

Գ. Խ. Աղաջանյան

## ՄԻ ՔԱՆԻ ՍԻԼՈՍԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՐԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԱՆՋՐԴԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Հանրային անասնապահության զարգացման հիմնական խնդիրը նրա կախնաությունը և բնագնացության մեթոդաբանության բարձրացումն է, որը հնարավոր է սպիտակուցների, ածխաջրերի, վիտամինների, հանքային աղերի, ինչպես նաև մի շարք այլ անհրաժեշտ նյութերի նկատմամբ անասունների պահանջը լիովին բավարարելու գեպքում միայն: Այդ մասին սպառիչ ցուցումներ կան ՍՄԿՊ Կենտկոմի սեպտեմբերյան Պլենումի գործկոմիներում և մի շարք այլ որոշումներում:

Կոտայքի շրջանի Եղուվան գյուղը, որտեղ կատարվել են մեր ուսումնասիրությունները, Հայկական ՍՍՌ-ի տիպիկ չոր տափաստանային (նախալեռնային) գոտու շրջաններից է, որտեղ բնական կերային հնարավորությունները մեծ չեն, իսկ զառտային խոտադաբանությունը փոքր տեսակարար կշիռ ունի: Դրանով էլ բացատրվում է հանրային անասնաբուծության ցածր մեթոդաբանությունը: Անասունները աշտուղ կերերով ապահովված չեն ոչ միայն մասրային շրջանում, այլև վաղ գարնանը և աշնան ամիսներին:

Կոտայքի շրջանում կան զգալի տարածություններ, որտեղ առայժմ չի հաջողվում որևէ խոտաբույս մշակել կեր ստանալու նպատակով, որովհետև ինչպես միամյա, այնպես էլ բազմամյա խոտաբույսերն անջրգի հողերում, գոյություն ունեցող չորային պայմաններում գարնանը ծլում են, բայց հետագայում շոգերն սկսվելիս կամ բուլբուլին ոչնչանում են կամ տալիս են թույլ և խիստ նոսրացած բուսածածկոց: Այդպիսի ցանքերից ստացվում է խիստ ցածր և անկայուն բերք: Ահա այդ տարածություններն ավելի ռացիոնալ կերպով օգտագործելու և կերերի գեֆիցիտը թեկուզ և մասամբ լրացնելու տեսակետից կարիք զգացվից փորձարկել կանաչ հյութավի կերի մի շարք կուլտուրաներ: Այդ աշխատանքների նպատակն է եղել՝ բնորոշ այնպիսի կերաբույսեր, որոնք բարձր ազդեցություն ունենան պայմաններում ի վիճակի լինեն ապահովելու ինչպես կոնաչ մասսայի, այնպես էլ խոտի նորմալ բերք:

Հյութավի կերի մի շարք կուլտուրաների մշակությունը կարևոր է նաև հողը մոլախոտային բուսականությունից մաքրելու և հաջորդ կուլտուրաների բերքը բարձրացնելու տեսակետից:

Մեր գառային ուսումնասիրություններն սկսվել են 1950 թ. և շարունակվել են մինչև 1953 թ. վերջը Հայկական ՍՍՌ Դոկտորանտուրային միջնակարգական և մարգարեանային կերահայթայթման նախկին ինստիտուտում, լաբորատոր անալիզների մի մասը կատարվել է նաև 1954 թ.: Փորձերը իրվել են Կոտայքի շրջանի Եղուվան գյուղի անջրգի հողերում:

1950 և 1951 թթ. տվյալներն ամփոփված և նրադարձված են Գյուլգատնտեսական ինստիտուտի աշխատություններում (1953 թ. հաա. III), ուստի տվյալ հոգվածում քննարկվում են 1952 և 1953 թթ. փորձերի արդյունքները միայն և արվում են մի քանի ընդհանուր եզրակացու-թյուններ:

Փորձարկման մեջ առաջին տարիներում մասնակցել են մի շարք կուլտուրաներ՝ սուգանի խոտ Վերոշիլովդրագյան, սորգո-սուգանի հերբիդ, աֆրիկյան կորեկ, տեղական կորեկ, արևածաղիկ (Ստեփանավանի շրջանի Հերհեր գյուղից բերված), կարծր եգիպտացորեն, Շլոդիան գյուղից վերց-րած տեղական գետնատանձ և այլն: 1950 և 1951 թթ. փորձերից հետո մնացել են միայն սուգանի խոտը, արևածաղիկը և գետնատանձը, մնա-ցած կուլտուրաները խիստ ցածր բերք են ապահովել և փորձարկումից հանվել են: 1952 թ. իրեն չի արգարացրել նաև սուգանի խոտը: Ամառը խիստ շոգ է եղել, չորային, մշակվող բույսերի աճման ու զարգացման համար ստեղծվել են խիստ ծանր պայմաններ, որից առանձնապես խիստ տուժել է սուգանի խոտը, որը հետագա փորձարկումներից նույնպես հանվել է: Այդ է պատճառը, որ 1953 թ. փորձերում մասնակցել են միայն արևածաղիկը և գետնատանձը:

#### ՓՈՐՁԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ

Փորձերը գրվել են պարարտացրած ֆոնում, չորս կրկնողություն՝ 50 քառ. մետր հողարածնյակներով, նպատակ ունենալով ուսումնասիրել և պարզել, մշակվող կուլտուրաների ցանքի լավագույն ժամկետների, սըն-ման մակերեսի, տարրեր պարարտանյութերի և նրանց առանձին կոմբի-նացիաների, արևածաղիկ ու գետնատանձի բերքահավաքի տարրեր ժամ-կետների և տարրեր կերաչույսերի համատեղ ցանքի (1953 թ. միկի և արևածաղիկ) ազդեցությունը մշակվող բույսերի աճման ու զարգացման ցուցանիշների, ինչպես նաև բերքի քանակի ու որակի վրա: Պարզվել է նաև այդ ագրոմիջոցառումների գերը ցանքերի մոլախոտվածությամբ գեղ պայքարելու դործում: Վերջապես ուսումնասիրվել է արևածաղիկ ու գե-տնատանձի հետազդեցությունը ցորենի և գարու վրա:

1952 թ. փորձերում հողի հիմնական վաբը (ցրտավաբը) կատարվել է 1951 թ. աշնանը «Նատի» տրակտորով, նախազուխանիկ ունեցող գութա-նով, 22—25 սմ խորությամբ: Նախորդը եղել է աշնանացան ցորեն, 1952 թ. դարնանը հողի նախացանքային աշխատանքներն սկսվել են մարտի 31-ին, քարհավաքով: Ապրիլի 2-ին հողամասը պարարտացվել է ամոնիում նիտրատով՝ հեկտարին 80 կգ, սուպերֆոսֆատով՝ 100 կգ/հ և 40% կալիական ազոտ՝ 60 կգ/հ գործող նյութի հաշվով: Ապրիլի 3-ին հո-ղամասը փոցխվել է «զիդ-ղազ» փոցխով երկու հետք, իսկ ապրիլի 4-ին կատարվել է փորձնական հողարածնյակների ցանքը: Այսպիսով, դարնանը կրկնավար չի կատարվել, այն փոխարինվել է փոցխմամբ:

Հետագայում ցանքերի քաղհանը և տեղական հողուրագներով հողի փխրեցումները կատարվել են մայիսի 23—25-ին և հունիսի 10—15-ին, բույսերի նոսրացումը՝ հունիսի 16-ին:

1953 թ. փորձերում հողամասի հիմնական վարը կատարվել է նույն թվականի դարնանը 22—25 սմ խորությամբ, դարձյալ նախագութանիկ ունեցող գութնով: Առաջին փորձահողամասում որպես նախորդ ծառայել են սխիսմային կուլտուրաները: Երկրորդ փորձահողամասը մի տարի թողնված է եղել խամ:

Առաջին փորձահողամասում հողի վարը կատարվել է ապրիլի 2-ին, երկրորդ փորձահողամասում՝ ապրիլի 23-ին: Քարհավաքը կատարվել է վարին գութնով: Վարելուց առաջ հողամասերը պարարտացվել են ամոնիում նիտրատով՝ 50 կգ/հ, սուպերֆոսֆատով՝ 80 կգ/հ և 40<sup>0</sup>/<sub>10</sub> կալիական աղով՝ 50 կգ/հ դործող նյութի հաշվով:

Ցանքերի քաղհանն ու փախեցումները կատարվել են՝ առաջին փորձահողամասում մայիսի 5-ին, երկրորդ փորձահողամասում՝ մայիսի 15—17-ին: Նույն ժամանակ կատարվել է նոսրացումը:

Սուդանի խոտի և արևածաղկի բերքահավաքը կատարվել է սերմերի կաթնային հասունացման շրջանում, գետնատանձինը՝ ցրտերն սկսվելու նախօրյակին:

Բերքահավաքի ժամկետների ուսումնասիրման փորձում բերքահավաքը կատարվել է համաձայն արված պլանի:

Հողի մեխանիկական անալիզը կատարվել է ըստ Ռոբինզոնի, ագրեգատ կազմութունը որոշվել է Տյուրինի մեթոդով, հումուսի պարունակությունը՝ 1952 թ. Տյուրինի և 1953 թ. Կնոպի մեթոդով, բնոյհանուր ազոտը՝ Կլյուպի մեթոդով, շաքարները՝ ըստ Բրիտրանի:

### Հողային և կլիմայակաճ պայմանների համառոտ բնութագրումը 1952 և 1953 թթ.

Փորձերը դրվել են տիպիկ բաց-շագանակագույն, սակավագույն, կրով հարուստ և մոխրոտերով խիստ վարակված հողերում: Կլիմայական պայմանների տեսակետից 1952 և 1953 թթ. աշփի են ընկել հետևյալ ցուցանիշներով:

1952 թ. ցանքից հետո (4/IV) երկար ժամանակ եղել է տաք ու չոր եղանակ և սերմերը մնացել են հողում միանգամայն չոր վիճակում ու չեն ծլել: Անձրեկներ տեղացել են միայն ապրիլի երկրորդ տասնօրյակից հետո և փոքր ընդհատումներով շարունակվել են մինչև մայիսի կեսը: Միաժամանակ տիրապետել է սառը եղանակ: Այնպես խոնավություն և ցածր ֆերմություն առկայության պատճառով ցանքից միայն 20 օր հետո, այն է ապրիլի 24-ին, արևածաղիկը տվել է հատ ու կենտ ծլիկը, իսկ լրիվ ծլումը տեղի է ունեցել մայիսի 3-ին: Սուդանի խոտի սերմերը նման պայմաններում խիստ տուժել են և ծլել են միայն մայիսի 6-ից սկսած, ստացվել է նոսր և թերարժեք ցանք: Գետնատանձը ծլել է միայն մայիսի 10—13-ին:

Մոխրոտերի մասսայական ծլումը նկատվել է ապրիլի 24-ին: Մայիսի 18-ին լրիվ ծլել են 1-ին և 2-րդ ժամկետներում (4/IV և 21/IV) ցանված բոլոր կուլտուրաները, սակայն, ուշ ծլելու հետևանքով բոլոր հողաբաժնյակներում (առանց բացառության) ստացվել է համեմատաբար նոսր բուսածածկոց, իսկ մնացած բույսերն էլ հետագայում աշփի են ընկել իրենց թույլ աճեցողությամբ:



Հունիսի 1-ի դիտողությունների տվյալներով՝ արևածագի վիճակը 1-ին և 2-րդ ժամկետների ցանքերում միանգամայն նորմալ է եղել, բույսերն ունեցել են նորմալ բարձրություն, խոշոր և մատչի տերևներ:

Երրորդ ժամկետի ցանքերում նկատվել են արևածագի նոսր և թույլ ծիլեր:

Այդ ժամանակ սուգանի խոտի քիչ թե շատ նորմալ բույսերը եղել են 2-րդ ժամկետի ցանքերում, իսկ ընդհանուր առմամբ բոլոր հողաբաժնյակներում սուգանի խոտի բույսերը թույլ և նոսր են եղել: Իսկ 3-րդ ժամկետի ցանքում նոսր և թույլ ծիլեր երևացել են միայն 10/V—12/V:

Հունիսի 1-ին գետնատանձն ունեցել է առողջ և լավ տեսք, առանձնապես 1-ին և 2-րդ ժամկետների ցանքի գետնատանձը: Բույսերն ունեցել են ուժեղ թփակալում, լավ տերևակալում նորմալ աճ: Երրորդ ժամկետի ցանքում գետնատանձի ծիլեր դեռ չեն եղել, ծլումն սկսվել է միայն 5/V:

Հունիսի վերջից սկսած նորից սկսվել է տաք և չոր եղանակը, որի հետևանքով գետնատանձի բոլոր բույսերը աճել ու զարգացել են թույլ: Առանձնապես թույլ են աճել 3-րդ ժամկետի բույսերը, համեմատաբար լավ աճ են ունեցել 2-րդ ժամկետում ցանված բույսերը:

1953 թ. գարունը օդի ու հողի ջերմություն և հողում եղած ջրի քանակության տեսակետից եղել է միանգամայն նորմալ, այդ է պատճառը, որ ինչպես արևածագի, այնպես էլ գետնատանձը ծիլ են անհամեմատ ավելի արագ, քան 1952 թ.: Սակայն հունիսի 10—15-ից սկսած խիստ նվազել է հողում եղած ջրի պաշարը, բարձրացել է օդի ու հողի ջերմաստիճանը, ուժեղացել է ջրի գոլորշիացումը հողի մակերեսից, միաժամանակ մինչև բերքահավաքը բացակայել են մթնոլորտային տեղումները: Այդ է պատճառը, որ սկզբում նորմալ աճող բույսերը հետագայում խիստ տուժել են ջրի պակասությունից և ավել են պակաս բերք: Ցածր են եղել բույսերի աճման ու զարգացման ցուցանիշները:

#### Ցանքի ժամկետների ուղղումն արդյունքները

Բերքատվությունը որոշող գործոնները բաղմամբիվ են, որոնք միտադրեցություն մեջ են գտնվում ինչպես արտաքին միջավայրի պայմանների, այնպես էլ մեկը մյուսի հետ: Այդ գործոններից կոտայքի չոր պայմաններում առանձնապես կարևոր նշանակություն ունի ցանքի ճիշտ ժամկետ սահմանելը մշակվող բոլոր տեսակի կուլտուրաների հատկապես հյութալի կերի կուլտուրաների համար:

Ցանքը կատարվել է՝ 1952 թ.՝ 4/V, 21/V և 10/V, 1953 թ.՝ 15/V, 25/V և 5/V:

Մյուսն մակերեսը բոլոր ժամկետների ցանքերում եղել է՝ արևածագի համար 50 սմ  $\times$  40 սմ, գետնատանձի համար՝ 60 սմ  $\times$  50 սմ սուգանի խոտի համար՝ 20 սմ  $\times$  անընդհատ:

Ֆենոլոգիական դիտողությունների տվյալները բերվում են աղյուսակ 1-ում:

Ստացված տվյալներից գծվար չի նկատել, որ վաղ ցանքից ուշ ցանքերին անցնելիս տեղի է ունեցել վեգետացիոն ժամանակաշրջանի կրճատում: Որքան օրվա տեղումները երկարել է, այնքան կրճատվել է բույսերի վեգետացիայի տևողությունը:

Ֆենոլոգիական դիտողությունների տվյալները

| Տարի  | Ցանքի<br>ժամա-<br>նակը | Կուլտուրա-<br>ները | Ծլումը |       | Թփակա-<br>լումը |       | Հունանա-<br>կալումը |        | Տերեակա-<br>լումը |        | Զամբյուղ<br>տալը |        | Ծաղկումը |                         | Սերմերի հա-<br>սունացումը |         | Օրերի թիվը<br>ձյունից մինչև |                     |                  |          |                   |   |
|-------|------------------------|--------------------|--------|-------|-----------------|-------|---------------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|----------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|------------------|----------|-------------------|---|
|       |                        |                    | սկիզբը | լրիվը | սկիզբը          | լրիվը | սկիզբը              | լրիվը  | I                 | VI     | սկիզբը           | լրիվը  | սկիզբը   | լրիվը                   | կաթնալինը                 | լրիվը   | թփակա-<br>լումը             | հունանա-<br>կալումը | զամբյուղ<br>տալը | ձաղկումը | հասունա-<br>ցումը |   |
| 1952  | 4/IV                   | Արևածաղիկ          | 26/IV  | 3/V   | —               | —     | —                   | —      | 10/V              | 2/VI   | 5/VII            | 10/VII | 20/VII   | 28/VII                  | Հավաքվել է սիլոսի համար   | —       | 68                          | 86                  | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Գետնատանձ          | 10/V   | 13/V  | —               | —     | —                   | —      | 10/V              | 8/VI   | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Սուդ. խոտ          | 6/V    | 8/V   | 20/V            | 5/VI  | 1/VII               | 8/IV   | —                 | —      | —                | —      | —        | —                       | 20/VII                    | 4/VIII  | 28                          | 61                  | —                | —        | 88                | — |
|       |                        | Արևածաղիկ          | 6/V    | 9/V   | —               | —     | —                   | —      | 12/V              | 5/VI   | 8/VII            | 11/VII | 20/VII   | 29/VII                  | Հավաքվել է սիլոսի համար   | —       | 63                          | 81                  | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Գետնատանձ          | 16/V   | 19/V  | —               | —     | —                   | —      | 25/V              | 13/VI  | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Սուդ. խոտ          | 8/V    | 14/V  | 25/V            | 5/VI  | 3/VII               | 10/VII | —                 | —      | —                | —      | —        | —                       | 22/VII                    | 8/VIII  | 22                          | 57                  | —                | —        | 86                | — |
|       | 21/IV                  | Արևածաղիկ          | 28/V   | 3/VI  | —               | —     | —                   | —      | 25/V              | 11/VI  | 15/VII           | 18/VII | 10/VII   | 18/VIII                 | Հավաքվել է սիլոսի համար   | —       | 45                          | 76                  | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Գետնատանձ          | 30/V   | 5/VI  | —               | —     | —                   | —      | 28/V              | 15/VI  | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Սուդ. խոտ          | 10/VI  | 12/VI | 26/VI           | 28/VI | 23/VII              | 31/VII | —                 | —      | —                | —      | —        | —                       | 23/VII                    | 16/VIII | 16                          | 49                  | —                | —        | 64                | — |
|       |                        | Արևածաղիկ          | 17/IV  | 20/IV | —               | —     | —                   | —      | 2/V               | 25/V   | 3/VII            | 11/VI  | 22/VII   | 29/VII                  | Հավաքվել է սիլոսի համար   | —       | 78                          | 96                  | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Գետնատանձ          | 2/V    | 10/V  | —               | —     | —                   | —      | 16/V              | 1/VI   | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 | — |
|       |                        | Արևածաղիկ          | 1/V    | 4/V   | —               | —     | —                   | —      | 9/V               | 29/V   | 10/VII           | 15/VII | 24/VII   | 31/VII                  | Հավաքվել է սիլոսի համար   | —       | 72                          | 83                  | —                | —        | —                 | — |
| 25/IV | Գետնատանձ              | 9/V                | 14/V   | —     | —               | —     | —                   | 20/V   | 4/VI              | —      | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 |   |
|       | Արևածաղիկ              | 18/V               | 20/V   | —     | —               | —     | —                   | 24/V   | 16/VI             | 17/VII | 21/VII           | 4/VIII | 8/VIII   | Հավաքվել է սիլոսի համար | —                         | 62      | 80                          | —                   | —                | —        | —                 |   |
|       | Գետնատանձ              | 27/V               | 1/VI   | —     | —               | —     | —                   | 4/VI   | 21/VI             | —      | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 |   |
|       | Արևածաղիկ              | —                  | —      | —     | —               | —     | —                   | —      | —                 | —      | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 |   |
|       | Գետնատանձ              | —                  | —      | —     | —               | —     | —                   | —      | —                 | —      | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 |   |
|       | Արևածաղիկ              | —                  | —      | —     | —               | —     | —                   | —      | —                 | —      | —                | —      | —        | —                       | —                         | —       | —                           | —                   | —                | —        | —                 |   |

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Փորձը ղրվել է առաջին փորձահողամասում գարու ցանքի մեջ:

Մեծ տարրերով յուշերը կան 1952 թ. և 1953 թ. տվյալների միջև 1953 թվականին արեւածաղկի դամբուղ կազմելու և ծաղկելու համար սովելի շատ ժամանակամիջոց է պահանջվել, քան 1952 թվականին: Դա, ըստ երևութիւն, բացատրվում է նրանով, որ ծրուծից հետո 1953 թ. բույսերի հետագա աճման համար անհամեմատ ավելի վատ պայմաններ էին ստեղծվել, քան 1952 թվականին:

Մշակվող կուլտուրաների արագ աճման ու զարգացման անհրաժեշտություները չոր տափաստանային գոտու պայմաններում, երաշտից խոտափելու համար, ստիպում է ոչ միայն ցանքը կատարել վաղ ժամկետներում, այլև կիրառել հողի ու ցանքերի խնամքով մշակում, որը նպաստում է արեղակի էներգիայի մաքսիմալ օգտագործմանը և բերքի արագ կուտակմանը:

Մի շարք տարիների ընթացքում մեր կատարած փորձերից ու դիտողություններից անվիճելիորեն պարզվել է, որ այս կամ այն կուլտուրայի կամ սորտի վեգետացիայի տեղումնային մասին գտնել միջափայրի կոնկրետ պայմաններից զուրա, որտեղ այդ կուլտուրաներն աճեցվում են, հնարավոր չէ. Վեգետացիան շրջանի տեղումնային պայմանավորված է ոչ միայն բույսերի սորտային առանձնահատկություններով, այլև արտաքին պայմանների գույքորդման բնույթով:

Ցանքի տարրեր ժամկետները աղիկցուկյունը մշակվող կուլտուրաների աճման ու զարգացման ցուցանիշների, ինչպես նաև բերքի քանակի և որակի վրա ցույց է արված աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակում բերված տվյալները ցույց են տալիս հետևյալը՝

1. Ցանքի բույս ժամկետներում արեւածաղկի իր բերքատվությամբ դիջել է միայն գետնատանձին է մեծ չափով գերազանցել է սուզանի խոտին: Այդ տեսակետից առանձնապես աչքի է բնկել առաջին ժամկետում ցանված արեւածաղկի: Որքան ցանքը ուշ է կատարվել, այնքան էլ օրինաչափորեն իջել է արեւածաղկի բերքը: Վերջին ժամկետների ցանքի բույսերը դիջել են առաջին ժամկետի ցանքի բույսերին նաև իրենց աճման ցուցանիշներով:

Մոխրի, ընդհանուր ազդեցիկ և պրոտեկինի պարունակության տեսակետից համեմատաբար հարուստ են եղել առաջին ժամկետի ցանքի բույսերը, հակառակ պատկեր է նկատվել շաքարների և հում ճարպի պարունակության տեսակետից:

Շաքարների և մնացած արժեքավոր նյութերի պարունակությունից դժվար չի տեսնել, որ չոր տափաստանային գոտու անջրդի պայմաններում մշակվող արեւածաղկից կարելի է պատրաստել բարձր որակի սիլոս:

2. Գետնատանձը չոր տափաստանային գոտու անջրդի պայմաններում տվել է սիլոս պատրաստելու համար միանգամայն պիտանի առատ մասսա, ինչպես նաև պալարների բարձր բերք (1952 թ.՝ 220, 193 և 150 ց/հ պալար, իսկ 1953 թ.՝ 198,9 178,4 և 101,1 ց/հ պալար): Ըստ բերքատվության գետնատանձը իր մրցակիցը չուների, ըստ որում որքան ցանքը չուտ է կատարվել, այնքան էլ բերքն ավելի բարձր է եղել:

Արժեքավոր սննդանյութերի պարունակության տեսակետից ևս (ազոտ, շաքարներ) գետնատանձը առաջին տեղն է գրավել: Աճման ցուցանիշներով առանձնապես աչքի են ընկել առաջին ժամկետի ցանքի բույ-



Յանքի ժամկետների ազդեցությունը բույսերի աճման ու զարգացման ցուցանիշների և բերքի քանակի ու որակի վրա

| Տարեթիվը | Ցանքի ժամանակը |                                       | Բույսերի աճման ցուցանիշները |                      |                       |                                        | Խոտի մասնային բերքը ց/հ | Որակական ցուցանիշները 0/10 |                         |                      |                        |                         |                      | Ծ Ա Ն Ո Թ Ո Ի Թ Յ Ո Ի Ն                          |
|----------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
|          |                |                                       | Բարձրությունը սմ            |                      |                       | Թերթերի թիվը մեկ բույսերի վրա (միջինը) |                         | խոտավորությունը            | մոխիրը                  | ընդհանուր ազոտը      | Հաբարների պոմալը       | պրոտեինյան նյութերը     | հում ճարպը           |                                                  |
|          |                |                                       | մաքսիմում                   | միջինում             | միջինը                |                                        |                         |                            |                         |                      |                        |                         |                      |                                                  |
| 1952     | 4/IV           | Արևածաղիկ<br>Գետնատանձ<br>Սուղանի խոտ | 137,0<br>124,6<br>80,0      | 115<br>64,3<br>52,0  | 121,2<br>96,1<br>65,0 | 21,5<br>—<br>—                         | 177,5<br>276,4*<br>44,6 | 9,02<br>8,61<br>7,91       | 12,40<br>11,68<br>8,53  | 1,90<br>1,88<br>1,72 | 10,66<br>12,75<br>6,76 | 11,88<br>11,75<br>10,75 | 3,26<br>3,69<br>2,13 | * Բնում պալարների թիվը՝ 33, ցողունների թիվը՝ 3—4 |
|          | 21/IV          | Արևածաղիկ<br>Գետնատանձ<br>Սուղանի խոտ | 133,0<br>118,4<br>110,0     | 98,0<br>70,3<br>65,0 | 111,7<br>93,5<br>90,0 | 21,0<br>—<br>—                         | 150,0<br>252,3*<br>83,2 | 8,33<br>8,02<br>7,64       | 11,60<br>11,78<br>8,89  | 1,64<br>1,91<br>1,68 | 10,71<br>12,68<br>7,69 | 10,25<br>11,94<br>10,50 | 3,31<br>3,41<br>1,88 | * Բնում պալարների թիվը՝ 27, ցողունների թիվը՝ 3—4 |
|          | 10/IV          | Արևածաղիկ<br>Գետնատանձ<br>Սուղանի խոտ | 60,0<br>98,3<br>102,0       | 45,0<br>61,5<br>40,0 | 55,0<br>87,3<br>10,0  | 21,0<br>—<br>—                         | 51,0<br>192,4*<br>75,4  | 8,40<br>8,03<br>7,70       | 11,92<br>12,51<br>10,22 | 1,68<br>2,0<br>1,90  | 10,91<br>12,54<br>9,15 | 10,50<br>12,50<br>11,88 | 3,42<br>3,32<br>1,0  | * Բնում պալարների թիվը՝ 12, ցողունների թիվը՝ 2—3 |
| 1953     | 15/IV          | Արևածաղիկ<br>Գետնատանձ                | 117,0<br>101,6              | 84,2<br>64,4         | 100,0<br>78,1         | 18,4<br>—                              | 155,6<br>241,3*         | 9,4<br>9,1                 | 12,5<br>12,0            | 1,92<br>1,90         | 11,45<br>12,14         | 12,0<br>11,87           | 3,4<br>3,8           | * Բնում պալարների թիվը՝ 25, ցողունների թիվը՝ 3—4 |
|          | 25/IV          | Արևածաղիկ<br>Գետնատանձ                | 111,0<br>92,1               | 85,3<br>64,3         | 95,4<br>75,5          | 17,9<br>—                              | 136,9<br>210,6*         | 8,7<br>8,6                 | 11,9<br>11,8            | 1,75<br>1,82         | 11,61<br>12,64         | 10,94<br>11,98          | 3,6<br>3,4           | * Բնում պալարների թիվը՝ 23, ցողունների թիվը՝ 3—4 |
|          | 5/IV           | Արևածաղիկ<br>Գետնատանձ                | 75,9<br>83,1                | 50,6<br>64,6         | 61,4<br>70,1          | 18,0<br>—                              | 75,1<br>173,4*          | 8,8<br>8,1                 | 12,0<br>12,3            | 1,71<br>1,95         | 11,95<br>12,62         | 10,69<br>12,19          | 3,5<br>3,8           | * Բնում պալարների թիվը՝ 10, ցողունների թիվը՝ 2—3 |

\* Գետնատանձի բերքի տվյալները վերաբերում են վերերկրյա մասին: Խնտիտուտի ազդեցությունը լաբորատորիայում ռեֆրակտոմետրով որոշվել է նաև ոչ լրիվ հասունացած պալարներում կուտակված շաքարների և չոր նյութերի պարունակությունը: Ստացվել է՝ 1952 թ. չոր նյութ 16<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, շաքարներ՝ 2,4<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, 1953 թ. չոր նյութ 17,1<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, շաքարներ՝ 2,8<sup>0</sup>/<sub>10</sub>:

սերը: Որքան ցանքն ուշ է կատարվել, այնքան էլ անման ցուցանիշները նվազել են:

3. Սուղանի խոտն իր բերքատվությամբ և անման ցուցանիշներով բունել է վերջին տեղը: Թե բերքատվությամբ և թե անման ցուցանիշներով, համեմատաբար լավ արդյունք ստացվել է սուղանի խոտից, երբ այն ցանվել է ապրիլի երրորդ տասնօրյակից ոչ շուտ:

Շաքարների պարունակությունը սուղանի խոտի մեջ մեծ չի եղել և ավելի պակաս է եղել, քան արևածաղիի ու գետնատանձի մեջ: Պրոտեինի պարունակությունը բավական բարձր է եղել:

#### Սճման մակերեսի ուսումնասիրության արդյունքները

Սնման օպտիմալ մակերեսն սահմանելն անհրաժեշտ է հատիկները տարածության վրա համասարապես բաշխելու և բույսերի անման ու զարգացման լավագույն պայմաններ ստեղծելու համար:

Բազմաթիվ գիտա-հետազոտական հիմնարկները տվյալներով և կերային կուլտուրաների բարձր բերքի վարպետների փորձով ապացուցվել է, որ հաջող բնորոշած սնման մակերեսը հնարավորություն է տալիս խուսափելու երկու ծայրահեղություններից՝ մի կողմից բույսերի ավելորդ խտությունից և փոխադարձ ճնշումից, մյուս կողմից՝ հողի թերի օգտագործումից:

Սնման օպտիմալ մակերեսն ստեղծելն անհրաժեշտ է նաև ոչ միայն առատ, այլև բարձրորակ մասսա ստանալու համար:

Լավորակ խոտը, որպես պարտադիր կանոն, պահանջում է սպիտակուցների առատ պարունակություն, իսկ պրոտեինյան և այլ նյութերի պարունակության վրա ազդում են ոչ միայն կլիմայական և հողային պայմանները, այլև խոտածածկի խտությունը, որը ստեղծում է որոշակի միջավայր:

Մեր փորձերում պրոտեինի և այլ նյութերի պարունակությունը միևնույն սորտի բույսերի մեջ, նայած ցանքի ժամկետներին և սնման մակերեսի մեծությանը, ավել է զգալի տատանումներ:

Ըստ տարիների այդ տատանումները նույնպես մեծ են եղել:

Փորձարկվել են հետևյալ սնման մակերեսները.

Արևածաղիի համար՝ 40 սմ  $\times$  30 սմ, 45 սմ  $\times$  45 սմ, 50 սմ  $\times$  30 սմ և 60 սմ  $\times$  60 սմ.

Գետնատանձի համար՝ 40 սմ  $\times$  30 սմ, 45 սմ  $\times$  45 սմ, 50 սմ  $\times$  30 սմ և 60 սմ  $\times$  60 սմ.

Սուղանի խոտի համար՝ 30 սմ  $\times$  անընդմեջ, 35 սմ  $\times$  անընդմեջ, 40 սմ  $\times$  անընդմեջ, 45 սմ  $\times$  անընդմեջ:

Յանքը 1952 թ. կատարվել է 4/IV, 1953 թ. 15/IV:

Այս փորձերի տվյալները բերվում են աղյուսակներ 3-ում և 4-ում:

Այսպիսով, անման փուլերի ժամկետների և միջփուլային ժամանակամիջոցի տեղադրյալ տեսակետից առանձին վարիանտների միջև առանձին տարբերություններ չեն նկատվել: Այդ տարբերությունները տատանվել են 1—2 օրվա միջև, որը տվյալ պայմաններում առանձին նշանակություն ունենալ չի կարող: Ասվածը վերաբերում է ինչպես արևածաղիին, այնպես էլ գետնատանձին (աղ. 5):





Մնման մակերեսի ազդեցությունը բույսերի աճման ցուցանիշներին և բերքի քանակի ու որակի վրա

| Տարեթիվը | Կուլտուրաները       | Մնման<br>մակերեսը          |                          | Բույսերի աճման<br>ցուցանիշները |       |        |                                                  | Բերքը ց/հ    |           | Որակական ցուցանիշները (°/o ‰) |       |                    |                       |          |             |              |   |
|----------|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------|--------|--------------------------------------------------|--------------|-----------|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|----------|-------------|--------------|---|
|          |                     | միջնաբային<br>տարածութ. սմ | միջնային<br>տարածութ. սմ | Բարձրութ. սմ                   |       |        | տերևների<br>թիվը մեկ<br>բույսերի վրա<br>(միջինը) | կանաչ մասայի | պալարների | խոնավու-<br>թյունը            | մոխրը | բնդհանուր<br>ազոտը | ֆոսֆորների<br>գումարը | պրոտեինը | հում ձարայը | ձանոթություն |   |
|          |                     |                            |                          | մարտին                         | միսին | միջինը |                                                  |              |           |                               |       |                    |                       |          |             |              |   |
|          |                     |                            |                          |                                |       |        |                                                  |              |           |                               |       |                    |                       |          |             |              |   |
| 1952     | Սուդանի<br>խոտ      | Արևածաղիկ                  | 40                       | 30                             | 124,0 | 75,0   | 96,5                                             | 21,9         | 188,0     | —                             | 8,53  | 13,36              | 2,11                  | 10,59    | 13,19       | 3,95         | — |
|          |                     |                            | 45                       | 45                             | 113,0 | 77,0   | 94,3                                             | 21,3         | 111,0     | —                             | 8,76  | 13,19              | 2,14                  | 10,77    | 13,33       | 3,23         |   |
|          |                     |                            | 50                       | 30                             | 121,0 | 76,0   | 88,2                                             | 21,6         | 141,4     | —                             | 8,78  | 13,36              | 2,05                  | 10,49    | 12,81       | 3,53         |   |
|          |                     |                            | 60                       | 60                             | 122,0 | 78,0   | 88,1                                             | 22,8         | 98,0      | —                             | 8,88  | 13,48              | 2,07                  | 10,45    | 12,94       | 3,40         |   |
|          |                     | անընդ-<br>մեջ              | 30                       | անընդ-<br>մեջ                  | 80,0  | 35,0   | 62,5                                             | —            | 104,6     | —                             | 7,63  | 8,06               | 1,66                  | 6,01     | 10,33       | 1,20         |   |
|          |                     |                            | 35                       | »                              | 102,0 | 37,0   | 62,0                                             | —            | 101,8     | —                             | 7,83  | 8,61               | 1,72                  | 6,12     | 10,75       | 2,42         |   |
|          |                     |                            | 40                       | »                              | 100,0 | 33,0   | 62,5                                             | —            | 80,3      | —                             | 7,70  | 8,59               | 1,72                  | 6,33     | 10,75       | 2,67         |   |
|          |                     |                            | 45                       | »                              | 90,0  | 30,0   | 64,0                                             | —            | 75,3      | —                             | 7,79  | 8,67               | 1,71                  | 6,46     | 10,69       | 2,13         |   |
|          | Գետնատանձ Արևածաղիկ | 40                         | 30                       | 121,3                          | 86,6  | 105,1  | 19,3                                             | 160,4        | —         | 8,5                           | 12,9  | 1,95               | 10,9                  | 12,9     | 3,6         |              |   |
|          |                     | 45                         | 45                       | 120,4                          | 78,6  | 102,2  | 20,1                                             | 153,8        | —         | 8,6                           | 12,4  | 1,92               | 11,1                  | 10,0     | 3,5         |              |   |
|          |                     | 50                         | 30                       | 125,4                          | 88,5  | 108,6  | 20,0                                             | 155,5        | —         | 8,5                           | 12,1  | 1,86               | 11,3                  | 11,6     | 3,5         |              |   |
|          |                     | 60                         | 60                       | 124,5                          | 89,6  | 110,0  | 22,4                                             | 142,3        | —         | 8,7                           | 11,3  | 1,89               | 11,6                  | 11,8     | 3,4         |              |   |
|          |                     | 40                         | 30                       | 105,6                          | 70,4  | 80,2   | —                                                | 200,2        | 199,0     | 8,4                           | 9,1   | 1,76               | 11,8                  | 11,0     | 3,5         |              |   |
|          |                     | 45                         | 45                       | 108,5                          | 65,6  | 78,3   | —                                                | 196,6        | 195,3     | 8,6                           | 8,9   | 1,91               | 10,9                  | 11,9     | 3,6         |              |   |
|          |                     | 50                         | 30                       | 107,6                          | 61,4  | 82,5   | —                                                | 211,1        | 215,4     | 7,9                           | 8,7   | 2,10               | 10,6                  | 13,1     | 3,6         |              |   |
|          |                     | 60                         | 60                       | 110,3                          | 81,5  | 91,3   | —                                                | 183,4        | 164,5     | 8,1                           | 9,2   | 1,82               | 11,1                  | 11,4     | 3,5         |              |   |

Քորձը գրվել է առաջին փորձանդամում, որտեղ ցանկած էր դալ-նանացան գարի

Աղյուսակ 4-ում բերված տվյալները ցույց են տալիս, որ այս փորձում ևս գետնատանձն իր բերքատվությամբ զբաղել է առաջին տեղը, ընդ որում այդ արժեքավոր կերարտույտի համար Ելզովանի անջրդի պայմաններում 1953 թ. լավագույն սնման մակերես հանդիսացել է 50 սմ  $\times$  30 սմ (211,1 գ/հ, վերերկրյա մասնա և 215,4 գ/հ պալար):

Այդ վարիանտին հետևել են 1-ին (202,2 գ/հ կանաչ մասնա և 199,0 գ/հ պալար) և 2-րդ վարիանտները (196,6 գ/հ վերերկրյա մասնա և 195,3 գ/հ պալար), վերջին տեղը բռնել է 60 սմ  $\times$  60 սմ վարիանտը (183,4 գ/հ վերերկրյա մասնա և 164,5 գ/հ պալար):

Արևածաղիկն իր բերքատվությամբ բռնել է երկրորդ տեղը: Այս կուլտուրայի համար աճման ու զարգացման լավագույն պայմաններ կոտայքի չորային պայմաններում ստեղծվել են 40 սմ  $\times$  30 սմ սնման մակերեսի դեպքում (1952 թ. 188 գ/հ և 1953 թ. 160,4 գ/հ), որին հաջորդել է 50 սմ  $\times$  30 սմ վարիանտը (1952 թ. 141,4 գ/հ և 1953 թ. 155 գ/հ): Ավելի մեծ սնման մակերես ունեցող վարիանտները տվել են համեմատաբար ավելի պակաս բերք:

Սուզանի խոտը տվյալ փորձում ևս տվել է ամենից ցածր բերք և բռնել է վերջին տեղը: Որքան միջշարքային տարածություններ մեծացել են (20—45 սմ սահմաններում), այնքան բերքը նվազել է:

Բոլոր բույսերի մասին շարադրված օրինաչափությունները որոշ չափով վերաբերում են նաև նրանց աճման ցուցանիշներին:

Քիմիական բաղադրության տեսակետից մեկ կուլտուրայի սահմաններում առանձին վարիանտների միջև զգալի տարբերություններ չեն եղել:

Արժեքավոր սննդանյութերի պարունակության տեսակետից այստեղ ևս միմյանց հետ մրցել են արևածաղիկը և գետնատանձը, իսկ սուզանի խոտը հետ է մնացել:

### Բերքահավաքի ժամկետների ուսումնասիրության արդյունքները

Բերքահավաքի ժամկետների էֆեկտիվությունը պարզելու համար ուսումնասիրություններ կատարվել են արևածաղիկի և սուզանի խոտի վերաբերյալ: Սուզանի խոտի առաջին հարը կատարվել է բույսերի լրիվ հունանակլման ժամանակ, երկրորդը՝ հատիկների մոմային հասունության փուլում: Արևածաղիկի բերքահավաքը կատարվել է դամբյուղների լրիվ ծաղկման ժամանակ և սերմերի հասունության սկզբում:

Բույսերի բարձրության և մեկ բույսի վրա եղած տերևների թվի տեսակետից առանձին ժամկետներում հավաքած բույսերի միջև տարբերություն մենք չենք նկատել, սակայն մեծ տարբերություն է եղել բերքի քանակի միջև, որը և երևում է ստորև բերված աղյուսակ 5-ի տվյալներից: Մեծ տարբերություններ են եղել նաև բերքի որակական ցուցանիշների միջև:

Այսպիսով, բերքահավաքի ուշացումն ավելացրել է ստացվող մասնային քանակը, բայց իջեցրել է որակը:



Արևածաղկի և սուղանի խոտի բերքի քանակը և որակը, կախված բերքահավաքի ժամկետներից

| Ցանքի ժամանակը | Տարեթիվը | Կուլտուրաները         | Բերքահավաքի ժամանակը | Բույսերի աճման ցուցանիշները |          |        |                                          | Բերքի քիմիական բաղադրությունը (%) |           |                  |                | Բերքի բանակը ց/հ (թայ մաս.) |                          |
|----------------|----------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|
|                |          |                       |                      | Բույսերի բարձրությունը սմ   |          |        |                                          | խոտավորությունը                   | մոլորվելը | ընդհանուր ազդուր | պրոտեին նյութը | 1-ին բերքահավաքի ժամանակ    | 2-րդ բերքահավաքի ժամանակ |
|                |          |                       |                      | մաքսիմում                   | միջինում | միջինը | տեղերից բերվելու մեկ բույսի վրա (միջինը) |                                   |           |                  |                |                             |                          |
| 4/IV           | 1952     | Արևածաղիկ Սուղանի խոտ | —                    | —                           | —        | —      | —                                        | —                                 | —         | —                | —              | 195,6                       | 221,4                    |
|                |          |                       | —                    | —                           | —        | —      | —                                        | —                                 | —         | —                | —              | 103,6                       | 115,6                    |
| 15/IV          | 1953     | Արևածաղիկ             | 15/VII               | 110,6                       | 83,5     | 103,4  | 21,4                                     | 8,6                               | 11,8      | 2,15             | 13,4           | 158,6                       | —                        |
|                |          |                       | 10/VII               | 108,3                       | 79,9     | 100,9  | 21,2                                     | 7,9                               | 13,2      | 1,43             | 8,9            | —                           | 183,4                    |

#### Կերարույսերի համատեղ ցանքի ուսումնասիրության արդյունքները

Այս փորձը ղրվել է երկրորդ փորձահողամասում, որտեղ ցանված է եղել գարնանացան ցորեն: Կատարվել է երկհար վիկի (Մ. Ք. Թումանյանի) և արևածաղկի համատեղ ցանք: Ցանքը կատարվել է հետևյալ սխեմայով:

1. Արևածաղկի միջշարքային տարած. 40 սմ, միջբուս. տարած. 30 սմ
2. » » » » 45 սմ, » » 45 սմ
3. » » » » 50 սմ, » » 30 սմ
4. » » » » 60 սմ, » » 60 սմ:

Այս բոլոր վարիանտներում վիկը ցանվել է արևածաղկի շարքերի միջև (միջշարքային տարածություններում): Փորձերի հաջորդ սերիայում նույն վարիանտները կրկնվել են, այն տարբերությամբ միայն, որ այստեղ վիկը ցանվել է ոչ թե շարքերի միջև, այլ շարքերում, արևածաղկի հետ միասին: Բույսերը ձևի են նորմալ և սկզբում լավ են աճել ու զարգացել: Սակայն հետագայում, նախքան արևածաղկի ծաղկելը վիկը տվել է հասունացած պտուղներ և ամբողջապես չորացել է: Կարևոր է այստեղ նշել նաև այն, որ վիկի հասունացած սերմերը արևածաղկի ծածկոցի տակ հասունացել են անհավասար և համարյա ամբողջապես թափվել են, ուստի և վիկի սերմերի բերք ստանալ մեղ չի հաջողվել:

Սնման մակերեսի ազդեցությամբ հաշվառման արդյունքները արևածաղկի աճման ցուցանիշների, ինչպես նաև բերքի քանակի ու որակի վրա շատ քիչ են տարբերվել աղյուսակներ 3-ում և 4-ում բերված արդյունքներից, ուստի և այդ տվյալները այստեղ չեն բերվում:

## Արևածաղկի ու գետնատանձի հետազոտությունը ցորենի և գարու վրա

Արևածաղկի և գետնատանձի արժեքը չոր տափաստանային գոտու անջրդի պայմաններում չի սահմանափակվում միայն կերի անհրաժեշտ բազա ստեղծելով: Այդ կուլտուրաները, լինելով շարժանիկ, սահանջում են ցանքերի բազմապատիկ խնամք և հողը մաքրում են մոլախոտերից, ուժեղացնում են միկրոբիոլոգիական պրոցեսների ինտենսիվությունը, հետևապես, լավացնում են նաև իրենց հաջորդող կուլտուրաների սնման պայմանները: Արևածաղիկը և գետնատանձը լավ նախորդներ են հացահատիկային կուլտուրաների համար, մասնավորապես գարնանացան ցորենի և գարնանացան գարու համար:

Փորձերի նպատակն է եղել՝ պարզել արևածաղկի և գետնատանձի հետազոտությունը գարնանացան ցորենի (1952 թ.) և գարնանացան գարու (1953 թ.) բույսերի բարձրություն, հասկի կշիռ, թփակալման հասկում եղած հատիկների թվի, սերմերի բացարձակ կշիռ, հատիկի ու դարմանի բերքի քանակի և բերքահավաքի նախօրյակին ցանքերում եղած մոլախոտերի քանակի վրա: Գարնանացան ցորենի սորտը եղել է Կամ-չատկա, որում գերակշռում է v. rubriecps-ը, գարնանացան գարու սորտը, զրլըջի, որը բաղկացած է nutans ալլատեսակից:

Այս փորձի տվյալները բերվում են աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6

Արևածաղկի ու գետնատանձի հետազոտությունը գարնանացան ցորենի և գարու վրա

| Տարեթիվը | Նախորդները  | Մշակվող կուլ-տուրան | Ց ու ճ ա ն ի շ ն ե Ր Ր          |            |                     |                            |                           |                 |       |          | մոլայն. քանակը ցանքերում մեկ ցառ. մետրում |
|----------|-------------|---------------------|---------------------------------|------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------|-------|----------|-------------------------------------------|
|          |             |                     | բույս. բարձ. սմ բերքահավաքի օրը | թփակալումը | հասկի կշիռը գ-նեցով | հատիկների թիվը մեկ հասկում | 1000 հատիկի կշիռը գ-նեցով | Բ ե Ր Բ Ր Գ ՚ Ն |       |          |                                           |
|          |             |                     |                                 |            |                     |                            |                           | հատիկի          | ծրոտի | ընդամենը |                                           |
| 1952     | Արևածաղիկ   | գարն. ցորեն         | 82                              | 2,3        | 1,1                 | 17                         | 36,1                      | 16,4            | 25,0  | 41,4     | 38                                        |
|          | Գետնատանձ   |                     | 85                              | 2,5        | 1,1                 | 16                         | 35,9                      | 17,1            | 26,6  | 43,7     | 35                                        |
|          | Աշն. ցորեն  |                     | 78                              | 2,0        | 0,9                 | 16                         | 36,0                      | 12,6            | 21,1  | 33,7     | 51                                        |
|          | Գարն. գարի  |                     | 71                              | 2,1        | 0,7                 | 14                         | 35,2                      | 11,3            | 19,6  | 30,9     | 72                                        |
| 1953     | Արևածաղիկ   | գարն. գարի          | 74,2                            | 3,7        | 1,2                 | 17,5                       | —                         | 14,8            | 21,6  | 36,4     | 11,5                                      |
|          | Գետնատանձ   |                     | 71,6                            | 3,2        | 1,3                 | 18,1                       | —                         | 15,1            | 24,1  | 39,2     | 13,1                                      |
|          | Գարն. ցորեն |                     | 64,3                            | 2,3        | 0,9                 | 14,2                       | —                         | 9,6             | 15,4  | 25,0     | 44,2                                      |
|          |             |                     |                                 |            |                     |                            |                           |                 |       |          |                                           |

Մ ա ն ո թ թ յ ու ն. Հացահատիկները որպես նախորդներ բերվում են համեմատություն համար: Այդ ցանքերը դառնում են փորձահողամասերին կից:

Աղյուսակի տվյալներից պարզվում է, որ գարնանացան ցորենի և գարնանացան գարու համար լավագույն նախորդներ են արևածաղիկը և գետնատանձը, մերջին տեղը, որպես նախորդներ ընկել են գարնանացան ցորենը և գարնանացան գարին: Աշնանացան ցորենը միջանկյալ տեղ է զրավել: Շարժանիկ կուլտուրաների, որպես նախորդների, զրավան դերն

արտահայտվել է ոչ միայն բերքի քանակի, այլև աճման ու զարգացման ցուցանիշների վրա:

### ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

1. Արևածաղկի և գետնատանձի ցանքը լավ է կատարել հնարավորին չափ վաղ, դաշտ դուրս գալու առաջին իսկ օրերին, հողի քեշի սկզբին, եգիպտացորենի և սուգանի խոտի շատ վաղ ցանքերից պետք է խուսափել: Այդ կուլտուրաների ցանքը պետք է կատարել վաղ գարնանացանների ցանքից անմիջապես հետո, երբ հողը բավականաչափ տաքացած է լինում և ցանված սերմերը ծլում են արագ, համերաշխ և հավասարապես:

2. Յուրաքանչյուր կուլտուրայի համար պետք է սահմանել խիստ դիֆերենցված սնման մակերես: Արևածաղկի համար լավագույն տվյալներ ստացվում են 40 սմ  $\times$  30 սմ սնման մակերեսի դեպքում, գետնատանձի համար 50 սմ  $\times$  30 սմ (ըստ 1953 թ. տվյալների), եգիպտացորենի համար 40 սմ  $\times$  40 սմ և սուգանի խոտի համար՝ 20 սմ  $\times$  անընդմեջ դեպքում:

3. Սիլոսային կուլտուրաների բերքահավաքի ուղացումը մինչև մի որոշ սահման առաջացնում է բերքի քանակի մեծացում, բայց որակի վատացում:

4. Կոտայքի պայմաններում վիկի և արևածաղկի համատեղ ցանքը սիլոսանյութ ստանալու համար հնարավոր չէ:

5. Գարնանացան ցորենի ու գարնանացան դարու համար լավ նախորդներ են արևածաղիկը և գետնատանձը, որոնք այդ տեսակետից գերազանցում են աշնանացան ցորենին, գարնանացան ցորենին և գարնանացան գարուն:

6. Չոր տափաստանային գոտու անջրդի պայմաններում արևածաղկի և գետնատանձի մշակութային հնարավորությունը կասկածից վեր է, այդ հարցը կարելի է վերջնականապես լուծված համարել: Բարձր ագրոտեխնիկայի կիրառման դեպքում (պարարտացում, ցանքի ճիշտ ժամկետների և օպտիմալ սնման մակերեսների ընտրություն, ցանքերի լավագույն խնամք և այլն) արևածաղիկը տալիս է բարձր բերք, որից պատրաստվում է բարձրորակ սիլոս:

Է՛լ ավելի բարձր բերք ապահովում է գետնատանձը, որի վերերկրյա մասերը լավագույն նյութ են սիլոս պատրաստելու համար, իսկ պալարները բարձր արժեք են ներկայացնում թարմ հյութալի վիճակում անասուններին (առանձնապես խոզերին) կերակրելու համար:

Անկայուն բերք են տալիս և պակաս հեռանկարներ ունեն եգիպտացորենն ու սուգանի խոտը:

Հայկական Դոկղատնտե-  
սական ինստիտուտ

Ստացվել է 15 X 1954 թ.

### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Աղաջանյան Գ. Խ., Կոտայքի շրջանի դաշտավարության վիճակը և բերքավորության բարձրացման միջոցառումները: Հայկական ԽՍՀ Հողօրդոմատի հրատարակություն, 1939:
2. Агаджанян Г. Х. К вопросу о возможности возделывания силосных культур в предгорной сухостепной зоне АрмССР. Труды Института полевого и лугового кормодобытия, т. III, Ереван, 1953.



3. Клопотовский Б. А. Почвы Арзни в связи с морфологическим состоянием долины реки Занги. Труды почвенного сектора Груз. филиала АН СССР, Тифлис, 1953.
4. Мириманян Х. П. Почвы ССР Армении в связи с размещением сельскохозяйственных культур. Журн. „Почвоведение“, 5/6, 1935.
5. Савинов Н. Структура почвы и ее прочность на целине, перелог и старопахотных участках. Сельхозгиз, 1931.
6. Фигуровский И. В. Климатический очерк Северо-восточной Армении с соседними районами, Тифлис. 1920.
7. Якушкин И. В. Растениеводство (Растения полевой культуры), Москва, Огиз, Сельхозгиз, 1947.

Г. Х. Агаджанян

## Результаты испытания некоторых культур сочного корма в неполивных условиях

### Р е з ю м е

Опыты по испытанию культур сочного корма в неполивных условиях сухостепной зоны нами ставятся с 1950 г. Данные опытов за 1950 и 1951 гг. уже опубликованы, поэтому в настоящей статье разбираются данные наших опытов лишь за 1952 и 1953 гг.

Полученные за два года данные (с учетом данных за 1950 и 1951 гг.) дают нам возможность сделать следующие выводы:

1. В засушливых неполивных условиях сел. Елгован Котайкского района (предгорная зона) ранние сроки сева необходимы для подсолнечника и земляной груши. В отношении же кукурузы и суданской травы необходимо воздержаться от слишком ранних сроков сева. К севу означенных культур следует приступить после окончания сева ранних яровых, когда почва достаточно прогревается и семена всходят дружно, быстро, равномерно.

2. Для каждой культуры необходимо установить строго дифференцированные площади питания. Для земляной груши лучшие результаты получаются при площади питания 50 см × 30 см (по данным 1953 г.), для подсолнечника 40 см × 30 см, для кукурузы 40 см × 40 см и для суданской травы 20 см × беспрерывно.

3. Задержка уборки вызывает увеличение урожайности, но снижает качество урожая.

4. В условиях Котайкского района совместные посевы вики и подсолнечника для получения силосной массы невозможны.

5. Для яровой пшеницы и ярового ячменя подсолнечник и земляная груша являются хорошими предшественниками и намного превосходят озимую и яровую пшеницу и яровой ячмень. Положительное влияние подсолнечника и земляной груши проявляется не только на урожае, но и на показателях роста и развития пшеницы.

6. В засушливых неполивных условиях сухостепной зоны возможность возделывания подсолнечника и земляной груши не вызы-

вает возражений, эту задачу следует считать окончательно решенной.

При применении высокой агротехники (удобрение, выбор правильных сроков сева, площадей питания, тщательный уход за посевами и др.) подсолнечник может дать и дает высокий урожай надземной массы, вполне пригодный для приготовления высококачественного силоса.

Еще больший урожай обеспечивает земляная груша, надземные части которой являются хорошим материалом для приготовления силоса, а клубни—прекрасным кормом в свежем сочном виде.

Кукуруза и суданская трава дают неустойчивые урожаи и менее перспективны для возделывания в неполивных условиях сухостепной зоны.