



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1704788 A1

(51)5 A 61 L 2/06, A 21 B 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4706698/13

(22) 19.06.89

(46) 15.01.92. Бюл. № 2

(71) Киевский технологический институт пищевой промышленности

(72) А.В. Левон, В.И. Дробот и Р.Н. Крамаренко

(53) 664.036 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 537534, кл. А 21 В 1/00, 1975.

Авторское свидетельство СССР № 911094, кл. А 21 В 1/00, 1976.

Пасивкин А.И. Исследования бактерицидных ламп и в хлебопечении. Хлебопекарная и кондитерская промышленность, 1967, № 9, с. 30.

Изобретение относится к хлебопекарной промышленности.

Известен способ тепловой обработки нити из химического и натурального волокна с целью интенсификации теплообмена в процессе ее производства [1].

В связи с тем, что способ не удовлетворяет ряду требований, обеспечивающих высокое качество нити после обработки, был предложен способ обработки нити, предусматривающий нанесение на нее шлихты с обдувом при 70–95°C и скоростью теплоносителя 20 м/с [2].

Оба способа тепловой обработки нити неприемлемы для хлебопечения на расстойке тестовых заготовок из-за высоких параметров температуры и скорости обдува.

Наиболее близким техническим решением является способ частичного угнетения плесеней на расстойных хлопчатобумажных мешочках при использовании бактерицидных ламп [3].

Главным недостатком способа является то, что он не обеспечивает полного фунгицидного эффекта (подавление роста плесени) – значительная часть плесеней

2

(54) СПОСОБ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РАССТОЕЧНЫХ ТКАНЕВЫХ КАССЕТ

(57) Изобретение относится к хлебопекарной промышленности. Целью изобретения является повышение экономичности и эффективности процесса обеззараживания. Способ обеззараживания расстойных тканевых кассет состоит в том, что кассеты обеззараживают путем обдува их один раз в сутки потоком воздуха температурой 50–55°C, направленным сверху вниз на рабочую поверхность кассет со скоростью 7–10 м/с до ее влажности 0,7–1,0%.

продолжает развиваться на ткани, приводя ее к быстрому износу, антисанитарии в цехах, ухудшению условий труда рабочих. К другим недостаткам указанного способа относится излишнее озонирование воздуха лампами, что является отрицательным для здоровья обслуживающего участка расстойки теста персонала, наличие в основе ламп стекла независимо от их расположения на расстойке тестовых заготовок потенциально опасно из-за возможного попадания стекла в тесто при аварийных ситуациях.

Целью изобретения является полное угнетение микромицетов (плесеней) на расстойных тканевых кассетах (РТК), обеспечение срока их эксплуатации до полного износа путем исключения развития микромицетов, улучшение санитарно-гигиенических условий производства, повышение экономичности хлебопредприятия при удлинении срока эксплуатации РТК до полного износа.

Для этого РТК ежедневно подвергаются просушиванию и обеззараживанию потоком сухого воздуха при 50–55°C, со скоростью 7–10 м/с до влажности 0,7–1,0%.

«SU» (11) 1704788 A1

Новым в предлагаемом техническом решении является использование параметров скорости движения воздуха 7–10 м/с для обдува РТК, показатель влажности РТК 0,7–1,0% и периодичность обработки РТК 1 раз в 1 сут. Новым является также сочетание указанных параметров между собой и с температурным режимом обработки РТК 50–55°C, который зависит от указанных параметров и в сочетании с ними значительно ниже самого низкого температурного режима воздействия на микроорганизмы с целью их угнетения 70–75°C, общепринятого в пищевой промышленности для удлинения срока хранения пищевых продуктов.

Причина быстрой порчи РТК – поражение их на 8–9 сутки эксплуатации колониями микромицетов, что создает антисанитарные условия на расстойке тестовых заготовок и в цехах, а РТК в конце второй недели становятся непригодными к дальнейшей эксплуатации как по степени опасности инфицирования воздуха, теста и готовой продукции, так и по санитарному состоянию. Среди микромицетов, поражающих РТК, присутствуют токсичные формы. Частая замена РТК экономически ущербна, процесс снятия и замены многочисленных РТК трудоемок и экономически невыгоден.

Применительно к микромицетам, поражающим и приводящим в негодность РТК, загрязняющим воздух, с учетом их местобитания (клетчатка РТК, обогащенная крупными мукой и теста в процессе расстойки), сочетание всех указанных параметров обеспечивает полное обеззараживание и сохранение качества РТК в течение не менее года (до полного износа) безопасные условия труда рабочих.

Способ осуществляется следующим образом.

В период холостого хода конвейера для расстойки тестовых заготовок на свободные от теста РТК в их центр направляют поток сухого воздуха при 50–55°C со скоростью движения 7–10 м/с, что обеспечивает снижение их влажности до 0,7–1,0%. Обработку РТК предлагаемым способом производят в 1 раз в 1 сут.

Пример 1. В центр РТК ежедневно направляют поток воздуха при 50°C со скоростью 7 м/с. При этом достигается влажность РТК 1% и полное обеззараживание от микромицетов. Эксплуатация РТК при ежесуточной обработке возможна до полного их износа.

Пример 2. В центр РТК ежедневно направляют поток воздуха при 55°C со скоростью 10 м/с. При этом достигается влаж-

ность РТК 0,7% и полное обеззараживание от микромицетов. Также цель достигается.

Пример 3. В центр РТК направляют поток воздуха при 50°C со скоростью 7 м/с 1 раз в 36 ч (полтора суток). Влажность РТК 2%. Цель не достигается.

Следовательно, обеззараживание РТК указанным способом следует производить ежесуточно.

Пример 4. В центр РТК 1 раз в 36 ч направляют поток воздуха при $49 \pm 1^\circ\text{C}$ со скоростью 7 м/с. Влажность РТК 1,3%. РТК поражаются колониями микромицетов. Указанные температура и влажность недостаточны для угнетения и профилактики их развития на РТК.

Пример 5. В центр РТК ежесуточно направляют поток воздуха при $49 \pm 1^\circ\text{C}$ (контроль температуры воздуха возможен и допустим при колебании $\pm 1^\circ\text{C}$) со скоростью 7 м/с. Влажность РТК при этом 1,1%. Также цель не достигается.

Пример 6. В центр РТК ежесуточно направляют поток воздуха при 50°C со скоростью 6 м/с. Влажность РТК 1,15%. Колонии микромицетов на РТК единичны. Цель не достигается.

Пример 7. В центр РТК ежесуточно направляют поток воздуха при 55°C со скоростью 11 м/с. Достигается обеззараживание РТК от микромицетов при влажности 0,65%, но при этом происходит унос частиц муки и теста с РТК. Это создает антисанитарные условия. Следовательно, скорость воздуха свыше 10 м/с недопустима.

Пример 8. В центр РТК ежесуточно направляют поток воздуха при 56°C со скоростью 7 м/с. Влажность РТК 0,68%. Достигается полное обеззараживание РТК. Однако на кассетах образуется плотный, трудно удаляемый осадок. Кроме того, указанная температура приводит к повышению температуры в расстойном шкафу и затвердеванию тестовых заготовок.

Следовательно, температуру обработки РТК следует применять в пределах 50–55°C.

Необходимая скорость воздуха 7–10 м/с. При скорости ниже указанной не достигается требуемая влажность 0,7–1,0%. Скорость выше 7–10 м/с недопустима, так как влечет унос частиц муки и теста с РТК, в результате чего создаются антисанитарные условия труда.

Использование предлагаемого способа обеспечивает полное обеззараживание РТК от микроорганизмов, сохраняет их товарный вид, увеличивает срок их эксплуатации в 24 раза до полного износа, исключает трудозатраты на их замену, улучшает санитар-

но-гигиенические условия труда рабочих, исключает заражение ими воздуха цехов, теста и готовой продукции.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ обеззараживания расстоечных тканевых кассет, включающий обеззараживание, отличающийся тем, что, с целью

повышения экономичности и эффективности процесса обеззараживания, обеззараживание осуществляют путем обдува кассет один раз в сутки потоком воздуха температурой 50-55°C, направленным сверху вниз на рабочую поверхность кассет со скоростью 7-10 м/с до ее влажности 0,7-1,0%.

Редактор М.Васильева

Составитель Р.Крамаренко
Техред М.Моргентал

Корректор М.Кучерявая

Заказ 143

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

1944