

Ա. ԵՐԻԱՆԴԵԱՆ

Ծ Ծ Ո Ւ Մ Բ Ը

# ԻՐԻԵԻ ԲՈՒԺԻՉ ՄԻՋՈՑ

ԳԻՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹԵԱՆ ՄԷՋ

(Երեւոյ նկարներով)

Թարգմ. Գ. ԽԱՐԱԶԵԱՆ

Թ Ի Փ Լ Ի Ս

Տպարան «Հերմէս», Գրաֆսկայա փող. № 6

1914

632  
Ե-95

11 APR 2013

17642

73-18

630  
31-61

6. ԵՐԻԱՆԴԵԱՆ  
24 SEP 2010  
6-95  
պ.

ԾԾՈՒՄԲԸ ԻԲՐԵԻ ՈՒԺԵՂ ՄԻՋՈՑ

ԳԻՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹԵԱՆ ՄԷՋ

„Кавказское Хозяйство“ № 23—1913 г.

(Թարգմ. Գ. Մարագեան)

10631

Այգեգործութեան և բամբակագործութեան զարգացման հետ մեղանում առաջ եկան զանազան հիւանդութիւններ, ինչպէս օրինակ՝ թողը, չոռը և այլն, սրա հետ միաժամանակ արագութեամբ մեծացաւ նաև ծծմբի (քուքուրթի) գործածութիւնը: Եթէ առաջ ամբողջ Անդրկովկասը գործ էր անում ծծումբ հարիւր կամ հազար փթով, այժմ նրա պահանջը հարիւր հազար փթերի է հասել և մօտիկ ապագայում, երբ գիւղացիութիւնը կը լուսաւորուի մի փոքր աւել, ծծումբի նոր գործածողների թիւը հասնելու է տասնեակ հազարների:

Այդ պատճառով անհրաժեշտ է ծանօթանալ ծրծմբի բոլոր այն տեսակների հետ, որոնք ներկայումս գտնւում են շուկայում, որովհետև անփորձ գիւղատնտեսը չը գիտէ, թէ որ ծծումբն է լաւ և նրա որ տեսակին կարելի է հաւատ ընծայել: Շատ անգամ այգեգործի կամ բամբակագործի ձեռքը այն տեսակ ծծումբ է ընկնում, որի մասին լաւ ձևով են յայտարարել ու շատ գովել, թէև նա այն չէ, ինչ որ ցանկալի է: Այսպիսով առաջ են գալիս զանգատներ, որ իբր թէ այս

ինչ տարին ծծումբը շատ լաւ էր աղդում և այգիներն ու բամբակները բժշկւեցին հիւանդութիւններից, իսկ այն ինչ տարում բժշկութիւնը իզուր անցաւ և բերքը ոչնչացաւ. մի քանիսը մինչև անգամ կարծում են, որ հիւանդութիւնը վարժելով ծծմբին՝ այլևս նրանից չէ ոչնչանում...

Բայց լաւ ստուգելուց յետոյ՝ երևացել է, որ ծծումբը վերջին ժամանակ փոխանակ յայտնի ֆիրմաներից՝ ձեռք է բերւած տեղական վաճառականներից կամ խանութպաններից էժան գնով և որը այդ պատճառով էլ անպէտք է եղել:

Թէև ծծմբի փոշու ամեն տեսակն էլ ընդունակ են բժշկել օրդիումը, բայց նրանց քանակութիւնը և նրանցով բժշկելու պայմանները գործածելիս՝ միևնոյնը չեն:

Ծծմբի բոլոր ծախսող տեսակները կարելի է բաժանել երկու գլխաւոր խմբերի վրա՝ թորւած ծծմբափոշի կամ ծծմբի ծաղիկ և ձեծած ծծումբ: Միւս բոլոր տեսակները այս երկուսի խառնուրդներիցն են պատրաստւած:

Ծծմբի ծաղիկը կամ Սիւբլիմէ (Soufre Sublimé) կամ (Soufre en fleur) ստացւում է ծծումբը գոլորշիացնելով (թորեցնելով) և այդ պատճառով նրան անւանում են նաև թորած ծծումբ:

Սովորաբար ծծումբը հալում են փակ ամանի մէջ և տաքութիւնը աւելացնելով՝ դարձնում են նրան գոլորշի, որ յատուկ խողովակներով մտցնում են ամեն կողմից պինդ փակւած մեծ սենեակների մէջ: Այնտեղ ծծմբի գոլորշին սառելով՝ նստում է դեղնագոյն բարակ փոշու նման,

Այս ձևով ստացւած ծծմբի փոշին լինում է ամենամաքուր և ոչ մի խառնուրդ չի ունենում: Նա շատ է թեթեւանում և ստանում է ուրիշ շատ հարկաւոր յատկութիւններ, որոնց մասին կը խօսենք յետոյ:

Ծծմբի փոշին հաւաքում ու մաղում են, որից յետոյ և ծախում են:

Այդ փոշու մասնիկները խոշորացոյցի մէջ երեւում են շատ փոքր գնդակների նման, որոնք յաճախ կպած են լինում կողք-կողքի:



Նկ. 1. Միկրոսկոպի տակ թորւած ծծմբափոշու հատիկները (մեծացրած 1200 անգամ):

Բացի այդ գնդիկներից ծծմբի փոշու մէջ պատահում են նաև ոչ աւելի քան 10—12 տոկոս ծծմբի բերեղներ (կրիստալներ)։

Սովորաբար ծծումբը ամբողջապէս լուծւում է ծծմբածխածնի մէջ (сѣроуглеродъ, Sulfure de carbon), բայց գոլորշիացմամբ ստացւած ծծմբի ծաղիկը ամբողջապէս չէ լուծւում նրա մէջ, որ և կազմում է նրա առանձնայատկութիւններից մէկը։ Այս հանգամանքը առանձնապէս ուշադրութեան արժանի է այն պատճառով, որ ծծմբի ծաղիկի չը լուծւող մասնիկներին են վերագրում թորւած ծծմբափոշու շատ շուտ թթւածընանալու ընդունակութիւնը։

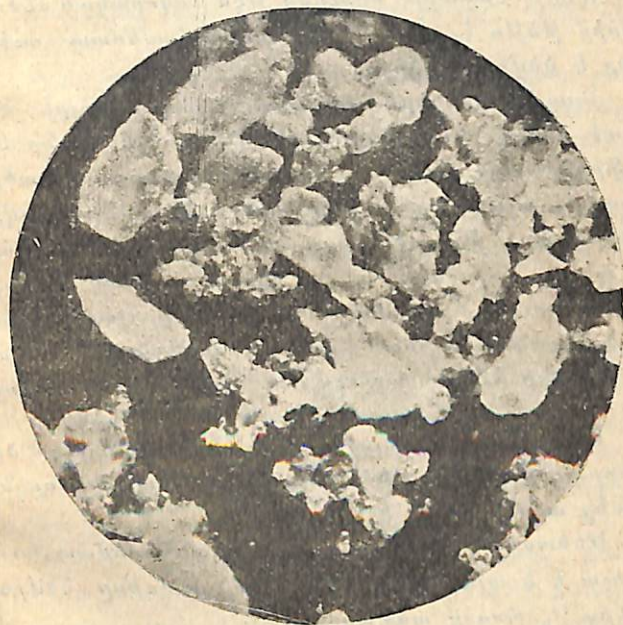
Եթէ ծծմբածաղիկի վրա լցնենք բորակաթթւում (азотная кислота, acide nitrique), իսկոյն նրանից կը բարձրանայ կարմիր փայլուն գոլորշի, որ տեղի չի ունենում, եթէ նոյնպէս լցնենք ձեռած ծծմբի վրա։

Սովորական ծծմբի հետ համեմատած ծծմբածաղիկի ծաւալը շատ աւելի մեծ է, այսինքն՝ ծծումբը վերին աստիճան թեթեւացած է և տերևներին աւելի հեշտ է կպչում։

Բոլոր յիշեալ յատկութիւնները, այսինքն՝ մանրութիւնը, թեթևութիւնը, կպչողականութիւնը, արագ դեթաց թթւածնանալը այն գլխաւոր գործոններն են, որ ծծմբածաղիկին հասցնում են օգտակարութեան տեսակէտից՝ ամենաբարձր աստիճանին։

Ծեծած ծծումբ (Soufre triture)։ Սա ստացւում է ծծմբի կտորների կամ նրա հանքի ձեծիւլուց։ Նրան շատ հեշտ է ճանաչել խոշորացոյցով, որովհետև նա նման է առանց որոշ ձև ունեցող բերեղների, ինչպէս ջարդած խիճ։

Եթէ հաւասար որևէ չափով վերցնենք ծծմբածաղիկն ու ձեռած ծծումբը, կը տեսնենք, որ վերջինը կշռելիս՝ աւելի ծանր է։



Նկ 2. Ծծմբափոշու ձեռած հատիկները միկրոսկոպի տակ (մեծացրած 1200 անգամ)։

Ծեծած ծծումբը լուծւում է ամբողջապէս ծըմբածխածնի մէջ և նա—ծծմբածաղիկից աւելի դժւար է թթւածանում։

Եթէ ձեռած ծծմբի վրա լցնենք բորակաթթւում, գոլորշիներ կերևան միայն տաքացնելուց յետոյ։

Ծեծած ծծումբը ևս երկու տեսակի է լինում՝ համեմատաբար խոշոր, որ սովորաբար ծեծած են անւսնում և շատ բարակ, որ կոչւում է վանտիլէ (Soufre Ventile): Վանտիլէ ծծումբը թէև սովորական ծեծած ծծմբից թեթև է, բայց և այնպէս անհամեմատ աւելի ծանր է ծծմբածաղկից:

Նրա բերեղներին ձևը նման է խոշորացոյցի մէջ ծեծած ծծմբի բերեղներին, միայն աւելի մանր են: Իր ֆիզիքական կազմով Վանտիլէ ծծումբը ծեծածից ոչնչով չէ տարբերւում: Նրա մանրութիւնը բոլորովին չի նպաստում թթւածնանալուն, այլ ընդհակառակ՝ հեռու տեղեր փոխադրելիս այդ ծծումբը իրար կպչում ու քարանում է, այս վերջի հանգամանքը լաւ է յայտնի շատերին, որովհետև գործադրութեան ժամանակ գործիքների մէջ հաւաքւում ու խանգարում է գործին:

Այսպիսով աւելորդ է գործածել վանտիլէ ծծումբը, սովորական ծեծածի տեղ, մանաւանդ որ նա նրանից աւելի թանգ է:

Ծեծած ծծումբի պատրաստելը անհամեմատ աւելի հեշտ է և այդ է պատճառը, որ նրա գինը ծծմբածաղկից  $\frac{1}{3}$  մասով պակաս է:

Դեռ 1856 թ. յայտնի ֆրանսիական գինեգործ Մարէն ցոյց տւեց, որ այդու միևնոյն տարածութիւնը ծածկելու համար ծծմբածաղկից ծախսում է 100 մաս, իսկ ծեծած ծծմբից՝ 175 մաս, այսինքն՝ աւելի քան մէկ ու կէս անգամ:

Նոյնպէս սխալ է այն կարծիքը, թէ ծեծած ծծումբը աւելի լաւ է փում տերևների վրա, քան ծծմբածաղկիլը:

Վերոյիշեալ հանգամանքները մեզ ապացուցում են, որ անհրաժեշտ է բացառապէս գործածել թորած ծծմբածաղկը, որ ֆիրմային էլ պատկանելիս լինի նա, միայն թէ նրա հետ չը լինեն խառը ուրիշ տեսակներից:

Աչքի առաջ ունենալով ծծմբածաղկի բարձր յատկութիւնները, որ ստացւում է միմիայն թորեցնելով և որ, ի հարկէ, աւելի թանգ է նստում, քան ծեծելը, գործարանատէրերի մեծ մասը, կամենալով իրը թէ էժան ծծումբ մատակարարել, սուբլիմէ-ի, այսինքն թորած — ծծմբածաղկի անոռնով ծախում են այն տեսակ ծծումբ, որ բաղկացած է ծեծած և թորած ծծմբի խառնուրդից:

Այս բոլոր խառնուրդները ծախւում են զանազան անոռններով՝ Սուբլիմէ, Սուբլիմէ № 1, էքստրա Սուբլիմէ, Սուբլիմէ Կոմբեսիալ, Ֆլեօր դը Սուֆր և այլն: Մոշորացոյցով քննելիս շատ հեշտ է այդ խառնուրդների մէջ նկատել ինչպէս ծեծած ծծմբի բերեղները, նոյնպէս և ծծմբածաղկի գնդիկները:

Պարզ է ինքնատիքեան, որ այդ տեսակ խառնուրդները չեն կարող ունենալ մաքուր ծծմբածաղկի նման բարդ յատկութիւններ: Եւ այդ պատճառով պէտք է առհասարակ զգուշանալ այդ տեսակ խառնուրդներից, որովհետև հարկաւոր ներգործութիւնը ստանալու համար, նրանցից պէտք է գործածել աւելի մեծ քանակութեամբ, քան մաքուր ծծմբածաղկը. մանաւանդ այդ դէպքում բացի աւելի թանգ նստելուց՝ աւելանում է ծծմբափոշի ցանելու աշխատանքը: Այդպիսով այդ էժան ծծումբը շատ աւելի թանգ է նրստում մաքուր ծծմբածաղկից:



Թորած և ձեռած ծծմբափոշու խառնուրդի հատիկները (մեծաց. 450 անգ.)

Կայ դարձեալ մի տեսակ ծծմբափոշի, որ անւանում են «Հաւաքած» ծծումբ (Soufre précipité): Այս ծծումբը ստացւում է իբրև աւելցուկ գազի գործարաններում, նա իր մէջ մաքուր ծծումբ պարունա-

կում է միայն 24—40 տոկոս և 60—70 տոկոս բոլորովին օտար նիւթեր, որոնք ոչ թէ միայն ոչինչ օգուտ չեն տալիս, այլ և շատ անգամ իրենց մէջ պարունակում են բոյսերի համար ֆլասակար բաղադրութիւններ: Այդ պատճառով բոյսեր բժշկելիս՝ այդ ծծումբը պէտք է բոլորովին չգործածել:

Բարեբախտաբար նա դեռ ևս մեր շուկաներում չի երևում և իբրև անպէտք բուժիչի, այստեղ աւելորդ ենք համարում նրա մասին ընդարձակել:

Ֆրանսիայում, ուր ծծմբի գործածութիւնը արդէն կենսական մի խնդիր է դարձել, օրէնքը շատ խիստ կերպով է պաշտպանում ծծումբ գործածողների շահերը գիւղատնտեսութեան մէջ և 1911 թ. մայիսի 20-ից գործադրւում է նրկրագործական և Առևտրաարդիւնաբերական Նախարարութիւնների կողմից 1907 թ. մշակւած օրէնքը, որի հիման վրայ ճշգրիտ կերպով որոշւած է, թէ ինչ անունների տակ ինչ տեսակի ծծումբ պէտք է հասկանալ և ցոյց են տրւած ծծումբ որոշելու ձևերը:

Օրէնքը ահա այսպէս է որոշում զանազան ծծումբների անունները՝ ծծմբածաղիկ, որ ստացւել է ծծումբը թորելիս առաջացած գոլորշիներից, նա կազմւած է ամենամանր գնդիկներից, որոնց հետ խառն է 10—12 տոկոս միայն բիւրեղիկներ, իր մէջ պարունակում է 12 տոկոսից աւելի այն մասնիկներից, որոնք ծծմբաածխածնի մէջ բոլորովին չեն լուծւում, նա պէտք է բաղկացած լինի ոչ պակաք քան 98 1/2 տոկոս մաքուր թորած ծծումբից, կէս տոկոսից ոչ աւելի խոնաւութիւն և կէս տոկոս մոխիր: Ծնծած ծծումբը

պէտք է պարունակէ ոչ պակաս քան 97 տոկոս անմըշակ ծծումբ, կէս տոկոսից ոչ աւելի խոնաւութիւն և 2 տոկոսից ոչ աւելի մոխիր:

Ծծումբը քննելու համար օրէնքը խորհուրդ է տալիս՝ հատիկների մանրութիւնը նշանակել մաղի այն համարներով, որ մաղի միջով ծծումբը անցնում է առանց աչքի ընկնող մնացորդի: (Մաղերի համարները որոշուում են ծակոտիների այն քանակութեամբ, որ նրանք ունենում են մէկ դիւրի քառակուսի տարածութեան վրայ):

Սոնաւութիւնն ու մոխրի քանակութիւնը որոշելու համար պէտք է վերցնել կշռած դատարկ ֆարֆօրի կապսիւլ, լցնել նրա մէջ 5 գրամ ծծումբ և դրնել չորացնող գործիքի մէջ ու պահել 2 ժամ՝ պահանջելով 90—95 տաքութեան աստիճան Յելսի: Յետոյ պէտք է սառեցնել էքսիկատորի մէջ ու նորից կշռել: Առաջին և երկրորդ կշեռների մէջ եղած տարբերութիւնը ցոյց կտայ խոնաւութեան կշիռը: Սրանից յետոյ նոյն կապսիւլի մէջ այդ ծծումբը վառում են: Ծծումբի այրելուց յետոյ եղած մնացորդը նորից կշռում է և ստացւում է օտար խառնուրդների քանակութեան կշիռը:

Ծծմբի չլուծող մասնիկների քանակութիւնը որոշում է հետեւեալ ձևով.

Ապակէ պնդանով մի շիշի մէջ լցնել 90 խորանարդ սանտիմետր ծծմբ-ածխածին և աւելացնել նրա վրա քննող ծծմբից 3 գրամ: Բերանը փակելուց յետոյ՝ մի քիչ թափահարել, որ պէտք է հետևողաբար կրկնել կէս ժամից, մի ժամից և ժամ ու կէսից յետոյ: Վերջին թափահարելուց 2 ժամ անց, վերցնել

պիպէտով (ապակէ սրածայր խողովակ բաժանմունքներով ըստ սանտիմետրի) վերին շերտերից՝ առանց պղտորելու 30 խորանարդ սանտիմետր: Վերցրած հեղուկը պէտք է տաքացնելով ցամաքացնել: Ցամաք ստացւած ծծումբը կշռելուց յետոյ՝ կիմացել թէ մի գրամ ծծմբի մէջ ինչքան լուծող մաս է պարունակւում:

Այս գործողութիւնը մեծ զգուշութիւն է պահանջում, որովհետև ծծմբ-ածխածինը 170 աստիճան տաքութիւնից վառում ու բռնկում է: Վերոյիշեալ փորձը լաւ է կատարել բոնեմական ամանի մէջ:

Օրէնքը առանձին նշանակութիւն է տալիս խորացոյցով քննութեան, որը միակն է ծծմբածաղկի մէջ ձեւած ծծմբի ներկայութիւնը իմանալու համար: Ծեծած ծծումբը շատ հեշտ է խորացոյցով ճանաչել, շնորհիւ նրա բերեղների անձևութեան, որ նման են են ջարդած բարի կտորներին: Միևնոյն ժամանակ օրէնքը զգուշացնում է, որ ծծմբածաղկի բնական բերեղները ձեւած ծծմբի բերեղների հետ չը շփութեն:

Ծծմբածաղկի հետ ձեւած ծծմբի խառնուրդի քանակութիւնը որոշելու համար խորհուրդ է տալիս համեմատական մեթոդը, այսինքն՝ առաջուց պատրաստել զանազան խառնուրդներ և քննելու ծծումբը համեմատել խորացոյցով այդ նախապատրաստած խառնուրդի հետ և այդպիսով որոշել բերեղների քանակութեամբ խառնուրդների որ մէկին աւելի նման է:

Շնորհիւ այս օրէնքի Ֆրանսիայում դատարանների միջոցով պատժել են շատ անբարեխիղճ գործարանատէրեր, որոնք կեղծ ապրանք են ծախում:

ի հարկէ, պարզ է, որ մեզանում ևս անհրաժեշտ է ունենալ այդ տեսակ մի օրէնք:

Բայց քանի որ մեզ մօտ դեռ գոյութիւն չունի այդ օրէնքը, ծծմբածաղիկ պատւիրելիս պէտք է ծախողին գրաւոր կերպով պարտաւորեցնել գնողին մաքուր ծծմբածաղիկ յանձնել, առանց ծեծած ծծմբի խառնուրդի: Նոյնպէս կարելի է պայմանաւորել, եթէ ծծմբածաղիկը ենթարկել լաբորատօրիայում խոշորացուցական քննութեան և երևան հանել կեղծիքը, այն ժամանակ ծծմբածաղիկ ծախողը պատասխանատու է տւած ֆլասին և նա նմանապէս կը պատժւի, ի հարկէ, և իբրև խարբբայ:



Նկ. 4. Բուղայի ծծմբաքսակի (6 փթանոց) արտաքին տեսքը:

Այս բոլորը մատչելի է միայն խոշոր գործածողներին, ինչպիսիք են՝ կօօպերատիւ ընկերութիւնները,

գիւղատնտեսական և այլ հիմնարկութիւնները: Սակայն ինչ պէտք է անէ փոքրիկ սպառողը. նրա համար վերոյիշեալ միջոցները ձեռնառու չեն կարող լինել աւելորդ ծախքի շնորհիւ:

Առ ժամանակ այդպիսիներին կարելի է խորհուրդ տալ միակ միջոցը, այդ այն է՝ որ նրանք չը պէտք է էփանութեան յետևեն, այլ բացառապէս ծծումբը ձեռք բերեն յայտնի և արժանահաւատ առևտրականների տներէ: Ի միջի այլ ֆիրմաների կարելի է մատնանիշ անել Բուգ գործարանի ապրանքը, որի ծծմբածաղիկը լաւ յայտնի է Կովկասում և կարելի է ձեռք բերել ամեն տեղ, մանաւանդ գիւղատնտեսական ընկերութիւնների միջոցով:

Վերջացնելով ներկայ յօդածը՝ հարկաւոր ենք համարում ասել և այն, որ ծծմբի փոշու մանրութիւնը իմանալու համար օգտուում են մի քանի տեղ Շանսելի գործիքից, բայց նա միևնոյն փոշին այնքան տարբեր կեպով է ցոյց տալիս, թւերը այնքան տարբեր են լինում, որ Ֆրանսիայում ծծմբի օրէնքը մտցնելիս՝ Շանսելի գործիքի վրա ոչ մի ուշադրութիւն չը դարձեց, այլ բացառապէս ընդունեց մաղերի սխտեմը, իբրև ամենանպատակայարմարը:

Այդ պատճառով էլ Շանսելի խողովակը մեզանում ևս պէտք է հանել բոլորովին գործածութիւնից:

Ս. Նրանդեան

<< Ազգային գրադարան



NL0293448

17642