

Изобретение относится к области сельскохозяйственного производства, в частности к послеубойному определению качества мяса.

Известен способ определения влагосвязывающей способности (ВСС) мясного фарша, предусматривающий отбор пробы заданной массы, закатку ее в банку, тепловую обработку последней, охлаждение, извлечение пробы фарша из банки с последующим установлением массы потерь влаги по разности масс пробы до и после тепловой обработки, причем, ВСС устанавливают по разнице масс влаги общей и содержащейся в водно-жировой эмульсии, извлекаемой из пробы мясного фарша [Авт.св. СССР № 1125546, кл. G 01 N 33/12, 1985].

Однако этот способ не обеспечивает достоверного измерения ВСС мяса из-за выделения из него дополнительной влаги при подготовке образца в виде фарша. Этот способ не пригоден в производственных условиях из-за трудоемкости и большого количества выполняемых операций, а также требует специального лабораторного оборудования и занимает много времени.

Известен также выбранный в качестве прототипа способ определения ВСС мяса, который предусматривает отбор пробы, сжатие ее с определенным усилием и измерение толщины образца после сжатия, причем, ВСС устанавливают по измеренной толщине образца [Авт.св. СССР № 1160305, кл. G 01 N 33/12, 1985].

Однако и этот способ не обеспечивает достоверного измерения ВСС мяса из-за выделения дополнительной влаги при сжатии образца. Кроме того, способ требует предварительного химического анализа мяса на содержание общей влаги, специальной подготовки образца путем вырезания его из сырого мяса в виде цилиндра и приспособлений для сжатия образца, что ведет к большим затратам времени и труда. Это затрудняет его применение в производственных условиях.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать способ определения ВСС мяса путем исключения физико-химической обработки образца при измерении, что приведет к повышению достоверности определения ВСС, а также сокращению затрат времени и труда при определении ВСС в производственных условиях.

Поставленная задача решается тем, что в способе определения ВСС мяса, предусматривающем отбор пробы заданной массы, ее обработку и установление ВСС расчетным путем, согласно изобретения, обработку пробы проводят путем помещения ее во влагонепроницаемый пакет, выдержки при температуре 0 - +4°C в течение 24-48 часового периода созревания мяса и измерения объема выделившегося в процессе выдержки мясного сока, а расчет ВСС производят по формуле:

$$\text{ВСС} = 66,8 - 1,1 * V/m,$$

где ВСС - влагосвязывающая способность мяса, %;

V -- объем выделившегося в процессе выдержки мясного сока, мл;

m - масса пробы мяса, г.

Пример. Пробу сырого мяса, взятую из полутуши, взвешивают и помещают в полиэтиленовый пакет, который заваривают. Пакет подвешивают в холодильной камере рядом с полутушей. Для удобства расчета был взят образец массой 100 г. Образец выдерживают не менее 24 часов. Затем пакет вскрывают и стандартной мерной микропипеткой определяют объем выделившегося мясного сока, в нашем примере равный 0,55 мл.

По формуле вычисляют, что влагосвязывающая способность мяса равна 60,55%.

Помещение образца мяса во влагонепроницаемый пакет, выдержка при созревании, измерение объема выделившегося мясного сока позволяет:

повысить достоверность определения ВСС благодаря отсутствию физико-химических воздействий на образец, влекущих за собой дополнительное выделение воды из мяса, а также благодаря тому, что результат измерения автоматически усредняется сразу по всему объему образца за счет стекающего из него сока;

измерять ВСС при небольших затратах материальных ресурсов и труда в производственных условиях мясокомбинатов и мясохладобоев, способствуя снижению потерь при технологической переработке мяса;

упростить определение ВСС, используя естественный процесс созревания мяса и доступные средства измерения.