

# Приготовление теста на диспергированной фазе

Выполнила: ст.гр. ТППРС 2-16 Джекшеналиева Айдай

В настоящее время в хлебопекарной промышленности применяются различные способы приготовления пшеничного теста.

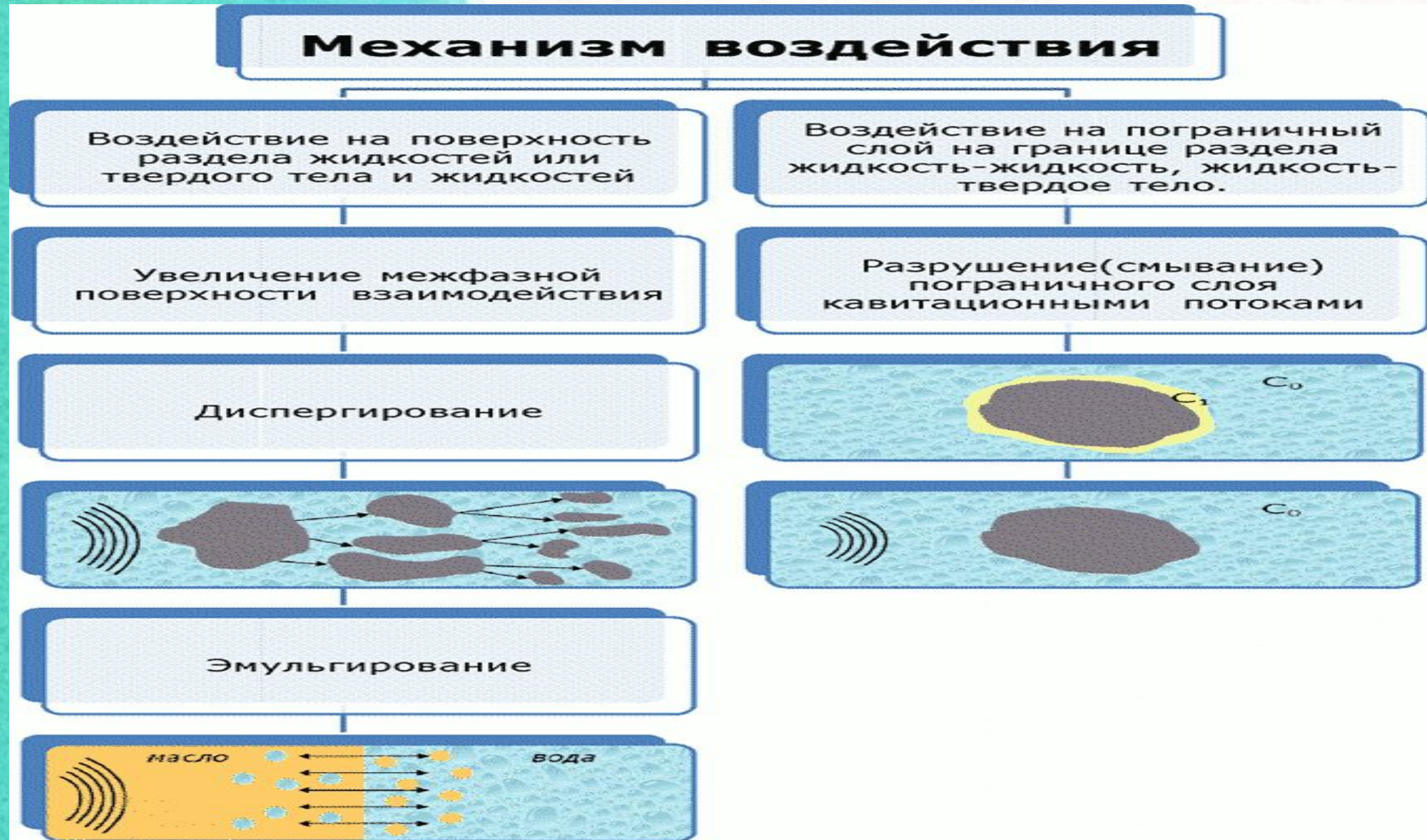
Способы приготовления теста из пшеничной муки могут быть многофазными, которые включают опарные способы, когда приготовлению теста предшествует приготовление опары, и приготовление теста на специальных полуфабрикатах, которые могут отличаться по влажности (полуфабрикаты пониженной влажности, сухие композитные смеси) и по содержанию микрофлоры (закваски направленного культивирования, концентрированная молочнокислая закваска, мезофильная закваска). Способы приготовления теста могут быть однофазными, когда приготовление теста осуществляется сразу из всего сырья, предусмотренного рецептурой. К таким способам относят безопарный и ускоренные способы, основной особенностью которых является максимальное сокращение операции брожения теста.



# Приготовление теста на диспергированной фазе

Диспергированная фаза представляет собой специальный жидкий полуфабрикат, полученный путем диспергирования части муки, молочной сыворотки, воды и дополнительного сырья. На диспергированной фазе готовят тесто для булочных и сдобных изделий, в рецептуру которых входят молочные продукты. Использование предварительно приготовленной диспергированной фазы позволяет сократить процесс брожения теста до 20-40 мин, что позволяет отнести этот способ приготовления теста к ускоренным.

# Диспергированная фаза



**Приготовление диспергированной фазы осуществляют периодическим способом в ультразвуковом диспергаторе с частотой рабочего органа 2000 об./мин или в смесителе ШС-1, или в заварочной машине ХЗ-2М-300, или в других механических смесителях в комплекте с насосом.**

Ультразвуковой диспергатор УЗДН-М900

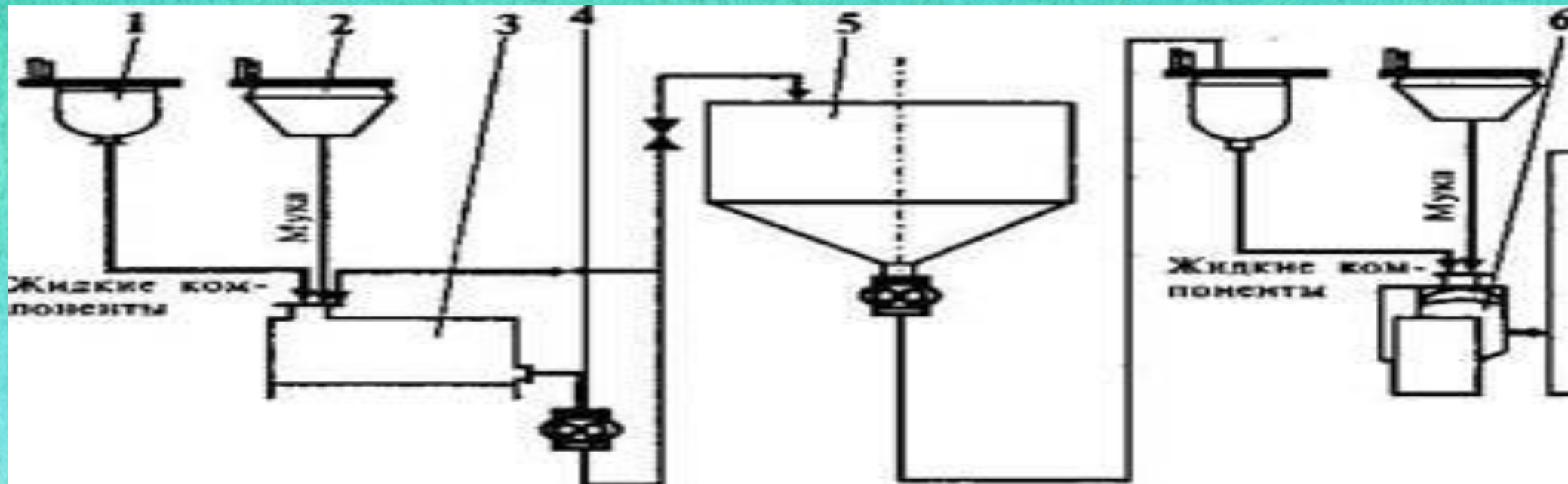


# заварочные машины



В смеситель дозируют все сырье, кроме муки и соли, молочную сыворотку, воду, дрожжи в количестве на 0,5% больше, чем предусмотрено рецептурой, и перемешивают в течение 2 мин, а затем добавляют часть муки (20-30%). Перемешивание продолжают в течение еще 2 мин, а затем смесь диспергируют путем рециркуляции через насос в течение 5-8 мин до получения однородной суспензии.

Аппаратурная схема приготовления теста из пшеничной муки на диспергированной жидкой фазе: 1 — дозатор жидких компонентов Ш2-ХД2-Б; 2 — дозатор сыпучих компонентов Ш2-ХД2-А; 3 — ультразвуковой диспергатор; 4 — насос шестеренчатый Ш2-ХДН; 5 — емкость для выбраживания ДЖФ; 6 — тестомесильная машина Ш2-ХТ2-И; 7 — конвейер для брожения ХБЕ.



Готовую диспергированную фазу перекачивают в расходную емкость и оставляют для брожения в течение 20-40 мин. На замес теста дозируют выброженную диспергированную фазу, солевой раствор и оставшееся количество муки. Продолжительность замеса в тестомесильной машине А2-ХТБ 10-15 мин, а в тестомесильной машине интенсивного действия Ш2-ХТ2-И - 3-4 мин. Замешенное тесто подвергают брожению в течение 20-40 мин.

Этот способ приготовления теста разработан в г. Красноярске. Он позволяет полностью исключить процесс получения муки и использовать практически все биологически ценные компоненты зерна. Указанный способ производства зернового хлеба наиболее целесообразно применять в пекарнях.



Диспергирование зерна проводится в диспергаторе, в результате чего получают диспергированную массу зерна. Диспергированная масса выгружается в дежу тестомесильной машины или др. периодического действия. Сюда же подаются дрожжевая суспензия (3-4% к массе зерна), солевой раствор и вода (17-20% к массе зерна). Замес теста осуществляется в течение 15 мин до образования однородной массы.



Специалистами ГосНИИХП разработана группа хлебобулочных изделий с включением в рецептуру диспергированного зерна ржи и пшеницы и их смеси. Эти изделия предназначены для профилактического питания населения регионов с повышенным загрязнением окружающей среды токсичными веществами и для лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, диабетом, ожирением, дискинезией. **Диспергированная масса зерна полностью, либо частично заменяет муку в рецептурах изделий. Например, хлеб соколовский.**



Спасибо за внимание!

## **Заключение.**

Стремление к сокращению производственного цикла приготовления теста привело к созданию ряда ускоренных способов, сущность которых заключается в интенсификации микробиологических, коллоидных и биохимических процессов, происходящих при созревании теста.