

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

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՆՅՈՒԹ

ՄՈԴՈՒԼ ՓԱ2-07-009

«ՄԵՂՐԻ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»

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

ՄՈԴՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 6 ժամ դասախոսություն,
48 ժամ լաբորատոր պարապմունք

ՄՈԴՈՒԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ « 1.5 »

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐ ՄԵՂՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի մեղրեր
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մեղրի հիմնական ֆիզիկաքիմիական հատկությունները և նշանակությունը:

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * տարբեր տեսակի մեղրեր
- * տեսաֆիլմեր
- * պաստառներ

Թեմա 1

Մեղրի տարբեր տեսակների առանձնահատկություններն ու տարբերությունները:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. ՄԵՂՐԻ ՕՐԳԱՆՈՒԵՊՏԻԿ ԴԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԴԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի մեղրեր
- * կշեռք
- * թորած ջուր
- * լաբորատոր թասիկներ
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * պիպետներ

Թեմա 1

Մեղրից միջին մոլեկուլային ընտրումը և նախապատրաստումը օրգանոլեպտիկ հետազոտության համար:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տարբեր տեսակի և որակի մեղրեր
- * կշեռք
- * թորած ջուր
- * չորացնող պահարան
- * լաբորատոր թասիկներ
- * փորձանոթներ և կոլբաներ
- * պիպետներ

Թեմա 1

Մեղրի օրգանոլեպտիկ հետազոտությունը (գույն, խտաստիճան, հոտ, համ, մեխանիկական խառնուրդներ):

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. ՄԵՂՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * տաղթեր տեսակի և որակի մեղրեր
- * արեոմետր
- * ռեֆրակտոմետր
- * թորած ջուր

Թեմա 1

Մեղրի տեսակարար կշռի որոշումը:

Թեմա 2

Մեղրի խոնավության քանակի որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|---------------------------------|
| * տաղթեր տեսակի և որակի մեղրեր | * կծու նատրիումի 0.1 Ն լուծույթ |
| * թորած ջուր | * փորձանոթներ և կոլբաներ |
| * ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ | * կաթոցիչներ |

Թեմա 1

Մեղրի թթվության որոշումը:

ԱՐՂՅՈՒՔ 4. ՄԵՂՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՓՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * աա
- * աա

Թեմա 1

Մեղրի անվտանգությանը և սննդային արժեքին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1, 2, 3 և 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * մեղր * 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 * ացետոն * հեքսան, ք.մ. * բու.ֆերային 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

Որոշել թունավոր տարրերի (կապար, արսեն, կադմիում, օքսիմեթիլֆուրֆուրոլ) քանակը մեղրում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5, 6, 7 և 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * մեղր * մեղրից նախօրոք պատրաստված մզվածքներ * ալյումինի անջուր օքսիդ * ացետոն * Գ-հեքսան * դիէթիլէթեր * դիֆենիլամինի 1%-անոց լուծույթ ացետոնում * Գ-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 * սիլիկագել ACK | <ul style="list-style-type: none"> * բենզոլ * փորձանոթներ և կոլբաներ * ապակյա բաժակներ * չափիչ կոլբաներ և ծագարներ * կաթոցիչներ և միկրոկաթոցիչներ * Մորի կաթոցիչներ * Բյուխների ծագարներ * սնդիկակվարցային լամպ * Բունգենի կոլբաներ * քրոմատոգրաֆիայի սյունակներ * կենտրոնաթափիչ * ջրային բաղնիք * լուծիչների հեռացման սարք * ռետինե տանձիկ * ֆիլտրաթուղթ |
|---|--|

Թեմա 1

Որոշել պեստիցիդների (ՅՔՅՅ, ԴՐՏ և դրա մետաբոլիտներ) առկայությունը և քանակը մեղրում: Մեղրից նմուշառմանը ներկայացվող պահանջները և նմուշների նախապատրաստման մեթոդիկան:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 9 և 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * մեղր | <ul style="list-style-type: none"> * գամմա-սպեկտրոմետր |
|--|---|

- * բետոնա-սպեկտրոմետր
- * ստրոնցիումի և ցեզիումի կրիչներ
- * չորացնող պահարան
- * մուֆելային վառարան
- * կշեռք
- * աղաթթու
- * կալցիումի աղի լուծույթ
- * 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)
- * լաբորատոր փորձանոթներ, կոլբաներ և տարաներ
- * կաթոցիչներ

Թեմա 1

Որոշել ցեզիում-137 և ստրոնցիում-90 ռադիոնուկլիդների առկայությունը և քանակը մեղրում: Իմանալ մեղրից նմուշառմանը ներկայացվող պահանջները և կատարել նմուշների նախապատրաստում:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. ՄԱՆԱՆԱՅԻՆ ԵՎ ՆԵԿՏԱՐԱՅԻՆ ՄԵՂՐԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿՈՒՄԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1 և 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|-------------------|---------------|
| * նեկտարային մեղր | * կրաջուր |
| * մանանային մեղր | * փորձանոթներ |
| * 96° էթիլ սպիրտ | * պիպետներ |

Թեմա 1

Մանանային մեղրի առկայության որոշում սպիրտային ռեակցիայով:

Թեմա 2

Մանանային մեղրի առկայության որոշում կրային ռեակցիայով:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|-------------------|---------------|
| * նեկտարային մեղր | * փորձանոթներ |
| * մանանային մեղր | * չափազևան |
| * կրաջուր | * պիպետներ |
| * կենտրոնաթափիչ | |

Թեմա 1

Մանանային մեղրի տարբերակում մստվածքի ծավալով:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. ՄԵՂՐԻ ԿԵՂԾՈՒՄՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մեղր
- * օսլայով և ալյուրով կեղծված մեղր
- * Լյուզոլի լուծույթ

Թեմա 1

Մեղրում օսլայի կամ ալյուրի առկայության որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * մեղր * օսլային և շաքարային մրգահյութերով կեղծված մեղր * տանինի 10%-անոց լուծույթ * ֆիլտրաթուղթ | <ul style="list-style-type: none"> * խիտ աղաթթու (տեսակարար կշիռը՝ 1.19) * 96° էթիլ սպիրտ * քլորական բարիումի 10%-անոց լուծույթ * անուշադրի սպիրտ * ազոտաթթվային արծաթի 5%-անոց լուծույթ |
|---|---|

Թեմա 1

Մեղրում օսլային և շաքարային մրգահյութերի առկայության որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մեղր
- * մեղր՝ շաքարի խառնուրդով
- * մանրադիտակ
- * առարկայական ապակիներ

Թեմա 1

Մեղրում շաքարի առկայության որոշումը մանրադիտակով:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * օսլայի 1%-անոց լուծույթ * ջրային բաղնիք * Լյուզոլի լուծույթ | <ul style="list-style-type: none"> * փորձանոթներ * կաթոցիչներ |
|---|---|

Թեմա 1

Մեղրում շաքարի առկայության որոշումը դիաստազային ռեակցիայով:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * կերակրի աղի լուծույթ (0.58 գ կերակրի աղ՝ լուծված 100 մլ ջրում) * օսլայի 1%-անոց լուծույթ * ջրային բաղնիք | <ul style="list-style-type: none"> * Լյուզոլի լուծույթ * թորած ջուր * փորձանոթներ և կոլբաներ * կաթոցիչներ |
|--|---|

Թեմա 1

Մեղրի դիաստազային թվի որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * մեղր * արհեստական ինվերտացված շաքար * եթեր | <ul style="list-style-type: none"> * ռեզորցիմի 1%-անոց լուծույթ * խիտ աղաթթու (տեսակարար կշիռը՝ 0.0125) * լաբորատոր թասիկներ |
|--|---|

Թեմա 1

Արհեստական ինվերտացված շաքարի որոշումը ռեգորցինի փորձով:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 7.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * մեղր
- * մեղրի 0.25%-անոց ջրային լուծույթ
- * արհեստական ինվերտացված շաքար
- * կծու նատրիումի 10%-անոց լուծույթ
- * արյան կարմի աղի 1%-անոց լուծույթ
- * մեթիլեն կապույտի 1%-անոց լուծույթ

Թեմա 1

Արհեստական ինվերտացված շաքարի որոշումը ֆերիցիանիդային ռեակցիայով: