
HAYVON SUYAKLARI ASOSIDA TABIIY ORGANIK YELIM OLISH

Otomurodov Jo‘rabek Otaniyozovich

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

jurabek_i@mail.ru

***Annotatsiya** Ushbu maqolada, iqtisodiy jihatdan samaradorligi yuqori, atrof muhitni tozaligiga hissa qo‘shadigan, import o‘rnini bosadigan mahalliy organik chiqindilar, hayvon suyaklari asosida yelim ishlab chiqarish imkoniyatlari yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar** yelim, yog‘och, charm, qog‘oz, to‘ldiruvchilar, erituvchilar, stabilizatorlar, plastifikatorlar, eritmalar, emulsiyalar*

***Аннотация** В данной статье рассматриваются возможности производства клея на основе местных органических отходов и костей животных, заменяющих импорт, которые являются высокоэкономичными, способствующими чистоте окружающей среды.*

***Ключевые слова** клей, древесина, кожа, бумага, наполнители, растворители, стабилизаторы, пластификаторы, растворы, эмульсии*

***Annotation** This article discusses the possibilities of producing glue based on local organic waste and animal bones, replacing imports, which are highly economical, contributing to the cleanliness of the environment.*

***Keywords** glue, wood, leather, paper, fillers, solvents, stabilizers, plasticizers, solutions, emulsions*

KIRISH. Yelimlar asosan suyuq yuqori molekulyar massaga ega bo‘lgan anorganik, organik moddalar yoki ularning eritmaları hisoblanadi. Yelim tarkibini asosan qotiruvchi qo‘shimcha moddalar, to‘ldiruvchilar, erituvchilar, stabilizatorlar va plastifikatorlar tashkil etadi. Qo‘shimchalar yelimning qovushqoqligini, qotish tezligini, mustahkamligini, qattiqligini, issiqqa va sovuqqa chidamliligini oshiradi. Yelim suyuq eritmalar, emulsiyalar, yakka monomerlar, quyuq yoki qattiq donador, unsimon, ipsimon bo‘lishi mumkin. Yelimlar oddiy konstruksion mashinalar, uchuvchi apparatlar, qurilish konstruksiyalari va boshqalarni yig‘ishda qo‘llaniladigan va maxsus yopishqoq tasmalar turlarga ajratiladi.

Yelimlar asosan tabiiy va sintetik bo‘ladi. Tabiiy yelim hayvonlar, o‘simliklar hamda o‘zida kraxmal saqlovchi mahsulotlaridan olinadi. Aksariyati namlikka chidamsiz, o‘z kuchini ancha tez yo‘qotadi hamda distruksiyaga uchraydi. Bunday yelimlar yog‘och, charm, qog‘oz va boshqa buyumlarni yelimlash uchun qo‘llaniladi.

Sintetik yelimlar smola, polimerlar eritmasi, emulsiya, shuningdek, erituvchi qo‘shilmagan smolalardan iborat. Bunday yelimlar namlikga, issiq-sovuqqa, har xil

haroratga, moylarga, turli zamburug‘lar ta’siriga chidamli hisoblanadi. Sintetik yelimlar metall, chinni, yog‘och, faner, penoplast, plastmassalar, organik oynalarni yelimlash uchun ishlatiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Yelimlar hayvonlarning terilari, suyak, shox, tuyoq va boshqa a’zolaridan mexanik va kimyoviy qayta ishlash orqali olish mumkin. Ko‘p hollarda suyakdan olingan yelimlar asosan yog‘och, tolali taxtalarni, mebel, yog‘ochga ishlov berish, qog‘oz, poligrafiya, gugurt va boshqa sanoat uchun ishlatiladi.

Hozirgi vaqtda sintetik polimerlar asosida qatronlar va boshqa turdagi yopishtiruvchi moddalar paydo bo‘lishi tufayli hayvonlardan olinadigan yelim olish sezilarli darajada kamaydi. Iqtisodiy jihatdan samaradorligi yuqori bo‘lgan atrof muhitni tozaligiga hissa qo‘shadigan, import o‘rnini bosadigan mahalliy xom ashyolar asosida yelim ishlab chiqarish imkoniyati mavjud.

Hayvonlarning suyak, shox, tuyoqlari va teri qoldiqlar asosida yuqori qovushqoqlikga ega texnik jihatdan sifatli bo‘lgan yelim olish imkoniyati mavjud.

NATIJALAR. Yelim olish uchun hayvonlarning suyaklari tozalanadi, maydalanadi, yog‘sizlanatiriladi. Mineral tuzlarni olib tashlash uchun oltingugurt kislotasining kuchsiz eritmasi bilan ishlov beriladi va suyaklar bug‘ va suv ta’siriga tinimsiz aralashtirilgan holda maxsus apparatlarda qaynatiladi. Ushbu qayta ishlash natijasida suyaklarda mavjud bo‘lgan kollagen yopishtiruvchi moddaga aylanadi.

Jarayonni olib borishda quruq holatdagi maydalangan suyaklar dastlab 2-3 soat davomida 20⁰ C haroratda suvda buktiraladi keyin esa 75⁰ C haroratda 4 soat davomida qaynatiladi. Haroratning ko‘tarilishi va uzoq qaynash natijasida yelim sifati yomonlashadi. Pishirish jarayonida yelim doimiy ravishda aralashtirilib turiladi. Suyakga ishlov berishda ohak suvi, ishqorlar kislotalar ham ishlatiladi bunda suv yordamida yaxshilab yuvish talab etiladi.

Suyak hosil bo‘lish jarayonida hujayralarning sentizi ularning hususiyatlari haligacha to‘liq o‘rganilmagan. Hayvonlar suyaklarida suyakni oziqlantiradigan qon tomirlar, kanallar va to‘qimalardan bundan tashqari, suyak tarkibida yog‘, mineral moddalar va yopishtiruvchi moddalar mavjud. Quyidagi jadvalda hayvonlar suyagi tarkibidagi moddalar (yog‘ moddalar, yopishtiruvchi moddalar, mineral moddalar) miqdori o‘rganilgan

1- jadval

№	Suyak turlari	Yog‘ moddalar miqdori	Yopishtiruvchi moddalar %	Mineral moddalar %
1	Umurtka suyagi	22,66	31,85	40,80
2	Bo‘yin qismi	22,34	29,68	48,08

3	Old kukrak	18,38	27,17	46,45
4	Qovurg'a	11,72	35,94	52,34
5	Navsimon suvak	9,88	29,68	60,44
6	Shoxlar	2,90	37,08	61,32
7	Toz suyagi	0,60	30,23	69,27

Olingan natijalardan yana shu narsa ma'lumki, suyak tarkibidagi mineral moddalar yelim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuni inobatga olgan holda suyaklarni maxsus ishlov yordamida ortiqcha yog'lar va mineral moddalardan tozalash tavsiya etiladi.

Hayvonning yoshi ham bevosita yelim olish jarayoniga ta'sir ko'rsatadi. Yoshi o'tgan sari suyaklar mustahkamlanib tarkibidagi kerakli moddalar miqdori ham oshib borishi aniqlangan.

Tadqiqotlar natijasida bir qancha hayvonlar suyaklari tahlil qilindi va suyak tarkibidagi moddalar miqdori aniqlandi.

2-jadval

Moddalar	Ot va tuya	Quy va echki	Qoramol
Organik moddalar	30,47%	26,54%	30,58%
Mineral moddalar	69,53%	73,46%	69,42%

MUHOKAMA. Suyakni yog'sizlantirish jarayoni suyak ishlab chiqarishdagi eng muhim jarayonlardan biridir. Suyakni to'liq yog'sizlantirish bilangina yelimning maksimal mahsuldorligi va yuqori sifatini olish mumkin, chunki suyakda qancha yog' kam qolsa, keyingi jarayonlari to'liqroq o'tishi osonroq bo'ladi. Shu bilan bir qatorda, suyakdan yog'ni to'liq ajratib olish iqtisodiy jihatdan foydalidir. Qadimda suyakdan yog' olish issiq suv va bug' yordamida amalga oshirilgan. Suyak ochiq va ba'zan yopiq qozonlarda pishirilgan. Yog' yuqori haroratda qozondan suv yuzasiga chiqadi suyakni yog'dan shu tarzda ham tozalash mumkin. Lekin bu usul unchalik ham samarali emas sababi yog'ning faqat bir qismini olish mumkin (yog' va suyakning qolgan qismi 5-7%) uzoq vaqt qaynashi natijasida suyak tarkibidagi kerakli moddalarning kamayishiga olib kelishi mumkin.

XULOSA. Mahalliy xomashyolar asosida olingan yelim mavjud analoglardan o'zining bir qancha ko'rsatgichlari bilan farq qiladi. Yelim olish jarayonida optimal sharoitlar o'rganilib asosiy maqsad yelimning molekulyar massasini saqlab qolish, yuqori qovushqoqlikga erishish hamda toza holatda ajratib olishga qaratilgan. Buning uchun vaqt, harorat va konsentratsiyaning suyakdan yelim olish jarayonga ta'siri o'rganildi. Yelim olish jarayonida suyak tarkibidagi namlik muhim ahamiyatga ega

ya'ni, yelimning sifat ko'rsatgichiga hamda mahsulot unimdorliga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Хайитов А. А., Отамуродов Ж. О. ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОВЕДЕНИЮ ПРОЦЕССА ДУБЛЕНИЯ И ЖИРОВАНИЯ КАРАКУЛЕВЫХ ШКУР В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ //Вестник науки. – 2021. – Т. 3. – №. 9 (42). – С. 45-50.

2. Отамуродов Ж. О., Холмуродова Д. Д. Анализ конструктивных решений, применяемых для повышения комфортности обуви //Молодой ученый. – 2020. – №. 38. – С. 12-14.

3. Отамуродов Ж. О., Холмуродова Д. Д. Процесс раскрыя при производстве швейных изделий //Молодой ученый. – 2020. – №. 37. – С. 17-20.

4. Urozov M., Otamurodov J. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЖИВОТНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КЛЕЕВ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. А7. – С. 513-517.

5. Отамуродов Ж. О. Техническая классификация сырья для производства прочного органического клея //ВЕСТНИК НАУКИ Учредители: Индивидуальный предприниматель Рассказова Любовь Федоровна. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 124-130.

6. Урозов М. К., Отамуродов Ж. О. Получение технического прочного костного клея //Вестник науки. – 2022. – Т. 2. – №. 10 (55). – С. 144-151.

7. Rakhmonov I. M., Uzakova L. P., Naimova D. N. JO Otamurodov Method for determining damping coefficient, characteristic friction force in the needle mechanism //Scopus. Participated in the II International Scientific Conference" MIP: Engineering-2020-Modernization, Innovations, Progress: Advanced Technologies in Material Science, Mechanical and Automation Engineering" in April. – 2020. – Т. 1618. – С. 1-10.

8. Отамуродов Ж. О., Жамолов Ж. Т., Олимова С. О. Нетрадиционные методы образования–залог инновационного подхода к образованию //Вестник магистратуры. – 2019. – №. 4-3. – С. 58.

9. Отамуродов Ж. О., угли Саидов Ж. А. ВИДЫ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ КОСТНОГО КЛЕЯ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 17. – С. 66-69

10. Отамуродов Ж., Урозов М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КЛЕЕВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИИ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 651-655.

11. Rakhmonov I. M. et al. Method for determining damping coefficient, characteristic friction force in the needle mechanism //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 862. – №. 3. – С. 032067.

12. Отамуродов Ж., Саидов Ж. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 29-34.

13. Отамуродов Ж. О. РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В КОЖЕВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //SCHOLAR. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – С. 20-28.

14. Отамуродов Ж. О. КЛЕЕВЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 325-330.

15. Otamurodov J. O. TECHNICAL CLASSIFICATION OF RAW MATERIALS FOR THE PRODUCTION OF BONE GLUE //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 18. – С. 46-49.

16. Urozov, M., and J. Otamurodov. "ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЖИВОТНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КЛЕЕВ." Science and innovation 1.A7 (2022): 513-517.

17. Отамуродов Ж. О. ТРЕБОВАНИЯ К ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОГО КЛЕЯ //SCHOLAR. – 2023. – Т. 1. – №. 15. – С. 166-173.

18. Отамуродов Ж. О. СОСТАВ КОСТЕЙ КРУПНОРОГАТОГО СКОТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОГО КЛЕЯ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 15. – С. 171-176.