

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

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»  
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

**ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՆՅՈՒԹ**

**ՄՈԴՈՒԼ ՓԲ2-07-003**

**«ՀԱՑԻ, ՀԱՑԱԲՈՒԼԿԵՂԵՆԻ, ԱԼՐԱՅԻՆ ԵՎ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ  
ՀՐՈՒՇԱԿԵՂԵՆԻ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»**

ՄՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ Ուսանողին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ հացի, հացաբուլկեղենի, ալրային և շաքարային հրուշակեղենի փորձաքննության վերաբերյալ: Ավարտելով այս մոդուլը, ուսանողը ձեռք կբերի հացի, հացաբուլկեղենի, ալրային և շաքարային հրուշակեղենի փորձաքննություն կատարելու կարողություն և կտա համապատասխան գնահատական դրանց անվտանգության և որակի վերաբերյալ:

ՄՈՂՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 10 ժամ դասախոսություն  
44 ժամ լաբորատոր պարապմունք

ՄՈՂՈՒԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ « 1.5 »

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. ՀԱՑԻ, ՀԱՑԱԲՈՒԼԿԵՂԵՆԻ, ԱԼՐԱՅԻՆ ԵՎ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ՀՐՈՒՇԱԿԵՂԵՆԻ ԶԳԱՅՈՐՈՇՄԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՍԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

- Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*
  - \* *հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի*
  - \* *պաստառներ*
  - \* *ստանդարտ /ՀՍՍ 33-94/*

**Թեմա 1**

Հացի և հացաբուլկեղենի նմուշներանքի սկզբունքները ըստ համապատասխան նորմատիվ փաստաթղթերի և դրանց զգայորոշման հիմնական ցուցանիշների ցանկի ճշտումը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

- Դասավանդման օժանդակ նյութեր.*
  - \* *ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի*
  - \* *պաստառներ*
  - \* *ստանդարտ /ԳՕՍՍ 5897-90/*

**Թեմա 1**

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենի նմուշներանքի սկզբունքները ըստ համապատասխան ստանդարտների և դրանց զգայորոշման հիմնական ցուցանիշների ցանկի ճշտումը:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

- Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*
  - \* *հացի, հացաբուլկեղենի, ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի*
  - \* *պաստառներ*
  - \* *ստանդարտներ/ՀՍՍ 33-94, ԳՕՍՍ 5897-90/*

**Թեմա 1**

Տեսականու նմուշների ճիշտ ընտրությունը և համապատասխան գնահատականը՝ ըստ գործող նորմատիվ փաստաթղթերի:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

- Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*
  - \* *հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի*
  - \* *պաստառներ, ստանդարտներ /ՀՍՍ 33-94/, ուսումնական գրականություն*

**Թեմա 1**

Հացի և հացաբուլկեղենի որակի նախնական գնահատումը՝ ըստ դրանց զգայորոշման ցուցանիշների (արտաքին տեսքը, ձևը և մակերևույթը, գույնը, փափուկ միջուկի վիճակը, համը և հոտը, զանգվածը):

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- |   |                 |
|---|-----------------|
| * ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի | * բաժակներ      |
| * պաստառներ                                 | * դանակ         |
| * ստանդարտներ/ՉՕՍՏ 5897-90/                 | * ապակե թիակներ |
| * լաբորատոր կշեռք                           | * ձողիկներ      |

**Թեմա 1**

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենի որակի նախնական գնահատումը՝ ըստ դրանց զգայորոշման ցուցանիշների (արտաքին տեսքը, ձևը, մակերևույթի և միջուկի վիճակը, համը, քաղցրությունը, հոտը, գույնը, զտաքաշը և բաղկացուցիչ մասերը):

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. ՀԱՅԻ, ՀԱՑԱԲՈՒԼԿԵՂԵՆԻ, ԱԼՐԱՅԻՆ ԵՎ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ՀՐՈՒՇԱԿԵՂԵՆԻ ՖԻԶԻԿԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի
- \* պաստառներ, ստանդարտ /ՀՍՏ 33-94/, ուսումնական գրականություն

**Թեմա 1**

Հացի և հացաբուլկեղենի ֆիզիկա-քիմիական ցուցանիշների նորմավորումը ըստ համապատասխան ստանդարտների և ըստ դրա արտադրատեսակներին գնահատական տալը:

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 2.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի
- \* պաստառներ, ստանդարտներ /ԳՕՍՏ 5896 - ԳՕՍՏ 5904/, ուսումնական գրականություն

**Թեմա 1**

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենի ֆիզիկա-քիմիական ցուցանիշների նորմավորումը ըստ համապատասխան ստանդարտների և ըստ դրա արտադրատեսակներին գնահատական տալը:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| * հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի | * կափարիչով մետաղյա թասիկներ |
| * ստանդարտներ                    | * լաբորատոր կշեռք            |
| * չորացման էլեկտրական պահարան    | * էքսիկատոր                  |
| * դանակ                          | * ժամացույց                  |
| * քերիչ կամ մեխանիկական մանրիչ   |                              |

**Թեմա 1**

Հացի և հացաբուլկեղենի խոնավության որոշումը (ՀՍՏ 37):

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| * հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի                 | * մաղ                               |
| * ստանդարտ /ՀՍՏ 36/                              | * թանձիվ բժշկական                   |
| * լաբորատոր կշեռք                                | * արծաթի նիտրատ                     |
| * փորձանոթներ                                    | * քրոմաթթվական կալիում կամ ամոնիում |
| * կաթոցիկներ                                     | * ջուր                              |
| * բյուրեղեկաներ                                  | * շշեր                              |
| * փայտյա թիակ կամ ապակյա ձողիկ ռետինե ծայրակալով | * քիմիական բաժակ                    |

**Թեմա 1**

Հացի և հացաբուլկեղենի մեջ կերակրի աղի զանգվածային մասի որոշումը:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| * հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի | * փայտյա թիակ կամ ապակյա ձողիկ ռետինե ծայրակալով |
| * ստանդարտ /ԳՕՍՏ 5670/           | * մաղ  |
| * լաբորատոր կշեռք                | * թանձիվ բժշկական                                |
| * շշեր                           | * նատրիումի կամ կալիումի հիդրօքսիդ               |
| * քիմիական չափիչ ապակեղեն        | * ֆենոլֆտալեին                                   |
| * կաթոցիկներ                     | * ջուր   |
| * բյուրեղեկաներ                  |  |

Թեմա 1

Հացի և հացաբուլկեղենի թվայնության որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի
- \* ստանդարտ /ԳՕՍՏ 5672/
- \* ձինկ ծծմբաթթվական
- \* աղաթթու
- \* նատրիումի հիդրօքսիդ
- \* մեթիլ կարմիր
- \* էթիլ սպիրտ
- \* ածխաթթվական նատրիում կամ նատրիումի հիդրոկարբոնատ
- \* ջուր, պղինձ ծծմբաթթվական
- \* երկաթ-ամոնիակային շի
- \* ծծմբական թթու
- \* կալիումի պերմանգանատ
- \* ամինիում թրթնջկաթթվական
- \* թրթնջկաթթու
- \* նատրիում թրթնջկաթթվական
- \* կալիում-նատրիում գինեթթվական

Թեմա 1

Հացի և հացաբուլկեղենի մեջ շաքարների պարունակության որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի
- \* ստանդարտ /ԳՕՍՏ 5900/
- \* չորացման էլեկտրական պահարան
- \* դանակ
- \* քերիչ կան մեխանիկական մանրիչ
- \* կափարիչով մետաղյա թասիկներ
- \* լաբորատոր կշեռք
- \* էքսիկատոր
- \* ժամացույց

Թեմա 1

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենի արտադրատեսակների մեջ խոնավության և չոր նյութերի գանգվածային մասի որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի
- \* ստանդարտ /ԳՕՍՏ 5898/
- \* լակմուսի թուղթ
- \* ֆիլտրի թուղթ
- \* բամբակ
- \* կշեռք լաբորատոր
- \* ձագարներ, կաթոցիկներ
- \* քիմիական բաժակներ
- \* հավանգներ իրենց հավանգաթակերով
- \* ջերմաչափեր
- \* գլան բաժանարար
- \* ջուր
- \* նատրիումի հիդրօքսիդ
- \* էթիլ սպիրտ
- \* ֆենոլֆտալեին
- \* ծծմբական թթու
- \* բրոմթինոլ կապույտ
- \* աղաթթու

Թեմա 1

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենի թվայնության և հիմնայնության որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 7.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի
- \* ստանդարտ /ԳՕՍՏ 5901/
- \* լաբորատոր կշեռք
- \* հավանգ իր հավանգաթակով
- \* մուֆելային էլեկտրական վառարան
- \* էլեկտրասալիկ
- \* տիգելներ, շտատիվ
- \* տիգելի բռնիչ
- \* էքսիկատոր
- \* խոշորացույց
- \* մագնիս
- \* չափիչ ցանց
- \* ժամացույցի ապակի
- \* ֆիլտրի թուղթ
- \* չորացնող պահարան
- \* ջուր

Թեմա 1

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենում մոխրի զանգվածային մասի և մետաղա-մագնիսական խառնուկների պարունակության որոշումը:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. ՀԱՑԻ, ՀԱՑԱԲՈՒԼԿԵԼԵՆԻ, ԱԼՐԱՅԻՆ ԵՎ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ՀՐՈՒՀԱԿԵԼԵՆԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ԼԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ**

**ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.**

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- \* հացի, հացաբուլկեղենի, հրուշակեղենի տեսականի
- \* պաստառներ
- \* ստանդարտներ
- \* սանիտարական կանոններ և նորմեր /ՍանԿԼՆ 2-III-4.9-01-2003/

**Թեմա 1**

Հացի, հացաբուլկեղենի, ալրային և շաքարային հրուշակեղենի անվտանգության ցուցանիշների առավելագույն թույլատրելի մակարդակները ըստ ՍանԿԼՆ 2-III-4.9-01-2003:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* հացի, հացաբուլկեղենի և հրուշակեղենի տեսականի</li> <li>* պաստառներ</li> <li>* մեթոդական ցուցումներ /ՍՈՒ 2142-80/</li> <li>* հեքսան կամ պետրոլային եթեր</li> <li>* նատրիում ծծմբաթթվական անջուր</li> <li>* ծծմբական թթու, ջրային բաղնիք</li> <li>* ռոտացիոն գոլորշացուցիչ</li> <li>* կաթոցիկներ, քիմիական չափիչ ապակեղեն</li> <li>* չափիչ գլաններ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* քրոմատագրման թիթեղիկներ</li> <li>* սնդիկա-կվարցային լամպ</li> <li>* գոլորշացման թասիկներ</li> <li>* ջուր, արծաթի նիտրատ</li> <li>* բրոմֆենոլ կապույտ</li> <li>* ացետոն</li> <li>* կիտրոնաթթու կամ քացախաթթու</li> <li>* կալիումի պերմանգանատ</li> <li>* պետտիցիդների /ԴԴՏ, ՀՔՑՀ/ ստանդարտ նմուշներ</li> </ul> |
|---|--|

**Թեմա 1**

Հացի, հացաբուլկեղենի և ալրային հրուշակեղենի արտադրատեսակների մեջ քլորօրգանական պետտիցիդների մնացորդային քանակների որոշումը նրբաշերտ քրոմատագրման մեթոդով:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* շաքարային հրուշակեղենի տեսականի</li> <li>* պաստառներ</li> <li>* մեթոդական ցուցումներ /ՍՈՒ 2142-80/</li> <li>* հեքսան կամ պետրոլային եթեր</li> <li>* նատրիում ծծմբաթթվական անջուր</li> <li>* ծծմբական թթու</li> <li>* ջրային բաղնիք</li> <li>* կաթոցիկներ</li> <li>* քիմիական չափիչ ապակեղեն</li> <li>* պետտիցիդների /ԴԴՏ, ՀՔՑՀ/ ստանդարտ նմուշներ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* չափիչ գլաններ</li> <li>* քրոմատագրման թիթեղիկներ</li> <li>* սնդիկա-կվարցային լամպ</li> <li>* գոլորշացման թասիկներ</li> <li>* ջուր, արծաթի նիտրատ</li> <li>* բրոմֆենոլ կապույտ, ամոնիակ</li> <li>* ացետոն</li> <li>* կիտրոնաթթու կամ քացախաթթու</li> <li>* կալիումի պերմանգանատ</li> </ul> |
|---|--|

**Թեմա 1**

Շաքարային հրուշակեղենի արտադրատեսակներում քլորօրգանական պետտիցիդների /ԴԴՏ, ՀՔՑՀ/ մնացորդային քանակների որոշումը նրբաշերտ քրոմատագրման մեթոդով:

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.**

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* հացի, հացամթերքի, հրուշակեղենի տեսականի</li> <li>* պլակատներ</li> <li>* մեթոդական ցուցումներ /ՍՈՒ 1541-76/</li> <li>* ջուր</li> <li>* ծծմբական թթու</li> <li>* աղաթթու</li> <li>* հետադարձ սառնարան</li> <li>* ջրային բաղնիք</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* ֆիլտրի թուղթ</li> <li>* Բյուխների ձագար</li> <li>* ֆոսֆորա-վոլֆրամային թթու</li> <li>* դիէթիլ եթեր</li> <li>* նատրիումի բիկարբոնատ</li> <li>* նատրիումի անջուր սուլֆատ</li> <li>* ացետոն</li> <li>* պետրոլային եթեր կամ հեքսան</li> </ul> |
|--|--|

- \* մրջնաթթու
- \* սիլիկազել
- \* կաթոցիկներ
- \* գլան չափիչ
- \* քրոմատագրման թիթեղիկներ
- \* արծաթի նիտրատ, ամոնիակ
- \* սնդիկա-կվարցային լամպ
- \* հեպտան
- \* 2,4-Դ-ի ստանդարտ նմուշը

Թեմա 1

Հացի, հացամթերքի և հրուշակեղենի արտադրատեսակներում 2,4-դիքլորֆենոքսի-քացախաթթվի (2,4-Դ) մնացորդային քանակների որոշումը (ՍՈՒ 1541-76):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4 և 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* հացի, հացաբուլկեղենի և հրուշակեղենի տեսականի
- \* պաստառներ
- \* ստանդարտներ /ԳՕՍՏ 30711-2001/
- \* նատրիումի քլորիդ
- \* կաթոցիկներ ացետոն
- \* ֆիլտրի թուղթ
- \* կիտրոնաթթու
- \* կապար քացախաթթվական
- \* ջուր
- \* հեքսան, քլորոֆորմ
- \* ռոտոցիոն գոլորշացուցիչ, բենզոլ
- \* ացետոնհիտրիլ
- \* քրոմատագրման թիթեղիկներ
- \* դիէթիլ եթեր
- \* մեթանոլ
- \* ֆլյուրեսցենտային սարք
- \* նմուշների թափահարման սարք
- \* վակուումային պոմպ
- \* B<sub>1</sub> աֆլատոքսինի ստանդարտ նմուշ

Թեմա 1

Հացի, հացաբուլկեղենի նմուշներում B<sub>1</sub> աֆլատոքսինի որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6 և 7.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* ալրային և շաքարային հրուշակեղենի տեսականի
- \* պաստառներ
- \* ստանդարտներ
- \* մեթոդիկա /ՀՀ Առողջապահության նախարարի N1437 հրաման/
- \* մսադաց
- \* քերիչ
- \* սրճադաց
- \* դանակ
- \* չորացնող պահարան
- \* հախճապակե թասիկ
- \* էլեկտրական ջեռոց կամ ինֆրակարմիր լամպ
- \* մուֆեյլային վառարան
- \* չափիչ կյուվետ
- \* բետտա-սպեկտրոմետր

Թեմա 1

Ալրային և շաքարային հրուշակեղենի նմուշներում ռադիոնուկլիդների /ցեզիում-137 և ստրոնցիում-90/ պարունակության որոշումը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* հացի, հացաբուլկեղենի և հրուշակեղենի տեսականի
- \* պաստառներ
- \* ստանդարտ /ԳՕՍՏ 26929/
- \* կշեռք լաբորատոր
- \* չորացման պահարան
- \* էլեկտրավառարան
- \* հեղուկների թափահարման սարք
- \* Կոմովսկու պոմպ
- \* տիգելի բռնիչներ
- \* էլեկտրասալիկ
- \* թասիկներ կամ տիգելներ կվարցե կամ հախճապակե
- \* կաթոցիկներ
- \* գլաններ չափիչ
- \* ֆիլտրի թուղթ
- \* ջուր, ազոտական թթու
- \* քացախաթթու
- \* մագնեզիումի օքսիդ
- \* մագնեզիում ազոտաթթվական
- \* էթիլ սպիրտ

Թեմա 1

Հացի, հացաբուլկեղենի և հրուշակեղենի նմուշների նախապատրաստումը թունավոր տարրերի (սնդիկ, արսեն, կադմիում, կապար) որոշման համար:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԼՐԱՊՄՈՒԼՔ 9 և 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- \* հացի և հացաբուլկեղենի տեսականի
- \* պաստառներ
- \* ստանդարտ /ԳՕՍՏ30178-96/
- \* ատոմային արտրոբցիոն սպեկտրոֆոտոմետր
- \* կշեռք լաբորատոր
- \* ջրային բաղնիք
- \* բյուրետկա
- \* չափիչ անոթներ
- \* գլաններ
- \* կաթոցիկներ
- \* բաժակներ
- \* փորձանոթներ
- \* քիմիական ձագարներ
- \* ֆիլտրի թղթեր
- \* ջուր՝ բիդիստիլյատ
- \* անոնիակ
- \* քացախաթթվի բուրբի եթեր
- \* կադմիում մետաղական
- \* ցինկ հատիկավոր
- \* կապար ածխաթթվական
- \* Մորի աղ
- \* պղնձի սուլֆատ
- \* ազոտական թթու
- \* աղաթթու
- \* կիտրոնաթթու
- \* նատրիումի դիէթիլդիթիոկարբամատ
- \* ֆենոլֆտալեին
- \* թունավոր տարրերի (կապար,սնդիկ, կադմիում, արսեն) ստանդարտ լուծույթներ

Թեմա 1

Հացի և հացաբուլկեղենի նմուշներում թունավոր տարրերի /կապար, սնդիկ, կադմիում, արսեն/ պարունակության որոշումը ատոմային արտրոբցիայի մեթոդով:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ՀԱՑԻ, ՀԱՑԱԲՈՒԼԿԵՂԵՆԻ, ԱԼՐԱՅԻՆ ԵՎ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ՀՐՈՒՇԱԿԵՂԵՆԻ ՓԱԹԵԹԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ՄԱԿՆՇՄԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ**

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- \* *հացի, հացաբուլկեղենի, հրուշակեղենի տեսականի՝ տարբեր փաթեթավորումներով*
- \* *պաստառներ*
- \* *ստանդարտներ /ՀՍՍ 33, ԳՕՍՍ 5897-90/*

**Թեմա 1**

Հետազոտվող արտադրատեսակների փաթեթավորման որակը, փաթեթվածքի հերմետիկությունը և ըստ դրանց հացին, հացաբուլկեղենին և հրուշակեղենին գնահատական տալը:

---

**ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.**

*Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.*

- \* *հացի, հացաբուլկեղենի, հրուշակեղենի տեսականի՝ տարբեր փաթեթավորումներով*
- \* *պաստառներ*
- \* *ստանդարտներ /ՀՍՍ 33, ԳՕՍՍ 5897-90/*

**Թեմա 1**

Հետազոտվող արտադրատեսակների մակնշման, գտաքաշի և սննդային արժեքի վերաբերյալ տեղեկատվության վերծանումը և համապատասխան գնահատական տալը: