

## ТЕСТО, ОСОБЕННОСТИ И ТОНКОСТИ В ОБЛАСТИ ХЛЕБОПЕЧЕНИЯ Dough, features and subtleties in the field of baking

Д. К. Кураш, студент

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук, доцент  
Уральский государственный аграрный университет  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* О. В. Горелик, профессор, доктор сельскохозяйственных наук

### Аннотация

В данной статье мы исследуем особенности и тонкости процесса хлебопечения, основываясь на научных исследованиях и практическом опыте авторов. Мы рассмотрим состав и свойства теста, факторы, влияющие на его качество, и оптимальные методы обработки для достижения наилучших результатов.

**Ключевые слова:** тесто, особенности, приготовление, техника, выпечка.

### Summary

In this article, we explore the features and subtleties of the baking process, based on scientific research and practical experience of the authors. We will look at the composition and properties of the dough, the factors affecting its quality, and the optimal processing methods to achieve the best results.

**Keywords:** dough, features, cooking, technique, baking.

**Хлеб** является одним из самых старых продуктов питания, который широко распространен и любим по всему миру. Основой его изготовления является тесто - магическое вещество, которое претерпевает ряд изменений в процессе хлебопечения, превращаясь в ароматный и питательный продукт. Тем не менее, приготовление хлеба является сложным искусством, требующим знания особенностей и тонкостей в области хлебопечения.

### *Состав теста:*

Тесто состоит из основных ингредиентов - муки, воды, соли и дрожжей.

**Мука** может быть различной, и выбор ее типа зависит от желаемого результата. Например, пшеничная мука содержит больше глютена, что придает хлебу эластичность. Другие зерновые, такие как ржаная или овсяная мука, имеют свои особенности во вкусе и структуре.

**Вода** играет важную роль в тесте. Она активизирует дрожжи и способствует образованию глютена, который придает хлебу структуру. Вода также контролирует влажность и мягкость хлеба. Определение оптимального количества воды является важным аспектом, так как слишком мало воды может сделать тесто сухим и трудным для обработки, а слишком много воды – вязким.

Добавление **соли** в тесто улучшает его текстуру и придает хлебу приятный вкус и запах. Соль также является естественным консервантом, который продлевает срок годности хлеба. Оптимальное количество соли зависит от вкусовых предпочтений и рецепта.

**Дрожжи** – микроорганизмы, которые вызывают брожение и образование пузырькового газа. Эти газы заполняют глютен, создавая объем и пористость в хлебе. Оптимальные условия для активации дрожжей – теплая вода и малое количество **сахара**.

### ***Техники обработки теста***

**Замешивание теста** – важный этап в процессе хлебопечения. Оно приводит к развитию глютена, делая тесто более однородным и эластичным. Замешивание можно проводить вручную или с помощью кухонной техники. Определение оптимального времени замешивания – ключевой момент, так как недостаточное или избыточное замешивание может повлиять на структуру и вкус хлеба.

**Округление теста** – техника, которая позволяет создать гладкую поверхность и правильную форму хлеба. Округление происходит путем скручивания и складывания теста в определенной последовательности.

**Ферментация** – процесс созревания и проявления ароматов в тесте. Оптимальная температура и время ферментации зависят от типа дрожжей и рецепта.

### ***Выпечка и охлаждение***

**Выпечка** – последний этап процесса хлебопечения. Хлеб выпекается при высокой температуре в начале процесса, чтобы создать корку и сохранить влагу внутри. Затем температура снижается, чтобы пропечь хлеб внутри. Оптимальное время выпечки зависит от размера и формы хлеба.

**Охлаждение** – важный шаг перед тем, как наслаждаться хлебом. Во время охлаждения глютен плотнеет и стабилизируется, делая хлеб более плотным и упругим. Оптимальное время охлаждения зависит от типа хлеба.

### ***Заключение***

Искусство хлебопечения требует понимания особенностей и тонкостей в обработке теста. Состав теста, его обработка и условия выпечки играют важную роль в получении вкусного и ароматного хлеба. Использование оптимальных методов и техник позволяет достичь наилучших результатов. Изучение научных исследований, опыт практикующих пекарей и внесение инноваций в традиционные методы хлебопечения обеспечивают возможность для создания уникальных и неповторимых хлебных изделий.

## **Библиографический список**

1. Зерно, мука и хлеб России. Производство – хранение – переработка – рынок [Электронный ресурс]: монография / М. Г. Балыхин, В. А. Бутковский, О. А. Ильина и др. М.: МГУПП, 2020. 564 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/163720> (дата обращения: 30.11.2023).
2. *Омаров Р. С.* Пищевые добавки / Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 64 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/339797> (дата обращения: 30.11.2023).
3. *Омаров Р. С.* Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. Ставрополь: СтГАУ, 2018. 64 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/141623> (дата обращения: 30.11.2023).
4. *Глухих М. А.* Технология хранения и переработки зерна и семян. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2024. 116 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364502> (дата обращения: 30.11.2023).