБОТІ КУТЕРІВ

Проблеми	Причини	Способи вирішення
1. Котлетна маса викидається із бункера фаршмішалки.		
2. Після перемішування котлетної маси вона суха і без жиру.		
3. Котлетна маса не розвантажується.		
4. Під час роботи кутера зупиняється електричний двигун.		
5. Раптом зупиняється кутер. Спрацював тепловий захист електродвигуна.		
6. Сторонній шум в робочій камері під час роботи кутера.		

KYTEP SIRMAN



KYTEP FIMAR



КУТЕР ПАКОJET

