

**ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

**ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ
ԿԵՆՏՐՈՆՈՒՄ ՍՏԱՑՎԱԾ ԵՎ ՇՐՋԱՆԱՑՎԱԾ
ՀԱՏԻԿԱԸՆԴԵՂԵՆ ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԸ ԵՎ
ՄՇԱԿՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ**

ԵՐԵՎԱՆ-2018

ՀՏԴ 633.31/.37

ԳՄԴ 42.113

Ե 892

Խմբագրական խորհրդի նախագահ՝ տ.գ.թ. Ա.Գ.Ղուկասյան

Կազմեցին՝

գիտության գծով փոխտնօրեն՝

գ. գ. թեկնածու Ռ.Հ. Ղազարյան

գիտական քարտուղար՝

գ. գ. թեկնածու Լ.Գ. Մաթևոսյան

Երկրագործության գիտական կենտրոնում ստացված և շրջանացված հատիկաընդեղեն մշակաբույսերը և մշակության տեխնոլոգիաները/ Կազմ.՝ Ռ. Հ. Ղազարյան, Լ. Գ. Մաթևոսյան.- Եր.: ՀՀ ԳՆ «Երկրագործության գիտական կենտրոն» ՊՈԱԿ, 2018.- 30 էջ:

Գրքույկում ամփոփված են ՀՀ ԳՆ Երկրագործության գիտական կենտրոնի կողմից ստացված հատիկաընդեղեն մշակաբույսերի սորտերի հակիրճ նկարագրությունը և մշակության արդյունավետ տեխնոլոգիաները:

Նախատեսված է ֆերմերների համար, ինչպես նաև կարող է օգտակար լինել ագրոկենսաբանական մասնագիտության ուսանողներին, մագիստրանտներին, ասպիրանտներին:

ՀՏԴ 633.31/.37

ԳՄԴ 42.113

ISBN 978-9939-1-0736-3

© ՀՀ ԳՆ «Երկրագործության գիտական կենտրոն» ՊՈԱԿ, 2018

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մեր երկրի գյուղատնտեսության համար հատիկաընդեղենները համարվում են ավանդական և հեռանկարային արժեքավոր մշակաբույսեր, որոնց մշակությունն ունի կարևոր ռազմավարական նշանակություն երկրի պարենային ապահովվածության տեսանկյունից:

Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսության կայուն զարգացման ծրագրում նշված է, որ հատիկաընդեղեն մշակաբույսերն ունեն ոչ միայն պարենային ու կերային կարևոր նշանակություն, այլ նաև ագրոտեխնիկական գերազանց հատկություններ, որպես ցանքաշրջանառությունների կարևոր բաղադրիչներ:

Հատիկաընդեղեն մշակաբույսերն օժտված են կենսաբանական յուրահատուկ հատկությամբ: Շնորհիվ իրենց արմատների վրա ապրող *Rizobium* ցեղին պատկանող պալարաբակտերիաների կարողանում են հողին կապել մթնոլորտի ազատ ազոտը՝ հարստացնելով հողը վեգետացիայի ընթացքում միջին հաշվով 40-100 կգ/հա կենսաբանական ազոտով, որը հավասարազոր է 10-20 տոննա գոմաղբի: Այս հատկանիշի շնորհիվ հատիկաընդեղենները լավագույն նախորդներ են գրեթե բոլոր մշակաբույսերի համար:

Ընդեղենների մշակությունը, հատկապես կարևորվում է նրանով, որ ստացվող համախառն բերքի ավելացումը կարող է նպաստել հանրապետության գյուղատնտեսության համար կարևոր մի շարք հիմնահարցերի լուծմանը.

- Հողում ազոտի դեֆիցիտի մասնակի լուծում,
- Անհերթափոխ մշակության հետևանքով առաջացած բացասական հետևանքների նվազեցում,
- Երկրի պարենային ապահովվածության հիմնահարցի մասնակի լուծում,
- Շուկայի պահանջարկի մասամբ բավարարում
- Բնակչությանը սպիտակուց և ճարպ պարունակող մատչելի սննդամթերքի ապահովում

- Գյուղատնտեսության վարման ինտենսիվ ձևերից օրգանական գյուղատնտեսության համակարգին անցում և էկոլոգիապես անվտանգ սննդամթերքի արտադրություն:

Մարդու սննդի համար մեծ նշանակություն ունեն ջրում լուծվող սպիտակուցները, որովհետև դրանք ավելի դյուրամարս են: Հետևապես արժեքավոր են այն հատիկալնդեղենները, որոնց սերմում ջրում լուծվող սպիտակուցների քանակը ավելի շատ է:

Հատիկալնդեղեն մշակաբույսերի ցանքատարածությունների կրճատումը հանգեցրել է սպիտակուցային կերերի արտադրության նվազեցմանը, ինչպես նաև հողում հումուսի պարունակության անկմանը: Այդ իսկ պատճառով կարևորվում է բարձր արտադրողականությամբ ագրոցենոզների ստեղծումը, որոնք ներառում են այդ մշակաբույսերը:

Հատիկալնդեղենների արդյունավետության գնահատման գործընթացում կարևոր նշանակություն ունի սերմերի որակական ցուցանիշների ուսումնասիրությունները: Հատիկալնդեղեն մշակաբույսերում սպիտակուցի պարունակությունը զգալիորեն պայմանավորված է բույսերի սիմբիոտիկ ազոտ ֆիքսման արդյունավետությունից: Պարարտացման արդյունավետ համակարգի կիրառումը նպաստում է սպիտակուցի պարունակության բարձրացմանը: Սիմբիոզի բարենպաստ պայմաններում բույսերը լավ են ապահովվում ազոտով, որի շնորհիվ սպիտակուցի պարունակությունը սերմերում լինում է բարձր: Սննդատարրերով աղքատ հողերում, որտեղ օդի ազոտի սիմբիոտիկ և ոչ սիմբիոտիկ ֆիքսացիան թույլ է, բույսերի սերմերում և կանաչ զանգվածում սպիտակուցի պարունակությունը որպես կանոն քիչ է լինում:

Բուսաբուծության արդյունավետության բարձրացման կարելի է պայման է համարվում միավոր տարածքից ստացվող արդյունքի ավելացումը: Այդ խնդրի լուծման նպատակով գիտական կենտրոնում ստացվել և փորձարկվել են հատիկալնդեղենների տարբեր սորտեր և սորտանմուշներ, պարզվել են ընտրված սորտերի կենսաբանական հատկանիշները, բերքատվության բարձրացման հնարավոր ուղիները և առաջարկվել արտադրության մեջ լայնորեն ներդնելու համար:

ՄԱՍ 1

Սիսեռի կենսաբանական և բուսաբանական առանձնահատկությունները

Սիսեռի լատիներեն անվանումն է Cicer: Սիսեռի սերմերում սպիտակուցի պարունակությունը տատանվում է 12.6-31.2%: Սակայն հայտնի է, որ մշակաբույսի սննդարար արժեքը որոշվում է ոչ միայն սպիտակուցի պարունակությամբ, այլև նրա որակով, որը պայմանավորված է նրա ամինաթթվային կազմի հաշվեկշռից, անփոխարինելի ամինաթթուների պարունակությունից, սպիտակուցի մարսելիությունից և օգտագործման ժամանակ որոշ անբարենպաստ գործոնների ազդեցության բնույթից: Ըստ այս ցուցանիշների, սիսեռը գերազանցում է այլ բակլազգի մշակաբույսերին:

Սիսեռի սերմերը պարունակում են ֆոսֆոր, կալիում և մագնեզիում: Սիսեռը լեցիտինի, դիբոֆլավինի, թիամինի, նիկոտինաթթվի և պանտոնեաթթվի խտինի լավ աղբյուր է:

Վիտամին C-ի պարունակությունը սիսեռի սերմերի 100 գրամ կենսազանգվածում տատանվում է 2.2-20 մգ:

Սիսեռի տերևներում առկա է թրթնջկաթթու, լիմոնաթթու և խնձորաթթու: Տարբեր սորտի սերմերում ճարպի պարունակությունը տատանվում է 4.1-7.2%: Այս ցուցանիշով սիսեռը նույնպես գերազանցում է այլ բակլազգի մշակաբույսերին՝ բացի սոյայից:



Նկ.1 Սիսեռի բույսը

Կանաչ զանգվածը որպես կեր չի օգտագործվում, քանի որ ամբողջ վերգետնյա օրգանները կանաչ վիճակում արտադրում են թրթնջկաթթու: Սիսեռի ունդերը հասունանալիս տերևներն ամբողջությամբ թափվում են, որի հետևանքով դարմանի և մղդդի մեջ տերև չի լինում: Դարմանն աննշան քանակությամբ սննդանյութեր պարունակելու և թաղանթանյութերով հարուստ լինելու պատճառով որպես կեր չի օգտա-

գործվում, բայց կարող է կիրառվել որպես ցամքար:

Cicer ցեղը ներառում է ավելի քան 30 տեսակ, որոնցից մշակության մեջ տարածված է միայն մեկը՝ ciser arietinum L.: Դա միամյա բույս է, արմատը՝ առանցքային, ճյուղավորված, որոնց վրա կարող են առաջանալ պալարներ: Ծիլերը կանաչ են կամ կարմրամանուշակագույն: Ցողունները կողավոր են, ուղիղ, կորավոր, հազվադեպ պառկած, ճյուղավորված: Ցողունի բարձրությունը 20-70 սմ է: Տերևները բարդ են, կենտ փետրածև, կարճ տերևակոթիկով: Տերևները 11-17 հատ են, փոքր, էլիպսաձև կամ ձվաձև: Տերևակիցները ատամնաձև են: Ծաղիկները մեկական են, մանր, տարբեր գունավորմամբ, կազմված 5 ատամնաձև բաժակից, առագաստից, թևերից, նավակից, կոթունից, որը լայնանում է վերևում և 10 առէջներից, որոնցից 9-ը սերտաճել են խողովակի, իսկ մեկն ազատ է: Ունդերը կարճ են, փքված, օվալաձև ձգված կամ ռոմբաձև: Ցողունները, տերևները և ունդերը մետաղական խավոտ են: Ունդում սերմերը սովորաբար 1-2 հատ են, հազվադեպ՝ 3 հատ: Սերմերը ցցված կտուցիկով են, բլթակավոր կամ խորդուբորդ, կլորավուն, անկյունավոր կամ միջակաձև: Ըստ 1000 հատիկի զանգվածի հաշվարկի, սերմերը լինում են շատ մանր՝ 50 գ-ից պակաս, մանր՝ 51-150 գրամ, միջին՝ 150-250 գրամ, խոշոր՝ 251-350 գրամ, շատ խոշոր՝ 350-ից ավելի: Սերմնամաշկի գույնը սպիտակ է, վարդագույն, դեղին, նարնջագույն, բաց և մուգ շականակագույն, մուգ կարմիր և սև: Շաքիլների գույնը դեղին է: Սիսեռն ինքնափոշոտվող բույս է:

1.1 Ալինա սորպի հակիրճ նկարագրիչ

Սորտը գարնանցան է, ընտրվել է Համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության ճանապարհով: Շրջանացվել է 2008թ.-ին: Վաղահաս սորտ է, վեգետացիոն շրջանի տևողությունը 110 օր է: Բույսը հավաք է, ցողունը կանաչ է, կանգուն՝ 48-49 սմ բարձրությամբ:

Տերևը կենտ փետրածև է, հակադիր ձվաձև, կտրտված եզրով, բաց կանաչ գույնի: Ծաղիկը մեկական է, միջին մեծության: Ունդը կճեպով է, մագաղաթաշերտը զարգացած չէ, մեկ բույսի

վրա ունդերի քանակը 36-42 հատ, դարմանադեղնագույն: Հատիկը միջին մեծության է, օվալաձև, դեղնավարդագույն, կնճռոտ մակերեսով:

Սպիտակուցի պարունակությունը 25.5-27.2%: 1000 հատիկը 448.0-465.0 գ. է: Հատիկի բերքը 17.8-20.4 գ/հա: Սորտը աչքի է ընկնում երաշտադիմացկունությամբ և սիսեռի ճանճի և ասկոխիտոզի նկատմամբ կայունությամբ:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ - Ն.Գ.Սարուխանյան, Դ.Ա.Լոքյան, Ս.Պ.Սեմերջյան, Զ.Վ.Եփրեմյան, Ռ.Հ.Ղազարյան, Լ.Ժ.Մկրտչյան:

1.2 Լիլիթ սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը գարնանցան է, ստացվել է Համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության ճանապարհով: Շրջանացվել է 2008 թ.-ին: Վաղահաս սորտ է, վեգետացիոն շրջանի տևողությունը 120-125 օր է: Բույսը հավաք է, ցողունը կանաչ, թույլ թավոտ, կանգուն՝ 56-58 սմ: Տերևը կենտ փետրաձև է, հակադիր ձվաձև, կտրտված եզրերով: Ծաղիկը ծոցավոր է, միջին մեծության և մեկական: Ունդը կճեպով է, թույլ մագաղաթաշերտով, կնճիթավոր, ունդերի քանակը մեկ բույսի վրա 40-43 հատ:

Հատիկը միջին մեծության, կլորավուն, դեղնավարդագույն, թույլ կնճռոտված: 1000 հատիկի քաշը 358.2-364.0 գ. է: Սպիտակուցի պարունակությունը 23.4-25.6%: Հատիկի բերքը 18.9-20.5 գ/հա: Աչքի է ընկնում բարձր երաշտադիմացկունությամբ, կայուն է ասկոխիտոզի և սիսեռի ճանճի նկատմամբ:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Ն.Գ.Սարուխանյան, Ս.Պ.Սեմերջյան, Զ.Վ.Եփրեմյան, Ռ.Հ.Ղազարյան, Լ.Ժ.Մկրտչյան:

1.3 Սիսիան սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը գարնանցան է, ստացվել է Համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության ճանապարհով: Շրջանացվել է 2008 թ.-ին: Վաղահաս սորտ է, վեգետացիոն շրջանի տևողությունը 109-113 օր է: Բույսը հավաք է, ցողունը կանգուն, թույլ թավոտ, կանաչ գույնի, 42-44 սմ բարձրությամբ: Ծաղիկը ծոցավոր, միջին մեծության: Տերևը կենտ փետրաձև, ձվաձև, կա-

նաչ գույնի, տերևի ծայրերը ատամնաձև կտրտված: Ունդը կճեպով է, թույլ մագաղաթաշերտով, մեկ բույսի վրա ունդերի թիվը 32-38 հատ, կնճիթավոր:

Հատիկը միջին մեծության, կլորավուն, դեղնավարդագույն, կնճռոտ: Սպիտակուցների պարունակությունը 23.3-25.4%: 1000 հատիկի քաշը 432.0-424.0 գ է: Բերքատվությունը 16.8-19.2 գ/հա: Դիմացկուն է երաշտի նկատմամբ:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Ն. Գ. Սարուխանյան, Զ. Վ. Եփրեմյան, Ռ. Հ. Ղազարյան, Լ. Ժ. Մկրտչյան, Գ. Մ. Մանուչարյան:

1.4 Հացավան սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը գարնանցան է, ստացվել է Համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության ճանապարհով: Շրջանացվել է 2008 թ.-ին: Վաղահաս սորտ է, վեգետացիոն շրջանի տևողությունը 109 օր է: Բույսը հավաք է, ցողունը կանգուն, թույլ թավոտ, կանաչ գույնի, 50-51 սմ բարձրությամբ: Տերևը կենտ փետրաձև, հակադիր ձվաձև, մոխրականաչ գույնի: Ծաղիկը մեկական է մանր, ծոցավոր: Ունդը կճեպով է, մագաղաթաշերտը զարգացած չէ, ունդերի թիվը 42-43 հատ է: Սպիտակուցի պարունակությունը 26.8-27.0 %:

Հատիկը միջին չափի է, երիկամաձև, դեղնավարդագույն, թույլ կնճռոտ մակերեսով: 1000 հատիկի կշիռը 426.7-463.0 գ. է: Հատիկի բերքը 17.4-19.4 գ/հա: Սորտը երաշտադիմացկուն է, կայուն է ասկոխիտոզի և սիսեռի ճանճի նկատմամբ:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ - Ն. Գ. Սարուխանյան, Դ. Ա. Լոքյան, Լ. Ժ. Մկրտչյան, Գ. Մ. Մանուչարյան, Զ. Վ. Եփրեմյան, Ռ. Հ. Ղազարյան:

1.5 Արփի սորփի հակիրճ նկարագիրը

Սիսեռի Արփի սորտը ստացվել է զանգվածային ընտրության մեթոդով: Սորտը գարնանացան է, միջահաս, վեգետացիայի տևողությունը կազմում է 96-104 օր: Թուփը կանգուն է, բարձրությունը՝ 58-62 սմ: Ուժեղ ճյուղավորվող է, հիմնական ցողունների քանակը 4-5 հատ է: Ամբողջ բույսը ծածկված է մազմզուկներով, անթոցիանային գունավորումը բացակայում է:



Նկ.2 Սիսեռի Արփի սորփ



Նկ.3 Սիսեռի Արփի սորփի բույս

Տերևները բարդ փետրաձև են, կարճ տերևակոթուններով: Ծաղիկները մեկական են, սպիտակ: Ունդերը խոշոր են, օվալաձև, կարճ կտուցիկով, հասունանալիս ընդունում են դեղնածղրտագույն երանգավորում:

Մեկ բույսի վրա ձևավորվում է միջինը 68-88 ունդ: Ունդում հատիկի քանակը մեկն է, երբեմն՝ երկուսը: Հողի մակերեսից առաջին ունդի ձևավորման բարձրությունը 27-

29 սմ է: Սերմն ունի ձգված կտուցիկ, կաթնագույն է, խորդուբորդ մակերեսով, բարակ սերմնամաշկով:

Հատիկները շուտ են եփում և բավականին մեծանում են՝ պայմանավորված խորդուբորդությամբ: 1000 հատիկի զանգվածը 390-410 գ. է, սպիտակուցի պարունակությունը 27,29 - 30,22% է:

Երաշտադիմացկուն և ցրտադիմացկուն է, կայուն հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ: Բարձր բերքատու է, հատիկի միջին բերքը 32-38 ց/հա է:

Խոնավ կլիմայական պայմաններում չի վարակվում ասկոխիտոզ և ֆուզարիոզային թառամում հիվանդություններով:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Ա. Հ.Նալբանդյան, Ռ. Հ. Ղազարյան, Մ. Հ. Գալստյան:

1.6 Սիփան սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը ստացվել է սիսեռի համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության եղանակով: Գարնանացան և միջառատ սորտ է: Վեգետացիայի տևողությունը 95 օր է:

Թուփը հավաք է և թավոտ, 45-50 սմ բարձրությամբ, 3-4 ճյուղավորություններով: Ունդերի ձևավորումը սկսվում է հողի մակերեսից 25-27 սմ բարձրությունից: Տերևները բարդ փետրաձև են, էլիպսաձև, եզրերը սղոցանման: Ցողունի գույնը բաց կանաչ է, հիմքում թույլ վարդագույն: Ծաղիկները սպիտակ գույնի են՝ մեկական կարճ կոթուններով: Ունդերը հասունանալիս դառնում են ցորենագույն, 1-2, երբեմն 3 սերմի պարունակությամբ: Սերմերը կնճռոտ են, լավ արտահայտված կտուցիկով: Մեկ բույսի վրա ձևավորվում են 60-65 ունդեր, 75-80 հատիկների քանակով: 1000 հատիկը կշռում է մինչև 375 գ: Հում պրոտեինը 18,8-21,5, չոր նյութերը՝ 81,5% է: Սորտը մեքենահավաք է: Հասունանալիս հատիկը չի թափվում: Կայուն է սնկային հիվանդությունների նկատմամբ: Բերքատվությունը 27,7-35,0 ց/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ- Ռ. Հ. Ղազարյան, Զ. Վ. Եփրեմյան, Ա. Ա. Բարբառյան, Լ. Գ. Մաթևոսյան:

1.7 Անուշ սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը ստացվել է համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության եղանակով: Գարնանացան է, վեգետացիայի տևողությունը 90-95 օր է: Թուփը կոմպակտ է, թավոտ 60-65 սմ բարձրությամբ: Ճյուղավորությունների թիվը 4-5 հատ: Ունդերի ձևավորումը սկսվում է հողի մակերեսից 30-35 սմ բարձրությունից: Տերևները բարդ փետրաձև են, էլիպսաձև, եզրերը առամնա-



վոր: Յողունը կանաչ գույնի է: Ծաղիկները սպիտակ են, մեկական, կարճ ծաղկակրթունով:

Ունդերը հասունանալիս ստանում են հարդագույն երանգ: Պարունակում են 1-2, երբեմն 3 սերմ: Սերմերի մակերեսը կնճռոտ է: Մեկ բույսի վրա ձևավոր-

վում են 65-70 ունդեր: 1000 հատիկի կշիռը 680-700գ է: Հում պրոտեինի պարունակությունը 18,5-19,5% է: Սորտը մեքենահավաք է, հասունանալիս ունդերը չեն բացվում և հատիկը չի թափվում: Սորտը կայուն է սնկային հիվանդությունների նկատմամբ: Բերքատվությունը 35-38 g/հա է: Ցանքի նորման 160 կգ/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Ռ.Հ. Ղազարյան, Ս.Ս. Կարապետյան, Զ. Վ. Եփրեմյան, Ա.Ա. Բարբարյան, Լ.Ս. Զարգարյան:

1.8 Սևահատիկ սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը ստացվել է սիսեռի համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության եղանակով: Գարնանացան է, վեգետացիայի տևողությունը 106-108 օր է:

Թուփը կոմպակտ է, թույլ թավոտ, 50-55 մմ բարձրությամբ, ճյուղավորությունների թիվը 3-4 հատ: Ունդերի ձևավորումը սկսվում է հողի մակերեսից 28-30սմ բարձրությունից: Տերևները բարդ փետրաձև են, էփսաձև, եզրերը ատամնավոր: Յողունը կանաչ գույնի է:



Ծաղիկները մանուշակա-

Նկ. 5 Սիսեռի Սևահատիկ սորտ

գույն, մեկական, մանր, կարճ ծաղկակոթունով: Ունդերը օվալաձև են, հասունանալիս դառնում են հարդագույն, պարունակում են 1-2 սերմ: Սերմերը կնճռոտ են, մաշկի գույնը սև է:

Մեկ բույսի վրա ձևավորվում են 58-62 ունդեր: 1000 հատիկի քաշը 310 գ. է: Հում պրոտեինի պարունակությունը 18,62-18,75%, չոր նյութերը 82,4% են: Սորտը մեքենահավաք է, հասունանալիս ունդերը չեն բացվում և հատիկը չի թափվում: Անհամեմատ կայուն է սնկային հիվանդությունների նկատմամբ: Բերքատվությունը 26,4-28,7 գ/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ - Ռ.Հ. Ղազարյան, Ա.Ա. Բարբարյան, Զ.Վ. Եփրեմյան, Լ.Ս. Չարզարյան:

Գարնանցան սիսեռի մշակության տեխնոլոգիան

Սորտերի համար լավագույն նախորդներն են եգիպտացորենը, կարտոֆիլը, կաղամբը, ճակնդեղը, բոստանային մշակաբույսերը:

Զգայուն է հողում ֆոսֆորի և կալիումի նկատմամբ: Առաջարկում ենք դաշտը պարարտացնել Արարատյան հարթավայրում $P_{90}K_{60}$, իսկ նախալեռնային և լեռնային գոտիներում՝ $P_{150}K_{90}$ չափաքանակներով: Եթե սերմերը չեն մշակվել պալարաբակտերիաներով, անհրաժեշտ և ցանքից առաջ կատարել ախտահանում Ռաքսիլ ախտահանիչով (100 կգ սերմին 30.0–40.0 գ ախտահանիչ և 1 լ ջուր): Մոլախոտերի ոչնչացման համար ցանից 3-4 օր հետո դաշտը սրսկել Գեզագարդ հերբիցիդով՝ 3-4 լ/հա նորմայով:

Ցանքը կատարվում է 30x15 սխեմայով: Եթե հողի մակերեսը կեղևակալված է, մինչև ծլելը դաշտը փոցխել: Ցանքի լավագույն ժամկետը ապրիլի առաջին և երկրորդ տասնօրյակն է: Բույսերի ծլելուց 10-12 օր հետո կատարել կուլտիվացիա 5-7 սմ խորությամբ: Երկրորդը կատարել բույսերի 10-15 սմ բարձրության ժամանակ, երրորդ՝ կուլտիվացիան ըստ անհրաժեշտության կատարել կոկոնակալման փուլից առաջ:

Արարատյան հարթավայրում գարնանացան սիսեռը ոռոգել 5-6 անգամ, նախալեռնային գոտում՝ 3-4 անգամ, իսկ լեռնային գոտիներում ըստ պահանջի՝ 1-2 անգամ:

Բերքահավաքը կատարվում է հատիկների լրիվ հասունացման փուլում, երբ ունդերը գորշանում են, հատիկները առանձնանում են ունդերի պատերից և ունենում են 15-16% խոնավություն: Հունձը կատարվում է հացահատիկային կոմբայնով, որի կալսիչ թմբուկի պտտման հաճախականությունը իջեցվում է մինչև 500-600 պտ/րոպե, իսկ թմբուկի և դիսկի միջև բացվածքը մեծացվում է մինչև 30-35 մմ:

1.9 Աշնանացան Կարին սորթի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը ստացվել է սիսեռի համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության եղանակով: Աշնանացան է, ցրտադիմացկուն, միջահաս: Վեգետացիայի տևողությունը 94-97 օր է:

Թուփը կանգուն է, կոմպակտ, 50-60 սմ բարձրությամբ: Առաջին ունդի բարձրությունը սկսվում է հողի մակերեսից 22-23 սմ բարձրությունից: Մեկ բույսի ցողունների քանակը 3-4 հատ է: Գույնը բաց կանաչ է, որը վեգետացիայի վերջում հասունանալիս դառնում է դեղնավուն: Տերևները բարդ փետրաձև են, էլիպսաձև, եզրերը կտրտված, կարճ տերևակոթուններով: Ծաղիկները մեկական են, սպիտակ: Ունդերի քանակը 55-66 հատ է, կարճ կտուցիկով, հասունանալիս դառնում են հարդագույն: Յուրաքանչյուր ունդում ձևավորվում են 1-2 հատիկներ: Մեկ բույսի հատիկների քանակը 58-70 հատ է: Հատիկները դեղնավուն գույնի են, արտահայտված կտու-



Նկ.6 Սիսեռի Կարին սորթ

ված, կարճ տերևակոթուններով: Ծաղիկները մեկական են, սպիտակ: Ունդերի քանակը 55-66 հատ է, կարճ կտուցիկով, հասունանալիս դառնում են հարդագույն: Յուրաքանչյուր ունդում ձևավորվում են 1-2 հատիկներ: Մեկ բույսի հատիկների քանակը 58-70 հատ է: Հատիկները դեղնավուն գույնի են, արտահայտված կտու-

ցիկով, կնճռոտ մակերեսով: 1000 հատիկի քաշը 385-400 գ է: Հում պրոտեինի քանակությունը 17,53, չոր նյութերը 79,62 % է: Միջին բերքատվությունը 30,5-34,5 գ/հա է: Սորտը կայուն է ասկոխիտոզի և ֆուզարիումային թառամման նկատմամբ:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Ռ.Հ. Ղազարյան, Զ. Վ. Եփրեմյան, Ա.Ա. Բարբարյան, Ռ.Ռ. Սադոյան:

Աշնանացան սիսեռի մշակության տեխնոլոգիան

Սերմերը ծլում են 2-3°C պայմաններում: Ծիլերը դիմանում են մինչև - 8 - 10 °C ցրտերին:

Հողի նկատմամբ պահանջկոտ չէ: Վատ է աճում գերխոնավ և ճահճացած, ծանր կավային հողերում: Լավագույն նախորդներն են հացահատիկային և շարահերկ մշակաբույսերը:

Պահանջկոտ է ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերի նկատմամբ: Խոր վարի տակ տրվում է $P_{120}K_{60}$ չափաբաժնով պարարտացում: Վարը կատարվում է 27-30 սմ խորությամբ: Առաջարկվում է ցանքից առաջ սերմերը մշակել սիսեռի համար նախատեսված պալարաբակտերիաների շտամներով: Սերմերը նախօրոք խոնավացնել (100 կգ սերմին 0,6-0,7լ ջուր) ավելացնել պալարաբակտերիաների շտամը (200 մլ/120 կգ սերմին) և լավ խառնել: Մշակումը կատարվում է ստվերի տակ, քանի որ արևի ուղիղ ճառագայթներից բակտերիաները ոչնչանում են: Սերմերի նման մշակման դեպքում չի թույլատրվում ախտահանել: Եթե չեն մշակվել շտամմով, ապա անհրաժեշտ է կատարել սերմերի ախտահանում Ռաքսիլ պրեպարատով 40 մլ/100 կգ սերմին նորմայով, օգտագործելով 1 և ջուր:

Ցանքի լավագույն ժամկետը հոկտեմբերի առաջին և երկրորդ տասնօրյակն է: Ցանքի օպտիմալ խորությունը թեթև մեխանիկական կազմով հողերում 8-10, իսկ ծանր հողերում՝ 4-6 սմ է:

Ցանքը կատարվում է 30x15 սխեմայով: Ցանքից անմիջապես հետո տրվում է ծլաջուր: Զրումից հետո, եթե հողը կեղևակալվում է, անհրաժեշտ է մինչև բույսերի ծլելը դաշտը փոցխել:

Զրումից 3-4 օր հետո մինչև սիսեռի բույսերի ծլելը մոլախոտերի դեմ կատարվում է պայքար Գեզագարդ հերբիցիդով՝ 3-4 լ/հա

նորմայով: Միամյա և բազմամյա հացազգի մոլախոտերը ոչնչացնելու նպատակով 3-4 տերևի փուլում սրսկել Տարգա-սուպեր հերբիցիդ՝ 2,5-3,0 լ/հա նորմայով անկախ մշակաբույսի աճման փուլից:

Բույսերի ծլելուց 10-12 օր հետո կատարել կուլտիվացիա 5-7 սմ խորությամբ: Երկրորդ մշակումը կատարել գարնանը բույսերի 10-15 սմ բարձրության ժամանակ, երրորդ՝ կուլտիվացիան ըստ անհրաժեշտության կատարել կոկոնակալման փուլից առաջ:

Վեգետացիայի ընթացքում կատարել ոռոգում 5-6անգամ:

Բերքահավաքը կատարվում է հատիկների լրիվ հասունացման փուլում, երբ ունդերը գորշանում են, հատիկները առանձնանում են ունդերի պատերից և ունենում են 15-16% խոնավություն: Հունձը կատարվում է հացահատիկային կոմբայնով, որի կալսիչ թմբուկի պտտման հաճախականությունը իջեցվում է մինչև 500-600 պտ/րոպե, իսկ թմբուկի և դիսկի միջև բացվածքը մեծացվում է մինչև 30-35 մմ:

ՄԱՍ 2

Սոյայի կենսաբանական և բուսաբանական առանձնահատկությունները

Սոյայի սերմերը պարունակում են 15-27% ճարպ և 30-50% սպիտակուցային նյութեր: Սոյայի քուսպը հրաշալի անասնակեր է: Այն ինքնափոշոտվող բույս է :

Արմատն առանցքային է, կոպիտ, հողի մեջ թափանցում է մինչև 1.5-2.5 մ խորությամբ:

Բույսի բարձրությունը՝ կախված սորտից ու մշակման պայմաններից, տատանվում է 0.2-1.5 մ-ի սահմաններում: Յողունը հիմնականում կանգուն է, հաստ, երբեմն՝ փաթաթվող, ճյուղավորված: Ամբողջ բույսը ծածկված է խիտ մազմազուկներով:

Տերևները եռասնյա են, տերևիկները՝ լայն նշտարաձև, ձվաձև, շեղանկյունաձև, լայն ձվաձև, երբեմն՝ կլորավուն: Տերևի թիթեղը հարթ կամ կնճռոտված է, գույնը՝ բաց կամ մուգ կանաչ: Պտուղը հասունանալիս տերևները սովորաբար թափվում են:

Ծաղիկները նստած են տերևանոթներում և կազմում են ծաղկաբույլ, վերջինս ողկույզ է, որը կազմված է 3-8, իսկ որոշ ձևերի դեպքում՝ 15-20 ծաղիկներից: Պսակաթերթիկները սպիտակաշուշանագույն կամ բաց մանուշակագույն են: Պտուղը ունի է՝ ծածկված մազմազուկներով: Ունդերը լինում են մանր՝ 3-4 սմ, միջակ՝ 4-5 սմ և խոշոր՝ 6-7 սմ երկարությամբ:

Սերմերի թիվը մեկ բույսի վրա հասնում է մինչև 400-ի: Հասունանալիս սերմերը դեղին կամ բաց շագանակագույն են դառնում: Յուրաքանչյուր ունդի մեջ լինում է 1-4 սերմ, որոնք տարբերվում են գույնով, ձևով, ինչպես նաև մեծությամբ: 1000 սերմի կշիռը տատանվում է 380-520 գ-ի սահմաններում: Այս մշակաբույսը շատ պահանջկոտ է լույսի նկատմամբ, հատկապես, ծաղկման փուլում:

Սոյան ջերմասեր բույս է, իր զարգացման համար պահանջվում է 2000-3000°C ջերմություն: Ծլումից մինչև հասունացումը տևում է 85-175 օր: Այդ ժամանակաշրջանում օրվա ջերմությունը 15°C-ից պակաս չպետք է լինի: Ծլման փուլում սոյան ավելի քիչ է տուժում ցրտահարություններից, քան այլ ջերմասեր

հատիկաընդեղեն մշակաբույսերը: Սերմերը կարող են ծլել 6-8°C ջերմության պայմաններում: Ծլման լավագույն ջերմաստիճան է համարվում 10°C-ը: Ծաղկման ու հասունացման ժամանակ պահանջվում է 18-22°C ջերմություն:



Նկ.7 Սոյայի բույսը

Դիմանում է մինչև -2.5°C զարնանային սառնամանիքներին: Սոյան համեմատաբար լավ է օգտագործում ամառվա ընթացքում տեղացող անձրևները: Սոյան խոնավասեր մշակաբույս է, սակայն, ի տարբերություն այլ հատիկաընդեղեն մշակաբույսերի, կարող է որոշ ժամանակ դիմանալ հողի չորությանը: Շատ զգայուն է երաշտի և հողի չորության նկատմամբ սերմերի ծլման, ծաղկման և հատկապես հատիկալիցքի ժամանակ: Սոյան լավ աճում ու զարգանում է բոլոր հողերում, բացառությամբ աղակալած, ծանր, թթու և ճահճացած հողերի: Բարձր բերք է ստացվում, երբ մշակվում է օրգանական պարարտանյութերով և կալցիումով հարուստ, լավ խոնավություն պահպանող հողերում: Լավագույն նախորդներ են համարվում կարտոֆիլը, եգիպտացորենը: Սոյան լավագույն նախորդ է համարվում գրեթե բոլոր մշակաբույսերի համար, բացառությամբ՝ բակլազգիների :



Նկ.8 Սոյայի հատիկներ

2.1 Վաղահաս 1 սորփի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը գարնանացան է: Նախատեսվում է հանրապետության բոլոր գյուղատնտեսական գոտիներում մշակելու համար՝ բացառությամբ 7-րդ գոտուց: Արարատյան դաշտավայրում կարելի է մշակել նաև խոզանացանի ձևով:

Վեգետացիայի տևողությունը 70-75 օր է, բույսերի բարձրությունը՝ 50-55 սմ, առաջին ունդի ձևավորման բարձրությունը՝ 8,5 սմ: Ունդերը հասունանալիս դեղնադարչնագույն են, թույլ թավոտ, պարունակում են 3-4 հատիկ: Հատիկը միջակ մեծության է, կլորավալաձև, գույնը՝ դեղնականաչավուն, գորշ գույնի բծերով: Հազար հատիկը կշռում է 195-203գ, չոր նյութերը՝ 92-94%, հում պրոտեինի պարունակությունը՝ 38-41%, յուղի պարունակությունը՝ 32-35 %: Բերքատվությունը 35-36 գ/հա: Ցանքը կատարվում է 70x15 սմ սնման մակերեսով: Ցանքի նորման 60-80 կգ/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ - Ռ.Հ. Ղազարյան, Ռ.Ռ. Սադոյան, Ա.Ա. Բարբարյան, Զ.Վ. Եփրեմյան:

2.2 Մենուա սորփի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը նախատեսված է հանրապետության բոլոր գյուղատնտեսական գոտիներում մշակելու /բացառությամբ յոթերորդ գոտուց/ համար: Արարատյան հարթավայրում կարելի է մշակել նաև խոզանացանի ձևով:

Վեգետացիայի տևողությունը 85 օր է: Բույսերի բարձրությունը 48-52 սմ է: Ներքին ունդերի կցման բարձրությունը 7,0-7,5 սմ է: Ունդերը հասունանալիս դեղնավուն գույնի են, խիտ թավոտ, պարունակում են 3-4 հատիկ: Հատիկը միջակ մեծության է, օվալաձև, գույնը՝ դեղնավուն, նոսր, սև կետիկներով: 1000 հատիկը կշռում է 179-180 գ, բնաքաշը՝ 717-722 գ/լ: Հում պրոտեինի պարունակությունը 32% է, յուղի պարունակությունը 30,0-30,5%: Բերքատվությունը 28,4-36,3գ/հա: Ցանքը կատարվում է 45-70սմ միջշարքային տարածությամբ: Ցանքի նորման 60-80 կգ/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Ռ.Հ. Ղազարյան, Հ.Գ. Խաչատրյան, Զ.Վ. Եփրեմյան, Ա.Ա. Բարբարյան:

2.3 Միլենա սորթի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը բուծվել է սոյայի համաշխարհային հավաքածուից մասսայական ընտրության եղանակով: Նախատեսված է հանրապետության բոլոր գյուղատնտեսական գոտիների, ջրովի և անջրդի պայմաններում մշակելու համար, բացառությամբ 7-րդ գոտուց: Արարատյան հարթավայրում կարելի է մշակել նաև խոզանացան:

Վեգետացիայի տևողությունը 85-90 օր է: Բույսերի բարձրությունը 50-60 սմ: Թուփը կոմպակտ է: Առաջին ունդերը ձևավորվում են հողի մակերեսից 9,5 սմ բարձրությամբ: Բույսը և ունդերը ամբողջովին պատված են մազմզուկներով: Հասունանալիս ունենում են գորշ գունավորում: Ունդերը բաց գորշագույն են, թավոտ: Ծաղիկները մանուշակագույն են՝ 3-4 փնջերով: Ունդը պարունակում է 3-4 հատիկ: Հատիկները օվալաձև են, դեղնավուն գույնի: 1000 հատիկի կշռում է 180-185գ: Հում պորտեինի պարունակությունը 38,0-40,0 %, սպիտակուցը՝ 35,0%, ճարպերը՝ 32,65 % է: Միջին բերքատվությունը 25-30 գ/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ- Ռ.Հ. Ղազարյան, Ս.Ս. Կարապետյան, Զ.Վ. Եփրեմյան, Ա.Ա. Բարբարյան:

Սոյայի մշակության տեխնոլոգիան

Սոյան սիրում է թեթև, օդաթափանց, օրգանական նյութերով հարուստ հողեր: Նախորդ



մշակաբույսի բերքահավաքից անմիջապես հետո կատարել պարարտացում և վար՝ 27-30 սմ խորությամբ: Վաղ գարնանը դաշտը փոցխել 7-9 սմ խորությամբ և մինչև ցանքը 1-2 անգամ կատարել

Նկ.9 Սոյայի տարբեր սորտեր

համատարած կուլտիվացիա:

Ցանքից առաջ սերմերը ախտահանել *Դիվիդենտ*² լ/տ կամ *Ռաքսիլ*³ 0,4 լ/տ, պատրաստուկներից որևէ մեկով:

Սոյայի ցանքի նորման 60-80 կգ/հա է: Ցանքը կատարվում է ակոսներով՝ 45-70 սմ միջշարային և 15-20 սմ միջբուսային տարածություններով: Փխրեցումը կատարել 10-12սմ խորությամբ:

Սերմերի ծլումից հետո սկզբնական շրջանում մինչև ծաղկելը, հաճախակի ջրել չի հանձնարարվում: Անհրաժեշտ է ջրել, երբ տերևները մուգ կանաչ գույն ունեն, ծաղկումից հետո ջրել հաճախակի: Ցանքից անմիջապես հետո ջրովի տարածքներում կատարել ծլաջուր: Ցերեկվա շոգին արգելվում է ջրել: Կարևոր է հաճախակի փխրեցումը: Ցանքի խորությունը 3-5 սմ է:

Մինչև բույսերի ծլելը մոլախոտերի ոչնչացման նպատակով դաշտը մշակել *Գեզագարդ* հերբիցիդով՝ 3,5 կգ/հա չափաքանակով: Սոյայի բույսերի 4-5 տերևի փուլում սրսկել *Ֆյուզիլադ* սուպեր պատրաստուկ 1,5 լ/հա կամ *Տարգա* սուպեր 3 լ/հա չափաքանակով:

Սոյան տուժում է բակտերիոզ, անտրակոզ, ժանգ, մոզայիկա և արմատային փտում հիվանդություններով: Զգալի վնաս են հասցնում ոստայնատիզը, հատիկակերը, բվիկը և լվիճները: Բակտերիոզի և անտրակոզի դեմ կատարել նախազգուշական սրսկումները Բորդոյան հեղուկի 1 տոկոսանոց կամ Անտրակոլի 1,5-1,75 կգ/հա նորմաներով: Ժանգի առկայության դեպքում սրսկել Բայլետոն 0,5-1,0 կգ/հա նորմայով: Սրսկումները կատարել 10-օրյա ընդմիջումներով: Լվիճների առկայության դեպքում սրսկել Ակտարա 0,1 կգ/հա Սումի ալֆա 0,3 լ/հա նորմայով: Բոլոր դեպքերում աշխատանքային հեղուկի ծախսը 600-800 լ/հա է: Պայքարի աշխատանքները ավարտել բերքահավաքից 15-20 օր առաջ:

Սոյայի բերքահավաքը կատարվում է ունդերի լրիվ հասունացման փուլում՝ սովորական հացահատիկային կոմբայնով:

ՄԱՍ 3

Գետնանուշի կենսաբանական և բուսաբանական առանձնահատկությունները

Գետնանուշը ջերմասեր և խոնավասեր միամյա մշակաբույս է: Ցողունը ճյուղավորված է: Տերևը բարդ է զույգ-փետրաձև, ամբողջական եզրերով, հակառակ կողմից թավոտ:



Նկ.10 Գետնանուշի բույսի կառուցվածքը

Ծաղիկները մուգ դեղին են: Ինքնափոշոտվող բույս է: Փոշոտումից անմիջապես հետո սերմնարանը սկսում է աճել:



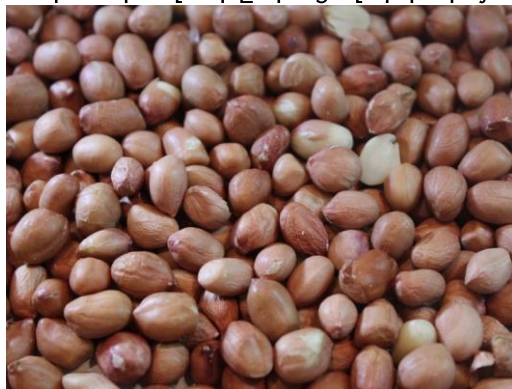
Նկ.11 Ունդով գեղնանուշ

Երկարությամբ, դուրս է գալիս ծաղկապատյանից՝ ծայրը քիչ հաստացած փոքրիկ խողովակի ձևով, որը կոչվում է գենոֆոր: Այն սկզբում աճում է դեպի վերև, ապա մոտավորապես վեցերորդ օրը շրջվում է դեպի ներքև և շատ արագ աճելով ու իր հետ տանելով բեղմնավորված սերմնարանը հասնում է հողին և ծայրը խրում հողի մեջ մինչև 8-9 սմ: Հողում սերմնարանը զարգանում

և առաջացնում է ունդ: Այն գենոֆորը, որը չի հասնում հողին օդում չորանում է:

Պտուղն ունդ է, նման բոժոժի, պարունակում է՝ 1-4 սերմ: Ունդի գույնը դեղնագույն է, 4-5 սմ երկարությամբ: Սերմերը կլորավուն կամ ձվաձև են, սերմնաթաղանթը՝ բաց վարդագույն: 1000 հատիկի կշիռը տատանվում է 200-800 գ-ի միջև:

Գետնանուշի սերմը պարունակում է 40-60% բարձրորակ յուղ, 30-31% սպիտակուցներ և 9-10% ածխաջրեր: Գետնանուշի սերմերից ստացված ձեթը սննդարար է և համային հատկանիշներով գերազանցում է սոյայի,



Նկ.12 Գետնանուշի հատիկներ

արևածաղկի, եգիպտացորենի և նույնիսկ ձիթապտղի ձեթերին: Սերմերից ստացված քուսպը պարունակում է մինչև 48% սպիտակուցներ և 8 % յուղ:

Վեգետոնյա մասը հանդիսանում է կոպիտ անասնակեր, իսկ աղացած պտղաթաղանթը՝ լավ թոչնակեր:

Բավարար ագրոտեխնիկական միջոցառումներ կիրառելիս հեկտարից կարելի է ստանալ 24-26g/հա բերք: Գետնանուշի մշակությունը ոչ միայն շահութաբեր է, այլև, ինչպես թիթեռնածաղկավոր ընտանիքի բոլոր մշակաբույսերը, հողը հարստացնում է ազոտով, որը շատ կարևոր է մշակաբույսերի անհերթափոխ աճեցման և պարարտանյութերի սահմանափակ չափաքանակների կամ բոլորովին չկիրառելու պայմաններում: Գետնանուշի համար լավագույն նախորդներ են աշնանացան ցորենը, ոչ բակլազգի բանջարանոցային և շարահերկ մշակաբույսերը:

Գետնանուշը խոնավասեր բույս է և բարձր բերք ստանալու համար խիստ կարևոր է ոռոգման ճիշտ ժամկետների ընտրությունը և ժամանակին կատարումը: Վեգետացիայի սկզբում և վերջում գետնանուշի բույսերը ջուր քիչ են պահանջում, իսկ զանգվածային ծաղկման և պտղակալման փուլերում՝ առավել շատ:

3.1 Լիա սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը ստացվել է գետնանուշի համաշխարհային հավաքածուից անհատական ընտրության եղանակով: Գարնանացան է, վեգետացիայի տևողությունը 150-160 օր է: Սորտը բավականին բերքատու է, կայուն է սնկային հիվանդությունների նկատմամբ:

Թուփը կիսականգուն է, 38-42սմ բարձրությամբ, ճյուղավորությունների թիվը 18-20 հատ: Տերևը բարդ է, զույգ փետրաձև, առանց բեղիկների, տերևիկները հակադիր են ամբողջական եզրերով, հակառակ ձվաձև, էլիպսաձև, հակառակ կողմից թավոտ: Տերևակոթունը երկար է: Ծաղիկները մուգ են: Պտուղն ունդ է, նման է բոժոժի, իր մեջ պարունակում է 2-3 սերմ, հաճախ 4 սերմ: Ունդը հարդագույն է 3-4 սմ երկարությամբ: Սերմը երկարավուն է, մուգ կարմիր թաղանթով:



Նկ.13 Գետնանուշի Լիա սորտը

Մեկ բույսի վրա ձևավորվում է 75-82 ունդեր: 1000 հատիկի կշիռը 510-520 գ է: Հում պրոտեինի պարունակությունը 22,0-22,5 % է: Սորտը մեքենահավաք է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ-Լ. Գ.Մաթևոսյան, Մ.Հ. Գալստյան, Ռ.Հ. Ղազարյան, Ռ.Ռ.Սադոյան Ա.Ա.Բարբարյան:

Լիա սորտի մշակության տեխնոլոգիան

Գետնանուշի մշակության ժամանակ սերմերը նախազանքային մշակման են ենթարկվում պալարաբակտերիաների համապատասխան շտամով, որի համար անհրաժեշտ է սերմերը նախապես խոնավացնել (100 կգ սերմին 0,6-0,7 լ ջուր), այնուհետև ավելացնել շտամը (20 մլ 120-150 կգ սերմին) և լավ խառնել:

Ցանքը կատարել ապրիլի երկրորդ տասնօրյակում, իսկ անբարենպաստ կլիմայական պայմաններում մինչև ապրիլի վերջը: Մեծ տարածությունների վրա ցանքը կատարվում է եգիպտա-

ցորենի շարքացանով 70X10 խտությամբ, 6-8 սմ խորությամբ: Ցանքի նորման որոշվում է հաշվի առնելով սերմերի 1000 հատիկի կշիռը, մեկ հեկտարի համար անհրաժեշտ քանակը՝ 142800 սերմ:

Ծիլերը երևում են ցանքից 8-12 օր հետո: Վեգետացիայի շրջանում կատարվում է 2 կուլտիվացիա, 3-4 քաղիան-բուկից: Ցանքից առաջ կամ բույսերի ծլելուց 3-4 օր առաջ դաշտը սրսկել Գեզագարդով՝ 3-4 լ/հա նորմայով:

Անհրաժեշտ է պարարտացնել ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերով ազդող նյութի հաշվով՝ կալիում՝ 60 կգ/հա, ֆոսֆոր՝ 90-120 կգ/հա չափաքանակներով: Բարձր բերք ստանալու համար չափազանց կարևոր է ճիշտ ոռոգումը: Այս սորտը վեգետացիայի սկզբում և վերջում ջրի քիչ պահանջ է զգում, իսկ զանգվածային ծաղկման և պտղագոյացման փուլերում՝ շատ: Ջրել պետք է այն ժամանակ, երբ տերևները ստանում են մուգ կանաչ գույն: Ջրում են այնքան, որ ջուրը սևացնի թմբերի կեսը: Վեգետացիայի ընթացքում ջրում են 5-6 անգամ: Վերջին ջուրը տրվում է սեպտեմբերի 15-20 -ին:

Բերքահավաքը կատարել այն ժամանակ, երբ պտղաթաղանթը ներսի կողմից դառնում են բաց շագանակագույն: Մեծ տարածությունների վրա բերքահավաքը կատարվում է կարտոֆիլ քանդող մեքենայով: Բույսերը փռված վիճակում պահում են լավ օդափոխվող սենյակում մինչև նրանց լրիվ չորանալը:

ՄԱՍ 4

Ոլոռի կենսաբանական և բուսաբանական առանձնահատկությունները

Ոլոռը պարենային և կերային արժեքավոր մշակաբույս է։ Սերմերը պարունակում են 26% սպիտակուցներ, կենսաբանորեն ակտիվ նյութեր (խոլին, ինոզին, տիմին, պիրիդոքսին, ռիբոֆլավին, ֆոլաթթու, վիտամին B9), այլ վիտամիններ, ինչպես նաև հանքային աղեր (երկաթ, մագնեզիում, կալիում, կալցիում, ֆոսֆոր և այլն), 10-31% օսլա, 1.6-2.0% ճարպեր, 2.0-6.0% թաղանթանյութ։

Ոլոռը հողը հարստացնում է ազոտով և հողի վարելաշերտում կուտակում է շուրջ 100 կգ/հա ազոտ։ Այդ է պատճառը, որ շատ մշակաբույսերի համար ոլոռը հանդիսանում է լավագույն նախորդ։



Ոլոռի արմատն առանցքային է, հողի մեջ թափանցում է մինչև 1-1.5 մ, ունի մեծ քանակությամբ կողային արմատներ, որոնք տեղաբաշխված են առավելապես վարելաշերտում։ Այստեղ է կենտրոնացված բույսի արմատային համակարգի 80 %-ը։

Նկ.14 Ոլոռի հատիկներ

Ցողունը կլորավուն է, քառանիստ, ներսից՝ դատարկ։

Ունդի հասունանալու ժամանակ չի դիմանում ծանրությանը և պառկում է։ Ցողունի երկարությունը տատանվում է 0.25-3.0 մ-ի սահմաններում։

Տերևները զույգ փետրածև են և ունեն բարդ կառուցվածք։ Ոլոռի ծաղկաբույլը ողկույզ է, որոշ փովող տեսակների մոտ՝ կեղծ հովանոց։ Ծաղկակիրը հեռանում է տերևակցի տերևանոթից և սովորաբար կրում է 1-3 ծաղիկ։

Պտուղը ունդ է, որը բաղկացած է երկու փեղկերից: Չհասունացած ունդի գույնը լինում է դեղին, բաց կանաչ, կանաչ, մուգ կանաչ, իսկ որոշ տեսակների մոտ՝ մանուշակագույն:

Սերմը բաղկացած է սերմային կեղևով փաթաթված սաղմից: Ունդի սերմերի քանակը լինում է քիչ՝ 3-4 հատ, միջին՝ 5-6 և շատ՝ 7-12 հատ: Ոլոռը ինքնափոշոտվող է, սակայն չոր ու տաք պայմաններում խաչաձև է փոշոտվում: Սերմերի ծլման և վեգետատիվ օրգանների ձևավորման համար անհրաժեշտ է 4-5°C –ից ոչ պակաս ջերմություն: 1-2°C ջերմության և բավարար խոնավության պայմաններում սերմերը ծլում են շատ դանդաղ (20օրում): Սերմերի ծլման լավագույն ջերմաստիճանը 10°C է, որի դեպքում ոլոռի ծիլերը ի հայտ են գալիս 5-7-րդ օրը: Ծիլերը կարող են դիմանալ նաև կարճատև՝ մինչև -6°C ցրտահրություններին: Բույսերի աճի ու զարգացման համար լավագույն ջերմաստիճանը 16-22°C-ն է: 30°C-ից բարձր ջերմաստիճանի դեպքում բույսերի աճը կանգ է առնում:

Ոլոռը խոնավության նկատմամբ պահանջկոտ մշակաբույս է: Խոնավության նկատմամբ առավել պահանջկոտ են ցանքի, ծլման և կոկոնակալման փուլերում գտնվող բույսերը: Խոնավության պահանջը մեծ է նաև ծաղկման ընթացքում: Ծլման համար սերմերը կլանում են իրենց քաշի մոտ 110%-ը, իսկ բանջարանոցային սորտերի սերմերը՝ 150-155%-ի չափով ջուր: Սակայն չափից ավելի խոնավությունը հանգեցնում է սնկային հիվանդությունների առաջացմանը և բույսերի աճի ու զարգացման դանդաղեցմանը: Բարձր բերք է ստացվում 80% դաշտային խոնավության դեպքում:

Ոլոռը պահանջկոտ է հողի նկատմամբ: Բարձր բերք է ապահովում, երբ մշակվում է սևահողերում:

4.1 Կանգուն սորտի հակիրճ նկարագիրը

Սորտը ստացվել է ոլոռի համաշխարհային հավաքածուից մասսայական ընտրության եղանակով: Նախատեսված է հանրապետության բոլոր գյուղատնտեսական գոտիների, ջրովի և անջրդի պայմաններում մշակելու համար: Սորտը միջավաղահաս է, վե-

գետացիայի տևողությունը 80-85 օր է: Լավ դիմանում է ուժեղ և տևական երաշտին: Սնկային հիվանդություններով չի վարակվում: Բույսերի բարձրությունը 65-95 սմ է: Յողունը կանգուն է, ունդերը ձևավորվում են 9-11-րդ հանգույցներից: Յողունը անկյունավոր է, տերևները զույգ փետրաձև, կազմված 1-3 զույգ ձվաձև տերևիկներից: Տերևն ունի ճյուղավորված բեղիկներ: Ծաղկաբույլը ողկույզ է, բաղկացած 1-2 սպիտակ գույնի ծաղիկներից: Պտուղը ունդ է, պարունակում է 3-5 հատիկ: Սերմերը կլորավուն են, հարթ մակերեսով, կանաչ գույնի: 1000 հատիկը կշռում է 230-250 գ, սպիտակուցի պարունակությունը 27,1-27,9 % է: Միջին բերքատվությունը անջրդի պայմաններում՝ 23,5-26,6 գ/հա է, ջրովի պայմաններում՝ 28,4-31,1 գ/հա: Մեքենայական բերքահավաքի ժամանակ հատիկները չեն թափվում: Ցանքի նորման 180 կգ/հա է:

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ - Ռ.Հ.Ղազարյան, Զ.Վ.Եփրեմյան, Ա.Ա.Բարբարյան, Վ.Ս.Մելքոնյան:

Ոլոռի մշակության տեխնոլոգիան

Սորտը բավականին ցրտադիմացկուն է: Սերմերը ծլում են 1-2⁰C պայմաններում: Ծիլերը դիմանում են -8-12 ⁰C-ի ցրտերին: Խոնավասեր է, հատկապես խոնավության մեծ պահանջ է զգում ծաղկման շրջանում:

Լավագույն նախորդներն են սև ցելից հետո մշակած աշնանացանները, կարտոֆիլը, եգիպտացորենը, ճակնդեղը և այլ շաքահերկ մշակաբույսեր:

Աշնանը խոր վարի տակ տրվում է P₉₀₋₁₂₀, K₄₅₋₆₀ կգ/հա չափաքանակով պարարտացում: Ցրտավարը կատարվում է 25-27 սմ խորությամբ: Վաղ գարնանը դաշտը պետք է փոցխել և 7-9 սմ խորությամբ կատարել փխրեցում: Ցանքից առաջ դաշտը հարթեցվում է, իսկ չորային պայմաններում տափանվում:

Սերմացուն պետք է ունենա 95% ծլունակություն և 99% մաքրություն: Ցանքից առաջ սերմերը ախտահանել Ռաքսիլ պրեպարատով 0,4 լ/տ նորմայով: Ցանքը կատարվում է համատարած 12-15սմ միջշարքերով, իսկ ջրովի պայմաններում 45 սմ միջշարային տարածությամբ: Ցանքի նորման 180 կգ/հա է:

Ծլման ժամանակ խոնավության խիստ կարիք է զգում, որը պետք է հաշվի առնել ցանքի խորությունը որոշելիս: Ծանր մեխանիկական կազմով հողերում ցանվում է 4-5, իսկ թեթև ավազային հողերում 5-7 սմ խորությամբ: Չոր հողերում ցանքից անմիջապես հետո անհրաժեշտ է կատարել գլանում: Լավ արդյունք է տալիս փոցխումը: Առաջին փոցխումը կատարվում է ծլելուց 3-4 օր առաջ, իսկ երկրորդը ծլելուց 5-7 օր հետո, օրվա երկրորդ կեսին, երբ բույսեր ավելի ճկուն են:

Ցանքից հետո բույսերի ծլելուց 3-4 օր առաջ մոլախոտերը ոչնչացնելու նպատակով դաշտը սրսկել Գեզագարդով 3,5-4 լ/հա նորմայով: Հացազգի մոլախոտերի դեմ սրսկել Տարգա-Սուպեր հերբիցիդ 3-3,5 լ/հա չափաքանակով, մոլախոտերի 4-5 տերևի փուլերում:

Բերքահավաքը կատարվում է, երբ հասունանում են բույսերի ներքևի և միջին հարկերի ունդերը: Սերմերը կոնդիցիոն խոնավության հասցնելու նպատակով հարկավոր է հատիկը բարակ շերտով փռել և պարբերաբար խառնել: Պահեստային նորմալ պայմաններում սերմերը պահպանում են ծլունակությունը 4-5 տարի: Լավագույն ագրոտեխնիկայի դեպքում ապահովում է 50-60 g/հա հատիկի բերք:

**ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

**ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ
ԿԵՆՏՐՈՆՈՒՄ ՍՏԱՑՎԱԾ ԵՎ ՇՐՋԱՆԱՑՎԱԾ
ՀԱՏԻԿԱԸՆԴԵՂԵՆ ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԸ ԵՎ
ՄՇԱԿՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ**

Տպագրությունը՝ լազերային
Չափսը՝ 60x84,1/16
Տպ. Մամուլը՝ 2
Տպաքանակը՝ 150 օրինակ

Տպագրված է՝ «Մեկնարկ» ՍՊԸ-ում
Ք. Երևան, Արուսյան 41, հեռ.՝ 094-40-27-97