

ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՍԵՐՄՆԱԲՈՒՅԾԻՆ



Երևան 2011



***Նախապատրաստվել է հրատարակվել է ՄԱԿ-ի Պարենի և  
գյուղատնտեսության կազմակերպության (FAO) GCP/RER/026/AUS ծրագրի  
կողմից:***

Սույն մեթոդական ուղեցույցում համառոտակի ներառված են Հայաստանի Հանրապետությունում աշնանացան ցորենի սերմնաբուծության, սերմարտադրության, սորտային ցանքերի դաշտային հետազոտության (ապրոբացիա), սերմերի որակի վերահսկման, հավաստագրման գործընթացներն ու ընթացակարգերը:

Ուղեցույցը նախատեսված է հացահատիկի սերմնաբուծությամբ զբաղվող տնտեսվարող սուբյեկտների համար: Այն կարող է օգտակար լինել նաև գյուղատնտեսության ոլորտի մասնագետների, գյուղացիական տնտեսությունների, ագրոնոմիական մասնագիտությամբ ուսումնական հաստատությունների ուսանողների համար:

***Prepared and published within the framework of the Food and Agriculture  
Organization of the United Nations (FAO), GCP/RER/026/AUS Project.***

This Methodical Guide briefly describes the processes and procedures of winter wheat seed breeding, seed production, grain crop varieties field inspection, seed quality control and certification in the Republic of Armenia.

The Guide is intended for farmers engaged in grain crops breeding. It can also be useful for specialists of agriculture, farm households, and students of Agrarian University and colleges.

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Դեմոգրաֆիական հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ 2050 թվականին Երկրագնդի բնակչության թիվը կկազմի 8 - 10 մլրդ: Դա նշանակում է, որ մարդկության առջև գլոբալ խնդիր է դրված, արտադրել այնպիսի քանակությամբ սննդամթերք, որը լիարժեք կբավարարի ոչ միայն զարգացած, այլ նաև՝ զարգացող երկրների բնակչության պահանջները: Այդ տեսակետից հատկապես կարևորվում է ցորենի արտադրության ավելացումը:

Յուրաքանչյուր երկրի համար հացահատիկի,՝ մասնավորապես ցորենի, արտադրությունը ռազմավարական նշանակություն ունի՝ հատկապես աշնանացան կենսածնը: Անկախության տարիներին ցորենի համախառն արտադրանքը ավելացել է էքստենսիվ եղանակով՝ ցանքատարածությունների ընդարձակման հաշվին: Պետք է նշել, որ ինչպես Երկրագնդի, այնպես էլ Հայաստանի երկրագործության համար պիտանի հողերը, ամբողջովին յուրացվել են, իսկ գյուղատնտեսության արտադրությունում օգտագործվող տեխնածին սպառվող միջոցների մակարդակը հասել սահմանային մակարդակի և տնտեսապես անշահավետ է դարձել դրանց ավելացումը:

Հացահատիկի արտադրության ծավալների մեծացումը հնարավոր է պոտենցիալ բարձր բերքատվություն ունեցող սորտերի ներդրմամբ և բարձրորակ սերմի արտադրությամբ:

Աշնանացան ցորենի բարձր և կայուն բերք ստանալու կարևոր գործոններից մեկը սորտն է: Ապացուցված է, որ տարբեր ագրոմիջոցառումների կիրառման դեպքում ստացվող բերքում սորտի և սերմի չափաբաժինը 25 - 50 % է, իսկ եղանակային էքստրեմալ պայմաններում՝ ավելի բարձր:

Արտադրությունում աշնանացան ցորենի օգտագործվող սորտերի կենսաբանական և տնտեսական արժեքավոր հատկանիշներն ու հատկություններն առավելագույն չափով դրսևորվում և պահպանվում են

սերմնաբուծության արդյունավետ համակարգերի կիրառման պայմաններում: Սերմնաբուծությունը, որպես աշնանացան ցորենի ագրոէկոլոգիական և գենետիկական բազմազանության վերարտադրության համակարգ, կարևորագույն նշանակություն ունի բուսաբուծության զարգացման և երկրագործության վարման կայուն համակարգերի ներդրման տեսակետից:

Խորհրդային իշխանության տարիներին Հայաստանում ձևավորվել էր գիտաարտադրական հզոր, հանրապետության պահանջներն հիմնականում բավարարող սերմարտադրության համարկարգ, որն իր մեջ ներառում էր մասնագիտացված հանրապետական նշանակության միավորումներ և մի քանի տասնյակ մասնագիտացված տնտեսություններ: Սերմարտադրության նպատակով մշակության տակ էր դրվում հանրապետության ամենաբերրի վարելահողերի շուրջ 10.0 % -ը (մոտ 50 հազար հեկտար): Կենտրոնացված կարգով ծրագրվում և իրականացվում էին սորտաթարմացման և սորտափոխանակության աշխատանքները, պարբերաբար համալրվում էր կոմբայնային, սերմազտիչ, խխտահանիչ տեխնիկայի պարկը, կառուցվում էին ժամանակակից պահեստներ, սերմազտիչ գործարաններ, ստեղծվել էր սերմերի պետական պահուստային ֆոնդ:

Մասնագիտացված սերմնաբուծական կոլեկտիվ և պետական տնտեսությունների գերակշռող մասի ապապետականացման, ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության գիտակրթական համակարգի գիտաարտադրական ենթակառուցների՝ գոտիական և սերմնաբուծական կայանների, էլիտային ձեռնարկությունների, լուծարման հետևանքով հանրապետությունում մի քանի անգամ նվազել է աշնանացան ցորենի բարձր վերարտադրության սերմերի արտադրության ծավալները, խախտվել է սերմարտադրության տեխնոլոգիական ամբողջությունը:

Արտերկրներից 1994 - 2001 թթ. գնված կամ որպես մարդասիրական օգնություն ներկրված սերմերի հաշվին, հնարավորություն էր ստեղծվել մասամբ բավարարելու բուսաբուծության պահանջները սակայն չի հաջողվել՝

- ոլորտում կայունացնել բարձրորակ սերմերի արտադրության ծավալները,
- ձևավորել տնտեսվարման ստեղծված պայմաններին համապատասխանող իրավական ակտ,
- տնտեսվարող սուբյեկտների համար ստեղծել բարենպաստ և մրցակցության հարմար պայմաններ,
- ձևավորել սերմերի պահուստային և ապահովագրական ֆոնդեր:

Բարեփոխումների առաջին փուլի ընթացքում սերմարտադրության կենտրոնացված համակարգի արագ մասնավորեցման և կազմալուծման հետևանքով խախտվեց բարձրորակ սերմերի բազմացման և վերարտադրության տեխնոլոգիական հաջորդականությունը, ճյուղում կասեցվեց տեխնոլոգիական առաջընթացը:

Տնտեսավարման նոր պայմաններին համապատասխանող արտադրական ենթակառուցվածքի ձևավորման գործընթացը դեռևս չի ավարտվել, սորտաթարմացման և սորտափոխանակության աշխատանքները կատարվում են տարերայնորեն:

Վերջին տարիներին սերմնաբուծության բնագավառի հրատապ լուծում պահանջող հարցերից կարևորագույնն օգտագործվող սերմերի որակական հատկանիշների ապահովման խնդիրն է:

Սերմնաբուծության և սորտաթարմացման հարցում հանրապետությանն իրենց աջակցությունն են ցուցաբերում CIMMYT -ը (Ցորենի և եգիպտացորենի բարելավման միջազգային կենտրոն) և ICARDA -ն (Զորային գոտիներում գյուղատնտեսական հետազոտությունների միջազգային կենտրոն), որոնք, փորձարկումների նպատակով Երկրագործության և բույսերի պաշտպանության գիտական կենտրոնի սելեկցիայի բաժնին, սկսած 1997 թ - ից, ամեն տարի տրամադրում են աշնանացան և երկցան ցորենի տարբեր տնկարանների սորտանմուշների հավաքածուներ:

Հայաստանի Հանրապետությունում սերմնաբուծության զարգացման 2002-2010 թթ. հայեցակարգի ու ռազմավարության մշակման հիմք են հանդիսացել

վերջին տասնամյակի ՀՀ սոցիալ - տնտեսական ոլորտում ստեղծված իրավիճակի մանրակրկիտ վերլուծության, տարածաշրջանում ինտեգրացիոն նախկին կապերի խզման, արտադրության կազմակերպման կենտրոնացված համակարգի փլուզման գործոնների ազդեցության գնահատման վերաբերյալ պաշտոնական տեղեկություններն ու փորձագիտական վերլուծությունները:

Ոլորտում ստեղծված իրավիճակի ճշգրիտ գնահատման, զարգացման իրատեսական ծրագրեր մշակելու և տեղական արտադրողների հնարավորություններն առավելագույն չափով օգտագործելու նպատակով ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարությունը ՄԱԿ-ի Գյուղատնտեսության և պարենի կազմակերպության (FAO) հետ ձեռնամուխ է եղել ՀՀ գյուղատնտեսության կայուն զարգացման երկարաժամկետ ծրագրի մշակման աշխատանքների կատարմանը, որի կարևորագույն բաղադրիչներից մեկն էլ 2002թ-ից սերմարտադրության զարգացման հայեցակարգի և ռազմավարության ենթածրագիրն է: Նշված գործընթացի մեջ ներգրավված են, ինչպես նախարարության պատասխանատու աշխատակիցներ, այնպես էլ՝ ոլորտի բարձր որակավորում ունեցող գիտնականներ, հետազոտողներ և մասնագետներ:

Հաշվի առնելով Հայաստանում վերջին տարիներին հացահատիկային մշակաբույսերի ցանքատարածությունների և ստացվող բերքի ծավալների պարբերաբար կրճատումները՝ ՀՀ կառավարությունը ընդունել է մի շարք որոշումներ հացահատիկի արտադրության ծավալների ավելացման և ինքնաբավության մակարդակի բարձրացման նպատակով:

Այսպես, 2007 թ. մարտի 15-ին ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել է «Հայաստանի Հանրապետությունում ցորենի և գարու սերմնաբուծության զարգացման ծրագիր»-ը, որով նախատեսվում է առաջնային սերմնաբուծությամբ զբաղվող պետական կազմակերպություններին և մասնավոր ֆերմերային տնտեսություններին աջակցել (սուբսիդավորել) հիմնային և նախահիմնային վերարտադրության սերմերի արտադրության ծավալների ավելացման և այդ

սերմերը տնտեսվարող սուբյեկտներին մատչելի գներով տրամադրելու գործում:

2010 թ. հուլիսի 29 -ին ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել է մեկ այլ որոշում՝ «Հայաստանի Հանրապետությունում 2010-2014 թվականներին ցորենի սերմնաբուծության և սերմարտադրության զարգացման ծրագիր» -ը, հաստատելու մասին: Որոշմամբ սահմանվում է նշված տարիների ընթացքում արտերկրներից ներկրված և տեղական արտադրության բարձր վերարտադրության աշնանացան ցորենի սերմնաբուծության և սերմարտադրության միջոցով գյուղատնտեսական արտադրությանը ապահովել առավել բարձր բերքատու սորտերի ապրոբացված, հավաստագրված, պետական չափորոշիչներին համապատասխանող բարձրորակ սերմերով:

Այս գործընթացի իրականացման համար մեծ նշանակություն ունի սելեկցիոն և սերմնաբուծական միջոցառումների համակարգը, սկսած նոր սորտերի ստացումից, փորձարկումից, դրանց շրջանացումից (արտոնագրում, օգտագործման թույլտվություն), մինչև դրանց սերմնանյութի զանգվածային արտադրությունը, ինչպես նաև՝ նախկինում շրջանացված սորտերի սերմթարմացումը:

Չնայած վերջին տարիների աշխատանքային և նյութական պայմանների վատթարացմանը, հանրապետության գյուղատնտեսական գիտական հիմնարկները և ուսումնական հաստատությունները զգալի աշխատանք են կատարել նոր սորտերի ստացման և արտադրության մեջ դրանց ներդրման ուղղությամբ:

Հացահատիկային մշակաբույսերի բարձր բերքատու սորտերի մշակության նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը արտադրությունում, ինչպես նաև հիմնային (էլիտային) սերմերի արտադրությունն, իրականացնում են «Երկրագործության և բույսերի պաշտպանության գիտական կենտրոն» ՊՈԱԿ -ը, «Գյուճիկի սելեկցիոն կայան» ՊՓԲԸ -ն, Սիսիանի ՍԱՄ -ը, ԱԹԳ հիմնադրամը, անհատ սերմարտադրողները:

Նախկինում Հայաստանն ունեցել է սերմնաբուծության հատուկ համակարգ, որը հիմնականում բավարարել է հանրապետության պահանջները սերմնանյութով: Հողի սեփականաշնորհման տարիներին անհիմն ձևով լուծարվեցին սերմնաբուծական պետական տնտեսությունների գերակշռող մասը: Նախորդ տարիների 120 սերմնաբուծական տնտեսությունների փոխարեն, այսօր գործում են մեկ տասնյակի հասնող ֆերմերային տնտեսություններ:

Հանրապետությունում մեծ է պահանջարկը հասկավոր հացահատիկային մշակաբույսերի, հատկապես՝ աշնանացան ցորենի բարձրորակ սերմերի, նկատմամբ: Վերջին տարիներին պետական նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխանող որակի սերմնանյութի արտադրության ծավալների աճ տեղի չի ունեցել: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ սերմարտադրության բնագավառում ստեղծվել է բարդ իրավիճակ, որը հանգեցրել է.

1. Ճյուղում տեխնոլոգիական առաջընթացի կասեցման
2. Սելեկցիոն աշխատանքների ծավալների կտրուկ նվազեցման սերմարտադրության գործընթացում հիմնարար ու կիրառական բնույթի հետազոտությունների կրճատման և արդյունավետության անկման
3. Արտադրողների մոտ և պետական պաշարներում որակյալ սերմացուի անբավարար կուտակմանը, որի պատճառով պարենային նպատակով ստեղծված պահուստներն օգտագործվել են որպես սերմացու
4. Կազմակերպատնտեսական նոր ձևերով, շուկայական պայմաններում աշխատող սերմարտադրողների համար տնտեսավարման աննպաստ պայմանների ստեղծմանը
5. Արտերկրներից չփորձարկված սերմերի մեծաքանակ ներկրումների:

Վերոհիշյալ գործոնների համատեղ ազդեցության հետևանքով նվազել է բարձրորակ սերմերի արտադրությունը, մանր հողատերերի (վերջիններս տնօրինում են հանրապետության վարելահողերի շուրջ 90% -ը) ցանքերում



արծանագրվել են այլասերման, հիվանդությունների և վնասատուների զանգվածային բազմացման դեպքեր: Նվազել է ներդրումների արդյունավետությունը:

1952 - 1988 թթ. հացահատիկի ցանքերը հանրապետությունում 3 անգամ կրճատվել էին: Հողի սեփականաշնորհման նախօրեին հանրապետությունում մշակվում էր ընդամենը 130 - 133 հազար հեկտար հացահատիկային մշակաբույսեր, որի գրեթե կեսը՝ 65 հազար հեկտարը՝ աշնանացան ցորեն, բավականին բարձր միջին բերքատվությամբ: Բերքատվությունը բարձր էր, քանի որ ցորենը մշակվում էր դրա համար առավելապես նպաստավոր տարածքներում՝ Շիրակի դաշտավայրում, Սևանի ավազանում, Սիսիանի և Արմավիրի շրջաններում, որտեղ ցորենի միջին բերքատվությունը կազմում էր 25 - 30 g/հա:

Խորհրդային տարիներին Հայաստանը արտադրում էր տարեկան մոտ 300 հազար տոննա հացահատիկ և ներմուծում դրա եռապատիկը: Այսօր էլ հանրապետությունում արտադրված հացահատիկը բավարարում է հանրապետության պահանջի ընդամենը 30 - 40 % -ը:

Հացի ինքնաբավության ծրագրի իրականացումը սկսվեց հողի սեփականաշնորհումից անմիջապես հետո և շարունակվեց մինչև 1988 - 1999 թթ.: Համաձայն վիճակագրության, հացահատիկի ցանքատարածությունները կազմում էին 170 - 190 հազար հեկտար, 1933 թ -ին՝ 206 հազար հեկտար: 1985 - 1987 թթ. տվյալներով Արարատյան հարթավայրի ջրովի պայմաններում ստացվել է 45 - 50 g/հա բերք:

Բավական է նշել, որ 1991 թ. 20.2 ցենտների փոխարեն, 1996 թ -ին մեկ հեկտարից ստացվել է 14.6 ցենտներ բերք: Բերքի անկումը պայմանավորված էր նրանով, որ շատ գյուղացիական տնտեսություններ ցանքի համար անհրաժեշտ սերմնանյութի և նյութատեխնիկական միջոցների պակասի ու դրանց բարձր արժեքի պատճառով նախընտրում էին գնել էժան, անհայտ վերարտադրության և չստուգված սերմացու՝ գրեթե

չօգտագործելով պարարտանյութեր և թունաքիմիկատներ, չկիրառելով ցանքաշրջանառություն:

Ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալներով, սկսած 2001 թվականից, տարեցտարի ավելացել են աշնանացան ցորենի ցանքատարածությունները՝ 101552 հեկտարից հասնելով 127304 հեկտարի: 2005 թվականին ցորենի մեծածախ գների կտրուկ նվազման հետևանքով աստիճանաբար կրճատվեցին աշնանացան ցորենի ցանքատարածությունները և հատիկի համախառն բերքը: Այսպես, 2005 թվականին ստացվել է 250.6 հազար տոննա համախառն բերք, իսկ 2009 թվականին՝ 182.6 հազար տոննա:

Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի սորտային կազմի ոչ մեծ բազմազանությունը, հանրապետության տարածքում առաջիկա քարոզողարում կանխատեսվող կլիմայի զլոբալ փոփոխությունները, հողօգտագործման և երկրագործության գիտականորեն չհիմնավորված համակարգերի կիրառումն ու ստեղծված տնտեսվարման պայմանները օրվա խնդիր են դարձրել պետական կառույցների (<< գյուղատնտեսության նախարարություն) կողմից սորտային նոր քաղաքականության մշակման և վարման միասնական հայեցակարգի սահմանման, ազրոկենսահամակարգերի և երկրագործության կայունությանն ուղղված երկարաժամկետ հետազոտությունների իրականացման համար:

## *ԱՇՆԱՆԱՑԱՆ ՑՈՐԵՆԻ ՄՇԱԿՈՒԹՅԱՆ ԱԳՐՈՏԵՆՆԻԿԱՆ*

Աշնանացան ցորենի կայուն ու բարձր բերք ստանալու համար կարևոր նշանակություն ունի ագրոտեխնիկական միջոցառումների արդյունավետ կազմակերպումը: Այն նախատեսում է ցանքաշրջանառության կիրառում՝ մշակաբույսերի այնպիսի հաջորդականությամբ, որ բացառվի սորտերի մեխանիկական աղբոսվածությունը ինտենսիվ, նոր, բարձր բերքատու սորտերի ներդրում, բույսերին հանքային և օրգանական սննդանյութերի ապահովում, մոլախոտերի՝ հատկապես միաշաքիլավորների, վնասատուների և հիվանդությունների դեմ բույսերի պաշտպանության համալիր համակարգի, բոլոր տեխնոլոգիական միջոցառումների ժամանակին ու որակով կատարում, որը պետք է ուղղված լինի հողերը էռոզիայից պաշտպանելուն և խոնավության կուտակմանը: Չի կարելի որպես սերմնադաշտեր օգտագործել այն հողակտորները, որտեղ մշակվել են նույն մշակաբույսի այլ սորտեր:

**Աշնանացան ցորենի տեղը ցանքաշրջանառության մեջ:** Բարձր ու կայուն բերք ստանալու հիմնական պայմաններից մեկը աշնանացան ցորենի համար լավագույն նախորդների ընտրությունն է: Նախորդները գյուղատնտեսական տարբեր զոտիներում, ինչպես նաև ջրովի և անջրդի պայմաններում, լինում են տարբեր:

Անջրդի երկրագործության պայմաններում աշնանացան ցորենի լավագույն նախորդ հանդիսանում է սև ցելը: Լավ մշակված սև ցելը ապահովում է աշնանացան ցորենի բարձր ու կայուն բերքի ստացումը: Սև ցելի դերը առանձնապես մեծ է ՀՀ Կենտրոնական, Ղարալագյազի, Շիրակի, Հյուսիս - արևելյան, Սևանի ավազանի, Ջանգեզուրի գյուղատնտեսական գետիների անջրդի, մթնոլորտային տեղումներով աղքատ պայմանների համար: Այդ վայրերում սև ցելի միջոցով հնարավոր է վարելաշերտում կուտակել ու պահպանել աշնանային, ձմեռային, գարնանային մթնոլորտային տեղումներից առաջացած խոնավությունը, պայքարել մոլախոտերի դեմ, կուտակել նիտրատներ:

«« Լեռնային շրջանների թեքություններում ջրի գետնամակերեսային հոսքի և հողատարման դեմ պայքարի գործում մեծ նշանակություն ունի զբաղեցրած ցելի կիրառումը (ոսպ, սիսեռ, վիկ և այլն):

«« Լոռի - Փամբակի, ինչպես նաև մյուս գոտիների առանձին մասիվներում, որտեղ բավարար քանակությամբ մթնոլորտային տեղումներ են թափվում, ցելը կարելի է զբաղեցնել հարթություններում՝ վաղահաս կարտոֆիլով, վաղահաս շաղգամով, գոնգեղով, թեքություններում՝ վիկով ու վաղահաս ոլոռով, տափոլոռով:

Շատ վայրերում աշնանացանի համար լավ նախորդ կարող է լինել սիլոսի համար մշակված և կաթնամոմային հասունացման շրջանում հավաքված եգիպտացորենը: Որոշ շրջաններում աշնանացան ցորենը ցանում են նաև բազմամյա խոտաբույսերից, ինչպես նաև մի շարք շարահերկ մշակաբույսերից (կարտոֆիլ, եգիպտացորեն) հետո:

**Աշնանացան ցորենի պարարտացումը:** Աշնանացան ցորենը պահանջկոտ է հողի բերրիության նկատմամբ: Պարարտանյութերի կիրառումը բարձրացնում է աշնանացան ցորենի հատիկի դաշտային ծլունակությունը, ուժեղացնում բույսերի թփակալումը, ձմռադիմացկունությունը, մեծացնում հասկերը և հատիկները, ավելացնում հասկում հատիկների քանակը և քաշը, բարձրացնում բերքատվությունը:

Աշնանացան ցորենի պարարտացումը կատարվում է երեք եղանակով՝ հիմնական պարարտացում, որը կիրառվում է հողի հիմնական և նախացանքային մշակության ժամանակ, շարային կամ ցանքակից պարարտացում, գարնանային սնուցում, որոնք լրացնում են իրար: Պարարտանյութերը այս ձևով հող մտցնելուց աշնանացան ցորենի բույսերն ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում ապահովված են լինում սննդանյութերով:

Աշնանացան ցորենը պարարտացվում է օրգանական և հանքային պարարտանյութերով: Պարարտացման ժամանակ պետք է նկատի ունենալ գյուղատնտեսական գոտու հողակլիմայական առանձնահատկությունները,

ցանքաշրջանառության մեջ բույսերի հաջորդականությունը, նախորդ մշակաբույսի պարարտացման չափը:

Պարարտացման ամենաարդյունավետ ձևը օրգանական և հանքային պարարտանյութերը միաժամանակ հող մտցնելն է:

Ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերը ուժեղացնում են աշնանացան ցորենի ձմռադիմացկունությունը, արագացնում հասունացումը, բարձրացնում պառկելու և ժանգերից վարակվելու դիմադրողականությունը:

Աշնանացան ցորենը սուպերֆոսֆատով պարարտացնելիս պարարտանյութերի հիմնական մասը հող է մտցվում մինչև նախացանքային մշակությունը, փոքր մասը օգտագործվում է ցանքի ժամանակ՝ հատիկի հետ, ինչպես նաև սնուցման կարգով: ՀՀ-ի պայմաններում աշնանացան ցորենի համար ֆոսֆորական պարարտանյութերի նորման նպատակահարմար է վերցնել 60 - 90 կգ/հա՝ ազդող նյութերի հաշվով: Ֆոսֆորը արագացնում է ցորենի հասունացումը և կրճատում վեգետացիայի տևողությունը:

Կալիումը բույսերի կյանքում նպաստում է ֆոտոսինթեզի արդյունավետության բարձրացմանը: Կալիումական պարարտանյութերը օգտագործվում են NP-ի ֆոնի վրա: Կալիումական պարարտանյութերի նորման 50 - 60 կգ է՝ ազդող նյութերի հաշվով:

Ազոտի առատության հետևանքով ցորենի աճը և թփակալումը ուժեղանում է, դրանք կարող են պառկել, վատանում է հատիկի որակը, նվազում՝ բերքատվությունը: Իսկ նրա պակասից՝ տերևները դեղնում և մահանում են:

Խորհուրդ է տրվում պարարտացման համար նախատեսած ազոտի 1/3-ը հող մտցնել աշնանը, իսկ 2/3-ը՝ վաղ գարնանը՝ սնուցման ձևով:

**Հողի մշակումը:** Հողի մշակումը համարվում է աշնանացան ցորենի մշակության ինտենսիվ տեխնոլոգիայի կարևոր միջոցառում և պայմանավորված է տվյալ գոտու հողային, կլիմայական առանձնահատկություններով ու նախորդներով:

**Սև ցելի մշակումը:** Սև ցելի մշակումը սկսվում է աշնանը՝ նախորդի բերքահավաքից անմիջապես հետո: Սև ցելի ճիշտ մշակումն ու խնամքի համակարգը բաղկացած է խոզանի երեսվարից, պարարտացումից, խոր ցրտահերկից և ցելադաշտի գարնանային ու ամառային խնամքի աշխատանքներից:

Խոզանի երեսվարը կատարվում է թևավոր կամ սկավառակավոր երեսվարիչների միջոցով՝ 7 - 8 սմ խորությամբ: Երեսվարի խորությունը և երեսվարիչի տեսակը կախված է հողի խոնավությունից, այդ դաշտում առկա մոլախոտերից: Եթե դաշտում տարածված են կոճղարմատավոր մոլախոտեր, ապա երեսվարը պետք է կատարել 8 - 12 սմ խորությամբ՝ սկավառակավոր երեսվարիչներով:

Խոզանի երեսվար կատարած դաշտում անհրաժեշտ է 2 - 3 շաբաթ անց նախագութանիկ ունեցող գութանների միջոցով կատարել 27 - 30 սմ խորությամբ վար և առանց փոցխելու թողնել մինչև գարուն: Գարնանը դաշտը փոցխել զիզգագածև փոցխով: Վաղ գարնանային փոցխումից հետո 20 - 25 օրվա ընթացքում, երբ մոլախոտերն արդեն ծլել են, կատարել առաջին մակերեսային փոցխումը: Երեք շաբաթ անց, երբ ցելադաշտը դարձյալ ծածկվում է մոլախոտերով, կատարել երկրորդ մակերեսային փոցխումը՝ 8 - 10 սմ խորությամբ: Դրանից հետո, եթե անհրաժեշտ է կատարել ցելադաշտի լրացուցիչ մշակում, որը արվում է կտրող թաթիկավոր գործիքների, դանակավոր կուլտիվատորների միջոցով, համեմատաբար սաղր՝ 6 - 8 սմ:

Ցելադաշտի վերջին նախացանքային մշակումը կատարում են ցանքից 4 - 6 օր առաջ՝ հողի վերին շերտը փխրեցնելով 5 - 6 սմ խորությամբ՝ դանակավոր կամ լարավոր կուլտիվատորների միջոցով:

**Սերմնանյութի նախապատրաստումը:** Աշնանացան ցորենի բերքատվությունը մեծ չափով կախված է սերմի որակից: Սերմնանյութը պետք է ունենա որակական բարձր ցուցանիշներ, սերմերը պետք է լինեն

հավասարաչափ, գերծ խառնուրդներից, վարակված չլինեն հիվանդություններով և վնասատուներով, ունենան ծլման բարձր էներգիա: Ըստ մաքրության ու ծլունակության ցորենի սերմացուն բաժանվում է երեք դասի.

#### Աղյուսակ 1

Դասը	Մաքրությունը	Ծլունակությունը
I	99	95
II	98	92
III	97	90

Աշնանացան ցորենի դաշտերում թույլատրվում է ցանել 90%-ից ոչ պակաս ծլունակություն ունեցող սերմնանյութ: Սերմնանյութի որակը կախված է սերմնադաշտի ագրոտեխնիկական պայմաններից: Բարձրորակ սերմնանյութ ստացվում է այն դաշտից, որտեղ կիրառվել են ագրոտեխնիկական բոլոր միջոցառումները, որն էլ հնարավորություն է տալիս ակնկալելու բարձր և որակով բերքի ստացում:

Աշնանացան ցորենի սերմացուն մաքրվում է սերմզտիչ մեքենաներով՝ զտելով այն մոլախոտերի սերմերից, կոտրտված և մանր հատիկներից:

Հայտնի է, որ աշնանացան ցորենի թարմ հատիկները սովորաբար ունենում են ցածր ծլունակություն և լրիվ ծլունակության են հասնում միայն հետքաղյա որոշակի ժամանակաշրջան հետո: Ուստի, տվյալ տարում ստացված հատիկը չի կարող այդքան կարճ ժամանակաշրջանում անցնել հետքաղյա հասունացում, որն էլ հենց պատճառ է հանդիսանում ցածր ծլունակության և հետագայում՝ բերքի անկման: Ցանկալի է, որպեսզի օգտագործվի նախորդ տարվա բերքը: Ցանքից առաջ սերմերը ախտահանել Դիվիդենտ կամ Ռաքսիլ պատրաստուկներով:

**Ցանքի ժամկետը:** Աշնանացան ցորենի բերքատվությունը որոշ չափով պայմանավորված է ցանքի օպտիմալ ժամկետով: Ուշացած ցանքի դեպքում նոր ծլարձակած բույսը նորմալ ձևով չի թփակավում, չի զարգանում արմատային համակարգը, չի կոփվում, որն էլ ձմեռվա ամիսներին պատճառ է հանդիսանում ցրտահարության, նոսրացման: Գարնանը այդպիսի բույսերը լավ չեն աճում, հետագայում հիմք են հանդիսանում բերքի անկման:

Ինչպես ուշացած, այնպես էլ վաղ ժամկետում կատարված ցանքերը ցանկալի չեն: Այս դեպքում բույսը գերաճում է, տղպում ու ցանքի նոսրացման պատճառ դառնում:

Աշնանացան ցորենի ցանքի օպտիմալ ժամկետը կարելի է որոշել այն օրացուցային ժամկետից, երբ օդի միջին ջերմաստիճանը  $5^{\circ}\text{C}$  է հանելով 50 - 60 օր:

Լեռնային շրջաններում ցանքը կատարվում է ավելի վաղ ժամկետում, քան նախալեռնային շրջաններում: Արարատյան հարթավայրում ցանքը կատարվում է համեմատաբար ուշ ժամկետում:

Աշնանացան ցորենի ցանքի ժամկետները որոշելիս պետք է նկատի ունենալ կլիմայական պայմանները, հողի տիպն ու խոնավության պաշարները և այլն: Ռիստի նկատի ունենալով վերոհիշյալը <<- ում մշակվող աշնանացան ցորենի ցանքը պետք է կատարել հետևյալ ժամկետներում.

Սևանի ավազանի բարձրադիր մասերում՝ օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակի վերջին, ցածրադիր վայրերում՝ օգոստոսի վերջին տասնօրյակին,

Շիրակի գոտու բարձրադիր տափաստանային մասերում՝ օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակի սկզբին, համեմատաբար ցածրադիր վայրերում՝ օգոստոսի վերջերին, սեպտեմբերի սկզբներին,

Կենտրոնական գոտու չոր լեռնատափաստանային մասերում՝ օգոստոսի վերջին,

Լոռի - Փամբակի գոտու անտառազուրկ բարձրադիր մասերում՝ սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակին, ցածրադիր լեռնատափաստանային



մասերում՝ սեպտեմբերի երկրորդ տասնօրյակին,

Ջանգեգուրի գոտու բարձրադիր մասերում՝ սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակին, ցածրադիր վայրերում՝ սեպտեմբերի վերջին,

Հյուսիս - արևելյան գոտու բարձրադիր լեռնա - անտառային մասերում՝ սեպտեմբերի երկրորդ տասնօրյակին, իսկ ցածրադիր անտառազուրկ մասերում՝ սեպտեմբերի վերջերին,

Արարատյան հարթավայրի նախալեռնային գոտում՝ սեպտեմբերի երրորդ տասնօրյակին, իսկ ցածրադիր մասերում՝ հոկտեմբերի երկրորդ տասնօրյակին:

**Ցանքի նորման:** Ցանքի նորման սահմանում են հաշվի առնելով հողի բերրիությունը, նախորդները, ցանքի ժամկետը, սորտի կենսաբանական առանձնահատկությունները, բնակլիմայական պայմանները:

Ռևուենասիրություններից պարզվել է, որ ցանված հատիկների քանակը մեծ ազդեցություն է ունենում աշնանացան ցորենի ծիլերի ստացման ու պահպանման վրա, նպաստում է նրա ծնեռելուն, շուտ հասունանալուն:

Աշնանացան ցորենի հատիկի դաշտային ծլունակությունը թեքություններում (մինչև 12°C), հարթությունների համեմատությամբ շուրջ 10% -ով ցածր է, իսկ անկումը՝ 8 - 10 %-ով ավելի: Այդ պատճառով էլ թեքություններում ցանքի նորման 10 -15 %-ով ավելի պետք է լինի: Չորային պայմաններում ցանքի նորման համեմատաբար ցածր է: Ապացուցված է, որքան աշնանացան ցորենի ցանքի աճման ու զարգացման պայմանները վատ են ցանքի նորման 8-10 %-ով պետք է բարձր լինի:

Ցանքի նորման նաև կախված է սերմնանյութի 1000 հատիկի քաշից ու ցանքային պիտանիությունից: Ցանքի նորման սահմանվում է մեկ միավոր տարածության վրա ցանվող ծլունակ հատիկների քանակով: Լեռնային շրջաններում մեկ հեկտարի վրա ցանվող ծլունակ հատիկների քանակը պետք է լինի 5.5 - 7.0 միլիոն, նախալեռնային չոր պայմաններում (Եղեգնաձոր, Մեղրի, Աշտարակ, Թալին)՝ 3.5 - 4.5 միլիոն:

Ցորենի կանգուն, ցածրացողուն, պառկելու նկատմամբ դիմացկուն սորտերի ցանքի նորման ուժեղ պարարտացված հողերում կարող է բարձր լինել, կազմելով 7.0 - 7.5 միլիոն:

Ցանքի նորման որոշելու համար պետք է օգտվել հետևյալ բանաձևից.

$$N = \frac{P \times F \times 100}{1000 \times S\%}$$

N - ն` ցանքի նորման է,

P - ն` մեկ հեկտարի վրա ցանվող ծլունակ հատիկների քանակը,

F - ն` 1000 հատիկի քաշը` արտահայտված գրամներով,

S% - ն` հատիկների ցանքային պիտանիությունը, որը որոշվում է հերկյալ բանաձևով`

$$S\% = \frac{\text{մաքրության \%} \times \text{ծլունակություն\%}}{100}$$

Հաշվի առնելով սերմերի ցանքային պիտանիությունը, ցանքի սահմանված նորմայի նկատմամբ կատարվում է ճշտումներ հետևյալ բանաձևով`

$$N_1 = \frac{N \times 100}{S\%}$$

N - ն` ցանքի կշռային նորման է,

N<sub>1</sub> - ը` ցանքի ճշտված նորման է,

S% - ն` ցանքային պիտանիությունը:

**Ցանքի ձևը և խորությունը:** Աշնանացան ցորենի ցանքը կատարվում է ՍԶ - 3.6 շարքացանով` 15 սմ միջշարքային հեռավորությամբ:

Հատիկների համերաշխ, նորմալ ծլման և ձմեռման համար մեծ նշանակություն ունի ցանքի խորությունը: Այն որոշելիս պետք է նկատի ունենալ ցանքի ժամկետը, հողի խոնավությունը, մշակման որակը, սերմնանյութի որակը, սորտի առանձնահատկությունը: Թեթև, փխրուն, շուտ չորացող հողերում ցանքը կատարվում է 6 - 8 սմ, իսկ ծանր հողերում` 5 - 6 սմ խորությամբ:

**Ցանքի խնամքը:** Ցանքերի խնամքի գլխավոր նպատակը ցանված սերմերի համար լավագույն պայմանների ստեղծումն է, որով պայմանավորված է բերքատվությունը:

**Հողի տափանուծը:** Լավ արդյունք է տալիս ցանքից անմիջապես հետո, հողի տափանուծը օղակավոր կամ կտրված մակերես ունեցող տափանով, որը նպաստում է հատիկների արագ և համերաշխ ծլմանը, բույսերի լավ ծնեռմանը: Տափանումից անմիջապես հետո ցանքերը ենթարկվում են փոցխման:

**Քաղհանուծը:** Ագրոտեխնիկական միջոցառումների համալիրում մեծ տեղ է հատկացվում մոլախոտերի դեմ պայքարի քիմիական եղանակին, որտեղ արդյունավետ պայքարի միջոց է հանդիսանում հերբիցիդների կիրառումը:

Սրսկումները կատարվում են գարնանը, աշնանացան ցորենի թփակալման փուլում, մինչև բույսերի խողովակակալման փուլը:

Աղյուսակ 2

**Մոլախոտերի դեմ օգտագործվող պարտրաստուկները (հերբիցիդներ)**

N N	Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, պատրաստուկային ձևը, ազդող նյութը	Մշակաբույսը	Վնասակար օրգանիզմը	Պատրաստուկի ծախսի նորման (լ/հ, կգ/հ), (լ/տ, կգ/տ)	Կիրառման ժամկետը, եղանակը, սահմանափակումները	Վերջին մշակումը բերքահավաքից առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
1	2.4 - Դ, ՋԼ (688 գ/լ) 2.4 - Դ(դինեբիլամի- նային ալ)	աշն. ցորեն	միամյա երկշաքիլ մոլախոտեր	0.85 - 1.4	սրսկում գարնանը՝ թփակալումից հետո մինչև խողովակա-կալման սկիզբը	-(1)
2	Դիպեն - սուպեր 46%, ՋԼ	-II-	միամյա, բազմամյա մոլախոտեր (պատատուկ, մատիտեղ, հավակատար)	0.7 - 0.8	սրսկում երեք տերևի փուլից մինչև խողովակակալումը	-(1)
3	Կրոս, ՋԼ (92+47 գ/լ) Քլորսուլֆոքսիմ + քլորսուլֆուրոն	-II-	միամյա և որոշ բազմամյա երկշաքիլ, այդ թվում 2 - 4 Դ -ի և ՄՑՊԱ -ի նկատմամբ դիմացկուն տեսակներ	60 մ/հ	մշակման 10 գի գրամմատորի հետ համատեղ: Աշնանացանի սրսկումը կատարվում է զարման	-(1)
4	Պունա - սուպեր 100, Լսե (10+27 գ/լ)	-II-	միամյա միաշաքիլ մոլախոտեր (խրփուկ, խոզանուկ, հավակորեկ, հողմախոտ, դաշտավուն)	0.6 - 0.9	ցանքերի սրսկում՝ աճած մոլախոտերի ավելի վաղ փուլում՝ երկու տերևից մինչև թփակալումը, անկախ մշակաբույսի զարգացման փուլերից	-(1)
5	Սեկատոր, ՋԴՀ (125+50+125 գ/կգ) Սեֆենափոր - դիթիլ + ամիդոսուլֆուրոն + իդրոսուլֆուրոն - մեթիլ - նատրիում	-II-	միամյա երկշաքիլ, այդ թվում 2.4 Դ -ի և 2 Մ -4 Է -ի նկատմամբ դիմացկուն տեսակներ	100 - 200	սրսկում բույսերի թփակալման, իսկ մոլախոտերի՝ 2 - 4 տերևի փուլում	-(1)
6	Տոպիկ, Լսե (80+20 գ/լ) Կլորինաֆոա -պրոպառզիլ + անտիդոպ	-II-	Խրփուկ	0.3 - 0.4	ցանքի սրսկում մոլախոտերի վաղ փուլում (2 - 3 տերև), անկախ մշակաբույսի զարգացման փուլից	-(1)
			միամյա հացազգի մոլախոտեր (խոզանուկներ, հավակորեկ)	0.5 - 0.75		

**Աշնանացան ցորենի սերմնադաշտերի գարնանային սնուցումը:**

Գարնանային սնուցումը զգալի չափով բարձրացնում է բերքատվությունը: Սնուցումը պետք է տալ վաղ գարնանը՝ դաշտ դուրս գալու առաջին իսկ հնարավորության պայմաններում: Ազոտի նորման սահմանվում է 30 - 60 կգ/հա, ֆոսֆորինը՝ 15 - 20 կգ/հա: Ինտենսիվ տիպի սորտերի ցանքերում սնուցման կարգով տրվող ազոտի նորման կարելի է հասցնել մինչև 90 կգ/հա:

**Աշնանացան ցորենի սերմնադաշտերի փոցխումը:** Այս աշխատանքի նպատակն է հողածածկել սնուցման ժամանակ տրված պարարտանյութերը, խախտել հողի կեղևակալումը, պահպանել վարելահողերում կուտակված խոնավությունը, հողով ծածկել բացված թփակալման հանգույցը:

**Աշնանացան ցորենի ոռոգումը:** Աշնանացան ցորենը մշակվում է ինչպես անջրդի, այնպես էլ ջրովի պայմաններում: Վեգետացիայի ընթացքում աշնանացան ցորենը պետք է ջրել խողովակակալման, հասկակալման փուլերում՝ մեկական անգամ: Եթե այս փուլերում առատ տեղումներ են լինում, աշնանացանը կարելի է չջրել: Ջրման նորման, կախված հողային պայմաններից, կազմում է 600 – 900 մ<sup>3</sup>: Ցորենի դաշտի հերթական ջրումը կատարում են այն ժամանակ, երբ հողի խոնավությունը հասնում է դաշտային սահմանային խոնավության՝ 60 - 80% -ին:

Ցորենը ջրում են չորս եղանակով՝ կորիներով, մարգերով, ակոսներով և անձրևացմամբ:

**Կորիներով** ջրման ձևը կիրառվում է համեմատաբար մեծ թեքություն ունեցող հողատարածությունների վրա: Կորիները, կախված դաշտի թեքությունից և հողի բնույթից, արվում են 60 - 200 մ երկարությամբ:

**Մարգային** ջրման եղանակը կիրառվում է համեմատաբար փոքր թեքություն (0.025-ից փոքր) ունեցող հողատարածություններում և հանդիսանում է արդյունավետ ձև: Հողամասը թմբերով բաժանվում է

մարգերի, որոնց երկարությունը հողի ջրաթափանցիկությունից և տեղանքի թեթևությունից ելնելով, արվում է 40 - 150 մ, լայնությունը՝ 3.65 - 4.20 մ:

Թմբերը պատրաստում են մարգահանի միջոցով, որը ամրացվում է շարքացանի առջևի մասում: Դա հնարավորություն է ստեղծում ցանքին զուգընթաց պատրաստել նաև մարգեր:

**Ակոսային** ջրումը թվարկված երկու եղանակների համեմատությամբ ունի որոշակի առանձնահատկություններ՝ հողը հավասարաչափ է խոնավանում, ողողվող մակերեսն ավելի փոքր է լինում, հեշտանում են մեքենայացման աշխատանքները:

Ակոսները արվում են ցանքին զուգընթաց, կամ՝ անմիջապես հետո: Դրանք արվում են 50 - 200 մ երկարությամբ: Որքան փոքր է հողի ջրաթափանցիկությունը, այնքան ակոսները երկար են արվում: Ակոսների միջև եղած հեռավորությունը մեծ ջրաթափանցիկություն ունեցող հողերում պետք է ընդունել 50 - 60 սմ, իսկ փոքր ջրաթափանցիկություն ունեցող հողերում՝ մինչև 75 - 80 սմ: Ակոսներն արվում են սաղր (8 - 11 սմ) և միջին խորությամբ (13 - 18 սմ): Ջրման այս եղանակն ունի նաև թերություններ՝ ցածր է ջրվորի աշխատանքի արտադրողականությունը, ակոսները դժվարացնում են բերքահավաքի աշխատանքները:

**Անձրևացման** եղանակը մեծ հեռանկարներ ունի, որի դեպքում լրիվ մեքենայացվում է ջրումը, ժամանակավոր ոռոգման ցանցի բացակայության պատճառով մեծ չափով բարձրանում է մեքենաների արտադրողականությունը, քիչ ջուր է ծախսվում, հողի մակերեսը գրեթե չի կեղևակալվում: Ոռոգման այս ձևը խորհուրդ է տրվում կատարել թեք լանջերում:

**Աշնանացան ցորենի կեսաբանական առանձնահատկությունները:** Պետք է նկատի ունենալ, որ ձմռանը և վաղ գարնանը աշնանացան ցորենի սերմնադաշտերում բույսերը հաճախ կարող են վնասվել աճի ու զարգացման տարբեր փուլերում, արտաքին անբարենպաստ ազդակներից՝

ցրտահարություններ, երաշտ, չոր քամիներ, սնկային և բակտերիալ հիվանդություններ, վնասատուներ:

**Չմռադիմացկունություն:** Դա համալիր հատկանիշ է: Չմռադիմացկունություն ասելով հասկանում ենք՝ կլիմայական անբարենպաստ պայմանների՝ աշնանային, ձմեռվա և վաղ գարնանային ցրտահարությունների հանդեպ սորտի բարձր դիմադրողականության ցուցաբերումը և կայուն բերքի ապահովումը: Կարևոր նշանակություն ունի ձմռադիմացկուն և ցրտադիմացկուն սորտերի ներդրումը արտադրությունում, որը կայուն և հուսալի բերքի ապահովման կարևոր գրավականն է: Աշնանացան սորտերի բարեհաջող ձմեռումը կախված է մի շարք գործոններից: Նախ կարևոր է ցանքի ժամկետի ճիշտ ընտրությունը: Բույսերը լինում են ավելի ձմռադիմացկուն, երբ գտնվում են թփակավման կամ յարովիզացիայի փուլում:

**Սառնամանիքադիմացկունություն:** Չմռան ընթացքում ցածր ջերմաստիճաններին դիմանալու բույսերի հատկությունը կոչվում է սառնամանիքադիմացկունություն:

Սառնամանիքներին աշնանացան ցորենի դիմացկունության աստիճանը պայմանավորված է սորտի առանձնահատկություններով, ցանքի ժամկետից, բույսի կոփվածությունից, սննդային պայմաններից, թփակավման հանգույցի և արմատային համակարգի խորությունից, հողի ֆիզիկական հատկությունից:

**Ցրտադիմացկունություն:** Դա ցածր, դրական ջերմաստիճանի ազդեցությանը բույսի դիմանալու հատկությունն է: Սառնամանիքադիմացկունությունը և ցրտադիմացկունությունը բարդ ֆիզիոլոգիական պրոցեսներ են՝ պայմանավորված ժառանգական հատկություններով և արտաքին գործոններով:

**Կոփում:** Երկարատև բնական և արհեստական ընտրության շնորհիվ, աշնանացան ցորենի մոտ մշակվել է ձմռան անբարենպաստ պայմաններին դիմանալու հատկություն: Կոփումը կենսաբանական պրոցեսների մի բարդ համալիր է, որը կատարվում է բույսերի մոտ աշնանը և ձմռան սկզբին:

Ձմռադիմացկուն սորտերը սովորաբար ունեն կոփվելու ավելի մեծ ունակություն:

**Ցրտահարում:** Աշնանացան ցորենի փչացման ու ոչնչացման ամենատարածված պատճառներից է: Աշնանացանի ոչնչացումը սառչելուց նկատվում է մեծ տարածքների վրա, հատկապես՝ խիստ և սակավածյուն ձմռանը: Ցանքերի փչացման կամ վնասման հիմնական պատճառը ցածր ջերմաստիճանի ազդեցությունն է: Աշնանացան ցորենի ցրտահարվելու վտանգը կախված է թփակալման հանգույցի խորությունից, գոյացող սառցակեղևից: Ցրտահարության դեմ պայքարի լավագույն միջոցներից են՝ ցրտադիմացկուն սորտերի մշակումը, օպտիմալ ժամկետի ցանքը, ցանքի նորման և խտությունը:

**Տղպում:** Աշնանացան ցորենի մոտ տղպումը տեղի է ունենում, երբ խիստ, աշնանը գերաճած, թույլ կոփված բույսերը ծածկվում են ձյան հաստ շերտով, երբ հողը քիչ խորությամբ է սառչել և ձյունը զարնանը ուշ է հալչել: Ձյան շերտի տակ բույսերը սկսում են արագ աճել՝ ծախսելով աշնանը կուտակված սննդատարրերը: Չստանալով լրացուցիչ սննդատարրեր՝ բույսերը սովամահ են լինում ու ոչնչանում: Տղպումը կանխելու համար պետք է խուսափել վաղ ժամկետում ցանք կատարելուց, ազոտային սննդառության առատ պայմաններ ստեղծելուց:

**Լիսկում:** Աշնանացանը լիսկում է, երբ ձմռանը շատ ձյուն է նստում, իսկ զարնանը ձյունը հալչելիս, ջուրը կուտակվում է դաշտերի ցածրադիր մասերում: Բույսերը մնում են ջրի մեջ, խախտվում է դրանց շնչառության պրոցեսը, քայքայվում է քլորոֆիլը, հետևաբար՝ դադարում է նոր սննդատարրերի սինթեզը, որոնք բույսերի ոչնչացման պատճառ են դառնում: Լիսկելու դեմ պայքարելու համար՝ աշնանացանից հետո, ցածրադիր դաշտերում անհրաժեշտ է անցկացնել ակոսներ:

**Արտամղում:** Աշնանացան բույսերի արտամղումը տեղի է ունենում ձմռանը, կա՛մ զարնանը, երբ հողը նստում է, կա՛մ մի քանի անգամ

սառչում և հալչում է: Դրա հետևանքով թփակվածան հանգույցը դուրս է մնում հողից, կտրատվում են արմատները և բույսը ոչնչանում է:

Արտամղման դեմ պայքարում են խոր թփակվածան հանգույց ունեցող սորտեր մշակելու, ցանքը համեմատաբար խորը (6 - 8 սմ) կատարելու միջոցով:

**Ձյունաբորբոս:** Երբ բույսը վարակվում է ֆուզարիում կիսապարագիտ սնկերով, այդ ժամանակ աշնանացան ցորենը վնասվում է ձյունաբորբոսից: Ձյունաբորբոսի դեմ կարելի է պայքարել իմուն սորտեր մշակելով, նաև ցանքից առաջ սերմերի վերամշակմամբ: Ձյունաբորբոսի դեմ պայքարելու համար գարնանը պետք է վարակված օջախները փոցխել:

**Չորադիմացկունություն:** Բույսերի չորադիմացկունությունն ասելով հասկանում ենք՝ նրանց կողմից խոնավության չնչին քանակությունն արդյունավետ օգտագործելը՝ տևական երաշտին դիմանալու և բավարար բերք ապահովելու հատկությունը: Հանրապետության զգալի տարածքներում, տեղումների սակավության պատճառով, տուժում են աշնանացան ցորենի ցանքերը: Ելնելով վերը շարադրվածից՝ պարզ է դառնում, որ կարևոր ժողովրդատնտեսական նշանակություն ունի չորադիմացկուն սորտերի ներդրումը արտադրությունում:

**Պառկելը և թափվելը:** Հայտնի է, որ աշնանացան ցորենի պառկելու և թափվելու հետևանքով տեղի է ունենում բերքի զգալի կորուստ: Վերջինս տեղի է ունենում ուշ բերքահավաքի ժամանակ: Պառկելու դեմ պայքարի համար էական է ցանքի խաչածև և նեղաշար եղանակների կիրառումը, գյուղատնտեսական տարբեր գոտիներում մշակվող սորտերի ցանքի չափավոր խտությունը, խորության ճիշտ սահմանումը, պարարտացման ճիշտ ընտրությունը, չափաքանակը, ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերի օգտագործումը, դաշտապաշտպան անտառաշերտի ստեղծումը, ջրման ռեժիմի կարգավորումը: Պառկելու դեմ կարելի է պայքարել նաև քիմիական պատրաստուկների միջոցով, որը



զգալիորեն կարճացնում է ցողունը, հաստացնում նրա պատերը: Ներկայումս արտադրությունում տարածված սորտերի մեծ մասը կարճացողուն են, կայուն պառկելու նկատմամբ, որի շնորհիվ կարող են յուրացնել մեծ քանակությամբ սննդատարրեր:

**Սերմնադաշտերի բերքահավաք:** Աշնանացան ցորենի սերմացուի համար նախատեսված դաշտերի բերքահավաքը կարևոր փուլ է ամբողջ տեխնոլոգիական արտադրության ընթացքում: Այն պահանջում է մեծ քանակությամբ տեխնիկայի և մարդկանց ներգրավում՝ ժամանակին և որակով կատարելու համար: Բերքահավաքը պետք է կատարել սեղմ ժամկետում, լրիվ հասունացման փուլում, երբ հատիկների խոնավությունը կազմում է 14 -16 %: Վերջինիս ձգձգումը կարող է բերել հատիկի մեծ կորուստների: Հատիկի լրիվ հասունացումից 10 - 12 օր հետո, բերքահավաք կատարելիս, բերքի կորուստը կազմում է 15 - 20 %, իսկ հետագա ուշացումը՝ ավելի է մեծացնում այն:

Կախված աշխարհագրական տարածքի կլիմայական պայմաններից՝ աշնանացան ցորենի բերքահավաքը կատարվում է երկու եղանակով՝ երկֆազ կամ անջատ, միաֆազ կամ կոմբայնային: Հատիկի կորուստների կրճատման գործում մեծ դեր ունի բերքահավաքի եղանակի ընտրությունը և նրա օպտիմալ ժամկետներում կատարելը:

Բերքահավաքի ձգձգումը բերում է ոչ միայն հատիկի կորստին, հասկերի կոտրվելուն, բույսերի պառկելուն, այլև նվազում է 1000 հատիկի քաշը, ծլունակությունը, վատանում է այլուրի և հացաթխման որակը: Բերքահավաքը կատարվում է ՍԿ - 5, Նիվա, Նյու Հոլանդ Սամպո և Բիզոն կոմբայններով՝ 4 - 5 օրվա ընթացքում: Կոմբայնների բարձր արտադրողականությունը ապահովելու նպատակով խնամքով կարգավորում են հնձիչը, վիլակը, շնեկը, կտրող ապարատը, կալսիչը, գտման հանգույցը, քամհարը, մաղերը: Խոնավ ու մոլախոտերով վարակված արտերը հնձելիս՝ հասկերը ավելի մեծ կոտրման դիմադրություն են ցույց տալիս դանակին: Նման դեպքում

հատիկը լավ չի ծեծվում: Դրանից խուսափելու համար մեծացնում են դանակի շարժման արագությունը:

Հատիկի կորուստները նվազեցնելու նպատակով կոմբայնային ագրեգատի շահագործումը վերը նշված ռեժիմներով ոչ միշտ է տալիս ցանկալի արդյունք, որի պատճառներն են՝ հնձվող հացահատիկի արտաքին առանձնահատկությունները, տարվա կլիմայական պայմանները և կոմբայնի առանձին հանգույցների կառուցվածքը: Բերքահավաքի ժամանակ տեղի է ունենում 10 - 12 % -ի չափով հատիկի կորուստ, որը կոմբայնային բերքահավաքի դեպքում, անխուսափելի է: Ժամանակակից բերքատու և հեռանկարային սորտերի առկայության պայմաններում միանգամայն լիքը հասկերով, հասունացած բերքը հավաքելիս, բավական է թեթև հարված, որպեսզի հատիկները հասկերից թափվեն: Բերքահավաքի ժամանակ հացահատիկահավաք կոմբայնի բունկերում, բացի հատիկից լցվում են նաև կողմանկի խառնուրդներ՝ ծղոտ, մոլախոտերի սերմեր, հողի, քարի մասնիկներ և այլն: Բունկերից դատարկված զանգվածը հատուկ մեքենաներով՝ սերմագտիչներով, գտում են խառնուրդներից, իսկ սերմացուի և պարենային նպատակների համար նախատեսված հատիկը՝ նաև տեսակավորում:

Տեսակավորելիս հատիկները խմբավորում են ըստ գծային չափերի՝ լայնություն, երկարություն, հաստություն, ինչպես նաև՝ ըստ աերոդինամիկական, էլեկտրաֆիզիկական հատկությունների, տեսակարար կշռի և այլն: Հատիկի զտման և տեսակավորման համար օգտագործվում է ՍՄ - 4 զտման շարժական մեքենան, Պետկուս - գիգանտ Կ - 531 (1 / ԳԴՀ) ստացիոնար սերմագտիչը:

Հատիկի բերքը պահեստավորելուց առաջ անհրաժեշտ է գտել, փռել արևի տակ, չորացնել և պահպանել չոր պահեստներում:

Աշնանացան ցորենի բերքատվության բարձրացման գործում կարևոր է սորտի ընտրությունը: Բերքատվությունը պայմանավորված է մշակության

պայմաններին սորտի հարմարվածությամբ, կիրառվող ագրոտեխնիկայով, պառկելու և հիվանդությունների հանդեպ դիմացկունությամբ: Բերքատվությունը գումարային հատկանիշ է, որի բաղկացուցիչ տարրերն են՝ միավոր տարածության վրա եղած հասկակիր ցողունների քանակը, հասկի մեծությունը, հասկում եղած հատիկների թիվը, նրանց խոշորությունը և մեկ հասկի հատիկների քաշը: Մաթենատիկորեն բերքատվությունը կարելի է արտահայտել հետևյալ կերպ.

$$P = U \times Q, \text{ որտեղ } Q = C \times \Omega$$

- P - ն - տվյալ տարածությունից ստացվող բերքն է,
- U - ն - այդ տարածքում եղած հասկակիր ցողունների քանակը,
- Q - ն - մեկ հեկտարից ստացվող հատիկի բերքը,
- C - ն - մեկ հատիկի միջին քաշը,
- Ω - ն - հասկում հատիկների քանակը:

Ինչպես տեսնում ենք, այս տարրերից ամեն մեկը պայմանավորված է մյուսով, այլ կերպ ասած, նրանք գտնվում են փոխկապակցվածության մեջ:

**Կենսաբանական բերք:** Աշնանացան ցորենի համատարած ցանքի բերքի կառուցվածքային տարրերի հաշվառումը կատարվում է նմուշային խրձերի անալիզի միջոցով: Որոշակի տարածությունից ստացված բերքը կարելի է ներկայացնել մի քանի ցուցանիշներով, օրինակ՝ բույսերի թվի և դրանց արդյունավետ թփակալման և մեկ հասկից ստացված հատիկների թվի միջին արտադրյալով: Այս ցուցանիշների հաշվառումը հնարավորություն է տալիս բնութագրել, թե մշակության տարբեր գործելածների պայմաններում այդ տարրերից որն է փոփոխության ենթարկվել և ազդել բերքի քանակի վրա:

Աշնանացան ցորենի համար մեծ նշանակություն ունի արդյունավետ թփակալումը, հատիկակալումը և 1000 հատիկի քաշը:

Բերքի կառուցվածքային տարրերի հաշվառումը հնարավորություն է տալիս հաշվել կենսաբանական բերքը: Այն համեմատելով փաստացի բերքի տվյալների հետ՝ հնարավոր է դատել բերքահավաքի կատարման եղանակների և բերքի հաշվառման մեթոդի մասին:

Բերքի կառուցվածքային տարրերի որոշման համար, բերքահավաքից 1 - 2 օր առաջ, յուրաքանչյուր փորձամարզից վերցնում են նմուշային խրճեր: Դրանք վերցնում են այն տեղերից, որոնք ընտրվել են բուսածածկի խտության որոշման համար՝ մեկ փորձամարզում 4 տեղից  $0.25 \text{ մ}^2$  տարածությամբ ( $4 \times 0.25 \text{ մ}^2 = 1.0 \text{ մ}^2$ ): Եթե դրանք նախօրոք նախատեսված չեն, ապա փորձամարզի անկյունագծով 4 տեղում  $0.25 \text{ մ}^2$  տարածությամբ քառակուսի շրջանակներ գծելով, արմատախիլ են արվում բույսերը, կապում խրճեր, պիտակավորում, դնում թղթա տոպրակների մեջ և փոխադրում ծածկի տակ:

Օդային չորության բերելուց հետո կատարում են խրճային անալիզ և որոշում.

- 1) բույսերի ընդհանուր թիվը,
- 2) ցողունների թիվը,
- 3) հասկերի թիվը,
- 4) խրճի քաշը (ցողունները թփակված հանգույցից կտրելուց հետո),
- 5) ընդհանուր և արդյունավետ թփակալումը,
- 6) բույսերի բարձրությունը,
- 7) հասկի երկարությունը,
- 8) հասկում հասկիկների թիվը,
- 9) հասկում հատիկների թիվը և քաշը,
- 10) կենսաբանական բերքը (հատիկ, ծղոտ), 1000 հատիկի քաշը:

Այդ ցուցանիշներից 6 - 9 որոշում են 25 բույսի հաշվով՝ միջին նմուշ վերցնելով: Ելնելով  $1 \text{ մ}^2$  -ից ստացված հատիկների ծղոտի քաշով՝ կարելի է որոշել մեկ հեկտարի կենսաբանական բերքը: Այս մեթոդը կիրառվում է

պետական սորտափորձարկման ժամանակ: Նշված ցուցանիշների հաշվառումը հնարավորություն է տալիս գնահատել մշակաբույսերի սորտային առանձնահատկությունները:

**Սերմացուի պահպանումը պահեստում:** Ջտված, չորացված ու տեսակավորված սերմերը, որոնք պարունակում են 14 % խոնավություն, պետք է պահել չոր, լավ օդափոխվող պահեստներում, պարենային և անասնակերի համար նախատեսված հատիկից առանձին: Նախօրոք պահեստները անհրաժեշտ է մաքրել և ախտահանել ծծումբով, կազմակերպելով քիմիական (ցինկիֆոսֆատ) ու կենսաբանական (1. վերցնել 300գ գիպս + 300 գ այլուր + 200 գ շաքարավազ՝ կողքը դնել ջուր, 2. չիանգած կիր + այլուր + շաքարավազ 1:1:1 հարաբերությամբ, կողքը՝ ջուր) պայքար:

Պահեստները պետք է ունենան տախտակներից պատրաստված տակդիրներ, որպեսզի պարկերը գետնին չդրվեն (տակդիրների հեռավորությունը միմյանցից 10 - 15 սմ): Սերմերը պահեստավորվում են կույտերով՝ 2 - 2.5 մ բարձրությամբ, կամ պարկերով՝ 6 - 8 շարահարկով: Բազմացման համար ստացված էլիտային սերմերը պահում են դրոշմված պարկերում: Յուրաքանչյուր պարկ պետք է ունենա պիտակ, որի վրա նշված է՝ մշակաբույսը, սորտը, վերարտադրությունը, սորտային մաքրությունը, սերմի դասը, քաշը:

### ***ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ***

Աշնանացան ցորենի բույսերի աճման և հետագայում բարձր բերք ստանալու համար վճռորոշ նշանակություն ունի ոչ միայն ազոտտեխնիկական միջոցառումների ճիշտ և ժամանակին կիրառումը, այլև՝ նրանց պաշտպանությունը վնասատուներից և հիվանդություններից:

Հացահատիկային մշակաբույսերը վնասվում են բազմաթիվ վնասատուների (տզրուկաթրթուր, լվիճներ, վնասատու կրծողներ, թրիպսներ, ցիկադներ) ու հիվանդությունների հարուցիչների կողմից (հելմինտոսպորիոզ, ժանգեր, մրիկներ, ալրացող, սեպտորիոզ): Դրանց շատ տեսակներ բարենպաստ պայմաններում բազմանում են զանգվածաբար և զգալի վնաս պատճառում մշակաբույսին, թուլացնելով աճը, հասցնելով նրանց չորացման, վնասում սերմերը, նվազեցնում բերքատվությունը և վատացնում բերքի որակը:

Աշնանացան ցորենի այն սերմնադաշտերում, որտեղ տեսողական գնահատմամբ հայտնաբերվել է փոշեմրիկ, ցողունային և գաճաճ մրիկ 2 % -ից ավելի (էլիտայի համար 0.3 % -ից ավելի), քարամրիկ 5 % -ից ավելի (էլիտայի համար 0.1 % -ից ավելի) խորհուրդ չի տրվում այդպիսի դաշտերից սերմնանյութ հավաքել:

Սերմարտադրության նպատակով ցանքերը անհրաժեշտ է տեղադրել ապրանքային ցանքերից մինչև մեկ կիլոմետր հեռավորության վրա:

Օրգանական և հանքային պարարտանյութերի օգտագործման շնորհիվ ոչ միայն ավելանում է ցորենի բերքը, այլև՝ ուժեղանում է բույսի պաշտպանական ռեակցիան ժանգի, մրիկային հիվանդությունների, կեղծ ալրացողի, արմատային փտումների, սեպտորիոզի, ֆուզարիոզի և մի շարք այլ հիվանդությունների հարուցիչների նկատմամբ:

Կարևոր նշանակություն ունի նաև սերմերի նախապատրաստումը ցանքի համար, այն է՝ սերմերի զտումը, տեսակավորումը և 5 - 7 օրյա օդաջերմային մշակումը (հատկապես նոր հավաքած սերմերի) նպաստում է մրիկի, ֆուզարիոզի, հելմինտոսպորիոզի, բակտերիաների ոչնչացմանը:

Պարտադիր միջոցառում է հանդիսանում սերմերի ջերմային կամ քիմիական մշակումը: Ջերմային ախտահանումը արդյունավետ է փոշեմրիկի և այլ հիվանդությունների դեմ, հատկապես, երբ հարուցիչը գտնվում է սերմի սաղմի կամ էնդոսպերմի ներսում: Սերմերի ախտահանումը

քարամրիկի, ցողունային մրիկի, արմատային փտումների, ֆուզարիոզի և բակտերիոզի դեմ կատարվում է բերքահավաքից հետո, կամ՝ ցանքից առաջ:

Յուրաքանչյուր գոտու համար սահմանված ցանքի ժամկետների պահպանումը հանդիսանում է կարևոր միջոց՝ հիվանդությունների դեմ բույսերի կայունությունը բարձրացնելու գործում:

Բույսերի արտաարմատային սնուցումը ֆոսֆորական ու կալիումական պարարտանյութերով (8 կգ KCL, և 7 կգ 19.5 % -ոց սուլֆերֆոսֆատ հեկտարի հաշվով) արդյունավետ է կատարել աշնանը, որը կանխում է գորշ և դեղին ժանգի տարածումը, ինչպես նաև՝ ցորենի ցողունակալման փուլում՝ ալրացողի ուժգնացման դեպքում:

Սերմերը հանդիսանում են վտանգավոր հիվանդությունների վարակի աղբյուր: Ախտահանման անցկացումը, ախտահանիչի ընտրությունը կամ դրանից հիմնավորված հրաժարվելը կախված է ֆիտոփորձաքննությունից: Միջոցառումների առաջնային խնդիր է հանդիսանում վտանգավոր օրգանիզմների ոչնչացումը կամ նրանց տարածման կրճատումը:

Ցորենի հիվանդությունների դեմ պայքարում առաջնահերթ նշանակություն ունի հիվանդությունների նկատմամբ դիմացկուն սորտերի բուծումը և դրանց ներդնումը արտադրության մեջ: Այդպիսի ցանքերում քիմիական մշակում կա՛ն բացառվում է, կա՛ն էլ սահմանափակ է:

Սորտաշրջանացման ժամանակ նախապատվությունը տրվում է հիվանդությունների նկատմամբ դիմացկուն, բարձր բերքատու սորտերին: Սորտը մի քանի տարի մշակելուց հետո կորցնում է կայունությունը հիվանդությունների նկատմամբ: Ռիստի՝ նոր, առավել դիմացկուն սորտերի բուծումը և պարբերական սորտափոխանակումը, կարևոր նշանակություն ունի հատկապես ժանգի, ալրացողի կանխարգելման գործում:

Վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի միջոցներից առաջնահերթ տեղ է զբաղեցնում քիմիական մեթոդը, որը ունի բարձր արդյունավետություն: Թունաքիմիկատների ընտրությունը, չափաքանակների և

օգտագործման ժամկետների պահպանումը մեծ նշանակություն ունի պայքարի միջոցների արդյունավետության բարձրացման ու շրջակա միջավայրը աղտոտումից զերծ պահելու գործում:

Պայքարի քիմիական և կենսաբանական միջոցների կիրառման հսկողությունն իրականացվում է բույսերի պաշտպանության սանիտարահիգիենիկ, տեսչական ծառայությունների և բնապահպանական մարմինների միջոցով:

Ստորև ներկայացվում է պայքարի քիմիական միջոցները աշնանացան ցորենի տարածված հիվանդությունների և վնասատուների դեմ:



**Պայքարի քիմիական միջոցները**

**Միջատասպան պատրաստուկները (ինսեկտիցիդներ)**

N N	Պատրաստուկի անվանումը, պատրաստուկային ձևը, ազդող նյութը	Մշակարարը	Վնասակար օրգանիզմը	Պատրաստուկի ծախսի նորման (լ/հա, կգ/հա), (լ/տ, կգ/տ)	Կիրառման ժամկետը, երկանակը, սահմանափակումները	Վերջին մշակումը բերքահավաքից առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
1	Բազոլդին < (100 գ/կգ)	աշն. ցորն	սովորական հացազնայուկ	25	հողը մտցնել սերմերի հետ	-(1)
2	Ֆաստակ, խե (100 գ/լ)	-II-	լվիճներ, լվիկներ, ցիկադներ, թրիպսներ, տզրուկաթթուր	0.1	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	15(2)
3	Կինմիքս, խե (50 գ/լ)	-II-	լվիճներ, լվիկներ, ցիկադներ, թրիպսներ, տզրուկաթթուր	0.2	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(2)
4	Բուլդոկ, խե (25 գ/լ)	-II-	լվիճներ, վնասակար կրիայիկ, հացաբզեզներ	0.25	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(1)
5	Տալստար, խե (100 գ/լ)	-II-	տզրուկաթթուր, լվիճներ, թրիպսներ, ցիկադներ	0.1	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(1)
6	Դեցիա, խե (25 գ/լ)	-II-	հացաբզեզներ, վնասակար կրիայիկ, լվիճներ, թրթուկներ, տզրուկաթթուր	0.25	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(2)
			հացաձանձեր	0.2		20(1)
			հացահատիկի բվիկ	0.3		20(2)
7	ԲԻ- 58 նոր, խե (400 գ/լ)	-II-	հացաձանձեր, տզրուկաթթուր, լվիճներ, թրիպսներ	1	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	30(2)
8	Կարատե, խե (50 գ/լ)	-II-	հացաբզեզներ, ցիկադներ, լվիկներ, թրիպսներ,	0.2	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(1)
			լվիճներ, տզրուկաթթուր	0.15		20(2)
9	Կարոֆոս, խե (500 գ/լ)	-II-	լվիճներ, թրիպսներ	1.2	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(1)
10	Ակտելիկ, խե (500 գ/լ)	-II-	թրիպսներ, լվիճներ	1	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	25(1)
11	Ջոլոն, խե (350 գ/լ) Ֆոզալոն	-II-	տզրուկաթթուր, լվիճներ	1.5	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	30(2)
12	Արիվո, խե (250 գ/լ)	-II-	լվիճներ, հացահատիկի նուկ, տզրուկաթթուր, լվիկներ, թրիպսներ	0.2	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(2)
13	Սոմի - աֆա, խե (50 գ/լ)	-II-	տզրուկաթթուր	0.2	տրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20(2)
			ձանձեր	0.3		

**Սնկասպան պատրաստուկներ (ֆունգիցիդներ)**

N N	Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, պատրաստուկային ձևը, ազդող նյութը	Մշակաբույսը	Վնասակար օրգանիզմը	Պատրաստուկի ծախսի նորման (լ/հա, կգ/հա), (լ/տ, կգ/տ)	Կիրառման ժամկետը, եղանակը, սահմանափակումները	Վերջին մշակումը բերքահավաքից առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
1	Ալտո, ԽԿ (400 գ/լ)	աչն. ցորեն	դեղին, գորշ, ցողունային ժանգեր	0.1	սրկում վեգետացիայի ընթացքում	30(1)
			ալրացող, սեպտորիոզ, հելմինտոսպորիոզային բժավորություն, հասկի ֆուզարիոզ	0.2		
2	Բայլետոն, ԹՓ (250 գ/կգ)	-II-	դեղին, ցողունային ժանգ, սեպտորիոզ	1	սրկում վեգետացիայի ընթացքում	20(1)
			ալրացող, գորշ ժանգ	0.5		20(2)
3	Իմպակտ, ԽԿ (125 գ/լ)	-II-	դեղին, գորշ, ցողունային ժանգ, ալրացող	1	սրկում վեգետացիայի ընթացքում	30(2)
4	Վալսա Ֆոն, ԹՓ (250 գ/կգ)	-II-	ալրացող, գորշ ժանգ	0.5	սրկում վեգետացիայի ընթացքում	20(2)
5	Տիլտ, ԽԵ (250 գ/լ)	-II-	ալրացող, գորշ, ցողունային, դեղին ժանգ, հելմինտոսպորիոզային բժավորություն, սեպտորիոզ	0.5	սրկում վեգետացիայի ընթացքում	30(2)
			ցանցավոր բժավորություն, ալրացող, ժանգ			

**Սնկասպան ախտահանիչ պատրաստուկներ**

N N	Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, պատրաստուկային ձևը, ազդող նյութը	Մշակաբույսը	Վնասակար օրգանիզմը	Պատրաստուկի ծախսի նորման (լ/հա, կգ/հա), (լ/տ, կգ/տ)	Կիրառման ժամկետը, եղանակը, սահմանափակումները	Վերջին մշակումը բերքահավաքից առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
1	Դիվիդենտ, ԽԿ (30 գ/լ)	աչն. ցորեն	կարծրամրիկ, փոշեմրիկ, գաճաճ մրիկ, հելմինտոսպորիոզային և ֆուզարիոզային արմատային փտումներ, սերմերի բորբոսնում	2	սերմերի ախտահանում ցանքից առաջ կամ նախօրոք՝ մինչև ցանելը (մինչև 1 տարի) ծախսը՝ 8 լ/տ	-(1)
2	Ուաքսիլ, ԽԿ (60 գ/լ)	-II-	կարծրամրիկ, փոշեմրիկ, սեպտորիոզ, ծյունաբորբոս, հելմինտոսպորիոզային և ֆուզարիոզային արմատային փտումներ, ալրացող, սերմերի բորբոսնում	0.4	սերմերի ախտահանում ցանքից 7 - 14 օր առաջ: Ծախսը՝ 10 լ/տ	-(1)
3	Ուաքսիլ, ԽԿ (60 գ/լ)	-II-	քարամրիկ, կեծ փոշեմրիկ, ցանցավոր բժավորություն, սեպտորիոզ, հելմինտոսպորիոզային և ֆուզարիոզային արմատային փտումներ	0.5	սերմերի ախտահանում ցանքից 7 - 14 օր առաջ: Ծախսը՝ 10 լ/տ	-(1)

**ԱՇՆԱՆԱՑԱՆ ՑՈՐԵՆԻ ՍԵՐՄՆԱԲՈՒԾՈՒԹՅԱՆ  
ԷՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ՆՊԱՏԱԿԸ**

Սերմնաբուծությունը իր էությամբ սելեկցիայի օրգանական շարունակությունն է, որին այլ կերպ անվանում են պահպանողական սելեկցիա: Սերմնաբուծության կամ պահպանողական սելեկցիայի բուն խնդիրը սորտի գենոտիպի պահպանումն է:

Պահպանողական սելեկցիայի անհրաժեշտությունը բխում է նրանից, որ գոյություն ունեն մաքրությունը, տիպիկությունը խաթարող մի շարք գործոններ.

1. Արտադրական ցանքերում չի բացառվում սորտերի մեկը մյուսին, երբեմն, նաև ավելի ցածրորակ սորտերի հետ խառնվելու վտանգը: Ուստի, ամեն տարի ցանքը պետք է կատարել միայն մաքուր սերմնանյութերով:

2. Տիպիկ ինքնափոշոտվող աշնանացան ցորենի բույսերի (կախված կլիմայական պայմաններից) մոտ բացառված չէ խաչաձև փոշոտման հետևանքով սորտային հատկանիշների փոփոխություն, որը կարող է հանգեցնել սորտի միատարրության խաթարմանը:

3. Ցանքերում բազմազան գործոնների ազդեցությամբ հնարավոր են սպոնտան մուտացիաների առաջացում, որոնք կարող են բացասաբար անդրադառնալ սորտի հատկանիշների, միատարրության և այլ հատկանիշների վրա:

4. Ինքնափոշոտվող` աշնանացան ցորենի մշակաբույսերի առանձին սորտեր կազմված են մեծ թվով արտաքնապես իրար նման գծերից, որոնք լրացնում են մեկը մյուսին, ապահովելով սորտի բարձր արդյունավետությունը:

Պահպանողական սելեկցիայի մեթոդը անհատական ընտրությունն է: Պահպանողական սելեկցիան չի կարող նպատակամղված լինել սորտի բերքատվության բարձրացմանը:

Սերմնաբուծության հիմնական նպատակը սորտի արժեքավոր հատկանիշների ու հատկությունների երկարատև պահպանումն է: Երբ սորտը շրջանացվում է, անհրաժեշտ է, որքան հնարավոր է արագ այն բազմացնել և նրանով փոխարինել մշակվող ցածր բերքատու սորտը: Հին, ցածր բերքատու սորտը նորով փոխարինելու գործընթացը կոչվում է սորտափոխանակություն: Նոր շրջանացված սորտը օժտված է լինում ավելի բարձր բերքատվությամբ, որակական բարձր հատկանիշներով: Ռեստի՝ նրանց ներդրումը հնարավորություն է տալիս առանց լրացուցիչ ծախսերի ստանալ բարձր և որակյալ բերք, ավելացնել տնտեսությունների եկամուտները: Բազմացման համար անհրաժեշտ սերմնանյութը տրամադրում է սորտը բուծող սելեկցիոները, կամ սելեկցիոն ձեռնարկությունը: Դրանից 2 - 3 տարի հետո հիմնային (էլիտային) սերմնաբուծական տնտեսությունը պետք է կարողանա արդեն ինքը բարձրորակ սերմ վաճառել սպառող տնտեսություններին:

Սերմնաբուծության խնդիրներից է նաև սորտաթարմացումը: Դրա էությունը կայանում է ցածր վերարտադրության սերմերը ավելի բարձրորակ սերմնանյութով փոխարինելու մեջ:

Հացահատիկային մշակաբույսերի համար սորտաթարմացումը կատարվում է 3 - 4 տարին մեկ: Սակայն, այդ ժամանակահատվածը կարող է փոփոխվել՝ կախված սորտի մաքրությունից, տվյալ գոտում մշակվող սորտերի քանակից, բերքի հատկությունների պահպանվածության աստիճանից:

### ***ԱՇՆԱՆԱՅԱՆ ՑՈՐԵՆԻ ՍԵՄՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՍՈՒՆՔՆԵՐԸ***

Սերմնաբանությունն ուսումնասիրում է մշակովի բույսերի սերմերը, նրանց կառուցվածքը, մայր բույսի վրա նրանց գոյացման պայմանները, սերմի մեջ ընթացող կենսաբանական փոփոխությունները, ինչպես նաև՝ սերմերի ցանքային որակը որոշող մեթոդները:

Սերմեր՝ բույսերի սորտերի պահպանության և վերարտադրության նպատակով օգտագործվող բույս կամ բույսի առանձի մաս: Սերմը հանդիսանում է այս կամ այն սորտի տնտեսական, կենսաբանական բոլոր հատկանիշների ու հատկությունների կրողը:

Սերմնաբանությունը հանդիսանում է սերմի որակի և հատկությունների գնահատման, նրա ուսումնասիրման մեթոդների և բարձր որակի սերմնանյութի աճեցման գիտական հիմքը:

Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի սերմերի ցանքային հատկությունները որոշում են «Սերմերի գործակալություն» ՊՈԱԿ -ի սերմերի ստուգման մարզային կառույցները: Վերջիններիս աշխատանքները ղեկավարվում է Գործակալության կենտրոնական կառույցի կողմից: Բոլոր կառույցները աշխատում են միասնական մեթոդներով, որոնք սահմանված են Պետական նորմատիվային փաստաթղթերով:

**Արտաքին պայմանների ազդեցությունը սերմի և նրա որակի վրա:**

Սերմերը հանդիսանում են բույսերի զարգացման սաղմնային ստադիան: Ձևավորվելով մայրական օրգանիզմում,՝ սերմերը ենթարկվում են այդ բույսին շրջապատող պայմանների ազդեցությանը: Այն գործոնները, որոնք նպաստում են բույսի հաջող աճմանն ու զարգացմանը, հաճախ նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում բարձրորակ սերմերի ձևավորման համար, և՛ հակառակը: Ծանոթանանք այդ գործոններից մի քանիսի հետ:

**Ազդոտեխնիկական մակարդակ:** Բույսերի բերքատվությունը, սերմերի որակը պայմանավորված է կիրառվող ագրատեխնիկական միջոցառումներով (1000 սերմի քաշը, ծլման էներգիան, ծլունակությունը, ծլման սկզբնական աճը):

**Սննդառության տարբեր էլեմենտների դերը:** Բարձրորակ սերմ ստանալու համար պահանջվում է տարբեր սննդանյութերի անհրաժեշտ քանակներ: Հայտնի է, որ ազոտի պակասը դանդաղեցնում է հացբույսերի աճը, բույսերը մնում են կարճ, վտիտ, ունենում դեղնականաչավուն գույն: Ստացված սերմերը լինում են վատ զարգացած, չմշկված, ցանքային

ցածր որակով: Ազոտի գերքանակության պատճառով հաճախ բույսերը զարգացնում են ավելորդ վեգետատիվ զանգված, սերմի քանակը պակասում է, բույսերը պառկում են, սերմերը չմշկված են լինում, պակասում է քաշը և այլն: Ֆոսֆորական պարարտանյութերը արագացնում են բույսերի զարգացման փուլերի ընթացքը, կրճատում են վեգետացիոն շրջանը, մեծացնում է 1000 հատիկի քաշը, սերմերը լինում են հավասար մեծության: Ֆոսֆորի պակասի դեպքում դանդաղում է բույսի զարգացումը: Կալիումը դրականապես է ազդում հատիկի արագ հասունացմանը, խոշոր լինելուն, բարձր բերք ստանալուն:

**Ցանքի խտություն:** Սերմերի ձևավորման ընթացքի և որակի վրա ազդում է նաև սնման չափավոր մակերեսի սահմանումը, որը դաշտային պայմաններում որոշվում է ցանքի ձևով և նորմայով: Սնման չափավոր նորման դա մեկ բույսին հատկացված այն տարածությունն է, որն ապահովում է բույսին օգտագործելու հողի սննդանյութերը և արևի լուսային էներգիան: Ավելորդ խտության պայմաններում ստացվում է թերի զարգացած, չմշկված, ցանքային ցածր որակ ունեցող սերմ: Նոսր ցանքերում խիստ մեծանում է թփակալունը, ստացված սերմերը տարբերվում են քաշով, ծլունակության տոկոսով, ծլման էներգիայով:

**Մայր բույսի վրա սերմերի գոյացման ժամկետը:** Մեկ բույսի վրա եղած սերմերի ձևավորման պայմանները տարբեր են, հետևաբար, նրանց որակն էլ լինում է տարբեր, որը պայմանավորված է միևնույն բույսի սահմաններում ծաղիկների բեղմնավորումից: Աշնանացան ցորենի մոտ առաջին հերթին ծաղկում և բեղմնավորվում են հասկի միջին մասի ծաղիկները: Գլխավոր ցողունի վրա գոյացած հատիկների ցանքային որակը և բերքատու հատկությունները լինում են ավելի բարձր:

**Արտաարմատային սնուցում:** Ցանքանյութի որակը բարձրացնելու գործում կարևոր է արտաարմատային սնուցումը, որը մեծացնում է սննդատարրերի հոսքը տերևներից դեպի սերմերը: Դրա շնորհիվ ավելանում է սերմերի

քաշը, սպիտակուցների պարունակությունը, լավանում է սերմերի ցանքային որակը, հետագա սերունդների բերքատվությունը:

**Օդերևութաբանական պայմանները:** Այն մեծ ազդեցություն է թողնում ձևավորվող սերմի որակի վրա: Հողային, օդային, երաշտի, ինչպես նաև՝ քամիների պատճառով ստացվում են չմշկված հատիկներ: Հողի և օդի գեր խոնավությունը, նույնպես, բացասաբար է ազդում ձևավորվող սերմի վրա՝ խախտելով սերմերում չոր նյութերի կուտակման ընթացքը: Խոնավ եղանակները նպաստում են պառկելուն, հատիկալիցքը վատանում է և հատիկն էլ լինում է չմշկված: Խոնավ և տաք եղանակի պայմաններում զարգանում են սնկային հիվանդությունները: Երկարատև անձրևային եղանակների պայմաններում հատիկը բույսի վրա ծլում է:

**Սերմերի հետբերքահավաքային հասունացում:** Աշնանացան ցորենի սերմերը բերքահավաքից անմիջապես հետո ունենում են ցածր ծլունակություն, բայց որոշ շրջան անցնելուց հետո նրանց ծլունակությունը բարձրանում է: Այդ շրջանում սերմերում տեղի են ունենում բարդ կենսաբանական պրոցեսներ, այդ պատճառով էլ, ճիշտ կլինի այդ շրջանը անվանել սերմերի հետբերքահավաքային հասունացման շրջան:

**Միջոցներ, որոնք կրճատում են սերմերի հետքաղյա հասունացման շրջանը:** Աշնանացան ցորենի մոտ հետքաղյա հասունացման շրջանը կարճատև է: Երբ աշնանացան ցորենի հասունացումը տեղի է ունենում անձրևային պայմաններում, հետքաղյա հասունացման շրջանի տևողությունը երկարում է, մինչդեռ՝ հասունացման փուլում չոր ու տաք եղանակները կրճատում են վերը նշված շրջանի տևողությունը: Հետքաղյա շրջանի հասունացման տևողության վրա մեծ ազդեցություն են թողնում հատիկի պահպանման պայմանները: Երբ թարմ հավաքած չոր հատիկը պահպանվում է լավ պայմաններում, հանգստի շրջանը շատ արագ է անցնում: Բարձր խոնավություն ունեցող հատիկը վատ պայմաններում պահելիս, հետքաղյա հասունացումը ձգձգվում է: Վերջինիս տևողությունը

խիստ կրճատվում է, երբ բերքահավաքից հետո սերմնանյութը լավ չորացվում և պահպանվում է օդանցքներով ապահովված չոր պահեստներում:

**Սերմերի երկարակեցություն (կենսունակություն):** Կենսունակության պահպանումը պայմանավորված է մի կողմից դրանց կենսաբանական առանձնահատկություններով, մյուս կողմից՝ պահպանման պայմաններով: Պահպանման ընթացքում սերմերի երկարակեցության վրա ազդող պայմաններից են խոնավությունը և ջերմությունը: Երբ պահեստում ջերմաստիճանը զրոյից ցածր է, իսկ սերմերի խոնավությունը բարձր, այդպիսի պայմանները բացասաբար են ազդում աշնանացան ցորենի սերմերի երկարակեցության վրա: Սերմերի պահպանման լավագույն պայմանն է համարվում, երբ սերմերի ցածր խոնավությունը զուգակցվում է պահեստի ցածր ջերմաստիճանի հետ:

**Սերմերի ցանքային որակ:** Ցանքի համար նախատեսված սերմը պետք է ստացված լինի բարձր բերք ապահովող դաշտերից, լինի մաքուր, միատարր, 1000 հաիկի քաշը լինի բարձր, վարակված չլինի հիվանդություններով ու վնասառուներով, ունենա բարձր ծլման էներգիա և ծլունակություն:

**Սերմի մաքրություն:** Ցույց է տալիս հիմնական մշակաբույսի մաքուր սերմերի քաշի տոկոսային հարաբերությունն ամբողջ սերմի և թափուկների ընդհանուր քաշի նկատմամբ: Որքան սերմը մաքուր է, մեկ միավոր տարածության վրա քիչ է ցանվում, քիչ ծախսեր են կատարվում նրա պահպանության, փոխադրման վրա:

**Սերմերի խոշորություն:** Երբ աշնանացան ցորենի ցանքի համար օգտագործվում են խոշոր սերմեր, նրանց թիակալման հանգույցը կազմակերպվում է ավելի խոր: Սերմերի խոշորությունը որոշվում է 1000 սերմի քաշով՝ արտահայտված գրամներով:

Սերմնանյութի բացարձակ չոր նյութերի կշիռը անվանվում է 1000 սերմի բացարձակ չոր նյութի քաշ:



**Սերմերի հավասարեցվածություն:** Սերմերի հավասարեցվածության տակ հասկացվում է նրանց միաչափ լինելն ըստ երկարության և լայնության: Հավասարեցված սերմերով ցանքի դեպքում բարձր է դաշտային ծլունակությունը, բուսածածկի խտությունը, ստացվող բերքը: Հավասարեցված սերմնանյութ կարելի է ստանալ սերմերը տեսակավորելով:

**Տեսակարար կշիռ:** Սերմերի տեսակարար կշիռը որոշակի ձևով հանդիսանում է հասունացման ցուցանիշ: Սերմերի տեսակարար կշիռը միավոր ծավալի կշիռն է՝ արտահայտված գրամներով: Դա պայմանավորված է սերմերի քիմիական կազմով և հասունացման աստիճանով: Որքան սերմերն ունեն մեծ տեսակարար կշիռ, այնքան դրանց կենսաբանական որակը և բերքը բարձր է լինում:

**Սերմերի ծլունակություն:** Ծլունակությունը ցույց է տալիս չափավոր պայմաններում մշակաբույսի համար սահմանված ժամկետում, սերմերի նորմալ ծիլեր տալու ունակությունը\*:

Ցածր ծլունակություն ունեցող սերմերը ծլում են անհավասարաչափ, առաջացնում են թույլ բույսեր, բերքն էլ լինում է ցածր: Սերմերի ծլունակության բարձրացման վրա ազդում են ազոտտեխնիկական բարձր մակարդակը, սնման մակերեսը, պարարտացումը, բերքահավաքի ձևը: Աշնանացան ցորենի սերմերի ծլման համար պահանջվում է 26 - 80 % ջուր:

**Սերմերի ծլման էներգիա և համերաշխ ծլում:** Շատ դեպքերում սերմերի ծլման էներգիան հանդիսանում է համերաշխ ծլման ցուցանիշ\*:

**Սերմերի ծլման արագություն:** Սերմերի արտադրական գնահատման համար կարևոր ցուցանիշ է հանդիսանում ծլման արագությունը և համերաշխությունը: Որքան սերմերը շուտ են ծլում, անքան ծիլերը շուտ են հողի երես դուրս գալիս, շուտ է սկսում ֆոտոսինթեզը, բույսերը ավելի շատ սննդանյութեր են կուտակում:

\*Տես «Սերմերի ցանքային որակի վերահսկումը» բաժնում:

Սերմերի ծլման արագությունը ցույց է տալիս մեկ սերմի ծլելու համար պահանջվող օրերի միջին թիվը: Որքան փոքր է սերմերի ծլման արագության թվային արտահայտությունը, այնքան բարձր է նրա որակը:

Համերաշխ ծլման դեպքում ծիլերն ավելի լավ են հաղթահարում սերմերը ծածկող հողաշերտը՝ աննպաստ պայմաններ ստեղծելով մոլախոտերի զարգացման, հիվանդություններով ու վնասատուներով վարակվելու համար: Այն սերմացուն, որն օժտված է ծլման մեծ արագությամբ ու համերաշխությամբ, տալիս է ավելի բարձր բերք:

### ***ՍՈՐՏԱՅԻՆ ՑԱՆՔԵՐԻ ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ (ապրոբացիա)***

Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության կողմից սահմանվել է՝

1. Հայաստանի Հանրապետությունում սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտություններ կատարող ֆիզիկական անձանց (այսուհետ՝ ապրոբատոր) հավատարմագրման ընթացակարգը:

2. Հայաստանի Հանրապետությունում ապրոբատորի հավատարմագրումն իրականացնում է Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսության նախարարությունը (այսուհետ՝ լիազորված մարմին):

3. Վկայագիրն ապրոբատորին տրվում է գյուղատնտեսական մշակաբույսերի որոշակի տեսակների և դասերի սերմնադաշտերի և դաշտային հետազոտություններ (այսուհետ՝ ապրոբացիա) կատարելու համար, մինչև 3 տարի ժամկետով:

4. Ապրոբատորը պետք է տիրապետի սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտությունների (տեսակային և սորտային մաքրության ու միատարրության, մշակաբույսերի՝ մոլախոտերով, հիվանդություններով ու վնասատուներով վարակվածության) մասին հրահանգներին:

Ապրոբացիայի ժամանակ որոշվում է սորտի իսկությունը, սերմնաբուծական ցանքերի սորտային հատկությունները՝ վերարտադրությունը,

սորտային մաքրությունը, մշակովի և վայրի, ինչպես նաև՝ մոլախոտային բույսերի խառնուրդները, հատկապես՝ սերմերի միջոցով փոխանցվող հիվանդություններով վարկվածությունը (փոշեմրիկ, քարամրիկ): Ապրոբացիա իրականացնողը ստուգում է նաև սերմապահոցները, սերմագտիչները, կոմբայնների վիճակը և մաքրությունը: Ապրոբացիայի են ենթարկվում բոլոր այն ցանքերը, որտեղից ստացված բերքը հաջորդ տարին օգտագործվելու է սերմացուի նպատակով: Ապրոբացիան իրականացվում է նախահիմնային, հիմնային, I և II վերարտադրության ցանքերում, ինչպես նաև՝ հաջորդ վերարտադրություններում, եթե այդ ցանքերը նախատեսված են սերմ ստանալու համար:

Ապրոբացիան իրականացվում է նաև նոր շրջանացված սորտերի ցանքերում և այն ցանքերում, որոնք նախատեսված են սերմի ապահովագրական ֆոնդ ստեղծելու համար: Ապրոբացիայի ավարտից հետո՝ ոչ ուշ քան 3 - 5 օր բերքահավաքից առաջ, ապրոբացիայի արդյունքների մասին կազմված փաստաթուղթը հանձնվում է համապատասխան պատասխանատու կազմակերպությանը:

Ապրոբացիան ընդգրկում է հետևյալ փուլերը.

1. Կատարված ցանքերի համար օգտագործված սերմացուի վերաբերյալ եղած փաստաթղթերի ստուգում
2. Ցանքերի ստուգում՝ յուրաքանչյուրի համար կազմելով համապատասխան ակտ
3. Ապրոբացիոն խրճերի վերցնում
4. Ապրոբացիոն խրճերի անալիզ
5. Ապրոբացիոն փաստաթղթերի լրացում
6. Կատարած աշխատանքների մասին հաշվետվության կազմում:

Ապրոբացիան իրականացվում է այն ցանքերում, որոնց համար կան համապատասխան փաստաթղթեր, որտեղ նշված է, որ ցանքը կատարված է սորտային սերմացուով: Այդպիսի փաստաթուղթ կարող է հանդիսանալ

նախորդ տարվա ապրոբացիոն ակտը, սերմատուգող լաբորատորիայի կողմից տրված սերմերի մաքրության մասին վկայականը, գնված սերմերի դեպքում՝ համապատասխան վկայականը: Վերը նշված փաստաթղթերի բացակայության դեպքում տվյալ ցանքը ապրոբացիայի չի ենթարկվում: Ապրոբատորը ստուգում է ցանքը, պարզելով սորտի իսկությունը՝ արդյոք տվյալ սորտի ցանքն է, որի մասին նշված է փաստաթղթում, որոշելով ցանքի ընդհանուր վիճակը, անհրաժեշտության դեպքում կազմակերպվում է սորտային քաղհան, որոշելով ապրոբացիոն խրճերի վերացնելու ուղղությունները, աջքաչափով որոշվում է այլ սորտերով աղտոտվածության աստիճանը: Աջքաչափով չորս բալային սանդղակով որոշվում է ցանքերի մոլխտերով աղտոտվածությունը:

0 բալ - երբ ցանքում մոլխտերը բացակայում են,

1 բալ - աննշան աղտոտվածություն (երևում են հատուկեմտ մոլխտեր),

2 բալ - միջին աղտոտվածություն (մոլխտերը ավելի քիչ են, քան մշակովի բույսը),

3 բալ - ուժեղ վարակվածություն:

Ապրոբացիոն խուրճը (նմուշը) վերցվում է սորտային մաքրությունը մեծ ճշտությամբ որոշելու համար: Խուրճը վերցնում են դաշտի ամենաերկար անկյունագծի ուղղությամբ, որոշակի հատվածներում, առանց ընտրություն կատարելու: Գիտահետազոտական ինստիտուտների դաշտերից վերցված ապրոբացիոն խուրճը պետք է ունենա 1500 -ից ոչ պակաս հասկակիր ցողուն: Այսպիսի խուրճը կազմվում է մոտ 15 հատվածներից վերցված փնջերով: Տեղում խուրճը կապվում է, վրան ամրացնելով պիտակ, որի վրա գրվում է սորտը, վերարտադրությունը, դաշտի տեղը, վերցնելու ժամկետը: Այն նույն օրը տեղափոխվում է լաբորատորիա և ենթարկվում անալիզի: Անալիզի ժամանակ ստուգվում է յուրաքանչյուր հասկակիր ցողուն,

դրվելով առանձին՝ իր տեսակին կամ սորտին պատկանող խմբի հետ: Անալիզի համար խուրճը բաժանվում է հետևյալ խմբերի՝

1. հիմնական սորտի ցողուններ,
2. նույն մշակաբույսի, բայց այլ սորտերի ցողուններ,
3. նույն սորտի չգարգացած ցողուններ,
4. մշակովի բույսերի դժվար անջատվող ցողուններ,
5. դժվար անջատվող մոլախոտերի ցողուններ (3%),
6. դժվար վերացվող մոլախոտերի ցողուններ (սեզ, բաղեղ, գեղավեր և այլն),
7. հիմնական մշակաբույսի սնկային հիվանդություններով վարակված ցողուններ, հատկապես՝ սերմերով փոխանցվող (փոշենրիկ, քարամրիկ), որոնց խմբավորում են ըստ հիվանդության տեսակի:

Այս աշխատանքից հետո հաշվում են առանձին խմբերի ցողունների քանակը, կապում առանձին - առանձին, գրանցում ապրոբացիոն մատյանում, այնուհետև խրճերը միացվում են իրար, կապվում և փակցվում նույն պիտակով: Խուրճը պահեստում պահվում է երեք ամսից ոչ պակաս, իսկ սերմնաբուծական տնտեսություններում՝ այն պահվում է մինչև հաջորդ տարվա բերքը: Ապրոբացիոն խրճի անալիզի արդյունքների հիման վրա կազմվում է ապրոբացիոն ակտը: Բոլոր ակտերը լրացվում են երեք օրինակից:

Սորտային ցածր մաքրություն, աղտոտվածություն, մոլախոտերով ու հիվանդություններով վարակվածություն ունեցող ցանքը խոտանվում է և նրա համար կազմվում է խոտանման ակտ: Ցորենի սորտային մաքրության տոկոսի հիման վրա որոշվում է նրանց ցանքի կարգը, առաջին կարգի համար նվազագույն սորտային մաքրությունը պետք է կազմի 99.5 %, երկրորդի համար՝ 98.0 %, երրորդինը՝ 95.0 %:

Ապրոբացիոն ակտը վերջնականապես լրացնելուց հետո, այն ստորագրում են ապրոբատորները և տվյալ կազմակերպության ներկայացուցիչը, որից հետո մի օրինակը տրվում է կազմակերպության ղեկավարին: Ակտին կցվում

է նաև սորտային վկայականը, որտեղ նշվում է սորտային մաքրությունը, կարգը:

### ***ՍԵՐՄԵՐԻ ՑԱՆՔԱՅԻՆ ՈՐԱԿԻ ՎԵՐԱՀՍԿՈՒՄ***

Իրականացվում է սերմերի ստուգման լաբորատորիաների կողմից: Սերմերի ցանքային պիտանիության մասին փաստաթուղթ տրվում է միայն այդ լաբորատորիաների կողմից: Ցանքերի համար նախատեսվող սերմացուն ստուգվում է երկու անգամ՝ մաքրելուց, պահեստավորելուց անմիջապես հետո և ցանքից 10 - 20 օր առաջ: Սերմերի ստուգումը կատարվում է ամեն մի խմբաքանակից կամ վերարտադրությունից առանձին վերցված նմուշի միջոցով: Նմուշը վերցնում են այնպես, որպեսզի այն լրիվ պատկերացում տա ստուգվող ամբողջ խմբաքանակի մասին:

1. Հայաստանի Հանրապետությունում սերմերի խմբաքանակից նմուշ վերցնելու կարգին համապատասխան սահմանվում է Հայաստանի Հանրապետություն սերմերի ներմուծման, Հայաստանի Հանրապետությունից սերմերի արտահանման, Հայաստանի Հանրապետությունում հավաստագրման ենթակա սերմերի խմբաքանակից նմուշ վերցնելու (այսուհետ՝ նմուշառում) ընթացակարգով:

2. Սերմերի նմուշառում կատարվում է սերմերի խմբաքանակներից, որոնք նույնականացված են սերմերի խմբաքանակների հղման (վկայակոչման) թվերով:

3. Սույն կարգում օգտագործվում են հետևյալ հիմնական հասկացությունները.

**Նմուշառում**՝ սերմերի հավաստագրման փորձաքննությունների անցկացման նպատակով, սերմերի խմբաքանակից սերմերի նմուշներ վերցնելու գործողությունների համալիր.

**Կետային նմուշ**՝ սերմերի խմբաքանակից մեկ գործողության ընթացքում վերցված սերմերի ոչ մեծ քանակություն, որը վերցված է միացյալ նմուշի ձևավորման համար.

**միացյալ նմուշ**՝ սերմերի խմբաքանակից վերցված, կետային նմուշների միացմամբ ստացված սերմերի քանակություն, որից ստացվում է լաբորատոր փորձաքննության համար ներկայացվելիք միջին նմուշ (նմուշներ)։

**միջին նմուշ**՝ միացյալ նմուշի մի մասը, որն առանձնացվում է լաբորատոր փորձաքննության ներկայացնելու համար։

**սերմերի խմբաքանակի հղման (վկայակոչման) թիվ**՝ սերմերի խմբաքանակների նույնականացման համար կազմվող և կիրառվող՝ թվանշաններից ու տառանշաններից բաղկացած ծածկագիր, որը ներառում է՝ բերքահավաքի տարվա վերջին թիվը, սերմի դասի ծածկագիրը, սերմեր արտադրողների, ներկրողների և արտահանողների հաշվառման գրանցամատյանում հաշվառման համարը և բերքահավաքի տարվա արտադրության խմբաքանակի հաջորդական համարը։

4. Նմուշառման ժամանակ, սերմի խմբաքանակում առկա բոլոր սերմերը պետք է լինեն նույն վիճակում բեռնամաններով կամ կույտերով, ախտահանված կամ չախտահանված։ Եթե սերմերն ախտահանված են տարբեր թունաքիմիկատներով, ապա կազմվում է առանձին խմբաքանակ՝ միևնույն թունաքիմիկատով ախտահանված սերմերից։ Բեռնամանները կամ կույտերը, որտեղից վերցվում է սերմի նմուշը, պետք է լինեն նույն չափի և նույն տիպի, պարունակեն սերմի միևնույն քանակությունը։

5. Հայտատուն սերմի խմբաքանակը կազմելուց հետո լիազորված մարմնին է ներկայացնում սերմերի նմուշառման և փորձաքննության մասին հայտ՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի օգոստոսի 18 -ի «Սերմերի հավաստագրման կարգը հաստատելու մասին» N 1479 -Ն որոշմամբ հաստատված կարգին համապատասխան։

6. Նմուշառուն հայտը ստանալուց հետո՝ 2 օրվա ընթացքում կատարում է նմուշառում։

7. Սերմերի խմբաքանակից նմուշառման համար տարբեր մասերից պատահական վերցվում են մոտավորապես նույն քանակությամբ կետային

նմուշներ:

8. Կետային նմուշները միացվում են (խառնվում են) և ստացվում է միացյալ նմուշ, որը բաժանվում է միջին նմուշի (նմուշների):

Ցորենի համար վերցվող նմուշի նվազագույն չափը կազմում է յուրաքանչյուր 200 ցենտներից 1 կգ: Տվյալ դեպքում 200 ցենտները համարվում է մեկ ստուգիչ միավոր: Եթե սերմը պահվում է պարկերով, ապա այդ նմուշը (1 կգ) կազմվում է բոլոր պարկերից: Կույտով պահվող սերմերից նմուշը վերցվում է նրա տարբեր հատվածներից հավասար չափերով:

Հիմնականում պատրաստվում է երկու նմուշ: Առաջինը նախատեսվում է սերմերի մաքրությունը, ծլման էներգիան, ծլունակությունը, կենսունակությունը, 1000 հատիկի քաշը և հիվանդություններով վարակվածությունը, իսկ երկրորդը՝ սերմերի խոնավությունը և ամբարային վնասատուներով վարակվածությունը որոշելու համար: Այս նմուշը վերցվում է ապակյա փակ ամանի մեջ: Բոլոր նմուշները պիտակավորվելով, նշվում է մշակաբույսը, սորտը, վերարտադրությունը, սերմերի խմբաքանակը, բերքի տարին, պահելու վայրը, տվյալ խմբաքանակի նշանակությունը:

Սերմերի մաքրությունը որոշվում է անալիզի համար վերցված նմուշի մեջ հիմնական մշակաբույսի սերմերի կշռով՝ արտահայտած տոկոսներով: Մաքրությունը որոշելու համար նմուշից կշռվում է երկու քաշ, յուրաքանչյուրը՝ 50 գ: Այդ քաշերը ստուգվում են առանձին - առանձին: Հատուկ մաղերի օգնությամբ, նախ սերմերը բաշխում են ըստ ֆրակցիաների, ապա բաժանում խմբերի: Առաջին խմբի մեջ դասավորվում են հիմնական մշակաբույսի լիարժեք և առանց սաղմի սերմերը, վնասվածները, կոտրվածները:

Երկրորդ խմբում դասավորվում են ոչ լիարժեք և այլ մշակաբույսերի, մոլախոտերի սերմերը, աղբի կտորները և այլն: Ոչ լիարժեք են համարվում ոչ ծլունակ, ճզմված, ծլած, վնասատուներով վարակված սերմերը: Այլ բույսերի սերմերը բաշխվում են մշակովի բույսերի և մոլախոտերի խմբերի:



Յուրաքանչյուր խմբում որոշվում է տեսակային կազմը, քաշը, քանակը: Մրիկներով վարակվածները դասավորվում են առանձին խմբի մեջ, որոշելով նրա քանակը: Այլ խառնուրդները (հողի, ծղոտի, թեփի և այլն), որոնք ցանքերին չեն վնասի, համարվում են չեզոք խառնուրդներ, որոնց համար միայն որոշվում է ընդհանուր քաշը: Բոլոր ֆրակցիաները կշռելուց, հաշվելուց և հատուկ ձևում գրանցելուց հետո, նշվում է մոլախոտերի սերմերի քանակը, այլ մշակաբույսերի սերմերի քանակը, հիվանդություններով վարակված սերմերի քանակը՝ որից հետո դուրս է բերվում հիմնական մշակաբույսի մաքուր սերմի տոկոսը ընդհանուր քաշից:

Նման ձևով անալիզի է ենթարկվում երկրորդ նմուշը, որի արդյունքները չպետք է մեծ չափով տարբերվի առաջինից: Իսկ եթե տարբերությունը մեծ է լինում, վերցվում է լրացուցիչ 50 գրամանոց ևս մեկ կշռաչափ:

Սերմի ծլունակությունը որոշվում է ծլման դրված սերմերի ընդհանուր քանակից ծլած սերմերի տոկոսով: Սերմի ծլունակությունը դա ցանքային որակի գնահատման կարևոր ցուցանիշ է, որի միջոցով որոշվում է ցանքի նորման: Եթե սերմը ծլունակության համար նախատեսված նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին չի համապատասխանում, ապա այդպիսի սերմը ցանքի համար չի օգտագործվում: Ծլունակությունը որոշելիս, անհրաժեշտ է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ սերմը ունի հետբերքահավաքյա հասունացման երկար ժամկետ: Աշնանացան ցորենի համար այն կազմում է 50 - 70 օր: Չնայած, որ սպիտակահատիկ ցորենի սորտերի սերմերը կարող են ծլել բերքահավաքից անմիջապես հետո: Սերմի ծլեցումը կատարվում է քամիչ թղթի վրա՝ թերմոստատում, որտեղ կարգավորվում է ջերմության և խոնավության ռեժիմները: Ծլած սերմերի հաշվառումը կատարվում է երկու ժամկետում: Առաջինը կատարվում է ծլեցման դնելու 3 - 4 -րդ օրը, որի հիման վրա որոշվում է սերմի ծլման էներգիան, իսկ երկրորդը՝ 7 -րդ կամ 10 -րդ օրը, որի միջոցով որոշվում է ծլունակությունը: Ծլման էներգիան անուղղակի պատկերացում է տալիս սերմերի դաշտային ծլունակության և

բույսերի բերքատվության մասին: Ծլած են համարվում այն սերմերը, որոնց սաղմնային արմատները լավ երևում են, իսկ ծիլը երկարացած է սերմի երկարության կեսի չափով:

Սերմի կենսունակությունը որոշվում է երկու եղանակով՝ ցածր ջերմաստիճանի պայմաններում ծլեցնելու և սաղմի ներկման: Սաղմի ներկման եղանակը շատ հարմար է և ճշգրիտ: Հիմնված է այն բանի վրա, որ կենդանի բջջի պլազման թափանցելի չէ մի շարք անիլինային ներկանյութերի համար (ֆուքսին, ինդիգոկարմին և այլն), մինչդեռ՝ մեռած բջիջները հեշտությամբ են ներկվում: Այս եղանակով, սերմի կենսունակությունը որոշելիս, վերցնում են 100 սերմից կազմված երկու նմուշ՝ թրջելով ջրի մեջ: 20° C -ի դեպքում թրջումը տևում է 10 ժամ, 30° C -ի դեպքում՝ 3 ժամ, 45° C -ի դեպքում՝ 1 ժամ: Որից հետո սերմերը երկայնակի կիսում են երկու հավասար մասերի: Ներկելու համար օգտագործում են սերմերի մի կեսը, իսկ մյուս կեսերը թողնում են ստուգիչ: Նշված ներկանյութի 1% -անոց լուծույթի մեջ 10 - 15 րոպե նույն ջերմաստիճանում պահելուց հետո լուծույթը թափում են, սերմերի կեսը լցնում քամաթղթի վրա, և համեմատում ներկման չորված մյուս կեսի հետ, հաշվում ներկված սաղմերի քանակը: Ներկման դրված 100 սերմերից չներկված սաղմերով սերմերի քանակը՝ արտահայտված տոկոսներով, ցույց է տալիս նրա կենսունակությունը:

Սերմի խոնավությունը որոշվում է երկու եղանակով՝ սերմերը չորացնելով մինչև նրա անփոփոխ քաշին հասնելը և խոնավաչափի օգնությամբ: Սերմերի չորացման եղանակը աշխատատար և երկարատև պրոցես է, այդ իսկ պատճառով էլ նպատակահարմար է խոնավաչափի օգնությամբ որոշումը:

Ելնելով անալիզի արդյունքներից՝ սերմերի ստուգման լաբորատորիան լրացնում է սերմերի պիտանիության մասին վկայականը:

Վկայականը տրվում է միայն այն ժամանակ, երբ ստուգված սերմը բոլոր անհրաժեշտ ցուցանիշներով համապատասխանում է նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին:

## ՍԵՐՄԵՐԻ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

«Սերմերի մասին» ՀՀ օրենքի 8 -րդ հոդվածի կիրարկման նպատակով ՀՀ Կառավարությունը, ընդունել է որոշում «Սերմերի հավաստագրման կարգը հաստատելու մասին»:

Այն կանոնակարգում է ՀՀ -ում մշակաբույսերի սերմերի որակի գնահատման և շուկայահանման գործընթացներն ու ընթացակարգերը:

Սերմերի հավաստագրումը նպատակ է հետապնդում հանրապետությունում արտադրվող և շուկայահանվող սերմերի բարձր որակի երաշխավորումը՝ դրանք են սերմերի սորտային մաքրությունը, սորտային պատկանելիությունը, ծլունակությունը, հիվանդություններից և վնասատուներից զերծ լինելը, խոնավությունը, 1000 հատիկի քաշը և այլն:

Սերմերի հավաստագրման խնդիրներն են՝

- պետության և սպառողների շահերի պաշտպանություն անբարեխիղճ սերմարտադրողներից, վերամշակողներից և իրացնողներից,
- սերմնաբուծության բնագավառում գործող տեխնիկական կանոնակարգերի, պետական չափորոշիչների և այլ նորմատիվային, իրավական ակտերի պահանջներին համապատասխանության հավաստումը:

Սերմերի հավաստագրման կարգի համաձայն, օգտագործման թույլտվություն ունեցող բույսերի բոլոր սորտերը ենթակա են հավաստագրման: Չգրանցված սորտերի սերմերը չեն կարող հավաստագրվել, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ ՀՀ կառավարությունը թույլատրում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում շուկայահանել չգրանցված բույսերի սորտերի սերմեր:

Բոլոր վերարտադրության սերմերի արտադրումն ու բազմացումը ըստ էության սելեկցիայի օրգանական շարունակությունն է, որի բուն խնդիրը հանդիսանում է սորտի գենոտիպային տիպիկության ու արդյունավետության կամ բերքատվության պահպանումը որոշակի կայուն մակարդակի վրա, որի

անհրաժեշտությունը բխում է նրանից, որ գոյություն ունեն սորտի մաքրությունը, տիպիկությունը, հետևաբար, նաև արդյունավետությունը խաթարող մի շարք գործոններ: Ահա այս տեսանկյունից էլ անհրաժեշտություն է առաջանում խստորեն վերահսկողություն սահմանել գյուղատնտեսական մշակաբույսերի նախահիմնային և հիմնային սերմերի արտադրության, դրանց բազմացման ու շուկայահանման պրոցեսների վրա, որին և ըստ էության կոչված է ծառայելու սերմերի հավաստագրումը, որտեղ իր ուրույն դերն ունի սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտությունների անցկացումը, դրանց ժամանակին և լիարժեք գնահատումը:

Սորտային ցանքերի ապրոբացիան իրականացվում է ՀՀ «Սերմերի մասին» օրենքի, ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված «Սերմերի հավաստագրման կարգի» և դրանցից բխող ՀՀ կառավարության կողմից 2005 թ. դեկտեմբերի 9-ի նո. 2239-Ն որոշմամբ հաստատված սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտություններ կատարողի (ապրոբատորի) հավատարմագրման կարգը և սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտությունների հայտի ձևը հաստատելու մասին որոշմամբ:

Համաձայն նշված որոշման՝ ՀՀ-ում սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտություններ կարող են կատարել հավատարմագրված ֆիզիկական անձինք:

**Հավաստագրված սերմերի պիտակավորումը, փաթեթավորումը, պահպանությունն ու փոխադրումը:**

1. Հավաստագրված սերմերի փաթեթավորումը, պիտակավորումը, պահպանությունը, փոխադրումն ու իրացումը կատարվում է հավաստագրի առկայության դեպքում:

Փոխադրման և իրացման համար նախատեսված հավաստագրված սերմերի յուրաքանչյուր խմբաքանակ փաթեթավորվում, տարավորվում և դրոշմվում պիտակի կամ տարայի վրա նշելով սերմերի ծագման և որակի մասին տեղեկատվությունը՝ գրված, տպված կամ գրաֆիկական տեսքով:

2. Իրացման համար նախատեսված, հավաստագրված սերմերի ցանկացած տարողության վրա փակցվում է սերմերի որակի վերաբերյալ ամբողջական և ճշգրիտ տեղեկություններ պարունակող պիտակ:

3. Պիտակների միջոցով հաղորդվող տեղեկությունների բովանդակությունը սահմանում է լիազորված մարմինը:

4. Քիմիական և կենսաբանական միջոցներով մշակված սերմերը պահպանվում, փոխադրվում և իրացվում են միայն փաթեթավորված վիճակում: Փաթեթը (տարան) պետք է ունենա համապատասխան նախազգուշացնող գրություն և ուղեկցվի սերմերի անվտանգ օգտագործման հրահանգով, մարդկանց, կենդանիների առողջության և շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր հետևանքներ ունենալու մասին համառոտ տեղեկատվությամբ:

5. Փաթեթավորման համար օգտագործվող տարաները պետք է ապահովեն հավաստագրում ամրագրված սերմերի որակի և քանակի պահպանությունը, իսկ քիմիական և կենսաբանական միջոցներով մշակված սերմերի համար՝ նաև մարդկանց, կենդանիների առողջության և շրջակա միջավայրի անվտանգությունը:

## ***ՍԵՐՄԵՐԻ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ***

### ***ՁԵՎԱԹՂԹԵՐԸ ԵՎ ՊԻՏԱԿՆԵՐԸ***

Բոլոր դասերի սերմերի պիտակները տրամադրում է լիազորված պետական մարմինը՝ ներկայացված հայտի հիման վրա: Պիտակների ձեռքբերման համար հայտ են ներկայացնում սերմարտադրողները, վերամշակողներն ու փաթեթավորողները: Պիտակներն օգտագործվում են միայն տվյալ հայտատուի կողմից:

Պիտակների ձեռքբերման մասին հայտը ներկայացվում է լիազորված պետական մարմին: Յուրաքանչյուր սերմնադաշտի կամ գրանցված սերմացուի խմբաքանակի համար լրացվում է առանձին ձևաթուղթ, որում

հայտատուն նշում է պահանջվող պիտակների մոտավոր թիվը՝ ըստ սերմերի դասերի և տեսակների:

Սերմերի պիտակները հաշվառման ենթակա փաստաթղթեր են: Լիազորված պետական մարմինը հաշվառում է պատվիրված, ստացված և օգտագործված պիտակները, պահպանում տեղեկությունների պիտակներում նշվող սերմերի դասերի, պիտակների հերթական (սերիական) թվերի, ինչպես նաև պիտակների կորստի և փչացման մասին:

Վերամշակողներն ու փաթեթավորողները լիազորված պետական մարմնին տեղեկացնում են պիտակների զգալի թվի կորստի կամ փչացման մասին տեղեկություն: Չօգտագործված պիտակները վերադարձվում են լիազորված պետական մարմնին:

Սերմերի խմբաքանակի հղման թիվը կազմելու և պիտակները լրացնելու համար օգտագործվում են սերմերի հետևյալ դասերը, դասերի ծածկագրերն ու պիտակների գույները՝

Դասը	Ծածկագիրը	Պիտակի գույնը
Ընտրասերողի	ԸՍ - BR	մանուշակագույն
Նախահիմնային	ՆՀՄ - PB	սպիտակ՝ անկյունագծով անցնող մանուշակագույն շերտով
Հիմնային	ՀՄ - BS	սպիտակ
Առաջին սերնդի հավաստագրված	ՀՍ1 - C1	կապույտ
Երկրորդ սերնդի հավաստագրված	ՀՍ2 - C2	կարմիր

Մինչև արտաքին պիտակների տրամադրումը՝ լիազորված պետական մարմինը դրանց վրա տպագրում է հետևյալ տեղեկությունները՝

- ա) մշակաբույսի տեսակը,
- բ) սորտը,
- գ) սերմերի խմբաքանակի հղման թիվը,
- դ) սերմերի տարայի կնքման (կամ վերակնքման) տարեթիվը, ամիսն ու օրը,
- ե) տարայում սերմերի քիմիական մշակման մասին:

Սերմերի յուրաքանչյուր տարայի համար տրամադրվում է 2 նույնական պիտակ: Պիտակներից մեկը տեղադրվում է տարայի ներսում, իսկ մյուսն ամրացվում է տարայի արտաքին մակերեսին: Կաշուն կամ չպատռվող պիտակների օգտագործման դեպքում չի պահանջվում ներքին պիտակ: Նոր սորտի նախահիմնային սերմերի համար պիտակների ստացման մասին ներկայացվում է փաստաթուղթ, որով հաստատվում է սերմի տվյալ խմբաքանակի կապն այն սերմերի հետ, որոնք ներկայացվել են լիազորված պետական մարմին՝ տարբերիչ առանձնահատկության, միատարրության կայունության փորձարկումներ անցկացնելու համար (օգտագործման թույլտվություն ունեցող բույսերի ցանկում ընդգրկելու նպատակով): Եթե սորտն արդեն գրանցված է օգտագործման թույլտվություն ունեցող սորտերի ցանկում, ապա փաստաթուղթը պետք է հավաստի սերմերի տվյալ խմբաքանակի ծագումը:

Հավաստագրման համար անհրաժեշտ ձևաթղթերն ու պիտակներն ստանում, պահպանում, հաշվառում, տրամադրում, չօգտագործված և վնասված ձևաթղթերն ու պիտակները դուրս է գրում ու ոչնչացնում լիազորված պետական մարմինը:

### ***ՀԻՄՆԱՅԻՆ (ԷԼԻՏԱՅԻՆ) ՍԵՐՄԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԵՐԹԱԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆԸ***

Գիտահետազոտական կենտրոնները և առաջնային սերմնաբուծությամբ զբաղվող ֆերմերային տնտեսությունները ներգրավված են նախահիմնային (սուպերէլիտային) և հիմնային (էլիտային) սերմերի ստացման համար անհրաժեշտ ելանյութի արտադրությամբ: Նախահիմնային, հիմնային և առաջին վերարտադրության սերմացուները այդ ելանյութերից արտադրվում են նշված տնտեսությունների արտադրական տեղամասերում և ցանքերում:

Սերմնաբուծության ողջ համակարգը պետք է նպատակամղված լինի նրան, որ կարճ ժամկետում ապահովի սորտափոխանակությունն ու սորտաթարմացումը: Հիմնային (էլիտային սերմացու) է կոչվում տվյալ սորտի

նախատիպային լավագույն սերմը, որը աճեցվում է սելեկցիոն - սերմնաբուծական յուրահատուկ մեթոդների օգնությամբ, սորտային ու ցանքային որակով համապատասխանում է Պետական նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին:

Պետական նորմատիվային փաստաթղթի համաձայն էլիտան պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները.

1. Օժտված լինի տվյալ սորտի վերջին վերարտադրության համեմատ ավելի բարձր բերք ապահովելու հատկությամբ: Էլիտային սերմի որակը պարտադիր կերպով պետք է ստուգվի ոչ միայն արտադրող ձեռնարկության կողմից, այլ նաև՝ «Սերմերի գործակալություն» ՊՈԱԿ-ի համապատասխան մասնագիտացված օղակի կողմից:

2. Էլիտային սերմը պետք է ունենա 100% սորտային մաքրություն: Սորտին ոչ տիպիկ բույսերի խառնուրդը չպետք է գերազանցի 0.2 % -ը:

3. Էլիտային սերմը պետք է ունենա ցանքային բարձր որակ, այսինքն՝ մաքրությունը՝ 99% , ծլունակությունը՝ 95% -ից ոչ պակաս, խոնավությունը՝ 14% -ից ոչ ավել (աղ. 1):

4. Էլիտային սերմը պետք է լինի խոշոր, լավ լցված, ունենա տվյալ սորտին հատուկ 1000 հատիկի առավելագույն քաշ:

Աղյուսակ 6

**Աշնանացան ցորենի էլիտային սերմի համար ներկայացվող պետական չափորոշիչները**

Մշակաբույսը	Հիմնական մշակաբույսի սերմեր ոչ պակաս, %	Այլ խառնուրդներ, %	Այդ թվում մեկ կգ-ի մեջ ոչ ավել		Նվազագույն ծլունակությունը, %	Առավելագույն խոնավությունը, %
			այլ բույսերի սերմեր, հատ	մոլախոտերի սերմեր, հատ		
Աշնանացան ցորեն	99.0	1.0	10	5	95	14.0

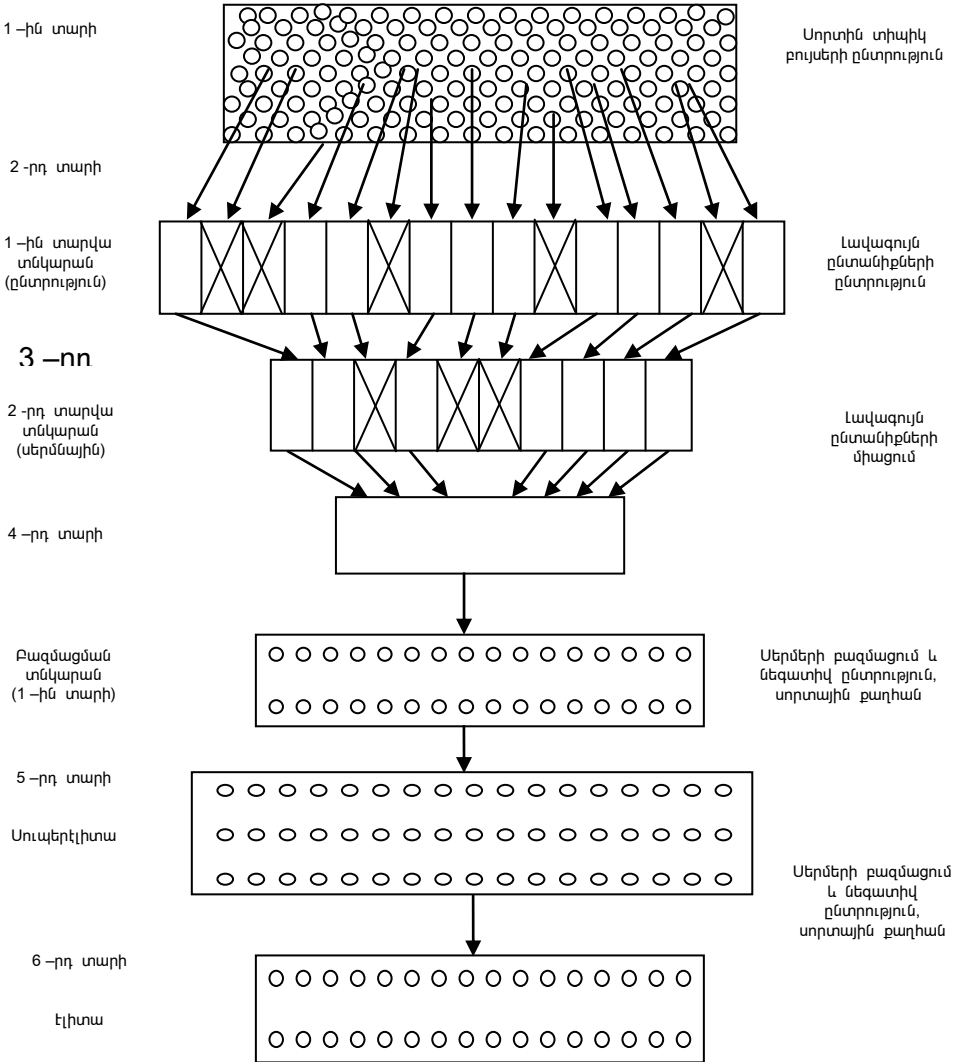
Էլիտային սերմարտադրության հիմնական խնդիրը սորտի կեսաբանական, տնտեսական, բերքի, որակական հատկանիշների ու սորտային մաքրության պահպանումն է: Աշնանացան ցորենի



սերմնաբուծության գործընթացում սորտի բարելավման լավագույն մեթոդը անհատական ընտրությունն է:

Մի շարք առաջավոր սելեկցիոն սերմնաբուծական ձեռնարկություններում մշակվել և հաջողությամբ կիրառվում է անհատական ընտանիքային ընտրության մեթոդը: Այդպես է կոչվում այն պարզ պատճառով, որ առաջին տարվա հասկային կամ բուսային (անհատական) ընտրությանը հետևում է հաջորդ տարիների սերմնային I և II տարիների տնկարաններում կատարվող ընտանիքային ընտրությունը (նկ. 1):

# Աշնանացան ցորենի էլիտային սերմերի ստացման սխեման



Նախնական բազմացման, սուպերէլիտային կամ էլիտային տնկարաններից ընտրվում է սորտին տիպիկ 500 - 1000 հասկ և ցանվում ընտանիքներով՝ ընտրության տնկարանում: Ցանքը կատարվում է սելեկցիոն տնկարանի նման՝ յուրաքանչյուր շարքում մեկ հասկի 20 - 40 հատիկ, հավասար հեռավորությամբ: Ընտրված լավագույն ընտանիքները, ըստ բերքի, հատիկի որակի և վեգետացիայի ընթացքում կատարված դիտարկումների արդյունքների, ընտրվում և ցանվում են II տարվա սերմնային տնկարանում: Ընտրված ընտանիքների թիվը կարող է կազմել ցանվածի 10 - 20 % -ը:

Երկրորդ տարվա սերմնային տնկարանում կատարվում է կրկնակի գնահատում, ոչ տիպիկ ընտանիքների խոտանում, որից հետո ընտրված լավագույն ընտանիքները միավորվում և ցանվում են բազմացման տնկարանում: Ստացված սերմը մաքրվում, պարկավորվում է՝ պարկերի վրա նշելով սորտի անունը, տնկարանը, տարին, բերքի քանակը: Նույն տվյալները հատուկ պիտակի վրա գրվում և դրվում է պարկի մեջ: Բազմացման տնկարանից ստացված սերմը ելանյութ է հանդիսանում սուպերէլիտայի ստացման համար:

Հաշվի առնելով նախնական սերմնաբուծության աշխատատարությունը և ծավալները՝ անհատական ընտանիքային ընտրության յուրաքանչյուր տնկարան հիմնվում է 3 - 4 տարին մեկ: Այսպես, սուպերէլիտային սերմը, որը ստացվում է բազմացման տնկարանից, կարելի է ցանել 3 - 4 տարի, մինչև սերմնային տնկարանից նորից սերմ ստացվի: Սուպերէլիտային և էլիտային սերմի աճեցման ընթացքում հատուկ ուշադրություն է դարձվում սերմնաբուծության նախնական փուլերում սորտի բարելավված կենսաբանական, տնտեսական հատկանիշների ու հատկությունների պահպանմանը: Սերմի մաքրումը կատարվում է մեծ ուշադրությամբ՝ զերծ պահելով ոչ ցանկալի մեխանիկական խառնուրդներից: Անթույլատրելի է,

սուպերէլիտայի կամ էլիտայի սերմագանգվածում, որևէ հիվանդությամբ վարակված սերմի առկայությունը:

Էլիտային սերմնադաշտի մեծությունը կախված է եղած սուպերէլիտայի առկայությամբ, հեռանկարային պլան - առաջադրանքով: Բացի այդ, հաշվի է առնվում ապահովագրական ֆոնդի համար նախատեսվող քանակությունը՝ սուպերէլիտայի համար 50 % և էլիտայի համար՝ 30 %-ի չափով: Այստեղ պետք է հաշվի առնել նաև 1 հեկտարից ստացվող բերքը և ստացված մեկ տոննա բերքից սերմացուի ելքը: Կախված մշակաբույսերից և հատիկի որակից, սերմացուի ելքը տատանվում է 50 - 85 %-ի սահմաններում: Յորենի համար այն կազմում է 70 - 80 %: Էլիտային սերմերից ստացվում է առաջին վերարտադրության սերմ, որին հետևում են երկրորդ և երրորդ վերարտադրության սերմերը:

«Սերմերի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 6 -րդ հոդվածի 1 -ին կետի դրույթին և Հայաստանի Հանրապետության վարչապետի 2005 թվականի օգոստոսի 29 -ի «Սերմերի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի կիրարկումն ապահովող միջոցառումների մասին N 659 -Ա որոշմամբ հաստատված ցանկի 3 -րդ կետի պահանջին համապատասխան ՀՀ գյուղ. նախարարի 29.09.2005թ. նո. 164 -Ն հրամանով

1.Սահմանվել է հացահատիկային, բանջարբոստանային, յուղատու մշակաբույսերի և խոտաբույսերի սերմնաբուծության հետևյալ հերթագայությունը (սխեման)

- ա) առաջին տարվա փորձարկման տնկարան,
- բ) երկրորդ տարվա փորձարկման տնկարան,
- գ) բազմացման տնկարան, որտեղից ստացվում են նախահիմնային (օրիգինալ) սերմեր,
- դ) սուպերէլիտային (հիմնային) սերմեր՝ նախահիմնային սերմերից ստացված սերմեր,

ե) էլիտային (հիմնային) սերմեր՝ սուպերէլիտային սերմերից ստացված սերմեր,

զ) 1 -ին վերարտադրության սերմեր՝ էլիտային սերմերից ստացված սերմեր,

է) 2 -րդ վերարտադրության սերմեր՝ 1-ին վերարտադրության սերմերից ստացված սերմեր:

Յուրաքանչյուր նոր վերարտադրություն մի շարք պատճառներով այլ խառնուրդներով աղտոտվելու հնարավորություն է առաջ բերում: Այդ իսկ պատճառով էլ, սերմնաբուծության բոլոր օղակներում, սկսած բազմացման տնկարաններից, երբ ցանքը և բերքահավաքը կատարում են մեքենայացված ձևով, պետք է հետևել սորտային մաքրության ապահովմանը: Յուրաքանչյուր նոր հավաքված բերք պետք է հակավորել նոր պարկերում և պիտակավորել: Թույլատրվում է օգտագործված պարկերը մաքրելուց հետո զբաղեցնել միայն II և III վերարտադրության սերմերի համար: Սերմնաբուծական բոլոր փուլերում անհրաժեշտ է կիրառել սերմերի ախտահանում, ցանքերում քաղիան (նեգատիվ) և այլ միջոցառումներ: Ցանքի և բերքահավաքի ժամանակ շարքացանը և կոմբայնը պարտադիր կերպով պետք է նախօրոք մաքրված լինեն:

Սերմերը պահվում են հատուկ սերմապահոցներում, ցանկալի է յուրաքանչյուր վերարտադրության սերմի համար ունենալ առանձին պահեստ, որտեղ ապրանքային բերք կամ այլ մշակաբույսի սերմ չի պահվում: Ցանքի համար նախատեսվող ամբողջ սերմացուն համապատասխան ակտով հանձնվում է պահեստապետին:

### ***ՍՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՔՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ***

Սորտային ցանքերի մաքրության վերահսկողությունը կատարվում է ապրոբացիայի միջոցով: Պետական վերահսկող մարմինները այդ

աշխատանքը իրականացնում են ամեն տարի, դրա համար վկայական ստացած ապրոբատորների օգնությամբ: Իսկ սերմերի ցանքային որակի վերահսկողությունը, իրականացնում են սերմստուգող լաբորատորիաները: Ապրոբացիայի չենթարկված ցանքերից ստացված և սերմստուգող լաբորատորիաների կողմից չստուգված սերմերը ենթակա չեն որպես սերմացու օգտագործելու:

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐԿԱԾ ՍԵՐՄԵՐ  
ԱՐՏԱԴՐՈՂՆԵՐԻ, ՆԵՐԿՐՈՂՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱՀԱՆՈՂՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ  
ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆԻ ԿԱՐՄԱՆ ԿԱՐԳԸ  
I. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ**

1. Սույն կարգը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում հավաստագրված սերմեր արտադրող, ներկրող և արտահանող ֆիզիկական և իրավաբանական անձանց (այսուհետ՝ հայտատու) հաշվառման գրանցամատյանի վարման ընթացակարգը:

2. Հավաստագրված սերմեր արտադրողների, ներկրողների և արտահանողների հաշվառման գրանցամատյանը (այսուհետ՝ գրանցամատյան) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության և սույն կարգի համաձայն վարում և պահպանում է Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսության նախարարությունը (այսուհետ՝ լիազորված մարմին):

3. Լիազորված մարմինը յուրաքանչյուր տարի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի օգոստոսի 18-ի «Սերմերի հավաստագրման կարգը հաստատելու մասին» N 1479-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի համաձայն սերմերի հավաստագրման հայտ ներկայացնելու համար հայտատուին տրամադրում է տեղեկատվություն գրանցամատյանում հաշվառված լինելու մասին:

**II. ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆՈՒՄ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐԿԱԾ ՍԵՐՄԵՐ ԱՐՏԱԴՐՈՂՆԵՐԻ, ՆԵՐԿՐՈՂՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱՀԱՆՈՂՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԻՑ ՀԱՆՄԱՆ ԸՆԹԱՑԱԿԱՐԳԵՐԸ**

4. Հայտատուն հաշվառվում է գրանցամատյանում և հաշվառումից հանվում է իր դիմումի հիման վրա՝ գրանցամատյանում համապատասխան գրառման կատարմամբ:

5. Դիմումն ստանալուց հետո 3-օրյա ժամկետում՝ լիազորված մարմինը հայտատուին գրավոր տեղեկացնում է՝

ա/ հաշվառման մասին՝ գրության մեջ նշելով գրանցամատյանում հաշվառման համարը,

բ/ հաշվառումից հանելու մասին:

6. Հայտատուն դիմումին կից ներկայացնում է՝

ա/ ֆիզիկական անձինք՝ անձնագրերի պատճենը,

բ/ իրավաբանական անձինք՝ պետական գրանցման վկայականի պատճենը:

7. Հայտատուն գրանցամատյանում առկա տեղեկություններում փոփոխությունների կատարման դեպքում հայտատուն դրա մասին գրավոր տեղեկացնում է լիազորված մարմնին:

**IV. ԳՐԱՆՑԱՄԱՏՅԱՆՈՒՄ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐԿԱԾ ՍԵՐՄԵՐ ԱՐՏԱԴՐՈՂՆԵՐԻ, ՆԵՐԿՐՈՂՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱՀԱՆՈՂՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

8. Գրանցամատյանում արձանագրվում են հետևյալ տեղեկությունները՝  
ա) հայտատուի հաշվառման կամ հաշվառումից հանման տարեթիվը, ամիսը, ամսաթիվը.

բ) հայտատուի անունը, հայրանունը, ազգանունը կամ անվանումը.

դ) հայտատուի բնակության կամ գտնվելու վայրը և հեռախոսահամարը,

զ) գործունեության ոլորտը,

դ) գրանցամատյանում հայտատուի հաշվառման հերթական համարը:

## ***V. ԱՅԼ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ***

9. Գրանցամատյանում հաշվառված հայտատուի կողմից երկու տարի անընդմեջ լիազորված մարմինն սույն կարգի 3-րդ կետով նախատեսված տեղեկատվության տրամադրման համար պահանջ չներկայացնելու դեպքում նրա տվյալները հանվում են գրանցամատյանից:

10. Լիազորված մարմինը ստեղծում և պահպանում է գրանցամատյանի էլեկտրոնային տարբերակը:

11. Գրանցամատյանում հայտատուի հաշվառման համարն այլ հայտատուի չի տրամադրվում:

### ***ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ ՍՈՐՏԻ ՄԱՍԻՆ ԵՎ ՆՐԱ ԳՐԱՆՑՈՒՄԸ***

Սորտը` միևնույն բուսաբանական տաքսոնի շրջանակներում հայտնի դասերի ստորադաս բույսերի խումբ, որը կարող է որոշվել տվյալ գենոտիպը կամ գենոտիպերի համակցությունը բնորոշող հատկանիշներով, նույն բուսաբանական տաքսոնի այլ խմբի բույսերից տարբերվում է առնվազն մեկ հատկանիշով և կարող է եզակի համարվել իր պիտանիության տեսանկյունից` սորտի ամբողջական անփոփոխ բույսեր ստանալու համար: Սորտը կարող է ներկայացվել բույսի մեկ մասով, կամ մի քանի մասերով, այն պայմանով, որ այդ մասը կամ մասերը կարող են օգտագործվել սորտի ամբողջական բույսերի վերարտադրության համար: Սորտի պահպանվող կատեգորիաներն են` կլոնը, առաջին սերնդի հիբրիդը, պոպուլյացիան, սելեկցիոն գիծը.

### ***ԱՐՏՈՆԱԳՐԻ ԽՆԴՐԱՐԿՈՒՄԸ***

Սելեկցիոն նվաճման արտոնագիր ստանալու հայտը (այսուհետ` հայտ) լիազորված մարմին է ներկայացնում սելեկցիոները:

Հայտի դիմումը ներկայացվում է հայոց լեզվով:



Հայտի մյուս փաստաթղթերը կարող են ներկայացվել այլ լեզվով: Այդ դեպքում ազգային հայտատուն պարտավոր է դրանց հայերեն թարգմանությունը ներկայացնել հայտի հետ միասին, իսկ օտարերկրյա հայտատուն՝ հայտը ներկայացնելու օրվանից երկու ամսվա ընթացքում:

Հայտը պետք է վերաբերի մեկ սելեկցիոն նվաճման:

Սելեկցիոն նվաճման հայտը պետք է պարունակի՝

ա) դիմում՝ արտոնագիր ստանալու մասին, որտեղ նշվում են սելեկցիոն նվաճման անվանումը, հայտատուն (հայտատուները), հեղինակը (համահեղինակները) և նրանց բնակության կամ գտնվելու վայրը.

բ) Սելեկցիոն նվաճման նկարագրությունը:

Սելեկցիոն նվաճման հայտին կցվում են սահմանված չափով տուրքի վճարումը հաստատող փաստաթղթեր: Սելեկցիոն նվաճման հայտի փաստաթղթերի ձևերի նկատմամբ պահանջները սահմանում է իագորված մարմինը:

***ՍԵԼԵԿՑԻՈՆ ՆՎԱՃՄԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿԻՉ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅԱՆ,  
ՄԻԱՏԱՐՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԿԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄԸ***

1. Սելեկցիոն նվաճման տարբերիչ առանձնահատկության, միատարրության և կայունության փորձարկումը կատարվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության սահմանած կարգով և դեպքերում: Հայտատուն անհրաժեշտ քանակությամբ սերմնանյութ և տոհմանյութ է տրամադրում փորձարկման համար:

2. Որպես փորձարկման արդյունք կարող են օգտագործվել Հայաստանի Հանրապետության հետ համապատասխան պայմանագիր կնքած օտարերկրյա պետությունների իրավասու մարմինների, լիագորված մարմնի հետ պայմանագիր կնքած կազմակերպությունների, ինչպես նաև հայտատուի տրամադրած տվյալները:

3. Սելեկցիոն նվաճման տարբերիչ առանձնահատկության, միատարրության և կայունության փորձարկումները կարող են համատեղվել դրա տնտեսական օգտակարության նպատակով կատարվող պետական փորձարկումների հետ:

4. Լիազորված մարմինը սելեկցիոն նվաճման պաշտպանունակության չափանիշների փորձաքննության դրական արդյունքների հիման վրա կայացնում է որոշում՝ արտոնագիր տալու մասին և կազմում է սելեկցիոն նվաճման նկարագրությունը:

5. Արտոնագիր տալը մերժելու մասին փորձաքննության որոշմանը չհամաձայնելու դեպքում, դրա ստանալու օրվանից երկու ամսվա ընթացքում, հայտատուն իրավունք ունի կրկնական փորձաքննության խնդրանքով դիմել լիազորված մարմին: Կրկնական փորձաքննության անցկացման կարգը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը:

6. Կրկնական փորձաքննությունից հետո լիազորված մարմինը կայացնում է որոշում՝ արտոնագիր տալու կամ արտոնագիր տալը մերժելու մասին:

7. Կրկնական փորձաքննությունից հետո արտոնագիր տալը մերժելու մասին որոշմանը չհամաձայնելու դեպքում, դա ստանալու օրվանից երկու ամսվա ընթացքում, հայտատուն իրավունք ունի բողոք ներկայացնել լիազորված մարմնի բողոքարկման խորհուրդ: Բողոքարկման խորհուրդը բողոքը քննարկում է դա ստանալու օրվանից երկու ամսվա ընթացքում և երեք օրվա ընթացքում հայտատուին է տրամադրում իր որոշումը:

8. Բողոքարկման խորհրդի որոշմանը չհամաձայնելու դեպքում հայտատուն իրավունք ունի օրենքով սահմանված կարգով դիմել դատարան:

### ***ՍԵԼԵԿՑԻՈՆ ՆՎԱՃՄԱՆ ԳՐԱՆՑՈՒՄ***

Սելեկցիոն նվաճման արտոնագիր տալու մասին լիազորված մարմնի որոշումը հիմք է սելեկցիոն նվաճումը պետական գրանցամատյանում գրանցելու համար: Պետական գրանցամատյանի վարման և հրապարակման կարգը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը:

**ՀՀ-ում աշնանացան ցորենի արտոնագրված և օգտագործման  
թույլտվություն ստացած սորտերը**

N N	Սորտը	Օգտագործման գոտին	Շրջանացման տարին
1	Բեզոստայա 1	1,2,3,4,6,7,8,9	1959
2	Միրոնովկայա 808	4,5,6	1963
3	Բրիզանտինա	1	1986
4	Արմյանկա 60	1,5	1987
5	Ախթամար	4	1994
6	Ոսկեհասկ	2,3,8	1994
7	Նաիրի 68	1,7	2000
8	Միրլեբեն	5,6	2000
9	W 301	1,3,7	2001
10	Վեսթոն	1,2,6,7,9	2001
11	Սթիվենս	1,6,7	2001
12	Անի	3,4,7,9	2002
13	Լենինականի 5	3,4,7,9	2002
14	Անի 326	1,5	2004
15	Էլթան	3,5	2004
16	Նիրսա	3,4,6,7,9	2005
17	Արմփն	1,2,9	2007
18	Գոհար	3,4,6,7,9	2008
19	Վիկտորիա	1,2	2008
20	Մերձավանի 149	1,2,3,7	2008
21	Լավարի 10	1,2,3,7	2008
22	Մակար	3,4,6,7,9	2009
23	Պրոմոնթորի	1,2,7,9	2009
24	Զազեր	1,2,7,9	2009

**ՕՐԵՆՆԱԴՐԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ**

Ստորև բերվում է ցանկը՝

1. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Սելեկցիոն նվաճումների պահպանության մասին» 23.11.1999 թ.:

2. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Սերմերի մասին» 20.10.2005թ.:

3. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Պարտադիր հավաստագրման ենթակա բույսերի տեսակների ցանկը հաստատելու մասին» նո. 1344-Ն, 18.08.2005 թ.:

4. Հայաստանի Հանրապետության Գյուղատնտեսության նախարարի նո. 164-Ն հրամանը «Հայաստանի Հանրապետությունում մշակաբույսերի սերմնաբուծության հերթագայությունը (սխեման) սահմանելու մասին» 29.09.2005 թ.:

5. Հայաստանի Հանրապետության Գյուղատնտեսության նախարարի նո. 190-Ն հրամանը «Հայաստանի Հանրապետությունում տնտեսական օգտակարության պետական փորձարկումների ենթակա բույսերի տեսակների ցանկը սահմանելու մասին» 28.10.2005 թ.:

6. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Հայաստանի Հանրապետության մշակաբույսերի սերմերի ներմուծման և Հայաստանի Հանրապետությունից դրանց արտահանման կարգը հաստատելու մասին» նո. 2122 -Ն, 24.11.2005 թ.:

7. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Հայաստանի Հանրապետությունում սերմերի խմբաքանակից նմուշ վերցնելու կարգը և նմուշառման ակտի ձևը սահմանելու մասին» նո. 2007 -Ն, 15.11.2005 թ.:

8. Հայաստանի Հանրապետության Գյուղատնտեսության նախարարի նո. 238-Ն հրամանը «Գիտահետազոտական աշխատանքների սորտափորձարկումների համար Հայաստանի Հանրապետություն ներմուծվող և Հայաստանի Հանրապետությունից արտահանվող մշակաբույսերի սերմերի առավելագույն քանակները սահմանելու մասին» 05.12.2005 թ.:

9. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Հայաստանի Հանրապետությունում սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտություններ կատարողի (ապրոբատորի) հավաստագրման կարգը և սերմնադաշտերի դաշտային հետազոտությունների մասին հայտի ձևը հաստատելու մասին» նո. 2239 -Ն, 09.12.2005 թ.:

10. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Բույսերի սորտերի տնտեսական օգտակարության պետական փորձարկումների կազմակերպման, Հայաստանի Հանրապետությունում օգտագործման թույլտվություն ունեցող բույսերի սորտերի ցանկում դրանց գրանցման և գրանցումից հանելու կարգը հաստատելու մասին» նո. 2292 -Ն, 22.12.2005 թ.:

11. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Հայաստանի Հանրապետությունում հավաստագրված սերմեր արտադրողների, ներկրողների և արտահանողների հաշվառման գրանցամատյանի վարման կարգը և ձևը հաստատելու մասին» նո. 24 -Ն, 19.01.2006 թ.:

12. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Սերմերի հավաստագրման կարգը հաստատելու մասին» նո. 1479 -Ն, 18.08.2005 թ.:

13. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության որոշումը «Սելեկցիոն նվաճումների պետական գրանցամատյանի վարման կարգը հաստատելու մասին» նո. 1127-Ն, 08.08.2003 թ.:

## **Բովանդակություն**

<b>1.</b>	<b>Ներածություն</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Աշնանացան ցորենի մշակության ագրոտեխնիկան</b> .....	<b>11</b>
<b>3.</b>	<b>Հիվանդությունները և վնասատուները</b> .....	<b>29</b>
<b>4.</b>	<b>Աշնանացան ցորենի սերմնաբուծության էությունը և նպատակը</b> .....	<b>35</b>
<b>5.</b>	<b>Աշնանացան ցորենի սերմնաբանության հիմունքները</b> .....	<b>36</b>
<b>6.</b>	<b>Սորտային ցանքերի դաշտային հետազոտություն (ապրոբացիա)</b> .....	<b>42</b>
<b>7.</b>	<b>Սերմերի ցանքային որակի վերահսկում</b> .....	<b>46</b>
<b>8.</b>	<b>Սերմերի հավաստագրման կարգը</b> .....	<b>51</b>
<b>9.</b>	<b>Սերմերի հավաստագրման նպատակով օգտագործվող ձևաթղթերը և պիտակները</b> .....	<b>53</b>
<b>10.</b>	<b>Հիմնային (էլիտային) սերմարտադրության հերթագայությունը</b> .....	<b>55</b>
<b>11.</b>	<b>Սորտային մաքրության պետական վերահսկողությունը</b> .....	<b>61</b>
<b>12.</b>	<b>Հայաստանի Հանրապետությունում հավաստագրված սերմեր արտադրողների, ներկրողների և արտահանողների հաշվառման գրանցամատյանի վարման կարգը</b> .....	<b>62</b>
<b>13.</b>	<b>Հասկացություն սորտի մասին և նրա գրանցումը</b> .....	<b>64</b>
<b>14.</b>	<b>Արտոնագրի խնդրարկումը</b> .....	<b>64</b>
<b>15.</b>	<b>Սելեկցիոն նվաճման գրանցումը</b> .....	<b>66</b>
<b>16.</b>	<b>ՀՀ-ում աշնանացան ցորենի արտոնագրված և օգտագործման թույլտվություն ստացած սորտերը</b> .....	<b>67</b>
<b>17.</b>	<b>Օրենսդրական փաստաթղթեր</b> .....	<b>68</b>

## Գրախոսներ՝

**Ս. Սեմերջյան** «ԵԲՊԳԿ» ՊՈԱԿ, կենս. գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր

**Ա. Վարդանյան** «Սերմերի գործակալություն» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն

## Հեղինակներ՝

**Ռ. Մխիթարյան** «Սերմերի գործակալություն» ՊՈԱԿ-ի

սորտափորձարկումների բաժնի վարիչ, գյուղ. գիտ. թեկնածու

**Հ. Խաչատրյան** «Սերմերի գործակալություն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի տեղակալ

**Ա. Ներսիսյան** GCP/RER/026/AUS ծրագրի տեխնիկական գծով

պատասխանատու, գյուղ. գիտ. թեկնածու

**Գ. Պետրոսյան** GCP/RER/026/AUS ծրագրի համակարգող, գյուղ. գիտ.

թեկնածու