

**«2819 ՍՊԱՌՈՂԱԿԱՆ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ ՈՐԱԿԻ  
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»  
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ**

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»  
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

**ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՌՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹ**

**ՄՈԴՈՒԼ ՓԱ2-07-002**

**«ԱՆԱՍՆԱԲՈՒԾԱԿԱՆ ՄԹԵՐՔԻ ԵՎ ՀՈՒՄՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ  
ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»**

ՍՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ Իմանալ անասնաբուժական մթերքի և հումքի սպառողական հատկությունները և հատկանիշները (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական, կենսաքիմիական և այլն), տերմինաբանությունը, ապրանքագիտական դասակարգումը, ինչպես նաև կատարել սննդամթերքների սննդային և էներգետիկական արժեքի հաշվարկ: Ձեռք բերել օրգանոլեպտիկ մեթոդներով (արտաքին տեսք, հոտ, համ, գույն և կոնսիստենցիա) պարենային թարմ հումքի և սննդամթերքի որակը գնահատելու և տարբերակելու կարողություն, ինչպես նաև իմանալ պարենային հումքի և սննդամթերքի տեսակները ու այդ բնագավառում կիրառվող տերմինները:

ՍՈՂՈՒԼԻ ՏԵԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 52 ժամ դասախոսություն,  
38 ժամ գործնական պարապմունք

ՍՈՂՈՒԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ « 2.5 »

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. ԱՆԱՍՆԱԲՈՒԾԱԿԱՆ ՄԹԵՐՔՆԵՐԻ ԵՎ ՀՈՒՄՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի ապրանքագիտություն առարկան ու նրա խնդիրները: Հասկացություն մթերքների որակի մասին: Անասնաբուժական մթերքի ու հումքի վրա ազդող գործոնները և ցուցանիշները: «Անասնաբուժական մթերքի և հումքի ապրանքագիտություն» առարկայի նշանակությունը պարենամթերքի փորձագետների համար:

**Թեմա 2**

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի դասակարգումը (ըստ ծագման, քիմիական կազմի, մշակման աստիճանի, առևտրային դասակարգման):

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի ջերմաֆիզիկական հատկությունները (ջերմատարողություն, ջերմահաղորդականություն, հալման և սառեցման ջերմաստիճան):

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի օպտիկական հատկությունները (գույն, փայլ, թափանցիկություն, լույսի բեկում):

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի կառուցվածքամեխանիկական հատկությունները (խտություն, ամրություն, կարծրություն, պնդություն, առածականություն, պլաստիկություն, ռելակսացիա, մածուցիկություն, կաչունակություն): Մթերքների և հումքի սորբցիոն հատկությունները (ասորբցիա, դեսորբցիա):

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերք և հումք
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել, նկարագրել և որոշել անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերքի և հումքի օպտիկական հատկությունները:

Մթերքի և հումքի օպտիկական հատկություններն են՝ գույնը, փայլը, թափանցիկությունը, լույսի բեկումը, որոնք ընկալվում են տեսողական զգայարանով: Հետազոտվող մթերքի և հումքի գույնը որոշել դիտելու ու զննելու միջոցով կամ էտալոնի հետ համեմատելով:

Թեմա 2

Ուսումնասիրել, նկարագրել և որոշել անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերքի և հումքի կառուցվածքամեխանիկական հատկությունները:

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի կառուցվածքամեխանիկական հատկություններն են՝ խտությունը, ամրությունը, պնդությունը, առածականությունը, պլաստիկությունը, ռելաքսացիան, մածուցիկությունը, կաչունակությունը: Ճարպերի խտությունը որոշում են որոշակի ջերմաստիճանում. բուսական ճարպերի խտությունը որոշում են 10-15 և 20°C-ում, իսկ կենդանականինը՝ 50 և 100°C-ում:

Խտությունը նյութի միավոր ծավալի զանգվածն է, որը պայմանավորված է նյութի խտությամբ: Հետազոտվող մթերքի խտությունը որոշել հետևյալ բանաձևով.

$$\rho = m/v$$

որտեղ՝ m-ը մթերքի կշիռն է (կգ), v-ն մթերքի ծավալը (մ<sup>3</sup>):

Ամրությունը մթերքի՝ մեխանիկական քայքայմանը դիմանալու հատկությունն է:

Պնդություն ասելով հասկանում են մարմնի մեջ առավել պինդ մարմիններ թափանցելու ընդունակությունը: Հետազոտվող մթերքի պնդությունը որոշել՝ մթերքի վրա պինդ գնդի, կոնի, բուրգի, ասեղի ձևի ծայրակալով ազդելու միջոցով:

Առածականությունը բնութագրում է մթերքի հակադարձելի դեֆորմացման հատկությունը:

Պլաստիկությունը մթերքի հատկությունն է անհակադարձելի դեֆորմացիայի նկատմամբ:

Ռելաքսացիան հաստատուն բեռնվածության դեպքում նյութի ճկուն դեֆորմացումից պլաստիկին անցնելու արագությունն է:

Մածուցիկությունը՝ արտաքին ուժերի ազդեցությամբ հեղուկների մի մասը մյուսի նկատմամբ տեղաշարժելիս դիմադրություն ցուցաբերելն է:

Կաչունակությունը այլ մթերքի կամ մթերք պարունակող տարայի նակերևույթի հետ փոխազդեցության որոշակի ուժեր դրսևորելու նյութի հատկությունն է:

Թեմա 3

Որոշել պարենամթերքի էներգահատկությունը:

Օրգանիզմում սննդամթերքների ածխաջրերի, սպիտակուցների և ճարպերի օքսիդացման հետևանքով առաջացած էներգիայի քանակը կոչվում է էներգահատկություն (կալորիականություն): 1 գ ճարպը լրիվ օքսիդանալիս անջատում է 38.9 կՋոուլ (9.3 կկալ), 1 գ ածխաջուրը և 1 գ սպիտակուցը այրվելիս՝ 17.2 կՋոուլ (4.1 կկալ) էներգիա: Սննդամթերքների էներգահատկությունը որոշելիս հաշվի չեն առնում ջուրը, հանքային նյութերը և թաղանթանյութը: Օրինակ. 100 գ պանրի էներգահատկությունը՝ 28.5% ճարպերի, 20% սպիտակուցների և 3.5% ածխաջրերի պարունակության դեպքում կկազմի 1438.5 կՋոուլ (28.5×38.9+20×17.2+3.5×17.2): Սակայ, պետք է հաշվի առնել, որ սննդամթերքներում գտնվող ոչ բոլոր տարերն են մարսվում:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 5.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի ապրանքագիտական գնահատման մեթոդները: Անասնաբուժական մթերքի և հումքի որակի գնահատման օրգանոլեպտիկ եղանակները (համ, հոտ, գույն, կառուցվածք, կազմություն, ջերմաստիճան, արտաքին տեսք):

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերք և հումք
- \* ջերմաչափ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Կատարել անասնաբուժական մթերքի և հումքի որակի հետազոտում ու գնահատում օրգանոլեպտիկ եղանակներով:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 6.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի որակի գնահատման հիմնական լաբորատոր եղանակները (քիմիական, ֆիզիկական, ֆիզիկաքիմիական, կենսաքիմիական, ֆիզիոլոգիական, մանրէաբանական, մանրադիտակային, ապրանքագիտատեխնոլոգիական):

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3 և 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերք և հումք</li> <li>* կշեռք</li> <li>* ռեֆրակտոմետր</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* սպեկտրոգունաչափ</li> <li>* ֆլյուրոսկոպ</li> <li>* պաստառներ</li> </ul> |
|---|---|

Թեմա 1

Կատարել անասնաբուժական մթերքի և հումքի որակի հետազոտում և գնահատում ֆիզիկական ու ֆիզիկաքիմիական հիմնական եղանակներով (կշռի, չափի և խտության որոշում, ռեֆրակտոմետրիկ, լյումինիսցենտային, զունաչափական, մանրադիտակային):

Աշխատանքի ընթացքը: Նախապես ծանոթանալ ռեֆրակտոմետրի, ֆլյուրոսկոպի, սպեկտրոգունաչափի աշխատանքի սկզբունքներին, որոնք կցված են լինում տվյալ գործիքին և այնուհետև վերոհիշյալ գործիքներով կատարել անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերքի և հումքի հետազոտություն:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 7 և 8

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Անասնաբուժական մթերքի և հումքի պահպանման ապրանքագիտական հիմունքները: Պահպանման ժամանակ անասնաբուժական մթերքում և հումքում ընթացող ֆիզիկական, քիմիական, կենսաքիմիական և կենսաբանական պրոցեսները:

Թեմա 2

Տարբեր եղանակներով հումքի պահածոյացման հիմունքները (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաքիմիական):

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* նորմալ և ոչ ճիշտ պահպանված անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերք և հումք
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ուսումնասիրել, նկարագրել և տարբերակել նորմալ և ոչ ճիշտ պահպանված անասնաբուժական մթերքը և հումքը:

*Աշխատանքի ընթացքը: Նախապես իմանալ և նկարագրել նորմալ անասնաբուժական տարբեր տեսակի մթերքի և հումքի նորմալ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները, իսկ այնուհետև ուսումնասիրել և համեմատել նորմալ և ոչ ճիշտ պահպանված անասնաբուժական մթերքը և հումքը:*

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. ՄՍԻ ԵՎ ՄԱՍԹԵՐՔԻ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹԱՆ ԴԻՄՈՒՆՔՆԵՐ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մսի և մսամթերքների ապրանքագիտություն:

**Թեմա 2**

Մսի դասակարգումը ըստ կենդանատեսակների և սեռատարիքային խմբերի:

**Թեմա 3**

Մսի դասակարգումը ըստ ջերմային վիճակի:

**Թեմա 4**

Մսի դասակարգումը ըստ սնվածության աստիճանի:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

*Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մսի սննդային արժեքը և այն պայմանավորող գործոնները:

**Թեմա 2**

Մսի տեսակային առանձնահատկությունները:

**Թեմա 3**

Մսի տարիքային և սեռային առանձնահատկությունները:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- \* տարբեր տեսակի (տավար, ոչխար, այծ, խոզ, ձի, ճագար), հասակի և սեռի կենդանիների մսեղիքներ
- \* ըստ ջերմային վիճակի և սնվածության տարբեր տեսակի մսեղիքներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի (տավար, ոչխար, այծ, խոզ, ձի, ճագար), հասակի և սեռի կենդանիների մսեղիքները:

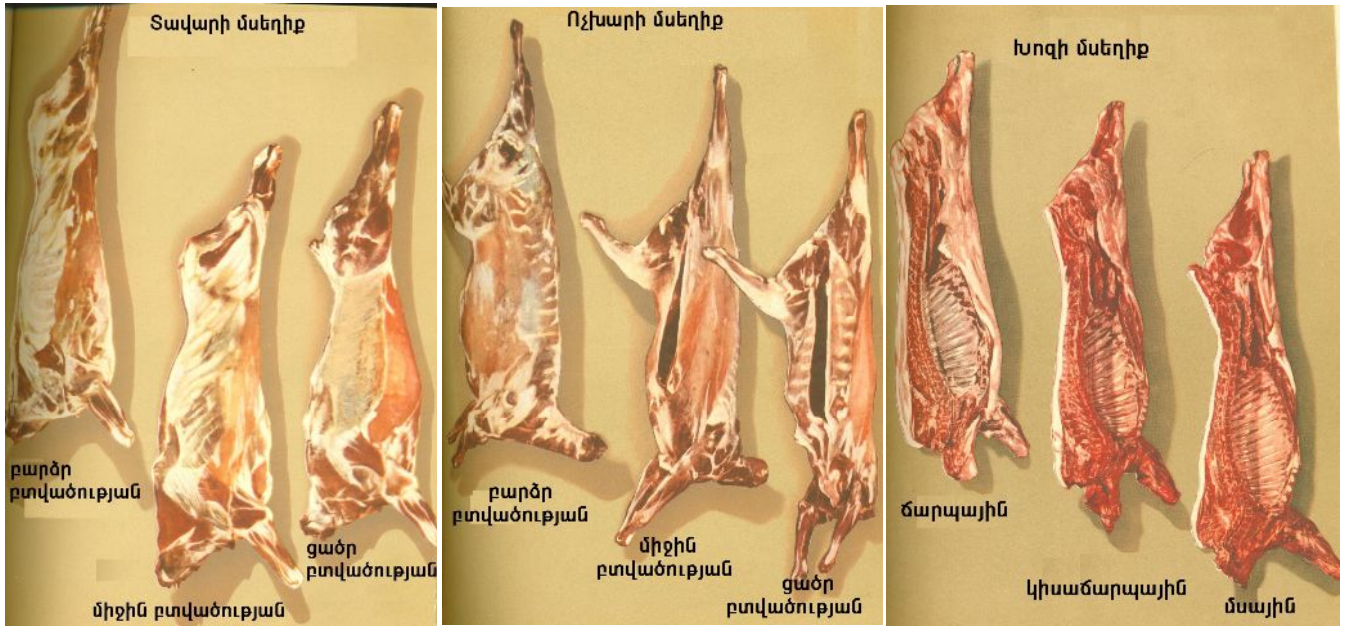
Տավարամիսն ունի տարբերի նրբերանգների կարմիր գույն, որի ինտենսիվությունը պայմանավորված է հասակով, ցեղով, աճեցման պայմաններով: Մեծահասակ կենդանիների միսը ավելի մուգ է, քան մատղաշներից, մսային ուղղվածության ցեղերինը՝ բաց կարմիր է, կաթնային ուղղությանը՝ մուգ: Ամորձատած 3-7 տարեկան տավարի միսն ունի վառ կարմիր գույն, խիտ, բարակ մկանաթելային կառուցվածք, արտահայտված «մարմարայնություն», թարմ հոտ: Ամորձատվածների մոտ առավել շատ է ենթամաշկային և ներքին ճարպը: 3-7 տարեկան կովերի միսը բաց կարմրավուն է, ամորձատածների համեմատությամբ ավելի նուրբ է և հյութեղ: Հասակավոր կովերի մսեղիքում ենթամաշկային ճարպը կարող է բացակայել, մկանաթելերը կոպտացած են:

Մատղաշի մսեղիքի (3 ամսականից մինչև 3 տարեկան) գույնը բաց կարմրավուն (վարդագույն) է, սպիտակագույն ճարպով, «հատիկավոր» կառուցվածքով և թույլ մարմարայնությամբ, ունի թույլ արտահայտված համ և հոտ: Մատղաշի միսը ավելի շատ ջուր և ավելի քիչ ճարպ է պարունակում:

Հորթի միսը (2-3 շաբաթականից մինչև 3 ամսական) բաց վարդագույն է, սպիտակագույն ճարպը կուտակվում է երիկամների շուրջը, ազդրամասում, կողերի վրա: Ցուլերի միսը կապտագույն երանգով մուգ կարմիր գույնի է, կոշտ, հաստ մկանաթելերով, կաշուն, տհաճ հոտով, զրեթե առանց ճարպի:

Ոչխարի միսը բաց կարմիրից մինչև մուգ կարմիր երանգի է, տավարամսի համեմատությամբ ավելի փխրուն, թույլ կոնսիստենցիայով, «մարմարային» չէ: Մեծահասակների միսն ունի յուրահատուկ հոտ:

Գառի միսը նուրբ է, առանց հոտի, բաց վարդագույն, մանրահատիկ: Բուլած կենդանիների ենթամաշկային ճարպը ուժեղ զարգացած է և ունի փուխր կոնսիստենցիա: Այծի միսը ոչխարի մսից տարբերվում է ճարպի քիչ քանակով: Հասակավոր այծերի միսը աղյուսակարմիր է, մատղաշներինը՝ բաց կարմրավուն: Ստեղիքում ենթամաշկային ճարպը գրեթե բացակայում է, ներքին ճարպը դեղին է, հիմնականում կուտակվում է երիկամային խոռոչում: Երիտասարդ, լավ բուլած խոզերից ստացված միսը բաց վարդագույն է, մանրահատիկ, նուրբ կոնսիստենցիայով, սպիտակ կամ սպիտակավարդագույն ճարպով: Խոճկորների միսը բաց վարդագույն է, նուրբ, սպիտակ ճարպով: Վարազների միսը մուգ կարմիր է, տհաճ հոտով ու համով, կոշտ կոնսիստենցիայով: Ծագարամիսը բաց վարդագույն է կամ սպիտակ, փափուկ, նուրբ համով, թույլ քաղցրավուն, մանրահատիկ: Ծարպը սպիտակ է: Զիու միսը բաց կարմիր է, կապտավուն երանգով, կոշտ մկանաթելերով, խոշոր հատիկավորությամբ, ճարպը փափուկ է և դեղին: Հասակավոր, բանող ձիերի միսն ունի կոշտ կոնսիստենցիա, բնորոշ համ և հոտ:



Թեմա 2

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ըստ ջերմային վիճակի և սնվածության աստիճանի տարբեր տեսակի մսեղիքները:

Ըստ ջերմային վիճակի տարբերում են գոլորշավուն, հովացած, պաղեցրած, գերպաղեցրած, սառեցրած, հալեցրած միս:

Գոլորշավուն միս – սպանդից հետո 6 ժամվա ընթացքում կենդանական ջերմությունը (30-37°C) պահպանած մսեղիքն է:

Հովացրած միս - բնական պայմաններում կամ օդափոխանակվող խցերում պահվող միսն է, որի ջերմաստիճանը 12-15, իսկ ճագարամսինը՝ 25°C է: Ունի ոչ խոնավ մակերես, ծածկված է չոր թաղանթով:

Պաղեցրած միս – պահվում է բնական կամ արհեստական պայմաններում, մսի խորքում ջերմաստիճանը -4-0°C է:

Գերպաղեցրած միս – ջերմաստիճանը -1.5-ից -3°C է:

Սառեցրած միս – մսի խորքում ջերմաստիճանը -6°C է և ցածր:

Հալեցրած միս - բնական պայմաններում, առանց ջերմության կարգավորման, պաղեցրած կամ սառեցրած միսն է հալեցնելուց հետո, ջերմաստիճանը մսի խորքում -1°C է և բարձր:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Թռչնամսի ապրանքագիտություն: Թռչնամսի դասակարգումը ըստ տարիքի, տեսակի, սնվածության աստիճանի, մշակման որակի, ջերմային վիճակի:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ըստ տարիքի, տեսակի, սնվածության աստիճանի, մշակման որակի և ջերմային վիճակի տարբեր թռչունների մսեղիքների
- \* մսի մշակված և անմշակ համար նախատեսված տարբեր դրոշմներ

**Թեմա 1**

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ըստ տարիքի, տեսակի, սնվածության աստիճանի, մշակման որակի և ջերմային վիճակի տարբեր թռչունների մսեղիքները:

Կախված թռչունի սնվածության աստիճանից և սպանդի ժամանակ մշակման որակից, մսեղիքը բաժանում են 2 կարգի.

1-ին կարգ - ունի լավ զարգացած մկանույթ, բրոյլերների կուծքը կլորավուն է: Սագերի և բադերի մսեղիքի ենթամաշկային ճարպը կուտակված է կրծքի, փորի և մեջքի հատվածներում, հավերհինը և հնդկահավերհինը՝ կրծքի, փորի և մեջքի վրա, սակայն ընդհատումներով, ճտերհինը՝ փորի ստորին մասում, մեջքի վրա և ընդհատումներով, իսկ բրոյլերներինը՝ փորի ստորին մասում:

2-րդ կարգ - մկանույթը բավարար է զարգացած, կուրծքը անկյունաձև է, ենթամաշկային ճարպը քիչ է և կուտակված ստորին մասում: Ճտերի մկանույթի բավարար զարգացվածության դեպքում ճարպի առկայությունը պարտադիր չէ: Աբաղաղների բթամատի 15 մմ-ից ավելի երկարության դեպքում՝ անկախ սնվածության աստիճանից, մսեղիքը դասում են 2-րդ կարգին:

Ըստ մշակման եղանակի թռչունի մսեղիքը բաժանում են 2 խմբի՝ կիսամաքած (առանց աղիների) և մաքրած (առանց ներքին օրգանների), բացառությամբ երիկամների և թոքերի: Թռչունի մսեղիքը պետք է լիարժեք չափով արյունաքամված լինի, առանց փետուրի և աղվամազի: Կիսամաքրված թռչունի բերանի խոռոչը և կտուցը պետք է մաքրված լինեն կերից և արյունից, ոտքերը լվացած, գլուխը և վիզը մինչև երկրորդ ողը թղթով փաթաթած: Լրիվ մաքրված թռչնամիսը պետք է լվացած լինի ներսից և դրսից, վզի մաշկը թևի տակ դրված: Սննդի փորոտիքը վերամշակելուց և լվանալուց հետո փաթեթավորում են պոլիէթիլենային թաղանթով և տեղավորում կրծքավանդակում:

Ըստ ջերմային վիճակի թռչնամիսը բաժանվում է 3 խմբի.

1. թարմ – մսի ներսի ջերմաստիճանը 25<sup>0</sup>С է
2. պաղեցրած - մսի ներսի ջերմաստիճանը 0-4<sup>0</sup>С է
3. սառեցրած - մսի ներսի ջերմաստիճանը -6<sup>0</sup>С է:

Ըստ բարորակության թռչնամիսը լինում է՝ թարմ, կասկածելի թարմության և ոչ թարմ:

Վայրի թռչունների մսեղիքը վաճառվում է առանց փետրազատման, ընտանի թռչնի մսից տարբերվում է ավելի մուգ գույնով և խիտ կոնսիստենցիայով, քիչ ճարպով, երբեմն՝ դառը համով:

Ըստ որակի վայրի թռչունների մսեղիքը բաժանվում է 2 տեսակի. 1-ին տեսակին դասում են մաքուր, կրծքավանդակը նորմալ փետրակալած, թույլատրվում է հրաձգային թույլ վնասվածքներով, առանց ապրանքային տեսքի կորստի մսեղիքը: Մնացածը դասվում է 2-րդ տեսակին: Փետրազարդ թռչունների միսը թույլատրվում է պահել 0<sup>0</sup>С-ում 5 օրից ոչ ավել, 0-ից +6<sup>0</sup>С-ում՝ 3 օր, մինչև +8<sup>0</sup>С-ում՝ 2 օր:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մասնաբերքների ապրանքագիտություն: Մասնաբերքների դասակարգումը, նկարագրումը և տարբերակումը:

**Թեմա 2**

Մսի կիսաֆաբրիկատների ապրանքագիտություն: Մսի կիսաֆաբրիկատների դասակարգումը, նկարագրումը և տարբերակումը:

**Թեմա 3**

Խոհարարական մսային ապրանքների դասակարգումը, նկարագրումը և տարբերակումը:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* տարբեր տեսակի կիսաֆաբրիկատներ
- \* տարբեր տեսակի խոհարարական մսային ապրանքներ

## Թեմա 1

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել մսի տարբեր տեսակի կիսաֆաբրիկատները:

Մսի կիսաֆաբրիկատները ջերմային մշակման համար նախապատրաստված մթերքներն են: Կիսաֆաբրիկատները՝ կախված կենդանու տեսակից դասակարգվում են՝ տավարի, ոչխարի, խոզի, հորթի, թռչունի և դրանց ենթամթերքների, իսկ ըստ պատրաստման եղանակի՝ բնականի (սառեցրածի), մանրակտորի, հացապատվածի, աղացածի և ֆարշի:

Բնական կիսաֆաբրիկատները պատրաստվում են նուրբ, հեշտամարս մկանուկից, 125 գ զանգվածով: Դրանցից են.

- անտրեկոտ – կրծքի և մեջքամասերի մկաններից պատրաստված 1.5-2 սմ հաստությամբ տավարամիսն է
- բիֆշտեքս - առանց ճարպի, կլորավուն, 2-3 սմ հաստությամբ փափկամիսն է
- ֆիլե - բիֆշտեքսից տարբերվում է հաստությամբ, որը կազմում է 4-5 սմ
- լանգետ – 1.5-2 սմ հաստությամբ երկկտոր փափկամիս է
- ռոմշտեքս – 1 սմ հաստությամբ, օվալաձև, երկարավուն միս է, պատրաստված մսեղիքի մեջքից և փափկամիսից
- բնական կոտլետ – հարթ, օվալաձև, թեք կտրած կողոսկրով ոչխարի, խոզի, հորթի մսեղիքի մեջքի և գոտկամասի մի կտոր է
- էսկալոպ – խոզի, ոչխարի և հորթի մեջքի ու գոտկամասի մկանուկից 2 օվալաձև-տափակ կտոր է, 1-1.5 սմ հաստությամբ
- շնիցել – խոզի, ոչխարի հորթի ազդրամասերի 2-3 սմ հաստությամբ, օվալաձև երկարավուն մկանուկից 1-2 կտորներ են:

Մանրակտոր բնական կիսաֆաբրիկատներից են.

- բեֆստրոգանով – տավարի մսեղիքի մեջքի, գոտկատեղի և ազդրամասերի 3-4 սմ երկարությամբ, 5-7 գ զանգվածով, երկարավուն ծղոտաձև մկանուկ է
- գուլյաշ – տավարի թիակի հատվածի 20-30 գ զանգվածով մասեր են, պարունակում են 10% ճարպ, իսկ խոզի մսից՝ 20% ճարպ
- խորոված միս – տավարի, ոչխարի, խոզի մսեղիքի 30-40 գ զանգվածով մասեր են: Ոչխարի մսում ճարպի պարունակությունը պետք է լինի 15%-ից, իսկ խոզի մսում՝ 20%-ից ոչ ավելի
- ռոմշտեքս – տավարի, խոզի, ոչխարի և կաթնակեր հորթի մսեղիքի 80-125 գ զանգվածով թակած փափկամիսն է
- սիրողական կոտլետ – միակողմանի սուր ծայրով և 75 գ զանգվածով կիսաֆաբրիկատ է, որի պարունակության 60%-ը տավարամիս է, առանց ճարպ և սոխ ավելացնելու
- տնային կոտլետներ – պատրաստում են տավարի և խոզի փափկամիսից, 50-100 գ զանգվածով
- կտրտած շնիցել – օվալաձև է, 100 գ զանգվածով, պատրաստում են խոզի և տավարի փափկամիսի 60%-անոց ֆարշից
- և այլն

## Թեմա 2

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի խոհարարական մսային ապրանքները:

Տարբեր տեսակի մսից և ենթամթերքներից պատրաստված և խոհարարական մշակման ենթարկված ապրանքները կոչվում են խոհարարական մսային ապրանքներ: Կախված հումքից, դրանք լինում են՝ մսային և ենթամթերքային, ըստ նախնական պատրաստման եղանակի՝ բնական և կտրտած, իսկ ըստ ջերմային մշակման՝ խաշած, տապակած և կարմրացրած:

Խոհարարական խաշած մթերքներն են՝ տավարի, խոզի, ոչխարի, ճագարի եփած միսը, լեզուն, կուրծքը, հավի դոնդողածածկ մկանուկները, ֆիլեն:

Տապակած խոհարարական ապրանքները լինում են.

- բնական – տավարի անտրեկոտ, ռոստֆիլե, խոզենի,
- հացապատված - բիֆշտեքս, ռոմշտեքս, շնիցել, ծեծած կոտլետ և այլն,
- կտրտած – տավարի և խոզի մսից պատրաստված:

Արագ սառեցրած խոհարարական ապրանքներին են պատկանում բնական կամ կտրտած մսից, զարմիրով կամ առանց զարմիրի պատրաստած մթերքները, որոնց ներսում ջերմաստիճանը  $-18^{\circ}\text{C}$  է: Դրանք պատրաստելուց հետո պաղեցնում են, առանձնացնում ըստ բաժինների, սառեցնում  $-30-35^{\circ}\text{C}$ -ում, 2-4 ժամ տևողությամբ, մինչև մթերքի ներսի ջերմաստիճանը հասնի  $-18^{\circ}\text{C}$ -ի, որից հետո փաթեթավորում են և պիտակավորում:

Արագ սառեցրած մսից պատրաստված կերակրատեսակները բաժանվում են.

- ըստ մսի տեսակի՝ տավարի, խոզի, ոչխարի և այլն
- ըստ վերամշակման եղանակի՝ բնական, կտրտած
- ըստ խոհարարական նպատակի՝ ճաշի (առաջին, երկրորդ) և նախաճաշի
- ըստ կերակրատեսակային կազմի՝ զարմիրով և առանց զարմիրի
- ըստ օգտագործման նշանակության՝ դիետիկ, մանկական, մասսայական օգտագործման
- ըստ ջերմային մշակման եղանակի՝ տապակած, խաշած, կարմրացրած:

Արագ սառեցրած խոհարարական մթերքները կշռաբաշխվում են բլոկներով 5, 10, 20 բաժին: Մեկ բաժնի կշիռը պետք է լինի 275 գրամ, այդ թվում՝ 75 գ միս, 75 գ սոուս և 125 գ զարմիր: Այդ մթերքներն

օգտագործելուց առաջ տաքացնում են մինչև 85-90°C: Արագ սառեցրած ապրանքատեսակների պահպանման ժամկետները մթերքի մեջ -18°C-ի դեպքում հետևյալն է. 1-2 բաժնենասով՝ մինչև 3 ամիս, 5-10-20 բաժնենասով՝ 6 ամսից ոչ ավել: Մթերքի մեջ -30°C-ի դեպքում պահպանման ժամկետը մինչև 12 ամիս է, -18°C-ի դեպքում՝ մինչև 1 ամիս, -12°C-ի դեպքում՝ մինչև 10 օր, իսկ 4-8°C-ի դեպքում՝ 1 օր:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 5.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մսի պահածոների և խտանյութերի դասակարգումը, նկարագրումը և տարբերիչ առանձնահատկությունները:

**Թեմա 2**

Երշիկների դասակարգումը, նկարագրումը և տարբերիչ առանձնահատկությունները:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 4.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* տարբեր տեսակի մսի պահածոներ
- \* տարբեր տեսակի մսի խտանյութեր
- \* տարբեր տեսակի երշիկներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի մսի պահածոները և խտանյութերը:  
Մսի պահածոները մետաղյա և ապակյա տարաներում փակված, բարձր ջերմաստիճանով մշակված մսամթերքներ են, որի շնորհիվ ոչնչանում են դրանցում գտնվող մանրէները: Դրանք կարելի է օգտագործել առանց խոհարարական մշակման: Մսի պահածոները լինում են շոգեխաշած, տապակած և մամլած: Դրանք դասակարգվում են.

- ըստ հումքի՝ տավարի, հորթի, ոչխարի և այլնի մսից և ենթամթերքից, մսաբուսական մթերքից
- ըստ մշակման տեխնոլոգիայի՝ հումքը առանց նախնական աղ դնելու, աղած, նյութի շատ բարակ մանրացրած, հոմոգենատը նախնական ջերմային մշակման և առանց դրան ենթարկելու
- ըստ կազմի՝ բնական
- ըստ ջերմային մշակման ռեժիմի՝ 1000C-ից բարձր ջերմաստիճանում մանրէազերծված և մինչև 1000C-ում մանրէազերծված
- ըստ նշանակության՝ նախաճաշի, ճաշի (1-ին և 2-րդ տեսակների), համակցված (երեխաների և դիետիկ) կիսաֆաբրիկատներ

Մսի խտանյութերին են պատկանում չորացրած միսը և մսափոշին: Տարբերում են խաշած-չորացրած և սուբլիմացիոն չորացրած միս: Օգտագործելուց առաջ 1 կգ չորացրած մսին ավելացնում են 2.1-2.7 լ ջուր: Մսափոշին լինում է չորացրած և աղացած:

**Թեմա 2**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի երշիկե ապրանքները:  
Երշիկե ապրանքները մսի լեցունից (ֆարշից) պատրաստված, քաղանթապատված կամ անթաղանթ մթերքեր են, որոնց օգտագործում են առանց ջերմային մշակման: Երշիկի արտադրության համար տավարի մսեղիքը բաժանվում է 3 տեսակի՝ բարձր, որում աննկատելի են ճարպերը և շարակցական հյուսվածքը, 1-ին և 2-րդ, որոնցում շարակցական հյուսվածքի քանակը կազմում է համապատասխանաբար մինչև 6 և 20%: Խոզի միսը տեսակավորում են. ոչ ճարպային՝ մինչև 10%, կիսաճարպային՝ 30-35% և ճարպային՝ 50% և ավել ճարպի պարունակությամբ: Ապխտած երշիկները բաժանվում են՝ բարձր և 1-ին տեսակի, իսկ մնացած երշիկները՝ բարձր, 1-ին և 2-րդ տեսակի:

Եփած (խաշած) երշիկներն ըստ որակի բաժանվում են՝ բարձր (սիրողական, մայրաքաղաքային, հորթի, կաթնային, դիետիկ և այլն), 1-ին (սովորական, առանձին, ճաշարանային և այլն) և 2-րդ (թեյի) տեսակների:

Նրբերշիկները և սարդելկաները բաժանվում են 2 տեսակի՝ բարձր և 1-ին: Բարձր տեսակը պատրաստում են տավարի մատղաշի կամ հորթի, կիսաճարպային սնվածության խոզի մսեղիքից և 20% յուղայնության կաթնասերից: Կաթնային երշիկը պատրաստում են տավարի, ճարպային խոզի մսեղիքից, չոր կաթից և ձվից, իսկ սիրողականը՝ տարբեր հարաբերակցությամբ տավարի և կիսաճարպային խոզի մսեղիքներից և փափուկ ճարպից: Հատուկ երշիկը պատրաստում են հավասար հարաբերակցությամբ տավարի և ճարպային խոզի մսեղիքից: Բարձր տեսակի խոզի սարդելկան պատրաստում են կիսաճարպային խոզի, իսկ 1-ին տեսակը՝ 58% տավարի և 42% կիսաճարպային խոզի մսից: Կան նաև վերոհիշյալ մսեղիքերի տարբեր հարաբերակցությամբ պատրաստված սարդելկաններ:

Լցոնած երշիկները, որոնք լինում են բարձր տեսակի, լեցունի, ճարպի և լեզվի համակցությունից կախված, կարող են ունենալ կտրվածքի յուրահատուկ պատկեր: Դրանց բնորոշ է նաև թաղանթի տակ ճարպի շերտի առկայությունը:

Արյունային երշիկները, որոնք պարունակում են մուգ շագանակագույն, արյան համով նուրբ լեցուն, լինում են բարձր (տոնական), 1-ին (գյուղացիական) և 2-րդ (ապխտած) տեսակների:

Կիսաապխտած երշիկները լինում են բարձր, 1-ին, 2-րդ և 3-րդ տեսակների: Բարձր տեսակը պատրաստում են կիսաճարպային սնվածության խոզի մսեղիքից, 1-ին կարգի տավարամսից, խոզի կրծքամսից և կիսապինդ ճարպից: 1-ին տեսակը պատրաստում են տավարի և խոզի մսից: 2-րդ տեսակի կիսաապխտած երշիկները պարունակում են տավարամիս, քիչ քանակությամբ խոզի ճարպ և կիսաճարպային սնվածության խոզի միս: 3-րդ տեսակը պատրաստում են գլխի մսից, շրթունքներից և 2-րդ կարգի մկանային ենթամթերքներից:

Խոնավ ապխտած երշիկները լինում են բարձր և 1-ին տեսակի: Բարձր տեսակը պատրաստում են բարձր տեսակի տավարամսից, խոզի չափավոր ճարպոտ մսից, ճարպից կամ կրծքամսից, ավելացնելով համեմունքներ: 1-ին տեսակը պատրաստում են 1-ին կարգի տավարամսից և խոզի մսեղիքի կրծքամսից:

Խոշոր կտորներով երշիկային ապրանքները հումքի բջջային կառուցվածքային ամբողջականությունը պահպանած տավարի, խոզի և ոչխարի հասունացած մսի խոշոր կտորներ են, որոնք բաժանվում են հետևյալ խմբերի.

- խաշած – իրացունը պետք է կատարվի 2-3 օրվա ընթացքում
- ապխտած խաշած – պահպանման ժամկետը մինչև 10 օր է
- ապխտած տապակած
- ապխտած – կարելի է պահել մինչև 3 ամիս
- չոր ապխտած – կարելի է պահել մինչև 1 տարի
- աղ դրած:

Խոնավ ապխտած երշիկները և ազդրամիսը 75-78% հարաբերական խոնավության և 12-15°C ջերմաստիճանի պայմաններում կարելի է պահել մինչև 30 օր, կիսաապխտածները՝ 10 օր, եփած ապխտածները՝ մինչև 15 օր, իսկ -7-ից -9°C-ի դեպքում համապատասխանաբար 6 և 3 ամիս: 80°C ջերմաստիճանում եփած երշիկների իրացման ժամկետը 30 օր է, նրբերշիկինը, սարդելկայինը և մնացած խաշած երշիկներինը՝ 2, ռուլետներինը և ազդրամսինը՝ 1 օր: Լիվերային երշիկները 6°C-ի դեպքում պահում են մինչև 12 ժամ:



Եփած երշիկներ



Ապխտած երշիկներ



Լիվերային երշիկներ



Կիսաապխտած և եփած-ապխտած երշիկներ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. ԵՆԹԱՄԹԵՐՔՆԵՐԻ ԵՎ ՃԱՐՊԵՐԻ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹԱՆ ԴԻՍՈՒՆՔՆԵՐ**

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1 և 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ենթամթերքների ապրանքագիտություն: Ենթամթերքների բնութագրումը:

Թեմա 2

Ենթամթերքների դասակարգումը ըստ կենդանու տեսակի, սննդային արժեքի, հումքի կազմի և կառուցվածքի, ջերմային վիճակի:

Թեմա 3

Ենթամթերքներին ներկայացվող ստանդարտով սահմանված պահանջները:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ աարքավորումներ և նյութեր.

- \* ըստ կենդանու տեսակի, սննդային արժեքի, հումքի կազմի և կառուցվածքի, ջերմային վիճակի տարբեր տեսակի ենթամթերքներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ըստ կենդանու տեսակի, սննդային արժեքի, հումքի կազմի և կառուցվածքի, ջերմային վիճակի տարբեր տեսակի ենթամթերքները:

Ենթամթերքներին են պատկանում կենդանիների սպանդից ստացված ներքին օրգանները և մսեղիքի առավել ցածրարժեք մասերը (ուղեղ, լեզու, լյարդ, երիկամներ, ստամոքս, սիրտ, փայծաղ, կուրծ, ստոծանի, կերակրափող, թոքեր, գլուխ, պոչ, վերջույթներ): Սպանդից հետո ենթամթերքները պետք է սպառվեն 3 ժամվա ընթացքում: Կրկնակի սառեցրած ենթամթերքների իրացումն արգելվում է:

Ենթամթերքները դասակարգվում են.

- ըստ կենդանատեսակի
- ըստ սննդային արժեքի՝ 1-ին (լեզու, լյարդ, երիկամ, սիրտ, ուղեղ, կուրծ, ստոծանի, տավարի և ոչխարի մսատկրային պոչ և մսի կտորներ) և 2-րդ կարգի (խոզերի ստամոքս, որոճողների շոդան, գանձակ, թոքեր, շնչափող, փայծաղ, կոկորդ, գլուխ՝ առանց լեզվի և ուղեղի, շրթունքներ, ականջներ, ոտքեր)
- ըստ հումքի կազմի և կառուցվածքի՝ մկանային (լյարդ, սիրտ, լեզու, ուղեղ, կուրծ, ստոծանի, առանց ոսկրի մսի կտորներ), մսատկրային (տավարի գլուխ՝ առանց լեզվի և ուղեղի, տավարի և ոչխարի պոչ), լորձաթաղանթային (գանձակ, շոդան, խոզերի ստամոքս, աղիքային հումք և այլն) և մազածածկույթային (խոզի և ոչխարի գլուխ, ականջներ, շրթունքներ, խոզերի վերջույթներ)
- ըստ ջերմային վիճակի՝ հովացած, պաղեցրած և սառեցրած:  
Ենթամթերքները պետք է համապատասխանեն ստանդարտով սահմանված հետևյալ պահանջներին.
- լեզուն պետք է լինի լորձազատած, ճարպազատած, առանց ենթալեզվային մկանային հյուսվածքի, ոսկրի և արյան
- երիկամները՝ ամբողջական, բաց չազանակագույն կամ չազանակագույն, առանց ճարպային թաղանթի, միզածորանների և արտաքին անոթների
- լյարդը՝ բաց չազանակագույն կամ բաց կարմիր գույնի, առանց արտաքին արյունատար անոթների, ավշային հանգույցների, միզապարկի
- ուղեղը՝ ամբողջական, առանց արյան
- սիրտը՝ երկարությամբ կտրած, առանց դուրս եկող արյունատար անոթների և թաղանթի, ներսից և դրսից լվացած
- թոքերը՝ բաց վարդագույն, առանց լորձի և արյան
- փայծաղը՝ մուգ կարմրավուն՝ կապտավուն նրբերանգով, լվացած
- ստոծանին՝ առանց արյան հետքերի և լվացած
- գլուխը՝ առանց ուղեղի և լեզվի, ճարպազատված, առանց արյունատար անոթների, մազի, մաշկի, ներսից և դրսից լվացած
- կուրծը՝ ճարպազատած, 4 մասի բաժանված, առանց կաթի և կեղտի
- վերջույթները՝ առանց մազածածկի և կծղակների, բաց վարդագույն, մաքուր
- ականջները և շրթունքները՝ առանց մազածածկի, մաքուր

- գանձակը, շրդանը, խոզերի ստամոքսը` թույլ վարդագույն կամ դեղնավուն, առանց լորձաթաղանթի, ճարպագատած, մաքուր:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ճարպերի ապրանքագիտություն: Ճարպերի դասակարգումը ըստ ծագման, խտության, քիմիական կազմի և հատկությունների, մշակման տեխնոլոգիայի: Ճարպերի տարբեր տեսակների տարբերակման առանձնահատկությունները:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊՐԱՂՄՍՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ըստ ծագման, խտության, քիմիական կազմի և հատկությունների, մշակման տեխնոլոգիայի տարբեր տեսակի ճարպեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ըստ ծագման, խտության, քիմիական կազմի և հատկությունների, մշակման տեխնոլոգիայի տարբեր տեսակի ճարպերը:

Ըստ ծագման ճարպերը լինում են` բուսական, կենդանական և համակցված, իսկ ըստ խտության` հեղուկ և պինդ: Համակցված են կոչվում այն ճարպերը, որոնք ստացվում են բուսական, կենդանական և հիդրատացված ճարպերի համակցումից:

Ըստ քիմիական կազմի և հատկությունների բուսական ճարպերը լինում են.

- ձիթապտղի ճարպի նման, որոնցում գերազանցապես պարունակվում է օլեինաթթու` ձիթապտուղ, անանուխ, արախիս, գետրնկույզ
- արևածաղկի ճարպի նման, որոնցում հավասար չափով պարունակվում են օլեինաթթու և լինոլաթթու` եգիպտացորեն, կակաչ, արևածաղիկ, բամբակ, սոյա
- կտավատի ճարպի նման, որոնցում շատ է լինոլաթթուն` կտավատ, կանեփ:

Ըստ մշակման տեխնոլոգիայի ճարպերը ստորաբաժանվում են` հումի, տաք և սառը մամլման (ռաֆինացված և ոչ ռաֆինացված):

Կենդանական հալած ճարպերը ստացվում են ճարպային հումքը անմիջապես հալելու կամ կենդանու ոսկրերը եփելու և ճարպազրկելու միջոցով: Տարբերում են տավարի, ոչխարի, խոզի, ոսկրերի և հավաքած հալած յուղ: Կախված հումքի կազմից և պատրաստի ապրանքի որակից, հալած ճարպերը (բացի հավաքած) բաժանվում են բարձր և 1-ին տեսակի: Հավաքած ճարպերը տեսակների չեն բաժանվում: Բարձր տեսակի ճարպերը 15-20<sup>0</sup>C պայմաններում ունեն. տավարինը` բաց դեղնավունից մինչև դժգույն դեղին, խոզինը` սպիտակ, ոսկրինը` սպիտակից մինչև դեղին գույն: Բոլոր տեսակի ճարպերը պետք է լինեն առանց կողմնակի համի և հոտի: 1-ին տեսակի ճարպի համը և հոտը հաճելի է, խոզերինը` թույլատրելի է, դեղնավուն և մոխրագույն երանգի, ոսկրինը` մոխրագույն երանգի, համը և հոտը` թարմ մսաջրի: Հալած ճարպերը պետք է լինեն թափանցիկ: Տավարի ճարպի խտաստիճանը խիտ է, պինդ, ոչխարինը` խիտ կամ պինդ, դմակինը` քսուկանման, խոզինը` քսուկանման և խիտ, ոսկրայինը` հեղուկ է, քսուկանման կամ խիտ:

Հալած յուղերը -12<sup>0</sup>C-ում պահում են 12 ամիս, -5-8<sup>0</sup>C-ում` 6 ամիս, իսկ 5-6<sup>0</sup>C-ում` 1 ամիս: Հակաօքսիդանտներ օգտագործելիս -5-8<sup>0</sup>C-ի պայմաններում կարելի է պահել մինչև 2 տարի, իսկ -25<sup>0</sup>C-ում` մինչև 1 տարի:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ԿԱԹԻ ԵՎ ԿԱԹՆԱՄԹԵՐՔԻ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Կաթի ապրանքագիտություն:  
 Կաթի ֆիզիկաքիմիական հատկությունները:

**Թեմա 2**

Կաթի կազմի և հատկությունների փոփոխությունը տարբեր գործոնների ազդեցությամբ:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Կաթի դասակարգումը ըստ քիմիական կազմի, մշակման ռեժիմի և դրանց բնութագրումը:

**Թեմա 2**

Տարբեր տեսակի կենդանիների կաթի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ըստ քիմիական կազմի և մշակման ռեժիմի տարբեր տեսակի կաթ
- \* տարբեր կենդանատեսակների կաթ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ըստ քիմիական կազմի և ջերմային մշակման ռեժիմի տարբեր տեսակի կաթերը:

- Կախված կաթի քիմիական կազմից և ջերմային մշակման ռեժիմից, տարբերում են.
- պաստերիզացված կաթ – լինում է 2.5, 3.2, 6% յուղայնությամբ և յուղազուրկ: Թողարկվում է պաստերիզացված կաթի հետևյալ տեսականին՝ սպիտակուցային (պատրաստելիս ավելացնում են չոր յուղազուրկ կաթ, 1 և 2.5% յուղայնությամբ, ունի բարձր խտություն՝ 1.036-1.037 գ/սմ<sup>3</sup> և մինչև 250T թթվայնություն), վիտամինացված (2.5-3.2% յուղայնությամբ և յուղազուրկ, հարստացված C վիտամինով), հալած (յուղայնությունը՝ 4 կամ 6%, պատրաստվում է բնական կաթի և կաթնասերի խառնուրդով)
  - ստերիլիզացված կաթ – պարունակում է 3.2-43.5% յուղ, կարելի է պահել մինչև 2 ամիս
  - իոնիտային կաթ – պարունակում է 3.5% յուղ, քիչ քանակի կալցիում, հարստացված է վիտամիններով, բյուրեղացված կաթնաշաքարով և այլն:

**Թեմա 2**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր կենդանատեսակների կաթերը:  
 Կովերի կաթը սպիտակավուն կամ դեղնասպիտակավուն է, յուրահատուկ հոտով և թեթևակի քաղցր համով: Առավոտվա կաթն ավելի յուղալի է, քան երեկոյանը: Ոչխարների կաթը արտաքին տեսքով նման է կովի կաթին, յուրահոտուկ հոտով և համով, սակայն այստեղ չոր նյութերը 1.5 անգամ ավելին են, քան կովի կաթում: Այծերի կաթը նման է կովերի կաթին, բայց տարբերվում է իր սպիտակավուն երանգով:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Կաթի պահածոների տարբեր տեսակների դասակարգումը և դրանց բնութագրումը:

Թեմա 2

Կարագների դասակարգումը և բնութագրումը:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* տարբեր տեսակի կաթի պահածոներ
- \* տարբեր տեսակի կարագներ
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի կաթի պահածոները:

Խտացրած կաթի պահածոներ - դրանց են պատկանում խտացրած անարատ և յուղազուրկ կաթը, շաքարով հարստացրած կաթնասերը, որոնց ավելացնում են նաև կակաո և սուրճ:

Չոր կաթի պահածոներ – պատրաստում են պահածոների հետևալ տեսականին՝ չոր անարատ, յուղազուրկ կաթ, թան, շիճուկ, կաթնասեր, դիետիկ կաթնաթթվային մթերք, մանկական սննդի խառնուրդներ: Չոր անարատ և յուղազուրկ կաթը պատրաստում են նախապես խտացրած կաթը տարբեր եղանակներով չորացնելու միջոցով: Բարձր որակի չոր կաթի համն ու հոտը պետք է համապատասխանեն պաստերիզացված թարմ կաթին: Գույնը պետք է լինի սպիտակ, կրեմագույն երանգով: Յուղազուրկ չոր կաթը տեսակների չեն բաժանում:

Չոր արագ լուծվող կաթ – օժտված է արագ լուծվելու հատկությամբ:

Չոր կաթնասեր – պատրաստում են կաթնասերի և կաթի խառնուրդը չորացնելու միջոցով: Լինում է բարձր և 1-ին տեսակի: Առանց շաքարի չոր կաթնասերի յուղայնությունը պետք է լինի 42, իսկ շաքարով հարստացվածինը՝ 44%, սախարոզան պետք է լինի 10%-ից ոչ պակաս:

Չոր կաթնաթթվային մթերքներ – ստանում են կաթնաթթվային մանրէների ավելացման և համեմատաբար մեղմ ռեժիմով չորացման միջոցով:

Մանկական սննդի չոր կաթնամթերքներ – թողարկվում է կրծքի հասակի երեխաների համար չոր կաթ, չոր խառնուրդ մալիչ, չոր խառնուրդ մալյուտկա, չոր կաթ վիտալակտ, դեկտոլակտ և այլն:

Թեմա 2

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի կարագները:

Կովի կաթնասերից ստացված կարագները ստորաբաժանվում են հետևյալ տեսակների.

- անալի կարագ - քաղցր կամ թթու սերակարագ է, պատրաստում են պաստերիզացված սերին կաթնաթթվային մանրէներ ավելացնելու միջոցով կամ առանց դրանց
- աղած կարագ - քաղցր կամ թթու սերակարագ է, պատրաստում են պաստերիզացված սերին կաթնաթթվային բակտերիաներ և կերակրի աղ խառնելով
- սիրողական կարագ - պատրաստում են քաղցր, թթու և անալի, ջրի քանակը պետք է լինի 20%-ից ոչ ավել, իսկ չոր յուղազուրկ մնացորդային նյութը՝ 2%
- բաշկիրական կարագ - անալի, քաղցր, թթվային կարագ է, յուղը կազմում է 79.5%-ից ոչ պակաս, ջրի քանակը՝ 18%-ից ոչ ավել, չոր յուղազուրկ մնացորդը՝ 2.5-3%
- գյուղացիական կարագ - քաղցրահամը լինում է աղ դրած (յուղի քանակը 71.5%-ից ոչ պակաս) կամ անալի (յուղի քանակը 72.5%), իսկ թթվասերակարագը՝ միայն անալի: Ջրի քանակը պետք է լինի 25%-ից ոչ ավել, իսկ չոր յուղազուրկ մնացորդը՝ 2.5%
- բուտերբրոդային կարագ - լինում է անալի, քաղցրամ, յուղի քանակը 61.5%-ից ոչ պակաս, ջուրը՝ 35%-ից ոչ պակաս, չոր յուղազուրկ մնացորդը՝ 3.5%
- լրացումներով և համով կարագ - լինում է տարբեր տեսակներ. դեսերտ՝ յուղով (65% ջուր, 26% չոր յուղային մնացորդ, 9% յուղ), դեսերտ՝ շոկոլադով (55% ջուր, 25% չոր յուղային մնացորդ, 7.5% յուղ), մեղրով (52% ջուր, 18% չոր յուղային մնացորդ, 4.26% սախարոզ) և այլն
- հալած յուղ – կաթնայուղի խտանյութն է, որի կազմում յուղը պետք է կազմի 98%-ից ոչ պակաս, իսկ չոր յուղային մնացորդը՝ 1% և այլն:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Պանիրների ապրանքագիտություն: Պանիրների տարբեր տեսակների դասակարգումը և բնութագրումը:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* տարբեր տեսակի պանիրներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի պանիրները:

Պանիրները բաժանվում են 2 հիմնական խմբի՝ կաթնաթթվային և շրդանաֆերմենտային: Կաթնաթթվային պանիրների տեսականին համեմատաբար սահմանափակ է և օգտագործվում են թարմ վիճակում: Դրանք լինում են կեղևավոր, շոռի նման և արագ հասունացող տիպերի: Շրդանաֆերմենտային պանիրները լինում են պինդ, փափուկ, աղաջրային և հալած:

Պինդ պանիրներն ունեն ցածր խոնավություն՝ մինչև 44% և պինդ խտաստիճան: Պինդ պանիրներին են պատկանում.

- շվեյցարական տիպի պանիրները – պատրաստում են հում կաթից մակարդված զանգվածը 2-րդ անգամ 58°C-ում տաքացնելու միջոցով, պանրի հասունացումը տևում է 4-6 ամիս,
- հոլանդական տիպի պանիրները – պատրաստում են պաստերիզացված կաթը բակտերիաների մաքուր աճեցվածքներով մակարդելու և մակարդված զանգվածը 2-րդ անգամ, համամատաբար ցածր ջերմաստիճանում (41-43°C) տաքացնելու միջոցով,
- չեդեր տիպի պանիրները – նույնպես պատրաստում են 2-րդ տաքացան, սակայն ավելի ցածր ջերմաստիճանի պայմաններում (40-41°C),
- լատվիական պանիրները – ինքնամանլվող պանիրներ են, որոնց հասունացումն ընթանում է կեղևի լորձի մասակցությամբ, ունեն մանր ծակոտկենություն, թույլ արտահայտված ամոնիակի հոտ և համ: Փափուկ պանիրներն ունեն շիճուկի բարձր պարունակություն, ջրի պարունակությունը 48-50% է, հասունացումը ընթանում է 20-45 օրվա ընթացքում: Ունեն փափուկ կարագանման խտաստիճան, նուրբ, բարակ կեղև և աչքերի գրեթե բացակայություն: Հասունացումն ընթանում է կաթնաթթվային մանրէների, բորբոսի ու լորձի միկրոֆլորայի մասնակցությամբ: Փափուկ պանիրները բաժանվում են հետևյալ խմբերի.
- սիրողական – հասունացումը գերազանցապես ընթանում է պանրի լորձի միկրոֆլորայի կողմից,
- դելիկատես խմբի պանիրներ – հասունացումը կատարվում է բորբոսի և պանրի լորձի միկրոֆլորայի մասնակցությամբ,
- ռոկֆոր պանիրներ - հասունացումն առավելապես ընթանում է բորբոսների ներգործությամբ,
- նախաճաշային պանիրներ – հասունանում են բորբոսասնկերի և պանրի լորձի միկրոֆլորայի մասնակցությամբ:

Աղաջրային պանիրների հասունացումն ընթանում է աղաջրում, որոնք պահվում են աղաջրում պատրաստելուց մինչև իրացումը: Դրանք ունեն սուր՝ աղի յուրահատուկ համ, խիտ, կոտրվող, բայց չփշրվող խտաստիճան: Աղաջրային պանիրների յուղայնությունը տատանվում է 40-50%-ի սահմանում (չոր նյութում), այլ տեսակների համար անթույլատրելի է: Աղաջրային պանիրներից են.

- չանաղ պանիրը - գերազանցապես պատրաստում են կովի կաթից, չնայած թույլատրվում է նաև այլ կենդանատեսակների կաթից, աղի քանակը կազմում է 8%,
- բրինձա պանիրը – պատրաստում են ոչխարի, կովի և այծի կաթից, կարելի է աղել չոր աղով, չորացնել և պահել առանց աղաջրի, աղի քանակը 4-6%,
- չեչիլ պանիրը – պատրաստում են կովի, երբեմն՝ ոչխարի յուղազուրկ կաթից, կամ կովի, ոչխարի և այծի կաթերի խառնուրդից: Աղի քանակը կազմում է 5-6%:

Հալած պանիրների պատրաստման հումք են հանդիսանում շրդանային պինդ և փափուկ, տարբեր հասունության աղաջրային պանիրները, ինչպես նաև մի քանի կաթնամթերքները: Հալած պանիրները կարող են լինել առանց համեմունքի, համեմունքով, լցոններով, մածուկատիպի և պահածոյացված:



**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. ՄԵՂՐԻ, ՉԿԻ ԵՎ ՉՎԱՄԹԵՐՔԻ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹԱՆ ՀԻՍՈՒՆՔՆԵՐ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մեղրի դասակարգումը և նրա տարբեր տեսակների բնութագրումը:

**Թեմա 2**

Ծաղկի և մանանային մեղրերի բնութագրումը և դրանց տարբերակումը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Մեղվամոմի տեսակները և դրանց բնութագրումը: Մեղվամոմը բնութագրող ցուցանիշները:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* տարբեր տեսակի մեղրեր
- \* մեղվամոմի տարբեր տեսակներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի մեղրերը: Ուսումնասիրել և տարբերակել ծաղկի և մանանային մեղրը:

Մեղրը լինում է բնական և արհեստական: Մեկ բույսի նեկտարի վերաշակումից պատրաստված բնական մեղրը կոչվում է մոնոֆլորային, իսկ բազմաթիվ բույսերի նեկտարից պատրաստվածները՝ պոլիֆլորային: Բնական մեղրերից են.

- լորենու մեղր – ունի ուժեղ արտահայտված անուշահոտություն, թափանցիկ, բաց դեղին գույն,
- հնդկացորենի մեղր – ունի թափանցիկ գույն, յուրահատուկ համ և բուրմունք,
- թորթոջի մեղր - անգույն է և թափանցիկ,
- արևածաղկի մեղր – ունի վառ դեղին գույն, հաճելի համ, արագ բյուրեղանալու հատկություն,
- բամբակի մեղր – ունի բաց գույն, յուրահատուկ համ և բուրմունք, արագ բյուրեղանալու հատկություն,
- հավամրգի մեղր – ունի կարմրավուն երանգ, արագ սառչելու հատկություն,
- շագանակենու և ծխախոտի մեղր – ունի բնորոշ դառնություն,
- հարբեցնող կամ թունավոր մեղր - մեղուները պատրաստում են Կովկասյան լեռներում տարածված մրտավարդի, նաղավարդի և այլ բույսերի նեկտարներից: Ունի հարբեցնող հատկություն, որը վերանում է մեղրը 1 տարի պահելուց հետո և այլն:

Արհեստական մեղրը պատրաստում են արդյունաբերական եղանակով, սախարոզայի և սննդի թթուների խառը լուծույթը տաքացնելու միջոցով: Նրանում բացակայում են ֆերմենտները, վիտամինները, հակամանրէները և հանքային նյութերը:

Ծաղկի մեղր – ունի սպիտակից մինչև մուգ դարչնագույն գույն, դուրեկան, նուրբ բուրմունք, ջրիկ կամ պինդ վիճակ, մանր կամ խոշոր հատիկներ: Այն պետք է լինի վճիտ, անարատ, մաքուր և մինչև 50°C տաքացնելիս հեշտությամբ, առանց նստվածքի ֆիլտրվի 1մմ-ոց ծակոտկեն ցանցով:

Մանանայի մեղր – մեղուները պատրաստում են ոչ թե ծաղկի նեկտարից, այլ կենդանական ծագման մանանայից (բույսերի տերևների մակերեսին գտնվող միջատների մարտդական համակարգի քաղցրահամ արտաթորանք) և մեղրացողից: Մանանայի մեղրը ունենում է տարբեր գույն, ավելի շատ կաչուն է և ծորուն:

**Թեմա 2**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի մեղվամոմերը:

Մեղվամոմն արտադրվում է մեղուների մոմագեղձերում, արտազատվում մոմահայելիների մակերեսին և սառչում բարակ, թափանցիկ մոմաթերթիկների ձևով: Մեղվամոմը լինում է 2 տեսակ.

1. Հալած – ստանում են մեղվանոցներում մոմահումքը վերամշակելիս: Այն կարող է ունենալ տարբեր գույն՝ սպիտակ, բաց դեղին, բաց դարչնագույն, բաց մոխրագույն, ունի դուրեկան հոտ: Մոմի մակերեսը հարթ է:
2. Էքստրակցիոն - դեղնագույն է, կարող է լինել բաց դարչնագույն կամ դարչնագույն, հարթ, միասեռ մակերեսով:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.**

Դասական դման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Հավի ձվի դասակարգումը և դրանց բնութագրումը:

**Թեմա 2**

Չվամթերքների տեսակները և դրանց բնութագրումը:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* տարբեր տեսակի ձվեր
- \* տարբեր տեսակի ձվամթերքներ

**Թեմա 1**

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի ձվերը:

Չվի չափսերը և երանգավորումը պայմանավորված է տեսակով, ցեղով, տարիքով, կերակրման և խնամքի պայմաններով: Չվի զանգվածը տատանվում է. հավերհինը՝ 45-75 գ, հնդկահավերհինը և բադերհինը՝ 70-100, սագերհինը՝ 120-200 գ-ի սահմաններում:

Կախված ձվի զանգվածից, որակից և պահելու տևողությունից հավի ձուն ստորաբաժանվում է 2 խմբի՝ դիետիկ և ճաշարանային.

- Դիետիկ ձվերն ունեն 44 գ-ից ոչ պակաս զանգված, պահում են դրական ջերմաստիճանում, իրացվում են ածելուց հետո 7 օրվա ընթացքում, չհաշված ձվարկման օրը: Կծեպի վրա դրվում է դրոշմակնիք, որտեղ նշվում է ձվարկման օրը և որակի կատեգորիան (D<sub>1</sub> և D<sub>2</sub>): Կծեպը պետք է լինի մաքուր, օդախցիկը՝ անշարժ, բարձրությունը 4 մմ-ից ոչ ավել, դեղնուցը թույլ տեսանելի և կայուն, սպիտակուցը՝ խիտ: Դիետիկ ձուն բաժանվում է 2 կարգի՝ 1-ին և 2-րդ: 1-ին կարգին դասում են 54, իսկ 2-ին՝ 44 գ-ից ոչ պակաս ձուն:

- ճաշարանային ձվերը՝ անկախ ձվարկման ժամկետից, ունեն 43 գ-ից ոչ պակաս, ինչպես նաև ածելուց 7 օր հետո 44 գ և ավել զանգված: ճաշարանային ձուն բաժանվում է 2 կարգի՝ 1-ին և 2-րդ: 1-ին կարգին են պատկանում 48 գ-ից ոչ պակաս զանգվածով, թեթև շարժվող օդախցիկով, ամուր, թույլ նկատելի և կենտրոնական դիրք գրավող դեղնուցով և թափանցիկ սպիտակուցով ձվերը: 2-րդ կարգին դասում են 43 գ-ից ոչ պակաս զանգվածով, կծեպի աննշան կեղտոտվածությամբ, շարժուն կամ տեղաշարժվող օդախցիկով, թույլ, կենտրոնական դիրքից հեշտ շարժվող դեղնուցով և թույլ, ջրիկ սպիտակուցով ձուն: Որակով 2-րդ կարգի պահանջները բավարարող, սակայն 43 գ-ից պակաս զանգվածով ձուն համարվում է մանր և օգտագործվում է արդյունաբերական վերամշակման և հասարակական սննդի համար: ճաշարանային ձուն լինում է թարմ, սառեցրած և կրապատված: Թարմ է համարվում -2<sup>0</sup>C-ում 30 օր պահված ձուն:

**Թեմա 2**

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր տեսակի ձվամթերքները:

Չվամթերքներն են՝ մելանժը, սառեցրած դեղնուցը և սպիտակուցը, ձվափոշին: Մելանժի ջերմաստիճանը պետք է լինի -5<sup>0</sup>C-ից ոչ ավելի: Մելանժի տարայի մեջտեղում ջերմաստիճանի -6<sup>0</sup>C, իսկ վերին շերտերում -12<sup>0</sup>C-ի դեպքում տեղի է ունենում գերսառեցում, դեղնուցը ենթարկվում է ժելատինացման և ձեռք բերում անդառնալի պինդ խտաստիճան: Սառեցված մելանժը մուգ նարնջագույն է, պինդ խտաստիճանով, իսկ հալեցնելուց հետո՝ բաց դեղնավունից մինչև նարնջագույն, հեղուկ և միատարր զանգվածով, 85% լուծելիությամբ:

Չվափոշին լինում է բաց դեղնավուն, միատարր, համը և հոտը բնորոշ է չորացրած ձվին: -12<sup>0</sup>C ջերմաստիճանում և 80-85% հարաբերական խոնավության դեպքում ձվափոշին պահում են մինչև 8 ամիս, իսկ -18<sup>0</sup>C-ի դեպքում՝ 15 ամիս:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. ԶԿԱՆ ԵՎ ԶԿԱՄԹԵՐՔԻ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏՈՒԹԱՆ ԴԻՍՈՒՆՔՆԵՐ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Զկան և ձկնամթերքի ապրանքագիտություն: Զկների դասակարգումը ըստ կմախքի կառուցվածքի, կենսակերպի և բնակատեղի, խտության ու զանգվածի, որսալու ժամկետի, ճարպակալման աստիճանի, ֆիզիոլոգիական վիճակի և դրանց բնութագրումը:

**Թեմա 2**

Զկների տարբեր ընտանիքների (ծողածկներ, ծովատառեխներ, ստավրիդա, սկումբրիաներ, ծածանազգիներ, սաղմոնազգիներ, թառափազգիներ, պերկեսազգիներ) նկարագրումը և տարբերակումը:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ըստ կմախքի կառուցվածքի, կենսակերպի և բնակատեղի, խտության ու զանգվածի, որսալու ժամկետի, ճարպակալման աստիճանի, ֆիզիոլոգիական վիճակի տարբեր տեսակի ձկներ
- \* տարբեր ընտանիքների ձկներ
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ըստ կմախքի կառուցվածքի, կենսակերպի և բնակատեղի, խոշորության ու զանգվածի, որսալու ժամկետի, ճարպակալման աստիճանի, ֆիզիոլոգիական վիճակի տարբեր տեսակի ձկները:

Զկները դասակարգվում են.

- ըստ կմախքի կառուցվածքի՝ ոսկրային և կռճիկային,
- ըստ կենսակերպի և բնակատեղի՝ ծովային, քաղցրահամ ջրերի և կիսասանցողիկ,
- ըստ խոշորության և զանգվածի՝ խոշոր, միջին և մանր,
- ըստ որսալու սեզոնի՝ գարնանային, գարնանային-ամառային, ամառային, ամառային-աշնանային, աշնանային, ձմեռային,
- ըստ ճարպակալման աստիճանի՝ հյուծվածներ, քիչ ճարպակալվածներ, բավարար ճարպակալվածներ և ճարպայիններ,
- ըստ ֆիզիոլոգիական վիճակի՝ նորածին, սնվող մանրածուկ, ճարպակալվող, նախածկնկիթադրման շրջանի, ձկնկիթ դնելուց հետո:

**Թեմա 2**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր ընտանիքների ձկները:

- **Զողածկների ընտանիք (ծողածուկ, սաիդա, մինթայ և այլն)** – մարմինը ծածկված է մանր թեփուկներով, ծովային ձկներ են, միսը սպիտակ է, քիչ ոսկրերով, հյութեղ խտաստիճանով, քիչ ճարպոտ, ծովային հոտով:
- **Ծովատառեխի ընտանիք (ատլանտյան, խաղաղօվկիանոսյան, բալթյան և այլն ծովատառեխներ)** - մարմինը պատված է մանր, հեշտ անջատվող թեփուկներով, մեջքը մուգ կապույտ է կամ կանաչավուն, կողքերը և փորը՝ արծաթափայլ:
- **Ստավրիդայի ընտանիք (սովորական և միջերկրածովային ստավրիդաներ)** – միսը մոխրագույն է, առանց մանր ոսկորների, նուրբ, յուղանման համով և հոտով:
- **Սկումբրիաների ընտանիք (ճապոնական, սովորական, սևծովյան սկումբրիաներ)** - ունեն երկար, իլիկաձև, մանր թեփուկներով իրան, բարակ ցողունաձև պոչ, բուրավետ, համեղ, հաճելի թթվությամբ միս:
- **Ծածանազգիների ընտանիք (կասպիական և արալյան վորլա, բրամի տարատեսակներ)** – յուրահատուկ է արծաթագույն երանգը, ատամների բացակայությունը, չափավոր ճարպակալությունը, նուրբ և համեղ միսը, որում շատ են մկաններից դժվար անջատվող մանր ոսկրերը:
- **Սաղմոնազգիների ընտանիք (կետածուկ, սապատածուկ, իշխանի տեսակներ և այլն)** – մարմինը կողքերից սեղմված է, ծածկված մանր, խիտ դասավորված թեփուկներով, գլուխը փոքր է, միսը՝ վարդագույն, նուրբ, ճարպոտ և համեղ, միջմկանային ոսկրերը զրեթե բացակայում են:
- **Թառափազգիների ընտանիք (ռուսական թառափ, սկրյուզա)** – մարմինը երկար, իլիկաձև է, կոնաձև, երկար ծնոտով, միսը սպիտակ է, ճարպաշերտով, գերազանց համով:

- Պերկեսազգիների ընտանիք (սուդակ, ծովային սուդակ, սովորական պերկես և այլն)– ունեն քիչ ճարպոտ, հյութեղ, համեղ միս:



**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

**Թեմա 1**

Կենդանի, պաղեցրած և սառեցրած ձկների ապրանքագիտական ցուցանիշները և դրանց տարբերակումը:

**Թեմա 2**

Աղ դրած և ապխտած ձկան ապրանքագիտական ցուցանիշները և տարբերակումը:

**Թեմա 3**

Չորացրած ձկնամթերքների և թորչոմած ձկան ապրանքագիտական ցուցանիշները և տարբերակումը:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* կենդանի, պաղեցրած և սառեցրած ձկներ
- \* աղ դրած և ապխտած ձկներ
- \* չորացրած ձկնամթերքներ

**Թեմա 1**

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել կենդանի, պաղեցրած և սառեցրած ձկները:

Կենդանի ձուկը պետք է գերծ լինի մեխանիկական վնասվածքներից, արտաքին մակարայծներից, հիվանդություններից, ունենա բնորոշ հոտ, համապատասխանի ստանդարտին: Շշմեցրած թարմ ձուկը երկար պահել չի կարելի, որովհետև այն շուտ փչանում է՝ լորձապատման, փայտացման, ավտոլիզի և նեխման հետևանքով:

Պաղեցրած ձկան ողնաշարի փափկամսի ներսում ջերմաստիճանը պետք է լինի -1-ից 5°C: Նորմալ պաղեցրած ձուկն ունի բնական գույն, մաքուր և անվնաս մաշկ, բուրս պրծած բաց գույնի աչքեր, վարդագույնից մինչև մուգ կարմիր ու թափանցիկ լորձապատ խռիկներ: Բացի թառափային ձկներից, պաղեցրած ձկան խռիկները կարող են ունենալ թույլ թթվային, լվանալիս շուտ անհետացող հոտ: Սառնախցիկներում պաղեցրած ձուկը կարելի է պահել -1-ից ինչև 2°C-ում 2 օրից ոչ ավել, իսկ սառույցով պաղեցնելու դեպքում՝ 24 ժամից ոչ ավել, եթե ջերմաստիճանը 2-4°C է:

Սառեցրած ձկան ջերմաստիճանը մսեղիքի կամ խմբաքանակի խորքում պետք է լինի  $-6^{\circ}\text{C}$ -ից ոչ բարձր: Չուկը սառեցնում են բնական ցրտով, արհեստական չոր եղանակով, աղասառույցային լուծույթով, ցածր ջերմաստիճանի աղաջրով և հեղուկ ազոտով: Չկան սահմանային ջերմաստիճանը պետք է լինի, արհեստական չոր սառեցման եղանակի դեպքում  $-18^{\circ}\text{C}$ -ից ոչ բարձր, աղաջրայինի դեպքում՝  $-12^{\circ}\text{C}$ -ից ոչ բարձր և սառցասաղաջրային լուծույթի ու բնական սառեցման դեպքում՝  $-6^{\circ}\text{C}$ -ից ոչ բարձր:

Սառեցրած ձուկը բաժանում են 2 կարգի: 1-ին կարգին դասում են մաքուր արտաքին մակերեսով, բնական գույնով, առանց վնասվածքների, տարբեր սնվածության աստիճանով, թարմ հոտով ձուկը: 2-րդ կարգին դասում են 1-ին կարգի պահանջներին չբավարարող ձուկը և այն կարելի է օգտագործել միայն սանիտարական վերահսկողության օրգանների թույլատվությամբ:

Թեմա 2

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել աղ դրած և ապխտած ձկները:

Պահածոյացնելուց բացի, կերակրի աղը ձկանը տալիս է համային նոր հատկություններ. անհետանում է հում ձկան գույնը, հոտը, համը, ճարպը բաշխվում է հավասարաչափ, մկանունքը դառնում է նուրբ, հյութեղ և հեշտ է անջատվում ոսկրից: Սակայն, ոչ բոլոր ձկնատեսակներն են աղ դնելիս «հասունանում»: Տարբերում են աղադրման պարզ և բարելավված եղանակներ: Պարզ աղադրման դեպքում օգտագործում են միայն կերակրի աղ: Բարելավված եղանակը լինում է՝ քաղցր, համեմունքային և թթու դրած: Քաղցր աղադրման դեպքում օգտագործում են խառնուրդ, որը բաղկացած է 9% աղից և 1.5% շաքարից: համեմունքային աղադրման դեպքում օգտագործում են աղ, շաքար և համեմունքներ: Թթու դնելիս դրանց ավելացնում են նաև քացախաթթու:

Աղ դրած ծովատառեխը բաժանում են 2 տեսակի: 1-ին տեսակին դասում են ամբողջական, մաքուր մակերեսով, չթառամած և չդեղնած, հյութեղ, բնորոշ հոտով և համով, հնարավոր է նաև մաշկի թեթև քերծվածքներով ու որովայնի աննշան պատռվածքով աղ դրած ձուկը: 2-րդ տեսակին դասում են մեխանիկական վնասվածքներով, պատռված, սակայն ներքին օրգաններն ամբողջական պահպանված վիճակով, մսեղիք չթափանցած ենթամաշկի թույլ դեղնությանը, կոշտ խտաստիճանով և թթված ճարպի հոտով ծովատառեխը:

Աղած ձուկը պետք է պահել այլ ապրանքներից առանձին և  $-1$ -ից մինչև  $-8^{\circ}\text{C}$  ջերմաստիճանում:

Ապխտած ձուկը պատրաստում են թեթևակի աղած ձուկը փայտածուխի կամ հատուկ պատրաստուկների լրիվ չայրված նյութերով ծխահարելու միջոցով: Գոյություն ունի ձկան ապխտման 3 ջերմային ռեժիմ. սառը՝ մինչև  $40^{\circ}\text{C}$ -ի դեպքում, կիսատաք՝  $60-80^{\circ}\text{C}$  և տաք՝  $80-170^{\circ}\text{C}$ -ի դեպքում: Չուկն ապխտում են ծխով, առանց ծխի՝ հեղուկով և խառը եղանակով:

Սառը ապխտած ձուկը լինում է 2 տեսակի: 1-ին տեսակին դասում են տարբեր սնվածության, մաքուր և չոր արտաքին մակերեսով, բացից մինչև մուգ ոսկեգույն, մկանունքի նուրբ խտաստիճանով, հյութալիից մինչև խիտ, առանց արատավոր հոտի և համի ձկներին, որոնցում աղի քանակը կազմում է 5-10%: 2-րդ տեսակին դասում են ճարպի թույլ հոսքով, աղի թույլ նստվածքի հետքերով, փափուկ որովայնով, ապոխտի սուր հոտով, բաց դեղնավունից մինչև մուգ շագանակագույն ձկներին, որոնցում աղի քանակը կազմում է 5-12%, ջրինը՝ 60%-ից ոչ ավել:

Տաք եղանակով ապխտած թառափը բաժանում են 2 տեսակի, իսկ մնացած ձկնատեսակներինը տեսակների չեն բաժանում: 1-ին տեսակին, բացի հյութվածից, դասում են սնվածության բոլոր աստիճանի թառափածուկը, որն ունի մաքուր մակերես, հյութալի կամ խիտ խտաստիճան, նորմալ համ և հոտ, իսկ աղի քանակը նրանում կազմում է 2-3%: 2-րդ տեսակին դասում են հյութված թառափածուկը, որը կարող է ունենալ խոնավացած և թորշոմած մակերես, վառված հետքեր, փափուկ, չոր միս, օքսիդացած ճարպի թույլ հոտ և աղի 2-4% պարունակություն:

Ապխտման կիսատաք եղանակի դեպքում ձուկը պետք է լինի եփած, ոսկեգույն, թեթևակի խիտ խտաստիճանով, աղի քանակը՝ մինչև 10%, խոնավությունը՝ 48-52%:

Թեմա 3

Սկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել չորացրած ձկնամթերքները և թորշոմած ձուկը:

Չորացրած ձկնամթերքների պատրաստման համար օգտագործում են միայն հյութված, աղ դրած կամ անաղի ձուկը, որը պարունակում է 2-3% ճարպ: Որակից կախված, աղ դրված չորացրած ձուկը բաժանում են 2 տեսակի: 1-ին տեսակին դասում են լավ չորացրած, մաքուր մակերեսով, փխրուն խտաստիճանով, առանց արատավոր հոտի և համի ձուկը, որը պարունակում է մինչև 12% աղ և մինչև 38% ջուր, իսկ կոտրված ձկների քանակը կարող է կազմել մինչև 20%: 2-րդ տեսակի դեպքում կոտրված ձկների քանակը կարող է կազմել 25%-ից ոչ ավել, իսկ աղի քանակությունը՝ մինչև 15%:

Սննդի ձկնալյուրը բաց մոխրագույն կամ կրեմագույն է, ձկան թեթևակի համով և հոտով, խոնավությունը՝ 10%-ից ոչ ավել, ճարպը՝ 0.5 իսկ աղը՝ 1.5%:

Թորշոմած ձուկը պատրաստում են չափավոր աղ դրած ձուկը բնական և արհեստական եղանակներով ջրազրկելու միջոցով, որի արդյունքում այն ձեռք է բերում սաթադեղնավուն գունավորում: Հիմնականում թորշոմեցնում են վորլան, որը ըստ որակի բաժանում են 2 տեսակի: 1-ին տեսակին դասում են տարբեր սնվածության աստիճանի, մաքուր մակերեսով, առանց աղաշերտի, ամուր որովայնով ու խտաստիճանով, կողմնակի հոտ և համ չունեցող ձուկը, իսկ աղի քանակը չպետք է գերազանցի 10-12%-ը: 2-րդ տեսակին դասում են նույն պահանջները բավարարող ձուկը, որում աղի

քանակը կազմում է 12-14%: Թորշոնած ձուկը պահում են 0–ից -4<sup>0</sup>C-ի ջերմաստիճանում, 70-80% հարաբերական խոնավության դեպքում՝ մինչև 4 ամիս:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* տեսաֆիլմեր
- \* պաստառներ

Թեմա 1

Ձկան պահածոների ապրանքագիտական ցուցանիշները և տարբերակումը:

Թեմա 2

Ձկան կիսաֆաբրիկատների ապրանքագիտական ցուցանիշները և տարբերակումը:

Թեմա 3

Տարբեր ձկնատեսակների ձկնկիթի նկարագրումը և տարբերակումը:

**ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊՐԱՎՊՍՈՒՆՔ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ձկան տարբեր տեսակի պահածոներ
- \* ձկան տարբեր տեսակի կիսաֆաբրիկատներ
- \* տարբեր ձկնատեսակների ձկնկիթ

Թեմա 1

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ձկան տարբեր տեսակի պահածոները:

Ձկան պահածոները դասերի չեն բաժանում, բացառությամբ շպռոտի և սարդինայի, որոնց թողարկում են՝ բարձր տեսակի կամ առանց տեսակը նշելու: Ձկան պահածոները բաժանվում են հետևյալ խմբերի.

- բնական պահածոներ - դրանց բնորոշ է բնական ձկան համը, թողարկվում են սեփական հյութով, բուսական յուղի ավելացումով, արգանակով և ժելեով
- լուլիկի սոուսով պահածոներ – պարունակում են լուլիկի սոուս
- յուղով պահածոներ
- ձկան պաշտետ, մածուկ, աղացած
- ձկնաբուսական պահածոներ – պարունակում են բանջարեեն, ձավարեղեն, սոուս և մսաջուր

Թեմա 2

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել ձկան տարբեր տեսակի կիսաֆաբրիկատները:

Ձկան հիմնական կիսաֆաբրիկատներն են՝ ձկան ֆիլեն, ձկան ֆարշը և ձկան սուպերը: Դրանց պահելու ժամկետները տարբեր են: Այսպես. 2-ից ինչև -2<sup>0</sup>C սառեցնելու դեպքում օրաբաժնային ձուկը կարելի է պահել մինչև 24, կոտլետները՝ 12, խորովածը՝ 24, սուպի հավաքածուն՝ 36 ժամ: -18<sup>0</sup>C սառեցնելու դեպքում ֆիլեն կարելի է պահել 1-5, օրաբաժնային ձուկը՝ 2-8, սուպի հավաքածուն՝ մինչև 1 և ֆարշը՝ 6 ամիս:

Թեմա 3

Նկարագրել, ուսումնասիրել և տարբերակել տարբեր ձկնատեսակների ձկնկիթները:

Թառափի ձկնկիթը բաց մոխրագույնից մինչև մուգ մոխրագույն է, գրեթե սև, ուստի հաճախ անվանում են սև: Որքան բաց է ձկնկիթի գույնը, այնքան հասուն է նա և բարձրորակ: Տարբերում են հատիկավոր, մամլած և թաղանթով ձկնկիթ: Ըստ որակի հատիկավոր և մամլած ձկնկիթը բաժանում են բարձր, 1-ին և 2-րդ տեսակների:

Սաղմոն ձկների ձկնկիթը հաճախ անվանում են կետի կամ կարմիր ձկնկիթ: Կա նաև արհեստական ձկնկիթ, որը ստանում են կազեինից և ժելատինից, ավելացնելով վիտամիններ, ձկան յուղ, աղ, բուսական յուղ, անուշահոտ նյութեր և համեմունքներ: Այն իր տեսքով չի տարբերվում բնականից: