

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ ГУСТОЙ ЗАКВАСКИ СПОНТАННОГО БРОЖЕНИЯ

Данилкович Е.В., Прохоренко Т.Л.
Научный руководитель – Кондратенко Р.Г., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Традиционно в хлебопечении для приготовления ржаного и ржано-пшеничного теста и накопления в нем нужных органических кислот применяется биологический способ разрыхления с использованием специально приготовленных заквасок, в которых создаются условия для развития необходимых микроорганизмов - молочнокислых бактерий и дрожжей.

В результате длительного изучения ржаных заквасок и теста установлено, что в брожении теста из ржаной муки принимают участие два вида дрожжей сахаромицетов - *Saccharomyces cerevisiae* и *Saccharomyces minor*, которые выполняют в основном роль разрыхлителей теста. Кислообразующие микроорганизмы представлены молочнокислыми бактериями: гомоферментативные бактерии, образующие в основном молочную кислоту и незначительное количество летучих кислот (*Lactobacillus plantarum*) с температурным оптимумом 25-35 °С. и гетероферментативные бактерии, образующие наряду с молочной кислотой летучие кислоты, газ и незначительное количество спирта (*L. delbruckii*) с температурным оптимумом 40-55 °С.

В последнее время в современном хлебопечении появился интерес к закваскам спонтанного брожения. Термин "спонтанное брожение" означает самопроизвольную неконтролируемую микробиологическую активность, проходящую в ржаном тесте за счет развития собственной микрофлоры. Качественный состав микроорганизмов муки разнообразен. В ней встречаются грибы, бактерий, актиномицеты и другие виды микроорганизмов, которые в муке находятся в малоактивном состоянии. Однако с повышением влажности до 40-50% в полуфабрикатах хлебопекарного производства создаются благоприятные условия для их развития, т.е. начинается спонтанное брожение.

Целью данных исследований явилось исследование возможности получения закваски спонтанного брожения на основе муки ржаной обдирной.

В качестве источников спонтанной микрофлоры могут использоваться различные виды сырья: яблочное пюре, мед, шишки хмеля и прочее. В данной работе рассмотрен способ получения закваски с использованием изюма, как дополнительного источника дрожжевой микрофлоры. Процесс приготовления закваски спонтанного брожения состоял из 8 освежений питательной смесью из муки и воды в соотношении 1:1. Общая длительность процесса 8-10 суток при температуре 20-25 °С.

В результате исследований была получена густая закваска спонтанного брожения, которая имела следующие показатели качества: влажность – 48-50%; кислотность – 12-14 град; подъемная сила «по шарик» – до 20 мин.

Таким образом, разработан способ получения ржаной закваски спонтанного брожения на основе муки ржаной обдирной для производства ржано-пшеничного хлеба.