

ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВО ЖИРА В МОЛОКЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ЗАКВАСОК

Авторы: Пустошкина В.Р., Васильева А.Д., Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Научный руководитель: д.б.н. Севостьянова Н. Н., Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Согласно данным статистических исследований молоко и молочные продукты потребляют хотя бы раз в неделю 96% опрошенных жителей Российской Федерации. При этом в столице и мегаполисах молочные продукты потребляют чаще, чем в сёлах. Однако каждый пятый респондент не удовлетворён качеством продукции, будь то товар из магазина или купленный у частного производителя.

В связи с этим производство домашней кисломолочной продукции набирает большие обороты у нас в стране. Для производства используют как многокомпонентные смеси, так и отдельные виды бактерий. Часто потребители выращивают те виды бактерий, которых недостаточно в микрофлоре именно их организма, индивидуализируя конечный продукт.

Основным источником питания для бактерий при производстве молочных заквасок является молочный сахар, представленный лактозой. Поскольку молочный сахар преобразовывается в молочную кислоту под воздействием бактерий, то и от их величины (концентрации, свойств) количество молочной кислоты может существенно измениться. Кроме того, для каждого штамма рост возможен только в определённом пороге рН (минимальный рН роста и максимальный). Между этими пределами находится зона повышенного роста бактерий. Также некоторые бактерии реагируют на количество жира в сырье, производители ацидофильных лактобактерий «Наринэ» в аннотации указывают об использовании обезжиренного молока для достижения наилучшего результата.

Именно поэтому интересным представляется определение влияния количества жира в сырье на производство молочных заквасок.

Для анализа выбраны монокультурные продукты - *Lactobacillus acidophilus* (аптечный продукт «Наринэ») и дрожжи *Saccharomyces boulardii*. Оптимальная рН ацидофилов находится в пределах рН=4, для дрожжей диапазон оптимальной рН среды составляет от 4,5 до 5,8. На рост бактерий и дрожжей также влияет температура. Для проведения анализа выбрана оптимальная температура 37-38С. В качестве сырья использовано молоко питьевое ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. Технические условия» торговых сетей г. Великого Новгорода с жирностью 1,5; 2,5 и отборное (3,2 и более) %.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

1. Провести отбор продукции различных производителей, чаще всего встречающихся в торговых сетях г. Великого Новгорода различной жирности;
2. Изучить органолептические и физико-химические показатели молока;
3. Вырастить культуры лактобактерий и дрожжей, соблюдая оптимальный температурный режим;
4. Определить качество сброженного продукта и количество микроорганизмов;
5. Оценить влияние количество жира на рост микроорганизмов по различным показателям.
6. Сделать выводы в соответствии с поставленной целью о влиянии количества содержания жира на производство молочных заквасок.

Авторы:

Пустошкина Виктория Романовна, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Васильева Алина Дмитриевна, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Научный руководитель:

д.б.н., профессор КББХ Севостьянова Наталья Николаевна, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Заведующий кафедрой ББХ:

д.с.-х.н., профессор Максимюк Николай Несторович, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород