

UOT 347.327

GÜNƏBAXAN YAĞI TURŞULARININ IMIDAZOLİNLƏRİNİN ÜZVİ KOMPLEKSLƏRİ ƏSASINDA KONSERVASIYA MAYELƏRİ

N.Ş.Rzayeva

AMEA Y.Məmmədəliyev adına Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu
Az 1025 Bakı, Xocalı prospekti, 30; e-mail: anipcp@dcacs.ab.az

Günəbaxan yağı turşuları və polietilenpoliaminlər (PEPA) əsasında imidazolinlər və bis-imidazolinlər sintez olunub və onların günəbaxan yağı turşuları ilə kompleksləri alınıb. Bu komplekslər və T-30 mineral yağı əsasında konservasiya mayeləri hazırlanıb. Müəyyən edilib ki, bis-imidazolinin komplekslərinin müdafiə effekti imidazolinin eyni mol nisbətində alınan komplekslərin müdafiə effektindən azdır.

Açar sözlər: imidazolin, bis imidazolin, günəbaxan yağı turşuları, konservasiya mayeləri

GİRİŞ

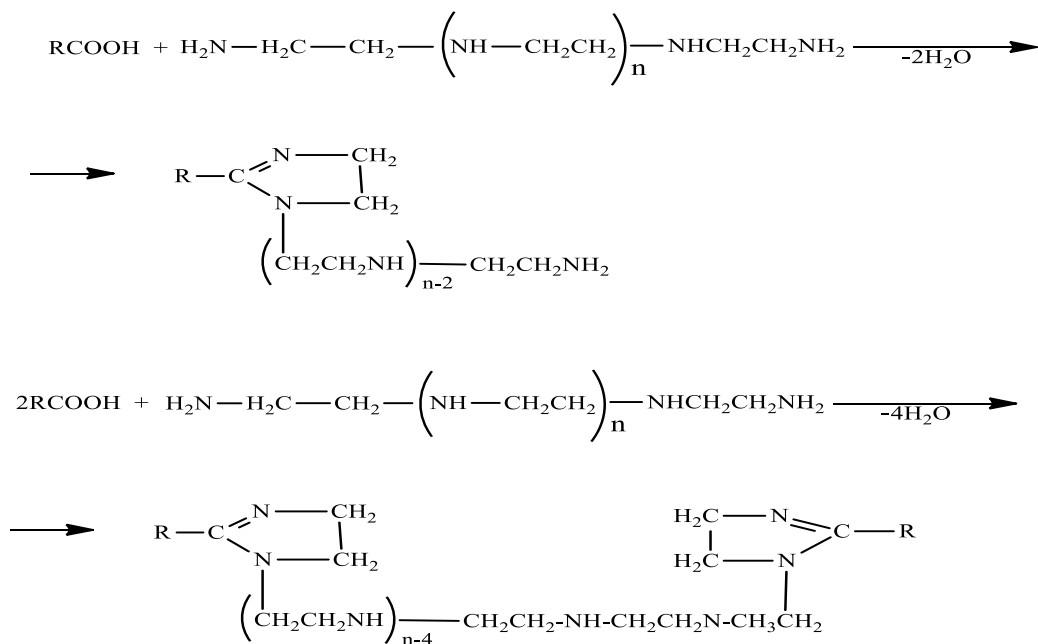
Ətraf mühitin sürətli çirklənməsi atmosfer korroziyasının sürətlənməsinə səbəb olmuşdur. Bu səbəbdən atmosfer korroziyasından müdafiə sistemlərinin, o cümlədən konservasiya mayelərinin yaradılması aktualıq kəsb edir [1-2]. Artıq bu sahədə on illərdir ki, tədqiqatlar aparılır və bir çox tərkiblər təklif olunub [3-5]. Konservasiya

mayelərinin yaradılması sahəsində neft kimya prosesləri institutunda geniş tədqiqatlar aparılır [6-7]. Biz bu sahədə tədqiqatlarda bərpa olunan xammallardan istifadəyə üstünlük vermişik. Təqdim olunan işdə günəbaxan yağı turşusunun imidazolinlərinin üzvi kompleksləri əsasında konservasiya mayelərinin alınması və tədqiqi aparılıb.

EKSPERİMENTAL HİSSƏ

Biz günəbaxan yağından triqliseridləri parçalamaqla doymamış yağ turşuları qarışığı almışıq. Alınan günəbaxan yağ turşuları və

polietilenpoliaminlər (PEPA) əsasında imidazolinlər və bis imidazolinlər sintez olunub:



Sonra imidazolin və bis-imidazolinin günəbaxan yağı turşuları ilə müxtəlif kompleksləri alınmış və T-30 yağı ilə

kompozisiyalar hazırlanaraq konservasiya mayesi kimi yoxlanılmışdır.

NƏTİCƏLƏRİN MÜZAKİRƏSİ

Cədvəl 1-də günəbaxan yağı turşularının PEPA ilə 1:1 mol nisbətində alınmış imidazolinin günəbaxan yağı turşusu

ilə müxtəlif mol nisbətində alınan kompleks və T-30 yağı əsasında hazırlanmış konservasiya mayelərinin sınaqlarının nəticələri verilir.

Cədvəl 1. T-30 yağı (90%) və günəbaxan yağı turşusunun imidazolinin günəbaxan yağı turşusu ilə müxtəlif mol nisbətində komplekslərinin (10%) əsasında konservasiya mayelərinin sınaqlarının nəticələri.

№	Konservasiya mayesi	Hidrokamera, sutka	Dəniz suyu, sutka	0.001%-li H ₂ SO ₄ məhlulu, sutka
1	T-30 yağı günəbaxan yağı turşusunun imidazolinin günəbaxan yağı turşusu ilə 1:1 mol nisbətində kompleksi	106, davam edir	54	51
2	T-30 yağı + 1:2 mol nisbətində kompleks	89	40	59
3	T-30 yağı + 1:3 mol nisbətində kompleks	68	43	40
4	T-30 yağı + 1:4 mol nisbətində kompleks	89	57	55
5	T-30 yağı + 1:5 mol nisbətində kompleks	95	76	72
6	T-30 yağı + 1:6 mol nisbətində kompleks	37	22	21

Cədvəldən göründüyü kimi imidazolinin günəbaxan yağı turşusu ilə 1:5 mol nisbətində kompleksi daha yüksək effektə malik olur. Bu tərkib iqtisadi cəhətdən də sərfəlidir. Belə ki, kompleksin tərkibində günəbaxan yağı turşusunun çox olması bahalı PEPA-nın (polietilen poliamin) az istifadəsini təmin edir.

Kompleksdə günəbaxan yağı turşusu imidazolin ilə 6:1 mol nisbətində götürüldükdə müdafiə effekti 2 dəfədən çox azalır. Bunun səbəbi odur ki, 6-cı yağ turşusu molekulunun kompleks əmələ gətməsi üçün sərbəst amin qrupu qalmadığından konservasiya mayesinin

tərkibində sərbəst qalır və korroziyadan müdafiənin azalmasına səbəb olur.

Cədvəl 2-də günəbaxan yağı turşusunun PEPA ilə 2:1 mol nisbətində alınmış bis-imidazolinin günəbaxan yağı turşusu ilə müxtəlif mol nisbətində kompleksləri və T-30 yağı əsasında konservasiya mayelərinin sınaqlarının nəticələri verilir. Bütün hallarda T-30 yağı 90%, kompleks 10% götürülmüşdür. Cədvəldən göründüyü kimi bis imidazolinin komplekslərinin müdafiə effekti imidazolinin eyni mol nisbətində alınan komplekslərin müdafiə effektindən azdır.

Cədvəl 2. Cünəbaxan yağı turşusunun bis-imidazolinin günəbaxan yağı turşusu ilə müxtəlif mol nisbətlərində alınan komplekslər və T-30 yağı əsasında konservasiya mayesinin sınaqlarının nəticələri.

№	Konservasiya mayesi	Hidrokamera, sutka	Dəniz suyunda, sutka	0.001%-li sülfat turşusu məhlulu, sutka
1	T-30 yağı+1:1 mol nisbətində kompleks	41	24	23
2	T-30 yağı+1:2 mol nisbətində kompleks	61	41	40
3	T-30 yağı+1:3 mol nisbətində kompleks	42	25	24

ƏDƏBİYYAT

1. Аббасов В.М., Керимова Н.Г., Абдуллаев Е.Ш. и др. Высокоэффективные консервационные жидкости на основе минеральных масел и смешанных комплексов кобальта. // Процессы нефтехимии и нефтепереработки. Баку. 2004, №1(16), с.17-20.
2. Аббасов В.М., Талыбов А.Г., Алиева Л.И. и др. Консервационные жидкости на основе минеральных масел, О-и N- производных линейных α -олефинов и нефтяных кислот. // Процессы нефтехимии и нефтепереработки. Баку, 2006, №4(27), с.9-14.
3. Габибуллаев Р.Ф., Аббасов В.М., Талыбов А.Т. и др. Консервационные масла на основе продуктов нитрования алкенов. // Практика противокоррозионной защиты. Москва, 2007, №10(52), с.25-27.
4. Abbasov V.M., Abdullayev E.Ş., Ağazadə Y.C., Həsənov E.K. α -Olefin ($C_{14}H_{28}$) əsasında sintez olunmuş nitrobirləşmənin amidlərlə kompozisiya-

lının konservasiya mayeləri kimi tədqiqi. // Kimya problemləri. 2012, №2, s.212-218.

5. Агазаде Е.Дж. Исследование нитросоединений и амидоаминов в качестве компонентов консервационных жидкостей. // Процессы нефтехимии и нефтепереработки. Баку. 2013, т.14, №1 с.40-44.

6. Abbasov V.M., Abdullayev E.Ş., Ağazadə Y.C., Həsənov E.K. Nitrobirləşmələr və amidoaminlər əsasında konservasiya sürtkülərinin hazırlanması. // Kimya problemləri. 2012. №4, s.437-444.

7. Аббасов В.М., Амиров Ф.А., Мамедханова С.А. и др. Исследование влияния нитропроизводных α -олефинов C_{14} на защитную эффективность консервационных жидкостей на основе масла Т-30 и фенолформальдегидных смол. // Процессы нефтехимии и нефтепереработки. Баку. 2013, том 14, №2(54), с.122-125.

REFERENCES

1. Abbasov V.M., Kerimova N.G., Abdullaev E.Sh. i dr. Highly effective corrosion-preventing liquids on the basis of mineral oils and mixed cobalt complexes. *Neft kimyasi və neft emali prosesləri - Processes of Petrochemistry and Oil Refining*. 2004, no.1(16), pp.17-20. (In Azerbaijan).
2. Abbasov V.M., Talybov A.G, Alieva L.I. i dr. Corrosion-preventing liquids on the basis of mineral oils, O- and N- derivative linear α -olefins and petroleum acids. *Neft kimyasi və neft emali prosesləri - Processes of Petrochemistry and Oil Refining*. 2006, no.4(27), pp.9-14. (In Azerbaijan).
3. Gabibullaev R.F., Abbasov V.M., Talybov A.T. i dr. Corrosion-preventing oils on the basis of alkene nitration. *Praktika protivokorroziionnoj zashhity - Practice of anti-corrosion protection*. 2007, no.10(52), pp.25-27. (In Russian).
4. Abbasov V.M., Abdullayev E.Sh., Agazade Y.C., Hasanov E.K. Development and study of conservation liquides based on nitro-compounds α -olefins ($C_{14}H_{28}$) and amides. *Kimya problemləri - Chemical Problems*. 2012, no.2, pp.212-218. (In Azerbaijan).

5. Agazade E.Dzh. Research into nitro-compounds and amidoamins as components of corrosion preventing liquids. *Neft kimyasi və neft emali prosesləri - Processes of Petrochemistry and Oil Refining*. 2013, vol.14, no.1 pp.40-44. (In Azerbaijan).
6. Abbasov V.M., Agazade E.Dzh, Abdullayev E.Sh., Hasanov E.K. Development of conservation grease on the basis of nitro compounds and amidoamine. *Kimya problemləri - Chemical Problems*. 2012. no.4, pp.437-444. (In Azerbaijan).
7. Abbasov V.M., Amirov F.A., Mamedhanova S.A. i dr. Research into effect of nitro-derivative α -olefins on protective efficiency of corrosion-preventing liquids C₁₄ on the basis of T-30 oil and phenol-formaldehyde resins. *Neft kimyasi və neft emali prosesləri - Processes of Petrochemistry and Oil Refining*. 2013, vol. 14, no.2(54), pp.122-125. (In Azerbaijan).

CORROSION-PREVENTING LIQUIDS BASED ON ORGANIC COMPLEXES OF IMIDAZOLINE ACIDS OF SUNFLOWER OIL

N.Sh.Rzayeva

*Institute of Petrochemical Processes named after. Yu.Mamedaliyev
Khojali pr., 30, Baku AZ1025, Azerbaijan Republic; e-mail: anipcp@dcacs.ab.az*

Imidazolines and bisimidazolines, as well as their complexes with acids of sunflower oil have been synthesized, corrosion-preventing oils on the basis of these complexes and mineral oil T-30 prepared. It found that imidazoline complexes are more effective than those of bisimidazoline.

Keywords: imidazoline, bisimidazoline, acids of sunflower, corrosion-preventing liquids

КОНСЕРВАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ИМИДАЗОЛИНОВ КИСЛОТ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

Н.Ш.Рзаева

*Институт нефтехимических процессов им акад.Ю Мамедалиева
Национальной АН Азербайджана
AZ 1025 Баку, пр.Ходжалы, 30; e-mail: anipcp@dcacs.ab.az*

Синтезированы имидазолины и бисимидазолины, а также их комплексы с кислотами подсолнечного масла. Приготовлены консервационные масла на основе этих комплексов и минерального масла Т-30. Установлено, что имидазолиновые комплексы более эффективны, чем комплексы бисимидазолинов.

Ключевые слова: имидазолин, бисимидазолин, жирные кислоты подсолнечного масла, консервационные жидкости.

Redaksiyaya daxil olub 27.10.2016.