

Беттік белсенді заттарды синтездеудің химиясы мен технологиясы

2 Лекция. БАЗ-ды алу. БАЗ өндірудегі шикізат базасы

Кайралапова Гультайруз Жумабаевна



БАЗ өндірудегі шикізат

**Табиғи
(олеохимиялық)**

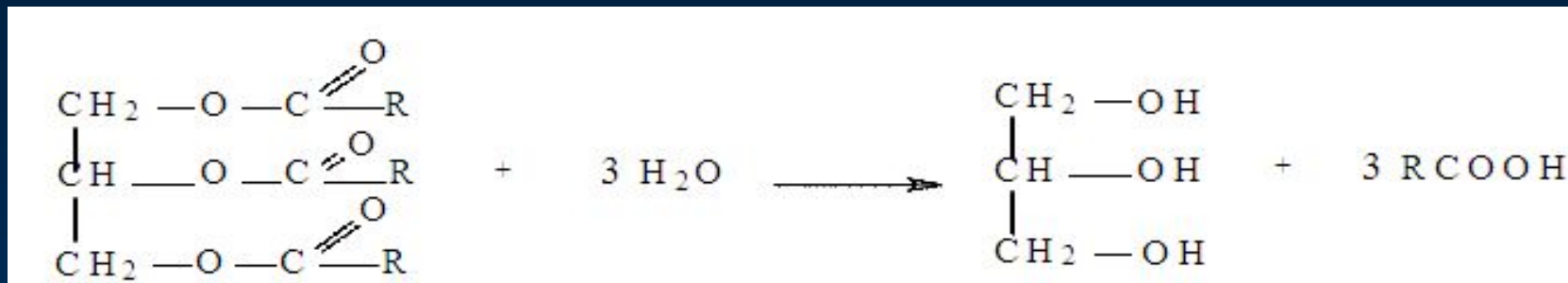
- май қышқылдар;
- майлы қышқылдардың гидрленген өнімдері;
- өсімдік майлары (азық ретінде қолданылмайтын)

Мұнай химиялық

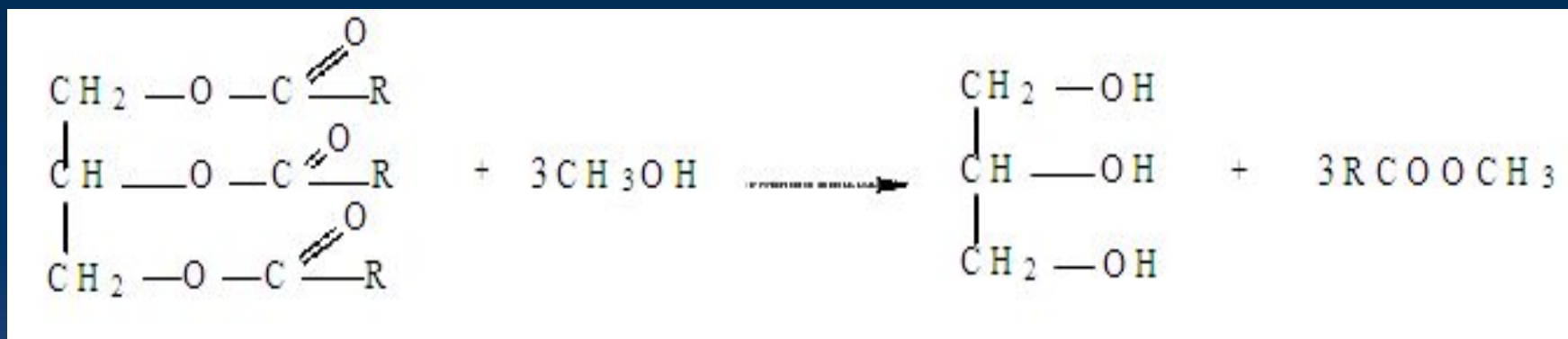
- алкандар;
- алкендер;
- аминдер. т.б.

Майлы қышқылдар. Майлы алкилкарбон қышқылдардың өндірісі өсімдік
Майларының химиялық деструкциясына негізделеді. Екі тәсілмен жүргізіледі:

1) реактивсіз гидролиз



2) алкоголиз



Майлы қышқылдар, майлы қышқылдардың метил эфирлері және глицерин БАЭ
өндірісінде маңызды шикізат түрі б.т.

Кең тарлған иіс сабын пальма және пальмаядролық майлардың қоспаларынан алынады. Пальма майының майлы-қышқылдық құрамы:

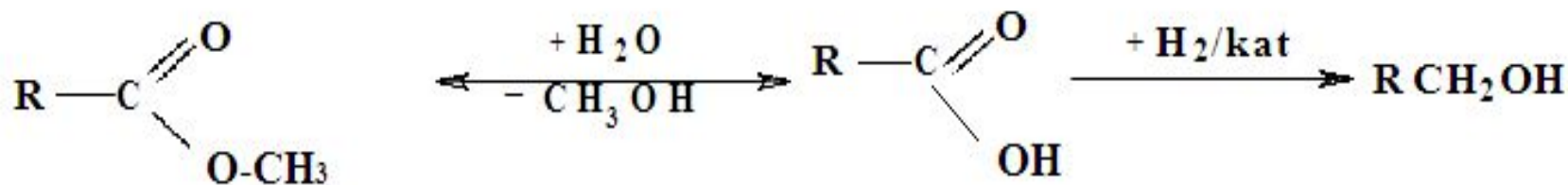
лаурин қышқылы (додекан)	C12:0 - 0-15%;
миристин қышқылы (тетрадекан)	C14:0 - 1-6%,
пальмитин қышқылы (гексадекан) —	C16:0 - 32-50,9 %
Стеарин қышқылы (октадекан)	C18:0 - 1-8%
Олеин қышқылы (октадецен)	C18:1 - 27-50,2%

Майлы қышқылдардың гидрленген өнімдері:

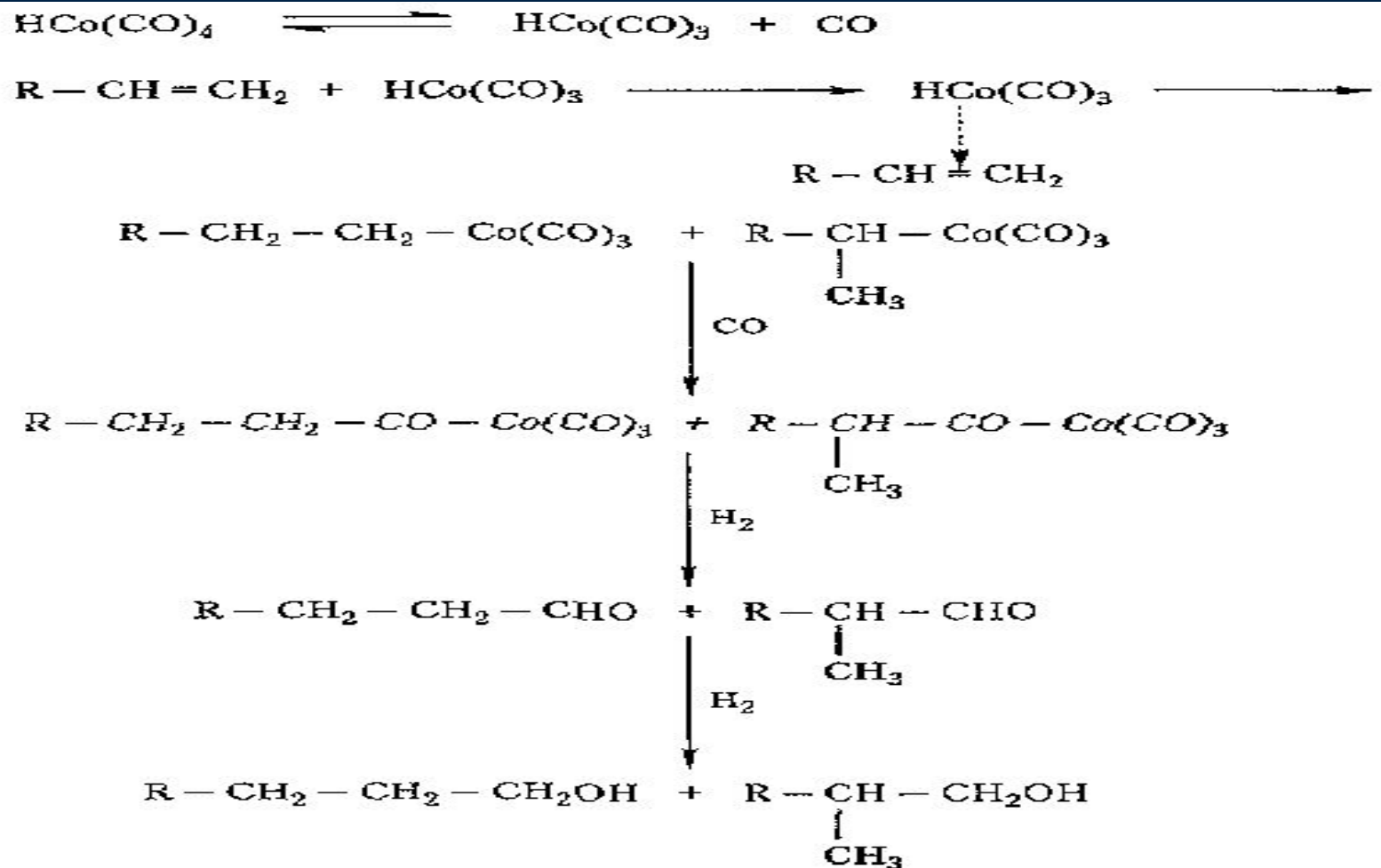
- Майлы спирттер;
- Алкилкарбон қышқылдарының майлы аминдері мен алкилоламидтер

Майлы спирттер. Өнеркәсіпте майлы спирттерді бірнеше тәсілмен алынады.

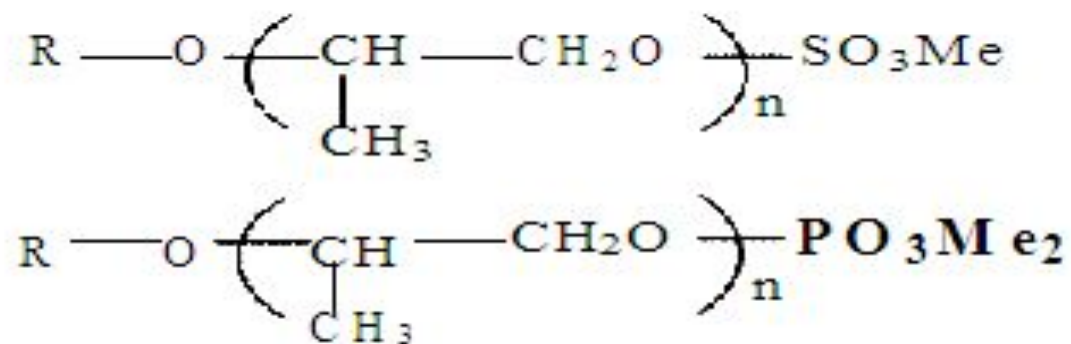
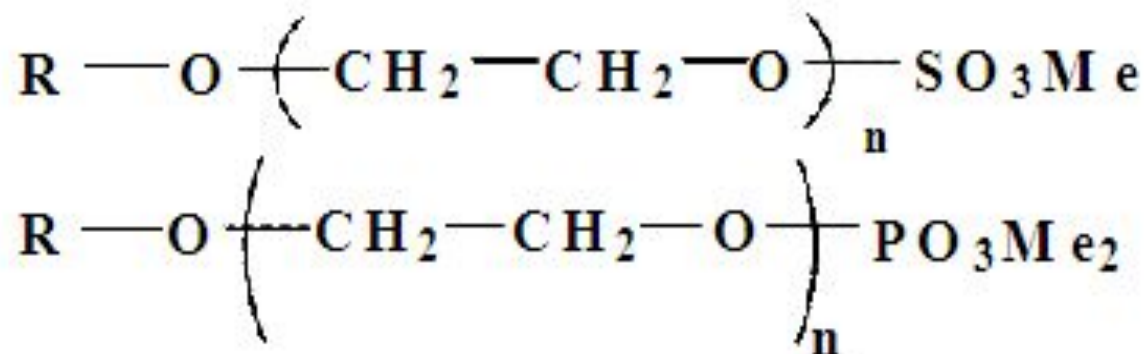
1. Алкилкарбонқышқылдарының метилді эфирлерінің гидролизі мен олардың әрі қарай тотықсыздандыруы



2. Оксосинтез тәсілі бойынша синтез-газ (көміртек оксиді мен сутек) алкендермен әрекеттеседі. Бұл процестерді кобальт қосылыстары катализдейді. Нәтижесінде спирттерге дейін тотықсызданатын альдегидтер алынады. Спирттер негізінде әртүрлі БАЗ-дар алуға болады.

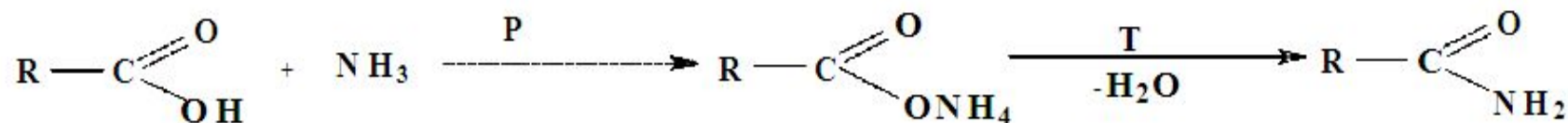


Спирттердің негізінде әртүрлі БАЗ-дар алуға болады. Оксиэтиленген немесе окипропиленген спирттер, олардың сульфаттары мен фосфаттары:

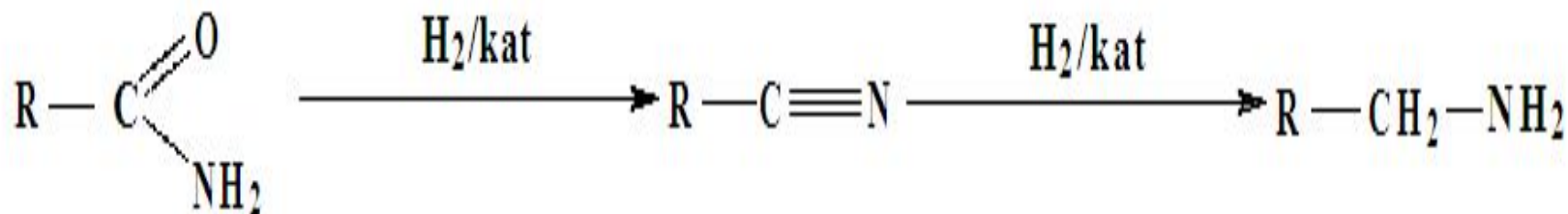


-Алкилкарбон қышқылдарының майлы аминдері мен алкилоламидтер.

- 1) Алкилкарбон қышқылдарын амидтеу арқылы алкилоламидтерді синтездйді.

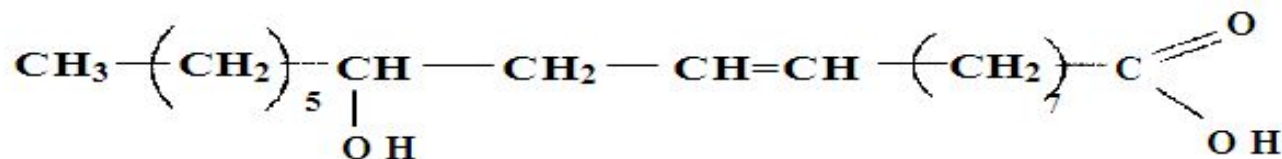


- 2) Амидтерді біртіндеп тотықсыздандыру арқылы аминдер алынады.



Өсімдік майлары

БАЗ өндірісінде шикізат ретінде кастора майы кеңінен қолд. Оның негізгі компоненті 80 % -дан көп рициноль қышқылы:



Кастора майының құрамында т.б. Олеин және линолен қыш-ы бар. Риц.қыш-дағы гидроксил тобы қышқылға спирттергі тән қасиет береді де, Соның нәтижесінде кастро майын сульфаттап, ализарин майын және Малеинаттарға, сульфасукцинаттарға және басқа да БАЗ*дарға айналдыруға болады.

БАЗ өндіру үшін қағаз өнеркәсібінің қалдығы – талл майының майлы қышқылдары табиғи шикізаттың бірі.

Талл майының майлы-қышқылдық құрамы (%):

C16:0 (пальмитин немесе гексадекан қышқылы,)- 0,2

C18:0 (стеарин немесе октадекан қышқылы) - 2,2

C18:1 (олеин немесе октадецен қышқылы) - 58,6

C18:2 (линол немесе октадекадиен қышқылы) - 36,0

> C18- 3,0

Табиғи шикізатқа көмірсуларды (мыс. Целлюлозаны), ақуыздардың гидролизаттарын және т.б. жатқызуға болады.



Алкандар

БАЗ синтезіндегі мұнай химиялық шикізаттың маңызды класы.



Алкендер

C₁₂-C₁₈ фракцияларындағы алкендер (олефиндер) шикізат реінде қарқынды қолд. Оларды өндіру Циглер реакциясына негізделген. Бұл тәсілді «Shell» «Амосо» компаниялары кеңінен қолд.



Алкендерді алудың өнеркәсіптегі басқа тәсілі парафиндерді дегидрлеу. Процесті қысыммен, 300-350 С темп., катализатор қат.



