8514

635
U-50

2011

635
Ա-50

№ 2 Հրատարակութիւն Թիֆլիսի Հայոց Գիւղատնտեսական եւ Տնայնագործական Ընկերութեան

ՁԵՌՆԱՐԿ

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒԾՈՒԹԵԱՆ

ԵՐԿՈՒ ՄԱՍԻՑ

(Ըստ Ռաղօշնեւի եւ Տրէղէրի)

կազմեց Ն. ՍԻՄԷՕՆԵԱՆՑ

Պատկերազարդուած 61 նկարներով

ԳԻՆՆ Է 60 ԿՈՊ.

ԹԻՖԼԻԶ

Տպարան «ՀԵՐՄԷՍ», Մուխրանեան փողոց № 13.

1910

ՎԵՐԱԾՆՈՂ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻՆ
անդրանիկ նուէր
ՏԻԳՐԱՆ ՆԱԶԱՐԵԱՆԻՑ
18 ՆՈՅԵՄ. 1918 Թ, ԹԻՖԼԻՍ.

ԼԱՐՇԷ

Բ․ՆՋԱՐՆԵՐԻ, ԽՈՏԵՐԻ ԵՒ ԾԱՂԻԿՆԵՐԻ ՍԵՐՄԵՐԻ

ԿՈՎԿԱՍԵԱՆ ԱՌԱՋԻՆ ՊԱՀԵՍՏԸ

Ուր միշտ գտնւում են թարմ եւ ընտիր սերմեր

Պատկերազարդ կատալոգը ձրի, ուղարկւում է ցանկացողներին.

Դիմել՝ Тифлисъ Михайловскій

проспектъ № 10 ЛАРШЕ

ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ ԽԱՉԱՏՈՒՐ ԳՐԻԳՈՐԵԱՆ ՅՈՎՀԱՆՆԻՍԵԱՆԻ

630
119-Սւ

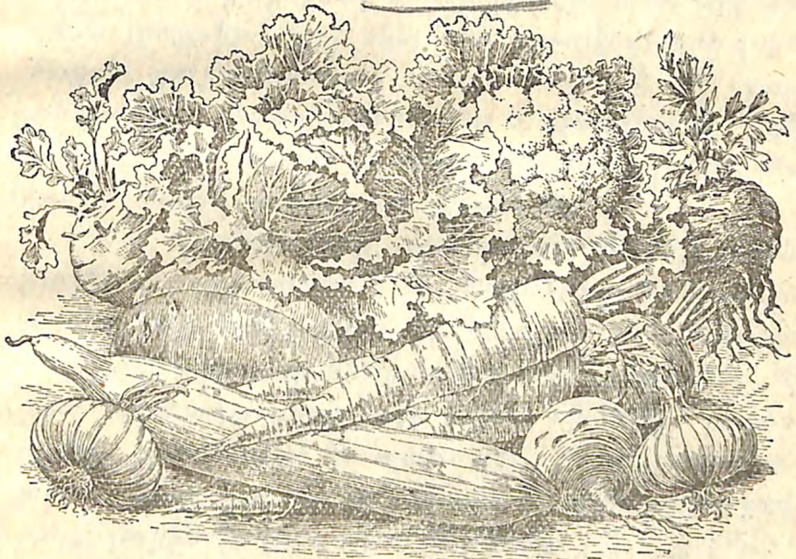
635
Ս-150

ՁԵՌՆԱՐԿ

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒԾՈՒԹԵԱՆ

(Ըստ Րաղօշնեւի եւ Շրէդէրի)

Կազմեց Ն. ՍԻՄԷՕՆԵԱՆ



ԵՐԿՈՒ ՄԱՍԻՑ

Պատկերազարդ

Գինն է 60 ԿՈՊ.

ԹԻՖԼԻԶ
Տպարան «ՀԵՐՄԷՍ», Մուխրանեան փողոց № 13.
1910

7/XI-19..
2002

17123

ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ

Գիւղատնտեսական ձեռնարկների և գրքերի պահանջը օր օրի վրայ աւելանում է, սակայն մինչև այժմ եղած այդօրինակ հայերէն լեզւով դուրս եկած գրքերի մէջ մի մեծ պակաս կար—դա բանջարաբուծութեան վերաբերեալ ձեռնարկն էր. ահա այդ պակասը լրացնելու ենք եկել այս գրքոյկով, որը գործնական ցուցմունքներից առաջ, տալիս է մի շարք անհրաժեշտ ծանօթութիւններ և գիտելիքներ հողի, ջրի, կլիմայի մասին և ապա միայն երկրորդ մասում՝ յատուկ բանջարաբուծութեան։

Այս կարևոր գրքի հրատարակութեամբ Ընկերութիւնս պարտական է պ. Խաչատուր Յովհաննիսեանին, որը 500 ռուբլու իր նւէր բերած գումարով առաջինը եղաւ, որ հնար տւեց մեզ իրագործել մի շատ օգտաւէտ գործ, այն բոլոր անձանց համար, որոնք զանկանում են պարապել բանջարաբուծութեան նման կարևոր և օգտաւէտ պարապմունքով, բայց չունին խորհրդատու ձեռնարկ։

Ընկերութիւնս, հրատարակելով այս գիրքը, իր պարտքն է համարում յայտնել պ. Խ. Յովհաննիսեանին իր անկեղծ շնորհակալութիւնը։

Վարչութիւն Թիֆլիսի Հայ Գիւղատընտեսական եւ Տնայնագործական Ընկերութեան։

ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒԾՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ ԱՌԱՋԻՆ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

Երկրագործական շատ տեսակ աշխատանքների մէջ հացահատիկների և ուրիշ շահաւէտ բոյսերի մըշակութիւնների կարգումն էլ բանջարաբուծութիւնը բռնում է իւր յարգելի տեղը. այդ զբաղմունքը մարդի աշխատանքը լի ու լի վարձատրում է, տալով նրան իր տնտեսութեան մէջ գործածւող տեսակ տեսակ բանջարներ և ընդեղէններ. այն է՝ կաղամբ, կարտօֆէլ, վարունգ, լոբի, սոխ, բողկ եայլն։

Գիտական հետազօտութիւններով հաստատուած է, որ մարդս իւր կերակրի մէջ պէտք է անպատճառ բանջարներ էլ խառնի և այդ նրա համար, որ բանջարների մէջ կան մեզ համար սննդատու այնպիսի նիւթեր (հանքային աղեր), որոնք առհասարակ չեն լինում ոչ մսի և ոչ հացի մէջ. իսկ առանց դրանց ընդունած կերակուրը կարող է մարդիս հիւանդացնել, որովհետև արիւնի բաղադրութեան մէջ պակասելով կարևոր աղերի խառնուրդի մասնակցութիւնը, նրա շրջանութիւնը անկանոնութեան է ենթարկւում։

Բացի այդ, պահոց օրերին, առանց բանջարի և ընդեղէնների, մարդս ստիպւած պիտի լինէր միայն ցամաք հացով և ջրով կերակրւել։

Ուրեմն բանջարաբուծութիւնը երկրագործի համար լինելով հացահատիկի մշակութեան նման նրա ապրուստի գլխաւոր աղբիւրներից մէկը, մարդս պարտական է ոչ պակաս ուսումնասիրել նրան և հետևել ձեռք բերել նրա մասին հողագործական, անասնապահական և գիւղատնտեսական միւս ճիւղերի ուսումնասիրութեան համահաւասար տեղեկութիւններ։

Սակայն մեզ մօտ, առհասարակ, ինչպէս ինքնուս նոյնպէս և մասնագէտ բանջարաբոյծները, մինչև անգամ կալուածատէրերը շատ քիչ ուշադրութիւն են դարձնում սրա վրայ։

Կան տեղեր, ուր իսկապէս պարապում են կանոնաւոր բանջարաբուծութիւնով, ու լաւ էլ շահւում են. այնտեղ ամեն ինչ բարեկարգ դրութեան մէջ է. մինչդեռ նրան կից եղած ագարակում բանջարանոցը ողորմելի տեսք ունի. թէ բոյսերի և թէ մարգերի դասաւորութիւնը, կարծես, ակամայ աշխատանքների հետևանքներ լինին,

Բանջարաբուծական գիտութեան պէս էլ շատ աղքատ են նրա մասին եղած գրուածքները. այնինչ գիւղատնտեսական գրեթէ միւս ճիւղերի մասին կան մասնագիտական ամեն տեսակ գրուածքներ և բացի այդ, գրեթէ ամեն օր լոյս են տեսնում թէ նոր գրքեր և մանաւանդ թէ պարբերական հրատարակութիւնների մէջ միշտ հանդիպում ենք նորանոր հետազօտութիւնների և փորձերի, իսկ բանջարաբուծութեան մասին գրեթէ ոչինչ չի լինում և եղածներն կամ խեղճ ու ողորմելի, կցկտուր բաներ են, կամ թէ այնքան թանգ են, որ շատերին անմատչելի են և կամ թէ գրուած են այնպիսի լեզուով, որ միայն մասնագէտ բանջարաբոյծը հնար կունենայ հասկանալ, իսկ

գիւղացին նրանից բան չի հասկանայ։

Շատերը կարծում են, որ եթէ բանջարաբուծութիւնը առհասարակ երեսից ընկած է, ոչ այնքան նրա մշակութիւնը չիմանալուց է, այլ որքան որ այդ գործից քիչ կամ աննշան արդիւնք ստանալուցն. բայց այդ ենթադրութիւնը ճիշտ չէ. ուղղապէս պակասում է արդիւնաբերական այդ շահաւէտ ճիւղի մէջ պահանջւած գիտութիւն և տաք եռանդը, որոնց շնորհիւ էլ բանջարաբուծութեան դրութիւնը մեզանում առհասարակ ողորմելի դրութեան մէջ է գրեթէ ամեն տեղ։ Ռուսաստանում ճանապարհորդողը անշուշտ նկատած կլինի, որ բօլգարական կամ գերմանական գաղութներում եղած բանջարանոցները նրանց մշակողների արդիւնքի ամենագլխաւոր աղբիւրներն են. այդ բանջարանոցների մօտով անցնելիս, մարդ հիանում է տեսնելով մարգերի կանոնաւոր դասաւորութիւնը, մշակութիւնը, մաքրութիւնը, բոյսերի թարմ ու փարթամ աճւածքը, մի մի փթանոց շարիշար կանգնած կաղամբի գլխները, իսկ երբ գալիս է աշունը, արդիւնք ժողովելու միջոցը, այն ժամանակ էլ անհամար սայլերի շարքերը՝ բեռնաւորւած բանջարանոցի ամեն տեսակ բարիքներով, գնում են վաճառանոցներ։ Հապա ի՞նչ ենք տեսնում անհոգ գիւղացու, շատ անգամ հէնց նոյն բոլգարի կամ գերմանացու ագարակին մօտ եղած բանջարանոցում. այնտեղ թէ հողը լաւ չէ մշակած—պարարտացրած, թէ ցանւածը խեղդւած է անպէտք խոտերով, մարգերում եղած կաղամբը թոյլ, ողորմելի ու որդնալից, 2—3 ֆնտանոց գլուխներ, կարտօֆէլի բերքը սակաւ և հատիկներն՝ փոքր, պամիդօրը մանր ու խութաւոր, վարունգը ծուռ ու մուռ ու դառն ևայլն. իհարկէ այս-

պիսի ագարակից ստացած օգուտը աննշան կլինի ու մշակողի աշխատանքը չի վարձատրի։

Բանջարանոցը, համեմատ իր տեղադրութեանը և պահանջներին, կարելի է բաժանել քաղաքային—արդիւնաբերական և գիւղային—տնական կամ արդիւնաբերական բանջարանոց. սրանից ամեն մէկը ունի իր նշանակութիւնը և արդիւնաբերական տեսակէտից էլ շատ են տարբերւում իրարից։

Քաղաքների մօտ եղած բանջարանոցների բերքերը, մօտ լինելով սպառման կենդրոնին, թէ շուտ և թէ շահաւէտ գնով են ծախւում ու դրանով տիրոջը համար արդիւնքի ամենագլխաւոր արդիւնքն է համարւած, հետևաբար և պարտաւորւած է լինում տէրը նրան մշակել գիտութեան ամենանորագոյն եղանակներով, չխնայելով ոչ մի ծախս. այստեղ նրա զարգացման չարժառիթը ստացած բերքի շատ և գին ունեցող պահանջն է։

Գիւղական բանջարաբուծութեան մշակութեան պայմաններն ուրիշ են. թէև այստեղ մշակը էժան և պարարտանիւթը գրեթէ ձրի է, որով հնար կայ նոյնպէս լաւ մշակել ու մեծ արդիւնք ստանալ, բայց քանի որ նա քաղաքից կամ վաճառատեղից հեռու է, ժամանակին չէ կարող քաղաք հասցնել—վաճառել, կամ թէ չէ կարող երկար պահել, չորացնել կամ կօնսերվներ պատրաստել. դրա համար էլ գիւղացին չէ կարողանում օգտւել դրանից ինչպէս որ հարկն է, որովհետև տէրը այնպէս չէ հետևում իւր բանջարանոցի մշակութեանը. այն ինչ եթէ նա ծանօթ լինէր նրա մշակութեան եղանակին, կարող էր երկրագործական միւս բերքերին համահաւասար սրանից էլ օգտւել։

Թողնելով այս երկու տարբերութիւնները մի

կողմը, մենք մեր այս փոքրիկ ձեռնարկում առանձին ուշադրութիւն ենք դարձրել ընդհանուր բանջարաբուծութեան վրայ, որ պարտաւոր է իմանալ ամեն մի բանջարաբոյծ. առանց նրանց իմանալու, անհնար կլինի նրան իր մշակութիւնից գգալի արդիւնք սպասել. օրինակ, եթէ նա ուսումնասիրած չլինի իր բանջարանոցի հողը, կլիման, և տեղական այլ պայմանները, նոյնպէս և հողի մշակութեան ձևերը, պարարտացման ժամանակը, պարարտանիւթերի ընտրութիւնը, հողին և կլիմային յարմարւող համապատասխան բոյսերի տեսակները, նրանց ցանելը, ծլեցնելու և տնկելու եղանակները ու ժամանակները, բնական է, որ չէ կարող օրինաւոր արդիւնք ստանալ, իսկ ստացածն էլ կլինի շատ չնչին, վատ յատկութեան և շուկայ հանելու անպէտք. էլ ինչո՞վ է մեղաւոր հողը կամ բոյսը *)։

*) Մի քանի բոյսերի հայերէն անունները դրւած են ժողովրդեան գործածածը, մի քանիսն էլ Ալիշանի «Հայ բուսակ»-իցն է առնւած. դրւած են գրքի մէջ եղած բոլոր բոյսերի հայերէն անւան հետ նաև ռուսերէն և լատիներէն անունները։

Ծանօթ. Կազմողի

ԳԼՈՒԽ I.

ՀՈՂ ԵՒ ԿԼԻՄԱՅ

ՀՈՂԸ, ՆՐԱ ՎԵՐՆԱՇԵՐՏԻ ԵՒ ՆԵՐՔՆԱՇԵՐՏԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Հողի վերնաշերտը, իբրև հիմնական մաս, կազմւած է օդի և ջրի ազդեցութիւններից կենդանական և բուսական մնացորդների փթած մարմինների, նոյնպէս լեռներից պոկւած ու հետզհետէ քայքայւած, փշրւած ու մանրացած նիւթերից։

Այդ իսկ պատճառներով հողի թէ վերի և թէ ցածի շերտերի կազմւածքները միակերպ չեն. Նրանք լինում են քարքարոտ, աւազոտ, կաւային, մերգելեան, կրային, փթած նիւթերից կազմւած կամ սևահող եայլն, որոնցից իւրաքանչիւրը իր կարգին, նայելով իր կազմւածքի առանձնայատկութեանը, բաժանւում է մի քանի տեսակների—խմբերի։

Քարքարոտ ասւում է այն հողը, որը մինչև 80 տոկոս և աւելի ունենում է մեծ կամ փոքր, զանազան քարեր. սրա միջի հողը քիչ է լինում, դրա համար էլ այս յատկութեամբ հողը առհասարակ անպէտք է, ինչպէս ուրիշ մշակութիւնների նոյնպէս և բանջարաբուծութեան համար։

Աւազոտ հողի կազմւածքի 50 $^{0}/_{0}$ և էլ աւելին լինում է աւազ. սա էլ քարքարոտ հողի նման սակաւահող է. երբեմն հող ամենևին չէ էլ լինում, կամ հազիւ թէ 10 $^{0}/_{0}$—20 $^{0}/_{0}$ը միայն հող է։ Աւազոտ հողը լինում է՝ ա) զուտ աւազային, որտեղ լինում են

շարժական կամ չուող աւազ, որոնք քամուցը քշւում են մի տեղից միւս տեղ (ինչպէս Աֆրիկէի Սահարա և Լիդիա անապատներումն է), ծովաթմբերի աւազներ և խոշոր կամ մանրահատ աւազաշեղջեր. բ) Կաւաաւազային, որի մէջ լինում է 9%—20% կաւ. սրանում կիր երբէք չէ գտնւում. այսպիսի հողը լաւ մշակելով ու պարարտացնելով, բաւական արգաւանդ է դառնում։

գ) Մերգելեան աւազահողն էլ նման է կաւաւազայինի, միայն թէ սրա մէջ կայ 2%—4% կիր. սա թէև քիչ պինդ է, բայց հեշտութեամբ է մշակւում, որից յետոյ էլ լաւ պտղաբեր է դառնում։ դ) Սևահողաաւազային (гумозный песокъ) հողը նախորդների նման աւազային հող է, որի սակայն 5%—10%ը փթած օրգանական նիւթերի հետ խառն է լինում. սա, եթէ թաց է՝ սևագոյն է, իսկ եթէ չոր է, մոխրագոյն է լինում։ Սրա մէջ կայ շատ սակաւ կիր. եթէ պարարտացնւի, պտղատու կլինի։

Կաւային հողերի մէջ 50%ից—60% կաւ է լինում. սրա կազմւածքը ամեն տեղ միանման է, խոնաւ դրութեամբ նա մածուցիկ է. կիր գրեթէ չկայ մէջը։ Սա լինում է ա) զուտ կաւային, որի 90% կաւ է. այսպիսի հողը բանջարանոցի համար անպէտք է։ բ) Կաւախառն հող. սրա մէջ 60%—70% զուտ կաւ է, մէջը երբեմն լինում է 3%—4% կիր. դրա համար էլ այսպիսի հողը աւելի պէտքական է, քան թէ զուտ կաւային տեսակը. սրան լաւ մշակելով, կարելի կլինի լաւ բերք ստանալ։ գ) Սևահողակաւային հող (гумозная глинистая), որի մէջ 5%—10%ը և երբեմն էլ աւելի լինում են փթած օրգանական նիւթեր. սա լինում է սև գոյնի, իսկ եթէ սրա հետը

քիչ կիր լինի խառն, սա ամենապտղատու հողերից մէկն է հաշւում։

Մերգելեան հողի կազմւածքի մեծ մասը կաւ է, միայն շատ կրախառն (5%—50%) սրա մէջ պատահում են նաև փթած նիւթեր, սևահողային մասեր, որպէս և աւազ. երբեմն սա քարքարոտ է լինում։ Մերգելեան հողը ճանաչւում է նրանից, որ երբ նրա վրայ ածելու լինենք մի փոքր աղաթթւուտ (соленная кислота), նա կսկսի եռ գալ. այս հողում եղած կրի անբաժան ընկերն է ֆոսֆորաթթւուտը, որի շնորհիւ այսպիսի հողը լինում է շատ արգաւանդ և յարմար գիւղատնտեսական գրեթէ ամեն տեսակ բոյսերի մշակութեան համար։

Կրային հողը նոյնն է, ինչ որ է մերգելինը, միայն այն տարբերութեամբ, որ սրա կազմւածքի մեծ մասը 50%—90% կիր է, իսկ մնացեալը իր կարգին բաժանւում է, ա) կաւակրային, բ) սևահողակրային, գ) աւազակրային, և դ) զուտ աւազային և կաւիճահող, որը բոլորովին կրային կազմւածք ունի։ Լինում է նոյնպէս և գաճային (гипсовая) հող. սրա կազմւածքի զուտ նիւթը ծծմբաթթւուտային կիրն է։ Կրային հողերի վրայ աճող բոյսերը պինդ ու ամրակազմ են լինում. բայց այսպիսի հողերի մէջ որքան շատ լինի կիրը, այնքան նրանց պտղաւէտութիւնը թոյլ և պակաս կլինի։

Սևահողի կազմւածքի մեծ մասը փթած կամ կիսափթած կենդանական կամ բուսական մարմիններ են (гумусъ-humus) սև կամ թուխ գոյնով։ Առհասարակ սևահողի մէջ լինում է 10%—20% փթած նիւթեր, իսկ մնացեալ մասը հանքային աւազահատիկներ են. թէև ըստ կանոնի սևահողը պէտք

է շատ պտղատու լինի, բայց քանի որ նա հարուստ է բորակով ու աղքատ ֆոսֆորաթթւուտով և հանքային ուրիշ սննդանիւթերով, դրա համար էլ շատ անփորձ կալուածատէրերի կարծածին հակառակ, առանց կանոնաւոր պարարտացնելու, անպէտք և անբեր են լինում ինչպէս որ են նոյնպէս ճահճային փթած հողերը:

Բոլոր փթած նիւթեր պարունակող հողերը կարելի է հետևեալ խմբերի բաժանել. ա) *դաշտային փթած* հողեր, սրանց մէջ օդը առատութեամբ թափանցելով, կիսափթած մասերը շուտով փթում են, այն է վերափոխւում են ածխաթթւուտի, ջրի, ազատ բորակի և մոխրի, որոնք բոլորն էլ բոյսերի համար սննդանիւթեր են ծառայում: բ) *Չիմոտ փթած* հողի 10 % մասը արմատների և ուրիշ խոտերի կիսափթած (ГУМУСЪ) մասեր են, որոնց գութանի խոփը չէ դիպել. պտղաւէտութեան կողմից էլ սա նման է դաշտային փթած հողերին: գ) *Ճահճափթած* հողերը գոյացել են գլխաւորապէս երկար ժամանակ ջրի տակ մնացած և օդի ներգործութիւնից զրկուած զանազան տեսակի բուսական և կենդանական կիսափթած մարմիններից. սրանք հարուստ են ազատ թթւուտներով և երբեմն էլ առատ են լինում ճահճային կիրով. սա այն ժամանակ բերրի կլինի, երբ լաւ մշակւի ու պարարտացնւի և, եթէ հնարաւոր է, սրան պէտք է խառնել աւազ կամ մերգել. դ) *Մամռափթած* կամ *ճահճա-չիմոտ սևահողը* առաջ է եկել խոտադաշտերի կամ անտառատեղերի վրայ աճող բոյսերի փտումից. մէջը կիր չի պարունակւում. սրա հողը մազաւոր, փուխր կամ թաղիքանման (քէչա) է լինում.

սա շատ պտղաբեր չէ ու բանջարանոցի համար էլ անպէտք է:

Վերոյիշեալ հողի տեսակներից նրանք են բանջարանոցի համար ամենից պէտքականները, որոնք իրանց մէջ ունեն բոյսերի համար շատ սննդարար նիւթեր և, ունեն լաւ կազմուածք. այսպէս են ահա բոլոր սև, մերգել, մասամբ աւազային, կաւային և կրային հողերը, իսկ մնացածները բանջարաբուծութեան համար համարեա թէ անպէտք են:

Ներքնաշերտ.—Հողի վերին շերտի տակ եղած շերտը առհասարակ լինում է աւելի բաց գոյնով և աւելի պինդ քան՝ վերնաշերտը. ահա սա է, որ ասւում է *ներքնաշերտ*:

Բանջարանոցի համար ներքնաշերտը շատ մեծ նշանակութիւն ունի, որովհետև բանջարանոցի բոյսերից շատերը, ունենալով բաւական երկայն արմատներ, չեն կարող բաւականանալ երեսահերկով, ուստի և ստիպւած են լինում իրենց սնունդը փնտռել աւելի խոր շերտերում—ներքնաշերտում: Շատ անգամ պատահում է, որ բաւական արգաւանդ և լաւ վերնաշերտի տակ այնպիսի անպէտք հողաշերտ է հանդիպում, որ բանջարանոցի համար բոլորովին անպէտք է լինում:

Ուստի, թէ ուզում ենք որ ներքնաշերտը բանջարանոցի պահանջներին բաւարարութիւն տայ, պէտք է այնպէս անել, որ նա լինի որքան կարելի է թափանցելի, և դա այն դէպքում, երբ նա գտնւում է մածուցիկ յատկութեամբ վերնաշերտի տակ կամ ընդհակառակն, եթէ վերնաշերտը շատ փուխր է, լաւ է որ ներքնաշերտը մի փոքր պինդ լինի. բացի դա, ներքնաշերտը պէտք է յարմար լինի մշակելու և, որ

գլխաւորն է, ջուր պահելու յատկութիւն ունենայ. դրանով նա վերնաշերտին պէտք եղած դէպքերում կարող կլինի նրան ներքևից խոնաւութիւն մատակարարել: Ջուր անցնելու յատկութիւնը նմանապէս այդ հողերին կարևոր է. և այդ դէպքում վերնաշերտը կլինի թափանցիկ և աւելորդ խոնաւութիւնը բաց կթողնի իր միջից:

Ներքնաշերտերի մի քանի տեսակները բանջարաբուծութեան համար բոլորովին անպէտք են, ուստի և ցանկալի չէ այդպիսի հողեր ունենալ. այսպէս են խոշոր չերտաքարերը, խիճերը, խոշոր աւազաշեղջերը, երկաթով հարուստ հողերը, ջրաշատ ներքնաշերտ ունեցող հողերը և մանաւանդ այն տեսակները, որոնց տակերից անմիջապէս աղբիւրներ են բղխում. սրանք կարող են թէ սառեցնել և թէ թուլացնել վերնաշերտը:

ԿԼԻՄԱՅ

Բացի հողը, կլիման նոյնպէս մեծ ազդեցութիւն ունի բոյսերի աճման վրայ: Տաք կլիմայ ունեցող երկիրներում մեծ յաջողութեամբ աճում են բազմատեսակ, քնքոյշ և թանկագին բոյսեր. այնինչ ցուրտ երկիրներում մինչև անգամ գարին էլ անյաջող է բուսնում:

Մի երկրի կլիմայի յատկութիւնը, բացի նրա հասարակածից շատ կամ քիչ հեռու լինելու դիրքից, կախուած է նաև արտաքին ուրիշ զանազան երևոյթներից էլ:

Բանջարաբոյծը պէտք է լաւ իմանայ իր տեղի կլիմայի բոլոր առանձնայատկութիւնները, այն է՝ նրա

1003
10828

ամէն ամսւայ տաքութեան և ցրտութեան մօտաւոր աստիճանները, խոնաւութիւնը, մթնոլորտից թափուող ջրերի (անձրևի, ձիւնի, ցօղի և այլն) քանակը, հորիզոնի կողմերի վերաբերմամբ իր ագարակի մակերևոյթի դիրքը, արևից լուսաւորուելու և տաքանալու տևողութիւնը, քամիների ուղղութիւնը և այլն և այլն: Բացի դա, միայն այն ժամանակ նա կարող կլինի իր բանջարանոցի արդիւնքը շահաւէտ դարձնել, երբ ոչ միայն իր հողի յատկութիւններին լաւ տեղեակ կլինի, այլ և վերոյիշեալ կլիմայական մանրամասնութիւններն էլ լաւ ուսումնասիրած կլինի, առանց որի նրա աշխատանքը կարող է միշտ տուժել:

Որ և իցէ տեղի կլիմայի առանձնայատկութիւնների մասին կարելի կլինի նկատել հետևեալները.

1) Մի երկիր որքան մօտ լինի հասարակածին և նրա տեղադրութիւնը ծովի մակերևոյթից որքան ցած լինի, այնտեղ այնքան տաք կլինի, իսկ որքան նա հեռու է հասարակածից և որքան բարձր է ծովի մակերևոյթից, այնքան նա ցուրտ կլինի: 2) Մի երկիր, չնայելով նրա բարձր դիրքին (ծովի մակերևոյթից) բայց եթէ նա մօտ է մեծ ծովերին, անգին չափով խոնաւութիւն է ունենում. իսկ որքան նրա տեղը բաց է և ծովից հեռու ընկած, այնքան չոր է լինում:

Ցրտահարութիւն.—Բանջարանոցի մշակութեան ժամանակամիջոցը, որ սկսւում է գարնան սկզբից և աւարտում է աշնան վերջերին, երբեմն կրճատւում է, մի կողմից՝ գարնան վերջերում տեղի ունեցող ցրտերից, ճիշտ այն ժամանակները, երբ նորածիլ բոյսերը ու չիթիլները սկսում են [illegible] օդումը աճել ու արմատակալել, իսկ [illegible] սկզբ-

ՀԱՅԿ. ՀԱՆՐԱՊԵՏ. ՊԵՏ. ... Ս. Ս. Р. А. ...ичная Биб иотека 7/XI-1922 имени А. Мясни и на Ա. ՄԱՍ...

ներում եղող վաղահաս ցրտերը, որոնք մեծ զարկ են տալիս ստացւելիք բերքերի քանակին և որակին։ Դրա պատճառով էլ ագարակատիրոջ համար մեծ նշանակութիւն ունի, եթէ նա կարողանայ նախապէս իմանալ՝ թէ երբ կանցնեն գարնանային վերջին ցրտերը կամ թէ երբ կարող են պատահել աշնան առաւօտեան վաղահաս ցրտերը (այեազները)։

Այս ցրտահարութեան ճիշտ ժամանակները գուշակելու համար ժողովրդի մէջ կան բազմադարեան փորձերով հաստատւած այնպիսի նշաններ, որով նրանք գրեթէ չեն սխալւում և մանաւանդ որ երկար տարիների ընթացքում այդ երևոյթները զանազան տեղերում ունեցած փորձերով էլ ճշդւած են լինում։

Նոր սկսող բանջարաբոյծը, բացի այն, որ պէտք է այդօրինակ գուշակման նշաններից օգտւել, լաւ կանէ եթէ դրացիներից տեղեկանայ իր ագարակատեղի երկրի նախկին տարիների կլիմայի փոփոխութեան աստիճանների դրութեան մասին. այն ժամանակ միայն նա կարող կլինի վստահութեամբ որոշել թէ որքան յաջող և ցրտից ապահով աճելու միջոց կունենան իր բանջարները։

Առաւօտեան ցրտահարութեան (այեազի) նշանները կարելի է այն համարել, երբ լինի անքամի և չոր օդ, ցերեկւայ ջերմութեան աստիճանի յանկարծակի պակասելը, որը սկսւում է երեկոյեան 5—6 ժամին, նոյնպէս և օդի կանգնիլը, որը նշան է շուտահաս հիւսիսային կամ հիւսիսա-արևմտեան քամու։

Քանի որ թէ արդիւնաբերական մտքով հիմնւած և թէ մասնաւոր բանջարանոցներում միշտ ցանկալի է լինում որքան կարելի է շուտ հասցնել բերքերը ու բարձր գնով ծախել, հարկ կլինի ցանել սերմերը վաղ

գարունքին, վերջին պատահող ցրտերից շատ առաջ. այս դէպքում տէրը պէտք է շատ մեծ խնամքով պահպանի ցրտից մատղաշ ծիլերը։

Գարնանային ցրտերից բոյսերը պաշտպանելու ամենահասարակ կերպը մարգերը կամ բոյսերը գիշերները ծածկելն է. ծածկում են նրանց խսիրներով, ճիլօպներով, լայն ու թանձր կտաւներով, հացահատիկների ծղոտով (քիւլաշ) ևայլն ևայլն. բայց այնպէս պէտք է ծածկել, որ մատղաշ բոյսերը չճմռւեն. պէտք է մարգերի կամ առանձնական բոյսերի շուրջը փայտէ ցցեր խփել (իհարկէ ծածկւելիք բոյսերից քիչ բարձր) և յետոյ միայն ծածկել նրանց, ամրացնելով ծածկոցը գետնում խփած ցցերին։

Բոյսեր ծածկելու գլխաւոր նպատակն այն է, որ ծածկոցը արգելում է հողի և բոյսերի ցերեկւայ ընթացքում ստացած տաքութեան շուտով դուրս գալուն ու այնքան է պաշտպանում, որքան որ բոյսը հնար կունենայ դիմանալ ցրտին այն է՝ ջերմութեան աստիճանը մինչև զրօյից (0°) ցած իջնելը։ Բացի այդ՝ գործնական փորձով հաստատւած է, որ եթէ բոյսը ենթարկւի ցրտի, այն է՝ սառի, առաւօտեան արևի տաք ճառագայթների ազդեցութիւնից պաշտպանւած լինելով, այսինքն չթողնելով որ շուտ հալւեն, կարող են ազատւել և հէնց դրա համար է, որ ծածկոցները պէտք է վերցնել արևի ծագելուց միայն 2—3 ժամ յետոյ։ Շուտով հալչելը կարող է ուշացնել, երբ բոյսերը սառը ջրով ջրենք անմիջապէս ցրտերը անցնելուց յետոյ։

Առաւօտեան ցրտահարութիւնից բոյսերը ազատելու համար, բացի ծածկելուց՝ շատ է օգնում նոյնպէս բանջարանոցի մի քանի տեղերում ծանր վառ-

ւող նիւթերից, ինչպէս կիսափթած տերևներից, չի-մերից, աղբից և կամ անպէտք խոտերից խարոյկներ վառել, որոնցից դուրս եկած թանձր մուխը պատելով թէ մարդերը և թէ բոյսերը, շատ լաւ կըպաշտպանէ ցրտից, որովհետև մարդերի և բոյսերի վրայ օրւայ ընթացքում ժողոված տաքութիւնը դրանով պահպանւում է. շատ օգտակար կլինի, եթէ խարոյկները վառեն հէնց այն ժամանակւանից, երբ նկատւում է տաքութեան աստիճանի սաստիկ պակասելը, դրանով տալիս ենք բոյսերին տաք և խոնաւ ծուխ և պաշտպանում ենք բոյսերը մինչև նրանց շրջապատող օդի աստիճանը զրօյից սկսի բարձրանալ։

Յիշւած խարոյկների տեղ կարելի է նաև գործածել Լէմարէմի ջահեր. սրանք 8 բթաչափ բարձրութեան և 6 բթաչափ տրամագծով երկաթէ խողովակներ են, մէջը պինդ ճխտած չիմերով. դրան վառելու համար առանձնապէս կոնաձև պատրոյգներ են պատրաստում չիմից, ածուխից, քարածուխից, կուպրից և ձութից խառն, թրջում են նաւթով ու դնելով ջահի տակ, վառում։

Այս տեսակ Լէմարէմի ջահերը արձակում են շատ մեծ ծուխ ու մխալով վառւում են 5—6 ժամ շարունակ. իսկ նրա ծուխը շատացնելու և աւելի երկար վառ պահելու համար հետզհետէ աւելացնում են ջահի վրայ թաց ծղոտ կամ աղբ։

Առաւօտեան ցրտահարութեան վրայ ագարակատէրը պէտք է շատ լուրջ ուշադրութիւն դարձնէ. որովհետև նրանից կախւած իւր աշխատութեան արդիւնքի թէ քանակի և թէ որակի առաւելութիւնները, ցրտից վախեցած մատղաշ բոյսերի վերնամասերը շուտ են զարգանում ի վնաս իրենց արմատնե-

րի, որոնք մնում են նւազ և չեն կարողանում ինչպէս հարկն է ամրապնդւել. ինչպէս են՝ մեծ բողկերը, ամառական բողկերը, կարտօֆէլը և այլն։

Մթնոլորդային ջրերը։ — Բանջարաբուծութեան յաջողութիւններից մէկն էլ անջրտի տեղերում մթնոլորդից առաջացող ջրերի քանակութիւնից է կախւած։

Բոլոր բոյսերը աճելու համար պահանջում են որոշ տաքութիւն և որոշ չափով էլ խոնաւութիւն. դրա համար էլ ագարակատէրը, բացի գարնանային և աշնանային ցրտահար եղանակների ժամանակները նախագուշակելուց, պէտք է հաշւէ և իմանայ՝ թէ իր բանջարանոցի համար երբ և որքան տաքութիւն և ջուր է հարկաւոր։

ԳԼՈՒԽ II

Ջ Ո Ւ Ր

ՋՐԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹԻՒՆԸ ԲՈՅՍԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Յայտնի է, որ ջուրը բոյսի կազմութեան, զարգացման և գործունէութեան ամենակարևոր տարրն է. բացի դա, նա միևնոյն ժամանակ նրա կենդանութեան, աճման և սնունդի ամենագործունեայ շարժառիթն է։ Յայտնի է, որ գրեթէ իւրաքանչիւր բոյս աճում է սերմից, և աճման ամենաանհրաժեշտ պայմանն է նախ՝ որ սերմը ընկնի խոնաւ հողի մէջ կամ թէ ցանելուց յետոյ ջրուի, առանց որի նա չի ծլի, եթէ նոյնիսկ նա ունի աճելու բոլոր պայմանները։

Ջուրը, որ բռնում է երկրիս մակերևոյթի $^2/_3$ մասը՝ ովկիանոսի, ծովի, գետի, լճի և այլն անուններով, բացի դրանից դեռ օդից էլ երկրիս վրայ թափւում են ջրեր, այն է՝ ձիւն, անձրև, ցող եղեամն, կարկուտ և այլն։

Բնութեան մէջ եղած ջուրը, բացի քիմիապէս անապակ ջրից, պարունակում է իր մէջ նաև հանքային և գործարանական շատ տեսակ մարմիններ։

Անձրևաջուրը առաջանում է ջրային գոլորշիների խտանալուց. նա իր մէջ պարունակում է լուծուած դրութեամբ՝ գլխաւորապէս թթւածին, ազոտ, բաւական շատ կայ ամմիակ և մի քիչ էլ ածխային և ազոտային թթւուտ. բացի այս ամենից, օդից անց-

նելիս նա հետը վերցնում է նաև գործարանական հանքային փոշի։

Բազմաթիւ գիտական հետազօտութիւններով հաստատուած է, որ անձրևաջրի մէջ կայ 22,06 $^0/_0$ թթւածին, 61,40 $^0/_0$ ազոտ և 16,54 $^0/_0$ ածխաթթու։

Ամբողջ տարուայ ընթացքում անձրևը երկրիս վրայ թափւելով, հարստացնում է հողին ազոտով այնպէս, որ մի դեսետինին բաժին է հասնում մինչև 25 ֆ., որի $^2/_3$ մասը կազմում է ազոտ՝ ամմիակի ձևով։

Գետաջրի և աղբիւրաջրի ծագումը միևնոյն օդից թափւող ջրերից են. տարբերութիւնը նրանումն է, որ ինչպէս շատ ածխաթթու պարունակող, նոյնպէս և նայելով ինչպիսի հողերի միջից են հոսում նրանք, ստանում են նրանց յատկութիւնը, համը, հոտը, գոյնը, և այլն. ինչպէս է օրինակ՝ ծծմբաթթու, կալցիա, նատրի, քլօր, կայծաքարաթթւուտ, մագնիա, կալիա, և այլն. բացի սրանից, գետաջրի մէջ, շնորհիւ բորակային մանրէների (Селитряныхъ бактерiи, Nitrosomonas և Nitrobacter) և փթած հողի մասերի ծծող յատկութիւնից, հոսող ջրերում պարունակում են աւելի շատ ամմիակի ձևով ազոտաթթւուտ, քան թէ անձրևաջրում։

Արտեզեան կամ ստորերկրեայ ջուրը ունի իր մէջ հանքային նոյն աղերը, ինչ որ կան գետաջրում կամ աղբերաջրում, միայն թէ վերջինումս աւելի պակաս են գազանման նիւթերը, այն է՝ թթւածին, ածխաթթու և այլն։

Նայելով երկրի դիրքին, պահանջին և կլիմայական պայմաններին, յիշուած ջրերը գործ են ածւում հողը ջրելուն։

Ջուրը բոյսերի սննդառութեան համար ասացինք,

որ մեծ նշանակութիւն ունի. բոյսի ցանցանիւթի կազմւածքի մէջ եղած ջրածինը նրանից է առաջանում. ջուրն է, որ լուծում է հողի մէջ գտնւած հանքային այն ամեն աղերը, որոնցից բոյսերը սնունդ են առնում:

Սրանից հետևում է, որ բոյսերը իրենց կեանքի բոլոր շարունակութեան մէջ ջրի անհրաժեշտ կարիք ունեն. դրա համար էլ ագարակատէրը պիտի աշխատի ապահովացնել իր բանջարանոցը ջրի պաշարի կողմից. բայց չպէտք է մոռանալ նաև, որ աւելորդ ջուրը կամ խոնաւութիւնը կարող է նրա ձեռնարկութեանը արգելք լինել, ու այն ժամանակ էլ տէրը պիտի մտածի թէ ինչպէս առնէ նրա առաջը:

ՈՌՈԳՈՒՄՆ

Բանջարանոցների մշակութիւնից ամենադժւարը նրա ոռոգելու հարցն է: Կանոնաւոր և իր ժամանակին ջրելով մարդ կարող է առատապէս վարձատրւել. բայց շատ անգամ չեն ջրում այն ժամանակ երբ կարիք կայ և կամ թէ ընդհակառակն, անպէտք ժամանակն են ջրում և իզուր տեղը թէ ջուրն են կորցնում և թէ բոյսերին են վնասում:

Բոյսերի համար ջրի կարիքը տարւայ ամեն եղանակին միակերպ չէ լինում. գարնանը երբ դեռ ևս հողի մէջ ձմեռւանից մնացած բաւական խոնաւութիւն կայ, և դեռ ևս արևը շատ չէ տաքացնում հողը, մանաւանդ խորարմատ բոյսերի մարգերը, ջրելը աւելորդ և մինչև անգամ վնասակար է:

Ամառը արևը որքան շատ տաքացնի և չորացնի հողը, այնքան էլ բոյսերը ջրելու պահանջը կըշատա-

նայ, իսկ աշնանը, երբ արևը այլևս այնքան շատ չի տաքացնում հողը և անձրևային օրեր են առնում, ջրելը աւելորդ է:

Բանջարանոցը ջրելիս պէտք է ջրի յատկութեան վրայ ուշադրութիւն դարձնել, որ նա չլինի կոշտ, երկաթառատ կամ թէ կրային. այսպիսի ջրերը բոյսերի արմատների գործունէութեանը վնասակար են:

Ջրհորի ջուրը բանջարների վրայ բանեցնելուց առաջ պէտք է նախ մի աւազանում թողնել, որ թէ տաքանայ և թէ օդի բարերար ազդեցութեանը ենթարկւի ու յետոյ միայն նրանով ջրել. ապա թէ ոչ, ջրհորից հանած ջուրը, լինելով սառ և կոշտ, կըպադեցնէ հողը և բոյսի յաջող աճելութեանը արգելք կըդառնայ: Ամենից լաւ և օգտակար է ջրել բանջարանոցները փափուկ գետաջրով:

Բանջարանոցը օրւայ ամեն ժամանակին չի կարելի ջրել, օրինակ կէսօրին և այն էլ թէ ջուրը սառն է լինում, բոլորովին չի կարելի ջրել. պատահել է դէպք. որ 4—5 անգամ կէսօրերին սառը ջրով միևնոյն մարգերը ջրելով, բոյսերը բոլորովին փչացել են. առհասարակ բոյսերը զգայուն լինելով, տաքութեան և պաղութեան ծայրայեղ փոփոխութիւնները շատ են ազդում նրանց վրայ, դրա համար էլ նայած օդի տաքութեան աստիճանին, պէտք է նրա համապատասխան էլ լինի ջրի աստիճանը:

Սառը ջրով կարելի է ջրել կամ առաւօտները և կամ թէ ամպամած եղանակներին, որովհետևնախկին օրւայ ստացած ջերմութիւնը, ինչպէս հողը, նոյնպէս և բոյսերը, գիշերը իրենցից բաց լինելով, բաւականաչափ սառած կլինեն. ուրեմն և սառը ջրով ջրելով նրանց տաքութեան աստիճանը չի պակասի

և բոյսերն էլ չեն վնասուի, իսկ արևը ծագելուց յետոյ հողը աստիճանաբար տաքանալով շատ նպաստաւոր է դառնում բոյսերի թէ զարգանալուն և թէ կանոնաւոր աճելուն։ Ամպամած եղանակին քանի որ բոյսերը և հողը շատ տաքացած են լինում, ջրելը շատ լաւ է ազդում բանջարների վրայ։

Եթէ պէտք լինի երեկոյեանը ջրել, անպատճառ պէտք է որ ջուրը գոլ լինի. որովհետև ամբողջ օրը հողը արևից տաքանալով՝ դեռ սառած չի լինի. իրիկուայ ջրելու օգուտից մէկն էլ այն է, որ մինչև առաւօտեան արևածագը հողը կարող կլինի խոնաւութիւնը լաւ ծծել. մինչդեռ արև եղանակին ջրելով կարող է պատահել, որ դեռ ևս արմատները ջրից լաւ չկշտացած, ջուրը արևից գոլորշիանայ։

Գարնանը, երբ հողը չորացած և ջրի կարիք լինի, պէտք է անպատճառ միայն ցերեկը, տաք եղանակին ջրել։

Պէտք է բանջարանոցը այնպէս ջրել, որ ջուրը թափանցի ու թրջի բոյսի արմատների բռնած բոլոր հողը։ Պէտք է այնպէս ջրել, որ ջուրը դանդաղապէս ծծուի հողում։

Ցնծուղով (лейка) ջրելիս պէտք է ցնծուղի ծակոտիքը մօտիկ մօտիկ լինեն, միևնոյն մարգը մի քանի անգամ ջրել, որ ջուրը լաւ ծծուի ու, ինչպէս յիշեցինք, ջուրը բոյսի արմատների մինչև ամենախոր մասերը համնի։

ՈՌՈԳԵԼՈՒ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ

Մեծ բանջարանոցները չէ կարելի ցնծուղով ջրել, որովհետև շատ ժամանակ կը կորչի և թանգ

կնստի, այլ պէտք է նրա մարգերի վրայ գնացական ջուր կապել ու ջրել։

Ջրելու համար գործ են ածում գետի, առուի և անուշահամ լճերի ջրերը, նոյնպէս և ջրհորաջրով կամ թէ ժողոված ու ամբարած անձրևաջրով։ Ոռոգելու համար պէտք է աշխատել ջուրը այնպէս բանացնել, որ մարգերի հողը չպնդանայ կամ թէ ջրի տաքութեան աստիճանը համապատասխան լինի մարգի հողի և նրանց վրայ աճող բոյսերի տաքութեանը և թէ ջրուի պէտք եղած ժամանակը ու այնքան, ինչքան որ պէտք է։

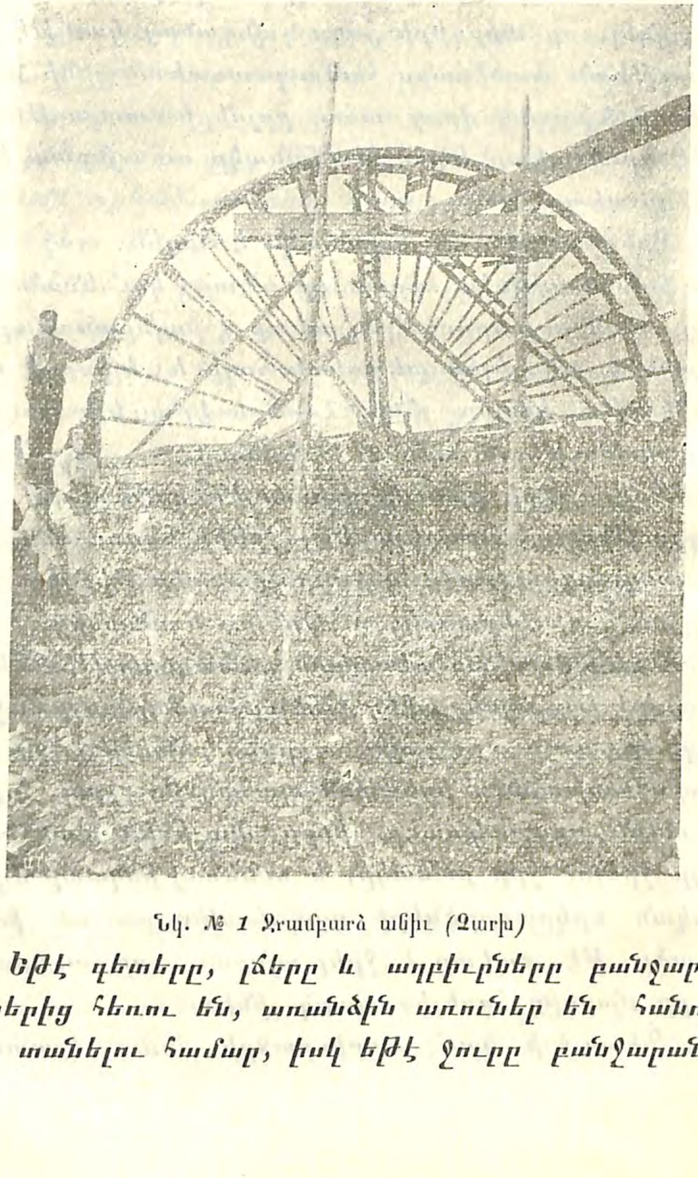
Ջրելու գլխաւոր նպատակն է հողին տալ այնքան խոնաւութիւն, որքան որ պէտք կունենան նրա վրայ աճող բոյսերը։ Ջրել պէտք է այնքան անգամ, ինչքան որ, նայելով տեղական հողի և կլիմայի պահանջներին, կարիք լինի. 1—8 և էլ աւելի անգամ՝ բուսականութեան ամբողջ շրջանում։

Ջրելու ջրի քանակութիւնն էլ կախուած է տեղադրութիւնից, ստորերկրեայ ջրերի հեռու կամ մօտ լինելուց, օդից թափուող ջրերի քանակութիւնից, մշակուած հողի կերպերից ու ջրելու եղանակից։

Թէև գիտական-տեսական հետազօտութիւններով յայտնի է թէ բոյսի յաջող աճելու համար ինչքան ջուր է պէտք, բայց այդ չափը գործնականապէս չէ համապատասխանում իսկական պահանջին. լաւ կլինի, որ ամեն ագարակատէր ինքը որոշի իր բանջարանոցը ջրելու ջրի քանակը, և ունենայ ինկատի եգիպտական երկրագործների այս մասին ասած խելօք առածը թէ «պէտք է ջրել այնքան, որ աւելացած ջուրը մարգից հոսելիս պարզ լինի»։

Գետաջրի կամ աղբիւրաջրի հունը (յատակը)

պետք է բանջարանոցից բարձր լինի, որպէս զի ջուրը ինքնահոս կարողանայ ազատ վազել մարգերի վրայ: Կարիք եղած տեղերում ջրի առաջը ամուր պատնէշներով կտրում, ջրի մակերևոյթը բարձրացնում ու այնպէս են ջրում:



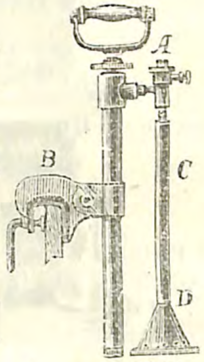
Նկ. № 1 Ջրամբարձ անիւ (Չարխ)

Եթէ գետերը, լճերը և աղբիւրները բանջարանոցներից հեռու են, առանձին առուներ են հանում ջուր տանելու համար, իսկ եթէ ջուրը բանջարանո-

ցից այնքան ցածր է, որ անհնար կլինի թէ պատնէշներով և թէ առուներով ջուրը բարձրացնել, այն դէպքում դնում են ջրհան մեքենայ և դրանով ջուրը բարձրացնում ու տանում այնտեղ, ուր պէտք է նա:

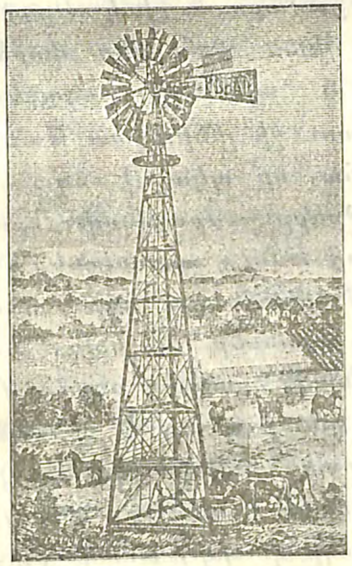
Ջրհան մեքենաները տեսակ տեսակ են լինում. կայ անիւաւոր ջրհան, որը Ռուսաստանում բօլգարական անունով ասւում է Նօրիա (Норія), իսկ մեզ մօտ՝ թուրքերէն անունով չարխ Նկ. № 1:

Եթէ պէտք լինի ջրհորի ջուրը բանեցնել, դնում են ջրհան մեքենայ (Насосъ) Նկ. № 2:



Նկ. № 2 Հասարակ ջրհան

Այն տեղերում, ուր մշտահոս քամիներ կան, այնտեղ դնում են հողմաշարժ մեքենայ, ու նրանով ինչ խորութեան և ինչ չափի էլ ջուր պէտք լինի, կը բարձրանայ. այս միջոցը թէ հեշտ է և թէ էժան: Նկ. № 3:



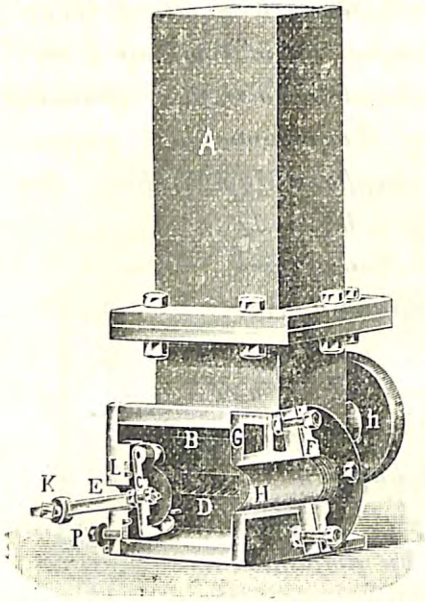
Նկ. № 3 Հողմաշարժ մեքենայ

Բաւական էժան և շատ յարմար է նաև ինքնաշարժ ջրհան «Էվրիկա» կոչւող մեքենան. նոյնպէս և վերջերումս Վ. Խան-Աղեանի հնարած նոյնպէս ինքնաշարժ ջրհան մեքենան: Նկ. № 4.

Յիշւած բոլոր ջրհան մեքենաները բանեցնելու համար ջուրը բարձրացնում են խոր տեղերից դէպի

վեր. բարձրացւող ջրի քանակը կախւած կլինի մեքենայի ոյժից, մեծութիւնից ու եղած պահանջից։

Իսկ այն տեղերում, ուր ոչ հոսող և ոչ էլ ընդերկրեայ ջրեր կան, պէտք է օգտւել ձմեռւայ ձները և անձրևաջրերը ժամանակին ամբարելուց։



Նկ. № 4 «Էվրիկա» Լ. Խան-Աղեանի Ջրհան մեքենայ

Պատահում է, այնտեղ ուր ջրհորների ջըրերն են բանեցնում, շարունակ երաշտից այնտեղի ջրերը պակասում են և մինչև անգամ էլ ցամաքում, իսկ Արտէզեան ջրհորներ փորել ու այնտեղից օգտւել, ամեն ագարակատիրոջ ձեռնտու չի լինի, շատ թանգ է, այսպիսի տեղերումն է ահա, որ պէտք է օգտւել ձները ժողովելով և անձրևաջրերը ամբարելով։ Դրա համար ձորակների բերանները ամուր պատնէշներ են քաշում, ձնի հալոցքը և անձրևաջրերը այն տեղ ամբարում կամ մեծամեծ աւազաններ են շինում ու ամառը, պէտք եղած ժամանակ, սրանցից օգտւում։

Ջրամբարները շինելուց առաջ պէտք է շինւած տեղի թէ կողքերի և թէ յատակի հողի յատկութիւնը լաւ քննել, թէ արդեօք ընդունակ է նա ջուր պահել, ապա թէ ոչ, կարող է նրա հողը փուխր, աւազոտ լինել, ջուրը կըծծւի և արած ահագին ծախսը իզուր կկորչի։

Ջրամբարների ջուրը կարելի է բանեցնել թէ հանած առուներով և թէ ուղղակի ջուրը արտի վրայ բաց թողնելով, այնպէս անելու է, որ բանջարանոցի մարգերը համահաւասար ու լաւ ջրւին. այս ձևով ջրում են առհասարակ թեթևահող և աւազախառն մարգերը, իսկ պինդ վերնաշերտ կամ անթափանց ներքնաշերտ ունեցող հողերը չի կարելի այս եղանակով ջրել, որովհետև ջրի արագ հոսանքից կարող են մարգերը ողողւել և բոյսերը փչանալ։

Ջրամբարներից հանած մեծ առուներով ջուրը կարելի է տանել աւելի հեռու տեղեր ու հարկաւոր եղած տեղերում բաժանել մանր առուներով ու ջրել բանջարանոցի մարգերը։

Գնացական ջրով աւելի քիչ անգամ պէտք է ջրել քան թէ ցնծուղով ջրելիս. ցնծուղով ամեն օր առաւօտները և երեկոյեաններն են ջրում, իսկ ընթացիկ ջրով ջրելիս արմատները հնար են ունենում ջրից լաւ կշտանալ ու դիմանալ մի որոշ ժամանակ։

Գնացական ջրով ջրելու օգուտները այնքան շատ են, որ դրա համար արած ծախսը 1—2 տարւայ ընթացքումը ստացւում է։

ՀՈՂԻ ՉՈՐԱՑՆԵԼԸ

Կան տեղեր, ուր թէ օդից թափւող և թէ ստորերկրեայ ջրերը այնքան շատ են լինում, որ ագարակատիրոջ առանձին հոգսն է լինում նրանցից ազատւելու ճար գտնել. լճացած ջրերը շատ են վնասում բանջարանոցի բոյսերին։ Աւելորդ ջրերից ազատւելու համար կան զանազան միջոցներ. 1, Պէտք է փորել

խոր առուներ ու լճացած ջրերը նրանցով հոսացնել դէպի ցածր—գետերը, առուները և այլն։

2, Եթէ բանջարանոցի տեղը փոս է ընկած լինում, այնպէս որ հանած խոր առուներով ջուրը չէ կարող հոսելով անցնել, այդ դէպքում, հիմնուելով այն փաստին, որ այդպիսի տեղերի վերնաշերտը պինդ կաւային ու ջուր պահող է, իսկ նրա տակի շերտը փափուկ կամ փուխր է, ուստի բանջարանոցի ամենացածր տեղում ծակում կամ փոս են փորում, հողը դուրս են տալիս ու տեղը խիճ լցնում ու բերանը ծածկում. ամբողջ արտի ջուրը կուղղուի դէպի այն փոսը ու քանի որ նրա հողը փուխր է, կծծուի նրանում։ Երբեմն պէտք է ջրհորը բանալ ու նայել, եթէ մէջը տիղմ ժողոված լինի, պէտք է մաքրել ու ջրհորը միշտ մաքուր պահել։

3, Լաւ է նոյնպէս ճահճային բանջարանոցներում մի քանի տեղ, ամբողջ արտի երկարութեամբ առուներ փորել ու ծածկել, կամ թէ 4—5 վերշոկ լայնութիւնով և մինչև 1½ արշին բարձրութիւնով առուներ փորել, սրա մէջ կապած խուրձերով ճռնատ (ծառի չոր ճղներ) դնել՝ կոթը դէպի առուի յատակը՝ վրէն ծածկել տերևով, յարդով, չմով և այլն, ու հաւասարացնել մարգի հետ՝ հող ածելով, այսպիսի առուները շատ շուտով կժողովեն իրենց մէջ բանջարանոցում եղած բոլոր ջրերը։ Այս առուների վրայ առաջին տարին չի կարելի բան ցանել, որովհետև հողը կնստի, իսկ հետևեալ տարին կարելի է նորից հող լցնել ու ցանել հաւասար միւսների հետ։

Փոխանակ ճռնատով լցնելու առուն, այն տեղերում, ուր ծառեր չկան և ճռնատը թանգ է, բայց քար շատ կայ, կարելի է առուի մէջ, նրա երկարու-

թեամբը դնել 2—2½ բերշոկ հաստութեամբ ձող, նրա կողքերին դարսել մեծ մեծ քարեր, վրէն լցնել խիճ, երեսը ծածկել ու հաւասարացնել արտի հետ հողով ու յետոյ ձողը առաջ հրել ու նոյնը կրկնել, մինչև որ բոլոր առուն կլցուի քարով։

ԳԼՈՒԽ III

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԻ ՏԵՂԸ

Բանջարանոցի համար պէտք է այնպէս տեղ ընտրել, որտեղից հնար լինի ստանալ վաղահաս բանջարներ, որպէս զի ագարակատէրը կարողանայ նրանով իր ձեռնարկութիւնը նիւթականապէս շահաւէտ դարձնել. այդ նպատակով շինուած բանջարանոցի համար գլխաւորապէս պահանջւում է, որ նա ջրի մօտ լինի, որպէս զի կարիք եղած ժամանակ հեշտ լինի ջրել։ Վերը յիշած հողերի տեսակներից ամենալաւը լինի, ունենայ մեղմ կլիմայ, ամառուայ տաք օրերը լինին երկարատև և բաւականաչափ էժան բանուորներ։

Բանջարանոցի համար տեղ ընտրելիս պէտք է ինկատի առնել տեղի թեքւածքին, դիրքին, տիրապետող քամիներին, նրան շրջապատող հողերի հետ ունեցած յարաբերութեան և տեղի բարձր կամ ցած դիրքի վրայ

Բանջարանոցի համար պահանջւում է, որ թեւածքը լինի դէպի հարաւա արևմուտք, հարաւ և հա

րաւա-արևելք. սրանցից առաջինը գերադաս է, որովհետև նա խորշակահար լինելուց աւելի ապահով է և աւելի լաւ պայմանների մէջ է գտնւում խոնաւութիւնը պահպանելու հարցում, քան թէ դէպի հարաւ թեքւածք ունեցող հողը։

Իսկ դէպի հիւսիս թեքւածք ունեցող հողը այն ժամանակ յարմար կլինի բանջարանոցի համար, երբ նա հիւսիսից պաշտպանւած լինի բարձր սարերով և կամ թէ անմիջապէս բանջարանոցի հիւսիսային կողմը լինի խիտ անտառ։ Թէ որ անտառը ագարակի հարաւակողմը լինի, նա կզրկւի արևի երկարատև լոյսից. դրա շնորհիւ ձմեռը ժողովւած ձիւնը երկար ժամանակ չի հալւի, որով հողը կըսառեցնի ու շարունակ խոնաւ կմնայ. ինչպէս լեռները, նոյնպէս էլ անտառը վնասակար քամիների դէմ մեծ պատւարներ են։

Եթէ բանջարանոցի տեղը որոշ կողմից պաշտպանւած չլինի սարերով կամ անտառներով, պէտք է տնկել արհեստական ծառաստան. դրա համար տնկելու է շուտ աճող և լաւ բարձրացող ծառի տեսակներ։ Այն տափերը, որոնք շրջապատւած են լինում նեղ օղակով սարերով կամ անտառով, անպէտք են մշակութեան համար, որովհետև չորս կողմից լինելով փակւած, օրինաւոր կերպով չեն կարող քամհարւել ու այդպիսի տեղերի բոյսերը միշտ ենթարկւած են սնկային վարակիչ և ուրիշ հիւանդութիւնների, ու նրանց դէմ այդ դէպքում դժւար կլինի կռւել։

Բանջարանոցի համար լաւ տեղ ընտրելու միւս յարմարութիւնն էլ նրանում պէտք է կայանայ, որ հեշտ լինի կարևոր դէպքում եղած սխալը շուտով ուղղել։

Մշակել և կարգի բերել ագարակի հողը, ապահովացնել նրան, արհեստական կերպով, վնասակար,

խոնաւ, չոր, տաք, կամ ցուրտ քամիներից և ապահովացնել նրան զանազան պատահարներից, այս ամէնը կարելի է, բայց անյաջող ընտրած տեղը՝ մակերևոյթի թեքւածքի վերաբերմամբ, լոյսի և տաքութեան պակասութիւնը, նոյնպէս և ուրիշ շատ սրանց նման անուղղելի պակասութիւնների առաջը առնել չէ կարելի.

Լաւ և նպատակայարմար բանջարատեղը համարւում է այն, որը գտնւում է գիւղերի մօտ և գետերի հովիտներում։

Բարձրադիր տափերը, չնայելով իրենց հողի լաւ յատկութեանը, բանջարների համար անպէտք են, որովհետև յաճախակի երաշտից կարող են փչանալ, իսկ ձմեռն էլ ցրտահարւել, Այսպիսի տեղերը առհասարակ ենթարկւած լինելով մշտաշունչ քամիների հոսանքներին, նրանց վրայի ձիւնը քշւում է ու բոյսերը զրկւելով իրենց ծածկոց-վերմակից, կարող են սառել։

Ցածրանիստ տեղերը, բարձրադիր տեղերին հակառակ առհասարակ ջրառատ են լինում, մի բան, որ բանջարանոցի համար ձեռնտու է, եթէ նրա հողը, ինչպէս հարկն է, լաւ մշակւած լինի և եթէ աւելորդ ջուրը հեռացնելու միջոցները յարմար լինեն։

Անտառամիջի տափերը, մանաւանդ եթէ նրանք հեռու են բնակավայրերից և շրջապատւած են խիտ ծառերով, ինչպէս յիշեցինք, քամհար լինելուց զուրկ լինելով, բանջարանոցի համար այնքան էլ շատ յարմար չեն։

Լեռնագագաթները բանջարանոցի համար ամենաանյարմար տեղեր են. մանաւանդ երբ սարը այնքան բարձր է, որ գտնւում է մշտական խոնաւու-

թեան և ցուրտ գոտում ու յաւերժական ձիւնով է ծածկուած։

Լեռնահովիտները, նայելով նրանց թեքուածքի դիրքին, շրջապատող սարերի պահպանող յարմարութեանը, աւելի մեղմ կլիմայ կունենան և շատ դէպքում բանջարանոցի համար կարող են շատ յարմար լինել։

Եթէ բանջարանոցի տեղը վերցնուի սևահող դաշտերում, նրանք ջրի սակաւութիւնից կարող են վնասուել, եթէ նոյնիսկ այդպիսի տեղերի ներքնաշերտերում լինեն ստորերկրեայ ջրեր, ու հարկ լինի երբեմն փորել շատ խոր ջրհորներ, սարքել ջրհան մեքենաներ և օգտուել նրա ջրից, թէ և այդ բոլորը կարելի է, բայց հարցը նրանումն է, որ շատ թանգ է նստում, իսկ ագարակատիրոջ ծախսը աւելանալով բանջարանոցից ստացած օգուտը չնչին կլինի։

ԻՆՔՆԱԲՈՅՍ ԽՈՏԵՐԸ

Բանջարանոցի համար ընտրած տեղը եթէ յարմար է դիրքի, ջրի, կլիմայի և հողի յատկութեան կողմից, կարելի է օգտուել նաև նրա վրայ աճող վայրի համարուող բոյսերից էլ։

Յայտնի բուսաբան Ր. Ի. Շրէդէրն ասում է. «Ով լաւ ծանօթ է տեղական բուսականութեանը, նա կարող է բաւական ճիշտ չափով որոշել նոյն տեղի հողի յատկութիւնը և նրա կազմուածքի մասերը, որոնք ընդունակ են բուսցնել զանազան տեսակ խոտեր, նայելով հողի տեսակին, թէ նա աւազոտ, կաւային, կրային կամ թէ փթած օրգանական նիւթերից է կազմուած»։

Հողի յատկութիւնը որոշող խոտաբոյսերից կարելի է յիշել եղինջը, իշամառօլը, ամեն տեսակ ճմախոտ (որոնց եղած տեղերի հողը միշտ առատ է լինում փթած նիւթերով), դաշտի կածուկը, ոզնուկախոտը, կաթնուկը և այլն՝ բուսնում են կաւահողերում, մագախոտերը, աւելախոտերը և սրանց նմանները, բուսնում են աւազախառն հողերում, տատրակախոտը և այլն՝ բուսնում են կրային հողերում, բաշխը, թութուը և եղեգնուտները լինում են չմոտ տեղերում։

Աւելի թացուտ և այսպէս ասած թթուած հողերում աճում են՝ աւելուկ, թրթնջուկ, ջղջուկը, անմոռուկը, մկնականջը, զանազան տեսակ վայրի գլուխներ և այլն։

Խնձորենի, կաղնի, թխկի, հացենի բուսած տեղի հողը ծանր է լինում, ֆնդղի, նոճի, շամ և սրանց ցեղակից ծառերը բուսնում են թեթև հողերում. սնձնի, կէճի, լորենի, դժնիկենի և հաղարջ, բուսած տեղը հարուստ է լինում փթած նիւթերով— սևահող է լինում. կրային տեղերում աճում է մորի (մոշ) և սրանց նման փշոտ բոյսեր. խոնաւ կամ թէ մօտ ստորերկրեայ ջրերով առատ հողերում աճում են ուռենի, բարդենի, ղարաղաճ և սրանց նմանները։ Կլիմայի յարմարութեանը նայած—չորային կամ երկարատև տաք ամառնային տեղերում լաւ են առաջ գալիս կաղնենի, կնձնի, իսկ խոտաբոյսերից—կորեկանման բոյսեր, գարնացան ցորեն, հաղարճ, բալենի և ուրիշները։

Այն տեղ, ուր գարունը ուշ է բացւում և աշնան ցրտերը շուտ են սկսւում, բուսականութիւնը աղքատ է լինում, աճում են կէճի, շամի, եղևնի, հապալասի, աճառ, զարի և այլն։

Առհասարակ, ուր կլիմայական յարմարութիւնները լաւ են և հողն էլ արգաւանդ, այնտեղ բուսականութիւնը՝ թէ ծառերը և թէ խոտեղէնը բազմատեսակ և ճոխ են լինում։

Ուր որ լոբիացեղ բոյսերը աւելի լաւ են հունտաւորներից, դա պարզ նշան է, որ նրանց տեղի հողը անսպառ բերրի է լինում, իսկ ուր որ աճում է աւելուկ, մասամբ էլ դաշտի աղաւնիճ, անմոռուկ և սրանց տեսակները, դա էլ պարզ նշան է, որ այս տեղի հողը յոգնած—ուժասպառ է եղած կամ թէ շատ պակաս է կիրը ու աւելի ջրալի են։

Ուշիմ ագարակատէրը օգտւելով իր ընտրած տեղի վրայ աճող բուսականութիւնից, կարող է ըստ այնմ էլ ընտրել իր ցանելիք բանջարների տեսակները, որանով աւելի նպատակայարմար վարւած կըլինի և աւելի շահաւէտ դարձրած կլինի իր ձեռնարկութիւնը, քան թէ այն բանջարատէրը, որը առանց վերոգրեալ պայմանների մանրամասնութիւններից օգտւելու, հէնց աշխատի ունենալ որքան կարելի է շուտ վաղահասուն և գլխացկուռ բոյսեր, որի սերմացուն մեծ հետաքրքրութեամբ և եռանդով ջոկել է սերմնավաճառ խանութների պատկերազարդ գեղանկար ցուցակներից։

ԱԳԱՐԱԿԻ ՀՈՂԸ ԱՆՏԱՌԻ ԾԱՌԵՐԻՑ ԵՒ ԹՓԵՐԻՑ ՄԱՔՐԵԼԸ

Հողը աւելորդ ժանգալներից և անտառակոճղերից մաքրելու լաւ ժամանակը գարունը և աշունն է, երբ կարելի կլինի աւելի ազատ և էժան մշակ գտնել։

Անտառով ծածկւած որև է կտոր հողը մաքրելու

համար առաջները սովորաբար նախ՝ ծառերն էին կտրում և յետոյ՝ նրա կոճղերն էին հանում. բայց այս եղանակով մաքրելը տաժանակիր և կրկնակի աշխատանք է, թէ շատ ժամանակ է կորչում և թէ շատ թանգ է նստում. իսկ այժմս, փորձերը ցոյց տւին, որ ծառերը ուղղակի արմատներով հանելը թէ հեշտ է և թէ շուտ է կատարւում գործը և թէ աւելի էժան է նստում։ Երեք մշակ մի օրում կարող են մի քանի հաստաբուն դարաւոր ծառեր արմատահան անել. մինչդեռ նախկին եղանակով նոյնքան մշակները հազիւ թէ կարողանան մի օրում 3 կոճղ արմատահան անել, հապա ծառի բունը կտրե՞լը։

Անտառատեղը մաքրելիս պէտք է նրա հիւսիսային կողմը թողնել գոնեա ծառերի մի լայն շերտ, որպէս զի արտը նրանցով պաշտպանւած լինի հիւսիսային քամիներից. լաւ է հարաւի կողմից մի շերտ թէկուզ թուփեր թողնել. սրանք էլ իրենց ստւերովը կարող են ամառւայ կիզիչ արևից պաշտպանել բոյսերին։

Եթէ ագարակը մեծ է, կարելի է նրա մէջ, տեղ տեղ, թողնել մի մի կանգուն ծառ, նրանք թէ գեղեցիկ տեսք կտան բանջարանոցին, թէ կարելի կլինի նրանց տակը փեթակներ դարսել և թէ ամառւայ շոգին բանւորների հանգստեան ապաստարան կլինին։

Յիշելով փեթակներին, աւելորդ չի լինի մի փոքր կանգ առնել դրանց վրայ։ Շատ նպատակայարմար կլինէր, թէ մեծ և թէ փոքր բանջարանոցներում ունենալ որքան կարելի է շատ փեթակներ։

Ժրաջան այդ անվարձ մշակ—մեղուները բանջարաբոյծի ձրիաշխատ օգնականներն են. նրանք գործը աննկատելի կերպով հեշտացնում են. մի ծաղկից

միւսը թռչկոտելով, ամենայն ճշտութեամբ տարածում են ծաղկափոշիները հարկաւոր առէջքների վրայ ու անսխալ կերպով գրեթէ բոլոր բոյսերին էլ բեղմնաւորում են ու ազատում են տիրոջը սպասելու քամու գալուն, որպէս զի նրանով ծաղկափոշիները ցրուեն ու ընկնեն պէտք եղած առէջքներում։ Նկատուած է, որ այն բանջարանոցում, ուր կան շատ փեթակներ կամ թէ յաճախում են շատ մեղուներ, այնտեղի բերքը թէ շատ և թէ լաւ տեսակի է լինում։

Անհրաժեշտ պահանջ է բանջարանոցում ունենալ փեթականոց։

Հնուց կտրուած անտառատեղում, ուր դեռ ևս մնացել են կոճղերը, եթէ պէտք լինի բանջարանոց շինել, պէտք է այն կոճղերը հանել դրա համար յատուկ շինած մեքենաներով, կամ թէ սովորական կերպով քլունկով ու բահով փորել հողը, արմատները կացնով կտրել ու փայտէ կամ երկաթէ լինգերով շուռ տալ կոճղը։

Պէտք չէ թոյլ տալ, որ հողը պատրաստելու համար անտառը կամ կոճղերը և կամ ժանգալ խոտը այրել ու այնպէս վարելատեղ բանալ։ Սա շատ վտանգաւոր է այն տեսակէտից, որ կարող է տաք երկրներում, երաշտ եղանակին և քամու ժամանակ, հրդեհուել ահագին տարածութեամբ թանկագին անտառներ, երբեմն էլ քամին կարող է կրակը գցել գիւղերը և արտերը· այսպիսի դժբաղդ դէպքեր շատ են եղել· բացի այդ, անտառի տակի արգաւանդ հողը քանի որ նա կազմուած է կիսափթած դիւրավառ տերևներից ու փշրուած—չոր ոստ ու ճիւղերից, կայրուեն ու պտղաբերութեան յատկութիւնը շուտ կըկորցնեն։

ՀՈՂԸ ԺԱՆԳԱԼ ԽՈՏԵՐԻՑ ՄԱՔՐԵԼՈՒ ԿԱՐԻՔԸ

Անտառից մաքրուած կամ որ և է խոպան տեղ, ուր որ երկրագործի խոփի երեսը չէ տեսել, առհասարակ ծածկուած է լինում խոտերի բազմամեայ մընացորդներով, մանաւանդ թէ հաստարմատ բոյսերով, ահա սրանց հետ պէտք է երկրագործը գործ ունենայ· սրանց ոչնչացնելու համար պէտք է հետևել հէնց սկզբից—լաւ մաքրել, ապա թէ ոչ վերնիվերոյ—թեթև կերպով մաքրելուց յետոյ, երբ մարգեր կապուեն, բանջարեղէնի սերմերը ցանուին, այն ժամանակ արդէն շատ դժուար կլինի բազմամեայ արմատակալած բոյսերը իսպառ ոչնչացնել· թէ դժուար և թէ մեծ ծախսերի կարիք կլինի։

Ժանգալները լաւ մաքրելու միջոցը հողուրագով (мотыга) հողի երեսը քանդելն է· (քաղհանած կամ հնձած ժանգալախոտը մարգատեղերից հեռացնելու, դէզ դէզ դարսելու է, որ փթեն ու աշնանը արտը հերկելիս մէջը շաղ տան ու վարեն) և կամ թէ նեղախոփ գութանով մարգատեղերը նեղ նեղ շերտերով շուռ տալ· սրանով մերկացած հնաւուրց արմատները աշնան արևից, քամուց և անձրևներից կսկսին թառամել և յետոյ, ձմեռուայ ցրտից, կըոչնչանան։ Գարնանը, երկրորդ անգամ արտը մշակելիս, ցաքան գցելով և կամ թէ ձեռքով, լաւ ուշադրութիւնով արտամիջից նրանց ջոկելու և դուրս գցելու է· թէև երբեմն տեղ տեղ նորից կարող են ծլել ժանգալ խոտեր, պէտք է մէկ մէկ փորելով հեռացնել բոյսերը արմատներովը միասին· զգոյշ է մնալու երբէք չքաշել ու պոկել բոյսը, որովհետև դուրս քաշելով կարող է ամբողջ արմատը կամ նրա մի մասը մնալ հողում ու մի քանի

ժամանակից յետոյ նորից ծլել ու մեծ բոյս դառնալով հողագործին առանձին հոգս պատճառել:

ԿԱՆԱՉ ՑԱՆԿԱՊԱՏ ԵՒ ՊԱՏԻՒԱՐ

Առհասարակ սովորութիւն չկայ բանջարանոցները պաշտպանել պատւարով կամ յուսալի ցանկապատով. և եթէ պատահում է, որ ունենան էլ, նրանք այնքան անյարմար են շինուած լինում, որ ոչ թէ մարդ այլև ընտանի անասունները և թռչուններն էլ ազատ կարող են նրա միջովը անց ու դարձ անել: Այդ է պատճառը, որ շատ անգամ ագարակատէրը անճարացած ստիպուած է լինում ձմեռւայ իրեն պէտք բանջարեղէնը և ընդեղէնը շուկայից գնել:

Առանց լաւ պատւարի, մանաւանդ երբ ագարակը գիւղի կամ բնակութեան մօտ է, չէ կարելի լաւ բանջարանոց ունենալ. չէ կարելի նրանից ստանալ որքան և իցէ եկամուտ, որովհետև ցանուած կամ տնկուած բոյսերի կէսիցը աւելին տաւարը կուտի, կտրորի, նապաստակները կը կրծոտեն կամ թէ ընտանի թռչունները կը կտցահարեն: Դրա համար էլ բանջարանոցը ցանկապատելու անհրաժեշտ կարիք կայ: Ցանկապատը կամ պարիսպը թէև բաւական թանգ է նստում ու մի ծանր բեռն է տիրոջ համար, սակայն հարկաւոր է նրան շինել: Միայն թէ շինելու է լաւ ու հաստատ բան և ոչ թէ բաւականանալ մի թեթև և էժանագին շինուածքով:

Ցանկապատերը կամ պարիսպները լինում են տեսակ-տեսակ. այն էլ զանազան նիւթերից, նայելով տեղի դրութեանը, ապրանքի տեսակին և ձեռնտու լինելուն. նա շինւում է հողից, փայտից, քարից,

աղիւսից, երկաթից, լինում է նաև «կանաչ ցանկապատ»:

Գերադասելի է կանաչ ցանկապատը, միայն թէ նրան կից լինի նաև ագարակի շուրջը փորած խոր առուափոս:

Սրան շինելու համար նախ՝ ագարակի շուրջը պէտք է փորել $1\frac{1}{2}$ արշին խորութեամբ և լայնութեամբ փոս, որտեղից դուրս եկած հողը հաւաքելու է նրա դէպի ագարակի կողմը ու շինելու է մի թումբ, հանած հողի արգաւանդ վերնաշերտը պէտք է թափել փոսի ափի եզերքին, յետոյ հանելու է փոսի ներքնաշերտի հողը ու թափելու է ամբողջապէս, ինչպէս ասացինք, ագարակի կողմը. երբ բոլոր փոսը պէտք եղած խորութեամբ փորւի և հողը դուրս ածւի, գոյացած թմբի երեսին աւելացնելու է փոսի դրսի կողմը թափած արգաւանդ հողը ու հաւասարապէս ծածկելու է թումբը այս արգաւանդ հողով. այսպիսի պատրաստած թմբի վրայ ցանելու է որև իցէ ծառի կամ թփի սերմեր կամ թէ տնկելու է շուտ աճող ու զարգացող ծառերի ոստեր (չոփեր, ղալամայ):

Այսպիսի ցանկապատի համար սովորաբար տընկում են՝ դեղին ակացիա, սզնի, դժնիկենի, կնձնի, թզկի, թթենի, փշաթփեր և այլն. իսկ աւելի ցուրտ տեղերում տնկելու է ակացիա, եղրևանդ, Սիբիրիայի խնձորենի, եղևնիներ և այլն: Այնտեղ, ուր ըստորերկրեայ ջուրը հեռու չէ, շատ լաւ են առաջանում ուռենիքը և բարդենիքը, սրանց հաստ ոստերը տնկելով, շուտով կանաչում ու զարգանում են:

Հողաթմբեր շինելու համար պէտք է ճմոտ տեղերից վերնաշերտի հողից աղիւսաձև կտորներ կտրատել ու նրանցով ագարակի շուրջը, ցանկացած հաւ-

տութեամբ ու բարձրութեամբ, պատ կամ թումբ քաշել:

Երևանի նահանգի շատ տեղերի հողը լինելով կաւային, նրանից թանձր ցեխ են պատրաստում ու պատ շինում. այսպիսի կաւածեփի պատը տեղացիք թուրքերէն անունով մօհրա են ասում. սրա ցածի մասը լայն է, դրւում է առանց հիմք փորելու ու հետզհետէ, երկու երեսիցն էլ նեղանալով, բարձրանում է 2—6 արշին. այս կաւածեփ մօհրապատերը շատ դիմացկուն են լինում. կան մօհրէք, որ հարիւր տարուց էլ աւելի դեռ ևս կանգուն են մնացած:

Քարէպատ: Այս տեղերը, ուր քարը շատ է, լաւ է ագարակը շրջապատել քարէ պարիսպով. սա թէ մշտական է և թէ նորոգութեան գրեթէ պէտք չի ունենայ. քարէ պատը դրւում է ցեխի կամ կրի շաղախով կամ թէ առանց նրանց: Այսպիսի պատերի ներսի կողմը հողաթումբ են շինում ու մօրի են տնկում, որը շատ լաւ պտուղ է տալիս նախ՝ որ գարնանը նա պաշտպանւած է լինում քամիներից և երկրորդ՝ որ պատի ստւերը պաշտպանում է նրան արևից:

Փայտէ ցանկապատը շինւում է տախտակներից կամ գերաններից. սա այնտեղ ձեռնտու է, ուր անտառը մօտ է և փայտը էժան. բայց նա շատ դիմացկուն չէ, հարկ է լինում շուտ շուտ նորոգել: Իսկ ցցերի վրայ ցախով գործած ցանկապատը (չափարը) նոյնպէս հաստատուն բան չէ. շուտ շուտ պէտք է նորոգել, որով կանաչ ցանկապատից իր փոսի հետ վերցրած ծախսից աւելի թանգ է նստում:

Շինում են նոյնպէս *երկաթէ ցանկապատ*. այն է ագարակի շուրջը, որոշ տարածութեամբ, իրարից հեռու տնկում են պինդ ու դիմացկուն ցցեր ու նրանց վրայ փաթաթելով—ամրացնում են փշալի երկաթաթելեր 5—10 շարք: Այսպիսի ցանկապատը թէ թանգ է, թէ անհաստատ և թէ վտանգաւոր է անասուններին և մինչև անգամ մարդկանց համար էլ:

ԳԼՈՒԽ IV

ՊՏՂԱՓՈԽՈՒԹԻՒՆ *(Плодосмѣнъ)*

ԲՈՅՍԵՐԻ ՓՈԽԱՐԻՆԵԼՈՒ ԿԱՆՈՆԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆԸ

Թէ վայրի և թէ մշակւած կուլտուրական բոյսը իւր աճելու և զարգանալու համար հողից ծծում է պէտք եղած սննդարար նիւթերը. եթէ մենք մի և նոյն տեղում մի քանի տարի շարունակ մի և նոյն բոյսը ցանենք կամ տնկենք, բնական է, որ նա հողից ծծելով մի և նոյն նիւթը, հետզհետէ կարող է սպառել ու վերջին տարիներումը սննդի այնքան քիչ պաշար մնացած կլինի հողում, որ մեր ցանած բոյսը այլ ևս չի պիտի կարողանայ նրանով սնուել, կշտանալ ու զարգանալ: Մինչդեռ պատահում է եթէ նոյն տեղում, առանց հողը պարարտացնելու անգամ, հետևեալ տարին տնկենք կամ ցանենք ուրիշ բոյս, սա հիանալի կերպով կաճի ու բերք կտայ, և եթէ մի քանի տարուց յետոյ այստեղ, առանց հողը պարարտացնելու դարձեալ առաջւայ բոյսը տնկենք կամ ցանենք, կտեսնենք, որ նոյնպէս շատ լաւ բերք կստանանք: Սրանից հետևում է, որ եթէ ցանկանում ենք որևիցէ

տեսակ բանջար ցանել ու յաջող բերք ստանալ, պէտք է, բացի հողը պարարտացնելուց, միշտ փոփոխել նրա տեղը. չէ կարելի մի և նոյն տեղում մի և նոյն բոյսը մի քանի տարի շարունակ ցանել, հողի այս օրինակ փոխադրութիւնը կոչւում է պտղափոխութիւն կամ բոյսի տեղափոխութիւն, որը իւրաքանչիւր ագարակի համար ունի իւր որոշ կանոնները։ Մի և նոյն տեղում մի և նոյն բոյսը չէ կարելի երկար տարիներ թողնել և դա նաև այն գլխաւոր պատճառով, որ բոյսը մի տեղում երկար մնալով, տարէց տարի կենթարկւի զանազան հիւանդութիւնների ու անթիւ միջատների ու մակաբոյծների բնակավայր կդառնայ. սրանք երկար տարիներ շարունակ իրենց սիրելի կերը գտնելով մի և նոյնը տեղում շարունակ աճող բոյսերի վրայ այնքան են շատանում, որ ծածկում և փչացնում են ամբողջ ագարակի մէջ եղած ցանքսը։

Չնայելով այս ակնյայտնի փաստերին, այնուամենայնիւ շատ անգամ ենք տեսել մի և նոյն բոյսը շատ երկար տարիներ ցանուած մի և նոյն տեղում. օրինակի համար, եթէ մի հողից ցանքի առաջին տարին շատ կաղամբ է ստացել, ագարակատէրը էլ ձեռք չի քաշի այդ տեղից. մի քանի տարուց յետոյ, չնայելով որ հողը պարարտացնում է, այնու ամենայնիւ կաղամբի բերքը առաջւայ տարւայ նման չէ լինում, նա հետզհետէ նւազում ու շատ անգամ էլ տկարանում է կաղամբի թթւածք կոչւող սնկացաւով (Plasmodiophora Brassicae) ու վերջն ի վերջոյ բոլորովին դադարում է աճելուց ու փչանում։

Բոյսը տեղափոխել կարևոր է նաև ուրիշ նպատակի համար էլ։ Երկար ժամանակ մի և նոյն հողից օգտւելով, սպառում են նրա միջի սննդարար հիւ-

թերը, որով կամայ ակամայ ստիպուած ենք վերադարձնել հողին այն, ինչ որ խլել ենք նրանից, այն է՝ նրա կորցրած նիւթերը՝ ուրիշ խօսքով, ստիպուած ենք լինում նրան պարարտացնել։

Հողը սովորաբար պարարտացնում են ձիու աղբով, որը ճիշտ է, թէև տալիս է նրան հարկաւոր սննդանիւթեր, բայց շատ անգամ պատճառ է դառնում արտից ստոր քանակի և որակի բերք ստանալուն, այդպէս են լոբիացեղ բոյսերից լոբին, բակլան, սիսեռը և սրանց նման բոյսերը, որոնց համար հողը նոր գոմաղբով պարարտացնելը նոյնիսկ վնասակար է դառնում. մինչդեռ կաղամբը, դդումը, վարունգը և այլն գոմաղբ շատ են սիրում. դրա համար էլ ագարակատէրը որոշ բոյսերի մարգերը պարտական է պարարտացնել գոմաղբով, իսկ մի ուրիշ տեսակ բոյսերը պիտի ցանէ կամ տնկէ մի տարի առաջ ուրիշ բոյսերի համար նոյն նիւթով պարարտացրած ու ցանած մարգում, այսինքն մի և նոյն տեղում տարւայ մէջ մշակել զանազան բանջարներ։

Որպէս զի հնար լինի վերոյիշեալ բուսական բոլոր պահանջները ճշտիւ կատարել և յարմարացնել, ուրեմն և շուկայի պահանջները կատարել, իւրաքանչիւր ագարակատէր իւր բանջարանոցում պտղափոխութեան կանոնաւոր կարգ պիտի սահմանէ և աշխատի նրան անխախտ և ճիշտ պահպանել։

ՊՏՂԱՓՈԽՈՒԹԵԱՆ ՁԵՒԵՐԸ

Նայելով տեղական պայմաններին, կլիմային, ագարակի տեղադրութեանը, նրա հողին, բանջարանոցի որ և է բոյսի շուկայի պահանջին, ագարակի

մեծութեանը և շրջանառութեան մէջ եղած դրամագլխին, ագարակատէրը պէտք է իւր բանջարանոցի համար ըստ-այնմ էլ բանջարներ ընտրէ, որով ինքն էլ հնար կունենայ որոշելու պտղափոխութեան անհրաժեշտ և կարևոր պայմանները։

Ծանր հող ունեցող, օրինակ՝ կաւային կամ կաւախառն տեղերում, նոր բանջարանոց շինելիս խորհուրդ է տրւում այնպիսի սերմափոխարինութիւն սահմանել, որ տարէմէջ միայն աղբով պարարտացնելու կարիք զգացւի, ու հողը փթած նիւթերով հարստացնելուց յետոյ միայն անցնել ուրիշ ձևի, այն է՝ աղբով պարարտացնելուն, որպիսի կարիք զգացւում է 3, 4—5 տարին մի անգամ. և սա շատ հեշտ է անելը, մանաւանդ երբ գործադրւելու լինւի արհեստական պարարտանիւթ։

Սերմնափոխութիւնը, ուր հողը տարի մէջ է պարարտացնւում, այսինքն կրկնաշրջան (ДВУХПОЛЬНЫЙ), *կարելի է մօտաւորապէս այսպէս անել. բանջարանոցը երկու հաւասար մասերի է բաժանւում. մէկի մէջ ցանում են միամեայ բանջարներ—ինչպէս՝ կաղամբ, լօբի, սխտոր, բազուկ, վարունգ, կարտոֆէլ և այլն, իսկ միւս կէսը բռնած լինի բազմամեայ բանջարեղէններով—ծնեբեկ, խրէն, մօրի, նոյնպէս և գետնատանձ և այլն. այս մասում կարելի է աճեցնել տնկւող և ցանւող այնպիսի բոյսեր, որոնք թարմ գոմաղբի պարարտացում չեն պահանջում։*

Առաջին կէսն էլ առանձնապէս բաժանելով երկու մասերի, պիտի ունենայ իր սեփական կրկնամեայ փոփոխութիւնը, այն է՝ որ նրա մի մասը աղբով լաւ է պարարտացնւում ու տնկւում այնպիսի բոյսեր, որոնք պահանջում են թարմ գոմաղբ, իսկ միւս կէսը

նոյն տարին չէ պարարտացնւում ու այստեղ տնկւում են թարմ գոմաղբ չսիրող բոյսեր։

Բոյսերը բանջարանոցի մի մասից միւսը անդադար փոփոխելով ու երբեմն մէկ կամ միւս մասը պարարտացնելով, կարելի է անցնել նախ՝ եռաշրջան սերմնափոխութեան (трехпольный сѣвооборотъ) *և յետոյ քառաշրջան։ Սրանցից կարելի է յաջող համարել Պուզիրևսկու**) *առաջարկածը, որ խորհուրդ է տալիս բանջարանոցը հետևեալ կարգով բաժանել.*

Եռաշրջան սերմնափոխութիւն

I Մաս Կաղամբ և այլն. (Թարմ աղբով պարարտացնւող)
Ճանապարհ
II Մաս. Բողկ, գազար, շաղկամ և այլն։
Ճանապարհ.
III Մաս. Կարտոֆէլ և այլն։

Քառաշրջան սերմնափոխութիւն

I Մաս Կաղամբ և այլն. աղբով պարարտ.		II Մաս. Բողկ, գազար, շաղկամ և այլն.
III Մաս. Կարտոֆիլ և այլն.		IV Մաս. Սխտոր, սոխ և այլն.

Բանջարի լաւ բերք ստանալու համար հողի այն մասը, որ առաջին տարին չէ պարարտացրւած աղ-

*) О сѣвооборотѣ и примѣненiй искуственныхъ удобренiй въ саду и огородѣ„ И. Н. Пузыровскаго, ц. 25 к.

բով, պէտք է բաւականաչափ արհեստական պարարտանիւթ շաղ տալ։

Ստորև դրւած են աղիւսակներ, որոնցով պարզապէս ցոյց է տրւում թէ բանջարանոցի իւրաքանչիւր մասում, պարբերաբար ինչ բանջարներ են ցանելու։

Բանջարանոցը եթէ երեք մասի բաժանւի տնկւելու է.

Տարի.	I մասի վրայ	II մասի վրայ	III մասի վրայ
I	Գոմաղբով պարարտացնել աշնանը։ 1 քառ. սաժ. $^3/_4$ փ. և արհեստ. պարարտանիւթով. կաղամբ, վարունգ գազար, սպանախ, սալաթ և այլն։	պարարտացնել արհեստ. պարարտանիւթով. բողկ, գազար, շաղկամ, ամառական բողկ, մաղդանոս, նեխուր, գետնատանձ, նոյնպէս և վարունգ.	արհեստ. պարարտանիւթով. Կարտոֆել, սիսեռ լոբի, սոխ, սխտոր պրաս և այլն։
II	Արհեստ. պարարտանիւթ. Բողկ, ամառբողկ, շաղկամ, գազար, մաղդանոս, նեխուր, գետնատանձ, կարելի է նաև վարունգ.	Արհեստ. պարարտանիւթ. Կարտոֆել, սիսեռ, ոսպ, լոբի, բակլայ, սոխ, սխտոր, պրաս և այլն	Թարմ գոմաղբով պարարտացնել աշնանը 1 քառ. սաժ. $^3/_4$ փութ. Կաղամբ, վարունգ, բազուկ, սպանախ, սալաթ և այլն.
III	Արհեստ. պարարտանիւթով պարարտացնել. Կարտոֆել, սիսեռ, լոբի, բակլայ, սոխ, սխտոր, պրաս։	Աշնանը գոմաղբով պարարտացնել 1 քառ. սաժ. $^3/_4$ փ. Կաղամբ, վարունգ բազուկ, սպանախ, սալաթ և այլն։	Արհեստ. պարարտանիւթով. Բողկ. շաղկամ, գազար, մաղդանոս, նեխուր. գետնատանձ, կարելի է նաև վարունգ։

Բանջարանոցը եթէ չորս մասի բաժանւի, տնկւելու է.

Տարի.	I մասի վրայ	II մասի վրայ	III մասի վրայ	IV մասի վրայ
I	Աշնանը գոմաղբով պարարտացնել 1 քառ. սաժ. 1 փութ նոյնպէս և արհ. պարարտանիւթով. Կաղամբի ամեն տեսակները, սպանախ.	Արհեստ. պարարտանիւթ. Բազուկ, վարունգ, սալաթ, բողկեր, մաղդանոս, նեխուր և այլն։	Արհեստ. պարարտանիւթ. Գազար, շաղկամ, կարտոֆել. գետնատանձ.	Արհեստ. պարարտանիւթ. Սիսեռ, լոբի, սոխ, սխտոր, պրաս։
II	Արհեստ. պարարտանիւթ. Բազուկ, վարունգ, սալաթ բողկեր, մաղդանոս, նեխուր և այլն։	Արհեստ. պարարտանիւթ. Գազար, բողկ, շաղկամ, կարտոֆել, գետնատանձ.	Արհեստ. պարարտանիւթ. Սիսեռ, լոբի, սոխ, սխտոր, պրաս։	Գոմաղբով աշնանը պարարտացնել, 1 ք. սաժ. 1 փութ. Ամեն տեսակ կաղամբ, սպանախ։

Եթէ բանջարանոցը չորս մասի բաժանի, տնկելու է.

Տարի.	I մասի վրայ	II մասի վրայ	III մասի վրայ	IV մասի վրայ
III	Արհեստ. պարարտանիւթ. Գազար, բողկ, շաղկամ, կարտոֆէլ, գետնատանձ.	Արհեստ. պարարտանիւթ. Սիսեռ, լոբի, սոխ, սխտոր, պրաս.	Աշնանից գոմաղբով պարարտացնել, 1 քառ. սաժ. 1 փութ և արհեստ. պարարտանիւթ. Ամեն տեսակ կաղամբ և սպանախ.	Արհեստ. *) պարարտան. Բազուկ, վարունգ, ամառաբողկ, մաղդանոս, նեխուր.
IV	Արհեստ. պարարտանիւթ. Սիսեռ, լոբի, սոխ, սխտոր, պրաս.	Աշնանը թարմ գոմաղբով պարարտացնել, 1 քառ. 1 փութ. և արհեստակ. պարարտանիւթ. Ամեն տեսակ կաղամբ և սպանախ.	Արհեստ. պարարտանիւթեր. Բազուկ, վարունգ, մաղդանոս, նեխուր և այլն.	Արհեստ. պարարտանիւթ. Գազար, բողկեր, շաղկամ, կարտոֆէլ, գետնատանձ.

*) Անուժ հողերում վարունգ ցանելիս, պէտք է նրանց համար $1^1/_4$—$1^1/_2$ վերշոկ փոսեր փորել, մէջը լցնել լաւ փտած աղբ, կամ կոմպոստ 1—$1^1/_4$ վերշոկ հաստութեամբ, տնկել ու նոյն փտած աղբով էլ ծածկել։

ԳԼՈՒԽ V

ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

Բանջարաբուծութեան յաջողութիւնը ինչպէս և ամեն մի ձեռնարկութեան, որի մէջ կայ ֆիզիքական աշխատանք, ըստ մեծի մասին կախուած է գործիքների լաւութիւնից, ընտրութիւնից և խելացի գործածութիւնից։ Առհասարակ մեզ մօտ լուրջ ուշադրութիւն չեն դարձնում բանջարանոցի մշակութեան վրայ և դրա համար էլ չեն հետևում ձեռք բերել ու բանեցնել նորանոր յարմարագոյն գործիքներ։ Ամեն տեղ տեսնում ենք պապերի օրերից մնացած բահը, թիակը, թոխրին և հինաւուրց չութը։

Սակայն բանջարաբուծութիւնը, որից ստացւում է երկրագործութիւնից աւելի թանկագին արդիւնք, արժանի է, որ ինչպէս նրա հողի մշակութեան նոյնպէս էլ գործիքների և ուրիշ պարագաների վրայ օրինաւոր ուշադրութիւն դարձնուի, որոնք թէև բարձի թողի են արուած, բայց բաւական արժէքաւոր բաներ են։

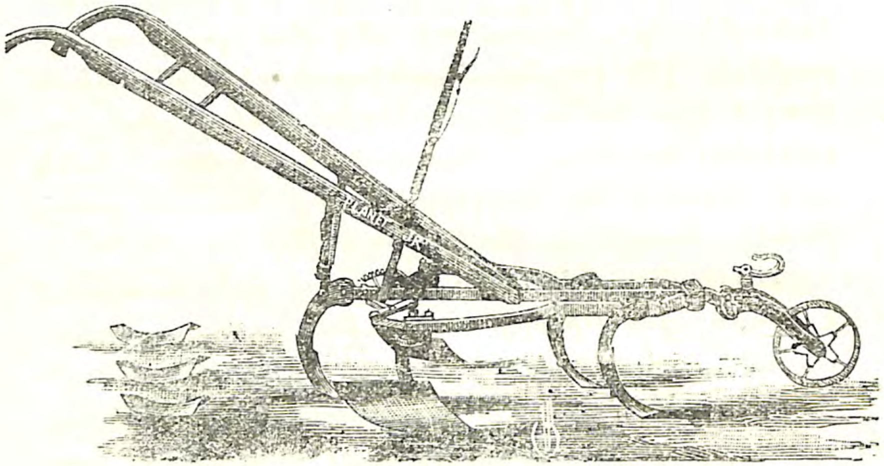
ՀՈՂԸ ՄՇԱԿԵԼՈՒ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

Բանջարանոցի վերաբերեալ գործիքների մէջ առաջին տեղն են բռնում հողի մշակութեան գործիքները, իսկ նրանց հիմնաքարը գութանն է։ Հարկ չըկայ մանրամասնօրէն նկարագրել գութանի շինելու

և նրա գործադրութեան եղանակը, սա շատ ու քիչ ամենին յայտնի է, միայն ցոյց կտանք նրանց մի քանի տեսակները, որոնք բանջարանոցի պէտքերի համար աւելի համապատասխան են լինում։

Շատ տեսակ գութաններից ընտրելու է այս գործի համար միախոփ գութանը, որը լինի ամրակազմ, թեթևաշարժ, պէտք եղած տեղը խոր հերկող և որը ունենայ յարմարութիւն նրանով վարելու նեղ արտերը և զառիվայր հողերը։

Վերջինիս պահանջներին յարմար է ունենալ *շուռ եկող գութանը* (оборотный плугъ), այսինքն այնպի-



Նկ. № 5. Ձեռքով բանացնելու գութան

սին, որը ունենայ երկու հատ իրար դիմաց խոփեր և այնպէս յարմարացրած լինի, որ ակօսի ծայրը հասնելով շուռ տրւի ու շարունակւի վարը թէ աջ և թէ ձախ ու ակօսները իրար կողք անընդհատ բանալով, նրա հողաշերտերն էլ իրար կողք կանոնաւոր կերպով շուռ տայ։

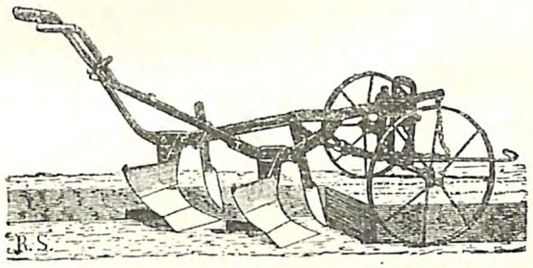
Այս գութանը շատ յարմար է մանաւանդ զառի-

վայրերը կամ սարի լանջերը հերկելու համար. նմանապէս և չոր սարալանջերը վարելիս, ուր սովորական գութանը անյարմար է բանեցնել. սրանով ակօսներից դուրս եկած հողաշերտերը մէկ այս մէկ այն կողմն է շուռ տալիս ու ցրւում։

Շատերը չգիտեն, որ կայ շուռ տւող գութան, և քանի որ միւս գութաններով զառիվայրերը կամ սասալանջերը անհնար է վարել, այդ իսկ պատճառով է որ հին չութը ամենից նախադաս է հաշւում այսպիսի տեղերի համար։

Փոքրիկ բանջարանոցների համար կայ *ձեռքով բանեցնելու գութան*, արժէ 10 ր. Նկ. № 5։

Կան մի քանի բանջարներ, որոնք աւելի խոր հերկ են պահանջում, օրինակ 8—10 վերշոկ. սովորական գութանով այդքան խոր չէ վարւում. հազիւ



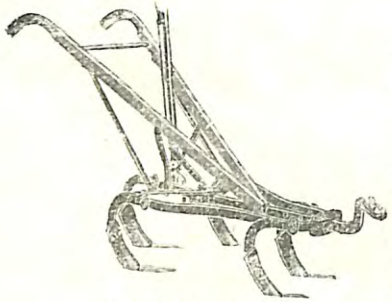
Նկ. № 6. Խորահերկ գութան

թէ 4—6 վերշոկ շուռ տրւի, իսկ մնացեալ ներքնաշերտերը, որը գուցէ լինի կաւ, պէտք չէ նրան շուռ տալ դէպի վեր, դրա համար կայ շինուած *խորահերկ գութան*։ Նկ. № 6։

Սրանով ներքնաշերտը թէև փորւում է, բայց հողը երբեք չէ հանւում, խորահերկ գութանը պէտք է միշտ վերնահերկ գութանի ետևից բանեցնել, նրա բացած ու շուռ տւած ակօսովը գնայ։

Բանջարանոցի համար կայ մի շատ կարևոր գործիք՝ վիգը լցնող (վար դնող) գութան, որը գործ է ածւում ինչպէս բանջարների վիգը (բողազը) հող լցնելու համար, նոյնպէս էլ ջրելու համար առուներ բաց անելու. սա այնքան նեղ գործիք է, որ բոյսերի շարքերի մէջ շատ հեշտութեամբ է բանեցնւում։

Բանջարանոցի վարած հողը ժանգալներից և խոտարմատներից մաքրելու համար գործ է ածւում ամենից յայտնի ցաքանը, բայց կայ աւելի յարմարը, նա զսպանակով է և պէտք եղած տեղը ուղած խորութեան կարող են մտնել հողի մէջ նրա ատամները։ Նկ. № 7։

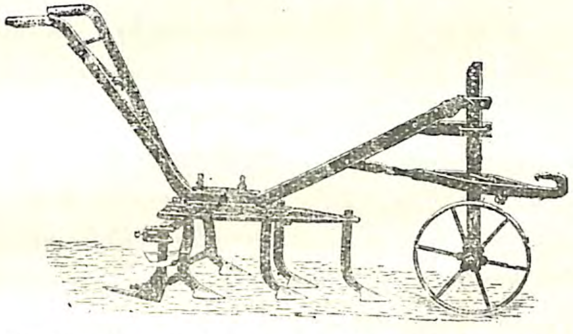


Նկ. № 7. Ցաքան

Նորերումս Ամերիկայում հնարւած հող փափկացնելու և ձեռքով բանեցնելու մի գութան էլ է գործադրութեան մէջ մտել, նրանով կարելի է բոյսերի շարքամիջերի հողը փափկացրնել, բողազները լցնել, ժանգալ խոտերը քաղհան անել և այլն։ Այս գործիքը շատ է թեթևացնում ձեռքի աշխատանքների գործը։ Նկ. № 8։ Սրան կարելի է կցել, չնչին գնով առնւած, շարքացան գործիքը, նոյնպէս և Իօրդանի ակօսանիշը, որ բաց է անում 3 ակօս։

Կարևոր են ձեռքի աշխատանքի համար ունենալ պողպատէ բահեր և թիակներ (Նկ. № 9). սրանք պէտք է շինել ծանր ու պինդ ու կոթառեղի խողովակը երկայն։ Փայտէ կոթն էլ պէտք է նոյնպէս ամուր ու դիմացկուն փայտից շինւած ու բանեցնող մշակի հասակին յարմար լինի։

Բացի բահից, պէտք են զանազան տեսակ տեսակ թօխրիք (МОТЫГИ). սրանք գործ են ածւում հողը փափկացնելու, բոյսերի բողազները լցնելու, ժանգալ խոտերը քաղհանելու և սրա նման գործերի համար. կան զանազան ձևի թօխրիք, նրանց մի բերանի վրայ կան երեք սուր ատամներ, իսկ միւս բերանը սուր թիակ է, որով կարելի է հողը փափկացնել, ժանգալ խոտերը կտրատել, իսկ ատամներովը աւելորդ ու կտրատւած արմատները հանել ու հողը կարծես թէ դրանով սանրւում է։

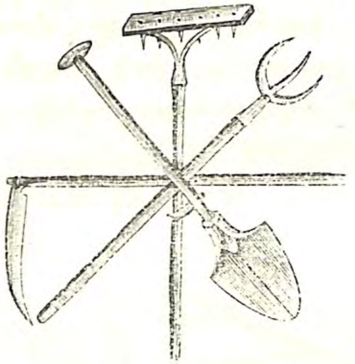


Նկ. № 8 Հողը փխրացնող գործիք. (Էքստիրպատոր)։

Բանջարանոցի հողի երեսը փափկացնելու, կոշտերը փշելու կամ ժողովելու, պտղարմատները փորել հանելու և էլի ուրիշ սրանց նման գործեր կատարելու համար կայ երկաթէ եղան (Նկ. 9), իսկ սերմերը ծածկելու, խոտերը ժողովելու, մարգերի երեսը հաւասարացնելու, յորդ անձրևից կոշտացած հողի երեսը փափկացնելու համար գործ է ածւում փոցխը։ Նկ. 9

Շատ օգտաւէտ և գործնականապէս յարմար է պողպատաթաթ կոչւող գործիքը, սրանով բանջարների շարքերի միջի և մարգերի հողը հեշտութեամբ է փափկացնում։

Իսկ ջերմանոցներից կամ մարգերից չիթիլի համար տունկեր հանելու, նրանց տնկելու տեղերը փորելու, թեթև անպէտք խոտերը արմատախիլ անելու համար էլ կայ քաղհանիչ գործիքը։



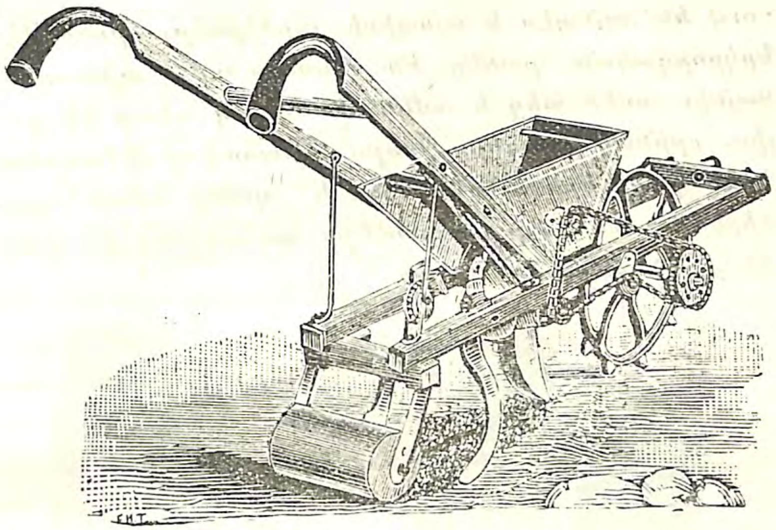
Նկ. № 9 Եղան, փոցխ, բահ եւ գերանդի։

Արհեստական պարարտանիւթը, մանաւանդ Չիլիի ծծումբ, շաղ տալու համար ձեռնտու է բանեցնել ձեռքով բանող երկշարքանի ցրիչը «Դօբբի» սիստեմի։

Այս ցրիչը ծծումբը կամ թէ ուրիշ պարարտանիւթը միանգամից երկու խողովակներից է շաղ տալիս պարարտանիւթը։ Սրանց իրարից ունեցած հեռաւորութիւնը կամաւոր է, նայելով բոյսի շարքերին, կարելի է յարմարացնել։

Սրա երկու խողովակներն էլ իրենց ցածի ծայրերում իւրաքանչիւրը ունի երեքական և աւելի փոքրիկ խողովակներ, որոնց հեռաւորութիւնն էլ ըստ կամաց կարելի է յարմարացնել։ Այսպիսով բոյսի շարքերը երկու կողմից էլ միանգամից և միաժամանակ են ընդունում պարարտանիւթը։

Այն ագարակներում, ուր մեծ քանակութեամբ բազուկ են ցանելու, պէտք է նրան առանց մարգեր և թմբեր շինելու հէնց ուղիղ փորւած ու պատրաստւած արտումը ցանել դրա համար յատուկ շինած սերմնացանով։ Նկ. № 10։ Այս մեքենայի լաւութիւնը նրանումն է, որ սերմը գցւում է համահաւասար հեռաւորութեամբ ու միատեսակ խորութեամբ, որով թէ միժամանակ կըծլեն, կաճեն ու կհասնեն, թէ ցանելու համար ժամանակ շատ չի կորչի, թէ քիչ սերմ կերթայ և թէ կստացւի լաւ բերք։



Նկ. № 10 Սերմնացան։

Յայտնի է, որ ժանգալ խոտերը բոլոր կուլտուրական բոյսերի համար մի մեծ պատիժ են, մանաւանդ բանջարանոցների համար. դրանք աճում են ամեն տեղ. թէ բանջարների մէջ և թէ նրանց մարգերի կողքերին. բանջարաբոյծի պարտքն է դրանց արմատախիլ անել քանի որ դեռ չեն ծաղկած ու սերմակալած. դրա համար գործ է ածւում է խոտհանման փոքրիկ մեքենան, ամեն մի բանջարաբոյծի շատ հարկաւոր է ունենալ այս գործիքը։

ԲՈՅՍԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ԳՈՐԾԱԴՐՒԱԾ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԸ ԵՒ ՍԱՐՔԵՐԸ

Բացի երկրագործական մեքենաներից և գործիքներից, բանջարանոցի մշակութեան համար գործադըր-

ւում են նոյնպէս և այնպիսի գործիքներ, որոնք թէև երկրորդական բաներ են համարւում, այնուամենայնիւ ամեն տեղ և ամեն ժամանակ պէտք են գալիս. օրինակ՝ մարգերը ջրելու, վնասակար միջատները և կենդանիները ոչնչացնելու և սրանց նման գործիքները ունենալը անհրաժեշտ պահանջներ են ամեն մի բանջարաբոյծի համար։

Նկ. № 11 Մեծ սրսկիչ, (Սիֆոնիա)

Մարգերը ձեռքով ջրում են սովորաբար ամենից ծանօթ ցնծուղով։

Սա գործ է ածւում, երբ կարիք է լինում ջրել

փոքր բանջարանոցի մարգերը կամ նորատունկ բոյսերը՝ մեղմ ու դանդաղ ջրով, իսկ աւելի զարգացած ու արմատակալած բոյսերը մեծ կալւածներում ջրւում են շարժական մեծ սրսկիչով։ Նկ. № 11։

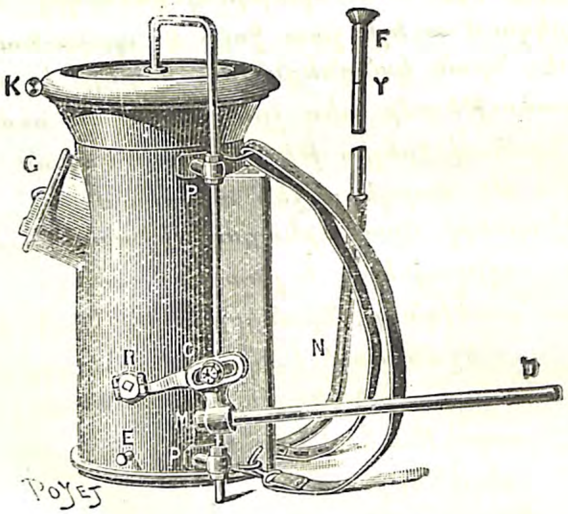
Այս գործիքի առաւելութիւնը ցնծուղից այն է, որ իր արկղում աւելի շատ ջուր է պարունակում և թէ մի տեղ նրան կանգնեցնելով, կարելի է շատ հեռու տարածութեամբ տեղ ջրել բաւական ուժեղ հոսանքով. սրանով ջրելիս թէ բանւորի ծախսն է կըրճատւում և թէ մարգերը չեն տրորւում։

Բանջարների վրայ երևացող միջատները ու մակաբոյծերը ոչնչացնելու և բնաջնջ անելու համար կան երկու գործիքներ, նրանցից մէկը ամերիկական Վերմօրէլ սրսկիչ մեքենան է, նրանով սրսկելով (Նկ. 12) առանձին պատրաստուած հեղուկը, սպանում են բանջարների մէջ ապաւինած և բնակւած միջատները ու մակաբոյծ մանրէները։

Նկ. № 12 Վերմօրէլի սրսկիչ

Եթէ պէտք է լինում հեղուկ սրսկելու փոխարէն փչել բոյսերի վրայ թոմաաշլաք կամ ծծմբափոշի և ուրիշ սրանց նման փոշիներ, գործ են ածում փուքսեր կամ տօրպիլ։ Նկ. 13։ Ջերմանոցներին, ներքնատներին և բանջարանոցներին պակաս վնաս չեն հասցնում մեծ և փոքր մըկները, ուր որ կայ բանջարեղէնի պահեստ։ Անհրաժեշտ է ամեն միջոց գործ դնել ջնջելու այս վնասատու

կրծողներին. կան շատ տեսակ դեղեր և թակարդներ, բայց ամենից գործնական և յարմարն է նորահնար ինքնաշարժ մկնորսը։



Նկ. № 13 Տօրպիլ (ծծումբ մեքենայ)

ԲԱՆՋԱՐՆԵՐԻ ՍԵՐՄԵՐԸ (*ծլեցնելու և վաղահաս բանջարներ ստանալու յարմարեցրած շինուածքներ և գործիքներ*)։

Ջերմանոցներ.—Բանջարները շուտ ծլեցնելու և ժամանակից առաջ վաղահաս բանջարներ և պտուղներ ստանալու նպատակով շինում են զանազան շէնքեր—*ջերմանոցներ*. սրանց մէջ թարմ գոմ-աղբի կամ վառարանի միջոցներով պահպանւում է բոյսերի համար կարևոր ջերմութիւնը. իսկ մեծ ու լայն լուսամուտները արևի առատ լոյսը ու ճառագայթների ջերմութիւնը լրացնում են բոյսերի համար, փակւած կրակի շնորհիւ, ունեցած բնական պակասը։

Ջերմանոցները այնտեղ են բանեցնում, ուր որ առհասարակ բանջարաբուծութեամբ պարապողներ քիչ կան, շնորհիւ տեղական դիրքին կամ կլիմայի յատկութեանը կամ թէ նրանք են գլխաւորապէս պարապում, որոնք ուզում են շուկային կամ խոստացած պատւէրին վաղահաս բանջարներ (բողկ, սալաթ, կոտեմ, կաղամբ եայլն) կամ պտուղներ (վարունգ, պամիդօր, լօբի, սլոռ, կարտօֆէլ եայլն) հասցնել։

Ջերմանոցում ցանելու՝ սերմերը նախապէս պէտք է տնկել փոքրիկ կաւէ ծաղկամաններում. կայ գործիք, որով կարելի կլինի շինել օրեկան մինչև 2000 հատ այդպիսի փոքրիկ ծաղկամաններ։

Ջերմանոցը մի մեծ ու անյատակ արկղ է $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ արշին գետնում խրւած, իսկ գետնից վեր դուրս եկած կողքերով. նրա երեսը ծածկւում է ապակեայ շրջանակով։

Այս արկղի ե կայնութիւնը կամքից է կախւած, իսկ լայնքը սովորաբար 2 արշինից աւելի չէ լինում։ Արկղի առաջի պատը, որ դարձրած պիտի լինի հարաւ, գետնից դուրս 6—8 վերշօկ է. նրա դիմացի—ետևի պատը՝ 9—12 վերշօկ է գետնից դուրս կամ թէ նա մէկ ու կէս անգամ մեծ է առջևի պատից. կողքի երկու պատերն էլ առաջիններին համապատասխան թեք են լինելու՝ մի կողմից 9—12 վերշօկ, իսկ միւս կողմից—6—8։

Ջերմանոցը ծածկող ապակիաւոր շրջանակն էլ շինւում է արկղին համապատասխան լայնութեամբ, իսկ երկայնութիւնը՝ կտոր կտոր է լինելու, ամեն մի մասը ոչ աւելի $1\frac{1}{2}$ արշին, որպէս զի յարմար լինի պէտք եղած ժամանակը հեշտութեամբ բանալ կամ ծածկել։ Այս շրջանակները շուտ փթելուց պաշտպա-

նելու համար պէտք է իւղաներկով միշտ ծածկած պահել։ Շրջանակի ապակիները պէտք է լինեն հասարակ—բայց մաքուր, առանց բղբջակների ապակի, որովհետև արև ժամանակ բղբջակները կարող են կիզող ապակու դեր կատարելով խանձել ջերմանոցում եղած մատղաշ բոյսերը։

Բացի վերոյիշեալներից, ջերմանոցը պէտք է ունենայ տաքութեան աստիճանը ցոյց տուող ջերմաչափ այնպիսին, որը յատուկ ջերմանոցի համար է շինուած. նա ցոյց է տալիս նրա միջի եղած թէ ներկայ և թէ անցեալ ջերմութեան ամենաբարձր և ամենացած աստիճանները։ Այսպիսի գործիքը արժէ 2 ր. 50 կ.-ից—3։

Լաւ կլինի նոյնպէս, որ ջերմանոցում պահուի օդաչափ բարօմետր, որով հեշտութեամբ կըգուշակուի օդի փոփոխութեան ժամանակն նոյնպէս և վաղահաս ցրտերի գալը։

Բանջարանոցի կամ ջերմանոցի բոյսերը ցրտից և երբեմն էլ տաքից պահպանելու համար պէտք է միշտ ձեռքի տակ պատրաստի ունենալ ճիլօթներ, հասիրներ, յարդ կամ թէ հաստ փալասներ ու սրանց նման պատրաստութիւնը պէտք է ձմեռուանից տեսնել. իսկ եթէ անուշադիր մնայ ագարակատէրը և յետաձգէ գարնանը, կարող է ուշացած լինել և յապաւելով գարնանային կամ վաղահաս աշնանային ցրտերը կարող են հարուածել անփոյթ ագարակատիրոջը։

ԳԼՈՒԽ VI

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԻ ՄՇԱԿՈՒԹԵԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

Համարեա բոլոր բոյսերը, նոյնպէս և բանջարները սերմերից են առաջ գալիս. սերմը ծլելու համար միաժամանակ հարկաւոր է խոնաւութիւն, լոյս, ջերմութիւն և ազատ օդ։ Այս հիման վրայ է, որ սերմը ցանւում է սովորաբար խոնաւ հողում, ուր հողի խոնաւութիւնից և տաքութիւնից փափկում, ուռչում, կենդանանում ու ծիլ է արձակում նախ՝ դէպի ցած-արմատը և ապա՝ դէպի վեր՝ ապագայ ցօղուն ու տերևներ առաջացնող ընձիւղը։

Նորածիլ արմատը նախ սկսում է զարգանալ և սնւել սերմի մէջ եղած նիւթերով, որից նա դուրս է եկել, յետոյ, երբ մայրական նիւթերը սպառւում են ինչպէս իրեն՝ արմատի, նոյնպէս էլ վերնածլի համար, այն ժամանակ արմատիկը ստիպւած սկսում է հողումը փնտրել իրեն պէտք սնունդը։

Բոյսերը, ինչպէս և միւս կենդանիները, ապրելու, զարգանալու և բեղմնաւորւելու համար սնունդի պէտք ունեն։

Բոյսերի հողից ստացած սննդատու գլխաւոր մասերը, որոնք նպաստում են նրա գործարանների կազմութեանը, հետևեալներն են՝ կալի, երկաթ, մանէզիա, կիր, ֆօսֆոր, ծծմբաթթու և այլն, որոնք լուծւած ըր-

ութեամբ հողիցը արմատների միջոցով մտնում են, իբրև սննդատուներ բոյսերի մէջ։

Յիշւած նիւթերից շատը մեծ կամ քիչ քանակութեամբ գտնւում է հողում, իսկ եթէ նրանից որև իցէ մէկը պակասի, մարդը ինքը պիտի լրացնի։

Ագարակատէրը օգտւելով վերօգրեալ նկարագրութիւնից, բանջարանոց ունենալու համար նախ՝ պէտք է պատրաստէ այն ամէնը, ինչ որ պահանջւում է կանոնաւոր բանջարանոցից, այն է՝ ժամանակին սերմը ցանել, նպաստել նրա յաջող աճելուն, պահպանել հողի մէջ պէտք եղած խոնաւութիւնը, տաքութիւնը, ազատ օդի ներգործութիւնը, առատ լոյսը և այլն. իսկ նորածիլ արմատիկը, բոյսի ապագայ ամենագլխաւոր գործիչը, պիտի ունենայ հողում բաւականաչափ սնունդ։

Յայտնի է, որ բոյսի արմատը հողում որքան խոր և լայն տարածւի, այսինքն որքան մեծ տարածութեամբ հող բռնէ, այնքան էլ շատ սնունդ կստանայ բոյսը, հետևաբար թէ բոյսը փարթամ և թէ նրա արտադրած բերքը լաւ տեսակի և առատ կլինի։ Դրա համար էլ ագարակատէրը պէտք է իր ագարակի հողը միշտ փուխր պահէ, լաւ մշակէ ու սննդարար նիւթերով նրան պարարտացնելը անպակաս անի։

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԻ ՀՈՂԻ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼԸ

Հողի մշակութեան եղանակների նպատակն է փափկացնել, պատրաստել ու հասցնել նրան այն դրութեան, որ բոյսերի արմատները կարողանան նրա մէջ ամեն ուղղութեամբ տարածւելով սնւել և ապա-

վերնաշերտը միշտ սերտ յարաբերութիւն ունենայ ներքնաշերտի խոնաւութեան հետ։

Այս բանը կատարւում է հողը գութանով վարելով, բահով փորելով ու յետոյ ցաքանով, փոցխով կամ ուրիշ սրանց նման գործիքներով հողը փշրելով ու հաւասարացնելով. սրանց բոլորի նպատակն է բոյսերի ապագայ յաջող կեանքի համար բանջարանոցի հողը բարեփոխել՝ խառնելով նրան ուրիշ հողեր։

Ինչպէս նախընթաց գլուխներումը յիշւած է, լաւ համարւում է այն փափուկ հողը, որի մէջ բոյսերի արմատները կարողանան ազատ զարգանալ, որ ունենայ շուտ տաքանալու յատկութիւն, որով և հնար լինի վաղ գարնանից սկսել նրա աշխատանքները. ապա թէ ոչ, հակառակ դէպքում, մանաւանդ կաւային պաղ ու կարծր հող եղած տեղերում, պէտք է նրան բարեփոխել, խառնելով նրա մէջ որոշ քանակութեամբ աւազ կամ ճահճային սևահող։

Շատ աւազոտ կամ երկար ժամանակ չմշակելուց փոշիացած սևահողերին պէտք է որոշ չափով աւազ խառնել։

Եւ որովհետև կրային հողը վատ է տաքանում, ուստի նրան խառնում են կաւ, փթած օրգանական նիւթեր և կամ թէ սևահող։

Սակայն այսպիսի խառնուրդներով պարապելը մեծ ծախսեր է պահանջում, դրա համար էլ աշխատում են բանջարանոցը շինել այնպիսի հողում, որ կարիք չլինին դիմել այդ միջոցներին և կամ թէ խառնուրդի համար գտնելու է էժանագին եղանակ։ Պատահում է, որ շատ վատ յատկութեամբ կաւային հողը շատ հեշտութեամբ է բարեփոխւում և համ էլ բաւական էժան է նստում. այս այն դէպքումն է տե-

ղի ունենում, երբ կաւի տակի ներքնաշերտը լինում է աւազ կամ թէ պատահում է ընդհակառակն. եթէ վատ կամ թէ փոշխացած, մշակութեան համար անպէտքացած, հողը գտնւի կաւային ներքնաշերտի վրայ։ Հողի բարեփոխութիւնը նոյնպէս հեշտ և էժան է կատարւում. բաւական է նրան խորահերկ գութանով հերկել կամ բահով խոր փորել ու այդպիսով ներքնաշերտը վերնաշերտի հետ խառնել, այս կերպով ստացւում է բանջարանոցի համար պատւական հող։

Բանջարանոցատեղը ընտրելիս նախ պէտք է նրա ներքնաշերտի յատկութիւնը քննել-իմանալ։

Ինչպէս նոր, նոյնպէս և շատ անգամ մշակած հողերի վրայ բանջարանոցի տեղը պէտք է սկսել աշնանից պատրաստել. վարել նրան գութանով կամ թէ բահով փորել։ Միշտ աչքի առաջ է ունենալու, որ կարելի է շատ քիչ բայց լաւ մշակած հողից աւելի մեծ օգուտ ստանալ, քան թէ ունենալ մեծ կալւածք ու նստել ձեռները ծալած. հողը երախտապէտ է, նա իրեն հասկացողին և մշակողին առատապէս վարձատրում է։

Նոր բանջարանոցատեղի հողը պէտք է աշնանը գութանով հերկել 2—3½ վերշօկ խորութիւնով, յետոյ նրա վրայ շաղ տալ գոմաղբ, իսկ եթէ չկայ աղբ, շաղ տալ որոշ քանակութեամբ արհեստական պարարտանիւթ. կրկին վարել 4—6 վերշօկ խորութեամբ, շուռ տւած արտի շերտերը ձմեռւայ ցրտից լաւ սառելու նպատակով պէտք չէ ցաքանել։

Եթէ արտատեղը գութանավարի յարմար չէ, պէտք է աշնանը նրան բահով փորել, մեծ մեծ կոշտերով շուռ տալ հողը, կոշտերը չփշրել և նրանց

միջի եղած ժանգալ խոտերը ու արմատները չմաքրել, այլ մնան մինչև գարնան բացւիլը։

Հին բանջարատեղի վարը նորից նրանով է տարբերւում, որ հնումը կարելի է վարը 5—8 վերշօկ խոր անել, նախապէս վրէն գոմաղբը շաղ տալով, իսկ արտի այն մասը, ուր պէտք լինի արհեստական պարարտանիւթ բանեցնել, լաւ կլինի երկու անգամ հերկել։

Գարնանային աշխատանքները՝ թէ գութանավարը և թէ բահափորը սկսելու է վաղ գարնանից. երբ կարիք չլինի որոշ բանջարների համար մարգեր կամ թմբեր կապել, ցաքանելու կամ փոցխելու է։

Մարգեր կամ թմբեր շինելու դէպքումն էլ ցանելուց 3—4 շաբաթ առաջ պէտք է հերկած և ցաքանած արտը գութանով մարգատեղերը կամ թմբատեղերը որոշել ու յետոյ մարգերը կապել։

Ոմանք կարծում են, որ հողը խորահերկ գութանով շուռ տալը լաւ է, բայց երկարամեայ փորձերից հաստատւած է, որ առանց հողի ներքնաշերտը ճանաչելու այդպիսի աշխատանքը կարող է ապարդիւն և մնասակար լինել։ որովհետև կարող է պատահել, որ ներքնաշերտը անպէտք լինի, դրանով ամեն աշխատանք կըկորչի։

Ուր որ կարիք լինի խորահերկ անել, խորհուրդ են տալիս անել նրան գործիքների մասին նկարագրութեան գլխում յիշւած և ցոյց տրւած № 11 խորահերկ գութանով. նրանով հերկելիս հողը շուռ չի տրւում, այլ միայն փափկացնւում—տեղն ու տեղը թողնւում է. բացի այս, սրա մի ուրիշ յարմարութիւնն էլ այն է, եթէ ներքնաշերտը վատ է լինում, չէ կարող մնասել վերնաշերտին։

ՀՈՂԻ ՊԱՐԱՐՏԱՑՆԵԼԸ ԵՒ ՊԱՐԱՏԱՆԻՒԹԵՐԸ

Ինչպէս արդէն յիշեցինք, որ մեր թէ մշակելու և թէ վայրենի բոյսերը իրենց արմատներով հողից ծծում են նրա մէջ հալւած հանքային աղերը ու նրանցով էլ սնւում են. մի հողի վրայ որքան երկար ժամանակ զանազան բոյսեր ցանած լինին, այնքան էլ շատ կսպառւի նրա միջի լուծւած հանքային աղերի քանակը, մինչև որ բոլորովին սպառւելով, մենք այլ ևս նրանից յոյս չպէտք է ունենանք արդիւնք ըստանալ, որովհետև սննդանիւթ չլինելով, ոչ մի բոյս չի աճի։

Անթիւ փորձերով հաստատւած է, որ եթէ մի հող մինչև անգամ շատ ու շատ հարուստ է բազմատեսակ հանքային նիւթերով, բայց եթէ նրա մէջ պակասում է կամ շատ սակաւ է թէկուզ մի տեսակ աղ, այդ դէպքումն էլ եթէ չլրացնւի արհեստական կերպով այդ պակասը, նրա վրայ մեր ուզեցած բանջարը չի բուսնի, իսկ եթէ բուսնի էլ, կլինի թոյլ, նւազ ու տւած բերքն էլ ողորմելի։ Այս հանգամանքը այնքան հետազօտւած և ճշգրիտ կերպով հաստատւած է, որ ընդունւում է իբրև օրէնք՝ թէ, մի որև է բոյսի բերքի քանակը չափւում է հողի մէջ եղած հանքային նիւթերից մէկի ամենաքիչ քանակութիւն ունեցողի չափովը։

Ուրեմն, որպէս զի կարողանանք շարունակաբար լաւ բերք ստանալ, պէտք է աշխատենք իմանալ հողի միջի եղած հանքային նիւթերի պաշարի քանակութեան չափը. այն է՝ թէ բոյսերի սնւելու համար իւրաքանչիւր աղից որքան է լուծւած և որքան խոնաւութիւն է պարունակւում նրա մէջ. եթէ նրան-

ցից մէկից քիչ կայ, կամ թէ բնական անյարմարութիւնների շնորհիւ չեն կարողանում լուծւել և բոյսերին կարևոր սնունդը մատակարարել, պէտք է արհեստական կերպով մտցնել հողի մէջ այդ պակասը, կամ ուրիշ խօսքով, պէտք է հողը պարարտացնել։

Պարարտացնելու համար ամենագործածական նիւթն է ամեն երկրում գոմաղբը. գործ է ածւում նաև թռչունների ծերտը, մարդի կղկղանքը, ժողովւած օրգանական նիւթերի թթւաղբը (КОМПОСТЪ), փայտի և քարածուխի մոխիրը և ծախու եղած արհեստական շատ տեսակ հանքային պարարտանիւթեր։

Պէտք չէ որ և իցէ պարարտանիւթիցը չափից դուրս գործածել կամ կարիք եղած տեղում խնայողութեամբ բանեցնել, շոայլ գործածելով՝ իզուր ծախսաւած կլինի, իսկ խնայողութիւնից՝ կարող են բոյսերը զուրկ մնալ կարևոր սննդանիւթից և պակասացնել բերքը։

Խելացի և պահանջւած չափով և տեղին գործածած պարարտանիւթը թէ լաւ հետևանք կտայ բոյսերի աճելութեանը և թէ առատ բերք կստացւի։

Գոմաղբը ունի իր մէջ բոյսին հարկաւոր սննդանիւթի բոլոր տեսակները և մանաւանդ ամենից ցանկալի և թանկագին մասը՝ ազոտը։

Աղբի միջի եղած սննդանիւթերը այն ժամանակ օգտակար կլինեն բոյսերին, երբ աղբը կը փթի։

Գոմաղբով կարելի է պարարտացնել ամեն տեսակ հող և թէև գերադաս է միւս բոլոր պարարտանիւթերից, բայց վերջիններից տարբերւում է նրանով, որ ա. նրա զօրութիւնը երկարատև չէ լինում. բ. բոյսերի համար սննդանիւթի կարևոր մասերի թէ քանակը և թէ որակը կախւած է լինում կենդանու

կերից, որից և արտաթորւում է աղբը, գ. գոմաղբը ժողովելու և պահելու կերպից, և դ. նոյնպէս աղբ արտադրող կենդանու տեսակից:

Գոմաղբը բացի պարարտացնելուց, բանջարանոցի մշակութեան համար ունի նաև շատ մեծ ու անփոխարինելի նշանակութիւն, նա բացի հողը տաքացնելու յատկութիւնից*) հողի տեսակը բարելաւացնում էլ է, որը շատ յարմար և նպաստաւոր է կաւային ծանր և սառն հողերի համար:

Գոմաղբի գործածութեան չափը միակերպ չէ լինում, նա որոշւում է՝ նայելով աղբի տեսակին, հողի յատկութեանը և ցանւած բոյսի պահանջին:

Առհասարակ ընդունւած է, որ բանջարանոցի մի դեսեատինին գործ են ածում 240 սայլ գոմաղբ. այն է՝ ամեն 10 քառակուսի սաժէնին 1 սայլ:

Բանջարանոցը պարարտացնելու համար երբ աղբը գոմից կրում են արտ, նրան հարկաւոր տեղը շաղ տալուց յետոյ, անմիջապէս պէտք է գութանով հերկել-խառնել հողին կամ թիակով հողի տակ անել, ապա թէ ոչ, աղբի յատկութիւնը շատ կթուլանայ, որովհետև բաւական երկար ժամանակ բաց օդում մնալով, նրանից կըցնդւի, նրա բաղադրութեան ամենաթանկագին մասը — ազօտը, գոլորշիանալով կցնդի՝ ածխաթթու—ամմիակ դարձած:

Թռչունների ծերտը, մանաւանդ հաւերի և աղաւնիներինը, ունենալով բոյսերի համար առատ սննդանիւթեր շատ են նպաստում բոյսերի զարգանալուն և

*) Տաքացնող ամենամեծ յատկութիւն ունի ձիու աղբը. սա միւս աղբերից աւելի արագ է փթում, դրա համար էլ ջերմանոցները սրանով են լցնում, որով շատ պէտք էլ է գալիս ծանր և սառն բնոյթ ունեցող հողերին:

հասակին. դրան պէտք է չորացնել, փշրել—փոշի դարձնել ու բարակ շերտով ցանել մարգերի վրայ, մի բուռը բաւական է մէկ քառակուսի արշին հողին: Ջրային թռչունների—սագի և բադի ծերտը լաւ է ամենևին չգործադրել. նա աւելի վնաս է քան թէ օգուտ:

*Մարդի կղկղանքը**) պարարտացման յատկութիւնով հաւասար է թռչունների ծերտին. նա գործ է ածւում հեղուկացրած կամ թէ թթւացրած (կոմպոստ դարձրած):

*Թթւած պարարտանիւթը***) — աղբախառնուրդ (КОМПОСТЪ) կազմւում է ամեն տեսակ բուսական ու կենդանական մասերի աւելուչքների մնացորդներից, ժանգալ խոտերից, լօբիացեղ բոյսերի, պտղարմատների, չիմերի և ուրիշ ամեն տեսակ քաղհանից ստացւած խոտերից, թեփից, տաշեղից, ծառաչոփերի փշրանքներից, ծառերից թափւած տերևներից, կենդանիների սատկած դիակներից և այլն. այս բոլորը ժողովւած ու իրար վրայ կիտւած կամ մի յատուկ շինւած փոսում հաւաքած նիւթերը երբ բոլորովին կամ կիսով չափ փթին, կդառնան պատւական պարարտանիւթ:

Կոմպոստի մի ուրիշ տեսակն էլ, որ պատրաստւում է մարդի կղկղանքից, գոմաղբի խառնուրդից, սպանդանոցի և խոհանոցի աւելուչքներից, վառարանի մոխրից և ուրիշ սրանց նման շատ բաներից, կլինի ամենալաւ պարարտանիւթերից մէկը, որը բոյ-

*) Տես «Գիւղատնտես» 1910 թ. № 34. «Հողի պարարտացումը» յօդ.:

** Տես «Գիւղատնտես» 1910 թ. № 32. «Հողի պարարտացումը՝ կոմպոստ յօդ. Ծ. Կազմողի:

սերի համար իրեն մէջ պարունակող սննդանիւթերի լաւութեամբը և բնական պահանջի յատկութեամբ գոմաղբից շատ գերադաս է։

Հանքային արհեստական պարարտանիւթեր.— Բացի գոմաղբից և վերը յիշած կոմպոստներից, ինչպէս հողագործութեան նոյնպէս և բանջարաբուծութեան մէջ յաջողութիւն են գտնում նաև հանքային արհեստական պարարտանիւթերը։

Շուկայում ծախու եղած այդպիսի նիւթերը չորս տեսակներով են լինում. առաջին տեսակին պատկանում են նրանք, որոնց մէջ կան գլխաւորապէս ֆոսֆորային թթուտ, այստեղ են՝ սուպերֆոսֆատ, Թոմաս-շլաք, ֆոսֆորիտ, ոսկրափոշի և այլն։

Երկրորդ տեսակին—կալի, այս տեսակին են պատկանում մոխիրը (սա իր մէջ պարունակում է 10 $^{0}/_{0}$ կալի, 4—6 $^{0}/_{0}$ ֆոսֆորաթթւուտ և մինչև 30$^{0}/_{0}$ կիր), կայինիտ, 30 $^{0}/_{0}$ կալիի աղ, քլօրային և ծծմբաթթւուտի աղ և այլն։ Երրորդ խմբին վերաբերում են այն պարարտանիւթերը, որոնց մէջ գլխաւորապէս շատ է ազոտը, որի մէջ կան նոյնպէս չիլիի բորակ, ծծմբաթթւուտի ամմիակ, եղջրային ալիւր և էլի ուրիշ սրանց նման նիւթեր։ Չորրորդ խմբի պարարտանիւթերի գլխաւոր մասը ազոտն և ֆոսֆորաթթւուտն է, երբեմն ուրիշ նիւթեր էլ են մտնում, սրանց է վերաբերում շոգիով խաշած ոսկրալիւրը, գուանո (Հար. Ամեր. ազաւնանման թռչունի փթած ծերտ) և այլն։

Արհեստական պարարտանիւթերը շատ դէպքերում բանջարի համար գոմաղբից գերադաս են համարւում և բանեցնողը չի սխալւի։

Սրանց առաւելութիւններից մէկն էլ այն է, որ ծախելու համար քսակներում դարսած մալով,

ունենում են միատեսակ անփոփոխ յատկութիւն, որը պահում է շատ երկար ժամանակ, այս բանը գոմաղբը չունի. արհեստական պարարտանիւթերի մէջ սննդարար աղերը աւելի նպատակին յարմար հասցրած ու լաւ լուծւած են և բացի այդ, նրանք պատրաստւած են բաղադրիչ ամեն պէտքական նիւթերից որոշ չափով վերցրած մասերը. այնպէս որ ագարակատէրը կարող է համարձակ և վստահ կերպով նրանով պարարտացնել իր բանջարանոցը և յաջող արդիւնքի կողմից էլ ապահովւած լինել։

Սրա պակասութիւնը կայանում է միայն նրանում, որ գոմաղբի նման սա չէ կարող անպէտք հողի յատկութիւնը բարեփոխել։ Դրա համար էլ խորհուրդ է տրւած գործածել արհեստական պարարտանիւթը գոմաղբի կամ կոմպոստի հետ միասին, վերցնելով երկուսից էլ քիչ քիչ և ոչ այնքան, ինչքան որ նրանցից իւրաքանչիւրը առանձին բանեցնելու լինէր։

Խօսելով հողի պարարտացման մասին, պէտք չէ մոռացութեան տալ մի ուրիշ օժանդակիչ պարարտանիւթը՝ կիրը։

Կիրը, բոյսերի սննդատու, իբրև նոյնպէս ամենակարևոր նիւթն է, նա է որ լուծում է հողի միջի ազոտային նիւթերը ու կենդանացնում է հողը, մանաւանդ այն տեղ, ուր երևում է թէ հողը թթւել-նեխւել է. այս դէպքում կիրը ժողովում է ազատ թթւուտները և նպաստում երկաթաթթւուտին թթւելուն, որոնք բոյսերին այնքան վնասակար են, որքան և ազատ թթւուտները։

Պէտք եղած արտում կարելի է աշնաներկին կիր շաղ տալ՝ մի դեսեատինին 50—100 փութ.

այդքան կիրը բաւական է մինչև 6—8 տարի, որից յետոյ կարելի է կրկնել նոյն չափով:

Առանձնապէս, առանց գոմաղբի խառնուրդի, արհեստական պարարտանիւթը գործածելու չափը պէտք է որոշել պարարտացնելու հողի միջի եղած որ և է սննդանիւթի շատ կամ քիչ լինելու կամ ամենևին չլինելու սահմանին նայած, նոյնպէս և թեթև հողերի վրայ տնկած բանջարեղէնի պահանջին համեմատ, այն է՝ մի դեսեատինին տալու է 30—35 փութ թօմաս-շլաք 10,12—15 փ., 30% կալիի աղ և 5—15 չիլիի բորակ: Ծանր ու կաւոտ հողերի համար կալիի աղերի չափը կարելի է պակասացնել, իսկ ֆօսֆորայինը մի փոքր բարձրացնել*):

Արհեստական պարարտանիւթերը, բացի չիլիի բորակը, սովորաբար ցանւում է արտում՝ աշնան առաջնահերկին, իսկ երբ այն ժամանակը անհնար լինի, —գարնան առաջնահերկին է շաղ տալու և անպատճառ ցանելուց 2 շաբաթ առաջ: Չիլիի բորակը հողում շաղ է տրւելու 2—3 անգամ, մէկ՝ անմիջապէս սերմելուց առաջ, 2-ը՝ երբ ծլի և 3-ը՝ 2—3 շաբաթ երկրորդը շաղ տալուց յետոյ:

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԻ ԲԱԺԱՆՄՈՒՆՔՆԵՐԸ

Եթէ բանջարանոցը բաւականաչափ մեծ է, նրա միջովը, իրարից որոշ չափով հեռու, ճանապարհներ են բաց անում 3—4 արշին լայնութիւնով այնպէս,

*) Գրքիս Երկրորդ մասումը, ուր նկարագրւած է միայն բանջարների մշակութիւնը, մենք այնտեղ կանգ կառնենք աւելի մանրամասնօրէն հողի արհեստական նիւթերով պարարտացնելու վրայ: Ծան. Կազմողի

որ նրանցով ազատ կարողանայ աղբ, բանջարեղէն և այլ պարագաներ կրող սայլ անցկենալ:

Ուր որ գնացական ջրով է ջրւում, առուների համար բաւական տեղ է յատկացնւում, ի հարկէ առուները այնպէս են շինելու, որ ջուրը անարգելք հոսէ և թէ մի մայր առուից կանոնաւոր կերպով բանջարանոցի մարգերի բոլոր ուղղութեամբ բաժանւին երկրորդական առուները: Առուների վրայ պէտք եղած տեղերումը կամուրջներ պէտք է շինել: Եթէ մի բնական արգելք չլինի, լաւ է մարգերը զուգընթաց շարքերով կապել ու իւրաքանչիւր բոյսին յատկացնել մի որոշ բաժին. սրանով նպաստած կլինենք ծաղկափոշիների յաջող ու արդիւնաւոր գործունէութեանը. իսկ եթէ միևնոյն բոյսը զանազան, իրարից հեռու, մարգերում ցանւին, կարող են ծաղկափոշիները ապարդիւն ցրւել:

ՄԱՐԳԵՐԸ

Ուր որ գնացական ջրով են ջրում, մարգերը առուից ցածր մակերևոյթ են ունենում, այնպէս որ առւի ջուրը կարողանայ վազելով ջրել բոլոր մարգը, իսկ ուր ցնծուղով են ջրում կամ անջրդի է բուսնում, այնտեղ մարգերը գետնի մակերևոյթից 5—4 վերշոկ բարձր են լինում:

Բարձրադիր մարգերի հողը բաւական խոր փորւած լինելով, բոյսերի արմատները կարող են նրանում լաւ զարգանալ, մարգերը քաղհանելիս չեն տրորւի և ոմանց կարծիքով էլ այսպիսի մարգերը շուտ տաքանալով, շարունակ ջերմութիւն կըպահպանեն: Այս ենթադրութիւնը սխալ է: Մարգերը որքան բարձր և

մանաւանդ նեղ լինեն, շուտ տաքանան արևից, միջի խոնաւութիւնը կըչորանայ և եթէ անձրևները ուշանան, բոլոր ցանքը կըկորչի։

Դրա համար լաւ է այն տեղերում, ուր կարող է երաշտ լինել, մարգերը բարձրադիր չանել, այլ սովորական ցածր մարգերի շարքեր շինել, մանաւանդ որ մշակելու ծախսը այստեսակ մարգերի վրայ աւելի քիչ է գնում. քաղհանելիս, եթէ կալւածքը մեծ է, կարելի է փոխանակ մշակների, որ թանգ կըլինի, անել ամերիկական քաղհան «պլանէտ» մեքենայով, բոյսերի բողազները նոյնպէս կարելի է մեքենայով լցնել, և կան էլի շատ յարմարութիւններ. ցածրադիր մարգերը թէկուզ ձեռքով էլ որ ջրելու լինեն, խոնաւութիւնը բաւական երկար կըպահէ, որով մարգերի կողքերը բարձր չեն, որ արևը երկու կողմից էլ տաքացնելով շուտ չորացնի։

Բայց ուր որ կլիման շատ ցուրտ է, հողը աւելի պաղ և ծանր է, պէտք է կապել բարձրադիր մարգեր։ Մարգերի բարձրութիւնը թէև մինչև 8 վերշոկ են շինում, բայց մենք խորհուրդ կտանք 3—6 վերշոկ աւել չանել, այսքան բարձրութիւնն էլ բաւական է բոյսի արմատների տաքանալուն։

Մարգերի լայնութիւնը մշակութեան յարմար լինելու համար $1^1/_2$—2 արշին է լինելու, իսկ երկայնութիւնը ըստ կամաց է, սովորութիւն է դարձած շատ տեղերում 7 սաժէն անել։ Մարգերի միջանցքները պէտք է լինին $^3/_4$ արշին, իսկ տեղ տեղ, ուր որ ձիով կառք կամ ջրի տակառ պիտի անց կացնէ, աւելի լայն են լինելու։

Մարգերի երկայնութիւնը և մակերևոյթի ուղղութիւնը կախուած է տեղի դիրքից, և կլիմայական պայ-

մաններից, իսկ ձեռքով ջրելու կարիք եղած տեղը՝ պահանջւելիք յարմարութիւնից։

Խոնաւ և անձրևաշատ տեղերում մարգերի և միջանցքների ուղղութիւնը պէտք է դարձնել դէպի տեղական դիրքի թեք կողմը. իսկ չորային տեղերում լաւ է դարձնել նրանց ուղղութիւնը թեք կողմի հակառակը, որպէս զի անձրևաջուրը նրանց մէջ երկար պահւի։

Մարգեր կապելու հողը վարելուց կամ բահով փորելուց յետոյ չուանով մարգատեղերի լայնքը, երկայնքը ու միջանցքների տեղերը նշանակելուց յետոյ, ակօսահան մեքենայով կամ թիակներով ձևում են նրան. ակօսներից դուրս թափւած հողը եղանով կամ հողուրագով (мотыга) լաւ փշրում, փոցխով հաւասարացնում են, երբեմն էլ մարգերի երեսները լաւ հարթելու համար ձեռքի գրտնակով կամ թէ թիակով են հարթում։

ՍԵՐՄԵՐ ԵՒ ՆՐԱՆՑ ՑԱՆԵԼԸ

Սերմերը խանութից կամ պահեստներից գնելիս պէտք է նայել—նո՞ր են նրանք թէ հին։ Մի քանի բոյսեր լաւ են դուրս գալիս նոր սերմերից, կան այնպիսի բոյսեր էլ, ինչպէս դդմացեղինը, նրանք լաւ են աճում 2—4 տարեկան սերմերից։

Ամեն ագարակատէր գնած սերմը ցանելուց առաջ փորձելու է նրանց աճողութեան աստիճանը. փորձը այսպէս է կատարւում, համարելու է սերմից մի որոշ թիւ, դիցուք 100 հատիկ, դրանց դնելու է թաց թաղիքի (քէչի) կամ թացացրած ծծողական թղթի մէջ, իսկ եթէ սերմերը մեծ են, փայտէ թեփի (ար-

ղոցածքի) կամ թէ մաքուր գետաւազի մէջ. սրանց միշտ խոնաւ պէտք է պահել. հետևելու է, որ սերմի դրւած տեղի ջերմութիւնը 5—6 աստիճանից պակաս և 20—25° աւել չլինի։ Մի քանի օրից կծլեն սերմերը ու նրանով կիմացւի որքան պէտք է գնէ իր ունեցած մարգերի համար, նոյնպէս և կիմացւի սերմի հին, նոր, հասած և խակ լինելը։

Սերմերը մարգերում սովորաբար չոր, առանց որևէ խառնուրդի է ցանւում. բայց երբ ցանքը ուշացած է լինում կամ դժւարածիլ սերմեր են լինում ինչպէս գազարը, սոխը, մաղդանոսը, բազուկը և այլն, ցանելուց առաջ մի քանի ժամով թրջոց են դնում կամ ծլացնում ու յետոյ են ցանում։

Թրջոցի համար լաւ է բանացնել անձրևաջուր կամ եթէ ճարւի՝ ձնաջուր. չթողնել սերմը ջրում այնքան, որ լսկւի։ Իսկ սերմերը ծլեցնելու եղանակը այն է, ինչ որ ասացինք փորձ անելիս երեսումը։ Թրջւած փոքրիկ սերմերը իրար են կպչում ու գունդ գունդ են լինում. լաւ է ցանելիս խառնել աւազի կամ հողի հետ ու այնպէս ցանել։ Եթէ ծլացրած կամ թրջած ու բաւական ուռած սերմը ցանելու որ և է արգելք լինի, պէտք է այդպիսի սերմերը դնել ցուրտ տեղ կամ սառցատան մէջ, ուր անվնաս կարող են 2—6 օր մնալ։ Իսկ նրանց ծլելու և աճելու ժամանակի և նրանց պահանջած տաքութեան աստիճանի մասին կխօսենք գրքոյկիս Երկրորդ մասում։

Մանրահատիկ սերմերը ցանելուց յետոյ բաւական կլինի մի տախտակով կամ թիով թեթև խփելով մարգի երեսին, որպէս զի ցանւած սերմը թաղւի հողի մէջ. եթէ սերմը քիչ խոշոր է, պէտք է փոցխով կամ ցախաւելով խառնելով հողի տակ անել նրան. իսկ եթէ

մեծահատիկ է, ինչպէս լօբի, դդում, սեխ, վարունգ, ձմերուկ և այլն, պէտք է որոշեալ ժամանակ թրջելուց և մինչև անգամ ծլեցնելուց յետոյ տնկել մարգերում կամ թմբերում 1—3 հատ, փորելով իւրաքանչիւրի համար առանձին փոսիկներ։

Ցանած սերմի վրայ իրեն հաստութեան 2—3 անգամ աւելի չափ հողով պէտք ծածկել, վաղ գարնացանքերը պէտք է ուշ ցանւածներից աւելի քիչ հողով ծածկել, չոր տեղերում խոնաւ տեղից պէտք է աւելի խոր ցանել, ցուրտ հողում աւելի երես՝ քան թէ տաք հողում։

Մարգերում խոնաւութիւնը պահելու և սերմերը թռչուններից պաշտպանելու համար սերմը ցանելուց յետոյ բարակ շերտով շաղ են տալիս փայտի սղոցածքի թեփ կամ փայտածուխի տականքի մանրուքը։

ՔԱՂՀԱՆԵԼԸ

Բանջարի սերմերը ցանելուց յետոյ անմիջապէս առաջ ծլում են ժանգալախոտի սերմերը. եթէ նրանք վաղօրօք չհեռացնեն, կարող են շուտով խեղդել նորածիլ, թոյլ ու լոյսից զուրկ մնացած բոյսերին. դրա համար պէտք է յաճախ և շատ մաքուր քաղհանել, ամեն տեսակ աւելորդ խոտերը հեռացնել ու մարգերում թողնել միայն բանջարաբոյսերը։

Եթէ ցանքը արւած է ուղիղ արտում, առանց մարգերի և թմբերի, այն էլ շարքացանով, պէտք է նրան քաղհանել հողուրագով կամ աւելի լաւ —«Պլյանէտ» ձեռքի գործիքով։ Նկ. 7։

Քաղհանքի մանրուածքը անւում է ձեռքով կամ պողպատաթաթով, բայց նախ շարքամէջերը և թմբերի կողքերը պէտք է մաքրել հողուրագով։

Քաղհանելիս պէտք է աշխատել ժանգալախոտը արմատովը հանել և ոչ թէ պոկել միայն նրա վերնամասը. հողում մնացած արմատից ժանգալները կարող են նորից դուրս գալ։

Սկզբնական քաղհանը որքան շուտ անւի, այնքան նրա աշխատանքը ապագայում քիչ կլինի։

Նայելով մարգերում բուսած ժանգալներին, քաղհանը անւում է տարին 3—5 անգամ. թող ագարակատէրը չտրտնջայ և չյոգնի այս աշխատանքից. որքան շատ քաղհանի և մաքուր պահի իր բանջարանոցը, այնքան նա առատապէս կըվարձատրւի և չի զղջայ իր արած ծախսին և գործադրած ժամանակին։

Սածիլ (շիթիլ) անել եւ վիզը լցնել։—Մարգերում սերմը սովորաբար պէտք եղածից աւելի է ցանւում այս հաշւով, գուցէ սերմի մի մասը փչացած կլինի կամ թունաբաժին կդառնայ. երբ ընտիր և անփտաս լինի սերմը, բոլորը կըծլի ու մարգի երեսը խիտ գորգով կըռնի. եթէ թողնենք որ բոլոր ծլածն էլ զարգանայ, սխալւած կլինենք, որովհետև բոյսերի թէ արմատներն և թէ ընձիւղները խառնւելուց միմեանց կը խեղդեն ու կարող են բոլորը միասին մնալ թոյլ, նւաղ ու փչանալ. արդիւնք ստանալու համար պէտք է բոյսերը նօսրացնել, հանել խիտ բուսածները ու շիթիլ անել ուրիշ մարգերում. հանելուց առաջ պէտք է մարգը ջրել, որ հողը փափուկ մնայ ու ձեռքով բոյսի ներքևից բռնել ու քաշել, նայելով բոյսին ըստ այնմ էլ նօսրացնել պէտք է ու մարգում մնացած բոյսերը իրարից բաւական հեռաւորութեամբ շարքերով թողնել. այսպէս նօսրացնելով՝ բոյսերը կունենան իրենց զարգացման համար պահանջւած բաւական ազատ ու փափուկ հող ու այնուհետև հեշտ

կլինի քաղհանել և բոյսամէջերի հողը փափուկ պահել, որպէս զի օդը հնար ունենայ թափանցել մինչև արմատները։ Կաւոտ հողերի մարգերի երեսը սովորաբար յորդ անձրևներից յետոյ կարծրանում—կեղև է կապում. պէտք է երկաթաթաթով կամ փոցխով նրան փափկացրնել և պէտք եղած տեղն էլ բոյսերի վիզերը լցնել. այս անւում է, եթէ փոքր տեղ է՝ հող ուրագով, իսկ եթէ մեծ, ընդարձակ ու շարքացան արտ է՝ ձիաքարշ—վար դնող փոքրիկ գութանով, որով երկու գործ միաժամանակ է կատարւում թէ բոյսի բողազն է լցնում և թէ հողն է փափկացնում։

Ընդհանրապէս պէտք է ասել, որ բանջարաբուծութեան մէջ քաղհանը և ապա բոյսի հոգատարութիւնը սածիլ—շիթիլ անելուց յետոյ, կազմում է բանջարաբոյծի ամենակարևոր աշխատանքը, որից շատ անգամ կախւած է ողջ գործի յաջողութիւնը։

Քաղհանի որպէս և սածիլի համար ամենից լաւ ժամանակն է կամ անմիջապէս ջրելուց յետոյ, երբ հողի ներքին շերտերը փափկանում են և քաղհան անելիս ժանգալները դուրս են գալիս հեշտութեամբ և ողջ արմատներով կամ եթէ եկել են լաւ անձրևներ՝ նրանից մի քանի ժամ յետոյ, երբ անձրևաջուրը թրջած կլինի հողի հաստ շերտ. այս դէպքում էլ քաղհանի գործը հեշտանում է և կողմնակի բոյսերի արմատները հանելիս, դուրս են գալիս իրենց բոլոր արմատներով։

Թէ քաղհանը և թէ սածիլը լաւ է անել կամ առաւօտը վաղ կամ ճաշից յետոյ, երբ արեգակի ճառագայթները մարգերում մնացած կուլտուրական բոյսերին շատ չեն այրում։

Պէտք է աչքի առաջ ունենալ, որ քաղհանելիս

այսպէս թէ այնպէս վնասում են մարգերում թողած բոյսի արմատները, իսկ սածիլ անելը բոյսի համար մի ծանր օպերացիա է, որի ժամանակ որքան քիչ ենթարկւին բոյսերը արևի կիզիչ ճառագայթների ազդեցութեանը այնքան լաւ:

Ահա թէ ինչու թէ քաղհանը և թէ մանաւանդ սածիլ-չիթիլ անելու համար հեռատես բանջարաբոյծները ընտրում են ամպոտ օրը, կամ, ինչպէս ասեցինք, առաւօտեան վաղ և ճաշից յետոյ ժամանակները:

Գիշերւայ ընթացքում բոյսերը հնարաւորութիւն են ունենում նորից կազդուրւել, արմատները սովորում են իրանց նոր պայմաններին և հետզհետէ ամրակալում և ուղղում են:

Անշուշտ սածիլ անելիս փոխադրած բոլոր բոյսերն էլ չեն կպչում. պատահում է որ այս կամ այն պատճառով նրանց որոշ տոկոսը փչանում է, ինչպէս ասում են չի կպչում, այդ դէպքում բանջարաբոյծը փչացած, վնասւած բոյսերը փոխարինելու համար պէտք է պահի պահեստի սածիլներ և երբ տեսաւ որ մի քանիսը անաջող են անցել, պէտք է դրանց դուրս քաշի և փոխարինի նոր սածիլով:

Վատ չէ, եթէ միայն տնտեսութեան մէջ գտնւում է նոր սածիլ արած մարգեր, առաջին մի երկու օրում ծածկել խսիրով, խոտով, տերևներով, ծղնոտով. դրանով մենք ազատելով մատաղ բոյսը արևի կիզիչ ճառագայթների ազդեցութիւնից, հնար ունենք նրան արմատակալելու: Մի երկու օրից յետոյ, երբ կհամոզւենք, որ չիթիլները կպել են, թէ խսիր և թէ միւս ծածկոցները պէտք է վերցնել, ժողովել:

ՎԵՐՋ Ա. ԳՐՔՈՅԿԻ

ԳԻՐՔ Բ.

ՄԻ ՔԱՆԻ ԽՕՍՔ Բ. ԳՐՔԻ ՄԱՍԻՆ

Բանջարաբուծութիւնը Անդրկովկասում շատ քիչ տեղերում է մասնագիտութիւն և յատուկ զբաղմունք ներկայացնում. միայն վերջերս նոր-նոր սկսել են լուրջ ուշադրութիւն դարձնել դրա վրայ, իսկ յատկապէս դրանով զբաղւողների թիւն էլ շատ մեծ չէ:

Մեր Կովկասի հողն ու ջուրը, կլիման ու տեղադրութիւնը կարող են լի ու լի բաւականացնել բանջարաբուծութեամբ լուրջ պարապողին. մինչդեռ տեսնում ենք, որ չորացրած համեմիքը մեզ մօտ բերում են—ծախում՝ Կիևից, Ռիգայից, Մոսկւայից և ուրիշ հեռաւոր տեղերից, իսկ Եկատերինօդարում շինած տաքտեղի, պատրիջանի, բամիայի, պամիդօրի, լոբիայի, եալյն կօնսերվները Անդրկովկասի գրեթէ բոլոր խանութները հեղեղել են, նշանակում է մեծ պահանջ կայ. իսկ այդ պահանջը լրացնելու համար հարկաւոր է թէ գործելու կերպի գիտութիւն, թէ հմտութիւն և թէ լուրջ հետևողութիւն:

Բանջարաբուծութեան մասին պահանջւած գիտութիւնը ձեռք է բերւում որքան անձնական փորձերով, նոյնքան էլ ուրիշների փորձւածները կարդալով ու գործադրելով. իսկ այս երկուսի համերաշխ կատարելուց ստացւում է հմտութիւն և այս ամենը առաջնորդւում է համբերութեամբ, որովհետև

մի բոյսի, ցանքի կամ տնկածքի անյաջողութիւնը իսկոյն նեթ չէ կարելի ուղղել. սա մեխ չէ որ պատին խփելիս եթէ ծռեց, հանես, ուղղես ու նորից խփես. ցանած բանջարների անյաջողութիւնը կարող է առաջանալ շատ պատճառներից. եթէ սերմը հին ու փչացած է, ցանածը չի բուսել, պէտք է նորից ցանել կամ թէ տնկած սածիլը էշխառանից միջատին զոհ գնաց, պէտք է նորից սածիլ անել և կամ պատահում է, որ ցանած կամ տնկած լոբու, վարունգի պատրիջանի ամբողջ մարգերը խորշակահար եղան կամ «չօռ»-ը առեց, նշանակում է այդ տարում սպասելիք բերքը կորաւ, պէտք է համբերութեամբ պատրաստութիւն տեսնել եկող տարւայ համար: Հապա որքան համբերութիւն է պէտք ջերմանոցներով պարապողներին և որքան քաղցր է լինում, երբ ագարակատէրը իր գործը բարեխղճութեամբ կատարելուց յետոյ պսակւած է տեսնում իր քրտնաջան աշխատութիւնը և առատութեամբ ժողովում է իր ցանածի կամ տնկածի պտուղը:

Զգալով մեր հայ գրականութեան մէջ գիւղատնտեսական այս ճիւղի գործնական բանջարաբուծութեան բացը, կազմեցինք այս համառօտ գրքոյկը, գլխաւորապէս օգտւելով ռուսերէն Ն. Ն. Դորօշենկի և Ի. Շրէդէրի գրւածքներից, նոյնպէս և ուրիշներից: Դրւած են այստեղ յատկապէս այն բոյսերը, որոնք ըստ մեծի մասին մշակւում են մեր երկրի բանջարանոցներում: Մի քանի բոյսերի մասին էլ մենք տւել ենք տեղական տեսակի և մշակութեան եղանակի վերաբերմամբ աւելի ընդարձակ ցուցմունքներ:

Ն. Ս.

ԳԼՈՒԽ I

ԲԱՆՋԱՐՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

ԿԱՂԱՄԲԱՑԵՂ ԲՈՅՍԵՐ

Արևմտեան Եւրոպան շատ տեսակ վայրի կաղամբների (Brassica oleracea) հայրենիքն է, նա ինքնաբոյս աճում է այդ տեղերի գետեզերքներում և ծովերի մօտ և երկամեայ բոյս է:

Նա ենթարկւելով մշակութեան, հետզհետէ ձևը՝ գոյնը, յատկութիւնը, և կեանքի տևողութիւնը փոխւեց ու դարձաւ այն կաղամբը, որը մեզ մօտ աճում է մի քանի տեսակներով.

Բանջարանոցներում աճող կաղամբները լինում են գլուխ ունեցողներ, ծաղկակաղամբ, գանգրահեր, տերևակաղամբ և վերջապէս այնպիսիներ, որոնց մի տեսակի ցողունի ցածի մասը հաստանում է, միւսի՝ արմատն է լցւում մսակալում, (շաղգամներ): Սրա իւրաքանչիւր տեսակն էլ իրարից զանազանւում է իր գոյնով, մեծութիւնով, ձևով ուշ կամ շուտ հասնելու ժամանակով և այլն:

Մենք կընկարագրենք միայն այն տեսակները, որոնք սովորաբար մշակւում են մեր բանջարանոցներում և շուկայում պահանջ է լինում:

Հողը եւ նրա պարարտացնելը:—Կաղամբը սիրում է խոնաւոտ ու փթած նիւթերով առատ հող: Վաղ աշնանը կաղամբատեղը լաւ աղբելուց յետոյ պէտք է

խոր հերկել. եթէ գոմաղբը քիչ լինի, այն ժամանակ պէտք է միայն կաղամբ տնկելու տեղը աղբել կամ թէ գոմաղբի հետ արհեստական պարարտանիւթ խառնել ու ամբողջ արտը աղբել։

Իսկ կաղամբատեղը հետեւեալ կերպով պէտք է աղբել. աշնան հերկած արտը վաղ գարնանը կրկին հերկելուց յետոյ ցաքանել, գութանով 1—1 $^{1}/_{2}$ արշին իրարից հեռու լայնութիւնով ակօսներ քաշել, սրանց մէջ լցնել գոմաղբ ու չծածկած թողնել մինչեւ կաղամբի սածիլ—շիթիլ անելը։

Բարձրադիր մարգերում աղբը հողի երեսին են շաղ տալիս։

Գոմաղբը պէտք է հին եւ լաւ փթած—հասած լինի. լաւ է լինի ձիու աղբ։

Արհեստական հանքային պարարտանիւթ կամ զուտ կամ թէ գոմաղբի հետ խառն է գործադրւում, նրանց պէտք է դեռ աշնանից շաղ տալ արտումը ու հերկելով՝ 2 վերշոկ խորութիւնով ծածկել հողով։

Նայելով հողի յատկութեանը, ըստ այնմ էլ շատ կամ քիչ են պատրաստում խառնուրդ պարարտանիւթը։

Առհասարակ կաղամբի համար մի դեսեատին հողին խառնելու պարարտանիւթը վերցնում են՝ 24—30 փութ Թօմասշլաք, 12—18 փ. կալիի աղ եւ 10—15 փ. Չիլիի բորակ, (բորակը 3 անգամ պէտք է շաղ տալ, $^{1}/_{3}$ մասը՝ աշնանը, միւս մասը՝ գարնանը, կաղամբի սերմը ցանելուց կամ շիթիլը անելուց առաջ եւ վերջին $^{1}/_{3}$ մասը՝ երկրորդ անգամ ցանելուց երկու շաբաթ յետոյ։

Եթէ գոմաղբի պաշարը քիչ լինի, նրա հետ խառնելու է արհեստական պարարտանիւթ. եթէ պէտք եղած աղբի կէսը լինի, նրա պակասորդը լրացնելու է

վերը յիշւած նիւթերի կէս չափը, սրանց գոմաղբի հետ լաւ խառնել ու բանեցնել։

ՍԵՐՄԻ ՍԱԾԻԼԻ—(շիթիլի) ՊԱՏՐԱՍՏԵԼԸ

Առհասարակ լաւ սերմից ստացւում է լաւ բոյս. կաղամբի լաւ սերմը լինում է խոշոր, կոկիկ, մութ—փայլուն գոյնով, 1—2 տարւայ, երեք տարուց հին չլինի. խանութից գնելիս էլ պիտի ձեր ուզած կաղամբի տեսակի սերմն լինի։

Նայելով տեսակին, ցանելու կերպերն էլ միանման չեն լինում. ցանում են մարգերում, կամ ծաղկամաններում, արկղերում եւ կամ թէ ջերմանոցներում։ Լաւ կլինի, որ գարնանը ցանւի ջերմանոցներում եւ այնտեղ խնամւի մինչեւ շիթիլ անելը։

Երբ ջերմանոցներում կամ առանձին ամաններում ցանած սերմը ծլի, 2—3 օրից յետոյ նրանց վրայ պէտք է բոյսի $^{1}/_{3}$ մասը ծածկելու հաստութեամբ բարակ հող շաղ տալ։ Շատերն էլ խորհուրդ են տալիս մատղաշ կաղամբի երկու զոյգ տերեւները որ երեւան, հանել հողից զգուշութեամբ եւ տնկել իրարից աւելի հեռու՝ նոր պատրաստած տեղում, սա ասւում է շիթիլ (սածիլ)։ Շիթիլը տնկելու է մինչեւ առաջին տերեւակապը խորութիւնով. շիթիլը երբեմն երկու շաբաթից յետոյ նորից են կրկնում։ Թէ առաջին եւ թէ երկրորդ շիթիլները անւելու են ջերմանոցներում, դրա համար էլ բոյսերի հեռաւորութիւնը իրարից լինելու է 1—2 վերշօկ։

Թէ ջերմանոցներում եւ թէ առանձին ծաղկամաններում եւ արկղերում պատրաստած կաղամբի շիթիլացուները պէտք է այնքան թողնել իրենց տե-

դումը, մինչև որ օդը լաւ տաքանայ, բոյսերը լաւ մեծանան, ամրանան և յետոյ միայն հանել ու իրենց խսկական մարգերումը տնկել։

ՇԻԹԻԼ ԱՆԵԼԸ

Կաղամբը, ինչպէս յիշեցինք, սիրում է աւելի խոնաւոտ հող, լաւ է նրան տնկել ցածրադիր մարգերում. իսկ ցուրտ տեղերում, ուր առհասարակ թէ օդում և թէ հողում խոնաւութիւնը շատ է և հողն էլ պաղ, լաւ է բարձրադիր մարգերում տնկել։

Ջերմանոցում կամ արկղերում ցանած կաղամբը շիթիլ անելուց առաջ պէտք է նրանց նախ լաւ ջրել, յետոյ քաղհանիչով կամ մի տափակ փայտի ծայրով բոյսերը հանել ու զատ-զատ, իրենց հողերովը տնկել՝ նախօրօք պատրաստած մարգերում, կամ թէ առանց ջրելու, քաղհանիչով կամ փայտի ծայրով հանել, ընտրել լաւ շիթիլացուն, թափ տալ վրայի հողը, մաքրել դեղնած ու աւելորդ տերևները, թողնել ցողունի վրայ միայն 3 վերնատերևները, թաթախել նրանց արմատը հաւի ծերտից կամ գոմաղբից պատրաստած շփոթաջրում ու յետոյ տնկել դրա համար պատրաստած տեղում։ Շիթիլ պէտք է անել առանց արևի կամ առաւօտը՝ արևածագից առաջ կամ երեկոյեանը արև մտնելուց յետոյ և կամ թէ ամպամած եղանակին, արևով արած շիթիլը կարող է խանձուել կամ թէ շուտ չի կազդուրուի։ Շիթիլացուի արմատները պէտք է լաւ պահպանուեն՝ որ չկտրատուեն. տնկելիս էլ պէտք է նախ փոսը ծակել, արմատը ուղիղ նրա մէջը կախել մի ձեռքով, իսկ միւս ձեռքով փափուկ հողով ծակը լցնելուց յետոյ թեթև հուփ տալ ցողունի շուր-

ջը եղած հողը այնքան, որ բոյսի բնարմատի շուրջը մի փոսիկ գոյանայ, որպէս զի ջրելիս ջուրը չցրուի, իսկ բոյսը պէտք է ջերմանոցում կամ արկղում բուսած դրութիւնից քիչ խոր տնկել։

Արմատը արևից պահելու համար լաւ կլինի, շիթիլը ջրելուց յետոյ նրա ցողունի շուրջը ծածկել լաւ փթած—հին գոմաղբով։

Շիթիլների հեռաւորութիւնը, նայած կաղամբի տեսակին, անում են $1-1^{1}/_{2}$ արշին իրարից հեռու։

Կաղամբի սերմը ցանւում է աւելի տաք տեղերում՝ փետրուարի վերջերից մինչև մարտի 20ը, իսկ ցուրտ տեղերում՝ ապրիլին։

Շիթիլը սովորաբար անւում է մայիսի սկզբներին։

ԿԱՂԱՄԲԻ ԽՆԱՄԵԼԸ ԵՒ ՆՐԱ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԷՄ ԱՌԱԾ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Կաղամբը շիթիլ անելուց 2—3 շաբաթ յետոյ նրա մարգերում սկսում են աճել աւելորդ խոտեր. պէտք է միշտ քաղհանել ու մաքրել նրանց և պէտք եղած ժամանակին էլ բոյսերի բողազը լցնել—վար դընել, սրանով բոյսերը թէ լաւ են արմատակալում և թէ հողում եղած խոնաւութիւնը երկար ժամանակ է պահպանւում։

Առաջին վարը պէտք է դնել՝ երբ $3-3^{1}/_{2}$ վերշոկ բարձրութեան է լինում. իսկ երկրորդ վարը՝ երբ բոյսը արդէն լաւ մեծացած է լինում ու սկսում է գլուխ կապել։

Կաղամբի վնասատու միջատներից նշանաւորներն են. 1, Հողառջիլը (սա փոքրիկ ու կարծրաթև բզէզ է), որը նոյնաբոյս կամ շիթել արած կաղամբի տե-

ըների դալար մասերը հետզհետէ ուտելով, հասնում է մինչև գլուխ կապած ժամանակը ուշետոյ կրծում-ուտում է փաթաթւած տերևները. 2, կաղամբի Թիթեռ, 3, մոխրագոյն լիճ և 4, կաղամբի մուն։

Սրանցից ամենավնասակարն է հողաոջիլը. նրան ոչնչացնելու համար պէտք է առաւօտները, ցողաթաթախ ժամանակը կամ թէ անմիջապէս ջրելուց յետոյ, բոյսի վրէն շաղ տալ տորպիլով (Նկ. № 13) Թօմասշլաքի փոշի կամ թէ վէրմօրէլով (Նկ. № 12) սրսկել շվէյնֆուրտի կանաչ հեղուկ. սրանց երկուսն էլ պէտք է այնքան անգամ կրկնել, մինչև որ միջատները բոլորովին ոչնչանան։

ՍՊԻՏԱԿԱԳԼՈՒԽ ԿԱՂԱՄԲՆԵՐ

Վաղահաս կաղամբները, որոնք սկսած վաղ ամառւանից մինչև աշունքը գործ են ածւում, մեզ մօտ, Անդրկովկասումը նրանց Ռուսաստանում եղած անուններով են անւանում, որովհետև կաղամբը մեզ մօտ այնտեղից է մուտ գործել։ Նրանցից նշանաւորներ են՝

1, Բրօնկա (бронка) 3—8 ֆ. ծանրութեամբ, կարող է աճել ամեն տեսակ հողում, կոթը կարճ է, գլուխը մեծ. Նկ. № 1։

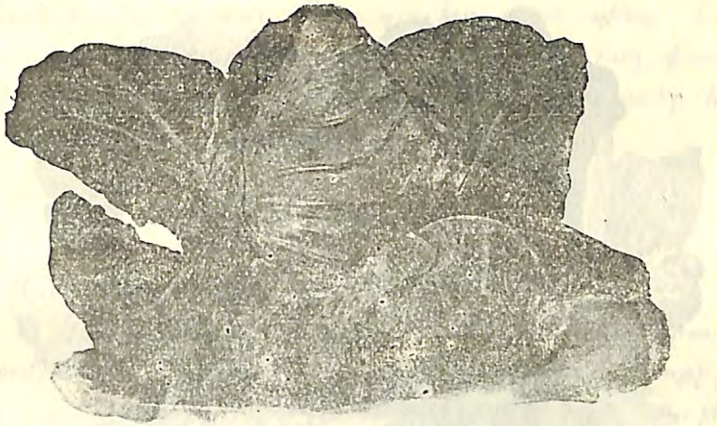
2, Կաշիրան (каширская) 3—7 ֆ. տերևները թոյլ են փաթաթւում։

Նկ. № 1 Բրօնկա—կաղամբ։

3, Լադօղեան (ладожская), 4—10 ֆ, կոթը բաւական երկայն, գլխի փաթաթանքը շատ թոյլ է լինում։

4, Էրֆուրտեան (эрфуртская) շատ վաղահաս,

գլուխը փոքր ու պինդ, 1—3 ֆ. ծանրութեամբ, կոթը շատ կարճ. լաւ գնով է միշտ ծախւում։ Նկ. № 2։



Նկ. № 2 Էրֆուրտեան կաղամբ։

Վաղահաս կաղամբները առհասարակ շատ չեն դիմանում և ձմեռւայ համար իբրև թարմ, անպէտք են։

Ուշ հասնող կամ աշնանահաս կաղամբները բաւական երկար ժամանակ են դիմանում. կտտրած—աղածը, թթու դրածը կամ թէ հէնց թարմը գլխով, մինչև նորի դուրս գալը դիմանում է։

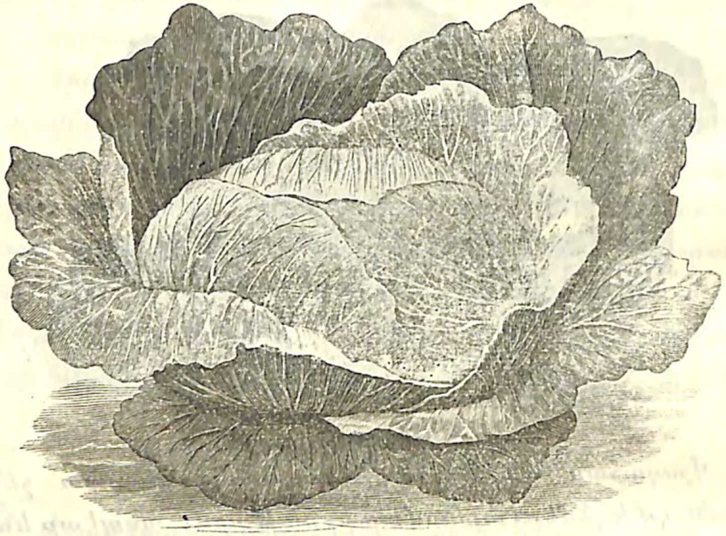
Սրա տեսակներից նշանաւորներն են՝

1, Րեւելեանը (ревельская) 20—35 ֆ. սա դիմանում է մինչև գարուն։

2, Սաբուրովկա (сабуровка), սիրում է ցածրադիրք տեղեր և լաւ փթած հող, կոթը կարճ է և գլուխը մեծ, 40—45 ֆ. բայց ձմեռը չի դիմանում, ձեռնտու է կտտրած աղածը պահել։

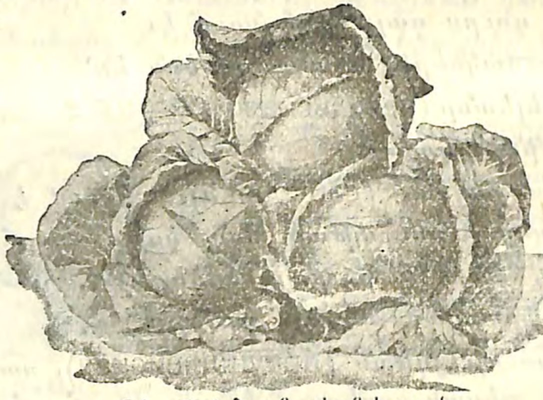
3, Բրաունշւէյգեան (брауншвейская), սա անխտիր ամեն տեսակ հողերում էլ լաւ է աճում. բոյսը ցրտի և երաշտի դիմացող է. թէ կտտրելու և թէ ձմեռւայ համար թարմ պահելու շատ յարմար է. գլուխը լինում է տափակ ու պինդ՝ 10—25 ֆ. ծան-

րութիւնով. տերևները սպիտակ՝ կանաչաւուն երակներով ու քիչ դեղնաւուն: Նկ. № 3:



Նկ. № 3 Բրաունշուէյգեան կաղամբ:

4, Հոլանդական (голандская), սրա կոթը շատ կարճ, գլուխը տափակ ու կողքերից սեղմւած. տերևները խիտ հաւաքւած. փոքրագլուխ, բայց ծանր, կշռում է 8—25 ֆ. լաւ է աճում ամեն տեսակ հողում: Նկ. № 4:



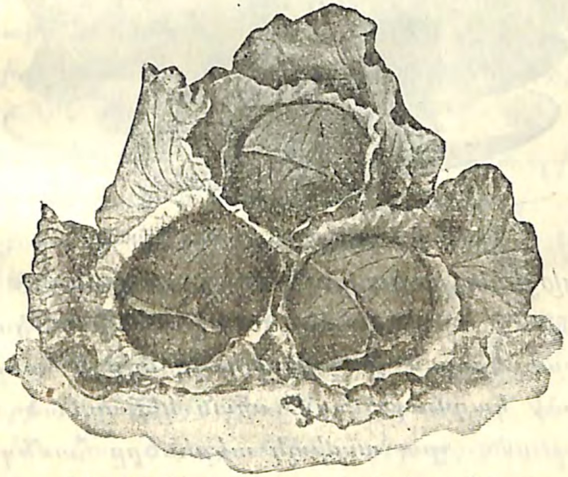
Նկ. № 4 Հոլանդական կաղամբ.

5, Բուլղարական (Болгарская пудовая) մի փըթանոց կշռող տեսակը լաւ է աճում տաք և երաշտաւուն երկիրներում: Սրա գլուխը շատ պինդ է, դըսի տերևները խճճւած, մութ—կանաչ են, իսկ փաթաթւածները բաց դեղնագոյն են. թէ կոտորածը և թէ թարմը լաւ է գինանում:

ԿԱՐՄՐԱՏԵՐԵՒ ԿԱՂԱՄԲ

Սրա տեսակներից նշանաւորներն են՝

1, Էրֆուրտեան (эрфуртская), սա կարմրակաղամբներից ամենավաղահասն է. գլուխը փոքր, բայց շատ պինդ. կոթը կարճ, տերևի գոյնը՝ մութ կարմիր. Նկ. № 5:

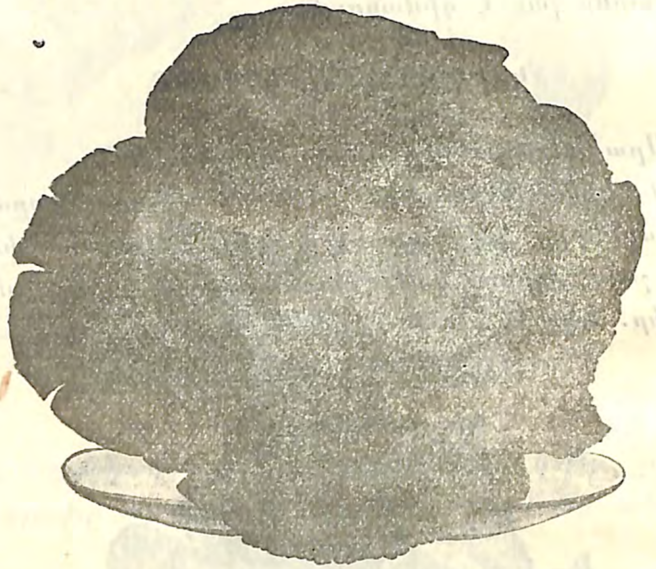


Նկ. № 5 Վաղահաս կլորագլուխ կաղամբ:

Ութրախտեան կաղամբ (утрахтская), առաջնից աւելի ուշ հասնող, գլուխը, կլոր, սև – կարմրագոյն, կոթը՝ երկայն:

3. Հոլանդական. ձմեռւայ պահելու համար շատ լաւ տեսակն է սա, ամեն հողի չի յարմարւում. սի-

րում է ցածրադիր և խոնաւ հող։ Գլուխը մեծ է, շատ պինդ ու կլոր, վերևումը քիչ տափակ, արիւնակարմիր գոյնով, կոթը միջակ բարձրութիւնով. արտաքին տերևները մեծ են, դրա համար էլ պէտք է իրարից հեռու տնկոտել։ Նկ. № 6։



Նկ. № 6 Հոլանդական կարմիր կաղամբ։

Սաւօյեան կաղամբ. (Капуста савойская, Brassica oleracea bullata capitata). սա միւս կաղամբներից տարբերւում է սպիտակ գլխովը և տերևների խորշոմաձև կազմութիւնով. սրան կրճատած ասում են նաև Սաֆօ. սրա տափակ տերևները համեղ են ու փաթաթւածքից շուտ յետ բացւող, գործ է ածւում թէ թարմ և թէ կտրտած. բայց երկար մնալով շատ է փափկում ու նախկին համը կորցնում։

Սրա հողը, ցանելու և մշակելու կերպերը կաղամբի միւս տեսակների նման են։

Սաֆօյի տեսակներից նշանաւորներն են՝

1, Վեննայի (Вѣнская), գլուխը կոնաձև-կլորաւուն, լաւ փաթաթւած, մէջը դեղնաւուն, տերևները քիչ խուճուճ, փոքրիկ ու կանոնաւոր շարւած ցողունի շուրջը. կոթը միջահասակ, ինքը վաղահաս է. ըսկսում է հասնել բաց օդում ապրիլի սկզբներին, իսկ յուլիսին արդէն լաւ հասած է լինում։ Նկ. № 5։

2, Վէրտիւ (Вертю). գլուխը գնդաձև շատ մեծ ու պինդ. մի փութ կշռող. արտաքին տերևները մեծ ու քիչ գանգրաւոր։ Սրան պէտք է իրարից մէկ արշին հեռու տնկել։ Սիրում է լաւ պարարտացրած հող։ Ցրտի լաւ դիմացող է, հասնում է ուշ։

3, *Մարսելին* (марселинъ). Ուշ հասնող, ցրտի լաւ դիմացող, գլուխը պինդ, միջին մեծութիւնով, մուգ կանաչ գոյնով, քիչ գանգրաւոր տերևներով, կոթը կարճ ու ամուր, երկար դիմացող է։

Բրիւսելեան կաղամբ (капуста брюсельская, Brasisca oleracea bullata gemmeifra). սա սաւօյեան տեսակից ձևափոխւած է ու արտաքին ձևով տարբերւում է միւս կաղամբներից նրանով, որ սրա երկար ցողունի շուրջը դարսւած են մինչև 50 հատ փարդաձև կոճակներով. իսկ ցողունի գլուխը ծածկըւած է լինում մի փունջ գանգրաւոր, բայց պէտք չեկող տերևներով։ Սրա կոճակները գործ են ածում կերակուրի մէջ միայն թարմ ժամանակը, դուրեկան համ ունին։ Լաւ է աճում կաւոտ, բայց լաւ պարարտ ու թարմացրած հողում։

Ցանելը և չիթիլ անելը միւս տեսակ կաղամբների նման է լինում, իսկ նրանցից զանազանւում է նըրանով, որ սրա բողազը պէտք չէ լցնել, և երկրորդ՝ գլուխ կապող կաղամբների հակառակ երբ սրա բոյսը աճում, կատարեալ հասակն է առնում ու դադարում

է տերև արձակելուց, կոճակներ ստանալու համար պէտք է ցօղունի ցածրից, նրա $^1/_3$ երկայնութեամբ, տերևները կտրատել—թափել, թողնել միայն տերևի երախակալները (կոթերը), մնացեալ տերևները մինչև գլխի փունջը նոյնպէս պէտք է կտրել ու թողնել երախակալի վրայ։

Ռուսաստանում գտնվում է այս կաղամբի 5—6 զանազան տեսակներ, որոնք գրեթէ նման են միմեանց, միայն ցօղունի հասակով կարող են տարբերուիլ։ Օգտակար է տնկել երկարացօղուն տեսակը, որովհետև նրա վրայ շատ տերևատեղ լինելով, շատ էլ կոճակներ կստացուին։ Նկ. № 7։

Նկ. № 7.
Բրիւսելեան կաղամբ

Ծաղկակաղամբ (цвѣтная капуста / Brassica oleracea botrytis cauliflora)։ Միւս կաղամբների նման կերակրի մէջ գործ է ածւում ոչ թէ սրա տերևները, այլ ծաղկաձև փունջը կամ գլուխը։ Սա շատ համեղ, դիւրեկան սննդարար և շատ յարգւած բանջարեղէն է, միշտ լաւ գին ունի, նրա համար էլ սրան մշակում են գլխաւորապէս քաղաքներին մօտ ագարակներում ու լաւ էլ շահւում են։

Ծաղկակաղամբի գլուխը որքան պինդ ու մեծ լինի, այնքան էլ բարձր գին կունենայ։

Լինում է այս բոյսից վաղ և ուշ հասնող տեսակներ, ագարակատէրը երկու տեսակներն էլ ցանելու է․ վաղահասի գլխները թէև փոքր են, բայց, քանի որ շուտ են հասնում, մեծագլխի գնովն են ծախւում։

Ցանելուց յետոյ, շուտ հասնողը մինչև 1 $^1/_2$ ամիս ծաղկում է ու գործադրութեան պէտք է գալիս, իսկ ուշ հասնողի ծաղկելը տևում է մինչև 4 ամիս։

Այս բոյսը սիրում է խոր փորւած ու կովաղբով լաւ պարարտացրւած հող, յաջող աճելու համար էլ պէտք է տնկել սրան ցածրադիր և խոնաւոտ արտում, իսկ եթէ ջրովի է՝ շուտ շուտ ջրել։

Գլխների սպիտակութիւնը պահելու կամ ծաղիկների կտրւելու առաջն առնելու համար նրա գլխի վերջին դուրս եկած տերևները պէտք է վրէն ժողովել ու թելով կապել, կամ թէ ծռել վրէն ու կոտրել։

Սրա ցանելու և մշակութեան կերպերը նոյնն են, ինչ որ անւելու է միւս կաղամբների վերաբերութեամբ։

Ծաղկակաղամբը չէ կարելի թարմ պահել ձմեռւայ համար, իսկ շարունակ թարմ կաղամբ ունենալու հնարքն այս է․ պէտք է վաղ, գարնանից սկսած, ամեն ամիս նոր մարգեր ցանել․ այդպիսով շարունակ կարելի կլինի թարմ ծաղկակաղամբ ունենալ․ պահել կարելի է կամ չորացրած կամ թէ կօնսերվներ շինած։

Ռուսաստանում եղած սրա լաւ տեսակներն են՝

1, Էրֆուրտեան (эрфуртская) կոչւածը․ սա կարճահասակ և վաղահասուկ է․ լաւ է աճում թէ ջերմանոցում և թէ բացօդեայ մարգերում․ գլուխը շատ մեծ ու խիտ ծաղկափնջով, միւս տեսակներից աւելի երկար է դիմանում ամբարումը։

2, Լէնօրմանեան․ բաւական դիմացկուն է և ամեն հողի յարմարւող․ ցուկայում սրա պահանջը շատ է․ գլուխը սպիտակ և խիտ է․ կոթերը ամուր ու կարճ են, բաւական շուտ է հասնում։

3, Ալժիրեան. *աշնանային ընտիր տեսակն է. շատ մեծ, սպիտակ ու խիտ գլխով, կոթը երկայն ու բաւական դիմացող է։*

Բրոկոլի կամ ծնեբեկանման ծաղկակաղամբ (Броколи или спаржевая капуста, Brassica oleracea boirytis cymosa)։ *Բրոկոլին ծաղկակաղամբի փոխուած տեսակն է. սա երկարամեայ բոյս է. առաջին տարին միայն ծլում ու տերևներ է արձակում. աշնանը, ցրտերը ընկնելիս, պէտք է արմատով հանել հողից ու լոյս ներքնատներում կամ ջերմանոցներում*

Նկ. № 8 Էրֆուրտեան ծաղկակաղամբ

տնկել. ձմեռը ծնեբեկանման ընձիւղներ են արձակում, ահա սրանք են, որ ուտելու են գործ ածւում. իսկ գարնանը, տաքերը ընկնելիս, պէտք է տանել կրկին մարգերումը տնկել, ուր շուտով արմատակալում և գլուխ են բռնում. գլխի գոյնը մասամբ թոյլ մանիշակագոյն, դեղնաւուն ու թուխ է լինում։ Սրա մշակութեան դժւարութեան պատճառով շատ չէ ցանւում և պահանջն էլ շուկայում շատ չէ։

Բրոկոլին մի քանի տեսակներ են լինում, անգլիական, սպիտակ վաղահասուկ, Մասիմուտ մեծագլուխ սպիտակը և ֆրանսիական՝ մանիշակագոյնը։ Նկ. № 8։

Տերևակաղամբ կամ բրունկոլ (лиственная капуста или брунколь, Brassica oleracea foliosa acephala)։ *Գործ է ածւում կերակրի մէջ սրա միայն տերևները, որոնք լինում են կամ գանգրաւոր կամ կանաչաւուն և կամ կարմրաւուն տեսակներով։*

Նկ. № 9 Կայսերական վաղահասուկ ծաղկակաղամբ.

Ամեն տեսակ հողի մէջ էլ յաջող է աճում. մշակութեան կերպերը միւս կաղամբների նման են ու տարին մի անգամ պէտք է սրա վարը դնել (բօղազը լցնել), այն էլ ամառը։

Սա մինչև 3—4^0 ցրտի դիմանում է, որքան ցուրտը տայ, տերևների համը այնքան կլաւանայ։ Մեղմ ձմեռ եղած տեղերում (Սև ծովի արևելեան կողմերը, Ղրիմի հարաւում, Լէնքօրանի շրջանում) տերևակաղամբի բոյսը մնում է արտում մինչև ձմեռը։

Սրա տեսակներից լաւերն Համբուրգեանը, բարձր գանգրաւոր, կանաչագոյնը և թխագոյն են։

Սրա սիրահարները իրենց բաւականութեան համար մի քանի ուրիշ տեսակներն էլ են ցանում։ Նկ. № 9։

Ցօղունաշաղգամ (кольраби, Brassica oleracea gongylodes coulorapa)։ *Այս բոյսը կաղամբից փոխուած տեսակիցն է. սրա ամբողջ ցօղունը ուռած—մրսակալած է, հէնց սա էլ ուտելու է պէտք գալիս*

այս գունդի միջուկը սպիտակ և հիւթալի է, իսկ մաշկը՝ կանաչ կամ թոյլ մանուշակագոյն է, հէնց այս գնդի վրայ էլ աճում են տերևները։

Սրան ցանելու հողը մի տարի առաջ պէտք է խոր հերկել ու լաւ պարարտացնել, պէտք է յաճախ ջրել, մանաւանդ ամառը։ Ցանելը, և չիթիլը կաղամբի միւս տեսակների նման է։

Ձմեռւայ պաշար ունենալու համար պէտք է ապրիլին ցանել, սրա տերևները ու արմատները կլտրում—մաքրում ու պահում են ձմեռը գործածելու։

Նկ. № 10 Արմատաշաղգամ «փիւղալի»

Տուկայում ընդունւած ընտիր տեսակներն են՝

1. Վէննայի սպիտակ և մանուշակագոյնը, սա մանր է, բայց համեղ ու վաղահասուկ։

2, Էրֆուրտեանը, քնքոյշ ու լաւ աճող, միսը սպիտակ ու երկար դիմացող։

Արմատաշաղգամ (брюква, Brassica rapifera) Սրա գործածական մասը արմատն է, որ իր լաւ համի համար ամեն տեղ էլ յարգւած է։

Ցանել պէտք է ապրիլին՝ մարգում. այնտեղից էլ չիթիլ անել. իսկ եթէ ջերմանոցում ցանւի, կըբարձրանայ շատ ու անպէտք կլինի։ Նկ. № 10։

Չիթիլը պէտք է իրարից 8—10 վերշօկ հեռու անել, վար դնելու կարիք չկայ, միայն պէտք է ժամանակին ջրել ու քաղ հանել։

Սրան պէտք է ցրտերը չընկած ժողովել, տերևները և արմատածլերը մաքրել ու դարսել ներքնատանը, կմնայ մինչև նորի դուրս գալը։

Ընդունւած տեսակներն են՝

1, *Դեղնամաշկաւորը*, կլոր տափակաւուն ու փոքրիկ գլուխներով, ամենից շուտ հասնող. ուտելու համար միւսներից գերադասն է։

2, «*Իւղալի սպիտակ*», քնքոյշ համով ու երկար դիմացող է։

Բողկանման շաղգամ (рѣпа, Brassica rapa hortensis). Սա լինում է ագարակային հաստարմատ, որձաւոր, անասունների կերի պէտքական և սերմից իւղ հանելու համար՝ սերմատու.

Նկարագրենք այստեղ ագարակային բողկաձև շաղգամը։ Սա սիրում է աւազախառն ու փխրաւուն հող։ Նոր պարարտացրած հողը լաւ չէ, այլ սրան ցանում են 2—3 տարի առաջ պարարտացրած և 4—5 վերշօկ խորութեամբ վարւած հողում. շուտ բերք ունենալու համար պէտք է վաղ գարնանը, ձիւնը վերկենալուց յետոյ ցանել. այս նպատակով ցանքի հողը պէտք է աշնանից պատրաստել. իսկ ձմեռւայ բողկը ցանելու է յունիսին։ Քանի որ սրա սերմերը

մանր են, պէտք չէ խոր թաղուած լինին հողում. բաւական է ցանելուց յետոյ փոցխով կամ ցախաւելով ցանքսը խառնել. խիտ բուսածները պէտք է նօսրացնել։ Հասած բողկը պէտք է ցուրտը ընկնելուց առաջ քանդել, տերևները կտրել ու պահել, ձմեռը երբեմն նայելու և շուռ է տըւելու, եթէ փթած լինեն, ջոկելու է։ Շուկայում ընդունուած տեսակներն են՝

1, Դեղնաշաղգամը մաշկը դեղնաւուն, շատ համեղ, լաւ դիմացկուն Նկ, № 11։

Նկ. № 11 Վաղահասուկ բողկ

2, Միլաննեան, կապտաւուն, տափակ տեսակը, միւսներից շուտ է հասնում, արմատները սպիտակ՝ մանուշակագոյն ցոլքով, ունի լաւ համ ու դիմացկուն է։

3, Ձմեռւայ երկարաւուն սպիտակը, արմատը կոնաձև, միսը քաղցր ու պինդ, երկար դիմացող։

ՊՏՂԱԲԱՆՋԱՐՆԵՐ

Վարունգ, (огурецъ, Cucumis sativus)։ Սա դդմազգիներին պատկանող մի ամեայ բոյս է. ծաղիկները երկսեռանի են, այն է՝ կան արու և էգ ծաղիկներ. արուները միայն ծաղիկ են և անպտուղ, իսկ էգ համարւածը լինում են պտղակոճակի գլխին. վարունգը շատ ընհանրացած և ընդունուած բանջարպտուղ է. սա ջերմանոցներում մշակւելով շուտ հասնում և տալիս է անհամեմատ աւելի շատ արդիւնք։ Սա դիմացկուն է, թէ թարմ և մանաւանդ թէ աղածը կարելի է շատ հեռու տեղեր փոխադրել ու մի տարուց աւելի պահել։ Առանց երկիւղի կարելի է սրան մշակել ընդարձակ չափերով և միշտ էլ լաւ շահել.

Հողը պարարտացնելը. Վարունգը աւելի տաք քան ցուրտ երկրի բոյս է, իսկ ցուրտ տեղերում ցանելու համար մարդիկ արհեստական միջոցների են դիմում։

Մեծ բանջարանոցներում ընդարձակ քանակութեամբ ցանելու համար, լաւ է որ բոլորովին խամ կամ երկար ժամանակ հանգստացած հող լինի. ազարակում ցանելու համար հողը պէտք է խորը վարել և լաւ պարարտացնել։

Դդմազգեաց բոյսերի բնութեանը հակառակ, վարունգը սիրում է լաւ պարարտացրած հող. իսկ աղբը նրան բացի սնունդ տալուց, ցուրտ տեղերումը տաք էլ է պահում։

Վարունգի բոյսը սիրում բաւականաչափ խոնաւութիւն, տաքութիւն և առատ լոյս. պէտք է սրա

մարգը պաշտպանուած լինի հիւսիսային սառն քամուց ու ցրտից. շատ ջրալի տեղերումը կրփչանայ։

Վարունգը աւելի յաջող աճում և բերք է տալիս թմբաւոր մարգերում. բացի գոմաղբից, լաւ կլինի արհեստական խառնուրդ պարարտանիւթ էլ բանեցնել (մի դեսեատինի համար վերցնել 24—30 փութ թօմասշլաք, 6—9 փ. կալիի աղ, և 3—4 փ. Չիլիի բորակ)։

Ցանելը եւ խնամելը. Վարունգի լաւ սերմը, 1—3 տարեկանն է, գերադասելու է չոր տեղում պահուածը և տուգը, փորձողները հաւատացնում են թէ 3 տարեկան սերմը շատ լաւ է աճում և տալիս է անհամեմատ մեծ բերք։

Բացօդեայ մարգերում և թմբերում պէտք է ցանել այն ժամանակ, երբ այլ ևս գարնան ցրտերից երկիւղ չի լինի։

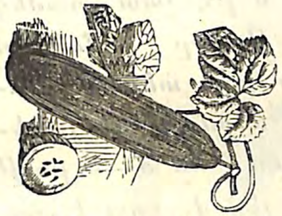
Ցանելուց առաջ լաւ է սերմը ծլեցնել։ Վաղահաս վարունգ ունենալու համար սերմերը տնկում են ծաղկամաններում և կամ ջերմանոցում. իսկ երբ օրերը տաքանան, շիթիլ է անելու մարգերում 6—10 վերշօկ իրարից հեռու։ Թփերի վրայ դրանից յետոյ եղած աշխատանքը այն պիտի լինի, որ ժամանակին քաղհանը անեն, տակի հողը փափկացնեն, իսկ երրորդ տերևը դուրս գալուց յետոյ, վարը դրեն (բօղազը լցնեն)։ Բօղազը լցնելու է մինչև առաջին տերևը. երբ բոյսը 5 տերև ունենայ, այնուհետև կսկսի ընձիւղներ (ստեր) արձակել. թոյլ երևացող ընձիւղները պէտք է կտրել—հեռացնել, որից մնացեալները լաւ կըզարգանան և շատ օրձատու ծաղիկներ չեն ունենայ։

Մինչև ծաղկելը պէտք է ջրից կուշտ պահել.

իսկ չոր եղանակին, վարունգները քաղելուց յետոյ, նոյնպէս ջրելու է։

Վարունգի տեսակներ են՝

Ռուսաստանում մշակւող վարունգների մեծ մասը փոքրապտուղ են. թուփը քիչ տարածւող ու բերրի. այս տեսակը լաւ է պահւում աղաջրում ու դիմանում է մինչև նորի դուրս գալը։ Նկ. № 12.


Նկ. № 12 Հոլանդական՝ սպիտակ վարունգ

Այս տեսակներից ռուսաստանում նշանաւորներն են՝

1, Պավլովեան պտուղը) (Павлоѵскіе) 2—3 վերշօկ երկայնութեամբ

2, Մուրօմեան, (Муромскіе) շատ պտղատու տեսակն է $1^1/_2$—2 վերշօկ երկայնութեամբ։

3, Աստրախանեանը (Астраханскіе), սրա առածը մեծ քանակութեամբ մեզ մօտ, Անդրկովկասումն է սպառւում։

4, Արտասահմանեան տեսակից նշանաւոր է ֆրանսիական կօրնիշօն կոչուածը. սրա մաշկը ծածկուած է խուլերով, սրա փոքրիկները լաւ է քացախով բռնուածքի համար։

Մեր տեղական վարունգը լինում է նոյնպէս զանազան տեսակներով. համով և հոտով գերադաս է զով տեղերի մշակուածները, իսկ տաք տեղերից՝ աղբիւրաջրով ջրւածները։ Լինում են երկայն 3—6 վերշօկ երկայնութիւնով, կոկ մաշկով ու մութ-կանաչ գոյնով։ Կայ մի տեսակ վարունգ էլ, որը մինչև $1^1/_2$ արշին երկայնութիւն ունի, սա այնքան ուտելու համար չէ ցանւում, որքան տեսքի համար. աւելի ոխակ սեխի համ ունի։

Տեղական ցեղին է պատկանում նաև ճիաւոր վարունգը, (եապոնական ցեղ), որի մի տեսակն էլ մեր Կովկասումն կայ, նրան ճիաւոր են ասում, սա ծառ բարձրացող է, պէտք է վարը ցանելուց յետոյ բազմատոտ ծառի ճղներ տնկել դրանց մօտ, լինելու են դրանք հողում լաւ ցցւած ու բարձր, թուփը արագապէս կը-բարձրանայ նրանց վրա՝ ու շնորհիւ ազատ օդի, առատ լոյսի և տաքին, կտայ թէ առատ և թէ շատ համեղ ու անուշահոտ վարունգներ, սրա թուփը դիմանում է մինչև աշնան ցրտերի ընկնելը. այս տեսակ վա-րունգի գոյնը լինում է կանաչ և ճերմակ, թոյլ-դե-ղին ցոլքով. ըստ մեծի մասին լինում են 3—5 բութ անկիւնաւոր կողմեր ու փոքրիկ խուլերով. շատ է տա-րածւած Բաթումի, Նուխայ և Ագուլիսի ագարակ-ներում։

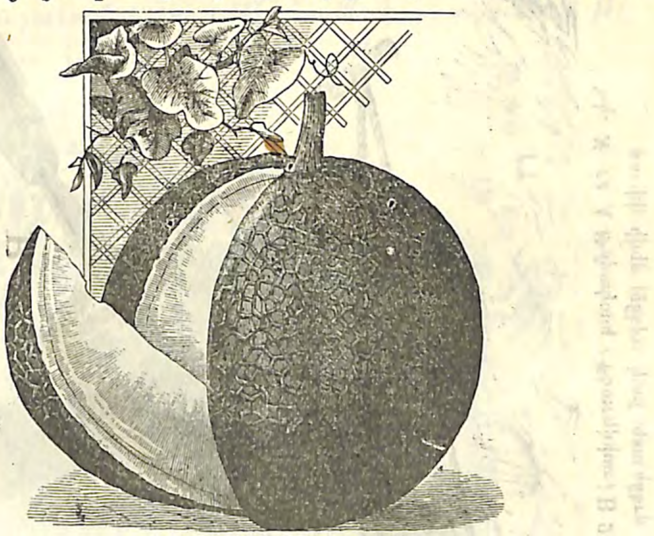
Սնխ, (дыня, Cucumis melo)։ Սեխը աճում է աւելի տաք և չոր կլիմայ ունեցող տեղերում, ուր ջերմութեան աստիճանը ամառը 18—20° պակաս չէ լինում։ Սրա մշակութիւնը վարունգի մշակութեան նման է. շիթիլ անելուց յետոյ, երբ բոյսը դառնում է 3 տերևանի, բացի սերմնատերևներից, պէտք է ոս-տերի գլխները կտրել. այս անում են, որ շատ պը-տուղ տացւի։

Սեխը հասնում է ցանելուց մօտաւորապէս 100 օր անց։

Սեխերի շատ տեսակներ են լինում. նրանք ի-րարից զանազանւում են համով, հոտով, ձևով, մաշ-կի գոյնով, ու մեծութիւնով։

Տաք երկրի սեխի կեղևը աւելի բնքոյշ և միսը աւելի քաղցր է լինում ցուրտ երկրի սեխից։

Ղրիմում կայ մի տեսակը, որին տեղացիք կօչան են ասում. նրանք փոքրիկ, շատ քաղցր են ու միջի կորիզները իրար սերտ կպած՝ վար ունգաձև նստած են պտղի միջում։ Գանձակի նահանգում, Կուր գետի հովիտում յայտնի է թուրաջ սեխը, Երևանումը՝ ղօս-

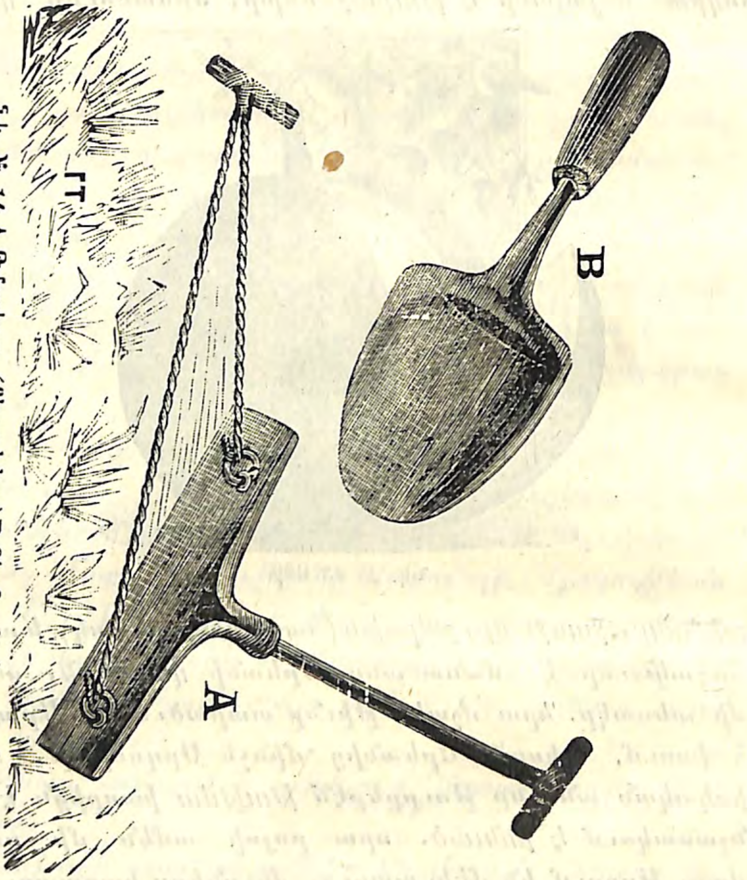


Նկ. № 13 Սեխ

տիջանը, ջառջառը, շալալխը (հասարակ տեսակ) և այլն։ Հռչակաւոր է մանաւանդ Երևանի ղուլթման, սեխի մի տեսակը. սրա մշակութիւնը տարածւած է Արաքսի հովտում, սկսած Երևանից մինչև Օրդուբաթ. սրա իսկական անունը թուրքերէն թուլթմա խօսքիցն է, որ նշանակում է բռնւած. սրա բոյսի ամէն մի ոստի վրայ թողում են մէկ պտուղ, միւսները կտրատում—թափում են, ոստերի ծայրերն էլ են կտրում. երբ պտուղը հասնում է ընկոյզի մեծութեան, նրան թա-ղում են հողում, որպէս զի թէ հողից տաքանայ թէ օդի փոփոխութիւններից չվնասւի նրա քնքոյշ մաշկը և թէ նրա անուշ աղւամազի վրայ միջատներ չնըս-

տեն. երբ բաւական մեծանում, կաշին ամրանում է, հողի տակից հանում, դարսում են թմբերի վրայ ու թողնում են որ արևի տակ հասնի և ամրանայ։

Սրա հասած պտուղը այնքան քնքոյշ է, որ եթէ



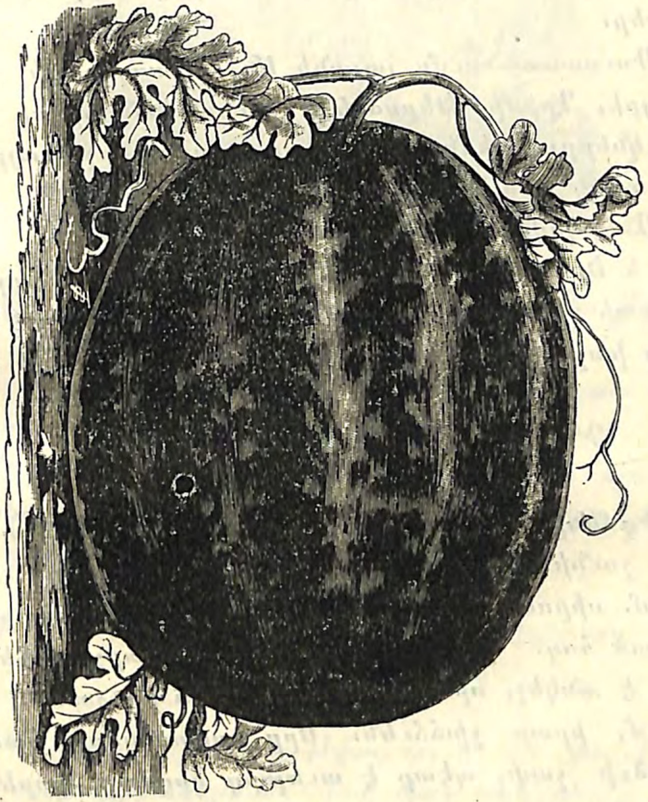
Նկ. № 14 A Թմբակալ (Քեարթիվար) B Ձեռնաթիակ, դութմի բունի միջը լցնելու կամ պտուղները քաղելու համար։

նրա արտի մօտով սրարշաւ կառք կամ ձի անցնի, ճանապարհին մօտ եղող պտուղները տրաք տրաքւում են։

Դութմի միսը սպիտակ, քիչ դեղնաւուն կամ

կանաչաւուն է լինում. համը՝ քաղցր, դուրեկան, հիւթալի ու փուխր է և անուշաբոյր։ Ձմեռւայ համար պահումի դութմէն մի քիչ խակը և ոստից մի կտոր հետը պէտք է քաղել։

Հասարակ սեխի խակը դառն—լեղի է, իսկ դութմինը՝ անուշահամ է, որը թէ հումն է ուտւում և թէ թթու դնելու համար է պէտք գալիս։


Նկ. № 15 Ձմերուկ

Դութմի թմբերը կապելու համար Երևանի նահանգումը գործ են ածում մի առանձին գործիք՝ Թմբակալ, տեղացիք թուրքերէն լեզուով ասում են քեարթիվար։ Նկ. № 14.

ՁՄԵՐՈՒԿ (Арбузъ Cocumis cifrullus)

Ձմերուկն (մեղրապոպ) էլ սեխի նման պէտք ունի տաք կլիմայի, ոչ պակաս 20—25° տաքութեան. Նա սիրում է փափուկ աւազահող։

Ձմերուկը լինում է զանազան տեսակի և մեծութեան. կան կարմրամիջուկ և դեղնամիջուկ ձմերուկներ։

Ռուսաստանումը յայտնի են Հաշտարխանի շրջակայքի, Ղրիմի, Խերսոնի և Կուբանեան երկրի ձմերուկները։ Ղրիմի Օրաբազար քաղաքի շրջակայքինը միատեսակ դեղին և շատ համեղ են լինում։

Անդրկովկասում նշանաւոր են Բօրչալույ, Աղդաշի և Երևանի կողմերինը։ Փոքր-Ասիայի Տիգրանակերտի (Դիարբէքիր) ձմերուկները հռչակուած են իրենց խոշորութիւնով և անուշ համովը։

ԴԴՈՒՄ (Тыква, Cucurbita pepo).

Դդմենին սեխի և ձմերուկի նման շատ տաքի պէտք չունի. նա յաջող բուսնում է նաև մեղմ կլիմայում. սիրում է փուխր, լաւ մշակուած և պարարտացրած հող. չիթիլը իրարից 5—6 արշին հեռու պէտք է տնկել, որովհետև սրանց թուփը շատ է երկարում, իրար չխճճւեն։ Երբ պտուղները հասան հաւի ձւի չափ, պէտք է աւելորդ ոստերը կտրեն և նոյն իսկ գլխաւոր գլխները թռցնել։ Նկ. № 16։

Դդումը լինում է շատ տեսակներով. կայ շատ մեծապտուղը (մինչև 2 փութ ծանրութիւնով), կայ վարունգանմանը, որը քաղում են խակ, երբ վարունգի չափ է լինում (кабачки), կայ միջակ մեծու-

թեամբ՝ կլոր և երկարաւունը, կայ երկար շերեփաձևով, (շատ համեղ տեսակն է), կայ ղդմաւրակ մեծ ու փոքր, կայ զնդատեսիլ և գունաւոր տառմ.

Նկ. № 16 Գեղատեսիկ դդումներ

ներովը, կայ գլանաձև 1—2 արշին երկայնութեամբ 1—2 վերշօկ տրամագծով, կայ խնձորանման, տանձաձև, ձւաձև փոքրիկ դդումներ և ուրիշ շատ տեսակներ։

Դդումից պատրաստում են ուտաուց և պասուց կերակուրներ, քաղցրաւենիք և այլն, իսկ կուտը շուկայի լաւ ապրանք է։

ՊԱՄԻԴՕՐ (սիրախնձոր) (томаты; помидоры, Solanum Lycopersicum)

Պամիդօրը միամեայ թփաբոյս է. սա լաւ է աճում տաք կլիմաներում. իսկ պաղ տեղերումը նախ ցանում—մեծացնում են ջերմանոցներում և երբ հաւատած են լինում թէ այլ ևս ցրտից երկիւղ չէ լինելու, այն ժամանակն են միայն չիթիլ անում բացօդեայ, բայց ցրտից պաշտպանուած մարգերում։

Պամիդօրը սիրում է լաւ մշակւած և առատապէս Թարմ գոմաղբով պարարտացրած հող. հին ու փթած գոմաղբ չէ սիրում։

Մարգում տնկելու շարքերը $1^1/_2$—2 արշին իրարից հեռու են լինելու։

Բացի սովորական մշակելու ձևերից և քաղհանից, սրա Թփերը պէտք է հողում տնկւած ցախերից կապել, որպէս զի նրանք հողի վրայ չպարկեն. այլ ինչպէս լոյս և տաքութիւն սիրող բոյս, բարձր մնան հողից, այսպիսով պտուղները Թէ լաւ կլինին և Թէ յաջող ու շուտ կհասնին։ Նկ. № 17 և 18։

Նկ. № 17 Պամիդօր

Երբ ծաղկափունջերը Թուփի վրայ երևան, պէտք է Թողնել ցածի երկու կարգ ծաղկափնջերը ու մնացեալները կտրատել, Թափել. կտրատելու է նոյնպէս առաջին և երկրորդ կարգի ծաղկափնջերի ծայրերը ու Թողնելու է ամեն ողկոյզի վրայ մի քանի պտուղներ. այսպիսով մենք կունենանք միաձև ու լաւ հասած պտուղներ։

Պտուղը պէտք է ժողովել, երբ նրանք կըկարմըրին, կըհասնին, իսկ աշնանը պէտք է բոլորը ժողո-

վել, մինչև անգամ քօլերը արմատախիլ անել, փռել արևի տակ, խակերից շատը կարող է հասնել։

Պամիդօրը գործ է ածւում Թէ եփած և Թէ ուտւում է հում. նրանից շինում են կօնսերվ, հիւԹը եփում կամ չորացնում են ձմեռը կերակրում բանեցնելու համար։

Նկ. № 18 Պամիդօր

Սրա մշակելը հեշտ է և ստացած արդիւնքը շատ։ Կօնսերվի կողմից վերջերս մեծ ծաւալ են բռնել Եկատերինօդարի գործարանները։

Մի գիտնական ագարակատէր, Լիւթէր Բուրբէնկ անունով, բուսաբանութեան մէջ շատ հետաքրքիր փորձեր անելով յաջողել է պամիդօրը պատւաստել կարտոֆիլի վրայ և ստացել մի խառն պտուղ, որին անւանել է պօմատօ։ Տես «Գիւղատնտես» 1909 Թ. երես 682։

ՊԱՏՐԻՋԱՆ (Бахладжаны, Solanum melongena)

Այս բոյսն էլ պամիդօրի նման միամեայ բոյս է, նրա նման էլ տաք կլիմայ և առատ լոյս է սիրում. սրան նախ ցանում են առանձին մարգերում կամ ջերմանոցներում և յետոյ շիԹիլ են անում. սրա հողն էլ պէտք է փորփոշ պահել, լաւ քաղհանել ու վարը դնել։ Սրա պտուղը լինում է երկարաւուն, մոռ, մուԹ և բաց բանուշակագոյն ու հետզհետէ հասնում է ընկած յունիսի վերջերից մինչև հոկտեմբեր։

Սրան գործ են ածում կերակրում, խաշած, խորոված և տապակած. սրանից պատրաստում են կօնսերվ, իսկ մանրերից՝ քաղցրաւենի։

ՊՂՊԵՂ (*տաք ղեղ*) **ՊԱՏԻՃԱՒՈՐ** (Перецъ турецкій, Capsicum annuum)

Տաքդեղը տաք կլիմայի մի ամեայ բոյս է. սիրում է լաւ մշակւած ու պարարտացրած հող. պըտուղը լինում է պատիճաւոր. խակը մութ կանաչագոյն է՝ երբ հասնում, կարմրում է։ Գործ է ածւում թէ խակը և թէ հասածը. սրա շատ տեսակներն են լինում. մեծապտուղ, փոքրապտուղ, երկայնաւուն, շատ կծու քիչ կծու, և անուշ համով, այս վերջինները յայտնի են բուլղարական անւան տակ։ Դրա պտուղներից խակերը աղ են դնում կամ կօնսերվ են պատրաստում, խսկ հասածները լաւ չորացնելուց յետոյ աղում են, փոշի դարձնում ու կերակուրը համեմելու գործ ածում։ Նկ. № 19։

Նկ. № 19 Բուլղարական պղպեղ

ՊՏՂԱՐՄԱՏՆԵՐ

ՃԱԿՆԴԵՂ (*տակ*) (Свекла, Beta vulgaris hortensis)

Ճակնդեղի (բազուկ) տեսակները շատ են, իրարից զանազանւում են մեծութիւնով, ձևով, համով, գոյնով ու գործածութեան տեսակէտով. կան դուրեկան համ ու հոտով, կան քաղցր, շաքարաշատ համով կան կոշտ երակամասով, լինում են կլորաւուն, երկայն, կոնաձև ևայլն. մէկի տերևները կանաչ են ու քնքոյշ. միւսներինը՝ կոշտ ու կարմրաւուն. կան մեր

Նկ. № 20 Կարմիր մեծ բազուկ

կերակրի համար բանեցնելու նոյնպէս և առանձին տեսակ, տաւարին տալու բազուկ։

Ագարակատիրոջը ձեռնտու է մեր ուտելու բազուկը մշակել. շուկայումը թէ սրա մսալի արմատը և թէ քնքոյշ տերևները գին ունեն։ Նկ. № 20։

ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

Սա յաջող աճում է ամեն տեսակ խոր վարւած ու լաւ փափկացրած հողում, սիրում է շատ փթած աղբ, որ ունենայ առատ կալիի աղեր։ Թարմ գոմաղբ չէ սիրում։

Արհեստական այնպիսի պարարտանիւթ պէտք է բանեցնել, որ հարուստ լինի կալիի աղերով, բազուկը դրան է կարօտ. լաւ է դրա հողը ցանելուց առաջ պարարտացնել թոնրի մոխրով։

Քանի որ սրա բոյսը մրսկան է, պէտք է ցանել գարնան ցրտերը անցնելուց յետոյ, կամ թէ ջերմանոցումը ցանել և տաքերը ընկնելուց յետոյ՝ շիթիլ

անել։ Շուտ աճելու համար 1—2 օր սերմը թրջած են դնում։

Սերմերը իրարից 4—6 վերշօկ հեռու պէտք է տնկել 1—3 հատիկներով. ծլելուց յետոյ նւազները պէտք է հանել և թողնել միայն մի մի հատ զւարթ—առողջ։

Նկ. № 21 Փոքրա-գլուխ բազուկ

Ամբողջ ամառը պէտք է սրա մարգերը ժանգալ խոտից մաքուր պահել—քաղհանել, վարը դնել, պէտք եղած ժամանակը ջրել։

Արմատապտուղը պէտք է ժողովել աշնանը. դրան կամ բահով փորում—հանում են կամ ձեռքով դուրս քաշում հողից. հանած բազուկը մաքրում են տերևներից

Նկ. № 22 Մանճոլդ

և արմատածլերից, դարսում են ներքնատներում ու վրէն քիչ չոր աւազով ծածկում։

Անասունի կերի համար լաւ է մանհօլդը (բազուկ.

ճակնդեղ, կոչւող տեսակը, որ մշակւում է միայն կերի համար՝ լոկ տերև ունենալու նպատակով։ Նկ. № 22։

Սրա մշակութիւնը միւս տեսակների մշակութիւնից մի այնպիսի տարբերութիւն չունի։

Մանհօլդի տերևը ձմեռն էլ ունենալու համար պէտք է աշնանից բոյսերը հանել և տնկել առանձին արկղերի կամ ծաղկամանների մէջ ու պահել $5-8^0$ R. *տաք տեղում. ձմեռւայ ընթացքում աճած տերևները հետզհետէ կտրատելու է։*

ՍՏԵՊՂԻՆ (*գազար*) (Морковь, Daucus carota sativus)

Ստեպղինը լինում է շատ տեսակի. դրանք իրարից ջոկւում են արմատի մեծութիւնով, գոյնով, համով, ու ձևովը։ Մէկը՝ երկար (մինչև 1 արշին կոնաձև է, միւսը՝ կլոր—գլանաձև, մէկը լինում է հաստ (մինչև 3 վերշօկ տրամագծով) միւսը՝ բարակ, մէկը՝ դեղնագոյն, միւսը՝ նարնջագոյն, երրորդը՝ մոռ, մութ, կապտագոյն, մէկը քաղցրահամ և հիւթալի, միւսը ջրահամ կամ կոշտ ևայլն և այլն։ Դրա մի տեսակն էլ, որ երկայն, կոշտ, ու անհամ է, տրւում է անասուններին իբրև կեր։ Նկ. № 23։

Նկ. № 23 Երկայնաուռուս գազար

Ագարակատէրը ջանալու է ցանել իւր տեղումը աւելի արժէք ունեցող տեսակը)։*

**) Տես «Գիւղատ.» 1909 թ. 598 երես։*

ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

Ստեպղինը լինելով բարեխառն երկրի բոյս, յաջողութեամբ է աճում այնտեղ, ուր գարունը լինում է զով և ամառը ոչ այնքան շոգ։

Սա անխտիր աճում է ինչպէս կաւոտ, նոյնպէս էլ աւազոտ հողերում, սևահողում ու խոնաւոտ արտերում. կաւոտ հողում աճածը համեղ է լինում, աւազոտ տեղերինը՝ ձմեռը լաւ դիմացող. իսկ սևահողերում և խոնաւ տեղերում ցանածը թէև մեծարմատ է բուսնում, բայց լինում է ջրալի, անհամ ու երկար չդիմացող։

Սրա համար հողը լինելու է փուխր, ստորկաւային և թեթև սևահողոտ։

Ինչպէս որ գազարի մեծութիւնը և համը կախուած է հողի յատկութիւնից և նրա փափկութիւնից, այդպէս էլ նրա արտատեղի ընտրութեան և մշակութեան վրայ պէտք է շատ լուրջ ուշադրութիւն դարձնել։

Գազարատեղի հողը պէտք է լաւ փթած աղբով պարարտացնել, եթէ աղբը նոր լինի կամ հողը չպարարտացրած, գազարարմատը կլինի մազմզոտ և կարճնարմատ։ Գոմաղբով լաւ պարարտացրած արտում 3 կամ 4 տարի յետոյ շատ յաջող է բերք տալիս գազարի ցանքսը։

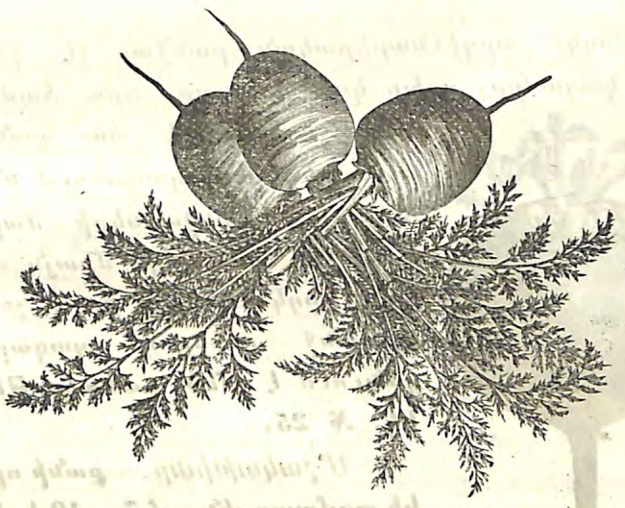
Արհեստական պարարտանիւթից լաւ է սրան սուպերֆոսֆատը կամ Թոմասշլաքը, որոնցով պէտք է աշնանը խառնել հողին։

Ցանելու է վաղ գարնանը, կամ չոր կամ թէ 4—6 օր ջրում թրջած սերմերը. ամեն օր պէտք է սերմերը ողողել և ջուրը փոխել։ Թրջած սերմը ջրից

հանել, խառնել մանր աւազի կամ չոր հողի հետ ու ցանել շաղ տալով կամ շարքերով։ Իսկ չոր սերմերը ցանելուց առաջ պէտք է ձեռքերով լաւ տրորել որ վրայի կեռ փշերը թափուին, ապա թէ ոչ միմեանց կպչում ու կանոնաւոր ցանուելու արգելք են լինում։

Երբ ծլեն, քիչ մեծանան, պէտք է թէ քաղհանել և թէ գազարի բոյսերը նոսրացնել. ամառուայ մէջ հարկ կլինի մի քանի անգամ քաղհանել, պէտք եղած ժամանակը ջրելու է։

Գազարը քանդել—հանելու է աշնան ցրտերը ընկնելուց առաջ։ Քանդուածից հողը մաքրում, տերևները կտրում, արևատակում քիչ ցամաքացնում ու լցնելով մեծ քսակներում, դարսում են ներքնատներում կամ հանում շուկայ՝ ծախելու։



Նկ. № 24 Պարիզեան կարօտէլ—գազար

Շուկայի և ձմեռուայ հասնող ապրանքը լինում է երկայնարմատ ու դեղնագոյն. իսկ կարճարմատ—գըլանաձևը, կարօտէլը, շուտ հասնողը, լաւ է ամառուայ բանեցնելու համար։

Գազարի լաւ տեսակներն են՝

Պարիզեան կարօտէլ, (Նկ. № 24) և հոլանդեան կարօտէլ. սրանք երկուսն էլ միատեսակ են. կլոր ու մուգ դեղնագոյն, շատ համեղ, պահում են թէ ջերմանոցում և թէ բացօդեայ մարգերում։

Նանթի գազար, կարճ—գլանաձև. սրա միջուկը բաց կարմիր է, լինում է մինչև 3 վերշօկ երկայնութեամբ. շատ քնքոյշ, քաղցր և հիւթալի է. սրա պահանջը շուկայում շատ մեծ է։

Ուշ հասնողներից լաւ է բրաունշվէյգի տեսակը, կարմրագոյն, մինչև 8 վերշօկ երկայնութեամբ և էլի շատ ուրիշ անուն ունեցող տեսակներ։

ԲՈՂԿ (Рѣдька Kaphanus setivus major)

Բողկը արդիւնաբերական բանջար չէ, ինչպէս որևէ կաղամբը, սոխը կամ գազարը. դրա համար էլ շատ չափաւոր է սա ցանւում. շատ տեղ բաւականանում են միայն միւս բանջարների մարգերի թմբերին ցանելով. միայն ամսական բողկն է, որ իբրև շուկայի պահանջ ունեցող պտղարմատ, ցանւում է մեծ քանակութեամբ։ Նկ. № 25։

Նկ. № 25 Ձմեռւայ բողկ

Մշակութիւնը,—քանի որ բողկի արմատը լինում 7—10 է վերշօկ և էլ աւել, դրա համար էլ նրա ցանքատեղը պէտք է խոր փորւի—փուխրացնւի, խոնաւոտ ու պարարտ լինի։

Պարարտ սևահողերում շատ խոշոր գլուխներ է բռնում, եթէ կաւահողն էլ լաւ մշակւի—պարարտացւի, նոյնպէս լաւ արդիւնք կստացւի. աւազոտ ու չմոտ տեղերում յաջող չէ աճում։

Թարմ գոմաղբ սրա համար պէտք չէ գործածել, ապա թէ ոչ բողկը կլինի մազմզոտ, կրկնարմատ, կծու, և անդուր համով. լաւ է 2 կամ 3 տարի առաջ պարարտացրած արտում ցանել։

Սերմը կամ շաղ են տալիս ու յետոյ փոցխում, կամ եթէ քիչ է ցանւում, 1—2 հատիկով ձեռքով են տնկում, երբ ծլի, պէտք է շուտով սեհրակացնել։

Բողկերը լինում են ամառւայ, աշնան և ձմեռւայ։ Ամառւայ տեսակը ցանում են գարնանը, աշնանը՝ յունիսի կէսերին, իսկ ձմեռւանը՝ յուլիսին։

Ցանելուց յետոյ պէտք է հետզհետէ քաղհանել հողը փուխրացնել ու պէտք եղած ժամանակը ջրել։

Բանջարաբոյծները բողկի գլխները կարողանում են արհեստական կերպով էլ մեծացնել, այն է՝ երբ գլխները բաւականաչափ մեծացած են լինում, բռնում են թփերից ու մի քանի անգամ թափահարում են մի կողմից միւսը, որանով գլխի վրայ արմատածլերը կտրատւում են, ու գլխաւոր արմատը—գլուխը սկսում է զարգանալ, աւելի մեծանալ։

Բողկը քանդում են, երբ բաւականաչափ մեծացած է լինում, ամառւայ և աշնան տեսակները շուտ են սպառւում, իսկ ձմեռւայ տեսակը քանդելու է ցրտերը ընկնելուց առաջ, տերևները պէտք է կտրատել, մի քանի օր արևի տակ պէտք է փռել, որ քիչ ցամաքի ու յետոյ լցնել ներքնատունը, լաւ կլինի որ այնտեղ չոր աւազում թաղւի։

Բողկերը լինում են կլոր, կոնաձև և երկայն՝ գը-

կանաձև. լինում է սպիտակ և սև մաշկերով, կծու և անուշ համով։ Նկ. № 26։

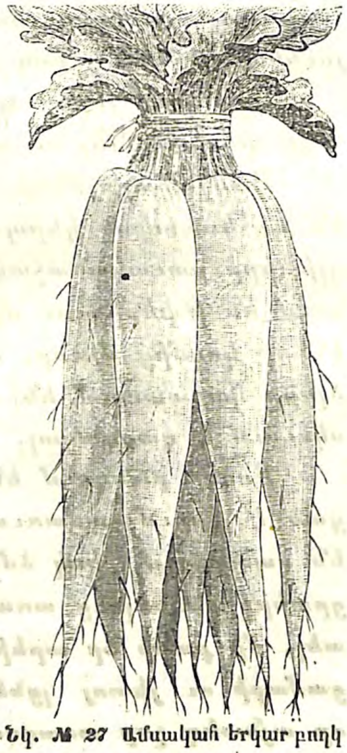
Նկ, № 26 Կլորագլուխ բողկ

Սևաբողկը կծու է լինում։ Այս բույսը գործ է ածւում իբրև մարսողութեանը նպաստող բանջար։

ԱՄՍԱԿԱՆ ԲՈՂԿ, (Редисъ, Kaphanus sativus minor)

Այս բույսը լինում է շատ տեսակի թէ մեծութեան, թէ գոյնի և թէ համի կողմից, սրան ասում են ամսական բողկ, որովհետև դա մի ամիս յետոյ արդէն հասած և հանւած պիտի լինի, ապա թէ ոչ, միջուկը դատարկւում ու սերմակալում է։

Ինչպէս վաղահասուկ բանջար, ամեն տեղ յարգւած և ընդունւած է ու լաւ գնով էլ ծախւում էկ։ Ն. № 27։



Նկ. № 27 Ամսական երկար բողկ

Մշակութիւնը,—Ամսական բողկը լաւ է աճում աւազախառն սևահողում, որը լինի հին ու լաւ փթած աղբով պարարտացրած։ Ցուրտ երկրներում ջերմանոցներումն են պահում ու վաղ գարնանը շուկայի համար հասցնում։

Բացօդեայ ցանքսը անում են սերմը շաղ տալով, կամ ձեռքով մէկ մէկ տնկելով. որոնք իրարից 2—3 վերշօկ հեռու է լինելու, իսկ ձեռքացանը երբ ծլի, իսկոյն պէտք է սեհրակացնել։ Սրա մարգը պէտք է շուտ շուտ ջրել, միշտ քաղհանել և հողը փորփոշ պահել։ Ամառւայ ընթացքում կարելի է մի քանի անգամ ցանել։ Ամսական բողկը լինում է կլոր, երկայն, գլանաձև, կարմիր, սպիտակ, կայ որ կարմիր է, բայց ծայրը սպիտակ։ Թէ հասարակ և թէ ամսական բողկից սերմ ստանալու համար պէտք է չիթիլ անել, որը կսկսի շուտով սերմակալել։

ԿԱՐՈՍ (մաղդանոս) (Петрушка, Petroselinum sativum Hoffman).

Այս բանջարը ամեն տեղ շատ է ընդունւած.

Նկ. № 28 Հասարակ կարոս

դրա համար էլ շատ են ցանում. կարոսը լինում է

երկու տեսակի տերևատու և հաստարմատաւոր Նկ. № 28։

Կարոսը սիրում է լաւ պարարտացրած, փուխր ու խոնաւ հող, լինելով երկարամեայ բոյս, միայն երկրորդ տարին է սերմակալում. առաջին տարին միայն առատ տերևներ է արձակում։

Տերևատու կարոսը, նայելով կլիմային և մշակութեանը, ունենում է զանազան ձևի տերևներ. համի և հոտի մէջ էլ երբեմն լինում է զանազանութիւն։

ԿԱՐՈՍԻ ՑԵՂԻՆ ԵՆ ՊԱՏԿԱՆՈՒՄ

1, *Համեմը*,—միամեայ բոյս է։

ա, *Վայրի գազարը* (Пастернакъ Pàstinaca sativa) որի անուշաբոյր արմատը կերակրի մէջ է գցւում։ Սրա մշակութիւնը գազարի նման է, որքան պէտք է ձմեռը ծախելու կամ գործածելու, այնքան են միայն քանդում, իսկ մնացեալը թողում են ձմեռը հողում ու տերևով կամ թեթև աղբով ծածկում. գարնանը թէ գործ կածւի և թէ կսկսի արմատակալել։

3, *Նեխուրը* (Сельдерей, Apeum graveolens) Սա էլ լինում է տերևատու և հաստարմատու, երկարամեայ է. թէ տերևները և թէ արմատը գործ են ածւում կերակրի և թթու դնելու համար։

Աւելի հաստ արմատ ստանալու համար շիթիլ պէտք է անել ու եղած տերևներից շատը կտրել—թափել ու յետոյ տնկել. Սիրում է լաւ մշակւած ու հին գոմաղբով պարարտացրած հող։ Շիթիլը անելու է մայիսին, իրարից 4 - 8 վերշօկ հեռու. արմատի վրայ թողնելու է միայն մի քանի տերև. տնկելիս պէտք է արմատի կէսը հողից դուրս—բաց մնայ, եթէ

խոր տնկւի, կարող է փթել։ Ձմեռւայ ցրտերը ընկնելուց առաջ պէտք է քանդել ու ներքնատանը չոր աւազում տնկած պահել. Մնացեալը թողնել մարգումը և ծածկել տերևներով կամ յարդով, մինչև գարուն։

Սրա տերևներն են միայն գործածւում. մշակութիւնը հաստ արմատաւորի նման է կատարւում։

4, *Եղերտակ* (ճարճատուկ, Цикорй, Cichorium intubys) Սա էլ լինում է տերևատու և հաստարմատաւոր Սրա մատղաշ տերևները աղով, քացախով ինչպէս սալաթ, ուտում են, նոյնպէս ուտում են և արմատները, նախօրօք թրջում, լաւ լւանում, կարատում և յետոյ սալաթ շինում. բայց եղերտակի արմատը գըլխաւորապէս գործ են ածում սուրճի հետ խառն, Նրա արմատները լաւ լւանամ, չորացնում, բովում ու աղում են։ Եղերտակը ցանում են, բանջարանոցներում (հաստարմատատակ) լինում է նաև ինքնաբոյս—վայրին։

5. *Սինձ* (Скорцонерь, (Scorzonera hispenica Սա բանջարանոցներում մշակւում է իւր անուշաբոյր կաթնալի հիւթով արմատի համար։

Իսկական սինձը վայրի բազմամեայ բոյս է, երբ տեսան որ շերամի որդի համար թթենու տերևը պակասի, կարելի է սրանով էլ կերակրել, սկսեցին մեծ քանակութեամբ բանջարանոցներում ցանել։*)

5, *Խնասինձ* (Сладкій корень. козолецъ, овсяный корень Tragopohon porvifollius). Խնասինձը իսկական սինձից ջոկւում է աւելի հաստ և կոնաձև արմատովը։

---

*) Սինձով շերամ չէ սնւում. այլ կարելի է նրանով որդին միայն զբաղեցնել, մինչև թթենու տերևի հասնելը։
Տ. Թ.

Սա միամեայ բոյս է, աշնանը պէտք է արմատները հանել ու ներքնատանը պահել։

6, ծովաբողկ, կծւիչ, (Хрѣнъ Cochlearia armoracea) Այս բոյսը լինում է թէ մշակւած և թէ բանջարանոցի. միայն թէ շուտ զարգանալով աճում, տարածւում ու բռնում է շատ տեղ, մի անգամ տընկւածը էլ շատ դժւար է լինում արմատախիլ անել։

Սրա արմատը ունենալով դառն ու կծու համ, գործ է ածւում իբրև համեմիք և շուկայի լաւ ապրանք է։

Որպէս զի սրա բոյսը միւս բանջարներին չվընասէ, տնկելու կերպը պէտք է իմանալ. այն է՝ արմատը 3—4 վերշօկ երկայնութեամբ կտրատել, փորել հողը 4—5 վերշօկ խոր, իրարից 1 արշին հեռու փոսիկներ, կտրած արմատի մի կտորը դնել թեք մի փոսում ու ծածկել հողով. ամառւայ կիսին պէտք է հանել հողից, կտրատել նրա կողքերից դուրս եկած ընձիւղները (թողնելու է ծայրինը) ու նորից տնկելու է. այս կերպով թէ արմատը առողջ և հաստ կըլինի (մինչև 1 ф. ծանր) և թէ հանելիս չի կտրատւի, ու հողը իր ընձիւղներով չի ապականի։

Շուկայում շատ է ծախւում նաևնրա վայրի տեսակը, նա լինում է բարակ և փոխ։

ՍԱՄԻԹ (Укропъ, Anethum graveolens Lin.

Միամեայ բոյս է՝ մազանման, տերևով ու երկայն ճղնաւորւած ցողունով. ունի սուր բայց դուրեկան համ. գործ է ածւում թէ թարմը և թէ չորացրածը. կերակրի և սալաթի համը բարեփոխում ու համեղացնում է, իսկ վարունգը աղ դնելու համար

պէտք է անպատճառ սամիթ բանեցնեն. սա թէ լաւ դեղնացնում է վարունգին և թէ ախորժահամ է դարձնում։

Սիրում է փորփոշ ու պարարտացրած հող։ Շատ ցուրտ տեղերում չէ աճում։

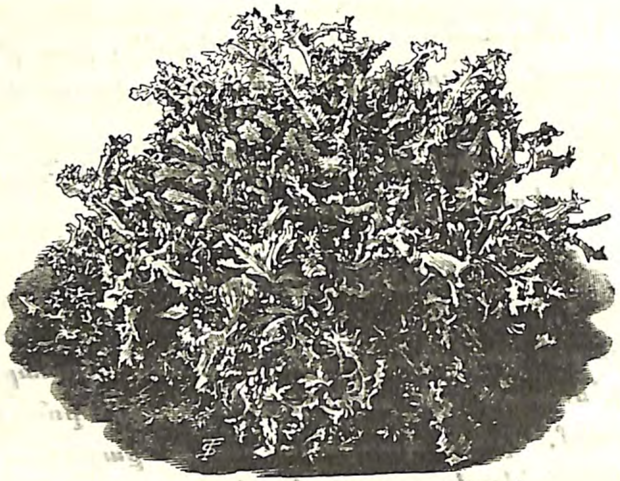
ՀԱԶԱՐ, ՍԱԼԱԹ

Այսպէս ընդհանուր անուն ունեն խոհարարական արհեստում այն ամեն բանջարները, որոնց թարմ են ուտում, միայն պատրաստւում է քացախով, աղով, մանանեխով, շաքարով, սև տաքտեղով և ձէթով։ Նկ № 29։

Նկ. № 29 Հազար—տերեւատու (սալաթ)

Արևելեան ազգերը սալաթ պատրաստելուն շատ տեղեակ չեն. Նրանք ուտում են թարմ, միայն մի տեսակ սալաթացուն, որին քեահու են ասում, թաթախում են սկեանջաբու (քացախում հալեցրած շաքար) մէջ և ուտում։ Նկ. № 31։

Նկ. № 30 Գլուխ ունեցող հազար (սալաթ)



Նկ. № 31 Գանգրահեր հազար (սալաթ)

ՌԵՀԱՆ (базиликъ, Ocimum basilicum)

Ռեհանը շատ անուշ ու դուրեկան հոտ ունի. նա լինում է լայնատերև. շատ յարգի է, բայց սակաւ է ճարւում: Հայ գիւղերում հարսնատես կամ խնամականչ գնալիս այս լայնատերև ռեհանն են ընծայում հարսին կամ խնամուն: Մանրատերև ռեհանը նոյնպէս սուր հոտ ունի. ուտում են թարմ, գցում են կերակրում և կամ թէ չորացնում—թեր չինում ձըմեռւայ համար, թթւի մէջ դնում և այլն:

Սա պատկանում է դաղձի ցեղին:

ՀԱՄԵՄ, ԳԻՆՁ, (Коріандръ Coriandrum sativum Lin.)

Սա մաղդանոսի նման տերևներ և ցողուն ունի, նրանից փափուկ է ու միամեայ բոյս է, ունի շատ ծանր համ ու հոտ. Ռուսաստանում գրեթէ գործ չէ

ածւում, իսկ հարաւարևելեան Կովկասում և Պարսկաստանում շատ է գործ ածւում կերակրի մէջ, թարմը և չորացրածը:

ԱՆԱՆՈՒԽ (Мята перечная, Methoe piper)

Բազմամեայ բոյս է, աճում է ամեն տեսակ հողերում. լինելով դաղձի տեսակից, սիրում է ջրաշատ տեղ:

Անանուխը (պխնա) գործ են ածում կերակրում, բանեցնում են թէ թարմը և թէ չորացրածը:

Դրանից արտղ են քաշում, որը փորացւի համար շատ օգտաւէտ է:

ԿՈՐԹԻՆ (*Կորղին, քօնդար*) (Чаберъ, Saturea hortensis)

Դուրեկան ու սուր համ ու հոտ ունի: Ուտւում է թէ թարմ և թէ կերակրում խառնած, իսկ ձմեռւայ համար էլ չորացնում են. սրա վայրենին աւելի սուր համ ու հոտ ունի. սիրում է աւազախառն հող, շատ ջրաւէտ տեղերում բուսածի համն ու հոտը թոյլ է լինում:

ՎԱՐԴԱՊԵՏԻ ԲԱՆՋԱՐ, (*փալթրինջ, նաշխուն կանաչի* (Мелиса, Melissa officinalis)

Սա կորթինի և ռեհանի խառնուրդ է, բուսական դուրեկան համով, սրան էլ բանեցնում են կերակրում, ուտում են թարմ, կամ թէ չորացնում են ձմեռւայ համար:

Այս բանջարը աւելի շատ է մշակւում Երևանի նահանգում և արևմտեան Պարսկաստանում։

ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐ (Картофель, Solanum tuberosum)

Գետնախնձորը մշակելով երեք գլխաւոր նպատակների համար, լինում է երեք տեսակներով։

1, Իբրև կեր անասունների, 2, գործարաններում բանեցնելու (օսլայ և մեղր շինելու) կամ արաղ (օղի) քաշելու և 3, մարդկանց ուտելու։

Թէև մարդկանց ուտելու տեսակը շատ բերրի չէ լինում, բայց մեծ քանակութեամբ է մշակւում։

Լինում է վաղահաս և աշնահաս կարտոֆէլ, մանուշակագոյն, սպիտակ դեղին, վարդագոյն մաշկերով, համերի մէջ էլ զանազանութիւն կայ. մի տեսակը կայ, որ եփելիս ջրումը փշրւում—լուծւում է. կայ որ չէ փշրւում։

ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

Կարտոֆէլի կոճակներն են ցանում, նրա սերմը ցանելուց էլ թէև կարելի է բերք ստանալ, բայց այնքան յաջող չէ լինում։

Տնկել կարելի է կամ ամբողջը կամ թէ կտրելով՝ նրան ունեցած աչքերի թւով. եթէ պէտք լինի կտրելուց յետոյ անմիջապէս տնկել, պէտք է կտրած կտորները թաթախել մոխրում, յետոյ տնկել կամ թէ, կտրատածը փռելու է 2—3 օր, որ ցամաքի—ջուրը քաշւի, կտրած երեսը մի փառով ծածկւի, այս փառն է որ ազատելու է աչքերին և պտղին փթելուց։

Ամբողջը տնկելու համար ընտրելու է առողջ և միջակ մեծութեան պտուղները ու տնկելու է իրարից 1 արշին հեռու։

Եթէ սերմը ցանւի, առաջին տարին հազիւ թէ ընկուզի մեծութեամբ պտուղներ կստացւին, իսկ երկրորդ տարին, այդ պտուղներից արդէն կարելի է ստանալ կանոնաւոր բերք։

Լաւ բերք ստանալը կախւած է հողի յատկութիւնից և նրան լաւ մշակելուց։

Կարտոֆէլի արտատեղի հողը պէտք է լինի չոր, տաք, աւազոտ և թեթև։ Սիրում է լաւ բերրի բայց ոչ նոր պարարտացրած հող. Թարմ գոմաղբով պարարտացրած հողում տնկւածից թէև կստացւի շատ պտուղ, բայց կլինի բոլորը մանր և գործածութեան անպէտք. դրա համար էլ կարտոֆէլը պէտք է տնկել 2—3 տարի շարունակ ցանւած ու նիւթասպառ արտում, բայց պէտք կլինի սրան քիմիական պարարտանիւթով այն է՝ կայինիտ, թօմասշլաք, մոխիր և այլն բաներով պարարտացնել։

Հողը երկու անգամ է վարելու կամ խոր փորելու. որքան խոր փորւի, այնքան էլ ժանգալ խոտեր քիչ կլինին ու մեծ արդիւնք կստացւի։

Հողը աշնան պէտք է հերկել և թողնել. ձմեռուայ ցուրտը կարող է ժանգալ խոտերի բոյսերի մի մասը ոչնչացնել, իսկ կրկնահերկը անել գարնանը՝ 5—6 վերշօկ խորութիւնով. գութանին հետևելու է ստորաշերտի հողը փափկացնող խորահերկ գութանը, որը նոյնպէս ցածի շերտից 3—4 վերշօկ պինդ հողը կարող է ջարդոտել։

Տնկել պէտք է օջախով և ոչ թէ շաղ տալով. օջախով տնկածի թէ վար դնելն և թէ պտուղը քան-

դել—հանելն է հեշտ. դրա համար պէտք է արդէն պատրաստ ցելում, մի գծի ուղղութիւնով ու մէկ արշին հեռաւորութիւնով 1½—2 վերշօկ խորութիւնով մի մշակ փոսեր բաց անի, իսկ երկրորդ բանւորը այս փոսերումը ձգէ ամբողջ կամ կտրատած պտղից մի մի հատ ու ծածկէ հողով. արտի մի շարքը աւարտելով, անցնել միւս շարքին ու այդպիսով տընկոտել ամբողջ արտը։

Շարքացանը հեշտ է գութանով անել. գութանը որոշեալ տեղովը ակոս է բաց անում, նրան հետևողը ձգում է մի սերմ ու ծածկում հողով։ Իսկ օջախացանքը յարմար է փոքր քանակութեամբ ցանելիս, մարգերի մէջ։

Երբ նորածիլ բոյսը 3—4 վերշօկ բարձրանայ, պէտք է հողուրագով քաղհանել և վարը դնել այնպէս, որ հողով բոլոր բոյսը ծածկւի. ամառւայ ընթացքում վարը կրկնելու է 3 անգամ։

Թուփը երբ ծաղկի, լաւ և շուտ բերք ստանալու համար պէտք է քօլը կտրատել կամ տրորել, որ աւելի չմեծանայ, այլ արմատապտուղները սկսեն զարգանալ։ Փոքր մարգերում կարելի է ձեռքով ջարդել, իսկ մեծ արտերում՝ թեթև գլանակներով։

Վաղահաս պտուղ ստանալու համար պէտք է յունուարին կամ փետրուարին ջերմանոցումը տնկել կամ թէ ծաղկամանում ծլեցնել ու յետոյ մարգերումը շիթիլ անել։ (Մեղմ կլիմայ ունեցող երկիրներում, Բաթում, Քութայիս, Սօխումի շրջանը և ուրիշ սրանց նման տեղերում կարտօֆէլը տնկում են դեկտեմբերին ու քանդում են ապրիլին ու մայիսին)։

Վաղահաս կարտոֆէլ կարելի է ստանալ նաև այսպէս՝ նախ աչքերը կամ ամբողջ պտուղը ծլեցնում

են տաք սենեակում, երբ ծլերը 2—3 վերշօկ դառնան, տնկում են մարգերում այնպէս, որ ծլերի ծայրերը հողի երեսին պառկած մնան։

Վաղահաս կարտօֆէլը, պէտք է հետզհետէ ժողովել, քանդելու է արմատի մի կողքից, մեծապտուղները քաղելուց յետոյ մնացեալը ծածկել հողով, թողնել որ մեծանան, իսկ աշնահասը պէտք է քանդել այն ժամանակ, երբ նրա քօլը կըչորանայ կամ թէ կըսևանայ, սրանք նշան են, որ պտուղը հասել է, պէտք է սրան ժողովել, քանի որ աշնան ցրտերը չեն ընկած. ցրտահար կարտօֆէլը վատ է լինում և երկար չէ կարող դիմանալ։

Մեծ արտերի ցանքսը պէտք է քանդել գութանով, իսկ փոքր մարգերինը՝ երկաթէ եղանով կամ բահով։

Քանդած կարտօֆէլը ձմեռը պահելու համար լցնելու է չոր ներքնատան մէջ, բայց դրանից առաջ պէտք է ջոկել տեսակները, փռել արևումը, որ քիչ ցամաքի, վնասուած պտուղները առողջներից հեռացնել, ապա թէ ոչ թէ իրենք կըփթեն և թէ շուտով առողջներին էլ իրենց անկացաւովը նըվարակեն։

Կարտօֆէլի լաւ տեսակները ցանելու համար ջոկելը պէտք է մի քանի տարի շարունակել, որովհետև սա, կլիմայի և հողի ազդեցութիւններից շուտով փոփոխւում է.

Ռուսաստանում մշակւող ուտելու լաւ տեսակներն են՝

1, Վաղահաս 6 շաբաթականը,—Սրանք միջակ մեծութեամբ են կաշին դեղին, միսը ճերմակ. շատ պտղատու չէ, բայց համեղ է և իբրև վաղահաս՝ շահաւէտ է։

2, Վաղահաս վարդագոյն (Early rose) կաշին վարդագոյն, սա վաղահասներից ամենից շատ տարածուածն է․ պտուղը երկարաւուն, քիչ տափակ, միջակ մեծութեամբ, շատ համեղ է։

3, Վաղաս վերմօտ․--6 շաբթականի հետ է հասնում շատ բերրի և համեղ է։

Աշնահաս տեսակներից նշանաւորներն են՝

1, Կայսերական կոչւածը շատ բերրի, խոշոր կլորաձև, քիչ մանուշակագոյն աչքերով, միսը սպիտակ ու եփելիս փշրւում է։

2, Չնային,—սպիտակ մսով, պտուղը երկարաւուն, միջակ մեծութեամբ միսը համեղ, աչքերը վարդագոյն, շատ բերրի է։

3, Վէնուս, շատ բերրի, կլոր ու միջակ մեծութեամբ մանուշակագոյն ու քիչ կարմրաւուն մաշկով, միսը դեղին։

4, Ամերիկական տեսակ, լինում է սպիտակ և վարդագոյն մաշկով․ շատ տարածւած է իրեն համի և բերրիութեան համար․ լինում է երկարաւուն և ձւաձև։

Անդրկովկասում կարտոֆէլը մուտ գործեց անցեալ դարի 20-ական թւերից յետոյ․ այժմ բաւական տարածւած է և արտադրւում է միայն տեղում սպառելու համար․ կան շատ տեսակները։

Նշանաւոր են Արարատի, Դարաչիչագի, Ախալցխայի, Բորչալուի և Փամբակի կարտոֆէլները։

Մեզ մօտ, Անդրկովկասում, միայն ուտելու տեսակներն են մշակւում, իսկ անասունի կերի, օսլայի մեղրի կամ արաղի համար դեռ ևս գործարաններ չկան։

Գ Ե Տ Ն Ա Տ Ա Ն Ձ

(Ժողովրդական գետնախնձոր՝ **ԵՐ-ԱԼՄԱՍԻ**)

Գետնատանձ․ (Земляная груша, топинанбуръ, Heliantus tuberosus) Այս անունով արմատապտուղը Անդրկովկասում ծանօթ է վաղուց․ գիւղ չկայ որ սրանից միքանի քօլ չլինի․ սրան գրեթէ չեն մշակում, արհամարհւած ինքնակոչ բոյս է համարւած, յաճախ էլ նրան քանդում—դէն են գցում․ շատ անգամ ինքնաբոյս է աճում ու երեխայոց ձայնը կտրելու համար ձեռքներն են տալիս նրա արմատապտուղներիցը, որ ուտեն․ նա նուրբ կեղև ունի, սպիտակ, ջրալի և դիւրաբեկ միս։

Գետնատանձը (եր-ալմասի) պէտք չէ խառնել գետնախնձորի, կարտոֆէլի հետ, սրա բոյսը աճում է գրեթէ ամեն տեսակ, մինչև անգամ անմշակ ու անպէտք համարւած հողերում, իսկ այժմս, երբ տեսան նրա տւած օգուտը, սկսել են ուշադրութիւն դարձնել նրա վրայ և կանոնաւոր մշակել․

Սա բազմամեայ բոյս է․ ցողունը թէև չորանում է, բայց արմատապտուղները հողում մնում են շատ տարիներով․ դրա համար էլ նրան ցանում են արտերից դուրս, հացաբոյսերի համար անպէտք համարւած տեղերում։

Նրա համար արտը պէտք է խոր վարել, 1—$1^{1}/_{4}$ արշին իրարից հեռու ակոսներ բանալ ու 12—14 վերշօկ հեռու իրարից՝ 3—4 վերշօկ խորութիւնով պտուղները անկել ու տափանել․ 2—3 անգամ քաղհանել, բուգերը լցնել, իսկ չորային տեղերում ջրել։ Ցողունը արևածաղկի նման բարձրանում է 8—9 ոտնաչափ, իսկ նրա գլխին ճղնաւորւած ծաղիկներն

են դուրս գալիս, սրանք լինում են սպիտակ, դեղին և կարմիր գոյներով. տարածուած է շատ դեղնաւունը: Սրա մշակութեան առաւելութիւնը այն է, որ հետևեալ տարիները նա մշակութեան կարիք չէ ունենում. միայն պէտք է տարէնը 2—3 անգամ քաղհանել ու երբեմն բուդերը լցնել. սրանով թէ անպէտք խոտերն են ոչնչանում և թէ հողն է փուխրանում:

Առաջին տարին նրա արմատապտուղները փոքր են լինում, օգուտ չէ հանելը, պէտք է աշնանը ցողունները կտրել ու տալ տաւարին. արմատը և պըտուղը մնում է հողում, նա ցրտից չէ վախում. իսկ երկրորդ տարին նոր ցողուններ են դուրս գալիս ու տարածուելով՝ թփակալում են. աշնան վերջերին պէտք է քանդել, խոշոր պտուղները պէտք է ժողովել, իսկ մանրերը թողնել իր տեղումը՝ միւս տարւայ համար և այսպէս շարունակ ամեն տարի, մինչև կնկատւի որ պտուղները հետզհետէ մանրանում են, ուրեմն նրա հողը ոյժից ընկել է. պէտք է քանդել և ուրիշ տեղ ցանել:

Մի դեսեատին ցանելու համար պէտք կլինի 40—60 պուդ գետնատանձ. եթէ արտը լաւ մշակած և միշտ քաղհանած լինի, կարելի կլինի ստանալ մի դեսեատինից միջին թւով մինչև 1200 պուդ պտուղ և 4—5 հարիւր պուդ էլ չոր ցողուն:

Ժողովուած պտուղը պահւում է չոր ներքնատներում, վրէն կարելի է աւազ լցնել կամ թէ յարդով ծածկել:

Նրա պտուղը համեղ է և սննդարար. նրան հում էլ են ուտում. նրա մատղաշ ցողունները ոչխարների համար լաւ կեր է, իսկ չորացրած ցողունը՝ մեծատաւարի համար. նրան պէտք է ձեռքով կամ դրա

համար շինած մեքենայով մանրացնել ու խառնել խոտի, թեփի և յարդի հետ. Կովերի կաթը համեղացնելու և շատացնելու համար տալիս են օրը երկու անգամ, առաւօտները և երեկոյեանները, խաշած կամ գոլորշիում փափկացրած (5—10 ֆունա) գետնատանձ. իսկ ձիերին և քուռակներին պէտք է տալ նրանից կտրատած ու վրէն աղ ցանած, խառն յարդի, գարու կամ վարսակի հետ:

Ուրեմն մեր ամենքիս աչքից գցած և ուշադրութիւնից դուրս մնացած գետնատանձը պատրաստ է մեզ օգնել իւր պտուղներովը և ցողուններովը, նամանաւանդ որ այնքան աշխատանք էլ չէ պահանջում մեզանից՝ մինչև անգամ նա հողը պարարտացնելու կարիք էլ չէ զգում:

ԿՈՃՂԷՋ (Земляной орѣхъ, Oyperus esculentus)

Սա յաջող բուսնում է այնտեղ, ուր ցորենն է հասնում: Կերակրի մէջ գործ են ածւում սրա արմատապտուղները, բայց շատ բանեցնւում է կոնդիտերներում. սրանից պատրաստում են նուշի իւղ, զովացուցիչ և սննդարար օրշաղ խմելիքը և էլի ուրիշ սրանց նման բաներ:

Սրա բովածն էլ են ուտում, շագանակի համ ունի: Շատ պտղատու բոյս է, մի քոլի արմատի վրայ երբեմն մինչև 300 հատ պտուղ է լինում:

ԿԵՐԱԿՈՒՐԸ ՀԱՄԵՄԵԼՈՒ ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՅՍԵՐ:

ՍՈԽԱՐՄԱՏՆԵՐ

Սոխարմատաւոր բոլոր բանջարաբոյսերը ունեն մի առանձին սուր հոտ ու համ: Սրանցից սոխը ընդունուած է ամեն երկրում և ամեն ազգերի մէջ. նա-

յելով տեղի կլիմային և հողի յատկութեանը, լինում են շատ տեսակներով, ձևերով ու վերնամաշկի զանազան գոյներով. իբրև արդիւնաբերական ապրանք, մեծ քանակութեամբ մշակւում է ամեն տեղ ու շուկայի մեծ պահանջ է։

Այս ցեղի բոյսերից նշանաւորներն են, սոխ, սխտոր, պրաս, խզէզ, սխտորուկ (ղանձիլ) և այլն։

ՍՈԽ, (Лукъ, Allium cepa)

Սա լինում է զանազան մեծութեան, ձևի և համի, մաշկը սպիտակ, բաց նարնջի և բաց վարդագոյն։

Սրան գործ են ածում թէ հում և թէ կերակրի մէջ իբրև համեմելիք. թէ մատղաշը և թէ հասածը դնում են քացախում, շինում են սալաթ ևայլն։

ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

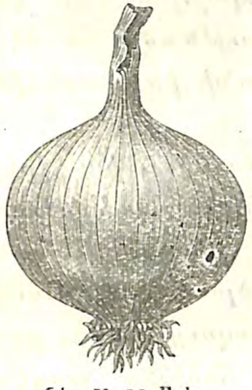
Սոխը սիրում է արգաւանդ, բայց երեք տարի առաջ գոմաղբով պարարտացրած և ուրիշ բոյսեր ցանած հող. սիրում է սևահող՝ աւազի հետ խառն, բաց աւազոտ, քիչ խոնաւոտ և արևոտեղ։ Իբրև պարարտանիւթ կարելի է գործածել մոխիրը. մի դեսեատինին 100—120 փութ կամ թէ լաւ փթած հին գոմաղբ։

Սրա ցանքը ամեն տեղ իր կերպն ունի. կայ տեղ, որ սերմը ցանում, առաջին տարին ստանում են միայն սոխուկներ, հետևեալ տարին այս սոխուկները անկում և ստանում են մեծագլուխ սոխ, կայ տեղ, որ հէնց առաջին տարին սերմից ստանում են մեծագլուխ սոխ։

Սոխը սովորաբար ցանում են վաղ գարնանը, արտերումը կամ մարգերում. պէտք է նախ՝ լաւ և

յաճախ քաղհանել, սոխաբոյսերը սեհրակցնել այնպէս, որ իրարից 3—4 վերշօկաչափ հեռու լինին. հանած սոխը եթէ չիթիլ անեն, վարը դնեն, կստացւի հաստավիզ, բաւական համեղ սոխ. Երևանի նահանգում սրան ասում են քեալէշ, որը շատ ընդունուած է ամենից ու ամեն տուն ձմեռւայ մէջ գործ է ածում թարմ բանջարեղէնի փոխարէն։

Միշտ թարմ սոխ և սոխաթեր (տերևներ) ունենալու համար գլուխ սոխը միջից կտրում են ու արմատակողմը թաղում են մի մատ հաստութեան հողում, 8—10 օրից յետոյ մի գլխից 5—6 ընձիւղներ դուրս կգան։ Նկ. № 32 և 33։



Նկ. № 32 Սոխ

Աշնան սկզբներին սոխը քանդում, տերևները կտրատում, մի քանի օր արևի տակ փռում—ցամաքացնում, յետոյ արտահանում ուր որ պահանջ կայ կամ թէ լցնում զամբիւղներում ու դնում են չոր տեղ, ձմեռւայ ցրտից կարող է նա սառչել, դրա համար պէտք է պահել նրան ոչ պակաս 5^{0} տաքութիւն ունեցող տեղում։

Նկ. № 33 Սոխ

ՍԽՏՈՐ (Чеснокъ, Allium sativum)

Սխտոր, ունի շատ սուր կծու համ ու առանձին թափանցիկ հոտ, սրա պտուղը գործ է ածւում կերակրի մէջ, վարունգը աղելու համար, նոյնպէս համարւում է զանազան վարակիչ հիւանդութիւնների

դէմ իբրև ախտահանիչ միջոց։

Սրա բոյսը ունի ծալւած ժապաւէնանման երկայն տերևներ, որոնք դուրս են եկած 6—12 մանր, իրար կպած մի ընդհանուր ճերմակ մաշկով փաթաթւած սոխուկներից։

Սա սիրում է աւազախառն սևահող. լաւ է պարարտացնել հին, լաւ փթած աղբով։

Սխտորը տնկելու է հոկտեմբերի վերջերին կամ նոյեմբերի մէջ. հողը պատրաստելուց յետոյ պէտք է սխտորի գլխի պճեղները իրարից պոկել ու մի մի հատ տնկել, 1—3 վերշօկ հեռաւորութեամբ, ու մէկ վերշօկ խորութեամբ։ Ամեն պճեղ ունի իր առանձին մաշկը։

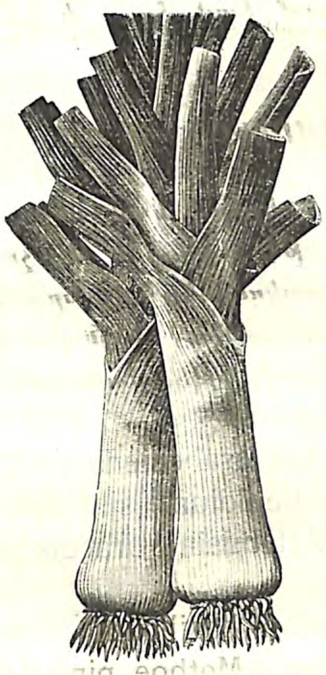
Զորային տեղերում պէտք է ժամանակին ջրել ու մարգը լաւ քաղհանել. վար դնել չէ պահանջում գետնաերես ցանածը մեծագլուխ է լինում։ Աշնան տնկած սխտորը մինչև ձիւն գալը ծլում է ու մնում ձիւնի տակ. գարնանը, ձիւնը վերանալուց յետոյ, ըսկսում է աճել, զարգանալ ու գարին հնձելիս արդէն հասած է լինում. պէտք է քանդել, տերևները կտրել, արևի տակ 1—2 շաբաթ փռել—չորացնել ու յետոյ ժողովել ու պահել չոր տեղում կամ թէ ծախել։

Եթէ ուշ քանդւի, կարող է հողից 1—2 վերշօկ բարձր, ցօղունի վրայ ուրիշ սխտորագլուխ կապել, սրանով իսկական սխտորի յատկութիւնը կըպակասի։

Եթէ հողը պարարտ ու լաւ մշակւած է, սխտորի գլխները մեծ մեծ կլինին ու արժէքն էլ բարձր կլինի. իսկ եթէ հողը նւազ և անբերի կամ շատ խոր տնկւած լինի—գլուխները փոքրիկ և արժէքը պակաս կըլինի։

ՊՐԱՍԱՍՈԽ (Лукъ поррей, Allium porrum)

Սա հաստացողուն պրաս է. տերևները պրասի ու սխտորի տերևներից աւելի երկայն ու լայն։

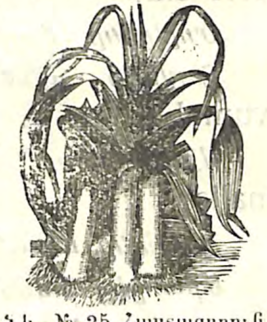


Նկ. № 34 Հաստացողուն պրաս

Ցանւում է մարգերում, մի ամսից յետոյ պէտք է չիթիլ անել իրարից 4—6 վիրշօկ հեռու. 5—6 ամսից յետոյ ցօղունը կստանայ իր կատարեալ հասութիւնը, եթէ հողը ունենայ նրան սնուցանելու բաւականաչափ յատկութիւն։ Նկ. № 34 և 35։

Սրա մարգի հողը լինելու է փորփոշ, պարարտացրած հին—փթած աղբով, կամ թէ երկու տարի առաջ գոմաղբով պարարտացրած ու չափաւոր խոնաւ հող։ Մարգը պէտք է ժամանակին ջրել, քաղհանել ու վարը դնել։

Հաստացողուն պրասը լինում է՝ վաղահաս—ամառնայի՟ և աշնահաս—ձմեռնային, գործ է ածւում կերակրի մէջ, հումն էլ է ուտւում, միայն ոչ ամեն տեղ։



Նկ. № 35 Հաստացողուն պրաս

Սոխարմատների ցեղին է պատկանում, ինչպէս վերը յիշեցինք, պրասը, խզէզը, սախտակ քանջարը, գեանդալանը, սխտորուկը, (черемша, Allium ursinum), ռանձիլը, խալիարը և այլն. սրան-

ցից միայն պրասն է մշակւում, իսկ միւսները թէև վայրենի բոյսեր են, բայց Անդրկովկասում, տնտեսութեան մէջ, գործ են ածւում կամ հում և կամ եփած, իբր աղցան։

ՈՒՏԵԼՈՒ ԲԱՆՋԱՐՆԵՐ.

Կան բանջարներ, որոնց տերևը, կամ սերմը, կամ ցօղունը և կամ արմատը, թէ թարմը և թէ չորացրածը գործ է ածւում կերակուրներում, նրանց առանձին համ ու հոտ տալու համար, նոյնպէս և թարմ ժամանակը ուտւում է հում, իբրև մարսողութեան նպաստող բանջար, այսպէս են*).

Սամիթը, (укропъ, Anethum grabeciens).

Կոտեմը, (крессъ-салатъ, Lepidium sativum).

Թարխունը (эстрагонъ, Artemisia dracunculus Lin.).

Ռեհանը (базилика, Ocimum basilicum).

Անանուխը (Мята перечникъ, Methoe piper).

Կոլթինը կորդիւն, քօնդար, (Чаберъ, Saturea hortensia).

Ծոթրինը (վայրի կորթին).

Համեմը, գինձ, (Коріандръ, Coriandrum sativum Lin.).

Վարդապետի բանջար (Мелиса, Melissa Officinalis).

Չամանը և այլն։

Սրանցից ամեն մէկն իր գործածութեան տեղն ունի. ցանւում է սերմը մարգերում, բոլորը միամեայ բոյսեր են, բացի թարխունը, որը սերմ թէև

*) Սրանց իւրաքանչիւրի յատկութիւնը վերը յիշւած է։

ունի, բայց չեն ցանում, նրան շատացնում են բոյսի արմատները բաժանելով, շիթիլ անելով. երկու տարին մի անգամ պէտք է թարխունի մարգերը քանդել, հին—շատացած արմատները բաժանել ու շիթիլ անել, ապա թէ ոչ, եթէ նոյն տեղումը մնայ, երրորդ տարին կփթի, կփչանայ։

Յիշւած բոլոր բանջարների մշակութիւնը և պահպանելու կերպը միատեսակ է։

Բանջարները բացի թարմը բանեցնելուց, նրանց կարելի է չորացնել և ձմեռը բանեցնել։ Բանջար չորացնելը դժբաղդաբար մեզ մօտ, Անդրկովկասում, ուր ունինք երկարատև տաք ամառ, ընդարձակ չափերով չէ կատարւում և արտահանութեան նիւթ չէ մեր բանջարանոցների համար. հազիւ թէ ամեն մի տան տիկին իր առօրեայ բանեցնելու թերն է պատրաստում ու փոքրիկ քսակներով ներքնատան պատերից կախում։

Ցանկալի և շահաւէտ կլինէր եթէ սովորութիւն դառնար բանջարեղէնները չորացնել մեծ չափերով ու շուկայի պահանջ դարձնել, որով Ռիգայից և ուրիշ տեղերից բերած չորացրած բանջարների փոխարէն տեղականը գործ կածւէր։

ԸՆԴԵՂԷՆՆԵՐ

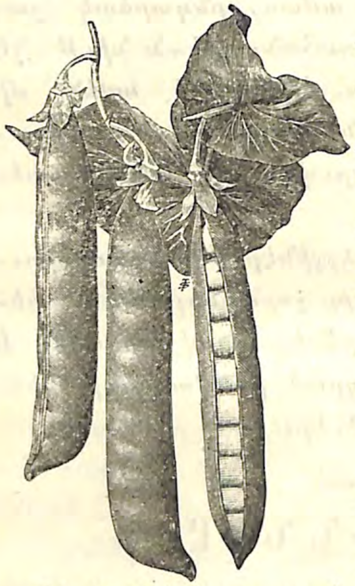
ԼՈԲԻԱՅԵՂ ԲՈՅՍԵՐ

Այս ցեղին պատկանող բոյսերից ստացւում է ուտելու համար կամ կանաչ պատիճները և կամ սերմերը։ Սրանք բոլորը լաւ են աճում երկրորդ կամ երրորդ տարւայ գոմաղբով պարարտացրած ու ցա-

նած հողում. այս ցեղի գլխաւոր բոյսերն են ոլոռն, ոսպ, լօբի և բակլայ։ սիսեռ,

ՈԼՈՌՆ (Горохъ, Pisum sativum)

Ոլոռն լինում է երկու տեսակ, 1, հռմդաչու ոլոռն, սրա պատիճները կոշտ են և ուտելու անպէտք. լաւ ու համեղ են սրա կիսահաս կամ հասած հունդերը և 2, շաքարային ոլոռն. սրա պատիճները քնքոյշ, փափուկ, նուրբ ու մսալի և կերակրի համար շատ արժէքաւոր են, որոնք մատղաշ ժամանակն են միմիայն գործածւում։



Նկ. № 36 Հռմդաչու ոլոռն

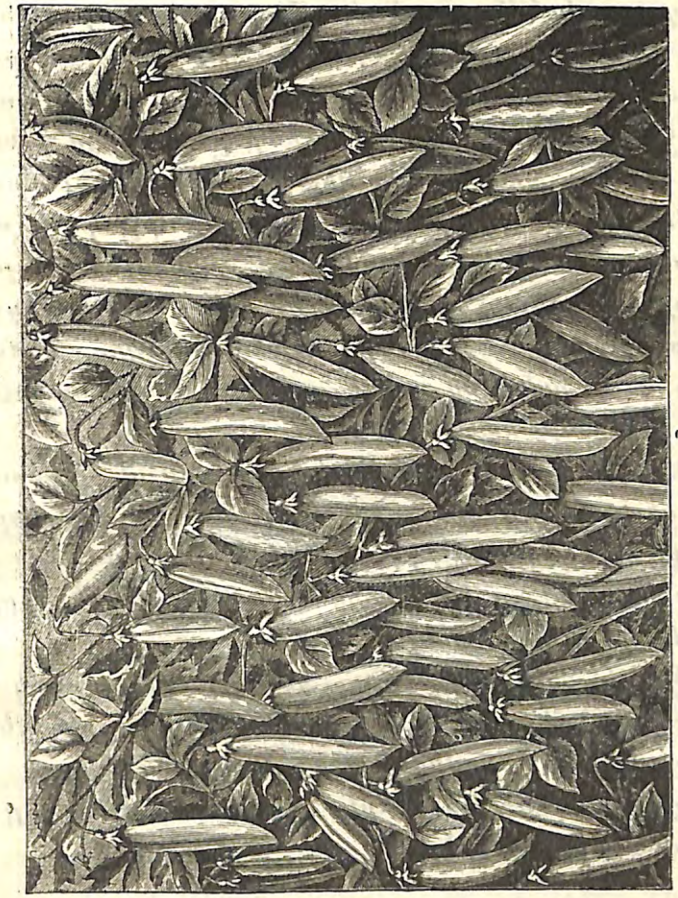
Երկու տեսակներն էլ լինում են վաղահաս և ուշհասող։ Ցանելուց երեք ամիս յետոյ նրանք բոլորովին հասնում են. այնպէս որ աւելի ցուրտ և խոնաւ տեղերում, ուր ամառը կարճատև է լինում, սա կարող է լաւ աճել և առատ պտուղ տալ։

Երկուսի սպառումն ու պահանջը շատ մեծ է. դրա համար էլ Ռուսաստանում, մանաւանդ նրա հիւսիսային ցուրտ կողմերում, շատ մեծ քանակութեամբ է մշակւում և ահագին չափերով ոլոռն է արտադրւում։

ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

Սրանց մշակութեան հողը պէտք լինի քիչ կաւային կամ մէրգելեան, բայց ոչ չմոտ. թարմ գոմաղբով պարարտացրած հողում թուփը շատ կփարթամանայ, բայց պտուղ քիչ կտայ։

Կաղամբից, վարունգից, սոխից կամ կարտոֆելից



Նկ. № 37 Շաքարային ոլոռ

յետոյ նրանց տեղում ցանած (երրորդ տարումը) ոլոռն շատ յաջող կլինի։

Սիրում է խոնաւ հող. երաշտ եղանակին անպայման յաճախ ջրելու է։

Տնկելու է սերմերը առանց թրջոց դնելու, թրմբերում, իրարից 2—3 վերշօկ հեռու, վաղ գարնանը

$^{3}/_{4}$—1 վերշօկ խորութիւնով, 6—7 օրից յետոյ կծլեն։

Ոլոռնի մշակութեան ամենագլխաւոր պայմանը նրանց մօտ ցախ դնելն է, որ վրէն փաթաթուի—բարձրանայ ու գետնին պառկած չմնայ. ցախ չեղած տեղում մի քանի շարք երկաթաթել կամ հասարակ բարակ պարաններ են կապում մօտները։ Ծաղկելուց անմիջապէս յետոյ սկսում է բարձրանալ այդ յենարանի վրայ ու պատիճները միքանի օրից յետոյ առատութեամբ երևում են. հէնց որ նրանք միջակ մեծութեան հասնեն, պէտք է ամեն օր ժողովել՝ եթէ շաքարային ուտելու տեսակիցն է, իսկ եթէ հունդաւոր տեսակիցն է, կիսահաս սերմ ստանալու համար պէտք է մի քանի օր աւելի սպասել, մինչև որ հունդերը քիչ ամրանան։

Վերջին հունձը լինում է, երբ բոյսի ցողունները սկսում են դեղնել—չորանալ. դա նշան է որ նրա կեանքի ուժը սպառուել է, ուրեմն և պտուղներն էլ հասել են. պէտք է դրանց ժողովել, պատիճներից մաքրել և շուկայ հանել։

Թէ վաղահաս և թէ ուշ հասնող ոլոռնի մշակութիւնը նոյնն է։ Լինում են շատ տեսակ ոլոռներ. դրանք միենոյն սերմից զանազան տեսակի հողի և կլիմայի ազդեցութիւններից ձևափոխուել են այլ և այլ անուններ ստացել։

ԼՕԲԻ (Фасоль, Phaseolus vulgaris Lin).

Սա միամեայ բոյս է. մշակւում է թէ պատիճների և թէ միջի հունդերի համար։

Սիրում է բաւականին տաք կլիմայ և ցրտի չէ դիմանում. դրա համար էլ բացօդեայ մարգերում ուշ

են ցանում։ Երևանի նահանգումը սերկևիլը ամենից ուշ է ծաղկում. դրան էլ վերցրել են նշան. երբ սերկևիլի պտուղը դառնում է կաղնի (ֆնտուղ) մեծութեան, այն ժամանակն են միայն ցանում լօբին, վստահ լինելով, որ առաւօտեայ ցուրտ (այազը) այլ ևս չի լինի։

Լօբու բոյսը լինում է ճխաւոր, ցախի վրայ բարձրացող և թզուկ կամ չբարձացող։ Նկ. № 39։

ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

Լոբին սիրում է արգաւանդ, լաւ բանեցրած ու արևակող հող. խամ հողերում ցանածը անպտուղ կլինի։

Ցանում են նրան կամ արտերում և կամ թմբաւոր մարգերում.

Թզուկ լօբու տեսակները վաղահաս են լինում։ Ցանում են սերմը, քիչ թրջելուց յետոյ, խոնաւ հողում, իրարից 5—8 վերշօկ հեռու, մէկ վերշօկ խորութեամբ. ճիւղոր տեսակը 3—4 վերշօկ որ բարձրանայ, պէտք է ամեն մէկի մօտը բարձր ցախ տընկել, որ վրէն բարձրանայ, ապա թէ ոչ կըպարկի գետնին ու կըփչանայ. պէտք է նրա մարգերը միշտ քաղհանել ու ջրել։ Նկ. № 38.

Լօբու մի տեսակը կայ, որի միայն հունդն է ուտւում, պատիճը կոշտ, անհամ, մինչև անգամ խաշածը չէ փափկում։ Պատիճները ուտւում են, երբ մատղաշ են, իսկ քիչ մեծացածը կոշտանում են. նրան եփելուց առաջ պէտք է երկու կողմի թելերն մէկ մէկ հանել ու յետոյ խաշել։

Լօբու հունդը շատ տեսակներով են. կայ սպիտակ, կարմիր, մուգ կարմիր, վարդագոյն, սև, դեղին, նարնջագոյն, մանուշակագոյն, խայտաբղէտ գոյ-

ներով. հատիկները լինում են կլոր, տափակ, երկարաւուն, ձուաձև, մանր, մեծ և այլն. համեղ, անհամ, շուտ եփւող և ուշ եփւող։ Լօբին, իբրև երկաթաշատ ընդեղէն, շատ է գործածւում աւելի խոնաւ երկրներում։

Նկ։ № 38 Զիտւոր լօբի

Բոյսի ծաղիկներն էլ բազմատեսակ են. կան սպիտակ, կարմիր, մանուշակագոյն, դեղ՚աւուն, կէսը սպիտակ, կէսը կարմիր գոյներով և այլն։ Զուտ կարմիր և կէսը կարմիր ու կէսը սպիտակ գոյներով լօբին գործ է ածւում իբրև զարդարոյս (դեկօրատիւ) սրա պատիճները շատ կոշտ են. իսկ հունդեր շատ խոշոր. թէ պատիճները և թէ հունդերը ուտելու անպէտք են։

Մի տեսակ էլ լօբի կայ, որին Երևանի նահանգումը մաշ են ասում—սա ստորաբոյս է, անհամեմատ երկայն ու կոշտ պատիճներով, որոնք չեն ուտւում, իսկ հունդերը մանր, բերրի ու համեղ են։ Պատիճաւոր լօբին լինում է փաղահաս՝ եթէ ջերմա-

նոցներում է մշակւում։ Բացօդեայ ցանածի պատիճները հազիւ մայիսին է ստացւում իսկ հունդը՝ աշնան ըսկզբներին, երբ թուփերը սկսում են դեղնել, ժողովւում են. պատիճները կալերումն կալսում, հունդերը մաքրում և արևի տակ լաւ չորացնում։ Լօբին ամեն

Նկ. № 39 Թզուկ լօբի

տեղ շուկայի մեծ պահանջներից մէկն է. երբեմն գինը անհամեմատ բարձրանում է. (անբերրի, երաշտ, տարիներին)։

ԲԱԿԼԱՅ (Бобы конскіе, Vicia Faba Lin).

Բակլի բոյսը լօբու նման յենարան չէ պահանջում. նա առանձնակի, բաւական դիմացկուն ցողունով բարձրանում է երբեմն մէկ արշին։ Սրա հողը նոյնն է, ինչ որ լօբուն է։ Գործ է ածւում կերակրում սրա մատղաշ խաւոտ պատիճը, որը բաւական համեղ և քաղցր է լինում։ Հունդը լինում է մեծ,

փոքր, համեղ, անհամ, շուտ կամ ուշ եփւող։ Եթէ լաւ չորացրւած չէ լինում, սրա հունդը որդնում է և պտուղի մէջ գոյանում է մի տեսակ փոքրիկ միջատ։

Սրա բոյսը ցրտին լօբուց աւելի է դիմանում, դրա համար էլ լաւ աճում է այնպիսի զով տեղերում, ուր լօբին չէ կարող յաջող աճել ու բերք տալ։

Մեծ քանակութեամբ ցանում են արտերում. երբ բոյսը լաւ ծաղկելուց պատիճակալում է, պէտք է նրա գլխները կտրել—թափել, որ էլ աւելի չբարձրանան և ոյժը տան հունդերին. բացի այդ, ծայրի մատղաշ հիւթալի տերևներում երևացող մանր, սևագոյն լւիճները դրանով փչացրած կլինին։

Բակլան ժողովում են, երբ բոյսը սկսում է դեղնել, կամ թէ երբ պատիճների գոյնը կանաչից փոխւում է սևի. դա նշան է որ հունդը հասել է։

Բակլան կերակրի մէջ է գործածւում և կայ տեղ, որ շատ է սպառւում և շուկայի պահանջ է։

ՍԻՍԵՌ (Материнка, Cicer arietinum Lin).

Սա ցանւում է արտերում կամ մարգերում, սիրում է բանեցրած—լաւ պարարտացրած հող. սրա պատիճները չեն ուտւում. բակլի նման ծածկւած են աղւամազով. ծաղիկները մանր են ու սպիտակ. ամեն մի պատիճի մէջ լինում է 1—2 հատիկ հունդ. ծաղիկները մեղրաշատ լինելով, անթիւ զեռունների և որդերի լաւ ապաստարան է դառնում թուփը. Տերևները փոքրիկ, ձւաձև ու քիչ մոխրագոյն են։ Պըտուղը հասնում է օգոստոսին։

Հարաւարևելեան Անդրկովկասում և մանաւանդ Պարսկաստանում սա յարգւած է և մեծ քանակութեամբ

է մշակւում։ Սրա հատիկները բովում ու իբրև չորապտուղ ուտում են, իսկ չբովածը կերակրումն են բանեցնում որպէս պաս օրւայ սեղանի պահանջներից մէկը։

Սիսեռը լինում է դեղին՝ աւելի խոշոր, կլոր ու քիչ սրածայր հատիկներով ու խորշոմած մաշկով և սև մանր հատիկներով. վերջինս երբ լաւ չորացած է լինում, մի օր ջրում թրջելուց յետոյ լաւ ցամաքցնում ու երկանքով նորա կոշտ վերնակլեպը հանում, որից հունդի երկու մասերը իրարից բաժանւում են. այս կերպ սիսեռներին ասում են մուղաշար, կամ լափա. շատ յարգւած ընդեղէն է արևելեան ազգերի մէջ։

ՈՍՊ. (Чечевица, Ervum Lens)

Սրա բոյսն էլ սիսեռի նման ցածրաբոյս է, մանր պատիճներում էլ պտուղն է գտնւում, միայն թէ սա դիմանում է ցրտին, որով աւելի ցուրտ ու սարոտ երկրում կարող է յաջող աճել և պտուղ տալ։ Ոսպի պատիճը չէ ուտւում, իսկ հունդը շատ համեղ և սննդարար պասուց կերակուր է դառնում։ Սիսեռի նման սա էլ սիրում է փորփոշ ու հին պարարտացրած հող։ Ոսպի հատիկները կլոր, տափակ ու երկու կողմից ուռած են. սրա ձևի անունով էլ շատ առարկաների և ապակիների ձևերն են կոչւած (ոսպնձև). հունդի գոյնը լինում է կանաչաւուն, գորշ, քիչ վարդագոյն, խոշոր կամ փոքր հատիկներով. լինում է շուտ կամ ուշ եփւող։

Շուկայում ոսպի պահանջը միշտ կայ։

ԳԵՏՆԱԿԱՂԻՆ (Arachis hypogaea, Lin).

Գետնակաղնուն մեզ մօտ սխալմամբ անուանում են եապօնական ֆստըղ. սա պատկանում է լոբու ցեղին. սրա հայրենիքը համարւում է Հար. Ամերիկայի Բրազիլիան, որ նա աճում է վայրենի բոյսերի հետ։ Սրա մշակութիւնով շատ վաղուց է որ պարապում են տրօպիկական երկիրների շատ տեղերում, ինչպէս նաև Աֆրիկայի արևմտեան ափերում, որտեղից առաջին անգամը տարւել է սրա պտուղը Եւրոպա։ Մշակւում է նաև Հնդկաստանում, Հար. Ամերիկայում, Սպանիայի և Ֆրանսիայի հարաւային նահանգներում. իսկ վերջին տարիներս էլ սկսեցին նրան մշակել նաև Անդրկովկասում, գլխաւորապէս Ղարայեազի և Քութայիսի պետական փորձնական դաշտերումը։ Եւրոպայի շուկայում վերջերս գետնակաղնու. արժէքն ընկաւ, որովհետև սապոն շինելու համար սրա իւղը չկարողացաւ իւր յատկութեամբը մրցել բամբակի հունդի (չիգիթի) իւղի հետ։

Գետնակաղինը միամեայ ցածրիկ բոյս է. նա շատ նման է թէ տեսքով և թէ մեծութիւնով երեքնուկի (սիրի-սիրի) բոյսին։

Մազմզոտ—ծիլաւոր ցողունով, նրա նման զոյգ տերևներով և փոքրիկ դեղին ծաղիկներով։ Երեկոյեան, արևը մտնելուց յետոյ, տերևները կուչ են գալիս։ Ծաղիկը բեղմնաւորւելուց անմիջապէս յետոյ, թեքւում է դէպի հողը ու նրա մէջ թաղում է երկար, լոբիաձև փոքրիկ պտուղները—1, 2 և 3 ճղներով։ Ամեն պարկում կայ 1—2 երբեմն էլ 3—4 հատիկ ամեն մէկը փոքր ֆնդուղի մեծութիւնով, սպիտակաւուն, կարմրաւուն, կամ դարչնագոյն մաշկերով։

Նկ. № 40 Գետնակաղին

Գետնակաղինը մշակում են նրա պտղի համար. նրանից ստացւած իւղը գործ է ածւում կերակրի մէջ, իսկ տականքը կամ նրա հասարակ տեսակը բանեցնում են սապոն շինելու համար՝ (սրա սապոնը յայտնի է Մարսէլի սապոն անունով). բացի դրան, պտուղները քիչ բոված՝ ուտւում է, իսկ Անգլիայումը նրանից պատրաստում են էժանագին շօկօլադ. Նրա քուսպը և տերևները եղջիւրաւոր անասունների համար լաւ կեր է։

Չնայելով որ գետնակաղինը արևադարձային երկրի բոյս է, բայց նա յաջողութեամբ աճում և լաւ պտուղ է տալիս նաև այն երկրներում, ուր 5 ամիս շարունակ տաք է լինում, միայն թէ ջուր շատ լինի։ Մեզ մօտ, Անդրկովկասում, ինչպէս ասացինք, սրա մշակութիւնը շատ յաջող է գնում։

Գետնակաղնի յաջող մշակութեան համար պէտք է խոնաւ օդ. դրա համար է, որ տրօպիկական երկիրներում նրա արտերը գտնւում են գլխաւորապէս գետեզերքներում։ Իսկ ինչ վերաբերում է հողին, գետնակաղնի համար միևնոյն է, նա շատ պահանջկոտ չէ, միայն թէ չլինի շատ ծանր և շատ խոնաւ, նոյնպէս և քարքարոտ. միւս տեսակ հողերումը նա շատ լաւ է աճում։ Մինչև անգամ շատ աւազոտ և անպարարտ հողերումն էլ բաւարար բերք է տալիս։ Ի հարկէ, նրա մշակութեան համար փոքր պարարտացրած և միջին կարծրութիւն ունեցող հողը աւելի նպաստաւոր է։

Այս բոյսի մշակութեան համար հողի գոյնը մեծ դեր է խաղում. փորձերիցը նկատել է, որ գետնակաղնի պտուղը այն գոյնն է ստացել, ինչ գոյնի որ եղել է նրան աճեցնող հողը։ Շուկայումը աւելի է գնահատւում այն պտուղը, որը բաց գոյնով է լինում, որովհետև բաց գոյնի պտղիցը ստացւում է աւելի սպիտակ և քնքոյշ իւղ։ Դրա համար էլ ձեռնտու է որ գետնակաղնի համար ընտրեն որքան կարելի է բաց գոյնով արտ (մոխրագոյն և դեղնաւուն) և խուսափել մութ սևահողերից. վերջինները արտադրում են մթնագոյն և ծանր տեսակի պտուղ։

Սրա մշակութիւնով պարապողներին աւելորդ չենք համարում յիշեցնել, որ առատ բերք ստանալու համար պէտք է նրա հողը կրային լինի. նկատուած է, որ կրից զուրկ հողերից ստացած մեծ մասի պատիճները դատարկ են լինում. դրա համար այսպիսի հողերը պէտք է հարստացնել կրային աղերով։

Ամբողջ արևելեան Անդրկովկասը՝ Թիֆլիսի, Ելիսաւետապօլի, Դաղստանի, Բագւայ և Երևանի նահանգների հողերը առհասարակ հարուստ են ածխաթթւային աղերով և մանաւանդ կրով։

Գետնակաղինը սիրում է ազատ, առանց աւելորդ խոտերի հող. դրա համար նրա արտը պէտք է միշտ մաքրել—քաղհանել։

Գետնակաղինը ցանելիս մեծ նշանակութիւն ունի սերմացուի ընտրելը. երեք տեսակ են լինում դրա պտուղները. 1) *կարմրաւուն*, սրանց իւղը սակաւ է, սա ծախւում է ուտելու համար. 2) *սպիտակ՝ վիրգինիայի* գետնակաղին, փոքրիկ—իւղաշատ պտուղներով և 3) *սպիտակ կարօլինեան* գետնակաղին, մեծ ուշատ իւղալի պտուղներով. սա ամենաթանգ տեսակն

է։ Ցանելու համար պէտք է ընտրել աւելի *բաց գոյն* ունեցողները ու ցանել բաց գոյն հողում։ Պէտք է նայել, որ սերմացուն լաւ հասած, ծանր և մեծ լինի, բորբոսնած և ճեղքոտուած չլինի։ Այս էլ պէտք է ի նկատի ունենալ, որ ամենափոքր ցուրտը 1—2 աստիճան, կարող է փչացնել ծիլը։

Մի դեսեատին ցանելու համար պէտք է միջին թւով մինչև 4 պուդ սերմ։ Կարելի է ցանել թէ պատիճից զգուշութեամբ հանած հունդերը կամ թէ հէնց պատիճով. վերջինն առաւել նրանով է լաւ, որ թէ ցրտից և թէ ստորերկրեայ միջատներից պաշտպանւում է հունդը. այն դէպքում դեսեատինին պէտք կգայ 8—10 պուդ սերմացու։

Գետնակաղին ցանելու արտը պէտք է վարել $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ վերշօկ խորութիւնով. զգուշանալու է աւելի խոր չը վարել, որովհետև փափուկ հողում պտղատու ծիլերը աւելի խոր կմտնեն և պտուղը հասցնելու շրջանը կ'երկարի, որով կարող է ենթարկւել այլ և այլ անյաջող դէպքերի. բացի այդ, խոր մտած պտուղի ժողովելն էլ դժւար է լինում։

Գետնակաղնի լաւ ցանելու ժամանակը մեզ մօտ Անդրկովկասում, բամբակի հետ է լինում, ապրիլի 10—20. աւելի վաղ ցանելը երկիւղալի է, որովհետև կարող է ցուրտ անել և սերմը փչացնել. իսկ ուշ ցանելու վտանգն էլ այն է, որ կարող է աշունքը շուտ վրայ գալ և պտուղը չի հասնի։ Ցանելուց 10—14 օր յետոյ, նայելով եղանակին, ծիլերը կերևան. պէտք է ման գալ արտը և չբուսած տեղերում նորից տնկել. աւելի լաւ կլինի, որ ցանելիս ամեն 5—6 օջաղից յետոյ տնկել ոչ թէ երկու երկու, այլ մինչև 4 հունդ, որ երբ ծլեն, կարելի լինի նրանց աւե-

ձորգները հանել և պակաս տեղերում շիթել անել. սա աւելի յարմար է, որովհետև կտացւի համարեա թէ միատեսակ արտ, որով պտուղն էլ միաժամանակ կհասնի։

Այսպէս վարւելով, գետնակաղնի արտը միշտ փուխր կը պահւի. պէտք է մաքրել աւելորդ խոտերը և զգուշանալ բուգը լցնելուց, ապա թէ ոչ, ինչպէս փորձերն են ցոյց տւել, բերքը զգալի կերպով կը պակասի. սակայն Անդրկովկասի մի քանի տեղերում չէ կարելի բուգը չըլցնել, որովհետև այն տեղերում երբեմն այնպէս պինդ քամիներ են փչում, որ բոյսի արմատները բոլորովին մերկացնում են և դրանում արգելք են լինում պտղակալելու։

Երբ սկսում է ծաղկել, պէտք է թողնել բոյսը իւր կամքին. միայն քամհար տեղերում պէտք կլինի 2—3 անգամ բուգը լցնել. սորանով անպէտք խոտերն էլ կմաքրւին։ Գետնակաղնի բերքը պէտք է ժողովել աշնան ցրտերը ընկնելուց առաջ. Նրան ժողովելու է չոր եղանակին, պէտք չէ շատ վաղ ժողովել, որովհետև այդպիսիների իւղը պէտք եղածից պակաս կլինի. պէտք չէ նաև շատ հասած ժողովել, որովհետև այդպիսիները երկար չեն դիմանայ, շուտ կփչանան։ Հասած գետնակաղնի թշնամիները շատ են՝ մկներն ու ագռաւները. սրանք թէ ուտում են և թէ իրենց բներն են կրում, մինչև անգամ բոյսի արմատներն էլ են ուտում, որովհետև բաւական քաղցր են։ Պտուղը ժողովելու համար քօլը պէտք է արմատով հանել. մի օրով թողնել հէնց արտումը. յետոյ գետնում ամրացնում են 2—3 արշին երկայնութեամբ մի ցից, փռում են գետնի վրայ յարդ կամ չոր խոտ, գետնակաղնի քօլերը դարսում են ցցի շուրջը՝ արմատները դէպի ցիցը, բայց այնպէս, որ

արմատների և ցցի մէջը դատարկ, օդ խաղաղալու տեղ մնայ. այս 2—$2^1/_2$ արշին բարձրացած դէզը ծածկում են յարդով և այսպէս թողնում են 2—3 շաբաթ— չորանալու. չորանալուց յետոյ պտուղները քաղում են արմատներից՝ ձեռքով կամ դրա համար շինած առանձին մեքենաներով։

Ձեռքով քաղելու օգուտն էլ այն է լինում, որ միևնոյն ժամանակ խակը հասածից կամ տուղը փուչից ջոկւում է. խակի պատիճը հարթ է լինում, իսկ հասածինը՝ խորշոմնաւոր։

Քաղած պտուղները բարակ շերտով փռում են գետնի վրայ. օրը 1—2 անգամ պէտք է նրան թիակով շուռ տալ, որ հաւասարապէս չորանան։ Պտուղը պէտք է լաւ չորացնել, որովհետև լաւ չըչորացրածը շուտ է տաքանում (բորբոքւում), փչանում է ու բորբոսնում. մանաւանդ երբ քսակներում լցւած հեռու տեղ է ուղարկւում,

Գետնակաղինը շուկայ է հանւում ըստ մեծի մասին չմաքրած, պատիճաւոր։ Հազիւ ծախւած ապրանքի $^1/_6$ մասն է լինում մաքրած հունդը։

Մթնագոյն պատիճով գետնակաղինը, յաճախորդ գրաւելու համար, ծծմբածուխով սպիտակացնում են. բայց այս տեսակը թէ ուտելու համար (հումը) լաւ չէ և թէ ցանելու համար անպէտք է։

Պտուղը ժողովելուց յետոյ պէտք է արտը արօրով հերկել, որ հողում մնացած պտուղները դուրս գան և ժողովւեն, յետոյ, ով որ խոզ ունի, քշում է այս արտը. նրանք մնացեալ բոլոր պտուղները կժողովում են։

Քօլը կանաչ ժամանակ ձիերի համար լաւ խոտ

է, իսկ չորը՝ արմատներովը մէկ տեղ՝—եղջիւրաւոր անասունների սիրած կերակուրն է։

Գետնակաղնի մշակութիւնը մեր երկրի համար ձեռնտու է նրանով, որ նախ՝ իշխխատանջ աւերիչ միջատը նրան չէ դիպչում և երկրորդ՝ որ սա լինելով լոբու ցեղակից, ազոտով հողը պարարտացնում է։

Գետնակաղնից պրեսսով իւղ են հանում կամ սառը դրութեամբ կամ թէ քիչ տաքացնելով, ինչպէս որ անում են այդ Հիւս. Ամերիկայում, իսկ սրա քուսպը թէ մարդկանց համար լաւ կերակուր է և թէ կաթնակեր կենդանիների համար։

ՀԱԶԱՐԱՅԻՆ—ՍԱԼԱԹԱՅԻՆ ԲՈՅՍԵՐ

Բանջարանոցի այն բոյսերը, որոնք թարմ, առանց խաշելու են բանացնւում, ընդհանուր անունով կոչւում են սալաթ. քանի որ դրանց մէջ շատ սպիտակուցային նիւթ կայ, դրա համար էլ սննդարար են համարւում. այս ցեղի բոյսերը սիրում են տաք կլիմայ, գոմաղբով պարարտացրած հող, յաջող են բուսնում նաև ուժեղ հողերում, միայն պարարտացնելուց մի տարի յետոյ։

Հազար, սալաթ (Салатъ, Lactuca sativa). Սալաթի բոյսերը մի քանի տեսակ են լինում.

1. Կայ մեծ քոլով, վարդանման.

2. Կայ կաղամբանման սալաթ.

3. Սալաթ Ռօմէն. սրա ներքին տերևները ի մի հաւաքւելով թեթև դեղնաւուն սպիտակ գոյն են ունենում, շատ նուրբ, հիւթալի և համեղ են.

4. Գանգրահեր սալաթ. սրա տերևները կոտրատածի նման են. մատղաշը շատ դուրեկան համ ունի,

մեծը քիչ դառնաւուն է.

Ամառւայ ընթացքում միշտ սալաթ ունենալու համար, ամեն 2—3 շաբաթը պէտք է նորը ցանել. սա շուտ է սերմակալում ու դառնանում, թարմը շատ երկար չէ դիմանում. չորացնելու էլ պէտք չէ գալիս, չնայելով այս անյարմարութիւններին, այնուամենայնիւ այս տեսակ սալաթի պահանջը շատ մեծ է։

Նոյնպէս Էնդիվի (Эндивій, Cichorium Endivia). Սա իւր կազմութեամբ ու ձևովը նման է ճարճատուկին. սրան ուշ են ցանում, որպէս զի աշնանը և ձմեռը գործածւի։

Սրա մշակութիւնը սալաթի նման է։ Թէ որ շուտ ցանւի, կարող է շուտով էլ սերմակալել, դրա համար ուշ են ցանում. իսկ ձմեռը թարմ սալաթ ունենալու համար պէտք է աշնանը, ցրտերը ընկնելուց առաջ, հողախառն արմատովը հանել ու տնկել ներքնատանը դրած արկղերում կամ ամաններում. հետևելու է, որ փթած ու չորացած տերևները հեռացւին.

Աճիճուկ (Кардоны, Cynara Cardunculus). Սա արդիւնաբերական բոյս չէ, մշակւում է քիչ և միայն աւելի նրա ճաշակին վարժւած սիրողներն են զբաղւում սրանով։

Սրան մշակում են տերևի հաստ ու սպիտակ կողերի համար, որոնք քիչ դառնահամ են լինում։ Սրան ցանում են մայիսին՝ մարգերում կամ թէ արկղերում. յետոյ, երբ քիչ մեծանում են, շիթիլ են անում. այնուհետև հետևելու է, որ ժանգալ խոտերը հեռացնւին, ժամանակին էլ ջրեն։ Սրան էլ ձմեռը գործածելու համար աշնանից պէտք է հողախառն արմատով փոխադրել ներքնատան մէջ ու հետզհետէ քաղել նրա թարմ տերևները։

ԿՈՏԵՄ, (Крессъ-салатъ, Lepidium Sativum L.).

Այս միամեայ բոյսի տերևները կծու համ ունին. սրանից թէ սալաթ են պատրաստում աղով, քացախով, շաքարով ու մանանեխով (խարդալ) և թէ թարմ են ուտում։

Կոտեմը լինում է նեղատերև և լայնատերև, կայ նաև վայրի կոտեմ, որը աւելի կծու համ ու հոտ ունի։

Սրա մշակութիւնը միւս բանջարների նման է, սիրում է փորփոշ ու լաւ պարարտացրած հող։ Շուտ սերմակալում ու չորանում է։

Յարգւած է նաև իբրև մարսեցնող և բժշկական յատկութիւն ունեցող բանջար։

ԱՒԵԼՈՒԿԱՅԵՂ ԲՈՅՍԵՐ

Այս ցեղին պատկանում են բոլոր այն բոյսերը, որոնց տերևները կերակրում գործ են ածւում, այսպէս են՝ սպանախը, թրթնջուկը, աւելուկը և ուրիշները։

Նկ. № 41 Սպանախ

Սպանախ (Шпинатъ, садовой, Spinacia Oleracea L.). *Սրա պահանջը շատ է ամեն տեղ, դրա համար էլ շատ է ցանւում։ Սիրում է լաւ մշակւած ու խոնաւ հող։ Նկ. № 41։*

Սրան ցանում են ամբողջ տարին, քանի որ հողը չէ սառել. ցանում են արտերում կամ մարգերում. Ջրարբի տեղերում պէտք է յաճախակի ջրել. տերևները գործ են ածւում քանի որ մատղաշ են և դեռ ցողունը չէ սերմակալել։

Թրթնջուկ (Щавель, Rumex acetosa L.). *Սա բազմամեայ բոյս է. մատղաշ տերևները և ցողունը դուրեկան—թթւաշ համ ունին. գործ է ածւում թէ կերակրի մէջ և թէ նրանցից պատրաստում են թրթնջաթթւուտ աղ, սրանց պատճառով էլ շատ է մշակւում։*

Լինում են մի քանի տեսակ թրթնջուկ, վայրի և բանջարանոցային, վերջինս էլ մի քանի տեսակներով են։ Սրանք բոլորը սիրում են շատ խոնաւ ու լաւ մշակւած սևահող։

Սիրմում են վաղ գարնանը, ծլելուց յետոյ պէտք է լաւ սեհրակացնել, միշտ քաղհանել ու ջրել. տերևը կարելի է սկսել գործ ածել երբ քիչ մեծացած կլինեն։ Միևնոյն հողաբաժնում կարող է մնալ 4—5 տարի։ Լաւ է աշնանը թրթնջուկի մարգում շաղ տալ լաւ փթած գոմաղբ, որը թէ հողը կպարարտացնի և և թէ բոյսին ցրտից կպահպանի։

Իսկական աւելուկը վայրի բոյս է. նա առատութեամբ աճում է խոտաշատ և փափուկ հողերում. սրա մատղաշ տերևները գործ են ածւում իբրև աղցան։ Արմատը շատ հաստ է և գնում է խոր. արտերը մշակելիս մեծ դժւարութեամբ են կտրւում նրանց արմատները նոյն իսկ գութանով։

Իշխուն (Ревень, Rheum) *բազմամեայ բոյս է.*

սրա տերևների հաստ երախակալները կերակրի մէջ են գործածւում. նոյնպէս և կարկանդակի ու քաղցրաւենու մէջ են գցում։

Սրան ցանում են ապրիլին կամ մայիսին, (ցուրտ տեղերում—ջերմանոցներում) ու երբ մէկ վերշօկ բարձրանում է, հանում բացօդեայ մարգում շիթիլ անում՝ իրարից 3—4 վերշօկ հեռու։ Պէտք է սրա մարգը միշտ փորփոշ պահել, քաղհանել ու ջրել, առաջին տարւայ աշնանը պէտք է հանել ու նորից շիթիլ անել իրարից մէկ արշին հեռու, ուր բոյսը մնում է 5—7 տարի։

Հետևելու է, որ ամառւայ մէջ ծաղկակոկոնները որ դուրս գան, պէտք է պոկել, ապա թէ ոչ տերևի բերքը կըպակասի։ Սա ունի մի քանի տեսակներ զանազան անուններով։

Րէվէնի խմբին են պատկանում նոյնպէս պարտիզի խուռւկը(Садовая лебеда, Artiplex hortensls L.), կնձմնձուկ (Кервель, Scandix cerefolium L.), եղինջ (Крапива многолѣтняя, Urtica dioica L.) ևայլն։

ՊՏՂԱԲՈՅՍԵՐ

Այս ցեղին են պատկանում այն բոյսերը, որոնք բանջարանոցներում մշակում են, նրանցից ուտելիք պատրաստելու համար։ Ինչպէս են՝ Եգիպտացորենը և Արտիշօկը։

Եգիպտացորենը (Кукуруза, Zea mays). միամեայ հացաբոյս է. սրա հայրենիքը Հարաւային Ամերիկայի Պարագւայ երկիրն է. XV-րդ դարում նախ արևմտեան Եւրոպա և այնտեղից էլ հետզհետէ նրա տաք կողմերը տարածւեց, իսկ մեզ մօտ, Անդրկով-

կաս, այս հացաբոյսը մուտք է գործել Երուսաղէմից՝ եկողների միջոցով Եգիպտոսից, մօտ 200 տարի առաջ, դրա համար էլ Եգիպտացորեն անունը տւին։

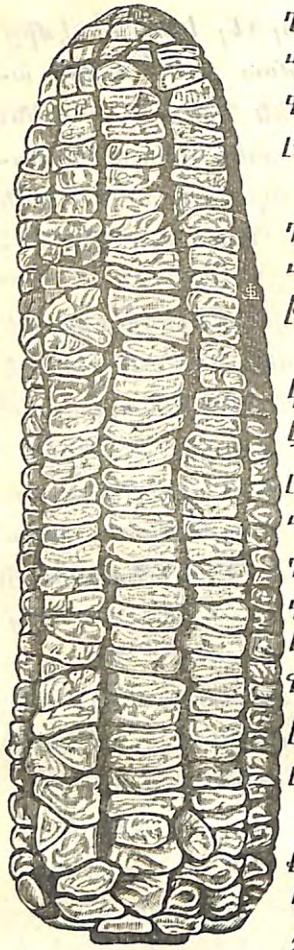
Հողը և կլիման սրան էլ շատ տեսակների է փոխել. կան գաճաճ տեսակներ, որոնք կարող են նաև շատ ցուրտ (ինչպէս Պետերբուրգի նահանգն է), տեղերումն էլ աճել ու պտուղ տալ։

Հիւսիսային Կովկասում, նոյնպէս և Անդրկովկասի Քութայիսի նահանգում եգիպտացորենը բռնում է ահագին տարածութիւններ և նոյն դերն է կատարում ինչ ցորենը մեզանում. նոյն է և Ամերիկայում, որտեղից տարեկան մի քանի հարիւր միլիոն փութ արտահանւում է ուրիշ երկիրներ որպէս հացաբոյս և ապա որպէս օղի քաշելու շատ լաւ նիւթ։ Սրա մնացորդը, բարդան, անասուններ գերացնելու համար ամենից յարմար և էժան մթերքն է համարւում։

Ուր որ եղանակը շատ տաք չէ և գարունը պաղ է, նրան ցանում են որպէս բանջարաբոյս և պէտք է պահել ջերմանոցներում, իսկ երբ եղանակը տաքանայ, ցրտահարութեան երկիւղը անցնի, հանել այնտեղից ու մարգերումը շիթիլ անել։ Տաք ամառ ունեցող տեղերում, ինչպէս յիշեցինք, սրանցով բռնւած են ընդարձակ արտեր, որոնք կամ ձեռքով են ցանւած և կամ շարքացան մեքենայով։

Եգիպտացորենը սիրում է փորփոշ, լաւ պարարտացրած աւազոտ, կաւախառն և կամ սևահող, իսկ եթէ կլիման լինի տաք և խոնաւ, շատ յաջող պայմաններ կլինին այս բոյսի առատ պտղաբերութեան համար։

Եթէ պտղակալը (початка) ցողունի մէջ տեղումը լինի, լաւ հունդեր կտացւին. որովհետև ինքը, պըտ-



Նկ. № 42 Եգիպտացորեն

ղակալը, բոյսի առողջ և ուժեղ տեղում դուրս գալով, լաւ է զարգանում, հետևաբար և պտուղն էլ լաւ ու ընտիր տեսակով կլինի։

Պաղակալի վրայ մնացած հունդերը կարող են 4—5 տարի պահպանել իրենց աճելութեան զօրութիւնը։

Սրա արտը պէտք է խոր հերկել, բոյսի յաջողութիւնը կախուած է նրա քաղհանը յաճախակի անելուց և բուգը լցնելուց. պէտք է ամառուայ մէջ, մինչև պտղի ժողվելը, հող ուրագով 2—3 անգամ փորփոշացնել։ Առաջին անգամ՝ երբ բոյսը 2 վերշոկաչափ է լինում. երկրորդ և միւս անգամները իրարից 2 շաբաթ անց պարբերաբար ուրագելու է։

Յուլիսին արդէն պտուղը այնքան ամրացած կլինի, որ կարելի կլինի ուտել. Նրան ուտում են խաշած կամ խորոված, իսկ օգոստոսին կամ սեպտեմբերին արդէն լաւ հասնում է, պէտք է քաղել։ Նկ. № 42.

Եթէ արտը մեծ է, հնձում են մանգաղով, յետոյ ձեռքով սերմակալերը ցողունից պոկում ու ամբարումը պահում. երբ պէտք է լինում, կալում փայտով թակելով կամ յատուկ մեքենայով հատիկները հանում են սերմակալից, աղում հաց են թխում կամ թէ արտահանում են շուկայ։

Եգիպտացորենը թէ Ռուսաստանից և թէ Անդրկովկասից մեծ քանակութեամբ արտահանւում է արտասահման։

Կանգառ (Артишокъ, Cynara scolymus L.). Այս փշաբոյսի ցողունների ծայրին դուրս եկած ծաղկակալի կոկոնների մսալի թեփուկները կերակրի մէջ են գործածում. սա շատ յարգի է և թանգութեան պատճառով շատերի համար անմատչելի է։

Տաք կլիմայ ունեցող երկիրներում սա բազմամեայ բոյս է, բայց ցուրտ երկիրներում, ուր ամառը կարճատև է և հողը խոր, սառչում է, նրան ամեն տարի են ցանում։

Ցուրտ երկրում սրա սերմը նախ պէտք է թաղէքի ծալքի կամ ջերմանոցում ծլեցնել և միայն մայիսին կարելի կլինի բաց օդումը տնկել իրարից 1 արշինաչափ հեռու։

Նկ. № 43 Կանգառ (Արտիշօկ)

Իսկ տաք երկրում նա բազմամեայ բոյս է, մի անգամ ցանածը 8—10 և էլ աւելի երկար ժամանակ պտուղ կտայ։

Կանգառը սիրում է փթած գոմաղբով շատ լաւ պարարտացրած, խոնաւ ու խոր հերկուած հող. պէտք է ժանգալ խոտերը միշտ քաղհանել, հողը փորփոշացնել և շուտ շուտ ջրել։ Նկ. № 43։

Պտուղը համարւում է բոյսի ցողունների գլխին դուրս եկած փշածայր չբացւած ծաղկի կոկոնները, նրանց քաղում են քանի չեն բացւած։

Այս կոկոնները լինում են թոյլ մանուշակագոյն կամ կանաչ գոյնով. մեծ ու փոքր կոկոններով։

Յարգին և թանկագինը համարւում են խոշոր և թոյլ մանուշակագոյն կոկոնները։

Միամեայ բոյսից շատ քիչ կոկոն է ստացւում. իսկ բազմամեայ կանգառից ամբողջ գարունը և ամառը կարելի է շարունակ կոկոններ ստանալ։

ԲԱՄԻԱ (Бамія, Гомбо, Окра, Hibiscus esculentus L.)

Բամիայի հայրենիքը Հարաւայի Ամերիկան է. սա միամեայ բոյս է, ցողունը 1½ արշ. բարձրու-

Նկ. № 44 Բամիա

թեամբ. տերևները հնգաթաթ, ծաղիկները մեծ, 5 թերթանի գորշագոյն, իսկ միջի մասը մանուշա-

կագոյն է. պտուղները հինգանկիւնի կոնաձև, 2—4 վերշօկ երկայնութեամբ պատիճներումն են։

Բամիան սիրում է տաք կլիմայ, փորփոշ ու լաւ պարարտացրած հող. սկսում է ծաղկել յունիսին և մինչև ցրտերի ընկնելը պտուղ է տալիս։

Ցանում են սրա սերմերը ապրիլին 4—5 վերշօկ իրարից հեռու, թմբերի վրայ, որոնց հողը պէտք է փորփոշ և ժանգալ խոտերից ազատ լինի. երաշտ եղանակին պէտք է ջրել։ Նկ. № 44։

Բամիայի հունդը խոշոր, կլոր, մոխրագոյն, քիչ կանաչաւուն, փայլքով է լինում։

Հունդը երբ հասնում է, պատիճները սկսում են դեղնել—չորանալ ու ծայրերը ճեղքուել։

Կերակրի մէջ գործ են ածւում մատղաշ պատիճները, նրանք լորձիւնաւոր ու առանձին դուրեկան համ ունին։

Հասած հունդերից Ֆրանսիայում պատրաստում են հացի դեղ, նոյնպէս էլ բովում, սուրճի հետ են խառնում։ Պատիճների մատղաշները կանաչ ժամանակ ժողովում, թելի վրայ շարում, չորացնում են ձմեռւայ համար։

Արևելեան ազգերի մէջ, մանաւանդ Տաճկաստանում, սա շատ յարգւած և ընդունւած է։

ԾՆԵԲԵԿ (Спаржа, Asparagus ofiicinalis Lin.)

Ծնեբեկը բազմամեայ բոյս է, ինքնաբոյս գըտնւում է բարեխառն կլիմայ ունեցող երկիրներում։ Աճում է գարնանը, աւազախառն ու փափուկ հողերում։ Քանի որ մատղաշ է, փափուկ է, համը դուրեկան է, երբեմն էլ դառնաւուն է. երբ մի քանի օրւայ հո-

ղից դուրս եկած է լինում, կոշտանում է, ուտելու անպէտք է դառնում։

Բանջարաբոյծերը դրան ցանում են մարգերում կամ թէ սածիլ են անում ջերմանոցներում։

Տնկած ծնեբեկի ցողունը լինում է հաստ, երկայն ու սպիտակ՝ քանի որ հողի տակ է ծածկւած. իսկ երբ մեծանայ, հողից դուրս գայ, օդի ազդեցութիւնից կանաչաւուն գոյն կստանայ, կըկոշտանայ ու կդառնանայ։

Բանջարանոցներում խնամւած ծնեբեկները մի քանի տեսակ են լինում. 1, գլուխը մանուշակագոյն, սրան սիրողներ շատ կան իր դառնաւուն համի համար. և 2, սպիտակ ծնեբեկ, սրա ցողունները միւս տեսակներից աւելի հաստ, հիւթալի և գրաւիչ են. շուկայում սա միշտ բարձր է գնահատւում։

Ծնեբեկների տեսակների զանազանութիւնը գլխաւորապէս կախում ունի նրա հողի յատկութիւնից և խնամելու եղանակից։

Սրա ցանելը կամ տնկելը թէ դժւար է և թէ երկար ժամանակ է պահանջում, մինչև որ հասնի և գործածւի։

Սրան ցանելու համար մարգի հողը պիտի լինի փորփոշ, աւազախառն, սևահողի հետ խառն, լաւ պարարտացրած, չորաւուն և մէկ արշինից աւելի խոր, փորւած։

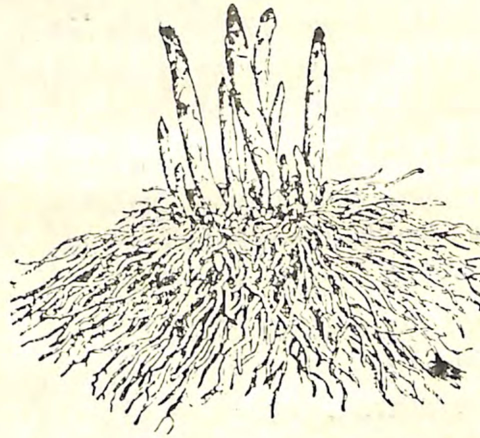
Ոմանք ծնեբեկի սածիլի տակ թափում էին գոմաղբ. դա սխալ է. 10 տարուց յետոյ եթէ փորենք այդ տեղը, կըգտնենք աղբը անփոփոխ մնացած, նա չի փթի և չի լուծւի, տարթ կըկորի, այլ պէտք է պարարտացնելու աղբը լաւ փթած լինի։

Կաւոտ տեղերում եթէ ուզենան ծնեբեկ տնկել

պէտք է նրա հողը փորփոշացնել փափկացնող նիւթերով, այն է՝ փթած աղբանիւթեր, փթած տերևների խառնուրդ, հին յարդ, բակի աւելած աղբը, քիչ աւազ և այլն։ Մարգը պէտք է ցրտից և քամիներից պաշտպանւած լինի ու դիրքը թեքւած դէպի հարաւ։

Սրա մարգի մշակութիւնը սկսելու է վաղ գարնանից, սածիլի համար փորելու է իրար զուգընթաց մէկ արշին խորութեամբ առուներ, իսկ սերմը ցանելու է նոյնպէս վաղ գարնանը, թէ երաշտ լինի, պէտք է երբեմն ջրել։ Եթէ մարգի հողը անբերրի լինի, լաւ է ցանած մարգի երեսը ծածկել փթած աղբի բարակ շերտով։

Ծնեբեկի մատաղ մարգերը լաւ է վաղ գարնան և ուշ աշնան գիշերները ծածկել, մի գուցէ ցրտա-



Նկ. № 45 Ծնեբեկի հին արմատ, որը պէտք է բաժանել ու տնկել։

հար լինին. ցանքի երկրորդ տարին պէտք է հանել տնկածը ու սածիլ անել։

Երկու տարեկան ծնեբեկը պէտք է հանել ու իրարից կէս արշին հեռու տնկոտել խոր առուներում.

իսկ առւից հանած հողը պէտք է վերև, առւի եզերքին թմբաձև կիտած պահել ապագայի համար։ Երկու տարւայ բոյսը արձակում է շատ արմատներ և ցողուններ, պէտք է իւրաքանչիւր ցողունը իր բաժին արմատներով իրարից բաժանել ու մէկ մէկ տընկոտել՝ մէկը պէտք է վերնարմատները բարձր պահէ և միւսը՝ ստորարմատները հողով ծածկէ, որից յետոյ միայն վերնարմատները ծածկելու է լաւ պարարտացրած հողով։

Տնկւած մարգի վրայ բուսած աւելորդ խոտերը պէտք է քաղհանել

Բայց քանի որ ծնեբեկի բոյսը թէ խորումն է տնկւած և թէ հեռու է իրարից ($^3/_4$ արշին, իսկ առուների լայնքը $1^3/_4$ արշին). ուստի կարելի է առաջին 2—3 տարին փոքրարմատ բանջարներ ցանել։

Երկու տարեկան բոյսին պէտք է գարնանը նայել, եթէ փչացել են, տեղը նորը տնկել, իսկ եթէ մնում են, նրա շուրջի հողը փուխրացնել, քիչ աղբ և հող աւելացնել ու ամբողջ ամառը փափուկ և մաքուր պահել արտը, իսկ աշնանը ծածկելու է աղբով։

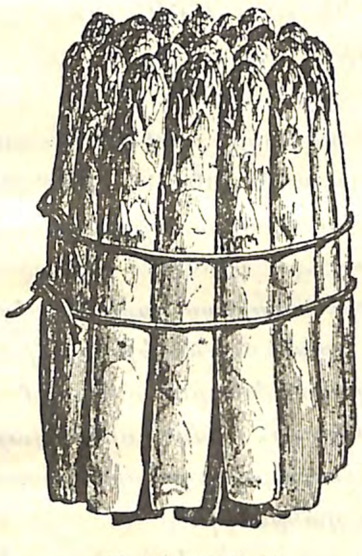
Երրորդ և հետևեալ տարիներում գարնան սկզբին, պէտք է ածիլների հողը փափկացնել, 4—5 վերշոկաչափ հող լցնել ու թումբ կազմել տնկիների վրայ, երևացող հաստ ծլերը կարելի է կտրել գործածելու համար, իսկ նւազները թողնել որ մեծանան։ Աշնանը չորացած ցողունները կտրատել ու տնկիները ծածկել աղբախառն հողով ու միշտ այս տեսակ պահպանելու է ծնեբեկի մարգերը։ Հողաթումբը որքան հաստ լինի, ծնեբեկի ցողունն էլ այնքան երկար կլինի. միայն թէ հաստ հողաշերտի տակից ծնեբեկը ուշ կծլի, մէկ էլ, որ կոշտ ու թելաւուն կլինի. որովհե-

տև խոր հորում եղած ցողունը հարկաւոր տաքութիւն արևից չէ կարող ստանալ։

Տարէցտարի սրա արմատները բարձրանում են վեր, պէտք է միշտ նրանց ծածկել հողով։ Ծնեբեկը կարող է դիմանալ 20—25 տարի, միայն լաւ բերքը 10—15 տարի կտայ, նրանից յետոյ սկսում է նւազիլ։

Երրորդ տարուց սկսում է ծնեբեկի քաղը. դրան պէտք է կտրել առաւօտները, իսկ մի քանի տարուց յետոյ օրը երկու անգամ էլ են կտրում. կտրելու համար գործ են ածում երկայն և սուր դանակ։ Եթէ քաղը պահանջից շատ լինի, աւելորդը պէտք է դնել հով ներքնատան մէջ ու ծածկել թաց աւազով։ Քաղելիս պէտք է երևացող ծլի վրայից հողը հեռացնել, կտրել ու նորից ծածկել հողով։ Եթէ մի ծլի վրայ բաժակ դնենք, 2—3 օրից յետոյ բաժակի մէջ կլցւի օձապտոյտ ձևերով ծնեբեկի ցողունով. բայց լոյսի առատութիւնից կոշտ է լինում։

Ծնեբեկի բոյսը որ չկտրւի, կմեծանայ, կը ծաղկի ու կսերմակալի. բայց սերմի համար պէտք է ընտրել. վերցնելու է առողջ և հաստատուն բոյսի սերմը, և ճանաչելու է, որ սերմացւի համար թողնւի ընտիր իգական և արական ցողունները Սերմը հասած է լինում, երբ գնդակները սևանում են. քա-



Նկ № 46 Ծնեբեկ

ղելու է նրանց և չորացնելու է. կդիմանայ 2—4 տարի: Մի փունտ գնդակների մէջ լինում է մինչև 92,000 սերմ:

Ծնեբեկի մշակութեամբ հռչակւած են Պարիզի բանջարաբոյծները: Ամերիկայում մի տեսակ ծնեբեկ են մշակում, որը հէնց երկրորդ տարուցն են սկսում քաղը ու շատ խոշոր տեսակն է լինում. նրան անւանում են «Connover, Colossal»: Նկ. № 46: Գերմանիայի, Էրֆուրդ, Ուլմ և Դարմշտատ քաղաքներն էլ հռչակւած են ծնեբեկի ընդարձակ մշակութիւնով:

ՍՈՒՆԿԵՐ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆ ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒԹԵԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ինքնաբոյս սունկի մի տեսակը, որին Եւրոպացիք *շամպինիօն* են ասում (լատ. Agaricus campestris L.), լուսաւորեալ երկիրներում առհասարակ ցանում և լաւ էլ շահւում են:

Եւրոպական ամեն մի նշանաւոր քաղաքի մօտերքում այս տեսակի սունկը ցանում են ջերմանոցներում, բացօդեայ մարգերում, ներքնատներում և երբեմն էլ ստորերկրեայ այրերում. նշանաւոր են այս կողմից Պարիզի մօտերքի հռչակաւոր այրերի (կատաքօմբերի) մէջ եղած սունկի ցանքսերը:

Սունկի մշակութիւնը աւելի պարզ է, քան բարձր կուլտուրային պատկանող բոյսերինը, մանաւանդ ձմեռ ժամանակ, որովհետև շամպինիօնը (այսուհետև մենք էլ սրան ընդհանուր ազգերի գործածական անունով այսպէս անուանենք) լոյսի կարիք չունի և

բացի այդ, նա չէ պահանջում ապակեայ թանգ արժեցող այն ծածկոցը, որը անհրաժեշտ է ձմեռւայ ժամանակին կանաչ—բլօրածին բոյսերի մշակութեանը:

Շամպինիօնի մարգերը պատրաստելու համար պէտք է վերցնել չոր խոտի կապած ձիու մաքուր աղբ, (լաւ կլինի, եթէ սրա կէսի մէջը յարդ չլինի). նրա հետ խառնելու է խոտ, խոտի փափկամասեր և թեփ. այս խառնուրդը գործի յաջողութեանը նպաստող է:

Աղբը մարգերում լցնելուց առաջ պէտք է մի քանի անգամ նրան լաւ խառնոտել, որպէս զի միահաւասար հասնի—այրւի և մինչև որ չպակասի նրա տաքութիւնը և գոլորշիացումը, մարգերում պէտք չէ լցնել:

Երբ աղբը կիսափթած դրութեան է հասնում, այն է՝ չափաւորապէս խղալի և հիւթալի է դառնում և ջերմութիւնը 18^0 Ռ. աստիճանից բարձր չէ, այն ժամանակ միայն նրան պէտք է լցնել մարգերում: Ձմեռ ժամանակ մարգերում լցրած աղբի հաստութիւնը մի արշինից պակաս չը պէտք է լինի. իսկ գարնանը՝ կէս արշին էլ բաւական է:

Ջերմանոցներում կամ մարգերում աղբը տաքանալուց յետոյ լաւ տրորում ու հաւասարացնում են, սրա վրայ լցնում են միահաւասար հաստութեամբ երկու վերշօկաչափ փթած աղբ, իսկ 2—3 օրից յետոյ սրա վրայ էլ աւելացնում են հին ջեմանոցից հանած փորփոշ հող, որը միշտ հարուստ է լինում փթած նիւթերով:

Ոմանք այս վերնաշերտ հողը անօգուտ են համարում ու սնկասերմը շաղ են տալիս հէնց փթած աղբի վրայ:

Աղբի կանոնաւոր տաքութեան և թացութեան միջոցին չէ կարելի ժխտել այդպէս արածի ճշտութիւնը, իսկ ուրիշ հանգամանքներում ցանած սերմը կարող է աւելի շուտով փչանալ աղբից քան թէ հողից։

Մարգը, եթէ մեր ցուցմունքի նման պատրաստւի, նրա միջի ջերմութիւնը աւելի երկար կը պահպանւի. իսկ երբ նրա ջերմութեան աստիճանը իջնի 15—17⁰ Ռ., այն ժամանակ միայն հնար կլինի սունկը ցանել. աւելի բարձր ջերմութիւնից շամպինիօնի բորբոսը, այսինքն նրա սաղմը—սերմը (грибница, mycelium) կփտաւի։

Սնկա-բորբոսը բաղկացած է մազանման սպիտակ թելերից, որոնք խճճուած են այն փթած աղբի հետ, որի մէջ շամպինիօնը առաջ զարգացել էր։ Այս բորբոսը կարելի է տարիներով պահպանել. միայն թէ տեղը անպատճառ լինելու է չոր և զով, որ չըփչանայ։

Արդէն պատրաստի մարգերում այս բորբոսից բարակ շերտերով շաղ են տալիս ու ծածկում են մի վերջօ՛կ հաստութիւնով փորփոշ հողով, թիակով թակում—հաւասարացնում են հողը ու երեսը ծածկում են տախտակներով։

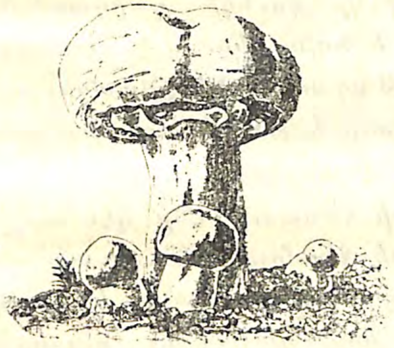
Ցանած մարգի միջի ջերմութեան աստիճանը 10⁰-ից պակաս և 15⁰-ից Ռ. աւելի պէտք չէ լինի։ 12⁰-ից Ռ. ջերմութեան աստիճանը թէև ամենաբաւարար չափն են համարում, բայց սովորաբար աւելի տաք են պահում։

Չափազանց խոնաւութիւնը, գոլորշին և տաքութիւնը վատ հետևանքներ կարող են առաջացնել, մինչև անգամ ցանած սնկասերմերը կարող են փչանալ. դրա համար ջերմանոցին լաւ հսկելու է և կա-

րիք եղած դէպքում շատացնելու է ջերմանոցի օդի հոսանքը կամ եթէ հարկաւոր լինի, ծածկոցը նորոգելու է։

Երբ 1—2 շաբաթից յետոյ պատրաստած հողի կամ աղբի մէջ երևան սպիտակ թելեր, դա արդէն ցանքի յաջող լինելու նշանն է, իսկ եթէ երկու շաբաթից յետոյ այդպիսի նշաններ չերևացին, նշանակում է, որ ցանքը անյաջող է եղել, պէտք է նորից ցանել։

Սնկասերմը ցանելուց յետոյ անմիջապէս ջրել պէտք չէ, միայն 4 շաբաթից յետոյ, երբ կսկսեն երևալ սունկերը և նկատւի հողի չորութիւն, պէտք է նրան ջրել՝ արևի տակ տաքացած ջրով. իսկ երբ աղբը բոլորովին չորացած լինի, որ կարելի է իմանալ նրա մէջը փայտ խրելով, այն ժամանակ պէտք է աղբի մէջ մի քանի տեղ փոսեր բանալ ու նրանից մէջը ջուր լցնել։



Նկ № 47 Հասած ու մատղաշ շամպինիօն

Սունկը պէտք է ժողովել, երբ նրանց գլխները կլորաւուն ձև ստանան. իսկ երբ այդ գլխարկները մեծանան, այնուհետև բոլոր բոյսը անպէտք է դառնում, նա որդնոտում է։ Նկ. № 47։

Սունկերը սովորաբար խմբերով են բուսնում—մի մեծի շուրջը դուրս են գալիս մի քանի մանրերը։ Քաղելիս պէտք է այնպէս անել, որ շատ մանրերը չըպոկւեն. պէտք է քաղելու սունկն մատներով բռնել, աջ ու ձախ քիչ ոլորել ու նա կըպոկւի։

Լաւ պատրաստած մարգերից կամ ջերմանոցներից կարելի է 8—10 շաբաթ շարունակ շամպինիօն ստանալ։

Ձմեռուայ և վաղ գարնան մէջ շամպինիօն ստանալու համար նրա ջերմանոցները պէտք է արևահայեաց լինին—տաքանան արևից. իսկ ամառը նրա տեղը պէտք է ստուերաւուն և զով լինի։

Առհասարակ ամառուայ շոգին դժուար է լինում շամպինիօն առաջ բերել. մինչդեռ գարնանը կամ աշնանը իրենք իրենց են ծլում փթած կամ աղբախառն հողերում։

Պարիզի ստորերկրեայ այրերում (կատակօմբներում) շատ յաջող է կատարւում շամպինիօնի մշակութիւնը. այնտեղի օդի ջերմութեան աստիճանը և պէտք եղած խոնաւութիւնը սունկի զարգացմանը շատ են նպաստում. մի և նոյնը լինում է նոյնպէս քարաշէն և կամարաշէն (թաղաւոր) ներքնատներում. այսպիսի տեղում թէ ամառը և թէ ձմեռը շամպինիօնի մշակութիւնը յաջող է անցնում։

Ներքնատներում աղբի հաստութիւնը կէս արշինից աւել անելու չէ. իսկ ջերմութեան աստիճանը (12^0 Ռ.) պէտք է վառարանով պահպանել և քանի որ ներքնատներում հնար կայ պահպանել բոյսերին պահանջած ջերմութիւնը, դրա համար էլ ներքնատները սունկի մշակութեան համար աւելի յարմար են, քան թէ բացօդեայ մարգերը կամ թէ ջերմանոցները։

Ջերմանոցներում և նկուղներում շամպինիօնի մարգերը տախտակներով ծածկելու հարկ չկայ։

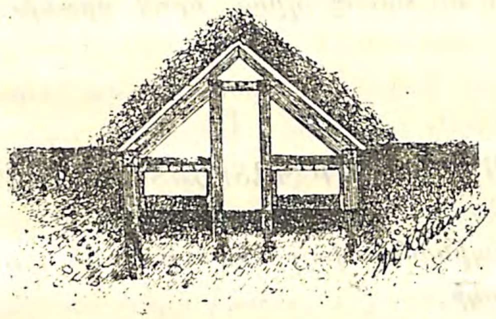
Մի քանի տեղերում, ուր սունկի պահանջը մեծ է լինում, հողածածկ ներքնատներում շինում են մի քանի յարկ դարակներ ու նրանց վրայ էլ պատրաս-

տելով պէտք եղած աղբը, ցանում են սունկի սերմը։

Սրա շէնքը միջանցքով երկուսի են բաժանում։ Նկ. № 48։

Այսպիսի տան դարակների աղբի հաստութիւնը կէս արշին բաւական կլինի. իսկ յատակի աղբը պէտք է առնուազն 3/4 արշին լինի, որովհետև այդտեղ աւելի պաղ է լինում։ Շինութեան միջի տաքութիւնը պահելու է միշտ $12—13^0$ Ռ.։

Արևմտեան Եւրոպայում շամպինիօնի մշակութեան համար ձիու աղբի փոխարէն գործ են ածում քանդած շինութեան փլածքի աւելորդ հողեր, կովաղբ, կաղնենու մանրացած կեղև, գաճ, բորակ և այլն։



Նկ. № 48 Շամպինիօնի համար շինած ներքնատուն՝ լայնքով կտրուած։

Ֆրանսիայում և Գերմանիայում մշակում են 4 տեսակ սունկեր, 1, փոքրագլուխ՝ սպիտակ, 2, մեծագլուխ սպիտակ կամ կաթնագոյն, ցածրաբուն, լայն՝ բայց ափնդ գլխարկով, 3, դեղնաւուն՝ գլուխը թաւշանման—սպիտակ փուածքի (ֆօնի) վրայ դեղին բծերով և, մեծագլուխ—մոխրագոյն. սա ամենախոշոր տեսակն է և այգիներում վայրի դրութեամբ շատ է պատահում։

Այս տեսակները իրենց ցեղը շարունակ չեն պահպանում. այսինքն սրանց սերմերից չէ կարելի

յուսալ թէ անպատճառ մեր ուզած տեսակի սունկը կստանանք։ Մոսկւայի մի ցուցահանդիսում կային դրած մի քանի տեսակ սունկեր. ցուցադրողը պատմեց, որ բոլոր սունկերը միևնոյն սերմից են ստացել, միայն թէ նա ցանել է զանազան կերպ պատրաստած հողերում։

Ներքնատներում ցանուած սունկերը երբեմն ենթարկւում են պապուկների (мокрицы) յարձակմունքներին. սյս միջատների դէմ կռւելու միակ ճարը նրանց որսալն է. դրա համար էլ սունկերի մարգերի շուրջը դարսում են կտրտած կարտօֆէլ, բողկ, ճակնդեղ և այլն. պապուկները անթիւ բազմութիւնով ժողովւում են նրանց վրայ, որով որսալն էլ հեշտանում է։

П

ՍՆԿԱՍԵՐՄԻ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼՈՒ ԿԵՐՊԸ

Շամպինիօնը վայրի դրութեամբ լինում է երկու տեսակի.

1, *Իսկական կուլտուրական շամպինիօն* (Agaricus campestris L.), որը առատութեամբ բուսնում է գարնանը և աշնանը ջերմանոցների հին—փթած աղբահողերում, աղբափոսերում, այգիներում և բանջարանոցներում, շատ պարարտացրած հողերում, ստւերաշուք տեղերում, ցանկապատերի, հին ծառերի և թփերի մօտ, և այլն։

Սրանց գլխարկը սկզբում լինում է կլորաւուն և մոխրագոյն, բունը կարճ և հոտը դուրեկան։

2, *Դաշտային շամպինիօն* (Agaricus arvensis) աշնանը և գարնանը երևում է բաց արօտամարգե-

րում, խոտահանքներում և աւելի հանքային բաղադրութիւն ունեցող հողերում։ Սրա գլխարկը քիչ կոնաձև է, մաշկը մոխրագոյն և իսկական շամպինիօնից աւելի բաց գոյնով է. սրա բունը աւելի բարձր է. հոտը առաջնից աւելի սուր է և մինչև անգամ հեռուից էլ է իմացւում

Համի կողմից երկուսն էլ լաւ են, մարդ կայ, որ սիրում է առաջին տեսակը—կայ՝ որ սիրում է երկրորդը. սրանցից մշակւում է միայն առաջին տեսակը, որովհետև սրա թէ համն է աւելի դուրեկան ու քնքոյշ և թէ աւելի երկար է դիմանում—շուտ չի փչանում։

Ով որ պահում է սունկի հին սերմ (բորբոսաթելեր), նա կարող է միշտ ցանել նրան. իսկ չունեցողը կարող է ճարել աշնանը սնկատակերում (սունկ բուսած տեղերում). այսպիսի տեղերից վերցնում են սունկերի բորբոսաթելերից սպիտակած հողը, պահում են նրան չոր ներքնատներում՝ մինչև ցանելու ժամանակը։

Սերմնավաճառների խանութներում երբեմն գըտւում է ծախու սունկի սերմ. նա կամ փթած աղբի նման է լինում կամ թէ աղիւսաձև հողի կտորներ՝ լի սունկահունդերով, աղիւսանման սերմարանը յարմար է ինչպէս հեռու տեղեր ուղարկելու, նոյնպէս էլ աւելի երկար պահելու համար։

Աւելորդ չենք համարում այստեղ նկարագրել այդպիսի աղիւսներ պատրաստելու կերպը։

Սերմարան աղիւսների համար ձիու աղբին պէտք է խառնել նրա $1/4$ մաս կովի թրիք (աղբ) և $1/4$ մաս էլ սևահողի կաւ. լաւ կլինի, եթէ վերջինումս գանւի սունկահունդ. այս ամենը ջրով լաւ շաղախելով, աղ-

խսաձև կտորների են բաժանում զանգւածը. քանի դեռ աղիւսները թաց են, իւրաքանչիւրի մէջ երեք փոսեր են. շինում մէկ բթաչափ (դիւյմ) լայն և $1^1/_2$—2 բթաչափ խոր. սրանից յետոյ աղիւսները դնում են արևի տակ, որ չորանան. և երբ լաւ չորացած լինին, նրանց փոսերի մէջ լցնում են փթած աղբ՝ խառն սունկի բորբոսաթելերով և դնում են սնկամարգերում կամ ջերմանոցներում. աղիւսները իրար շատ մօտ դարսել պէտք չէ—օդ խաղալու տեղ պէտք է թողնել։

Եթէ յատուկ ջերմանոց չկայ, սունկը կարելի է ծլեցնել տաք ձիաղբում. դրա համար աղիւսները մի բաց տեղում իրար վրայ պէտք է կիտել ու ծածկելով տաքացնել նրանց տաք ձիաղբով։

Աղիւսները կիտելու է տախտակամածի վրայ, աղբով ծածկելուց առաջ պէտք է փռել նրանց վրայ $^1/_4$—$^1/_2$ արշին հաստութեամբ յարդ. աղբը ծածկում են տախտակներով կամ յարդով, որպէս զի թէ անձրևից լինի պաշտպանւած, թէ չորանալուց ազատ մնայ և թէ ջերմութիւնը երկար պահպանուի։

2—3 շաբաթ անցնելուց յետոյ մի կողմից բաց են անում աղիւսների այն կիտուկը՝ տեսնելու թէ նրանց մէջ սնկասերմերը արդեօք ծլե՞լ են թէ ոչ. սրա համար լաւ է կոտրել մի աղիւս և այնպէս տեսնել։ Եթէ նկատեն նրա մէջ բորբոսաթելերի խճճւածքներ և բուրի սնկահոտ, նշանակում է, որ աղիւսները յաջող են ծլել. հակառակ դէպքում հարկ կլինի նորից կրկնել նախկին արածները։

Պատահում է, որ կիտւած աղիւսի մի մասը լաւ է ծլել, իսկ միւսը՝ դեռ պատրաստ չէ, այս դէպքում

անպատրաստը նորից ծածկում և շարունակում են խնամել, մինչև որ նա էլ ծլի։

Աղիւսների միջոցով սնկասերմերի ծլացնելը կատարւում է թէ շուտ և թէ հեշտ՝ եթէ միայն դրան բարեյաջող պայմանները նպաստեն. իսկ այս պայմանների ուսումնասիրելը կամ գործադրելը դժւար չէ, եթէ գործը համբերութեամբ տարւի, մանաւանդ երբ գործելակերպը հարկ լինի գրքերում եղած տեսական նկարագրութիւնից անմիջապէս անցնել գործնական կատարելուն։

Պատահում է, որ վաճառաշահ կենդրոններից կամ թէ մեծ ճանապարհներից հեռու ընկած անկիւններում դժւար լինի սնկասերմ ճարել. այս դէպքում պէտք է նրան տանը պատրաստել այնպիսի նիւթերից, որոնցից առհասարակ նա շատ է բուսնում, այն է՝ ձիաղբից։

Մենք մտադիր չենք այստեղ բուսաբանական բնական գաղտնիքները ուսումնասիրութեան և պարզաբանութեան ենթարկել և միևնոյն ժամանակը չենք կարող գրական կերպով բացատրել թէ ինչպէս է լինում, որ սնկասերմը ընկնում է աղբի մէջ և նրանից առաջանում է սունկը։

Հիմնւելով ենթադրութիւնների վրայ, հաւանական է համարւում, որ շամպինիօնն էլ բարեյաջող հանգամանքներում հեշտութեամբ է բազմանում իր փոշիանման սերմերից (споры), որոնք միւս սնկերի նման անթիւ միլիոններով ծածկում են նրա փոշիակալ (спороносный) թաղանթները։

Պէտք է ենթադրել նոյնպէս, որ այս մանրադիտակ փոշիները, ինչպէս և առհասարակ ծածկաբեղմնացող (тайнобрачный) բոյսերի փոշիները, օդի շար-

ժողովուրդից ցրւում—տարածւում են ամեն կողմեր, իմիջի այլոց, ընկնում են նաև կենդանիների կերի մէջ, սրանք նոյնպէս ախորժակով ուտում են շամպինիօնը։ Այս կերպով, կամ այլ եղանակով, տարածւած սնկափոշիները ընկնելով լաւ հողի մէջ, առաջացնում են նախ՝ բորբոսաթելեր և ապա՝ սունկեր։

Շամպինիօն առաջացնելու ամենայարմար նիւթ (սերմ) պատրաստելու համար խորհուրդ են տալիս զանազան բաղադրութիւններ (ингредіенты). այն է՝ 1, աւանակի թրիք, միայն թէ անյարդ կերով պահւածի. կարելի է վերցնել նաև խոտով և վարսակով պահւած ձիերի աղբը. սրան ամեն օր գոմերից ժողովում են ու մի չոր տեղ փռում են, որ լաւ չորանայ. ապա թէ ոչ կտաքանայ և կփթի. շատ տաքացած աղբը շամպինիօն արտադրելու յատկութիւնը կըկորցնի,

Շատ լաւ կլինի, եթէ ձիու աղբը ժողովւի ճանապարհներում, ուր կարող են լինել այլ և այլ տեղերի ձիերի կղկղանք։ Մենք ճանաչում ենք մի քանի փորձւած ագարակատէրեր, որոնք այս եղանակով միշտ յաջող հետևանք են ունեցել։ Կան մարդիկ էլ, որոնք ամենևին հոգս չեն տանում սնկասերմ ձեռք բերելու մասին, սակայն նրանք միշտ ունին առատ շամպինիօն. այս այն պատճառաւ է, որ ամեն տարի, առանց հանգիստ տալու, նոր աղբ են լցնում բենց ջերմանոցներում կամ մարգերում այն վստահութեամբ, որ իրենց սնկարանների թէ յատակները և թէ պատերը առատապէս ծակւած են լինում սընկաբորբոսով կամ սնկափոշիով։

Գարնան սկզբներին, ձիւնը հալելուց յետոյ, մեծամեծ ճանապարհներից ժողոված ձիու աղբը, իհարկէ մաքուրը—առանց ցեխի, առհասարակ արտադրում է շամպինիօն. երբեմն էլ պատահում է, որ մինչև անգամ նոյն ճանապարհից ժողոված ցեխիցն էլ սունկն է դուրս գալիս։

Շամպինիօն ստանալու համար նպաստող նիւթերի բաղադրութիւնը կազմում են այսպէս.

1, Խոտերի փափկանիւթ (мякина) մասեր, մանաւանդ երեքնուկի փշրւածքը, սա լաւ է, իբրև ամբողջ աղբը կազմող նիւթի $^{1}/_{4}$ մասը.

2, Ոչխարի աղբ՝ և կովի թրիք.

Այս վերջինիս գործադրութեան մասին շատ խորհուրդ չենք տայ, որովհետև սա ձիու աղբի հետ խառնւելով առաջացնում է գժասունկն (Agaricus fumetarius և A. cinereus)։

Այս յիշւած նիւթերը լաւ խառնում ու եթէ չոր է, մի քիչ ջուր աւելացնելով շաղախում են. այս զանգւածը փռում են ջերմանոցի կամ սնկամարգի մէջ եղած կխափթած աղբի վրայ, որը պիտի ունենայ 12—15^{0} Ռ. ջերմութիւն. ու յետոյ հողի բարակ շերտով լաւ ծածկում են։

Այս փռւածքը պէտք չէ այրւի կամ շատ տաքանայ. շատ ջերմութիւնից սնկասաղմները կարող են փչանալ։

2—3 շաբաթ յետոյ կսկսին երևալ շամպինիօնի յայտնի բորբոսաթելերը ու լաւ հոգատարութեան շնորհիւ 5—6 շաբթից յետոյ կերևան արդէն առաջին շամպինիօնները։

Պատահում է, որ այս բոլոր աշխատանքները անյաջող են անցնում, պէտք է առանց յուսահատւելու նոյնը կրկնել, մինչև որ յաջող ելք ստացւի։

Այս գործողութիւնը նման է թըթխմորի (ДРОЖЖИ) օգնութեամբ խմորի թթւեցնելուն (գալուն)․ որը սակայն կարելի է առանց թթխմոր խառնելու էլ խըմորը թթւել—գալ։

Բաւական է, որ մեզ յաջողի միանգամ ձեռք բերել շամպինիօնի բորբոսաթելեր (սերմեր), էլ այնուհետեւ դժւար չի լինի պահել նրան չոր տեղում, ինչպէս որ պահում են թթխմորը ալիւրի մէջ․ ալիւրը նրա զարգանալու խանձարուրն է, իսկ սնկաբորբոսի խանձարուրը՝ փթած բաղադրութիւններն կամ վերը յիշւած աղիւսներն են։

Սնկասերմերը աւելի ապահով և երկար ժամանակ պահելու համար աղիւսի ձեւը թէ յարմար է և թէ գերադասելի։

Նոր սնկամարգերի համար աղիւսը ջարդելու—մանրացնելու է․ կտորները կարող են լինել հաւի ձւի կամ ընկոյզի մեծութեան․ այս կտորները դարսում են պատրաստած հողում՝ իրարից $^1/_4$—$^1/_2$ արշին հեռու․ մէկ վերշօկ խորութիւնով ու ծածկում են հողով։

Շատ հաւանական է, որ հասած շամպինիօնի փոշիները եթէ շաղախւեն կաւի և փթած նիւթերի հետ ու չորացնեն, պակաս նպաստաւոր չլինեն սունկ ստանալու համար ցանել նրան սնկաբորբոսի փոխարէն․ բայց այս ձեւը դեռ ևս փորձերով չէ հաստատւած․ դրա համար էլ չէ գործադրւում։

Շամպինիօնի սնկափոշին թուխ գոյնով է լինում․ եթէ մի հասած շամպինիօն դնենք մի թերթ սպիտակ թղթի վրայ, այդ փոշին առատութեամբ կըթափւի և թուղթը կըծածկւի թուխ խաւով, ինչպէս որ պատահում է տեսնել լամպի բարձրացրած պատրոյգից առաջացած մուրից։

ԲԱՆՋԱՐՆԵՐԻ ՉՈՐԱՑՆԵԼԸ

Կովկասը հարուստ է ամեն տեսակ բանջարներով և ընդեղէններով․ մարտ ամսից մինչև հոկտեմբեր ամենքս էլ վայելում ենք մեր ագարակների և բանջարանոցների բարիքները․ բայց յետոյ, մինչև վեց ամիս, զուրկ ենք մնում նրանցից․ լաւ է որ երբեմն տնտես տանտիկիններից մի քանիսը մի քիչ չորացնում են կամ թէ աղաջրում պահում են՝ ձմեռը և պասին գործածելու, իսկ մեծատան խոհարարները իրենց եփած կերակուրների համեմիքը առնում են Նիւեում, Ռիգայում և ուրիշ հեռաւոր տեղերում չորացրած բանջարները կամ ո՞վ գիտէ թէ ինչպէս պատրաստած կօնսերվները։

Եկատերինոդարը մատակարարում է մեզ ամեն տեսակ կօնսերվներ, լօբիայի, բամիայի, տաքդեղի, բադրիջանի, պամիդօրի, զանազան տեսակ ձկների և այլն, ամենքիս շատ լաւ ծանօթ են այս․ իսկ Երեւանը՝ արդէն սկսել է շուկայ հանել իր ընտիր պտուղների կօնսերվները (դեղձ, ծիրան, սալոր և այլն)։

Բանջարանոցի և ագարակների բերքի վրայ մեր կողմերում քիչ ուշադրութիւն է դարձւած․ ցանկալի էր, որ մեր երկրի անուշահոտ և ախորժահամ բանջարներն էլ չորացնէին, որ ձմեռներն էլ նրանք այնպէս պէտք գային, ինչպէս պէտք են գալիս ամառը։

Ուտելու գործածւող բոլոր բանջարները կարելի է չորացնել՝ թէ տանը բանեցնելու և թէ ծախելու համար։ Համարեա թէ բոլորի չորացնելու կերպերն միատեսակ են․ միայն քիչ զանազանութիւն կունենայ չորացնելու սենեակի կամ վառարան—պահարանի ջերմութեան աստիճանը պահպանելու մէջ․ կամ

բոյսեր, որ շատ տաքին չեն դիմանայ՝ կը խաշուեն և կան բոյսեր էլ՝ որ տաքութեան թուլութիւնից ուշ կըչորանան, խոնաւութիւնը նրանց կըփթացնի, կը բորբոսացնի, որովհետև եռման ջրից հանելուց յետոյ պէտք է աշխատել, որ շուտ չորանայ, թացութիւնը շուտ գոլորշիանայ։

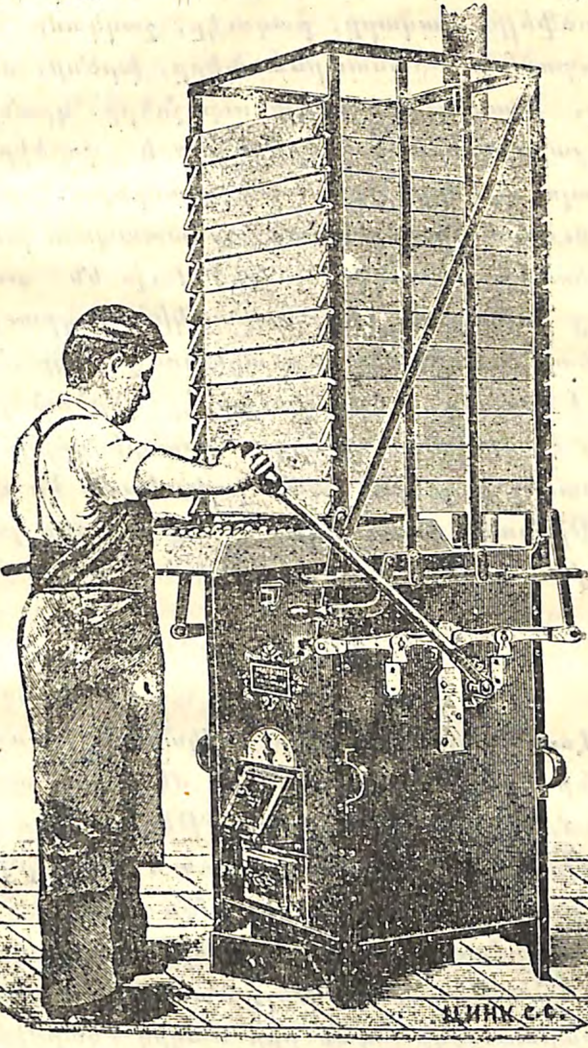
Չորացնելու կանաչեղէնի պէտք է միայն մատղաշ տերևները ժողովել. նրանց լաւ լուանալուց, ցամաքեցնելուց յետոյ պէտք է սուր դանակով կտտրել. ածել զամբիւղի մէջ ու թաթախել եռման ջրում, հանել ջրից ու փռել ստուեր սենեակում՝ գետնից բարձր յարմարեցրած կիսէայի կամ թանզիւի վրայ։

Մեծաքանակ չորացնողները առանձին ձևի և յարմար պահարաններով վառարան են շինել տալիս. բայց դա, փոքր չափով չորացնողների համար, այնքան էլ հարկաւոր չէ լինում. այլ դրանց համար կարելի է մի սենեակի մէջտեղում շինել տալ կարմիր աղիւսից վառարան այն յարմարութեամբ, որ ինչ աստիճան ջերմութիւն ուզենանք, կարողանանք բստանալ և կիսէյիքը վառարանի շուրջը, գետնից մէկ արշինաչափ բարձր, փռել դրանց համար շինած շըրջանակների վրայ. կիսէյիքը կարող են, եթէ պահանջ կայ, երկու կամ երեք յարկ իրար վրայ շինել. այնպէս, որ օդը տակից էլ ազատ խաղայ. ամեն յարկի կիսէյի դէմ՝ պատում, օդահան է լինելու, որ պէտք եղած ժամանակը բացուի, գոլորշին դուրս գալու և փակուի՝ տաքութիւնը պահելու համար։ Նկ. № 49։

Չորացնելիք բանջարների վրայ արև պիտի չընկնի, ապա թէ ոչ գոյնը կըթուչի և համը կըկորչի։

Այս կերպով կարելի է չորացնել եղինջ, սպանախ, թրթնջուկ, սամիթ, համեմ, ռեհան, թարխուն,

մաղտանոս, մատղաշ սոխ՝ իր տերևովը, նեախուր, կոթին, անանուխ, բամիա, դաղձ, փիփերթ, կանաչ տաք-դեղ և այլն։



Նկ. № 49 Բանջար չորացնելու վառարան

Կաղամբը՝ սպիտակ կամ թէ կարմիրը, նոյնպէս կարելի է չորացնել, միայն նախ հանելու է նրա

հաստ երակները և յետոյ մնացած տերևները կոտրել ու վարել միւս կանաչների նման։

Արմատապտուղները բոլորն էլ որացնում են. կարտոֆելը, գազարը, բազուկը, շաղկամը, նեախուրի և մաղտանոսի հաստարմատները, խրենը, սև բադրրջանը, պամիդօրը և էլի ուրիշները, դրանց համար կան յարմարացրած մեքենաներ և գործիքներ՝ թէ լուանալու—մաքրելու և թէ կտտրելու. բացի այդ, երբ ուզում են չորացրած արմատապտուղները ծախու հանել, ծծումբի ծուխով մուխ են տալիս, որ նրանց գոյնը բացւի, սպիտակի ու գրաւիչ տեսք ունենայ։ Տան համար բանացնելու չորացրածները կարելի է առանց ծծմբածուխի էլ գործածել. ծուխը պէտք է այնքան տալ, որ ապրանքի գոյնը փոխւի—սպիտակի, իսկ եթէ շատ ծխւի, համը կը փտանայ։

Օրինակի համար դնում ենք այստեղ կանաչ լօբի չորացնելու կերպը։

ԿԱՆԱՉ ԼՕԲԻ

Լօբին սիրւած է մեր Կովկասում. ամեն ազգի սեղանի վրայ նա ընդեղէնների մէջ պատւաւոր տեղ է բռնում, թէ պատիճաւոր և թէ հատիկը պասին և ուտիսին անխտիր գործ է ածւում։ Հատիկ լօբին շուկայի նշանաւոր ապրանք է ամեն տեղ։

Պատիճաւոր լօբին մի քանի տեսակներ են լինում. կան թելովը, անթել, ծառի վրայ բարձրացողը և չբարձրացողը. կան իբր ծաղիկ (կարմիր ծաղիկ) միայն տնկւածը։ Լօբու հատիկը նոյնպէս զանազան գոյնի, մեծութեան և ձևի է լինում. կարմիր, սպիտակ, (ֆասօլիա) սև, գեղին, գորշ խայտաբղէտ, տա-

փակ, կլոր, ձւաձև ևայլն. այդպէս էլ լինում են նրանց համը զանազան, ոմանք շուտ են եփւում և ոմանք էլ ուշ։

Լօբիայի հատիկը պարունակում է իր մէջ շատ երկաթ, դրա համար էլ խոնաւ տեղերում (Բաթումի, Քութայիսի, Փոթու, Սուխումի շրջաններում և այլն) տեղացի ժողովրդի ամենօրեայ և սիրելի կերակուրն է։

Լօբիայի բոյսը օդից ստանում է շատ ազօտ և տալով հողին, նրան պտղաբեր է դարձնում, (տես «Գիւղատնտես» 1909 թ. № 19. Հողի պատւաստում մօգւածը). ամենքին յայտնի է, որ լօբի ցանած արտում իւս տարին եթէ ցորեն կամ գարի ցանւի, ահագին բերք կստացւի։

Պատիճաւոր մատղաշ լօբին ամառը մեծ յարգանք է վայելում, դրա համար է, որ շատ տանտիկիններ չորացնում են, որպէս զի ձմեռն էլ նրանով շինած կերակուրը սեղանի զարդ դառնայ։

Մեզ մօտ կանաչ լօբին չորացնելու կերպը չեն իմանում. երբ իրենց եղանակով չորացրածը ձմեռը խաշում են, ստանում են տժգոյն անհամ ու անհոտ խոտ, ոչ նախկին թարմ գոյնը ունի, ոչ հոտն և ոչ համը։

Չորացնելու լօբին պէտք է ընտրել մատղաշը, կտրել նրա երկու ծայրերը, կոթը և ծաղկածիլը, լուանալ, աշխատելու է չորացնելու համար ձեռք բերել անթել տեսակի լօբին, իսկ եթէ չկայ, պատիճի երկու կողքերի թելերն ձեռքով հանել. կարելի է կտորել ինչ ձևի որ ուզենաք (կտորածը շուտ կըչորանայ) կամ թէ հէնց առանց կտորելու չորացրէք։ Մի վեդրօ ջրում լցրէք 1 ֆունտ աղ և լաւ եփ տըւէք ջուրը (աղը լօբուն կըպնդացնէ ու կանաչ գոյնը

կըպահէ)։ կարելի է աղի տեղ սօդա կամ վիշի գցել, նպատակը նոյնն է։ Երբ ջուրը լաւ եռ գայ, լօբին լցնել մի զամբիւղի մէջ ու նրանով թաթախել եռ եկած ջրում և այնքան պահել, որ պատիճների գոյնը մուգ կանաչաւունի փոխւի ու կաշին քիչ խորշոմի ու փափկի, բայց հում մնայ, չեփւի, կրթկրթայ, երբ ատամի տակ առնենք. ուրեմն մնայ ջրում 2—3 վայրկեան, յետոյ պէտք է հանել ջրից, փռել քաթանի կամ թէ խասիրների վրայ՝ դնել սաւեր և քամհար տեղում, որ չորանայ։ աւելի շուտ կչորանայ, եթէ դրա համար շինւած լինի չորացնելու պահարան 50—60 աստիճան տաքութիւնով. և ահա այս հեշտ կերպով կունենանք ձմեռը լաւ, համեղ ու կանաչ լօբի։

Եռման ջրում պէտք է թաթախել նրա համար, որ պատիճ կազմող կոշտ թելերը կորցնեն իրենց կենսունակութեան ոյժը և թոյլ տան գոլորշիանալու ցանցամիջի հիւթը ու շուտով էլ չորանան։ Եռման ջրում անցկացնելը նոյնպէս պահպանում է առհասարակ բանջարեղէնը փթելուց, որովհետև ջերմութեան բարձր աստիճանի շնորհիւ (+75°) բանջարեղէնի երեսի սպիտակուցը կծկւում՝ կուչ է գալիս ու սեղմւում է և դրանով պահպանւում է փթելուց։

Իսկ եթէ ուզենանք որ թարմ լօբու կանաչ գոյնը կերակրի մէջ էլ պահպանւի. պէտք է խաշելիս ջրի մէջ գցել մի չայի գդալ սօդա։

[illegible] ԳՐԱԴԱՐԱՆ
[illegible] ИЧЕТНАЯ БИБЛИОТЕКА
7/XI-1
[illegible] МЯС [illegible]

ՑԱՆԿ

ՄԱՍՆ Ա.

Երես

1, ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ . . . 5
2, Հող և կլիմայ 11
3, Կլիմայ 16
4, Ջուր և նրա նշանակութիւնը . . . 22
5, Ոռոգումն 24
6, Ոռոգելու եղանակները 26
7, Հողի չորացնելը 31
8, Բանջարանոցի տեղը 33
9, Իսքնաբոյս խոտերը 36
10, Ագարակի հողը անտառի ծառերից և թփերից մաքրելը 38
11, Հողը ժանգալ խոտերից մաքրելու կարիքը 41
12, Կանաչ ցանկապատ և պատուար . . 42
13, Պտղափոխութիւն 45
14, Պտղափոխութեան ձևերը 47
15, Գործիքներ 53
16, Հողը մշակելու գործիքներ . . . 53
17, Բոյսերի համար գործածւած գործիքներ և սարքերը . . - . . 59
18, Բանջարների սերմերը 63
19, Բանջարանոցի մշակութեան ընդհանուր պահանջները 65
20, Բանջարանոցի հողի պատրաստելը . . 66

21, Հողի պարարտացնելը և պարարտանիւթերը 70
22, Բանջարանոցի բաժանմունքները . . 76
23, Մարգերը 77
24, Սերմեր և նրանց ցանելը . . . 79
25, Քաղհանելը 81

ՄԱՍՆ Բ.

1, ՄԻ ՔԱՆԻ ԽՕՍՔ Բ. ԳՐՔԻ ՄԱՍԻՆ . 85

Բանջարների մշակութիւնը

2, Կաղամբացեղ բոյսեր 87
3, Սերմից սածիլի պատրաստելը . . . 89
4, Շիթիլ անելը 90
5, Կաղամբի խնամելը և նրա վնասատու-
ների դէմ առած միջոցները . . 91
6, Սպիտակագլուխ կաղամբներ . . . 92
7, Կարմրատերև կաղամբ 95
8, Բրիւսելեան կաղամբ 97
9, Ծաղկակաղամբ 98
10, Ցողուն ու շաղգամ 101

Պտղաբանջարներ

11, Վարունգ 105
12, Սեխ և նրա տեսակները . . . 108
13, Դութմայ և նրա մշակութիւնը . . . 109
14, Ձմերուկ 112
15, Դդում 121
16, Պամիդոր 131

17, Պադրիջան 151
18, Պղպեղ պատիճաւոր 116

Պտղարմատներ եւ համեմիք

19, Ծակնդեղ 116
20, Ստեպղին 119
21, Բողկ 122
22, Ամսական բողկ 124
23, Կարոս և նրա տեսակ բանջարներ . . 125
24, Սամիթ 128
25, Հազար (սալաթ) 129
26, Ռեհան համեմ եայլն 130
27, Կարտոֆէլ և նրա մշակութիւնը . . 131

Ընդեղէններ

28, Լոբիացեղ բոյսեր 145
29, Ոլոռն 146
30, Լոբի 148
31, Լոբու մշակութիւնը 149
32, Բակլայ 151
33, Սիսեռ 152
34, Ոսպ 153
35, Գետնակաղին 154
36, Հազարային (սալաթային) բոյսեր . . 160

Աւելուկացեղ բոյսեր

37, Սպանախ 162
38, Թրթնջուկ 163

39, Իսկական աւելուկ 163
40, Իշխուն 163

Պտղաբոյսերից

41, Եգիպտացորեն 164
42, Կանգառ 167
43, Բամիա 168
44, Ծնեբեկ 169

Սունկեր

45, Ընդհանուր տեղեկութիւն նրա մշակութեան մասին 174
46, Սնկասերմի պատրաստելը 180
47, ԲԱՆՋԱՐՆԵՐԻ ՉՈՐԱՑՆԵԼԸ 187
48. Կանաչ լօբի 190

ՈՒՏՑ ԵՒ ՈՐԴԻ

Պահեստ երկրագործական և բանջարաբուծական ամեն տեսակ նորագոյն մեքենաների, ջրամբարձ մեքենաներ՝ ամեն սիստեմի, Ջրաղացներ, և բամբակ մաքրելու մեքենաներ «**ՋԻՆ**» և ուրիշ տեսակները:

Պրէյսկուրանտը ցանկացողներին ուղարկւում է ձրի:

Գները էժան և մատչելի են ամենին.

Դիմել՝ Тифлисъ. Пески, Десимоновская пл. **УТЦЪ и СИНЪ**.

ԳԻՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

1, ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԸ ԵՒ ՆԸՐԱՆՑ ԴԷՄ ԿՌՒԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ. Գինն է 35 կ. կազմածը՝ 45 կ.։

2, ՀՈՂԻ ՊԱՐԱՐՏԱՑՈՒՄԸ,՝ աշխ. Ա. Ալթանաաեանի գ. 15 կ.

3, ՈՒՂԵՑՈՅՑ ԳԻՒՂԱՑԻ ԿՕՕՊԵՐԱՏՈՐԻ բժ. Ա. Բուղուղեանի գինն է 25 կ.

4, ՋԵՌՆԱՐԿ ԳԻՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԹՌՉՆԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ (ըստ Րէօմէրի), կազմ. Ն. Սիմէօնեան Գինն է 25 կ.

5, ԽԱՂՈՂԻ ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԻՒՆԸ ԵՒ ՆՐԱ ԲԺՇԿՈՒԹԻՒՆԸ, Ս. Բաշինջաղեանի գ. 5 կ.

6, ԽՈՏԱՔՈՒԾՈՒԹԻՒՆ, Կոսենիկովի կազմ. Ն. Սիմէօնեան։

7, ՋԵՌՆԱՐԿ ԲԱՆՋԱՐԱՔՈՒԾՈՒԹԵԱՆ երկու մասից, բազմաթիւ նկարներով, ըստ Րօզիւշնեի, Շէրէզերի և այլոց կազմ. Ն. Սիմէօնեան գ. է 60 կ.։

8, ԲԱՄԲԱԿԸ ԵՒ ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ, Ա. Ալթանաանեանի։ 20 նկարներով, ձեռնարկ բամբակագործների համար. Գինն է 40 կոպէկ։

Դիմել՝ Тифлисъ, Редакція «Гюхатнтесъ», Ծախւում է նաև Թիֆլիս՝ Центр. Книж. Торг. и Книж. маг. "Гуттембергъ", և Բագու՝ Книжный магаз. «Сотрудникъ».

8514
2013
ՀՀ Ազգային գրադարան
NL0082046