

**ԽԱՂՈՂԻ ՎԱՋԻ ԲԵՐՔԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿԱՆԱՎԱՏ ԱՅԳՈՒ  
ՄՈՒԼՏԻՄԵՐՈՎ ՎԱՐԱԿՎԱՏՈՒԹՅՈՒՆԻՑ**

*Վ. Ա. Ալեքսանյան*

Նաղդազորությունը Ղարաբաղի ամենաշահույթաբեր ճյուղերից մեկն է: Այստեղ այն զարգանում է հիմնականում նախալեռնային գոտում՝ անջրդի պայմաններում: Հայտնի ներկազարծ Մորգանը գրել է, որ անջրդի պայմաններում ագրոտեխնիկական լոյր միջոցառումները պետք է ուղղված լինեն հիմնականում հողում ավելի շատ խոնավություն կուտակելուն և այն պահպանելուն մշակաբույսերի համար: Ագրոտեխնիկական կարևոր միջոցառումներից է նաև մոլախոտերի դեմ պայքարը:

Ղարաբաղի խաղողի այգիներում մոլախոտերն ամեն տարի իրենց կանաչ օրգաններով հսկայական ջուր են գոլորշիացնում հողից ու վազեթին գրկում մտայնի խոնավությունից:

Մենք խնդիր ենք դրել պարզել, թե ինչպիսի վարակվածության դեպքում մոլախոտերը ուրբան ջուր են գոլորշիացնում հողից և ինչպես են ազդում վազեթի բերատվության վրա: Ուսումնասիրությունը կատարվել է նախալեռնային գոտում, ծովի մակերևույթից 500մ բարձրության վրա՝ Մարտունու շրջանի «Կարվին» կոչվող տեղամասում: Հողը շագանակագույն թեթև կավային է, որտեղ հումուսի պարունակությունը 3.2% է, հեշտ հիդրոփզիկական ագրոտի պարունակությունը հողում 3մլ 100գ հողի մեջ, հեշտ շարժուն ֆոսֆորի պարունակությունը 2.6մլ 100գ հողի մեջ, հարուստ է կալիումով՝ 1000գ հողի մեջ 46մ, կարբոնատների պարունակությունը՝ 15%: Հողամասի թեքությունը 6° է:

Տարեկան տեղումների քանակը միջին բազմամյան կազմում է 350մմ: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը՝ 12.8° C, հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը՝ 25°C, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը՝ +1°C: Տարեկան ընդհանուր ակտիվ ջերմաստիճանը (>10°C) 3900 – 4000°C: Այգում հիմնականում տարածված են սնկախոտերը (1մ<sup>2</sup>-ու վրա 280 ցուղուն):

**Նյութը և միջոցը:** Փորձարկումը կատարվել է երեք տարբերակով՝

1. Վազեթի աճեցում առանց մոլախոտերի (ստուգիչ):

2. Մոլախոտերը միայն միջվազային տարածքում:

3. ժամատարած մոլախոտերով վարակված (սեզավստո):

Յուրաքանչյուր տարբերակում ունեցել ենք ներքական շարք խաղողի վազեր՝ 750մ<sup>2</sup> հողատարածքի ընդգրկումով:

Վազերի քանակը յուրաքանչյուր շարքում 210 է, որից հաշվառման մեջ է 60 հատ՝ ներքական կրկնողությամբ, ամեն մի կրկնողությունում 20 վազ: Վազերի տնկման սխեման՝ 2,5 x 1,5, վազերի բեռնվածությունը՝ 40 - 45 աչք, սորտ՝ քաժիթելի: Վազերի բերքատվությունը հաշվառել ենք Ս.Ա. Մակարովի մեթոդով (1964թ.):

Հողի խոնավությունը որոշվել է կշռային մեթոդով (Ա.Ա. Ռոդն 1960թ.): Հողի նմուշը վերցրվել է Ս.Տ. Նեգովցիովի բուրով մինչև 140 սմ խորությունը, յուրաքանչյուր 20 սմ – ից մեկ նմուշ՝ ներքական կրկնողությամբ: Հողի խոնավությունը որոշվել է վազի աչքերի բացման պտուղների աճի, պտուղների հատմանցման փուլերում և բերքահավաքի ժամանակ՝ Արցախի պետական համալսարանի լաբորատորիայի ֆակուլտետի լաբորատորիայում:

**Արդյունքներ և քննարկում:** Նաղդողի այգում և լաբորատոր պայմաններում ներք տարվա ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ Ղարաբաղի նախալեռնային գոտում անջրդի հողամասերում խաղողի վազերը տուժվում են խոնավության պակասությանից, գլխավորապես մոլախոտերով վարակվածության դեպքում:

խոնավության դինամիկայի ուսումնասիրության արդյունքները բերված են աղյուսակ 1-ում: Բերված տվյալները ցույց են տալիս, որ 2005թ-ին հողում առավելա- խոնավությունը եղել է բողբոջների բացման ժամանակ (20/IV): Հողի յուրաքանչյուր 1 հա-ի մեջ պարունակվել է 24.3, 24.5% ջուր կամ 140 սմ խորության մեջ եղել է 3154- մ<sup>3</sup> ջուր:

Վեգետացիայի ընթացքում ջրի այդ պաշարը ծախսվել է բույսերի կողմից գոլորշիացել հողի մակերևույթի վեգետացիայի ընթացքում մթնոլորտային տեղումները են 169 մմ կամ թափվել է 1 հեկտարի վրա 1690 մ<sup>3</sup> ջուր: Խոնավությունը եղել է արտուղների աճման փուլը նվազագույն խոնավության սահմաններում (Ն.խ): Արտուղ- աճման փուլում (10/VII) խոնավությունը դարձել է որոշ չափով դժվար մտա- մագանոթների կապի խզման խոնավություն (Մ.խ): Յուրաքանչյուր 10 սմ հողի շերտ- մնացել է համեմատաբար 17.1, 16.9, 16.0% ջուր:

Արտուղների հասունացման ժամանակ (5t IX) հողի խոնավությունը դարձ- չափազանց դժվար մատչելի, յուրաքանչյուր 10 սմ հողի շերտում մնացել է տա- տաբերակում 15.1% ջուր, երկրորդ տարբերակում՝ 14.7%, երրորդ տարբերակում 14. ջուր: Վազներ ծախսել են հողում կուտակված խոնավությունից 2067 մ<sup>3</sup>/հա ջուր, երկ- տարբերակում վազները ծախսել են 1200 մ<sup>3</sup>, մուխառները 1010 մ<sup>3</sup>/հա ջուր, կամ ամ- ջրի պաշարի 32%-ը: Երրորդ տարբերակում վազները ծախսել են 660 մ<sup>3</sup>, մուխառ- 1672 մ<sup>3</sup>/հա կամ կուտակված խոնավության 52%: Մեր կողմից երևան է հանված, խաղողի վազները ընդունակ են յուրացնել հողի խոնավությունը մինչև 10%-ը (Տ. Հակոբյան 1968թ., 1985թ.): Այդ խոնավության պայմաններում ստուգիչ տարբերակ- ստացվել է 85գ/հա, երկրորդ տարբերակում՝ 30գ/հա:

Արտուղների հասունացման շրջանում վազերի վրա տերևների մեծ մասը չորացել թափվել են առավել շատ մուխառներով վարակված տարբերակներում: Ուկույցների արտուղները մնացել են փոքր: Վազերի տակ տաքածված սեզախտերի ցուղանները տերևները լիպին թառամել են, բայց արմատները մնացել են կենդանի:

2006թ-ին հողում բողբոջների բացման ժամանակ քիչ խոնավություն է ե- կուտակված քան թե 2005թ-ին:

Հողի յուրաքանչյուր 10 սմ շերտում եղել է 24.1-24.2% ջուր կամ 140 սմ հ- շերտում 3120-3146 մ<sup>3</sup> ջուր: Հողի խոնավությունը մինչև պտուղների աճման փուլը եղի- նվազագույն խոնավության սահմաններում (Ն.խ):

Արտուղների աճման փուլում (5/VII) ստուգիչ տարբերակում խոնավությունը դար- է մագանոթների կապի խզման խոնավություն՝ հսկիչ տարբերակում՝ 17.5%, երկր- տարբերակում՝ 15.1, երրորդ տարբերակում 14.0% կամ 140 սմ հողի շերտում 1963- 1820 մ<sup>3</sup> ջուր, որից չափազանց դժվար մատչելի 663-520 մ<sup>3</sup>: Արտուղների հասունացմ- շրջանում ծախսվել է նաև եղած չափազանց դժվար յուրացվող խոնավության մի մաս- և իջել է մինչև թառաման խոնավություն (10% կամ 1300 մ<sup>3</sup>): 2006 թ-ին վեգետացի- ընթացքում քիչ են եղել նաև անձրևները՝ 1430 մ<sup>3</sup>/հա: Նման խոնավության պայմաններում ստացվել է ավելի քիչ խաղող՝ հսկիչ տարբերակում 65գ/հա, երկր- տարբերակում՝ 44, երրորդ տարբերակում 22գ/հա: Ծաբարի պարունակությունը եր- տարբերակներում եղել է 23.0-24%-ի սահմաններում: Վազերն ավելի շատ են տա- ներաշտից, քան թե 2005թ-ին: Խաղողի վազները ստուգիչ տարբերակում ծախսել են 1944 ջուր, երկրորդ տարբերակում վազները ծախսել են 1200 մ<sup>3</sup> ջուր/հա, իսկ մուխառները 978 մ<sup>3</sup> կամ ամբողջ ջրի պաշարի 31%-ը: Երրորդ տարբերակում խաղողի վազները ծախս- են 600 մ<sup>3</sup> ջուր/հա, իսկ մուխառները՝ 1700 մ<sup>3</sup> կամ ջրի պաշարի 54%-ը: Նույն օրինաչափությունը կրկնվել է նաև 2007 թ-ին, միայն այն տարբերությամբ, ե- բողբոջների բացման ժամանակ հողում ավելի շատ խոնավություն է պարունակվել: Վեգետացիայի ընթացքում անձրևներ շատ են եղել, քան թե 2005, 2006թթ. (աղյուսակ 1 և 2): Այստեղ պտուղների աճման փուլում խոնավությունը ստուգիչ և երկր- տարբերակներում խոնավությունը եղել է մագանոթների կապի խզման խոնավության սահմաններում (18.6-17.2%), միայն երրորդ տարբերակում խոնավությունը իջել է դարձ- է շատ դժվար մատչելի (16.0%): Արտուղների հասունացման շրջանում բող-

տարբերակներում դարձել է չափազանց դժվար մատչելի՝ 15.2, 14.6, 13.2% կամ 140սմ հողի շնորհիվ 2067,1898,2716մ<sup>3</sup> ջուր, որից չափազանց դժվար մատչելի համապատասխանաբար 767, 598, 416մ<sup>3</sup> հ/ա:

2007թ-ին ստուգիչ տարբերակում ստացվել է 91գ/հա, նրկորդ տարբերակում 63, նրկորդ տարբերակում 37 գ/հա, շաքարի պարունակությունը՝ 22.5, 23.0, 23.4%: Նադողի վազները նրկորդ տարբերակում ծախսել են 1628մ<sup>3</sup> ջուր, իսկ մոլախոտերը՝ 1003 մ<sup>3</sup>, կամ ամբողջ հողի ջրի պաշարի 31%, նրկորդ տարբերակում վազները ծախսել են 925մ<sup>3</sup>/հա, իսկ մոլախոտերը՝ 1832մ<sup>3</sup>/հա կամ ջրի պաշարի 50%-ը:

**Եզրավազություններ և առաջադրվածություններ:** Նադողի այգիներում հողի խոնավության դինամիկայի ուսումնասիրության ժամանակ պարզել ենք հետևյալը.

1. Ղարաբաղի անջրդի խաղողի այգիներում վազները խիստ տուժվում են ջրի պակասությունից: Այստեղ լավ խնամքի և առանց մոլախոտերը աճեցնելու դեպքում ստացվում է շուրջ 80գ/հա խաղող՝ 23% շաքարի պարունակությամբ:

2. Նադողի այգիներում, մոլախոտերով վարակվածության դեպքում, վազներն ավելի շատ են տուժվում, որովհետև մոլախոտերը վերցնում են ամբողջ ջրի պաշարի մինչև 57%-ը, որի պատճառով ստացվում է քիչ բերք: Երկրորդ տարբերակում 53 գ/հա, նրկորդ տարբերակում, որտեղ համատարած մոլախոտերով վարակված են՝ 29 գ/հա:

Անհրաժեշտ է խաղողի այգիներում թույլ չտալ աճեն մոլախոտերը, որպեսզի կուտակված ամբողջ հողի խոնավությունը ծախսվի վազների կողմից:

*Նադողի այգիներում հողի խոնավության դինամիկան՝  
կախված մոլախոտերով վարակվածությունից*

Աղյուսակ 1

| Գործի համարը                      | Հողի խոնավությունը %-ով  |                     |                       |                               |                      | Բերքատվությունը |         |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------|---------|
|                                   | Բուրվելի<br>կացում 20/IV | Ծաղկում 5/VI        | Պտուղների<br>սմ 5/VII | Պտուղների<br>հատումացում 5/IX | Բերքատվաբ<br>ժամանակ | Ց/հա            | Ծախսը % |
| 2005 թիվ տարեկան տնդումներ 325 մմ |                          |                     |                       |                               |                      |                 |         |
| 1 Առանց մոլախոտերի(ստուգիչ)       | <u>24.3</u><br>3159      | <u>22.8</u><br>2964 | <u>17.1</u><br>2236   | <u>15.1</u><br>1963           | <u>13.4</u><br>1742  | 85              | 23,0    |
| 2 Մոլախոտերը միջվազային տարածքում | <u>24.5</u><br>3185      | <u>22.3</u><br>2899 | <u>16.9</u><br>2197   | <u>14.7</u><br>1911           | <u>12.5</u><br>16,25 | 52              | 23,4    |
| 3 Համատարած մոլախոտեր             | <u>24.5</u><br>3185      | <u>22.2</u><br>2886 | <u>16.0</u><br>2080   | <u>14.2</u><br>18,46          | <u>12.1</u><br>1573  | 30              | 24,0    |
| 2006 թիվ տարեկան տնդումներ 291 մմ |                          |                     |                       |                               |                      |                 |         |
| 1 Առանց մոլախոտերի(ստուգիչ)       | <u>24.1</u><br>3120      | <u>22.9</u><br>2977 | <u>17.5</u><br>2275   | <u>14.6</u><br>1898           | <u>12.1</u><br>1586  | 65              | 23,0    |
| 2 Մոլախոտերը միջվազային տարածքում | <u>24.2</u><br>3146      | <u>22.0</u><br>2860 | <u>16.1</u><br>2083   | <u>13.9</u><br>1807           | <u>10.6</u><br>1378  | 44              | 23,4    |
| 3 Համատարած մոլախոտեր             | <u>24.2</u><br>3146      | <u>22.1</u><br>2873 | <u>14.0</u><br>1820   | <u>12.9</u><br>1677           | <u>10.0</u><br>1300  | 22              | 24,0    |
| 2007 թիվ տարեկան տնդումներ 370 մմ |                          |                     |                       |                               |                      |                 |         |
| 1 Առանց մոլախոտերի(ստուգիչ)       | <u>24.4</u><br>3172      | <u>22.8</u><br>2964 | <u>18.6</u><br>2418   | <u>15.2</u><br>1976           | <u>13.5</u><br>1755  | 91              | 22,5    |
| 2 Մոլախոտերը միջվազային տարածքում | <u>24.8</u><br>3224      | <u>22.2</u><br>2886 | <u>17.2</u><br>2236   | <u>14.6</u><br>1898           | <u>12.1</u><br>1573  | 63              | 23,0    |
| 3 Համատարած մոլախոտեր             | <u>24.8</u><br>3224      | <u>22.0</u><br>2860 | <u>16.0</u><br>2080   | <u>13.2</u><br>1716           | <u>11.2</u><br>1456  | 37              | 23,4    |

| Փորձի համարը      | Փորձի տարբերակները               | Հողի մեջ ջրի պաշարի ծախսումը մ <sup>3</sup> |                                     |                                                                   |                            | Ջրի ծախսումը մուխտունների կողմից մ <sup>3</sup> | Ջրի ծախսումը վազերի կողմից մ <sup>3</sup> | Խաղողատուների ընդամենը |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
|                   |                                  | Հողի մեջ ջրի պաշարը 20/IV                   | Մշակողության տնդումները 20/IV-30/IX | Ջրի գործընթացում և հողի մակերևույթի վազերի պաշարի մնացորդը հողում | Ջրի պաշարի մնացորդը հողում |                                                 |                                           |                        |
| 2005 թիվ          |                                  |                                             |                                     |                                                                   |                            |                                                 |                                           |                        |
| 1                 | Առանց մուխտունների(ստուգիչ)      | 3159                                        | 1690                                | 1040                                                              | 1742                       | 0                                               | 2067                                      | 0                      |
| 2                 | Մուխտուններ միջվազային տարածքում | 3185                                        | 1690                                | 1040                                                              | 1625                       | 1010                                            | 1200                                      | 32                     |
| 3                 | Համատարած մուխտուններ            | 3185                                        | 1690                                | 970                                                               | 1543                       | 1679                                            | 690                                       | 44                     |
| 2006 թիվ          |                                  |                                             |                                     |                                                                   |                            |                                                 |                                           |                        |
| 1                 | Առանց մուխտունների(ստուգիչ)      | 3120                                        | 1430                                | 1020                                                              | 1700                       | 0                                               | 1824                                      | 0                      |
| 2                 | Մուխտուններ միջվազային տարածքում | 3146                                        | 1430                                | 1020                                                              | 1378                       | 1166                                            | 1012                                      | 37                     |
| 3                 | Համատարած մուխտուններ            | 3146                                        | 1430                                | 970                                                               | 1300                       | 1800                                            | 500                                       | 57                     |
| 2007 թիվ          |                                  |                                             |                                     |                                                                   |                            |                                                 |                                           |                        |
| 1                 | Առանց մուխտունների(ստուգիչ)      | 3198                                        | 2040                                | 1190                                                              | 1760                       | 0                                               | 2988                                      | 0                      |
| 2                 | Մուխտուններ միջվազային տարածքում | 3224204<br>0                                | 1190                                | 1443                                                              | 1003                       | 1678                                            | 31                                        |                        |
| 3                 | Համատարած մուխտուններ            | 3224                                        | 2040                                | 1040                                                              | 1417                       | 1832                                            | 926                                       | 56                     |
| Երկր տարվա միջինը |                                  |                                             |                                     |                                                                   |                            |                                                 |                                           |                        |
| 1                 | Առանց մուխտունների(ստուգիչ)      | 3172                                        | 1720                                | 1084                                                              | 1743                       | 0                                               | 2053                                      | 0                      |
| 2                 | Մուխտուններ միջվազային տարածքում | 3172                                        | 1720                                | 1084                                                              | 1482                       | 1035                                            | 1303                                      | 31                     |
| 3                 | Համատարած մուխտուններ            | 3185                                        | 1720                                | 1000                                                              | 1452                       | 1735                                            | 730                                       | 54                     |

### Գրականություն

1. Акопян Г. А., Неговелев С. Ф., Определение влажности завядания проростков подсолнечника и саженцев винограда в одном сосуде. ж. Почвоведение. Академия наук СССР, Москва, N 12, 1968.
2. Акопян Г. А., Определение влажности завядания виноградного растения. Ж. Почвоведение. Академия наук СССР. Москва, N 3, 1975.
3. Моргунов Ф. Т., Обработка почвы и урожайность. Москва, Колос, 1977.
4. Макаров С. А., Научные основы методики опытного дела в виноградарстве. Кн. 1. М. 1964.

### Резюме

С целью изучения влияния сорной растительности на запасы почвенной влаги и на продуктивность виноградного куста в богарном условии предгорной зоны Карабаха изучались следующие варианты опыта:

1. Без сорняков(контроль).
  2. Сорняки только в рядах.
  3. В рядах и междурядьях сплошные сорняки (Пырей ползучий).
- Сорт – Ркацители, нагрузка 45 – 50 глазков, схема посадки 2.5 X 1.5м.

Трехлетние изучения показали, что на богарных условиях предгорной зоны Карабаха виноградники страдают от недостатка влаги. Здесь, без полива с 1га получают 80ц винограда. При наличии сорняков в рядах получили 53ц/га, или сорняки расходовали на 32% весеннего общего запаса воды. А при сплошной засоренности сорняками с 1га получено 29ц/га, или сорняки расходовали общий запас воды на 57%. В результате чего урожайность снизилась на 34 - 64%.