

## СИНТЕТИК ЁҒ КИСЛОТАЛАРИ СИФАТИГАГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР

<sup>1</sup>Севара Шералиева,

<sup>2</sup>Дилноза Носирова,

<sup>3</sup>Талантбек Ҳалимов

**Наманган муҳандслик-қурилиш институти талабалари.**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7494692>

Синтетик ёғ кислоталарининг сифати ва таркиби нафақат улар олинадиган парафиннинг фракцияли таркибига, балки унинг тозаланиш даражаси ва таркибида изо-структурали углеводородларнинг мавжудлигига ҳам боғлиқдир. Синтетик ёғ кислоталари учун энг яхши хом ашё оқ тозаланган парафиндир.

Тозаланмаган парафинни ишлатиш қайта ишлашни мураккаблаштирадиган ва тайёр маҳсулот сифатини пасайтирадиган оксидланиш маҳсулотларини ҳосил бўлишига олиб келади. Хом парафиннинг оксидланиш даражаси тозаланганидан 20-30% га паст бўлади. Автоклавда чўктириш орқали совунлайдиган моддаларни совун билан ажратишда анча ёмонлашади ва баъзи ҳолларда у умуман кетмайди. Тозаланмаган парафинни қайта ишлашга қараганда совун билан бирга совунлайдиган моддалар 2-3 баравар кўп бўлади. Агар автоклавда чўктириш йўли билан ажратиб олинадиган совун ичида мустаҳкам сақланадиган совунланмайдиганлар сонига нисбати одатда 1:0,4-0,5 бўлса, унда хом парафинни қайта ишлашда бу нисбат 1:1 га кўтарилади ва баъзан кўпроқ бўлади. Бу совунлаш ва ажратиб бўлмайдиган ажратиш иншоотининг унумдорлигини камдан-кам пасайтиради ва иссиқлик билан ишлов бериш босқичида қўшимча йўқотишлар билан боғлиқ бўлади. Парафин таркибида қанча кўп ёғ бўлса, унинг оксидланиш жараёнида шунча кўп қўшимча маҳсулотлар ҳосил бўлади, бу эса ёғ кислоталарининг ажралишини қийинлаштиради ва уларнинг унумини пасайтиради. Парафинларни қайта ишлаш жараёнида санаб ўтилган олтингугуртли парафинларидан чўктириш, айниқса таркибидаги ёғ миқдори 2,0% дан ошса ёмон бўлади, бу нафтен, ароматик ва ўзида олтингугурт сақловчи бирикмалар мавжудлиги билан боғлиқ. Бундай парафинни қайта ишлашда истеъмол қилинган парафиндан дистилланган C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> ёғ кислоталари асосий фракциясининг унумдорлиги таркибида 1,8—2,0% ёғ бўлган тозаланган парафинни қайта ишлашга қараганда тахминан 3,0-4,0% кам бўлади. Эриш ҳарорати бир хил бўлган аммо ҳар хил фракцияли таркибли

хом ашёдан ажратиб олинган парафинлар кимёвий табиати бўйича бир хил эмас ва оксидланиш жараёнида ҳар хил маҳсулот ҳосил қилади.

Парафинли нефтларининг енгил дистиллатидан 350-420°C олинган, эриш нуқтаси 50-52°C бўлган техник парафин, асосан C<sub>21</sub>-C<sub>27</sub> n-алканларнинг аралашмаси ва эритма ҳарорати бир хил бўлган парафин дистиллаш фракциясидан ажратилган. Фракцияли чўктириш йўли билан 420-500°C да олинган парафин жуда кўп миқдордаги циклик углеводородлар ва изотузулишли углеводородларини ўз ичига олади. Шунинг учун парафиннинг эриш ҳарорати у синтетик ёғ кислоталаргача оксидлаш хом ашёсининг яроқлиги мезони эмасдир. Энг муҳим кўрсаткичлар қайнаш оралиғи ва изоструктурали углеводородларнинг миқдори, чунки олинган кислоталарнинг таркиби ва сифати уларга боғлиқдир.

Парафин маҳсулотларида изотузулишли углеводородларнинг мавжудлиги асосан, нефт конининг жойлашувига, шунингдек парафинларни ажратиб олиш услубига боғлиқ. 1940 йилда Бенген углеводородлар аралашмасини карбамид билан ишлов бериш орқали нормал углеводородларни ажратиб олиш усулини таклиф қилди, бу эса оддий углеводородлар билан кристалли комплекс бирикма ҳосил қилади. 1949 йилдан бошлаб бу усул кенг тарқалди ва карбамид билан комплекслаш аналитик усул сифатида ва енгил сурков мойлари ва оғир нефт фракцияларини депарафинлаш учун саноат усули сифатида қўлланилди. Карбамид нафақат нормал, балки баъзи бир тармоқланган углеводородлар билан ҳам кристалли маҳсулот ҳосил қилади, уларнинг асосий занжири камида 8-10 углерод атомидан иборат.

Нефт парафинида жойлашган тармоқланган углеводородлар карбамид билан комплекс ҳосил қилмайдиган озми миқдорда симметрик изомерларнинг аралашмасидир (масалан, тригеп-тилилметан) ва карбамид билан комплекс ҳосил қилувчи асосий углерод занжирининг учларида ён занжирлари қисқа бўлган изомерлар (масалан, 2-метилтрикозан, бир қатор маҳсулот тоифадаги парафиндан ажратилган). Турли хил парафинларда у ёки бу изо-структурали углеводороднинг таркиби бир хил эмас ва оксидланиш пайтида уларнинг ҳолати турличадир.

Оддий парафин таркибида кўп миқдордаги углерод атомлари бўлган бирламчи углерод атоми учун 93-94 ккал, иккиламчи учун 88 ккал ва учламчи учун 86 ккал бўлган C-H боғланишининг бўлиниш энергияси концепциясига асосланиб, биз паст ҳароратли оксидланишда (100-130°C)

суюқ фазада молекуляр кислород учламчи углерод атомининг С-Н боғларига осонликча таъсир қилади.

Шунинг учун молекулада учламчи углерод атомининг мавжудлиги оксидланиш реакциясини осонлаштиришини батафсил ўрганиб чиқиб, шундай хулосага келиш мумкинки учламчи углерод атоми нормал тузилишдаги узун углеводород занжири ёки тўртламчи углерод атоми билан ҳимояланган бўлса, унинг оксидланиш жараёнларидаги ўрни кескин камаяди ва учламчи даражали углеводородларнинг фаоллиги углерод атоми нафақат С-Н боғланишининг мавжудлигига, балки умуман бирикманинг табиатига боғлиқ.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Shukhrat A. et al. Research of physical and chemical indicators and food value of semi-finished products of sauce-past of fruits and vegetables //Chemistry and Chemical Engineering. – 2019. – Т. 2019. – №. 3. – С. 45.
2. Ғойипов, А., Абдухакимов, Т., & Рахмонов, Д. (2022). ЭРИТМА КОНЦЕНТРАЦИЯСИНИ ҲИСОБЛАШНИНГ ОПТИМАЛ УСУЛЛАРИ. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 416-420.
3. Rahmonov, D., Jo'rayev, M., & Zolkirov, M. (2022). ПАХТА СANOАТИ CHANGLARINING KIMYOVIY TARKIBINI TADQIQ ETISH. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 412-415.
4. Zokirov, M., & Gayipov, A. (2023). METHODS OF PREVENTION OF YOUTH INTERNET DEPENDENCE. BEST SCIENTIFIC RESEARCH-2023, 2(1), 83-92.
5. Нормурадов, И. У., Сабирова, Р. Г. К., & Гойипов, А. Р. У. (2021). ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ. Universum: технические науки, (6-3 (87)), 65-69.
6. Tohirov, M., Sobirova, S., & Shermatov, A. (2022). SIMOBNI ANIQLASHNING SPEKTROFOTOMETRIK USULI. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 235-239.
7. Гайипов, А. Р., Нормурадов, И. У., & Таджиходжаева, У. Б. (2020). ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ФЕНОЛА СПИРТА НА ПРОЦЕСС ВШИВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИННЫХ ОЛИГОМЕРОВ. Экономика и социум, (12-1), 457-461.
8. Абдуллаев, М. Т., Хайитов, Б. А., & Рахимов, У. Ю. (2018). The use of electrochemical activated water in order to increase the efficiency of breeding larvae of grain moth in bio-factory. Молодой ученый, (6), 86-88.
9. Qobuljon, A., Ibrohim, R., & Gayipov, A. (2022). METHOD OF DETERMINATION

OF FURFURYL ALCOHOL. Scientific Impulse, 1(4), 1774-1778.

10. G'oyipov, A., Mamayunusova, M., & Ergasheva, Z. (2022). Qovoq mag'zining tarkibini tadqiq etish. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(24), 596-599.

11. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(9), 77-81.

12. Zokirov, M., Abdug'aniyev, A., & Yusupova, M. (2022). KIMYOVIY ANALIZ USULLARI ASOSIDA O'SIMLIKDAGI FLAVONOIDLARNI ANIQLASH. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 172-175.

13. Usmonova, Z., Boyturaev, S., Sodatov, A., G'oyipov, A., & Dehkanov, Z. (2018). PROCESSING OF CALCIUM NITRATE GRANULATED CALCIUM SALTPETER. Scientific-technical journal, 1(2), 98-105.

14. Абдуллаев, М., Хайитов, Б., Пулатов, А., Рахмонов, Ш., & Усмонжонова, К. (2017). Применение электрохимически активированной воды в производстве биологических материалов для отраслей сельского хозяйства. Московский экономический журнал, (3), 18-18.

15. Зокиров, М. (2022). ЁШЛАРНИНГ ИЗЛАНИШЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ ҚУВВАТЛАШ ИЛМИЙ ПЛАТФОРМАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 107-110.

16. Абдуллаев, М. (2014). Эффективность использования электрохимической активированной воды в процессе разведения восковой моли в биологических лабораториях. «Молодой ученый» ежемесячный научный журнал. Москва, (8).

17. Khayitov, B., Abdullaev, M., Tavakkalova, D., & Khakimova, K. (2021). Influence of electrochemically activated water-based food products on the quality of wax worms. Экономика и социум, (3-1), 139-142.

18. Abdullaev, M., Zokirov, K., & Hayitov, B. (2022). ИССИҚХОНА ШАРОИТИДА БОДРИНГ УРУҒЛАРИГА ЭКИШДАН ОЛДИН ЭЛЕКТРОКИМЁВИЙ ФАОЛЛАШГАН СУВ БИЛАН ИШЛОВ БЕРИШНИ ЎСИМЛИКНИНГ УНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ. Science and innovation, 1(D6), 138-150.

19. Казаков, А. И., Абдуллаев, М. Т., Акбаров, З. Х., & Хайитов, Б. А. (2015). Использование и охрана антропогенных почв ферганской долины. Современные научные исследования и инновации, (2-2), 177-182.

20. Azizbek, G., & Muzaffar, D. (2022). Production of polyester based on adipic acid and determination of optimal component ratio of components. Universum:

технические науки, (7-4 (100)), 43-46.

21. Ergashev, S., G'oyipov, A., & Alimuxamedov, M. (2022). Kompozitsion fenol-formaldegid oligomerlarining tarkibini nefelometrik usulda o'rganish. Science and innovation, 1(A5), 424-430.

22. G'oyipov, A. (2022). Termoplastik poliefirlar ishrirokida modifikatsiyalashning afzalliklari. Eurasian Journal of Academic Research, 2(7), 191-197.

23. Мирзаев, А. Н., Рахмонов, Д., & Буриева, З. Р. (2022). Влияния Режимных Параметров На Степень Очистки В Двухступенчатом Аппарате. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES, 3(5), 10-14.