

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

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

**ZOOINJENERIYA VA MAHSULOTLARNI QAYTA ISHLASH
TEXNOLOGIYASI FAKULTETI**

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

**60811600 – Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash
texnologiyasi 4 – bosqich 404–guruh talabalari uchun**

**“Go‘sh t va sut mahsulotlarini sensorik
baholash” fanidan**

**“Oziq–ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash –
100 ballik va 30 ballik shkalalar” mavzusidagi
ochiq laboratoriya darsi**

ISHLANMASI

Samarqand – 2025

Tuzuvchi:

U.T.Safarov -

“Mahsulotlarni ishlab chiqarish , saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrası katta o‘qituvchisi, texnika fanlari nomzodi

Taqrizchilar:

S.O.Kazakova

“Mahsulotlarni ishlab chiqarish , saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrası o‘qituvchisi , q.x.f.f.d.

I.X.Shukurov

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

“Oziq–ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash – 100 ballik va 30 ballik shkalalar” mavzusidagi laboratoriya darsining o‘qitish texnologiyasi

Vaqt: 2 soat	<i>Talabalar soni: 24 nafar</i>
O‘quv mashg‘ulotining shakli	Laboratoriya darsi
O‘quv mashg‘ulotining rejasi	<p>1. Talabalarni oziq-ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash prinsiplari bilan tanishtirish.</p> <p>2. Organoleptik ko‘rsatkichlarni baholashning 100 ballik va 30 ballik shkalalarini o‘rganish .</p> <p>3. Turli xil oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholash uchun ushbu shkalalarni qo‘llash bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni egallash .</p>
<i>Darsning maqsadi:</i> Oziq–ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash – 100 ballik va 30 ballik shkalalari va ularni amalda qo‘llashni o‘rganish .	
<p><i>Pedagogik vazifalar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oziq–ovqat mahsulotlari sifatini organoleptik baholashning ahamiyati ; – Oziq–ovqat mahsulotlari sifatini organoleptik baholashning 100 ballik shkalasini o‘rganish ; – Oziq–ovqat mahsulotlari sifatini organoleptik baholashning 30 ballik shkalasini o‘rganish ; – Sifatni organoleptik baholashning 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"> – Go‘sh, sut, baliq mahsulotlari sifatini organoleptik to‘g‘ri baholashni bilib oladi . – Ushbu mahsulotlar sifatini baholashning organoleptik ko‘rsatkichlarini aniqlash uslublarini o‘rganadi . – Chorvachilik hamda oziq-ovqat 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, videoproyektor , 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 baholashni o'tkazadilar . Savol beradilar .

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

O'quv elementlari: Oziq-ovqat va chorvachilik mahsulotlari sifatini baholash har xil usullar va o'lchov asboblari yordamida, o'z navbatida o'lchov asboblari yordamida laboratoriya tahlillari asosida, ekspert usullari asosida esa sifat mezonlarini organoleptik aniqlash vositasida amalga oshiriladi .

Mavzu bo'yicha tayanch tushunchalar: Inson sezgilari yordamida amalga oshiriladigan hissiy baholash oziq-ovqat mahsulotlari sifatini tekshirishning eng qadimiy va keng tarqalgan usuli hisoblanadi. Bunda inson o'zining sensorli analizatorlari yordamida oziq-ovqat mahsulotlarining iste'mol xususiyatlarini, shuningdek, oziq-ovqat tarkibiy qismlari va mahsulotlarning (yarim tayyor mahsulotlarning) oraliq shakllarini o'rganadi.

Organoleptik baholash yuqori sifatli mahsulotni past sifatli, soxta mahsulotni tabiiydan ajratishning eng oddiy va arzon va ko'pincha yagona mumkin bo'lgan usuli hisoblanadi. Bundan tashqari, organoleptik sinov yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish, ularni qayta ishlash va saqlashning texnologik usullarini aniqlash , sotish bozorlarini prognoz qilish imkoniyatini yaratadi .

1-ilova

Aqliy hujum metodi

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Organoleptik baholash bizga qanday imkoniyatlarni beradi ? 2. Mahsulotlarning fizik-kimyoviy va sensorli sifat ko'rsatkichlari . 3. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini organoleptik va fizik-kimyoviy baholash natijalar jihatidan bir xilmi ? |
|---|

2-ilova

Klaster metodi



3-ilova

“KATTA GURUHLARDA ISHLASH”.



Katta 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 .

Kirish testi

1. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholash nima?
 - a) Asboblar yordamida mahsulotning fizik xususiyatlarini o'lchash.
 - b) sezgilar yordamida mahsulot sifatini baholash.
 - d) Mahsulot tarkibini kimyoviy tahlil qilish.
 - e) Mahsulotni mikrobiologik tekshirish.

2. Organoleptik baholashda qaysi sezgilar ishtirok etadi?
 - a) Faqat ko'rish va ta'm.
 - b) Ko'rish, ta'm, hid, teginish.
 - d) Faqat ta'm va hid.
 - e) eshitishdan tashqari barcha sezgilar.

3. Organoleptik baholash yordamida qanday sifat ko'rsatkichlarini aniqlash mumkin?
 - a) Faqat rang va hid.
 - b) Rangi, hidi, ta'mi, mustahkamligi, tashqi ko'rinishi.
 - d) Faqat ta'mi va mustahkamligi.
 - e) Oziqlanish qiymatidan tashqari barcha ko'rsatkichlar.

4. Organoleptik baholashning qaysi usuli eng keng tarqalgan?
 - a) ball.
 - b) tavsiflash usuli.
 - d) Qiyosiy usul.
 - e) Yuqoridagi barcha usullar.

5. Tatib ko'rish nima?
 - a) Oziq-ovqat mahsulotlarini professional organoleptik baholash.

- b) Iste'molchi tomonidan mahsulot sifatini baholash.
 - d) Oziq-ovqat mahsulotlarini laboratoriya tahlili.
 - e) mahsulotning marketing tadqiqotlari.
6. Organoleptik baholash natijalariga qanday omillar ta'sir qilishi mumkin?
- a) Faqat degustatorning malakasi.
 - b) degustatorning salomatlik holati, baholash shartlari, mahsulot sifati.
 - d) faqat mahsulot sifati.
 - e) Faqat baholashni o'tkazish shartlari.
7. Organoleptik baholash uchun binolarga qanday talablar qo'yiladi?
- a) Yorqin yorug'lik, begona hidlarning mavjudligi.
 - b) Neytral yoritish, begona hidlar yo'q, qulay harorat.
 - d) Qorong'i xona, begona tovushlarning mavjudligi.
 - e) Har qanday shartlar, asosiysi - malakali degustator.
8. Oziq-ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash qanday hujjatlar bilan tartibga solinadi?
- a) faqat GOSTlar.
 - b) GOSTlar, texnik reglamentlar, korxonalar standartlari.
 - d) Faqat texnik reglamentlar.
 - e) Hech qanday hujjat uni tartibga solmaydi.
9. Oziq-ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash qanday hollarda zarur?
- a) Xom ashyo va tayyor mahsulot sifatini nazorat qilishda.
 - b) Yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqishda.
 - d) Marketing tadqiqotlarini o'tkazishda.
 - e) Yuqoridagi barcha holatlarda.
10. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholashning afzalliklari nimada?
- a) soddaligi, qulayligi, natijalarni olish tezligi.
 - b) Natijalarning yuqori aniqligi va ob'ektivligi.
 - d) Barcha sifat ko'rsatkichlarini aniqlash imkoniyati.
 - e) Maxsus jihozlarni talab qilmaydi.

Laboratoriya mashg'uloti. **OZIQ–OVQAT MAHSULOTLARINI
ORGANOLEPTIK BAHOLASH – 100 BALLIK VA 30 BALLIK
SHKALALAR**

Mashg'ulotning maqsadi:

1. Talabalarni oziq-ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash prinsiplari bilan tanishtirish.

2. Organoleptik ko'rsatkichlarni baholashning 100 ballik va 30 ballik shkalalarini o'rganish.

3. Turli xil oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholash uchun ushbu shkalalarni qo'llash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni egallash.

Mashg'ulot rejasi :

1. Organoleptik baholashga kirish (10 daqiqa)

1.1. Organoleptik baholash nima va uning oziq-ovqat mahsulotlari sifatini nazorat qilishdagi roli.

1.2. Organoleptik baholashda ishlatiladigan sezgi organlari (ko'rish, hid bilish, ta'm bilish, sezish).

1.3. Organoleptik baholanadigan sifatning asosiy ko'rsatkichlari (tashqi ko'rinish, rang, hid, ta'm, konsistensiya).

1.4. Organoleptik baholash natijalariga ta'sir etuvchi omillar (o'tkazish sharoitlari, degustatorning holati, mahsulotning xususiyatlari).

2. 100 ballik organoleptik baholash shkalasi (20 daqiqa)

2.1. 100 ballik shkalaning umumiy tavsifi.

2.2. Har bir mezon uchun baholash mezonlari va ballar (qidiruv natijalarida ko'rsatilganidek, qahva, pivo yoki vino uchun misol):

a) Tashqi ko'rinish: (masalan, qahva uchun - qadoqning tashqi ko'rinishi, yorliq) - 30 ballgacha (1-manbaga ko'ra)

b) Hid: (intensivligi, xarakteri, tozaligi) - ballar (mahsulotga bog'liq)

d) Ta'm: (intensivligi, muvozanati, ta'mdan keyingi ta'm, nuqsonlarning mavjudligi) - ballar (mahsulotga bog'liq)

e) Umumiy taassurot / uyg'unlik: - ballar (mahsulotga bog'liq)

2.3. Ballardagi umumiy bahoni talqin qilish (masalan, qahva uchun):

a) 86 ball va undan yuqori: a'lo sifat (1-manbaga ko'ra)

b) 70 – 85 ball: qoniqarli sifat (1-manbaga ko‘ra)

d) 70 balldan past: qoniqarsiz sifat

2.4. 100 ballik shkalaning afzalliklari va kamchiliklari.

a) 100 ballik shkalaning qo‘llanilish sohalari (masalan, qahva, vino, pivo, sariyog‘ni baholash uchun (2-manbaga ko‘ra)).

3. 30 ballik organoleptik baholash shkalasi (20 daqiqa)

3.1. 30 ballik shkalaning umumiy tavsifi.

3.2. Har bir mezon uchun baholash mezonlari va ballar (umumiy oziq-ovqat mahsulotlari yoki muayyan tur, masalan, go‘sh uchun misol):

a) Tashqi ko‘rinish va rang: - ballar (mahsulotga bog‘liq)

b) Hid: - ballar (mahsulotga bog‘liq)

d) Ta‘m va konsistensiya: - ballar (mahsulotga bog‘liq)

e) Tiniqlik: (ichimliklar va sho‘rvalar uchun, 1-manbaga ko‘ra) - ballar

3.3. Ballardagi umumiy bahoni talqin qilish (3 va 1-manbalardan misol):

a) 5 ball (yoki mezonlar bo‘yicha jami 30 ball): standartga to‘liq muvofiqlik, a‘lo sifat (3, 1-manbalarga ko‘ra)

b) 4 ball (yoki 27 – 29 ball): ahamiyatsiz chetlanishlar, yaxshi sifat (3, 1-manbalarga ko‘ra)

d) 3 ball (yoki 23 – 26 ball): kamchiliklar, lekin mahsulot yaroqli, qoniqarli sifat (3, 1-manbalarga ko‘ra)

e) 2 ball va undan past: qoniqarsiz sifat (3-manbaga ko‘ra)

3.4. 30 ballik shkalaning afzalliklari va kamchiliklari.

3.5. 30 ballik shkalaning qo‘llanilish sohalari (keng turdagi oziq-ovqat mahsulotlari, jumladan go‘sh uchun (3, 4-manbalarga ko‘ra)).

4. 100 ballik va 30 ballik shkalalarning qiyosiy tahlili (10 daqiqa)

4.1. Shkalalarni baholashning batafsilligi, qo‘llash murakkabligi, sub'ektivlik bo‘yicha taqqoslash.

4.2. Baholash maqsadlari va mahsulot turiga qarab shkalani tanlash bo‘yicha tavsiyalar.

4.3. Shkalalarning har birini qo'llash maqsadga muvofiq bo'lgan vaziyatlarni muhokama qilish.

5. Amaliy ish (20 daqiqa)

5.1. 1–topshiriq: Oziq-ovqat mahsulotlari namunalarini (2-3 tur) 30 ballik shkala bo'yicha baholash.

a) Talabalarni guruhlariga bo'lish.

b) Har bir guruhga mahsulot namunalarini berish (masalan, pechen'e, sharbat, kolbasa mahsulotlarining turli xillari).

d) 30 ballik shkala mezonlari bilan baholash varaqalarini taqdim etish.

e) Har bir namunaga organoleptik baho berish, baholash varaqalarini to'ldirish.

g) Guruhlarda natijalarni muhokama qilish va yakuniy bahoni qo'yish.

5.2. 2–topshiriq: (Vaqt va namunalar mavjud bo'lsa) Qahva yoki boshqa ichimlik namunasini 100 ballik shkala bo'yicha baholash (faqat hid va ta'mni baholash orqali soddalashtirish mumkin).

a) Qahva namunasini (yoki 100 ballik baholash uchun mos keladigan boshqa ichimlikni) taqdim etish.

b) 100 ballik shkala mezonlari bilan baholash varaqalarini taqdim etish (soddalashtirilgan variant).

d) Organoleptik baho berish, baholash varaqalarini to'ldirish.

e) Natijalarni muhokama qilish va yakuniy bahoni qo'yish.

6. Yakunlash va muhokama qilish (10 daqiqa)

6.1. Amaliy ish natijalarini muhokama qilish.

6.2. Talabalarining savollariga javoblar.

6.3. 100 ballik va 30 ballik shkalalar haqidagi bilimlarni mustahkamlash.

6.4. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini ta'minlashda organoleptik baholashning ahamiyati haqida xulosalar.

Mashg'ulot uchun materiallar:

1. Baholash uchun oziq-ovqat mahsulotlari namunalari (turli xillari, mavjudligi va mashg'ulot maqsadlariga qarab).

2. 30 ballik shkala uchun baholash varaqalari (baholash mezonlari bilan: tashqi ko‘rinish va rang, hid, ta‘m va konsistensiya, umumiy baho).

3. 100 ballik shkala uchun baholash varaqalari (soddalashtirilgan variant, mezonlar bilan: qadoqning tashqi ko‘rinishi, hid, ta‘m, umumiy taassurot).

4. Organoleptik baholashni o‘tkazish bo‘yicha uslubiy tavsiyalar.

5. Taqdimot (maqsadga muvofiq) asosiy tushunchalar va baholash shkalalari bilan.

6. Namunalarni baholash orasida og‘izni chayish uchun suv.

7. Bir martalik idishlar (stakanlar, tarelkalar, qoshiqlar/sanchqilar).

Baholashni o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar:

1. Amaliy ish boshlanishidan oldin organoleptik baholash qoidalari va xavfsizlik texnikasi bo‘yicha yo‘riqnoma o‘tkazish.

2. Talabalarning baholashda xolislik va beg‘arazlik muhimligiga e‘tiborini qaratish.

3. Organoleptik baholash sub'ektiv usul ekanligini va natijalar degustatorga qarab farq qilishi mumkinligini ta’kidlash. Ammo, shkalalarni to‘g‘ri qo‘llash va degustatorlarni o‘qitish orqali natijalarning yetarlicha xolisligi va takrorlanishiga erishish mumkin.

4. O‘qitishni yanada samarali qilish uchun metodologiyani chuqurroq tushunish uchun GOST 31986-JAMOATChILIK IShLAB ChIQARISH MAHSULOTLARI SIFATINI ORGANOLEPTIK BAHOLASH USULI (qidiruv natijalaridagi 5-manba) misollaridan foydalanish mumkin.

5. Amaliy ishda tayyor mahsulotlardan ham, talabalar sifatning turli darajalari va me‘yordan chetga chiqishlarni aniqlashni o‘rganishlari uchun sun'iy ravishda yaratilgan nuqsonli namunalardan ham foydalanish mumkin.

Kutilayotgan natijalar:

1. Talabalar organoleptik baholash prinsiplarini va uning ahamiyatini tushunishlari kerak.

2. Talabalar 100 ballik va 30 ballik baholash shkalalarini bilishlari va qo‘llay olishlari kerak.

3. Talabalar turli xil oziq-ovqat mahsulotlarini organoleptik baholash bo‘yicha asosiy ko‘nikmalarni egallashlari kerak.

Ushbu material asos bo'lib xizmat qiladi va uni talabalarning tayyorgarlik darajasi, mashg'ulot vaqti va mavjud resurslarga qarab moslashtirish va kengaytirish mumkin.

Matnda tilga olingan manbalar:

1. Органолептическая оценка качества вкусовых товаров [1874 Митюков А.Д. - Коктейли, пунши, вина и другие напитки в домашних условиях]: <http://wine.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000035/st030.shtml>
2. органолептический контроль пищевых продуктов - Красноярский государственный аграрный университет: http://www.kgau.ru/sveden/2017/ipp/metod_190208_9.pdf
3. Органолептические показатели качества: испытания пищевой продукции - gortestsibir.ru: <https://gortestsibir.ru/protokol-ispytaniy-na-produktsiyu/protokoly-ispytaniy-pishhevoj-produktsii/organolepticheskie-pokazateli-kachestva/>
4. Органолептическая оценка мяса - fgosonline.ru: <https://fgosonline.ru/wp-content/uploads/2021/04/opredelenie-svezhesti-myasa.docx>
5. ГОСТ 31986- МЕТОД ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВ: <https://xn--130-qddohl3g.xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/file/download?id=6>

Mustaqil 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)

6. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholashda 30 ballik shkala qanday qoʻllaniladi? (100 ballik shkala bilan solishtirganda koʻlami, afzalliklari va kamchiliklari)

7. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholash uchun 100 va 30 ballik shkalalarni solishtiring. (Qoʻllash sohalari, har bir shkalaning afzalliklari va kamchiliklari, natijalarni talqin qilish xususiyatlari)

8. Oziq-ovqat sifatini organoleptik baholash natijalariga qanday omillar taʼsir qilishi mumkin? (Tasterning malakasi, salomatlik holati, baholash shartlari, psixo-emotsional holat)

9. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini organoleptik baholashni oʻtkazish uchun binolarga qanday talablar qoʻyiladi? (yorugʻlik, harorat, namlik, begona hidlarning yoʻqligi, gigienik sharoitlar)

10. Oziq-ovqat sanoatida oziq-ovqat sifatini organoleptik baholash natijalari qanday qoʻllaniladi? (Xom ashyo va tayyor mahsulotlar sifatini nazorat qilish, yangi mahsulotlarni ishlab chiqish, marketing tadqiqotlari, mahsulotni sertifikatlash)

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.

8. Understanding and controlling the microstructure of complex foods. Ed. by D. J. McClements. CRC press - Woodhead Publishing Ltd., 2007. 772 p.
9. Bourne M. Food texture and viscosity. Food science and technology, International Series, Academic Press, 2002. – 427 p.

Davriy nashrlar va boshqa manbalar

1. Science Direct (www.sciencedirect.com)
2. Wiley Online Journals
3. Journal of Food Engineering. Published by Elsevier.
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/02608774>

Internet saytlari

1. www.agronews.ru.
2. www.Ark-inform.com/animals tat.
3. www.biblus.ru.
4. <http://www.Ozon.ru>
5. <http://lex.uz>–
6. www.ziyonet.uz