

Сміренко Л.А. Устаткування х/п виробництва пекар 3 розряд.

08.06.2023 р

Урок № 53(18).

Тема уроку: Устаткування для розстоювання заготовок, розстійні шафи камерного типу.

Мета уроку: Ознайомитись з устаткуванням для розстоювання заготовок.

Конспект уроку: Технологічний процес випікання хліба, інших кондитерських виробів на основі дріжджового тісту передбачає використання на професійній кухні ресторану, кафе, їдальні цілого ряду спеціального устаткування і пристроїв. Випічка - це процес, що складається з декількох етапів, для кожного з яких потрібна своя техніка. Розстоєчні шафи для тісту - це обов'язкове обладнання, без якого неможливо спекти смачний якісний хліб, булочки, пиріжки.

Перед випічкою дріжджове тісто проходить ряд послідовних операцій, розстоювання заготовок - це передостанній етап. Завдяки розпушуванню тесту за рахунок бродіння, заготовки стають м'якшими, значно збільшуються в обсязі. Під час вистоювання бродіння дріжджових культур триває, тому тісто стає пишним, відповідно випічка виходить м'якою і особливо смачною.

Правильно підготувати до випічки заготовки з тіста в великих обсягах досить складно. Тому на професійній кухні ресторану, кафе, громадського харчування та застосовують [розстоєчні шафи](#) . Розстоювання відбувається при певних параметрах: повітрі 33-38 ° С і вологості в межах 75-80%. Завдяки хорошій герметичності, в Розстоєчні шафі зберігається певний режим в залежності від конкретного типу тесту - хліба, булочок, бубликів, піци.

Сучасні розстоєчні шафи відрізняються продуманою ергономікою, уніфікованими розмірами гастроемкостей . Після завершення етапу розстоювання листи, що мають стандартні

розміри, прямо з заготовками можна зручно поставити в [шафи пекарські з нержавіючої сталі](#) для випікання.

Технологічний процес розстоювання тіста

При замішуванні і формуванню з дріжджового тіста відбувається видалення вуглекислого газу. Щоб процеси бродіння продовжилися, а заготовки придбали необхідний обсяг, їх піддають розстоювання. У домашніх умовах або при невеликих обсягах випічку просто встановлюють в тепле місце, іноді в духовку, встановивши мінімальну температуру. При підйомі дріжджових напівфабрикатів їх обсяг зростає, а щільність зменшується. Щоб при таких трансформаціях на виробах не утворювалися розриви і перекося, необхідно, крім певної температури, підтримувати високу вологість. Без спеціального розстоїчної обладнання такі умови витримати неможливо.

Процес розстоювання по тривалості може займати різний час - від 20 хвилин до 2 годин, це залежить від ряду умов:

- Тип замішування опари і тісту.
- Кількість продукції в Розстоєчній шафі.
- Маса окремих заготовок.
- Характеристики борошна.
- Наявність у випічці жирів, масла, цукру, що впливають на швидкість бродіння.

Правильна расстойка - це приблизно 2/3 загального часу випічки дріжджового тіста. Система пароувлажнення при розстоювання запобігає висиханню заготовок. Для цього в більшості моделей розстоєчних шаф на дно встановлюється ванночка з водою, це дозволяє при установці певної температури випаровуватися волозі і підвищувати вологість повітря.

Розстроєчна шафа: переваги для розстоювання тіста для хліба та ін.

Спеціалізоване теплове Розстоєчне обладнання має багато переваг для ефективної організації роботи кухні ресторану, кафе, громадського харчування.

- Завдяки налаштуванню необхідних робочих параметрів розстоєчної шафи, в камері створюють умови для якісного бродіння.
- Готова випічка виходить більш повітряною і пишною.
- Наявність декількох рівнів дозволяє розміщувати всередині камери велику кількість листів.
- Конструкція шаф для вистоювання абсолютно безпечна для персоналу, зручна в експлуатації і обслуговуванні.
- Наявність прозорих скляних дверей дозволяє зручно тестувати процес розстоювання тіста, не відкриваючи камеру. Завдяки герметичності, всередині теплового обладнання стійко підтримується задані параметри вологості і температури.

Застосування розстоєчних шаф на професійній кухні

Розстоєчні шафи, крім безпосереднього призначення, знаходять і інше застосування. При великих обсягах готової випічки важливо підтримувати її в гарячому свіжому стані деякий час. Завдяки уніфікованим розмірам пекарських гастроемкостей, шафи розстоєчні оптимально підходять для цього.

Крім того, завдяки природному руху потоку повітря всередині камери, обладнання для вистоювання - це хороший варіант при розігріві хліба і булочок. Серед інших функціональних можливостей обладнання для вистоювання - це прискорення розморожування напівфабрикатів з тіста.

Технічні особливості розстоєчних шаф

Теплова розстоєчна шафа - це конструкція з харчової нержавіючої сталі. На спеціальних поличках розміщуються листи з заготовками для розстоювання перед випічкою. Електропривод забезпечує певну температуру в пристрої. Необхідна ступінь вологості підтримується за допомогою системи зволоження, що включає спеціальні ванночки з водою.

Сформовані напівфабрикати з тіста поміщають на деках в расстоєчну шафу, де вони знаходяться певний час. Дверцята,

як правило, виконуються прозорими, зі вставками з прозорого термостійкого скла. Важливо, щоб внутрішні стінки шафи були виконані з матеріалів, не всмоктують вологу, це дозволить уникнути залипання тестових заготовок. З метою зниження собівартості теплового [обладнання для їдалень](#), ресторанів, кафе, задню панель розстоїчної шафи зазвичай виготовляють з менш дорогої оцинкованої сталі.

Сучасні шафи для вистоювання тіста: робочі характеристики

На передній панелі обладнання для вистоювання розташовуються регулювальні кнопки, які дозволяють встановлювати необхідну температуру і вологість всередині камери.

- Температурний діапазон становить 30-90 ° С.
- Підтримувана вологість 72-87%.
- Потужність розстоїчного обладнання для кафе, ресторанів, їдалень зазвичай в межах 1,2-2,0 кВт.

Професійна розстоєчна шафа забезпечує:

- Відновлення легкості заготовок з тіста після формування виробів.
- Забезпечення однорідного вистоювання тіста.
- Зменшення щільної структури тісту, збільшення в розмірах, створення гладкої поверхні кондитерських виробів.
- Скорочення часу випічки хліба, булочок.

Монтаж розстоєчної шафи дозволяє грамотно організувати робочий простір професійної кухні, значно поліпшити якість хліба та іншої випічки.

Розстоєчні шафи: вибір під конкретні завдання

Залежно від потреб, є можливість вибору расстоєчного [теплового обладнання з нержавіючої сталі](#) різної продуктивності, виходячи з параметрів:

- Потужність, інтервал регульованою температури, вологості.
- Розміри і тип листів.
- Відстань між полицями і кількість рівнів.

- Загальні габарити обладнання.

При виборі певної модифікації слід враховувати, для якого виду продукції призначена розстоечна шафа. Не менш важливо, з якими конвекційними печами він повинен поєднуватися. Це пов'язано також і з об'ємом випічки.

Безпосередньо випічка менш тривала, ніж розстоювання тіста. Відповідно потрібно шафа для вистоювання з більшою продуктивністю. Наприклад, при випічці хліба продуктивність розстоечної шафи повинна бути більше в 2 рази, для пиріжків, булочок, дрібних кондитерських виробів - в 5-6 разів.

Оскільки розстоечні шафи використовується одночасно з іншим тепловим обладнанням, при формуванні технологічної лінії необхідно враховувати, щоб розміри листів були ідентичними. Найбільш поширені розміри листів - це 400x600 мм, 460x330 мм, 435 x 330 мм.



Домашнє завдання: Законспектувати матеріал.

Відповісти на питання: 1. Для чого потрібні розстоечні шафи?

2. Які параметри в шафах для розстоювання заготовок?

3. Для чого потрібна розстойка заготовкам?

Відповіді надсилайте на пошту викладачу чи на

Вайбер: ludasmirenko@ukr.net