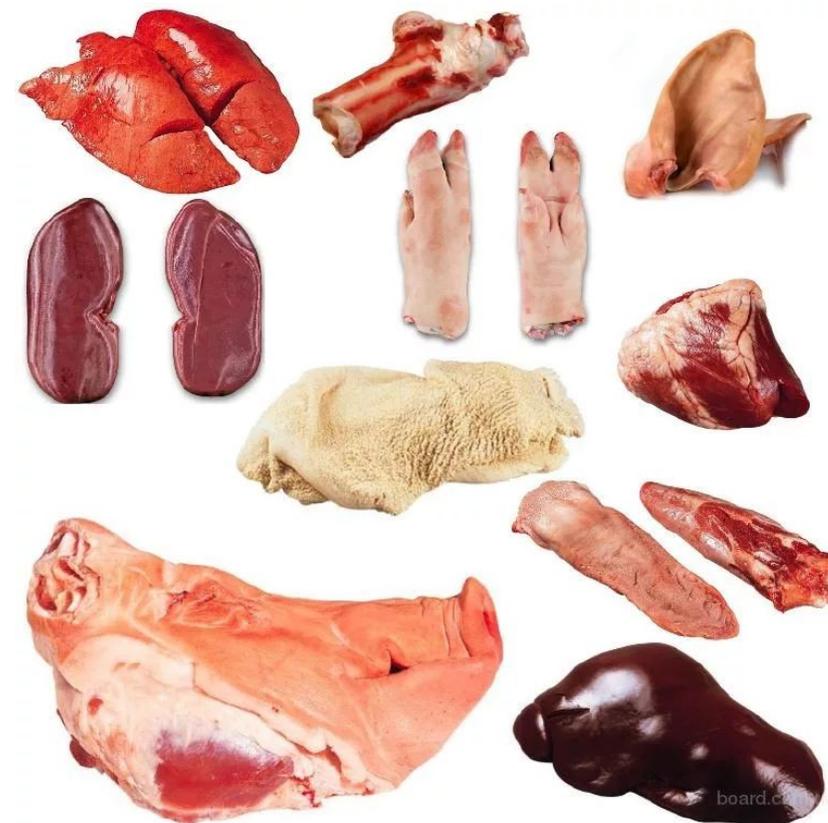


Субпродукты первой и второй категории

Субпродукты — это внутренние органы и части туши убойных животных, которые после ветеринарно-санитарной экспертизы направляют на обработку. Обработка субпродуктов должна быть завершена не позднее чем через 7 ч после убоя, а для слизистых субпродуктов — через 3 ч. Субпродукты используют на пищевые и технические цели. В зависимости от вида их подразделяют на говяжьи, бараньи и свиные. В зависимости от пищевой ценности и кулинарных качеств пищевые субпродукты делят на две категории — первую и вторую.

К **субпродуктам I категорий** относятся печень, язык, сердце, почки, мозги, вымя, диафрагма, говяжий и бараний мясокостные хвосты, мясная обрезь. Эти субпродукты отличаются наибольшей пищевой ценностью и вкусовыми достоинствами, а некоторые из них (язык, почки, печень, мозги) относятся к деликатесным. Они содержат много белков (9-- 17,4%), причем большая их часть является полноценными белками. В них содержится также жир - от 1,2% (мозги) до 13,7% (вымя), минеральные вещества (соли фосфора, железа, кальция, магния, калия, натрия и других элементов), а по содержанию витаминов некоторые из них, особенно печень и почки, даже превосходят мясо. Не случайно печень и почки имеют не только пищевое, но и лечебное значение. И по энергетической ценности некоторые субпродукты этой категорий почти не отличаются от мяса убойных животных.



Печень по разнообразию питательных веществ не имеет себе равных среди продуктов убоя. В ней содержится сравнительно большое количество биологически полноценных белков (до 17 %) и малое — неполноценных, много углеводов в виде гликогена — от 4 до 12 % в зависимости от состояния животных. Вода составляет 70—73 %. В печени много железа и фосфора.

Почки характеризуются относительно высоким содержанием белковых веществ (12—15 %), небольшим уровнем жира (2—3 %) и углеводов (1,1—1,2 %). Они богаты ферментами. По витаминному составу почки превосходят мясо, но уступают печени. Почки — ценнейший продукт питания, но перед переработкой их тщательно вымывают, чтобы удалить запах мочи.



Язык состоит в основном из поперечно-полосатой мышечной ткани. По сравнению с мясом в нем меньше белков и больше коллагена. Продукция, вырабатываемая из языка, обладает приятными вкусовыми качествами. Язык усваивается лучше, чем печень, но хуже, чем почки.

Сердце состоит из поперечно-полосатой мускулатуры. Пищевая ценность его примерно такая же, как и мяса I сорта. Для повышения его кулинарных достоинств требуется длительная тепловая обработка.

Головной и спинной мозг содержит значительное количество необходимых для организма липидов, ненасыщенных жирных кислот, мало белков и экстрактивных веществ, но в нем имеется много холестерина. При использовании в большом количестве — плохо усваивается организмом человека.



Субпродукты II категории - это головы без языков, легкие, калтык (горло), рубец, сычуг, свиной желудок, уши, губы, ножки свиные и бараньи, селезенка, трахея, ноги говяжьи и путовый сустав, свиной хвост, пикальное мясо (с пищевода). Они содержат мало полноценных белков, хотя общее количество белков в них достаточно велико, и поэтому имеют низкую пищевую ценность. В таких субпродуктах, как уши, губы, ножки, содержится много коллагена (до 12--18% мякотной части), который при варке дает клей, поэтому их называют клейдающими и широко используют в производстве студней, зельцев и других продуктов.



Легкие по сравнению с перечисленными субпродуктами характеризуются низкой пищевой ценностью. Слизистые субпродукты (рубец, сетка, книжка и сычуг) обезжиривают, освобождают от содержимого и выворачивают. Затем удаляют остатки жира и слизистую оболочку, очищают от загрязнений и охлаждают. Шпарят в горячей воде (65—68 °С) в течение 7—10 мин. Шерстные и слизистые субпродукты имеют низкую пищевую ценность. Все виды субпродуктов сразу после обработки охлаждают и хранят не более суток. Для более длительного хранения их замораживают.



По термическому состоянию субпродукты бывают остывшими (остывавшие не менее 6 часов), охлажденными (температура в толще ткани составляет (0-4 градуса Цельсия) и мороженые (температура в толще ткани не выше -6 градусов Цельсия). По строению и характеру основных тканей (мышечной, жировой, соединительной и костной) многие субпродукты существенно отличаются от мясной туши и по этому признаку подразделяются на несколько основных групп.



Не допускаются к реализации субпродукты, имеющие следующие пороки:

- плохую обработку (наличие неудаленных крупных кровеносных сосудов,
- лимфатических узлов, желчного пузыря, сгустков крови в полостях сердца);
- повторное замораживание после дефростации;
- дегенеративные (атрофические, цирротические) изменения паренхиматозных (железистых) органов,
- наличие камней в почках и печени, надрывы, надрезы, изменение цвета или загрязнение кровью и другими веществами;