

**ՀՀ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱՅԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

**ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԹԵՐԹԻԿ**

**ԳԵՏՆԱՆՈՒՇԻ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀՀ  
ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ԴԱՇՏԻ ԵՎ ՆԱԽԱԼԵՌՆԱՅԻՆ  
ԳՈՏՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ**



**ԵՐԵՎԱՆ-2022**

**Կազմեց՝ գիտական քարտուղար գյուղ. գիտ.  
թեկնածու Լ.Գ. Մաթևոսյան**

Գետնանուշի մշակությունը ՀՀ Արարատյան դաշտի և նախալեռնային գոտու պայմաններում/ Կազմեց՝ Լ. Գ. Մաթևոսյան.- Եր.: ՀՀ ԷՆ «Երկրագործության գիտական կենտրոն» ՓԲԸ, 2022.- 11 էջ:

Տեղեկատվական թերթիկում ներկայացված է Արարատյան դաշտի և նախալեռնային գոտու պայմաններում գետնանուշի մշակությունը, ինչպես նաև ՀՀ ԷՆ Երկրագործության գիտական կենտրոնի կողմից ստացված գետնանուշի Լիա սորտի հակիրճ նկարագրությունը և մշակության արդյունավետ տեխնոլոգիան: Նախատեսված է ֆերմերների համար, ինչպես նաև կարող է օգտակար լինել ագրոկենսաբանական մասնագիտության ուսանողներին, մագիստրանտներին և ասպիրանտներին:

## 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:

Ընդդեմների 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:

Հայաստանում մշակվող հատիկալնդեղենների տեսականուց դուրս է մնացել այնպիսի արժեքավոր մշակաբույս ինչպիսին գետնանուշն է:

Գետնանուշը իր նշանակությամբ աշխարհում հանդիսանում է առաջնակարգ յուղատու մշակաբույսը: Այն կարևորագույն պարենային և կերային մշակաբույս է, որի սերմը պարունակում է 40-60% յուղ, 30-37% սպիտակուց, 26-28% հում պրոտեին, սերմից ստացված քուսպը՝ 8% յուղ: Գետնանուշի սերմերը օգտագործում են հրուշակեղենի արտադրությունում: Քանի որ քուսպը պարունակում է մինչև 45% սպիտակուց և 8% յուղ, օգտագործվում է հալվայի, շոկոլադի, կարամելի և սուրճի արտադրության մեջ:

Հաշվի առնելով այս մշակաբույսի նկատմամբ մեծ պահանջարկը շուկայում և սննդի արդյունաբերության մեջ, ինչպես նաև տնտեսական և կենսաբանական արժեքավոր հատկանիշները, վերջին մի քանի տարիների ընթացքում աճել է ֆերմերային տնտեսությունների հետաքրքրությունը գետնանուշի նկատմամբ:

2000թ.-ից Երկրագործության գիտական կենտրոնում չորային գոտիների գյուղատնտեսության վարման միջազգային կենտրոնից (ICARDA) ստացվել և կենտրոնի սերմնաբուծության բաժնում փորձարկվել են գետնանուշի 80 սորտեր և սորտանմուշներ, որի արդյունքում ընտրվել են կենսաբանական և տնտեսական լավագույն հատկանիշներով սորտեր՝ նպատակ ունենալով գետնանուշի մշակությունը հանրապետությունում արմատավորել բարձր բերքատու և վաղահաս սորտերի ընտրման ճանապարհով, քանի որ հանրապետության արտադրությունում մշակվող միակ սորտը (Մեդրու տեղական) ունի երկար վեգետացիայի տևողություն և միայն մշակվում է այդ սորտի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող Մեդրու տարածաշրջանում:

2010թ.-ից Արարատյան դաշտի պայմաններում ուսումնասիրվել են գետնանուշի տարբեր սորտերի համեմատական արդյունավետությունը: Փորձը ցույց է տվել, որ Արարատյան դաշտի բնակլիմայական պայմանները միանգամայն նպաստավոր են գետնանուշի մշակության համար:

2014թ.-ին ՀՀ Գյուղատնտեսության նախարարության «Սերմերի Գործակալություն ՊՈԱԿ հանձնվեց Երկրագործության գիտական կենտրոնի կողմից բուծված գետնանուշի Լիա սորտը, որ 2015թ.-ին գրանցվեց Սելեկցիոն նվաճումների ՀՀ պետական գրանցամատյանում (Արտոնագիր 129, գրանցում N 28-L):

## **Գետնանուշի կենսաբանական և բուսաբանական առանձնահատկությունները**

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



**Նկ.1 Գետնանուշի բույսի կառուցվածք**



**Նկ.2 Ունդով գեղնանուշ**

Ծաղիկները մուգ դեղին են: Ինքնափոշոտվող բույս է: Փոշոտումից անմիջապես հետո սերմնարանը սկսում է աճել 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 է 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 400-800 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, արևածաղկի, եգիպտացորենի և նույնիսկ ձիթապտղի ձեթերին:



**Նկ.3 Գեղնանուշի հափիկներ**

Հատիկից ստացված քուսպը պարունակում է մինչև 48% սպիտակուցներ և 8 % յուղ: Վերգետնյա մասը հանդիսանում է սպիտակուցներով հարուստ անասնակեր, իսկ աղացած պտղաթաղանթը՝ լավ թռչնակեր, որը նպաստում է հավերի ձվադրության ավելացմանը:

Բավարար ագրոտեխնիկական միջոցառումներ կիրառելիս հեկտարից կարելի է ստանալ 35-45g/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:

### ***Լիա սորպի 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 փետրածև, առանց բեղիկների, տերևիկները հակադիր են ամբողջական եզրերով, հակառակ ձվածև, էլիպսածև, 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.4 Գետնանուշի Լիա սորտի փորձադաշտ**

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 նախացանքային 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 եգիպտացորենի շարքացանով 70X20 խտությամբ, 6-8 սմ խորությամբ:

Ցանքի նորման տատանվում է 40-50 կգ/հա սահմաններում:

Ծիլերը երևում են ցանքից 8-12 օր հետո: Վեգետացիայի շրջանում կատարվում է 2 կուլտիվացիա, 3-4 քաղիան-բուկլից: Ցանքից առաջ կամ բույսերի ծլելուց 3-4 օր առաջ դաշտը սրսկել Գեգագարդով՝ 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:



**Նկ.5 Գեղնանուշի հասունացած բույս**

**ՀՀ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱՅԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

**ԳԵՏՆԱՆՈՒՇԻ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀՀ  
ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ԴԱՇՏԻ ԵՎ ՆԱԽԱԼԵՌՆԱՅԻՆ  
ԳՈՏՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ**

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

