

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

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՆՅՈՒԹ

ՄՈԴՈՒԼ ՓԱ2-07-008

«ՁԿԱՆ ԵՎ ՁԿՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»

ՄՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ Սովորողին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ ձկների և ձկնամթերքի սանիտարական փորձաքննության վերաբերյալ: Ավարտելով այս մոդուլը, սովորողը ձեռք կբերի ձկների և ձկնամթերքի սանիտարական փորձաքննություն կատարելու կարողություն և կտա համապատասխան զնահատական նրա լավորակության, անվտանգության և հետագա օգտագործման վերաբերյալ:

ՄՈՂՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 6 ժամ դասախոսություն,
44 ժամ լաբորատոր պարապմունք

ՄՈՂՈՒԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ «1.5»

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐ ԶԿՆԵՐԻ ԵՎ ԶԿՆԱՄԹԵՐՔԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի ձկներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1
Ձկների արդյունաբերական նշանակությունը:

Թեմա 2
Ձկների մսի ավտոլիզը և դրա պատճառները:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի ձկներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1
Ձկան և ձկնամթերքի տեխնոլոգիայի հիմունքներ: Ձկնեռի որսը և շշմեցումը:

Թեմա 2
Ձկների պահպանումը և փոխադրումը:

Թեմա 3
Ձկների աղանջակման և ծխեցման տեխնոլոգիան և անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննությունը:

Թեմա 4
Ձկների պահածոների պատրաստման տեխնոլոգիան և անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննությունը:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. ՁԿՆԵՐԻ ՕՐԳԱՆՈԼԵՊՏԻԿ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1 և 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * *չպահածոյացված, սառեցված, աղ դրված, չորացրած, սառը ապխտած ձկներ*
- * *մկրատ*
- * *դանակ*
- * *լաբորատոր քասիկներ*

Թեմա 1

Ձկների անասնաբուժա-սանիտարական փորձաքննության ընթացքը:

Թեմա 2

Տարբեր տեսակի ձկներից (չպահածոյացված, սառեցված, աղ դրված, չորացրած, սառը ապխտած) միջին նմուշի ընտրման կարգը:

Թեմա 3

Տարբեր տեսակի ձկների օրգանոլեպտիկ հետազոտությունը և համապատասխան սանիտարական գնահատականը:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. ՁԿՆԵՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԴԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * չպահածոյացված, սառեցված, աղ դրված, չորացրած, սառը ապխտած ձկներ
- * pH-մետր
- * թորած ջուր
- * մկրատ
- * դանակ
- * լաբորատոր թասիկներ

Թեմա 1

Ձկներից միջին նմուշի ընտրումը և նախապատրաստումը լաբորատոր հետազոտման համար: Ձկների և ձկնամթերքի լաբորատոր հետազոտման ընթացքը:

Թեմա 2

Ձկների pH-ի որոշում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի ձկներ
- * առարկայական ապակիներ
- * ստերիլ մկրատ, ունելիներ և նշտար
- * սպիրտայրոց
- * մանրադիտակ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * սպիրտ
- * ըստ Գրամի ներկման համար անհրաժեշտ ներկալուծույթներ և ռեակտիվներ
- * բակտերիոլոգիական օղակ

Թեմա 1

Ձկների բակտերիոսկոպիա: Ձկների սանիտարական որակի գնահատումը ըստ բակտերիոսկոպիայի արդյունքների:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի ձկներ
- * Նեսլերի ռեակտիվ
- * կենտրոնաթափիչ ապարատ
- * երկբրոմատային սանդղակ
- * կալիումի երկբրոմատի լուծույթ
- * թորած ջուր

Թեմա 1

Նեսլերի թվի որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի ձկներ
- * կշեռք
- * կոլբաներ և փորձանոթներ
- * կաթոցիչներ
- * ապակյա ձողիկներ
- * պիպետներ
- * ֆիլտրաթուղթ
- * կծու կալիում
- * յոդական կալիում
- * սուլեմա
- * Նեսլերի ռեակտիվ
- * թորած ջուր
- * քացախաթթվային կապարի 10%-անոց լուծույթ
- * ջրային բաղնիք

Թեմա 1

Անոնիակի որոշում Նեսլերի ռեակտիվով:

Թեմա 2

Ծծմբաջրածի որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի ձկներ
- * թորած ջուր
- * մեթիլեն կապույտի 0.1%-անոց ջրային լուծույթ
- * վազելին

- * թերմոստատ
- * կշեռք
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * 100%-անոց լինոնաթու
- * ջրային բաղնիք
- * խիտ աղաթու
- * եթեր
- * կծու նատրիում
- * աղաթթվի լուծույթ (25 մլ աղաթու, 200 մլ թորած ջուր)
- * ջրային ասպիրատոր
- * չափազևան
- * ռեակտիվ (2 գ պարադիմեթիլամինոբենզիլ-ակրեհիդ` լուծված 100 մլ 96° սպիրտում)

Թեմա 1

Միկրոբային ախտոտվածության որոշումը ռեդուկտազային ռեակցիայով:

Թեմա 2

Ինդոլի որոշումը:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ՁԿՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԻՆՖԵԿՑԻՈՆ ԵՎ ՍԱԿԱԲՈՒՇԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՍԲ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՓՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ինֆեկցիոն հիվանդություններով հիվանդ ձկներ
- * մկրատներ
- * դանակ
- * լաբորատոր քասիկներ

Թեմա 1

Ձկների սանիտարական որակի գնահատումը ինֆեկցիոն հիվանդությունների դեպքում (կարպերի կարմրախտ և ծաղիկ, վիրբիոզ, ֆուրունկուլոզ, սեպտիցեմիա):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մակաբուժային հիվանդություններով հիվանդ ձկներ
- * մկրատներ
- * դանակ
- * լաբորատոր քասիկներ

Թեմա 1

Ձկների սանիտարական որակի գնահատումը մակաբուժային հիվանդությունների դեպքում (միքսոբուլիոզ, կոկցիդիոզ, իխտիոֆտորիոզ, օպիստորիտոզ, մետազոոնիմոզ, ապոֆալիոզ, պարացենոզոնիմոզ, դիֆիլիբոտրիոզ, լիզուլյոզ, մեմատոդոզներ, հիրուդինոզ):

ԱՐՅՈՒՆՔ 5. ՁԿՆԿԻԹԻ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի ձկների ձկնկիթներ
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Տարբեր տեսակի ձկների ձկնկիթների օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները:

Թեմա 2

Ձկնկիթի սանիտարական հետազոտման պլանը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի ձկնկիթներ
- * լաբորատոր քասիկներ

Թեմա 1

Ձկնկիթից միջին մնուշի ընտրումը և նախապատրաստումը հետազոտման համար:

Թեմա 2

Ձկնկիթի օրգանոլեպտիկ հետազոտություն (գույն, հոտ, համ, կոնսիստենցիա):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> * տարբեր տեսակի և որակի ձկնկիթներ * մուֆելային վառարան * կշեռք * թորած ջուր * քրոմաթթվային կալիումի հազեցած լուծույթ * ազոտաթթվային արծաթի 0.1 ն լուծույթ * քացախաթթվի 5%-անոց լուծույթ * ջրային բաղնիք | <ul style="list-style-type: none"> * չափազլան * ապակյա ձողիկներ * քլորական մատրիումի հազեցած լուծույթ * քիմիապես մաքուր կալիումի նիտրատի * դիֆենիլամին՝ ծծմբական թթվով * ֆիլտրաթուղթ * փորձանոթներ և կոլբաներ * պիպետներ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Թեմա 1

Ձկնկիթի խոնավության քանակի որոշումը:

Թեմա 2

Ձկնկիթի կերակրի աղի քանակի որոշումը:

Թեմա 3

Ձկնկիթի նիտրատների քանակի որոշումը:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. ՉԿԱՆ ԵՎ ՉԿՆԱՄԹԵՐՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՓՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տեսաֆիլմեր
- * պատարաններ

Թեմա 1

Չկան և ձկնամթերքի անվտանգությանը և սննդային արժեքին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1, 2 և 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> * ձուկ և ձկնամթերք * 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Թեմա 1

Ռունավոր տարրերի (կապար, արսեն, կադմիում, սնդիկ) քանակի որոշումը ձկուծ և ձկնամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ձուկ և ձկնամթերք
- * լաբորատոր սարքավորումներ
- * փորձանոթներ, կոլբաներ, կաթոցիչներ
- * համապատասխան քիմիական ռեակտիվներ

Թեմա 1

Նիտրոզամինների առկայության և քանակի որոշումը ձկուծ և ձկնամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ձուկ և ձկնամթերք
- * լաբորատոր սարքավորումներ
- * փորձանոթներ, կոլբաներ, կաթոցիչներ
- * համապատասխան քիմիական ռեակտիվներ

Թեմա 1

Հիստամինի քանակի որոշումը ձկուծ և ձկնամթերքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6, 7 և 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> * ձուկ և ձկնամթերք * գազահեղուկային քրոմատոգրաֆ * հոմոգենիզատոր | <ul style="list-style-type: none"> * դիագոնեթան * մաքուր ազոտաթթվական արծաթ * անոնիակի 25%-անոց լուծույթ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- * *ացետոն*
- * *նատրիումի երկկարբոնատի 3%-անոց լուծույթ*
- * *հեքսան*
- * *երկմեթիլսուլֆատի 5%-անոց լուծույթ մեթիլ սպիրտում*
- * *երկմեթիլէթեր*
- * *ծծմբաթթվական կալցիում*
- * *մեթիլ սպիրտ*
- * *մրջնաթու*
- * *քլորական նատրիումի հագեցած լուծույթ*
- * *աղաթթվի 2 Ն լուծույթ*
- * *խիտ աղաթթու*
- * *2,4-D թթվի ստանդարտ լուծույթ մեթանոլում*
- * *2,4,5-T թթվի ստանդարտ լուծույթ մեթանոլում*
- * *Բունգենի կոլբաներ*
- * *Բյուխների ծագարներ*
- * *սնդիկակվարցային լամպ*
- * *ջրային բաղնիք*
- * *կենտրոնաթափիչ*
- * *Լիբիխի սառնարան*
- * *ներարկիչ*
- * *ապակյա թիթեղներ 9X12 սմ չափսով*
- * *փորձանոթներ և կոլբաներ*
- * *ապակյա բաժակներ*
- * *չափիչ կոլբաներ և ծագարներ*
- * *կաթոցիչներ և միկրոկաթոցիչներ*
- * *այլումինի անջուր օքսիդ*
- * *ացետոն*
- * *ն-հեքսան*
- * *դիմեթիլէթեր*
- * *դիֆենիլամինի 1%-անոց լուծույթ ացետոնում*
- * *ն-հեքսանով հագեցած դիմեթիլֆորմամիդի լուծույթ*
- * *անջուր ծծմբաթթվական նատրիում*
- * *ծծմբաթթվական նատրիումի 2%-անոց լուծույթ*
- * *պետտիցիդների ստանդարտ լուծույթներ*
- * *սառցային քացախաթթու*
- * *հեքսանի, դիմեթիլէթերի և քացախաթթվի 75:25:2 հարաբերությամբ խառնուրդ*
- * *սիլիկազել ACK*
- * *բենզոլ*
- * *Մորի կաթոցիչներ*
- * *Բունգենի կոլբաներ*
- * *քրոմատոգրաֆիայի սյունակներ*
- * *լուծիչների հեռացման սարք*

Թեմա 1

Պետտիցիդների (ՋՔՑԶ, ԴՂՏ և դրա մետաբոլիտներ, 2,4-D թթու) առկայության և քանակի որոշումը ձկում և ձկնամթերքում: Ձկից և ձկնամթերքից նմուշառմանը ներկայացվող պահանջները և նմուշների նախապատրաստման մեթոդիկան:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 9 և 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * *ձուկ և ձկնամթերք*
- * *զամմա-սպեկտրոմետր*
- * *բետտա-սպեկտրոմետր*
- * *ստրոնցիումի և ցեզիումի կրիչներ*
- * *չորացնող պահարան*
- * *մուֆելային վառարան*
- * *կշեռք*
- * *դանակ, մկրատ*
- * *մսադաց*
- * *լաբորատոր փորձանոթներ, կոլբաներ և տարաներ*
- * *կաթոցիչներ*

Թեմա 1

Ցեզիում-137 և ստրոնցիում-90 ռադիոնուկլիդների առկայության և քանակի որոշումը ձկում և ձկնամթերքում: Ձկից և ձկնամթերքից նմուշառմանը ներկայացվող պահանջները և նմուշների նախապատրաստման մեթոդիկան: