

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITITI**

CHORVACHILIK VA TEXNOLOGIYALAR FAKULTETI

**“Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi”
kafedrası**

**60810700 – Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash
texnologiyasi 2-bosqich 203-guruh talabalari uchun**

**“CHORVACHILIK MAHSULOTLARINI SENSORIK BAHOLASH”
fanidan**

**“100, 30, 25 va 10-ballik baholash shkalalari” mavzusidagi
ochiq darsi**

ISHLANMASI



Samarqand – 2026

Tuzuvchi:

E.Sh.Devletshayeva “Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar institutining” assistenti

Taqrizchilar:

X.M. Tilavov - “Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar institutining” dotsenti, q.x.f.f.d PhD

I.X.Shukurov Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
“Servis” kafedrası mudiri , t.f.n., dotsent

“100, 30, 25 va 10-ballik baholash shkalalari” mavzusidagi ochiq darsining o‘qitish texnologiyasi

Vaqt: 2 soat	<i>Talabalar soni: 20 nafar</i>
O‘quv mashg‘ulotining shakli	Laboratoriya darsi
O‘quv mashg‘ulotining rejasi	<p>1. Chorvachilik mahsulotlarini organoleptik baholash mezonlari bilan talabalarni tanishtirish .</p> <p>2. Baholashda qo‘llaniladigan organoleptik ko‘rsatkichlarning 100 ballik shkalasini o‘rganish .</p> <p>3. Baholashda qo‘llaniladigan organoleptik ko‘rsatkichlarning 30 ballik shkalasini o‘rganish .</p> <p>4. Har xil chorvachilik mahsulotlari sifatini baholash uchun ushbu shkalalarni qo‘llash bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni egallash .</p>
<i>Darsning maqsadi:</i> 100, 30, 25 va 10-ballik baholash shkalalari va ularni amalda qo‘llashni o‘rganish .	
<p><i>Pedagogik vazifalar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Chorvachilik mahsulotlari sifatini organoleptik baholashning ahamiyati ; – Chorvachilik mahsulotlari sifatini organoleptik baholashning 100 ballik shkalasini o‘rganish ; – Chorvachilik mahsulotlari sifatini organoleptik baholashning 30 ballik shkalasini o‘rganish ; – Chorvachilik mahsulotlari sifatining organoleptik baholanishida har xil shkalalarini qo‘llashning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash . 	<p><i>O‘quv faoliyati natijalari:</i></p> <p>Talabalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chorvachilik mahsulotlari sifatini organoleptik to‘g‘ri baholashni bilib oladi . – Chorvachilik mahsulotlari sifatini baholashning organoleptik ko‘rsatkichlarini aniqlash uslublarini o‘rganadi . – Chorvachilik mahsulotlari sifatini baholashda organoleptik 100 ballik va 30 ballik shkalalarni to‘g‘ri qo‘llash malakasiga ega bo‘ladi . – Organoleptik baholashning har xil vaziyatlarida qanday shkalani qo‘llash masalasini to‘g‘ri belgilashni o‘rganadi .
<i>Ta’lim usullari</i>	Laboratoriya mashg‘ulotida muammoli savollar bilan guruhda ishlash, aqliy hujum
<i>Ta’limni shakllantirish shakli</i>	Jamoaviy guruhli, auditoriyani jonlantirish

<i>Ta'lim vositalari</i>	Laboratoriya mashg'ulotida mavzu bo'yicha darsga tegishli videoroliklar, ishlanma, videoprojektor , taqdimot , me'yoriy jadvallar .
<i>Ta'lim berish usullari</i>	Texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya, axborot kommunikatsiya texnologiyalari
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki so'rov : tezkor – so'rov , test .

Laboratoriya darsining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 – bosqich. O'quv mashg'ulotiga kirish (10 daq.)	1.1. Salomlashish , davomotni aniqlash , talabalarning darsga tayyorligini tekshirish . 1.2. Mavzu mohiyati , uning maqsadi , o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi .	Eshitadi, yozib oladi.
2 – bosqich. Asosiy (60 daq.)	2.1. Talabalar e'tiborini jalb etish va bilim darajalarini aniqlash uchun tezkor savol-javob o'tkazish . (Aqliy hujum metodi 1-ilova) 2.2. O'qituvchi vizual materiallardan foydalangan holda mavzuning qisqacha bayonini tushuntirib beradi. (Klaster metodidan foydalangan holda 2-ilova) 2.3. Talabalarga mavzuning asosiy tushunchalariga e'tibor qilishni uqtiradi va yozib olishlari muhimligini ta'kidlaydi. 2.4. O'qituvchi auditoriyada talabalar bilimini mustahkamlash maqsadida muammoli savollar berib, yo'l-yo'riq ko'rsatib boradi va uni nazorat qiladi.	2.1. Eshitadi. O'ylaydi, mustaqil fikrlaydi. 2.2. Sxema va jadvallar mazmunini muhokama qiladi. Savollar berib, asosiy joylarini yozib oladi. 2.3. Eslab qoladi, yozadi.
3 –bosqich. Yakuniy (10 daq.)	3.1. Mavzuni yakun qiladi, qilingan ishlarni kelgusida kasbiy faoliyatlarida ahamiyatga ega ekanligiga talabalar e'tiborini qaratadi. 3.2. Talabalarning ishini baholaydi va bilim saviyasini nazorat qiladi;	O'z-o'zini , o'zaro baho -lashni o'tkaza -dilar

	3.3. Mavzuga taalluqli adabiyotlardan samarali foydalanish uchun topshiriq beradi va baholash mezonlari bilan tanishtiradi .	. Savol beradilar . Topshiriqni yozadilar .
--	--	--

O'quv elementlari: Mahsulotning foydalilik darajasi har doim ham uning sifat darajasi bilan bog'liq emas. Foydalilik uglevodlar, oqsillar, yog'lar, vitaminlar, mineral tuzlarning tarkibi, shuningdek ularning nisbati va hazm bo'lishi bilan belgilanadi. Mahsulotning ozuqaviy qiymatining umumiy ko'rsatkichi uning kaloriyaliligi, ya'ni organizmda oksidlanish jarayonida ma'lum miqdorda issiqlik energiyasini chiqarish qobiliyatidir (oqsillar va uglevodlarning grammi - 4,1 va yog'larning bir grammi - 9,3 kaloriya).

Mavzu bo'yicha tayanch tushunchalar: Organoleptikalar - bu oziq-ovqat mahsulotlarining ta'm sifatini baholash uchun ishlatiladigan tizim.

Ba'zi oziq-ovqatlar nisbatan past ozuqaviy qiymatga ega bo'lishi mumkin, ammo yuqori sifatli bo'lishi mumkin. Oddiy va vintage port turli xil sifat darajalariga ega, ammo shartlar bir xil bo'lishi mumkin.

Akademik I. P. Pavlov ovqatning ta'm sifatlariga katta ahamiyat bergan, chunki ovqatning hazm bo'lishi unga bog'liq, shuning uchun ham ko'p jihatdan insonning salomatligi, jismoniy holati, mehnat qobiliyati va uzoq umr ko'rish.

Oziq-ovqat mahsulotlarining navini aniqlashda ularning organoleptik xususiyatlari asosan kimyoviy tarkibi bilan birga hisobga olinadi.

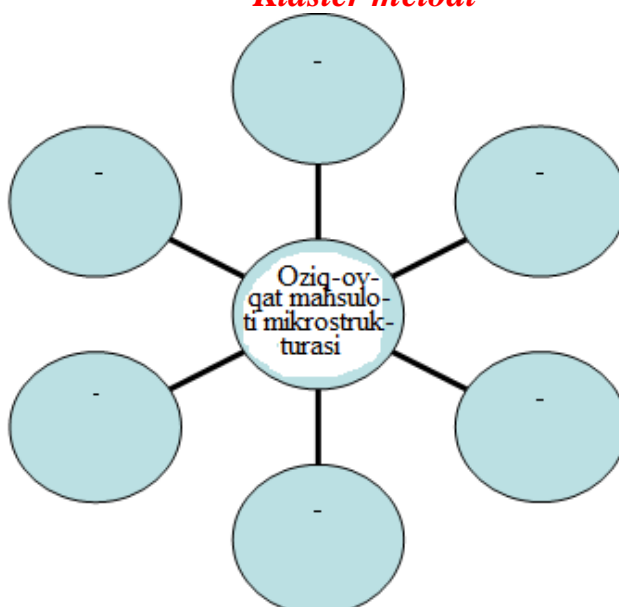
1-ilova

Aqliy hujum metodi

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dequstatorlarni o'qitish va tarbiyalash usullari qanday? 2. Chorvachilik mahsulotlari sifatini organoleptik baholash qanday me'yoriy hujjatlar bilan tartibga solinadi? 3. Organoleptik baholashni avtomatlashtirish va ob'ektivligini oshirish uchun qanday zamonaviy texnologiyalar qo'llaniladi? |
|--|

2-ilova

Klaster metodi



“KICHIK GURUHLARDA ISHLASH”.



Kichik guruhlarda ishlash ham talaba - larning darsda faolligini ta'minlaydi, har biri uchun ma'lum darajada munozarada qatnashish huquqini beradi, bir-biridan auditoriyada o'rganish imkoni tug'iladi, boshqalar fikrini qadrlashga o'rgatadi .

Mavzu:100, 30, 25 va 10-ballik baholash shkalalari

Mashg'ulotning maqsadi:

1. Chorvachilik mahsulotlarining organoleptik baholanishi mezonlari bilan tanishish .

2. Organoleptik baholashda 100 ballik va 30 ballik shkalalarning qo'llanilishini o'rganish .

3. Har xil ovqatlanish mahsulotlari sifatini baholashda bunday shkalalarni qo'llash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni bilib olish .

Mashg'ulot mazmni :

Organoleptikalar - bu oziq-ovqat mahsulotlarining ta'm sifatini baholash uchun ishlatiladigan tizim.

Mahsulotning foydalilik darajasi har doim ham uning sifat darajasi bilan bog'liq emas. Foydalilik uglevodlar, oqsillar, yog'lar, vitaminlar, mineral tuzlarning tarkibi, shuningdek ularning nisbati va hazm bo'lishi bilan belgilanadi. Mahsulotning ozuqaviy qiymatining umumiy ko'rsatkichi uning kaloriyaliligi, ya'ni organizmda oksidlanish jarayonida ma'lum miqdorda issiqlik energiyasini chiqarish qobiliyatidir (oqsillar va uglevodlarning grammi - 4,1 va yog'larning bir grammi - 9,3 kaloriya).

Ba'zi oziq-ovqatlar nisbatan past ozuqaviy qiymatga ega bo'lishi mumkin, ammo yuqori sifatli bo'lishi mumkin. Oddiy va vintage port turli xil sifat darajalariga ega, ammo shartlar bir xil bo'lishi mumkin.

Akademik I. P. Pavlov ovqatning ta'm sifatlariga katta ahamiyat bergan, chunki ovqatning hazm bo'lishi unga bog'liq, shuning uchun ham ko'p jihatdan insonning salomatligi, jismoniy holati, mehnat qobiliyati va uzoq umr ko'rish.

Oziq-ovqat mahsulotlarining navini aniqlashda ularning organoleptik xususiyatlari asosan kimyoviy tarkibi bilan birga hisobga olinadi.

Mahsulot sifati deganda mahsulotning belgilangan iste'mol sharoitida ma'lum bir ehtiyojni qondirish darajasini belgilovchi iste'mol xususiyatlarining yig'indisi tushunilishi kerak.

GOST 15467 - 70 ga muvofiq sifat - bu mahsulotning belgilangan maqsadiga muvofiq ma'lum ehtiyojlarni qondirish uchun yaroqliligini aniqlaydigan xususiyatlar to'plami.

Amalda oziq-ovqat mahsulotlarining sifat darajasi ishlab chiqarishning ma'lum bir tarmog'ida, uning rivojlanishining ma'lum bosqichida ilmiy-texnika taraqqiyotiga muvofiq belgilangan standartlar va texnik shartlar bilan belgilanadi. Shuning uchun sifat darajasi barqaror tushuncha emas, balki uzluksiz rivojlanib boruvchi tushunchadir. Mahsulot sifati - bu har bir korxonada faoliyatining eng yaxshi sertifikatiga bo'lib, uning yordamida uning texnik jihozlanishi, tashkil etilishi, ishlab chiqarish madaniyati va 1 mehnati, kadrlar malakasi baholanishi mumkin.

Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini baholash ularning ozuqaviy qiymatini (laboratoriyalarda), oziq-ovqat xavfsizligini (sanitariya organlari tomonidan) va ta'm qiymatini aniqlashni o'z ichiga oladi.

Mahsulotning organoleptik qiymati ko'rish, teyinlash, hid va ta'm bilan belgilanadi. Ta'm impulslari organizmdagi fiziologik jarayonlarga ta'sir qiladi. Yaxshi qovurilgan go'sht bo'lagini ko'rish bilan og'iz oqadi - so'lak bezlari ishlaydi, oshqozonda ko'p miqdorda me'da shirasi hosil bo'ladi va hokazo. Va aksincha, agar ovqat ta'msiz bo'lsa, ichki sekretiya a'zolari istaksiz ishlaydi, oshqozon va ichaklar sekin harakat qiladi, bu ovqat hazm qilish jarayonini sekinlashtiradi. Akademik I. P. Pavlov shunday deb yozgan edi: "Biz ovqatlanish uchun yashamaymiz, lekin ovqatga nafrat bilan munosabatda bo'la olmaymiz. Agar odam o'z faoliyatini to'xtatmasa, ovqat paytida uning aqliy konsentratsiyasi, me'da shirasi, tupurik va boshqalarni ishlab chiqaradigan endokrin a'zolari uyg'onmasdan qoladi va butun organizm ovqat hazm qilishga tayyor emas, bu esa oshqozon-ichak trakti kasalliklariga olib keladi".

Taster, ya'ni organoleptik tahlil sohasida mutaxassis bo'lish uchun baholanayotgan mahsulot, uning ta'm xususiyatlari, assortimenti, ishlab chiqarish texnologiyasi asoslari haqida yaxshi ma'lumotga ega bo'lish, organoleptik aniqlash texnikasini o'zlashtirish, etarlicha o'tkir ta'mga va o'tkir hidga ega bo'lish, shuningdek, ushbu mahsulot sifatini baholash tizimini bilish kerak.

Inson nordon, achchiq, sho'r va shirinni ajrata oladi. Achchiqni eng yaxshi tilning ildizida, shirinni darhol tilning uchida, nordonni - uning o'rta qismida va sho'rni - tilning butun uzunligi bo'ylab, lekin eng yaxshisi ildiz sohasida sezilishi ta'kidlangan.

Organoleptikada o'qitish va yaxshi va yomon sifatli mahsulotlarga xos bo'lgan turli xil hidlarni eslab qolish qobiliyati katta ahamiyatga ega. Uzoq muddatli organoleptik tahlil bilan hid hissi kamayadi, hid bilish yo'llari bloklanadi va hidni idrok etish vaqtincha butunlay yo'qolishi mumkin. Tananing umumiy charchoqlari, chekish, parfyumeriya, xushbo'y sovun foydalanish - bularning barchasi organoleptik aniqlashning aniqligini pasaytiradi.

Vizual sezgilar atrofimizdagi dunyoni baholashda asosiy hisoblanadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini tanlashda iste'molchilar asosan vizual baholashga yo'naltiriladi. Xorijiy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, xaridorlarning 87 foizi tashqi

ko‘rinishiga, 4 foizi hidiga, 1 foizi ta‘miga va 8 foizi boshqalarning fikriga qarab tanlaydi.

Tajribaga asoslanib, iste‘molchi o‘z xotirasida bir tomondan mahsulotning tashqi ko‘rinishi va rangi, ikkinchi tomondan uning sifatining barcha boshqa ko‘rsatkichlari (ta‘mi, hidi va boshqalar) o‘rtasida doimiy aloqa o‘rnatadi. Mahsulotning tashqi ko‘rinishi va rangi tatib ko‘radiganlarga ma‘lum darajada ta‘sir qiladi. Muayyan mahsulotning g‘ayrioddiy rangi hatto tajribali baholovchini ham chalg‘itishi mumkin, chunki baholovchining fikrida mahsulotning ko‘rinishi aniq, uning ta‘m sifatlariga mos keladigan tarzda: apelsin jeli yashil yoki limon jeli qizil bo‘lishi mumkin emas va agar u ataylab qizil rangga ega bo‘lsa, baholovchi undagi limon ohangini aniqlay olmaydi, garchi u juda aniq bo‘lsa ham.

Shkalalarning umumiy qiyosiy jadvali

Shkala turi	Asosiy qo‘llanilish sohasi	Murakkablik darajasi
100 ballik	Xalqaro ekspertiza, tanlovlar	Juda yuqori
30 ballik	Maxsus turdagi mahsulotlar tahlili	Yuqori
25 ballik	Davlat standartlari (GOST) bo‘yicha tahlil	O‘rta
10 ballik	Tezkor nazorat, o‘quv amaliyoti	Past

To‘rtta asosiy ta‘mlar orasida achchiq alohida rol o‘ynaydi. Achchiq moddalar ishtahani rag‘batlantiradi, me‘da shirasining intensiv sekretsiyasini rag‘batlantiradi va ovqat hazm qilishni yaxshilaydi. Achchiq moddalar nafaqat fiziologik, balki psixologik ta‘sirga ham ega: yoqimsiz ta‘m qo‘zg‘atuvchilari yoqimli hislar g‘oyasini keltirib chiqaradi, shu bilan birga ovqat hazm qilish shiralarining sekretsiyasi kuchayadi. Juda sho‘r ovqatlar chanqoqlikni kuchaytiradi, organizmda suvni ushlab turishga yordam beradi, qon aylanish va chiqarish organlariga (buyraklarga) yuklaydi va ovqat hazm qilish shiralarining sekretsiyasiga inhibitiv ta‘sir ko‘rsatadi. Bir nechta turli impulslar paydo bo‘lganda, ular bir-birini bekor qiladi yoki aksincha, ulardan biri kuchayadi. Masalan, mahsulotning faol kislotaligi neytral nuqtaga qanchalik yaqin bo‘lsa, sho‘rlanish hissi shunchalik zaif bo‘ladi.

Yuqori sezuvchanlikni saqlash doimiy mashg‘ulotlar va oddiy turmush tarzini talab qiladi. Surunkali chekuvchilar ta‘mning xiralashishini boshdan kechiradilar va endi past intensivlikdagi ogohlantirishlarni aniqlay olmaydilar. Ta‘m sezuvchanligining keskinligi salomatlik, kayfiyat, charchoq, diqqatlilik va boshqa ko‘plab omillarga bog‘liq.

Inson ko‘zi pomidor mevalaridagi yetti darajadan ortiq rang intensivligini aniqlay olmaydi. 26 ball bilan tavsiflangan rang 25 ball yoki mos ravishda 14 va 15 ballga ega bo‘lgan rangdan qanday farq qilishi kerak Fiziologlarning ta‘kidlashicha,

hatto eng yaxshi deguster ham bitta sifatning 10 dan ortiq miqdoriy darajasini organoleptik tarzda aniqlay olmaydi.

Mahsulotni baholashda baholovchi nafaqat ball - u yoki bu raqamni, balki o'z taassurotini so'z bilan ifodalashi kerak. Buning uchun u mahsulotning turli darajadagi sifat va ta'm xususiyatlarini tavsiflovchi maxsus terminologiyaga ega bo'lishi kerak.

Nihoyat, eng muhim tatib ko'rish - bu ta'mni tekshirish. Ta'mni aniqlab, biz bir vaqtning o'zida aromani aniqlaymiz. Ta'mi sharob turiga mos kelishi kerak; port, Madeyra, sherri, Cahors, Maskat, Tokay, Malaga, vermut, quruq stol sharobi, yarim shirin stol sharobi. Ushbu turlarning har biri o'ziga xos ta'm xususiyatlariga ega. Misol uchun, barcha port vinolarining ta'mi va xushbo'yli mevali ohanglarga ega, ammo "Surozh" vintage port sharobida qarishning nozik guldastasi, achchiq-asal ohangi, ta'mning ajoyib uyg'unligi bo'lishi kerak, ammo Tavricheskiy bunday afzalliklarga ega bo'lolmaydi.

Ta'mni tekshirishda sharobning xususiyatlariga e'tibor bering, masalan: sharob to'liq, ekstraktiv yoki aksincha, engil, etarlicha to'liq emas, bo'sh, juda ekstraktiv emas; uyg'un, yumshoq yoki aksincha, etarlicha uyg'un emas, qo'pol, qo'pol. Agar biror narsa ajralib tursa, u ham qayd etiladi, masalan, tort yoki nordon ta'm, alkogol mavjudligi yoki tartibsiz, ohangsiz lazzat akkord.

Kasal sharob sirka yoki sut kislotasining ta'miga ega.

Umumiy terminologiyaga qo'shimcha ravishda, ma'lum bir brendning xususiyatlarini aniqlaydigan maxsus terminologiya ham bo'lishi mumkin. Vintage vinosining ta'mi uchun maksimal reyting - 5 ball. Oxirgi ko'rsatkich - sharobning o'ziga xosligi. Bu ma'lum bir vino turini tavsiflovchi barcha taassurotlarning yig'indisidir. Oddiylik uchun maksimal ball - 1 ball.

Endi biz barcha ko'rsatkichlar bo'yicha barcha maksimal ballarni qo'shsak, biz maksimal mumkin bo'lgan ko'rsatkichni olamiz - 10 ball: $0,5+0,5+3+5+1=10$. Sharoblar ma'lum bir tartibda tatib ko'rish uchun xizmat qiladi: birinchi stol vinolari, engil vinolar, keyin esa kuchli vinolar va shirin sharoblar. Shirindan keyin stol kerakli taassurot qoldirmaydi.

Testlar

1. 100 ballik tizimda "Qoniqarli" (3 baho) bahosi odatda qaysi oraliqqa to'g'ri keladi?

- A) 86 – 100 ball
- B) 71 – 85 ball
- C) 56 – 70 ball
- D) 0 – 55 ball

2. Qaysi shkala bilim darajasini eng yuqori aniqlikda (mikroskopik darajada) farqlash imkonini beradi?

- A) 5 ballik
- B) 10 ballik
- C) 25 ballik
- D) 100 ballik

- 3. 30 ballik shkala bo'yicha 18 – 25 ball oralig'i qanday darajani anglatadi?**
- A) Past daraja
 - B) O'rta-yuqori daraja
 - C) Yuqori daraja
 - D) Minimal talab darajasi
- 4. 25 ballik shkalada test olinganda, o'quvchi 15 ball olsa, bu qanday natija hisoblanadi?**
- A) Mukammal
 - B) Yaxshi
 - C) Yetarli daraja
 - D) Yetersiz
- 5. 10 ballik tizimning 5 ballik tizimdan asosiy afzalligi nimada?**
- A) Hisoblashning qiyinligi
 - B) Adolatliroq va tabaqalashgan baholash imkoniyati
 - C) Faqat oliy ta'limda qo'llanilishi
 - D) Ballarning kamligi
- 6. Qaysi shkaladan foydalanganda choraklik natijalarni yig'ib, 100 ballik tizimga o'tkazish eng qulay?**
- A) 10 ballik
 - B) 25 ballik
 - C) 30 ballik
 - D) 2 ballik
- 7. 10 ballik shkala bo'yicha "Oliy darajadagi bilim" necha ball bilan baholanadi?**
- A) 5 – 6 ball
 - B) 7 – 8 ball
 - C) 9 – 10 ball
 - D) 1 – 4 ball
- 8. 30 ballik shkalada "Past" (qayta topshirish) darajasi necha ballgacha belgilangan?**
- A) 0 – 11 ball
 - B) 12 – 17 ball
 - C) 18 – 25 ball
 - D) 26 – 30 ball
- 9. Odatda xalqaro imtihonlar va OTMlarda qaysi tizim standart hisoblanadi?**
- A) 10 ballik
 - B) 25 ballik
 - C) 30 ballik
 - D) 100 ballik
- 10. 100 ballik tizimda 90 ball to'plagan talaba qanday baho oladi?**
- A) Qoniqarli
 - B) Yaxshi

C) A'lo

D) Qoniqarsiz

Nazorat uchun savollar :

1. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholash nima va u oziq-ovqat sanoatida nima uchun muhim? (Usulning ta'rifi, maqsadlari, afzalliklari va kamchiliklari)

2. Organoleptik baholashda qaysi sezgilar ishtirok etadi va ular mahsulot sifatini idrok etishga qanday ta'sir qiladi? (Ko'rish, hid, ta'm, teginish, eshitish, hislarning o'zaro ta'siri)

3. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholashning organoleptik usullarining asosiy turlarini aytib bering. (Tavsif usuli, profil usuli, juft taqqoslash usuli, ball)

4. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholash uchun 100 ballik shkalaning mohiyati nimada? (Mashtabni qurish tamoyillari, baholash mezonlari, natijalarni sharhlash)

5. Oziq-ovqat sifatining qanday ko'rsatkichlari 100 ballik tizimda baholanadi? (Tashqi ko'rinishi, rangi, hidi, ta'mi, konsistensiyasi; har bir ko'rsatkichning solishtirma og'irligi)

Foydalaniladigan adabiyotlar

1. Advances in Food Rheology and Its Applications. Editor J. Ahmed, associate editors P. Ptaszek, S. Basu. Duxford: Woodhead Publishing is an imprint of Elsevier, Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, 2017. – 497 p.

2. Food microstructure and its relationship with quality and stability / edited by S. Devahastin. Duxford, United Kingdom: Woodhead Publishing, Woodhead Publishing series in food science, technology and nutrition, 2017. – 283 p.

3. Mezger T. G. Applied Rheology : with Joe Flow on rheology road / Thomas G. Mezger ; translation from the German version: Christiane Sprinz and Alison Green. 4th edition. Graz : Anton Paar, 2017. – 192 p.

4. Microstructure of Dairy Products. ed. by M. Mahmoud A.-R. El-Bakry, A.I Sanchez, B. M. Mehta. First edition. Hoboken, NJ: Wiley-Blakwell, 2018. – 382 p.

5. Russ J. C. Image analysis of food microstructure. Boca Raton : CRC Press, 2005. – 369 p. (e-book : PDF)

6. Ruzin S.E. Plant microtechnique and microscopy. New York Oxford, Oxford University Press, 1999. 322 p.

7. Russ J. C. Image Analysis of Food Microstructure. CRC PRESS, 2005. – 408 p.

