

УДК 664.642.2

## ПРИМЕНЕНИЕ ХМЕЛЕВОЙ ЗАКВАСКИ В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ

*Нестерова Ю.С., студентка 4 курса ФАЗРиПП  
Научный руководитель – Мударисов Ф.А., к.с-х. н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** закваска, хмелевая закваска, хлебопечение, молочнокислые бактерии, брожение.

*В статье рассматривается применение хмелевой закваски в хлебопечении. Хмель, как известно является источником специфических горьких кислот, количество которых в нем колеблется в широких пределах и является генетическим признаком отдельных его сортов. Эти вещества обладают сильным антисептическим действием на многие группы бактерий и не являют на жизнедеятельность дрожжей, поэтому представляют технологическую значимость для хлебопекарного производства.*

Способ производства хмелевой закваски для приготовления хлеба относится к области пищевой промышленности, в частности к хлебопекарной отрасли. Способ включает приготовление хмелевой заварки путем заваривания муки хмелевым отваром с температурой 83-85°C при соотношении 1:2. Причем для приготовления хмелевого отвара смешивают шишки хмеля с водой при соотношении 1:40, кипятят в течение 45-60 минут и процеживают. Одновременно готовят питательную среду, для чего заваривают муку или солод неферментированный водой с температурой 83-85°C при соотношении 1:2. После чего охлаждают хмелевую заварку и питательную среду до температуры 27-30°C, смешивают их в соотношении 1:1 и выбраживают в течение 60-72 часов с получением закваски. Получают хмелевую закваску высокого качества, в частности низкой влажности и высокой кислотности.

Изобретение относится к области к пищевой промышленности, в частности к хлебопекарной отрасли, и может быть использовано в технологии производства закваски для приготовления хлеба.

Известны различные способы приготовления закваски для хлеба с использованием хмеля.

Известен способ производства хлеба на хмелевой закваске, где в качестве бродильного компонента и рыхлителя используют настой хме-

ля в морской воде в соотношении 1:20.

Недостатками являются: высокая концентрация хмеля и соответственно ярко выраженный горький привкус хлеба, низкая степень экстракции хмеля при приготовлении водного отвара хмеля, трудоемкость приготовления закваски, ее высокая влажность (примерно 79%) и низкая кислотность закваски (примерно 6°Н).

Технология приготовления закваски включает следующие основные стадии: приготовление питательной среды, приготовление хмелевого отвара, приготовление хмелевой заварки. [1,2,3,4,5]

Хлеб, выпеченный с использованием хмелевой закваски, имеет приятный вкус, аромат, свойственный данному виду.

#### *Библиографический список*

1. Исайчев, В.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: практикум/ В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев.- Ульяновск, 2014.
2. Исайчев, В.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства : учебное пособие/ В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, О.Г. Музурова.- Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2009.
3. Конева, С.И. Закваски из диспергированного зерна ржи и их влияния на качества хлеба / С.И. Конева // Ползуновский вестник.- 2013. - №3.- С. 97 – 100.
4. Пашенко, Л.П. Патент РФ 2158085. Способ производства хлебобулочных изделий / Л.П. Пашенко, О.С. Корнеева, И.В. Черемушкина.- 2000.
5. Пономарева, Е.И. Разработка способа получения закваски спонтанного брожения из биоактивированного зерна пшеницы/ Е.И. Пономарева, Н.Н. Алехина, И.А. Журавлева // Хранение и переработка сельхозсырья.- 2013.- С.245.

## **THE USE OF HOP LEAVEN IN BREADMAKING**

*Nesterova J.S.*

**Key words:** *yeast, hop yeast, bread, lactic acid bacteria, fermentation.*

*The article discusses the use of the hop leaven in breadmaking. Hops, as we know is the source of specific bitter, the number of which ranges widely and is a genetic characteristic of individual varieties. These substances have a strong antiseptic effect on many groups of bacteria and not show on the life of yeast, therefore, present technological importance for bakery products. The bread baked with the use of hop yeast, has a pleasant taste, aroma, characteristic of this type.*