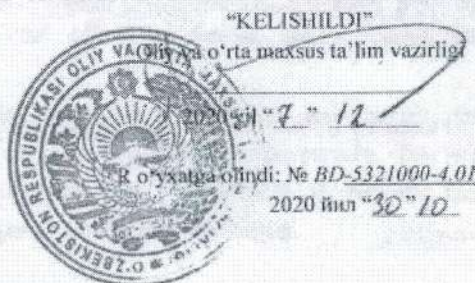


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHIKENT KIMYO-TEKNOLOGIYA INSTITUTI



DON VA DON MAHSULOTLARINI SAQLASH TEXNOLOGIYASI
FAN DASTURI

Bilim soxasi:	100000	– Gumanitar soha
	300000	– Ishlab chiqarish -texnik soha.
Ta'lim sohasi:	110000	– Pedagogika
	320000	– Ishlab chiqarish texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishi:	5111000	– Kasb ta'limi (5321000 Oziq-ovqat texnologiyasi (mahsulot turlari bo'yicha))
	5321000	–Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari)

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashining 2020 yil "30" 10 dagi 6 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil "4" 11 dagi "648" - sonli buyrug'ining ___ - ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Toshkent kimyo-texnologiya institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Saidxodjaeva M.A. "Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasida katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

Ergasheva H. B. BMTI, "Oziq-ovqat texnologiyasi" kafedra dotsenti, t.f.n.

Maksumova D.Q. TKTI, "Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi" kafedra dotsenti, t.f.n.

Fan dasturi Toshkent kimyo-texnologiya instituti Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2020 yil "28" 08 dagi "1" - sonli bayonnomasi)

I.O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Ushbu fan dasturi, "Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi" fanida don va don mahsulotlarini saqlashni ilmiy tashkiliy usullarini, O'zbekistondagi elevator-ombor sanoati korxonalari sharoitida don saqlash davrida nobudgarchiliklarini minimal darajasigacha, kechadigan texnologik jarayonlarni boshqarish va saqlashga qabul qilinadigan donning holatini qamrab olgan bo'limlaridan tashkil topgan.

"Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi" fani ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kurs o'qitilishi maqsadga muvofiq. "Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi" fani umumkasbiy va ixtisoslik fanlari blokidagi ayrim fanlarda olingan bilimlar asosida olib boriladi.

II. O'quv fanning maqsadi va vazifasi

Fanning asosiy maqsadi xalq xo'jaligiga ekologik toza, raqobatbardosh, yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishdan iborat. Shuning uchun barcha texnologik tizim va jarayonlar nazariy asoslarga tayangan holda olib boriladi. Unda don va don mahsulotlarini saqlashda texnologik jarayonlarning optimal sharoitlarini tanlab va saqlash texnologiyasini maqsadga yo'naltirilgan ravishda boshqarish imkoniyatini beradi.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, iqtisodiy hodisa va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. Talaba:

-don va don mahsulotlarini saqlash borasidagi vazifalar, saqlashga qabul qilinadigan don uyumini tarkibi va sifatiga ta'sir etuvchi omillar, don massasi mikroflorasi, don zahirasi zarurkunandalari *haqida tasavvurga ega bo'lishi*;

-don va don mahsulotlarining fizik xossalarini, saqlashda don va urug'larda kechadigan fiziologik jarayonlarini, don massasi mikroflorasining kelib chiqishini, don zahirasi zarurkunandalarini don uyumiga ta'sirini va ularga qarshi kurash choralarini, saqlashda un, yorma va omixta em mahsulotlarida kechadigan jarayonlarni, don massasi, un, yorma va omixta emni saqlashning rejim va usullarini *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

-xarid qilingan don uchun hisob-kitobni amalga oshirish, don zahirasi zarurkunandalari bilan zararlanganlik darajasini aniqlash, don va don mahsulotlarini tabiiy kamayish me'yorlarini aniqlash *ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim*.

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

1-Modul. Don va donni qayta ishlash mahsulotlarini saqlash ob'ekti sifatida

1-mavzu. Saqlashga kelib tushadigan donning holati

Don mahsulotlarini saqlash tarixidan. Don massasi xossalarining umumiy xarakteristikasi. Saqlashga kelib tushadigan donning tarkibi va xossalariga ta'sir qiluvchi omillar.

2-mavzu. Don va don mahsulotlarining fizikaviy xossalari

Sochiluvchanlik. O'z-o'zidan saralanish. Donlar orasidagi bo'shliqlik. So'ruvchanlik (sorbtsion) xossalari. Issiqlik fizikaviy va massa almashuv xossalari. Un va yormalarning fizikaviy xossalari.

3-mavzu. Don va urug'larni saqlash paytida boradigan fiziologik jarayonlar

Don va urug'larni saqlash paytida mustahkamligi. Nafas olish. Donni yig'ib olgandan keyingi etilishi. Don va urug'larni saqlash paytida o'sishi. Don va urug'larni saqlash paytida o'sishi.

4-mavzu. Don massalarining mikroorganizmlari

Don massalari mikroflorasining kelib chiqish. Don massalari mikroflorasining xarakteristikasi va klassifikatsiyasi. Don massasidagi mikroorganizmlarning xayotiga ta'sir qiluvchi sharoitlar. Don massasi mikroflorasining tarkibini saqlash paytida o'zgarishi. Mikroorganizmlarning don massasiga ta'siri

5-mavzu. Don zahiralarining zararkunandalari

Zararkunandalarning umumiy tavsifi. Qo'ng'izlar. Kapalaklar. Kanalar. Sichqonsimon kemiruvchilar. Qushlar. Atrof muhit sharoitlarining kanalar va hasharot hayot faoliyatiga ta'siri.

6-mavzu. Don massalarini saqlash paytida o'z-o'zidan qizishi va uzoq turaverib bosilib qolishi

O'z-o'zidan qizish hodisasining mohiyati. Don massasidagi ayrim komponentlarning issiqlikni hosil bo'lishidagi ahamiyati. O'z-o'zidan qizishning turlari. O'z-o'zidan qizish jarayonining vujudga kelishi va rivojlanishga sabab bo'luvchi sharoitlar. O'z-o'zidan qizish paytida don sifatining o'zgarishi va massasini yo'qotilishi. Toza yigishtirib olingan donning o'z-o'zidan qizishi. Past namlikdagi don massalarini uzoq muddat saqlash paytida o'z-o'zidan qizish. Don massalarining uzoq turaverib bosilib qolishi.

2-Modul. Donni qayta ishlash mahsulotlarini saqlashning o'ziga xosligi va texnologik jarayonlari

7-mavzu. Un va yormada saqlash paytida sodir bo'ladigan jarayonlar

Unda sodir bo'ladigan jarayonlarning umumiy tavsifi. Unning nafas olishi (gaz almashishi). Bug'doy unining etilishi. Saqlash paytida unni taxirlanishi. Saqlash paytida unda sodir bo'ladigan mikrobiologik jarayonlar. Unning zichlashuvi va bosilib qolishi. Boshqa o'simlik donlaridan ishlab chiqarilgan unda sodir bo'ladigan jarayonlar. Yormalarda sodir bo'ladigan jarayonlar.

8-mavzu. Don massalarini saqlash rejimlari va usullari

Saqlash rejimlarining umumiy asoslari. Don massalarini quruq holatda saqlash. Don massalarini faol shamollatish. Don massalarini shamollatishning shart-sharoitlari va rejimlari. Don massalarini kimyoviy konservalash. Nur bilan sterilizatsiyalash. Don massalarini saqlash usullarining klassifikatsiyasi va texnologik tavsifi. Omborxonalarda qo'yiladigan talablar.

9-mavzu. Don massalarini, un va yormani qabul qilish, joylashtirish va saqlashni tashkil qilishning texnologik prinsiplari

Omborxonalarda don massalarini qabul qilish va joylashtirish. Don kabul qilish korxonalarida donlarga ishlov berish. Don massalarini saqlash paytida kuzatish. Un va yormani saqlash.

10-mavzu. Urug'li donlarni saqlashning o'ziga xos xususiyatlari

Saqlash paytida urug'larni ekish sifatlarining pasayish sabablari. Urug'larni saqlash rejimlari.

11-mavzu. Ayrim o'simliklarning doni va urug'larini saqlashning o'ziga xos xususiyatlari

So'tali makkajo'xorini saqlash. Sholini saqlash. Moyli don ekinlarining urug'larini saqlash.

12-mavzu. Omixta emlarni saqlash

Omixta em saqlash ob'ekti sifatida. Omixta emlarni saqlash usullari.

13-mavzu. Don zaxiralarining zararkunandalariga qarshi kurash choralari

Choralarning axamiyati va umummiy klassifikatsiyasi. Zararlanish ob'ektlari va xashorotlar xamda kanalar tomonidan zararlanganlikni aniklash usullari. Don

zaxiralarining zararkunandalariga karshi kurashishning profilaktik choralari. Don zaxiralarining zararkunandalariga karshi kurashning kiruvchi choralari. Deratizatsiya.

14-mavzu. Don mahsulotlarni iste'molchilarga yuborish, ularning miqdorini va sifatini hisobi

Don mahsulotlarini iste'molchilarga yuborishda miqdor va sifatini hisoblashning ahamiyati. Don mahsulotlarini iste'molchilarga yuborishda miqdor va sifatini hisoblashning ahamiyati. Don va uni qayta ishlash mahsulotlarini jo'natishda to'ldiriladigan xujjatlar va ularni rasmiylashtirish.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Harid qilingan don va urug'larini hisobi.
2. Don qabul qilish korxonalarida donni joylashtirish rejasini tuzish.
3. Saqlash vaqtida donni nazorat qilish va kuzatuv natijalarini ro'yxatga olish ishlarini tashkil etish.
4. Don omborxonalari xajmini aniqlash.
5. Don massasini xaroratini o'lchash.
6. Don va don mahsulotlarini zararkunandalar bilan zararlanganligini umumiy yig'indisini aniqlash.
7. Saqlashda don va don mahsulotlarini tabiiy kamayishini hisobi.
6. Namlik va begona aralashmalarni kamayish natijasida don massasining yo'qotishini aniqlash.
- 7.....

Amaliy mashg'ulotlar bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

V. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Don sifatini tahlil etish.
2. Donning yangilik ko'rsatkichini aniqlash.
3. Donning namlik miqdorini aniqlash.
4. Saqlash davomida don massasida namlikni harakat jarayonining dinamikasini aniqlash.
5. Dondagi aralashmalar miqdorini aniqlash.
6. Yormabop donlarni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.
7. Unning nonboblik xususiyatlarini aniqlash.
8. Omixta em tarkibidagi metallmagnit aralashmalar miqdorini aniqlash.
9. Donlarni shikastlanish darajasini aniqlash.
10. Don massasining tabiiy qiyalik va ishqalanish burchagini aniqlash.
11. Don massasining nafas olish intensivligini aniqlash.
12. Don mahsulotlari zararkunandalarining turlarini o'rganish.
13. Donlarni zararkunandalar bilan zararlanganligini aniqlash.
14. Un va yormalarni zararkunandalar bilan zararlanganligini aniqlash.
15.

Talaba laboratoriya mashg'ulotlarda olgan nazariy bilimlarni mustaxkamlaydi. O'qituvchining mavzuga oid savollariga javob bergan talaba ma'ruza mashg'ulotini qayta o'zlashtirgan hisoblanadi va laboratoriya ishini bajarishga qo'yiladi. Talaba laboratoriya ishini laborant nazoratida bajaradi va hisobotni rasmiylashtirib, fan o'qituvchisiga topshiradi

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

1. Sholi. Sholining ahamiyati. Botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi, navlari, sifat ko'rsatkichlari, halq xo'jaligidagi ahamiyati.

2. Tariq. Tariqning, halq xo'jaligidagi ahamiyati.
3. Marjumak (Grechixa) tavsifi, kimyoviy tarkibi, navari, sifat ko'rsatkichlari, halq xo'jaligidagi ahamiyati.
4. Yormalar turlari. Yormalarning kimyoviy tarkibi. Yormalar sifatiga qo'yiladigan talablar.
5. Bug'doy unining navari, uning kimyoviy tarkibi.
6. Javdar unining navlari.
7. Kepak tar'ifi.
8. Dondagi mineral moddalar. Donning kuldorligi. Dondagi azotli moddalar.
9. Dondagi oksillarning tavsiflanishi. Don uglevodlari.
10. Donli ekinlarning klassifikatsiyasi.
11. Omixta em ishlab chiqarish uchun qo'llaniladigan xom ashyolar.
12. Don mahsulotlarini saqlash tarixidan. Donni qabul qilish moslamalari.
13. Donning muvozanat namligi va namlikning taqsimlanishi.
14. Un va yormalarning fizik xususiyatlari.
15. Don va urug'larni saqlash paytida o'sishi.
16. Don massasi mikroflorasi tarkibining saqlash paytida o'zgarishi.
17. Atrof-muhit sharoitlarining kanalar va xasharotlar hayot faoliyatiga ta'siri.
18. Turli ob'ektlarni zarar sizlantirishning kimyoviy usulari.
- 19.....

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Adizov R.T. "Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi". Darslik.- T.: Fan, 2012, - 427 b.

2. Turobjonov S.M. O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish istiqbollari; muammolari", Darslik, T.: "Fan va texnologiya", 2014, 460 bet.

3. Abdullaev M., Zakladnoy G. "Don zaxiralari zararkunandalari va ularga qarshi kurash profilaktik choralari". O'quv qo'llanma.-T.: Sharq, 2001, -98b.

Qo'shimcha adabiyotlar

4. Шавкат Мирзиёев. Миллий тараққиёт ва йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз.1-жилд. – Т.: «Ўзбекистон» НМИУ, 2017. 124б

5. Трисвятский Л.А. "Хранение зерна". Учебник. М.: ВО Агропромиздат, 1986, -485стр.

6. Mirxolikov T.T., Oyxo'jaeva N.K., Saidxo'jaeva M.A., Abdiqayumov Z.A. "Don va don mahsulotlarini saqlash". O'quv qo'llanma. T.: Mehnat, 2004, -311b.

7. Tursunxodjaev P.M., Zuparov R.I., Abdullaev M. "Don sifatini aniqlash va qishloq xo'jaligi korxonalari bilan hisob-kitob tartibi". O'quv qo'llanma.- T.: Talqin, 2005, - 95b.

8. Bekboev S.B., Zuparov R.I., Gafurova D.A. "O'zbekistonda don mahsulotlari sifatiga davlat nazorati". O'quv qo'llanma.- T.: Sharq, 2002, - 340b

9. Xayitov R.A., Zuparov R.I., Radjabova V.E., Shukurov Z.Z. „Don va don mahsulotlarining sifatini baholash hamda nazorat qilish“. Toshkent -2000y.

Internet saytlari

10. www.twirpx.com

11. www.http://Google.ru

12. www.http://Ziynet.uz

13. www.zemolab.ru

14. www.litportal.Ru



THE

REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890

IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889

BY
JAMES H. HARRIS, COMMISSIONER
OF THE GENERAL LAND OFFICE

WASHINGTON:
GOVERNMENT PRINTING OFFICE, 1891.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

THE REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1890, IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
PASSED MAY 10, 1889, IS HEREBY SUBMITTED TO THE HOUSE OF REPRESENTATIVES
AND TO THE SENATE OF THE UNITED STATES.

The first of these is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The second is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The third is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The fourth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The fifth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The sixth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The seventh is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The eighth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The ninth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The tenth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The eleventh is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.

The twelfth is the fact that the
government has been unable to secure
the necessary funds to carry out its
policy.