

և ասոնց շուքը իր դաշտերուն վրայ զարնելով մնալով բժեքը կը ձևացընէ որ արեւուն լուսոյն զարնուածքին հաւմեմատ կը փոփոխին . և լուսաւոր ըսկաւառակին եզերքը որ դիտես՝ աս լեռներուն պատճառաւ ակռայակռայ կ'երենայ : Ասոնց շուքն է պատճառը որ լուսնին վրայ տեղ տեղ խողովներ կ'երենան երկրիս վրայի ձորերուն ու վհերուն նման : Ալ լուսնին վրայ հրաբուխի երեւոյթներ ալ տեսնուած է . աս երեւոյթներուն երեւելին հերշէին տեսածն է , որ երկու գիշեր վրայէ վրայ դիտելով տեսեր է որ լուսնին հիւսիսային արեւելեան կողմը եղիւն ըսուած բծին քով սաստիկ կը բռնկէր բորբոքած հրաբուխի պէս . բռնկած միջոցին տրամագիծն էր իրեք անգղիական մղոնէն աւելի : Ալ լիշներն ալ մնալով կողմը սաստիկ լոյս մը տեսեր են , և կ'ըսեն թէ հրաբուխի բռնկելէն առաջ եկած է : Այլ երես հրաբուխներէ առաջ կուգան նաև լուսնին վրայ երեցած բծերուն փոփոխութիւնները :

Այսպէս կը կարծուի թէ լուսնին բոլորտիքը ոչ ամպ կայ և ոչ գոլոշի , որոնցմէ անձրև ձևանայ . վասն զի թէ որ ամպ ու գոլոշի ըլլար՝ երբեմն լուսնին ամբողջ կամ մէկ մասը պիտի ծածկուէր . ուր ընդ հակառակն կը տեսնենք որ լուսինը միշտ պայծառ կ'երենայ նաև ան ատեն՝ որ մեր մթնոլորտը միգապատ է : Իսկ հեւելիոս շատ անգամ տեսեր է որ մէկ գիշերուան մէջ մի և նոյն դիտակով վեցերորդ ու եօթներորդ կարգի աստղերը աւելի պայծառ կը տեսնուին քան թէ լուսինն ու իրեն բծերը . ասկէ շատ աստղաբաշխներ ուզեր են հետեանք հանել թէ որովհետեւ աս երեւոյթը ոչ մեր մթնոլորտէն կը կախուի , ոչ դիտակէն , ոչ լուսնէն և ոչ դիտողին աչքէն , ուրեմն լուսնին բոլորտիքը մթնոլորտի պէս բան մը կայ :

Վերամանացի մէկ քանի աստղաբաշխներ ալ աղէկ քննութիւններ ընելով

կը հաստատեն՝ թէ լուսինն ալ մթնոլորտ մը ունի , բայց երկրիս մթնոլորտին պէս թանձր չէ :

Ալ լուսնի երեւոյթներուն վրայ ընդհանրապէս այսչափ խօսելէն ետքը , մէկալ յատկութեցը վրայ ուրիշ անգամ խօսելու առիթ կ'ունենանք :

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆ

ՍԿԵՐԻՆԻ ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆ :

Զ.

Հողին աղբեղութիւնը բոսոյ վրայ :

Հ. Տեսակ տեսակ հողերը բուսոց վրայ ինչ ազդեցութիւն ունին .

Պ. Հողերը բուսոց սննդարար հիւթը կը պահեն ու զանոնք ամուր կը բռնեն , և իրենց զանազան յատկութիւններովը բոյսերուն փոփոխութեանցը պատճառ կ'ըլլան : Հողերուն դրսի կամ բնական յատկութիւնները կը սեպուին իրենց մասնիկներուն խոշորութիւնն ու ձևը , գոյնը , կէսօր ատեն տաքնալը , գիշեր ատեն պաղիլը , խոնաւութիւն պահելը կամ շուտով չորնալը , ևն :

Այս յատկութիւններէն առաջ կուգայ նիւթական պողպէրութիւն ըսուածը , և բոյսը ասոնցմով կ'աճի ու կը մեծնայ : Այս բուսոց ու կենդանեաց փոփոխութիւնները և քանի մը տեսակ աղեր ալ երկրին պտղաբերութիւն կուտան , ուստի կ'ըսուին քիմիական պողպէրութիւն . և աս երկու տեսակն ալ ամենահարկաւոր են :

Հ. Հողի մը յատկութիւնները ինչպէս կը քանջուին :

Պ. Այն բոյս նոյն հողին մէջ առաջ չգար . ըսել է թէ ամէն հող ալ ամէն բոյսի յարմար չէ . ուստի երբոր ընդարձակ երկիր մը մէկ տեսակ բոյս

խիստ շատ բուսեր է, ասկէ կրնանք իմանալ թէ ան երկրի հողին մէջ ան բոյսին յարմար նիւթ կայ. անոր համար բոյս մը տնկելէն առաջ պէտք է նայիլ թէ արդեօք ան հողին յարմար է թէ չէ :

Հ. Հողի մը բաղադրութիւնը և երկրին աղէկ կամ գէշ ըլլալը ինչ կերպով կ'իմացուի .

Պ. Բնական ու քիմիական լուծմամբ, այսինքն հողին բաղադրիչ նիւթերը մէկմէկէ զատելով. աս գործողութիւնս ընելու համար քիչ մը բնաբանութիւն, քիչ մըն ալ բնալուծութիւն գիտնալու է : Իսկ երկրագործները վարուցանի երկրի մը աղէկութիւնը կը ճանչնան մէկ քանի պարզ կանոններով. այսինքն վարուցանի յարմար երկիրը քանի որ նոր հերկուած է՝ զով կ'ըլլայ ու աղէկ հոտ մը կ'ունենայ. ձեռքով խառնած ատենդ մատուրներուդ սաստիկ չկրպչիր. քանի որ չոր է՝ մատով ձգմելու կամ կլորտրկելու ատենդ բոլորովին չմիանար. ջուրը խիստ երկայն ատեն չպահեր ու խիստ շուտով ալ չկորսնցընէր : Իսկ որ հող մը աս յատկութիւններս ունենայ, ըսել է թէ կաւն ու աւազը հաւասար են ու բաւական փտութի կայ մէջը : Պաղ հողերը կաւոտ կ'ըլլան. ասոնք ջուրը կամաց կամաց կը ծծեն, բայց երկայն ատեն կը պահեն. երբոր թրջուին՝ մէկէն կը պլուն զանգուած մը կ'ըլլան. չորնալնուն պէս կը կարծրանան, կը ձաթըռտին, ու բունծերն ալ դժուար կը փրշրին : Զորենն ու խոտը շատ աղէկ առաջ կու գան աս հողուն մէջ, բայց հերկելու ժամանակ գործիքները դիւրաւ չեն բանիր մէջը և կը կոտորին ալ, անոր համար ծախքն ալ շատ է :

Թեթեւ կամ տաք հողերուն մեծ մասը աւազ է, ուստի ջուրը մաղի պէս ասոնց մէջէն կ'անցնի և շուտ կը ցամբին. ամառը երբոր երաշտ ու սաստիկ տաք ըլլայ՝ բոյսերը կ'այրին ու երկիրը մերկ կ'ըմնայ : Իսկ տեսակ հողերը դիւրաւ կը հերկուին, բայց

քիչ բերք կը բերեն, և աւելի ծառ ու անտառ տնկելու կու գան քան թէ վարուցանի :

Բամբակին պարտաւիտնը և հետեւիտնը :

ԲԱՄԲԱԿԻ բոյսը կամ բամբակենին՝ մոլոշի ցեղէ սեպուած բոյս մըն է, որ շատ տեսակ կ'ըլլայ : Վրեթէ ամէն տեսակն ալ աւելի տաք երկիրներ կը բուսնի, բայց ամէնն ալ նոյն պէս աղէկ ու ազնիւ չեն. հասարակ տեսակները կը բուսնին Քալապրիա, Սիկիլիա, Սալթա, Եսիայի շատ կողմերը, Եգիպտոս և այլն : Ոմանք կ'ըսեն թէ բամբակի բոյսը բուն Եգիպտոսի վերի կողմերէն եկած է, ոմանք թէ Երաբիայէն, ոմանք ալ թէ Հնդկաստանէն. աս երրորդ կարծիքը աւելի հաւանական է : Դմերիկայի գտնուած ատենը երբոր Սպանիացիք Սեբիկոյ առին՝ Սոնթեզումաթագաւորը ու իրեն ընտանիքը բարակ բամբակէ զգեստ հագած էին. ասով կ'իմացուի թէ բամբակենին Դմերիկայ ալ կը բուսնի եղեր :

Երրորդոտոս կը պատմէ թէ Հընդկաստանի մէջ ծառեր կան որ բրդէն բարակ ու աւելի ազնիւ նիւթ մը կը բերեն, որ անշուշտ բամբակն է. և ինչպէս որ կ'երեւնայ՝ հիներուն բեհզ ըսածն ալ տեսակ մը ազնիւ բամբակէ լաթ էր որ Հնդկաստանէն կը բերէին. իսկ բամբակէ թուղթ չինելը հազարաւոր տարի առաջ կայ եղեր Ղափոնի ու Չինու երկիրները : Ինչին դարու ատենները Հընդկաստանէն կը բերուէին բամբակէ լաթերը Եւրոպա՝ Սենտկեցուոց ու Ղենովացուոց ձեռքովը :

Բամբակենին Եւրոպա մտցընողները Սաւրիտանացիք եղան որ իրենց տիրապետութեան ատեն Սպանիա ու Սիկիլիա բամբակին հունտը ցանել