

Улучшители муки для пельменного теста

Мука, которая используется для приготовления пельменей, мантов, чебуреков должна соответствовать определенным требованиям. Это следующие показатели муки:

- - влажность - не более 14 %;
- - кислотность - не более 2-х градусов;
- - содержание клейковины - не менее 28 %;
- - качество клейковины - 70-90 ед. ИДК;
- - растяжимость - 14-20 см;
- - мука не должна быть склонна к потемнению;
- - проход сита с размером отверстий 87 мкм, то есть фракции муки с разрушенными гранулами крахмала - не более 30 %;
- - белизна для муки высшего сорта - не менее 58 %.

Мука из твердых пород имеет растяжимую эластичную клейковину (более 14 см), тесто имеет развитую и прочную белковую структуру. Крахмал в такой муке прикреплен к белковой матрице, в процессе варки прикрепленный белок быстро коагулирует и образует структуру, в которой надежно удерживается крахмал, что снижает его потерю в варочную воду, улучшает состояние поверхности вареного продукта. В пшенице из мягких пород белок располагается между зернами крахмала и не выполняет свою функцию, крахмал переходит в воду, поверхность продукта теряет форму и вид.

При отклонении качества муки от регламентированных значений возможны такие дефекты пельменного теста, как:

- низкая эластичность теста, плохая формируемость, разрушение при раскатывании, плохая склеиваемость;
- неудовлетворительные варочные свойства: плохая сохранность формы, липкая поверхность сваренных изделий;
- серый цвет изделий.

Дефекты появляются при использовании муки, полученной из проросшего зерна, хранившейся в неподходящих условиях, с повышенной влажностью, поврежденной клопом-черепашкой, с низким показателем белизны.

Для повышения качества готовой продукции рекомендуется использовать улучшители муки, которые содержат добавки, укрепляющие ее белковую часть или инактивирующие полифенолокси-дазы - ферменты, вызывающие потемнение. Более предпочтительны добавки комплексного действия - **комплексные улучшители муки**.

Государственным НИИ хлебопекарной промышленности (Россия) предложен ряд комплексных улучшителей для муки (ГОСТ Р 52295-2008) (таблица 15).

Таблица 15. Функциональные свойства комплексных улучшителей муки

Добавка	Назначение	Технологический эффект
УМИК	Для муки с большим содержанием клетчатки, пониженным показателем белизны, низким содержанием клейковины, ко-роткорвущейся клейковиной; рекомендуется использовать для теста, формуемого на итальянских аппаратах	Улучшение реологических свойств теста, мягкая консистенция сваренного теста, сохранность формы после варки, корректировка цвета
ЭМУЛ	Для муки с короткорвущейся клейковиной (растяжимость менее 10 см), пониженным содержанием клейковины, пониженным показателем белизны, склонной к потемнению	Придает продукту яичный вкус, улучшение реологических свойств теста, сохранность формы после варки, корректировка цвета
УНИКУМ	Для муки с повышенной зольностью, пониженным показателем белизны, склонной к потемнению, низким содержанием клейковины	Корректировка цвета, улучшение консистенции теста после варки
ПЛЕКС	Для муки, склонной к потемнению, низким показателем белизны, низким содержанием клейковины	Придает сваренному продукту мягкий «домашний» вкус, однородность консистенции теста, предотвращение прилипания теста к формирующему устройству, увеличение пластичности теста, лучшее сохранение формы, корректировка цвета
ПРОЛАК	Для муки со слабой клейковиной (ИДК более 90, растяжимость более 20 см) или муки из поврежденного насекомыми зерна, с пониженным содержанием клейковины	Корректировка цвета, улучшение варочных свойств пельменей

Улучшители муки применяются в сухом или жидком виде, оптимальная дозировка - 0,1 % к массе муки. При использовании в сухом виде улучшители равномерно добавляют на тесто при замешивании; при использовании жидкого препарата - размешивают во всем объеме воды для приготовления теста заданной влажности.

Жидкий препарат улучшителей готовят разведением его в любом количестве при комнатной температуре. Для улучшителя «Прима» необходимо взять ограниченное количество воды (выше 60 °C), для «Уникума» - разведение необходимо вести до образования кашицы (таблица 16).

Таблица 16. Рецептура пельменного теста с улучшителем муки

Сырье	Базисная влажность сырья, %	Количество сырья	
		в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная	14,5	100	85,5
Улучшитель муки	3,0	0,1	0,097
Соль	3,0	1	0,97
Итого сырья	-	-	86,574
Вода	-	По расчету	

Улучшитель «Мукул» (Белоруссия) разработан на основе натуральных ингредиентов - полисахаридов пропиленгликольальгина-та (Е405), камеди рожкового дерева (Е410), гуаровой камеди (Е412), ксантановой камеди (Е415) с добавлением хлорида калия и натрия и натурального красителя желтой гаммы - куркумы. Улучшитель придает тесту упругость, предупреждает склеивание и разваривае-мость изделий, придает приятную желтоватую окраску.

Норма расхода составляет от 0,5 до 2 % к массе муки в зависимости от содержания клейковины, с повышением которой норма расхода снижается.

Применение улучшителей муки позволяет повысить качество пельменей, вареников, мантов, чебуреков, блинов.