

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI
DORI TURLARI TEXNOLOGIYASI KAFEDRASI

SANOAT FARMATSIYASI FAKULTETI 4 KURS TALABALARIGA
“KOSMETIK VA PARFYUMERIYA PREPARATLARI
TEXNOLOGIYASI” FANIDAN
Laboratoriya mashg`ulotlariga o`quv-uslubiy qo`llanma
3 - qism

Toshkent 2008 yil

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TIBBIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH MARKAZI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”

**O'zR SSV Fan va o'quv yurtlari
bosh boshqarmasi boshlig'i
prof. Sh.E.Ataxanov**

2008yil “__” ____

№-_____ bayonnoma

**SANOAT FARMATSIYA SI FAKULTETI 4 KURS TALABALARIGA
“KOSMETIK VA PARFYUMERIYA PREPARATLARI
TEKNOLOGIYA SI” FANIDAN
Laboratoriya mashg'ulotlariga o'quv-uslubiy qo'llanma
3-qism**

Toshkent-2008 yil

Tuzuvchilar: Dori turlari texnologiyasi kafedrasining mudiri f.f.d.
Maxmudjanova K.S. - kaf.mud. f.f.d.,
Dostentlar Nazirova Ya.K., Fayzullaeva N.S., Tureeva G.M.

Taqrizchilar:

O'z R SSVning
dori vositalari va tibbiy texnika
sifatini nazorat etish bosh boshqar-
masi sertifikatlashtirish idorasi-
ning raxbar muovini

f.f.n. Ashurov A.A.

ToshFarmi Biotexnologiya kafedrasi
mudiri

prof.X.M.Komilov

O'quv-uslubiy qo'llanma Toshkent farmastevtika institutining
Markaziy uslubiy kengashida (2006 yil 6 noyabr 4-sonli bayonnoma) ko'rib chiqilgan va ma'qullangan
Rais

O'quv-uslubiy qo'llanma Toshkent farmastevtika institutining
Ilmiy kengashida (2006 yil 14 noyabr 4-sonli bayonnoma) ko'rib chiqilgan va ma'qullangan

Mashg'ulot № 1

Mavzu: KOSMETIK NIQOBLAR TEXNOLOGIYASI

O'qitish maqsadi: Kosmetik niqoblar texnologiyasini turli tipdagi yuz terisiga mo'ljallangan tarkiblari bo'yicha o'zlashtirish.

Mavzuning ahamiyati: Kosmetik niqoblar texnologiyasida ishlatiladigan dori va yordamchi moddalarni o'zlashtirish, niqoblarni teri turiga mansub tasnifiy guruxlari bilan tanishish.

Vaziyatli masalalar:

1. Talaba kosmetik niqoblar qovushqoqligi qanday bo'lishidan qat'iy nazar tarkibdagi qattiq modda miqdori o'zgarmaydi deb javob berdi. To'g'rimi?
2. Kosmetik niqoblar tarkibiga kiruvchi moddalar teri tipiga ko'ra tanlanadi deb javob bergan talaba xaqmi?
3. Talaba kosmetik niqoblar texnologiyasi faqat kukunlar texnologiyasi bo'yicha amalga oshiriladi dedi. To'g'rimi?

Mustaqil tayyorlash uchun savollar

1. Kosmetik niqoblar xakida tushuncha, ta'rif.
2. Niqoblar texnologiyasida qo'llaniladigan dori va yordamchi moddalar.
3. Kosmetik niqoblarni olishning asosiy bosqichlari.
4. Kosmetik niqoblarning turlari, nomenklaturasi.

Laboratoriya ishi

A) yog'li teri uchun niqob;

Tarkibi: Kraxmal 3,0

Tozalangan suv 15 ml.

Kaolin 10,0.

Glisterin 5,0

Aloe sharbati 15 tomchi.

Texnologiya: kraxmal 1 osh qoshiq sovuq suvda eritiladi. Bu eritmaga kaolin, glisterin, aloe sharbati qo'shib, mo'tadil massa xosil bo'lguncha aralashtiriladi. Agar niqob juda quyuk bo'lsa, glisterin bilan aralashtiriladi, keyin yuviladi.

B) xusnbuzarli teri uchun niqob (o'smirlar uchun).

Tarkibi: Chuchukmiya ildizi (maydalangan). 10,0

Tozalangan suv 400.

Olma sirkasi 15 ml.

Kaolin 50,0.

Texnologiya: Chuchukmiya ildizining qaynatmasi tayyorlanadi. Buning uchun qaynab turgan suv hammomda 30 daqiqa qaynatiladi. Sovutilgan qaynatmaga olma sirkasi va kaolin qo'shib, pastasimon massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi.

Suyuq niqoblarga misollar:

Oq tuproq asosidagi universal niqob

Tarkib: kaolin 30,0.

Yalpiz ekstrakti 2,0.

Niqob uchun asos 30,0.

Bu tarkibdagi niqobga mo'ljallangan asos quyidagi komponentlardan iborat:

Quruq peptin 30,0.

Tozalangan suv 100,0.

Glisterin 120,0.

Avval asos tayyorlanadi, buning uchun mikser yordamida suv, glisterin aralashmasiga peptin oz- ozdan qo'shib borib, katta tezlikda quyuq gel xosil bo'lguncha aralashtiriladi. Tayyorlangan asosdan 30 ml olib unga kaolin va yalpiz ekstrakti qo'shib, gomogenlashtiriladi. Niqob yuzga surtilgach, 15 daqiqa qoldiriladi, so'ng yuviladi.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulot jixozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma material, UPM-1 surtma tayyorlash asbobi, aralashtirgich MI-2, Islamgulov maydalagichi, xovoncha, tosh tarozlar, tozalangan suv, rux oksidi, kraxmal, glisterin, kaolin, aloe essenstiyasi, stilindr, pergament qog'ozli paket, qadoqlash uchun idishlar, javdallar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Niqoblar - oddiy, arzon, samarali kosmetik muolaja bo'lib, tozalovchi, yumshatuvchi, oziqlantiruvchi, tetiklantiruvchi, oqartiruvchi tarkiblar bilan yuz terisi qoplashga mo'ljallangan.

Odatda, niqob qo'llanilgan yuz o'z tabiiy namoyishini yo'qotib, qimirlamaydigan niqobga o'xshaydi.

Niqoblar ko'pincha mustaqil muolaja ko'rinishida, shuningdek yuz terisi tozalanib, massaj qilingandan so'ng bug'da parlash, issiq, sovuq kompress bilan birgalikda qo'llaniladi.

Issiqlik ta'sirida yuz terisi kapillyarlari kengayadi, teshikchalar ochiladi, muguz qavat shishadi. Bu esa qon aylanishini tezlashtiradi va oziqlantiruvchi moddalarni teriga so'rilishini yaxshilaydi. Bu aynan niqoblarga xos bo'lgan xususiyatni, ya'ni qon aylanishini tezlatish va namlantirishni ta'minlaydi.

Niqoblarning tasnifiy guruxlari, texnologiyasining o'ziga xos tomonlari va qo'llash asoslari.

Niqoblar odatda asosiy va yordamchi moddalardan iborat. Yordamchi modda sifatida ko'pincha o'simlik va mineral moylar, glisterin, suv, asal, kukunsimon moddalardan - talk, oq tuproq, polisaxaridlar, polivinil spirti qo'llaniladi. Namlantiruvchi sifatida anionli va kationli SFMlarni kichik dozalari kiritiladi.

I. Niqoblarning qo'llanilishi bo'yicha tasniflash:

- gigienik (kosmetik nuqsonlarni paydo bo'lishini oldini oluvchi niqoblar.
- davolash - profilaktik (kosmetik nuqsonlardan xusnbuzarli toshma, pigment dog'lari, ajinlar, qurushmalarni davolaydi).

II. Yuz terisiga ko'rsatadigan ta'siri bo'yicha:

- Tozalovchi- natriyning boratli va xloridli tuzlari;
- Yumshatuvchi (ko'pincha bunday niqoblar oshlovchi, dezinfekstiyalovchi ta'sirli bo'ladi.)- sovunlar, trietanolamin, glisterin, sorbit.
- Yallig'lanishga qarshi ta'sirli.
- Oqartiruvchi- magniy peroksid, suyultirilgan vodorod peroksid.
- Tinchlantiruvchilar –kepak, loviya uni, allantoin va uning birikmalari, pantotenat moyi, moychechak (azulen), kamfora, o'simlik shilimshig'i, xozirda bentonit, oq gil ishlatiladi.
- Burishtiruvchi - alyuminiy tuzlari, burishtiruvchi kislotalar, rux oksidi, gamamelis va 1%li sut kislotasi.
- oziqlantiruvchi (12 -15 xil niqob xaftasiga 2 – 3 marta kurs bo'yicha qo'llaniladi)

III. Qovushqoqligi va tarkibi bo'yicha:

- pastasimon;
- suyuq;
- parafinli;
- surtmaga o'xshash;

1) Pastasimon niqoblar tarkibidagi qattiq moddalar umumiy massasining deyarli 60 – 70 % ini tashkil etadi. Bular talk, bentonit, kalstiy karbonat, magniy karbonat ba'zida dorivor moddalardan salistil kislotasi, achchiq tosh, oltingugurt, ixtiol va antibiotiklar qo'shiladi.

Pastasimon niqoblar bevosita yuz terisiga qo'llashdan oldin tayyorlanadi.

Suyuq niqoblar tarkibiga kiruvchi qattiq moddalar umumiy massasining 5 % ni tashkil etadi.

Niqoblarning suyuqligi ularning teriga oson surtilish va yuvilishi uchun qulay omil. Asos sifatida gidrofil gellar -tabiiy mahsulotlar, jelatin, kazein, lateks, (uy sharoitida tuxum sarig'i), sintetik va yarim sintetik mahsulotlardan MTS, KMTS, PVP, karbopol. qo'llaniladi.

Suyuq faza sifatida suv, suv – spirtli eritmalar, uy sharoitida - asal, glisterin, sharbatlar qo'llaniladi.

Tayyor maxsulotlar asosan neytral, kuchsiz asos va kuchsiz kislotali xossaga ega bo'lishi kerak.

Bunday niqoblar yuzda namlik o'tishini cheklovchi elastik plenka hosil qiladi, bu esa muguz qavatining biroz shishiga olib keladi. Teri yuzasida harorat oshadi, kapillyarlar ochilib, dorivor moddalar oson so'riladi.

Surtilgan niqoblar dori moddalarini eritilgan asosda dispergirlash bilan tayyorlanadi. Asos sifatida cho'chqa moyi, lanolin, vazelin o'simlik moylari qo'llaniladi. Dorivor moddalar esa kukunsimon xolda, maydalangan o'simlik xom ashyosi, sharbatlari, damlamalar qo'llaniladi. Bunday niqoblar yumshatuvchi, dezinfekstiyalovchi xossaga ega.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish

Test nazorat savollari:

1. Kosmetik niqoblar tasniflanishi:

- A) tarkibi bo'yicha
- B) qo'llanilishi bo'yicha
- C) yuz terisiga ko'rsatadigan ta'siri bo'yicha
- D) qovushqoqligi bo'yicha
- E) xamma javob to'g'ri

2. Kosmetik niqoblar vazifasi:

- A) yuz terisini ximoyalaydi
- B) yuz terisini namlantirib, qon aylanishini yaxshilaydi
- C) gigienik vosita
- D) yuz terisini korrekstiyalaydi

E) to'g'ri javob yo'q.

3. Pastasimon niqob tarkibidagi kukunsimon moddalar necha %ni tashkil etadi?

- A) 30-40%
- B) 5-10%
- C) 60-70%
- D) 10-20%
- E) farqi yo'q

4. Suyuq niqoblar tarkibidagi kukunsimon moddalar umumiy massada necha %ni tashkil etadi?

- A) 40% gacha
- B) 5% gacha
- C) 60% gacha
- D) 10% gacha
- E) 20% gacha

5. Yumshatuvchi niqob tarkibiga qanday komponentlar qo'shiladi?

- A) sovunlar, trietanolamin
- B) glisterin, sorbit
- C) sharbatlar
- D) o'simlik damlamalari
- E) xamma javob to'g'ri

6. Niqoblarda asos sifatida qo'llaniladigan moddalar guruxini ko'rsating:

- A) to'ldiruvchilar
- B) gel hosil qiluvchilar
- C) g'ovaklovchilar
- D) SFM lar
- E) plyonka hosil qiluvchilar

7. Niqoblar rN muxitini ko'rsating:

- A) neytral
- B) kislotali
- C) neytral, kuchsiz kislotali, kuchsiz ishqoriy
- D) ishqoriy
- E) farqi yo'q

8. Niqoblar tayyorlashda asosiy texnologik jarayonni ko'rsating:

- A) murakkab kukunlarni namlash
- B) kukun moddalarni eritilgan asosda dispergirlash
- C) aralashtirgichda dispergirlash
- D) glisterin bilan namlash
- E) to'g'ri javob yo'q

9. Niqoblarni qo'llash maqsadi:

- a) Estetik, dekorativ, dermatologik

- b) Tibbiy, profilaktik
- c) Estetik va tibbiy
- d) Tibbiy va dekorativ
- e) Dermato kosmetologik

10. Niqoblar tarkibidagi SFM larning maqsadi nimalardan iborat.

- a) Dispergirlash, niqobning turg'unligini ta'minlash.
- b) Gel xosil qilish
- c) Namlashtirish
- d) A va B javoblar to'g'ri
- e) Xamma javoblar to'g'ri

ADABIYOTLAR №№ 1-16.

Mashg'ulot №2

Mavzu: KOSMETIK LOSONLAR

O'qitish maqsadi: Kosmetik losonlar texnologiyasida ishlatiladigan asosiy va yordamchi moddalar bilan tanishish va teri turiga ko'ra loson tarkibi va texnologiyasini o'zlashtirish.

Mavzu mohiyati: Terini tozalovchi, davolovchi kosmetik vositalardan – losonlar tarkibi va texnologiyasi, ularni sifatini baholash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

- 1.Yog'li teriga mo'ljallangan loson tarkibiga talaba 5 qism 70% li etil spirti qo'shdi.To'g'rimi?
2. Kosmetik losonlar qanday usulda tayyorlanadi degan savolga og'irlik usulida deb javob bergan talaba xaqmi?
- 3.Kosmetik losonlar yuz terisini davolaydi degan talaba javobini to'ldiring.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Kosmetik losonlar ta'rifi va tasnifiy guruhlari.
2. Kosmetik losonlar tayyorlashda qo'llaniladigan asosiy va yordamchi moddalar tasnifiy guruhlari.
3. Ularga qo'yiladigan umumiy va maxsus talablar.
4. Kosmetik losonlarning umumiy texnologiyasi.
5. Kosmetik losonlar tayyorlashda hisobga olish zarur bo'lgan omillar (misollarda).
6. Kosmetik losonlar sifatini belgilovchi ko'rsatkichlar.

Laboratoriya ishi:

Quruq teri uchun mo'ljallangan loson :

Tarkib: Glisterin	10,0
Asal	10,0
Etil spirti 95%	25 ml
Tozalangan suv	65 ml

Texnologiya: Shisha idishga 10 g glisterin tortib olinadi. 10 g asal 65 ml iliq tozalangan suvda eritiladi va bu eritma glisterinli idishga quyib, chayqatiladi. Aralashma sovugach 25 ml 95% li etil spirti qo'shiladi va jixozlanadi.

Yog'li teri uchun mo'ljallangan loson :

Tarkib: Salistil kislotasi	2,0
Etil spirti 70%	30 ml
Tozalangan suv	40 ml

Texnologiya: 2 g salistil kislotasi shisha idishda 30 ml 70% li spirt bilan eritiladi va eritmaga 40 ml suv qo'shiladi. Idish qopqog'i yopilib, yaxshilab chayqatiladi.

Oftob nuridan himoyalovchi loson:

Tarkib: Fenilsalistilat	10,0
Kanifol	15,0
Etil spirti 90%	100ml

Texnologiya: Kanifolning mayda kukuni 90% li etil spirtida eritiladi. Bu eritmaga 10 g fenilsalistilat qo'shib chayqatiladi. Shisha idish yoki pulverizatorga qadoqlanadi

Nazariy taxlil uchun tarkiblar

1. Murakkab tarkibli loson tayyorlash texnologiyasi:

A) Tarkib: Rezorstin	2,0
Salistil kislota	2,0
Levomistin	3,0
Tozalangan oltingugurt	3,0
Borat kislotasi	3,0
Glisterin	6,0
Spirt 70%	100 ml

Texnologiyasi: 20°S haroratda, shisha idishga rezorstin solib, ustiga 100 ml 70% spirt solinadi va suv hammomida idishni qopqog'ini yopib, 50°S haroratda rezorstin erib ketguncha qizdiriladi. Eritmaga oltingugurtdan tashqari barcha ingredientlar ketma ketlik bilan solinadi. Oltingugurt aloxida xavonchada glisterin bilan (1:2) dispergiranadi. Buning uchun 3,0 g oltingugurt solib, unga oz-ozdan 6,0 g glisterin qo'shib borib, yaxshilab ezildi. Dispergilangan oltingugurt ustiga oz-ozdan aralashtirib turgan xolda eritma solindi va yaxshilab aralashtiriladi. Tayyor mahsulot (loson) yaxshilab aralashtiriladi va og'zi maxkam berkitiladigan idishga jixozlanadi.

B) Tarkib: Natriy tetraborat	1,0
Glisterin	8,0
Spirt 96:	20 ml
Yalpiz suvi	100 ml gacha

Texnologiyasi: Dastlab yalpiz suvi farmakopeya usulida tayyorlanib olinadi. Buning uchun yalpiz efir moyini tortib olinadi va ustiga efir moyini dispergirlash uchun 1,0 talk qo'shiladi, xavoncha dastasi bilan aralashtiriladi. So'ng massa shisha flakonga o'tkaziladi va ustiga 50°S haroratli suv qo'shib, yaxshilab 5 daq. chayqatiladi. Suyuqlik suv bilan namlangan filtr qog'oz orqali filtrlanadi. 8,0 g glisterin tortib olinib, unga 1,0 g natriy teraborat qo'shib aralashtiriladi va aralashma o'lchov kolbasiga o'tkaziladi. 20 ml 96% li spirt qo'shib, tayyorlangan suv bilan 100 ml gacha etkaziladi. Tayyor mahsulot (loson) yaxshilab aralashtiriladi va og'zi mahkam berkitiladigan idishga jixozlanadi.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulot jihozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma materiallar.

Salistil kislotasi, borat kislotasi, rezorstin, glisterin, etil spirti 96%, 70%, tosh – tarozlar, suv hammomi, stilindr, farfor kosacha, shisha kolbalar, qadoqlash uchun shisha idishlar, pergament qog'ozi, jadvallar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Losonlar (franstuzcha lotionner – “yuvinish”, “namlash”, “sug'orish” ma'nosida) – teri parvarishi uchun mo'ljallangan kosmetik – gigienik vosita bo'lib, kuchsiz spirtida turli dori moddalardan tayyorlangan tiniq yoki xira suyuqliklardir.

Losonlarning tasnifi:

I. Qo'llanilishi bo'yicha:

1. Davolovchi – profilaktik losonlar
2. Chin kosmetik losonlar

II. Bemorning yoshiga qarab:

1. Bolalar uchun mo'ljallangan losonlar
2. O'smirlarga mo'ljallangan losonlar
3. O'rta yoshdagi bemorlar uchun
4. Katta yoshdagi bemorlar uchun mo'ljallangan losonlar

III. Dispers muhiti bo'yicha:

1. Gomogen losonlar
2. Geterogen losonlar
3. Emulsion losonlar
4. Suspenzion losonlar
5. Murakkab losonlar

IV. Emulgatorning turiga ko'ra:

1. Noinogen
2. Anionli
3. Kationli
4. Kombinirlangan.

Losonlar texnologiyasida ishlatiladigan yordamchi moddalar:

Turli foizdagi etil spirti, noionogen, anion va kationli emulgatorlar, tozalangan suv, yashil sovun, glisterin.

Losonlarning umumiy texnologiyasi:

Losonlar texnologiyasi ularning tabiatiga bog'liq bo'ladi. Har xil biofaol moddalarning suv – spirtli eritmalari, o'simlik xom – ashyosi ajratmalaridan tashkil topgan losonlarning texnologiyasi suyuqliklarni ketma – ketlikda bir – biriga qo'shish, qattiq moddalarni eritish va kerakli xajm yoki massagacha erituvchilar bilan etkazishdan iborat bo'lib, farmastevtik texnologiya qoidalariga asoslangan. Emulsion turdagi geterogen losonlarni texnologiyasi “sirtqi” fazaga “ichki” fazani qo'shib, aralashtirgichlarda jarayonni olib borish (mo'tadil emulgatorni tanlagan xolda)ga asoslangan.

Spirt konstantriyasi 15% gacha bo'lgan suv-spirtli losonlar yuz terisidagi moylarni eritish xossasiga ega bo'lib, sirt yuzasining tortishishini kamayishiga olib keladi. Buning natijasida yuz terisini yangilab, salqinlashtirish xossasiga ega.

Yuz terisi turlariga ko'ra losonlar tarkibidagi spirt miqdori:

- quruq teri uchun mo'ljallangan losonda 4-6 % gacha
- normal teri uchun mo'ljallangan losonda 8-15 % gacha
- yog'li teri uchun mo'ljallangan losonda 15-20 % gacha.

Quruq teriga mo'ljallangan losonlar tarkibiga plenka hosil qiluvchi moddalar: PVP, MTS, teridagi namlikni saqlash uchun asal, sorbit, tinchlantiruvchi va yallig'lanishga qarshi atirgul, evkalipt moyi, xlorofill, vit E,R qo'shiladi.

Yog'li teriga mo'ljallangan loson tarkibiga dezinfekstiylovchi, kerolitik moddalardan rezorstin, salistil kislotasi, mentol, kamfora ba'zida sharbatlar va o'simlik ajratmalari qo'shiladi. Ajin tushgan yuz terisiga mo'ljallangan loson tarkibiga tannin va achchiq tosh qo'shiladi.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish.

Test nazorat savollari:

1. Kosmetik losonlar qaysi maqsadlarda ishlatiladi?
 - A) Terini oziqlantirish
 - B) Terini himoyalash

- C) Terini tozalash
 - D) Terini chiniqtirish
 - E) yuz terisini mo''tadillashtirish
2. Losonlar tarkibiga kiruvchi asosiy yordamchi moddalarni ko'rsating?
- A) Tozalangan suv, glisterin
 - B) Tozalangan suv, spirt, glisterin
 - C) Tozalangan suv, o'simlik moyi
 - D) Tozalangan suv
 - E) spirt, glisterin
3. Murakkab losonlarni tarkibidagi quruq moddalarni dispergirlashda qaysi yordamchi moddalardan foydalaniladi?
- A) Tozalangan suv
 - B) Glisterin
 - C) Etil spirti
 - D) O'simlik moyi
 - E) xamma javob to'g'ri
4. Kosmetologik losonlar tarkibidagi spirt miqdori qaysi omillar bo'yicha belgilanadi?
- A) Teri namlik darajasi
 - B) Teri pH i
 - C) Terining turi (quruq, normal, yog'li, aralash)
 - D) Teri kasalligi
 - E) kosmetik losonni turg'unligini ta'minlash
5. Loson so'zining tarjimai?
- A) namlash, xo'llash, yuvish
 - B) eritma
 - C) emulsiya
 - D) qaymoq
 - E) suspenziya
6. Kosmetik losonlar sifati qaerda keltirilgan?
- A) VFM da
 - B) GOST larda
 - C) ma'lumotnomalarda
 - D) texnik talablarda
 - E) farmakopeyada

ADABIYOTLAR №№ 1-16

Mashg'ulot № 3

Mavzu: MURAKKAB TARKIBLI FITOKOSMETIK LOSONLAR

O'qitish maqsadi: O'simlik xom ashyosi asosida olingan murakkab tarkibli kosmetik losonlar texnologiyasida ishlatiladigan asosiy va yordamchi moddalar bilan tanishish va turli teri tiplariga mo'ljallangan fitolosonlar tarkibi va texnologiyasini o'zlashtirish.

Mavzu mohiyati: Terini tozalovchi, davolovchi, himoyalovchi fitolosonlar tarkibi va texnologiyasi, ularni sifatini baholash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. Kosmetik fitolosonlar sifati faqat o'ziga tegishli MTX lar bo'yicha baxolanadi degan talaba to'g'ri javob berdimi?
2. Fitoloson tayyorlayotgan talaba moychechak gullaridan qaynatma tayyorlab, etil spirti qo'shdi. Xatolik nimada?
3. Qayin kurtagidan fitoloson tayyorlayotgan talaba tarkibda ko'rsatilgan suvni quyib damlama tayyorladi. Uning xatosini ko'rsating.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Fitolosonlar tarkibiga kiruvchi o'simlik ajratmalari turlari va ularni tayyorlashda xisobga olinishi zarur bo'lgan omillar (nastoykalar, damlama va qaynatmalar).
2. Nastoykalar texnologiyasida asosiy va yordamchi moddalar tasnifiy guruhlar va ularni texnologik asoslari.
3. Damlama va qaynatmalar tayyorlashning o'ziga xos tomonlari.
4. Fitokosmetik losonlarning umumiy texnologiyasi.
5. Ular sifati belgilovchi ko'rsatkichlar va qo'llanilishi.

Laboratoriya ishi

Quruq va nozik teriga mo'ljallangan fitokosmetik loson:

Tarkib: Moychechak gullari tindirasi	10,0
Natriy tetraborat	1.0
Glisterin	10,0
Etil spirti 96%	20,0
Tozalangan suv	100 ml

Texnologiya: Tortib olingan glisterinni qizdirib, olib unda natriy tetraborat eritiladi, unga moychechak nastoykasi va 20 ml 96% li spirt qo'shib, chayqatiladi. Fitoloson baxolanib, jixozlanadi.

Xusnbuzarli teriga mo'ljallangan fitoloson tarkibi va texnologiyasi:

Tarkib: Tirnoqgul gullari tindirmasi	10 ml
Glisterin	10,0
Etil spirti 96%	20 ml
Natriy tetraborat	1.0
Tozalangan suv	90 ml

Texnologiya: tortib olingan glisterin qizdirilib natriy tetraborat eritiladi. Glisteroborat xosil bo'lgach, eritmaga 90 ml tozalangan suv, tirnoqgul nastoykasi va 20 ml 96% li etil spirti qo'shib aralashtiriladi. Tayyor maxsulot baxolanib, jixozlanadi.

Normal teri uchun spirtsiz loson tarkibi:

Jo'ka guli damlamasi	–100,0
Borat kislotasi	5,0
Achchiqtosh	3,0
Glisterin	20,0
Sorbin kislota	0,15

Texnologiya:Jo'ka gulining damlamasi 1:10 nisbatda tayyorlanadi.Buning uchun 10,0g jo'ka gulidan tortib olib, infundir apparati stakaniga joylashtiriladi.Ustiga 120 ml tozalangan suv quyiladi.(SShKni hisobga olgan holda 2x10,0q20ml).

15 daqiqa infundir apparatida damlanadi, 45 daqiqa uy haroratida sovutiladi.So'ng doka orqali damlama suziladi.

Damlamadan 20ml olib isitiladi va ustiga 5,0g borat kislotasi, loson turg'unligini oshirish maqsadida 0,15g sorbin kislota va 3,0g achchiqtosh solib eritiladi. Ustiga 20,0g glisterinni tortib olib yaxshilab aralashtiriladi.(glisterin massa bo'yicha ,ya'ni og'irlik bo'yicha tarozida tortib olinadi)

Tayyor bo'lgan loson jigar rang tusli,tiniq,o'ziga xos xushbo'y hidga ega.

Yuz terisini tozalash uchun qo'llaniladigan losonlar texnologiyasi.

A) Tarkib: Moychechak damlamasi 100 ml

Etil spirti 70% 2,5 ml

Texnologiyasi: Moychechakning quritilgan er ustki qismidan 10,0 g tortib olib, xom ashyoning suv shimish koeffitsientini hisobga olgan holda ajratma olish uchun kerak bo'lgan suv miqdorini hisoblanadi (moychechak SShK-3.4). Qaynab turgan infundir apparatiga kerakli muddatga joylashtiriladi, tayyor damlama sovutiladi va shisha idishga suziladi. Etil spirtining kerakli miqdori damlamaga qo'shib chayqatiladi va jihozlanib yorliq yopishtiriladi.

B) **Tarkib:** Qayin kurtagining qaynatmasi 100 ml

Etil spirti 70% 3,0 ml

Texnologiyasi: 10,0 g qayin kurtagiga SShK ni (sshk – 1,8) hisobga olgan holda kerakli suv quyilib infundir apparatida qaynatma tayyorlanadi. Sovutilgan qaynatmaga kerakli miqdordagi etil spirti qo'shib, yaxshilab aralashtiriladi va shisha idishga qadoqlanib, jihozlanadi.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulot jihozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma materiallar.

Natriy tetraborat, borat kislotasi, glisterin, moychechak va tirnoqgul o'ti va ularining tindirmalari , qayin kurtagi, etil spirti 96%, 70%, tosh – tarozlar, suv hammomi, stilindr, farfor kosacha, shisha kolbalar, qadoqlash uchun shisha idishlar, pergament qog'ozi, jadvallar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar:

Nastoykalar (Tincturae) - tiniq, spirtli, spirt-suvli ajratmalar bo'lib, dorivor o'simlik xom ashyosidan qizdirmasdan va ajratuvchini uchirib yubormasdan tayyorlanadi. Nastoykalar kuchli ta'sir etuvchi xom ashyolardan 1:1, qolganlaridan esa 1:5 nisbatda tayyorlanadi. Nastoykalar olishda ajratuvchi sifatida har xil quvvatli (40%.60%. 70%, 90%, 95% li) etil spirti ishlatiladi. Nastoyka olish quyidagi texnologik jarayonlardan iborat: xom ashyo va ajratuvchini tayyorlash, ajratma olish, yot moddalardan tozalash, baxolash va qadoqlash. Spirtli ajratmalar rasmiy masterastiya, kasrli masterastiya, aylanma masterastiya, perkolyastiya, girdob va norasmiy

tezlashtirilgan ultratovush, markazdan qochirma kuch yordamida, VNIIF usullari bilan olinadi. Xosil bo'lgan ajratmalar yot moddalardan 10^0 S dan yuqori bo'lmagan xaroratda bir necha kun tindirib qo'yib, keyin suzish orqali tozalanadi. Sifat ko'rsatkichlaridan tashqi ko'rinishi, spirt quvvati yoki zichligi, og'ir metallar, quruq qoldiq aniqlanadi.

Talabga javob beruvchi nastoykalar faqat ichishga mo'ljallanmay, kosmestevtikada fitolosonlar tarkibiga qo'shib qo'llaniladi.

Damlama (Infuzum) va qaynatmalar (Decoctum) – maxsus ishlash yo'li bilan dorivor o'simlik qismlaridan yoki ularning konstituentlaridan ichish va sirtga ishlatish uchun mo'ljallangan suvli ajratmalardir. Bunda o'simlik xom ashyosi albatta ma'lum bir o'lchamgacha maydalanadi:

- barg, gul, va er ustki qismining maydalik darajasi-5 mm;
- ildiz, ildizpo'stloq, po'stloq va poyalarning maydaligi – 3 mm;
- urug` va mevalar – 0,5 mm ni tashkil etishi kerak.

Damlama va qaynatmalar maxsus infundir apparatida tayyorlanadi. Infundirka stakanlari chinni va metallardan yasalgan bo'lib, qopqog'i zich yopiladi va ulani qo'llashdan oldin 15 daq. qizdirib qo'yiladi.

Damlamalar 15 daq. damlanib, 45 daq. sovutiladi.

Qaynatmalar 30 daq. damlanib, 10 daq. sovutiladi.

Damlama va qaynatma tayyorlashda o'simlik suv shimish koeffitsienti (S.Sh.K.) hisobga olinadi. Suv shimish koeffitsienti deb, 1 g o'simlik mahsulotini suvda bo'ktirib, so'ngra shimib oladigan suv miqdoriga aytiladi. XI DF da ko'pincha qo'llaniladigan o'simlik xom ashyolari uchun SShK keltirilgan. Sirtga mo'ljallangan ajratmalar olishda SShK taxminiy xisoblanadi:

- | | |
|--|----------|
| -ildiz, ildizpoya uchun – | 1.5ml/g; |
| -po'stloq, er ustki qismi, gullar uchun- | 2.0 ml/g |
| -urug` uchun – | 3,0 ml/g |
| -briktlangan mahsulot uchun- | 2,3 ml/g |

Olingan ajratmalarni saqlash muddati 2 sutka.

Kosmetik losonlar tarkibiga fitopreparatlarni kiritilishi ularni biologik aktiv moddalar bilan boyishiga, buning natijasida samarali ta'sirga ega bo'lishi ta'minlanadi. Chunki ular faqatgina tozalamay, balki davolab, tetiklashtiradi.

Fitolosonlar texnologiyasi murakkab suyuq dori turlarini tayyorlashdagi farmastevtik texnologiya qoidalari asosida amalga oshiriladi.

Ko'pincha ular tarkibiga efir moylari va xushbo'y suvlar xam kiritiladi. Efir moylaridan atirgul, lavanda, paxta moyi suvda erimaydi, shuning uchun ularni xushbo'y suv ko'rinishida loson tarkibiga kiritiladi. Sanoatda xushbo'y suvlar quyuq parni efir moyi saqlagan xom ashyo orqali o'tkazib, olinadi. Og'zi maxkam berk idishda 10 kun saqlanadi.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish.

Test nazorat savollari:

1. Fitolosonlar tarkibiga kiritiladigan komponentlarini ko'rsating:

- A) quruq dorivor modda
- B) dori modda eritmali
- C) o'simlik xom ashyosi asosidagi nastoyka, suvli ajratmalar, efir moylari
- D) xushbo'y suvlar

- E) ekstraktlar
2. Fitolosonlar tarkibiga kiruvchi ajratmalar tarkibidagi xom ashyo uchun qanday talab qo'yiladi?
- A) tarkibidagi biofaol moddalar miqdori
 - B) xom ashyoni maydalik darajasi
 - C) etishtirilgan joyi
 - D) yig'ib olingan vaqti
 - E) yog'ingarchilik darajasi
3. Fitolosonlar qo'llanishi bo'yicha qanday tasniflanadi ?
- A) profilaktik va gigienik
 - B) bolalar va kattalar uchun
 - C) gomogen va geterogen
 - D) anionli va kationli
 - E) oddiy va murakkab
4. Fitokosmetik losonlarning tarifini keltiring.
- A) o'simlik xom ashyosi asosida olingan organik va anorganik dori moddalarning suvli, spirtli eritmaları, shuningdek suspenziya va emulsiya shaklidagi, terini tozalash, sovutish, yallig'lanish, qichish yoki eksudastiyani yo'qotish uchun sirtka ishlatiladigan xushbo'y suyuq qosmetik dori vosita.
 - B) yuz terisini tozalovchi suvli yoki spirtli kosmetik vosita
 - C) yuz terisini yuvish va namlash uchun ishlatiladigan suvli yoki spirtli eritma
 - D) klinik tibbiyotda kosmetik nuksonlarni davolovchi suspenziya yoki emulsiya tipidagi suyuq kosmetik vositalardan biri
 - E) yuz terisini tozalash va ximoyalash uchun ishlatiladigan kosmetik eritma
5. Fitokosmetik losonlarning sifatini baxolash uchun kanday ko'rsatkichlar aniklanadi?
- A) DM zarrachalarining disperslik darajasi
 - B) pH
 - C) turgunligi
 - D) zarrachalarining disperslik darajasi, R_{Ni}, turg'unligi, bir xilligi
 - E) texnologiyasi
6. Fitokosmetik losonlar tarkibiga kiruvchi asosiy komponentlarni ko'rsating.
- A) efir moylari
 - B) o'simlik tindirmalari, efir moylari va suvli ajratmalari
 - C) dorivor modda
 - D) spirt
 - E) glisterin
7. O'simlik xom ashyosidan ajratmalar olishda qanday ko'rsatkich xisobga olinadi?
- A) xom ashyo maydaligi
 - B) spirt foizi
 - C) xom ashyo maydaligi va SShK
 - D) tarkibdagi BFM
 - E) xom ashe miqdori
8. Fitolosonlar tarkibidagi nastoykalar qanday nisbatda tayyorlanadi?
- A) 1:2
 - B) 1:1

- C)1:5
- D)1:10
- E)1:20

9. Fitolosonlar tarkibiga kiruvchi damlamalar tayyorlash jarayoni normasini ko'rsating:

- A) 20daq.damlanib, 40daq. sovutiladi
- B) 15daq.damlanib, 15daq. sovutiladi
- C) 10daq.damlanib, 30daq. sovutiladi
- D) 25daq.damlanib, 30daq. sovutiladi
- E) 15daq.damlanib, 45daq. sovutiladi

10. Fitolosonlar tarkibiga kiruvchi qaynatmalar tayyorlash jarayoni normasini ko'rsating:

- A) 15daq.damlanib, 40daq. sovutiladi
- B) 30daq.damlanib, 10daq. sovutiladi
- C) 10daq.damlanib, 30daq. sovutiladi
- D) 25daq.damlanib, 25daq. sovutiladi
- E) 45daq.damlanib, 15daq. sovutiladi

ADABIYOTLAR №№ 1-16.

Mashg'ulot № 4

Mavzu: “ KOSMETIK SOVUNLAR TEXNOLOGIYASI”

O'qitish maqsadi: Kosmetik sovunlar texnologiyasini, turli tipdagi yuz terisiga mo'ljallangan tarkiblari bo'yicha, o'zlashtirish.

Mavzuning ahamiyati: Kosmetik sovunlarning tarkibiy qismlari va tayyorlash asoslari bilan tanishish.

Vaziyatli masalalar

1. Kosmetik sovunlar faqat tozalovchi vosita deb ta'rif bergan talaba xaqmi?
2. Kosmetik sovunlar qanday kosmetikaga mansub degan savolga talaba davolovchi deb javob berdi. To'grimi?
3. Kosmetik sovunlar texnologiyasida asosan sovunlanish xossasiga ega bo'lgan moddalar qo'shiladi deb javob berdi. Javobni to'ldiring.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar

1. Sovunlar xaqida tushuncha, ta'rif
2. Sovunlar texnologiyasida qo'llaniladigan xom ashyolar.
3. Kosmetik sovunlarni olishning asosiy bosqichlari.
4. Kosmetik sovunlarning turlari, nomenklaturasi.

Laboratoriya ishi

1. Normal teri uchun mo'ljallangan kosmetik sovunni tayyorlash.

Tarkib: Bolalar sovuni 100,0

Kamfora spirti 12,0

Pegidrol 3,0

Ammiak eritmasi 10%-5 tomchi

Tabiiy asal 5,0

Tozalangan suv 400ml

Texnologiya: Qirg'ichdan o'tkazilgan sovun issiq suvga 10-25daq. ga ivitib qo'yiladi. Tuxum ko'pirtirgich bilan yaxshilab ko'pirtiriladi. Tayyor massa kamfora spirti, tabiiy asal va pergidrol (yoki 4ta gidroperit tabletkasini maydalab ishlatish mumkin) oz miqdordagi iliq suvda aralashtirilib, ko'pik massa tarkibiga qo'shiladi va yaxshilab aralashtiriladi. Massaga oxirgi navbatda ammiak eritmasi qo'shiladi. Kosmetik sovun jixozlanadi, og'zi yaxshi berkitiladigan qo'ng'ir rangli idishga solinadi.

Qo'llanishi: haftasiga 2-3 marta yuzga surtilib, 20-30 daq. ga qoldiriladi. Kalstiy xloridning 10%li eritmasi b-n namlangan salfetka bilan yaxshilab artiladi. 1 oyda 2 marta.

2. Quruq teri uchun mo'ljallangan kosmetik sovun tayyorlash:

Tarkib: Bolalar sovuni 10,0

Kamfora spirti 75,0

Kanakunjut moyi 50,0

Glisterin 80,0

Tozalangan suv 500,0

Texnologiyasi: Qirg'ichdan o'tkazilgan sovun issiq suvga 10-25daq. ga ivitib qo'yiladi. Tuxum ko'pirtirgich bilan yaxshilab ko'pirtiriladi. Massaga kamfora spirti, kanakunjut

moyi va glisterin qo'shiladi. Qo'ng'ir rangli og'zi zich berkitiladigan idishda sovutgichda saqlanadi.

Qo'llanishi: haftasiga 1 marta yuzga surtilib, 20-30 daq.ga qoldiriladi. Kalstiy xloridning 10%li eritmasi b-n artiladi .

3. Yog'li teri uchun mo'ljallangan kosmetik sovun tarkibi:

Tarkib: Bolalar sovuni 100,0

Natriy tetraborat 3,0

Natriy gidrokarbonat 3,0

Pergidrol 4,0

Ammiak eritmasi 10%-2,0

Tozalangan suv 400ml.

Texnologiyasi:Qirg'ichdan o'tkazib maydalangan sovun suvda 20-25 daqiqaga ivitib qo'yiladi. So'ng yaxshilab ko'pirtiriladi. Tayyor massaga issiq suvda eritilgan natriy tetraborat qo'shiladi, xona haroratidagi suvda natriy gidrokarbonat eritiladi va sovunli massaga qo'shiladi, pergidrol yoki 4ta gidroperit tabletkasi maydalanib iliq suvda eritiladi yaxshilab aralashtiriladi. Oxirida massaga ammiak eritmasi qo'shiladi.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulot jihozlanishi: uslubiy ko'rsatma, adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma material. UPM-1 surtma tayyorlash asbobi, aralashtirgich MI-2, Islamgulov maydalagichi, xovoncha, tosh tarozlar, tozalangan suv, vazelin, kamfora spirti, borat kislotasi, stilindr. Tuxum ko'pirtirgich, pergament qogoz, 250 ml xajmdagi kolba, voronka, tuxum ko'pirtirgich, qirg'ich, filtr qogoz, qadoqlash uchun idishlar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Sovunlar – qadimiy teri tozalovchi vositalar hisoblanadi. Sovunlarni restepturasi va ularning olish texnologiyasi eramizning ikkinchi asrida Pliniy va Galen tomonidan ishlab chiqilgan.

Sovunlarni sanoat mikiyosida ishlab chiqarilishi 1-chi bo'lib Franstiyada Marsel sh. 1X asrda yo'lga qo'yildi va ko'p yillar davomida sovunni dunyoning xar xil mamlakatlariga asosiy sotuvchisi bo'ldi.

Sovunlar bu to'yingan va to'yinmagan yog` kislotalar, kanifolning smola kislotalari yoki naften kislotalarining suvda eruvchan kaliyli, natriyli, ammoniyli yoki aminli tuzlari. Suv bilan tiniq yoki opalesstenstiya ega bo'lgan eritmalari hosil qiladi.

Sovunlarni olishdagi dastlabki xom ashyo.

Sovunlarni hosil qilishda dastlabki xom ashyo bu triglisteridlar shaklidagi yog` kislotalarni saqlovchi o'simlik va va hayvon yog`laridir. Eng keng qo'llaniladigan kislotalar: laurin, miristin, palmitin, stearin, olein va kanakunjut moyi kislotalari. To'yinmagan yog` kislotalari, sovun ishlab chikarishdan oldin vodorod bilan to'yintiriladi.

Yog` kislotalarini, asosan mol va suyak yog`larini, kokos, palma, zaytun, kungaboqar, bodom, kanakunjut moylari va kakao moyini sovunlash yo'li bilan olinadi.

SOVUNLARNING TURLARI (navlari)

Gigienik sovun

Bu eng oddiy sovunlarning turi. Bunday sovunlar xech kanday qo'shimchalarni saqlamaydi va uning asosiy vazifasi teri yuzasini tozalash. Lekin bu sovunlarni keng qo'llash terini gidrolipid qavatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning oqibatida terini qurishi, ko'chishi va tortishishi kuzatiladi. **Naturalistik sovun**

Bunday sovunlarga turli qo'shimchalar kiritilgan bo'ladi. Masalan: o'simlik xom ashyoning maydalangan to'qimalari, efir moylari va sh.o'. Bu turdagi sovunlar nafaqat tozalash, balki terini tetiklashtirish yoki bo'shashtirish va aromaterapevtik ta'sirga ega bo'lishi mumkin.

Parfumer sovun

Bu turdagi sovunlarning tarkibiga turli xushbo'y moddalar (aromatik moddalar) –1,5-2%gacha kiritiladi. Ayrim xolatlarda bunday sovunlarga yumshatuvchi moddalar ham kiritilish mumkin.

Bolalar sovuni

Bu sovunlarni restepurasini tanlashda bolalar terisini nozikli hisobga olinadi. Ayrim xolatlarda bunday sovunlar engil antiseptik xususiyatga ega bo'lishi mumkin, turli o'simlik ekstraktlarini kiritilganligi uchun (moychechak, tirnoqgul, mavrak, emon po'stlog'i ekstraktlari), lekin bunday sovunlarni tozalovchi xususiyatlari oddiy sovunlarga nisbatan pastroq.

Antibakterial sovun

Bu sovunlar o'z tarkibida turli antibakterial qo'shimchalarni saqlaydi. Masalan mikoseptik sovun, oyoqdagi zamburug'larga qarshi.

Suyuq sovun

Tozalovchi va yuvish xususiyati bo'yicha oddiy sovundan farqlanmaydi, lekin uning konsistenstiyasi suyuq va ko'p holatlarda bunday sovunlarni ishlatish qulay, chunki ular dozatorlar bilan jihozlangan idishlarda chiqariladi.

Oddiy tualet (atir) sovunining tarkibi (misol):

- natriy tuz holatidagi yo' kislotalar –78-80%
- glisterin-0-1%
- tuz(osh)-0,2-0,5%
- erkin ishqorlar-0,3-0,5%
- smolalar 0-2%
- yoglantiruvchi moddalar 0-6%
- antioksidlovchi moddalar, pigmentlar, bo'yovchi moddalar, yumshatuvchilar 0-1%
- xushbuy moddalar (otdushki)-0,5-3%
- suv-100%gacha

- hozirgi paytda maxsus sovunlar xam qo'llanilishi mumkin: Yodoltingugurtli -1-2% kaliy yod va 2-3% oltingugurt saqlaydi
- lestitin sovuni- o'simliklardan olingan lestitinni saqlaydi.
- ixtiol sovuni-2-5% ixtiol saqlaydi.
- karbol sovuni-0,5-1% fenol bilan.
- Moychechak sovun-1-2% moychechak ekstrakti bilan oltingugurtli sovun-2-3% kolloid oltingugurt saqlaydi.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish

Test nazorat savollari:

1. Qanday teri uchun mo'ljallangan kosmetik sovun tarkibiga glisterin qo'shiladi?
 - A) normal teri uchun
 - B) quru q teri uchun
 - C) yog'li teri uchun

- D) aralash tipdagi teri uchun
E) farqi yo'q.
2. Kosmetik sovunlar texnologiyasida qo'llaniladigan ishqor qanday navli bo'lishi zarur ?
A) Oliy navli
B) Farqi yo'q
C) Kimyoviy toza, taxlil uchun toza
D) Quritilgan
E) Kristallik suv saqlagan
3. Kosmetik sovunlar tarkibidagi yog` kislotalari necha foizini tashkil etish zarur?
A) 70%
B) 80%
C) 65%
D) 30%
E) 25%
4. Kosmetik sovunlar tarkibidagi erkin ishqor necha foizini tashkil etish zarur?
A) 1-2%
B) 0,03-0,05%
C) 0,1- 0,5%
D) 15-20%
E) 1,5-3 %
5. Kosmetik sovunlar tarkibidagi tuzlar necha foizini tashkil etish zarur?
A) 1 %
B) 0,5 %
C) 0,1 %
D) 2 %
E) 3 %
6. Kosmetik sovunlar tarkibiga kiritiladigan moylarni ko'rsating:
A) oziq-ovqat moyi
B) gidrogenlangan moylar
C) o'simlik moylari
D) sintetik yog`lar
E) vazelin
7. Kosmetik sovunlarni tarkibiga kiruvchi bo'yoqlar, oqartiruvchi va turg'unlashtiruvchi moddalar qanday guruhga mansub?
A) ta'sir etuvchi modda
B) to'ldiruvchi
C) BFM
D) korrigent
E) antioksidant
8. Kosmetik sovunlarni qo'llanilishiga ko'ra vazifasini ko'rsating:
A) davolovchi
B) yumshatuvchi
C) tozalovchi
D) himoyalovchi
E) A va V to'g'ri javob
9. Kosmetik sovunlar sifati qaerda keltirilgan?
A) VFM da

- B) GOST larda
- C) ma'lumotnomalarda
- D) texnik talablarda
- E) farmakopeyada.

10. Kosmetik sovunlarning ishlatuvchining yoshiga qarab qaysi guruxga tasniflanadi?

- A) chaqaloqlar uchun
- B) bolalar, o'smirlar, o'rta yoshdagi va katta yoshdagilar uchun
- C) qizlar uchun
- D) erkaklar uchun
- E) farqi yo'q

ADABIYOTLAR №№ 1-16

Mashg'ulot № 5

Mavzu: KOSMETIK EMULSIYALAR, SUTLAR

O'qitish maqsadi: Kosmetik sutlar, emulsiyalar texnologiyasida ishlatiladigan asosiy va yordamchi moddalar bilan tanishish va emulsiya turlari bo'yicha tarkibi va texnologiyasini o'zlashtirish.

Mavzu mohiyati: Terini tozalovchi, yumshatuvchi, davolovchi kosmetik vositalardan – sutlar tarkibi va texnologiyasi, ularni sifatini baholash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. Kosmetik sutlar farmastevtik texnologiyada qanday dori turiga mansub degan savolga talaba suyuq dori turiga mansub deb j'vob berdi. Javobni to'ldiring.
2. Kosmetik sutralni saqlash davomida turg'unligini ta'minlovchi omil nima degan savolga talaba salqin sharoit deb javob berdi. To'g'rimi?
3. Talaba kosmetik sut tarkibiga kiruvchi moy sutning umumiy xajmini 25%ini tashkil etishi kerak dedi, to'g'rimi?
4. Emulgator tanlashda qaysi ko'rsatkich hisobga olinadi degan savolga talaba gidrofil-lipofil balans soni deb javob berdi. Javob qoniqarlami?

Mustaqil tayyorlash uchun savollar

1. Kosmetik sutralga ta'rif va ularning ahamiyati.
2. Kosmetik sutlar texnologiyasida qo'llaniladigan BFMlar, yordamchi moddalar tasnifi.
3. Kosmetik sutlar texnologiyasi va o'ziga xos tomonlari.
4. Kosmetik sutralni sifatini baholash va saqlanish sharoiti.

Laboratoriya ishi:

1) Tashqi ta'sirga sezgir yuz terisi uchun mo'ljallangan kosmetik sut tarkibi:

Tarkib: Natriy salistilat	25,0
Vazelin	25,0
Vazelin moyi	250,0
Emulgator T-2	25,0 (5%)
Tozalangan suv	200,0

Texnologiyasi: Maxsus isitilgan qozonda vazelin moyi bilan emulgator eritilgach, massaga vazelin oz-ozdan qo'shilgach, natriy salistilatning suvli eritmasi massani aralashtirib turgan xolda qo'shib boriladi. Bu aralashmaga suvning qolgan miqdori qo'shib, emulsiya suyultiriladi va kerakli xajmga etkaziladi.

2) Yuz terisini tozalash uchun mo'ljallangan kosmetik suv tarkibi:

Tarkib: Atir sovuni	6,0
Glisterin	30,0
Oq mum	4,0
Spermastet	4,0
Tozalangan suv	150,0

Texnologiyasi: Maxsus idishda maydalangan sovun 50 ml issiq suvda (60-70°S) 10 daqiqaga ivitiladi. Suv hammomida eritilgan oq mum, spermastetga suvning qolgan qismini oz-ozdan qo'shib aralashtiriladi. Ivigan sovun ko'pirtirilgach, hosil bo'lgan

massa suvli aralashma bilan mo''tadil sut hosil bo'lguncha aralashtiriladi va idishga qadoqlanadi.

Antiseptik sut tarkibi:

Tarkib: Vazelin 270,0
Stetil spirti 30,0
Shaftoli moyi 50,0
Atirgul suvi 120 ml

Texnologiya: Suv xammomida stetil spirti vazelinda eritilgach, shaftoli moyi bilan aralashtiriladi. Chinni havonchaga o'tkazib, bir oz sovutiladi. Aralashmaga oz-ozdan atirgul suvi qo'shib, mo''tadil eritma xosil ilinadi.

Quruq va normal teriga mo'jallangan kosmetik sut tarkibi:

Tarkib: Vit A 1,5
Vit E 1,5
Lanolin 35,0
Zaytun moyi 50,0
Tozalangan suv 60 ml

Texnologiya: Lanolin va zaytun moyi aralashmasini 40° S xaroratda suv xammomida qizdirib, tozalangan suv oz-ozdan qo'shib emulgiralanadi. Ketidan vit A va E qo'shib, yaxshilab aralashtiriladi.

Yuz terisini tozalovchi kosmetik sut tarkibi:

Tarkib: Salistil kislotasi 0.5
Askorbin kislotasi 2,0
Asalari mumi 5,0
Shaftoli moyi 30,0
Tozalangan suv 60 ml

Texnologiya: Chinni kosachada suv xammomida asalari mumi va shaftoli moyi eritilib, tozalangan suv oz-ozdan qo'shib aralashtiriladi. Aloxida havonchada salistil kislotasi spirt bilan eritiladi. Spirt uchib ketgach askorbin kislotasi qo'shiladi va aralashtiriladi. Oz-ozdan chinni kosachadagi asos qo'shib gomogenlashtiriladi.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulot jixozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma material, aralashtirgich MI-2, hovuoncha, tosh tarozlar, tozalangan suv, vazelin, rux oksidi, oq mum, spermastet, borat kislotasi, salistil va askorbin kislotasi, stilindr, pergament qog'ozi, 250 ml xajmdagi kolba, voronka, filtr qog'oz, qadoqlash uchun idishlar, jadvallar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Kosmetik sutlar – kosmetik vositalarning keng qo'llaniladigan dori turi bo'lib, terini tozalash, oziqlantirish, yumshatish, namlantirish, sovutish vazifasini bajaradi.

Kosmetologiya va dermatologiyada sutlarning ahamiyati katta, chunki yog'lar va boshqa gidrofob tabiatli komponentlar (moylar, uglevodorodlar, va sh .u)ning yuqori dispersligini ta'minlash imkoniyati bo'ladi. Bu esa emulsiya turidagi kosmetik mahsulotlarini yuz terisiga so'rilishi ta'minlaydi. Kosmetik sutlarni tarkibi, texnologiyasi, struktura – mexanik ko'rsatkichlar bo'yicha emulsiya dori shakliga to'g'ri keladi. Shu sababli XI DF ning "Emulsiyalar" umumiy maqolasi bo'yicha tayyorlanib, sifat baholanadi.

Emulsiyalar – bu kamida 2 ta bir-birida aralashmaydigan suyuqliklardan tashkil topgan dispers sistemalar.

3 turdagi emulsiyalar mavjud:

1. Suv / moy tipdagi
2. Moy / suv tipdagi
3. Aralash tipdagi.

Suv / moy emulsiyalar ko'pincha tualet sutlari sifatida qo'llaniladi va tozalash, terini oziqlantirish, quyosh nuridan himoyalash uchun qo'llaniladi.

Moy / suv emulsiyalar – teri yuzasida engil shimilishi sababli ular terigi BFM kiritish uchun ishlatiladi. Ular kosmetika sutlar, suyuq kremlar shaklida bo'lishi mumkin.

Ta'sir etuvchi moddalar sifatida xolesterol, lestitin, vitaminlar, gormonlar, o'simlik ajratmalari va boshqa BFM kiritiladi. Hozirgi vaqtda ular tarkibiga fitohimoyalovchi moddalar kiritiladi.

Yordamchi moddalar sifatida turli emulgatorlar, o'simlik moylari, lanolin, spermatet, asalari mumi, ko'p atomli spirtlar va b. qo'llaniladi.

Emulgatorlar. (SFM lar) sifatida tabiiy, sintetik va yarimsintetik yuqori molekulyar birikmalar qo'llaniladi.

Ularining molekullari gidrofil va gidrofob qismlardan iborat. Gidrofil qismlari – sulfat, sulfonat, karboksi guruxlari, ko'p atomli spirtlar, murakkab efirlardan iborat.

Lipofil guruxlar esa uglevodorodlar, yog` kislotalari, alkil, aromatik uglevodorod radikallaridan tashkil topgan.

Emulgatorlarning gidrofil guruhlari qism doim suvli fazaga, lipofil guruhlari yog`li fazaga qaratilgan. Shu tartibda emulgatorlarni joylanishi yuza tarangligi pasayishini ta'minlaydi.

Shu xossalari bo'yicha ularni quyidagi guruhlarga ajratiladi:

1. Ionogen emulgatorlar – elimlar, o'simlik shilimshiqlar, alkil sulfatlar, pektinlar, sovunlar, ammoniy asoslarining tuzlari.
2. Noionogen emulgatorlar – sorbitanning sintetik xosilalari, tvinlar va spanlar, T-2, kraxmal, stellyuloza xosilalari.
3. Amfoter emulgatorlar – jelatoza, kazein, quruq sutlari.

Kosmetik sutlar umumiy texnologiyasi

Texnologiya 2 bosqichdan iborat:

- 1 – birlamchi yoki emulsiya asosini tayyorlash
- 2 – birlamchi emulsiyani suyultirish.

100 g emulsiya uchun 10 g moy olib, unga nisbatan emulgator jadval bo'yicha olinadi va shu olingan moy bilan emulgatorning yig`indisini yarmicha suv solinadi va aralashtiriladi. Bunda o'ziga xos tovush chiqib, so'ng suv bilan suyultiriladi.

Kosmetik sutlar sifatini baholash XI DF ning "Emulsiyalar" umumiy maqolasi bo'yicha olib boriladi.

Saqlash sharoiti: quyosh nurlari tushmaydigan, harorati +3°S dan past bo'lmagan sharoitda.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish.

Test nazorat savollari:

1. Kosmetik sutlarni qo'llashda maqsad nima?

- A) Terini yoshartirish
 - B) Teridagi yaralarni davolash
 - C) Yuz terisini tozalash, oziqlantirish
 - D) Teri nuqsonlarini yo'qotish
 - E) Yuz terisini tetiklashtirish
2. Kosmetik sutlar XI DF bo'yicha qaysi dori turiga mos?
- A) Suspenziyalar
 - B) Surtmalar
 - C) Emulsiyalar
 - D) Eritmalar
 - E) Shamchalar
3. Kosmetik sutlar texnologiyasida o'ziga xos tomonini belgilang.
- A) Quruq moddalarni dispersligini ta'minlash
 - B) Birlamchi emulsiyani hosil qilish
 - C) Moyli eritalar tiksotropiyasi
 - D) Emulgatorni sut tarkibiga qo'shish
 - E) asos turi
4. Kosmetik sut tarkibiga kiruvchi emulgatorni tanlashda qaysi ko'rsatkich hisobga olinadi?
- A) Gidrofil – lipofil balans
 - B) Emulgator tabiati
 - C) Eruvchanligi
 - D) Dispers fazada turg'unligi
 - E) asos tabiati
5. Emulgator vazifasi nimadan iborat?
- A) Ikkita bir biri bilan aralashmaydigan suyuqlik va zarrachalarni bir biri bilan aralashmasini taminlash.
 - B) Suyuqliklarda modda erishini taminlash.
 - C) Suyuqliklarni xushbo'y qilish.
 - D) Kosmetik vositalarning spetsifikligini oshirish.
 - E) To'g'ri javob yo'q.
6. Kosmetik sutlarda moddalarning maydalik darajasi qanday aniqlanadi va qaysi darajada bo'ladi?
- A) refraktometrik
 - B) mikroskopik
 - C) 100-200 mkm
 - D) FM, VFM keltirilgandan oshmasligi kerak
 - E) 30-40 mkm.
7. Metilstellyuloza va tvn –80 qaysi turdagi emulgatorlarga kiradi?
- A) ionogen
 - B) noionogen
 - C) amfoter
 - D) gidrofob
 - E) gidrofil
8. Kosmetik sut tayyorlashning bosqichini aniqlang?
- A) Birlamchi emulsiyani tayyorlash
 - B) moylarni suv, emulgator bilan aralashtirish

- C) birlamchi emulsiyani suyultirish
 - D) dori moddalarni qo'shish
 - E) paxta orqali yoki 2-qavatli dokadan suzish
9. Kosmetik sut tarkibidagi birlamchi emulsiya tarkibini ko'rsating.
- A) moy-10; emulgator-5 g; birlamchi suv-7,5 ml
 - B) moy-12; emulgator-6,5 g; birlamchi suv-7,5 ml
 - C) moy-12; emulgator-7 g; birlamchi suv-9,5 ml
 - D) moy-12; emulgator-4 g; birlamchi suv-15 ml
 - E) moy-20; emulgator-9 g; birlamchi suv-10 ml
10. Kosmetik sut tarkibiga suvda erimaydigan moddalar qanday qo'shiladi?
- A) Suvda eritib
 - B) suv va moy aralashmasida eritib
 - C) glisterinda eritib
 - D) birlamchi emulsiyada eritib
 - E) moyda eritib
11. Tayyor kosmetik sutning turg'unligi qanday aniqlanadi?
- A) Mikroskopik
 - B) refraktometrik
 - C) KMnO_4
 - D) 50°S issiqlikga qizdirilganga qatlamlarga ajralmasa
 - E) muzxona sharoitida qoldirib
12. Kosmetik sut tarkibiga salistilatlar, rux oksidi qanday qo'shiladi?
- A) suvda eritib
 - B) moyda eritib
 - C) birlamchi emulsiyada eritib
 - D) suspenziya xolatida
 - E) suv va moy aralashmasida eritib.
13. Kosmetik sut qovushqoqligi qanday aniqlanadi?
- A) mikroskop yordamida
 - B) referaktometrik
 - C) pH bo'yicha
 - D) viskozimetr yordamida
 - E) kolorimetrik
14. Kosmetik sutning termik turg'unligi qanday aniqlanadi?
- A) suv hammomida
 - B) mikroskop yordamida
 - C) Goryaev kamerasida
 - D) termostatda 50°S
 - E) aniqlanmaydi
15. Kosmetik sutlar sifati qaerda keltirilgan?
- A) VFM da
 - B) GOST larda
 - C) ma'lumotnomalarda
 - D) texnik talablarda

E) farmakopeyada.

ADABIYOTLAR №№ 1-16

Mavzu: “SHAMPUNLAR TEXNOLOGIYASI”

Mavzuni yozishdan maqsad: shampunlar ta'rifi, tasnifi to'g'risida tushunchaga ega bo'lish. Shampunlarni tayyorlash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilish.

Mavzuni ahamiyati: mavzu bo'yicha berilgan uslubiy ko'rsatmalar hamda shampunlar tarkibiga qo'shiladigan komponentlarni fizik-kimyoviy xossasi, turli sochlar uchun mo'ljallangan shampunlarni tayyorlash bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar

1. Detergentlar bu nima degan savolga talaba bu shampunlar tarkibiga nima qo'shiladigan moddalar deb javob berdi. Bu to'g'rimi?
2. Shampunlarni “Oila uchun” navlarini ist'emol qilish to'g'rimi degan savolga talaba “to'g'ri” deb javob berdi. Javob to'g'rimi? Asoslab bering.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar

1. Shampunlarni tarifi va tasnifi.
2. Shampunlarni ixtiro qilish bo'yicha tarixiy ma'lumotlar.
3. Shampunlar tarkibiga qo'shiladigan asosiy va yordamchi moddalar tasnifi.
4. Shampunlarni tarkibiga kiritiladigan tozalovchi va quyushtiruvchi moddalar.
5. Shampunlarni tarkibiga kiritiladigan pH ni me'yorshtiruvchi moddalar va konservantlar ta'rifi va xillari.
6. Shampunlarni tarkibiga kiritiladigan antioksidant va gidrotoplar.
7. Shampunlarni tarkibiga kiritiladigan biofaol moddalar.
8. Shampunlarning olishning asosiy bosqichlari.
9. Bolalar uchun mo'ljallangan shampunlar.
10. Davolovchi shampunlar.

Laboratoriya ishi

1. Quruq shampun asosini tayyorlang:

- a) Natriy gidrokarbonat 5,0 g
Natriy tetraborat 2,0 g
Sovun kukuni 3,0 g
Gulxayri ildizi quruq ekstrakti 0,5 g
Xushbo'y efir moyi 2 tomchi

Quruq sochlar uchun shampun.

Texnologiyasi: Xavonchada natriy gidrokarbonat maydalanib, havoncha teshigi yopiladi. So'ng havonchaga natriy tetraborat, natriy gidrokarbonat, sovun kukuni solinib maydalanadi. Ohirida gulxayri ildizining quruq ekstrakti qo'shiladi va yana aralashtirilib, maydalanadi. Ohirida efir moyidan 2 tomchi qo'shiladi. Tayyor bo'lgan quruq shampun og'zi keng burama qopqoqli idishda beriladi.

- b) Suyuq shampun:

Sovun eritmasi 20% 40,0 g

Moychechak damlamasi 10%	40,0 g
Etil spirti 90%	5,0 g
Glisterin	5,0 g

Zaiflashgan malla rangga bo'yalgan sochlar uchun shampun.

Texnologiyasi: Berib yuboriladigan idishga moychechak damlamasi, sovun eritmasi, glisterin va etil spirti tortilib solinadi va aralashtiriladi. Tayyor bo'lgan shampun hira bo'lmasligi uchun 2-3 daqiqaga suv hammomiga og'zi berk holida qo'yiladi va berib yuborish uchun "Sirtki" deb jihozlanadi.

v) "Piksafon" sochni yuvish uchun suyuq vosita:

Sovun eritmasi 20%	40,0 g
Vejetal	5,0 g

Lavanda efir moyining spirtli eritmasi 5,0 g

Soch to'kilishida ishlatiladigan shampun

Vejetal tarkibi:

Etil spirti 80%	95,0 g
Glisterin	5,0 g

100,0 g dan 5,0 g tortib olinadi

Lavanda efir moyining spirtli eritmasi tarkibi:

Lavanda efir moyi	1,0 g
Etil spirti 90%	25,0 g
Etil spirti 70%	74,0 g

Texnologiyasi: Berib yuboriladigan idishga sovun eritmasi, vejetal va lavanda efir moyining spirtli eritmasi tortilib solinadi va aralashtiriladi. Tayyor bo'lgan shampun hira bo'lmasligi uchun 2-3 daqiqaga suv hammomiga og'zi berk holida qo'yiladi.

g) Suyuq shampun:

Suyuq shampun asosi	20,0 g
Lestitin	5,0 g
Jelatin	5,0 g
Tozalangan suv	20,0 g

Zayiflashgan sochlar uchun shampun.

Texnologiyasi: Jelatin suvda 40 daqiqaga bo'ktiriladi, unga tozalangan suvni qolgan qismi, suyuq shampun asosi va tuxum sarig'i solinib aralashtiriladi.

d) Brilliantin – sochlarni oziqlantirish uchun:

Kanakunjut moyi	5,0 g
Etil spirti 70%	40,0 g
Glisterin	5,0 g
Efir moyi	3 tomchi

Zayiflashgan sochlarni parvarish qilish va yaltiratish uchun vosita.

Texnologiyasi: Berib yuboriladigan idishga kanakunjut moyi, glisterin, so'ng etil spirti tortib olinadi va aralashtiriladi. Ohirida 3 tomchi efir moyi qo'shiladi.

Uslubiy ta'minot va mash'ulot jimozlanishi: mavzuga oid adabiyotlar, MTILQ lar, tarqatma material, shampunlar tarkibiy qismlari kollektiyasi, tosh-torozilar, shisha idishlar, stilindr, kolbalar, shisha tayoqchalar, suv xammomi, xovoncha, chinni kosachalar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Zamonaviy soch yuvish uchun mo'ljallangan vositalardan eng asosiysi bu shampunlardir. 1903 yili Xans Shvarstkopf tomonidan ixtiro qilingan ushbu vositalar bugungi kunda keng qo'llanilgan mahsulotlardan biri hisoblanadi. Ishlatilishi bo'yicha zamonaviy shampunlar yog'li, quruq, normal tipdagi sochlarga hamda jarohatlangan sochlar uchun mo'ljallangan. Shuningdek texnologik jihatdan tiniq, perlamutrlı – yaltiroq, qovushqoq, suyuq va maxsus (bolalar uchun, davolovchi shampunlarga tasniflash mumkin. Shampunlar tarkibiga kiritiladigan ko'pik xosil qiluvchi detergent moddalardan quyidagilarni keltirish mumkin: ammoniy lauril sulfat<ammoniy lauret sulfat<natriy lauril sulfat< TEA lauril sulfat<TEA lauret sulfat. Keltirilgan detergentlarni ohirgi uchtasi eng sifatli deb hisoblanadi. Bundan tashqari shampunlarga funktsional, ya'ni maqsadli qo'shimchalar kiritiladi. Bularga quyidagilarni kiritish mumkin:

Konservantlar – mikroorganizmlarni o'sishini to'xtatadigan qo'shimchalar bo'lib, ular mahsulotni sifatini yaroqlik muddat ichida saqlab berishni kafolatlaydi. Ularga 76/768 EES Direktivasida keltirilgan 56 nomli konservantlarni misol qilib keltirish mumkin. Har bir mahsulot uchun alohida konservant turi va miqdori tanlab olinadi. Masalan, Vancid 89 RE eng samarador zamonaviy konservantlardan hisoblanadi, shuningdek ko'p ishlatiladigan konservalardan benzoy kislotasi hosilalari, turli parabenlar, Katon SG - metixlorizotiazolinon – metilizotiazolinon, Germal 115 –imidazolidinil mochevina va boshqalar.

Quyuqlashtiruvchi moddalar – shampunlarni qovushqoqligini oshirish uchun kiritiladi. Bularga PVP, akrilatlar, yog'li kislotalarni modifikastiyalangan glisteril efirlari, o'simlik polisaxaridlari, natriy xloril va kationli polimerlar.

Solyubillashtiruvchi moddalar – shampun tarkibidagi qiyin eriydigan moddalarni (konservantlar, xushbo'ylashtiruvchi moddalar) erishini osonlashtiruvchi moddalar: etil spirti, glisterin, propilenglikol, dietilenglikolni monoetil efiri,

rN ko'rsatkichni me'yorlashtiruvchi moddalar – normal xoldagi sochning rN 4,5-5,5 oralig'ida, bosh terisini qitiqlamasligi uchun shampunlar tarkibiga rN me'yorlovchi moddalar kiritilishi kerak. Shampunlar tarkibiga rN ko'rsatkichni me'yorlash uchun limon kislotasi, sut kislotasi, ortofosfor kislotasi kabi “yumshoq” kislotalar yoki natriy gidroksid, mono va trietanolamin kabi ishqorlarni qo'shish mumkin.

Xiralashtiruvchi moddalar – tiniq shampunlarni yaltiratish, “perlamutr” tus berish uchun qo'shiladi. Asosan ular mumga o'xshash polimer maxsulotlar (yuqori alifatik kislotalari tuzlari – palminatlar, magniy stearatlar, ruh steartlar) bo'lib, ular suvda erimasa ham shampunlarda yaxshi disperglanadigan bo'lishi shart, ular asosan anion va noionogen SFM bilan mos keladi. So'nggi yillarda kationitli SFM uchun mo'ljallangan xiralashtiruvchi moddalar ham ishlab chiqilgan.

Bo'yovchi moddalar – shampunlarni bezash maqsadida ular tarkibiga EES Direktivasida keltirlagn bo'yovchi moddalar qo'shiladi.

Kondinstionerlar – jarohatlangan soch strukturasini tiklash uchun qo'shiladigan oqsil modda saqlovchi tolalar, turli moylar, yog'lar, yog` spirtlari glikolni murakkab efirlari. Krem holiday shampunlarda lanolin, gel xolidagi shampunlarda – jelatin ishlatilishi mumkin.

Tozalangan suv – shampunlar tarkibiga 80% gacha kiritiladi, shuning uchun suvning sifati MTH talabiga javob berishi kerak. Suv tarkibidagi tuzlar ko'pik xosil bo'lishiga xalaqit beradi, shuning uchun suvga trilon B kabi yordamchi moddalar qo'shish mumkin.

Biofaol qo'shimchalar – shampunlarni faollashtirish uchun ularning tarkibiga oqsillar, aminokislotalar, lipidlar, steramidlar, lestitinlar, lipoproteidlar, o'simlik moylari qo'shiladi (jadval1).

Ishlatilishi bo'yicha turli sochlarga mo'ljallangan shampunlarga qo'yidagi talablar qo'yilishi mumkin:

1. Eg'li sochlar uchun – kedr moyi, oshlovchi i antimikrob moddalar saqlagan nordon shampunlar, ular tarkibiga ko'p miqdorda yuvuvchi moddalar – detergentlar qo'shiladi, ozuqaviy moddalarni kam miqdorda saqlashi kerak.
2. Normal tipdagi sochlar uchun – yuvuvchi moddalar o'rta miqdorda qo'shiladi, ular yumshoq, ozuqaviy moddalarni kam miqdorda saqlashi kerak.
3. Quruq va gullagan sochlar uchun shampunlar tarkibiga kam miqdorda yuvuvchi va ko'p miqdorda namlovchi, yog'lovchi moddalarni saqlashi kerak, ozuqaviy moddalarni kam miqdorda saqlashi kerak, bo'lmasa sochlar tez ifloslanishi mumkin.
4. Ingichka sochlar uchun shampunlar tarkibiga sochlarni hajmini vizual ravishda oshiruvchi – “shishiruvchi” moddalar – oqsil moddalar (keratin, protein, o'simlik ekstraktleri) va mochevina birikmalari va “Yumshoq” yuvuvchi moddalar saqlashi kerak. Bunday shampunlar sochlarni yopishib qolishini oldini oladi.
5. Jarohatlangan (rangsizlantirilgan va bo'yalgan) sochlar uchun shampunlar tarkibiga oziqlantiruvchi moddalar (ilik yog'i, tuxum sarig'i, avakado va jojoba moylari saqlaydigan) neytral muhitli bo'lishi kerak.
6. Qazg'oqqa qarshi shampunlar – ruh pirit, selen sulfat kabi davolovchi moddalar va shuningdek kondistioner, antiseptik moddalarni saqlashi kerak, ular qazg'oq ko'payishini kamaytirishi kerak.
7. Kondinstionerli shampunlar tarkibiga yuvuvchi SFM bilan birga silikonlar, moylar qo'shiladi.
8. Bolalar uchun mo'ljallangan shampunlar tarkibiga yumshoq detergentlar (ko'zni achishtirmaydigan lauril hosilali anionfaol SFM), shuningdek shirin xidli bo'lishi kerak (karmel, xidli), Bo'yovchi moddalar (yaltirativchi moddalar) va konservantlar faqat kerakli me'yorda qo'shib, shartli testlardan o'tishi kerak. Ayrim xollarda bolalarga mo'ljallangan shampunlar tarkibiga F kabi vitaminlarni qo'shilishi mumkin.

Davolovchi shampunlar

1. Friderm ruh 2% 150 ml – tibbiyot dermatologik shampun tarkibi: piriton ruh 3,0 g – davolovchi modda, shuningdek shampun sifatini belgilovchi yordamchi (funkstional) moddalar: TEA-lauril sulfat, tozalangan suv, natriy xlorid, PEG-6-8-distearat, kokamid DEA, kokamid MEA, gidroksistellyuloza.

Ishlatilishi: soch seboreyasida mikroba va zamburug'larga qarshi vosita.

Nizoral 25 ml, 60 ml. - tibbiyot dermatologik shampun tarkibi: ketokonazol – 20 mg 1 g shampunda, yordamchi moddalar: dinatriy monolauril efir sulfosukstinat, dietanolamid, yog'li kokos kislotasining dietanolamidi, laurildiammoniyini gidrogenlangan hayvon kollageni, 120-metilglyukozaning makrogol dioleati, natriy xlorid, xlorid kislotasi, imidureya, xushbo'ylantiruvchi moddalar, natriy gidroksid, natriy eritrozina, tozalangan suv.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish

Test nazorat savollari

1. Shampunlar qachon ixtiro qilingan?

- a) 1820 yili
- b) 1919 yili

- c) 1903 yili
- d) 1950 yili
- e) 1970 yili

2. Shampunlarni kim ixtiro qilgan?

- a) Xans Shvarstkopf
- b) Alfred Nobel
- c) Klavdiy Galen
- d) Koko Shanel
- e) D.I.Mendeleev

3. Detergentlar - bu nima?

- a) suv va havo bilan aralashganda ko'pik xosil qiluvchi sirt faol moddalar.
- b) eruvchanlikni oshiruvchi moddalar;
- c) rN me'yorlovchi moddalar;
- d) oziqlantiruvchi moddalar;
- e) xiralashtiruvchi moddalar.

4. Detergentlarning tasnifini keltiring?

- a) anionit, kationit, noionogen, amfoter.
- b) anionit va kationit;
- c) anionit va kationit;
- d) faqat anionitli;
- e) faqat kationitli.

5. Quruq va jarohatlangan sochlar uchun mo'ljallangan shampunlarga qo'shiladigan detergentlarni keltiring?

- a) amfoter surfaktantlar.
- b) anionit surfaktantlar;
- c) kationit surfaktantlar;
- d) noionogen surfaktantlar;
- e) faqat kationitli surfaktantlar.

Adabiyotlar №№ 1-16

Mashg'ulot № 7

Mavzu: TISH PASTALAR TEXNOLOGIYASI

O'qitish maqsadi: Tish pastalar texnologiyasida ishlatiladigan asosiy va yordamchi moddalar bilan tanishish va tish kasalligi turiga ko'ra tish pastalari tarkibi va texnologiyasini o'zlashtirish.

Mavzu mohiyati: Tish va milklarni tozalovchi, davolovchi kosmetik vositalardan – pastalar tarkibi va texnologiyasi, ularni sifatini baholash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. Talaba tish pastalari tarkibiga kiruvchi abraziv moddalar antibakterial xususiyatga ega deb javob berdi. To'g'rimi?
2. Tish pastalari tarkibiga kiruvchi SFM lar geli dorivor modda kimyoviy xususiyatlariga ko'ra tanlanadi degan talabani javobini asoslang.
3. Tish uchun zarur bo'lgan ftor elementi saqlagan pastani doimiy qo'llash zarur degan talaba javobi to'g'rimi?

Mustaqil tayyorlash uchun savollar***

1. Tish pastalar ta'rifi va tasnifiy guruhlari.
 2. Tish pastalar tayyorlashda qo'llaniladigan asosiy va yordamchi moddalar tasnifiy guruhlari.
 3. Ularga qo'yiladigan umumiy va maxsus talablar.
 4. Tish pastalarning umumiy texnologiyasi.
 5. Tish pastalar sifatini belgilovchi ko'rsatkichlar.
- ***Mustaqil tayyorlash uchun savollar bo'yicha bilim darajasining baholanishi "Tarmoqlash" usulida olib boriladi.

Laboratoriya ishi

- 1.**Tarkib:** Yodoform 2,0
Rux oksidi 2,0
Glisterin etarli miqdorda

Texnologiya: Tortib olingan yodoform oz miqdor glisterinda eritiladi va avvaldan maydalanib, elangan rux oksidi bilan yaxshilab aralashtiriladi. Massaga oz-ozdan glisterin mo''tadil pastasimon massa hosil bo'lguncha qo'shib boriladi. Tayyor mahsulot tubalarga qadoqlanadi.

- 2.**Tarkib :** Kalstiy karbonat 2,0
Oq tuproq 8,0
Rux sulfat 20,0
Shaftoli moyi etarli miqdorda

Texnologiya: Oz miqdor suvda eritilgan rux sulfat kalstiy karbonat va oq tuproqning aralashgan kukuni bilan mo''tadil massa hosil qilinadi. Pastasimon massa hosil bo'lishi uchun oz-ozdan shaftoli moyi qo'shib boriladi va yaxshilab aralashtiriladi. Tayyor mahsulot tubalarga qadoqlanadi

3. **Tarkib:** Suv qalampiri ekstrakti
Kalstiy karbonat 1,8
Alyuminiy oksidi 3,5

1% MTS eritmasi	keragicha
Yalpiz moyi	0,5

Texnologiyasi: Kalstiy karbonat va alyuminiy oksidi yaxshilab maydalanib, elanadi. Aralashmaga ekstrakt va MTS eritmasi mo''tadil namlikkacha qo'shiladi va oxirida yalpiz moyi bilan hidi yaxshilanadi.

4. Tarkib: Moychechak ekstrakti

Alyuminiy oksidi	15,5
Glisterin	3,0
Yalpiz moyi	0,5

Texnologiyasi: Elakdan elangan alyuminiy oksidiga glisterin qo'shib aralashtiriladi, hosil bo'lgan massaga moychechak ekstrakti qo'shib, yalpiz moyi bilan yaxshilab aralashtiriladi va mo''tadil massa hosil bo'lgan idishga jixozlanadi.

5. Tarkib: Natriy ftorid	0,6
Kalstiy karbonat	3,4
Sovun kukuni	1,5
Glisterin	3,0
Yalpiz moyi	0,5

Texnologiyasi: Elakdan elangan natriy ftorid, kalstiy karbonat va sovun kukuni yaxshilab chinni havonchada aralashtiriladi. Massaga oz-ozdan glisterin qo'shib, aralashtiriladi va yalpiz moyi bilan aromatlashtiriladi.

6. Tish kukuni tarkibi:

Magniy karbonat	2,0
Kalstiy karbonat	10,0
Mentol	0,05

Texnologiyasi: Mikser yordamida mel va magniy karbonat aralashtiriladi. Mentol 2-3 ml 90% li spirtida eritilib, aralashmaga qo'shiladi va etanol uchib ketib, sochiluvchan massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi.

Umumiy ta'minot va mashg'ulot jihozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, moychechak va suv qalampirning ekstrakti, sovun kukuni, glisterin, yalpiz moyi, kalstiy karbonat, alyuminiy oksidi, MTS 1% geli, tosh – tarozlar, chinni havoncha, elak, qadoqlash uchun idishlar, jadvallar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Og'iz bo'shlig'i va tishlar parvarishiga mo'ljallangan vositalarga tish pastalari, tish poroshoklari, eliksirlari kiradi.

Ulardan eng keng foydalaniladigani- tish pastalari.

Tish pastalari. Og'iz bo'shlig'i va tishlar parvarishiga mo'ljallangan vositalarning kosmetik ta'siri shu vositalarning komponentlarining fizik-kimyoviy xossalriga, farmakologik faolligiga bog'liq. Shularni hisobiga bu vositalarning tozalovchi, oqartiruvchi, xushbo'ylantiruvchi va davolovchi –profilaktik ta'siri namoyon bo'ladi. Asosiy zamonaviy tish pastalari kompleks davolovchi-profilaktik ta'sirga ega bo'ladi, masalan antikaries, antiparodontoz faolligi.

Tish pastalari texnologiyasida qo'llaniladigan yordamchi va BFM ta'rifi, tasnifi va nomenklaturasi

Tish pastalarning restepturasining asosiy komponentlari quyidagi moddalardan iborat:
-abraziv moddalar;

- struktura hosil qiluvchi (gel hosil qiluvchilar);
- namlantiruvchilar;
- ko'pik hosil qiluvchilar (SFM);
 - aromatizatorlar;
 - konservantlar;
 - og'iz bo'shlig'i muhitini yaxshilovchilar;
 - ta'mni yaxshilovchi qo'shimchalar

Abraziv moddalar asosan 20-40% gacha qo'shiladi va ular tishlarga tozalovchi, silliqlovchi) ta'sir ko'rsatadi. Abraziv moddalar sifatida kimyoviy cho'ktirilgan kalstiy karbonat, suvsizlantirilgan dikalstiy fosfat va uning mono-digidratlari, cho'ktirilgan kremnezyomlar, alyuminiy gidrooksidi va b.

Struktura hosil qiluvchi (gel xosil qiluvchilar) 2% gacha qo'shiladi va ularni kiritishdan maqsad pastalarning kerakli qovushqoqligini, sedimentastion turg'unligini oshirish, tozalovchi va silliqlovchi ta'sirini ta'minlash. Shu vazifani bajarish uchun tabiiy va sintetik gidrokolloidlar qo'llaniladi. Ulardan tabiiylari: natriy alginat va karragenat, o'simlik kamedlari va sintetik: natriy-KMTS, gidroksietilstellyuloza, stellyulozaning oksietillangan etil va metil efirlari keng qo'llaniladi.

Namlantiruvchi moddalar: (3-20%). Ular plastik tiksotrop massani hosil bo'lishi, tubalardan oson chiqishi, hosil bo'ladigan ko'pikni turg'unligini, ta'mini yaxshilash maqsadida kiritiladi. Undan tashqari ular tish pastalarini qurib ketishini oldini oladi va muzlash xaroratini oshiradi. Asosan shu vazifani glisterin, sorbit, polietilenglikol, ksilit, kanakunjut moyi bajaradi.

Ko'pik xosil qiluvchilar (SFM 1,5-13% gacha)

Ular tish pastalarning turg'unligini ta'minlash, qattiq zarrachalarni (abraziv moddalarning) dispergirlash maqsadida qo'shiladi. Shu bilan birga SFM namlaantiruvchi va ko'pik hosil qiluvchi xossalarga ega. Bular alizarin moyi, alkilsulfatlarning natriyli tuzlari va b.

Ta'm korrigentlari sifatida efir moylari, kamfora, mentol, mevali qo'shimchalari (bolalar uchun), saxarin va uning natriyli tuzi).

Davolovchi-profilaktik ta'sirini ta'minlash maqsadida ularning tarkibiga quyidagi biofaol moddalar qo'shiladi:

1. Antikaries va tish emalini remineralizastiyasini ta'minlovchi moddalar

- natriy monofosfat
- natriy ftorid

Ftor birikmalari so'lak suyuqligiga o'tib tish emaliga shimiladi, bu esa ayniqsa bolalarda tish emalining shikastlanishini oldini oladi.

2. Tish toshini hosil bo'lishini oldini oluvchi moddalar:

- natriy va kaliy tripolifosfat
- SFMlar (natriy laurilsulfat triloksan)

3. Fermentlar:

- lizostim
- amilglyukozidaza
- glyukozidaza
- munaza
- dekstranaza
- laktoperoksidaza

Tish kukunlari – tishda paydo bo'ladigan tish dog'larini ketazishda, toshlarni eritishda va davolashda qo'llaniladi. Bu qadimiy vosita bo'lib, tarkibiga asosiy komponent sifatida cho'ktirilgan kalstiy karbonat, magniy karbonat, hidini yaxshilovchi, dezinfekstiylovchi yalpiz, lavanda moyi, mentol qo'shiladi. Tarkibiga og'iz bo'shlig'ida tish emali uchun zararli bo'lgan kislotali muhitni neytrallash uchun natriy gidrokarbonat, tishlarni oqartirish uchun uning natriy xlorid bilan aralashmasini limon suvi va vodorod peroksidning 3% li eritmasi bilan ho'llangan tish yuvish moslamasiga botirib qo'llash tavsiya etiladi.

Tish milklari qonaganda, yoqimsiz hid kelganda, paradantoz rivojlanganda quritilgan o'simlik kukunlari-air ildizi, mis sulfat, kseroform ko'mir kukuni bilan aralashtirilib qo'llangan tarkib adsorbtsiyalab, dezinfekstiyalaydi.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish.

Test nazorat savollari:

1. Tish pastasining tarkibiy komponentlariga nimalar kiradi.
 - A) Abrziv moddalar(20-40%)
 - B) Gel xosil kilvchi moddalar (2%)
 - C) Namlashtiruvchi moddalar.(3-20%)
 - D) Ko'pik xosil kiluvchi SFM.(1-5-13%)
 - E) Xammasi to'g'ri.
2. Tish pastasining tarkibidagi SFM larning maqsadi nimalardan iborat?
 - A) Dispergirlash, tish pastasining turg'unligini ta'minlash.
 - B) Gel hosil qilish.
 - C) Namlashtirish.
 - D) A va B javoblar to'g'ri.
 - E) Xamma javoblar to'g'ri.
3. Og'iz bo'shlig'ini parvarishlash uchun ishlatiladigan vositalarga nimalar kiradi?
 - A) Tish pastalari, tish eliksirlari, tish poroshoklari.
 - B) Tish pastalar, kremlar, pudralar.
 - C) Tish pastalar, tish eliksirlari, soch buyovchi moddalar.
 - D) A va B javoblar to'g'ri.
 - E) Tish pastalar, tish paroshoklar, sovunlar.
4. Tish pastalari tarkibiga kiruvchi oqartiruvchi moddalarni ko'rsating.
 - A) osh tuzi, soda, limon suvi
 - B) cho'ktirilgan CaCO_3 , Na_2CO_3
 - C) air ildizi, mentol
 - D) o'simlik ajratmalari
 - E) Rux oksidi
5. Og'iz bo'shlig'idagi yoqimsiz xidni bartaraf etishda qanday moddalardan foydalaniladi?
 - A) lavanda moyi
 - B) yalpiz moyi
 - C) kseroform, CuSO_4
 - D) air ildizi, mentol
 - E) hamma javob to'g'ri
6. Tishda hosil bo'ladigan toshlarni qanday vosita va yordamida bartaraf etish mumkin?

- A) Tish pastalari, tish eliksirlari, tish kukunlari.
- B) Tish pastalar
- C) Tish pastalar, tish eliksirlari
- D) A va B javoblar to'g'ri.
- E) tish poroshoklari.

ADABIYOTLAR №№ 1-16

Mashg'ulot № 8

Mavzu: XUSHBO'Y SUVLAR, ODEKOLONLAR TEXNOLOGIYASI

O'qitish maqsadi: Xushbo'y suvlar, odekolonlar texnologiyasi bilan tanishish va tayyorlashning o'ziga xos tomonlarini o'rganish.

Mavzuning ahamiyati: Xushbo'y suvlar, odekolonlar texnologiyasida ishlatiladigan asosiy va yordamchi moddalar va ularni tayyorlash asoslari bilan tanishish.

Vaziyatli masalalar:

1. Xushbo'y suv va odekolonlar texnologiyasida faqat turli foizdagi etil spirti qo'llaniladi deb javob bergan talaba xaqmi?
2. Talaba odekolonlar sifatini faqat tarkibidagi biofaol komponent miqdori bo'yicha baholanadi deb javob berdi. To'g'rimi?
3. Talaba xushbo'y suv kompozistiyalarini tanlashda tayyorlanayotgan tarkibni fizik-kimyoviy xususiyatlari ahamiyatga olinadi deb javob berdi. Javobni to'ldiring.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar***

1. Xushbo'y suvlar va odekolonlar ta'rifi, tasnifi.
 2. Xushbo'y suvlar va odekolonlar tarkibiga kiruvchi dori, yordamchi moddalar va ularga qo'yilgan talablar.
 3. Xushbo'y suvlar va odekolonlar umumiy texnologiyasi.
 4. Xushbo'y suvlar va odekolonlarni qadoqlash, jixozlanishi.
 5. Xushbo'y suvlar va odekolonlar sifati nazorati
- ***Mustaqil tayyorlash uchun savollar bo'yicha bilim darajasining baholanishi "Bumerang" usulida olib boriladi.

Laboratoriya ishi:

Quyidagi tarkibli xushbo'y suvlarni tayyorlash:

1. Moychechak xushbo'y suvi tarkibi:

Moychechak gullari 1 kg

Tozalangan suv 2 l

Etil spirti 96% 10,0

Texnologiyasi: Quritilgan o'simlik xom ashyosini dag'al kukun holatiga keltirib, etil spirti bilan namlanadi. Xosil bo'lgan massaga suv qo'shib, 2-3 kunlik masterastiyaga qoldiriladi. Muddat o'tgach, 1 usul bo'yicha xushbo'y suv olinadi. Olingan kosmetik vosita oshlovchi moddalardan holi.

2. Atirgul xushbo'y suvi tarkibi.

Atirgul moyi 0.2 g

Etil spirti 96% 10 ml

Tozalangan suv 1 l

Texnologiyasi: Tortib olingan moy etil spirtida eritiladi va tarkibdagi suv bilan suyultiriladi.

3. Apelsin guli xushbo'y suvi tarkibi:

Apelsin guli moyi, absolyut -0,1 g

Etil spirti 96% 10 ml

Tozalangan suv 1 l

Bu tarkib ham atirgul xushbo'y suvi texnologiyasi bo'yicha tayyorlanadi. 48 soat salqin sharoitda saqlanib, so'ngra filtrlanadi.

2. Murakkab tarkibli xushbo'y suvlar tayyorlash

1-tarkib : Moychechak guli damlamasi 70 ml

Rux sulfat	0,5
Spirt 96%	25 ml
Tozalangan suv	25 ml
Atirgul moyi	5,0

Texnologiyasi :Rux sulfat 10 ml suvda eritiladi, spirtida atirgul moyi eritilib suv bilan aralashtiriladi. Ikkala aralashma birlashtirilib, yaxshilab chayqatiladi. Oxirida moychechak damlamasi qo'shiladi va filtrlanadi.

2-tarkib: Limon essenstiyasi 50,0

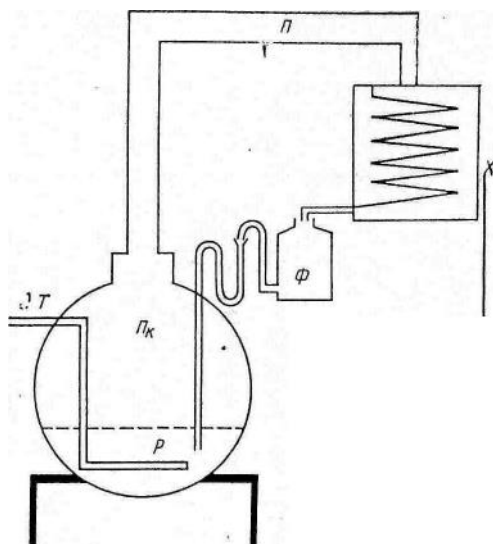
Borat kislotasi	1,0
Glisterin	1,0
Tozalangan suv	150 ml

Texnologiyasi: Alohida idishda borat kislotasi oz miqdor isitilgan suvda eritiladi. Limon essenstiyasi glisterin bilan aralashtiriladi va suv bilan suyultiriladi. Bu eritmaga boraks eritmasi qo'shib, yaxshilab chayqatiladi va filtrlanadi.

Uslubiy ta'minot va mash'ulot jihozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma materiallar, aralashtirgich MI-2, , xovoncha, tosh tarozlar, tozalangan suv, moychechak o'ti, rux oksidi, borat kislotasi, etil spirti, stilindr, pergament qog'ozi, qadoqlash uchun idishlar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar.

Xushbo'y suvlar (Aqvae aromaticae), odekolonlar – bakterial muhit ta'sirida ter bezlari ajratmalarining parchalanishi natijasida hosil bo'lan noxush hidlarni bartaraf eish uchun mo'jallangan, tarkibida suv yoki spirt-suvda erigan efir moyi bo'lgan eritmalaridir. Ular asosan tiniq yoki ba'zan xiraroq bo'lib, tarkibiga kiruvchi moddalarning hidini beradi. Xushbo'y suvlar tarkibida efir moyi bo'lgan o'simlik xom ashyosidan suv bug'i yordamida haydash, efir moylarini suv yoki spirtida eritish va tarkibida efir moyi bo'lgan eritmalarini (konstetrantlarni) suyultirish yo'li bilan olinadi. Ular ishlatilishi bo'yicha davolovchi hamda kosmetik vositalarning hidini yaxshilovchilar guruxiga kiradi. Quyida sanoat miqyosida o'simliklardan efir moylari haydab olish uskunasi chizmasi keltirilgan.



Rasm.1.Suv bug`i bilan haydab olish moslamasi:

T-quvuro'tkazgich ;
P-haydash kubi;
R-reshetka;
F-florensiya stakani;
X-muzlatgich;
P-paro'tkazgich

Qo'llanilishi bo'yicha odekolonlarni 2 guruhga:

1. ter bezlari ishini susaytiruvchi;
 2. bakteristid vositalar yordamida terlashni bartaraf etuvchi vositalarga bo'linadi.
- 1-guruhga kiruvchi biofaol moddalarga alyuminiy va rux minerallarining tuzlari – sulfatlari, xloridlar, oksixloridlar, fenolsulfonatlar kirib, ular ter bezlari sekrestiyasini 40% gacha kamaytiradi. Takror qo'llash esa bu xossani kuchaytiradi.
- 2-guruh biofaol moddalari bakteristid xossaga ega bo'lib, ta'sir mexanizmi terlash natijasida hosil bo'ladigan bakterial mikroorganizmlarni yo'qotishga qaratilgan. Ularga bisfenollarning xlorid tuzlari, geksaxlorofen, bitionol, ion almashuvchi mumlar kiradi.
- Ta'siri bo'yicha ikkala guruhga xushbo'y suvlar tarkibiga kiruvchi efir moylari, o'simlik biofaol moddalari mansub ekanligini ta'kidlash lozim.
- Yordamchi modda sifatida turli spirtlarni qo'llash ham ijobiy natija bermoqda. Spirtlardan 60% etil spirti, 50% izopropil spirti. 30-36% propil spirti ishlatiladi.
- Belgilangan quvvatdan kuchli yoki kuchsiz bo'lsa, kerakli ta'sir bo'lmasligi mumkin.

Xushbo'y suvlar, odekolonlar olishning umumiy texnologiyasi.

1.Suv bug`i bilan haydab olish.

Odatda efir moyini suv bug`i bilan haydab olishdan oldin, xom ashyo suv yoki spirtli-suvli aralashma bilan 12 soat davomida ivitib qo'yiladi. Bunda hujayra bo'shliqlarida "birlamchi" sharbat hosil bo'lib, diffuziya jarayoni tezlashadi va konstitrlangan xushbo'y suv olinadi. Agar xom ashyo suv bilan ivitilib, suv bug`i bilan haydalsa suvli xushbo'y suv (Aqvae aromaticae aguosa), spirt bilan ivitilib, suv bug`i bilan haydalsa, spirtli xushbo'y suv (Aqvae aromaticae spirituosa) hosil bo'ladi.

2. Efir moylarini eritib tayyorlanadigan xushbo'y suvlar.

Bunda kuchli xidga ega bo'lgan efir moylari (atirgul, pomoranst moyi) dan 1:4000, qolganlaridan esa 1:1000 nisbatda tayyorlanadi.

Xushbo'y suv tarkibidagi moddalar suvda eriydigan va spirta eriydiganlari 2 ga ajratilib, o'z erituvchilarida eritilgach, suvli va spirtli faza birlashtiriladi. Bunda aynan spirtli faza suvli faza ustiga quyiladi. Agar restsept bo'yicha quyuqlantiruvchi moddalar qo'shish mo'ljallangan bo'lsa, ularni avval suvli fazada eritib, bo'ktirib olish zarur. Efir moylarini avval suvda erimaydigan moddalar bilan aralashtirib olinadi va bu kompozitsiya avval suvli fazaga qo'shib, so'ng spirtli fazaga o'tkaziladi.

Xushbo'y suvlar, odekolonlarni sifat nazorati:

Bu kosmetik vositalar sifati suv-spirtli eritmalar sifat ko'rsatkichlari bo'yicha tekshiriladi. Organoleptik taxlilda eritmalar tiniqligi, rangi, dori moddalarning dispers muhitda to'liq eriganligi, mexanik zarralardan holi ekanligi, kimyoviy taxlilda dori moddalar chinligi, o'zaro muttanosibligi, miqdorining mosligi, rNi, spirt quvvati xususiy ravishda o'rganish natijalari talabga javob berishi kerak.

Xushbo'y suvlar, odekolonlarning jihozlash va saqlash sharoiti. Konstentrlangan xushbo'y suvlar og'zi mahkam berkilgan idishlarda $-8 -0^{\circ} \text{S}$ haroratda qorong'i xonada saqlanadi.

Bevosita qo'llash uchun xushbo'y suv va odekolonlarni turli dizayndagi og'zi maxkam berkitiladigan idishlarga qadoqlanadi.

Yaroqlilik muddati belgilangan bejirim yorliqlar bilan jihozlanadi.

Talabalarni o'zlashtirishini tekshirish

Mavzuga oid test savollari:

1.Xushbo'y suv va odekolonlar texnologiyasida qaysi usul efir moyini olishda ishlatiladi?

- A) Presslash usuli.
- B) Maydalash usuli.
- C) Kimyoviy usul.
- D) Fizikaviy usul.
- E) To'g'ri javob yuk.

2.Xushbo'y suvdagi etil spirtining miqdori qancha, agar teri yog'li bo'lsa?

- A) 95%
- B) 90%
- C) 50%
- D) 40%
- E) 25-30%

3. Agar teri odatdagidek bo'lsa, xushbo'y suvdagi etil spirtining miqdori qancha bo'ladi?

- A) 5-10%
- B) 10-15%
- C) 15-20%
- D) 20-25%
- E) 25-30%

4.Xushbo'y xidlarni majmuasini tanlashda qaysi ko'rsatkichlar asosiy hisoblanadi?

- A) Uchuvchanligi
- B) Intensivligi va uchuvchanligi
- C) +uyuq va suyuqligi
- D) Intensivligi va suyuqligi
- E) Quyuqligi va uchuvchanligi

5. Xushbo'y moddalar kelib chiqishiga ko'ra necha guruxga bo'linadi?

- A) 3 guruxga: tabiiy, kimyoviy, sintez yo'li bilan olingan
- B) 2 guruxga: tabiiy va sun'iy
- C) 1 guruxga: kimyoviy
- D) To'g'ri javob yo'q

- E) tindirish usulida
6. Atirgul va pomoranst efir moylarini qanday nisbatda eritiladi:?
- A) 1:1000 nisbatda
 B) 1:2000 nisbatda
 C) 1:3000 nisbatda
 D) 1:4000 nisbatda
 E) 1: 500
7. Xushbo'y suvlar olinishining umumiy texnologiya usulini ko'rsating:
- A) Suv bug'i bilan haydash, efir moylarini eritib tayyorlash
 B) Cho'kmaga tushirish, bug'latish
 C) Ekstrakstiyalash, tindirish
 D) Kimyoviy, fizikaviy usullar
 E) To'g'ri javob yo'q
8. Xushbo'y suvlar sifatiga qo'yilgan talablar :
- A) Turg'unligi, zaxarlilik darajasi
 B) Turg'unligi, tarkibidagi moddalar dispersligi, rN muhiti
 C) pH muxiti, qovushqoqligi
 D) tozaligi, qovushqoqligi, tur'unligi
 E) To'g'ri javob berilmagan
9. Xushbo'y suvlar kosmetologiyada ishlatilishi bo'yicha qanday maqsadlarda qo'llaniladi?
- A) Davolash uchun mo'ljallangan
 B) Vositalarning hidini yaxshilash uchun
 C) Gigienik
 D) Antiseptik
 E) A va V javoblar
10. Odekolonlar tarkibiga kiruvchi bakteristid vositalar yordamida tayyorlashni bartaraf etuvchi vositalarga nimalar kiradi?
- A) efir moylari
 B) bisfenollarning xlorid tuzlari, geksaxlorofen, bitionol, ionalmashuvchi mumlar
 C) ishqoriy komponentlar
 D) sirt faol moddalar
 E) YuMBlar
11. Odekolonlardan foydalanish ter sekrestiyasini necha % ga kamaytiradi?
- A) 30%
 B) 10%
 C) 40%
 D) 20%
 E) 15%
12. Odekolonlar texnologiyasidagi asosiy jarayonlarni ko'rsating:
- A) tindirish
 B) solvatastiya, peptizastiya, solyubilizastiya, emulgirlash, dispergirlash, ekstrakstiya qilish
 C) gomogenlashtirish
 D) perkolyastiya
 E) to'g'ri javob yo'q.
13. Odekolonlarni kerakli kondistiyaga etishi uchun saqlash sharoitini ko'rsating:

- A) 0-+5 °C haroratda
 B) 2-+8 °C haroratda
 C) 10-+15 °C haroratda
 D) +10 °C haroratda
 E) -5 +5 °C haroratda
14. Odekolonlar, xushbo'y suvlarning kerakli kondistiyaga etishi uchun saqlanish muddatini ko'rsating:
 A) 1 oy
 B) 15-20 sutka
 C) 1 yil
 D) 20-40 kun
 E) 2 hafta
15. Qo'llanilishi bo'yicha odekolonlar kanday guruhga bo'linadi:
 A) tozalovchi vosita
 B) ter bezlari ishini susaytiruvchi va bakteristid vositalar yordamida terlashni bartaraf etuvchi vositalarga.
 C) davolovchi vosita
 D) gigienik vosita
 E) qurituvchi vosita
16. Xushbo'y suvlar, odekolonlarni sifat nazorati qaysi dori shakliga asoslangan holda olib boriladi?
 A) ekstraktlar
 B) tindirmalar
 C) suv-spirtli eritmalar
 D) damlamalar
 E) eritmalar
17. Kuchli hidga ega bo'lgan atirgul, pomoranst moylaridan odekolonlar necha nisbatda tayyorlanadi?
 A) 1:200
 B) 1:400
 C) 1:1000
 D) 1:4000
 E) farqi yo'q.
18. Efir moylari asosidagi odekolonlar necha nisbatda tayyorlanadi?
 A) 1:200
 B) 1:400
 C) 1:1000
 D) 1:4000
 E) farqi yo'q.

Adabiyotlar №№ 1-16.

Ushbu mavzudagi o'quv-uslubiy qo'llanmaga Rossiya Federastiyasining I.M.Sechenov nomidagi Moskva Tibbiyot Akademiyasining FMOFida 16.05.05-11.06.05 da malaka oshirgan dostent Nazirova Ya.K. mutaxassislik bo'yicha yangiliklarni "Uslubiy ko'rsatmalar" qismida joriy etgan.

Mashgulot № 9

Mavzu: “PUDRALAR TEXNOLOGIYASI”

O'qitish maqsadi: pudralar ta'rifi, tasnifi. Pudralar texnologiyasi bo'yicha tushunchaga ega bo'lish. Pudralar tayyorlash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilish.

Mavzuni ahamiyati: mavzu bo'yicha berilgan uslubiy ko'rsatmalar hamda pudralar tarkibiga qo'shiladigan asosiy va yordamchi moddalarni fizik-kimyoviy hossalari, turli maqsadda ishlatishga mo'ljallangan pudralar texnologiyasi bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. “Krem pudralar ximoyalovchi kremlardan farqlanadimi?” degan savolga talaba: “Yo'q” – deb javob berdi. Javob to'g'rimi?
2. “Qaysi pudralarning disperslik darajasi yuqori bo'ladi: sochiluvchan pudralarnimi yoki kompakt pudralarnikimi?” – degan savolga talaba: “Kompakt pudralarni maydalik darajasi yuqori bo'ladi” – deb javob berdi. Javob to'g'rimi? Asoslab bering.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:**

1. Pudralar tarifi, tasnifi, yaratilish tarixi.
2. Pudralar tarkibiga qo'shiladigan asosiy va yordamchi moddalar
3. Pudralar tarkibiga kiritiladigan maqsadli (funkstional) qo'shimchalar va ularning ahamiyati.
4. Sochiluvchan pudralarni olishning asosiy bosqichlari.
5. Kompakt pudralarni olishning asosiy bosqichlari.
6. Davolovchi pudralar.

**** Mustaqil tayyorlash savollarini muvokamasi zamonaviy pedagogik texnologiyalarning “Aqliy xujum” uslubidan foydalanib o'tqaziladi.**

Laboratoriya ishi

1. Keltirilgan tarkib bo'yicha quruq teri uchun mo'ljallangan sochiluvchan quruq pudrani tayyorlang:

a) Magniy karbonat	1,0
Kraxmal	2,0
Talk	5,0
Rux oksidi	2,0
Yog'siz pudra.	

Texnologiyasi: Ishlab chiqarish korxona sharoitida pudralarni tayyorlash uchun tarkibda keltirilgan moddalar alohida-alohida maydalanadi, so'ng tarkib komponentlari aralashtiriladi va teshigining diametri 20-60 mkm li elakdan o'tkaziladi. Tayyor bo'lgan pudralarni sifati baholanadi va qadoqlanadi.

Dorixonada tayyorlanadigan pudralar umumiy poroshoklar texnologiyasi bo'yicha olinishi mumkin: xovonchaga talk solinib maydalanadi, so'ng talkdan 1,0 g xavonchada qoldiriladi. Ustiga 1,0 g magniy karbonat solib aralashtirib maydalanadi, oz-ozdan aralashmaga 2,0 ruh oksidi va 2,0 g kraxmal qo'shib boriladi, ohirida maydalangan talk qo'shiladi. Tayyor bo'lgan pudra elanganidan so'ng (80-100 mkm li elak) sifati baholanadi va penistillin shisha idishga qadoqlanadi.

b) Keltirilgan tarkib bo'yicha quruq teri uchun mo'ljallangan sochiluvchan yog'li pudrani tayyorlang:

Magniy karbonat	1,0
Kraxmal	2,0
Talk	4,0
Rux oksidi	3,0
Lanolin	0,5

Yog`li pudra.

Texnologiyasi: Ishlab chiqarish korxona sharoitida pudralarni tayyorlash uchun tarkibda keltirilgan moddalar alohida-alohida maydalanadi, so`ng tarkib komponentlari aralashtiriladi va teshigining diametri 20-60 mkm li elakdan o`tkaziladi. Tayyor bo`lgan pudraga eritilgan lanolin qo`shilib, bir hil sochiluvchan massa hosil bo`lgunicha aralashtiriladi. Pudrani sifati baholanadi va qadoqlanadi.

Dorixonada tayyorlanadigan pudralar umumiy poroshoklar texnologiyasi bo`yicha olinishi mumkin: xovonchaga talk solinib maydalanadi, so`ng talkdan 1,0 g xavonchada qoldiriladi ustiga 1,0 g magniy karbonat solib aralashtirib maydalanadi, oz-ozdan aralashmaga 3,0 rux oksidi va 2,0 g kraxmal qo`shib boriladi, ohirida maydalangan talk qo`shiladi. Pudra elanadi (80-100 mkm li elak). Chinni kosachada lanolin suv xammomida eritiladi va issiq xavonchaga o`tkaziladi va oz-ozdan tayyor bo`lgan pudra qo`shilib, bir hil sochiluvchan massa hosil bo`lgunicha aralashtiriladi. Pudrani sifati baholanadi va penistillin shisha idishga qadoqlanadi.

v) Keltirilgan tarkib bo`yicha quruq teri uchun mo`ljallangan sochiluvchan yog`li pudrani tayyorlang:

Rux oksidi	5,0
Kaolin	5,0
Kraxmal	5,0
Vazelin	0,5

Quruq teri uchun pudra.

Texnologiyasi: Ishlab chiqarish korxona sharoitida pudralarni tayyorlash uchun tarkibda keltirilgan moddalar alohida-alohida maydalanadi, so`ng tarkib komponentlari aralashtiriladi va teshigining diametri 20-60 mkm li elakdan o`tkaziladi. Tayyor bo`lgan pudraga eritilgan vazelin qo`shilib, bir hil sochiluvchan massa hosil bo`lgunicha aralashtiriladi. Pudrani sifati baholanadi va qadoqlanadi.

Dorixonada tayyorlanadigan pudralar umumiy poroshoklar texnologiyasi bo`yicha olinishi mumkin: xovonchaga rux oksidi, kaolin va kraxmal 5,0 g dan solinib, maydalanadi va aralashtiriladi. Pudra elanadi (80-100 mkm li elak) Chinni kosachada vazelin suv xammomida eritiladi va issiq xavonchaga o`tkaziladi va oz-ozdan tayyor bo`lgan pudra qo`shilib bir hil sochiluvchan massa hosil bo`lgunicha aralashtiriladi. Pudrani sifati baholanadi va penistillin shisha idishga qadoqlanib, "Sirtga" deb jihozlanadi.

g) Yog`li terilar uchun pudralar:

Guruch kraxmali	3,0
Talk	6,0
Rux oksidi	1,5

Texnologiyasi: Ishlab chiqarish korxona sharoitida pudralarni tayyorlash uchun tarkibda keltirilgan moddalar alohida-alohida maydalanadi, so`ng tarkib komponentlari aralashtiriladi va teshigining diametri 20-60 mkm li elakdan o`tkaziladi. Tayyor bo`lgan pudralarni sifati baholanadi va qadoqlanadi.

Dorixonada tayyorlanadigan pudralar umumiy poroshoklar texnologiyasi bo'yicha olinishi mumkin: xavonchaga talk solinib maydalanadi, so'ng talkdan 1,0 g xavonchada qoldiriladi. Ustiga 1,5 g rux oksidi solib aralashtirib maydalanadi, oz-ozdan aralashmaga 3,0 g kraxmal qo'shib boriladi, oxirida maydalangan talk qo'shiladi. Tayyor bo'lgan pudra elanganidan so'ng (80-100 mkm li elak) sifati baholanadi va penistillin shisha idishga qadoqlanadi.

Tahlil uchun restseptlar:

1. Talk 80,0
 Ruh oksidi 10,0
 Kraxmal 10,0
 Bolalar upasi (sepmasi).
2. Jitnyuk upasi: 1-tarkib
 Streptostid 60,0
 Glyukoza 135,0
 Tetrastiklin gidrokslorid 5400000 TB
 Kseroform 45,0
 Anestezin 15,0
 Borat kislotasi 15,0
 Antiseptik, yotgan bemorlar yarasiga sepish uchun upa.
3. Jitnyuk upasi: 2-tarkib
 Streptostid 20,0
 Borat kislotasi 5,0
 Anestezin 20,0
 Qand 50,0
 Antiseptik, og'riq qoldiruvchi.
 Yotgan bemorlar yarasiga sepish uchun upa.
4. Terlashga qarshi oyoq uchun upa:
 Achchiqtosh 4,5
 Borat kislotasi 4,5
 Talk 1,0
 Tanin 2,0
 Rux oksidi 30,0 g gacha
6. Ekzemani davolash uchun upa.
 Rux oksidi 5,0
 Talk 5,0
 Kraxmal 5,0
 Oq gil 5,0
 Eozin 0,05
 Pushti rangli pudra.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulotni jihozlanishi: VR-1; VR-5 qo'l torozi va toshlar (DTST 7328-61; VKT-1000 torozi (DTST 7328-61); qog'oz kapsulalari; elaklar; 10-15 sm Petri kosachalari; kosacha; suv xammomi; shisha tayoqcha; quritgich javoni; 90% etil spirti; paxta; bint. Pudralar jihozlanadigan idishlar

Uslubiy ko'rsatmalar

I. Pudralar eng ko'p qo'llaniladigan dekorativ kosmetik vositalardan bo'lib, ularni quyidagicha tasniflash mumkin:

Ishlatilishi bo'yicha:

a) pardoz uchun mo'ljallangan pudralar;

b) gigienik pudralar (sepmalar).

Ishlab chiqarilishi bo'yicha pudralarni quyidagilarga tasniflash mumkin:

a) Sochiluvchan pudralar – ko'pincha makijajni nihoyasiga etkazish uchun, “so'nggi chiziq” (shtrix) sifatida ishlatiladi, ular yuz teriga aniq, bir tekisda va yupqa qatlam hosil qilib surtiladi. Sochiluvchan pudralar grunt hosil qiluvchi vositalar – krem-pudralar, tonal asoslar, himoyalovchi kremlar bilan yaxshi bog'lanib, makijajni nihoyasiga etkazilgan tus beradi.

b) Kompakt pudralar – sochiluvchan pudralarni har xil yog'lar bilan presslangan turi bo'lib, ular tarkibidagi yog'lar terini qurib qolishdan saqlaydi. Kompakt pudralar qulay va shinam idishlarga joylanganligi tufayli, ularni birga olib yurish mumkin va ora-chora makijajni tuzatib turish uchun qo'llaniladi. Kompakt pudralarni zarrachalari sochiluvchan pudralarga nisbatan yirik bo'lishi sababli, ularni butun yuzga surtish tavsiya etilmaydi. Chunki kompakt pudrani butun yuzga surtilsa makijaj bir tekisda chiqmaydi va “soxta go'zallik” ta'suroтини qoldirishi mumkin. Demak kompakt pudralar faqat kichik maydonga surtilishga mo'ljallanganligi sababli, uni butun yuzga surtishda bosqichma-bosqich bir yo'nalishda xarakat qilish kerak, natijada bir tekis yaxlit suratga putur etadi.

c) Antiseptik pudralar – tarkibida qo'p miqdorda antiseptik moddalar saqlashi tufayli yallig'langan, shamollagan teriga surtilishi tavsiya etiladi, ular teridagi ortiqcha yog'larni yaxshi adsorbtsiyalaydilar.

d) Terrakota pudralar – bu pudralar tarkibiga maydalangan shifobaxsh tuproq qo'shiladi, u pudraga jigarrang tus berib, terini rangini tabiiy rangga yaqinlashtiradi. Bu pudralar asosan yuz konturiga surtiladi yoki ten va rummyana o'rniga ham ishlatilishi mumkin. Biroq quyosh nurlari tegmagan oq rangli terida u tabiiy bo'lib ko'rinmaydi.

e) Yaltiroq (tovlanadigan) pudralar – bu pudralar tarkibiga oltin yoki kumush zarrachalari qo'shiladi, ular kechqurun sun'iy nurlarda, ayniqsa sham nurlarida tovlanib, teriga chiroyli tus beradilar. Ularni peshona, burun kabi bo'rtib chiqqan joylarga surtish tavsiya etilmaydi va kunduzi, quyosh nurlarida u chiroyli ko'rinmaydi (bachkana, ahmoqona ko'rinadi).

g) Yashil pudralar – sochiluvchan kukun yoki kompakt pudra holida ishlab chiqariladi. Yashil pudralar asosan yuz terisidagi qizil dog', tuguncha yoki xusunbuzarlarni niqoblash uchun ishlatiladi. Chunki yashil rang qizil rangni tashqi ko'rinishini kamaytiradi (o'chiradi). Bu pudralar juda kam miqdorda surtiladi. Ular ustidan teriga mos tondagi pudralar surtilishi kerak.

Tarkibi bo'yicha pudralarni tasnifi:

1. O'simlik asosli
2. Mineral asosli
3. Aralash asosli.

Pudralarni ta'sir etish mexanizmi:

- teridan suyuqlikni tortib olishi sababli, terini bug'lanishi va sovishiga sabab bo'ladi;
- terini dezinfektsiyalaydi;

- gigroskopikligi va mayda dispersligi (3-20 mkm) sababli teridagi suyuqlikni shimib olib, terini quritadi.

Pudralarni 3 yilgacha saqlash mumkin.

Test nazorat savollari

1. Pudralarni tarkibi bo'yicha tasnifini keltiring:

- a) o'simlik asosli, minera asosli, aralash asosli
- b) qattiq, suyuq, yumshoq
- c) kompakt, krem, suspenziya
- d) faqat yumshoq
- e) sochiluvchan pudralar

2. Pudralarni ishlab chiqarilishi bo'yicha tasnifini keltiring:

- a) Sochiluvchan, kompakt, antiseptik, terrakota, yaltiroq, yashil pudralar.
- b) kopakt, krem pudralar
- c) sochiluvchan pudralar
- d) terrakota va yaltiroq pudralar
- e) rashel pudralar

3. Yashil pudralar nima uchun ishlatiladi?

- a) qizil dog'larni niqoblash uchun
- b) ko'k rangni niqoblash uchun
- c) sariq rangni niqoblash uchun
- d) quyosh nurida qoraygan teriga surtish uchun
- e) quyosh nuri tegmagan oq rangli teriga surtish uchun.

4. Terrakota pudralar nima uchun ishlatiladi?

- a) yuz konturini aniq tasvirlash uchun
- b) teriga rumyana kabi tabiiy rang berish uchun
- c) quyosh nuri tegmagan teriga qoraygan tus berish uchun
- d) quyoshda qoraygan teriga surtish uchun
- e) ten sifatida qovoqlarga surtish uchun

5. Sochiluvchan pudralarning o'lchamini keltiring:

- a) 3-20 mkm
- b) 20-30 mkm
- c) 30-40 mkm
- d) 40-50 mkm
- e) 50-60 mkm

6. Krem-pudralarni dispersligi buyicha xolatini keltiring:

- a) murakkab kolloid sistema – emulgosuspenziya;
- b) emulsiya tipidagi surtma;
- c) emulsiya
- d) suspenziya
- e) suspenziya tipidagi surtma;

7. Krem-pudralarni olishda oddiy kremlardan farqini keltiring:

- a) bo'yovchi moddalar suspenziyasini tayyorlash;
- b) tarkibiga ko'p miqdorda qo'shiladigan quruq moddalarni dispergirlash
- c) sterillash
- d) tarkibga kiritiladigan quruq moddalarni maydalash va elash;
- e) farki yo'q.

8. Suyuq pudraning dispersion muxiti nimadan tashkil topgan?

- a) suv-glisterin-spirit aralashmasidan yoki yogsimon moddalardan;

- b) suv-spirtli aralashmadan;
- c) kosmetik glisterindan;
- d) spermastet, stearin, parfyumer moyi, glisterin monostearat kabi yogsimon moddalardan;
- e) tozalangan suvdan.

9. Krem-pudralarni ishlatilishidan asosiy maqsad?

- a) terining rangi va nuqsonlarini tuzatish va teriga soglom chiroyli rang berish uchun;
- b) terini nuqsonlarini – xusnbuzar, dog, qorayishini niqoblash uchun;
- c) terini rangini tuzatish uchun;
- d) pardozi yakunlangan tus olishi uchun;
- e) teri rangiga oqroq yoki qoraroq tus berish uchun.

10. Sochiluvchan pudralarning ta'rifini keltiring:

- a) xushbuylashtirilgan mineral va organik moddalarning yupqa dispers aralashmasi bo'lib, terining rangi tuzatish, teri ishlab chiqargan moddalarni yutish va atrof muxit ta'siridan himoyalash uchun ishlatiladi;
- b) yuz terisi rangini xushro'ylashtiruvchi pardozi vositasi;
- c) yuz terisi rangiga oqroq tus beruvchi pardozi vositasi;
- d) yuz terisi rangiga to'qroq tus beruvchi pardozi vositasi;
- e) yuz terisi yaltirashini yuqotish uchun ishlatiladigan pardozi vositasi.

11. Mineral asosli pudralarni ta'sir mexanizmi qanday?

- a) burishtiruvchi, terni quritish, sovitishi va qichishini kamaytirish xossasiga ega;
- b) yog va terni shimib olish;
- c) nuqsonlarni niqoblash;
- d) teri rangini yaxshilash;
- e) terini sovitish.

12. Kompakt pudralarning o'lchamini ko'rsating:

- a) 2 mkm dan kichik
- b) 3-20 mkm
- c) 30-40 mkm
- d) 40-50 mkm
- e) 50-60 mkm

13. Sochiluvchan pudralarni olish texnologisini ko'rsating:

- a) Oldindan maydalangan tarkib komponentlari aralashtiriladi yoki aralashtirilgan tarkib komponentlarini tegirmonda maydalanadi;
- b) Oldindan maydalangan tarkib komponentlarini aralashtirish
- c) aralashtirilgan tarkib komponentlarini tegirmonda maydalash
- d) maydalash, elash, aralashtirish va presslash
- e) maydalash va aralashtirish.

14. Kompakt pudralarni olish texnologisini ko'rsating:

- a) oldindan maydalangan tarkib komponentlarini aralashtirish yoki aralashtirilgan tarkib komponentlarini tegirmonda maydalash;
- b) oldindan maydalangan tarkib komponentlarini aralashtirish
- c) aralashtirilgan tarkib komponentlarini tegirmonda maydalash
- d) maydalash, elash, aralashtirish va presslash
- e) maydalash va aralashtirish.

15. Pardoziy rangli pudralar kachon ishlab chiqarila boshlangan?

- a) 1917 yilda

- b) 1930 yilda
- c) 1950 yilda
- d) 1980 yilda
- e) 1990 yilda

16. Pudralarning saqlanish muddatini kursating:

- a) 1 yil
- b) 2 yil
- c) 3 yil
- d) 4 yil
- e) 5 yil.

ADABIYOTLAR №№ 1-16

Mashgulot № 10

Mavzu: “POMADALAR TEXNOLOGIYASI”

O’qitish maqsadi: pomadalar ta’rifi, tasnifi, texnologiyasi bo’yicha tushunchaga ega bo’lish, tayyorlash bo’yicha ko’nikmalar hosil qilish.

Mavzuni ahamiyati: mavzu bo’yicha berilgan uslubiy ko’rsatmalar hamda pomadalar tarkibiga qo’shiladigan asosiy va yordamchi moddalarni fizik-kimyoviy hossasi, turli maqsadda ishlatishga mo’ljallangan pomadalarni tayyorlash bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. “Pomadalar bu qanday dori turi?” degan savolga talaba: “Bu shamchalarga o’xshash tarkibga ega – xona xaroratida qattiq, xona xaroratida – suyuq, dozalarga bo’lingan kosmetik vosita” – deb javob berdi. Javob to’g’rimi?
2. “Pomadalarni qanday turlarini bilasiz?” – degan savolga talaba: “Ular faqat rangi bilan farqlanadi.” deb javob berdi. Javob to’g’rimi? Asoslab bering.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:**

1. Pomadalarni tarifi va tasnifi. Pomadalar tarkibiga qo’shiladigan asosiy va yordamchi moddalar tasnifi.
2. Pomadalar tarkibiga kiritiladigan biofaol moddalar.
3. Pomadalar olishning asosiy bosqichlari.
4. Gigienik pomadalar texnologiyasi.
5. Davolovchi pomadalar.
6. Soch uchun mo’ljallangan pomadalar.
7. Laklarning turlari, tarkibi va texnologiyasi.

**** Mustaqil tayyorlash savollarini muxokamasi zamonaviy pedagogik texnologiyalarning “Aqliy xujum” uslubidan foydalanib o’tqaziladi.**

Laboratoriya ishi

1. Keltirilgan tarkib bo’yicha gigienik pomadani tayyorlang:

Asalari mo’mi	2,0
Kakao moyi	2,0
Lanolin	1,0
Parafin	10,0
Vitamin A	2 tomchi
Vanilin	0,05

Gigienik pomada.

Texnologiyasi: Tarkibda keltirilgan moddalarni erish xaroratini tavsiya etilgan adabiyotlardan o’rganib chiqib, suv xammomida navbatma-navbat eriting, chinni kosacha suv hammomidan olinadi va aralashtirib sag’al sovitiladi, ohirida vanilin va 2 tomchi vitamin “A” ni qo’shing va qoliplarga quying. Qoliplarni 15-20 daqiqaga sovitguchda qoldiring.

Tayyor bo’lgan pomadalarni sifatini baholab penallarga jihozlang. “Sirtki” deb jihozlanadi.

- b) Quyidagi tarkib bo’yicha gigienik pomadani tayyorlang:

Oq mo'm	25,0
Spermastet	25,0
Bodom moyi	50,0

Gigienik pomada.

Texnologiyasi: Tarkibda keltirilgan moddalarni erish xaroratini tavsiya etilgan adabiyotlardan o'rganib chiqib, suv xammomida navbatma-navbat eriting, chinni kosacha suv hammomidan olinadi va aralashtirib sag'al sovitiladi va qoliplarga quying. Qoliplarni 15-20 daqiqaga sovitguchda qoldiring.

Tayyor bo'lgan pomadalarni sifatini baholab penallarga jihozlang. "Sirtki" deb jihozlanadi.

v) Gigienik pomada:

Bodom moyi	60,0
Sariq asalari mumi	35,0
Spermastet	4,8
Alkanin yoki xlorofill	0,2

Gigenik pomada.

Texnologiyasi: Tarkibda keltirilgan moddalarni erish xaroratini tavsiya etilgan adabiyotlardan o'rganib chiqib, suv xammomida navbatma-navbat eriting, chinni kosacha suv hammomidan olinadi va aralashtirib sag'al sovitiladi va qoliplarga quying. Qoliplarni 15-20 daqiqaga sovitguchda qoldiring.

Tayyor bo'lgan pomadalarni sifatini baholab penallarga jihozlang. "Sirtki" deb jihozlanadi.

g) Unna pomadasi:

Kakao moyi	20,0
Mineral moyi	40,0
Atirgul moyi	0,1

Sirtki.

Texnologiyasi: Tarkibda keltirilgan moddalarni erish xaroratini tavsiya etilgan adabiyotlardan o'rganib chiqib, suv xammomida navbatma-navbat eriting, chinni kosacha suv hammomidan olinadi va aralashtirib sag'al sovitiladi va qoliplarga quying. Qoliplarni 15-20 daqiqaga sovitguchda qoldiring.

Tayyor bo'lgan pomadalarni sifatini baholab penallarga jihozlang. "Sirtki" deb jihozlanadi.

d) Unna murakkab pomadasi:

Kakao moyi	26,0
Shaftoli moyi	
(yoki Provansal moyi)	13,0
Peruan balzami	1,0

Sirtki.

Texnologiyasi: Tarkibda keltirilgan moddalarni erish xaroratini tavsiya etilgan adabiyotlardan o'rganib chiqib, suv xammomida navbatma-navbat eriting, chinni kosacha suv hammomidan olinadi va aralashtirib sag'al sovitiladi va qoliplarga quying. Qoliplarni 15-20 daqiqaga sovitguchda qoldiring.

Tayyor bo'lgan pomadalarni sifatini baholab penallarga jihozlang. "Sirtki" deb jihozlanadi.

Tahlil uchun restseptlar:

1. Asalari mumi 2,0
Spermastet 2,0
Lanolin 1,0
Parafin 10,0
Vitamin A 2 tomchi
Gigienik pomada.
2. Oq sterizin 12,0
Stearin 3,0 g
Parfyumer moyi
(yoki vazelin moyi) 40,0
Rux oksidi 9,0
Magniy karbonat 1,0
Oq talk 20,0
Mol yogi 9,0
Bariy sulfat 6,0
Xushbo'y xid beruvchi qo'shimcha etarli miqdorda
shaxsiy pomada (qadimiy tarkib).
3. Stearin 8,0
Sterizin 8,0
Lanolin 8,0
Parfyumer moyi 40,0
Rux oksidi 8,0
Magniy karbonat 0,4
Talk 27,6
Shaxsiy pomada.
4. Vazelin moyi 75,0
Sterezin 1,0
Parfyumer kompozitsiya 1,0
Soch uchun vazelin pomadasi.
5. Oq vazelin 1000,0
Oq mum 35,0
Kanakunjut moyi 17,0
Glisterin 17,0
Alkanin 1,0
Parfyumer kompozitsiya 4 tomchi
Soch uchun glisterin pomadasi.

Uslubiy ta'minot va mashg'ulotni jihozlanishi: VR-1; VR-5 qo'l torozi va toshlar (DTST 7328-61; VKT-1000 torozi (DTST 7328-61); chinni qog'oz kapsulalari; 10-15 sm Petri kosachalari; kosacha; suv xammomi; MI-2 mexanik aralashtirgich; shisha tayoqcha; quritgich javoni; 90% etil spirti; paxta; bint Pomdalar jihozlanadigan penallar.

Uslubiy ko'rsatmalar

I. Lab pomadalari dekorativ kosmetik vosita bo'lib, amaliyotda keng qo'llaniladi. Bugungi pomadalarni konsistentiyasi bo'yicha quyidagilarga tasniflash mumkin:

1. qattiq gilzalarga (shift-qoliplarga o'rnatilgan). qattiq pomadalar tarkibi bo'yicha yogli (noemulsion) kremlar tarkibiga yaqin bo'ladilar, ular asosan yorilgan lablar terisini yumshatish uchun qo'llaniladi (masalan, gigienik pomadalar).
2. Suyuq, maxsus idishlarga – tubalarga qadoqlangan.
3. Yumshoq (krem xolidagi) emulsiya tipidagi pomadalar.
4. qalamchalar.

Ishlatilish bo'yicha pomadalarni quyidagilarga tasniflash mumkin:

1. Namlovchi pomadalar.
2. Oziqlantiruvchi pomadalar.
3. Turgun rangli (8-12 soat) va o'ta turgun (24 soat).
4. Gigienik (davolovchi).
5. Labni yaltiratish uchun "Blesk"lar.

Namlovchi pomadalar – lablarga rang (ton) berish bilan birga, lab terisini qurishi va "po'st tashlashi"ni oldini olish uchun ishlatiladigan pomadalar. Ular asosan baxor va yozda ishlatiladi. Bunday pomadalar tarkibiga ko'pincha moychechak ekstrakti, avakado moyi, kakao moyi, kanakunjut moyi, kungaboqar yoki kokos moylari kiradi, ushbu pomadalarning kamchiligi – ular saqlanishda barqaror emasligi, rangni tez uchib ketishi va boshqa narsalarga tekkanda dog qoldirishi.

Oziqlantiruvchi pomadalar – teksturasida eng ko'p yoglar va mum saqlovchi pomadalar bo'lib, qishda terini yorilib ketishdan saqlaydi, biroq ularni lab chetiga qalam surtmasdan surtish mumkin emas, aks xolda oqib ketadilar. Bu pomadalarning eng katta kamchiligi – ular lablarga yassi tus berib turadi.

Turg'un va o'ta turg'un pomadalar – lablarda uzoq vaqt mobaynida saqlanadi (8-24 soat) oqib ketmaydilar va kiyimlarda xech qanday iz qoldirmaydilar. Biroq ular ist'molchiga bir qator noqulayliklar keltirishi mumkin: lab terisini "tortishib" qolgandek xis etilishi, lablarni "og'irlashtirib", parda xosil qilishi mumkin. Ushbu pomadalar tarkibiga o'simlik va mineral mumlar va uchuvchan efirlar kiradi. Pomada surtilganidan so'ng efirlar uchib ketadi va labda parda xosil bo'ladi.

Gigienik pomadalar – lablarni qurib qolishi va yorilishdan saqlaydi. Kuz va qish fasllarda terini ximoyalash uchun ishlatiladi. Ular tarkibiga quyosh nuridan ximoyalovchi ultrafiltrlar qo'shiladi. Barcha gigienik pomadalar tarkibiga vitaminlar, oziqlantiruvchi, namlovchi va antiseptik moddalar qo'shiladi. Biroq ular lablarga rang bermaydilar.

"Blesk"lar - lablarni yaltiratish, tabiiy tus berish uchun qo'llaniladi, ular lablarni yorqin ranglarga bo'yay olmaydi.

Pomadalar tarkibi asos (yoglar, mumlar va moylar) va oksidlanishga qarshi moddalar (butilgidroksianizol, propilgalat, brom kislotasi 1-1,5%), parfyumer kompozitsiya (atirgul, binafsha, vanilin, jasmin, lavanda, bergamot, mevalardan – qulupnay, malina, banan xidli xushbo'y xid beruvchi moddalar), bo'yovchi moddalardan tashkil topgan bo'ladi.

Pomadalar rang (ton) beruvchi moddalar och pushti rangdan, to to'q jigarrang yoki to'q qizil ranggacha bo'ladi. Pomadalar tarkibiga asosan suv va moyda eruvchan (eozin) va erimaydigan - katta disperslik darajasiga ega pigmentlar (ikkilamchi titan oksidi – lablarni yaltiratish uchun; temir oksidlar; karmin, dur pigmegtleri – guanin, vismut oksixlorid, tilla rangli pigment – Timica Pale Gold) bor. Pomadalar rangi uzoq muddat lablarda saqlanib qolinishi uchun, ko'pincha pomadalar tarkibiga suvda eriydigan va erimaydigan bo'yoqlar qo'shiladi. Pomadalar tarkibidagi bo'yovchi moddalarni

zararsizligini uzoq vaqt tekshirish zarur, chunki pomadalar ovqat ist'emol qilish vaqtida ovqat bilan birga eb yuboriladi.

Sochlarni parvarish qilish uchun soch pomadalari xam ishlatiladi: ular tarkibiga asosan vazelin, parafin, sterizin va vazelin moyi qo'shiladi. Ular lab pomadalari kabi umumiy texnologiya bo'yicha olinadi va plastmassa, kapron tubalarga qadoqlanadi.

Test nazorat savollari

1. Pomadalarni konsistenstiya bo'yicha tasnifini keltiring:

- a) qattiq, suyuq, yumshoq va qalamchalar
- b) qattiq, suyuq, yumshoq
- c) qalamchalar
- d) faqat yumshoq
- e) qattiq pomadalar

2. Pomadalar ni ishlatilishi bo'yicha tasnifini keltiring:

- a) Namlovchi, oziqlantiruvchi, turg'un rangli, o'ta turg'un, gigienik (davolovchi), "blesk"lar.
- b) "Blesk"lar, suyuq pomadalar
- c) Namlovchi va gigienik pomadalar
- d) turg'un rangli pomadalar
- e) o'ta turg'un rangli pomadalar

3. O'ta turg'un pomadalar qancha vaqt lablarda saqlanadi?

- a) 8-12 soat
- b) 24 soat
- c) 12 soat
- d) 6 soat
- e) 30 kun.

4. Turg'un pomadalar qancha vaqt lablarda saqlanadi?

- a) 8-12 soat
- b) 24 soat
- c) 12 soat
- d) 6 soat
- e) 30 kun.

5. Soch uchun pomadalar nima vazifani bajaradi?

- a) sochlarni ximoyalaydi, jilo beradi va yaltiratadi.
- b) sochlarni jingalak qiladi
- c) sochlarni silliq qilib qo'yadi
- d) sochlarni fiksastiyalaydi
- e) sochlar xajmini "kupaytiradi"

6. Pomadalar asosini qaysi moddalar tashkil etadi?

- a) mumlar, uglevodorodlar, yarimsintetik, sintetik va tabiiy moylar, yog kislotalari, glikollar, sterollar, lanolin va boshqalar;
- b) xayvon yoglari va o'simlik moylari, mumlar;
- c) lanolin va o'simlik moylari;
- d) bo'yovchi moddalar;
- e) tabiiy va sintetik mumlar.

7. Sifatli pomada qanday xossalarga ega bo'lishi lozim?

- a) lablarga “ogir” va burishtiruvchi xossa bermasligi, aksincha surtilishi yumshok va yoqimli bo’lishi shart;
- b) yumshok va bir tekis surtilishi lozim;
- c) sirti bir tekis, xush xidli va UB nurlardan ximoya qilishi lozim;
- d) quyosh nurlari ta’sirida erib ketmasligi va tekkan buyumlarda rang qoldirmasligi erak;
- e) barcha javoblar to’g’ri.

8. Gigienik pomadalar tarkibiga qanday moddalar qo’shiladi ?

- a) oziqlantiruvchi va vitaminlar
- b) namlovchi
- c) antiseptik
- d) bo’yovchi moddalar
- e) barcha javoblar tugri

9. Gigienik pomadalar tarkibiga qanday bo’yovchi moddalar qo’shiladi?

- a) alkanin, xlorofil yoki boshka yogda eriydigan bo’yoq
- b) eozin va uning xosilalari
- c) titan (2) oksidi
- d) karmin
- e) guanin

10. Perlamutr pomadalar tarkibiga qanday buyovchi moddalar qo’shiladi?

- a) alkanin, xlorofil yoki boshka yogda eriydigan bo’yoq
- b) eozin va uning xosilalari
- c) titan (2) oksidi
- d) karmin
- e) sun’iy dur pigmentlari – guanin, slyuda va titan oksidi, vismut oksixlorid.

11. Pomadaga rang (ton) beruvchi bo’yovchi moddalarning tasnifini keltiring:

- a) eriydigan va erimaydigan bo’yoqlar
- b) fakat suvda eriydigan bo’yoqlar
- c) fakat egda eriydigan bo’yoqlar
- d) fakat spirtida eriydigan bo’yoqlar
- e) asteton eki efirda eriydigan bo’yoqlar

12. Lab bo’yoqlari tarkibi ta’siri bo’yicha qaysi kosmetik vositalarga yaqin ?

- a)egli kremlar
- b)kuyuk emulsion kremlar
- c)egsiz kremlar
- d)ximoyalovchi kremlar
- e)kalamchalar

13. Tabiiy mumlardan eng qattigi qaysi ?

- a)Karnaub mumi
- b)ok asalari mumi
- c)sarik asalari mumi
- d)Kandelil mumi
- e)sterizin

14. Kuyosh nuridan ximoyalash maksadida pomada tarkibiga nimalar qo'shiladi?

- a)usimlik moylari
- b)butil gidroksi anizol (VIA)
- c)tabiiy mumlar
- d)lanolin
- e)titan (2) oksidi, rux oksidi,

15. Pomadalarning umumiy texnologiyasi qanday?

- a)moyli asos, mastika va buyovchi modda birga eritiladi va kolipga kuyiladi, massa kotganidan sung, gilzaga urnatiladi;
- b)xamirsimon massa juvalanib, kesiladi va gilzaga joylanadi;
- c)tarkibdagi moddalar aralashtiriladi va presslanadi;
- d)granula xolidagi tarkib presslanadi
- e)massa aralashtiriladi, eritiladi, gilzaga quyib sovitiladi.

16. "Pomada" so'zining ma'nosi?

- a) olma
- b) pomidor
- c)lab bo'yogi
- d)bo'yoq
- e)malina

17. Pomada kuniga uch marta surtilganida qanchasi yutib yuboriladi?

- a) 16 mg atrofida
- b) 1 g atrofida
- c) 5 g atrofida
- d) 10 g atrofida
- e) 100 g atrofida

18. Pomadalarni saqlanish muddatini ko'rsating:

- a) 12-18 oy
- b) 2 yil
- c) 3 yil
- d) 4 yil
- e) 5 yil.

ADABIYOTLAR №№ 1-16

Mashg'ulot №11

Mavzu: “KOSMETIK VA PARFYUMER PREPARATLARNI FIZIK-KIMYOVIY VA TEXNOLOGIK XOSSALARINI BAXOLASH”

O'qitish maqsadi: kosmetik va parfyumer preparatlarni fizik-kimyoviy va texnologik xossalarini baxolash usullarini o'rganish va taxlil o'tkazish ko'nikmalarini xosil qilish.

Mavzuni ahamiyati: mavzu bo'yicha berilgan uslubiy ko'rsatmalar buyicha kosmetik va parfyumer vositalarni fizik-kimyoviy va texnologik xossasini baxolash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:**

1. “Suyuq kosmetik vositalar sifati kanday baxolanadi” degan savolga talaba: “Tashqi ko'rinishi, xidi va rangi bo'yicha” – deb javob berdi. Javob to'liqmi?
2. “Kosmetik pudralar sifati qanday baxolanadi” degan savolga talaba: “Tashqi ko'rinishi, xidi va rangi bo'yicha” – deb javob berdi. Javob to'liqmi?

** Taklif etilgan vaziyatli masalalar muxokamasini “Muammoli vaziyat” pedagogik texnologiya uslubidan foydalanib o'tkazish tavsiya etiladi:

“Muammoli vaziyat”

“Muammoli” vaziyat turi	“Muammoli” vaziyat sabablari	Vaziyatdan chiib ketish xarakatlari

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Suyuq kosmetik vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi?
2. Suyuq parfyumer vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi?
3. Poroshok va kompakt parfyumer vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi?
4. Suyuq og'iz bo'shlig'ini gigienik parvarish qilish uchun qo'llaniladigan kosmetik vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi?
5. Yog'li asosli kosmetik vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi?
6. Emulsion asosli kosmetik vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi?
7. Kosmetik vositalrni saqlash sharoiti va muddatini belgilash usullari.

Laboratoriya ishi

Bajarish uchun topshiriqlar: **

1. Tavsiya etilgan suyuq kosmetik vositaning sifat ko'rsatkichlarini baxolang (Taxlil uchun X1-DF va GOST 17237-93 da keltirilgan usullarni qo'llang).

Achchiqtosh 1,0

Glisterin 10,0

Etil spirti	25,0
Limon kislota	1,0
Tozalangan suv	65,0
B.B. oqartiruvchi loson	

Sirtki xusunbuzarlarni davolash uchun loson.

2. Tavsiya etilgan suyuq ogʻiz boʻshligʻini gigienik parvarish qiluvchi kosmetik vositaning sifat koʻrsatkichlarini baxolang (Taxlil uchun X1-DF keltirilgan usullarni qoʻllang).

Borat kislota	10,0
Glisterin	90,0

Stomatitda ogʻiz boʻshligʻiga surtiladi.

3. Emulsion asosdagi kosmetik vositaning sifat koʻrsatkichlarini baxolang (Taxlil uchun X1-DF va GOST 29188.3-91 keltirilgan usullarni qoʻllang).

Bura	0,5 g
Aslari mumi	6,0 g
Shaftoli moyi	27,5 g
Tozalangan suv	16,0 g

Terini tozalash uchun krem.

4. Pudrani sifat koʻrsatkichlarini baxolang (Taxlil uchun X1-DF keltirilgan usullarni kullang).

Alyuminiy kaliyli achchitosh	4,5
Borat kislota	4,5
Talk	1,0

Terlashga qarshi upa.

** Topshiriqlarni muvokamasi zamonaviy pedagogik texnologiyalarning “Loyixa” uslubidan foydalanib oʻtkaziladi.

Mashgʻulotni jixozlanishi: VR-1; VR-5 qoʻl torozi va toshlar (DTST 7328-61; VKT-1000 torozi (DTST 7328-61); 10-15 sm li chinni kosacha; suv xammomi; shisha tayoqcha; paxta; doka; mikroskop, buyum oynachalari, metilen koʻki va Sudan III, universal indikatorlar.

Uslubiy koʻrsatmalar

1. Suyuk kosmetik vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash kuyidagi talablar boʻyicha amalga oshiriladi:

Koʻrsatkich nomi	Tasnifi va meʼyori		
	Loson, loson-tonik, tonik	Sochni turmaklash va jingalak qilish uchun vositalar	Dezodorant , dezodorant- antiperspirant
Tashqi koʻrinishi	bir xil, bir fazali yoki koʻp fazali (suspensiya, emulsiya), yot moddalar aralashmasidan xoli boʻlgan suyuqlik		
Rangi	kosmetik vositaga xos		
Xidi	kosmetik vositaga xos		

Etil spirtining xajmi	0-75% gacha	0-70% gacha	0-85% gacha.
rN ko'rsatgichi	1,2	4,0-8,0	3,5-8,0
Og'ir metallar miqdori	0,002% dan oshmasligi kerak		

2. Suyuk parfyumer vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash kuyidagi talablar buyicha amalga oshiriladi:

Ko'rsatgich nomi	Tasnifi va me'yori						
	Konstentlangan duxilar	“Ekstra” duxilar	Duxilar	Parfyumer suvlar	Atirlar	Odekolonlar	Xushbuy suvlar
Tashqi ko'rinishi	Parfyumer vositaga xos						
Rangi	Parfyumer vositaga xos						
Xidi	Parfyumer vositaga xos						
Xidini turgunligi, soatdan kam emas	60	60	50	50	40	24	-
Tiniqligi	Gradus xaroratda tiniqligi yo'qolmasligi kerak						
	+3	+3	+3	+3	+3	+5	+5
Etil spirtning xajmi, % dan kam emas	55	70	85	75	75	60	20
Xushbuy moddalar miqdori	30,0	15,0	10,0	10,0	4,0	1,5	1,0

3. Suyuq og'iz bo'shlig'ini gigienik parvarish qilish uchun qo'llaniladigan kosmetik vositalarni fizik-kimyoviy xossalarini baxolash kuyidagi talablar buyicha amalga oshiriladi:

Ko'rsatgich nomi	Tasnifi va me'yori
Tashqi ko'rinishi	Bir xil tini suyuqlik
Rangi	Maxsulotga xos rangga ega
Xidi	Maxsulotga xos xidga ega
Ta'mi	Maxsulotga xos ta'mga ega
rN ko'rsatgichi	3,0-9,0
Og'ir metallar miqdori, % dan ko'p emas	0,002
Ftoridlar miqdori	0,01-0,05
Bir qadoq idishdagi ftoridlar miqdori, mg dan oshiq emas	120
Etil spirtning xajmi, % dan ko'p emas	60,0

Test nazorat savollari

1. Kosmetik va parfyumer vositalarga oid GOSTlar nechta bo'limdan iborat:

a) 7

- b) 5
- c) 6
- d) 2
- e) 4

2.Parfumer va kosmetik vositalarining ta'rifi GOST larning qaysi bo'limida beriladi:

- a) Texnik talablar bo'limida
- b) +o'llash soxasi bo'limida
- c) Xafsizlik talablari bo'limida
- d) Transportlashtirish va saqlash bo'limida
- e) +abul qilish qoidalari bo'limida

3.Kosmetik va parfumer vositalar jiuzozlanish GOST larning qaysi bo'limida keltiriladi.

- a) Texnik talablar bo'limida
- b) +o'llash soxasi bo'limida
- c) Xafsizlik talablari bo'limida
- d) Transportlashtirish va saqlash bo'limida
- e) +abul qilish qoidalari bo'limida

4. Kosmetik losonlarning sifatini baxolash uchun qanday ko'rsatgichlar aniqlanadi?

- a) DM zarrachalarining disperslik darajasi
- b) RNi
- c) tur\unligi
- d) zarrachalarining disperslik darajasi, RNi, tur\unligi, bir m\illigi
- e) texnologiyasi

5. Kosmetik kremlarning saqlash sharoitida eng muuqimi nima?

- a) namlik va uarorat
- b) yorliqlar
- c) solingan idish
- d) oftob nuri tushmasligi
- e) olingan moddalar

6. Kosmetik kremlarning saqlashda nisbiy namlik necha foizgacha bo'lish kerak?

- a) 60 %
- b) 70 % dan oshik emas
- c) 80 %
- d) 65 %
- e) 85 %

7. Kosmetik kremlarning saqlashdagi uaroratni keltiring:

- a) +5 dan +25 gacha
- b) +10 dan +20 gacha
- c) +4 dan +20 gacha
- d) +5 dan +20 gacha
- e) uy uarorati

Adabiyotlar №№ 1-16

Mashg'ulot № 12

Mavzu: "KOSMETIK VOSITALARNI BIOSAMARADORLIGINI ANIKLASH YULLARI"

O'qitish maqsadi: kosmetik vositalardan ta'sir etuvchi moddalarning biologik so'rilish darajasini in vitro tajribalari yordamida aniqlash usullarini o'zlashtirish.

Mavzuni ahamiyati: talabalarni yumshoq kosmetik surtmalar va kremlarni biosamaradorligini in vitro tajribalarda aniqlash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. 5% salistil kislotasi saqlagan kremi to'g'ridan-to'g'ri agar-agar geliga diffuziyasini o'rganishda, talaba 2% agar-agar geliga 2 ml fenolftaleinni qo'shdi, to'g'rimi?
2. Talaba 2% agar-agar gelini tayyorlashda agar-agarga tozalangan suv solib, suv xammomida isitdi, to'g'rimi?
3. Kruvchinskiy usulida 10% borat kislotasi saqlagan dorivor kosmetik surtmaning biosamaradorligini aniqlashda talaba xarorati 10-12⁰ S bo'lgan dializatdan foydalandi. Talaba qanday xatoga yo'l qo'ydi?

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Kosmetik vositalarning biologik samaradorligini aniqlash usullari;
2. Farmastevtik omillar va ularni terapevtik samaradorligiga ta'siri;
3. Substansiyaning fizik-kimyoviy xossalari kosmetik surtmalar biosamaradorligiga ta'siri;
4. Yumshoq kosmetik vositalarning biologik samaradorligiga texno-logik jarayonning ta'siri;
5. Kosmetik surtmalarni terapevtik samaradorligiga asoslarning ta'siri;
6. Yumshoq kosmetik vositalarni biofaolligini in vitro aniqlash usul-larining mohiyati:
 - a) Kruvchinskiy usulida yarim o'tkazgich membrana orqali;
 - b) Agar-agarga to'g'ri diffuziya qilish usulida.

Uslubiy ta'minotva mashg'ulot jihozlanishi: - mavzuga oid asosiy adabiyotlardan, Davlat farmakopeyasi, GOSTlar, tarqatma material, taxlilga beoilgan kosmetik surtmalar, dializ bloki, reaktivlar, agar-agar, suv, Petri chashkalari, tosh-torizilar, pipetkalar.

Laboratoriya ishi

Bajarish uchun topshiriqlar:

1. Kruvchinskiy usulini qo'llab borat kislotani 10% davolovchi kosmetik surtmasidan ajralib chiqish tezligiga asos ta'sirini o'rganish. Olingan natijalar bo'yicha jadvalni to'ldirish va chizma chizib, xulosa chiqarish.
2. Agar-agar geliga diffuziya usuli bilan salistil kislotani 5% li kremining biofaolligini baxolash.
3. Olingan natijalarni muxokama qilish.

1. Dorivor moddaning 10% borat kislota kosmetik davolovchi surtmasidan ajralib chiqish dinamikasiga yordamchi moddalar - asosning ta'sirini o'rganish (Kruvchinskiy usuli bilan).

10% borat kislotasining kosmetik surtmasi vazelin, vazelin-lanolin (6:4), emulsion asoslarda tayyorlanadi. Dori moddaning umumiy miqdori 5% dan yuqori bo'lganligi sababli, borat kislotasini maydalash uchun 1/2 qism eritilgan asos bilan 2 daqiqa davomida maydalanadi. So'ng asosning qolgan qismi qo'shiladi.

Aniqlash moxiyati: borat kislotasining ajralib chiqishi naychali dializ usulida yarim o'tkazuvchan (stellofan) membranadan tozalangan suvga o'tishi o'rganiladi. Turli asoslarda tayyorlangan surtmalar 5,0 g dan tekis qilib stellofanga surtiladi va dializ nayiga maxkamlanadi.

Dializ nayining va muxitining xarorati $37 \pm 0,5^\circ \text{C}$, dializ muxitining xajmi esa 25 ml. Kimyoviy shisha idishga dializ muxiti solinib, unga nay 2 mm tushib turadigan qilib joylashtiriladi. Asbob $37 \pm 0,5^\circ \text{C}$ xaroratli termostatga qo'yiladi va xar 0,5; 1; 1,5 soatda 5 ml dializatdan namunalar olinadi. Dializatning xajmi o'zgarmasligi uchun olingan namunaga teng miqdorda suv quyilib turiladi. Namunaga 10 ml oldindan fenolftalein bo'yicha neytrallashtirilgan glisterin qo'shiladi va 0,01 M natriy gidroksid eritmasi bilan pushti rang xosil bo'lguncha titrlanadi. So'ng eritmaga 5 ml neytrallashtirilgan glisterin qo'shiladi va rangi o'chib ketsa, titrlash davom etadi. Shu tartibda oxirgi 5 ml glisterin rangini o'zgartirmaguncha titrlanadi. 1 ml 0,01 M natriy gidroksid 0,0006183 borat kislotasiga teng.

Borat kislotasining konstantrasiyasini xisoblash tenglamasi:

$$S q \frac{K \times T \times U_1 : 25}{U_2 \times a} \times 100 \%$$

Bunda:

K - to'g'rilash koeffisienti q 1,04;

T - 0,01M NaON eritmasi titri borat kislotasi bo'yicha (0,0006183);

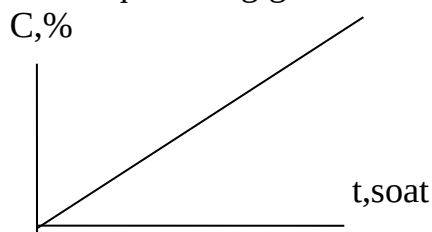
U_1 - titrlashga ketgan 0,01M NaON eritmasining xajmi, ml;

25 - dializatning umumiy xajmi, ml;

U_2 - namunaga olingan dializat xajmi, ml;

a - surtmadagi ta'sir etuvchi moddaning miqdori, g.

Olingan natija bo'yicha chizma chiziladi va asosning dorivor moddani surtmadan ajralib chiqish tezligiga ta'siri o'rganiladi.



Borat kislotasini surtmadan ajralib chiqish kinetikasining chizmasi

2. Yumshoq kosmetik vositalarni biosamaradorligini agar-agar geliga to'g'ri diffuziya usuli bilan aniqlash.

5 % salistil kislotasining surtmasi turli asoslarda tayyorlanadi:

1. Vazelin

2. Vazelin-lanolin (1:1)

3.Emulsion asos

Aniqlanishi: avval 30ml 2% agar-agar geli tayyorlanadi. Buning uchun idishga 0,6 g agar-agar solinib, ustiga xona xaroratidagi tozalangan suv quyiladi va 30 daqiqaga bo'kish uchun qoldiriladi. So'ng 1-2 daqiqa qaynatib, suv bilan xajmi 30 ml gacha etkaziladi. Sovutilgan agar geliga 1 ml 5 % temir (III) xlorid indikator solinadi, aralashtiriladi va Petri idishi yoki bir xil diametrli probirkalarga iliq xolda quyiladi. So'ng muzlatgichga 10-15 daqiqaga qo'yiladi va turli asoslardagi 5% salistil kislotasi saqlagandan kremdan 2 g dan probirkadagi 2% agar geli ustiga solinadi va 0,5; 1; 2 soat mobaynida salistil kislotaning diffuziya tezligi millimetrli shkala yordamida bo'yalgan maydonini o'lchash yordamida aniqlanadi.

Petri idishiga 3-5 mm qalinlikda 2% agar geli quyiladi va sovuganidan keyin bir xil chuqurcha xosil qilib 2 g dan 5% salistil kislotasining kremi solinadi va 0,5,1,2 soatdan so'ng bo'yalgan maydon xajmi o'lchanadi. Olingan natija bo'yicha chizma chiziladi va diffuziya koeffisienti (K) quyidagi tenglama orqali xisoblanadi:

$$K = \frac{U}{X};$$

Bunda : U - diffuziya chuqurligi mm,
X - diffuziya vaqti,soat,
K - diffuziya koeffisienti

Ikki xil aniqlash usullari orqali olingan natijalar solishtiriladi.

Mavzuni o'zlashtirilishi og'zaki ravishda tekshiriladi**

Nazorat savollar:

- 1.Yumshoq kosmetik vositalarni biofaolligini aniqlash zaruriyati.
- 2.Yumshoq kosmetik vositalaridan ta'sir etuvchi moddalarni biologik so'rilish darajasini aniqlash yo'llari.
- 3.Surtmalar va kremlarni biofaolligiga ta'sir etuvchi farmastevtik omillar (asosni turi, dori moddani fizik-kimyoviy xossalari, texnologik jarayon).
4. Kosmetik surtmalarni biologik so'rilish darajasini agar-agarga to'g'ri diffuziya usuli bilan aniqlash moxiyati.
5. Kosmetik surtmalarni biologik so'rilish darajasini yarim o'tkazgich membrana orqali aniqlash moxiyati.
- 6.10%-borat kislotasini biosamaradorligiga substansiyaning maydalik darajasining ta'siri.
- 7.5%-salistil kislotasini biologik so'rilish darajasini agar-agarda tqg'ri diffuziya orqali aniqlash usulining moxiyati.

** Taklif etilgan vaziyatli masalalar muxokamasini "Muammoli vaziyat" pedagogik texnologiya uslubidan foydalanib o'tkazish tavsiya etiladi:

"Muammoli vaziyat"

"Muammoli" vaziyat turi	"Muammoli" vaziyat sabablari	Vaziyatdan chiib ketish xarakatlari

Mashg'ulot № 13

Mavzu: KOSMETIK VA PARFYUMER PREPARATLARNING REOLOGIK XOSSALARINI BAHOLASH

O'qitish maqsadi: Kosmetologiya amaliyotida qo'llaniladigan vositalar struktura mexanik ko'rsatkichlarini aniqlash usullarini o'zlashtirish.

Mavzu mohiyati: Kosmetologiya amaliyotida qo'llaniladigan vositalar struktura – mexanik ko'rsatkichlarini aniqlash usullari bilan tanishtirish.

Vaziyatli masalalar:

1. KPV lar qovushqoqligi ularning fizik –kimyoviy xossalari haqida ma'lumot beradi deb xulosa qilgan talaba xaqmi?
2. Talaba KPV lar reologik xossalari faqat asos tabiati bilan bog'liq deb javob berdi. To'g'rimi?
3. KVP qovushqoqligini o'rganish xar bir vosita uchun talab qilinadi degan javobni asoslang.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar

1. Kosmetologiya amaliyotida qo'llaniladigan vositalarning struktura – mexanik ko'rsatkichlarini aniqlashdan maqsad.
2. Kosmetologiya amaliyotida qo'llaniladigan vositalarning struktura – mexanik ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillar.
3. Kosmetik vositalarning struktura – mexanik ko'rsatkichlariga qo'yilgan talablar.
4. Qovushqoq sistemalarning reologik xossalari aniqlash usullari va mohiyati.

Laboratoriya ishi

1. Viskozimetr VPJ-2 tuzilishini daftarga chizish;
2. Kosmetik kremning qovushqoqligini aniqlash

Umumiy ta'minoti va mashg'ulot jixozlanishi: Adabiyotlar, DF IX, X, XI, tarqatma materiallar, viskozimetr VPJ-8, kosmetik krem va gel namunasi, idishlar, jadvallar, slaydlar.

Uslubiy ko'rsatmalar

Kosmetik vositalarning reologik xossalari o'rganish

Akad. P.A.Rebinder ta'rifiga binoan qovushqoq sistemalarining struktura – mexanik xossalari qovushqoqlik, plastiklik, taranglik, mustahkamlik, ya'ni ularning tuzilishi bo'yicha reologik xossalari kiradi. Ayrim qovushqoq sistemalar turli haroratda o'zlarini tarang, qaytariladigan deformastiyaga uchraydigan jins kabi tutadilar. Surtmalarga katta tangenstion kuch berilganda (ularni oquvchanlik mezonini inobatga olgan holda) ular qaynamaydigan deformastiyaga uchrab oqadilar. Ayrim haroratda oquvchanlik mezoni 0 ga teng bo'lib, surtma oqa boshlaydi. Suyuqlikka o'xshab, oquvchanlik bu faqat plastik jinslarga xos bo'ladi. Qovushqoq sistemalar tuzilishidagi zarrachalarning kinetik energiyasi oshganda, zarrachalar orasidagi bog'lig'lik buzilib, oqa boshlaydi. Ularni qisman dispers murakkab tarkibga ega deb ta'riflash mumkin. Plastik jinsni oqishi modda taranglikni enguvchi kuch berilganda kuzatiladi. Ideal plastik moddalarda oquvchanlik tezligi berilgan siljish kuchga teng munosiblikda ortib boradi. Real jinslarda esa deformastiya modda tuzilishi va (deformastiya) sharoitiga bog'liq. Qovushqoq sistemalar uchun 1880 yil Shvedov plastik moddaning oqish tenglamasini keltirgan:

$$\tau/v = \varepsilon/\beta + \tau^1/v$$

τ - doimiy deformastiyani ta'minlovchi kuch (napryajeniya)

ε - deformastiya ma'lum vaqt (t) ichida beriladigan taranglik moduli

τ^1 – oquvchanlik

v - siljish tezligi gradienti

β - realeksastiya vaqtiga (tiklanishga) teskari son.

Keyinchalik Bingam plastik moddaning oqish tenglamasini keltiradi:

$$\eta = \tau - \tau^1/dv/dx$$

η - plastik qovushqoqlik

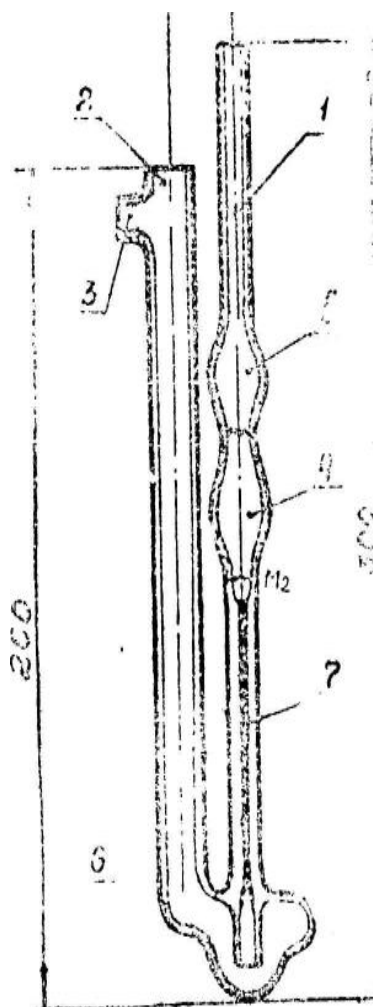
τ^1 – statistik qarshilikni enguvchi kuch (oqishga sabab bo'ladi)

Berilgan kuchga nisbatan deformastiya tezligi qovushqoq sistemalar sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri.

Qovushqoq sistemalarning reologik xossalariga ta'sir etuvchi omillar – tarkibi, harorat, siljish tezligi, mexanik ishlov berish darajasi.

Qovushqoq sistemalar reologik xossalari integral va differentsial usullarda Viskozimetr VPJ-2 va plastometr K-2 da aniqlanadi.

Sistema qovushqoqligini viskozimetr VPJ-2 da aniqlash mohiyati keltirilgan instruktsiya bo'yicha amalga oshiriladi.



Rasm 1. Viskozimetr VPJ-2 tuzilish sxemasi

1- V simon naychaga
kavsharlangan naycha

2- Nayning ochilish qismi

3- chiqaruvchi trubka

4-rezervuar

5-shisha nayning kavsharlangan
qismi

6-ikkala shisha nayning
kavsharlangan qismi

7-rasmdagi 1 nayga kavsharlangan
shisha nay.

Talabalarni o`zlashtirishini tekshirish

Mavzuga oid testlar savollari:

1. Qovushqoq sistemalar reologiyasi deganda nimani tushunasiz?
A) fizikaviy
B) kimyoviy
C) struktura –mexanik
D) tashqi ko'rinishi.
E) oquvchanligi

2. Qovushqoq sistemalar reologik xususiyatiga ta'sir etuvchi omillar:
A) asos turi
B) texnologik omillar
C) modda eruvchanligi
D) tarkibi, harorat, siljish tezligi, mexanik ishlov.
E) erituvchi turi

3. Qovushqoq sistemalar chidamliligini ifodalovchi reologik konstantalarga nima tegishli?
A) To'g'ri saqlash sharoitini ta'minlash.
B) Sistemaning oqish chegarasi, plastik qovushqoqligi, so'rilish chegarasi.
C) tanlangan tarkib
D) tanlangan texnologik jarayon
E) oquvchanligi

4. Qovushqoqligi bo'yicha qaysi kosmetik vositalar tekshiriladi?
A) laklar, tish pastalar
B) kremlar, sutlar
C) losonlar, odekolonlar
D) sovunlar.
E) xushbo'y suvlar

5. Qovushqoqligini oshiruvchi yordamchi moddalar qanday jarayonga bo'ysunadi?
a) Sirt tarangligini kamaytiradi.
b) Sirt tarangligini ko'paytiradi.
c) A va B javoblar to'g'ri.
d) Dispersligini oshiradi.
e) To'g'ri javob yo'q.

ADABIYOTLAR №№ 1-16

ADABIYOTLAR

1. Bashura A.G., Glushko S.N. Kosmetika v apteke.- Xarkov.- 2004.-120 s.
2. Villamo X. Kosmeticheskaya ximiya M:Mir,1990. - 220 s.
3. Gosudarstvennaya farmakopeya SSSR.- 11-e izd.-M.: Medistina, 1990.-T.2.- 397 s.
4. Dribnoxod Yu. Kosmetika. Kosmetologiya. –Slovar spravoch.-S-Peterburg.-2003.- 416 s.
5. Kondrateva T.I. Texnologiya lekarstvenno`x form.-1991. T.1.- 508 s.
6. Krestyaninova O.A. Sovremennaya kosmetologiya .-SPb.-2004.- S.118-175.
7. Maxmudjonova K.S.,Nazarova Z.A., Tureeva G.M.,Fayzullaeva N.S.,Nazirova Ya.K. “Dori tayyorlash texnologiyasi” fani uchun ma’ruzalar matni T., 2005.- 320 s.
8. Miralimov M.M., Nishonov N.N., Nazarova Z.A., Frik L.P. ”Spravochnik po texnologii lekarstv”. Toshkent. 1991.-S.199-221.
9. Mixaylova M. Medistinskaya kosmetika. M.- 1984.-208 s.
10. Tixonov A.I., Yarno`x T.G. Texnologiya lekarstv.- Xarkov, - 2002 .-704s
11. Nazarova Z.A. va boshqalar. Provizor-texnologlar uchun dori turlari texnologiyasidan qo’llanma. T-1991y
12. Tenstova A.I., Grestkiy V.M. Sovremenno`e aspekto` issledovaniya i proizvodstva mazey .- M.: 1980.- 328 s.
13. Spravochnik farmastevta. Pod red. Tenstovoy A.I.-M.- 1981.-S.112.
14. Foystel G.M Kosmeticheskie preparato` i teoreticheskie osnovo` kosmetiki. –M.- 1990.-312 s.
15. Chijova E.T., Mixaylova G.V. Izgotovlenie individualno`x lechebno-kosmeticheskix preparatov v apteke i v usloviyax maloseriyno`x proizvodstv.-M.- FGOU VUNMTS.-2005.-262 s.
16. Chirkov A.I., Kilikeyev A.A. Lekarstvenno`e rasteniya v dermatologii i kosmetike.- M.:Medistina, 1995.