

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

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՌՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹ

ՄՈԴՈՒԼ ՓԱ2-07-006

«ՄՍԻ ԵՎ ՄՍԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»

ՍՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ Ունենալ ընդհանուր գիտելիքներ մսի և մսամթերքի վերաբերյալ, ձեռք բերել մսի և մսամթերքի անասնաբուժա-սանիտարական փորձաքննություն կատարելու, ինչպես նաև մսի և մսամթերքի անվտանգությանը ներկայացվող ցուցանիշների որոշման կարողություն և այդ ամենի հիման վրա տալ համապատասխան սանիտարական գնահատական հետազոտվող մթերքի լավորակության, անվտանգության և հետագա օգտագործման վերաբերյալ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 36 ժամ դասախոսություն
108 ժամ լաբորատոր պարապմունք

ՍՈՂՈՒԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ « 4 »

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. ԻՄԱՆԱԼ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ՎԵՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ՁԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆԿԱՐԱԳՐԵԼ ԴՐԱՆՔ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

** կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ*

Թեմա 1

Իմանալ կենդանիների վերամշակման ձեռնարկությունները և դրանց հիմնական խնդիրները:
Կենդանիների վերամշակման ձեռնարկությունները դիտվում են ոչ միայն որպես արդյունաբերական օբյեկտներ, այլև անասնաբուժական սանիտարական հիմնարկներ: Նմանատիպ ձեռնարկություններում կենդանիներին վերամշակելը հնարավորություն է տալիս լրիվությամբ օգտագործել կենդանական հումքը: Պատահական տեղերում իրականացվող կենդանիների սպանդը պատճառում է մեծ տնտեսական վնաս, քանի որ նման դեպքերում սպանդից ստացված մի շարք արժեքավոր մթերք (արյուն, աղիներ, ոսկորներ, ներզատական ու ֆերմենտատու հումք և այլն) չեն օգտագործվում: Բացի այդ, մսեղիքի ոչ ճիշտ մշակման հետևանքով ընկնում է արտադրանքի որակը, իսկ ամենակարևորը՝ նման սպանդը կարող է զանազան վարակիչ հիվանդությունների տարածման պատճառ հանդիսանալ: Կենդանիների վերամշակման ձեռնարկությունների խնդիրներն են.

1. առավելագույն չափով լրիվ օգտագործել կենդանիների ցանկալի քաշը,
2. արտադրել բարորակ սննդամթերք՝ ազգաբնակչության կարիքների, և հումք՝ թեթև արդյունաբերության համար,
3. կանխել մարդկանց վարակումը մսի, մսամթերքի ու տեխնիկական մթերքի միջոցով կենդանիներից փոխանցվող հիվանդություններով,
4. կանխել ինֆեկցիոն և ինվազիոն հիվանդությունների տարածումը,
5. կանխել շրջապատի (հողի, ջրամբարների և օդի) ախտոտումը նման ձեռնարկությունների թափոններով:

Կենդանիների սպանդի վայրի կառուցման կամ վերակառուցման ժամանակ դեկավարվում են այն պահանջներով, որոնք շարադրված են արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերում, անասնապահական օբյեկտների կառուցման ու պահպանման անասնաբուժա-սանիտարական կանոններում, մսի արդյունաբերության ձեռնարկությունների սանիտարական կանոններում:

Առավել նպատակահարմար է կենդանիների վերամշակման ձեռնարկությունները տեղավորել զարգացած անասնապահական շրջաններում, կենդանիների աճեցման ու բտման վայրերում, այն հաշվով, որպեսզի սպասարկման շարավիղը 150կմ-ից ավել չլինի: Կառուցապատման հրապարակի ընտրության ժամանակ հաշվի են առնում տվյալ տեղանքում գերակշռող քամիների ուղղությունը, ստորգետնյա ջրերի մակարդակը (1,5-2մ), սանիտարական պաշտպանիչ գոտին (300-400մ), ռելիեֆը (բարձր ու թեք), հողի կառուցվածքը (լավ ֆիլտրվող), բարորակ մեծ քանակությամբ ջրի առկայությունը, երկաթուղային տրանսպորտի մոտիկությունը և այլն:

Կենդանիների վերամշակման ձեռնարկությունների մեջ են մտնում՝ մսի կոմբինատները, սառնարան-սպանդանոցները, սպանդանոցները, սպանդանոցային կետերն ու հրապարակները, դաշտային սպանդի կետերը, ճագարասպանդանոցները, թռչնակոմբինատներն ու թռչնասպանդանոցները, եղջրասպանդանոցները:

Թեմա 2

Իմանալ կենդանիների վերամշակման ձեռնարկությունների աշխատանքը և դրա կազմակերպման սանիտարական սկզբունքները:

Կենդանիների վերամշակման վայրերի նկատմամբ ներկայացվում են որոշակի սանիտարական պահանջներ: Դրանք կառուցվում են արտաավայրերից, ջրամբարներից, անասնաշարժման ուղիներից, բնակավայրերից հեռու, այնպիսի վայրերում, որտեղից կեղտաջրերը չեն կարող անցնել ընդհանուր գործածման ենթակա ջրամբարների մեջ: Տեղամասի ռելիեֆը պետք է լինի հարթ և ունենա որոշ թեքություն, որպեսզի մթնոլորտային տեղումները և կեղտաջրերը հոսեն բնակելի տարածքին հակառակ կողմը:

Ձեռնարկության տարածքը պետք է շրջափակված լինի բարձր պարսպով՝ տեղական և թափառող կենդանիների մուտքն արգելելու համար: Ձեռնարկության շենքերն ու արտադրամասերը պետք է այնպես դասավորել, որպեսզի տեխնոլոգիական պրոցեսների ընթացքում բացառվեն պատրաստի և հումքային սննդամթերքների ու տեխնիկական մթերքների հանդիպակաց հոսքերը:

Սպանդի արտադրամասի պատերը և միջնորմները պետք է լինեն անջրաթափանց նյութից և առանց ծեղքերի և վնասվածքների: Չատակը կառուցում են անջրաթափանց, չսայթակող, հարթ նյութից և որոշ թեքությամբ դեպի կեղտաջրերի կոյուղին: Պանելները երեսպատում են ալյուսով կամ կերամիկական սալիկներով՝ 1,8 մ բարձրությամբ, բացառությամբ որոշ արտադրամասերի, որոնց պատերը ամբողջ բարձրությամբ երեսպատում են սալիկներով:

Արտադրական արտադրամասերի կահավորանքը պատրաստում են այնպիսի նյութից, որպեսզի այն բացասական ազդեցություն չթողնի մթերքի որակի վրա և հեշտությամբ ենթարկվի մաքրման ու ախտահանության: Աշխատանքային սեղանների մակերեսները պետք է լինեն հարթ, առանց ծեղքերի և վնասվածքների, երեսպատված չժանգոտվող մետաղով: Ջրամատակարարումը պետք է լինի անխափան, օգտագործվող ջուրը պետք է բավարարի խմելու ջրի պահանջներին:

Ձեռնարկության արտադրամասերի մեծամասնությունը պետք է ապահովված լինեն լավ լուսավորությամբ: Կեղտաջրերի հեռացման և մաքրման համար արտադրամասերը պետք է ունենան կոյուղիներ, ճարպաորսիչներ և ախտահանման սարքավորումներ: Առանց մաքրման ու ախտահանության արգելվում է կեղտաջրերը բաց թողնել ընդհանուր կոյուղի կամ բաց ջրամբարները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼԱՆՊՄՈՒՆԷ 2.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Թեմա 1

Իմանալ մսի կոմբինատների ընդհանուր բնութագիրը, նկարագրել մսի կոմբինատների հիմնական և օժանդակ կառույցները (անասնաբազա, կարանտինային բաժանմունք, մեկուսարան, սանիտարական սպանդանոց, արտադրամասեր) և նշել դրանց նշանակությունը:

Մսի կոմբինատը համարվում է մսի արդյունաբերության ձեռնարկությունների հիմնական տեսակը, որտեղ կատարվում է կենդանիների վերամշակում և զանազան սննդամթերքների, տեխնիկական, դեղագործական ու անասնակերային մթերքների արտադրություն:

Ըստ արտադրողական հզորության տարբերում են 6 կարգի մսի կոմբինատներ.

Առաջին կարգ - արտադրում են 55 հազար տոննայից ավել միս և մսամթերք 1 տարում,

Երկրորդ կարգ - արտադրում են 30-ից 55 հազար տոննա,

Երրորդ կարգ - արտադրում են 12-ից 30 հազար տոննա,

Չորրորդ կարգ - արտադրում են 5-ից 12 հազար տոննա,

Հինգերորդ կարգ - արտադրում են 3-ից 5 հազար տոննա,

Վեցերորդ կարգ - արտադրում են 1-ից 3 հազար տոննա:

Մսի կոմբինատներում գոյություն ունեն հիմնական (անասնաբազա, հիմնական արտադրական արտադրամասեր) և օժանդակ օբյեկտներ:

Անասնաբազան ծառայում է կենդանիներին մինչև սպանող 1-2 օր հանգստացնելու համար, որը կարևոր նախապայման է լավ որակի միս ստանալու համար:

Անասնաբազայի տերիտորիայում պետք է լինեն ասֆալտապատված կամ սալափակապատված փակ և բաց շենքեր, ծածկավայրեր: Կերամաններն ու այլ կահավորանքները պատրաստում են ախտահանությանը հեշտ ենթարկվող նյութից: Չմեռը անասնաշենքերում ջերմությունը 5-8°C–ից ցածր չպետք է լինի, իսկ օդի խոնավությունը՝ 65-80%:

Կարանտինային բաժինը ծառայում է առողջական տեսակետից կասկածելի կենդանիների տեղավորման համար: Այն հանդիսանում է անասնաբազայի մեկուսացված մի տեղամաս, 2,5 մ բարձրությամբ խուլ պատով շրջափակված: Նրա տերիտորիայում կառուցում են բաց փարախներ, փակ բազաներ և տաք սրահներ, որոնց ծավալը կազմում է մսի կոմբինատ օրական մուտք գործած կենդանիների քանակի մինչև 10 %-ը: Կարանտինի ենթարկված կենդանիներին ամեն օր՝ առավոտյան և երեկոյան, զննում են և ջերմաչափում (ամհատական): Կենդանիներն այստեղ պահվում են մինչև հիվանդության ախտորոշումը կամ առողջական վիճակի կասկածների փարատումը, բայց 3 օրից ոչ ավել:

Մեկուսարանը ծառայում է հիվանդ կենդանիներին մեկուսացնելու և բուժելու համար: Այն կառուցում են կարանտինային բաժանմունքի և սանիտարական սպանդանոցի կողքին: Ծավալը կազմում է անասնաբազան մուտք գործած կենդանիների օրվա քանակի 1%-ը: Մեկուսարանում պետք է լինի կեղտաջրերի վնասազերծման սարքավորում և գոմաղբի այրման համար վառարան: Մեկուսարանում

բուժված կենդանիների սպանողը կազմակերպում է սանիտարական սպանդանոցում: Արտադրական արտադրամսերից են՝ կենդանիների առաջնային վերամշակման, ենթամթերքների, ճարպի, աղիքների, արյան, երշիկի, պահածոների, խոհարարական արտադրանքի, մաշկաաղամշակման, սառնարանային, լայն սպառման առարկաների, տեխնիկական ֆաբրիկատների (ուտիլ) և այլն:
Օժանդակ օբյեկտների մեջ են մտնում մեքենայական բաժանմունքը պահեստները, ճաշարանը, լվացքատունը, վարչական շենքերը, մեխանիկական արհեստանոցները և այլն:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ և թռչուններ

Թեմա 1

Իմանալ աշխատանքի կազմակերպման սկզբունքները սպանդանոցներում:

Սպանդանոցներում կատարում են միայն կենդանիների առաջնային վերամշակում, այսինքն ստանում են միս, ճարպ, ենթամթերքներ, մաշկ, արյուն և աղիքային մթերք: Յուրաքանչյուր սպանդանոցում նախատեսվում է սառնարան, արյան պահածոյացման, պայմանական պիտանի մսի վնասազերծման բաժանմունքներ, ինչպես նաև անասնաբուժական ախտորոշիչ կաբինետ: Սպանդանոցի տարածքում լինում են շենքեր և փարպիսներ՝ կենդանիներին ժամանակավոր պահելու համար, կարանտինային բաժանմունք՝ մեկուսարանով և սանիտարական խցով: Սպանդանոցի տարածքը պետք է պարսպապատված լինի:

Թեմա 2

Նկարագրել դաշտային սպանդային կետերը և նշել դրանց կազմակերպման առանձնահատկությունները:

Դաշտային ստանդանոցային կետ - բաղկացած է հրապարակից և ձեռքի վերամբարձ ճախարակով ապահովված եռոտանոց՝ մսեղիքի ուղղահայաց մշակման համար: Հրապարակից քիչ հեռու փոս են փորում սպանդային մնացորդները հորելու համար:

Անասնասպանդանոցային կետ - կառուցում են փոքր շրջանային կենտրոններում, բանվորական ավաններում, խոշոր տնտեսություններում, մշտական գործող շուկաներ ունեցող վայրերում: Անասնասպանդանոցային կետերում նախատեսվում է ոչ միայն կենդանիների առաջնային վերամշակում, այլև ենթամթերքների, ստամոքսի, աղիքների, մաշկի պահածոյացման անհրաժեշտ մշակումներ, եփած անասնակերի պատրաստում և պաղեցրած սպանդի մթերքների կարճատև պահպանում: Նման կետերում պետք է լինի անասնաբազա, մեկուսարան, մաշկաաղամշակման բաժանմունք, պայմանական պիտանի մսի եփման սրահ, սանիտարական խուց և այլն: Մսի և սպանդի այլ մթերքների պահպանման համար նախատեսվում է փոքրիկ սառնարանային տնտեսություն:

Անասնասպանդանոցային հրապարակ - կառուցվում է տնտեսություններում և նպատակ ունի պայքարել բակային սպանդի դեմ, ինչպես նաև տնտեսությունների աշխատավորությանն ապահովել թարմ մսով և մսամթերքով: Կառուցվում է նույն սկզբունքներով ինչ-որ անասնասպանդանոցային կետը, բայց ավելի փոքր մասշտաբներով:

Ճագարասպանդանոց - կառուցում են ճագարաբուժական տնտեսություններին կից կամ թռչնաֆաբրիկաներում: Ճագարասպանդանոցներում լինում է նախասպանդային պահպանության և զննման բաժանմունք, սպանդանոց, մսեղիքի մշակման և պաղեցման բաժին, փաթեթավորման բաժին և մաշկի չորանոց (1մ2 մակերեսում 150 մաշկի հաշվով):

ԱՐՅՈՒՆՔ 2. ԻՍԱՆԱԼ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ԵՎ ԹՈՉՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՎԵՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ ԵՎ ՀԻՓԻԵՆԱՆ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * կենդանիների և թռչունների շճեցման համար նախատեսված գործիքներ և սարքեր
- * պաստառներ
- * տեսաֆիլմեր

Թեմա 1

Կենդանիների և թռչունների առաջնային վերամշակման տեխնոլոգիան:

Թեմա 2

Կենդանիների սպանդի կազմակերպումը: Կենդանիների և թռչունների շճեցման տարբեր եղանակները:

Թեմա 3

Կենդանիների սպանդային ելքը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * կենդանիների և թռչունների շճեցման համար նախատեսված գործիքներ և սարքեր
- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ և թռչուններ
- * տեսաֆիլմեր

Թեմա 1

Դիտել կենդանիների և թռչունների շճեցման ընթացքը:

Հայտնի է կենդանիների շճեցման մի քանի եղանակներ, բայց բոլորից լավը էլեկտրաշճեցումն է. Նման գործողությունը կատարվում է էլեկտրական փակ շղթայում գտնվող կենդանու մարմնի մեջ հոսանք մտցնելով, որն ուղեկցվում է կենդանու՝ 3-5 րոպե տևողությամբ էլեկտրանարկոզով: Ապացուցված է, որ ճիշտ էլեկտրաշճեցման դեպքում տեղի է ունենում սրտի աշխատանքի խթանում, բարձրանում է արյունատար անոթների տոնուսը, իսկ դա նպաստում է մսեղիքի առավել լավ արյունաքանությանը: Խոշոր եղջյուրավոր անասունների էլեկտրաշճեցման համար օգտագործվում է 120Վ լարվածության և 1,5 Ա ուժի (կամ 200Վ և 1Ա) փոփոխական հոսանք, 7-30 վայրկյան տևողությամբ: Ձիերի համար կիրառում է 110Վ լարվածություն և 0,75Ա ուժի փոփոխական հոսանք, 10-25 վայրկյան տևողությամբ: Խոզերի համար կիրառում են 80Վ լարվածության հաստատուն հոսանք, 5-10 վայրկյան տևողությամբ: Սրանց համար օգտագործում են հատուկ ակցան, որի վերին ծայրերը ծառայում են որպես բռնակ, իսկ ստորին ծայրերը՝ էլեկտրակոնտակտներ: Վերջիններս հազցնում են կենդանու գլխին՝ ականջների հետին մասից (հոսանքն անցնում է գլխուղեղի միջով): Որոշ մսի կոմբինատներում խոզերի շճեցման համար 24-36Վ լարվածություն ունեցող հոսանքն անց են կացնում սնամեջ դանակի միջոցով: Այդ դեպքերում շճեցումն ու արյունաքանությունը կատարվում են միաժամանակ:

Կենդանիների էլեկտրաշճեցումը կատարվում է բոքսում, որն իրենից ներկայացնում է 240 սմ երկարությամբ և 65-90 սմ լայնությամբ պարփակված մի տարածություն: Նրա ետևի և կողմնային պատերից մեկը շարժական է. կողմնային պատը բարձրացնելիս հատակը թեքվում է և շճած կենդանու մարմինը սահում է բոքսից արտադրամասի հատակին:

Կարող են օգտագործվել կենդանիների շճեցման նաև այլ եղանակներ՝ մուրճի, սեպի, կրակող ապարատների, ածխաթթու գազի օգնությամբ:

Թեմա 2

Ծանոթանալ կենդանիների և թռչունների արյունաքանման եղանակների հետ: Դիտել կենդանիների և թռչունների արյունաքանման ընթացքը:

Դա կատարվում է շճեցումից անմիջապես հետո: Արյունաքանության աստիճանից կախված է մսի ապրանքային ու սանիտարական որակը, կայունությունը: Արյունաքանության աստիճանի վրա ազդում են շատ գործոններ և առաջին հերթին՝ կենդանու նյարդային համակարգի, հատկապես սրտի և արյունատար անոթների գործունեությունը կարգավորող կենտրոնների վիճակը:

Կենդանիներին կարելի է արյունաքանել հորիզոնական (տեխնիկապես չհազեցած սպանդանոցում) և ուղղահայաց (տեխնիկապես հազեցած մսի կոմբինատներում) դիրքով: Վերջինիս դեպքում

մսեղիքները լավ են արյունաքանվում, արյան ելունքը բարձր է ստացվում և պահպանվում է տվյալ տեխնոլոգիական պրոցեսի սանիտարա-հիգիենիկ պահանջները:

Սննդի և բուժական նպատակներով արյունը հավաքում են միայն առողջ կենդանիներից, որոնք ենթարկվել են նախասպանդային անասնաբուժական մանրակրկիտ զննման: Նման դեպքերում արյունաքանությունը կատարում են Վ. Վոլֆերցի ստերիլ սնամեջ դանակի օգնությամբ, որն իրենից ներկայացնում է չժանգոտվող մետաղից պատրաստված 51 սմ երկարություն և 22-24 մմ տրամագիծ ունեցող խողովակ, որի ծայրերից մեկն ունի դանականման սրածայր, օվալաձև անցքերով կառուցվածք: Խողովակի մարմնի վրա գտնվում է օղականման բռնակը, իսկ դանակի մյուս ծայրին հազցվում է մեկ մետր երկարությամբ ռետինե փողոկ, որն իջեցվում է ընդունիչ բաքի մեջ:

Նախքան արյունաքանությունը պարանոցի մաշկի վրա կատարում են երկայնակի կտրվածք, ապա սնամեջ ստերիլ դանակի սրածայր մասը մտցնում են կրծքի վանդակը՝ սեղմելով այն շնչափողի աջ կողմը, այնպես որ սրածայր մասն ընկնի սրտի աջ նախախորշը: Սովորաբար, մի քանի կենդանուց ստացված արյունը հավաքում են համարակալված մեկ տարայի մեջ: Յուրաքանչյուր արտադրական գործողությունից հետո սնամեջ դանակն ու ընդունիչ բիդոնը լավ լվանում են և ախտահանում:

Կենդանիներից ստացված արյան անասնաբուժական սանիտարական զնահատականը տրվում է ելնելով «Անասնաբուժական օրենսգրքի» դրույթներից:

Լավ արյունաքանության դեպքում խոշոր եղջերավոր կենդանիների արյան ելունքը կազմում է 4,2% կենդանի զանգվածի նկատմամբ, մանր եղջյուրավորների մոտ՝ 3,2 %, իսկ խոզերի մոտ՝ 3,5 %: Ուղղահայաց արյունաքանությունը տևում է 6-8, իսկ հորիզոնականը 8-10 րոպե և առաջինի համեմատությամբ արյան ելունքը 20%-ով քիչ է ստացվում: Գործնականորեն արյունաքանության ժամանակ օրգանիզմի արյան ընդհանուր քանակից դուրս է բերվում՝ խոշոր եղջերավոր կենդանիներից 55-65% , մանր եղջերավորներից՝ 45 % և խոզերից 40%:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ և թռչուններ
- * տեսաֆիլմեր

Թեմա 1

Իմանալ տավարի մսեղիքի հաջորդական մշակման ընթացքը: Դիտել տավարի մսեղիքի հաջորդական մշակման ընթացքը (գլխի անջատում, մորթու մասնակի և վերջնական հանում, ներքին օրգանների հեռացում, մսեղիքի մասնատում և հարդարում, մսեղիքի դրոշմում):

Արյունաքանությունից անմիջապես հետո կատարվում է մսեղիքի մշակում, որը բաղկացած է հաջորդաբար իրականացվող մի շարք գործողություններից. գլխի անջատում մարմնից (առաջին և երկրորդ ողերի միջև), մաշկի անջատում գլխից և մարմնից, վերջավորությունների անջատում որոշակի հողերից, ներքին օրգանների հեռացում՝ սկզբում որովայնի, ապա կրծքի վանդակի խոռոչներից, մսեղիքի երկայնակի կիսում ողնաշարի ուղղությամբ, մսեղիքների հարդարում, անասնաբուժական և սպրանքագիտական կնիքներով դրոշմում, կշռում և մսեղիքների փոխադրում սառնարանի պաղեցման բաժանմունքներ (հասունացման համար): Մսեղիքի մշակումը ցանկալի է կատարել կենդանու մարմնի ուղղահայաց դիրքում: Հորիզոնական դիրքում մշակումը չի բավարարում ժամանակակից պահանջներին և կիրառվում է միայն տեխնիկապես չհազեցած սպանդանոցներում.

Տավարի մսեղիքի մշակումը սկսում են գլխի մաշկազերծումից: Սկզբում կտրում են ականջները, այնուհետև ծոծրակոսկրի և ատլասի մեջտեղից անջատում են գլուխը: Գլխի վրա ամրացնում են մսեղիքին համապատասխան հերթական համարը և սղոցում եղջյուրները: Մարմնի մաշկազերծումը բաղկացած է իրար հաջորդող երկու փուլերից՝ մասնակի և լրիվ անջատումից: Առաջին փուլը դա ձեռքով մաշկի հեռացումն է վերջավորություններից, պարանոցի ստորին մասից՝ մասամբ թիակներից, որովայնի հատվածից՝ մասամբ կողերից և վերջավորությունների ծայրանդամների անջատումից (առջևիները՝ դաստակի, իսկ հետինները՝ ցատկիչ հողից): Այս եղանակի ժամանակ մաշկը մարմնից անջատում են 30-35 % չափով:

Մաշկի լրիվ անջատումը մարմնից կախված է ձեռնարկության տեխնիկական հազեցվածության աստիճանից և կատարվում է տարբեր ձևերով. Տեխնիկապես հազեցված մսի կոմբինատներում և սպանդանոցներում տարբեր սարքերի օգնությամբ մեխանիկական ձևով մաշկը քաշելով պոկում են մարմնից. Անջատված մաշկը փռում են ենթամաշկային բջջանքը դեպի վերև և գնահատում մաշկազերծման որակը: Գնահատում են բարձր (5 բալ), իսկ արատավոր մաշկը գնահատվում է որպես 2-րդ տեսակի (3 բալ): Նուտրովկան և լիվերովկան ներքին օրգանների հեռացումն է համապատասխանաբար որովայնի և կրծքի խոռոչներից, որի ճիշտ կատարումից կախված է մսի սանիտարական վիճակը: Ներքին օրգանների, հատկապես որովայնի խոռոչի, հեռացումն անհրաժեշտ է իրականացնել որքան հնարավոր է շուտ՝ հատկապես ամռանը:

Նախքան օրգանների հեռացումը կենդանու ետևի վերջավորությունները հեռացնում են իրարից, օղակաձև կտրվածքով անջատում են ուղիղ աղիքի շրջապատի հյուսվածքներից և երկայնակի կտրում ցայլունկրը: Այնուհետև որովայնի սպիտակ գծի ուղղությամբ կտրում են մկանները, բացում որովայնի խոռոչը և ուղիղ աղիքի ծայրին, միզապարկի վզիկի, 12-մատնյա աղիքի սկզբնական հատվածի և կերակրափողի վրա դնում են կրկնակի կապ: Դրանից հետո հեռացնում են բոլոր օրգանները, բացառությամբ երիկամների: Ընդ որում սկզբում հեռացնում են որովայնի խոռոչի, այնուհետև կրծքի վանդակի (լիվերը) օրգանները: Անջատված ստամոքսը, աղիքները և լիվերը համարակալում են նույն համարով, որն օգտագործվել է տվյալ կենդանու մսեղիքի ու գլխի համարակալման համար և հանձնում փորձաքննության:

Այնուհետև 50 կգ-ից ավել կշիռ ունեցող մսեղիքները էլեկտրական սղոցով ողնաշարի երկարությամբ կիսում են երկու հավասար մասի, որը հեշտացնում է մսեղիքի փորձաքննությունը, հովացման, պաղեցման, սառեցման, պահպանման և փոխադրման պրոցեսները: Մսեղիքները կիսելուց հետո կատարում են փորձաքննություն և հարդարում: Հարդարումը նպատակ է հետապնդում մսեղիքին տալ լավ ապրանքային տեսք, ապահովել նրա սանիտարական որակը և բարձր կայունությունը պահպանման ընթացքում: Մսեղիքների հարդարումը լինում է չոր և թաց: Չոր հարդարման ժամանակ հեռացնում են կեղտերը, վնասվածքները, կապտուկները և արյան մակարդուկները, մաքրում են պարանոցի կտրվածքի եզրը, ստոծանու մնացորդը, հատում են մսեղիքից անջատված մկանները և ծարպը, հեռացնում են ողնուղեղը, երիկամները և նրանց շուրջ գտնվող ճարպը, կտրում են պոչը: Թաց հարդարումը իրականացնում են 30-40°C ջերմություն ունեցող ջրով՝ մսեղիքի արտաքին շերտի աղտոտվածության դեպքում: Մսեղիքների սպանդանոցային մշակման որակը բնորոշող 100 բալից 50-ը տրվում է մաքրման որակի գնահատմանը:

Գոմեշների, ձիերի, ավանակների, ջորիների, եղջերուների և ուխտերի մսեղիքների մշակումը կատարվում է այնպես, ինչպես տավարինը:

Թեմա 2

Իմանալ խոզի մսեղիքի հաջորդական մշակման ընթացքը: Դիտել խոզի մսեղիքի հաջորդական մշակման տարբեր եղանակները (մաշկի հեռացմամբ և առանց դրա):

Գոյություն ունի խոզի մսեղիքի մշակման երկու եղանակ՝ մաշկազերծմամբ և առանց մաշկազերծման: Խոզերի մսեղիքը հիմնականում մշակում են մաշկազերծմամբ, որը կատարվում է համարյա նույն սկզբունքով ինչ որ տավարի մսեղիքը: Միակ տարբերությունն այն է, որ խոզերի գլուխը հեռացնում են վերջում: Կա նաև մսեղիքի մշակման կիսամաշկազերծման եղանակ, որի դեպքում մաշկն անջատում են մսեղիքի մեջքի և կողմնային մասերից (կրուպոնը): Նման մշակման ժամանակ արյունաքանակած խոզի մարմինը (մեջքը դեպի վերև) 15-25սմ խորությամբ իջեցնում են 63-65° ջերմություն ունեցող ջրով լի ավազանի մեջ, այն հաշվով որ ջրի մեջ խորասուզվի միայն որովայնի հատվածը և 3-4 րոպե տևողությամբ կիսախաշում՝ խոզամազը փափկեցնելու համար: Այնուհետև մարմինը ջրից հանում են և խոզամազը հեռացնում, մսեղիքին տալիս են ուղղահայաց դիրք և կատարում մաշկի մասնակի անջատում մարմնից, որից հետո մեխանիկական ձևով կրուպոնի հեռացում: Հետագայում կատարում են պարանոցի կտրվածք այնպես, որ գլուխը միակողմանի կպած մնա մարմնին: Այնուհետև կատարում են որովայնի խոռոչի օրգանների հեռացում և փորձաքննությունից հետո բաշխում ըստ համապատասխան արտադրամասերի: Մսեղիքները երկու կեսի բաժանելուց հետո, ստոծանու յուրաքանչյուր ոտքիկից վերցնում են 30-60գ համարակալված նմուշ՝ տրիխինելոսկոպիայի համար: Այնուհետև մսեղիքը հարդարում են և անասնաբույժի զննումից հետո անջատում գլուխը և վերջավորությունների ծայրանդամները: Տրիխինելոզի նկատմամբ բացասական պատասխանից հետո մսեղիքը դրոշմում են և հասունացման համար ուղարկում սառնարանի պաղեցման բաժանմունք:

Թեմա 3

Իմանալ ոչխարների մսեղիքի հաջորդական մշակման ընթացքը: Դիտել ոչխարների մսեղիքի հաջորդական մշակման ընթացքը:

Ոչխարների արյունաքանության համար նրանց մարմինները կախում են աջ ոտքից: Մաշկը անջատում են սկզբում՝ ձախ, հետո՝ աջ գոտկային վերջույթից: Մսեղիքի հետագա մշակումը կատարվում է հորիզոնական դիրքում: Մշակման ժամանակ հեռացնում են գլուխը, շնչափողը և կերակրափողը՝ որի վրա կապ են դնում, առջևի վերջույթներից անջատում են մաշկը: Ձեռքով մաշկը անջատում են որովայնի, կրծքավանդակի, ազդրերի արտաքին մակերեսից և պոչից: Այնուհետև կրծքախոռոչից և որովայնի խոռոչից հեռացնում են ներքին օրգանները: Երիկամները թողնում են մսեղիքի վրա: Անասնաբուժական զննումից հետո մսեղիքը դրոշմում են:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 3.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված ճագարներ և թռչուններ

*** տեսաֆիլմեր**

Թեմա 1

Իմանալ ճագարների սպանդի կազմակերպման և նրանց մսեղիքի մշակման ընթացքը: Դիտել ճագարների սպանդի կազմակերպման և նրանց մսեղիքի մշակման ընթացքը:

Մի ձեռքով բռնում են ճագարի ականջներից, իսկ մյուսով՝ հետին վերջույթներից, որոնք ֆիքսում են հատուկ մետաղյա բռնիչում և ուղղահայաց կախելով, շշմեցնում են: Արյունաքամության համար ստորին ծնոտի հատվածում մաշկը ուժեղ ձգում են և կտրում: Այդ հատվածից դանակը մտցնում են և կտրում աջ և ձախ լծային երակները: Արյունաքամությունից հետո մսեղիքը հանում են և միզապարկը ազատում պարունակյալից՝ որոայնի հատվածի վրա ձեռքով ճնշում գործադրելով: Այնուհետև առաջին հողի սահմանից հեռացնում են առջևի վերջույթները, իսկ մսեղիքը հետին վերջույթներից կախում պատվանդանից և հեռացնում մաշկը: Դրանցի հետո հեռացնում են որովայնի խոռոչի օրգանները՝ սեղիքի վրա թողնելով երիկամները և ներքին ճարպը: Գլուխն անջատում են ատլասի և ծոծորակոսկրի հատվածում: Մսեղիքից անջատված ներքին օրգանները մնում են նրանից կախված՝ մինչև անասնաբուժական զննումը:

Թեմա 2

Իմանալ թռչունների սպանդի կազմակերպման և նրանց մսեղիքի մշակման ընթացքը: Դիտել թռչունների սպանդի կազմակերպման և նրանց մսեղիքի մշակման ընթացքը:

Թռչունների վերջույթները ամրացնում են մետաղական կախիչում, որի հետևանքով թռչունը կախվում է գլխով ներքև: Այնուհետև թռչնին էլեկտրաշշմեցնում են: Արյունաքամությունը կատարում են ներքին կամ արտաքին եղանակներով: Առավել տարածված է ներքին եղանակը, որի ժամանակ կտրում են լծային երակները: Արտաքին արյունաքամության նպատակով կատարում են կտրվածք պարանոցի հատածում: Արյունաքամությունից հետո հեռացնում են փետուրները, ընդ որում, հավերի փետուրների հեռացման հեշտացման համար դրանց 35-60 վայրկյան ընկղմում են 52-54⁰ ջերմությամբ ջրով ջրային բաղնիք, որից հետո հեռացնում են ներքին օրգանները:

ԱՐԴՅՈՒՔ 3. ԿԱՏԱՐԵԼ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄ, ՆԱԽԱՊԱՆՆԱԿՅԻՆ ՊԱՐԴՈՒՄ ԵՎ ԱՆԱՍՆԱԲՈՒԺԱՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԴԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * պաստառներ
- * տեսաֆիլմեր

Թեմա 1

Փոխադրման համար նախատեսված կենդանիների անասնաբուժա-սանիտարական զննումը, նախապատրաստումը, կերակրումը, ջրումը և խնամքը ճանապարհին:

Թեմա 2

Կենդանիների տեղափոխման հետ տրվող փաստաթղթերը և դրանց մեկնաբանումը:

Թեմա 3

Հիվանդ և վակցինացված կենդանիների և թռչունների սպանդի թույլատրման առանձնահատկությունները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ և թռչուններ

Թեմա 1

Կատարել կենդանիների ընդունում և նախասպանդային պահում:

Կենդանիների ընդունումը մսի վերամշակման ձեռնարկությունների կողմից կատարվում է պայմանագրերի համաձայն, որտեղ նշվում են հանձման վայրը, ժամկետը, կենդանիների (թռչունների) տեսակը, քանակը և նրանց բուվածության կարգերը:

Մսի վերամշակման ձեռնարկությունների կողմից կենդանիներին ընդունելիս նախ ստուգում են ներկայացված փաստաթղթերը (անասնաբուժական վկայական, ապրանքա-տրանսպորտային բեռնագիր, ուղևորման մատյան) այնուհետև կատարում անասնաբուժա-սանիտարական զննում:

Առողջ ճանաչված կենդանիներին կշռում են, որոշում բուվածության աստիճանը և բաց թողնում անասնաբազայի տերիտորիա: Կշռելիս ստամոքսաաղիքային ուղու պարունակյալի հաշվին կենդանի զանգվածից պակասեցնում են 3%, 50-100կմ տարածությունից ավտոտրանսպորտով բերված կենդանիների քաշից՝ 1,5%, իսկ 100կմ-ից ավել տարածությունից ժամանած կենդանիների քաշից պակասեցնում չի կատարվում: Հիդրոլոգիայի 2-րդ շրջանում գտնվող կենդանիներից լրացուցիչ պակասեցնում են 10%, իսկ մաշկը կեղտոտ և վնասվածքներ ունեցող կենդանիներից նաև 1%: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ հիդրոլոգիայի 2-րդ շրջանում գտնվող կենդանիների սպանդը թույլատրվում է միայն խոտանման ակտի առկայությամբ, հակառակ դեպքում հանձնողի վրա կազմվում է ակտ հիվանդ կենդանիների հանձման կարգը խախտելու մասին:

Հիվանդ և հիվանդությունների նկատմամբ կասկածելի կենդանիներին ուղարկում են կարանտինային բաժին և նրանց նկատմամբ սահմանում հատուկ հսկողություն (մինչև 3 օր):

Կենդանիները մինչև սպանդի ձեռնարկություններ հասցնելը ճանապարհին հոգնում են (հատկապես երկար տարածություն անցնելիս կամ ոտքով քշելիս), նրանց հյուսվածքներում զլիկոզենը պակասում է: Առողջ, բայց հոգնած, ինչպես և հիվանդ կենդանիների միսը վատ է արյունաքանակում: Նման մսի մեջ հեշտությամբ զարգանում են պրոտեոլիտիկ մանրէները և միսն արագ փչանում է: Ուստի, մսի վերամշակման ձեռնարկություններ ժամանած կենդանիներին անհրաժեշտ է բերել նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակի. նրանք պետք է անասնաբազայում 1-2 օր նորմալ կերակրվեն, ջրվեն, հանգստանան, արտազատեն կամ չեզոքացնեն նյութափոխանակության ավելորդ արգասիքները և նոր միայն սպանդի ենթարկվեն:

Հանգստից հետո սպանդային կենդանիներին փոխադրում են նախասպանդային բաժին և պահում քաղցի ռեժիմի տակ՝ խոշոր և մանր եղջերավորներին 24 ժամ, խոզերին 12 ժամ, հորթերին և խոճկորներին՝ 6 ժամ, ճագարներին և թռչուններին 6-12 ժամ: Այդ դեպքում ստամոքսաաղիքային ուղին ազատվում է պարունակյալից, պակասում է որովայնի պատերի վրա խոռոչային օրգանների ճնշումը, հեշտանում է կենդանիների մշակումը և ապահովվում է մաքուր մսի ստացումը:

Ձուրը տալիս են անսահմանափակ և դադարեցնում են մորթից 3 ժամ առաջ: Պարզվել է, որ կենդանիներին 24 ժամ ջրից զրկելիս հյուսվածքները ջրազրկվում են 4-5%-ով, բացի այդ, դժվարանում է մաշկազերծումը և վատացնում արյունաքանակությունը:

խոզերին 50 կմ տարածությունից փոխադրելիս նրանց նախասպանդային հանգստի լավագույն տևողությունը կազմում է 6 ժամ, 100-150 կմ-ի դեպքում՝ 12 ժամից ոչ պակաս: Բացի այդ, խոզերին 18 ժամ սոված պահելիս մկաններում գլիկոգենը կազմում է 500 մգ/%-ից ավել, իսկ մեկ օրյա քաղցի դեպքում՝ 500 մգ/%-ից պակաս:

Կենդանիների մարմնի արտաքին ծածկույթի վրա սովորաբար լինում են մեծ քանակությամբ կեղտ և զանազան միկրոօրգանիզմներ: Որպեսզի մշակման պրոցեսի ընթացքում մսեղիքը չկեղտոտվի առաջարկվում է նախքան սպանող լողացնել կենդանիներին (հատկապես խոզերին):

Աշխատանքի ընթացքը: Ծանոթանալ կենդանիների ընդունման ժամանակ կից ներկայացվող փաստաթղթերին, ուսումնասիրել դրանք: Դիտել կենդանիների ընդունման և կշռման ընթացքը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2 և 3.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ և թռչուններ
- * կենդանիների և թռչունների հետազոտման համար նախատեսված գործիքներ և սարքեր

Թեմա 1

Կատարել տարբեր տեսակի կենդանիների (տավար, խոզ, ոչխար, ձի, ճագար) և թռչունների նախասպանդային անասնաբուժա-սանիտարական հետազոտություն:

Կենդանիների նախասպանդային անասնաբուժական սանիտարական հետազոտությունն ունի խոշոր արտադրական և սանիտարական նախադեպի նշանակություն, քանի որ դրանով կանխվում է վարակիչ հիվանդությունների տարածումը, հատկապես այն հիվանդությունների, որոնք ընդհանուր են մարդկանց և կենդանիների համար:

Յամաձայն գործող կանոնների կենդանիների խմբաքանակը մուտք է գործում մսի կոմբինատ անասնաբուժական վկայականով, որտեղ ճշտությամբ նշված են կենդանիների քանակն ու տեսակը, նրանց մթերման վայրը, տնտեսության համաճարակային վիճակը, կենդանիների նկատմամբ կատարված պատվաստումները, երթուղին: Եթե ընդունված խմբաքանակի մեջ կան սուր վարակիչ հիվանդություններով հիվանդ կամ հիվանդությունների նկատմամբ կասկածելի կենդանիներ, ճանապարհին անհայտ պատճառներից եղել են անկման դեպքեր, կենդանիների քանակը չի համապատասխանում անասնաբուժական վկայականում նշված տվյալներին, ապա կենդանիների այդ խմբաքանակը ենթարկում են կարանտինի: Կարանտինային բաժանմունքում կենդանիներին պահում են մինչև հիվանդության ախտորոշումը կամ անկման ու գլխաքանակի անհամապատասխանելիության պատճառի բացահայտումը, բայց երեք օրից ոչ ավել: Նախքան սպանող կենդանիներին ջերմաչափում են և ենթարկում պարտադիր անասնաբուժական զննման: Խոշոր եղջերավորներին ու ձիերին ջերմաչափում են անհատական, ոչխարներին ու խոզերին ընտրովի ըստ անասնաբույժի հայեցողության, իսկ ճագարներին ու թռչուններին չեն ջերմաչափում:

Աշխատանքի ընթացքը: Կենդանիներին ջերմաչափել և հետազոտել: Առողջական տեսակետից կասկածելի որևէ նշան հայտնաբերելիս նման կենդանիներին առանձնացնել՝ անասնաբույժի կողմից մանրակրկիտ ստուգման ենթարկելու համար:

Թեմա 2

Գրանցել կենդանիների և թռչունների նախասպանդային զննման արդյունքները համապատասխան մատյանում:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ՈՐՈՇԵԼ ՄՊԱՆԴԱՅԻՆԻ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՄՍԵՂԻՔԻ ԲՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԸ ԵՎ ԿԱՐԳԸ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Սպանդային կենդանիների բուվածության որոշման մեթոդիկան:

Թեմա 2

Խոշոր եղջերավոր կենդանիների տարբեր խմբերը՝ կախված հասակից, սեռից և կերակրումից: Խոշոր եղջերավոր կենդանիների բուվածության կարգերը: Խոշոր եղջերավոր կենդանիների մսեղիքի բուվածության կարգերը:

Թեմա 3

Ոչխարների և այծերի բուվածության կարգերը: Ոչխարների և այծերի մսեղիքի բուվածության կարգերը:

Թեմա 4

Խոզերի բուվածության կարգերը: Խոզերի մսեղիքի բուվածության կարգերը:

Թեմա 5

Թռչունների և ճագարների բուվածության կարգերը: Թռչունների և ճագարների մսեղիքի բուվածության կարգերը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Որոշել խոշոր եղջերավոր կենդանիների բուվածության կարգը: Որոշել խոշոր եղջերավոր կենդանիների մսեղիքի բուվածության կարգը:

Կենդանիները բուվածությունը որոշում են մկանակազմի զարգացվածությամբ և ճարպի բաշխմամբ: Բուվածությունը որոշում են՝ կենդանուն ուշադիր զննելով:

Սպանդի համար նախատեսված խոշոր եղջերավոր կենդանիներին բաժանում են 4 խմբի՝ 1.երինջներ և կովեր, 2.ցուլեր, 3.մատղաշներ, 4.հորթեր:

Երինջներ և կովեր – ըստ բուվածության բաժանում են 3 կարգի՝ բարձր, միջին և ցածր: Բարձր բուվածության դեպքում մարմնի ձևերը կլորավուն են, կմախքի ոսկրայնությունը արտահայտված չէ, մկանները լավ են զարգացած, թիակները թեթևակի են երևում, ազդրերը լցված են, պարանոցը բավարար հաստության է, մեջքային և գոտկային ողերի ոսկրային ելունները արտահայտված չեն, սովափոսը թույլ է արտահայտված, մաշկի տակ շոշափվում է ճարպային հյուսվածքը: Միջին բուվածության դեպքում մարմնի ձևերը թեթևակի անկյունային են, կմախքի ոսկրայնությունը արտահայտված է, մկանները զարգացած են, սակայն ոչ շատ, թիակներն արտահայտված են, ազդրերը բավարար են զարգացած, սովափոսը արտահայտված է, մաշկը շարժուն է, հեշտությամբ ձգվում է և ծալքերով հավաքվում, ճարպային հյուսվածքը շոշափվում է ենթածնկային ծալքում և պոչի արմատում: Ցածր բուվածության դեպքում ողերի ոսկրային ելունները լավ են արտահայտված, մկանները վատ են զարգացած, ազդրերը բարակ են, պարանոցը և մեջքը մեղ են, սովափոսը լավ է արտահայտված, մարմնի ձևերը անկյունային են, մաշկի տակ ճարպային հյուսվածք չի շոշափվում:

Ցուլեր – ըստ բուվածության բաժանվում են 1-ին և 2-րդ կարգերի: 1-ին կարգի դեպքում մարմնի ձևերը կլորավուն են, կմախքի ոսկրայնությունը վատ է արտահայտված, մկանները լավ են զարգացած, ազդրերը և թիակները զարգացած են, պարանոցը հաստ է, մեջքը, գոտկային հատվածը լայն են, ենթամաշկային ճարպը զարգացած է: 2-րդ կարգի դեպքում կմախքի ոսկրայնությունը լավ է արտահայտված, մկանները վատ են զարգացած, ազդրերը բարակ են, պարանոցը, գոտկի հատվածը և մեջքը հաստ չէ, մարմնի ձևերը կլորավուն չեն, ենթամաշկային ճարպը զարգացած չէ:

Մատղաշներ - դրանք 3 ամսականից մինչև 3 տարեկան կենդանիներն են՝ անկախ սեռից և ունեն 3 կարգ: Բարձր բուվածության դեպքում կմախքի ոսկրայնությունը վատ է արտահայտված, մկանները զարգացած են, ազդրերը՝ լցված, մարմնի ձևերը կլորավուն են, մաշկը կիպ կպած է, ենթամաշկային ճարպը զարգացած է: Միջին բուվածության դեպքում ոսկրային բլրակներն արտահայտված են, մկանները բավարար են զարգացած, պարանոցը, գոտկի և մեջքի հատվածները նեղ են, մարմնի ձևերը կլորավուն չեն, ճարպային հյուսվածքը շոշափվում է պոչի հիմքում:

Դոդթեր - դրանք 14 օրականից մինչև 3 ամսական կենդանիներն են, ունեն 2 կարգ: 1-ին կարգի դեպքում կաթնային հորթերը ունեն 30 կգ-ից ոչ պակաս զանգված, մկանները բավարար են զարգացած, մազածածկը հարթ է և փայլուն, մեջքային և գոտկային ողերի ոսկրային ելունները շոշափվում են, լնդերի, շրթունքների և քիմիքի լորձաթաղանթը սպիտակավուն է: 2-րդ կարգի դեպքում մկանները անբավարար են զարգացած, մազածածկը կոպիտ է, ողնաշարի ոսկրային ելունները արտահայտված են, կոպերի, լնդերի, շրթունքների և քիմքի լորձաթաղանթը կարմրավուն է:

Մսեղիքի դասակարգումը.

Հասակավոր կենդանու 1-ին կարգ - մկանները լավ են զարգացած, ոսկրերի ելունները արտահայտված չեն, ենթամաշկային ճարպը ծածկում է մսեղիքը սկսած 8-րդ կողից մինչև նստային բլրակները, պարանոցի, թիակի, առջևի կողերի, ազդրերի հատվածում կարող են լինել ճարպի ոչ մեծ կուտակումներ:

Հասակավոր կենդանու 2-րդ կարգ - մկանները բավարար են զարգացած, ոսկրերի ելունները արտահայտված են, ենթամաշկային ճարպը հանդես է գալիս առանձին հատվածների տեսքով:

Մատղաշների 1-ին կարգ - մկանները բավարար են զարգացած, ոսկրերի ելունները թեթևակի են արտահայտված, ճարպը զարգացած է պոչի հիմքում և կողերի ներքին մակերեսի վերին մասում:

Մատղաշների 2-րդ կարգ - վերոհիշյալի հակառակը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒԷՔ 2.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Որոշել ոչխարների և այծերի բուվածության կարգը: Որոշել ոչխարների և այծերի մսեղիքի բուվածության կարգը:

Ունեն բուվածության 3 կարգ: **Բարձր բուվածության** դեպքում ողնաշարի ոսկրային ելունները արտահայտված չեն, մկանները լավ են զարգացած, մարմնի ձևերը կլորավուն են, ենթամաշկային ճարպը զարգացած է: **Միջին բուվածության** դեպքում կմախքի ոսկրային ելունները արտահայտված են, մկանները բավարար են զարգացած, ճարպային շերտը զարգացած է միայն գոտկային հատվածում: **Ցածր բուվածության** դեպքում կմախքի ոսկրայնությունը լավ է երևում, մկանները վատ են զարգացած, ենթամաշկային ճարպը բացակայում է:

Մսեղիքի դասակարգումը.

1-ին կարգ - մկանները բավարար են զարգացած, ոսկրային ելունները թույլ են արտահայտված, ենթամաշկային ճարպը բարակ շերտով ծածկում է մսեղիքի մեջքի, մի փոքր էլ գոտկի հատվածները:

2-րդ կարգ - վերոհիշյալի հակառակը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒԷՔ 3.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի համար նախատեսված կենդանիներ և թռչուններ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Որոշել խոզերի, թռչունների և ճագարների բուվածության կարգը: Որոշել խոզերի, թռչունների և ճագարների մսեղիքի բուվածության կարգը:

Կախված տարիքից, բուվածության աստիճանից և կերակրման բնույթից խոզերը բաժանվում են 5 կարգի:

1-ին կարգ - մինչև 8 ամսական խոզերն են, կերակրված այնպիսի կերաբաժիններով, որոնք ապահովում են բարձրարժեք բեկոնային խոզամսի ստացում: Դրանց մաշկը առանց պտերի է և մեխանիկական վնասվածքների, ծոծորակից մինչև պոչի արմատն ընկած տարածությունը 100 սմ-ից պակաս չպետք է լինի: Կենդանի զանգվածը 80-105 կգ է, 6-7-րդ կրծքային ողերի փշածև ելունների հատվածում խոզաճարպի հաստությունը 1.5-3.5 սմ է:

2-րդ կարգ - մսային մատղաշն է, կենդանի զանգվածը 30-130 կգ է, վերոհիշյալ հատվածի խոզաճարպի հաստությունը 1.5-4 սմ է: Այդ կարգին են դասում նաև երիտասարդ, 20-60 կգ կենդանի զանգվածով մեռուներին: Դրանց խոզաճարպի հաստությունը 1 սմ է:

3-րդ կարգ - ճարպային խոզերն են և մեռուները: Շպիկի հաստությունը 4.1 սմ է և ավել:

4-րդ կարգ - 130 կգ և ավել կենդանի զանգված ունեցող վարազներն են և մեռուները՝ առանց զանգվածը հաշվի առնելու: Շպիկի հաստությունը 1.5-4 սմ է:

5-րդ կարգ - կաթնային խոճկորներն են: Մաշկը սպիտակ է կամ բաց վարդագույն է, առանց ուռուցքների, ցանի, վերքերի: Ունեն արտահայտված ոսկրային ելուններ, կենդանի զանգվածը 4-8 կգ է:

խոզերի մսեղիքի բուվածության կարգը.

1-ին կարգ (բեկոնային) - մսեղիքի զանգվածը մաշկի հետ 53-72 կգ է: Մկանները լավ են զարգացած, շպիկը խիտ է, սպիտակավուն կամ վարդագույն երանգով, հավասարաչափ տարածված մսեղիքի մակերեսով: Մաշկը պիզմենտազուրկ է, առանց ծալքերի, ուռուցքների, վնասվածքների:

2-րդ կարգ (մսային) - մսային խոզերի մսեղիքն է, որի զանգվածը գոլորշավուն վիճակում մաշկով կազմում է 39-86, առանց մաշկի՝ 34-76 կգ:

3-րդ կարգ (ճարպային) - ճարպային խոզերի մսեղիքն է՝ առանց զանգվածի սահմանափակման, որոնց մոտ խոզաճարպի հաստությունը կրծքի 6-7-րդ կողերի փշածև ելունների հատվածում կազմում է 4.1 սմ և ավել:

4-րդ կարգ - առանց մաշկի գոլորշավուն վիճակում 76 կգ և ավել, իսկ մաշկով՝ 86 կգ և ավել զանգված ունեցող խոզերի մսեղիքն է, որոնց խոզաճարպի հաստությունը վերոհիշյալ հատվածում 1.5-4 սմ է:

5-րդ կարգ (խոճկորների մսեղիք) - գոլորշավուն մսեղիքի զանգվածը 3-6 կգ է: Մաշկը սպիտակավուն է կամ թույլ վարդագույն, առանց վնասվածքների, ոսկրային ելունները արտահայտված չեն:

Ճագարները բաժանվում են 2 կարգի: 1-ին կարգի դեպքում մկանները լավ են զարգացած, ոսկրային ելունները արտահայտված չեն, ենթամաշկային ճարպը զարգացած է: 2-րդ կարգի դեպքում մկանները բավարար են զարգացած, ազդրերը նեղ են, ենթամաշկային ճարպը բացակայում է:

Թռչունները բաժանվում են 2 կարգի՝ մատղաշ և հասակավոր: Մատղաշների կրծոսկրի միջին ելունը ոսկրացած չէ, շնչափողային աճառները առաձգական են: Հասակավորների կրծոսկրի միջին ելունը ոսկրային է, շնչափողի օղակները ամուր են և չեն սեղմվում, ոտքերի մաշկը և թեփուկները կոպիտ են:

Թռչունների մսեղիքի բուվածության կարգը.

1-ին կարգի ճտեր – մկանները լավ են զարգացած, ենթամաշկային ճարպը գտնվում է որովայնի ստորին մակերեսում և քիչ՝ մեջքի վրա:

2-րդ կարգի ճտեր – մկանները բավարար են զարգացած, ենթամաշկային ճարպը թույլ է արտահայտված:

1-ին կարգի հավեր – մկանները լավ են զարգացած, կրծքի ձևը կլորավուն է, որոբայնի, կրծքի հատվածում կա ճարպային շերտ:

2-րդ կարգի հավեր – մկանները բավարար են զարգացած, կրծքի ձևը անկյունային է, ճարպի շերտը թույլ է զարգացած:

1-ին կարգի ճտեր-բրոյլերներ – մկանները լավ են զարգացած, կրծքի ձևը կլորավուն է, որովայնի ստորին հատվածում կա ճարպային շերտ:

2-րդ կարգի ճտեր-բրոյլերներ – վերոհիշյալի հակառակը:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. ԿԱՏԱՐԵԼ ՄՍԵՂԻՔԻ ԵՎ ՕՐԳԱՆՆԵՐԻ ՀԵՏԱԿԱՆՊԱՅԻՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԴՐՈՇՄՈՒՄ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսեղիքի և օրգանների հետսպանդային փորձաքննություն: Հետսպանդային փորձաքննության նպատակներն ու խնդիրները:

Թեմա 2

Ավշային հանգույցների դերն ու նշանակությունը մսի փորձաքննության ժամանակ: Ավշային հանգույցների հետազոտման տեխնիկան:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի ենթարկված կենդանիներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Կատարել կենդանիների ավշային հանգույցների հետսպանդային հետազոտություն և տալ համապատասխան սանիտարական զնահատական:

Ավշային հանգույցների մի մասը հավաքում և բաց են թողնում ավիշը ներքին օրգաններից, մյուսները մկաններից, ոսկորներից և հողերից: Մսեղիքի ավշային հանգույցները եզակի բացառությամբ, զույգ են՝ համաչափ (աջ և ձախ): Գիտենալով, որ յուրաքանչյուր ավշային հանգույց սպասարկում է որոշակի օրգան կամ մսեղիքի հատված, նրանցում ախտաբանական փոփոխություններ հայտնաբերելիս կարելի է որոշել ախտաբանական պրոցեսի առաջացման ու զարգացման վայրը: Ավշային հանգույցների ռեակցիան նրանց մեջ ընկած օտարածին նյութերի նկատմամբ ընթանում է բորբոքման տարբեր ձևերով: Ավշային հանգույցներում ընթացող բորբոքային պրոցեսի աստիճանով և բնույթով կարելի է գաղափար կազմել կենդանիների մոտ հիվանդության առկայության մասին: Սահմանափակ ախտաբանական պրոցեսների դեպքում հակազդում են այն հանգույցները, որոնք հավաքում են ավիշը ախտահարված հատվածից, իսկ օրգանիզմի ընդհանուր հիվանդության՝ հատկապես վարակիչ բնույթի և թունավորման դեպքում, շատ թե քիչ չափով հակազդում են բոլոր ավշային հանգույցները: Հետևաբար, ավշային համակարգի, ավշային հանգույցների տեղադրության և նրանց սպասարկման հատվածների, ինչպես նաև կենդանու ավշային հանգույցներում, հյուսվածքներում և օրգաններում ախտաբանական փոփոխությունների գիտենալը չափազանց անհրաժեշտ է անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննությամբ զբաղվող յուրաքանչյուր մասնագետի համար:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի ենթարկված կենդանիներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Կատարել սպանդի ենթարկված կենդանիների և թռչունների ներքին օրգանների (փայծաղ, լյարդ, սիրտ, երիկամներ, կուրծ, ստամոքս, աղիներ) հետսպանդային հետազոտություն և տալ համապատասխան սանիտարական զնահատական:

Կենդանիների վերամշակման ձեռնարկություններում կազմակերպում են անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության կետեր՝ մսեղիքի և օրգանների անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննություն իրականացնելու համար: Հոսքային պրոցեսով սպանդային ձեռնարկություններում

կենդանիների վերամշակման ժամանակ գործում են անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության հետևյալ կետերը.

- խոշոր եղջերավոր կենդանիների վերամշակման հոսքային գծում գործում է սանիտարական 4 կետ՝ գլխի, ներքին օրգանների, մսեղիքի զննման և եզրափակիչ
- խոզերի վերամշակման հոսքային գծում գործում է անասնաբուժա-սանիտարական փորձաքննության 5 կետ՝ ենթածնոտային ավշային հանգույցների (սիբիրախտի նկատմամբ), գլխի, ներքին օրգանների, մսեղիքի զննման և եզրափակիչ
- ոչխարների ու այծերի վերամշակման հոսքային գծում գործում է անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության 3 կետ՝ ներքին օրգանների, մսեղիքի զննման և եզրափակիչ
- միասնականիների վերամշակման հոսքային գծում գործում է անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության 4 կետ՝ գլխի (խլնախտի նկատմամբ), ներքին օրգանների, մսեղիքի զննման և եզրափակիչ
- թռչունների վերամշակման հոսքային գծում գործում է անասնաբուժա-սանիտարական փորձաքննության 2 կետ՝ ներքին օրգանների զննման և եզրափակիչ
- ճագարների ու նուտրիանների վերամշակման հոսքային գծում գործում է անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության 2 կետ՝ ներքին օրգանների զննման և եզրափակիչ:

Անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության եզրափակիչ կետում իրականացվում է մսեղիքի մանրակրկիտ անասնաբուժական զննում և նրա օգտագործման կարգի վերաբերյալ վերջնական որոշման ընդունում: Կենդանիների վերամշակման հոսքային գծեր չունեցող ձեռնարկություններում սպանդի մթերքների անասնաբուժական սանիտարական զննումն իրականացվում է սեղանների կամ հատուկ կախարանների վրա:

Անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության արդյունքների հիման վրա մսեղիքին և սպանդի այլ մթերքներին տրվում է համապատասխան սանիտարական զննահատական՝ **անսահմանափակ օգտագործում, օգտագործում սահմանափակումներով /վնասագերծումից հետո/, օգտահանում և ոչնչացում այրելու միջոցով:**

Սպանդի ձեռնարկություններում կենդանիների վերամշակման ժամանակ խոշոր եղջերավոր կենդանիների, ոչխարների, այծերի, խոզերի և ձիերի յուրաքանչյուր մսեղիքը, ինչպես նաև գլուխը (բացի ոչխարների և այծերի գլուխներից), սիրտն ու թոքը, ստամոքսաաղիքային ուղին ու մաշկը համարակալում են միևնույն համարով: Կոմվեյերային սեղանների վրա դրված ներքին օրգանները ամիրաժեշտ է զննել կենդանու մսեղիքի հետ զուգահեռաբար:

Մինչև կենդանիների մսեղիքի և օրգանների զննման ավարտը (ընդգրկելով նաև խոզերի մսեղիքի տրիխինելուսկոպիան) սպանդի բոլոր մթերքները, բացի բոլոր տեսակի կենդանիների մաշկերից, խոշոր եղջերավոր կենդանիների ոտքերից և ականջներից, ոչխարների ու այծերի ոտքերից ու գլուխներից արգելվում է հեռացնել սպանդի և վերամշակման արտադրամասից:

Կենդանիների գլուխները և ներքին օրգանները անասնաբուժական զննման համար նախապատրաստում են սպանդանոցային արտադրամասի բանվորները հետևյալ կարգով. տավարի գլուխն անջատում են մսեղիքից և ֆիքսում կոմվեյերի կախիչներից կամ տեղավորում են սեղանի վրա, որից հետո լեզուն կտրում են վերնամասից ու կողերից այնպես, որ նա չվնասվի և ազատ դուրս ընկնի միջծնոտային տարածությունից: Ամիրաժեշտ է որպեսզի պահպանվեն նաև զննման համար ենթակա բոլոր ավշային հանգույցները: Ձիերի գլուխներն անջատում են մսեղիքից և լեզուն դուրս բերելուց հետո սղոցում են քթի միջնապատը՝ պահպանելով նրա ամբողջականությունը: Խոզերի գլուխները մակաճեղքում են՝ թողնելով մսեղիքին կպած, մինչև հետսպանդային զննման ավարտը: Չորթերի, այծերի, ոչխարների գլուխներն անջատում են ծոծրակաատլասային հողի հատվածում: Մսեղիքից դուրս բերված սիրտը, թոքերը շնչափողի հետ, լյարդը պետք է լինեն միմյանց հետ բնական կապի մեջ: Հանելուց հետո այդ օրգանները կախում են կեռիկներից կամ տեղավորում են սեղանի վրա: Տավարի, ոչխարների ու այծերի փայծախը կարող է բնական կապի մեջ լինել կտրիչի հետ կամ նրանից առանձնացված: Այդ դեպքում այն ներկայացվում է զննման լիվերի հետ միասին: Ստամոքսաաղիքային ուղին, սեռական օրգանները, կուրծք զննման նպատակով տեղավորում են հոսքային գծի կամ անշարժ սեղանի վրա: Մսեղիքները զննում են հոսքային գծի վրա, կախելով աքիլեսյան ջլից կամ սեղանի վրա: Մաշկերը զննում են սեղանի վրա, մսեղիքից անջատելուց հետո:

Սպանդի մթերքների զննման կարգը.

Գլուխ - զննել տավարի շրթուքները, քթանցքները, լեզուն, լնդերը, գանգի ոսկրերը, ենթածնոտային, հարականջային, հարըմպանային միջին ու կողմնային ավշային հանգույցները: Մակերեսին զուգահեռ կտրել ծամելիքի մկանները և զննել ներսից և դրսից՝ ցիստիցերկներ հայտնաբերելու նպատակով: Մաշկազերծմամբ մշակված խոզերի մոտ կատարել մաշկի և մկանների երկայնակի կտրվածք միջծնոտային տարածությունում, բացել ու զննել ենթածնոտային ավշային հանգույցները (սիբիրախտի նկատմամբ), իսկ առնաց մաշկազերծման մշակման դեպքում ենթածնոտային ավշային հանգույցները և գլխի մնացած հատվածները զննել խանձելուց հետո: Հետագայում կտրել և զննել հարականջային և պարանոցային ավշային հանգույցները, ծամելիքի արտաքին ու ներքին մկանները ցիստիցերկոզի նկատմամբ (ինչպես խոշոր եղջերավոր կենդանիների մոտ), զննել լեզուն, կոկորդի լորձաթաղանթը, մակկոկորդը և նշագեղձերը: Միասնականիների դեպքում կտրել ենթածնոտային ու ենթալեզվային ավշային հանգույցները, զննել քթի խոռոչը, հատված միջնապատը (խլնախտի նկատմամբ) և լեզուն:

Փայծաղ - զննել արտաքինից, որոշել գույնը, չափսերը, եզրերի վիճակը, այնուհետև երկայնակի կտրել և զննահատել միջուկի գույնը, խտաստիճանը և արտաքին տեսքը:

Միրտ – կտրել սրտապարկը, ուշադրություն դարձնել էպիկարդի, միոկարդի, էնդոկարդի, փականների և արյան վիճակի վրա, իսկ այնուհետև կատարել միոկարդի կտրվածքներ՝ ցիստիցերկներ ու սարկոցիստներ հայտնաբերելու համար:

Թոքեր - զննել արտաքինից, որոշել թոքերի մեծությունը, եզրերի վիճակը, խտաստիճանը, գույնը, թոքամզի վիճակը, բացել ձախ և աջ բրոնխային, միջնապատային ավշային հանգույցները, հերձել և զննել խոշոր բրոնխների և ախտաբանական փոփոխություններ ունեցող հատվածների պարենխիման:

Լյարդ - զննել և շոշափել ստոծանային ու որովայնային մակերեսները, որոշել լեղապարկի վիճակը, որից հետո այն հեռացնել, բացել լյարդային ավշային հանգույցները, լեղուղիները:

Երիկամներ - դուրս հանել պատիճից, զննել ու շոշափել, իսկ ախտաբանական փոփոխություններ հայտնաբերելիս՝ նաև հերձել:

Կերակրափող, ստամոքս (նախաստամոքսներ) - դիտել արտաքինից շճային թաղանթը, անհրաժեշտության դեպքում բացել ստամոքսը և զննել լորձաթաղանթը, իսկ կերակրափողը զննել՝ ցիստիցերկներ ու սարկոցիստներ հայտնաբերելու նպատակով:

Աղիքներ - զննել շճային թաղանթը, կտրել մի քանի միջընդերքային ավշային հանգույցներ:

Կուրծ - զննել արտաքինից, շոշափել և կատարել 1-2 խոր զուգահեռ կտրվածքներ կրծի յուրաքանչյուր կեսի վրա, բացել վերկրծային ավշային հանգույցները:

Արգանդ, սերմնագեղձեր, միզապարկ, ենթաստամոքսային գեղձ - զննել արտաքինից, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ հերձել:

Մսեղիք - զննել արտաքին և ներքին մակերեսները, ուշադրություն դարձնելով արյունաքամության աստիճանի, ենթամաշկային բջջանքի, որովայնամզի վիճակի վրա, ինչպես նաև արյունազեղումների, ուռուցքների և այլ ախտաբանական փոփոխությունների առկայության վրա:

Անհրաժեշտության դեպքում ցիստիցերկներ հայտնաբերելու նպատակով լրացուցիչ կտրել պարանոցի, թիակի, մեջքի, զոտկատեղի, ազդրի ու ստոծանու մկանները: Հորթերի մոտ զննել պորտի հատվածը, իսկ անհրաժեշտության դեպքում հերձել վերջավորությունների հոդերը:

Թռչունների սպանդի մթերքների յուրաքանչյուր մսեղիք պետք է բացեն և նախապատրաստեն այնպես, որպեսզի բոլոր օրգանները և խոռոչը լավ երևան զննման ընթացքում: Ներքին օրգանները մսեղիքից անջատում են միայն անասնաբուժական զննումը ավարտելուց հետո:

Մսեղիք - ուշադրություն դարձնել արյունաքամության և բուվածության աստիճանի վրա, մաշկի մկանակազմի լրոճաշճային թաղանթների փոփոխությունների վրա:

Ներքին օրգաններ- հատուկ ուշադրություն դարձնել լյարդի, փայծաղի, երիկամների, սրտի, թոքերի, ստամոքսի, աղիքների, ձվարանների ու ձվափողի վրա, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ հերձել դրանք: Ինֆեկցիոն, ինվազիոն ու ոչ վարակիչ հիվանդություններին բնորոշ ախտաբանական փոփոխությունների առկայության դեպքում մսեղիքը ներքին օրգանների հետ միասին հանել հոսքային գծից և ենթարկել մանրակրկիտ զննման:

Թռչունների մսեղիքների արյունազեղումների, ոտքերի և թևերի ոսկորների կտրվածքների, տեխնոլոգիական բնույթի մաշկի անմշան վնասվածքների, դերմատիտների դեպքում նման մսեղիքները մաքրել կոնվեյերի վրա, իսկ խորը և տարածված ախտաբանական անատոմիական փոփոխությունների դեպքում՝ մսեղիքները և ներքին օրգանները խտտանել և ուղարկել օգտահանության:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 3.

Պարապմունքի անցկացման վայրը.

- * կենդանիների և թռչունների վերամշակման ձեռնարկություններ և սպանդանոցներ

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպանդի ենթարկված կենդանիներ
- * մսեղիքի կնիքման համար նախատեսված տարբեր տեսակի կնիքներ
- * պաստառներ

Թեմա 1

Իմանալ մսեղիքի դրոշման նշանակությունը և դրա կատարման տեխնիկան: Նկարագրել մսեղիքի դրոշման ժամանակ կիրառվող դրոշմների տեսակները:

Բոլոր տեսակի սպանդային, վայրի կենդանիների, ինչպես նաև գյորղատնտեսական թռչունների մսեղիքը և ենթամթերքները ենթական են պարտադիր անասնաբուժական դրոշման՝ համաձայն համապատասխան հրահանգի: Դրոշմումը կատարում են սպանդի մթերքների անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննությունից հետո: Դրոշման համար օգտագործում են մանուշակագույն, անվտանգ, շուտ չորացող և խորը չներծծվող ներկ, որի պատրաստման թույլտվությունը տրվում է պետական սանիտարական և անասնաբուժական հսկողության մարմինների կողմից: Այն ունի հետևյալ բաղադրությունը՝ մեթիլեն կապույտ՝ 8 գ, ֆորմալին՝ 80 մլ, եթեր՝ 120 մլ, էթիլային սպիրտ՝ 800 մլ:

Բոլոր տեսակի սպանդային կենդանիների (բացի թռչունների և ճագարների) մսեղիքների դրաշման համար օգտագործում են դրոշմների 3 հիմնական ձևեր՝ կլոր (40 մմ տրամագծով), քառակուսի (40x40 մմ) և եռանկյունի (45x50x50 մմ): յուրաքանչյուր դրոշմում պետք է նշված լինի հանրապետության անվանումը, ձեռնարկության համարը և «Անասնաբուժական զննում» բառերը: Թռչունների և ճագարների մսեղիքների դրոշման համար օգտագործում են կլոր (25 մմ) և քառակուսի (25x25) դրոշմներ՝ վերը նշված նշումներով:

Տավարի մսեղիքի դրոշմումը: Կախված բտվածության աստիճանից, տավարի մսեղիքը դրոշմում են հետևյալ կերպ. 1-ին կարգ՝ կլոր դրոշմ, 2-րդ կարգ՝ քառակուսի դրոշմ, նիհար՝ եռանկյուն դրոշմ: Ցուլիկների կիսամսեղիքների վրա դնում են բտվածությանը համապատասխանող ձևի դրոշմ, վերջինիս ներսում նշելով Ե-տառը: Հորթերի մսեղիքների (կիսամսեղիքի) վրա դնում են բտվածությանը համապատասխանող դրոշմ, նրա ներսում նշելով Դ տառը: Մատղաշի կիսամսեղիքի (բացի նիհար բտվածությունից) դրոշմի աջ կողմում դնում են Թ տառը: 1-ին և 2-րդ կարգերի մսեղիքների վրա դնում են 2 դրոշմ՝ մեկական թիակի և ազդրի հատվածներում: Հորթի 1-ին և 2-րդ կարգի կիսամսեղիքների վրա դրոշմը դնում են թիակի հատվածում, իսկ հորթի մսեղիքի վրա՝ թիակներից մեկի վրա: Նիհար կիսամսեղիքի և հորթի սեղիքի վրա դրոշմը դնում են թիակի հատվածում:

Ոչխարի, գառի և այծի մսեղիքների դրոշմումը: Կախված բտվածության աստիճանից, ոչխարի և այծի կիսամսեղիքները դրոշմում են հետևյալ կերպ. 1-ին կարգ՝ կլոր դրոշմ, 2-րդ կարգ՝ քառակուսի դրոշմ, նիհար՝ եռանկյուն դրոշմ: Գառների մսեղիքի վրա դնում են բտվածությանը համապատասխանող ձևի դրոշմ, վերջինիս ներսում նշելով Կ տառը: Դրոշմը դնում են թիակներից մեկի վրա:

Խոզի մսեղիքի դրոշմումը: Կախված որակից, խոզերի մսեղիքը դրոշմում են հետևյալ կերպ. 1-ին կարգ՝ կլոր, 2-րդ կարգ՝ քառակուսի դրոշմ, 3-րդ կողմ՝ օվալ, 4-րդ կարգ՝ եռանկյուն դրոշմ, 5-րդ կարգ՝ կլոր դրոշմ: Ստանդարտի պահանջներին չհամապատասխանող խոզի մսեղիքի վրա դնում են շեղանկյունաձև դրոշմ: Հասակավոր արու խոզի սեղիքի վրա դնում են «хряк-ПП» դրոշմը (արդյունաբերական վերամշակում): 1-ին, 2-րդ (բացի չմաշկազերծված մատղաշ խոզերի), 3-րդ և 4-րդ կարգերի կիսամսեղիքների վրա դրոշմը դնում են թիակներից եկի վրա: Չմաշկազերծված մատղաշ խոզի մսեղիքին (2-րդ կարգ) դնում են 1 դրոշմ թիակներից մեկի վրա: Խոճկորի մսեղիքի հետին վերջավորության վրա ամրացնում են ֆաներային հաշվետախտակ, որի վրա դնում են կլոր դրոշմ, իսկ նրա ներսում՝ Թ տառը: Հասակավոր արու խոզի կիսամսեղիքի թիակի հատվածում դնում են «хряк-ПП» դրոշմը:

Թռչունների մսեղիքի դրոշմումը: Թռչնակոմբինատներում և թռչնաֆաբրիկաներում մսեղիքի դրաշման համար օգտագործում են էլեկտրական դրոշմ, որն ունի «1» և «2» թվանշանները՝ առանց օղագոտու: Կախված մսեղիքի բտվածության կարգից, սրունքի արտաքին մակերեսի վրա դնում են «1» կամ «2» թվանշանը: Էլեկտրական դրոշմի բացակայության դեպքում օգտագործում են թղթյա պիտակներ՝ վարդահույն (1-ին կարգ) և կանաչ (2-րդ կարգ): Մսեղիքները արկղում փաթեթանորելիս բտվածության կարգը հաստատող դրոշմը, պիտակի տեսքով, դնում են անմիջապես արկղի վրա: Էլեկտրադրոշմի նշումը իրականացնում են հետևյալ կերպ. ծտերի, բաղիկների, հավերի և խայտահավերի մսեղիքների դեպքում՝ 1 որտքի վրա, սագիկների, հնդկահավիկների, բաղերի, սագերի և հնդկահավերի մսեղիքների դեպքում՝ 2 որտքերի վրա:

Ճագարների մսեղիքի դրոշմումը: Կախված բտվածության աստիճանից, ճագարի մսեղիքը դրոշմում են հետևյալ կերպ. 1-ին կարգ՝ կլոր դրոշմ, 2-րդ կարգ՝ քառակուսի դրոշմ: Ծագարի յուրաքանչյուր մսեղիքի վրա դնում են 1 դրոշմ՝ սրունքի արտաքին մակերեսի հատվածում:

Ապաստանդարտային մսեղիքի դրոշմումը: Ստանդարտով անթույլատրելի, սպանդանոցային մշակման արատներ ունեցող մսեղիքների, կիսամսեղիքների վրա դնում են բտվածության կարգին համապատասխան 1 դրոշմ՝ թիակի կամ ազդրի հատվածում, իսկ նրա աջ կողմում՝ ԿԸ տառերը (թռչունների և ճագարների սեղիքների վրա վերոհիշյալ տառերը չեն դնում):

Վարակազերծման ենթակա մսեղիքի դրոշմումը: Սպանդային կենդանիներից (այդ թվում՝ թռչուններից և ճագարներից) ստացված պայմանական պիտանի ճանաչված կիսամսեղիքները, որոնք ենթակա են օգտագործման համապատասխան վնասազերծումից հետո (եփում, սառեցում, աղամշակում) դրոշմում են բտվածության կարգին համապատասխանող ձևի կնիքով՝ կլոր, քառակուսի կամ եռանկյուն: Դրոշմը դնում են թիակի կամ ազդրի հատվածում, իսկ նրանից աջ նշում են վնասազերծման եղանակը կամ ախտորոշված հիվանդությունը:

Սննդի համար ոչ պիտանի մսեղիքի դրոշմումը: Անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության արդյունքով սննդի համար ոչ պիտանի ճանաչված բոլոր տեսակի սպանդային կենդանիների (այդ թվում՝ թռչունների և ճագարների) մսեղիքները չեն դրոշմվում, այլ նրանց վրա դրվում է «угодно» բառով դրոշմ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. ՈՐՈՇԵԼ ՄՍԻ ԹԱՐՄՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * թարմության տարբեր աստիճանի մսի նմուշներ
- * մսի նմուշներ վերցնելու պարագաներ (կշեռք, մկրատ, դանակ, ունելիներ և այլն)
- * մսի եփման համար անհրաժեշտ պարագաներ

Թեմա 1

Յետազոտվող մսեղիքից վերցնել միջին նմուշ: Փաթեթավորել վերցված նմուշները և կազմել համապատասխան ակտ կամ ուղեկցող գրություն:

Միջին նմուշի ընտրության համար յուրաքանչյուր մսեղիքից վերցնել 3-ական նմուշ՝ 200 գ չափով: Նմուշները վերցնել տարբեր հատվածներից՝ պարանոցի 4-5-րդ ողերի սահմանից, թիակի և ազդրի հատվածներից: Յուրաքանչյուր նմուշը առանձին-առանձին փաթաթել թղթով, գրել մսեղիքի համարը և վերցված հատվածը: Միևնույն մսեղիքի բոլոր նմուշները փաթաթել մեկ ընդհանուր թղթի մեջ: Այդ ամենից հետո կազմել ուղեկցող գրություն, որտեղ պետք է նշել նմուշներ վերցնելու ժամանակը, կենդանու տեսակը, մսեղիքի համարը, մատուցող կամ կազմակերպության անվանումը, հետազոտության պատճառը և նպատակը:

Թեմա 2

Իմանալ մսի թարմության աստիճանի որոշման ընթացքը (օրգանոլեպտիկ հետազոտություն, բակտերիոսկոպիա, գնդող ճարպաթթուների առկայության որոշում, 5%-անոց պղնձարջասպի ռեակցիա, ամինոամոնիակային ազոտի որոշում):

Մսի թարմությունը որոշում են 25 բալաոց համակարգով՝ հիմք ընդունելով օրգանոլեպտիկ և լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքները: Բալերի բաշխումը կատարվում է հետևյալ կերպ.

- օրգանոլեպտիկ հետազոտություն – 13 բալ
- լաբորատոր հետազոտություն – 12 բալ, որից՝ բակտերիոսկոպիա՝ 2 բալ, 5%-անոց պղնձարջասպի փորձ՝ 4 բալ, գնդող ճարպաթթուների քանակի որոշում՝ 4 բալ և ամինոամոնիակային ազոտի քանակի որոշում՝ 4 բալ:

Թեմա 3

Կատարել մսի օրգանոլեպտիկ հետազոտություն (արտաքին տեսք, գույն, կոնսիստենցիա, հոտ, ճարպի վիճակ, ողնուղեղի վիճակ, ջլերի և հողերի վիճակ, եփման փորձ) և տալ համապատասխան գնահատական:

Որոշել մսի արտաքին տեսքը, գույնը, կոնսիստենցիան, հոտը, ճարպի, ողնուղեղի, ողերի և հողերի վիճակը և կատարել փորձնական եփում: Կախված օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների արդյունքներից, կատարել բալերի պակասեցում հետևյալ կարգով.

1. եթե մսեղիքի մակերեսը թեթևակի լորձապատված է (չորացման կեղը փափկել է), իսկ մյուս ցուցանիշները նորմալ են, պակասեցնել 2 բալ
2. եթե մսեղիքի մակերեսի գույնն աննշան փոփոխված է, նկատվում է ոչ մեծ քանակի բորբոս, հոտը թեթևակի թթվաչ է կամ բորբոսահոտով, մատով առաջացրած փոսիկը դանդաղ է հարթվում (մինչև 1 ռ), արգանակը թեթևակի պղտոր է, բուրմունքը թուլացած, պակասեցնել 5 բալ
3. եթե մսեղիքը պատված է ոչ մեծ քանակի լորձով, թարմ կտրվածքի մակերեսին հպած քամիչ թուղթը խիստ խոնավանում է, մակերեսից զգացվում է թույլ նեխահոտ, խորանիստ հյուսվածքներում նեխահոտը բացակայում է, մատով առաջացրած փոսիկը 1 ռ-ում լրիվ չի հարթվում, արգանակը պղտոր է, անբուրմունք, ճարպային կաթիլները՝ փոքր, պակասեցնել 7 բալ
4. եթե մսեղիքի մակերեսը խիստ խոնավ է կամ չորացած, գույնը տեղ-տեղ գորշ կամ կանաչավուն, կտրվածքի մակերեսը մուգ, խորքից զգացվում է թթվաչ, բորբոսի կամ թույլ նեխահոտ, մատով առաջացրած փոսիկը բոլորովին չի հարթվում, արգանակը կեղտոտ է, բամբականման փաթիլներով, անդուրեկան հոտով, պակասեցնել 13 բալ
5. եթե մսեղիքի մակերեսն ունի գորշ կամ կանաչավուն համատարած գունավորում, պատված է մեծ քանակի բորբոսով կամ լորձով, հոտը բոլոր շերտերում նեխավուն կամ բորբոսավուն է, կոնսիստենցիան խիստ թուլացած, արգանակը կեղտոտ և նեխահոտով, ապա առանց լաբորատոր հետազոտության միսը լրիվ խոտանել:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * թարմության տարբեր աստիճանի մսի նմուշներ
- * մսի նմուշներ վեցնելու պարագաներ
- * առարկայական ապակիներ
- * մանրէագերծ մկրատ, շպատել, ունելիներ և նշտար
- * սպիրտայրոց

- * մանրադիտակ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * սպիրտ

- * ըստ Գրամի ներկման համար անհրաժեշտ ներկալուծույթներ և ռեակտիվներ

Թեմա 1

Որոշել մսի թարմությունը բակտերիոսկոպիկ եղանակով: Բակտերիոսկոպիկ հետազոտության նպատակով մսից պատրաստել քուլկներ և հետազոտել: Կատարել բալերի պակասեցում ըստ բակտերիոսկոպիկ հետազոտության արդյունքի:

Մսի յուրաքանչյուր նմուշից պատրաստել 2 արտատպվածք՝ մեկը մակերեսից, մյուսը խորքից: Մակերեսից պատրաստելու նպատակով մանրէազերծված մկրատով կտրել մսի փոքր կտոր և կտրված մակերեսը ունեւիով հպել նախապես բոցակիզված և հովացած առարկայական ապակու վրա՝ 3 տեղով: Խորքից պատրաստելու նպատակով սկզբում մակերեսը խարել շիկացած շպատելով, այուհետև մանրէազերծ նշտարով կատարել կտրվածք, խորքից վերցնել մի փոքր կտոր մսեղիք ու հպել առարկայական ապակուն: Պատրաստված արտատպվածքները չորացնել օդում, ֆիքսել սպիրտայրոցի բոցի վրա, ներկել ըստ Գրամի և դիտել մանրադիտակով: Հետազոտել առնվազն 5 տեսադաշտ, հաշվելով կոկերի և ցուպիկների քանակը առանձին-առանձին յուրաքանչյուր տեսադաշտում և որոշել դրանց քանակի միջին թվաքանականը: Հաշվի առնել 3 ցուցանիշ՝ մանրէների քանակ, նրանց որակական կազմ և պատրաստուկի ներկման ինտենսիվություն: Հետազոտումից հետո կատարել բալերի նշանակում հետևյալ ձևով.

- եթե պատրաստուկը թույլ է ներկված, ոչ ախտածին մանրէների քանակը մսի մակերեսից պատրաստված արտատպվածքում մինչև 20 է, իսկ խորքից պատրաստվածում՝ մի քանի հատ կամ բացակայում են, ոչ մի բալ չպակասեցնել
- եթե պատրաստուկը չափավոր է ներկված, ոչ ախտածին մանրէների քանակը մսի մակերեսից պատրաստված արտատպվածքում 30-ից ավել է, իսկ խորքից պատրաստվածում՝ 20-ից ավել (գերազանցապես ցուպիկներ), պակասեցնել 2 բալ:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԵՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * թարմության տարբեր աստիճանի մսի նմուշներ
- * մսի նմուշներ վեցնելու պարագաներ
- * թորած ջուր
- * ջրային բաղնիք
- * կոլբաներ և փորձանոթներ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * ցնդող ճարպաթթուների որոշման համար նախատեսված սարք
- * ծծմբական թթվի 2%-անոց լուծույթ
- * 0.2 Ն կծու նատրիումի կամ կալիումի լուծույթ
- * ֆենոլֆտալեին
- * պղնձարջասալի 5%-անոց ջրային լուծույթ

Թեմա 1

Որոշել ցնդող ճարպաթթուների առկայությունը մսում և տալ համապատասխան գնահատական:

25 գ թարմ մսի թորվածքի տիտրման համար ծախսվում է մինչև 0.35 մլ 0.2 Ն կծու նատրիումի լուծույթ (բալ չի պակասեցվում), կասկածելի թարմության մսի դեպքում՝ 0.36-1 մլ (0.36-0.5 մլ-ի դեպքում պակասեցվում է 1 բալ, 0.51-0.65 մլ-ի դեպքում՝ 2 բալ և 0.66-1 մլ-ի դեպքում՝ 3 բալ), իսկ ոչ թարմ մսի դեպքում՝ 1 մլ-ից ավել (պակասեցվում է 4 բալ):

Փորձի ընթացքը: 25 գ մսի ֆարշը տեղադրել կոլբայի մեջ և ավելացնել 150 մլ ծծմբական թթվի լուծույթ: Պարունակյալը խառնել, միացնել թորման սարքը և թորել ցնդող ճարպաթթուները: Թորումը կատարել այնքան, մինչև ընդունիչ կոլբայում հավաքվի 200 մլ թորվածք: Այնուհետև վերջինիս ավելացնել 3-5 կաթիլ ֆենոլֆտալեին և տիտրել կծու նատրիումով կամ կալիումով՝ մինչև կայուն կարմրավուն գունավորման առաջանալը: Ջուգահեռ դնել ստուգիչ փորձ. թորել 150 մլ ծծմբական թթուն (առանց մսի ֆարշի) և թորվածքի 200 մլ-ը տիտրել նույն ձևով: Հաշվարկը կատարել հետևյալ բանաձևով.

$$x=[(a-b)k]/2$$

a - ծախսված կծու նատրիումի մլ-երի քանակը, b - ծախսված կծու նատրիումի մլ-երի քանակը ստուգիչում, k - 0.1 Ն կծու նատրիումի նկատմամբ ուղղման գործակից:

Թեմա 2

Որոշել մսի թարմության աստիճանը 5%-անոց պղնձարջասալի ռեակցիայով և տալ համապատասխան գնահատական:

150-200 մլ-անոց կոլբայի մեջ տեղադրել մսի 20 գ ֆարշ, ավելացնել 60 մլ թորած ջուր, խառնել, ծածկել առարկայական ապակիով և 10 րոպե պահել եռացող ջրային բաղնիքում: Ստացված արգանակը տաք վիճակում քամել 0.5 սմ հաստություն ունեցող բամբակի շերտով՝ սառը ջրի մեջ տեղադրված փորձանոթի մեջ: Քամվածքից վերցնել 2 մլ, ավելացնել 3 կաթիլ պղնձարջասալի 5%-անոց ջրային լուծույթ, թափահարել, թողնել 5 ր հանգիստ և գնահատել.

- եթե քամվածքը մնում է թափանցիկ կամ պղտորվում է, բալ չպակասեցնել

- եթե քանվածքում գոյանում են փաթիլներ, միսը թարմության տեսակետից համարել կասկածելի և պակասեցնել 3 բալ
- եթե փորձանոթի հատակին գոյանում է կապտաերկնագույն կամ կանաչավուն դոնդողանման նստվածք, պակասեցնել 4 բալ:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|--------------------------|
| * թարմության տարբեր աստիճանի մսի նմուշներ | * կոլբաներ և փորձանոթներ |
| * մսի նմուշներ վերցնելու պարագաներ | * թորած ջուր |
| * 1%-անոց ֆենոլֆտալեինի սպիրտային լուծույթ | * չեզոք ֆորմալին |
| * 0.1 Ն-անոց կծու նատրիումի լուծույթ | |

Թեմա 1

Որոշել ամինոամոնիակային ազոտի քանակը մսում: Որոշել մսի թարմության աստիճանը՝ կախված ամինոամոնիակային ազոտի փորձի արդյունքից:

Եթե հայտնաբերվում է մինչև 80 գ%, միսը համարել թարմ և բալ չպակասեցնել: Ամինոամոնիակային ազոտի 80-130 մգ%-ի դեպքում միսը համարել կասկածելի և պակասեցնել 1 բալ, իսկ 130 մգ%-ից ավելի դեպքում միսը համարել փչացած և պակասեցնել 2 բալ:

Թեմա 2

Գնահատել մսի թարմության աստիճանը 25 բալանոց համակարգով՝ ըստ կատարված օրգանոլեպտիկ և լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքների:

Օրգանոլեպտիկ և լաբորատոր հետազոտություններից ստացված բալերը գումարել և որոշել մսի թարմության աստիճանը: Եթե ստացվում է 21-25 բալ, միսը համարվում է թարմ, 10-20 բալի դեպքում՝ կասկածելի, իսկ եթե ստացվում է 0-9 բալ՝ փչացած:

ԱՐՅՈՒՆՔ 7. ՈՐՈՇԵԼ ՏԱՐՔԵՐ ՏԵՍԱԿԻ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ՄՍԵՂԻՔԻ ՏԵՍԱԿԱՅԻՆ ՊԱՏԿԱՆԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի կենդանիների մսեղիքներ
- * մսի եփման համար անհրաժեշտ սարքեր ու պարագաներ
- * 1.4-1.5 մմ տրամագծով ապակյա ձողիկներ
- * ջերմաչափ
- * մկրատներ և ունելիներ
- * ջրային բաղնիք
- * սառույց
- * փորձանոթներ և կուբաներ
- * պաստառներ
- * տեսաֆիլմեր

Թեմա 1

Իմանալ մսի տեսակային պատկանելիության որոշման ընթացքը (մսի և ճարպի արտաքին տեսք, ճարպի հալման կետ, ոսկրերի անատոմիական կառուցվածք, գիկոգենի որակական ռեակցիա, պրեցիպիտացիայի ռեակցիա):

Տարբեր տեսակի կենդանիների միսը որոշում են մկանային հյուսվածքի գույնով, մսեղիքի տեսքով, ոսկրերի անատոմիական կառուցվածքով, ճարպի ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշներով, գիկոգենի որակական և պրեցիպիտացիայի ռեակցիաներով:

Թեմա 2

Որոշել մսի տեսակային պատկանելիությունը մսեղիքի արտաքին տեսքի հետազոտմամբ: Իմանալ և տարբերակել տարբեր տեսակի կենդանիների ամբողջական մսեղիքի արտաքին տեսքի տարբերիչ առանձնահատկությունները (գույն, կոնսիստենցիա, հոտ, մկանների կտրվածքի մակերես, մսի գույնը եփելուց հետո, մսեղիքի առանձին մասեր՝ պարանոց, կրծքամաս, գավակ, մնդակ և այլն):

Աշխատանքի ընթացքը: Հետազոտել տարբեր կենդանատեսակների մսեղիքները և տարբերակել դրանք: Հետազոտվող միսը փորձնական եփել և որոշել նրա գույնը: Եփելուց հետո խոզի միսը ձեռք է բերում սպիտակ կամ բաց գորշավուն, տավարի, մանր եղջերավորների և ձիերի միսը՝ մուգ գորշավուն գունավորում:

Մսեղիքի հետազոտման ժամանակ ուշադրություն դարձնել մսեղիքի առանձին մասերի (պարանոցի, կրծքամասի, գավակի, մնդակի և այլն) ձևի վրա: Տավարի պարանոցը կարճ է, հաստ և լայն, ճարպի կուտակումներ չկան, գավակի հատվածը զոգավոր է (փոս ընկած): Ձիերի պարանոցը երկար է, նեղ, նրա վերին մասում կան ճարպի կուտակումներ, գավակը ուռուցիկ է: Ոչխարների մսեղիքի հետին մասը լայն է և զանգվածային, կրծքավանդակը կլորավուն է, մնդակը մեջքի գծից վերև չի բարձրանում: Այծերի մսեղիքի հետին մասը նեղ է, կրծքավանդակը՝ պակաս կլորավուն, իսկ մնդակը՝ մեջքի գծից նկատելիորեն բարձր: Շների պարանոցը հաստ է և կարճ, իսկ ոչխարներիինը՝ երկար և բարակ:

Թեմա 3

Որոշել մսի տեսակային պատկանելիությունը ճարպի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների (գույն, կոնսիստենցիա) հետազոտմամբ: Որոշել մսի տեսակային պատկանելիությունը ճարպի հալման կետի որոշմամբ: Իմանալ տարբեր տեսակի կենդանիների ճարպի հալման ջերմաստիճանները:

ճարպի կոնսիստենցիայի որոշման նպատակով ճարպային հյուսվածքից կտրել մի կտոր և այն տորթել բռունցքի մեջ: Ձիու կամ շան ճարպը 1-2 բուլբերից հալվում է, իսկ տավարի, ոչխարի, այծի, գոմեշի ճարպերը փշրվում են:

ճարպի հալման կետի որոշումը: 1.4-1.5 մմ տրամագծով չոր, մաքուր ապակյա ձողի մեջ քաշել ջրային բաղնիքում հալեցված, քամված ճարպ, այն 1-2 ժամ տևողությամբ պահել սառույցի վրա կամ հոսող ջրի տակ (ճարպը պնդացնելու նպատակով): Այնուհետև ձողից կտրել 1-1.5 սմ երկարությամբ կտոր, ռետինե օղակով ամրացնել քիմիական ջերմաչափին և վերջինս փորձանոթի խցանի միջոցով իջեցնել փորձանոթի մեջ: Փորձանոթը իջեցնել կիսով չափ ջրով լցված բաժակի մեջ, բաժակի ջուրը դանդաղ տաքացնել: Այդ ընթացքում ապակյա ձողիկով անընդհատ խառնելով հետևել ճարպի պարզեցման ընթացքին և նշել այդ ջերմաստիճառը: Հետազոտությունը կատարել 2 անգամ և ստանալ միջին արդյունքը:

Տարբեր տեսակի կենդանիների ճարպի հալման ջերմաստիճանները.

| | | |
|--------------|-------------|---------------|
| ոչխար՝ 49-54 | այծ՝ 46-48 | ձի՝ 28-32 |
| դմակ՝ 36-40 | ուղտ՝ 36-48 | շուն՝ 23-27 |
| տավար՝ 48-50 | խոզ՝ 37-45 | ճագար՝ 24-25: |

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի կենդանիների ոսկրերի հավաքածուներ
- * տարբեր տեսակի կենդանիների մսեղիքներ

* պաստառներ

Թեմա 1

Իմանալ տարբեր տեսակի կենդանիների ոսկրերի անատոմիական կառուցվածքի առանձնահատկությունները: Որոշել մսի տեսակային պատկանելիությունը ոսկրերի անատոմիական կառուցվածքի ուսումնասիրմամբ:

| ոսկրերի անվանումը | ձի | տավար | խոզ | շուն |
|-------------------|---|---|---|--|
| ատլաս | Ատլասի թևերն ուղղված են կողմ: Թևերի հետին մասում առկա է խոտորնակի անցքը, իսկ առջևում դասավորված են թևային և միջողնային անցքերը | Ատլասի թևերը հորիզոնական ձևով ուղղված են կողմ: Բացակայում է խոտորնակի անցքը: Առկա են թևային և միջողնային անցքեր | Ատլասի թևերը հորիզոնական ձևով ուղղված են կողմ և ունեն թևային ու միջողնային անցքեր: Խոտորնակի անցքը թևի հետին հատվածից բացվում է դեպի ատլասի փոսը | Ատլասի թևերն ուղղված են կողմ և առաջ: Թևային անցքն ունի կտրուճի ձև: Խոտորնակի անցքն սկսվում է թևի հետին հատվածից, ունի միջողնային անցք |
| սռնակ | Ատամնաձև ելունը կիսագլանաձև է և սուր ձևով ուղղված է առաջ, կատարը դեպի հետ բաժանվում է 2 մասի և կրում է հողային ելուններ | Ատամնաձև ելունը կիսագլանաձև է, կատարն ուղղված է դեպի վեր: Ունի միջողնային և խոտորնակի անցքեր | Ատամնաձև ելունը գլանաձև է, կատարն ուղղված է դեպի վեր և հետ: Ունի միջողնային և խոտորնակային անցքեր: | Ատամնաձև ելունը գլանաձև է, կատարն ուղղված է դեպի վեր և հետ: Ունի միջողնային և խոտորնակի անցքեր |
| կրծքային ողեր | 18-19 հատ են: Ողերի մարմինը եռակողմ պրիզմայաձև է: Փշածն ելունների առջևի եզրը սուր է, իսկ հետինը՝ բութ | 13 հատ են: Ունեն առանձին միջողնային անցքեր: Փշածն ելունները թիթեղաձև են | 14-17 հատ են: Ունեն առանձին միջողնային անցքեր: Խոտորնակի ելունի վրա՝ վերևից ներքև, առկա է անցք: Առջևի հողային ելունները կարթաձև են | 13 հատ են: Ողերի մարմին կատարը բացակայում է: Փշածն ելունները գլանաձև են: Հետին հողային ելուններից ներքև ունեն լրացուցիչ ելուններ |
| կողեր | Ունեն աղեղնաձև ժապավենի տեսք | Դեպի կրծոսկրի հատվածը լայնանում են | Ունեն աղեղնաձև ժապավենի տեսք | Ունեն ծոված գլանաձև տեսք |
| կրծոսկր | Կողքերից սեղմված է, կրթունը՝ լավ արտահայտված, ստորին հատվածում ունի կատար | Կրթունը թեթևակի ծռված է դեպի վեր, եռակող տեսքով և հողավորմամբ միացած է մարմնին, որը տափակ է վերևից և ներքևից | Սեպաձև է, կրթունը՝ կեղքերից թեթևակի սեղմված: Առաջին գույգ կողերի համար ունի փոս | Կրթունի ծայրն աճառային է և ցցված դեպի առաջ: Մարմինն ունի գլանաձև տեսք |
| գոտկային ողեր | 5-6 հատ են: Ողերի մարմինը եռակողմ պրիզմայաձև է: Կողային խոտորնակային ելունը ժապավենի ձևով ուղղված է կողմ, վերջին ողի կողային խոտորնակային ելունի հետին հատվածի վրա առկա է հողային մակերես | 6 հատ են: Առջևի հողային ելունները կարթաձև են: Կողային խոտորնակային ելունների ծայրերը ծռված են առաջ, իսկ փուշ ելունների լայնությունը գերազանցում է բարձրությանը: Ունեն միջողնային անցքեր | 5-7 հատ են: Առջևի հողային ելունները կարթաձև են, կողային խոտորնակային ելունները՝ թիթեղաձև: Վերջիններիս ծայրերը ծռված են դեպի ներքև: Կողային խոտորնակային ելունների հետին մասում առկա են անցքեր | 6-7 հատ են: Կողային խոտորնակային ելուններն ուղղված են դեպի կողմնային մասերը, ինչպես նաև ներքև և առաջ: Հետին հողային ելուններից ներքև առկան են լրացուցիչ ելուններ |
| սրբանոսկր | Գոյացել է 5-6 ողերի միացումից, թևերը եռանկյունաձև են և թեթևակի ծռված դեպի առաջ: Առջևի մասում ունի հողային մակերես: Առաջին փուշ ելունը հաճախ ազատ է | Գոյացել է 5 ողերից: Ունի զոգավոր տեսք, թևերը քառանկյունաձև են: Փուշ ելունները ձուլվելով, առաջացնում են համատարած թմբի ձև | Գոյացել է 4 ողերից: Աննշան զոգավոր է, թևերն ուղղված են դեպի կողմնային մասերը: Փշածն ելունները բացակայում են | Գոյացել է 3 ողերից: Ունի զոգավոր տեսք: Թևերը հողային մակերեսով մոտ են սագիտալ հարթությանը: Առաջին փուշ ելունը հաճախ ազատ է |

| թիվ | թեթևակի ձգված եռանկյունաձև տեսքի է: Կատարել ունի պարզ ձև և հողափոսի ուղղությամբ աստիճանաբար անհետանում է | Հիմքային մասն ավելի լայն է: Կատարել լավ զարգացած է և հողափոսի ուղղությամբ վերջանում է ակրոմիոնով, բայց չի հասնում հողափոսին | Հիմքային մասը շատ լայն է: Ունի արտահայտված վզիկ, կատարել եռանկյունաձև է, թեքված դեպի հետ և վզիկի ուղղությամբ աստիճանաբար անհետանում է | Կատարել լավ զարգացած է, հասնում է մինչև հողափոսը և վերջանում ակրոմիալ ելունով: Հիմքը կլորավուն է |
|------------|--|---|---|--|
| բազուկոսկր | Թիկնային մակերեսի վրա ունի 3 ճախարակային կատար: Լավ արտահայտված է փոքր բլրի կատարը | Կարճ է և հաստ: Առկա է փոքր բլրի կատարը, իսկ ճախարակային միջին կատարը բացակայում է | Կարճ է և հաստ: Բացակայում են միջին ճախարակային և փոքր բլրի կատարները | S-աձև է՝ երկար և կողքերից թեթև սեղմված: Պսակաձև և արմնկային փոսերը իրար հետ հաղորդակցվում են վերճախարակային անցքով |
| դաստակ | Վերին շարքում ունի 4 ոսկոր, իսկ ստորին շարքում՝ 3 ոսկոր | Վերին շարքում ունի 4 ոսկոր, իսկ ստորին շարքում՝ 2 ոսկոր | Վերին և ստորին շարքում ունի 4-ական ոսկոր | Վերին շարքում ունի 3 ոսկոր, իսկ ստորին շարքում՝ 4 ոսկոր |

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒԷՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի կենդանիների մսեղիքներ
 - * մսի նախօրոք պատրաստված մզվածք
 - * Լյուզոլի լուծույթ
 - * տարբեր տեսակի կենդանիների 1:1000 նոսրացված արյան շիճուկներ
 - * տարբեր տեսակի կենդանիների պրեցիպիտացնող շիճուկներ
 - * կշեռք
- * թորած ջուր
 - * ֆիլտրաթուղթ
 - * մկրատներ և ունելիներ
 - * փորձանոթներ և կոլբաներ

Թեմա 1

Որոշել մսի տեսակային պատկանելիությունը գլխոգենի որակական ռեակցիայով:
 Այդ ռեակցիան տալիս է դրական արդյունք, եթե գլխոգենի քանակը մտնում կազմում է մոտ 1%:
 Փորձի ընթացքը: Վերցնել 15 գ միս, մկրատով մանրացնել 40-60 կտորների, դնել կոլբայի մեջ, ավելացնել 60 մլ թորած ջուր: Կոլբայի պարունակայլը եռացնել 30 ր և ստացված արգանակը քամել ֆիլտրաթղթով ու պահեցնել: Ստացված քամվածքից 3-5 մլ լցնել փորձանոթի մեջ, ավելացնել 5-10 կաթիլ Լյուզոլի լուծույթ: Դրական ռեակցիայի դեպքում արգանակը ձեռք է բերում բալակարմիր գունավորում, բասացականի դեպքում՝ դեղնավուն, իսկ կասկածելի դեպքում՝ մարնջագույն:
 Շան, ձիու, ուղտի, արջի և կատվի մսերը մեծամասամբ տալիս են դրական ռեակցիա (կատվի միսը երբեմն տալիս է կասկածելի), իսկ ոչխարի, այծի, տավարի, ճագարի և խոզի միսը՝ բասացական: Պետք է հաշվի առնել, որ բոլոր տեսակի երիտասարդ կենդանիների միսը տալիս է դրական, իսկ ծեր և հիվանդ կենդանիների, ինչպես նաև գլխի և պարանոցի հատվածի մսերը՝ բացասական արդյունք:

Թեմա 2

Ստանալ մսի մզվածք և պրեցիպիտացիայի ռեակցիայով որոշել մսի տեսակային պատկանելիությունը:
 Ռեակցիայի ելությունը կայանում է նրանում, որ համապատասխան հակածնի ներգործությունից պրեցիպիտացիոն շիճուկները նստվածք են տալիս: Նշված եղանակով նույնիսկ կարելի է որոշել աղ դրված և ջերմային մշակման ենթարկված մսերի տեսակային պատկանելիությունը:
 Մսի մզվածքի պատրաստումը: Հետազոտվող միսը մաքրել ճարպից և շարակցահյուսվածքային թելիկներից, մանրացնել և լցնել փորձանոթի մեջ, վրան ավելացնել ֆիզիոլոգիական լուծույթ, որը կծածկի միսը մի քանի միլիմետրով: Հում միսը մզում են 3 ժամ, իսկ չորացվածը կամ եփվածը՝ մինչև 24 ժամ: Դրանից հետո մզվածքը ֆիլտրել կամ կենտրոնաթափել:
 Փորձի ընթացքը: 4-7 շարքով շարել փորձանոթներ, յուրաքանչյուր շարքում՝ 3-ական փորձանոթ: Բոլոր շարքերի 1-ին փորձանոթների մեջ լցնել 0.9 մլ հետազոտվող մսի մզվածք, 2-րդ փորձանոթերի մեջ՝ 0.9 մլ ֆիզիոլոգիական լուծույթ, իսկ 3-րդ փորձանոթների մեջ՝ 0.9 մլ տարբեր կենդանիների նորմալ շիճուկներ (1:1000 նոսրացմամբ): Այնուհետև յուրաքանչյուր շարքի բոլոր 3 փորձանոթների մեջ զգուշությամբ պաստերյան կաթոցիչով շերտավորել տարբեր տեսակի կենդանիների 0.1 մլ պրեցիպիտացնող շիճուկներ: Ռեակցիան կարդալ սև ֆոնի վրա: Ռեակցիան դրական է համարվում, եթե պրեցիպիտացնող շիճուկն ավելացնելիս առաջին ռոպեներին հեղուկների միջև գոյանում է մուգ-սպիտակավուն օղակ: Մեկ ժամից հետո առաջացած նստվածքի դեպքում ռեակցիան համարվում է ոչ յուրահատուկ: Նույն շարքի 1-ին և 2-րդ փորձանոթներում առաջացած դրական ռեակցիան ցույց է

տալիս, որ հետազոտվող միսը պատկանում է տվյալ շիճուկին համապատասխան կենդանատեսակին: Մնացած շարքերի 1-ին փորձանոթներում ռեակցիան այդ դեպքում պետք է բացասական լինի, իսկ 3-րդ փորձանոթներում՝ դրական: Բոլոր շարքերի 2-րդ փորձանոթներում ռեակցիան միշտ բացասական պետք է լինի:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 8. ԿԱՏԱՐԵԼ ՄՍԵՂԻՔԻ ԵՎ ՄՊԱՆԴԻ ԱՅԼ ՕՐԳԱՆՆԵՐԻ ԱՆԱՏՆԱԲՈՒԺԱ-ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱ-ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԱԼ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆ ԻՆՖԵԿՑԻՈՆ, ՍԱԿԱԲՈՒԾԱՅԻՆ ԵՎ ՈՉ ՎԱՐԱԿԻՉ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական գնահատականը և կիրառվող միջոցառումները ինֆեկցիոն հիվանդությունների (սիբիրախտ, չարորակ այտուց, բոտուլիզմ, կարկամախտ, պաստերելյոզ, տուբերկուլյոզ, բրուցելյոզ, լեպտոսպիրոզ, տուլյարեմիա, դաբադ, կատաղություն, ծաղիկ, խշխշան պալար, պարատուբերկուլյոզ, չարորակ հարբուխային տենդ) հայտնաբերման դեպքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ինֆեկցիոն տարբեր հիվանդություններով հիվանդացած կենդանիների և թռչունների մսեղիքից և ներքին օրգաններից նախօրոք պատրաստված քուկներ
- * մանրադիտակ
- * պաստառներ

Թեմա 1

Կատարել մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական գնահատում և իմանալ կիրառվող միջոցառումները ինֆեկցիոն հիվանդությունների (սիբիրախտ, չարորակ այտուց, բոտուլիզմ, կարկամախտ, պաստերելյոզ, տուբերկուլյոզ, բրուցելյոզ, լեպտոսպիրոզ, տուլյարեմիա, դաբադ, կատաղություն, ծաղիկ, խշխշան պալար, պարատուբերկուլյոզ, չարորակ հարբուխային տենդ) հայտնաբերման դեպքում:

Սիբիրախտ - Սիբիրախտի նկատմամբ կասկածի դեպքում կենդանիների հետագա մորթը կանգնեցնում են: Կասկածվող մսեղիքից, փայծաղից, ախտահարված հյուսվածքից և ավշային հանգույցից վերցված մուշները ուղարկվում են բակտերիոսկոպիկ և բակտերիոլոգիական քննության: Մինչև հետազոտության արդյունքները ստանալը մսեղիքը և մորթի մյուս մթերքներն առանձնացվում են հատուկ տեղում: Բակտերիոսկոպիկ քննությամբ սիբիրախտի հարուցիչ հայտնաբերելուց մսեղիքը, ներքին օրգանները, մաշկը, չսպասելով բակտերիոլոգիական քննության տվյալներին, ոչնչացնում են վառելու միջոցով: Մյուս կենդանիներից ստացված մթերքները (ոտքերը, ականջները, կուրծքը, արյունը), որոնք շփվել են սիբիրախտով հիվանդ կենդանու մթերքների հետ, ենթակա են ոչնչացման: Առողջ կենդանիների մաշկը, որը շփվել են սիբիրախտով հիվանդ կենդանու մաշկի հետ, ենթակա է ախտահանման: Սիբիրախտային մսեղիքի և մյուս մթերքների հեռացնելուց հետո սպանդի արտադրամասում կատարում են ախտահանություն: Այն մսեղիքները և սպանդային մթերքները, որոնք կասկածվում են, որ տեխնոլոգիական գործընթացի ժամանակ ախտոտվել են սիբիրախտի հարուցիչներով, անմիջապես առանձնացվում և ենթարկվում են վարակազերծման եփելու միջոցով, բայց ոչ ուշ, քան մորթելուց հետո առաջին 6 ժամվա ընթացքում: Եփում են բաց կաթսայի մեջ, մկանային հյուսվածքի խորքում ջերմաստիճանը հասցնելով 80⁰ C ոչ պակաս, եռալուց հետո պրոցեսը շարունակում 3 ժամ: Փակ կաթսայում եփելուց 0,5 մթնոլորտային ճնշման դեպքում եռացման գործընթացը շարունակում են 2,5 ժամ: Եթե վարակազերծումը սպանդից հետո առաջին 6 ժամում հնարավոր չէ իրականացնել, ապա այդ մսեղիքը պետք է առանձնացնել և պահել +10⁰ C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում և 48 ժամվա ընթացքում ուղարկել վարակազերծման: Սույն պայմանների կատարման անհնարության դեպքում մսեղիքը և սպանդի մթերքները ոչնչացվում են այրելու միջոցով: Այն մսեղիքները և սպանդի մթերքները, որոնց աղտոտվելը տեխնոլոգիական գործընթացի ժամանակ սիբիրախտի բացիլներով բացատրվում է, օգտագործման թույլտվությունը տրվում է պետական անասնաբուժական ծառայության կողմից, յուրաքանչյուր դեպքի համար ունենալով առանձին նոտեցում: Բակտերիոսկոպիկ քննության ժամանակ բացասական արդյունքի դեպքում, բոլոր սպանդի մթերքները, որոնք կասկածվել են սիբիրախտի հարուցիչով աղտոտվելու մեջ թողնում են մեկուսացված, մինչև բակտերիոլոգիական քննության արդյունքները ստանալը: Այդ ժամանակաընթացքում արտադրամասում այլ միջոցառումներ անցկացնելու անհրաժեշտության հարցը (ախտահանության և այլն) որոշում է անասնաբույժը: Բակտերիոլոգիական քննությամբ սիբիրախտի ախտորոշումը հաստատվելու դեպքում մսեղիքների և մորթի մյուս մթերքների հետ, որոնք կասկածվում են սիբիրախտի հարուցիչներով աղտոտվածության մեջ, վարվում են վերը նշված ձևով:

Հարորակ այտուց, բոտուլիզմ, կարկանդակ, խշխշան պալար - Այդ հիվանդությունների հայտնաբերման դեպքում մսեղիքը, օրգանները և մաշկը ոչնչացնում են: Բոլոր այն մթերքները (ոտները, կուրծք, ականջները, արյունը), որոնք ստացվել են այլ կենդանիների սպանդից և խառնվել կամ շփվել են այդ հիվանդություններով վարակված կենդանիների սպանդի մթերքների հետ, ենթակա են ոչնչացման:

Պաստերեյոզ - Սույն հիվանդությամբ հիվանդ կամ հիվանդության մեջ կասկածվող կենդանիների մսեղիքը և սպանդի մյուս մթերքներն արգելվում է բաց թողնել հում վիճակում: Սկաններում դիստրոֆիկ կամ այլ ախտաբանական փոփոխությունների առկայության դեպքում մսեղիքը ներքին օրգանների հետ միասին ուղարկում են օգտահանության: Մսեղիքում և օրգաններում ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում սպանդի մթերքների օգտագործման վերաբերյալ որոշումը ընդունում են բակտերիոլոգիական հետազոտությունից (բացառությամբ՝ լիստերիոզի) հետո սալմոնելաների նկատմամբ: Այդ դեպքում, սալմոնելաներ հայտնաբերելուց, ներքին օրգաններն ուղարկում են օգտահանման, իսկ մսեղիքը բաց են թողնում եփելուց հետո կամ ուղարկում են պահածոներ պատրաստելու: Սալմոնելաների բացակայության դեպքում մսեղիքը, ճարպը, ներքին օրգանները թույլատրվում է օգտագործել եփած, եփած ապխտած երշիկներ, պահածոներ պատրաստելու, կամ ուղարկում են եփելու: Ախտահարված ներքին օրգանները, աղիքները և արյունը ուղարկում են օգտահանման: Մաշկը ախտահանում են:

Տուբերկուլոզ - Բոլոր տեսակի կենդանիների հյուսված մսեղիքներում տուբերկուլոզային ցանկացած ձևի փոփոխություններ արձանագրելիս, ինչպես նաև համատարծ տուբերկուլոզի ժամանակ, մսեղիքը՝ անկախ բովանդության աստիճանից, գլուխը և ներքին օրգանները (այդ թվում նաև աղիքները) ուղարկում են օգտահանության: Նորմալ բովանդության դեպքում (բացի խոզի մսից), բայց ավշային հանգույցներում և ներքին օրգաններից որևիցե մեկում տուբերկուլոզային ախտահարություն հայտնաբերելուց, մսեղիքը և չափսահարված օրգաններն ուղարկում են պահածոներ պատրաստելու համար կամ բաց են թողնում եփած վիճակում, ներքին ճարպը հալում են: Տուբերկուլոզով չափսահարված աղիքներն օգտագործվում են տվյալ տնտեսությունում որպես թաղանթ՝ միայն եփած երշիկներ պատրաստելու համար, իսկ նման հնարավորության բացակայության դեպքում ուղարկում են չոր կենդանական կեր պատրաստելու: Տուբերկուլոզով ախտահարված օրգանները և հյուսվածքները՝ անկախ ախտահարվածության ձևից, ուղարկում են օգտահանության: Խոզերի ենթածնոտային ավշային հանգույցներում կրակաված օջախների տեսքով տուբերկուլոզային ախտահարություն հայտնաբերելուց գլուխն օգտահանում են, իսկ մսեղիքը՝ ներքին օրգանների և աղիքների հետ ուղարկում են արդյունաբերական մշակման: Նշված ավշային հանգույցներից մեկում կազեոզային օջախների ձևով ախտահարության դեպքում, աղիքներն ուղարկում են օգտահանության, մսեղիքը և մյուս օրգաններն օգտագործում են պահածոներ պատրաստելու համար կամ եփում են: Ոսկորներում տուբերկուլոզին բնորոշ փոփոխությունների դեպքում բոլոր ոսկորներն ուղարկում են օգտահանության, իսկ միսը (տուբերկուլոզային ախտահարվածության բացակայության դեպքում) օգտագործում են պահածո պատրաստելու համար կամ եփում են: Տուբերկուլինի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված կենդանիներին մորթելուց մսի և մյուս մթերքների սանիտարական գնահատականը տրվում է՝ ելնելով տուբերկուլոզային ախտահարության աստիճանից: Եթե ավշային հանգույցներում, հյուսվածքներում և օրգաններում տուբերկուլոզային ախտահարություն չի հայտնաբերվում, ապա մսեղիքը բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Տուբերկուլոզով ախտահարված օրգանները և հյուսվածքները, անկախ ախտահարվածության ձևից ուղարկվում են օգտահանության:

Բրուցելոզ - Հիվանդության կլինիկական և ախտաբանաանատոմիական նշաններ ունեցող բոլոր տեսակի կենդանիներից ստացված միսը բաց է թողնվում եփելուց հետո: Բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված տավարի և խոզի միսը, կլինիկական նշանների և մտում ու օրգաններում ախտաբանաանատոմիական փոփոխությունների բացակայության դեպքում բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված տավարի և խոզի միսը, որոնք բերվել են ոչխարների և այծերի բրուցելոզի նկատմամբ անապահով տնտեսություններից (ֆերմաներից) թույլատրվում է օգտագործել երշիկ և պահածոներ պատրաստելու համար, պահպանելով մսի և մսամթերքի վարակազերծման կարգը: Բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տվող ոչխարների և այծերի մորթից ստացված միսը օգտագործում են երշիկ և պահածոներ պատրաստելու համար, պահպանելով մսի և մսամթերքի վարակազերծման կարգը: Վարակիչ էպիդեմիոլոգիայի նշաններով խոյերի մորթից ստացված միսը օգտագործում են եփած երշիկներ կամ պահածոներ պատրաստելու համար: Բրուցելոզի կլինիկական նշաններով կամ ախտաբանաանատոմիական փոփոխություններով կենդանիների (բոլոր տեսակի) ոսկրերը մսից անջատելուց հետո, ինչպես նաև բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված ոչխարների և այծերի մսեղիքներից ստացված ոսկրերը ուղարկում են հալելու սննդային ճարպ կամ կենդանական չոր կեր ստանալու համար: Բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված կամ կլինիկական նշաններով բոլոր տեսակի կենդանիների մորթից ստացված ներքին օրգանները, գլուխը, ստամոքսը, արգելվում է հում վիճակում իրացնել: Դրանք բաց են թողնվում եփելուց հետո կամ ուղարկում են երշիկներ և այլ եփած մթերք պատրաստելու: Տավարի և խոզերի ականջները, ոտքերը, տավարի շրթերը, խոզերի պոչերը, արդյունաբերական վերամշակելուց առաջ խանձում կամ մաքրում են եռացրած ջրով: Ոչխարների և խոզերի գլուխները խանձում են, ստամոքսները մշակում են եռացրած ջրով: Բրուցելոզի նկատմամբ

դրական ռեակցիա տված, բայց բրուցելոզի կլինիկական նշանների բացակայության, իսկ օրգաններում և մսեղիքում ախտաբանական փոփոխություններ չունեցող կովերի, այծերի և ոչխարների կուրծք բաց են թողնվում եփելուց հետո, իսկ փոփոխությունների առկայության դեպքում՝ ենթարկում են օգտահանության: Բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված կենդանիների աղիքները, կերակրափողը, միզափամփուշտը, պահում են 48 ժամ 0,5%-անոց աղաթթու պարունակող 1%-անոց աղաջրում, 15-20°C ջերմության պայմաններում: Աղիքները, կերակրափողը, միզափամփուշտը, որոնք ստացվել են բրուցելոզի կլինիկական նշաններով կենդանիների մորթից, ենթակա են տեխնիկական օգտահանության: Բրուցելոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված և կլինիկապես հիվանդ կենդանիներից ստացված արյունը թույլատրվում է օգտագործել կենդանիների համար չոր կեր կամ տեխնիկական մթերքներ պատրաստելու համար: Բրուցելոզով հիվանդ և բրուցելոզի նկատմամբ դրական հակազդող բոլոր տեսակի կենդանիներից ստացված մորթիները, եղջյուրները և սմբակները բաց են թողնում ախտահանությունից հետո:

Լեպտոսպիրոզ - Եթե հաստատվել է լեպտոսպիրոզ և առկա է մկանային հյուսվածքում դիստրոֆիկ փոփոխություններ, դեղնություն, ապա մսեղիքը և ներքին օրգանները ուղարկում են օգտահանության: Դեղնության և դիստրոֆիկ փոփոխությունների բացակայության դեպքում մսեղիքը և ենթամթերքները բաց են թողնում եփելուց հետո, իսկ ախտահարված օրգանները և աղիքները ուղարկում են օգտահանության: Լեպտոսպիրոզի նկատմամբ դրական ռեակցիա տված, սակայն կլինիկական նշանների և ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում, մսեղիքը և մյուս օրգանները բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Կլինիկապես հիվանդ կենդանիների մորթից ստացված մաշկը, մազերը, եղջյուրները, սմբակները բաց են թողնվում ախտահանությունից հետո:

Տուլյարեմիա - Տուլյարեմիա հայտնաբերելուց սպանդի բոլոր մթերքները մաշկի հետ ոչնչացնում են այրելու միջոցով: Մսեղիքը և սպանդի մյուս մթերքները, որոնք կասկածվում են, որ տեխնոլոգիական պրոցեսի ընթացքում աղտոտվել են տուլյարեմիայի միկրոբներով, օգտահանվում են:

Դաբաղ - Արգելվում է միսը և սպանդի մյուս մթերքները հում վիճակում բաց թողնել: Հիվանդ, հիվանդության մեջ կասկածվող, հիվանդացած առողջացած, ինակտիվ պատվաստանյութ ներարկած (մինչև 21 օրը լրանալը) անապահով կետերում և սպառնացող գոտում եղած կենդանիների սպանդից ստացված միսը և մյուս մթերքները ուղարկում են վերամշակման եփած կամ եփած ապխտած տեսակի երշիկներ, եփած խոհանոցային մթերքներ կամ պահածոներ պատրաստելու համար: Եթե վերը նշված նպատակի հնարավոր չէ ծառայեցնել, ապա միսը վարակազերծում են եփելու միջոցով: Բազմաթիվ մանր, տարածված նեկրոզային օջախների առկայությունը մկանային հյուսվածքի վրա (կոմքային և կրծքային վերջավորությունների, ուսագոտու և այլ մկանների), ինչպես նաև դաբաղի բարդացած ձևի դեպքում, երբ պրոցեսն ուղեկցվում է վերջավորությունների, կրծի, և այլ օրգանների գանգրենայով, կամ թարախային բորբոքմամբ, ապա մսեղիքը և օրգաններն ուղարկում են օգտահանության: Մկաններում հատուկենտ նեկրոտիկ օջախների առկայության դեպքում, ախտահարված մասերը հեռացնում և ուղարկում են օգտահանության, իսկ օրգանների և մնացած մսի օգտագործման հարցը որոշվում է մանրէաբանական հետազոտության արդյունքների հիման վրա: Տնտեսությունից ոսկրերը բաց են թողնվում 2,5ժամ եփելուց հետո, կամ մշակում են տեղում պատրաստելով կենդանական չոր կեր: Աղիները, կերակրափողը, միզափամփուշտը ենթակա են տեխնոլոգիական մշակման մյուս հումքերից առանձին: Հետագայում նրանց լվանում են ներսից և դրսից ֆորմալդեհիդի 0,5%-անոց լուծույթով, կամ ընկղմում կերակրի աղի հազեցած լուծույթի մեջ, լուծույթին խառնելով 0,08%-անոց քացախաթթու, ընդ որում աղիքները պահում են 4 ժամ, իսկ կերակրափողը և միզափամփուշտը՝ 24 ժամ: Սույն եղանակով չվարակազերծված վերջնական մթերքներն ուղարկում են օգտահանության: Խոզերի ստանդրսի և խոշոր եղջերավոր կենդանիների շրդանի լորձաթաղանթները թույլատրվում է օգտագործել նույն տնտեսությունում պեպսին ստանալու համար: Արյունը օգտագործում են չոր ալբումինի արտադրության համար, եթե տվյալ մսի կոմքինատն ունի չորացնող հարմարանք, որն ապահովում է պատրաստի մթերքը, չորացման հարմարանքից դուրս գալու պահին 65°C-ից ոչ պակաս ջերմաստիճան: Նման հարմարանքի բացակայության դեպքում արյունը եփում են, ինչպես ցույց է տրված ստորև: Դաբաղով հիվանդ, հիվանդացած առողջացած, կամ վարակվածության մեջ կասկածվող կենդանիներից Էնդոկրինային հումքի (հիպոֆիզ, մակերիկամներ, ենթաստամոքսային, վահանաձև, հարվահանաձև գեղձեր), ողնուղեղի և լեղվի հավաքն արգելվում է: Բոլոր սննդային մնացորդները, որոնք ընդհանրապես օգտագործվում են կենդանիների համար որպես կեր (այդ թվում արյունը, ֆիբրինը) բաց են թողնվում միայն եփելուց հետո, ջերմաստիճանը հասցնելով զանգվածի խորքում մինչև 80°C-ի, երկու ժամ տևողությամբ, կամ մշակում են նույն տնտեսությունում կենդանական չոր կեր ստանալու համար: Այդ մթերքների օգտագործման թույլտվությունը տրվում է պետական անասնաբուժական ծառայության կողմից: Դաբաղով հիվանդ, հիվանդացած առողջացած կամ վարակվածության մեջ կասկածվող կենդանիների մորթին ենթակա է ախտահանության: Մինչև դաբաղի հայտնաբերումը ստացված մորթիները, ինչպես նաև առողջ կենդանիներից անջատված մորթիները, որոնք չեն շփվել վարակվածների հետ, թույլատրվում է պետական անասնաբուժական ծառայության հսկողությամբ, առանց ախտահանության բարձել առանձին վագոններ կամ ավտոտրանսպորտ և տեղափոխել կաշվի գործարան: Եղջյուրները, սմբակները, մազերը և քստամազերը ախտահանում են ֆորմալդեհիդի 1%-ոց լուծույթով, որից հետո բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Տնտեսությունում դաբաղով հիվանդ կենդանի մորթելուց միսը և սպանդի մյուս

մթերքները օգտագործում են միայն եփելուց հետո, այն էլ միայն տնտեսության ներսում: Մորթին, եղջյուրները, սմբակները, մազերը, քստամազը ախտահանում են ֆորմալդեհիդի 1%-ոց լուծույթով:

Կատաղություն - Կատաղության նշաններ հայտնաբերելուց մսեղիքը, ներքին օրգանները և մաշկը ոչնչացնում են: Կատաղած կենդանիների կողմից կծված, բայց հիվանդության կլինիկական արտահայտություն չունեցող կենդանիներին անմիջապես ուղարկում են սպանդի: Կծված տեղը մաքրում են և ոչնչացնում, իսկ մսեղիքը և ներքին օրգաններն ուղարկում են արդյունաբերական մշակման:

Ծաղիկ - Տավարի, ոչխարների, այծերի, խոզերի և ձիերի մսեղիքը և ներքին օրգանները հիվանդության բարորակ ձևի դեպքում ախտաբանական փոփոխությունների հեռացնելուց հետո ուղարկում են արդյունաբերական մշակման: Հիվանդության հեմորագիկ ձևի դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգաններն ուղարկում են օգտահանության, իսկ մաշկը ենթարկում են ախտահանության:

Պարատուբերկուլյոզ - Ավշային հանգույցներում ախտահարված օջախների բացակայության դեպքում մսեղիքը ուղարկում են օգտագործման՝ լավ եփման պայմանով: Ավշային հանգույցներում և կմախքային մկաններում ախտահարման օջախների հայտնաբերման դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգաններն ուղարկում են ոչնչացման:

Չարորակ հարբուխային տենդ - Մսեղիքը և չախտահարված օրգաններն ուղարկում են եփելու, իսկ գլուխը և ախտահարված օրգանները՝ օգտահանման: Մաշկը ախտահանում են:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական գնահատականը և կիրառվող միջոցառումները ինֆեկցիոն հիվանդությունների (խոշոր եղջերավոր անասունների ժանտախտ, խոշոր եղջերավոր անասունների լեյկոզ, խոշոր եղջերավոր անասունների գանգուղեղի սպունգանման հիվանդություն, սկրեյախ, բրադզոտ, ոչխարների ինֆեկցիոն էնտերոտոքսեմիա, ոչխարների և այծերի կոնտագիոզ էկտիմա, կարմրախտ, խոզերի դասական ժանտախտ, խոզերի աֆրիկական ժանտախտ, ինֆեկցիոն ատրոֆիկ ռինիտ, խլնախտ, ինֆեկցիոն անեմիա, ձիերի աֆրիկական ժանտախտ, Նյուկասյան հիվանդություն, թռչունների գրիպ, Մարեկի հիվանդություն, ինֆեկցիոն լարինգոտրախեիտ, օրնիտոզ, ճագարների վիրուսային արյունահոսային հիվանդություն, միքսոմատոզ) հայտնաբերման դեպքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ինֆեկցիոն տարբեր հիվանդություններով հիվանդացած կենդանիների և թռչունների մսեղիքից ու ներքին օրգաններից նախօրոք պատրաստված քուլկներ
- * մանրադիտակ
- * պաստառներ

Թեմա 1

Կատարել մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական գնահատում և իմանալ կիրառվող միջոցառումները ինֆեկցիոն հիվանդությունների (խոշոր եղջերավոր անասունների ժանտախտ, խոշոր եղջերավոր անասունների լեյկոզ, խոշոր եղջերավոր անասունների գանգուղեղի սպունգանման հիվանդություն, սկրեյախ, բրադզոտ, ոչխարների ինֆեկցիոն էնտերոտոքսեմիա, ոչխարների և այծերի կոնտագիոզ էկտիմա, կարմրախտ, խոզերի դասական ժանտախտ, խոզերի աֆրիկական ժանտախտ, ինֆեկցիոն ատրոֆիկ ռինիտ, խլնախտ, ինֆեկցիոն անեմիա, ձիերի աֆրիկական ժանտախտ, Նյուկասյան հիվանդություն, թռչունների գրիպ, Մարեկի հիվանդություն, ինֆեկցիոն լարինգոտրախեիտ, օրնիտոզ, ճագարների վիրուսային արյունահոսային հիվանդություն, միքսոմատոզ) հայտնաբերման դեպքում:

խոշոր եղջերավոր կենդանիների ժանտախտ - մսեղիքը, արյունը, մաշկը և բոլոր սպանդի մթերքները ոչնչացնում են այրելու միջոցով: Ժանտախտով հիվանդացած առողջացած կենդանիների միսը և ենթամթերքները ուղարկում են եփած երշիկ կամ պահածո պատրաստելու համար: Մորթին ենթակա է ախտահանման:

խոշոր եղջերավոր կենդանիների լեյկոզ - Լեյկոզի ցանկացած ձևի ժամանակ մկանների, ավշային հանգույցների, մսեղիքի, մի քանի պարենքիմային օրգանների ախտահարության դեպքում, կամ

մսեղիքի շճային ծածկույթի վրա լեյկոզային գոյացություններ հայտնաբերելուց (անկախ բտվածության աստիճանից) մսեղիքը և սպանդի մյուս մթերքները ոչնչացվում են: Եթե ախտահարված են առանձին հանգույցներ կամ օրգաններ, բայց կմախքային մկաններում չկան փոփոխություններ, մման ավշային հանգույցները և օրգաններն ուղարկում են օգտահանման, իսկ մսեղիքը և չախտահարված օրգանները օգտագործում են եփած երշիկներ և պահածոներ պատրաստելու համար կամ եփում են: Լեյկոզի նկատմամբ արյունաբանական քննության դրական արդյունքի, սակայն լեյկոզին բնորոշ փոփոխությունների բացակայության դեպքում մսեղիքը և օրգանները ուղարկում են եփած երշիկների պատրաստման, իսկ կենդանու միայն շիճուկաբանական հետազոտության դրական ռեակցիայի դեպքում սպանդի մթերքները բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Լեյկոզի մաշկային ձևի ժամանակ մորթին օգտահանվում է:

Խոշոր եղջերավոր անասունների գանգուղեղի սպունգանման հիվանդություն, սկրեյպի - Մսեղիքը մաշկը և սպանդի մյուս մթերքները ենթակա են ոչնչացման այրելու միջոցով: Հիվանդների հետ շփման մեջ գտնվող կենդանիներից ստացված մսեղիքները ուղարկում են եփելու կամ պահածոներ պատրաստելու: Գլուխը, ներքին օրգանները, ողնուղեղը և սպանդի մյուս մթերքները ենթակա են ոչնչացման այրելու միջոցով: Հիվանդ կենդանիների հետ շփման մեջ գտնվող կլինիկապես առողջ կենդանիներից ստացված մորթիները ախտահանում են:

Բրադզոտ, ոչխարների ինֆեկցիոն էնտերոտոքսեմիա - Այդ հիվանդությունների հայտնաբերման դեպքում մսեղիքը, օրգանները և մաշկը ոչնչացնում են: Բոլոր այն մթերքները (ոտները, կուրծք, ականջները, արյունը), որոնք ստացվել են այլ կենդանիների սպանդից և խառնվել են այդ հիվանդություններով վարակված կենդանիների սպանդի մթերքների հետ կամ շփվել են, ենթակա են ոչնչացման:

Ոչխարների և այծերի կոնտագիոզ էկտիմա - Հիվանդության բարորակ ընթացքի դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները, ախտահարված հյուսվածքները մաքրելուց, հեռացնելուց հետո ուղարկում են արդյունաբերական մշակման: Հեմոռագիկ և գանգրենոզային ձևերի դեպքում մսեղիքը ներքին օրգանների հետ միասին ուղարկում են օգտահանության: Մաշկը ախտահանում են:

Կարմրախտ - Սույն հիվանդությունով հիվանդ կամ հիվանդության մեջ կասկածվող կենդանիների մսեղիքը և սպանդի մյուս մթերքները արգելվում է բաց թողնել հում վիճակում: Մկաններում դիստրոֆիկ կամ այլ ախտաբանական փոփոխությունների առկայության դեպքում մսեղիքը ներքին օրգանների հետ միասին ուղարկում են օգտահանության: Մսեղիքում և օրգաններում ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում սպանդի մթերքների օգտագործման վերաբերյալ որոշումը ընդունում են բակտերիոլոգիական հետազոտությունից (բացառությամբ՝ լիստերիոզի) հետո սալմոնելաների նկատմամբ: Այդ դեպքում, սալմոնելաներ հայտնաբերելուց, ներքին օրգանները ուղարկում են օգտահանման, իսկ մսեղիքը բաց են թողնում եփելուց հետո կամ ուղարկում են պահածոներ պատրաստելու: Սալմոնելաների բացակայության դեպքում մսեղիքը, ճարպը, ներքին օրգանները թույլատրվում է օգտագործել եփած, եփած ապխտած երշիկներ, պահածոներ պատրաստելու, կամ ուղարկում են եփելու: Միսը թույլատրվում է օգտագործել եփած, եփած ապխտած մսամթերքների պատրաստման համար: Ախտահարված ներքին օրգանները, աղիքները և արյունը ուղարկում են օգտահանման: Մաշկը ախտահանում են:

Խոզերի կլասիկ ժանտախտ - Հիվանդ և հիվանդության մեջ կասկածվող կենդանիների մսեղիքը և սպանդի մթերքները հում վիճակում բաց թողնելը արգելվում է: Խոզերի մսեղիքները, որոնք պատվաստված են ժանտախտի նկատմամբ և մորթից առաջ ունեն բարձր ջերմություն կամ որոնց մոտ մորթից հետո ներքին օրգաններում նկատվում են ախտաբանական փոփոխություններ, սանիտարական գնահատման ժամանակ դիտվում են որպես ժանտախտով հիվանդ կենդանուց ստացված միս: Մկաններում դիստրոֆիկ կամ այլ ախտաբանական փոփոխությունների դեպքում մսեղիքը ներքին օրգանների հետ միասին ուղարկում են օգտահանության: Մսեղիքում և ներքին օրգաններում ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում նրանց օգտագործման վերաբերյալ որոշում է կայացվում սալմոնելաների նկատմամբ բակտերիոլոգիական հետազոտությունից հետո: Մսեղիքում կամ ներքին օրգաններում սալմոնելաներ հայտնաբերելու դեպքում ներքին օրգանները օգտահանում են կամ ոչնչացնում, իսկ մսեղիքը բաց են թողնում եփելուց հետո կամ ուղարկում են պահածոներ, մսահացեր պատրաստելու համար: Ներքին ճարպը հալեցնում են: Սալմոնելաների բացակայության դեպքում մսեղիքը, ներքին օրգանները և ճարպը վերամշակում են եփած, եփած ապխտած երշիկային մթերքների, պահածոների և մսահացերի կամ ուղարկում են եփման:

Խոզերի աֆրիկական ժանտախտ - Աֆրիկական ժանտախտի նշանների հայտնաբերման դեպքում մսեղիքը, ներքին օրգանները և մաշկը ոչնչացնում են այրելու միջոցով: Աֆրիկական ժանտախտի նկատմամբ առաջնային սպառնացող գոտուց ստացված մսեղիքը և մյուս մթերքներն օգտագործվում են եփած, եփած ապխտած երշիկներ և պահածոներ պատրաստելու համար: Պատրաստի մթերքներն իրացնում են անապահով գոտու սահմաններում: Դիստրոֆիկ փոփոխություններով և մկանային հյուսվածքի արյունազեղումներով մսեղիքը և ներքին օրգանները ենթակա են ոչնչացման վառելու միջոցով: Ոսկրերը, արյունը և երկրորդ կարգի ենթամթերքներն ու սպանդանոցային կոնֆիկատները վերամշակվում են մսատկրային այլուր ստանալու համար կամ 2,5 ժամ եփելուց հետո օգտագործում

են որպես կեր թռչունների համար, սակայն միայն սպառնացող գոտու սահմաններում: Մաշկը ախտահանում են:

Խոզերի ինֆեկցիոն ատրոֆիկ ռինիտ - Կասկածի դեպքում գլուխը դիտելու համար այն երկարությամբ բաժանում են 2 մասի: Ձննում են օդատար ուղիները: Քթի խոռոչի լորձաթաղանթների վրա բորբոքային և նեկրոտիկ պրոցեսներ և խեցու ատրոֆիա հայտնաբերելուց, գլուխը լեզվի հետ, շնչափողը և թոքերն ուղարկում են օգտահանման: Սսեղիքի և ներքին օրգանների (յարդ, երկամներ, փայծախ) մեջ դիստրոֆիկ փոփոխությունների բացակայության դեպքում դրանք բաց են թողնվում առանց սահմանափակման:

Խլմախտ - Կենդանիների սպանդից հետո մսեղիքը, ներքին օրգանները և մաշկը ոչնչացնում են: Խլմախտի հարուցիչներով տեխնոլոգիական պրոցեսի ընթացքում աղտոտվելու կասկածի դեպքում բոլոր մսեղիքները բաց են թողնվում եփելուց հետո, իսկ ներքին օրգաններն օգտահանվում են: Եթե եփելը հնարավոր չէ, ապա մսեղիքը ևս օգտահանվում է:

Ձիերի ինֆեկցիոն անեմիա - Դիվանդ ձիերից ստացված մսեղիքը և սպանդի մթերքներն ուղարկում են օգտահանության: Կենդանիները, որոնց մոտ կլինիկական նշաններ չկան, բայց շիժուկաբանական քննության ժամանակ տվել են դրական ռեակցիա, կամ երկնվազ 7-20 օր ընդմիջումով քննության ժամանակ տվել են կասկածելի արդյունք ենթարկում են սպանդի, մսեղիքը՝ օգտագործում եփելու միջոցով վարակազերծելուց հետո, կամ ուղարկում են պահածոներ պատրաստելու: Գլուխը, ոսկրերը և ներքին օրգաններն օգտահանում են: Մաշկը ախտահանում են:

Մատղաշների կոլիբակտերիոզ և սալմոնելյոզ - Սկանային հյուսվածքներում ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում ներքին օրգաններն ուղարկում են օգտահանության, իսկ մսեղիքը օգտագործում են եփելուց հետո: Սկանելուում դիստրոֆիկ փոփոխությունների առկայության դեպքում մսեղիքը և սպանդի մթերքները օգտահանում են: Մաշկը ախտահանում են:

Նյուկասյան հիվանդություն, թռչունների գրիպ - Դիվանդ և հիվանդության մեջ կասկածվող թռչունների մսեղիքը և ներքին օրգանները ուղարկում են ոչնչացման: Վարակվածության մեջ կասկածվող թռչունների մսեղիքը և ներքին օրգանները, ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում ուղարկում են եփելու, կամ պահածոներ պատրաստելու: Փետուրները և բմբուլները ոչնչացնում են:

Մարեկի հիվանդություն - Տարածված պրոցեսների, կամ մկաններում և մաշկի վրա ախտաբանական փոփոխությունների, անեմիայի կամ դեղնախտի առկայության դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները օգտահանում են: Այդ նշանների բացակայության դեպքում մսեղիքը եփում են կամ օգտագործում պահածոների պատրաստման համար, իսկ ներքին օրգանները օգտահանում են: Բմբուլը և փետուրները ախտահանում են:

Վարակիչ լարինգոտրախեիտ - Ախտահարված օրգանները օգտահանում են: Փոփոխությունների բացակայության դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները եփում են կամ օգտագործում պահածո պատրաստելու համար: Փետուրները ու բմբուլները ախտահանում են:

Օրնիտոզ - Մսեղիքը եփում են, իսկ ներքին օրգանները օգտահանում են: Բմբուլը և փետուրները ախտահանվում են:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական գնահատականը և կիրառվող միջոցառումները մակաբուծային հիվանդությունների (ֆասցիոլյոզներ, դիկրոցելիոզ, մսակերների օպիստորիտոզ, պարամֆիստոմիդոզներ, բադերի և սագերի էխինոստոմատիդոզներ, ձկների հիրոդակալիտոզ և դիկտիլիզիդոզ, ցիստիցերկոզ, խոզերի տրիխինելյոզ, ոչխարների պտտախտ, էխինոկոկոզ, ավելեոկոկոզ, որոճողների մոնիելիդոզ և տիզանիելիդոզ, բադերի և սագերի հիմենոլեպիդոզ, ձկների և թռչունների լիզուլիդոզ, ձկների բոտրիոցեֆալյոզ, խոզերի տրիխոցեֆալյոզ, խոզերի ասկարիդոզ, ձիերի պարասկարիդոզ, օքսիուրոզ և ստրոնգիլիդոզ, հորթերի նեոասկարիդոզ, թռչունների ասկարիդոզ, մատղաշների ստրոնգիլիդոզ) հայտնաբերման դեպքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼՈՒՐՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մակաբուծային հիվանդություններով հիվանդացած կենդանիների և թռչունների մսեղիքներ և ներքին օրգաններ

- * մանրադիտակ
- * տեսաֆիլմեր
- * պատարաններ

Թեմա 1

Հետազոտել մակարուծային հիվանդություններով (Ֆասցիոզներ, դիկրոցելիոզ, մսակերների օպիստորխոզ, պարամֆիստոմիոզներ, բադերի և սագերի էխինոստոմատիդոզներ, ձկների հիրոդակտիլոզ և դիկտիլիզիդոզ, ցիստիցերկոզ, խոզերի տրիխինելլոզ, ոչխարների պտտախտ, էխինոկոկոզ, ալվեոկոկոզ, որոճողների մոնիեզիոզ և տիզանիեզիոզ, բադերի և սագերի հիմեմոլեպիոզ, ձկների և թռչունների լիզուլիոզ, ձկների բուրդոցեֆալիոզ, խոզերի տրիխոցեֆալիոզ, խոզերի ասկարիոզ, ձիերի պարասկարիոզ, օբսիուրոզ և ստրոնգիլիոզ, հորթերի նեոսկարիոզ, թռչունների ասկարիդիոզ, մատղաշների ստրոնգիլիոզ) հիվանդ կենդանիների և թռչունների մսեղիքներ և տալ դրանց համապատասխան սանիտարական գնահատական:

Ֆասցիոլոզ, դիկրոցելիոզ - Օրգանների ախտահարված մասերն ուղարկում են օգտահանության, ներքին օրգանների չախտահարված մասերը և մսեղիքը բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Եթե ներքին օրգանի 2/3 ավել մասը ախտահարված է, այդ դեպքում օրգանը լրիվ ուղարկվում է օգտահանության:

Պարամֆիստոմիոզներ - Մսեղիքը և ներքին օրգանները, ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Հյուծված մսեղիքը, ինչպես նաև ուժեղ ախտահարված աղիքները օգտահանում են:

Տավարի, խոզերի ցիստիցերկոզներ - Գլխի և սրտի մկանների կտրվածքներում ցիստիցերկոզներ հայտնաբերելուց կատարում են լրացուցիչ երկու զուգահեռ կտրվածքներ պարանոցի առջևի մասի, կրծքավանդակի, արմունկաթիակային հոդի, մեջքի, գոտկի, սրբանի, կոնքի, վերջավորությունների և ստոծանու մկանների վրա: Մսեղիքի և օրգանների անասնաբուժասանիտարական գնահատականը կախված է ցիստիցերկոզով վարակվածության աստիճանից: Մսեղիքի, գլխի, սրտի և այլ ենթամթերքների կտրվածքի վրա չորս և ավել կենդանի կամ անկենդան ցիստիցերկոզներ հայտնաբերելուց, մսեղիքը, գլուխը և ներքին օրգանները (բացի աղիները) ուղարկվում են օգտահանման, ներքին և արտաքին ճարպը ուղարկում են հալելու, սննդի համար օգտագործելու պայմանով: Մսեղիքի, գլխի, սրտի և այլ ենթամթերքների մկանների կտրվածքում 3-ից ոչ ավել կենդանի կամ անկենդան ցիստիցերկոզներ հայտնաբերելուց, մսեղիքը, գլուխը և ներքին օրգանները (բացի աղիքներից) ենթարկում են վարակազերծման (սառեցմամբ, եփելու միջոցով և աղամշակմամբ): Ներքին յուղը և ճարպը վարակազերծում են սառեցմամբ կամ հալելու միջոցով: Տավարի և խոզի վարակազերծված միսը և փափուկ ենթամթերքներն ուղարկում են եփած երշիկներ, պաշտետ կամ պահածոներ պատրաստելու համար, իսկ մսաուսկրային և մազային ենթամթերքները՝ արդյունաբերական վերամշակման: Աղիքները և մաշկը, անկախ ցիստիցերկոզներով վարակվածության աստիճանից, տեխնիկական մշակումից հետո բաց են թողնվում առանց սահմանափակման:

Խոզերի տրիխինելլոզ - Տրիխինելլոզի նկատմամբ պարտադիր քննության են ենթարկվում խոզերի (բացի մինչև 3 շաբաթական խոճկորներից) վայրի խոզերի, արջերի, ճահճակուղբերի, փորսուղների և այլ ամենակեր և մսակեր կենդանիների միսը և սպանդի նյութ մթերքները, որոնք ունեն միջաձիգ զոլավոր մկաններ (ենթամթերքները, ճարպը, ապխտեղենը և այլն)՝ անկախ նրանց սառնարանային և տեխնիկական մշակումից: Քննությունների ժամանակ, եթե հայտնաբերվի տրիխինելի նույնիսկ մեկ թրթուր, (սատկած կամ կենդանի), ապա մսեղիքը, ենթամթերքները (որոնք ունեն միջաձիգ զոլավոր մկաններ), կերակրափողը, ուղիղ աղիքը, ինչպես նաև դիմազրկված մսային մթերքներն ուղարկում են օգտահանության: Արտաքին ճարպը հանում և ուղարկում են հալելու, ներքին ճարպը բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Աղիները (բացի կերակրափողից և ուղիղ աղիքից) սովորական մշակումից հետո բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Մաշկը ևս բաց է թողնվում առանց սահմանափակման, սակայն մկանային հյուսվածքի մնացորդները հեռացնելուց հետո: Հեռացված մնացորդները ուղարկում են օգտահանության: Արտերկրից ստացված խոզի միսը (այդ թվում և ճարպը), ինչպես նաև այն ենթամթերքները, որոնք ունեն միջաձիգ զոլավոր մկաններ քննվում են արհեստական ստամոքսախյութում մկանախյութվածքի մարսելիության եղանակով:

Ոչխարների պտտախտ - Գլուխը օգտահանում են, իսկ մսեղիքը և օրգանները բաց են թողնվում առանց սահմանափակման:

Էխինոկոկոզ, ալվեոկոկոզ - Ներքին օրգանների և մկանների ուժեղ ախտահարվածության դեպքում մսեղիքը կամ օրգաններն ուղարկում են օգտահանության: Թույլ վարակի դեպքում օգտահանման են ուղարկվում միայն մսեղիքի և օրգանների ախտահարված մասերը: Մսեղիքի և օրգանների չախտահարված մասերը բաց են թողնվում առանց սահմանափակման:

Որոճողների մոնիեզիոզ և տիզանիեզիոզ - Մսեղիքը և ներքին օրգանները՝ ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Հյուծված մսեղիքը, ինչպես նաև ուժեղ ախտահարված աղիքները օգտահանում են:

խոզերի ասկարիդոզ, ձիերի պարասկարիդոզ - Հյուծվածության նշանների բացակայության դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները բաց են թողնվում առանց սահմանափակման, իսկ հյուծվածության դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները օգտահանում են:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական զնահատականը և կիրառվող միջոցառումները մակաբուծային հիվանդությունների (սագերի ամիդոստոնոզ, որոճողների հեմոնիսոզ, որոճողների դիկտիոկաուլյոզ, ոչխարների և այծերի պրոտոստրոնգիլիդոզներ, խոզերի և որոճողների էզոֆագոստոնոզներ, խոզերի մետաստրոնգիլիդոզներ, պիրոպլազմիդոզներ, բաբեզիդոզներ, ձիերի նուտալիդոզ, թեյլերիդոզներ, կոկցիդիդոզներ, տոքսոպլազմոզ, տավարի հիպոդերմատոզ, ոչխարների էստրոզ, ձիերի գաստրոֆիլյոզ, պսորապտոզներ, սարկոպտոզներ, հավերի կենմիդոկոպտոզ, տավարի դեմոդեկոզ) հայտնաբերման դեպքում:

Թեմա 2

Մսեղիքի և սպանդի այլ օրգանների անասնաբուժա-սանիտարական զնահատականը և կիրառվող միջոցառումները ոչ վարակիչ հիվանդությունների հայտնաբերման դեպքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մակաբուծային հիվանդություններով հիվանդացած կենդանիների և թռչունների մսեղիքներ և ներքին օրգաններ
- * մանրադիտակ
- * տեսաֆիլմեր
- * ոչ վարակիչ հիվանդություններով հիվանդացած կենդանիների և թռչունների մսեղիքներ և ներքին օրգաններ
- * պաստառներ

Թեմա 1

Հետազոտել մակաբուծային հիվանդություններով (սագերի ամիդոստոնոզ, որոճողների հեմոնիսոզ, որոճողների դիկտիոկաուլյոզ, ոչխարների և այծերի պրոտոստրոնգիլիդոզներ, խոզերի և որոճողների էզոֆագոստոնոզներ, խոզերի մետաստրոնգիլիդոզներ, պիրոպլազմիդոզներ, բաբեզիդոզներ, ձիերի նուտալիդոզ, թեյլերիդոզներ, կոկցիդիդոզներ, տոքսոպլազմոզ, տավարի հիպոդերմատոզ, ոչխարների էստրոզ, ձիերի գաստրոֆիլյոզ, պսորապտոզներ, սարկոպտոզներ, հավերի կենմիդոկոպտոզ, տավարի դեմոդեկոզ) հիվանդ կենդանիների և թռչունների մսեղիքներ և տալ դրանց համապատասխան սանիտարական զնահատական:

Ոչխարների և այծերի պրոտոստրոնգիլիդոզներ, խոզերի և որոճողների էզոֆագոստոնոզներ, որոճողների հեմոնիսոզ - Մսեղիքը և ներքին օրգանները, ախտաբանական փոփոխությունների բացակայության դեպքում բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Հյուծված մսեղիքը, ինչպես նաև ուժեղ ախտահարված աղիքները օգտահանում են:

Մետաստրոնգիլիդոզներ, դիկտիոկաուլյոզ - Օրգանների ախտահարված մասերն ուղարկում են օգտահանության, ներքին օրգանների չախտահարված մասերը և մսեղիքը բաց են թողնվում առանց սահմանափակման: Եթե ներքին օրգանի 2/3 ավել մասը ախտահարված է, այդ դեպքում օրգանը լրիվ ուղարկվում է օգտահանության:

Պիրոպլազմիդոզներ, բաբեզիդոզներ - Սկանային հյուսվածքում դիստրոֆիկ փոփոխությունների և դեղնության բացակայության դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Դոմդոդանման այտուցներով և հյուծվածության դեպքում, ինչպես նաև մկանային հյուսվածքի ատրոֆիայի կամ դիստրոֆիկ փոփոխությունների, ավշային հանգույցների ախտահարությունների դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգաններն օգտահանում են: Չանհետացող դեղին գունավորման դեպքում (48 ժամվա ընթացքում) մսեղիքը և ներքին օրգանները, անկախ բուժվածության աստիճանից, ուղարկում են օգտահանության:

Էյնդերիդոզներ (Կոկցիդիդոզներ) - Հյուծվածության և դեղնության բացակայության դեպքում միսը բաց է թողնվում առանց սահմանափակման: Դեղին երանգով, հյուծված մսեղիքը, ներքին օրգաններն ուղարկում են օգտահանության:

Տոքսոպլազմոզ - Հիվանդ կենդանիների միսը բաց է թողնվում եփելուց հետո, իսկ ներքին օրգանները և ուղեղը ենթակա են օգտահանության:

Տավարի հիպորդերմատոզ - Բորբոքային օջախներ և այտուցներ պարունակող հյուսվածքները հեռացնում են, իսկ մսեղիքը և սպանդի մյուս մթերքները բաց են թողնում առանց սահմանափակման:

Ոչխարների էստրոզ - Գլուխը և կոկորդի ու ընկանի ախտահարված հյուսվածքները ուղարկում են օգտահանության: Մսեղիքը և ներքին օրգանները բաց են թողնվում առանց սահմանափակման:

Թեմա 2

Ջետագոտել ոչ վարակիչ հիվանդություններով հիվանդ կենդանիների մսեղիքներ և տալ դրանց համապատասխան սանիտարական զննահատակաման:

Չյուծում (ալիմենտար դիստրոֆիա) - Չյուծվածության դեպքում, երբ առկա է դոմդողանման ներծծվածության այտուցներ, ատրոֆիկ փոփոխություններ մկաններում, այտուցներ ավշային հանգույցներում ապա մսեղիքը և ներքին օրգանները ենթակա են օգտահանության:

Սպիտակ մկանային հիվանդություն, կետոզներ - Մկանային հյուսվածքում դիստրոֆիկ փոփոխությունների առկայության դեպքում (այտուց, թորշոմություն, գունազրկում) մսեղիքը օրգաններով հանդերձ ուղարկում են օգտահանության: Մկաններում թույլ արտահայտված փոփոխությունների դեպքում (սպիտակավարդագույն գունավորում) կամ օրգաններում և կմախքային մկանների մի մասում եղած ախտաբանական փոփոխությունների դեպքում մսեղիքը և չախտահարված օրգանները ուղարկում են արդյունաբերական վերամշակման, իսկ մսեղիքի և օրգանների ախտահարված մասերը օգտահանության:

Բարորակ և չարորակ ուռուցքներ - Չարորակ նորագոյացություններով ախտահարված օրգանները և մսեղիքի մասերը, ինչպես նաև բարորակ բազմաթիվ ուռուցքներով ախտահարված օրգանները և մսեղիքի մասերը ուղարկում են օգտահանության: Բարորակ հատուկենտ ուռուցքների առկայության դեպքում ախտահարված մասերը մաքրում և օգտահանում են, իսկ մսեղիքը և օրգանները բաց են թողնում առանց սահմանափակման:

Ոչխարների, այծերի վարակվածությունը փետրախտով (սմբուլ) - Առանց արքցեսների և այլ բորբոքային պրոցեսների մսեղիքը բաց է թողնվում առանց սահմանափակման: Բազմաթիվ թարախային արքցեսների և այլ բորբոքային փոփոխությունների դեպքում մսեղիքը օգտահանում են:

Վնասվածքներ, այրվածքներ, արյունազեղումներ - Թարմ վնասվածքների, ոսկրերի կոտրվածքների դեպքում արյունով ներծծված և այտուցված հյուսվածքները հեռացնում են, իսկ մսեղիքը բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Տարածված այրվածքների, արյունազեղումների և ոսկրերի կոտրվածքների դեպքում, որոնք ընդհանում են շրջապատի հյուսվածքների և սոմատիկ ավշազեղծերի սեպտիկ բնույթի բորբոքային պրոցեսներով, ինչպես նաև ներքին օրգանների և մսեղիքի որոշ մասերի այտուցների ձևով, մթերքների զննահատակամանը տրվում է հարկադիր մորթի ենթարկված կենդանիների մսի և մյուս մթերքների նկատմամբ անասնաբուժա-սանիտարական պահանջների համապատասխան: Ֆլեգմոնայի, նեկրոզի հայտնաբերման, ինչպես նաև բազմաթիվ կոտրվածքների և տարածված վնասվածքների դեպքում, որոնք ուղեկցվում են հատուկ գարշահոտերով և չեն մաքրվում, ապա մսեղիքը և օրգանները ուղարկվում են օգտահանության: Առանձին պարենքիմատոզ օրգաններում կամ միաժամանակ նրանցից մի քանիսում ատրոֆիկ, դիֆուզ ցիրոզային և դիստրոֆիկ պրոցեսների առկայության դեպքում ախտահարված օրգանները ուղարկում են օգտահանության: Մանր օջախային փոփոխություններն ենթարկում են մաքրման: Մսեղիքի օգտագործումը, յուրաքանչյուր առանձին դեպքում, որոշում են ելնելով սալմոնելաների նկատմամբ իրականացված լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքից: Կմախքային մկաններում և ներքին օրգաններից շատերում դիֆուզ կամ խոշոր օջախային ախտաբանական պիզմենտացիայի հայտնաբերման դեպքում (մելանոզ, հեմոսիդերոզ, գորշ ատրոֆիա) մսեղիքը և ներքին օրգանները օգտահանում են: Մկանների առանձին հատվածներում պիզմենտացիոն փոփոխությունների առկայության դեպքում դրանք մաքրում են և օգտահանում, իսկ մսեղիքը ենթարկում են արդյունաբերական մշակման: Ներքին առանձին օրգաններում ախտաբանական պիզմենտացիա հայտնաբերելուց նրանց օգտահանում են, իսկ մսեղիքը բաց են թողնում առանց սահմանափակման: Կմախքային մկաններում և ներքին օրգաններում ինֆարկտի, հեմատոմայի, հեմորագիկ ինֆիլտրացիայի, արյունազեղումների և ենթազեղումների առկայության դեպքում դրանք մաքրում և օգտահանում են, մնացած մթերքը օգտագործում են արդյունաբերական մշակման համար, իսկ մսեղիքը օգտագործում են առանց սահմանափակման: Այդ փոփոխությունների բարդացման դեպքում (թարախային, նեխային բորբոքումներ) ախտահարված օրգանները ենթարկում են օգտահանման, իսկ մսեղիքը օգտագործում են ելնելով բակտերիոլոգիկ քննության արդյունքներից: Պարենքիմատոզ օրգաններում բազմաթիվ արքցեսների դեպքում այդ օրգանները ուղարկում են օգտահանության, իսկ մսեղիքը օգտագործում են ելնելով բակտերիոլոգիական քննության արդյունքներից: Եթե արքցեսները նկատվում են սոմատիկ ավշային հանգույցներում և մկաններում, մսեղիքը և ներքին օրգանները ուղարկում են օգտահանության: Մեկական պատիճավորված արքցեսների դեպքում դրանց մաքրում են, մնացած օրգանները և հյուսվածքները ուղարկում են արդյունաբերական մշակման: Օրգաններում և հյուսվածքներում դիֆուզ պետրիֆիկացիայի (կալցիումի աղերի նստվածք), առկայության դեպքում ախտահարված օրգանները օգտահանում են, օջախայինի դեպքում մաքրում են, իսկ մնացած

մթերքները ուղարկում են արդյունաբերական մշակման: Մսեղիքի բոլոր հյուսվածքների դեղնության դեպքում, որը չի անցնում 2 օրվա ընթացքում, մսեղիքը ուղարկում են օգտահանման, իսկ եթե դեղնությունը անհետանում է 2 օրում, ապա մսեղիքը բաց են թողնում, ելնելով բակտերիոլոգիկ հետազոտության արդյունքներից: Եթե մտնում առկա է ձկան, մեզի, արտաթորանքի, դեղանյութերի կամ մսին ոչ հատուկ հոտ, որը չի անհետանում եփման փորձի ժամանակ, ապա մսեղիքը և ներքին օրգաններն ուղարկում են օգտահանության: Եփման փորձի ժամանակ այդ հոտերի անհետացման դեպքում մսեղիքը և ներքին օրգանները ուղարկվում են արդյունաբերական մշակման: Ճարպային հումքը նրան ոչ հատուկ ցանկացած հոտի առկայության դեպքում ուղարկում են օգտահանության: Զույգ օրգաններից որևէ մեկում և մսեղիքի որևէ մասում արյան կանգի (հիպոստագ կամ իմբրիցիա), վատ արյունաքանության և պարանոցի կտրվածքի եզրի հատվածի բնորոշ վիճակի բացակայությունը վկայում են այն մասին, որ կենդանին սորթվել է հոգևարքի վիճակում կամ սատկել է: Այս դեպքում մսեղիքը և բոլոր օրգաններն ուղարկվում են օգտահանության :

Ախտաբանական փոփոխություններ առանձին օրգաններում.
Թոքեր - Պնևմոնիայի բոլոր տեսակների, պլևրիտների, արքցեսների, ուռուցքների, արյունով կամ ջրով ասպիրացիայի դեպքում կամ նրանցում ստամոքսի (նախաստամոքսների) պարունակյալն հայտնաբերելուց թոքերն ուղարկում են օգտահանության:

Սիրտ - Պերիկարդիտի, էպիկարդիտի, միոկարդիտի, էնդոկարդիտի և ուռուցքներով ախտահարվածության դեպքում սիրտը ուղարկում են օգտահանության:

Լյարդ - Սեկական արքցեսների դեպքում նրանց մաքրում են, իսկ չախտահարված մասը, ինչպես նաև թույլ ախտահարված կապիլյարային (մազանոթային) էկտազիայի դեպքում այն բաց է թողնվում առանց սահմանափակման: Բազմաթիվ արքցեսների, դիֆուզ թարախային բորբոքումների, սուր արտահայտված ցիրոզի, բոլոր տեսակի դիստրոֆիաների, դեղնախտի, ուռուցքների, ուժեղ արտահայտված մազանոթային էկտազիայի և պարենչիմայի ախտաբանա-անատոմիական այլ փոփոխությունների դեպքում լյարդը օգտահանում են: Թույլ փոփոխված զույնով և աննշան ճարպային դիստրոֆիայով լյարդը ուղարկվում է եփած երշիկներ կամ պահածոներ պատրաստելու համար:

Փայծաղ - Բոլոր ախտաբանաանատոմիական փոփոխությունների դեպքում փայծաղը ուղարկում են օգտահանության:

Երիկամներ - Բոլոր տեսակի նեֆրոզների, նեֆրիտների, ինֆարկտների, հիդրոնեֆրոզի, ուռուցքների և քարերի դեպքում երիկամները ուղարկում են օգտահանության:

Ստամոքս (նախաստամոքսներ) - Բոլոր տեսակի բորբոքումների, էրոզիաների, խոցերի, ուռուցքների և ախտաբանական այլ փոփոխությունների դեպքում ուղարկում են օգտահանության:

Աղիներ - Տարբեր տեսակի էնտերիտների, կոլիտների, էրոզիաների, խոցերի, ուռուցքների և ախտաբանական այլ փոփոխությունների դեպքում ուղարկում են օգտահանության:

Կուրծ - Բոլոր տեսակի բորբոքումների դեպքում կուրծը ուղարկվում է օգտահանության:

Գլխուղեղ և ողնուղեղ - Ցանկացած դիստրոֆիկ, նեկրոտիկ փոփոխությունների և բորբոքումների դեպքում օգտահանում են:

Մսեղիք - Մկաններում դիստրոֆիկ, նեկրոտիկ, դիսցիրկուլյատոր (հեմատոմաներ, հեմոռագիկ ինֆիլտրատներ, արնազեղումներ և այլն), բորբոքային (միոզիտներ, պլևրիտներ, պերիտոնիտներ, լիմֆոմներ և այլն), փոփոխություններ հայտնաբերելուց պիտանելիության գնահատականը պետք է տրվի դիֆերենցիալ, հաշվի առնելով ախտահարության հիմնական կամ զուգորդված տեսակները:

Ոսկրեր - Ոսկրազատման գործընթացի ժամանակ ցանկացած դիստրոֆիկ (օստեոմալացիա, օստեոդիստրոֆիա, ռախիտ, օստեոպորոզ), նեկրոտիկ, դիսցիրկուլյատոր բորբոքային (օստեոմիելիտ) փոփոխություններ հայտնաբերելիս ոսկրերը ուղարկում են օգտահանության:

Մաշկ - Ցանկացած ախտահարության դեպքում, եթե այն ընդգրկում է մաշկի մակերեսի 75%, այն օգտահանվում է: Մաշկի մակերեսի 75%-ից պակաս ախտահարության դեպքում, այն մաքրում են, իսկ կտորներն օգտագործում են առանց սահմանափակման:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒԷ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տրիխինելյոզով ախտահարված խոզի մսեղիք
- * ցիստիցերկոզով ախտահարված տավարի մսեղիք
- * տրիխինելոսկոպ կամ մանրադիտակ
- * կոմպրեսորիում
- * ԱՎՏ սարք
- * բակտերիոլոգիական բաժակ
- * լեղվի 80%-անոց լուծույթ
- * 0,5%-անոց աղաթթու
- * կաթնաթթվի 5%-անոց լուծույթ
- * մեթիլեն կապույտի լուծույթ

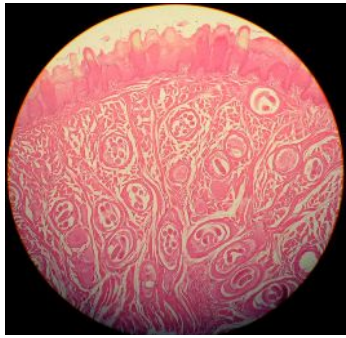
- * արհեստական ստամոքսահյութ
- * ֆիլտրաթուղթ

- * մկրատներ և ունելիներ
- * փորձանոթներ և կոլբաներ

Թեմա 1

Կատարել խոզի մսի տրիխինելյուսկոպիա և տալ համապատասխան սանիտարական գնահատական: Կատարել խոզի տրիխինելյուզի ուսումնասիրում ԱՎՏ սարքով:

Խոզի (բացի մինչև 3 շաբաթական հասակի խոճկորերից), վայրի խոզի, արջի, ճահճակուղբերի մսեղիքը պարտադիր ենթարկվում է տրիխինելյուսկոպիայի: Եթե հետազոտման ժամանակ հայտնաբերվում է թեկուզ 1 տրիխինելա, ապա մսեղիքը, մկանային հյուսվածք պարունակող ենթամթերքները, կերակրափողը, ուղիղ աղիքը ուղարկում են տեխնիկական օգտահանման: Արտաքին ճարպը հալում են, իսկ ներքինը օգտագործում են առանց սահմանափակման: Աղիները՝ բացի ուղիղ աղիքից, մշակումից հետո օգտագործում են առանց սահմանափակման: Մաշկը օգտագործում են՝ նրանից նախօրոք հեռացնելով մկանային հյուսվածքը:



Տրիխինելյուզի թրթուրները մկանների կտրվածքում

Տրիխինելյուզի թրթուրների պատիճները մարդկանց, խոզերի և առնետների մկաններում ունենում են կիտրոնի ձև, իսկ այլ կաթնասունների մոտ լինում են գնդաձև և պարունակում են զալարված թրթուրներին:

Փորձի ընթացքը: Ստոծանու ոտիկներից կամ միջկողային մկաններից վերցված հետազոտվող նյութը մկանաթելիկների երկարությամբ կեռ մկրատով բաժանել զարեհատիկի մեծության մանր հատվածների (24 հատ), դրանք տեղադրել կոմպրեսորիումի ստորին հատվածի վրա, ծածկել կենպրեսորիումի նյուս ապակիով և ճզմել: Կոմպրեսորիումը տեղադրել մանրադիտակի տակ և դիտել: Դիտումը կատարել հերթականությամբ, սկսելով առաջին բնիկից:

Սառեցված և աղ դրված մսեղիքի հետազոտման դեպքում դրանք մանրացնել մինչև 1.5 մմ հաստության հատվածների, տեղադրել կոմպրեսորիումի մեջ, ճզմել, որից հետո վերին ապակին վերցնել և մսի կտորների վրա կաթեցնել աղաթթվի կամ մեթիլեն կապույտի լուծույթ: 1 րոպե անց ծածկել կոմպրեսորիումի վերևի ապակիով և դիտել մանրադիտակով:

Աղ դրած և ապխտած մսեղիքի դեպքում մշակումը կատարել գլիցերինի և ջրի 1:1 հարաբերությամբ խառնուրդով կամ կաթնաթթվի 5%-անոց լուծույթով:

Թեմա 2

Յետազոտել տավարի միսը ցիստիցերկոզի նկատմամբ և տալ համապատասխան սանիտարական գնահատական:

Ցիստիցերկոզները լինում են կմախքային մկաններում, սրտամկանում, լեզվում, ներքին օրգաններում և ճարպային հյուսածքում, սակավ՝ պարենիխիմատոզ օրգաններում: Դրանց իրենցից ներկայացնում են կլոր կամ օվալաձև, թափանցիկ, գորշասպիտակավուն, տարբեր մեծության բշտեր: Արտաքինից պատված են նուրբ պատիճով: Ցիստիցերկոզի բացառման կամ հայտնաբերման համար հետսպանդային փորձաքննության ընթացքում հետազոտում են տավարի ծամելիքի մկանները, սիրտը, կմախքային մկանները:

Ցիստիցերկոզների հայտնաբերման դեպքում մսի սանիտարական գնահատականը նկարագրված է Արդյունք 8-ի 3-րդ լաբորատոր պարապմունքում:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 9. ԿԱՏԱՐԵԼ ՄՍԵՂԻՔԻ ԵՎ ՕՐԳԱՆՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄ ԵՎ ՏԱԼ ՀԱՍԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսի ու մսամթերքի անվտանգությանը և սննդային արժեքին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1, 2 և 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * միս և մսամթերք * թորած ջուր * 96% էթիլ սպիրտ * խիտ ազոտական թթու, ք.մ. * խիտ ծծմբական թթու, ք.մ. * ծծմբաթթվական նատրիումի 2.5 Ն թարմ լուծույթ * անոնիակ, ք.մ. * անոնիակի 5%-անոց ջրային լուծույթ * ազետոն * հեքսան, ք.մ. * բուֆերային լուծույթ (150 գ երկտեղակալված ֆոսֆորաթթվական նատրիում, 38 գ ածխաթթվական կալիում և 1 լ թորած ջուր) * դիտիզոնի հիմնական լուծույթ * ք.մ. կալիումի բրոմիդի 40%-անոց լուծույթ | <ul style="list-style-type: none"> * կալիումի ռոդանիդի 0.1 Ն լուծույթ * տրիլոն Ե-ի 0.1 Ն լուծույթ * սնդիկի ստանդարտ լուծույթ * սնդիկի դիտիզոնատ * կշեռք * հոմոգենիզատոր * փորձանոթներ և կոլբաներ * կաթոցիչներ և միկրոկաթոցիչներ * ապակյա բաժակներ * չափիչ կոլբաներ և ծագարներ * ջրային բաղնիք * ապակյա թիթեղներ 9X12 սմ չափսով * էքսիկատոր * մսադագ |
|--|---|

Թեմա 1

Որոշել թունավոր տարրերի (կապար, արսեն, կադմիում, սնդիկ) քանակը մսում և մսամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4 և 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * միս և մսամթերք
- * համապատասխան քիմիական ռեակտիվներ
- * լաբորատոր սարքավորումներ
- * կոլբաներ, փորձանոթներ և կաթոցիչներ

Թեմա 1

Որոշել հակաբիոտիկների (լևոմիցետին, տետրացիկլինի խումբ, գրիզին, բացիտրացին) առկայությունը և քանակը մսում և մսամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * միս և մսամթերք
- * համապատասխան քիմիական ռեակտիվներ
- * լաբորատոր սարքավորումներ
- * կոլբաներ, փորձանոթներ և կաթոցիչներ

Թեմա 1

Որոշել միտրոզամինների առկայությունը և քանակը մսում և մսամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 7 և 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * միս և մսամթերք | <ul style="list-style-type: none"> * մսից և մսամթերքից նախօրոք պատրաստված մզվածքներ |
|--|--|

- * ալյումինի անջուր օքսիդ
- * ացետոն
- * ն-հեքսան
- * դիէթիլէթեր
- * դիֆենիլամինի 1%-անոց լուծույթ ացետոնում
- * ն-հեքսանով հագեցած դիմեթիլֆորմամիդի լուծույթ
- * անջուր ծծմբաթթվական նատրիում
- * ծծմբաթթվական նատրիումի 2%-անոց լուծույթ
- * պեստիցիդների ստանդարտ լուծույթներ
- * սառցային քացախաթթու
- * հեքսանի, դիէթիլէթերի և քացախաթթվի 75:25:2 հարաբերությամբ խառնուրդ
- * պետրոլենային եթեր
- * սիլիկագել ACK
- * բենզոլ
- *
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * ապակյա բաժակներ
- * չափիչ կոլբաներ և ձագարներ
- * կաթոցիչեր և միկրոկաթոցիչներ
- * Մորի կաթոցիչներ
- * Բյուխների ձագարներ
- * սնդիկակվարցային լամպ
- * Բունզենի կոլբաներ
- * քրոմատոգրաֆիայի սյունակներ
- * կենտրոնաթափիչ
- * ջրային բաղնիք
- * լուծիչների հեռացման սարք
- * մսադաց
- * ռետինե տանձիկ
- * ֆիլտրաթուղթ

Թեմա 1

Որոշել պեստիցիդների (ՅՔՅՅ, ԴԴՏ և դրա մետաբոլիտներ) առկայությունը և քանակը մսում և մսամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 9 և 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * միս և մսամթերք
- * գամմա-սպեկտրոմետր
- * բետտա-սպեկտրոմետր
- * ստրոնցիումի և ցեզիումի կրիչներ
- * չորացնող պահարան
- * մուֆելային վառարան
- * կշեռք
- * խիտ ազոտական թթու
- * ազոտական թթվի 6 Ն լուծույթ
- * ջրածնի պերօքսիդ
- * թորած ջուր
- * թրթնջկաթթվի 8%-անոց լուծույթ
- * ամոնիակի 25%-անոց լուծույթ
- * ջրային բաղնիք
- * ֆիլտր (կապույտ ժապավեն)
- * դանակ, մկրատ
- * մսադաց
- * լաբորատոր փորձանոթներ, կոլբաներ և տարաներ
- * կաթոցիչներ

Թեմա 1

Որոշել գեզիում-137 և ստրոնցիում-90 ռադիոնուկլիդների առկայությունը և քանակը մսում և մսամթերքում: Սննդամթերքի ճառագայթաբանական հետազոտման փուլերը: Մսից և մսամթերքից մոնիչառմանը ներկայացվող պահանջները և մոնիչների նախապատրաստման մեթոդիկան:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 10. ՏԱՐԲԵՐԱԿԵԼ ՍԱՏԿԱԾ ԵՎ ՀՈԳԵՎԱՐՔԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ ՄՈՐԹՎԱԾ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ՄԱԵՂԻՔԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների մսեղիքներ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * մկրատներ և ունելիներ
- * մանրադիտակ
- * սեղմիչ (կոմպրեսորիում)
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Իմանալ այն վարակիչ հիվանդությունները, որոնց դեպքում արգելվում է կենդանիների և թռչունների սպանդը:

Արգելվում է կենդանիների սպանդը միս ստանալու նպատակով հետևյալ հիվանդություններով վարակված կամ վարակվածության մեջ կասկածելու դեպքում՝ սիբիրախտ, խշխշան պալար, խոշոր եղջերավոր կենդանիների ժանտախտ, խոշոր եղջերավոր կենդանիների գանգուղեղի սպունգանման հիվանդություն, ուղտերի ժանտախտ, կատաղություն, կարկամախտ, չարորակ այտուց, բրադզոտ, էնտերոտոքսեմիա, ոչխարների սկրեյպի, ոչխարների և խոշոր եղջերավոր կենդանիների կատարային տենդ (բլուտանոց, կապույտ լեզու), խոզերի աֆրիկական ժանտախտ, տուլյարեմիա, բոտուլիզմ, խլնախտ, համաճարակային լիմֆանոզիտ, միասմբակավորների աֆրիկական ժանտախտ, մելիոիդոզ (կեղծ խլնախտ), ճագարների միքսոմատոզ և հեմորագիկ հիվանդություն, թռչունների գրիպ, թռչունների օրնիտոզ, Նյուկասայան հիվանդություն, հիդրոպերիկարդիտ, այծերի արտրիտ-էնցեֆալիտ, ձիերի կոնտագիոզ մետրիտ, ձիերի զուգավորման հիվանդություն և վիրուսային արտրիտ, դաբաղ /ապահով տեղանքներում հիվանդության առաջին դեպքերի ժամանակ/, ինչպես նաև սատկած և հոգևարքի վիճակում գտնվող կենդանիներին:

Արգելվում է կենդանիներին ուղարկել սպանդային ձեռնարկություններ հետևյալ դեպքերում.

- ✓ հակասիբիրախտային շիճուկով բուժված կենդանիներին 14 օրից ոչ շուտ, ինչպես նաև վակցինացված կենդանիներին մինչև հրահանգով նախատեսված ժամկետի լրանալը: Հարկադրված դեպքերում անասնաբույժի թույլտվությամբ կենդանիներին մորթում են այն պայմանով, որ մարմնի ջերմաստիճանը լինի նորմայի սահմաններում
- ✓ 14 օրականից փոքր կենդանիներին
- ✓ մալեինիզացիայի չենթարկված միասմբականիներին:
- ✓ չախտորոշված հիվանդությունով հիվանդ կենդանիներին, որոնք ունեն մարմնի բարձր կամ ցածր ջերմաստիճան
- ✓ բուժման և կանխարգելման նպատակով հակաբիոտիկներ, ճիճվամուղ և այլ պատրաստուկներ ստացած կենդանիներին մինչև այդ նյութերի օգտագործման հրահանգով նախատեսված ժամկետի լրանալը
- ✓ պեստիցիդներով մշակված կենդանիներին մինչև հրահանգով նախատեսված օգտագործման ժամկետի լրանալը
- ✓ կենդանիներին 30 օրվա, իսկ թռչուններին 10 օրվա ընթացքում ձուկ, ձկնեղենի մնացորդներով ու ձկան ալյուրով վերջին կերակրելուց հետո
- ✓ կենդանիներին, որոնք ստացել են հորմոնալ պատրաստուկներ մինչև հրահանգով նախատեսված ժամկետի լրանալը
- ✓ թռչունների մսեղիքները, որոնք ենթարկվել են տնտեսությունում հարկադիր սպանդի:

Թեմա 2

Օրգանոլեպտիկ հետազոտմամբ տարբերակել ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների միսը (պարանոցի կտրվածքի եզրի մակերես, մսեղիքի արյունաքամության աստիճան, հիպոստագների առկայություն, ավշային հանգուլցների վիճակ) և տալ համապատասխան սանիտարական գնահատական:

Պարանոցի կտրվածքի եզրի վիճակը – նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակում մորթված կենդանիների մոտ անհարթ է և ավելի շատ ներծծված արյունով, քան մսեղիքի մյուս հատվածքները: Ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի վիճակում մորթված կենդանիների մոտ համեատաբար հարթ է և ներծծված նույն քանակի արյունով, ինչ-որ մսեղիքի մյուս հատվածները:

Մսեղիքի արյունաքամության աստիճանը – նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակում մորթված կենդանիների մսեղիքը լինում է լավ կամ բավարար արյունաքամված, իսկ ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի վիճակում մորթված կենդանիներին՝ վատ կամ շատ վատ: Արյունաքամության աստիճանը որոշել արտաքին դիտումով կամ փորձով (թամիչ թղթով): Լավ արյունաքամության դեպքում միսն ունի վարդակարմրավուն գունավորում, ճարպը սպիտակ է կամ դեղնավուն, մկանի կտրվածքի մակերեսին արյուն չի նկատվում, որովայնամզի և թոքամզի տակ փոքրիկ արյունատար անոթներ չեն նշմարվում: Բավարար արյունաքամության դեպքում միսն ունի կարմիր գունավորում, ճարպը սպիտակ է կամ դեղին, մկանի կտրվածքի մակերեսը սեղմելիս անջատվում են արյան փոքրիկ կաթիլներ,

որովայնամզի և թոքամզի տակ թույլ նշմարվում են փոքրիկ արյունատար անոթներ: Վատ արյունաքանության դեպքում միսն ունի մուգ կարմրավուն գունավորում, կտրվածքի մակերեսին նկատվում են առանձին արյունոտ հատվածներ, ճարպը վարդագույն է (անոթներում նկատվում է արյուն), որովայնամզի և թոքամզի տակ նշմարվում են փոքրիկ արյունատար անոթներ, սեղմելիս անջատվում են արյան փոքրիկ կաթիլներ: Շատ վատ արյունաքանության դեպքում միսն ունի մուգ կարմրավուն գունավորում, մանուշակակապտավուն երանգով, ճարպը ինտենսիվ կարմիր է, անոթները՝ արյունալցված, որովայնամզի և թոքամզի մակերեսը մանուշակակարմրավուն է և արյունով ներծծված, մկանի կտրվածքի մակերեսին կան մեծ քանակի մուգ կարմրավուն հատվածներ:

Հիպոստագների առկայությունը – նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակում մորթված կենդանիների մսեղիքի ենթամաշկային բջջանքում, շճաթաղանթներում և ներքին օրգաններում հիպոստագներ չեն լինում, իսկ ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի վիճակում մորթված կենդանիների մսեղիքում լինում են: Սովորաբար հիպոստագներն առաջանում են միակողմանի՝ այն կողմի վրա, որի վրա կենդանու մարմինը երկար ժամանակով ընկած է եղել:

Ավշային հանգույցների վիճակը - նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակում մորթված կենդանիների ավշային հանգույցների կտրվածքի մակերեսը լինում է բաց գորշավուն կամ թույլ դեղնավուն, առանց որևէ ախտաբանական փոփոխության, իսկ ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի վիճակում մորթված կենդանիների՝ կապտավարդագույն գույնի (ցիանոտիկ) և հայտնաբերվում են տարբեր ախտաբանական փոփոխություններ (ատրոֆիա, հիպերտրոֆիա և տարբեր բորբոքումներ):

Մսեղիքի արյունաքանության աստիճանի որոշումը ֆիլտրաթղթով: Մկանային հյուսվածքի թարմ կտրվածքի վրա (5 սմ խորությամբ) տեղադրել նեղ և երկար ֆիլտրաթուղթ, այնպես, որ նրա ծայրը մսի կտրվածքից 2 սմ դուրս մնա: 2 րոպեից թուղթը հեռացնել և զննել կտրվածքը: Լավ արյունաքանության դեպքում մսի կտրվածքին հպված ֆիլտրաթղթի մակերեսը թրջվում է, բավարար արյունաքանության դեպքում՝ ներծծվում է արյունով մինչև մսի կտրվածքի եզրը, վատ արյունաքանության դեպքում ֆիլտրաթուղթը ներծծվում է արյունով մասն մսի կտրվածքից դուրս 2-3 սմ, իսկ շատ վատ արյունաքանության դեպքում քամիչ թուղթը ուճեղ ներծծվում է արյունով մսի կտրվածքից դուրս 3-5 սմ և ավելի:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԻՐԱՊՍՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների մսեղիքներ
- * pH-մետր
- * բենզիդիմի 0.2%-անոց սպիրտային լուծույթ
- * ջրածնի պերօքսիդի 1%-անոց լուծույթ

Թեմա 1

Պատրաստել մսի մզվածք կենսաքիմիական փորձերի համար: Կեսաքիմիական եղանակներով որոշել ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների միսը:

Փորձի ընթացքը: Կշռել 25 գ միս, մանրացնել, փոխադրել սանդի մեջ, ավելացնել 100 մլ թորած ջրի որոշ քանակ, տրորել, հետո փոխադրել կոլբայի մեջ, սանդը ողողել թորած ջրի մնացած քանակով, կոլբան խցանել, թափահարել 3 ր տևողությամբ, որից հետո 2 ր թողնել հանգիստ: Դրանցից հետո 2 ր կրկին թափահարել, քամել թանձիվե շերտով, իսկ հետո՝ ֆիլտրաթղթով:

Թեմա 2

Տարբերակել ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների միսը մսի մզվածքի pH-ը որոշելու միջոցով:

Աշխատանքի ընթացքը: Նախօրոք ծանոթանալ pH-ի աշխատանքի սկզբունքին, այնուհետև որոշել պատրաստված մսի մզվածքի pH-ը:

Թեմա 3

Տարբերակել ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների միսը պերօքսիդազայի հայտնաբերման միջոցով:

Փորձի ընթացքը: Մսից 1:4 հարաբերությամբ մզվածք պատրաստելու համար 150-200 մլ տարողությամբ կոլբայի մեջ լցնել 25 գ մսի ֆարշ, ավելացնել 100 մլ թորած ջուր, թողնել 15 ր, յուրաքանչյուր 5 րոպեյն մեկ թափահարել և վերջում քամել ֆիլտրաթղթով: Քամվածքից վերցնել 2 մլ, ավելացնել 5 կաթիլ բենզիդիմի լուծույթ, թափահարել, ավելացնել 2 կաթիլ ջրածնի պերօքսիդի լուծույթ և անմիջապես գնահատել: Նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակում մորթված կենդանիների հասունացած մսի դեպքում փորձանոթում անմիջապես գոյանում է կապտաերկնագույն կամ կանաչավուն գունավորում, կասկածելի դեպքում նշված գույնն ավելի ուշ է առաջանում (1.5-2 րոպե անց) և ավելի թույլ արտահայտված է լինում, իսկ ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի վիճակում մորթված կենդանիների մսի դեպքում վերոհիշյալ գունավորումը չի առաջանում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԻՐԱՊՍՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների մսեղիքներ
- * 0.1Ն-անոց կծու նատրիում
- * թրթնջկաթվի 5%-անոց լուծույթ
- * չեզոքացված ֆորմալին
- * կրեզիլբլաու ներկի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ
- * ազոտաթթվային արծաթի 0.5%-անոց լուծույթ
- * աղաթթվի 40%-անոց լուծույթ
- * մանգանաթթվային կալիումի 1%-անոց ջրային լուծույթ
- * ֆիզիոլոգիական լուծույթ
- * թորած ջուր
- * կաթոցիչներ, փորձանոթներ և կուրաներ
- * մկրատներ, նշտար
- * ֆիլտրաթուղթ

Թեմա 1

Տարբերակել ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների միսը ֆորմոլ ռեակցիայով:

Փորձի ընթացքը: Ծարպագրկված և ջլազատված մսի նմուշից կշռել 10 գ, փոխադրել սանդի մեջ և լավ մանրացնել մկրատով, ավելացնել 10 մլ ֆիզիոլոգիական լուծույթ, 10 կաթիլ 0.1 Ն կծու նատրիումի լուծույթ, և տրորել: Ստացված զանգվածը լցնել կոլբայի մեջ և տաքացնել մինչև եռալը: Վերջում կոլբայի պարունակությունը սառեցնել, ավելացնել 5 կաթիլ թրթնջկաթվի լուծույթ և քամել ֆիլտրաթղթով: Քամվածքից վերցնել 2 մլ, ավելացնել 1 մլ չեզոք ֆորմալին և դիտել փորձի արդյունքը: Նորմալ ֆիզիոլոգիական վիճակում սպանդի ենթարկված կենդանիների մսի դեպքում փորձանոթի պարունակությունը լինում է պարզ, հեղուկ վիճակով, կամ երբեմն գոյանում է պղտորություն, իսկ ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի վիճակում մորթված կենդանիների մսի դեպքում փորձանոթի պարունակությունը վեր է ածվում պինդ դոմոդանման մակարդուկի կամ գոյանում են փաթիլներ:

Թեմա 2

Տարբերակել ծանր հիվանդ, սատկած կամ հոգևարքի շրջանում սպանդի ենթարկված կենդանիների միսը գունավոր օքսիդացման ռեակցիայով միկրոբային թուլների նկատմամբ:

Փորձի ընթացքը: Վերցնել 2 միանման փորձանոթներ, 1-ի մեջ լցնել 2 մլ հետազոտվող մսի մզվածքի քամվածքից, իսկ մյուսի մեջ՝ նույն քանակությամբ ֆիզիոլոգիական լուծույթ: Այնուհետև 2 փորձանոթերին ավելացնել 1-ական կաթիլ կրեզիլբլաու ներկի լուծույթ, 3-ական կաթիլ ազոտաթթվային արծաթի լուծույթ, 1-ական կաթիլ աղաթթվի լուծույթ և թափահարել: Վերջում ավելացնել 0.15 մլ կամ 3-ական կաթիլ մանգանաթթվային կալիումի լուծույթ և նորից թափահարել: Ռեակցիան կարդալ սպիտակ ֆոնի վրա 2 անգամ. մեկը՝ անմիջապես, իսկ մյուսը՝ 10-15 ր անց: 2-րդ արդյունքը համարվում է վերջնական: Մանրէային թուլների առկայության դեպքում մզվածքի քամվածքն ունենում է կապույտ կամ կանաչ գունավորում, իսկ բացակայության դեպքում՝ վարդակարմրավուն կամ կարմրադարչնագույն գունավորում: Եթե միսը պարունակում է մանրէական թուլնի հետքեր, սպա քամվածքը ձեռք է բերում մանուշակագույն գույն, երբեմն նույնիսկ գունազրկվում է, սակայն 10-15 ր անց մանուշակագույն գույնը նորից վերականգնվում է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 11. ԻՍԱՆԱԼ ԱՆԱՍՆԱԲՈՒԺԱ-ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ ՍՆՆ-ԴԱՅԻՆ ՏՈՔՍԻԿՈԻՆՖԵԿՑԻԱՆԵՐԻ ԵՎ ՏՈՔՍԻԿՈՋՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Ընդհանուր հասկացություն սննդային հիվանդությունների և դրանց դասակարգման վերաբերյալ: Սննդային տոքսիկոինֆեկցիաների և տոքսիկոզների տարբերիչ առանձնահատկությունները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Սալմոնելյոզային բնույթի տոքսիկոինֆեկցիաներ: Սալմոնելյոզային բնույթի տոքսիկոինֆեկցիաների համաճարակաբանությունը և հարուցիչների ախտածնությունը: Սալմոնելյոզային բնույթի տոքսիկոինֆեկցիաների առաջացման կանխարգելումը:

Թեմա 2

Պայմանական ախտածին միկրոֆլորայի կողմից հարուցվող սննդային տոքսիկոինֆեկցիաներ: Պայմանական ախտածին միկրոֆլորայի կողմից հարուցվող սննդային տոքսիկոինֆեկցիաների էպիդեմիոլոգիան, հարուցիչների ախտածնությունը և կանխարգելումը:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Ստաֆիլակոկային և ստրեպտակոկային բնույթի սննդային տոքսիկոզներ: Ստաֆիլակոկային և ստրեպտակոկային բնույթի սննդային տոքսիկոզների էպիդեմիոլոգիան, հարուցիչների ախտածնությունը և կանխարգելումը:

Թեմա 2

Մարդու և կենդանիների բոտուլիզմ հիվանդության առանձնահատկությունները: Առանձին սննդամթերքների դերը բոտուլիզմի առաջացման գործում: Բոտուլիզմի կանխարգելումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * միս * ըստ Գրամի ներկման համար անհրաժեշտ ներկալուծույթներ և ռեակտիվներ * մանրէաբանական ցանքս կատարելու համար անհրաժեշտ գործիքներ * արհեստական տարբերակիչ միջավայր (Էնդո կամ Լևին) * թեք ազար | <ul style="list-style-type: none"> * լաբորատոր գործիքներ (կուբաներ, փորձանոթներ, Պետրի թասիկներ, կաթոցիչներ, ստերիլ ունելիներ) * առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ * թերմոստատ * սպիրտայրոց * մանրադիտակ |
|---|---|

Թեմա 1

Կատարել մսի բակտերիոլոգիական հետազոտություն սալմոնելաների նկատմամբ: Բակտերիոլոգիական հետազոտման համար կատարել նյութի ընտրության և իմանալ այն լաբորատորիա ուղարկելու կարգը: Իմանալ բակտերիոլոգիական հետազոտման սխեման:
Կատարել մսի բակտերիոլոգիական հետազոտում սալմոնելաների նկատմամբ.

- ա) բակտերիոսկոպիա - պատրաստել քսուկ-արտատպվածքներ, ներկել ըստ Գրամի և դիտել մանրադիտակով:
- բ) ցանքս արհեստական տարբերակիչ միջավայրերի վրա - մսի մոուլժի մակերեսը խարել շիկացած շպատելով, կատարել կտրվածք, կտրվածքի խորքից կտրել փոքր կտոր և քսել Պետրիի թասիկի միջավայրի մակերեսին: Պետրիի թասիկը 16-24 ժամով դնել թերմոստատ:
- գ) ցանքս թեք ազարի կոնդենսացիոն հեղուկի մեջ ըստ Շուկկիչի B. vulgaris-ի հայտնաբերման համար – մոուլժի խորքից վերցված քերվածքը մտցնել թեք ազարի կոնդենսացիոն հեղուկի մեջ՝ չկպչելով ազարի մակերեսին: Փորձանոթը 16-24 ժամով տեղադրել թերմոստատ: B. vulgaris-ը թեք ազարի վրա աճում է համատարած սողացող բողանման փառի տեսքով:
- դ) ցանքս կուտակող միջավայրերի վրա (Կաուֆմանի կամ Սյուլերի) - մոուլժի խորքից վերցված մսի կտորը մանրացնել, ցանել կոլբայի կամ լայն տրամագծի փորձանոթի մեջ լցված կուտակող միջավայրի վրա: Ցանքսը 16-24 ժամով տեղավորել թերմոստատ:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ըստ Գրամի ներկման համար անհրաժեշտ ներկալուծույթներ և ռեակտիվներ
- * մանրէաբանական ցանքս կատարելու համար անհրաժեշտ գործիքներ
- * թեք ազար
- * մսապեպտոնային արգանակ կամ մսաջուր
- * Հիսի ածխաջրատային հեղուկ միջավայր անդրեդե ինդիկատորով
- * BP ինդիկատոր պարունակող պատրաստի չոր ածխաջրատային միջավայր
- * լաբորատոր գործիքներ (կոլբաներ, փորձանոթներ, Պետրի թասիկներ, կաթոցիչներ)
- * առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- * թորած ջուր կամ ֆիզիոլոգիական լուծույթ
- * քացախաթթվային կապարի 10%-անոց հիմնային լուծույթ
- * մանրադիտակ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * սպիրտայրոց
- * թերմոստատ

Թեմա 1

Կատարել մսի բակտերիոլոգիական հետազոտում սալմոնելաների նկատմամբ.

- ա) արհեստական տարբերակիչ միջավայրերում ցանքի արդյունքների գնահատում - զննել նախօրը օրվա ցանքսերը՝ փնտրելով սալմոնելա և աղիքային ցուպիկի խմբի մանրէներին բնորոշ գաղութներ:
- բ) կասկածելի գաղութների բակտերիոսկոպիա - կասկածելի գաղութներից պատրաստել քսուկներ, ներկել ըստ Գրամի և դիտել մանրադիտակով:
- գ) կասկածելի գաղութների մանրէների շարժունակության որոշում – կասկածելի գաղութներից պատրաստել «կախված կաթիլ» և «ճնշված կաթիլ» և ուսումնասիրել մանրադիտակով:
- դ) մաքուր կուլտուրայի անջատում թեք ազարի վրա - կասկածելի գաղութներից ցանքս կատարել թեք ազարի վրա և դրանք 12-16 ժամով տեղադրել թերմոստատ:
- ե) ցանքս մսապեպտոնային արգանակի կամ մսաջրի մեջ (ինդոլազոյացման և ծծմբաջրածնի հայտնաբերման համար) - կասկածելի գաղութներից կատարել ցանքս մսապեպտոնային արգանակի կամ մսաջրի մեջ: Այնուհետև նեղ և երկար ֆիլտրաթղթի վրա կաթեցնել 1 կաթիլ քացախաթթվային կապարի լուծույթ և այդ ֆիլտրաթուղթը խցանի օգնությամբ ֆիքսել փորձանոթի մեջ: Փորձանոթը 24-28 ժամ տևողությամբ տեղադրել թերմոստատ:
- զ) ցանքս գունավոր կարճ շարքի ածխաջրատային միջավայրերի մեջ – կասկածելի գաղութներից վերցնել որոշ քանակություն, նոսրացնել 0.5-1 մլ ֆիզիոլոգիական լուծույթում: Այնուհետև մույն օղակով կախուկից վերցնել մանրէական կուլտուրա և ծակելով ցանքս կատարել ածխաջրատներ ու սպիրտ պարունակող միջավայրերի մեջ: Յուրաքանչյուր ցանքսից հետո բակտերիոլոգիական օղակը ախտազերծել սպիրտայրոցի բոցի վրա: Փորձանոթները 12-16 ժամով տեղավորել թերմոստատում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սալմոնելաների 1-2 օրյա արգանակային կուլտուրա
- * եթեր
- * էռլիխի ռեակտիվ
- * սալմոնելա խմբի տարբեր մանէների յուրահատուկ ազլյուտինացնող շիճուկներ
- * ֆիզիոլոգիական լուծույթ
- * մանրադիտակ
- * սպիտակ մկներ

Թեմա 1

Կատարել մսի բակտերիոլոգիական հետազոտում սալմոնելաների նկատմամբ և ըստ հետազոտման արդյունքների գնահատել մսի սանիտարական որակը.

- ա) գունավոր շարքի ածխաջրատային միջավայրերում կատարված ցանքսի արդյունքների գնահատում – համապատասխան աղյուսակի օգնությամբ տարբերակել սալմոնելա և աղիքային ցուպիկի խմբի մանրէները:

բ) ծծմբաջրածնի հայտնաբերում - դիտել նախորդ օրվա փորձի արդյունքը՝ ուշադրություն դարձնելով ֆիլտրաթղթի ծայրին կաթեցված քացախաթթվային կապարի կաթիլի հետքի վրա. գորշ կամ սև գույնի առաջանալը վկայում է ծծմբաջրածնի առկայության մասին: Սալմոնելա խմբի մանրէները ծծմբաջրածին չեն առաջացնում, իսկ աղիքային ցուպիկի խմբի մանրէների մեծ մասը՝ առաջացնում է:

գ) ինդոլագոյացման հայտնաբերում ըստ էռլիխի – 1 մլ 1-2 օրական արգանակային կուլտուրային ավելացնել նույն քանակությամբ եթեր և 3-5 ր թափահարել, այնուհետև ավելացնել 1 մլ էռլիխի ռեակտիվ: Ինդոլի առկայության դեպքում եթերի և արգանակային կուլտուրայի միջև 3-5 րոպեում գոյանում է վարդագույն գունավորում: Սալմոնելա խմբի մանրէները ինդոլ չեն առաջացնում, իսկ աղիքային ցուպիկի խմբի մանրէները՝ առաջացնում են:

դ) ագլյուտինացիայի կաթիլային ռեակցիա առարկայական ապակու վրա - սալմոնելա խմբի տարբեր մանրէների յուրահատուկ ագլյուտինացնող շիճուկները առանձին-առանձին 1:10 հարաբերությամբ նոսրացնել ֆիզիոլոգիական լուծույթով, այնուհետև դրանցից հավասար քանակությամբ վերցնել և խառնել: Առարկայական ապակու վրա կաթեցնել 1 կաթիլ ֆիզիոլոգիական լուծույթ, իսկ նրա կողքին՝ վերոհիշյալ խառնուրդից: Այնուհետև հետազոտվող ածեցվածքից վերցնել որոշ քանակություն, խառնել սկզբում ֆիզիոլոգիական լուծույթի կաթիլի մեջ, իսկ այնուհետև շիճուկների խառնուրդի մեջ և 1-2 րոպե թողնել հանգիստ: Ռեակցիան կարդալ սև ֆոնի վրա կամ մանրադիտակով: Դրական ռեակցիայի դեպքում շիճուկների խառնուրդի կաթիլի մեջ առաջանում են փաթիլներ կամ հատիկավորություն, իսկ ֆիզիոլոգիական լուծույթում՝ հավասարաչափ պղտորություն: Բացասական ռեակցիայի դեպքում 2 հեղուկների կաթիլներում առաջանում է հավասարաչափ պղտորություն:

ե) կենսաբանական փորձ – կատարել անհրաժեշտության դեպքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԵ 4 և 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * միս
- * ըստ Գրամի ներկման համար անհրաժեշտ ներկալուծույթներ և ռեակտիվներ
- * մանրէաբանական ցանքս կատարելու համար անհրաժեշտ գործիքներ
- * լաբորատոր գործիքներ (կոլբաներ, փորձանոթներ, Պետրիի թասիկներ, կաթոցիչներ)
- * առարկայական ապակիներ և ծածկապակիներ
- * մանրադիտակ
- * ֆիլտրաթուղթ

Թեմա 1

Կատարել մսի բակտերիոլոգիական հետազոտություն թունածին ստաֆիլոկոկերի և ստրեպտոկոկերի նկատմամբ և ըստ հետազոտման արդյունքների գնահատել մսի սանիտարական որակը:

Թեմա 2

Կատարել մսի բակտերիոլոգիական հետազոտություն անաերոբ մանրէների (Cl. botulinum, Cl. perfringens) նկատմամբ և ըստ հետազոտման արդյունքների գնահատել մսի սանիտարական որակը:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 12. ԻՍԱԿԱԼ ՄՍԻ ԵՎ ՄՍԱՄԹԵՐՔԻ ՊԱՅԱԾՈՅԱՑՄԱՆ ՀԻՊԻԵՆԱՆ ԵՎ ԿԱՏԱՐԵԼ ԴՐԱՆՑ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * պաղեցված և սառեցված մսի նմուշներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսի պահածոյացման նպատակը: Մսի պահածոյացման մեթոդները (ջերմային, քիմիական, սուբլիմացիոն չորացում, ուլտրամանուշակագույն, ինֆրակարմիր և իոնացնող ճառագայթներով):

Թեմա 2

Մսի պահածոյացումը ցածր ջերմաստիճանով: Ցածր ջերմաստիճանի ստացման եղանակները մսի արտադրամասերում (մեքենայացված և առանց մեքենաների): Սառնարանների տիպերը:

Թեմա 3

Պաղեցված միս: Պաղեցված մսի ստացումը և պահպանումը:

Թեմա 4

Մսի սառեցումը: Մսի սառեցման մեթոդները և անհրաժեշտ պայմանները: Սառեցված մսի պահպանումը: Սառեցված մսի դեֆրոստացիան և դրա եղանակները: Պաղեցված և սառեցված մսի արատները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի պահածոներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսի պահածոյացումը բարձր ջերմաստիճանով: Մսային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիան: Պահածոների փաթեթավորումը, պահումը և տեղափոխումը: Պահածոների միկրոֆլորան: Մսային պահածոների արատները: Մսային պահածոների արտադրմանը ներկայացվող անասնաբուժա-սանիտարական պահանջները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 3.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * կերակրի աղով մշակված մսային պահածոներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսի պահածոյացումը կերակրի աղով: Կերակրի աղով մսի պահածոյացման տեխնիկան: Մսամթերքների աղամշակման եղանակները (չոր, խոնավ, խառը), դրանց առավելություններն ու առանձնահատկությունները: Մսի աղամշակմանը ներկայացվող անասնաբուժա-սանիտարական պահանջները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 4.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մսի պահածոյացման նոր մեթոդները (սուբլիմացիոն չորացում, ուլտրամանուշակագույն, ինֆրակարմիր և իոնացնող ճառագայթներով, էլեկտրական հոսանքով):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * անարատ և տարբեր արատներով մսային պահածոներ
- * աղ դրված մսեղիք
- * ջրային բաղնիք
- * պահածոների հերմետիկությունը որոշելու սարք
- * կշեռքներ, քիմիական բաժակներ
- * պահածոները բացելու դանակ

Թեմա 1

Անասնաբուժա-սանիտարական փորձաքննություն կատարելու նպատակով մսային պահածոներից և աղ դրված մսեղիքից վերցնել միջին նմուշ:

Պահածոների որակը որոշում են օրգանոլեպտիկ և լաբորատոր մեթոդների օգնությամբ հետևյալ հաջորդականությամբ՝ սկզբում գնահատում են տուփի արտաքին ու ներքին վիճակը, այնուհետև պահածոյի բաղադրիչ մասերի հարաբերակցությունը և վերջում կատարում են պարունակայալի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների գնահատում և լաբորատոր հետազոտություններ:

Պահածոների որակը որոշում են՝ ելնելով յուրաքանչյուր խմբաքանակից ընտրված նմուշների հետազոտության արդյունքներից: Միատեսակ խմբի բոլոր պահածոների տուփերը զննում են:

Միջին նմուշի ընտրման նպատակով պահածոների յուրաքանչյուր խմբից ընտրել ամբողջ քանակի 1/30 մասը, սակայն 10 հատից ոչ պակաս: Եթե տուփերն ունեն արատներ, ապա հետազոտության համար վերցնել 2 անգամ ավել պահածոներ: Բակտերիոլոգիական հետազոտության համար լրացուցիչ վերցնում են 5 տուփ:

Թեմա 2

Իմանալ մսային պահածոների օրգանոլեպտիկ հետազոտման ընթացքը: Կատարել պահածոների տուփի արտաքին զննում և ծածկագրի վերծանում: Հետազոտել պահածոների տուփերը հերմետիկության նկատմամբ: Որոշել տուփավոր պահածոների պարունակության բաղադրիչ մասերի քաշերի հարաբերությունը: Ձննել և գնահատել տուփերի ներքին մակերեսը:

Պահածոների տուփի արտաքին զննում: Օրգանոլեպտիկ զննմամբ որոշել տուփի արտաքին տեսքը, հերմետիկության տեսանելի խախտումները, տուփի ներքին մակերեսի և պահածոյի պարունակայալի վիճակը:

Արտաքին զննմամբ որոշել տուփի պիտակի առկայությունը և նրա վիճակը: Հատուկ ուշադրություն դարձնել հերմետիկության խախտման, արտահոսքի առկայության, տուփի կափարիչի, հատակի ու մարմնի կարերի վիճակին և թերություններին, թիթեղի որակին, արտափքվածության (բոմբաժի) առկայության վրա:

Պահածոների փչացման հիմնական բնորոշ ցուցանիշներից են՝ տուփի կափարիչի ու հատակի արտափքվածությունը և նրա պատերի դեֆորմացիան: Կախված պատճառներից տարբերում են բոմբաժի հետևյալ տեսակները՝ միկրոբային (առաջանում է հիմնականում անաերոբ մանրէների գործունեության հետևանքով առաջացած գազերի կուտակման պատճառով), քիմիական (առաջանում է բարձր թթվություն ունեցող պահածոներում, թիթեղի ոչ հավասարաչափ անագապատման, բարձր ջերմության և խոնավության պայմաններում պահելու դեպքում) և ֆիզիկական՝ կեղծ (հետևանք է տուփի մեջ չափից ավել մթերք լցնելու, թիթեղի որակի, տուփերի սառչելու և տաքացվելու): Վերջինիս դեպքում տուփերի կափարիչը ճնշելու դեպքում արտափքված կափարիչը կամ հատակը վերադառնում եփն իրենց իրական դիրքին:

Թիթեղյա տուփի կափարիչի վրա նշագծում են թվերից ու տառերից բաղկացած ապրանքանիշ, որն իր մեջ ներառում է մթերքի մսային անհրաժեշտ տեղեկություններ:

Պայմանական նշանները զետեղում են երեք շարքով հետևյալ հաջորդականությամբ՝

- առաջին վերին շարքում նշում են պահածոյի արտադրության ամսաթիվը, ամիսը և տարեթիվը (յուրաքանչյուրում երկուական թվանշան)
- երկրորդ շարքում նշում են արտադրամասի բանվորական հերթափոխը և պահածոյի ասորտիմենտային համարը (1-ից 3 թվանշան)
- երրորդ շարքում նշում են պահածոյի տեսակը (պարունակությունը) տառի տեսքով (Մ-միս, Ձ-ծուկ, Կ-կաթ), ձեռնարկության համարը, արդյունաբերական արտադրանքի ինդեքսը (Մ-մսային, Ձ-ծկնային, Կ-կաթնային և այլն):

Որոշ դեպքերում բարձրագույն տեսակի մթերքի առկայության ժամանակ ասորտիմենտից հետո օգտագործում են «Բ» տառը:

Օրինակ՝ տուփի վրա առկա է հետևյալ ապրանքանիշը

110207 - պահածոն արտադրված է 11 փետրվարի 2007թ.

1 01 Բ - առաջին հերթափոխում, տավարի շոգեխաշած միս բարձրագույն տեսակի

Մ 39 Մ - միս, թիվ 39 ձեռնարկություն, մսի արդյունաբերություն

Թույլատրվում է երրորդ շարքի նշանը զետեղել տուփի հատակին:

Տուփերի ստուգումը հերմետիկության նկատմամբ: Տուփերի հերմետիկությունը ստուգել հետևյալ եղանակներով.

1. Տուփերն ազատել պիտակներից, մաքրել և մեկ շարքով զետեղել 85°C ջերմաստիճան ունեցող ջրի մեջ՝ 5-7 րոպե տևողությամբ: Ջրի շերտը տուփերի վրա պետք է լինի 5 սմ-ից ոչ պակաս: Պահածոյի տուփերը տաքացնելիս նրա պարունակայալը ընդարձակվում է, որի հետևանքով ավելանում է ներքին

ճնշումը: Հետևաբար նման իրավիճակը հանգեցնում է նրան, որ տուփի պարունակյալը դուրս է մղվում փոքր անցքերից (եթե նրանք առկա են): Բացի այդ տաքացնելիս գազերի լուծելիությունը տուփում պակասում է և նրանք անջատվում են պղպջակների տեսքով:

2. Տուփերի հերմետիկությունը որոշում են նաև վակուումի օգնությամբ /արբիտրաժային եղանակ/: Տուփերը զետեղել 80-85°C ջերմություն ունեցող ջրի մեջ 3 րոպե տևողությամբ, այնուհետև հանել ջրից և խնամքով չորացնել, իսկ կցակարերը մաքրել տեխնիկական ճարպից բենզոլիով խոնավացրած բամբակի օգնությամբ: Պահածոները փաթաթել սպիտակ, փափուկ քամիչ թղթով և տեղավորել, վակուում պոմպին միացած հատուկ ապակե հերմետիկ տարայի մեջ (վակուում-ապարատ) և 2-3 րոպեի ընթացքում դուրս քաշել օդը: Դրանից հետո անմիջապես զննել քամիչ թղթի վիճակը. տուփի ոչ հերմետիկ լինելու դեպքում նրա վրա հայտնվում են ճարպի կամ արգանակի հետքեր:

Պահածոների տեխնիկական գնահատում.

- որոշել տուփի քաշը պարունակյալով (բրուտտո)
- բացել տուփը, տաքացնել ջրային բաղնիքում, լցնել ճարպը, արգանակը և միսը բաժակի մեջ և որոշել տուփի քաշը
- որոշել պարունակյալի մաքուր քաշը (նետոտո)՝ առանց տարայի (բրուտտոյի և դատարկ տուփի քաշերի տարբերությամբ): Թույլատրվում է մաքուր քաշի տատանումներ, ստանդարտի համեմատությամբ ±3%
- որոշել մսի քաշը
- որոշել ճարպի քաշը
- որոշել արգանակի քաշը
- ներքին մակերեսը լվանալ, չորացնել և զննել: Ջննման ժամանակ ուշադրություն դարձնել մուգ բծերի առկայության և տարածվածության աստիճանի, անագի թափվելու հետևանքով երկաթային հատվածի երևան գալուն, ժանգի առկայության, լաքի և էմալի վիճակի վրա: Բարձրորակ պահածոների ներքին մակերեսը պետք է լինի մաքուր և փայլուն, երբեմն թույլատրվում է գորշ և մուգ բծերի առկայությունը
- տալ եզրակացություն պահածոյի բաղադրիչ մասերի համապատասխանելիության վերաբերյալ ստանդարտի պահանջներին:

Թեմա 3

Իմանալ տարբեր տեսակի կենդանիների մսային պահածոների օրգանոլեպտիկ գուգանիշների առանձնահատկությունները: Կատարել տուփավոր պահածոների պարունակության օրգանոլեպտիկ հետազոտություն (արտաքին տեսք, գույն, հոտ, համ, կոնսիստենցիա, կտորների քանակ, արգանակի վիճակ և այլն) և տալ համապատասխան սանիտարական գնահատական:

Պահածոների որակը գնահատելիս ուշադրություն դարձնել նրա պարունակությանը, արտաքին տեսքին, համին, հոտին, գույնին և կոնսիստենցիային: Կախված սննդի մեջ օգտագործելու եղանակից պահածոները գնահատում են սառը կամ տաք վիճակում:

Մտեղեն պահածոները պետք է ունենան մսի տեսակին բնորոշ արտաքին տեսք, գույն, հոտ ու համ: Մսի կտորները պետք է լինեն ամբողջական, առանց ոսկորների և շարակցական հյուսվածքի կոշտ ներառումների: Տաք արգանակի գույնը պետք է լինի թափանցիկ, դեղնավուն կամ թեթևակի պղտոր:

Պարունակյալը թթվում է այն դեպքում, երբ նրա մանրէազերծումը կատարվել է ուշացումով:

Պարունակյալի սառեցումը իջեցնում է պահածոյի որակը, քանի որ սառցազրկումից հետո զոյացած ջուրը չի կարող անցնել մսի մեջ: Երկարաժամկետ (5 տարուց ավել) պահպանված պահածոներում ևս տեղի են ունենում որակական փոփոխություններ. միսը գունատ է կամ վառ կարմիր, փխրուն, արգանակը դրնդողանման ու պղտոր, մետաղյա համով:

Թեմա 4

Կատարել աղ դրված մսեղիքի օրգանոլեպտիկ հետազոտություն (արտաքին տեսք, գույն, հոտ կոնսիստենցիա):

Աղ դրված-ապխտած թարմ մթերքն ունի մաքուր մակերես, հավասար կտրված եզրեր, առանց լորձի, բորբոսի: Մակերեսը պետք է լինի հավասարաչափ ապխտած, դեղնաոսկեգույն երանգով, կոնսիստենցիան՝ խիտ: Կտրվածքում մկանները հավասարաչափ են գունավորված, ճարպը սպիտակավուն է կամ վարդագույն երանգով: Հոտը բուրավետ է և բնորոշ տվյալ ապրանքատեսակին, առանց կողմնակի հոտերի: Համը նույնպես բնորոշ է տվյալ ապրանքատեսակին:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼՐԱՊՄՈՒՆԷ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- × անարատ և տարբեր արատներով մսի տուփավոր պահածոներ
- × կշեռք
- × սանդ
- × փորձանոթներ և կոլբաներ
- × 9-15 սմ տրամագծի գլան
- × բյուրեղեկաներ
- × 200-250 մլ ծավալով կոնուսածև փորձանոթ
- × ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ
- × կծու նատրիումի կամ կալիումի 0.1 Ն լուծույթ

- * թորած ջուր
- * քրոմաթթվային կալիումի 5%-անոց լուծույթ
- * ազոտաթթվային արծաթի 0.05 Ն լուծույթ
- * լակմուսի թուղթ
- * ֆիլտրաթուղթ

Թեմա 1

Իմանալ պահածոների քիմիական հետազոտման պլանը (ընդհանուր թվության, կերակրի աղի քանակի, նիտրատների, անագի, կապարի, ցինկի, պղնձի պարունակության որոշում): Պահածոների քիմիական հետազոտման նպատակով վերցնել միջին նմուշ:

Պահածոների քիմիական հետազոտման ընթացքը.

- որոշել պահածոների ընդհանուր թվությունը
- որոշել կերակրի աղի պարունակությունը
- որոշել նիտրիտների պարունակությունը
- որոշել կապարի պարունակությունը
- որոշել պղնձի պարունակությունը
- որոշել ցինկի պարունակությունը
- որոշել անագի պարունակությունը
- քիմիական անալիզի արդյունքներով տալ եզրակացություն պահածոների որակի վերաբերյալ:

Միջին նմուշը ընտրումը: Որպես միջին նմուշ, ընտրված տուփերի պարունակությունից պատրաստել ընդհանուր նմուշ: Այդ նպատակով տուփերը բացել, պարունակության ջրիկ մասը դատարկել ճենապակյա սանդի մեջ, իսկ պինդ մասը երկու անգամ անցկացնել մսաաղացի միջով: Այնուհետև մանրացրած պինդ մասը տեղափոխել ճենապակյա սանդի մեջ, փոքր բաժիններով վրան լցնել ջրիկ մասից և սանդակոթիկի միջոցով տրորելով մանրեցնել մինչև համասեռ զանգվածի ստանալը:

Եթե պահածոների ջրիկ մասը դժվար է անջատել պնդից, ամբողջ պարունակությունը անցկացնել մսաաղացի միջով: Նման ձևով ստացված ընդհանուր նմուշից առանձնացնել կշռուկներ անհրաժեշտ բոլոր հետազոտությունների համար, ընդ որում յուրաքանչյուր փորձից առաջ նմուշը մանրագնդի կերպով խառնելով:

Թեմա 2

Որոշել պահածոների ընդհանուր թվությունը:

Փորձի ընթացքը: 250մլ ծավալի չափիչ փորձանոթի մեջ զետեղել 20 գր միջին նմուշ, վրան լցնել տաք (80°C) թորած ջուր (ծավալի կեսից ավելի) և լուծազատման նպատակով թողնել 30 րոպե հանգիստ, պարբերաբար այն թափահարելով: Այնուհետև պաղեցնել և մինչև տարբերանիչը ավելացնել սառը թորած ջուր: Պարունակյալը խառնել և քանել քամիչ թղթի միջով: Ստացված քանուկից 50մլ լցնել կոնուսաձև փորձանոթի մեջ, ավելացնել 3-5 կաթիլ ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ և տիտրել կծու նատրիումի 0,1 Ն լուծույթով՝ մինչև կայուն վարդագույն գունավորման առաջանալը:

Մտեղեն պահածոների ընդհանուր թվությունն արտահայտում են կաթնաթթվի %-ով և հաշվարկում են ըստ բանաձևի՝

$$X = \frac{0,009 \times n \times 250 \times 100}{50 \times 20}$$

- 0,009 - 1մլ 0,1 Ն կծու նատրիումի լուծույթին համարժեք կաթնաթթվի քանակը
- n - տիտրման ժամանակ 0,1 Ն կծու նատրիումի մլ ծախսված քանակը
- 250 - փորձի համար վերցված թորած ջրի ընդհանուր քանակը, մլ
- 100 - վերահաշվում 100 գ մթերքի համար
- 50 – տիտրման համար վերցված քանվածքի քանակը, մլ
- 20 - կշռուկի զանգվածը, գ

Պահածոների թվությունը չպետք է գերազանցի 0,4%-ը:

Թեմա 3

Որոշել պահածոներում կերակրի աղի քանակը:

Հետազոտվող պահածոյի զանգվածից վերցնել 3գ, մանրացնել, տեղափոխել քիմիական բաժակի մեջ, վրան ավելացնել 100մլ թորած ջուր և լուծամզման նպատակով թողնել հանգիստ 15 րոպե: Բաժակի պարունակությունը ժամանակ առ ժամանակ խառնել ապակյա ձողիկով, որից հետո այն քանել քամիչ թղթով: Ստացված քանվածքից 20 մլ տեղափոխել սրվակի մեջ և ավելացնել մի քանի կաթիլ քրոմաթթվային կալիումի լուծույթից: Այնուհետև սրվակի պարունակությունը տիտրել ազոտաթթվային արծաթի լուծույթով՝ մինչև կայուն աղյուսակարմրավուն գույնի առաջանալը:

Հաշվարկը կատարել հետևյալ բանաձևով՝

$$X = \frac{0,0029 \times a \times 100 \times 100}{b \times c}$$

0,0029 - կերակրի աղի քանակը, որը համարժեք է 1 մլ 0,05 Ն ազոտաթթվային լուծույթին
 a- 0,05 Ն ազոտաթթվային լուծույթի քանակը, որը ծախսվել է տիտրման համար
 100 - թորած ջրի քանակը, որը վերցվել է լուծամզման նպատակով
 100 - վերահաշվում 100 գ մթերքի համար
 b - կշռուկի զանգվածը, գ
 c – տիտրման համար վերցված քանվածքի քանակը, մլ
 Վերափոխելով վերևում բերված բանաձևը ստացվում է.

$$X = \frac{0,0029 \times a \times 100 \times 100}{3 \times 20} = 0,483 \times a$$

Տարբեր տեսակի մսեղեն պահածոներում կերակրի աղի պարունակությունը կազմում է 1,2-ից 2,2%:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * սպեկտրոգունաչափ
- * կշեռք
- * ջրային բաղնիք
- * մկրատներ
- * չափիչ գլաններ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * կաթոցիչներ
- * ազոտաթթվային նատրիումի ստանդարտ լուծույթ
- * սուլֆանիլային թթվի ամիդ
- * աղաթթվի լուծույթ
- * N-(1-նավթիլ) էթիլենդիամինդիհիդրոքլորիդ
- * Կիպի ապարատ
- * 500-700 մլ ծավալով Կելդալի փորձանոթ
- * կաթիլային ծագար
- * կոնաձև փորձանոթներ
- * աղաթթվի ու ազոտական թթվի խառնուրդով մշակված մանրացված ապակի
- * ասբեստե ցանց
- * բյուրետկաներ
- * խիտ ազոտական թթու
- * ծծմբական թթվի 10%-անոց լուծույթ (խտությունը 1.835 գ/սմ³)
- * աղաթթու (խտությունը 1.19 գ/սմ³)
- * խիտ թրթնջկաթթվային ամոնիումի լուծույթ
- * պղնձարջասայի 5%-անոց լուծույթ
- * յոդի 0.01 Ն լուծույթ
- * նատրիումի հիպոսուլֆիտի 0.01 Ն լուծույթ
- * օսլայի 1%-անոց լուծույթ
- * մետաղյա հատիկավոր ալյումին կամ նրա փոշին
- * Գրիսի ռեակտիվ
- * թորած ջուր

Թեմա 1

Որոշել նիտրիտների քանակը:

Փորձի ընթացքը: Հետազոտվող պահածոյի զանգվածից վերցնել 10 գ, վրան ավելացնել 100 մլ թորած ջուր և լուծամզել 40 րոպե, յուրաքանչյուր 10 րոպե մեկ խառնելով ապակյա ձողիկով: Դրանից հետո մզվածքը քսանել ֆիլտրաթղթով: Վերցնել 100 մլ-անոց 3 կոլբաներ, առաջինի մեջ լցնել 5 մլ, 2-րդ միջ 15 մլ մզվածք, իսկ 3-րդում՝ նատրիումի նիտրիտի ստանդարտ լուծույթ: Բոլոր կոլբաների մեջ լցնել 80 մլ ջուր, 15 մլ Գրիսի ռեակտիվ և թորած ջուր՝ մինչև 100 մլ-ը: 15 րոպե անց ստանդարտ լուծույթը համեմատել փորձնական այն լուծույթի հետ, որն իր գույնով ավելի է համապատասխանում ստանդարտին: Այնուհետև զուևնաչափական փորձանոթներից մեկի մեջ լցնել ստանդարտ, իսկ մյուսի մեջ փորձնական լուծույթից և զուևնաչափել: Հաշվարկը կատարել հետևյալ բանաձևով.

$$X = (0,001125 \times H \times 100 \times 100 \times 100) / h \times a \times b$$

- X – նատրիումի նիտրիտի քանակը, մգ
- H - փորձնական մզվածքի սյան բարձրությունը
- h – ստանդարտ լուծույթի սյան բարձրությունը
- a - փորձնական մզվածքի քանակը
- b – հետազոտվող մսի զանգվածը

Թեմա 2

Որոշել անագի պարունակությունը յոդոմետրիկ եղանակով:

Վերցնել 40 գ լավ մանրացրած հետազոտվող նմուշից, տեղավորել Կելդալի փորձանոթի մեջ, ավելացնել 50 մլ ազոտական թթվի 10%-անոց լուծույթ և մի պտղունց աղաթթվի ու ազոտական թթվի խառնուրդով մշակված մանրած ապակի: Պարունակությունը թափահարել և թողնել հանգիստ 10 րոպե, որից հետո փոքր բաժիններով ավելացնել 25 մլ խիտ ծծմբական թթու և նորից թափահարել: Պարունակությունը տաքացնել մինչև եռալը՝ սկզբում թույլ, այնուհետև ուժեղ կրակի վրա և կաթիլ-

ներով ավելացնել (15-20 կաթիլ մեկ ռոպեում) խիտ ազոտական թթու: Կոլբայի պարունակության գունազրկումից հետո տաքացումը շարունակել ևս 10 ռոպե:

Տաքացումն ավարտելուց հետո անգույն հեղուկը պաղեցնել, կոլբայի մեջ ավելացնել 25 մլ թրթնջկաթթվային ամոնիումի խիտ լուծույթ և նորից եռացնել մինչև ծծմբային անհիդրիդի սպիտակ գոլորշիների առաջանալը: Կելդալի կոլբայի պարունակության լրիվ պաղեցումից հետո այն տեղափոխել 300 մլ ծավալի կոնուսածն փորձանոթի մեջ: Կելդալի կոլբայի մնացորդը ողողել 60 մլ թորած ջրով, և այն ևս ավելացնել կոնուսածն փորձանոթի մեջ գտնվող հիմնական լուծույթին և ավելացնել 25մլ խիտ աղաթթու: Հետագոտվող լուծույթով կոնուսածն փորձանոթը փակել 2 անցք ունեցող ռետինե խցանով: Մեկ անցքի մեջ հազցնել մինչև փորձանոթի հատակը հասնող 5-6 մմ տրամագծի խողովակիկ՝ ածխաթթվային գազի մատուցման համար, մյուս անցքի մեջ մտցնել խցանի տակ ավարտվող նույն տրամագծի խողովակիկ՝ ածխաթթվային գազի դուրս գալու համար: Մինչև փորձանոթի հատակը հասնող խողովակիկը միացնել 5%-անոց ծծմբաթթվային պղինձ պարունակող լվացազտիչին և նրա միջով Կիպի ապարատից 5 ռոպեի ընթացքում բաց թողնել ածխաթթվային գազ: Այնուհետև չդադարացնելով ածխաթթվային գազի մատուցումը, բացել խցանը և կոնուսածն փորձանոթի մեջ մտցնել 0,4-0,5 գ հատիկավոր ալյումին կամ նրա փոշին, նորից փակել փորձանոթը խցանով և շարունակել ածխաթթվային գազի մատուցումը: Մի քանի ռոպե անց, երբ փորձանոթում ջրածնի բուռն զոյացումը նվազում է, փորձանոթը տաքացնել արեստի ցանցի վրա այն հաշվով որ ջրածնի անջատումն ընթանա հանգիստ և հեղուկը չեռա: Երբ ալյումինը լուծվի և մնա միայն սպունգանման զանգվածի տեսքով անազր, հեղուկը եռացնել մինչև անագի լրիվ լուծվելը: Դրանից հետո տաքացումը դադարեցնել, ուժեղացնել ածխաթթվի մատուցումը և պարունակությունը պաղեցնել սառը ջրով: Այնուհետև դադարեցնել ածխաթթվային գազի մատուցումը և փորձանոթի մեջ, կիսաբացելով խցանը, կաթոցիչի օգնությամբ ավելացնել 25 մլ 0,01 Ն յոդի լուծույթ, զգուշությամբ խառնել, նախկինում հեղուկի մեջ եղած ապակյա խողովակիկները լվանալ թորած ջրով, որը նորից տեղափոխել փորձանոթի մեջ, որպեսզի հեղուկի ծավալը փորձանոթում մնա 200 մլ և տիտրել 0,01 Ն նատրիումի հիպոսուլֆիտով՝ մինչև ծղոտադեղնավուն գույնի առաջանալը: Այնուհետև ավելացնել 1 մլ 1%-անոց օսլայի լուծույթ և շարունակում են տիտրել մինչև լուծույթի գունազրկվելը:

Ձուգահեռաբար կատարել ստուգիչ փորձ նույն ռեակտիվներով և միևնույն պայմաններում:

Անագի պարունակությունը (մգ) 1կգ պահածոյում որոշել հետևյալ բանաձևով.

$$X = \frac{(a - a_1) \times 0,615 \times 1000}{n}$$

- X - անագի քանակը 1 կգ մթերքում
- a - ստուգիչ փորձում 25 մլ յոդի լուծույթի տիտրման համար ծախսված նատրիումի հիպոսուլֆիտի քանակը, մլ
- a₁ - հետագոտվող լուծույթում 25 մլ յոդի լուծույթի տիտրման համար ծախսված նատրիումի հիպոսուլֆիտի քանակը, մլ
- 0,615 - 1մլ 0,01 Ն հիպոսուլֆիտին համապատասխան անագի քանակը
- 1000 - մթերքի զանգվածն է;
- n - հետագոտության համար վերցրած կշռուկի քաշը, գ:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼԱՆՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մուֆելային վառարան
- * Կիպպի ապարատ
- * ջրային և ավազային բաղնիքներ
- * կենտրոնաթափիչ
- * տիգելներ
- * կոլբաներ
- * չափազևաններ
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * կաթոցիչներ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * ջրածնի պերօքսիդ
- * աղաթթվի 10 և 1%-անոց լուծույթներ
- * խիտ ազոտական թթու
- * խիտ ծծմբական և ազոտական թթուների խառնուրդ
- * էթիլ սպիրտ
- * կծու նատրիումի 10%-անոց լուծույթ
- * ամոնիակի 1 և 25%-անոց լուծույթներ
- * կալիումի երկբրոմատի 5%-անոց լուծույթ
- * քացախաթթվային նատրիումի հազեցած լուծույթ
- * կապարի հազեցած լուծույթ
- * ծծմբաթթվային պղնձի ստանդարտ լուծույթ

Թեմա 1

Որոշել կապարի և պղնձի պարունակությունը:
Կապարի նկատմամբ պահածոների ստուգումը կատարում են այն դեպքերում, երբ դրանք պահվել են երկար ժամանակ, տուփի ներքին կողմի վրա առկա է զոդանյութի կուտակում և թիթեղի կլայեկում բարձր է կապարի պարունակությունը:

Փորձի ընթացքը: Կապարի նիտրատի ստանդարտային լուծույթի պատրաստման համար վերցնել 160մգ ազոտաթթվային կապար, լուծել թորած ջրի փոքր քանակությունում, տեղափոխել 100մլ

ծավալի չափիչ կուրբայի մեջ, ավելացնել 1 կաթիլ խտացրած ազոտական թթու, խառնել և մինչև նշանը ավելացնել թորած ջուր: Նման ձևով պատրաստված լուծույթը պարունակում է 1 մգ կապար: Այդ լուծույթից 1մլ տեղափոխել 100 մլ ծավալի չափիչ փորձանոթի մեջ և, ավելացնելով թորած ջուր, ծավալը հասցնում են մինչև նշանը: Վերջին լուծույթը հանդիսանում է ստարդարտային և նրա 1մլ-ը պարունակում է 0,01մգ կապար:

Վերցնել 15 գ հետազոտվող պահածոյից, մանրացնել և մոխրով աղալով հանքայնացնել: Կշռուկը տեղափոխել 7 սմ տրամագիծ ունեցող ճենապակյա թասիկի մեջ, չորացնել ավազային բաղնիքում, զգուշությամբ ածխացնել և մոխրացնել թույլ կրակի վրա կամ մուֆելային վառարանում 500°C ջերմությունից ոչ բարձր պայմաններում: Մոխրին ավելացնել 5 մլ աղաթթվի լուծույթ (1:1), մեկ կաթիլ ջրածնի պերօքսիդ և գոլորշիացնել ջրային բաղնիքում մինչև լիովին չորանալը: Չոր մնացորդը մշակել 2 մլ 10 %-անոց աղաթթվի լուծույթով, ավելացնել 3 մլ ջուր և ֆիլտրել 100մլ ծավալի կոնուսածն փորձանոթի մեջ՝ նախապես խոնավացրած ֆիլտրի միջոցով: ճենապակյա թասիկը և ֆիլտրը լվանալ 15 մլ թորած ջրով, հավաքելով լվացման ջուրը նույն կոնուսածն փորձանոթի մեջ, որի պարունակությու- լունը տաքացնել մինչև 40-50°C և նրա միջով 40-60 րոպե տևողությամբ Կիպի ապարատի օգնությամբ բաց թողնել ծծմբաջրածին: Կապարի, պղինձի, անագի սուլֆիդները փորձանոթում զոյացնում են մատվածք: Սուլֆիդների և ծծումբի մատվածքն անջատել 10 մլ ծավալի փորձանոթի մեջ կենտրոնա- թափելու միջոցով: Սուլֆիդների մատվածքը լվանալ 1-2 անգամ աղաթթվի 1%-անոց լուծույթով, հազե- ցած ծծմբաջրածնով: Այնուհետև թողնել մատվածքի առաջացման համար, որից հետո մատվածքի վրայի հեղուկը լցնել հախճապակե բաժակի մեջ և այն նշանակել որպես «Ա» լուծույթ (օգտագործվում է ցինկի որոշման համար): և անմիջապես ավելացնել 5 կաթիլ կծու նատրիումի 10%-անոց լուծույթ, տաքացնել եռացող ջրային բաղնիքում, ջրիկացնել 10 մլ ջրով և կենտրոնաթափել: Սուլֆիդների մեծ քանակի դեպքում մշակումը կծու նատրիումով կատարել երկու անգամ (անագից ազատվելու համար): Կապարի ու պղինձի սուլֆիդների մատվածքին ավելացնել 5-10 կաթիլ ծծմբական և ազոտական թթուների խառնուրդից (1:1) և զգուշությամբ տաքացնել այրիչի բոցի վրա: Տաքացնելը դադարեցնել ազոտական թթվի գոլորշիների լրիվ հեռանալու և ծծմբական անհիդրիդի սպիտակ ծանր գոլորշիների հայտվելուց հետո: Փորձանոթը պաղեցնել և մեջը ավելացնել 1 մլ թորած ջուր և նույն քանակությամբ էթիլային սպիրտ: Եթե դրանից հետո լուծույթը մնում է թափանցիկ, այդ դեպքում համարում են կապարի աղերը չհայտնաբերված: Լուծույթում պղտորության կամ սպիտակ մատվածքի առաջանալու դեպքում, ծծմբաթթվային կապարը անջատել կենտրոնաթափելով, որից հետո մատվածքը 2-3 անգամ լվանալ 10մլ ջրիկացրած էթիլային սպիրտով (1:1), միացնելով լվացման ջրերը ընդհանուր լուծույթին: Կենտրոնաթափի փորձանոթում եղած ծծմբաթթվային կապարի մատվածքին ավելացնել 1 մլ քացա- խաթթվով թեթևակի թթվեցված նատրիումի ազետատի հազեցած լուծույթ և տաքացնել 5-10 րոպե տևողությամբ եռացող ջրային բաղնիքում: Այնուհետև ավելացնել 1 մլ թորած ջուր և քամել, նախապես թորած ջրով խոնավացրած փոքր ֆիլտրով: Քամուկը հավաքել 10 մլ տարողություն ունեցող չափիչ գլանի մեջ: Փորձանոթը և ֆիլտրը մի քանի անգամ լվանալ թորած ջրի փոքր քանակով՝ հավաքելով լվացման ջրերը նույն գլանի մեջ: Վերջում լուծույթի ծավալը ջրով հասցնել մինչև նշանը և լավ թափահարել: Գլանից կենտրոնաթափիչի փորձանոթի մեջ լցնել 5 մլ լուծույթ, ավելացնել 3 կաթիլ կալիումի երկքրոմատի 5%-անոց լուծույթից և խառնել: Եթե լուծույթը մնում է թափանցիկ 10 րոպեի ընթացքում, ապա դա վկայում է կապարի բացակայության մասին, իսկ կապարի առկայության ժամանակ լուծույթում առաջանում է դեղին պղտորություն: Նման դեպքում կատարում են կապարի քանակական որոշում:

Կապարի քանակական որոշման համար գլանից 1 մլ լուծույթ տեղափոխել 10 մլ ծավալ ունեցող հարթահատակ աստիճանավորված փորձանոթի մեջ: Երեք նույնպիսի փորձանոթների մեջ լցնել 0.01, 0.015 և 0.02 մգ կապար պարունակող ստանդարտային լուծույթ և յուրաքանչյուրի մեջ ավելացնել քացախաթթվով թեթևակի թթվեցված 0,1 մլ նատրիումի ազետատի հազեցած լուծույթից: Այնուհետև բոլոր 4 փորձանոթների մեջ լցնել թորած ջուր մինչև 10 մլ նշանը, խառնել և ավելացնել 3-ական կաթիլ կալիումի երկքրոմատի 5%-անոց լուծույթից և նորից լավ թափահարել: 10-15 րոպե անց փորձարկվող փորձանոթում առաջացած պղտորությունը համեմատել ստանդարտային լուծույթների հետ: Կապարի պարունակությունը (մգ/կգ) որոշել հետևյալ բանաձևով՝

$$X = \frac{a \times 10 \times 1000}{V \times 15}$$

- a- փորձանոթի ստանդարտային լուծույթում կապարի քանակությունը
- 10 – հետազոտվող լուծույթի ընդհանուր քանակը, մլ
- 1000 - 1կգ պահածոյում կապարի պարունակության վերահաշման գործակից
- V - կապարի որոշման համար վերցրած լուծույթի քանակը, մլ
- 15 - փորձի համար վերցված մթերքի կշիռը, գր:

Պահածոներում կապարի առկայությունն անթույլատրելի է:

Թեմա 2

Որոշել ցինկի պարունակությունը:

«Ա» լուծույթին ավելացնել 5-7 կաթիլ պերիհիդրոլ և տաքացնել ջրային բաղնիքում: Այնուհետև նստվածքը լուծել 2-3 մլ 10%-անոց աղաթթվով և չեզոքացել սոդայի հազեցած լուծույթով՝ մինչև սպիտակավուն գույնի առաջացումը: Կաթիլներով ավելացնել 10%-անոց աղաթթվի լուծույթ՝ մինչև թափանցիկ լուծույթի առաջացումը, իսկ 5-7 մլ քացախաթթվային նատրիումի հազեցած լուծույթը դնել էլեկտրական սալօջախի վրա և տաքացնել մինչև եռալը, որպեսզի երկաթը նստի: Եռացնել 1-2 րոպե, որից հետո տաք լուծույթը անմիջապես ֆիլտրել: Ֆիլտրաթղթի վրայի նստվածքը 3 անգամ լվանալ քացախաթթվային նատրիումի տաք լուծույթով: Քանվածքը պետք է լինի թափանցիկ և անգույն, հակառակ դեպքում պետք է երկաթի նստեցումը կրկնել: Տաք ֆիլտրատի միջով 20 ր բաց թողնել ծծմբաջրածին. ցինկի առկայության դեպքում առաջանում է սպիտակ բամբականման նստվածք կամ մեծ սպիտակավուն փառ: Դրանից հետո կոլբան փակել խցանով և 2-3 ժամ անց նստվածքը ֆիլտրել կամ կենտրոնաթափել ու 2-3 անգամ լվանալ ծծմբաջրածնական ջրով: Ցինկի ծծմբային նստվածքը լուծել 2 մլ 10%-անոց աղաթթվով: Այդ լուծույթից 1 կաթիլ դնել առարկայական ապակու վրա և կատարել ցինկի նկատմամբ միկրոռեակցիա: Առարկայական ապակու վրա լցված աղաթթվային ցինկի կաթիլը զգուշորեն տաքացնել բոցի վրա: Մնացորդին ավելացնել քացախաթթվի 1 կաթիլ (1:50 հարաբերությամբ) և խառնել չոր նստվածքի հետ: Այդ կաթիլի կողքին կաթեցնել սնդիկա-ռողանիստային կալիում, միացնել դրանք բարակ ապակյա ձողիկով՝ չխառնելով կաթիլները և դիտել մանրադիտակով: Ցինկի առկայության դեպքում առաջանում է սպիտակավուն խաչանման նստվածք: Դրական ռեակցիայի դեպքում որոշել ցինկի քանակը:

Ցինկի քանակական որոշման համար աղաթթվային ցինկի լուծույթը լցնել 30-50 մլ տարողությամբ փորձանոթ և ավելացնել 2-3 մլ ջուր: Այնուհետև ավելացնել 1-2 կաթիլ 1%-անոց ֆենոլֆտալեին և կաթիլներով սոդայի 10%-անոց լուծույթ՝ մինչև պարզ վարդագույն գունավորման առաջացումը: Փորձանոթի հեղուկը եռացնել 5-10 րոպե: 10-14 րոպե անց ածխաթթվային ցինկի նստվածքը ֆիլտրել, 5-6 անգամ լվանալ տաք թորած ջրով, չորացնել ֆիլտրի հետ, տեղադրել տիգելի մեջ և շիկացնել: Սառեցումից հետո կշռել տիգելը: Ցինկի քաշը բազմապատկել 0.8033 գործակցով. ստացվում է ցինկի քանակը հետազոտվող նյութում:

Չաշվարկը կատարել ետևյալ բանաձևով.

$$X=(D_1 \times 0,8033 \times 1000) / D_2$$

D_1 - ցինկի օքսիդի քաշը, մգ

D_2 - հետազոտվող նյութի քաշը, գ

0.8033 – ցինկի օքսիդի վերահաշվարկը մետաղական ցինկի

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 13. ԻՍԱՆԱԼ ԵՐՇԻԿԱՅԻՆ ՄԹԵՐՔԻ ԱՐՏԱԴՐՄԱՆ ՀԻԳԻԵՆԱՆ ԵՎ ԿԱՏԱՐԵԼ ԴՐԱՆՑ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի երշիկներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Երշիկային մթերքների արտադրության ընդհանուր բնութագիրը:

Թեմա 2

Երշիկային մթերքների տարբեր տեսակները (եփած, կիսաապխտած, եփած-ապխտած, հումապխտած, դիետիկ, բուժիչ, մսային հացեր, լիվերային երշիկներ, պաշտետներ և այլն): Երշիկային մթերքների տարբեր տեսակների պատրաստման տեխնոլոգիան:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի երշիկներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Երշիկային մթերքների պահումը, փաթեթավորումը և տեղափոխումը:

Թեմա 2

Երշիկային մթերքների բարորակության հիմնական ցուցանիշները:

Թեմա 3

Երշիկային մթերքների արատները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր թարմության երշիկային մթերքներ
- * լաբորատոր գործիքներ (նկրատ, դանակ)

Թեմա 1

Իմանալ երշիկային մթերքների հետազոտման պլանը: Երշիկային մթերքներից վերցնել միջին նմուշ: Երշիկների և այլ մսամթերքի միատեսակ խմբաքանակից հետազոտման համար վերցնել ընդհանուր քաշի 10%-ը: Փորձի համար ընտրել միջին նմուշ, որը պետք է կազմի հետազոտվող մթերքի 1%-ը, բայց 2 բատոնից ոչ պակաս, իսկ կասկածի դեպքում` մինչև 5 բատոն:

Թեմա 2

Կատարել երշիկային մթերքների օրգանոլեպտիկ հետազոտություն (թաղանթի վիճակ, ֆարշի և ճարպի արտաքին տեսք, ֆարշի կոնսիստենցիա, հոտ) և տալ համապատասխան սանիտարական գնահատական:

Ուշադրություն դարձնել երշիկի արտաքին տեսքին` ֆարշի կոնսիստենցիային (կտրվածք կատարելով), գույնին, հոտին, համին կաչողունակությանը, ապա` լորձապատման և թաղանթի ամբողջականության վրա: Ձննել երշիկի ներքին շերտերը` ուշադրություն դարձնելով օդային դատարկ տարածությունների վրա. տվյալ դեպքում արգելվում է երշիկի օգտագործումը: Հում-ապղտած երշիկի մակերեսին թույլատրվում է սպիտակ չոր բորբոս, որը հեշտությամբ լվացվում է ջրով: Աղիքի թաղանթը պետք է բավականին սերտ կպած լինի ֆարշին, իսկ երշիկը ունենա համապատասխան յուրահատուկ հոտ: Ճարպը պետք է լինի սպիտակ կամ վարդագույն գունավորմամբ, առանց դեղնության նշանների:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր թարմության երշիկային մթերքներ

- * լաբորատոր գործիքներ (մկրատ, դանակ)
- * առարկայական ապակիներ
- * ըստ Գրամի ներկման համար անհրաժեշտ ներկալուծույթներ և ռեակտիվներ
- * լաբորատոր գործիքներ մանրէաբանական հետազոտման համար
- * մանրադիտակ

Թեմա 1

Կատարել երշիկային մթերքների բակտերիոսկոպիա և տալ համապատասխան սանիտարական զնահատակամ:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|----------------------|
| * տարբեր թարմության երշիկային մթերքներ | * մուֆելային վառարան |
| * լաբորատոր գործիքներ (մկրատ, դանակ) | * չորացած ավազ |
| * pH-մետր | * էկսիկատոր |
| * ապակյա բյուքս | * անալիտիկ կշեռք |

Թեմա 1

Որոշել երշիկային մթերքների խոնավության քանակը:

Եփած երշիկների ջրի տոկոսը՝ կախված կարգից և տեսակից կազմում է 60-75%, կիսաապխտածներիինը՝ 35-55%, եփած-ապխտածներիինը՝ 38-43%, հումապխտածներիինը՝ 25 – 30%: Փորձի ընթացքը: 20-25 գ ավազը կշռել բյուքսի հետ միասին, ավելացնել 5 գ մանրացված երշիկ, խառնել ավազի հետ և նորից կշռել: Քաշերի տարբերությունը ցույց կտա մուշի հստակ քաշը: Բյուքսը տեղադրել չորացնող պահարան (100-105⁰ C) 1-2 ժամ տևողությամբ, այնուհետև 20-30 րոպե պահել էքսիկատորի մեջ և կրկնակի կշռել, ապա նորից 1 ժամ պահել էքսիկատորում և կշռել: Այդ պրոցեսը կատարել այնքան, մինչև վերջին 2 կշիռների տարբերությունը կազմի 0.001 գ: Ջրի տոկոսը որոշել հետևյալ բանաձևով.

$$B = [(M1 - M2)/H] 100,$$

M1 – բյուքսի զանգվածը մինչև չորացումը, գ
M2 – բյուքսի զանգվածը չորացումից հետո, գ
H – երշիկի մուշի զանգվածը, գ

Ջրի տոկոսի որոշման արագության նպատակով մուշը կարելի է չորացնել 120-150⁰ C-ում 1 ժամ, կամ 180-200⁰ C-ում՝ 20-30 րոպե: Չորացնելուց հետո բյուքսը սառեցնում են մինչև 18-20⁰ C, այնուհետև կշռում:

Թեմա 2

Որոշել երշիկային մթերքների pH-ը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---|--|
| * տարբեր թարմության երշիկային մթերքներ | * ջրային բաղնիք |
| * կշեռք | * թորած ջուր |
| * սպեկտրոգունաչափ | * ֆիլտրաթուղթ |
| * ազոտաթթվային արծաթի 0.05 Ն լուծույթ | * փորձանոթներ և կոլբաներ |
| * քրոմաթթվային կալիումի 10%-անոց լուծույթ | * լաբորատոր գործիքներ (մկրատ, դանակ) |
| * Կարրեզի ռեակտիվ 1 և 2 | * չափազլաններ |
| * ազոտաթթվային մատրիումի ստանդարտ լուծույթներ | * կաթոցիչներ |
| * բորակի հազեցած լուծույթ | * ազոտաթթվային մատրիումի ստանդարտ լուծույթ |
| * սուլֆանիլաթթվի ամիդ | * մատրիումի հիպոսուլֆիտի 0.01 Ն լուծույթ |
| * ադաթթու | * Գրիսի ռեակտիվ |
| * N-(1-նավթիլ) էթիլենդիամինդիհիդրոքլորիդ | * թորած ջուր |
| * չափիչ զլաններ | * կաթոցիչներ |
| * փորձանոթներ և կոլբաներ | * ֆիլտրաթուղթ |

Թեմա 1

Որոշել երշիկային մթերքների կերակրի աղի քանակը:

Վերցնել 3 գ երշիկ, տեղադրել քիմիական բաժակի մեջ, ավելացնել 100 մլ թորած ջուր և 10 րոպե խառնել՝ տաքացնելով ջրային բաղնիքում, հասցնելով 30°C-ի: Այնուհետև թողնել հանգիստ 5 րոպե, ապա 10-20 մլ լցնել սրվակի մեջ՝ ավելացնելով 1 մլ 10%-անոց քրոմաթթվային կալիում և 0.05 Ն ազոտաթթվային արծաթի լուծույթ: Հաշվարկը կատարել հետևյալ բանաձևով.

$$X = 0,0029 \times a \times 100 \times 100 / b \times c,$$

0,0029 – NaCl քանակը, որը համարժեք է 1 մլ 0,05 Ն AgNO3 լուծույթին
a - 0,05 Ն Ag NO3 լուծույթի քանակը, որը ծախսվել է տիտրման ժամանակ
b - տիտրման ժամանակ օգտագործված ջրային մզվածքի քանակը, մլ
c – նմուշի զանգվածը, գ

Թեմա 2

Որոշել երշիկային մթերքների նիտրիտների քանակը:

Փորձի ընթացքը: Փորձը կատարել այնպես, ինչպես նկարագրված է պահածոների հետազոտման բաժնում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր թարմության երշիկային մթերքներ
- * կշեռքներ
- * ասբեստե ցանց
- * սառնարան
- * բյուրեղակա
- * միկրոբյուրետկա
- * Ֆելիմգի հեղուկ
- * աղաթթվի 1 Ն լուծույթ
- * ծծմբաթթվի 25%-անոց լուծույթ
- * աղաթթվի 10%-անոց լուծույթ
- * 0.1 Ն նատրիումի հիպոսուլֆիտի լուծույթ
- * կծու նատրիումի 10%-անոց լուծույթ
- * արյան դեղին աղի 15%-անոց լուծույթ
- * ծծմբաթթվային ցինկի 0.1 Ն լուծույթ
- * յոդական կալիումի 30%-անոց լուծույթ
- * ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ
- * Լյուզոլի լուծույթ
- * օսլայի 1%-անոց լուծույթ կերակրի աղի հազեցած լուծույթով
- * կաթոցիչներ
- * չափազևաններ
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * լաբորատոր գործիքներ (մկրատ, դանակ)

Թեմա 1

Որոշել օսլայի պարունակությունը երշիկային մթերքներում:

250 մլ սրվակի մեջ լցնել 20 գ մանրացված երիշիկի ֆարշ, ավելացնել 1 Ն աղաթթվի 8 մլ լուծույթ: Այդ սրվակը միացնել ետադարձ սառնարանին, պարունակյալը պահել 15 րոպե՝ պարբերաբար խառնելով, ապա լցնել 250 մլ կոլբայի մեջ, ավելացնել ջուր՝ մինչև համապատասխան միշը, որպեսզի ճարպը ծածկի այդ միշը, խառնել և ֆիլտրել: 50 մլ կոլբայի մեջ լցնել 25 մլ ֆիլտրատ, ավելացնել 1 կաթիլ ֆենոլֆտալեինի լուծույթ և չեզոքացնել կծու նատրիումի լուծույթով՝ մինչև վարդագույն գունավորման առաջացումը, ապա կաթիլներով ավելացնել աղաթթվի 10%-անոց լուծույթ՝ մինչև գույնի անհետանալը, ապա՝ թույլ թթվային միջավայր ստեղծելու համար ևս 2-3 կաթիլ աղաթթու, 1.5 մլ արյան դեղին աղի լուծույթ, 1.5 մլ ծծմբաթթվային ցինկի լուծույթ (սպիտակուցների նստեցման համար) և, սառեցնելով մինչև սենյակային ջերմաստիճանը, ավելացնել մինչև նշանը և ֆիլտրել: 100 մլ կոլբայի մեջ լցնել 10 մլ թափանցիկ ֆիլտրատ, ավելացնել Ֆելիմգի լուծույթ, թափահարել, եռացնել 3 րոպե, սառեցնել սառը ջրում, ավելցանել ծավալը մինչև միշը, խառնել, և թողնել մինչև նստվածքի առաջացումը: Կոլբայի մեջ լցնել 20 մլ լուծույթից, ավելացնել 10 մլ յոդական կալիումի լուծույթ, 10 մլ ծծմբաթթվի 25%-անոց լուծույթ և տիտրել 0.1 Ն հիպոսուլֆիտով՝ մինչև թույլ գունավորումը: Այնուհետև ավելացնել 1 մլ օսլայի լուծույթ և շարունակել տիտրումը՝ մինչև կապույտ գունավորման անհետացումը: Հաշվարկը կատարել հետևյալ բանաձևով.

$$X = \frac{a(250 - 2) \times 50 \times 100}{20 \times 25 \times 10} = a \times 248$$

a – օսլայի պարունակությունը, որը համապատասխանում է 0.1 Ն նատրիումի հիպոսուլֆիտի քանակին (աղյուսակ)
(250-2) – հիդրոլիզատի ծավալը՝ նստվածքի ծավալի ուղղմամբ, մլ
25 և 50 – հիդրոլիզատի լուծումը սպիտակուցների նստեցման և չեզոքացման ժամանակ
20 – նմուշի քաշը, գ
10 - եռացման համար վերցված հիդրոլիզատի քանակը, մլ:

Օսլայի պարունակությունը

| <i>0.1 Ն նատրիումի հիպոսուլֆիտի քանակը, մլ</i> | <i>օսլայի քանակը, մլ</i> |
|--|--------------------------|
| 1 | 2,8 |
| 2 | 5,6 |
| 3 | 8,4 |
| 4 | 11, |
| 5 | 14,2 |
| 6 | 17,1 |
| 7 | 20,1 |
| 8 | 23,1 |
| 9 | 26,1 |
| 10 | 29,2 |
| 11 | 32,3 |
| 12 | 35,4 |
| 13 | 38,6 |
| 14 | 41,8 |
| 15 | 45,0 |
| 16 | 48,8 |
| 17 | 51,6 |
| 18 | 54,9 |
| 19 | 58,2 |
| 20 | 61,6 |