

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO'JALIGI VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



**QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI SAQLASH VA QAYTA
ISHLASH TEXNOLOGIYASI**

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	400000 – Qishloq va suv xo'jaligi
Ta'lim sohasi:	410000 – Qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishlari:	5410500 – Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulot turlari bo'yicha)

TOSHKENT – 202__

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'naltirish bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiglashuvchi Kengashning 2021 yil "24" 08 daqi "4" - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021 yil "15" 08 daqi "365" - sonli buyrug'ining ___ ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Toshkent davlat agrar universitetida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

Sh. E. Umidov –ToshDAU, Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash kafedrasida dosenti

Z.A.Djabbarov –ToshDAU, Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash kafedrasida assistenti

Tagirizchilar:

U.I.Akramov Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy ishlari bo'yicha direktor muovini, q.x.f.n

Normuratov I.T. –ToshDAU, Mevachilik va uzumchilik kafedrasida mudiri, professor, q. x. f. d.

Fan dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2021 yil "24" 08 daqi "15" - sonli bayonnomasi).

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni
Respublikamizda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish, saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi tizimida katta yutuqlarga erishildi.

So'nggi yillarda aholi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va mamlakatda meva-sabzavot mahsulotlari hajmini tubdan oshirishga katta e'tibor berilmoqda. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi ishlash texnologiyasi yo'naltirishda tahsil oluvchi talabalar ushbu mutaxassislar jumlasiga kirib, ular meva-sabzavotlarni saqlash va birlamchi qayta ishlash sohasini mukammal egallagan bo'lishlari talab etiladi. Ushbu fan talabalarga mazkur sohada bilim va ko'nikma berishga mo'ljallangan.

"Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" fani ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-4-kursga o'qitilishi maqsadga muvofiq.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarni qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi qishloq xo'jalik mahsulotlariga tovar ishlovi berish, don mahsulotlarini qabul qilish, saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi bo'yicha bilimlarni berish, qand lavlagi, moyli ekinlar urug'larini tamaki barglarini saqlash, ularni dastlabki qayta ishlash texnologik jarayonlarini o'rganish, meva-uzum, kartoshka va sabzavot hamda poliz ekinlari mahsulotlariga birlamchi ishlov berish va saqlash texnologiyasi bo'yicha bilim berish va egallangan bilimlar bo'yicha, ko'nikmalarni shakllantirishdir.

Fanni vazifasi – qishloq xo'jalik mahsulotlariga tovar ishlovi berishning yo'l-yo'riqlarini, don uyumi va uning komponentlari; saqlashga qabul qilinadigan donning xossalari; donni tayyorlash va vaqtincha saqlash shoxobchalari; don elevatorlari va undagi texnologik jarayonlar; donni saqlash usullari va tartiblari; meva-sabzavotlarni xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etishga o'rgatishdan iborat.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar **Talaba:**

- qishloq xo'jalik mahsulotlariga tovar ishlovi berish usullari;
- don uyumi va uning komponentlari;
- saqlashga qabul qilinadigan donning xossalari;
- donni tayyorlash va vaqtincha saqlash shoxobchalari;
- don elevatorlari va undagi texnologik jarayonlar;
- donni saqlash usullari va tartiblari;
- un, yorma va omixta yerni saqlash tartibi;
- texnik ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasining nazariy asoslari,
- qand lavlagi va boshqa texnik ekin mahsulotlarini saqlash, birlamchi ishlov berish,

- meva-sabzavotlarni saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi;
- saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlar;
- meva-sabzavotlarni saqlash omborlari va usullari;
- saqlashga mahsulotlarni tayyorlash; tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish;
- meva-sabzavotlarni xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etish haqida *tasavvurga ega bo'lishi*;
- saqlashni;
- moyli ekinlari mahsulotlaridan presslash usulida moy olish;
- moyli ekinlari mahsulotlaridan ekstraksiya usulida moy olish;
- ilg'or texnologiyaga yondoshib xom-ashyoni qayta ishlashda isrof miqdorini kamaytirish yo'llarini izlash;
- meva-sabzavotlarni saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi;
- saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlarni *bilishi va ulardan foydalana olishi*;
- meva-sabzavotlarni saqlash omborlari va usullari;
- tamaki barglarini yig'ish, quritish va fermentatsiyalash;
- yarim tayyor va tayyor mahsulotlarini qadoqlash va saqlay olish;
- mahsulot turklarini o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra ularni saqlash;
- meva-sabzavotlarning sifatini pasayitmasdan saqlash muddatini uzaytirish;
- qayta ishlab tayyorlash jarayonida mahsulot sifatini oshirish, chiqim miqdorini kamaytirish va iqtisodiy samaradorligini ko'tarish *ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak*.

III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-mavzu. Meva-sabzavotlarni saqlashning xalq xo'jaligidagi o'rni va ahamiyati

Fanni rivojlantirish tarixi va hozirgi davrdagi holati. Meva-sabzavotlar sifatini saqlanishiga yetishtiriladigan sharoitning ta'siri (ob-havo sug'orish, o'g'itlash va boshqa agrotexnika tadbirlari). Mahsulotlarni saqlashdagi chidamliligi va saqlanuvchanligi (biologik xususiyatlari, yetilish va tinim davrlari).

2-mavzu. Meva va sabzavotlarni birlamchi ishlov berishni biologik usullari

Mahsulotlarni saqlash asoslari: Biotz, Anabiotz, Senoanabiotz, Abiotz. Meva va sabzavotlarni saqlashning biologik asoslari. Fizilogik tinim davri. Meva va sabzavotlarning yetilish davri. Meva va sabzavotlarning fizik xossalari va ularni saqlashdagi o'zgarishlar.

3-mavzu. Meva va sabzavotlarni termosterilizatsiya usulida qayta ishlash texnologiyasi

Fizilogik jarayonlar. Meva va sabzavotlarning o'z-o'zidan qizishi. Mikrobiologik jarayonlar. Meva va sabzavotlarni saqlashda kasallik va zararkunandalarning ta'siri. Meva va sabzavotlarni saqlashda kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash tadbirlari.

4-mavzu. Mevalardan shakar qo'shilgan mahsulotlar olish

Mevalarni qand bilan konservalashning mohiyati. Murabbo tayyorlash texnologiyasi. Jem tayyorlash texnologiyasi. Povidlo tayyorlash texnologiyasi. Osmotik bo'isimni shakar vositasida ko'tarish. Shakarli qiym konsentratsiyalari.

5-mavzu. Meva va sabzavotlarni qayta ishlab shartbat olish texnologiyasi

Tindirilgan va tindirilmagan shartbatlar. Laxmli shartbatlar. Kupajlangan shartbatlar. Spirtili va gazlangan shartbatlar. Shartbat olish texnologik jarayonlarining umumiy tavsifi.

6-mavzu. Meva va sabzavotlarni tabiiy usulda konservalash

Tabiiy meva konservalari. Tabiiy sabzavot konservalari. Tabiiy konservalar tayyorlash texnologik jarayonlarining umumiy tavsifi.

7-mavzu. Pomidorni qayta ishlab olinadigan mahsulotlar

Tomat xalimi va uning konsentratsiyasi. Tomat xalimi tayyorlash texnologik jarayonlarining umumiy tavsifi: xom ashyoni qabul qilish, mahsulotni qayta ishlashga tayyorlash, qayta ishlash, shartbatni quyultirish va xalimni qadoqlash.

8-mavzu. Mevalardan kompot tayyorlash texnologiyasi

Kompotlarning turlari. Bir mevali va multifrukt kompotlar. Asosiy texnologik jarayonlarining umumiy tavsifi: xom ashyoni qabul qilish, mahsulotni qayta ishlashga tayyorlash, qayta ishlash, turli konsentratsiyada qiyom tayyorlash. Mevalarni joylash, qiyom quyish, sterilizatsiya va yopish.

9-mavzu. Sabzavot va mevalarni sirkalash texnologiyasi

Meva marinadlari. Xom ashyoga qo'yiladigan talablar. Asosiy texnologik jarayonlarining umumiy tavsifi: xom ashyoni qabul qilish, mahsulotni qayta ishlashga tayyorlash, qayta ishlash, turli konsentratsiyada marinad suyuqligi tayyorlash. Mevalarni joylash, marinad quyish, sterilizatsiya va yopish.

10-mavzu. Gazakbop sabzavot konservalari texnologiyasi

Gazak tushunchasi. Gazakbop sabzavotlar texnologiyasini o'rganish. Asosiy xom ashyolar tavsifi.

Alohida sabzavotlardan gazak tayyorlash. Sabzavotlar ikrasi tayyorlashni o'rganish.

11-mavzu. Sabzavot va mevalarni mikrobiologik usulda qayta ishlash

Olma va nok mevalarini namlash. Asosiy texnologik jarayonlarining umumiy tavsifi: xom ashyoni qabul qilish, mahsulotni qayta ishlashga tayyorlash, qayta ishlash, mevalarni namlash.

12-mavzu. Meva-sabzavotlarni saqlashning xalq xo'jaligidagi o'rni va ahamiyati

Meva-sabzavotlarni sof holatda saqlashning xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Mahsulotlarni saqlash tarixi, bugungi holati va rivojlanish istiqbollari.

13-mavzu. Kartoshka, sabzavot va mevalar saqlashning nazariy asoslari

Saqlashning biologik asoslari. Saqlanuvchanlik. Nafas olish. Chidamli-lik va uning ko'rsatgichlari. Optimal saqlash sharoitlari.

14-mavzu. Kartoshka, sabzavot va mevalarni terish va tashish hususiyatlari hamda saqlash usullarining umumiy ta'rifi

Saqlashga mo'ljallangan mahsulotlarni yig'ish va tashish xususiyatlari. Saqlash sharoiti. Meva-sabzavot turlarini saqlash texnologiyasi.

15-mavzu. Meva-sabzavotlarni tovar holatiga keltirish, saralash, kalibrlash va joylash

Yuvuvchi, saralovchi, qadoqlovchi, mashinalar. Transportyorlar, xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlarga mexanik ishlov berish, xom ashyolarni kattaligi, rangi va pishganligi bo'yicha saralash

16-mavzu. Meva-sabzavotlarni dalada, doimiy va sovutgich omborlarda saqlash usullari

Kartoshka va sabzavotlar saqlanadigan vaqtinchalik omborlar, xandaq va uyumlar. Takomillashgan sovutgich, vaqtinchalik omborlar. Ularning o'lchamlari, tashkil etish tartibi. Vaqtinchalik omborlarda mahsulot sifatini boshqarish.

17-mavzu. Kartoshka, sabzavot va mevalarni saqlash texnologiyasi

Gazakbop sabzavot konservalarining turlari. Xom ashyoni qayta ishlashda mexanik jarayonlar. Xom ashyoni issiqlik bilan ishlash. Qiymani tayyorlash. Sous tayyorlash. To'g'ralgan sabzavot aralashmasini tayyorlash. Ikrani tayyorlash. Tayyor mahsulotni idishlarga qadoqlash va sterilizatsiyalash. Gazakbop konservalarning kimyoviy tarkibi va ozuqa qimmatligi.

18-mavzu. Meva-sabzavotlarini saqlash davrida mahsulot sifatiga ta'sir etuvchi omillar

Sabzavot va mevalar xom ashyosidan ishlab chiqariladigan mahsulotlar sifatiga ta'sir etuvchi omillar. Ularning asosiylari: xom ashyoning sifati va uning nav xususiyatlari, mevalarning va sabzavotlarning saqlashbop yetilganlik darajasi, saqlash sharoiti (ombor turi va undagi rejim), saqlash muddati va mavsum xususiyatlari va boshqalar.

19-mavzu. Mahsulotlarni saqlash xususiyatlari va saqlashga yetishtirish sharoitlarining ta'siri

Mahsulotlarning saqlanuvchanligi. Saqlanuvchanlikka yetishtirish sharoitlarining ta'siri. O'g'itlash va o'g'it me'yoring mahsulotlarni saqlashdagi roli. Sug'orish me'yorlari va muddatlari.

20-mavzu. Sabzavotlarni quritish texnologiyasi

Sabzavotlarni quritishning qisqacha texnologiyasi, quritiladigan xom ashyolarga qo'yiladigan talablar, quritishning ahamiyati, quritish jarayonini to'g'ri tashkil etish, quritish maydonlariga qo'yiladigan talablar va xom ashyolarni quritish texnologik sxemalari o'rganiladi.

21-mavzu. Mevalarni quritish texnologiyasi

Quritish maydonini tashkil qilish. Quritiladigan xom-ashyolarga qo'yiladigan talablar, quritishning ahamiyati, quritish jarayonini o'g'ri tashkil etish.

IV. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Meva va sabzavotlarni kimyoviy tarkibini aniqlash asboblari va o'rganish usullari
2. Termosterillizatsiya usulida tayyorlanadigan maxsulotlarning texnologik rejimlarini o'rganish
3. Mevalardan shakar qo'shilgan maxsulotlar olishda xom ashyo sarfini hisoblash
4. Mevalardan sharbat olishdagi xom ashyo sarfini, texnologik liniyadagi maxsulotlar yo'qolish miqdorini aniqlash usullari
5. Meva va sabzavotlarni tabiiy usulda konservalash retsepturasini o'rganish
6. Sabzavotlardan sharbat olishdagi xom ashyo sarfini, texnologik liniyadagi maxsulotlar yo'qolish miqdorini aniqlash usullari
7. Pomidomi qayta ishlab olinadigan maxsulotlar turlari ularni retseptlari va xom ashyo sarfini o'rganish
8. Mevalardan kompot tayyorlashdagi xom ashyo va qo'shimcha materiallar sarfini hisoblash
9. Meva va sabzavotlarni mikrobiologik usulda konservalash retsepturalarini o'rganish va xom ashyo sarfini hisoblash
10. Meva va sabzavotlarni quritishda xom ashyolarga qo'yiladigan talablarni, quritish maydonlarini va sarflanadigan qo'shimcha materiallarni hisoblash
11. Quritilgan mahsulotlar olish uchun meva sabzavot xom ashyosini hisoblash
12. Vaqtinchalik va doimiy omborxonalarni turlari, tuzilishi va o'lchamlari
13. Meva-sabzavotlarni marinadlash texnologiyasi
14. Meva-sabzavot va kartoshkani doimiy omborlarga joylashtirish usullari
15. Yozgi va qishki meva-sabzavotlarni saqlash usullarini o'rganish
16. Sabzavot va kartoshkani doimiy va vaqtinchalik omborlarda saqlash
17. Mevalarni doimiy omborlarda saqlash
18. Poliz ekinlari mahsulotlarini saqlash
19. Meva-uzumni yig'ib-terib olish, joylashtirish, tashish va saqlash uchun ishchi kuchi, inventar, idish-qutilar va boshqa uskunalarini hisoblash sh
20. Kartoshka, karam va ildizmevalar saqlash uchun vaqtinchalik omborlar xandaq va uyumlar maydonini hisoblash
21. Meva-uzum va sabzavotlar saqlash uchun doimiy omborlar maydonini

hisoblash

22. Meva-sabzavotlarni saqlash davrida to'planning tabiiy kamayishini hisoblash
23. Saqlash mavsumi davomida meva-sabzavotlarni realizatsiyaga tayyorlash
24. Meva-sabzavotlar saqlashning iqtisodiy samaradorligini aniqlashni o'rganish

Amaliy mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Asl sabzavot konservalari va ikralari retseptlari hamda texnologiyasi
2. Asl sabzavot konservalari va ikralari retseptlari hamda texnologiyasi
3. Asosiy tur dondan eni va yo'g'onligi bilan farq qiluvchi
4. Achitilgan mahsulotlar sifat ko'rsatkichlari va ularga tovar ishlov berish usullari
5. Achitilgan mahsulotlar sifatiga qo'yilgan standart talablar
6. Vaqtinchalik va doimiy omborxonalarni turlari, tuzilishi va o'lchamlari
7. Vaqtinchalik omborlar xandaq va uyumlar maydonini hisoblash
8. Danakli mevalar tuzilishi ularni saralash, kolibirlash usullari
9. Don zaxiralarning zararkunandalar tomonidan ta'sirlanishi va shikastlanishi
10. Don mahsulotlari sifatiga yetishtiriladigan sharoitning ta'siri
11. Don mikroflorasi tavsifi
12. Don omborxonalari turlari
13. Don sifatiga qo'yiladigan talablar
14. Don uyumlarini saqlashda ro'y beradigan fiziologik jarayonlar
15. Don uyumlarini saqlashda chidamliligini oshirish tadbirlari
16. Don ekinlari xosilini yig'ishtirish va qabul qilish
17. Don uzunligi bilan farq qiluvchi aralashmalarni ajratadigan mashinalar
18. Don eni, yo'g'onligi va aerodinamik xossalari bilan farq qiluvchi aralashmalarni ajratadigan mashinalar
19. Donlarning kimyoviy tarkibi va sifat ko'rsatkichlari
20. Donli ekin mahsulotlari va ularni sifat ko'rsatkichlariga qo'yilgan standart talablar
21. Donli ekin mahsulotlariga tovar ishlov berish va ularni saqlashga tayyorlash usullari
22. Donni qayta ishlab un va yorma olish texnologiyasi
23. Donni qayta ishlashda ishlatiladigan mashinalarning tuzulmasi va turkumlanishi
24. Donni saqlash tartibi va usullari
25. Donni havo oqimi yordamida ajratishning nazariy asoslari
26. Donning zichligi va aerodinamik xossalari bilan farq qiluvchi aralashmalarni

ajratadigan mashinalar

27. Yozgi va qishki meva-sabzavotlarni saqlash usullarini o'rganish
28. Yorma zavodlarida ishlab chiqarish jarayoni
29. Yormabop ekin donlariga gidrotermik ishlov berish mashinalari
30. Ildizmevali sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlashning xalq usullari
31. Ildizmevali sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlashning xalq usullari
32. Ildizmevalilarning tuzilishi, sifat ko'rsatkichlar, joylash va saqlash usullari
33. Kartoshka, karam va ildizmevalarni innovatsion texnologiyalar asosida saqlash
34. Qand lavlagi ildizmevalarini saqlashning istiqbolli va resurstejamkor usullari
35. Qand lavlagi ildizmevalilar uyumining ba'zi sifat ko'rsatkichlarini aniqlash
36. Qand lavlagi ildizmevalilar uyumining ba'zi sifat ko'rsatkichlarini aniqlash
37. Qand lavlagini qayta ishlash korxonalarining chiqindilari va ulardan foydalanish istiqbollari
38. Qand lavlagini qayta ishlash texnologik jarayonlarining ta'rifi
39. Qand lavlagining biologik xususiyatlari va O'zbekistonda rayonlashtirilgan navlari tavsifi
40. Qishloq xo'jaligi mahsulotlariga tovar ishlov berishda qo'llaniladigan idishlar
41. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sifat ko'rsatkichlari va ularni saralash hamda joylash usullari
42. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashda ro'y beradigan fiziologik jarayonlar

Fan bo'yicha kurs ishi. Kurs ishi fan mavzulariga taaluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda tegishli topshiriq shaklida beriladi. Kurs ishining hajmi, rasmiylashtirish shakli, baholash mezonlari ishchi fan dasturida va tegishli kafedra tomonidan belgilanadi. Kurs ishini bajarish talabalarda fanga oid bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

Kurs ishi uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Muayyan donli ekin turining xalq xo'jaligidagi ahamiyati
2. Don navlarining tavsifi
3. Don hosilini yig'ib olish, tashish va tovar holatiga keltirish;
4. Don mahsulotini qabul qilish va saqlash usullari
5. Donni qayta ishlash texnologiyasi
6. Qayta ishlashda tayyor mahsulot va qo'shimcha mahsulotlar chiqishini hisoblash
7. Donni qayta ishlashning iqtisodiy samaradorligini hisoblash
8. Saqlash va qayta ishlashga yaraydigan navlar
9. Saqlashga mo'ljallangan mahsulotni etishtirishdagi agrotexnik xususiyatlari
10. Mahsulotni terish va tovar holatiga keltirish xususiyatlari
11. Idish, joylash materiallari, somon yoki qipidlarni uyum va handaqlarni yopish uchun miqdorini aniqlash hamda vaqtinchalik yoki doimiy ombor maydonini hisoblash
12. Omborxonalar, sovutgichlar, uyum va xandaqlarda tanlangan saqlash usulining xususiyatlari

13. Omborxonalar, sovutgichlar, uyum va xandaqlarda tanlangan saqlash usulini xususiyatlari

14. Saqlashdagi ishlarda mehanizatsiya vositalari
15. Saqlashda harorat va namlik rejimlari (shamollatish, sovutish, havoni namligini oshirish sistemalari)
16. Saqlashga mo'ljallangan mahsulot isrofi
17. Ho'jalikda meva-sabzavotlar saqlashni iqtisodiy samaradorligi
18. Soatiga 3 mshb assorti kompotini ishlab chiqarish
19. 100 tonna uzumni quritish liniyasini hisoblash
20. 500 tonna uzumni doimiy omborda saqlash
21. 100 tonna kartoshkani saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
22. 1000 tonna sabzini o'rada saqlash texnologiyasini ishlab chiqish va hisoblash
23. 300 tonna piyozni saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash.
24. 800 tonna karamni saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash.
25. Olmani MGM usulida saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
26. 1000 tonna uzumni MGM usulida saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
27. 1000 tonna mevani sovutkichlarda saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
28. 300 tonna olmani quritish liniyasini hisoblash
29. 500 tonna kartoshkani uyum holida saqlash
30. 200 tonna lavlagini uyum holida saqlash
31. 250 tonna olma va 250 tonna behini saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
32. 800 tonna olchani saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
33. 300 tonna shaftolini quritish liniyasini hisoblash
34. 200 tonna o'rikdan ko'raga tayyorlash liniyasini hisoblash
35. 600 tonna uzumdan kishmish tayyorlash liniyasini hisoblash
36. 250 tonna o'rikdan turshak tayyorlash
37. 250 tonna o'rikdan qaysa tayyorlash
38. 500 tonna sabzini saqlash uchun omborxonani tanlash va hisoblash
39. Soatiga 6 mshb tabiiy pomidor konservasini ishlab chiqarish
40. 500 tonna olmani saqlash uchun omborxonani loyihalash
41. Soatiga 3 mshb o'rik sharbatini ishlab chiqarish liniyasi
42. Mavsumda 300 tonna olchadan kompot ishlab chiqarish
43. 500 tonna lavlagini handaklarda saqlash
44. Mavsumda 300 tonna olmadan povidlo ishlab chiqarish

VI. Asosiy va qushimcha adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

1. Morten C. Meilgaard, Gail Vance Cville, B. Thomas Carr-Sensory Evaluation Techniques-4th edition, 2007

2. Shaumarov X.B., Islamov S.Ya. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. – T.: ToshDAU, 2011.
3. Bo'riyev X.Ch., Jo'rayev R., Alimov O. Dala ekinlari mahsulotlarini saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. – T.: UzME., 2004.
4. Bo'riyev X.Ch., Jo'rayev R., Alimov O. Don mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlov berish (amaliy mashg'ulotlar). – T.: ToshDAU, 2002.
5. Abdikayumov Z.A., Azizov A., Xalmirzayev D., Ochilov M. Ildizmevalilarni saqlash va dastlabki qayta ishlash texnologiyasi. – T.: ToshDAU 2015.
6. Bo'riyev X.Ch., Jo'rayev R., Alimov O. Dala ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlov berish. – T.: UzME, 2004.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 56 b.
8. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 47 b.
9. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 485 b.
10. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy artib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 103 b.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plamlari, 2017 yil, 6-son, 70-modda.
12. Dr. P.G. Patil & Er. V. G. Arude Recent Advances in Cotton Ginning Technology in India, 2014 u.
13. Jabborov G.J., Otametov T.O., Hamidov A.X. Chigitli paxtani ishlash texnologiyasi. – T.: O'qituvchi, 1984.

Internet saytlari:

14. www.gov.uz O'zbekiston Respublikasi xukumat portali
15. www.lex.uz O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari ma'lumoti milliy bazasi
16. <http://rostov.dkvartal.ru/wiki/pererabotka-zerna> - Pererabotka zerna.
17. <http://www.equipnet.ru/russia/catalog/selhoz/zerno/> - Pererabotka zerna.
18. www.maslo/texnologiya polucheniya
19. <http://www.xraneniye.korneplodov>
20. <http://www.pererabotka.korneplodov>
21. <http://www.bankreferatov.ru>
22. <http://www.xraneniye.i.pererabotka.ovoshey>