

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYA VAZIRLIGI
FARG‘ONA POLITEKNIKA INSTITUTI**

«TASDIQLAYMAN»
Farg‘ona politexnika instituti
rektori O‘.R.Salomov

«_____»_____2023 y.

**5321000 -“Oziq-ovqat texnologiyasi” ta’lim yo‘nalishi talabalarini
Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlaridan o‘tkazish bo‘yicha**

mutaxassislik fanlaridan

BAHOLASH MEZONLARI

Farg‘ona – 2023 y.

ANNOTATSIYA

Dastur 5321000 – “Oziq-ovqat texnologiyasi” ta’lim yo‘nalishining 2023/2024 o‘quv yilida tasdiqlangan o‘quv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.

TUZUVCHI:

t.f.n., dotsent B.S. Usmanov

FarPI, “Oziq-ovqat texnologiyasi”
kafedrası mudiri.

Ushbu dastur “Kimyo-texnologiya” fakultetining 2023 yil ____ . ____ dagi № - sonli Kengashi yig‘ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

KIRISH

5321000 - Oziq-ovqat texnologiyasi (yogʻ-moy mahsulotlari) taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari:

5321000 - Oziq-ovqat texnologiyasi (yogʻ-moy mahsulotlari) taʼlim yoʻnalishi boʻyicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obʼektlari va turlariga muvofiq balavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir boʻlishi lozim:

Tashkiliy-boshqaruv hamda ishlab chiqarish va xizmat koʻrsatish faoliyatida:

- namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qoʻllash;
- uchastka, sex, boʻlim texnologiyasi boʻlib ishlash, ishlab chiqarish sexini yuritish;
- xom ashyo, yordamchi materiallar va mahsulotlarning sifatini nazorat qilish;
- ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish boʻyicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;
- texnologik sxemalarni taxlil qilish va texnologik parametrlarni hisoblash;
- korxonadagi asbob-uskunalar va texnologik jixozlarning ishlashini taʼminlash, ularni yaroqli holatda ushlab turish va qayta tiklash;
- avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish;
- buyurtmachilar bilan ishlash;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish;
- texnik vositalar, tizimlar, jarayonlar, qurilmalar, materiallarni va yangi turdagi materiallarning tarkibi va ishlab chiqarish texnologiyasini amaliyotga tatbiq etish;
- mashinalar va avtomatlashtirilgan liniyalarni sinovdan oʻtkazishda ishtirok etish;
- Oʻzbekistonda va xorijda chop etilgan soha texnologiyalariga oid ilmiy-texnik axborotlar va manbalarni oʻrganish;
- ilmiy-tadqiqot ishlarida ishtirok etish;
- mavzu boʻyicha ilmiy-texnikaviy maʼlumotlarni yigʻish, ishlov berish, taxlil qilish va olingan maʼlumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;
- ilmiy izlanish natijalarini amaliyotga tadbiq etish.
- ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish va boshqarish;
- zamonaviy axborot texnologiyalar tizimini yaratish, ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash metodlari va mexanizmlarini ishlab chiqish;
- ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishini nazorat qilish;
- kasbiy muammolarning yechimlarini amaliyotga tatbiq etish;
- birlamchi ishlab chiqarish zveno ishini tashkil qilish va uni boshqarish;
- bajarayotgan faoliyati boʻyicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish va amalga oshirgan ishining natijalarini baholash.

5321000 - Oziq-ovqat texnologiyasi (yogʻ-moy mahsulotlari) taʼlim yoʻnalishi talabalari Yakuniy Davlat Atestatsiyasida taʼlim yoʻnalishining oʻquv rejasiga asosan 3 ta mutaxassislik fanlari boʻyicha: “Oʻsimlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi”, “Yogʻlarni qayta ishlash texnologiyasi” va “Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari” fanlaridan variantlar tuzilib, har bir variantda 3 ta savollar shakllantirilgan. Bu fanlar oʻz negizida quyidagi maʼlumotlarni batafsil qamrab olgan.

“O‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi” fani bo‘yicha

“O‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi” fani yog‘- moy sanoatining tarixi, rivojlanish bosqichlari kelajagi va istiqbolli rejalaridan kelib chiqqan holda, moyli hom ashyolarni saqlash, omborlarga joylashtirish, moyli urug‘lardan presslash va ekstraksiyalash yog‘lari bilan turli xil o‘simlik moylari olish texnologiyasini, moyli urug‘larning sifat ko‘rsatkichlari, o‘simlik moylari ishlab chiqarish jarayonlariga oid bo‘lgan barcha texnologik ko‘rsatkichlarni normal holatga keltirish yo‘l - yo‘riqlarini tushuntirishni qamrab oladi.

Fanni o‘qitishdan maqsad - talabalarda o‘simlik moylari ishlab chiqarishda boradigan jarayonlarni tushunishi va mahsulot sifatiga ta’sir etuvchi omillarni bartaraf etish chora-tadbirlarini ko‘rish, o‘zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etishga o‘rgatish hamda egallangan bilimlar bo‘yicha, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - talabalarni mustaqil fikrlashga, o‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi bo‘yicha barcha jarayonlarni to‘g‘ri olib borishni, o‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, mahsulot balansini to‘g‘ri yuritish va hisob kitoblari to‘g‘ri olib borishni o‘rgatishdan iborat.

“O‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi” fanini o‘zlashtirish jarayonida bakalavr:

-o‘simlik moylarini chiqitsiz ishlatish masalalarini; moyli urug‘larni saqlash va saqlash paytida o‘z-o‘zidan qizish jarayonining paydo bo‘lishi va rivojlanishiga turli faktorlarining ta’sirini, rafinatsiya jarayonining fizik-kimyoviy mohiyati va samaradorligiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar haqida tasavurga ega bo‘lishini, o‘simlik moylari ishlab chiqarish va qayta ishlash jarayonlarining borish ketma-ketligi, zamonaviy uskunalarini, innovation texnologiyalarni, sifatli yog‘-moy mahsulotlari olishda mahsulot va hom ashyolar sifatiga qo‘yiladigan talablarini, presslash va ekstraksiya yo‘li bilan moy olish texnologiyasini bilishi; korxonaning uzluksiz ishlashi, an’anaviy va noan’anaviy moyli xom ashyolarni qayta ishlash, texnik - iqtisodiy tahlil qilishi; forpresslash va ekstraksiyalash usullari bilan moy olishning moddiy hisobini hisoblash, o‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish uchun mos qulay usulni topa olish, yordamchi materiallarni hisoblash, o‘simlik moylari sifatini aniqlash va nazorat qilish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak.

“Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi” fani bo‘yicha

“Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi” fani yog‘ va moylarni rafinasiyalash, moylarni gigrogenlash, margarin, mayonez, sovun, yog‘ kislotalari olishning nazariy asoslari va texnologiyalarini o‘z ichiga oladi. Ushbu fan orqali texnologik jarayonlarni va ularning nazariy asoslari, texnologik rejimlarini taxlil qilish va mahsulotlarning sifatini boshqarish asoslari, yog‘larni qayta ishlashda xom ashyo, chiqindi, oraliq va tayyor mahsulotlarning taxlil qilish usullarini o‘rganadi.

Fanni o‘qitishdan maqsad - yog‘larni qayta ishlash texnologiyasida qo‘llaniladigan yog‘larni rafinatsiya qilish, moylarni oqlash, yog‘ va moylarni hidsizlantirish, yog‘larni gidrogenlash, margarin, mayonez ishlab chiqarish, yog‘larni gidroliz jarayonlari, gliserin, yog‘-kislotalari va sovun ishlab chiqarish texnologiyasi va usullari bilan tanishtirishdir.

Fanning vazifasi - talabalarni mustaqil fikrlashga, yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi bo‘yicha barcha jarayonlarni to‘g‘ri olib borishni, yog‘larni qayta ishlash texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, mahsulot balansini to‘g‘ri yuritish va hisob kitoblarni to‘g‘ri olib borishni o‘rgatishdan iborat.

“Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi” fanini o‘zlashtirish jarayonida bakalavr:

- yog‘larning kompleks rafinatsiyasi, rafinatsiya usullari; jarayonining fizik-kimyoviy mohiyati; yog‘larni gidrogenlash, jarayonining mohiyati, yog‘larni gidrogenlash katalizatorlari va turlari; yog‘larni gidrogenlash texnologiyasini; margarin ishlab chiqarishni resepturasini, texnologiyasini, usullarini; glitserin ishlab chiqarishni texnologiyasini, sovunlar klassifikatsiyasi, sovun pishirish texnologiyasi, sovun resepturasini tanlashni; bevosita va bilvosita usulda sovun pishirish, sovunni qayta ishlash va uni tovar holatiga keltirishni, sovun sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak.

“Yog‘lar va moyli xom ashyolar kimyosi” fani bo‘yicha:

Aholi soni tez ko‘payib borayotgani, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish imkoniyatlari cheklanayotgani sababli ko‘plab mamlakatlarda aholini sifatli oziq-ovqat bilan ta‘minlash masalasi asosiy muammoga aylanmoqda. Ayniqsa Yog‘-moy mahsulotlari - turli xil o‘simlik moylari, margarin, mayonez, sovun va yuvuvchi vositalarga bo‘lgan ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Bu esa ushbu mahsulotlarni ishlab chiqarishni jadal suratlar bilan jadallashtirish va takomillashtirishni taqozo etmoqda. Ushbu dastur ishlab chiqariladigan va qayta ishlanadigan o‘simlik moylari kimyoviy tarkibi va xossalarini chuqur o‘rganish ularning texnologik jarayonga ta‘sir ko‘rsatadigan sifat xususiyatlariga alohida ahamiyat berish, hamda moy sifatiga ta‘sir ko‘rsatadigan kimyoviy birikmalarning fizik va kimyoviy xossalarini taxlil qilish masalalarini qamrab oladi

«Yog‘lar va moyli xom ashyolar kimyosi» fani asosiy fan hisoblanib V,VI-semestrda o‘qitiladi

«Yog‘lar va moyli xom ashyolar kimyosi» fani talabalarining o‘z ixtisosliklari bo‘yicha mutaxassislik fanlarini o‘zlashtirishda va bundan tashqari magistratura bosqichida o‘qitiladigan fanlarni o‘rganishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Fanni o‘qitishdan maqsad – turli tabiiy moylar, yog‘lar va ularning o‘zlariga xos yo‘ldosh moddalari kimyoviy strukturasi, fizik va kimyoviy xossalari, hamda moylarni qayta ishlash jarayonlarida kechadigan kimyoviy reaksiyalar natijasida moylar tarkibining o‘zgarishiga olib keluvchi hosilalar to‘g‘risidagi bilimlarni chuqurlashtirishdir.

Fanning vazifasi – o‘quv rejasida rejalashtirilgan o‘simlik moylarini ishlab chiqarish va ularni qayta ishlash texnologiyalaridan yetarli bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan bakalavriatura talabalariga, ma‘ruza va laboratoriya mashg‘ulotlarida, moylar tarkibiga kiruvchi organik birikmalarning turlari, strukturasi va fizik- kimyoviy xossalarini texnologik jarayonlarga uzviy bog‘lagan holatda o‘rgatishdir.

5321000 -“Oziq-ovqat texnologiyasi” ta’lim yo‘nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davalat Atestatsiya sinovlari o‘tkazish bo‘yicha baholash

MEZONLARI

5321000 -“Oziq-ovqat texnologiyasi” ta’lim yo‘nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davalat Atestatsiya sinovlari o‘tkazish bo‘yicha ishlab chiqilgan baholash mezonlarida quydagi talablarni inobatga olgan holda baholanadi.

1. Yakuniy Davalat Atestatsiyasida mutaxassislik fanlari bo‘yicha bilim darajasini belgilovchi sinov o‘tkaziladi, baholash mezonlari 2, 3, 4 va 5 bahoni tashkil qiladi. Sinov yozma shaklida o‘tkaziladi, kiruvchining mutaxassislik fanlari bo‘yicha nazariy bilimi baholanadi. Mutaxassislik fanlari bo‘yicha savollari har bir talaba uchun 3 ta savolni o‘z ichiga oladi.

Bunda “5” (“a’lo”) baho:

Берилган вариантдаги барча саволлар ва таянч тушунчалар юқоридаги талабларга тўла жавоб берадиган даражада *har tomonlama to‘g‘ri, to‘liq va puxta javob yozilgan, mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar aniq-tiniq, talab darajasida rasmiylashtirilgan, jumlarlar tushunarli tarzda tuzilgan, turli xil orfografik va stilistik hatolarga yo‘l qo‘yilmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.*

“4” (yaxshi) baho:

Berilgan вариантдаги барча саволлар ва таянч тушунчалар моҳиятини атрофлича ижодий ёндашган ҳолда ёритиб, уни юқори талаблар доирасида ёзишга ҳаракат қилган, *ish jarayoni mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar amaldagi talablarga mos ravishda rasmiylashtirilgan, orfografik va stilistik hatolarga yo‘l qo‘yilmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.*

“3” (qoniqarli) baho:

Berilgan вариантдаги savollar ва таянч тушунчалар моҳиятини юзаки (ёки қисман) очиб берган бўлса, лекин улар билан боғлиқ бўлган маълумотларни бермаган ва баёнда мантиқий яхлитликка эришмаган, *matnda ba’zi bir kamchiliklarga yo‘l qo‘yilgan tarzda jiddiy orfografik va stilistik xatolar bilan kam bo‘lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.*

“2” (qoniqarsiz) baho:

Berilgan вариантдаги savollar ва таянч тушунчалари моҳиятини оча олмаган, *to‘g‘ri javob yozilmagan, mantiqiy ketma-ketlikka rioya etilmagan, berilgan вариантдаги саволлар jiddiy orfografik va stilistik xatolar bilan taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.*

(ILOVALAR)

“O‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun umumiy savollar

1. Fanning xalq xo‘jaligidagi ahamiyati, tutgan o‘rni va rivojlanishi.
Tayanch so‘z va iboralar: Paxta chigiti, kungaboqar urug‘i, maxsar urug‘i, indov urug‘i, gidravlik press, shnekli press, moyjuvoz
2. O‘simlik moylari ishlab chiqarish texnika va texnologiyasining rivojlanishi.
Tayanch so‘z va iboralar: Gidravlik press, shnekli press, moyjuvoz (masloboyka), texnologik sxema, asosiy operatsiyalar, texnologik jarayon, “forpresslash-ekstraksiyalash” sxemasi.
3. O‘simlik moylarini olishning asosiy usullari va texnologik sxemalari.
Tayanch so‘z va iboralar: Paxta chigiti, kungaboqar urug‘i, maxsar urug‘i, indov urug‘i, gidravlik press, shnekli press, moyjuvoz (masloboyka), texnologik sxema, asosiy operatsiyalar, texnologik jarayon, “forpresslash-ekstraksiyalash” sxemasi.
4. Moyli urug‘larni qabul qilish va saqlash texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Ombor, xom ashyo, to‘kiluvchanlik, g‘ovaklik, zichlik, harorat o‘tkazuvchanlik, bioz, mezabioz, anabioz, kritik namlik, mexanizasiyalashgan ombor.
5. Moyli urug‘larni qabul qilib olish.
Tayanch so‘z va iboralar: Ombor, xom ashyo, to‘kiluvchanlik, g‘ovaklik, zichlik, harorat o‘tkazuvchanlik, bioz, mezabioz, anabioz, kritik namlik, mexanizasiyalashgan ombor.
6. Moyli urug‘larni saqlash.
Tayanch so‘z va iboralar: Ombor, xom ashyo, to‘kiluvchanlik, g‘ovaklik, zichlik, harorat o‘tkazuvchanlik, bioz, mezabioz, anabioz, kritik namlik, mexanizasiyalashgan ombor.

7. O'simlik moyi ishlab chiqarish korxonalari uskunalari.
Tayanch so'z va iboralar: Uskuna, texnik va texnologik ko'rsatkichlar, uskunaning ishlash prinsipi, uskuna harakati, uskuna unumdorligi, uskunaning ishlash effekti, moyli urug'lar, moyli urug'larning fizik-texnik xususiyatlari,
8. Moyli urug'larning shakli va o'lchamlari.
Tayanch so'z va iboralar: urug' shakli, urug' o'lchami, urug' namligi, ishqalanish koeffitsienti, urug'ning hajmiy massasi, urug' zichligi, urug' massasining havolligi, aerodinamik xususiyatlar, urug'ning o'rtachi diametri,
9. Urug'larning aerodinamik xossalari.
Tayanch so'z va iboralar: aerodinamik hisob, gidravlik hisob, shakl koeffitsienti, g'ovaklik, mexanik mustahkamlik, urug' massasi, sirg'anma ishqalanish, tebranma ishqalanish, tinch xolatdagi ishqalanish, ishqalanish kuchi,
10. Moyli urug'larni tozalash va namligi bo'yicha konditsiyalash
Tayanch so'z va iboralar: Namlik, quritish, namlash
11. Moyli urug'larni chiqindilardan kombinasiyali usulda tozalash.
Tayanch so'z va iboralar: urug'larni yot jinslardan tozalash, tozalash, iflos aralashmalar, moyli aralashma, madaniy o'simliklarning urug'lari, metall aralashma
12. Moyli urug'larni aralashmalardan tozalashning zaruriyati.
Tayanch so'z va iboralar: Begona aralash moddalar; mineral moddalar; organik moddalar; moyli aralashmalar; o'lchamiga asosan ajratish; aerodinamik xususiyatlari;
13. Elak urug' tozalash mashinasining asosiy ishchi qismi.
Tayanch so'z va iboralar: aerodinamik xususiyatlari; elektromagnit xususiyatlari; elash; elash usullari; elakli tozalash qurilmalari; barabanli elak; qo'sh ramali elak;
14. Paxta chigitini pnevmatik tozalash mashinalari.
Tayanch so'z va iboralar: USM qurilmasi; UOXS qurilmasi; shopirgich; ochiq sikl; yopiq sikl; ZSM-50 shopirgichi.
15. Moyli urug'larni chaqish va mag'izni po'stloqdan ajratish.
Tayanch so'z va iboralar: Chaqish, qobiq, chaqilma, separatlash
16. Moyli urug'larni chaqishning asosiy usullari.
Tayanch so'z va iboralar: Chaqish, qobiq, chaqilma, separatlash
17. Mag'izdan qobiqni ajratish zarurligi.
Tayanch so'z va iboralar: Chaqish, qobiq, chaqilma, separatlash
18. Moyli urug'larni chaqish va chaqilmani separatlash uskunalari
Tayanch so'z va iboralar: Darrali chaqish mashinasi, aspiratsion urug' shopirgich, diskli chaqish mashinasi, valikli chaqish mashinasi, pichoqli chaqish mashinasi, ikki elakli tebrangich, bitter-separator, sektorli pichoq, tasmali shkiv,
19. Moyli urug'larni chaqish va separatlash masalalari.
Tayanch so'z va iboralar: Darrali chaqish mashinasi, aspiratsion urug' shopirgich, diskli chaqish mashinasi, valikli chaqish mashinasi, pichoqli chaqish mashinasi, ikki elakli tebrangich, bitter-separator, sektorli pichoq,
20. Diskli chaqish mashinasi ishlash prinsipi.
Tayanch so'z va iboralar: sxemasi, tuzilishi va ishlashi, texnik ko'rsatkichlari, diskli chaqish mashinasining pichog'i.
21. Moyli urug'larni va mag'izni yanchish texnologiyasi.
Tayanch so'z va iboralar: Yanchish, yanchilma, VS-5 – besh valli yanchish stanogi, yanchish-yassilash stanogi, bargsimon mahsulot.
22. Moyli urug' va mag'izni maydalash jarayonining nazariy asoslari.
Tayanch so'z va iboralar: Yanchish, yanchilma, VS-5 – besh valli yanchish stanogi,

yanchish-yassilash stanogi, bargsimon mahsulot.

23. Moyli urug'larni va mag'izni maydalashning maqsad va vazifalari.

Tayanch so'z va iboralar: Yanchish, yanchilma, VS-5 – besh valli yanchish stanogi, yanchish-yassilash stanogi, bargsimon mahsulot.

24. Urug' va mag'izni yanchish uskunalari.

Tayanch so'z va iboralar: Xujayra, yanchish, siljishli siqish, ishqalab maydalash, bargsimon Mahsulot, yassilash valsovkasi, besh valikli stanok, demontaj, valikning o'q chizig'i, yo'naltiruvchi to'siq, etaklovchi val, aylantiruvchi shkiv.

25. Yanchish stanoklarining turlari. VS-5 uskunasi texnik xarakteriskasi.

bargsimon Mahsulot, yassilash valsovkasi, besh valikli stanok, demontaj, valikning o'q chizig'i, yo'naltiruvchi to'siq, etaklovchi val, aylantiruvchi shkiv.

26. Qovurma tayyorlash texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Qovurma – suv va bug' bilan ishlov berilgan yanchilma, erkin moy – yanchilgan hujayralardan zarracha ustiga chiqqan moy,

27. Qovurma tayyorlash texnologiyasi va texnikasi.

Tayanch so'z va iboralar: Qovurma, erkin moy, bog'langan moy, globula yoki sferasoma, nativ gossipol

28. Presslash usuli bilan moy olish texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Presslash, tozalanmagan moy, kunjara, zeer kamerasi, qoldiq moy

29. O'simlik moylarini ishlab chiqarishda presslash jarayonining nazariy asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: Presslash, tozalanmagan moy, kunjara, zeer kamerasi, qoldiq moy

30. Presslab moy siqib olish uskunalari.

Tayanch so'z va iboralar: Shnekli press, presslash, qovurma, valning tuzilishi, o'ram, qaytarilish koefitsienti. Unumdorlik, zeer barabani, shnekli val, kunjara, kran.

31. Chigitning moyliligi - $M_o = 19,1\%$; 20000 tn. chigitning moyi necha tonna?

30. Kungaboqar urug'lardan forpresslash-ekstraksiyalash usulida moy olishning moddiy xisobi. Moyliligi - $M_o = 47\%$; 56000 tn. Kungaboqar moyi necha tonna?

31. 100 kg benzin va undan 52kg qaytarilgan bo'lsa, benzinning qaynash temperaturani aniqlang.

32. Texnologik me'yorga binoan 5 tn. qayta ishlanayotgan chigit uchun ekstraksion benzin qaytmas sarf me'yorini xisoblang. $B = 15,2$ kg

33. 300 tn. Kungaboqar moyining balansi, %da? forpress moyi va ekspeller moyilarini chiqishi. Urug'dagi moy miqdori $M_o = 42,0$. forpress moyi $P_2 = 36,22\%$; $P_3 = 3,72\%$;

34. 30 000 tonna kungaboqar urug'dagi qobiqning chiqishi? $\Pi_5 = 21,2$ miqdori, %da:

35. Topshiriq bo'yicha bizga sutkada 40 t kunjut urug'dagi moy miqdori? Forpress va ekspeller moyini chiqishi. Boshlang'ich ma'lumotlar: Urug' moyliligi $M_o = 50,5\%$;

36. 80 000 tonna kungaboqar urug'dagi qobiqning chiqishi? $\Pi_5 = 22,2$ miqdori, %da:

37. 70 000 tonna kungaboqar urug'dagi qobiqning chiqishi? $\Pi_5 = 23,2$ miqdori, %da:

38. 800 000 tn. Kungaboqar moyining balansi, %da? forpress moyi va ekspeller moyilarini chiqishi. Urug'dagi moy miqdori $M_o = 42,0$. forpress moyi $P_2 = 36,22\%$; $P_3 = 3,72\%$;

39. Chigitning moyliligi - $M_o = 21,1\%$; 30 000 tn. chigitning moyi necha tonna?

40. Chigitning moyliligi - $M_o = 25,1\%$; 100 000 tn. chigitning moyi necha tonna?

“Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun savollar

1. Margarin mahsulotlari hom ashyolari va ishlab chiqarish texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Reseptura komponentlarini dozalash. Aralashtirish. Margarin emulsiyasini o‘ta sovutish va kristallash. Margarin ishlab chiqarish texnologiyasi sxemalari. Quyma margarin ishlab chiqarish.
2. Margarin va mayonez tayyorlash uskunalari.
Tayanch so‘z va iboralar: Tanklar va ivitish vannalari. Pasterizatorlar. Margarin mahsulotlarini dozalash uskunalari. Emulsiyalash va gomogenlash uskunalari. Aralashtirgich. Emulsator. Gomogenizator. Ammiakli sovitgich-votator. Kristallizator.
3. Mayonez ishlab chiqarish texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Mayonezni qo‘llanilishi, resepturasi va assortimenti. Xom-ashyo va qo‘shimcha materiallar. Jarayonni texnologik parametrlari. Mayonez olishni umumiy sxemasi, mayonez ishlab chiqarishni davriy va uzluksiz usullari.
4. Yog‘larni parchalash uskunalari.
Tayanch so‘z va iboralar: Avtoklav: vazifasi, qo‘llash sohasi, sinflanishi. Yog‘larni yuqori haroratda parchalash uskunalari. Avtoklavlar, reaktorlar, bosim kamaytirgich uskunalarining texnik xarakteristikasi (tavsifi).
5. Soapstokni qayta ishlash. Xom yog‘ kislotalari olish texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Yog‘ kislotalarini yog‘larni gidrolizlab va soapstoklardan olish usullari. Jarayonning maqsadi va mohiyati. Soapstokni sovuntirish usullari. Soapstokni qayta ishlashda parchalash jarayoni va uning mohiyati. Paxta soapstokidan xom yog‘ kislotalari olish.
6. Distillangan gliserin olish texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Distillangan gliserin olish. Gliserinni distillasionalashni maqsadi va mohiyati. Ochiq bug‘ni, vakuumni, haroratni o‘rni. Gudronni tarkibi va uni ishlatilishi. Distillyasiyalash jarayonida chiqindi va yo‘qotishlar. Distillangan gliserinni oqlash.
7. Xom yog‘ kislotalarini distillyasiyalash va distillangan yog‘ kislotalari olish texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Yog‘ kislotalarni distillasionalashni maqsadi va mohiyati. Distillyasiya jarayoni qoldig‘i gudronning tarkibi va ularni ishlatilishi. Distillyasiya jarayonidagi chiqindi va yo‘qotishlar. Distillangan yog‘ kislotalarning standart bo‘yicha sifat ko‘rsatkichlari.
8. Xo‘jalik va atir sovun asoslarini tayyorlash texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Davriy usulda sovun asosini tayyorlash. Sovun pishirish qozoni. Davriy usulda xo‘jalik sovuni asosini tayyorlash sxemasi. Xo‘jalik sovuni asosini uzluksiz usulda TNB-2 uskunasi pishirish.
9. Sovun ishlab chiqarish uchun hom ashyo va yordamchi materiallari.
Tayanch so‘z va iboralar: Sovun pishirish jarayoni asoslari. Sovun ishlab chiqarish uchun xom ashyo. Yog‘li xom ashyo va qo‘shimcha materiallar.
10. Yog‘-moy korxonalari ikkilamchi mahsulotlaridan unumli foydalanish texnologiyasi.
Tayanch so‘z va iboralar: Yog‘-moy korxonalaridan chiqadigan ikkilamchi mahsulotlar ishlatilgan oqlovchi tuproq, gudron va boshqa ikkilamchi mahsulotlardan unumli foydalanish uchun yangi innovatsion texnologiyalar, ishlab chiqarishga respublikamiz soha olimlari tomonidan taklif etilgan va joriy etilgan yangi ishlanmalar.
11. Sovunni qayta ishlash va uni tovar holatiga keltirish usullari.
Tayanch so‘z va iboralar: Sovunni sovutish va quritish. Sovun quritish uchun vakuum quritish kamerasi. Vakuumli shnek-press. Xo‘jalik sovuni asosiga ishlov berish texnologik

sxemasi va bayoni. Ikki pog'onali shnek-press. ELM liniyasida atir sovun asosiga ishlov berish texnologik sxemasi. "Massoni" liniyasida atir sovun asosiga ishlov berish sxemasi

12. Yog'larni rafinatsiyalash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: Gidromexanik, fizik-kimyoviy va massa almashinish, yog' va moylarni rafinatsiyalashdan maqsad va uning ahamiyati, Sentrafugalash, Filtrlash

13. Moylarni gidratlash texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Gidratasiya jarayoni mohiyati, Gidratasiya usullari, Gidratlangan moyni quritish, Gidratlanmaydigan fosfolipidlarni chiqarib tashlash.

14. Ishqoriy neytrallash. Ishqoriy rafinatsiyasi usullari.

Tayanch so'z va iboralar: Ishqorli neytrallash jarayoni mohiyati, Ishqor sarfini hisoblash, Ishqor eritmasini tayyorlash, Ishqorli rafinatsiya mexanizmi, Rafinatsiya jarayoniga turli omillarning ta'siri.

15. Adsorbsiyali rafinatsiya texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Adsorbsiya jarayonining maqsadi va mohiyati, Oqlovchi tuproqlarga qo'yiladigan talablar, Aktivlashtirilgan oqartiruvchi tuproqlar, Yog'larni De-Smet firmasi qurilmasida uzluksiz oqlash texnologik sxemasi.

16. Yog'larni dezodoratsiyalash.

Tayanch so'z va iboralar: Dezodoratsiya jarayonining maqsadi va mohiyati, Dezodoratsiyani texnologik sharoitlari, Davriy usulda dezodoratsiyalash texnologik sxemasi, A1-MND liniyasida uzluksiz dezodoratsiyalash texnologik sxemasi.

17. Yog'larni gidrogenlash. Gidrogenlash jarayonining nazariyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Gidrogenizatsiya jarayoni mohiyati, Yog'larni gidrogenlash jarayonida kimyoviy o'zgarishlar, To'yinmagan yog' kislotalarini selektiv gidrogenlash, To'yinmagan yog' kislotalarini izomerizatsiyasi.

18. Yog'larni gidrogenlash katalizatorlarini talablari.

Tayanch so'z va iboralar: Gidrogenlash jarayonida katalizatorlarning ahamiyati, Katalizatorning harakatining mohiyati, Aktiv markazlar to'g'risida tushuncha, Gidrogenlashda kataliz mexanizmi, Katalizatorlarga qo'yiladigan talablar.

19. Yog'larni gidrogenlash uskunalarning usullari.

Tayanch so'z va iboralar: Gidrogenlash usullari, Avtoklavning tuzulishi va ishlashi prinsipi, Uzluksiz gidrogenlashning texnologik sxemasi, Turg'un katalizatorida gidrogenlash, Gidrogenlash jarayonining texnologik rejimlari, Katalizatorni katalizator regeneratsiyasi.

20. Margarin ishlab chiqarish texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Margarin mahsulotlari assortimenti, Margarin ishlab chiqarish hom ashyo va yordamchi mahsulotlari, Emulsiya haqida tushuncha, Sutni tayyorlash, Plastinkali pasterizator.

21. Sovun va sovunli eritmalarini xossalari.

Tayanch so'z va iboralar: Sovunni fizik-kimyoviy xossalari. Yuqori vositalarning xili, assortimenti va qo'llanilishi. Xo'jalik va atir sovunlarning assortimentlari. Yogli sovunlarni olish usullari. Sovunlar klassifikatsiyasi. Sovun va uning suvdagi eritmalarining fizik-kimyoviy xossalari.

22. Texnik glitsirin olish texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: Gliserinli suvni tozalash. Gliserinli suvni tarkibi va uni oldindan tozalashning maqsadi. Tozalash turlari: ohak eritmasi bilan tozalash, alyuminiy sulfat bilan tozalash, aktivlangan ko'mir yordamida tozalash markazdan qochma kuch ta'sirida tozalash, ion almashinish usulida tozalash.

23. Margarin mahsulotlari hom ashyolari va ishlab chiqarish texnologiyasi.

Tayanch soʻz va iboralar: Reseptura komponentlarini dozalash. Aralashtirish. Margarin emulsiyasini oʻta sovutish va kristallash. Margarin ishlab chiqarish texnologiyasi sxemalari. Quyma margarin ishlab chiqarish.

24. Margarin va mayonez tayyorlash uskunalari.

Tayanch soʻz va iboralar: Tanklar va ivitish vannalari. Pasterizatorlar. Margarin mahsulotlarini dozalash uskunalari. Emulsiyalash va gomogenlash uskunalari. Aralashtirgich. Emulsator. Gomogenizator. Ammiakli sovitgich-votator. Kristallizator.

25. Mayonez ishlab chiqarish texnologiyasi.

Tayanch soʻz va iboralar: Mayonezni qoʻllanilishi, resepturasi va assortimenti. Xom-ashyo va qoʻshimcha materiallar. Jarayonni texnologik parametrlari. Mayonez olishni umumiy sxemasi, mayonez ishlab chiqarishni davriy va uzluksiz usullari.

26. Yogʻlarni parchalash uskunalari.

Tayanch soʻz va iboralar: Avtoklav: vazifasi, qoʻllash sohasi, sinflanishi. Yogʻlarni yuqori haroratda parchalash uskunalari. Avtoklavlar, reaktorlar, bosim kamaytirgich uskunalarining texnik xarakteristikasi (tavsifi).

27. Soapstokni qayta ishlash texnologiyasi.

Tayanch soʻz va iboralar: Yogʻ kislotalarini yogʻlarni gidrolizlab va soapstoklardan olish usullari. Jarayonning maqsadi va mohiyati. Soapstokni sovuntirish usullari. Soapstokni qayta ishlashda parchalash jarayoni va uning mohiyati. Paxta soapstokidan xom yogʻ kislotalari olish.

28. Distillangan gliserin olish texnologiyasi.

Tayanch soʻz va iboralar: Distillangan gliserin olish. Gliserinni distillashtirishni maqsadi va mohiyati. Ochiq bugʻni, vakuumni, haroratni oʻrni. Gudronni tarkibi va uni ishlatilishi. Distillyashtirish jarayonida chiqindi va yoʻqotishlar. Distillangan gliserinni oqlash.

29. Yogʻlarni gidrogenlash jarayonining nazariyasi.

Tayanch soʻz va iboralar: Gidrogenizatsiya jarayoni mohiyati, Yogʻlarni gidrogenlash jarayonida kimyoviy oʻzgarishlar, Toʻyinmagan yogʻ kislotalarini selektiv gidrogenlash, Toʻyinmagan yogʻ kislotalarini izomerizatsiyasi.

30. Yogʻlarni gidrogenlash ishlatiladigan katalizatorlarning turlari.

Tayanch soʻz va iboralar: Gidrogenlash jarayonida katalizatorlarning ahamiyati, Katalizatorning harakatining mohiyati, Aktiv markazlar toʻgʻrisida tushuncha, Gidrogenlashda kataliz mexanizmi, Katalizatorlarga qoʻyiladigan talablar.

31. Xomashyo va materiallar sarf miqdori 1 tonna tovar salomas uchun berilayotgan yogʻning yod soni hisoblang. $J_1=110\% J_2$

32. 1 tonna provansal mayonezi ishlab chiqarish uchun oʻsimlik moyini sarfini xisoblansin. Mayonez sexining (ishlab chiqarish) quvvati $M=22$ t/kun

33. 2 tonna "Provansal" mayonezi ishlab chiqarish uchun tuxum kukuni sarfini xisoblang. Tuxum kukuni $K_t=50$ kg

34. 5 tonna "Provansal" mayonezi ishlab chiqarish uchun shakarni sarfini xisoblang. Shakar $SH=15$ kg

35. 3 tonna "Provansal" mayonezi ishlab chiqarish uchun chiqindi va ishqor miqdorini xisoblang. Chiqindi va yoʻqotilishlar ishqori $CH_y=0,32\%$ yoki $CH_y=3,2$ k

36. 1 tonna "sharq" mayonezi ishlab chiqarish uchun oʻsimlik moyini sarfini hisoblang. Oʻsimlik moyi 656,0

37. 5 tonna 60% li sovun olish uchun salomasni sarfini xisoblansin.

Salomasning miqdori $C_c=60,3$ kg

38. 2 tonna 60% li sovun olish uchun distillangan yogʻ kislotalari sarfini xisoblansin.

Paxta soapstogining distillangan yogʻ kislotalari miqdori $S^1_d=331,65$ kg

39. 6 tonna kulinar yog' ishlab chiqarish uchun eritilgan ozuqaviy qo'y yog'ini sarfi hisoblansin. Eritilgan ozuqa qo'y yog'i $J=15 \cdot 1000/100=150 \text{ kg}$
40. 1 tonna "Sharq" kulinar yog'i ishlab chiqarish uchun palmitinni sarfini hisoblang. Paxta moyi palmitini $P=10 \cdot 1000/100=100 \text{ kg}$.
41. 1 tonna sutli margarin uchun xom ashyo va materiallar sarf miqdori salomas necha kg ni tashkil qiladi?
42. 1 tonna sutli margarin uchun salomasning sarf miqdorini toping?
43. 1 tonna sutli margarin uchun paxta moyi palmetini sarf miqdorini toping?
Berilgan: Paxta moyi palmitini $T = 18-22^\circ\text{C}$
44. 1 tonna sutli margarin uchun emulgatorni sarf miqdorini toping?
Berilgan: Emulgator $E=0,20$.
45. 1 tonna sutli margarin uchun tuzning sarf miqdori necha kg ni tashkil qiladi?
Berilgan: Tuz - $T=0,40$

"Yog'lar va moyli xom ashyolar kimyosi" fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun savollar

1. Kirish. Yoglar va moyli hom ashyolar kimyosi fanining yog' va moylar texnologiyasidagi o'rni
Tayanch so'z va iboralar: Moyli o'simliklar urug'i asosiy moyli hom ashyo sifatida. Moy olish sanoati hom ashyo bazasining kelajak taraqqiyoti. Yog'larni ahamiyati. Yog'lar va ularni qayta ishlash mahsulotlarining texnik qo'llanishi. Yog'lar lipid guruxining a'zosi sifatida. Yog'lar kimyosining rivojlashtirishda o'zbek va xorijiy olimlarning hissasi.
2. Moyli urug'lar va mevalarning morfologik va anatomik tavsifi
Tayanch so'z va iboralar: Urug' va meva tushunchalari. Meva turlari: pistalar, yong'oqlar, ko'saklar, dukkaklar, quzoqlar, rezavorlar. Gul turlari: savatlilar, boshoglar, panjasimonlar, soyabonsimonlar. Morfologik xususiyatlariga ko'ra turlari.
3. Moyli urug' va mevalarning anatomik tuzilishiga ko'ra umumiy tavsifi
Tayanch so'z va iboralar: Urug' va meva po'stloqlari, urug' murtagi: endosperm. Urug'ni tashkil qiluvchi asosiy to'qimalarning tuzilishi. Urug' mag'zi va po'stlog'ining miqdoriy nisbati.
4. Moyli urug'lar hujayrasining tuzilishi va xususiyatlari
Tayanch so'z va iboralar: Hujayralami mikroskopik tuzilishi. Hujayralami tashkil qiluvchilar: hujayra po'sti, yadro, sitoplazma, aleyron donachalar, Hujayraning tarkibiy elementlari. Moyli urug'lar hujayra sitoplazmasidagi moyning holati. O'simlik hujayrasida zaxira oqsil moddalarning to'planishi. Mineral moddalarning to'planishi.
5. Urug'larning hosil bo'lishiga tashqi muhitning ta'siri
Tayanch so'z va iboralar: Moy hosil bo'lish jarayoni va bunga tashqi muhitning ta'siri. Urug'larda modda almashinuvining o'ziga xosligi.
6. Moyli urug'lar sifatini baholash va urug'larning texnik-kimyoviy tahlili. Moyli o'simliklar urug'larining asosiy sifat ko'rsatkichlari. Urug' va urug' massasining texnologik xossalari
Tayanch so'z va iboralar: Paxta chigiti, soya, maxsar, kungaboqar va boshqa moyli o'simliklar urug'larining asosiy sifat ko'rsatkichlari va GOST ni tuzishni asosiy prinsiplari. Urug' va urug' massasining texnologik xossalari. Urug' massasining tarkibi. Urug' va urug' massasining fizik-mexanik xossalari. Urug'larning shakli va o'lchamlari. Sochilish darajasi, zichligi, tabiiy va absolyut massasi. Moyli urug'lardan namuna olish va qisqartirish. Urug' massasining fizik-kimyoviy xossalari (namlik, moylilik). Gigroskopik

xossalari. Sorbsiyalash qobiliyati.

7. Lipidlarning tarkibiy tuzulishi. Bir, ikki va ko'p qo'shbog'li yog'lar. Yog' kislotalari izomerizatsiyasi

Tayanch so'z va iboralar: Yog' kislotalaming gomologik qatori. To'yingan va to'yinmagan yog' kislotalar. Uch qo'sh bog'li yog' kislotalar. Tarkibida boshqa funksional guruhlar bo'lgan kislotalar.

8. Moylar va yog'larning yog' kislotalari tarkibi. Asosiy yog'larning tavisifi

Tayanch so'z va iboralar: Yog' qatori birikmalari sifatida triglitserid tarkibiga kiruvchi yog' kislotalaming tavsifi. Tabiiy yog'lar triglitseridlari yog' kislotalari tuzilishining umumiy tomonlari.

9. Yog' kislotalar sintezi

Tayanch so'z va iboralar: Yog' kislotalaming sintez usullari, ulaming tabiiylardan farqi. Yog' kislotalari sonining kamayishi va ko'payishi bilan boradigan sintez usullari.

10. Yog' kislotalarini fizik xossalari

Tayanch so'z va iboralar: Yog' kislotalaming fizik xossalari: strukturaviy xossalari, kristallanish shartlari, eruvchanlik. Fizik xossalaming zanjir uzunligiga va qo'shbog'laming joylashishiga bog'liqligi. Yog' kislota va ular birikmalarining polimorfizmi.

11. Yog' kislotalarini kimyoviy xossalari

Tayanch so'z va iboralar: Yog' kislotalaming reaksiyaga kirishish qobiliyati. Yog' kislotalarining karboksil guruhi ishtirokida boradigan reaksiyalari. Yog' kislotalarining uglevodorod radikallari ishtirokida boradigan reaksiyalari. Ikki qo'shbog'li yog' kislotalarining vodorod bilan to'yinishi. Yog' kislotalar izomerizatsiyasi.

12. Glitserin. Glitserinning fizik va kimyoviy xossalari

Tayanch so'z va iboralar: Glitserinning fizik xossalari. Glitserinning kimyoviy xossalari. Glitserinning sintez usullari.

13. Glitseridlar. Glitseridlarning sinflanishi

Tayanch so'z va iboralar: Glitseridlaming sinflanishi (bir kislotali va aralash kislotali). Aralash kislotali triglitseridlaming izomerlanishi. Glitseridlaming nomenklaturasi.

14. Glitseridlarning fizik xossalari

Tayanch so'z va iboralar: Glitseridlaming fizik xossalari: qovushqoqligi, erish va qotish haroratilari, eruvchanlik.

15. Glitseridlarning kimyoviy xossalari

Tayanch so'z va iboralar: Glitseridlarning reaksiyaga kirishish qobiliyati. Murakkab efir bog'lari ishtirokidagi reaksiyalar (gidroliz, alkogoliz, sovunlanish, atsidoliz) glitseridlami gidrogenizatsiyasi.

16. Yog'larni pereyetirifikatsiyalash

Tayanch so'z va iboralar: Pereyeterifikatsiya. Molekulalararo pereyeterifikatsiya. Molekulalar ichida pereyetirifikatsiya.

17. Yog'larning buzulishi

Tayanch so'z va iboralar: Ammonoliz. Yuzaki oksidlanish va taxirlanish reaksiyalari (peroksidlar, oksi kislotalar, oksidlangan birikmalar). Yog'larda yog' kislotasini oshishi. Yog'laming qurishi, tuzlanishi.

18. . Hamroh moddalar. Fosfatidlar va sterinlar, xolesterin va boshqalar

Tayanch so'z va iboralar: Turli yog'li horn ashyolar yog'ining glitseridli va glitseridli bo'lmagan yo'ldosh qismlari. Yog'larda fosfatidlaming sinflanishi, ulaming xossalari va ahamiyati. Sterinlar: fitosterinlar, mikrosterinlar. Xolisterin. Bo'yovchi moddalar: gossipol, karotinoidlar, xlorofill va boshqalar.

19. Купрабоқар urug'ini kritik namlik (% da) aniqlang. $W_{kp} = 14,5 \cdot (100-M)/100$ bu yerda,

M – absolyut quruq moddaga nisbatan urug‘ning moyliligi, 46 %.

20. Kungaboqar urug‘ini namligini hisoblang (x) %. $x = \frac{(P_1 - P_2) \cdot 100}{P_1}$, P_1 - 25, g., P_2 - 13, g.
21. Olingan 1000 dona soya urug‘ning namligi hisoblang $A = a(100 - N) / 100$ (r)
a – 360 g. 1000 dona urug‘larning og‘irligi, N – shu urug‘larning namligi 15(%).
22. Sarflangan ishqor eritmasi hajmi asosida kislota soni quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi: $\kappa_{c.c.} = \frac{5,611 \cdot \alpha \cdot \kappa}{m}$; мг /KOH. bunda 5,611 – 0,1 N KON eritmasining titri, mg/ml. α - 2.3 ml, κ - eritma titriga tuzatish koeffitsiyenti m – 1, g., m-3g.teng
23. Olingan 1000 dona Kungaboqar urug‘ning namligi hisoblang $A = a(100 - N) / 100$ (r)
a – 280 g. 1000 dona urug‘larning og‘irligi, N – shu urug‘larning namligi 14(%).
24. Olingan 1000 dona paxta urug‘ning namligi hisoblang $A = a(100 - N) / 100$ (r) a – 460 g.
1000 dona urug‘larning og‘irligi, N – shu urug‘larning namligi 8 (%).
25. Soya urug‘ini kritik namlik (% da) aniqlang. $W_{kp} = 14,5 \cdot (100 - M) / 100$ bu yerda, M – absolyut quruq moddaga nisbatan urug‘ning moyliligi, 19 %.
26. Paxta urug‘ini kritik namlik (% da) aniqlang. $W_{kp} = 14,5 \cdot (100 - M) / 100$ bu yerda, M – absolyut quruq moddaga nisbatan urug‘ning moyliligi, 18 %.
27. Paxta urug‘ini kritik namlik (% da) aniqlang. $W_{kp} = 14,5 \cdot (100 - M) / 100$ bu yerda, M – absolyut quruq moddaga nisbatan urug‘ning moyliligi, 21 %.
28. Paxta urug‘ini kritik namlik (% da) aniqlang. $W_{kp} = 14,5 \cdot (100 - M) / 100$ bu yerda, M – absolyut quruq moddaga nisbatan urug‘ning moyliligi, 24 %.
29. 880 000 tonna kungaboqar urug‘dagi qobiqning chiqishi? $\Pi_5 = 23,2$ miqdori, %da:
30. 500 000 tn. Kungaboqar moyining balansi, %da? forpress moyi va ekspeller moyilarini chiqishi. Urug‘dagi moy miqdori $M_0 = 50,0$. forpress moyi $P_2 = 37,22$ %; $P_3 = 4,72$ %;

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. R.M.Nazirova, M.X.Xamraqulova, N.B.Usmanov “Moyli ekin urug‘larni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi”. Farg‘ona-Vinnytsia. “Evropa ilmiy platformasi”. 2021 yil.
2. Qodirov Y., Raximov M. Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi. Darslik. -T.: “Iqtisod-Moliya”. -2013. - 300 b.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халкимиз билан бирга кураимиз”, Тошкент. “Узбекистон”, 2017, 488 б.
4. Мирзиёев Ш.М Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш-юрт тараккисти ва халк; фаровонлигининг гарови 48 б, Т. “Узбекистон”, 2017 йил
5. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Узбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. 56 б. Т. “Узбекистон”, 2016 йил.
6. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров./ Под. редакция. А.Г. Сергеева ЖИ. Учебное пособие. : ВНИИЖ том 2, - 1973, том 3 кн. 1, -1985, кн. 2 -1977
7. Арутюнян Н.С., Аршиева Е.А., Янова Л.И. и др. Технология переработки жиров. Учебник.М. Агропромиздат -1985. - 367 с
8. Нечаев А.П., Кочаткова А.А. и др. “Майонезы” Учебное пособие. Санкт-Петербург.: -2000. с.74.

9. Qodirov Y. “Yog'larni qayta ishlash texnologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari”. O'quv qo'llanma. T.: CHo'lpon, -2005, -168 b.
10. Frank D. Gunstone, John L. Harwood, The lipid handbook - Boca Raton: CRC Press Taylor & Francis Group, 2007. -791 p