

*Е.П. Ларионова**

**ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ НА ПОДЪЕМ
ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРОЖЖЕВОГО
СЛОЕНОГО ТЕСТА**

Анализ научных и производственных разработок в области слоеных хлебобулочных изделий свидетельствует, что в настоящее время в мире активное развитие получило производство изделий на основе

* Работа выполнена под руководством канд. техн. наук, доцента ФГБОУ ВПО «ТГТУ» Е.В. Хабаровой.

дрожжевого слоеного теста. Их качество оценивается целым рядом как физико-химических, так и органолептических показателей, в первую очередь высотой подъема. Целью данного исследования стало изучение факторов, влияющих на подъем слоеного теста и изделий из него.

Для исследования были выбраны следующие факторы, влияющие на подъем дрожжевых изделий:

1. Влажность теста;
2. Количество слоев в тесте для дрожжевых слоеных изделий;
3. Количество маргарина, предназначенного для слоения полуфабриката;
4. Размер тестовой заготовки.

Исследования влияния вышеперечисленных факторов на подъем слоеных хлебобулочных изделий проводились на базе пекарни ИП Ларионова П.Н. Объектом исследования были выбраны слоеные изделия прямоугольной формы размером 100×100 мм. При выпечке изделий за основу была взята рецептура, представленная в таблице, при этом применялся специализированный маргарин для слоеного теста производства Нижегородского масложирового комбината.

В ходе исследований влияния ряда факторов (влажность теста; количество слоев в тесте для дрожжевых слоеных изделий; количество маргарина, предназначенного для слоения полуфабриката; размер тестовой заготовки) на подъем слоеных хлебобулочных изделий в основную (базовую) рецептуру вносились соответствующие корректировки. Полученные результаты были проанализированы и сделаны следующие выводы.

1. Влияние влажности теста. Было исследовано влияние изменения количества вносимой при замесе теста воды на подъем готовых слоеных хлебобулочных изделий. При достижении теста влажности свыше 40 % полуфабрикат начинает прилипать к рукам, деталям тестомесильной машины, во время раскатки тесто прилипает к валкам тестораскаточной машины.

1. Базовая рецептура приготовления слоеных изделий

Наименование сырья	Количество, кг
Мука пшеничная, в/с	100
Сахар	10
Соль	2
Дрожжи прессованные хлебопекарные	0,76
Маргарин	6
Улучшитель мажмикс	1,5
Маргарин для слоения	45

Кроме того, уменьшение влажности теста приводит к тому, что изделия сжимаются во время выпечки, поэтому применять данный способ для регулирования подъема дрожжевых слоеных изделий нецелесообразно.

2. Влияние количества слоев в тесте для дрожжевых изделий. Изделия выпекались по базовой рецептуре с изменением только количества слоев: 18, 162, 512. При этом наблюдалась следующая тенденция: при уменьшении количества слоев наблюдается «вытекание» маргарина из изделий на противень (18 слоев), наиболее интенсивно это происходит при расстойке полуфабрикатов; при увеличении количества слоев: 18, 162, 512 подъем изделий составляет: 10, 20 и 45 мм соответственно, т.е. возрастает.

3. Влияние количества маргарина, предназначенного для слоения полуфабриката (рис. 1). Изделия выпекались с изменением в базовой рецептуре количества маргарина, предназначенного для слоения. Для исследований были взяты следующие соотношения: 10 %, 20 %, 30 %, 40 % от массы муки, предназначенной на один замес. В результате исследований было отмечено, что чем больше маргарина используется для слоения, тем тесто становится более пластичным, оно лучше раскатывается, при этом наблюдается прямая зависимость высоты (подъема) готового изделия от количества маргарина, вносимого на стадии слоения теста. Таким образом, изменение дозировки маргарина позволяет варьировать высоту (подъем) готового изделия.



Рис. 1. Влияние количества маргарина, предназначенного для слоения полуфабриката:

а – 3 кг маргарина на 100 кг муки; *б* – 12 кг маргарина на 100 кг муки



а)

б)

Рис. 2. Влияние размера тестовой заготовки на подъем слоеных хлебобулочных изделий:

a – 10×16 мм; *б* – 10×5 мм

4. Размер тестовой заготовки. Технологические параметры приготовления дрожжевых слоеных изделий соблюдались согласно базовой рецептуре. Изменялись лишь размеры тестовых заготовок: 100×60, 100×80, 100×100, 100×120, 100×140, 100×160 мм. При этом была выявлена следующая закономерность: при увеличении размера происходит постепенное увеличение подъема изделий, при достижении критического размера (100×120 мм) подъем изделий начинает уменьшаться.

Таким образом, регулировать подъем слоеных хлебобулочных изделий возможно регулировкой следующих параметров: количества слоев в тесте для дрожжевых слоеных изделий; количества маргарина, предназначенного для слоения полуфабриката и размера тестовой заготовки. Влажность теста для слоеных изделий также влияет на подъем хлебобулочных изделий, но этот способ нецелесообразно применять на практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 9511–80 «Изделия хлебобулочные слоеные. Технические условия».
2. Пола Фигони. Профессиональная выпечка: теория и практика / Пола Фигони ; пер. с англ. В. Разумовского. – М. : ЗАО «Издательский дом Ресторанные ведомости», 2004. – 384 с.

*Кафедра «Технологии продовольственных продуктов»
ФГБОУ ВПО «ТГТУ»*