

**\* Дәріс 9-10**

**Жартылай қақталған, пісірілген,  
қақталған, тұзды өнімдер  
технологиясының схемасы.**

**Қабықшасыз пісірілген шұжықтар  
және сосискалар өндірісі. Үздіксіз  
топты механизирленген желілілер.  
Комбинирленген ет өнімдерінің жаңа  
түрлері.**

**\*Дәріс жоспары:**

**Жартылай қақталған, пісірілген, қақталған өнімдер технологиясы**

**Тұзды өнімдер технологиясының схемасы.**

**Қабықшасыз пісірілген шұжықтар және сосискалар өндірісі.**

**Үздіксіз топты механизирленген желілілер.**

**Комбинирленген ет өнімдерінің жаңа түрлері.**

**Қазақстан - ет көп жейтін елдердің бірі. Бұл көрсеткіш бойынша әлемдегі 117 елдің ішінде біздің республика 48-ші орында тұр. Жыл сайын әр қазақстандық орташа есеппен 65 келі ет және еттен әзірленген әртүрлі өнімдерді пайдаланады. Жалпылай естептегенде еттің ішкі нарықтағы жылдық көлемі шамамен 1 миллион тонна. Олар еттің әртүрлі өнімдері, шұжық, сарделька және тағы басқалар. Айтпақшы, шұжық бұрыннан келе жатқан азық түрі десе де болады. Бұл өнімнің пайда болуы көшпенді халықтың жорықтарда ұзақ сақтау үшін тапқан айласынан туындаса керек. Қойдың қарнына етін ғана ұсақтап салып, тұздап, отқа қақтап алатын. Арада талай ғасыр өткен соң өнімді дайындау технологиясы жетіліп, күрделене түсті.**

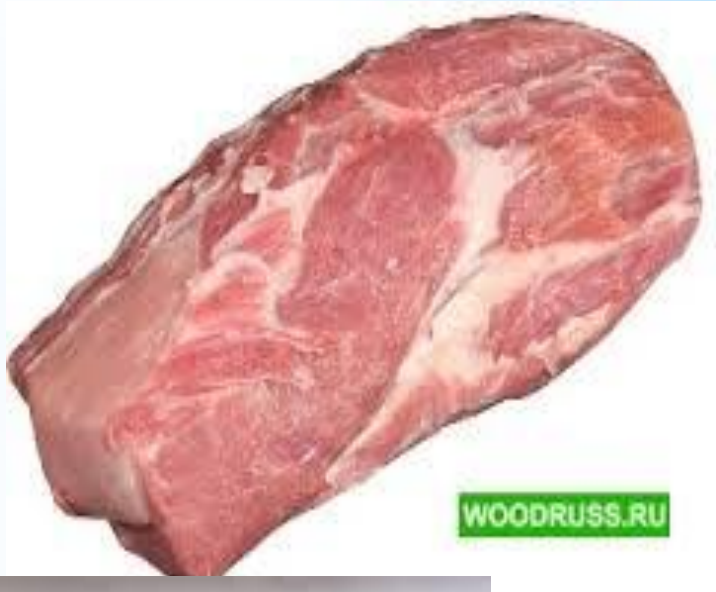
Енді етті ұсақтау керек. Яғни ет турағыш үлкен машинадан өткізеді. Оны мұнда «қасқыр» деп атайды екен. Ол сиыр еті болсын, доңыз еті болсын, көлеміне қарамай ұсақтап тастайды. Ең бастысы ет сыртқа шығар кездегі көлемін торша темір арқылы өзіңіз анықтайсыз. Еттің сұрыпталуына орай торшаның да өзіндік лайықты диаметрлері болады. Осыдан кейінгі кезеңде етті толығымен ұсақтап алады. Бұл процесс ұшқыш табаққа ұқсас, дөңгелек келген үлкен куттер машинасында жүргізіледі. Дәл осы жерде қажетті қоспалардың бәрін араластырады. Оның бәрі шұжық өнімдерінің әртүрлілігіне, сарделька және тағы басқа ет түрлерінен әзірленетін жеңсік асқа байланысты болады. Өнімнің әзірлеу тәсілдеріне орай етке әртүрлі дәмдеуіштер, су және мұз қосады. Мұзды қосатын себебі, ол суытып жіберетіндіктен ет қызып кетпейді.

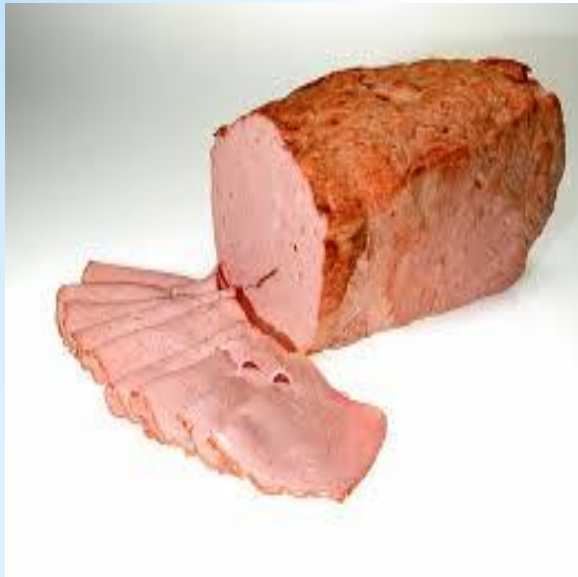
Куттер дегеніміз - үлкен өндірістік кескіш. Оның негізі - айналып тұрған табақ, кескіш диск және қозғалтқыш. Дәл сол арқылы барлық қажетті қоспаларды араластырып, дайындайды. Бұл ерекше машина. Куттер арқылы жас ет болсын, тіпті тоңазып тұрған етті де бірдей ғып араластыруға болады. Ұсақтап турауды да өзіңіз басқара аласыз. Ірі немесе кесек қып, ұп-ұсақ қып та турауға болады. Куттердің артықшылығы сол - операцияны өте тез орындайды. Бастысы - қажетті өнімдерді салып, процестің дұрыс параметрін жүктесеңіз болғаны. Куттерлеу - процестегі маңызды кезеңдердің бірі. Параметрдің дәл қойылуы мен қоспалардың есептеп салынуы - келешек дайын өнімнің сапасына тікелей әсер етеді. Осы процесс барысында жентектелген еттің құрылымы мен құрамы, ұстасуы мен жабысқақтығы, және қажетті ылғал деңгейі жақсарып шығады.

**Ары қарай дайын жентек ет батон қалпына түседі. Ол процесс арнайы құрал - шприц арқылы шұжық қабыршағына өзіндік тәсілмен толтырылады. Қабыршақ алдын ала созып, дайындап қойған түтікше арқылы беріледі. Жентек ет іші толған бункерден қарсы бағытта айналып тұрған шнекке түседі. Осылайша еттің бөлігі автоматты түрде теңдей бөлініп, қабыршақтың ішіне сығымдалады. Нығарлап салынуы әртүрлі болады. Ол шұжықтың сұрыбына, батонның диаметріне, қабыршақтың түріне және алдын ала қалай дайындағанына байланысты. Тек температуралық қызудан кейін ғана шұжықтың түрі нағыз шұжыққа ұқсап, дәмі де өзгереді. Шұжық ыстық соляриді арнайы камераларда қабылдайды. Сұрыпталуына орай өнімді пісіретін, қыздыратын және қақтайтын камераларға салады. Температурасы, операцияның ұзақтығы да алдын ала әзірлеу тәсілі мен сұрыбына байланысты. Термист жұмысшыборт компьютеріне қыздыру параметрін қойып, бағдарламаны іске қосады. Белгіленген уақыт өткен соң, шұжық қайнаған соң немесе не болмаса қақталған соң машина дабыл береді. Шамамен бұған 2 сағаттай уақыт кетеді. Қыздыру температурасы 40 тан 80 градусқа дейін барады. Камерадан шыққан шұжық 70 градусқа дейін ыстық болып тұрады. Бұл көрсеткішті 30-ға дейін төмендету керек.**

**Ал қайнатылған шұжықты термиттік өндеуден кейін дереу суытқан жөн. Үйтпесе қабыршағы бырысып немесе жарылып кетуі кәдік. Онда тәбетіңізді ашуы екіталай. Шұжықты температурасы 10-15 градустан аспайтын су арқылы суытады. Ол операцияның уақыты - 15-20 минут. Осылай салқындату арқылы өнімнің тауарлық келбеті мен шұжыққа тән дәмі сақталады.**

Сүйекті еттен сылып алу - жалпы процестің негізгі кезеңдерінің бірі. Етін айырып алу жұмысы бәріне бірдей. Жылқы, қой, сиыр, доңыз, тіпті құс еті де солай. Бұл жерге ет жіліктелмеген қалпы келіп түседі. Ет бұзғыш жұмысшылар бәрін осы үлкен «жұмыс үстелінде» атқарады. Жұмысшылардың негізгі құралдары - арнайы кескіш құралдар - сылатын пышақ және берен сауыттағыдай кішкене диаметрлі сақиналары бар қолғаптар. Сүйек те шикізат. Сондықтан оны тастамай қайта өңдеп, сүйек ұнын алады. Процестің ендігі кезегі - етті екшеу. Жеке-жеке сұрыптап қою. Алдымен еттің сіңірлерін, жуан қан тамырларын, ұсақ сүйектерді, артық майды және шеміршекті айырып алады. Ары қарай сиыр етін жоғары, бірінші және екінші дәрежелі деп сұрыптап, тағы екшеп қояды. Ал шошқаның етін қара кесек, жартылай майлы және майлы деп бөледі. Сосын сұрыпталған етті тоңазытқышқа 12 сағатқа салып қояды. Осы уақыт өткен соң ол ары қарай өңдеуге дайын деген сөз.









# ПІСІРІЛГЕН ШҰЖЫҚ ӨНІМІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СҰЛБАСЫ

Шикізатты қабылдау, етті сүйектен ажырату, талдау

Етті ұсақтау

Етті тұздау

Жетілдіру (2-4<sup>0</sup>С, 6 сағат)

Екіншілік майдалау, турама дайындау (6-10мин)

Шприцтеу

Батондарды байлау

Қуырмалау (50-120<sup>0</sup>С, 60-180 мин)

Пісіру (75-85<sup>0</sup>С, 60-180 мин)

Салқындату (4-8 сағат)

Сақтау (8<sup>0</sup>С, 48-72 сағат)

\*

# **ЖАРТЫЛАЙ ҚАҚТАЛҒАН ШҰЖЫҚ ӨНІМІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СҰЛБАСЫ**

**Шикізатты қабылдау, етті сүйектен ажырату, талдау**

**Етті ұсақтау**

**Етті тұздау**

**Жетілдіру (2-4<sup>0</sup>С, 18-48 сағат)**

**Турама дайындау**

**Араластыру**

**Шприцтеу**

**Байлау Тұндыру (8<sup>0</sup>С, 2-4 сағат)**

**Қуырмалау (80-100<sup>0</sup>С, 60-90 мин)**

**Пісіру (75-85<sup>0</sup>С, 60-90 мин)**

**Салқындату (2-3 сағат)**

**Қақтау (35-50<sup>0</sup>С, 12-24 сағат)**

**Кептіру (12<sup>0</sup>С, 2-3 тәулік)**

**Сақтау (12<sup>0</sup>С, 10 тәулік)**

