



Алматы технологиялық университеті

Тақырыбы: Жай ұн алу тәсілі

Орындаған: Изтай А.С

Төлеген А.Т

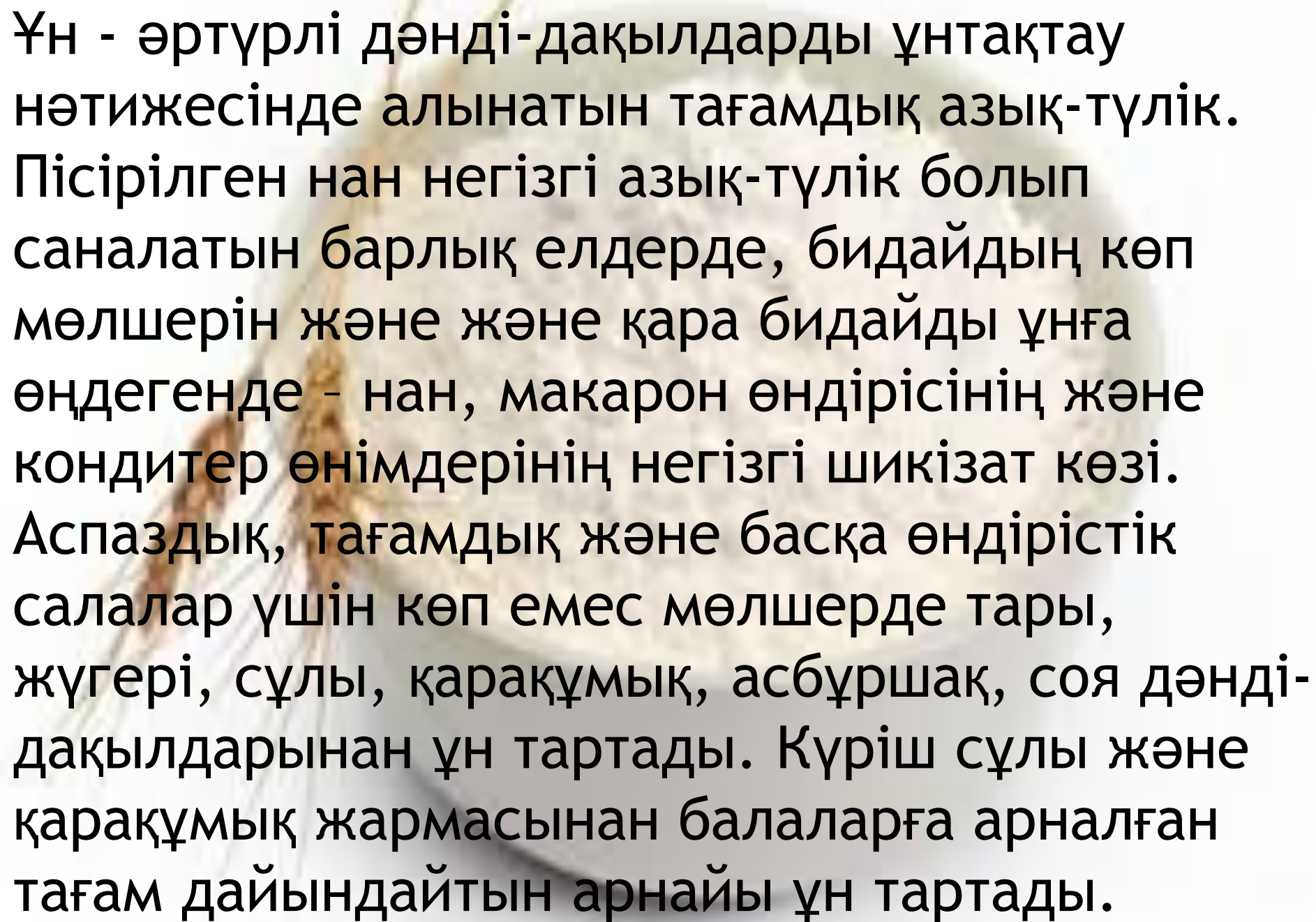
Тобы: ТБ-14-11

Тексерген: Жиенбаева С.Т

Алматы-2016ж

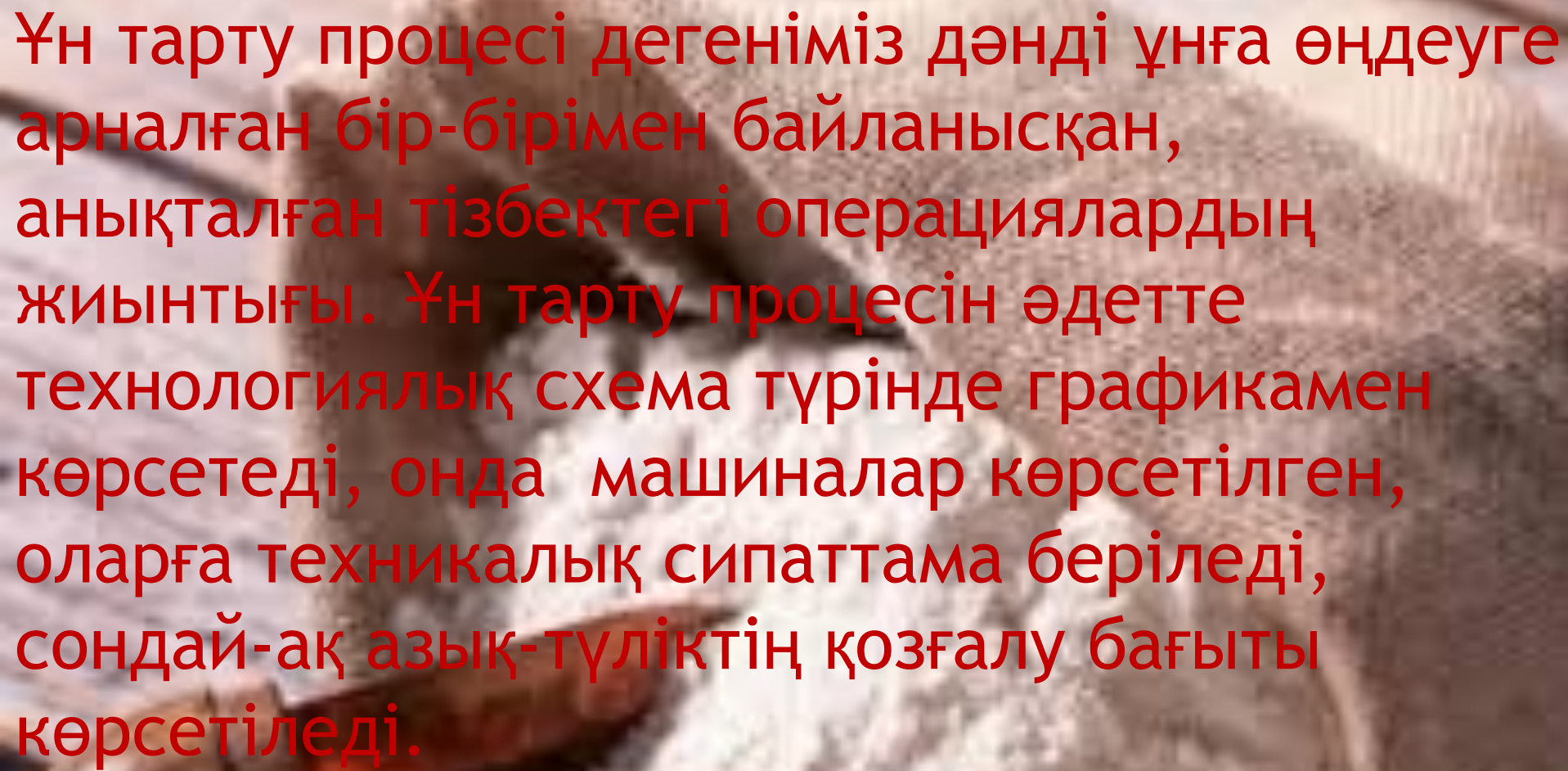
Жай ұн алу тәсілі

A glass bowl filled with white flour, with a wooden spoon resting inside. The bowl is surrounded by a pile of golden wheat grains and stalks, set against a wooden background.



Ұн - әртүрлі дәнді-дақылдарды ұнтақтау нәтижесінде алынатын тағамдық азық-түлік. Пісірілген нан негізгі азық-түлік болып саналатын барлық елдерде, бидайдың көп мөлшерін және және қара бидайды ұнға өңдегенде - нан, макарон өндірісінің және кондитер өнімдерінің негізгі шикізат көзі. Аспаздық, тағамдық және басқа өндірістік салалар үшін көп емес мөлшерде тары, жүгері, сұлы, қарақұмық, асбұршақ, соя дәнді-дақылдарынан ұн тартады. Күріш сұлы және қарақұмық жармасынан балаларға арналған тағам дайындайтын арнайы ұн тартады.

Дәнді ұнға ұнтақтауға аз күш жұмсалмайды, бірақ бұл процесс соққы немесе қажағыш әрекетті машиналар арқылы оңай жүзеге асырылады. Бұл кезде қаралтым ұн алынада, бұл ұннан дайындалған нанның түсі де қоңыр болады, өйткені ұнтақтаған кезде дәннің барлық бөлшектері соның ішінде қою қоңыр түсті қабықтары да ұнға түседі. Егер ұнды ұсақ ұяшықтары бар жібек немесе капрон електен өткізсе құрамында өлшемдері әртүрлі бөлшектер бар екенін көруге болады. Електе ірі бөлшектер қалады соның ішінде қабық та бар. Електен өткен ұн неғұрлым ақ түсті болады, бірақ құрамында әлі де қабық болады.

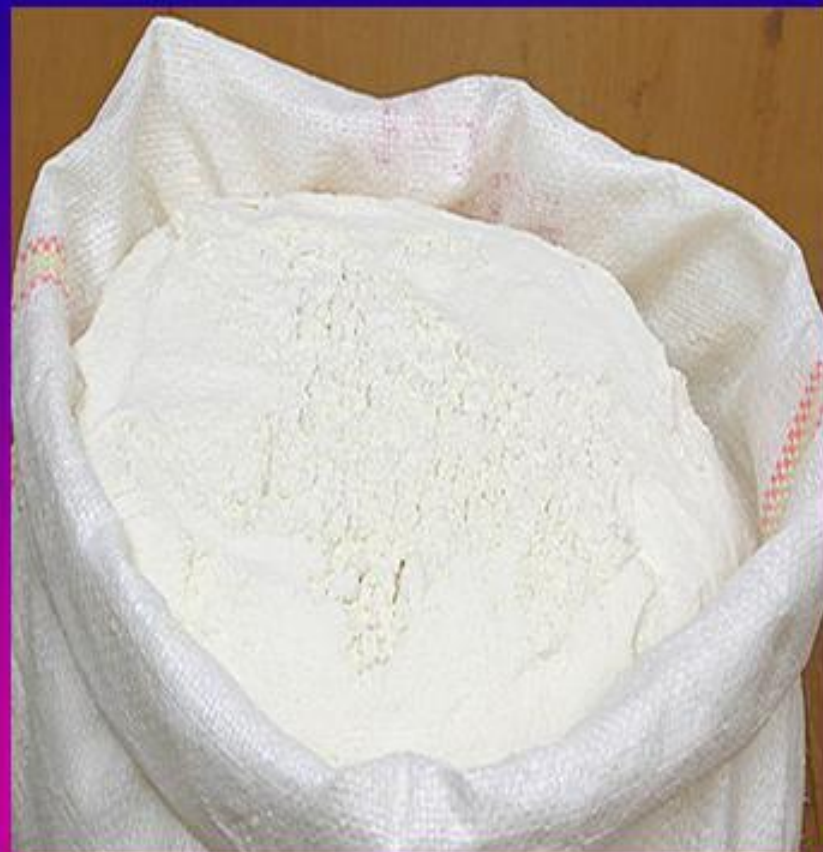


Ұн тарту процесі дегеніміз дәнді ұнға өңдеуге арналған бір-бірімен байланысқан, анықталған тізбектегі операциялардың жиынтығы. Ұн тарту процесін әдетте технологиялық схема түрінде графикамен көрсетеді, онда машиналар көрсетілген, оларға техникалық сипаттама беріледі, сондай-ақ азық-түліктің қозғалу бағыты көрсетіледі.

Ұн тарту классификациясының негізіне келесі белгілер кіреді: дәнді ұнтақтау жылдамдығы, ұн тарту процесінің даму деңгейі, жармашықтарды байыту деңгейінің дамуы.

Ұн дайындау процесі

- Ұн дәнді өңдеу өнімі болып табылады. Ұн дайындау үшін қара бидай, бидай, арпа, жүгері, сұлы, күріш, қарақұмық қолданылады. Ұнды дайындау процесі дәнді тазарту мен оны тарту кезеңдерінен тұрады.
- Ұнның жетілуі маңызды процесс болып табылады. Жаңа дайындаған ұнның нан пісіру қасиеті төмен. Осындай ұннан дайындалған қамыр былжыр келеді, ал пісірілген нанның кеуектілігі төмен болады.
- Астықтан дайындалған ұн тағы да екі- үш тәулік тұрады. Осы уақыттан кейін ғана ол пісіруге жарамды болады.



Жай ұнды бидайды және қара бидайды түгелдей ұнтақтау арқылы алады. Алатын жай ұнның мөлшері элеватордың дайындау бөлімінің 1-тазалау машинасына түскен бидайдың 96% -на , ал қара бидайдың 95% -на тең болуы керек , бидай ұнында кебектің шығымы 1% , ал қара бидай ұнында 2% болу керек. Ұн бөлшектерінің ірілігі №067 сым темір елегінде үстінде қалған қалдығы 2%-дан аспауы керек , №38 жібек елеуішінде еленгенде , оның саңылауларынан өткен бөлшектерінің мөлшері 30%-дан кем болмауы керек. Жай ұнды №067 електің саңылауларынан өткен бөлшектерден құрастырады . Сондықтан жай ұн тарту тәсілі 3,4 жүйелерді қосатын бір жүйеден ғана тұрады. Әр жүйеде ұнтақтаушы білік станоктары және ұнды бөліп алатын елеуіштер болады . Егер дәнді дайындау бөлімінде қосымша ЗШН машинасында қауыздаса, онда ұнтақтау жұмысы едәуір жеңілдейді.

Бұл сипаттамалар дәнді жеделдетіп ұнға айналдыруға мүмкіндік береді.

Бұл сипаттамалары : тістерінің тығыздығы , яғни біліктің 1 см бойындағы кесілген тістерінің саны -1- жүйеде 4,5-5,0 тіс, соңғы жүйеде 7-8 , тістерінің ылдилығы -12-14% , тістерінің өткірлігі $100-90^{\circ}$, тістерінің өткірлік бұрышы 35° , тіс бұрышы 65° болуы керек , екі білікшенің тістерінің өткір жүздерін қарама-қарсы қояды , олардың жылдамдықтарының арақатынасы 2,5 жылдам айналатын біліктің жылдамдығы 6м/сек болады.

Ұнтақтау жүйесінің техникалық сипаттамасы

Көрсеткіштер	Ұнтақтау жүйелері		
	I	II	III
n 1/см	4,5 -5,0	6,5	7-8
$V, \%$	12	14	14

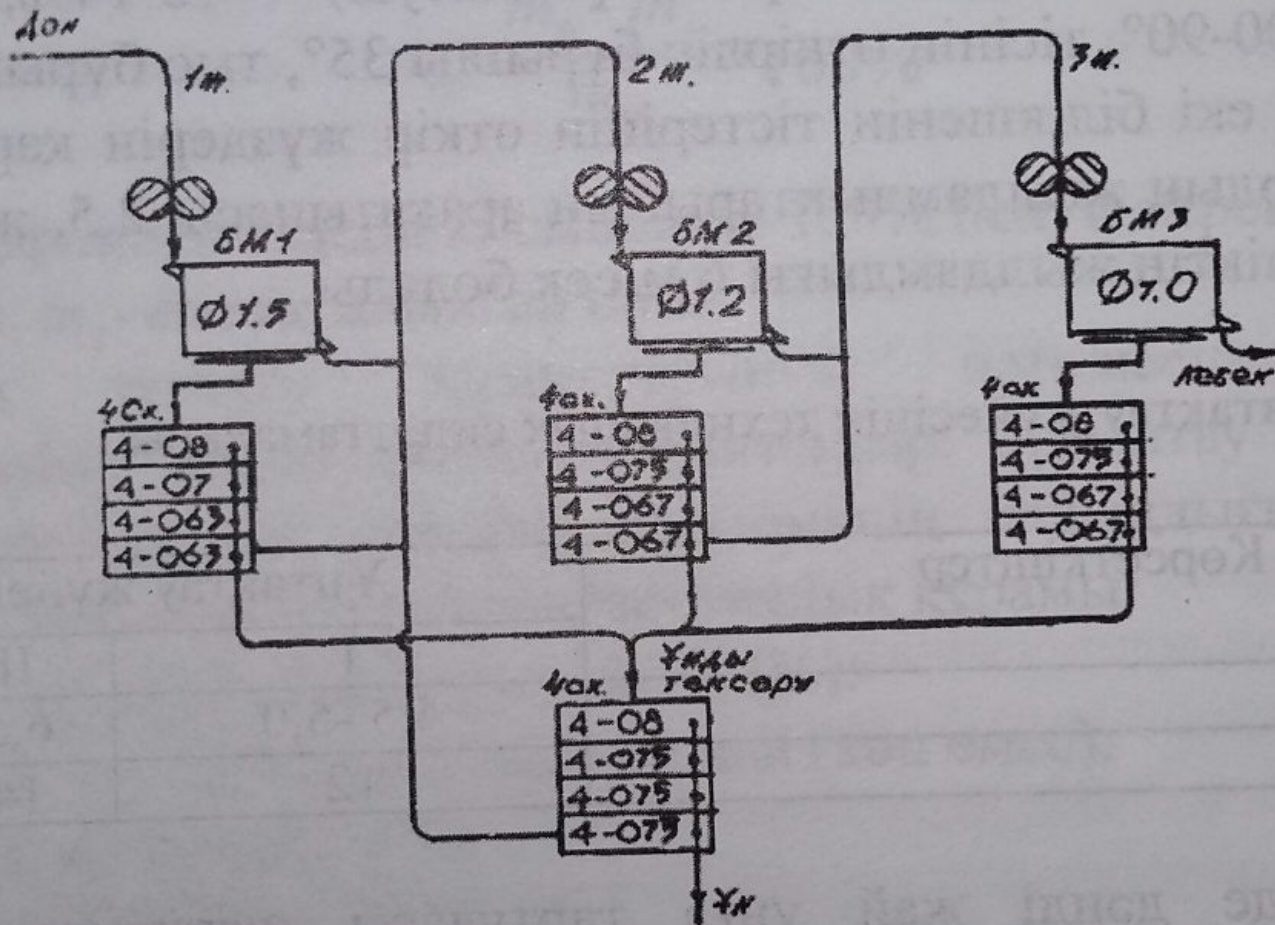
Ұнтақтау жүйесінің ұнтақрау режімдері

Аттары	Жүйелер		
	I	II	III
Тексеретін елек нөмірі (сымтемір елек)	067	067	067
Өндіру, % есебімен	60-65	80-85	90-95
үш жүйені қолданғанда			
төрт жүйені қолданғанда	35-45	55-70	80-90



Бұл сызбаның басқаларынан айырмашылығы білік станогындағы ұнтақталған заттар елеуіштен бұрын соққыш машинаға ,содан кейін оның елегінен өткен заттар ған елеуіш машинаға , ал сырғып шыққан заттар келесі жүйенің білік станогына келіп түседі . Мұндай әдісті қолдану елеуішкетүсетін өнімдердің санын 50%-ға дейін кемітеді де, елеуіштің жақсы жұмыс істеуіне әсерін тигізеді . Екінші жағына жүйелердің саны үшке дейін қысқарады . Қалақты машиналардаүлкен нөмірлі сымтемір електер қолданылады. Елеуіштерде сымтемір електерден тұрады . Ұнтақталған заттарды бөлу үшін ЗРШ маркілі елеуіштің № 4 сызбасын қолданады . Ұнды ұнтақтардан бөлу үшін сымтемірлі №063-0,8 електерді , ал оың ірілігін тексеру үшін № 0,75 -08 електерді пайдаланады.

Жай ұн алудың технологиялық сызбасы



Әр жүйенің ұнтақтау ырғағын бақылап тұру үшін, білік станогынан кейін ұнтақталған дәннің 100 г-ын алады да, оны 3 минут бойы зертханалық елеуіште елейді. Зертханалық елеуіш «Ережеде» көрсетілген әр жүйенің режимін тексеруге арналған електерден құрастырылады. Елеуіштен өткен өнімдер тексеріп отырған жүйенің ұнтақтау режимін көрсетеді. Оны тексеретін жүйеге түскен затты 100%-дан алып есептейді.

Егер тексерген жүйенің ұнтақтау режимін 1 жүйеде түскен дәнге лайықтап есептеу керек болса, онда мына формуланы қолданады:

$$I_{II} = \frac{I_{II}^* Q_{II}}{100} \quad (1.3)$$

мұндағы, I_{II} — тексеретін жүйенің ұнтағы, % есебімен, ал Q_{II} - тексеретін жүйеге түскен заттың мөлшері, I жүйеге түскен дәнінің мөлшерінен, % есебімен: $Q_{II} = Q_I - \Sigma I_{II}^I = 100 - \Sigma I_{II}^I$

Мысалы: I жүйенің ұнтақтау режимі 60, ал II жүйенің ұнтақтау режимі I жүйемен салыстырғанда:

$$I_{II} = \frac{80 * (100 - 60)}{100} = 32\% \quad \text{болады}$$

Осылай барлық жүйелерге түскен заттарды, алынатын соңғы өнімдерге дейін санды баланс жасап, есептеп табуға болады.

Назарларыңызға рахмет