

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
АЛМАТЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Тағам өндірісі факультеті

**Тақырыбы: Бидайдан дамыған технологиялық
сызбамен наубайханалық ұн тартудың процесі**

Тексерген: Онгарбаева Н.О.
Орындаған: Болат А.
Топ: ТЗ-16-11.

Алматы 2018

Жоспары:

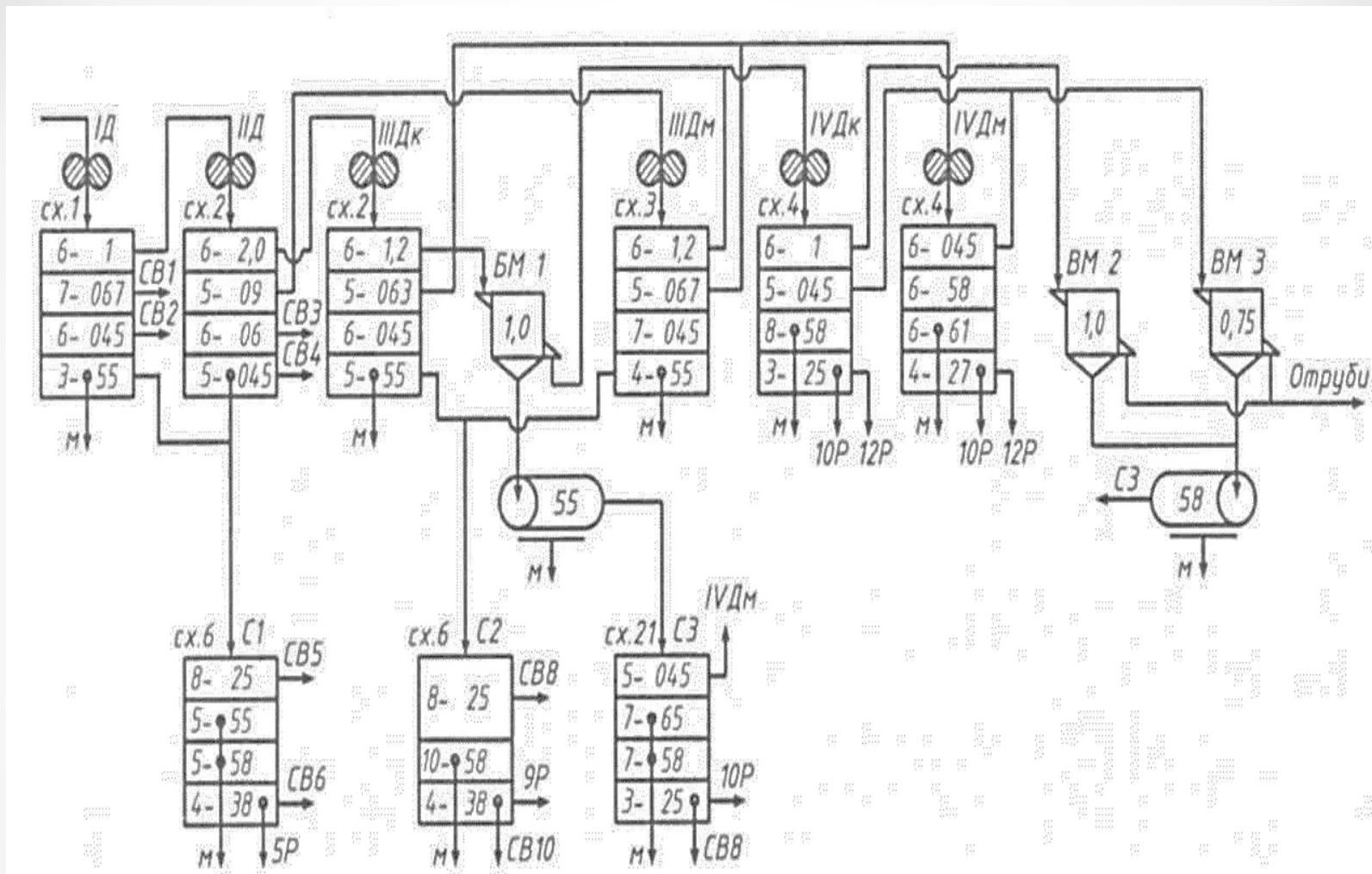
- *Байыту процесін ұйымдастырып жүргізу*
- *Өнімдерді ұсақтау*
- *Жармалау процесін ұйымдастырып жүргізу*
- *Қорытынды*
- *Пайдаланылған әдебиеттер*

Жармалау процесін ұйымастырып жүргізу. Жармалау процесін рационалды ұйымдастыру барлық кейінгі процестердің және тұтас тарту процесінің эффективтілігін анықтайды. Осы кезеңде эндоспермді жармашық өнім ретінде бөліп алу қажет, одан кейін жоғары сапалы ұн алынады.

Нормалар бойынша жармалау процесінде өнімдерді бөліп алу мөлшері:

- 80-85% болуы керек, оның ішінде алғашқы үш жүйеде – 1-сапалы өнім түрінде 70-75% дейін
- тартуға түскен дәннің массасынан 65% шамасында жармашық өнімдер алынуы тиіс: ірі жармашық 18-20%,
орташа жармашық - 22-24%,
ұсақ жармашық - 13-15%,
дунсттар - 12-14%
ұн - 13-15%.

Бұл кезең өте маңызды болғандықтан ұн тартушылар оны ұйымдастыру мен жүргізуді үнемі жетілдіріп отырған.



1-суретте бидайды нан пісіруге арналған ұнға сұрыпты ұн тартудың жармалау процесінің сызбанұсқасы берілген.

Өнімдерді ұсақтау үш жүйеде іске асырылады және ірілігі әр түрлі өнімдерді жеке-жеке өңдеу үшін 3 және 4 жүйелер «ұсақ» және «ірі» болып бөлінген. Практика көрсеткендей, алдыңғы жүйелерде алынған өнімдер бөлшектерінің ірілігі бойынша екі ағынға бөлген кезде бір-бірінен эндоспермнің мөлшері бойынша біршама ерекшеленеді: ірі фракцияда ұсақ фракцияға қарағанда ол азырақ болады. Сондықтан «ірі» жүйелерде бөліп алу «ұсақтарға» қарағанда төмен болады, ал III жармалау жүйесі шыққан жоғарғы түсудің құрамында эндоспермнің мөлшері төмен болғандықтан оны жүйеден шығаруға болады.

Дунсттар мен ұсақ жармашықты тікелей ұнтақтау жүйелеріне жіберіледі, ал ірі және орташа жармашықтар елеу жүйелерінде өңдеуден («байытылудан») өтеді.

Кебектің негізгі бөлігі де қауызынан айыру процесінде, соңғы жүйенің түсу өнімдерін ақырғы тарту кезінде ұру машиналарында алынады.

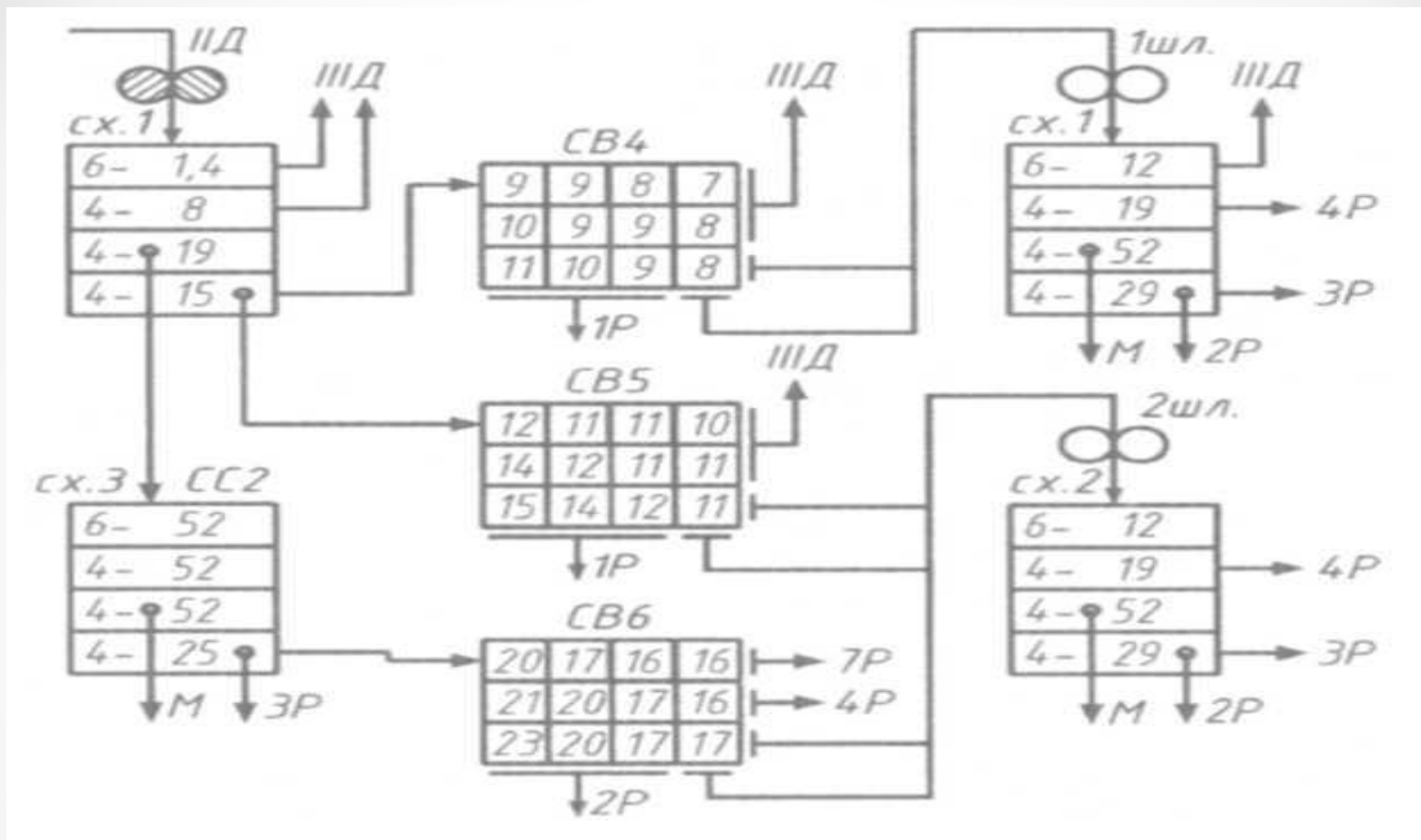
Алғашқы үш сұрыптаушы жүйелерде өнімдердің алынған қоспасын ұсақ жармашықтар, дунсттар мен ұнға бөледі. Ұсақ жармашықтарды елеу жүйелеріне (сапасы жоғары болған жағдайда бірден қнтақтауға), ал дунсттарды ұнтақтау жүйелеріне бағыттайды. 4 және 5 жүйелерде ұру машиналарының електерінің өтуі түрінде қауызынан айыру процесінің соңғы жүйелерінен алынған күлділігі жоғары өнімдерді (2-сұрыпты) және IV жармалау жүйесі шыққан дунсттарды сұрыптайды. Өнімдерді ары қарай бөлу оларды сапасына тәуелді жүргізіледі, сапасы күлділік көрсеткіші бойынша анықталады. 2-сапалы өнімдердің ішінде ұсақ жармашықтардың үлесіне 1-2%, дунсттарға 3-5%, ұнға 4-6% тиесілі.

Байыту процесін ұйымдастырып жүргізу Елеу (електі – желді процесс) процесін ұйымдастыру принципі 2-суретте берілген, онда II жармалау жүйесінде жармашық өнімдерді бөліп алу мен өңдеу көрсетілген. СВ-да електерді таңдау келіп түсетін өнімнің ірілігі мен сапасы арқылы анықталады.

СВ-дан кейінгі өнімдердің таратылуы оларды сапасына байланысты жүргізіледі: таза байытылған жармашық ұнтақтау жүйелеріне бағытталады, ал қосылып өскен бөліктері көп өнімдер қырғылау жүйелеріне қосымша өңдеу үшін жіберіледі. Қазіргі уақытта қырғылау жүйелер ұн тарту сызбанұсқаларынан көбінесе алынып тасталатынын атап өткен жөн, себебі дайындау бөлімінде дәнді дайындаудың эффективтілігі жоғары, оған жоғары ұн тарту қасиеттері беріледі, сонымен қатар қазіргі заман талабына сай білікті станоктар мен елеуші машиналарды пайдаланғандықтан, қосылып өскен өскен бөліктерінің мөлшері төмен жоғары сапалы өнімдер алынады.

Елеу жүйесінде ірі және орташа жармашық үшін алынған түсу өнімдерін құрамында қабықшалар көп мөлшерде болғандықтан ІІІ жармалау жүйесінің қауызынан айыру процесіне қайтарады, ал ұсақ әжіктерге арналған СВ-ның түсуін нақты сапасына байланысты бөледі: жоғарғы түсу 7 ұнтақтау жүйесіне жіберіледі, қалғандары 4 ұнтақтау жүйесіне бағытталады, онда тарту процесінің алдыңғы жүйелерінен алынған түсу өнімдері өңделеді.

Жармалау процесінің басқа да жүйелерінен алынған жармашық өнімдер үшін елеу процесін дәл осылай ұйымдастырады.



2-сурет. 1-сапалы жармашықтар байытудың принципалды технологиялық сызбанұсқасы

Қорытынды

СНГ бойынша жоғарғы сорт ұндары (ж.с + I с. - 78%) мөлшері 55% артық, ал 75% - 62%. Алдыңғы қатарлы зауыттарда жоғарғы сорт ұндар шығымы 70-75%, ал жоғары өнімді жинақталған зауыттарда жоғарғы сорт ұны шығымын 72-75% - ке жеткізді (Тюлькубасс, Альшанск, Жилаево).

Қазіргі дамыған техниканың көмегімен жоғары сапалы ұн алуға болады. Қазақстандық технологтар наубайханалық ұндардың сапасын жақсарту жолында түрлі әдіс-тәсілдерді жүргізе отырып жұмыс жасауда.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Егоров Г.А и др. Технология и оборудование мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2011.с 187.
- 2.Егоров Г.А. и др. Практикум по технологии муки, крупы и комби кормов. – М.: Колос, 2006.
- 3.Байболов К., т/б. Астық өнімдерінің технологиясы. А.; САҒА басп. 2008 ж.