

На созревание направляют только молоко I или II классов по редуктазной пробе. Наиболее целесообразно проводить созревание молока пастеризованного (72...76°C с выдержкой 20...25 сек или термизованного (63...65°C с выдержкой 25...30 мин).

После тепловой обработки молоко охлаждают до 8...12°C, вносят в него 0,1...0,3% бактериальной закваски для сыров с низкой температурой выкрого нагревания или специальной закваски для созревания молока и выдерживают 8...12 часов с таким расчетом, чтобы кислотность его за время созревания возросла на 1,2°Т. На созревание оставляют до 30% перерабатываемого молока [2].

Перед выработкой сыра созревшее молоко целесообразно подвергнуть термизации (63...65°C, с выдержкой 25...30 мин) для уничтожения вредной микрофлоры и бактериофагов, которые могут размножаться во время созревания молока.

На качество сыра оказывают влияние режимы пастеризации молока. При производстве сычужных сыров молоко пастеризуют в интервале температур 72...76°C и времени выдержки 20...25 сек. В случае высокой бактериальной обсемененности молока температуру его пастеризации повышают до 78...79°C. Более высокие температуры пастеризации, за исключением температур при специальной тепловой обработке в технологии некоторых сыров, не допускается, так как это сопровождается значительными изменениями в солевом и белковом составе молока. В результате ухудшается сычужная свертываемость молока и обезжириваемость сычужного зерна. Такие изменения хода технологического процесса зачастую являются причиной образования в сыре кисло-горького вкуса [3].

Таким образом, для получения сыров высокого качества необходимо тщательно готовить молоко к переработке.

Литература

1. Гудков А. В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты / Под ред. С. А. Гудкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ДеЛи принт, 2004. - 804 с.
2. Мишкин М. I. Технология производства молока и молочных продуктов: научные издания / М. I. Мишкин, Н. М. Парин. - К.: Вища освіта, 2006. - 351 с.
3. Федин Ф. А. Факторы, влияющие на качество сычужных сыров, или напоминание мастерам-сыродолам / Ф. А. Федин // Молокознавство. - 2006. - № 9. - С. 54-55.

УДК 647.51

Димитриевич Л.Р., Сумской национальный аграрный университет, Украина

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЯСОПРОДУКТОВЫЙ ПОЛУФАБРИКАТ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И РЕСТОРАННОГО ХОЗЯЙСТВА

На предприятиях ресторанного хозяйства вырабатывается широкий ассортимент соусов на различной основе, в том числе бульонной, молочной, сметанной, отварной на растительной основе, масляной и других. Однако технология их приготовления трудоемка, длительна, используется максимум ручного труда, что в условиях недостатка рабочей силы приводит к тому, что в меню предприятия ресторанного хозяйства указан один-два вида соусов, которые, как правило, готовятся из-за трудоемкости с крупными нарушениями технологии, что, в конечном счете, обедняет рацион питания потребителей.

В настоящее время имеются ряд разработок в пищевой промышленности индустриальных технологий соусов на растительной основе (кетчупов, томатных и др.), которые с успехом используются в домашнем обиходе и в предприятиях ресторанного хозяйства в качестве заправок для приготавливаемых соусов, и также для подачи и приготовления овощных, крупяных, мучных, мясных, рыбных и других кулинарных изделий, но совершенно отсутствуют разработки соусов на мясной основе, которые значительно обогащали бы их вкусовыми качествами и минеральным составом.

Целью данной работы является рациональное использование сырья, снижение трудоемкости приготовления соусов, супов, паштетов и фаршей для производства разнообразной кулинарной продукции, механизации процессов их приготовления, повышение пищевой и биологической ценности вырабатываемой продукции.

Цель достигается тем, что разработан способ приготовления пищевого универсального продукта принципиально отличающегося от традиционной репертуры и технологии приготовления разнообразной кулинарной продукции.

Суть способа в том, что подготовленную, зачищенную от желчных протоков, пленок, сосудов печени свиную или говяжью печень варят при соотношении воды и печени, равном 1:2:1. Варку печени осуществляют одновременно с подпеченными или пассерованными луком, морковью, белым корнем. После готовности отварные печень и овощи отделяют от бульона, измельчают на колотке или на мясорубке и гомогенизируют на эмульсификаторе или на куттере. Затем в этом же бульоне производят отваривание мясной массы механической обвалкой (в течение 2,5-3 ч.) при соотношении мясной массы и бульона 1:1. Сваренную мясную массу протирают через сито с величиной ячеек менее 0,5 мм. Затем все компоненты тщательно перемешивают, добавляя пшеничную, овсяную и гороховую муку в равных количествах, в процессе перемешивания постепенно вводят оставшийся от варки бульон, а затем полученную массу шприцуют в батоны и подвергают варке.

При поступлении на предприятия ресторанов и магазинов массовопродуктовой техникум-кат может быть использован в качестве начинки, фаршей, в рулетах и запеканках овощных, картофельных, для приготовления вареников, блинчиков, кулебяк, пирожках, зраз, голубцов и др. Кроме того, он может быть использован в качестве холодной закуски, основы для приготовления соуса, после разведения водой для отпуски блюд из овощей, круп, бобовых, и в качестве добавки — основы для супов-пюре, на овощной и крупяной основе, а также в качестве основы для мясoproдуктовых супов — пюре.

УДК: 637.141.3

Могутова В. Ф., кандидат с. с. наук, доцент, Сумский национальный аграрный университет

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ МОЛОКА ПРИ ЕГО ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ

При выработке пищевых продуктов сырье подвергается тепловой обработке для инактивации микроорганизмов и ферментов. Главная цель тепловой обработки — получение при минимальном изменении вкуса, цвета, пищевой и биологической ценности безопасного в гигиеническом отношении продукта и увеличение срока его хранения. В процессе тепловой обработки изменяются составные части молока, в первую очередь белки, инактивируются все ферменты, частично разрушаются витамины. Кроме того, меняются физико-химические и технологические свойства молока, вязкость и поверхностное натяжение, кислотность, способность казеина к сычужному свертыванию. Молоко приобретает специфический вкус, запах и цвет.

При нагревании молока наиболее глубоким изменениям подвергаются сычужные белки. Вначале происходит их денатурация, которая сопровождается разрыванием полипептидных цепей. При этом высвобождаются ранее скрытые группы — сульфгидрильные, гидроксильные и др. Затем денатурированные белки при взаимодействии SH-групп образуют дисульфидные связи (-S-S-) и инактивируют с частичной или полной потерей растворимости. В первую очередь агрегирует денатурированный β -лактоглобулин. Агрегаты сычужных белков молока имеют небольшие размеры и достаточно сильно гидратированы, поэтому они остаются в растворе, и лишь небольшая часть их в виде хлопьев оседает на поверхности нагревательных аппаратов. При высокой температуре пастеризации денатурированный β -лактоглобулин образует комплексы с α -казеином термостабильных казеиновых мицелл, благодаря чему сохраняется свою устойчивость в растворе. Образование комплекса β -