

Өсімдік және жануар майлары



Өсімдік майлары

Өсімдік майлары-түрлі өсімдіктер дәнінен алынатын табиғи өнімдер. Майлы дақылдарға тұқымында, дәнінде майдың мөлшері көп болатын дақылдар жатады. Олардан алынған майлар тамаққа пайдаланылады және басқа өндіріс салаларында да қолданылады. Өсімдік майлары таза күйінде немесе маргарин түрінде қолданылады. Майлы дақылдардың тұқымдарының сапалық көрсеткіштеріне олардың түсі мен иісі, ылғалдылығы, араласпалардың мөлшері, майдың мөлшері және сапасы жатады.



Өсімдік майлары

Сығу тәсілі-май алудың ең ежелгі тәсілі, бұл кезде жоғары қысымда дәндерді сығып алады.

Суық

Ыстық

Суық сығымдауда дәндерді алдын –ала жылулық өңдемей сығады;майдың түсі ашық түсті болады, май дәндерінің табиғи дәмі мен иісін сақтайды.Май шығымын ұлғайту үшін майдаланған дәндерді 100°-110°С температурада ылғалдандыра отырып қуырады, нәтижесінде май тұтқырлығы азаяды да, одан май толық бөлінеді. Майдың дәмі мен иісі күшейе түседі, түсі қоюланады.

Экстрактілеу- май алудың тиімді әдісі, еріткіштерімен ерітіп алады. Бұл май дәндерінен майын толық бөліп алуға болады. Бұл тәсілде арнаулы аппарат ішіне органикалық еріткіштер құйылып майдаланған дәндерден май ажыратылады. Майға араласқан органикалық еріткіштерді бөліп шығару үшін дистиллятор, ал майы бөлініп алынған қалдықтарға араласқан еріткіш заттарды бөлу үшін шнекті буландырғыштар пайдаланылады. Майы алынған қалдық заттар- малдың құнарлы жемі. Дәндерден бөлініп алынған май тазартылады. Тазарту әр түрлі қоспалардан, ароматты, белокты және шырышты заттардан, пигменттерден, бос май қышқылдарынан ажырату үшін жүргізіледі

Қоспа түріне байланысты тазалаудың әр түрлі әдістері қолданылады.

- **Механикалық тазалау**- майды тұндыру, сүзгілеу немесе центрифугалау арқылы бөгде қоспалардан тазартады. Механикалық тазартудан ғана өткен майды рафинадталмаған деп атайды.
- **Гидратация** кезінде майдан белокты және шырышты заттарды бөледі. 60° С-қа дейін қыздырылған май арқылы ыстық су немесе 1%-ды ас тұзының ерітіндісін өткізеді. Белокты, шырышты заттар фосфатидтер ісінеді, коагуляцияланады да тұнбаға түседі. Тұнбаны алып тастайды, ал майды сүзеді немесе сепараторда тартады. Механикалық тазалау мен гидратациядан өткен май – **гидратталған май** деп аталады.

- **Нейтралдау** (сілтілік жөндеу) майдан бос май қышқылдарынан ажырату үшін жүргізіледі. Майға сілті ерітіндісін қосады, ол бос май қышқылдарымен әрекеттесіп сабын түзеді. Сабынды бөліп алу үшін майды сумен жуып кептіреді.
- Ағарту майдан бояғыш заттарды бөліп алу үшін жүргізіледі. Майға ұнтақталған әр түрлі ағартқыш заттар, активті көмір, т.б. қосады, олар бояғыш заттарды ұстайды, ал май мөлдірленеді. Содан кейін майды сүзеді.
- Механикалық тазаланған, гидратталған, нейтралданған және ағарған май- **дезодорацияланбаған рафинадталған май** деп аталады.
- **Дезодорация** процесінде майдың табиғи ароматты заттары, сонымен қатар бензин қалдықтары ажыратылады. Дезодорация арнайы аппараттарда- дезодораторларда жүргізіледі. 170°-230° С-қа дейін қыздырылған майдан өткір аса қызған бу өткізеді, бу ароматты заттарды жұтады. Тазалаудың толық сұлбасынан өткен май – **дезодоратталған рафинадталған май** деп аталады.

Өсімдік майлары асортименті

- . Тағамдық мақсатта негізінен күнбағыс, мақта, соя, жүгері, жержаңғақ, қыша, зәйтүн, күнжіт майлары қолданылады.

Күнбағыс май күнбағыс дәндерін сығымдау немесе экстрактілеу арқылы алады. Тазалау әдісіне байланысты ол рафинадталған, гидратталған, рафинадталмаған болып бөлінеді. Гидратталған және рафинадталмаған майды жоғары, I және II сұрыпқа бөледі. Рафинадталған май сұрыпқа бөлінбейді.



- **Мақта майы**-алдын-ала өңделген мақта дәндерін сығымдау немесе экстрактілеу арқылы алады. Тағамдық мақсатта дезодоратталмаған рафинадталған май (жоғары, I және II сұрыпты) және дезодоратталған май (жоғары және I сұрыпты) қолданады. 10°-12°С температурада мақта майы лайланады, ал 0°-та толығымен қатып, қатты массаға айналады. Мөлдір май алу үшін оны 7°-8°С температурада суытады да сүзеді. Мөлдір май салттық дезодоратталған мақта майы деп аталады. Ол мөлдір, ашық сары түсті, дәм мен иіссіз болады.





- **Жүгері майы-жүгері дәндерін сығымдау немесе экстрактілеу арқылы алады. Өңдеу әдісіне байланысты ол рафинадталған және рафинадталмаған болып бөлінеді. Оны сұрыпқа бөлмейді.**



Зәйтүн майы. Зәйтүннен сығымдау арқылы түсі көкшіл реңі бар ашық-сары болып келетін, өзіне тән иісі мен дәмі бар май алынады. Зәйтүн майы 0° С температурада қатады да, қыздырғанда еріп мөлдір түске енеді. Құрамында қаныққан май қышқылы аз болады (4-14%), және қызуға төзімді болып келеді. Зәйтүн майы еттен сұйық немесе қою тағам әзірлегенде, салаттық май ретінде және консервілер дайындағанда қолданылады.





Зығыр майы зығыр дәнін сығымдау арқылы алынады. Оның мөлдір, сары түсті, иіссіз болады. Қаныққан май қышқылдарының мөлшері 60-80%, оның 30-60%-ы линоль қышқылы. Тамақ әзірлеу зығыр майын қыздырмай-ақ қолдануға болады. Оны ұзақ сақтаса және қыздырса тез тотығады және тұтқырланады, сондай-ақ ондағы май қышқылдары химиялық реакцияға ұшырайды. Зығыр майының әліп май иісі шығып, дәмі күйік татитын болғандықтан оны аспаздықта пайдаланбаған жөн.

Күнжіт майы алдын ала тазартылған күнжіт дәндерін сығымдау арқылы алады. Тағамдық мақсатта рафинадталған, сонымен қатар I және II сұрыпты рафинадталмаған май қолданылады.



Жануар майлары

Қорытылған жануар майлары- сиыр, шошқа, қой, сүйек, т.б шикі майларды құрғақтай қыздырып немесе аздап су қосып қорытып алынған майлар. Май шикізаты жиналатын жеріне қарай тері асты, ішкі және бұлшық аралық болады. Ішкі майы тері асты майына қарағанда жоғары температурада балқиды. Ішкі мүшелерде жиналған май сапасы бойынша әртекті. Бүйрек және жүрек маңындағы май ең жақсы болып саналады. Асқазан және ішіктерден май өзіндік иіске ие.

Қорытылған жануар майларының асортименті.

Мұндай майларының көп тараған түрлеріне сиыр, қой, шошқа, сүйек және құрама майлар жатады. Органолептикалық көрсеткіштеріне, қышқылдық санына және құрамындағы ылғалдың мөлшеріне байланысты қорытылған жануар майлары жоғары және I сұрып болып бөлінеді. Құс майлары I және I сұрыпқа бөлінсе құрама майлар сұрыптарға бөлінбейді. Сиыр майының түсі ақшыл сары немесе сары, жағымды иісі мен дәмі бар, 15°-20° С температурада тығыз немесе қатты болады. Ерітілген кезінде мөлдір. I сұрыпты майда жеңіл қуырылған дәм болуы мүмкін. Сиыр майының балқу температурасы жоғары (42°-52°), сондықтан оның сіңімділігі төмен (80-94%)

