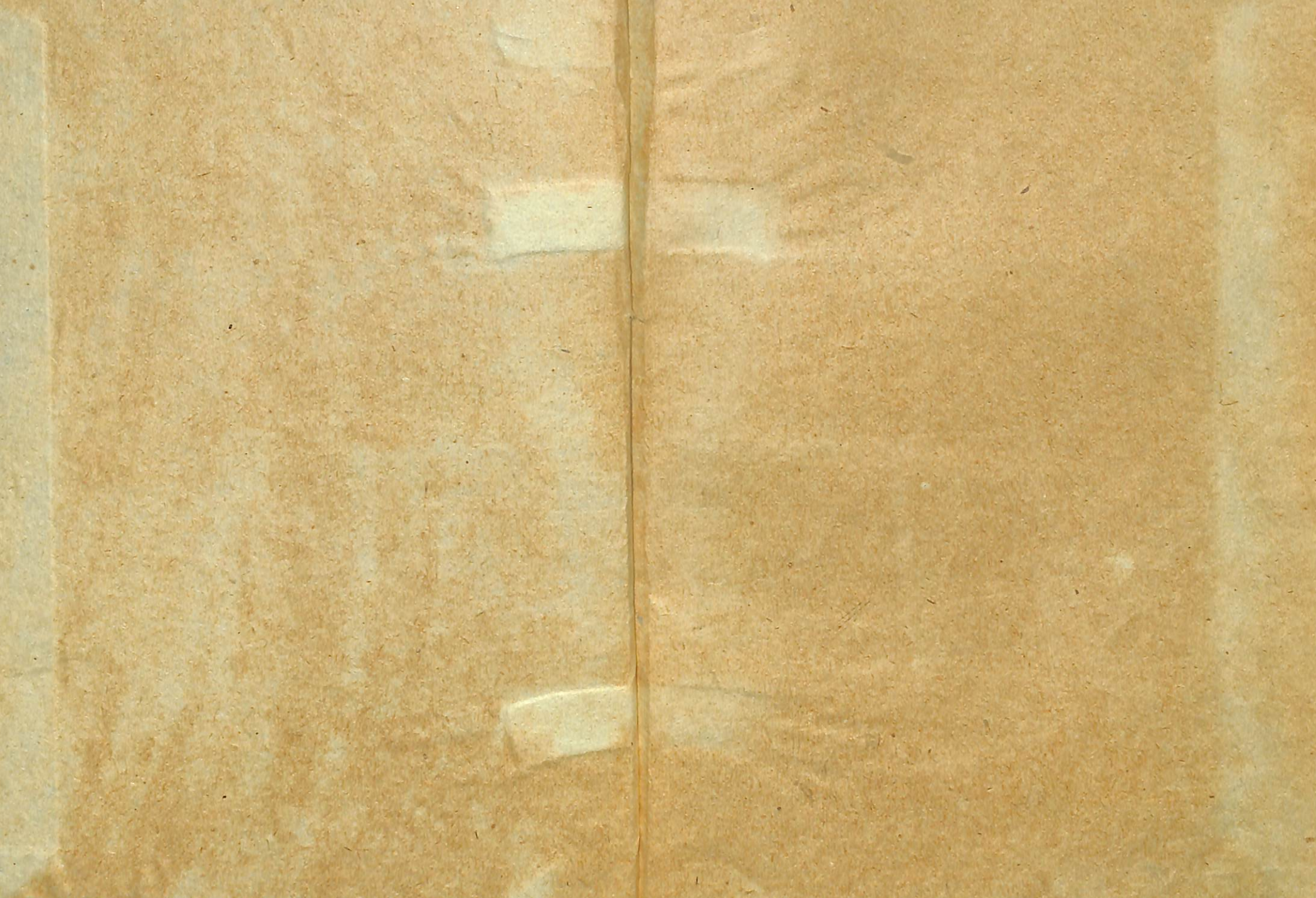


1031

633

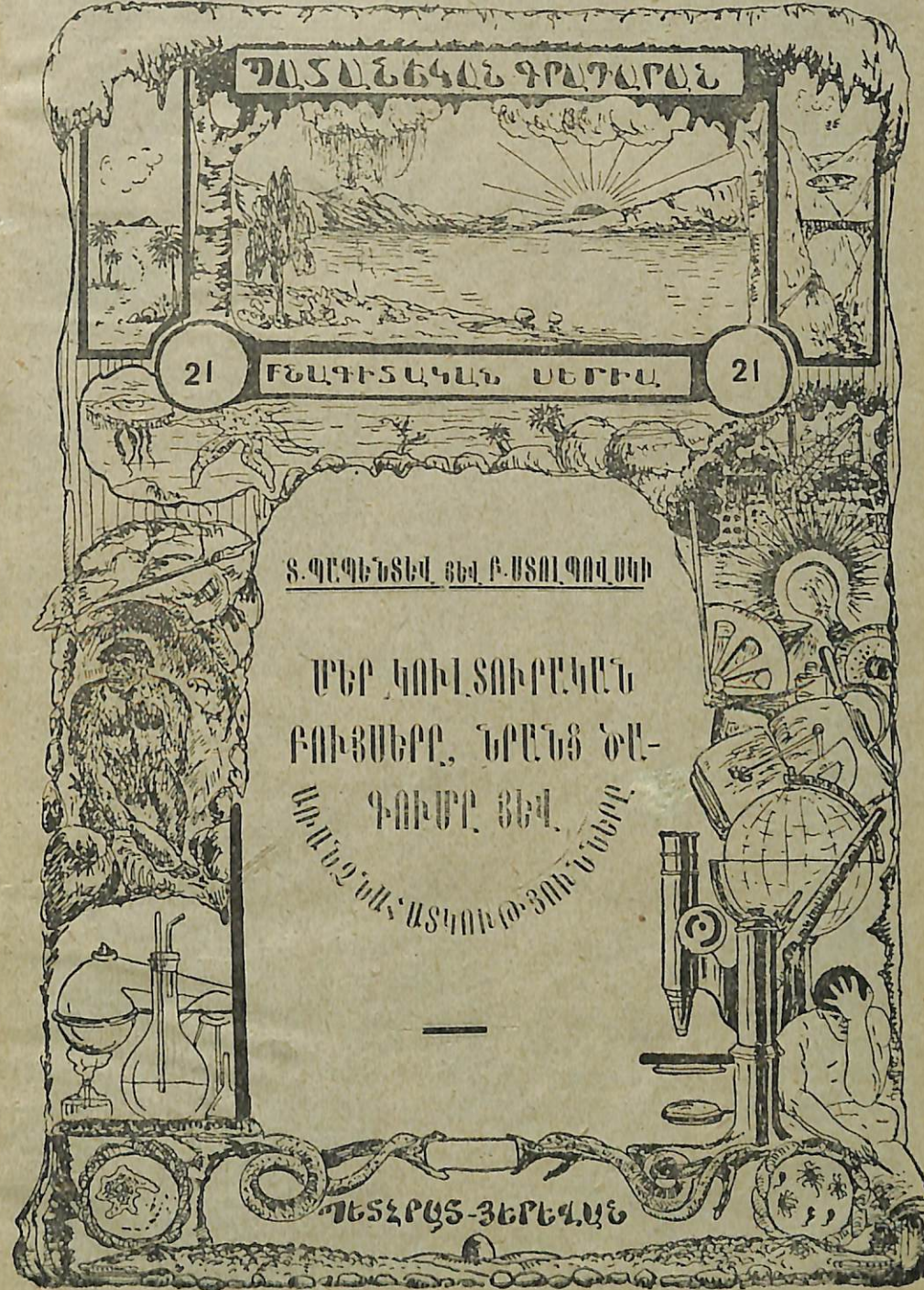
7-23



7917

15 40-9

04 AUG 2007



ԴԱՏԱՆԵԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

21

ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՍԵՐԻԱ

21

Տ. ՊԵՊԵՆՏԵԿ ՅԵՎ Բ. ՍՏՈՒՊՈՎՍԻԻ

ՄԵՐ ԿՈՒՆՍՈՒՐԱԿԱՆ
ԲՈՒՅՍԵՐԸ, ՆՐԱՆՑ ԵՎ
ԳՈՒՐՔ ՅԵՎ

ԱՊՐԵՆՑՆԵՍ ԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ՊԵՏԼՐՍ-ՅԵՐԵՎԱՆ

Տ. Կ. ՊԱՊԵՆՏԵՎ ՅԵՎ Բ. Պ. ՍՏՈՒՊՈՎՍՊԻ

633
Պ-23



ՄԵՐ ԿՈՒՆՏՈՒՐԱԿԱՆ ԲՈՒՅՄԵՐԸ,
ՆՐԱՆՑ

ԾԱԳՈՒՄԸ ՅԵՎ ԱՌԱՆՁՆԱՅԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

16682

Թարգմ. Ա. Բ. ՄԵԼՐԱՅՍՆ

17 JUL 2013

15496



ՆԱԽԱՄԱՐԴՈՒ ԿՅԱՆՔԸ.

Դժվար է նույնիսկ պատկերացնել, թե ինչ կլինե՞ր մարդկանց վիճակը յերկրիս վրա, յեթե նրանք չաճեցնե-
 յին ոգտակար բույսեր. գաղարեյին, որինակ, տարեկան,
 վարսակ (պոչուկ), ցորեն և այլ հացահատիկներ ցանելուց.
 չաճեցնելին ու չբազմացնելին կարտոֆիլը, ճակնդեղը,
 կաղամբը և այլ բանջարեղեններ. շմշակելին կտավատը,
 կանեփը, բամբակը, չունկելին պտղատու ծառեր և այլն:
 Դժբախտ կլինե՞ր մեր կյանքն առանց այդ բույսերի:
 Այսօր արդեն կյանքն առանց դրանց թվում է բոլորովին:
 անմիտ:

(Մի բույս պատկերացրե՞մ ձեզ, թե վորքան մեծ
 ոգուսներ են սալիս մեզ անեցրած կուլտուրական բույսերը,
 յե՛վ թե ինչ կլինե՞ր մեր վիճակը, յեթե մենք գրկված լինե-
 յինք այդ ոգտակար բույսերից):

Բաց կար ժամանակ, թեև շատ վաղուց էր այդ,
 վոր մարդիկ գաղափար անգամ չունեցին կուլտուրական
 բույսերի մասին:

Այդ հազարավոր տարիներ առաջ էր, յերբ մարդիկ
 ապրում էին վայրի վիճակում, գազանների նման թա-
 փառում էին անտառներում, ցերեկներով զբաղվում էին
 փորսորդութամբ կամ ջրերում ձուկ էլին փորսում, իսկ
 գիշերներն անց էին կացնում ծառերի վրա կամ թաղ-
 նրվում էին քարանձավներում, նրանք չունեցին մշտական
 բնակարան: Մարդիկ ապրում էին փոքրիկ ընտանիքնե-
 րով և փորսի էին դուրս գալիս մեծ մասամբ միայնակ:
 Միայն յերբեմն, յերբ անհրաժեշտ էր հաղթահարել մի
 մեծ և ուժեղ գազանի, միանում էին և խմբերով դուրս
 գալիս փորսի:

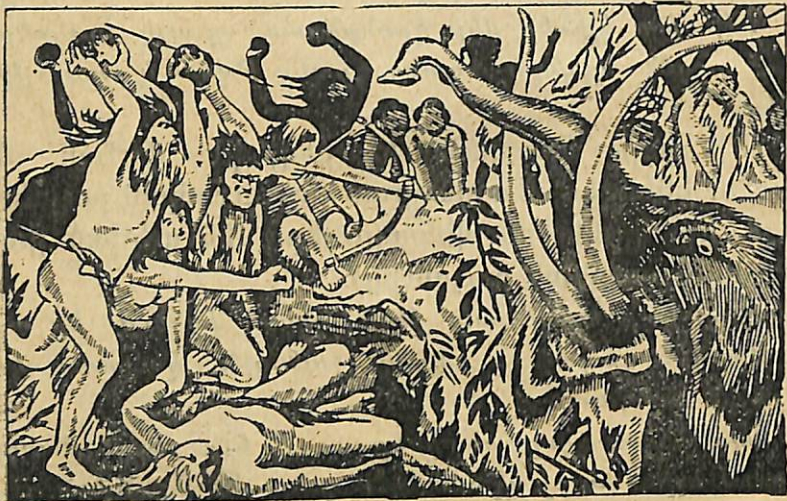


38126-62

Քարանձավի մարդը հագուստ չուներ, ցրտից պաշտպանվելու համար ծածկվում էր կենդանիների մորթիով։ Նրանց կերակուրը սպանված կենդանիների միսն էր կամ լեշը, գենքը՝ քարերն ու փոսկրները։ Կահկարասիների մասին ամենևին հասկացողութուն չունեյին։

Ավելորդ է, իհարկե, ասել, փորայդ նախնական մարդկանց—թափառական այդ վորսորդների կյանքն այնքան էլ քաղցր չէր, այնքան էլ դուրսին չէր։

Նրանց կյանքն անապահով էր և լի հազար ու մի պատահարներով։ Ամեն ինչ կախված էր վորսի հաջողութունից—յերբեմն շատ, յերբեմն քիչ կամ վոչինչ։



Նկ. № 1. Նախնական մարդկանց մամոնտավորսը։

Փորը կուշտ է, հաջողակ է որը՝ յեթե վորս է ունենում—սպանում է գազանին, չկա վորս—նշանակում է ման յեկ ու ճմլիք փորդ սոված ու ծարավ։

Մարդ վայրենու կյանքի այս դժբախտ վայրկյաններին ոգնության ձեռք ելին մեկնում վայրի բուսած բույսերը։ Մարդս հավաքում էր մրգեր ու պտուղներ, հագեցնում էր քաղցը ուտելի հատիկներով և արմատներով։

Բայց մի որ հանկարծ մարդիկ նկատեցին, վոր նրանց ժողոված ու պատահմամբ փխրուն փափուկ հողի վրա շաղ տված հատիկներն աճեցին, մեծացան և բույսեր տվին, վորոնք հետագայում հասունանալով՝ տվին նույն տեսակի նոր հատիկներ։ Այս անգամ գիտակցաբար փորձեցին նույնը և ստացան առաջին բերքը։

Այստեղից էլ սկզբնավորվեց յերկրագործութունն աշխարհիս վրա։ Մարդս սկսեց զբաղվել բույսերի մշակությամբ։

Սկզբներում բույսերի հետ գործ ունեցին միայն կանայք, իսկ տղամարդիկ դեռ շարունակում էին իրենց վորսորդական թափառական կյանքը։

Կանայք զրանից էլ շատ առաջ հարկադրված էին գործ ունենալ բույսերի հետ։ Յերբ տղամարդիկ գնում էին վորսի, կանայք դուրս էին գալիս դաշտ՝ ուտելի արմատներ և բույսերի պտուղներ հավաքելու։ Հավաքում էին արմատներն ու պտուղները, պաշար ամբարում՝ սովի դեպքերում կերակրվելու համար։ Ժամանակի ընթացքում տղամարդիկ նույնպես սկսեցին զբաղվել բույսերի աճեցմամբ։

Բույսերի աճեցման գործի հետ մեկտեղ սկսվում է մարդկային կյանքի մի նոր շրջան։

Մարդս կամաց-կամաց թողնում է վորսորդական-թափառական կյանքը, նա դառնում է յերկրագործ։ Այժմ նա համ հանգիստ էր, համ կուշտ։

Ստացված բերքն արդեն ապահովում էր նրանց ապրուստը, մինչդեռ վորսորդության ժամանակ նրանք այդ չունեցին։ Այլևս նա չի վազվզում անտառներում՝ վայրի կենդանիների յետևից, գիշերները վրա հասնելիս վայրի գազաններից պաշտպանվելու համար նա էլ չի վորոնում ծառերի վրա ժամանակավոր բնակարան-ապաստարան։

Նա իր համար այժմ կառուցում է մշտական բնակու-

Թշան տեղ իր ցանքսերին շատ մատ: Չե՞ վոր այժմ հարկա-
վոր ե նրան պաշտպանել իր ցանքսերը, հավաքել բերքը,
պաշար պատրաստել և ապա բիշ-բիշ գործադրել իր կա-
րիքների վրա.

**ՅԵՐԿՐԱԿՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆՍԱԿՅԱՑ ԴԱՐՁՐԵՑ
ՄԱՐԴՈՒՆ.**

Յերբ մարդիկ նստակցաց դարձան, սկսեցին միքանի
կենդանիների սովորեցնել և դարձնել նրանց ընտանի-
Առաջ, քանի դեռ նրանք թափառական վորսորդներ ելին,
կարիք չելին զգում ընտանի կենդանիների: Նախամարդ-
վորսորդին պետք յեղավ շունը, և սա բոլոր կենդանիներ-
րից ավելի շուտ մոտեցավ մարդուն, ընտելացավ և դար-
ձավ նրա հավատարիմ ընկերը: Ընտանի կենդանիներ ու-
նենալու ստիպողական կարիքը նախամարդն զգաց միայն
աչն ժամանակ, յերբ դարձավ նստակցաց և յերբ ուզում
էր, վոր նրանք բազմանային, տային միս, մորթի և այլն:

Ան այդ որվանից նախամարդու բնակարանում, բացի
շնից, կամաց-կամաց յերևում են նաև ուրիշ ընտանի
կենդանիներ—վոչխարն ու այծը, խոզերն ու հավը, յեղ-
ջուրավոր անասուններ՝ կովեր և այլն, իսկ ավելի ուշ՝
նաև ձին*):

Համեմատաբար փոքր տարածություն ունեցող հողա-
մասերի վրա աճեցրած բույսերի մշակույթից ստացվում
էր բավական քանակութամբ սննդամթերք. սրա վրա ա-
վելանում ելին նաև ընտանի կենդանիներից ստացված
բարիքները: Այս բոլորը հնարավորություն սփին մարդ-
կանց ապրելու մեծ ընտանիքներով:

*) Այս մասին մանրամասնություններ կարող եք կար-
դալ պրոֆ. Պ. Յու. Շմիդտի «Մեր ընտանի կենդանիները և
նրանց պատմությունը» աշխատության մեջ:

Միևնույն ժամանակ, նոր ստեղծված պայմանների
հետ մեկտեղ՝ ընտանիքներում կարիք զգացվեց զբաղվե-
լու զանազան աշխատանքներով, իսկ դրա համար անհրա-
ժեշտ էր, վոր ընտանիքը բաղկացած լիներ ավելի թվով
անդամներից:

Այնուհետև առանձին-առանձին ընտանիքներն
իրենց սեփական ցանքսերն ունեցան, մոտեցան իրար—
դրկից յեղան, քանի վոր այս դասավորությամբ հեշտ էր
միացած ուժերով դիմադրել և պաշտպանել ցանքսերը
վայրի գազանների և այլ մարդկանց հարձակումներից:

Այսպիսով ցանքսերի մոտ յերևան յեկան ամբողջ
գյուղեր, միասին ապրելու ձգտումներ. սկսեց զարգանալ
համայնական կենցաղը:

Ապրելով մեկը մյուսի մոտ, շփվելով շարունակ իրար
հետ՝ մարդիկ շատ բան սովորեցին իրարից, սրանք զար-
գանում և հասունանում ելին մտավորապես:

Սկզբում, յերբ դեռ մարդիկ վորսորդներ ելին, նրանց
բովանդակ ուժերը, ժամանակն ամբողջովին վատնվում
էր սնունդ ձարելու աշխատանքների վրա, նրանց ամբողջ
միտքն զբաղված էր նրանով, թե ինչպես կարողանան
լցնել իրենց ստամոքսը: Այլ բանի մասին նրանք մտա-
ծելու ժամանակ չունեցին:

Այժմ արդեն հանգամանքները փոխվել են. սնունդ
ձարելու գործը հեշտացել է, մարդիկ կուշտ են և դեռ
ժամանակ ունեն այլ բաների մասին մտածելու: Հնարա-
վոր դարձավ մտածել նաև աչն մասին, թե ինչպես կա-
րելի յե ավելի լավ և հարմար պայմաններում ապրել:
Մարդիկ սկսեցին հիմնավոր բնակարաններ կառուցել,
ստեղծել բնակարանի ներսում բնակության հարմար
սարքավորում և հարմարություններ: Նոր հոգսեր ավելա-
ցան. սկսեցին մտածել նաև հագուստեղենի մասին:

Մարդիկ սկսեցին մտածել, թե ինչպես կենդանիների
ուգնությամբ և այլ ձևերով կարողանան թեթևացնել իրենց

աշխատանքը. սկսեցին հողի մշակման նոր միջոցներ գործադրել, հնարել նոր գործիքներ:

Այսպիսով չերկրագործութունը զարգանում. առաջադիմում էր, իսկ չերկրագործութան զարգացման հետ մեկտեղ զարգանում էին և առաջադիմում հենց իրենք չերկրագործները:

Յերկրագործութան հաջողութունների հետ միատեղ շատանում էր նաև մշակվելիք բույսերի քանակը: Քանի դեռ մարդիկ մտածում էին միայն իրենց ստամոքսը հագեցնելու մասին, այլ տեսակի բույսեր, բացի ուտելու անհրաժեշտներից՝ չէին աճեցնում, բուսցնում:

Հետագայում մարդիկ սկսեցին մշակել, հերկել այնպիսի բույսեր, վորոնցից կարելի էր հագուստեղեն պատրաստել, իսկ չերք սկսեցին խտրութուն դնել կերակրեղենի նկատմամբ, նրանց դաշտերում արդեն չերևացին այնպիսի բույսեր, վորոնք կերակրին համ ու հոտ են տալիս և վորոնք կերակուրը դարձնում են վոչ միայն անհրաժար, այլև դուրեկան ու հաճելի:

Վերջապես մարդիկ մտածեցին նաև գեղեցիկ բույսերի աճեցման մասին, սկսեցին իրենց բնակարանները շրջապատել գեղեցիկ բույսերով, զարդարել սենյակները գունզգուլյն ծաղիկներով՝ թե ներսից և թե դրսից:

Այսպես կամաց-կամաց, աստիճանաբար, բազմահազար տարիների ընթացքում, նախկին վայրենիները դառնում էին զարգացած, քաղաքակիրթ մարդիկ: Յե՛հան չեկան որենքներ, գրավոր գրականութուն:

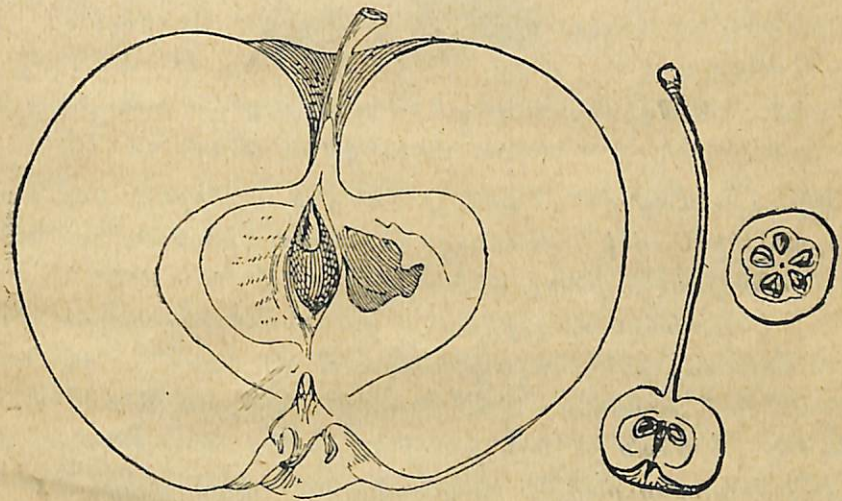
Մարդկային կյանքը փոխվեց:
Այս բոլորն սկսվեց այն որվանից, չերք մարդս ձեռնարկեց բույսերի աճեցման գործին:

ՎՈՒՆՏՈՒՐԱԿԱՆ ԲՈՒՅՍԵՐԸ ՅԵՎ ՆՐԱՆՑ ԱԶԳԱԿՑ ՎԱՅՐԻ ՆԱԽՈՐԴՆԵՐԸ.

Մեր բոլոր կուլտուրական բույսերն առաջ են չեկել վայրի բույսերից: Չե՞ վոր մինչև որս չերկրիս վրա գոյութուն ունեն վայրի տարեկան և վարսակ, սիսեռ և հնդկացորեն (гречиха), վայրի կարտոֆիլ, սոխ, գաղար, ձակնդեղ, վայրի պտղատու ծառեր և այլն:

Իսկ վո՞րքան տարբեր են նրանք, վո՞րքան մեր կուլտուրական բույսերը հեռացել են իրենց ազգակից վայրի նախորդներից:

Նայեցեք ձեր այգուց քաղած այս մեծ և կարմիր խնձորին:



Նկ. № 2. Այգու խնձոր և վայրի:

Ամեն բանով—թե իր տեսքով, թե համ ու մեծությամբ—ինչպես տարբերվում է նա կանաչ, մանր ու անհամ վայրի խնձորենու պտուղներից:

Իսկ պարտիզի մորենին (մալինա). ինչպես խոշոր են սրա պտուղները, չերք համեմատում ենք անտառում բուսնող վայրի մորենու հետ:

Ձեզնից ամեն մեկն, իհարկե, շատ լավ ե ճանաչում մեր պարտեզներում բուսնող վառ-կարմիր ու գեղեցիկ ծաղիկ մեխակը. վնրճան նա զարգարուն ե ու փարթամ,



Նկ. № 3. Պարտիզի և վայրի անտառի մորենու պտուղները (հավասարաչափ փոքրացած 3 անգամ):

վոչվոքի մտքովն անգամ չի անցնում յերբեք, վոր այդ սքանչելի ծաղկի նախածնողը դաշտերում բուսնող համեստ ու աննկատելի վայրի մեխակն ե:

Հարավային ամերիկայում բուսնող վայրի կարտոֆիլին իր անտառի ընկուզաչափ մեծության մանր ու դառնավուն համ ունեցող պայարներով, վնրճան հեռու յե և ամենևին նման չե այն խոշոր ու համեղ պայարներ ունեցող «կուլտուրական» կարտոֆիլին, վոր ներկայումս բուսնում ե մեր դաշտերում ու բանջարանոցներում:

Իսկ կուլտուրական ու վայրի տարեկանը, կամ մյուս հացահատիկները, վնրճան հսկայական տարբերություններ կան նրանց մեջ, ինչքան լիքն են ու խոշոր կուլտուրական տարեկանի հասկերն իրենց խոշոր ու լիակշիւ հատիկներով և ուժեղ ծղոտով:

Բայց մեր կուլտուրական բույսերն այդպես չեն յեղել առաջ, միանգամից չեն դարձել այնպես, ինչպես վոր այժմ կան:

Շատ վաղ ժամանակներում, դեռ մարդկային կյանքի չերկրագործության արշալուսին, նրանք չափազանց բիչեյին տարբերվում իրարից, հատիկները մանր, փոքր ու նիհարած ցողուններ, մանր և անհամ պտուղներ— ահա մեր բույսերի ընդհանուր վիճակը:

Սակայն ինչպես պատահեց, վոր բույսերը բոլորովին փոխվեցին, յերբ մարդիկ սկսեցին աճեցնել այդ բույսերը. ինչպես նրանք վայրի վիճակից դարձան կուլտուրական բույսեր:

Ահա թե ինչպես յեղավ այդ:

ԿՈՒՆՏՈՒՐԱԿԱՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԾԱԳՈՒՄԸ: ՅԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՁԵՎԵՐԸ:

Սկզբներում մարդկանց անծանոթ եր բույսերի խնամքը, չգիտելին, թե դրանցից վորն ե իրենց համար ոգտակար և վորը փասակար, ինչ բանի կարիք ե զգում բույսը:

Նրանք իրենց ցանկացած տեղերում շաղ ելին տալիս սերմեր, վորպեսզի բուսնեն, և սպասում ելին, թե յերբ կհասնեն այդ նոր սերմերը:

Սակայն յերբ նկատեցին, վոր սերմերն առհասարակ աճում են այնպիսի տեղերում, ուր հողը փխրուն ե ու փափուկ, այնուհետև սկսեցին ցանելուց առաջ հողը փափկացնել, փորել բրիչներով, այսինքն ծայրը կեռ փայտով կամ քարե ծայրերով վերջացող կեռացրած փայտերով:

Մեզնից շատ տարիներ առաջ մարդիկ դեռ հասկացողություն չունեցին մետաղների մասին, չեյին ճանաչում պղինձը, յերկաթը, արծիճը և այլն, նրանց բոլոր գեղեքերը շինվում, պատրաստվում ելին փայտից կամ քարից: Իրա համար ել այդ դարաշրջանն այժմ կոչվում ե «քարե դար»:

(Ուսարուրյուն դարձեք, թե մարդիկ ինչպիսի գեներով ելին գիևված, յերբ գնում ելին մամոնտ վորսարու: Նկ. № 1):

Յերկրագործութիւնը դեռևս կատարվում էր բրինձերով և ձեռքի ալլ և ալլ գործիքներով, դրա համար էր կոչվում էր բրինձային յերկրագործութիւն: Այս ձևով է կատարվում բույսերի աճեցումը մինչև այսօր էլ կիսավայրենի ժողովուրդներից շատերի կյանքում, ինչպես նաև Չինաստանում: Ահա այդ «բրինձային յերկրագործութիւնից էլ ծագել են բանջարանոցային տնտեսութիւնն ու այգեգործութիւնը:

ՅԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԱԳԱ ԶԱՐԳԱՅՈՒՄԸ ՅԵՎ ԱՅԴ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ԱԶԳԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԱՃԵՑՄԱՆ ԳՈՐԾԻ ՎՐԱ.

Շատ դանդաղ էր կատարվում և ծանր էր չափազանց հողի փափկացումը բրինձերով, մանավանդ վոր հողն այդ յեղանակով լավ էլ չէր փափկում, անհրաժեշտ էր մտածել ավելի հարմարավոր յեղանակով հողը փափկացնելու մասին, հարկավոր էր գտնել այնպիսի մի գործիք, վորի շնորհիվ համ հեշտ լինելու հող փափկացնելը, համ էլ հարմար լինել նրանով աշխատելը:

Մարդիկ յերկար մտածելուց հետո հնարը գտան — յերկարացրին բրինձը, նրա կեռն ավելի ամրացրին, մեծացրին կոթը, և ստացվեց գութանի նման մի բան:



Նկ. № 4. Հողի մշակումը նախնական գութանի և բրինձ միջոցով (հնագարջան նկար):

Այս նոր գութանով հողի մշակումը դարձավ ավելի հեշտ և ավելի հարմար. սրանով հնարավոր յեղավ հողն

ավելի խորը փորել, հեշտութամբ հողի ներքին շերտեր յերես ելին դուրս գալիս, ընդհանրապես գործն սկսեց ավելի հաշող ընթացք ստանալ: Սակայն դժվար էր միայն գութանը քարշ տալ ամբողջ դաշտի միջով:

Սկզբներում այդ գութանի մեջ լծվում էին իրենք՝ գութանավորները, սակայն վերջում գլխի ընկան, վոր ծանր է այդպիսի աշխատանքը, և մտածեցին ոգտագործել դրա համար կենդանիների ուժը:

Փորձերը միանգամից չեցին հաջողում մարդկանց: Կենդանիների աղբով սկսեցին պարարտացնել հողը:

Յերկրագործն ուշագրութամբ հետևելով բույսերի աճման ընթացքին և նրանց ապրած կյանքին՝ նկատեց, վոր առհասարակ ցանքսերը հաջողակ են լինում այն դեպքում, յերբ նրանց չեն խանգարում կողքից աճող «գիժ խոտերը»: Դրա համար սկսեց քաղհանել նրանց: Տեսնելով, թե ինչպես բույսերը վնասվում են չորութիւնից՝ սովորեց ջրել բույսերը. հողաթմբերով շրջապատեց, ավելորդները կտրատեց և ընդհանրապես հոգ տարավ, վոր բույսերը պաշտպանված լինեն ավելորդ վնասատուներից:

Իարեդար մարդիկ — յերկրագործները ձեռք ելին բերում ավելի փորձառութիւն, բույսերի խնամելու և աճեցնելու յեղանակները քանի գնում լավանում էին, զենքերը կատարելագործվում, լավանում ելին նաև հողի պարարտացման միջոցները:

Յերկրագործները նկատեցին նաև այն, վոր տարբեր քաշ և մեծութիւն ունեցող սերմերից միատեսակ բույսեր չեն ստացվում, ալլ ավելի ծանր քաշ ունեցող սերմը տալիս է ավելի խոշորավուն բույս՝ մեծ-մեծ հասկերով և բազմաթիվ հատիկներով: Այդ պատճառով էլ յերկրագործներն սկսեցին սերմերի ընտրութիւն կատարել — ցանքսի համար ընտրեցին խոշորավուն և ծանր հատիկներ:

Այս բոլորի հետ միասին ազնվանում, լավանում էին

նախկին վայրի բույսերը. նրանք ավելի փարթամանում, տալիս ելին առատ բերք, դառնում էլին կուլտուրական բույսեր:

ՏԵՂԱԿԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ (ՍՈՐՏԵՐԻ) ՍՏԱՅՈՒՄԸ.

Բայց գործը վերը պատմածներով միայն չի վերջանում: Արդեն վորոշ մշակույթի յենթարկված բույսերը յերկրագործների հետ մեկտեղ իրենց հայրենիքից հանկարծ տեղափոխվում են մի այլ յերկիր, ուր շարունակ մռայլ է յերկինքն ու մառախլապատ, խոնավ դաշտավայրեր կամ այնպիսի տեղեր, ուր չոր դաշտեր են միայն, սակավ խոնավություն, և կամ տաք ու ցուրտ յերկրներ, արգավանդ սևահող տեղեր, կամ ուր հողերն արգավանդ չեն, այլ ավազոտ և կավահող, լեռնոտ վայրեր և այլն:

Յե՛վ շատ հաճախ, իհարկե, այս նոր յերկրի կլիման ու տեղական պայմանները շատ խիստ տարբերվում են այն կլիմայից ու պայմաններից, վորին արդեն վարժված էին այդ տեղափոխված կուլտուրական բույսերը: Տեղափոխված բույսերից միքանիսը չեն դիմանում տեղական նոր պայմաններին, չորանում-վոչնչանում են, իսկ մյուսները հարմարվելով այդ պայմաններին՝ դառնում են տեղում աճող սովորական բույսեր և ստեղծում են իրենց համար այսպես կոչված՝ նոր հայրենիք:

Սակայն բնական կլիմայական պայմանների փոփոխման հետ միասին բույսերը, հարմարվելով տեղական աճեցման նոր յեղանակներին, իրենք վորոշ մշակման յենթարկված բույսերը նորից փոփոխման են յենթարկվում, և ստացվում են մեակված բույսերի տեղական զանազան տեսակներ (սորսեր):

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ԺԱՌԱՆԳԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԿՅԱՆԲՈՒՄ.

Մարդկային յերկարատև և համառ աշխատանքի շնորհիվ վայրի բույսերը փոփոխվել են, և նրանցից ստացվել են կուլտուրական բույսեր:

Թե ինչպես է ազդում մարդկային համառ աշխատանքը բույսերի աճեցման, նրանց ազնվացման գործի վրա, հեշտությամբ կարելի չէ համոզվել աշխատանքի վայրում:

Ամառ ժամանակ անցեք տարեկանով ցանած արտերը և ուշադրությամբ զննեցեք այն. իսկուհն կնկատեք, թե ինչպես արտի զանազան մասերում տարբեր ձևերով են աճել տարեկանի բույսերը, և յեթե անմիջապես դառնաք ու հարցնեք արտատիրոջը տարեկանի այդպես բուսնելու պատճառը, նա ձեզ կպատասխանի, վոր արտի վորոշ շերտերը լավ են մեակված յեղել, իսկ մյուսները վոչ. վոր հողը մի տեղ պարարտացրած է յեղել կենդանիների ազբով, իսկ մյուս տեղը՝ վոչ և այլն:

Բայց միևնուհն արտի զանազան մասերում տարեկանի տարբեր լինելը կարող է և այլ պատճառներից լինել. նրա վրա կարող է ազդած լինել նաև հողի տարբեր կազմությունը, նրա խոնավության տարբեր աստիճանները, հողի բնական արգավանդ լինելու տարբերությունները և այլն:

Ուշադրություն դարձրեք վայրի բույսերի վրա:

Մեզ բոլորիս, որինակ՝ լավ ծանոթ է արևածաղիկն իր գարնանային վառ-դեղին ծաղիկներով: Այդպես փարթամ է արդյոք ճամպի վրա, ուր վերցրած է հողի վերին շերտը և ծածկված կարծր կավային շերտով, կամ յեթե նա գտնվում է փափուկ արգավանդ հողում և ծաղկանոցում, ուր նա իր ժամանակին մի կերպ տեղավորվել է տնկած ծաղիկների մեջ: Նույն փարթամությունն ունի նա արդյոք, յերբ գտնվում է խճուղային քարերի մեջ կամ ցանկապատի տակ՝ սովորապատ թիփուտներում:

Համեմատեցեք անտառի ծայրին բուսած կեչիները, սոճիները և այլ ծառերը անտառի խորքում բուսած նույն տեսակի ծառերի հետ:

Յե՛վ կամ անտառում բարձր ու խոշոր ծառերի տակ պատսպարված՝ կուշ լեկած մանր չեղենիները, ուր նրանք քամված, հալից ընկած են իրենց բարակ ճյուղերով և դալուկ կանաչ նոսր ասեղնաձև տերևներով, համեմատեցեք սրանց այն չեղենիների հետ, վորոնք բսնում են բաց ու ազատ տեղերում: Այստեղ նրանք ազատ ու փարթամորեն տարածել են չորս կողմն իրենց հաստ ճյուղերը հյուսթալից մուգ-կանաչ տերևներով (ասեղնաձև), իսկ աշունքին՝ համարյա մի մետր չերկարության բաց և թողնում դեպի վեր այս տարվա թարմ ընձյուղներից մեկը:



Նկ. № 5. ա. Գետնախձոր՝ հովտում բուսած. բ. նույն գետնախձորը լեռներում բուսած: զիվ բարձրացրել է գետնից, տերևները թեքված են գետնին՝ կարծես ապաս-

67

38126. 12

166 8A

տան են վորոնում քամուց ու ցրտից պաշտպանվելու համար:

Վերն իբրև որինակ վերցրած մեր բոլոր բույսերը— տարեկանը, արևածաղիկը, չեղենին, գետնախնձորը և այլն, բոլորն ել փոփոխվում են, նայած թե նրանք վորտեղ են ցանված, ինչպիսի հողում և ինչպիսի կլիմայական պայմաններում:

1. Դիտողություններ կատարեցեք միջավայրն ըույսերի վրա դաշտում, այգում, բանջարանոցում, անտառում յե՛վ մարգագետնում. յե՛թե նկատեք նրանց պտուղների հասունացման ժամանակ տարբերություններ թե ցողունների, թե ծաղիկների յե՛վ թե տերեվների նկատմամբ, յե՛վ կամ մի ուրիշ բան, կանգ առեք, մտածեցեք յե՛վ հարցուփորձ արեք ու գտեք դրա պատճառը: Միջավայրն ժամանակ ձեր ուշադրությունը գրավող խոտավետ բույսերը չորացրեք լրագրավոր թերթիկների մեջ յե՛վ արձանագրեք ձեր հիշատակարանում՝ ինչ վոր կիմանաք նրանց մասին:

2. Կատարեցեք հետեվյալ փորձը. — վերցրեք միջավայրն չափսի յերկու ծաղկամաններ, լցրեք յերկուսն ել տարբեր-տարբեր կազմություն ունեցող հողով—մեկում՝ լավ, պարարտացրած, մյուսում՝ վատ—կավային կամ ավազոտ: Ասեն մի ծաղկամանի մեջ դրեք մի-մի ծլած հատիկ ննդկացորենի կամ վարսակի. ջրեք յե՛վ յերկու ծաղկամանների նկատմամբ ել տարեք միատեսակ խնամք: Ուշադրությամբ հետեվեցեք, գննեցեք բույսերը յե՛վ արձանագրեք այն բոլոր տարբերությունները, վոր դուք կնկատեք այդ յերկու ծաղկամաններու բուսած բույսերի վրա, նրանց մեծությունը, ցողունների յերկարությունը, տված հատիկները յե՛վ այլն:

3. Մի ուրիշ փորձ. — վերցրեք գարնանը առողջ կարտոֆիլի հավասար մեծություն յերկու պալարներ յե՛վ դրեք մի տաք տեղ, վոր նրանք ծլեն, բայց մի պայմանով—վեր պալարներից մեկը պահեք յերկու լույս տեղում, մյուսը՝ մթնոս: Ապա շուրջ շաբաթ հետո չափեցեք այդ յերկու



կարտոֆիլի պալարների արձակած նյութերի թե յերկարությունը յեվ թե հաստությունը, յեթե տարբերություն նկատեք, մտածեք յեվ զոնք, թե ի՞նչն է դրա պատճառը:

Այժմ նորից անցեք տարեկանով ցանած արտը, չերբ նա արդեն սկսում է հասունանալ: Արտի մի փոքրիկ մասում, թեկուզ հենց մի քառակուսի մետր տարածության վրա ուշադրությամբ դիտեցեք և զննեցեք այդտեղ բուսած տարեկանի չուրաքանչյուր թուփը և համեմատեցեք իրար հետ. կտեսնեք, վոր պրանք նման չեն իրար. միքանիսը դրանցից տվել են շատ ցողուններ, մյուսները՝ քիչ, միքանիսն ունեն յերկար հասկեր, մյուսները՝ կարճ, միքանի թփերի հասկերի մեջ հատիկները դասավորված են շարքով, իրար չետեից, մյուսների մեջ՝ ընդհակառակը՝ ընդմիջումներով, նոսր—կարծես «ցանց» լինեն կազմած. միքանիսի ծոտները յերկար են, մյուսներինը՝ կարճ, միքանիսի սերմերը խոշոր են, մյուսներինը՝ մանր. այս բոլոր տարբերությունները վերաբերում են այսպես կոչված բույսերի արտաքին նշաններին:

Առանձին-առանձին վերցրած տարեկանի թփերն իրարից կարող են տարբերվել նաև իրենց հասունանալու ժամանակով, այսինքն նայած թե այդ թփերից վերը չերբ է հասունացել. նրանք տարբերվում են նաև հիվանդությունների դեպքում—չերբ ժանգառ կամ այլ հիվանդությամբ բերնված է տարեկանը, և կամ չերբ այս կամ այն տարեկանը քամու կամ անձրևի ժամանակ հակումն ունի պառկելու—այդ ել կախված է, իհարկե, նրանց ծոտի հաստությունից և ամրությունից: Տարեկանի թփերը կարող են տարբերվել նաև նրանով, թե արդյոք դրանցից վերն ավելի զիմացկուն է ցրտերի և սառնամանիքների հանդեպ. սրանցից չուրաքանչյուրը տարբեր ազդեցություններ է կրում տարվա ընթացքում բնության առաջբերած խիստ խոնավությունից, յերաշտից—չորային յեղանակից և կամ բնության զանազան արհավիրքներից:

Այս տարբերություններն արդեն վերաբերում են բուսերի ներքին նշաններին:

Պակաս տարբերություններ չեն լինում վարսակի, ցորենի, հնդկացորենի, կտավատի, կարտոֆիլի և այլ կուլտուրական բույսերի տեղական տեսակների մեջ, վորոնք մեր գյուղացիների կողմից ցանվում են դաշտերում:

Մանրամասն դիտողության յենթարկեցեք բնական միատեսակ պայմաններում գտնված փոքրիկ հողամաս տարածության վրա բուսած տարեկանի, ցորենի, վարսակի, կտավատի առանձին-առանձին բույսերը. ընտրեցեք դրանց միջից առանձնապես աչքի ընկնող թփերը յեվ հաշվեցեք, թե իրենց առանձնահատուկ նշաններին նայած՝ յուրաքանչյուր թփից վորքան տարբեր թփեր կստանաք:

Բույսերի այս առանձնահատուկ նշաններն ավելի նկատելի յեն այն ժամանակ, չերբ նրանք հասունանալու մոտ են:

Տարեկանի, ցորենի, վարսակի և ուրիշ բույսերի առանձին-առանձին թփերի այդ տարբերությունները կամ առանձնահատուկությունները, վորոնք հայտնաբերվում են անգամ նրանց միևնույն պայմաններում աճեցման ժամանակ, դարձյալ չեն մնում անփոփոխ: Դանդաղ և աստիճանաբար, սերնդից սերունդ յուրաքանչյուր բույսի առանձնահատուկություններից միքանիսը թուլանում են և անհետանում, բայց դրանց փոխարեն յերևան են գալիս ուրիշները՝ նորերը:

Այսպես, ուրեմն, բույսերին հասուկ է փոփոխություն յենքարկվելը:

Դրա հետ միասին բույսերին հասուկ է նայել իրենց առանձնահատկությունները, իրենց ներքին յեվ արտաքին նշանները փոխանցել սերնդին, հետևողներին:

Տարեկանի սերմերից աճում ստացվում է տարեկան առատաբերք տարեկանի լավ սերմերից ստացվում է նույն

առատաբերք տարեկանի տեսակի նշաններով տարեկան իր լավ ցանելի սերմերով, յեթե, իհարկե, պահպանված և գործադրված են յեղել զրա համար պահանջվող բոլոր պայմանները:

Բույսերի այդ յերկու հատկութունները կոչվում են փոփոխականութուն և ժառանգականութուն:

Յերկրագործը շատ վաղուց ոգտվում էր գործնական նպատակների համար բույսերի այդ յերկու հատկութուններից. նրանց ոգնությամբ լավացնում և ազնվացնում էր իր կուլտուրական բույսերը. բայց այդ բոլորը նա անում էր բնագոյմամբ, շոշափելով, առանց այդ մասին գիտական հասկացողութուններ ունենալու:

Բույսերի և յերկրիս վրա գտնված ամբողջ կենդանական աշխարհի փոփոխականության և ժառանգականության լրիվ և հաստատուն բացատրութունը, ինչպես նաև որենքների հայտնաբերումը, վորոնց հիման վրա կատարվում են, այդ փոփոխութուններն ու ժառանգական հատկութունների փոխանցումները՝ հայտնաբերվեցին մի-միայն վերջին ժամանակներս շնորհիվ կենսաբանական գիտության հաջողութունների: Իսկ ժառանգականության և փոփոխականության որենքների առաջին ուսումնասիրողը յեղավ անգլիական նշանավոր գիտնական Չարլզ Դարվինը, վորը ծնվել է 1809 թվին և մեռել 1882 թվին:

Այժմ գիտնականները՝ հենվելով գիտության որենքների վրա՝ կարողանում են հաստատուն հուշս ներշնչող միջոցներով փոփոխել բույսերի տեսակները՝ համաձայն իրենց ցանկության:

Այժմ արդեն չուրաքանչյուր տարի մասնագետներն իրար գերազանցող լավագույն տեսակներ են ստանում ցորենից և այլ դաշտային ու բանջարանոցային բույսերից, պտղատու և անտառային ծառերից, մարգագետինների խոտերից և այլ ամեն տեսակի բույսերից: Այս բո-

լորը կատարվում է սելեկցիայի ոգնությամբ, այսինքն՝ գիտական հիմունքներով կատարված ընտրությամբ:

ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՆՈՐ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԱՏԱՅՈՒՄԸ.

Յերկրագործներն աճեցնելով բույսերը՝ գլխավորապես հետաքրքրվում են այդ բույսի վորևե հատկությամբ կամ նրա մասերից վորևե մեկով: Հացաբույսերն, որինակ՝ աճեցնում և վրան խնամք են տանում՝ նրանցից հատիկներ ստանալու համար. շաղգամս ու ճակնդեղը—արմտիքի համար. թեյ, ծխախոտ, կաղամբ—տերևների համար. կտավատը—նրա ցողունից ստացվող բարակ թելիկների կամ սերմերից ստացվող չուղի համար: Յերկրագործին շաքարի ճակնդեղը ցանելիս հետաքրքրում է նրա մեջ պարունակվող շաքարը. կարտոֆիլը ցանելիս—նրա ալրային մասերը:

Վաղուց մեր ժողովրդի մեջ բերնե-բերան անցնում է՝ «նիհար սերմից մի սպասի պարարտ պտուղ» ասացվածքը, իսկ այդ ասացվածքը յերկրագործ գյուղացիների մեջ ստեղծագործվել է այն հիմունքով, վոր գործնական կյանքում նրանք համոզվել են, թե ինչպես խոշոր ու լիքը և լավ տեսակի սերմերով ցանած արտից միայն կարող ես սպասել լավ ու առաջնակարգ բերք:

Ահա հենց այդ նպատակով յերկրագործ գյուղացիներն իրենց վարուցանքն անելու ժամանակ սկսեցին սերմերի ընտրութուն կատարել. սկզբում, ինչպես վերելվում ասվեց, վերցնում են այն ծանր ու խոշոր հատիկները, վորոնք կալսելուց հետո թիակով ցորենն ու դարմանը քամուն տալու ժամանակ—ցորենները թեթևորեն չեն թռչում այս ու այն կողմ. իսկ հետո նույն հատիկներից սերմագտիչ գործիքների միջոցով կատարվում են նոր խմբավորումներ, նոր ընտրութուններ:

Այս սերմագտիչ մեքենաների միջոցով սեղմվող դասավորվում են ըստ խոշորության և ըստ ծանրության:

**ԻՆՉՈՒԻ ԽՈՇՈՐ ՅԵՎ ԼԻՔԸ ՍԵՐՄԵՐԻՅ ԱՎԵԼԻ ԼԱՎ
ԲՈՒՅՍԵՐ ԵՆ ՍՏԱՅՎՈՒՄ, ՔԱՆ ՄԱՆՐ ՈՒ ՆԻՅԱՐ ՀԱ-
ՏԻԿՆԵՐԻՅ, ԹԵՅԵՎ ՅԵՐԿՈՒ ԴԵՊՔՈՒՄ ԵԼ ԲՈՒՅՍԵՐԻ
ՄՇԱԿՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՆՈՒՅՆՆ ԵՆ.**

Մոսկվայի նահանգի Վոլոկոլամսկ գավառի Բուրցեո գյուղից Գեբասիմ Կիրիլովիչ Սեզով անունով մեկը ման եր գալիս աշունքին կտավատով ցանած արտերում և վորոնում եր, թե վորն ե նրանց մեջ ամենաուժեղ կրտավատը, վորը պիտի ունենար ամենայնրկար ցողուն և սակավ ճյուղավորություններ: Նա այդպիսիները պոկում, առանձնացնում եր և առանձին կայսելով մաքրում ու պահում հաջորդ ցանքսի համար: Հետևյալ տարին ընտրովի սերմերով ցանած արտում գործադրում եր նույն ընտրության միջոցը, ինչ վոր անցյալ տարի: Յեվ այսպես միքանի տարի շարունակ:

Ժամանակի ընթացքում, շնորհիվ այս գործադրված ընտրության չեղանակի՝ աստիճանաբար պակասեցին նրա ցանքսերից վատ վորակի բույսերը և բոլորը համարյա վերածվեցին այնպիսի լավ վորակի կտավատների, վոր նա ընտրում և առանձնացնում եր սկզբներում:

1913 թվին Սեզովն արգեն տեղական վատ տեսակի կտավատից ստացել եր թե թելիկների և թե սերմերի տեսակետից լավ վորակի կտավատի բերք:

Յերբ բանջարանոցատերն ուզում ե ազնվացնել իր բանջարանոցի գլուխ-կաղամբը կամ գազարը, նա սերմելու համար ընտրում ե ամենամեծ և ամուր գլուխ-կաղամբները և ամենախոշոր, լավ տեսակի գազարի արմատները:

Այսպես, որինակելի ընտրությամբ եր տարվում բույսերի ազնվացման գործը, և ստացվում եյին նորանոր տեսակներ:

Այդ ուղիով հսկայական հաջողություններ ունեցան

ցերկրագործները, մանավանդ բանջարանոցային և այգեգործական ասպարիզում. պատմությանը վաղուց արգեն հայտնի չեն բանջարեղենների, պտղատու ծառերի և պտղատու թփերի բազմաթիվ տեսակները:

Մինչդեռ դաշտային մշակության մեջ մինչև վերջին ժամանակներս համեմատաբար քիչ ուշադրություն եյին դարձնում նոր տեսակներ ստանալու աշխատանքների վրա:

Յեվ այդ շատ հասկանալի յե:

Բանջարաբուծության և այգեգործության ժամանակ մարդս գործ ունի չուրաքանչյուր առանձին բույսի հետ. անկում ե այդ բույսը, ջրում, խնամում և ընդհանրապես հոգ տանում, մանավանդ պտուղներ հասնելու ժամանակ:

Յուրաքանչյուր բույսի վրա պուղացին դնելով իր աշխատանքը, իր խնամքը՝ ցանկանում ե, վոր այդ բույսը վորքան կարելի յե շատ արդյունք տա. նա միջոցներ ե վորոնում այդ նպատակին հասնելու համար և դրա համար, բացի աճեցման բարելավման միջոցներ գործ դնելուց, աշխատում ե նաև լավացնել, ազնվացնել բույսը, առաջ բերել նրանից նոր, լավագույն տեսակներ: Մարդու մտաիկ առնչությունը յուրաքանչյուր բույսի հետ՝ հրնարավորություն ե տալիս նրան ուշադրություն դարձրնելու նրա լավ և վատ հատկությունների վրա:

Մինչդեռ դաշտում յերկրագործը տեսնում ե իր առաջ բազմաթիվ բույսեր, տարեկանի, գարու, ցորենի և այլ հացահատիկների միլիոնավոր թփեր: Տարբերել բույսերի առանձին թփերի մանր, հազիվ նշմարվող առանձնահատկությունները՝ գյուղացին յերկար չի զբաղվում և չի հետաքրքրվում այդ խնդիրներով. բավականանում ե միայն նրանով, ինչ վոր կտան պարարտացրած հողը և ցանքսի համար վորոշ գտման և ազնվացման չենթարկված սերմերը:

Տեսնենք այժմ, թե ներկայումս, համաձայն սելեկցիայի՝ որենքների՝ ինչպես է կատարվում ընտրութիւնը, վորպէսզի ստանանք բույսի նոր տեսակներ:

Վերջնենք իբրև որինակ մեր դաշտային հացաբույսերը:

Դուք արդեն գիտեք, վոր դաշտում, ուր ցանված են տեղական սովորական հացահատիկների տեսակները, միշտ պատահում են խիստ տարբերութիւններ թե տարեկանի, թե ցորենի և թե այլ հացահատիկների թփերի մեջ:

Յեւ անա, նոր տեսակներ առաջացնող սելեկցիոներ-մասնագետը, ձեռնարկելով ընտրութեան աշխատանքներին՝ Սեդով գլուղացու նման աշնանը, նախքան հունձը, անցնում է ցանած դաշտի միջով և ուշադրութեամբ զննում է յուրաքանչյուր թուփն առանձին-առանձին:

Նա իր ունեցած փորձի և գիտութեան հիման վրա գնահատում է թփերի բոլոր արտաքին հատկանիշները և հաճախ դրանց հիման վրա վորոշում է նաև այդ թփերի ներքին հատկանիշները:

Այն թփերը, վորոնք արժանանում են մասնագետի ուշադրութեան, ընտրում, առանձնացնում է և առանց մյուսների հետ խառնելու, բերում հասցնում է սելեկցիոն կայանը:

Ընտրված թփերը միքանի հատ են, բայց չերբեք նման չեն դրանք իրար, դրանցից յուրաքանչյուրը վորևէ ձևով հետաքրքրել է սելեկցիոներին:

Յուրաքանչյուր ընտրովի թփի սերմերը պահվում են առանձին. յերկրորդ տարին սրանք նույնպես ցանվում են հատուկ փորձնական հողամասում: Սակայն այս ընտրովի սերմերի ցանքսի գործը կազմակերպում են այնպես, վոր հնարավոր լինի հետևել, դիտողութիւններ կատարել, թե յուրաքանչյուրն այդ բույսից ինչպես է աճում ու զարգանում:

Միևնույն ժամանակ միջոցներ են ձեռնարկվում, վոր

փորձագաշտում գտնված բոլոր բույսերի աճման գործը դրված լինի միատեսակ պայմաններում—միատեսակ արգավանդ հող, հավասարաչափ ընդարձակութիւն և յուսավորութիւն բոլորի համար:

Բույսի ամբողջ աճման ու զարգացման ընթացքում պահպանվում է ամենուրեք անդուլ և ուշադիր խնամք ու դիտողութիւն. արձանագրվում է, թե ինչպես է անդրադառնում ամեն մի թփի վրա յեղանակի այս ու այն փոփոխութիւնը, ինչպես է նա դիմանում սառնամանիքին, անչափ անձրևներին և յեղանակի չորութիւնը. դիմացկուն է նա արդյոք զանազան տեսակի վնասատուների և այլ պատահարների հանդէպ. ինչպես են զարգանում ցողունները, հասկերը, հատիկները, արտաքուստ ինչ տեսք ունեն թփերը:

Իսկ յերբ սերմերը հասունանում են, հավաքում են յուրաքանչյուր թուփն առանձին և ամեն մի թփի բերքը, թե վորակի և թե քանակի տեսակետից, համեմատում են իրար հետ: Բոլոր դիտողութիւնները և ուսումնասիրութիւններն արձանագրվում են մանրամասնորեն:

Բոլոր դիտողութիւններից հետո ակնհայտ է դառնում, վոր միքանի թփերի ցեղական առանձնահատկութիւններն անցել են նրանց հաջորդ սերնդին. իսկ միքանի թփերինը—վոչ, վոր միքանի բույսերի սերունդները լավ—ազնիվ տեսակի չեն և արժե նրանց աճեցման զարգացման համար աշխատանք թափել. իսկ մյուսներն արժան չեն այդպիսի ուշադրութեան: Այդպիսի սերունդները վերջնում, վոչնչացնում են:

Հետևյալ տարին փորձագաշտերում առանձին ուշադրութեան արժանացած ընտրովի սերմերը ցանվում են այսպես կոչված սելեկցիոն բուծարանի փորձամարդում:

Այստեղ նույնպես բոլոր ուշադրութեամբ և զգուշութեամբ շարունակվում են ընտրովի թփերի վրա նոր սերունդ առաջացնելու աշխատանքները, նույնչափ մանրա-

ման և ուշադիր շարունակվում է նրանց բոլոր առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը:

Նորից կատարում են ընտրութիւն—առանձնացնում են իրենց զարգացմամբ աչքի ընկնող և առատ բերք տվող թփերը և մի կողմը թողնում անբավարար բերքով և աճեցման համար անպետք թփերը:

Այսպես շարունակելով տարեցտարի, վերջն ստացվում են բույսի զանազան տեսակներ: Ամեն մի բույսի տեսակն ստացվում է մի նախաձնող թփից, վորն ընտրված և համարակալված է փորձամարզերում և անպետք չի ճանաչված սելեկցիոն բուծարանում:

Այս ամեն մի համարի սերմերը ցանում են արգավանդ դաշտում: Այստեղ նորից կատարվում են ստացվող տեսակների (սորտերի) ղիտողություններ, ստուգում և ընտրություն: Իսկ արգավանդ դաշտում փորձի բովից անցած հաջողակ սերմերն արդեն տրվում են ցանելու համար հարևան գյուղացիական տնտեսություններին:

Այն, ինչ վոր այս գյուղացիական տնտեսությունների մեջ էլ ճանաչվի վորպես լավ տեսակ, դա արդեն համարվում է վերջնական, և բույսի այդ տեսակն արժանի չէ շատ բազմացման և տարածման:

Այսպիսով ստացվում է նոր մաքուր տեսակի կամ համասեռ տեսակ. նրա սերմերը մի սեռի չեն: Նրանք բոլորը ծագել են մի բույսից, նրա մի սերմից: Նրանք բոլորը, ինչպես նաև դրանցից առաջացող բույսերը, նման են իրար թե իրենց արտաքին և թե իրենց ներքին հատկանիշներով: Այստեղ արդեն չի նկատվում թփերի այն բազմազանությունը, ինչ վոր գոյություն ունեն սովորական տեղական բույսերի տեսակներում:

Ահա թե ինչպես որինակելի ձևով տարվում են սելեկցիոն կայաններում՝ գիտական հիմունքներով կատարված ընտրության միջոցով նոր տեսակներ ստանալու աշխատանքները:

Ծանր ու քրտնաթոր է այս աշխատանքը, դանդաղ է ընթանում գործը և միաժամանակ պահանջում է չերկրագործից մեծ հմտություն և փորձ: Բայց դրա փոխարեն այս աշխատանքը սովորեցնում է նրան մի նոր միջոց՝ ել ավելի բարձրացնելու իր ցանած սերմի բերքը, ել ավելի ուժեղացնելու իր տնտեսական կյանքը:

Վերջին ժամանակներս վերը հիշած չեղանակով առաջացրել են բավական քանակությամբ բույսի առանձնապես արժեքավոր տեսակներ, վորոնք մի թփից ծագելով այնքան առատությամբ բազմացան, վոր ցանվում են արդեն տասնյակ հազար հեկտար*) տարածությունների վրա հաճախ այն չերկրի սահմաններից դուրս, ուր նրանք աճել ու բազմացել են:

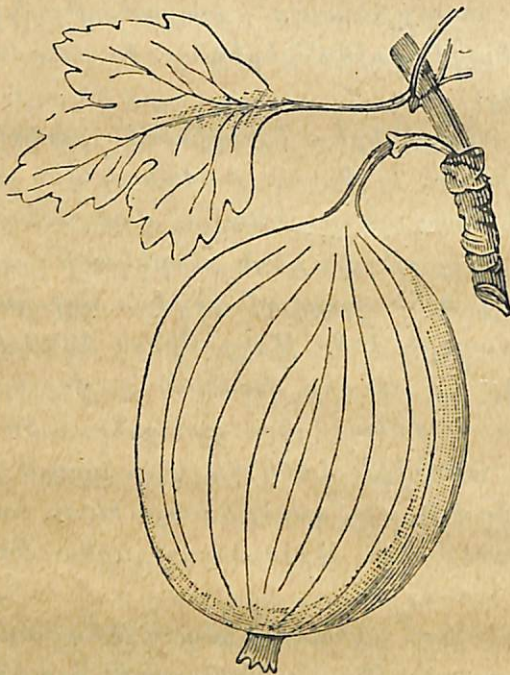
Այդպիսի տեսակներից է, որինակ՝ բավական լայն շրջաններին հայտնի և չերկար ժամանակ դեռ մրցակիցը չունեցող—պեկուլյան *սարեկանը*, վորն աճում է Գերմանիայում: Բայց պետկուլյան տարեկանի աճեցման և դրա հետ կապված հետագա ազնվացման աշխատանքներով զբաղվել են մարդիկ 1881 թվից մինչև 1908 թվը:

Հետաքրքիր է այստեղ մատնանշել, վոր նոր տեսակներ ստանալու ժամանակ, չերբ ցանկանում են մեծացնել բույսի վորևե առանձին մասի չափը, սկզբում բավական արագ հաջողվում է այդ գործը, բայց հետո չափի մեծացումը դանդաղում է, և վերջում այդ յերևույթը համարյա թե այլևս չի նկատվում:

Ասածներին իբր ապացույց կարող է ծառայել հաղարջի (կրիժոֆիկ) պատմությունն անգլիական գյուղատնտեսական ցուցահանդեսում, ուր մրցանակ—պարգևներ էլին տրվում այն գյուղացիներին, վորոնք ցուցահանդեսին ներկայացրել էլին խոշոր տեսակի հաղարջ:

*) Ֆրանսիական հողային չափ=10,000 քառ. մետրի կար 2197 քառ. սաժենի:

1786 թվին կազմակերպված ցուցահանդեսում պարզև-
 արցանակ շահեց այն հաղարջենին, վորի մի հատապտղի
 քաշը հավասար եր 36 գրամի, և վորն իր մեծությամբ
 երկու անգամ ավելի չեր այն վայրի տեսակից, վորից
 առաջացել եր այս նոր ազնվացրած տեսակը: 1817 թվի
 ցուցահանդեսում ամենախոշոր հաղարջենու հատապտուղը
 քաշում եր 96 գրամ, իսկ 1852 թվի ցուցահանդեսում—131
 գրամ: այսինքն՝ վայրի հատապտղից յոթն անգամ ավել:
 Հետագա տարիների ցուցահանդեսում դրանից ավելի բարձր
 քաշ ունեցող հաղարջենու հատապտուղներ չեն նկատվել:



Նկ. № 6. Ամենախոշոր հաղարջենու հատա-
 պտուղը (բնական մեծություն):

Այս հաղարջենին միևնույն ժամանակ կարող ե իբր
 որինակ ծառայել, թե այգեգործն իր աշխատանքների
 ընթացքում—սերմերի ընտրողության միջոցով ինչպիսի
 հաջողությունների կարող ե հասնել:

Ներկայումս բույսերի տեսակներ ստանալու աշխա-
 տանքների ժամանակ այլևս չեն ձգտում այս ու այն բույսի
 վորևե ոգտակար մասի ավելի զարգացածն ստանալ. փորձը
 ցույց տվեց, վոր այդ չեղանակով վերջիվերջո բոլորովին
 թուլացնում ենք այդ բույսը. նա դառնում ե չերերուն
 զանազան հիվանդությունների հանդեպ և դժվար ե դիմա-
 նում կլիմայական արհավիրքներին: Սոչոր և առատ հա-
 տիկավոր հասկեր ստանալու ձգտումը, որինակ՝ առաջ ե
 բերում մի կողմից այն, վոր ցողունները չերկարում են,
 բայց դրա հետ միասին՝ ընկնում ե հասիկի վորակը, ցո-
 դունը թուլանում, ընդունակ ե դառնում շուտ թեքվելու
 և վարակելու ժանգահար հիվանդությամբ:

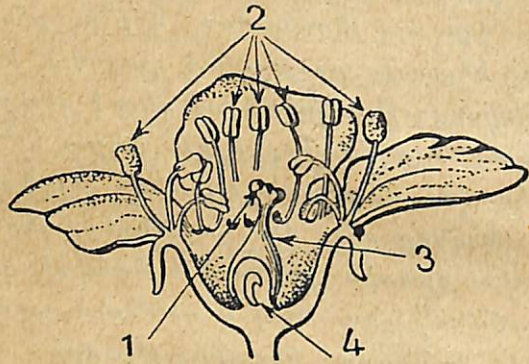
Այժմ նոր տեսակներ առաջացնելու աշխատանքների
 ժամանակ ջանում են, վորպեսզի վոչ թե բույսի տ-
 ուանձին ոգտակար մասերը միայն զարգանան, այլ զար-
 գանա, փարթամանա ինքը՝ ամբողջ բույսը—համաչափ իր
 բոլոր մասերով, և վորպեսզի այդ բույսի մեջ պահպանված
 մնան նրա բոլոր ներքին հատկությունները:

Կուլտուրական բույսերի ազնվացման և նրանցից նո-
 րանոր տեսակներ առաջացնելու գործն ավելի հաջող գնաց
 այն ժամանակ, չերբ սերմերի ու թփերի ընտրության
 աշխատանքների հետ միասին սկսեցին գործադրել նաև
 այսպես կոչված բույսերի արհեստական խաչամեղմուր:

Բայց վորպեսզի լավ հասկանանք, թե ինչ ե նշա-
 նակում բույսերի խաչաձևումը և ինչպես ե նա կատար-
 վում, պետք ե վերհիշել, թե ինչպես են առաջանում
 բույսերի պտուղները:

Բույսերի ծաղիկների թափված տեղը դուրս են գա-
 լիս պտուղները: Ծաղկաթափ ե լինում բույսը, թողնում
 ու ընկնում են ծաղկի բարակ ու բնքուշ տերևները, և այդ
 տերևաթափ ծաղկի տեղ—տեսնում ես արդեն աճեց ու
 զարգացավ պտուղը:

Ծաղիկների մեջտեղում գտնվում են սերմերի կազմակերպման համար անհրաժեշտ և զլխավոր մասերը՝ դրանք են՝ առեչներն ու վարսանդը:



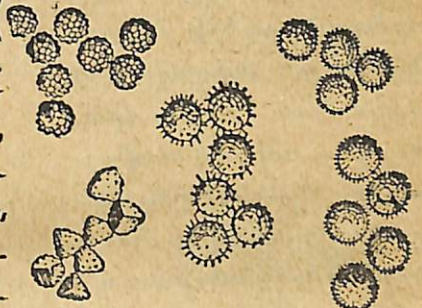
Նկ. № 7. 1—ծաղիկը պարզ ձևով կիսած. 2—առեչ փոշանոթով 3—վարսանդ սպիով և սերմնաբողբոջով:

Յերկար և բարակ առեչները շատ նման են թելերին: Վարսանդը հաստավուն է—ծաղկի ուղիղ մեջտեղում: Վարսանդի վերին մասը կոչվում է սպի, վորը պատած է սոսնձային կպչուն նյութով կամ մաղիկներով. ցածի լայնացած մասը կոչվում է սերմնաբան: Սերմնաբանում գտնվում է սերմնաբողբոջ. սրանք կարող են լինել մեկ, միքանի կամ շատ: Սրա հետ կապված՝ սաղմի մեջ դարգանում է կամ մի սերմ, ինչպես մեր հացահատիկներն, են կամ բալենին ու դամբուլը. կամ առաջանում են միքանի սերմեր, ինչպես սիսեռինը. և կամ՝ շատ սերմեր, ինչպես կակաչինը: Ամեն մի առեչ բաղկացած է կոթից, վոր կոչվում է առեչաթել. այդ առեչաթելի ծայրին գտնվում է փռուանոթը. դա մի քսակ է՝ լիքը ծաղկափոշով: Փոշանոթում գտնված փոշին բաղկացած է մանրիկ հատիկներից կամ փոշեհատիկներից: Յերբ այս փոշեհատիկները հասունանում են, այն ժամանակ փոշանոթները պատուվում են, և փոշեհատիկները դուրս են թափվում:

Առանձնապես հեշտ է լինում դիտել միքանի բույսերի փոշեհատիկների դուրս թափվելը, յերբ նրանք լինում են

ասունացած: Այդ տեսակի բույսերից է տարեկանը: Տարեկանի հասկի մեջ ընդհանուր միջուկի վրա նստած են առանձին հասկիկներ, յուրաքանչյուրը 2—3 ծաղիկներից: Ծաղիկների բացվելու ժամանակ նրանց ծաղկեպտյանները լայնանում են, ուռչում

և նկատելի չեն դառնում՝ բողբոջները (կոկոնները) փարթած սպիներով և առեչները, վորոնք փոշեպարկերը ծայրերին՝ բարակ թելերով ամեն մի ծաղկի վրա 3-ական կախվում են դրսից: Յերբ ծաղկեփոշին հասունանում է, փոշանոթներն սկսում են փոշի տալ, այսինքն՝ դուրս են թափում փոշեհատիկներ, վորոնք փոշու թեթև ամպի նման քամու հետ միասին բարձրանում են վեր՝ տարեկանի դաշտի վրայով և այս ու այնտեղ ցրվում փոշին:



Նկ. № 8. Չանագան բույսերի ծաղկեփոշի (խիստ մեծացրած չափով):

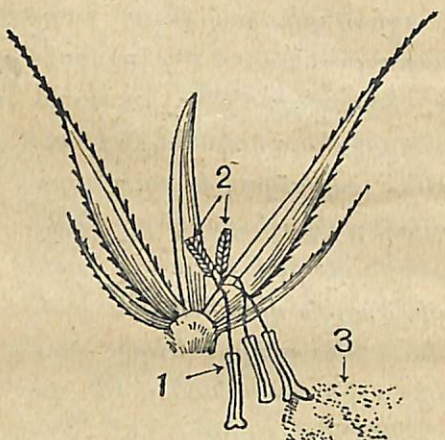
Փոշանոթների փոշին ընկնում է վարսանդի սպիի վրա: Այստեղ նա կպչում է կամ խճճվում թելամաղիկների մեջ և սկսում է աճել, արձակելով թելանման ձողիկներ սերմնաբանի միջով դեպի սերմնաբողբոջները:

Յերբ ձողիկն առանձին փոշանոթից հասնում է սերմնաբողբոջին, նա թափանցում է այդ սերմնաբողբոջի ներսը և այստեղ ծաղկեփոշին լուծվում, միանում է այսպես կոչված սաղմնապարկի մեջ գտնված նյութի հետ: Հենց այս յերևույթն իսկապես կոչվում է փռոսումն կամ բեղմնավորումն. Փոշոտումից հետո սերմնաբողբոջից գոյանում է սերմ, իսկ սերմնաբանն աճում է և դառնում պտուղ:

Յեթե փոշոտումը տեղի չունենա, այդ դեպքում պտուղ չի գոյանում, իսկ վարսանդը չորանում ու ծաղկի մյուս

մասերի հետ ընկնում է: Պտուղը «չի հանգուցվում»: Ծաղիկն այդ դեպքում, ինչպես ասում են, կլինի «անպտղաբեր ծաղիկ»:

Միջանի ծաղիկների ծաղկեփոշին միջատների միջոցով առեչի փոշանոթից տեղափոխվում է վարսանդի սպիի վրա, ինչպես, որինակ՝ առվույտինը, խնձորենուն, վարունգինը և այլն. մյուսներինը տեղափոխվում է քամու միջոցով, ինչպես, որինակ, տարեկանինը, կեչուն, տկողենուն և այլն:



Նկ. № 9. Տարեկանի ծաղիկն առջևից: 1—առեչներ փոշանոթերով. 2—վարսանդի սպին. 3—փոշին դուրս ե թափվում փոշանոթից:

Յեթե վարսանդը փոշոտվում է իր իսկ ծաղկի առեչի ծաղկեփոշուց— կոչվում է ինֆունդուսումն:

Ծաղիկն ինքն իրեն է բեղմնավորում. այսպես է լինում, որինակ՝ ցորենի, վարսակի, գարու և այլ հացաբույսերի բեղմնավորումը:

Յեթե մի բույսի ծաղկեփոշին անցնում է մի այլ բույսի ծաղկի սպիի վրա, այդպիսի փոշոտումը կոչվում է խաչածեղ փոշոտումն կամ խաչածեղումն, ինչպես, որինակ՝ տարեկանինը:

Միջանի բույսեր միայն ինքնափոշոտումն ունեն, վորովհետև նրանց ծաղիկները չեն բացվում (ցորեն), կամ բացվում են փոշոտումից հետո (սիսեռ). մյուսներն ունեն միայն խաչածեղ փոշոտումն:

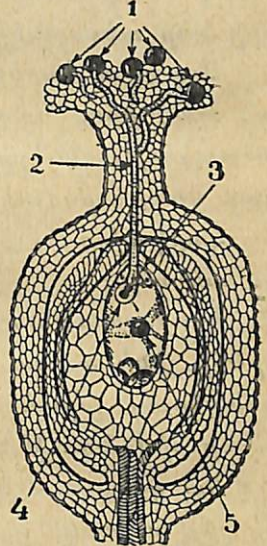
Մի յերրորդ մասն էլ բեղմնավորվում են թե մեկ և թե մյուս ձևով. բայց այստեղ ինչն է գարմանալին. այն, վոր վերջին դեպքում պտուղներն ու սերմերը նույնպես

աճում են ու զարգանում ավելի լավ. իսկ լավագույն սերունդ ստացվում է այն սերմերից, յերբ կատարվում է խաչածեղ փոշոտումն:

Բույսերի ծաղիկների ծաղկեփոշում և սաղմնապարկումն են գտնվում այն բոլոր հատկանիշներն ու առանձնահատկությունները, վորոնցով ոժտված է սերմերից աճող չուրաքանչյուր բույսը, և վորոնք ժառանգվում են սերնդե-սերունդ:

Յերբ կատարվում է ինքնաբեղմնավորումն, այդ ժամանակ թե ծաղկեփոշին և թե սաղմնապարկը սերմերին են փոխանցում միևնույն ծագում ունեցող մի բույսի միատեսակ հատկանիշները:

Այլ բան է, յերբ մենք գործ ունենք խաչածեղ բեղմնավորման կամ խաչածեղման հետ: Այստեղ ծաղկեփոշու և սաղմնապարկի մեջ գտնված նյութերի միացման ժամանակ խառնվում են յերկու տարբեր բույսերի հատկանիշների և առանձնահատկությունների սաղմերը, և թե մեկը և թե մյուսները փոխանցվում են սերմերին և այն սերմերից առաջացող բույսերին որ սերնդին:



Նկ. № 10. Հնդկացորեն. ծաղկի վարսանդը կես արած սպիի վրա հասունացող ծաղկեփոշիով (խիստ մեծացրած 1—ծաղկեփոշի, 2—ծաղկեփոշու ձողիկ, 3—արական և իգական միջուկների միացում. 4—ձվարան, սաղմնապարկ:

Բնության մեջ բույսերը բեղմնավորում են իրար միայն այն դեպքում, յերբ նրանք պատկանում են միևնույն տեսակին:

Այդ նշանակում է, վոր տարեկանի ծաղիկների բեղմնավորումը կատարվում է անպայման տարեկանի բույսի ծաղկեփոշիով:

Խնձորենու պտուղը հանգուցվում է միայն խնձորե-
նու ծաղկեփոշուց:

Բայց ինչ վոր տեղի չի ունենում բնության մեջ, այդ
նույնը ձեռք է բերվում ներկայումս արհեստական խա-
չաձևման ոգնությամբ:

Ծաղիկների արհեստական ընտրութուն կատարելիս
ներկայումս խաչաձևումն առանձնապես հաճախ է գոր-
ծադրվում: Նրա ոգնությամբ է ստացված զանազան բույ-
սերի նոր տեսակների մեծ մասը:

Այդ շատ հասկանալի յե, վորովհետև նոր տեսակ ան-
վան տակ իրոք ստանում ենք նոր բույս, վորի առանձ-
նահատկութունները կազմվում են չերկու տարբեր, թեև
իրար մոտիկ բույսերի առանձնահատկութուններից:

Հարկավոր է, որինակ, սելեկցիոներին ցորենի նոր
լավ տեսակը:

Նա նպատակ է դնում իր համար, վոր ստացված
ցորենը լինի առատ բերք տվող և միևնույն ժամանակ
դիմացկուն, վորպեսզի նա հեշտությամբ չենթարկվի ժան-
գահար հիվանդությանը և շատ չթեքի իր ցողունը:

Նա վերցնում է չերկու տեսակի ցորեն. մեկը դրան-
ցից լավ տեսակի չե, առատ բերք բերող, սակայն բռնված
ժանգահար հիվանդությամբ, ուրեմն և ընդունակ շատ
թեքելու իր ցողունը գետնին. սակայն մյուս տեսակը թեև
այնքան ել առատ բերք բերող չե, բայց դրա փոխարեն
դիմացկուն է ամեն տեսակի հիվանդութունների հան-
դեպ և չերբեք ցողունը չի թեքի, անգամ ամենակարևոր
յեղանակներին:

Կատարվում է այդ չերկու տեսակ ցորենների խա-
չաձևումն: Խաչաձևման և դրան հետևող ընտրութունից
հետո բավական չերկար աշխատանք է թափվում, վորի
մասին կխոսենք հետագայում, վորից հետո արդեն ստաց-
վում է ցորենի նոր տեսակ:

Խաչաձևումը հաջող չեղավ. նոր ստացված ցորենը
բերում է առատ բերք և դիմացկուն է զանազան հիվան-
դութունների հանդեպ. բացի այդ, նա ժառանգել է իր
նախածնող բույսերից նրանց բոլոր լավագույն հատկու-
թյունները:

Ցորենի խաչաձևման և ուրիշ նման ինքնաբեղմնավոր-
ման աշխատանքները սելեկցիոները կատարում է հետևյալ
կերպով.—

Ծաղիկների ընտրության համար կառուցված սելեկցիոն
կայանում ընտրութուն կատարող մասնագետը — սելեկցիո-
ներն ընտրելով իր փորձերի համար չերկու տեսակի ցո-
րենի թփեր՝ ուշադիր հետևում է նրանց զարգացման և
աճման ընթացքին և սպասում է, թե չերբեք կմոտենա նը-
րանց ծաղկման ժամանակը: Հենց վոր այդ ժամանակը հաս-
նում է, ցորենի մի տեսակի հասկերում զգուշությամբ
բացվում են ծաղկեթաղանթները և նախքան նրանց փո-
շանոթների պատուվելը և ծաղկեփոշին թափելը պինցետի
միջոցով պոկվում, հեռացվում են առեչները: Այս բանը
կատարվում է նրա համար, վորպեսզի կանխենք ինքնա-
փոշոտումն: Ապա մի փոքր հետո, չերբեք այդ ծաղիկների
սերմնարանն արդեն պատրաստ է ընդունելու ծաղկեփո-
շին, այդ ծաղկեփոշին վերցնում են ուրիշ խաչաձևած
տեսակի ծաղիկների հասկերից: Փափուկ վրձինի միջոցով
այդ ծաղկեփոշին փոխադրվում է առաջուց առեչագուրկ
ծաղիկների վարսանդի սպիտ վրա, — այդպիսով արդեն կա-
տարվում է խաչաձևումն:

Արհեստականորեն բեղմնավորված ծաղիկներով յու-
րաքանչյուր ցորենի հասկը, զանազան տեսակի վառում-
ներից պաշտպանելու համար, հազցնում են բարակ մար-
լայից կարած փոքրիկ քսակներ, հասկը տեղափոխում են
ապակե խողովակի մեջ, վորի ծայրերը խցված են բա-
բակի բարակ շերտով: Նույն բանն է արվում նաև ան-
ցանկալի խաչաձև փոշոտումից խուսափելու համար:

Յեթե սելեկցիոնները խաչաձևման փորձը կատարում ե տարեկան բույսի չերկու տեսակների վրա, այդ դեպքում պիտի կրկնել նույնը, ինչ վոր արվեց ցորենի նկատմամբ: Կամ թե չե՝ աշխատանքը կարելի չե հասարակ դարձնել, պարզացնել, քանի վոր դրա կողքին՝ մարգում արդեն կը բարձրանան խաչաձևելիք տարեկանի չերկու տեսակի թը փերն ել, և քամու միջոցով կկատարվի դրանց խաչաձև փոշոտումն:

Սաչաձևումից հետո կատարվում ե նույն ձևով բույսերի ընտրություն, ինչ վոր նկարագրված եր վերևում:

Սաչաձևումից հետո ստացվող սերմերը նորից ցանվում են առանձին թե փորձամարգերում և թե սելեկցիոն բուժարանի մարգերում. այստեղ ել կատարվում են նույն աշխատանքները—առաջ չեկող և զարգացող սերնդի վրա կատարվում են ուշադիր և մանրազննին դիտողություններ, վորոնց պահում են առանձին, իսկ վատերը դեն են շարվում, գործառնությունից հանվում են:

Սակայն գործը բարդանում ե նրանով, վոր ստացվող նոր սերնդի բույսերի մեջ նկատելի չեն շատ խոշոր տարբերություններ: Բույսերի մի մասը բոլորովին նման են նախածնողներից մեկին. մյուսները՝ յերկրորդին. իսկ յերրորդները նման են թե մեկ և թե մյուս ծնողին—հատկանիշների տարբեր կապակցությամբ: Յերբեմն նոր ստացվող սերունդների մեջ պատահում են նաև այնպիսի բույսեր, վորոնք ունեն նոր այնպիսի հատկանիշներ, վորոնցից գուրկ են այդ բույսի չերկու նախածնողներն ել:

Հաճախ առաջացող նոր սերնդի այս հատկանիշների բազմազանությունը յերևան ե գալիս բույսերի չերկրորդ և յերրորդ սերունդներում:

Իսկ սելեկցիոնների պարտքն ե նոր սերնդի այս բազմազան տեսակներից առանձնացնել, ընտրել այնպիսի բույսեր, վորոնց մեջ ծնողների հատկանիշները գտնվում են առանձնապես ցանկալի նպատակահարմար կապակցությամբ:

Սաչաձևման ոգնությամբ տարվող ընտրողական աշխատանքներն ավելի մեծ գիտություն, փորձ և համառ աշխատանք են պահանջում մարդուց, քան չերը կատարում ենք միայն ընտրության աշխատանք: Բացի այդ, նման աշխատանքի համար պահանջվում ե ավելի յերկար ժամանակ. շատ անգամ ե պատահում, վոր միայն 6—10 տարի փորձեր կատարելուց հետո միայն հաջողվում ե ստանալ բույսի նոր մաքուր տեսակ: Բայց, ինչպես վերնասովեց, խաչաձևումն և ընտրությունը տալիս են, իհարկե, ավելի հաստատուն և լավ հետևանքներ:

Գիտական հիմունքներով բույսերի նոր տեսակներ ստանալու գործն ունի շատ խոշոր նշանակություն թե անհատ յերկրագործ-գյուղացու տնտեսության և թե առհասարակ ամբողջ յերկրի գյուղատնտեսության մեջ:

Դա պետական կարևոր նշանակություն ունեցող աշխատանքներից մեկն ե Ահա ասածներիս իբր ապացույց՝ միջանի որինակներ:

Սմոլենսկի նահանգում փորձ արին համեմատելու կտավատի նոր առաջ բերած սելեկցիոն տեսակները սովորական տեղական տեսակների հետ. պարզվեց, վոր սելեկցիոն տեսակները մի հեկտար տարածության ցանքսից միջին հաշվով չորս տարվա ընթացքում տվին տարեկան 515-ական կիլոգրամ թելիկներ (մի դեսիատինից 35 փութ): Թելիկներ ստանալու համար կտավատով ամեն տարի բռնված ե լինում Ռուսաստանի վոչ սևահող շրջանների մի միլիոն հեկտար տարածություն:

1924 անբերրի չորային տարում Ռուսաստանի արևելյան նահանգներում համեմատության դրին գարնանացան ցորենի՝ յերաշտին—չորության դիմացող հատուկ աճեցրած տեսակները տեղական չազնվացրած տեսակների հետ:

Ստացված բերքը հետևյալ պատկերն էր ներկայացնում.—

ՆԱՀԱՆՔՆԵՐ	ՍԵԼԵԿՑԻՈՆ ՏԵՍԱԿ		ՉԱԶՆՎԱՅՐԱԾ ՏԵՍԱԿ	
	Մի հեկտարից	Մի դեցիտարինից	Մի հեկտարից	Մի դեցիտարինից
Սարատովի . . .	500 կիլոգր.	34 փութ	230 կիլոգր.	15½ փութ
Սամարայի . . .	465 »	31½ »	170 »	11½ »
Վորոնեժի . . .	170 »	11½ »	21 »	1½ »

Սելեկցիոն տեսակները տվին յերկու, յերեք և ութ անգամ ավել բերք, քան չազնվացրածները:

Ամեն տարի ցորենի գարնանացան ցանքսով են բորնված Ռուսաստանի միջանի միլիոն հեկտար տարածություն բռնող դաշտերը:

Ռուսաստանի սեահող շրջաններում ամեն տարի 500,000 հեկտար տարածության վրա ցանում են արևածաղիկ, վորի սերմերից պատրաստվում է բոլորին ծանոթ արևածաղկի յուղը:

Սակայն արևածաղիկը շատ է տառապում զանազան տեսակի վարակիչ հիվանդություններից և արևածաղկային ցեցի թրթուրների հարձակումներից: Ցեցի թրթուրը կրծելով արևածաղկի հատիկը՝ ծակում է և ուտում միջուկը: Վարակիչ մակաբույժ բույսերն իրենց արմատներով կպչելով արևածաղկի արմատներին՝ սկսում են սնվել նրա հյութով: Այս վնասատուների հասցրած վնասներն այնքան խոշոր են, վոր շատ տեղերում դադարում են այլևս արևածաղիկ ցանել: Ռուսաստանի սելեկցիոն կայանները վերջին ժամանակներս յերևան բերին, աճեցրին արևածաղկի այնպիսի տեսակներ, վորոնք չեն տուժում վոչ ցեցի թրթուրներից և վոչ ել վարակիչ հիվանդություններից:

Ահա թե ինչու կուլտուրական բույսերի ազնվացման գործը գրավել է ընդհանուրի ուշադրությունը:

Ռուսաստանում սելեկցիոն գործի հիմք է դրվե գեոևս 30 տարի մեզնից առաջ, յերբ Մոսկվայի մոտ գտնված Տիմիրյազևի անվան գյուղատնտեսական ճեմարանին կից բացվեց առաջին սելեկցիոն կայանը:

Այժմ Ռուսաստանում համարյա ամեն մի շրջան ունի իր հատուկ սելեկցիոն կայանը, ուր աշխատում են ստանալ տեղական կլիմայական և հողի պայմաններին համապատասխան բույսերի տեսակներ:

Առանձնապես լավ հիմքերի վրա է դրված սելեկցիոն գործը Հյուսիսային Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում:

Վոչ մի յերկրում չկան այնքան փորձված սելեկցիոն կայաններ, վորքան այդտեղ, և վոչ մի յերկրում այնքան շատ գիտության նվիրված մարդիկ չեն աշխատում բույսերի ազնվացման գործի վրա, վորքան Հյուսիսային Ամերիկայում:

Սակայն այս գործին ամբողջովին նվիրված ամերիկյան գիտնականների թվում առանձնապես աչքի է ընկնում և ուշագրավ տեղ է բռնում Լուսեր Բերբանկը:

ԼՈՒՏԵՐ ԲԵՐԲԱՆԿ.

Լուսեր Բերբանկը հայտնի է ամբողջ աշխարհին: Այս անսովոր մարդը կատարելապես արժանի է համաշխարհային հռչակի, քանի վոր նա բույսերի ազնվացման գործում յեղել է ուղղակի հրաշագործ:

Լուսեր Բերբանկի մանկությունն անցել է Մասսաչուզետ Նահանգում գտնված հոր Ֆերմայում: Դեռ մանուկ հասակից նրա բովանդակ ուշադրությունն ու սերը գրավված էր բույսերով ու ծաղիկներով:

Պատանի հասակում բավական զրկանքներ է կրել Լուսեր Բերբանկը, մի ժամանակ նույնիսկ գտնվում էր

աշնպիսի վիճակում, վոր հարկադրված եր քնել հավանոցում՝ հավերի հետ, քանի վոր դրանց հսկողութիւնը հանձնված եր նրան:

Յերիտասարդ հասակում Բերբանկը հասարակ բանվորի պաշտոնով մտնում ե մի գործարան, վորտեղ կարճ ժամանակից հետո աչքի չե ընկնում իր հնարագիտութեամբ: Նա մեքենայական աշնպիսի հարմարութիւններ ե ստեղծում, վորոնք մի կողմից՝ զգալի չափով թեթևացնում, կրճատում են նրա աշխատանքը ե մյուս կողմից՝ միքանի անգամ բարձրացնում նրա աշխատանքի արտադրողականութիւնը. դրանով, իհարկե, միքանի անգամ ել բարձրանում ե նրա աշխատավարձը:

Սակայն գործարանային կյանքը բացասաբար ե ազդում նրա առողջութեան վրա, ե նա ստիպված նորից վերադառնում ե գյուղացիական աշխատանքներին:

Կարտոֆիլի նոր տեսակ՝ «կանուխ վարդ» («ранняя роза») հայտնաբերումը ե նրա վաճառումը հնարավորութիւն տեղափոխվելու Կալիֆորնիա, վորը վաղուց զրավում եր նրան իր հարուստ ե բազմազան բնութեան տեսարաններով, վորոնք փսփսում ելին նրա ականջին լայն հնարավորութիւններ աչգեգործութեան ե բանջարաբուծութեան ասպարիզում:

Հինգ տարվա համառ ու ծանր աշխատանքում— չխուսափելով վորևե տեսակի աշխատանքից— Լուտեր Բերբանկն իր կյանքն անց ե կացնում Կալիֆորնիայում ե վերջապես հաջողվում ե Սանտա-Ռոզա քաղաքում ստանալ մոտ չերկու հեկտար տարածութեամբ փոքրիկ մի հողամաս: Այս հողամասում նա գցում ե մի պտղատու այգի ե կառուցում ե բուժարան, ուր սկսում ե զբաղվել բույսերի ազնվացման, նրանցից նոր տեսակներ ստանալու աշխատանքներով:

Շուտով նա հնարավորութիւն ե ստանում իր հո-

ղամասից միքանի մղոն հեռու գտնված Սեաստոպոլում*) գնելու մի նոր հողամաս՝ մոտ ութ հեկտար տարածութեամբ:

Այդ ժամանակից սկսած մինչև վերջին օրերս— ամբողջ 50 չերկար տարիների ընթացքում— Լուտեր Բերբանկը Սանտա-Ռոզայում ե Սեաստոպոլում շարունակում եր իր աշխատանքները՝ ազնվացնելով ե նորանոր տեսակներ առաջ բերելով բազմազան բույսերից:

Այդ 50 տարվա ընթացքում նա հարյուր հազարից ավելի փորձեր կատարեց հազարավոր բույսերի տեսակների վրա:

Աշխարհի բոլոր ծայրերից փորձերի համար նրա մտ ելին բերում սերմեր, բույսի շիթիլներ, արմտիք ե այլն. վերջին ժամանակներս միայն— 1926 թվին անողոք մահը վերջ դրեց նրա այնչափ բեղմնավոր աշխատանքներին:

Բույսերի ազնվացման գործում Լուտեր Բերբանկը չունեի իր հավասարը: Ընտրութեան ե խաչաձև փոշոտման միջոցով նա ուղղակի հրաշքներ եր կատարում, «հազարավոր իրար հետ համեմատվող բույսերից ընտրելով մեկը ե դիտողութեան արժանացնելով, ե միացնելով մի բույսի մեջ չերկուսը, վորոնք ըստ չերևութին թվում են, թե անհամապատասխան պիտի լինեն իրար»: Սակայն այդ բոլորի հետ միասին Լուտեր Բերբանկի բոլոր աշխատանքներն ուղղված եյին դեպի այն կողմը, վոր բերի ամբողջ մարդկութեանը վորևե ոգուտ: Վաճառելով իր առաջ բերած բույսերի նոր տեսակները՝ Լուտեր Բերբանկը շարունակ կշտամբում եր իրեն ե ասում, վոր դրանք պիտի լինեն ընդհանուրի սեփականութիւն ե դրա համար բույսերի վաճառքից ստացած գումարները գործադրում եր իր բույսերի վրա կատարած նոր փորձերի վրա:

*) Այս ամերիկյան Սեաստոպոլը չպիտի շփոթվի Սեաստոպոլ քաղաքի հետ, վոր գտնվում ե Պորտոգալիսի Ռուսաստանի սահմաններում՝ Լրիմում:

Կարնեգի ինստիտուտը (Ամերիկայի ամենախոշոր գիտական հիմնարկներից մեկը) տեսնելով, թե ինչպէս ոգտակար ե Բերբանկի գործունեությունը՝ խոշոր գումար առաջարկեց նրան (մոտ յերկու հարյուր հազար վոսկով) իր փորձերը կատարելու համար: Այս դրամական ոգնությունը հնարավորություն տվեց Բերբանկին եւ ավելի զարգացնելու և լայնացնելու իր աշխատանքները:

Բերբանկի ամենանշանավոր աշխատանքներից մեկն է — կակտուսն՝ առանց տատակների (առանց խաթող փշերի):

Կակտուսն անապատային բույսերից է. նա անհյուրընկալ է և լավ աճում է չորային և խոնավությամբ աղքատ վայրերում. նրա տերևանման ճյուղերը հյութալի չեն և մսոտ: Հենց այդ հանգամանքը դիմաց կուն է դարձրնում նրան յերկարատև չորային յեղանակների հանդեպ: Սակայն քանի նա դեռ տատակոտ է, փշերով ծածկված, վոչ մի ոգուտ չկա նրանից, վոչ մի կենդանու կերակուր չի կարող լինել, վոչվոքին վոչ մի ոգուտ չի տալիս նա:

Բայց Լուտեր Բերբանկը, ընտրություն ոգնությունը, կարողացավ խել կակտուսից նրան ծածկող տատակները, փշերը, վորից հետո արդեն նրա արժեքը, նշանակությունը բոլորովին փոխվեց:

Կակտուսը գրկվելով իր փշերից՝ նրա տերևանման ճյուղերը դարձան արդեն ուտելի, նա դարձավ ամենալավ սննդանյութ իր հյութալի և մսոտ ճյուղերով. մեծ ախորժակով և բավականությունը այժմ ուտում են անասունները: Բերբանկի աճեցրած կակտուսի ոգնությունը ամբողջ անապատը կարելի յե վերածել արգավանգ հարթություն. հարկավոր է միայն աճեցնել այնտեղ կակտուսը: Բերբանկի առաջ բերած նոր կակտուսն առաջվա նման անհյուրընկալ չէ. նա կարողանում է լավ դիմանալ վոչ միայն չորություն, այլ նաև ճյուղին և սառնամանիքին:

Իսկ ինչպիսի բերք է տալիս բերբանկյան կակտուսը: Այնտեղ, ուր կերի ամենալավ խոտը՝ կապույտ աովույտը (յոնջան) տալիս է 50 տոնն կերի հում նյութ, այդպիսի դեպքում կակտուսից կարելի յե ստանալ ամբողջ 200 տոնն. իսկ չեթե այդ վայրում արհեստական վոռոգում կատարենք, կստացվի 1500 տոնն:

Սակայն այդ բոլորը չէ. կակտուսը կարելի յե աճեցնել նաև ողի քաշելու համար. այս դեպքում արդեն կակտուսը տալիս է 1000 ուրբուց ավել յեկամուտ այնպիսի տեղերում, ուր յերկրագործը յեգիպտացորեն վարելուց հագիվ կարողանում է յեկամուտ ստանալ 60 ու: Չափազանց հալեղ են նաև կակտուսի պտուղները:

Բերբանկը բավական աշխատանք է թափել նաև ծառերի տեսակներն ագնվացնելու գործի վրա. նրա աճեցրած ծառերն աչքի յեն ընկնում իրենց զարմանալի արագ աճեցողությունը: Նրանց ոգնությունը կարելի յե վարճ ժամանակում անտառ դարձնել ամալի, անանտառ մերկ տարածությունները:

Բերբանկի ագնվացրած ծառերի մեջ ամենից շատ աչքի յե ընկնում մեկը, վորը խառնուրդ է կալֆոռնիայի և արևելյան կիսագնդի հունական ընկուզենիների: Բերբանկն այդ յերկու ծառերի խառնուրդից ստացած նոր ծառն անվանեց պարադոս:

Այս ծառը 14 տարի հետո հասնում է 22 մետր բարձրություն, իսկ լայնությունը՝ 60 սանտիմետրի: Թանգ է գնահատվում առհասարակ պարագոքս ծառի բնափայտը (ծառի բունը կաղմող ամուր փայտը). նրանից պատրաստում են զանազան թանգարժեք իրեր:

Չարգացնել, աճեցնել պարագոքսը՝ այդ նշանակում է տեր դառնալ խոշոր գումարների:

Բերբանկը դեռ նոր եր սկսել զբաղվել բույսերի ագնվացման աշխատանքներով, յերբ նրա ուշադրությունը գրավեց կարտոֆիլը: Նա կարողացավ կարտոֆիլի մեջ

չեղած ուլային մասը բարձրացնել 25%-ով և կարտոֆիլը դարձնել դիմացկուն բույս ամեն տեսակի հիվանդությունների հանդեպ:

Հետաքրքիր են նրա կատարած փորձերի արդյունքները, յերբ նա պատվաստեց կարտոֆիլի գետնի տակից տղուկները՝ թոմաթների (վոսկելանձոր, սիրախնձոր) արմատների վրա. ստացվեցին թոմաթի ճյուղերի վրա մի տեսակ «ողային-չեթերային կարտոֆիլի պալարներ և կարտոֆիլի նոր ու համեղ պտուղներ, վորնց Բերբանկն անվանեց «պոմատո»:

Իժվար և նույնիսկ թվել այն բազմաթիվ բույսերի անունները, վորոնց ազնվացման վրա այնքան հաջողությամբ աշխատում եր Բերբանկը.— կերի խոտեր ու պտուղներ, ծաղիկներ և բանջարեղեններ:

Իոք զրանց թվում կգտնեք նաև ռուսաց (лилия) իր յերկու ծաղկաթերթերով, և՛ ամառիլիսն իր 30 սանտիմետր արամագծանի ծաղիկներով, և գեորգին (դալիա) ծաղիկն իր մագնոլիայի հոտով, սերկելիլն իր անանասի հոտով, արսաուվոր հասապսուղ—մոշի (յեժևիկա) և մորու (մալինա) խառնուրդ—7-8 սանտիմետր յերկարության, դամբուլ առանց կորիզի, դեղձի յեվ դամբուլ խառնուրդ և շատ ուրիշ պտուղներ:

Բերբանկի առաջ բերած այս բոլոր նոր բույսերն ստացված են միայն և միայն ընտրության և խաչաձև բեղմնավորման ոգնությամբ:

Ի. Վ. ՄԻՉՈՒՐԻՆ.

Ինչպես Բերբանկն Ամերիկայում, այնպես էլ Իվան Վլադիմիրովիչ Միչուրինն աշխատում և Ռուսաստանում բույսերի ազնվացման և նրանցից նոր տեսակներ առաջ բերելու աշխատանքների վրա. նրան շատ հաճախ անվանում են «ռուս Բերբանկ»:

Միչուրինն ապրում և Տամբովի նահանգի Կոզլով քաղաքի մոտ. նա արդեն 70 տարեկան և բույսերի ազնվացման գործում նա աշխատում և արդեն կես դար և այդ աշխատանքների մեջ նա ունեցել և փայլուն հաջողություններ: Բերբանկի նման, Միչուրինն էլ իր աշխատանքների ժամանակ ղեկավարվել և մեծ մասամբ բույսերի ընտրության և խաչաձև փոշոտման ոգնությամբ:

Միչուրինն ամենից շատ զբաղվել և պտղատու ծառերի և հատապտուղ թփերի ազնվացման գործով, իհարկե այս աշխատանքների ընթացքում աչքաթող չի արել նաև բանջարանոցային բույսերը:

Միչուրինն իր աշխատանքների համար գլխավորապես ինկատի յե ունեցել Ռուսաստանի կենտրոնական սևահող շրջանները, վորոնց սահմաններում էլ կատարում եր իր աշխատանքները:

Այգեգործությունն այս շրջաններում խոշոր նշանավություն ունի, սակայն գործը շատ վատ և զրկած. պտղատու ծառերի և թփերի առանց այն էլ սակավ բերք տվող տեսակներն առանձին աչքի չեն ընկնում իրենց վորակով և լավ չեն գնահատվում. հենց այդ պատճառով էլ անհրաժեշտ եր նրանց ազնվացման մասին մտածել:

Միչուրինի բովանդակ գործունեյության նպատակը միշտ չեղել և՛ վորքան կարելի չե բույսերն ընտելացնել Ռուսաստանի կլիմայական խիստ պայմաններին, միաժամանակ չզրկելով նրանց՝ իրենց արդեն հատուկ «հարավի» հատկություններից:

Միչուրինը տեղական բույսերի տեսակները խաչաձևելով հարավային և արտասահմանյան ծագում ունեցող բույսերի տեսակների հետ՝ ստանում եր պտուղների լավագույն տեսակները. այնպես վոր Միչուրինի ջանքերով առաջ բերված բույսերի այս նոր տեսակներն իրենց վորակով ու հատկություններով վոչնչով չետ չի մնում հարավային և արտասահմանյան տեսակներից. բացի այդ,

լավ դիմանում են և փայլուն կերպով տանում Ռուսա-տանի կլիմայական պայմանները՝ խիստ ձմեռը և այլն-դրանում է գլխավորապես կայանում հենց Միչուրինի մատուցած ծառայութունը:

Մինչև այժմ Միչուրինը կարողացել է առաջ բերել հարյուրից ավելի բույսերի նոր տեսակներ, վորոնք մեծ մասամբ պտղատու ծառեր են և հատապտուղ բույսեր, կան նաև բանջարանոցային և պաճուճանքի (այսինքն՝ բույսեր, վորոնք մշակվում են միայն իրենց զեղեցկության համար) բույսեր:

Միչուրինն առանձնապես հռչակված է իր պտղատու ծառերով, նրա այգում բուսնում են յերեք տեսակի տան-ձեռ— «բերե-միչուրինյան» «բերե-հաղթանակի» և «բե-րե-հաստավազը» («бере-тоlstоbeжka»), վորոնք իրենց դուրեկան ու գեղեցիկ համով վոչնչով չետ չեն մնում Ֆրանսիական ամենաթանգ «բերե» կոչված տանձից: Վերը հիշված տանձերի տեսակները Միչուրինն առաջ է բերել՝ խաչաձևելով Ֆրանսիական «բերեն» արևելյան Սիբիրի վայրի տանձի հետ:

Յերկար տարիների բույսերի ընտրողականության անդուլ աշխատանքների հետևանքով Միչուրինը կարողա-ցավ այնպես ամրապնդել ու դիմացկուն դարձնել վերը հիշված յերեք տանձենիների տեսակները, վոր նրանք առանց վորևե դժվարության կարողանային դիմանալ Տամբովի նահանգի ձմեռային սուր յեղանակներին և տալիս են այն-պիսի պտուղներ, վորոնք առանց փչանալու կարող են պահպանվել մինչև գարուն:

Միչուրինը տեղական «անխտովկա»* կոչված մանր խնձորները մշակելով՝ կարողացավ ստանալ «կալվել-անի-տանի» կոչված տեսակը, վորը թե իր մեծութամբ և թե համով չետ չի մնում Ֆրանսիական «կալվել» տեսակի խնձորից: Խաչաձևելով հարավային Ֆրանսիական տեսակ-

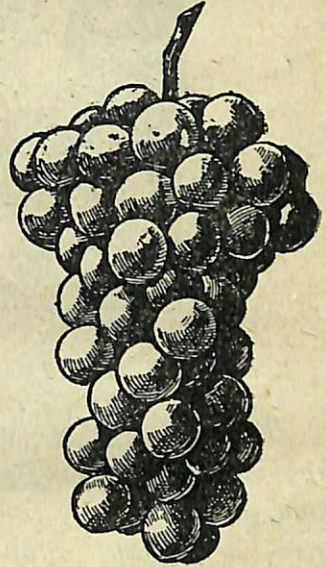
ները տեղական չինական խնձորների տեսակների հետ՝ ստացվեց զարմանալի լավ տեսակի խնձոր, վորոնց «կանդիլ-կիտալկա» և «շաֆրան-կիտալկա» անուններն են տալիս:

Միչուրինի աճեցրած խնձորենիները, տանձենիները, բալենին, սալորենին, մուր, մորին, հաղարջենին և այլն տան անգամ ավելի գնահատելի չեն, քան այդ նույն պտղատու ծառերի և հատապտուղ թփերի նախկին՝ չազնը-վացրած տեսակները:

Այս նոր ստացված տեսակներից շատերը տեղափոխված են արտասահման, որինակ՝ հենց Ամերիկայում նշանավոր ագարակատերերի հսկայական տնկարաններում տնկված են Միչուրինի ազնվացրած պտղատու բալենիները:

Ամերիկայում այդ բալենին անվանում են «կոզլովյան բալենի»: Բացի արդեն տեղում բուսնող պտղատու բույ-սերից նոր տեսակներ առաջ բերելը՝ Միչուրինն իր առաջ մի խոշոր խնդիր եր դնում՝ շա-տացնել, բարձրացնել տեղական այգիների կազմը նորանոր այն-պիսի բույսերով, վորոնք չեն տա-նում ուսաստանյան կլիմայական պայմանները, վորոնք չեն դիմա-նում ցուրտ ձմռանը: Միչուրինի ծառայութուններն այս ասպարի-զում չափազանց նշանակալից են:

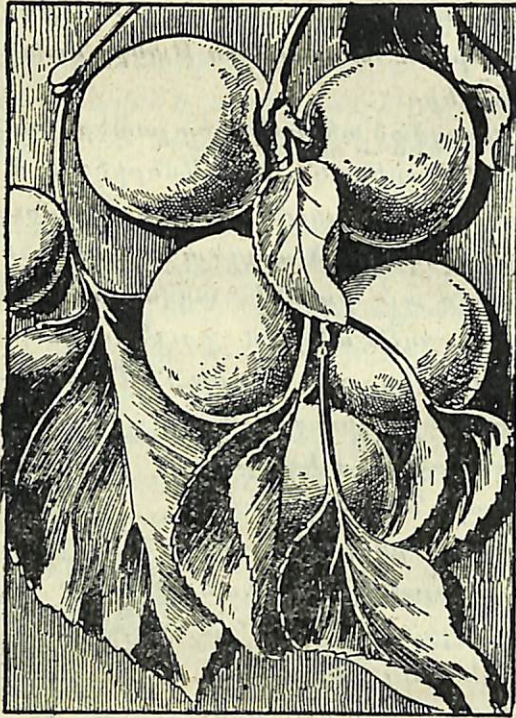
Կանադայից (Ս. Սիբիրիկայից) բե-րած խաղողի և Արևելյան Սիբիրի հարավային մասից վերցրած վայրի խաղողի ընտանիքների խաչաձե-ման և ընտրության հետևանքով Միչուրինն ստացավ խաղողի մի այնպիսի տեսակ, վորը ձմեռն անց է կացնում Տամբովի նահանգում առանց վորևե դժվարության (նկ. 11):



Նկ. № 11. Միչուրինի «հյու-սիսային սպիտակ» կոչված խաղողի վողկույզը:

* Խնձորի մի տեսակ՝ ճերմակ, հոտավետ և պինդ խնձոր:

Նույն չեղանակով Միչուրինը հարկադրեց նաև ծիրանենուն (նկ. 12), դեղձենուն, սերկկենուն, թթենուն (շերամածառ), ընկուզենուն և այլն՝ աճելու Տամբովի կլիմայական պայմաններում:



Նկ. № 12. Միչուրինի «հյուսիսային ծիրան»:

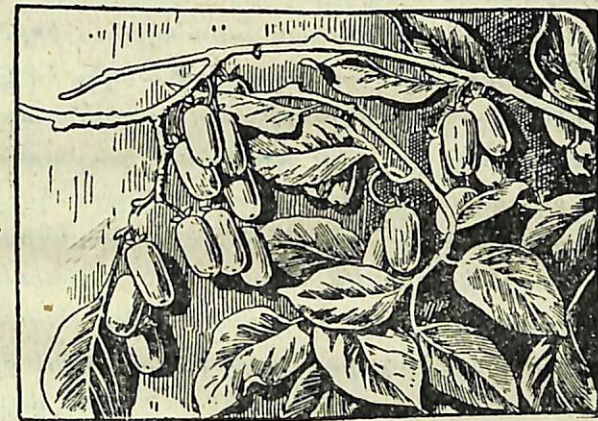
Գեղեցիկ է Միչուրինի առաջ բերած ծաղիկների գեղեցկուհին՝ «մանիշակ-շուշանը»: Շատ անգամ է Հոլլանդիան ցանկութուն հայտնել Միչուրինից գնելու այդ սքանչելի ծաղկի մենաշնորհը, սակայն չի հաջողվել, վորովհետև Միչուրինը չի համաձայնվել:

Իսկ Միչուրինի Բոլգարիայից ստացած ձիթենու վարդը, վորը խաչաձևելով սկզբում պարսկական, ապա հնդկական վարդի հետ՝ ստացավ ազնվացրած և լավացրած

աչնպիսի մի վարդի տեսակ, վորն այժմ իր տերևների մեջ ունեցած յուղի քանակությամբ կարող է գերազանցել Բոլգարիայում ներկայումս բուսնող ամեն տեսակի վարդերին:

Միչուրինն իր այդ նոր առաջ բերած վարդն անվանեց՝ «աշխարհի թագուհի»:

Վերջապես ծառանման փաթաթվող «ակտինիդիա» կոչված բույսը (նկ. 13) իր անանասի (արքայախնձոր) հոտ ունեցող կանաչ յերկարավուն հատապտուղներով՝ վորոնք շատ քաղցր են և բերանում հալվող այս բույսը համարվում է բոլորովին նոր կուլտուրական բույսերից մեկը: Միչուրինին հաջողվեց հեռավոր Մանչուրիայի (Չինաստանում) անտառներում հայտնաբերել «ակտինիդիա» կոչվող բույսի 17 տեսակները, և նրանցից հաջողվեց առաջ բերել գեղեցկագույն բույսի մի տեսակ, վոր ներկայումս մրցում է խաղողի հետ:



Նկ. № 13. Միչուրինի «ակտինիդիան»:

Այսպես է ապրում և աշխատում Միչուրինն իր այգում, ուր շատ կան գեղեցկագույն ու սքանչելի պտուղներ ու ծառեր, փարթամ ու սիրուն ծաղիկներ:

Այս բոլորն ստեղծել է Միչուրինը գիտության ոգ-

նուրթյամբ: Նախահեղափոխութիւնն շրջանում Միչուրինը մենակ եր իր աշխատանքների մեջ: Նա իր հողամասում, չափազանց սուղ միջոցներով, առանց կողմնակի վորևէ յեկամտի՝ տանում եր իր աշխատանքները, լուռ ու մունջ կատարում եր նշանավոր փորձերը և ստեղծում նոր հարըստութիւնն աղբյուրներ իր յերկրի տնտեսութիւնն համար: Արտասահմանում Միչուրինին լավ ելին ճանաչում և գնահատում ավելի, քան իր բուն հայրենիքում:

Խորհրդային իշխանութիւնը գնահատեց Միչուրինի մատուցած ծառայութիւնները, և 1923 թվին Միչուրինի ունեցած հաջողութիւնները ճանաչվեցին խորհրդային կառավարութիւնն կողմից վորպես պետական նշանակութիւն ունեցող հաջողութիւններ:

1923 թվին Մոսկվայում համամիութենական գյուղատնտեսական ցուցահանդիսում Ի. Վ. Միչուրինն իր բույսերի ազնվացման գործի ասպարիզում արժանացավ պետական բարձրագույն պարգևի:

Միչուրինի այգին դարձավ պետական փորձնական հիմնարկներից մեկը, նրա պահպանման և այնտեղ կատարվող փորձնական աշխատանքների համար ամեն տարի պետական գանձարանից բաց են թողնվում գումարներ: Միչուրինն իր աշխատանքների մեջ այժմ միայնակ չի, այլ նրան աշխատակցում են ոգնականներ և աշակերտներ:

Բացի այդ Միչուրինին հատկացված ե բավական մեծ տարածութիւնը հող, ուր նա հնարավորութիւն ունի մշակելու և ազնվացնելու իր առաջ բերած նոր տեսակի բույսերը:

Այստեղից արդեն այդ ազնվացրած տեսակները համատարած պիտի դառնան գյուղական տնտեսութիւններին մեջ և դրանով դարկ տան ու նպաստեն այդեգործութիւնն զարգացմանը թե կենտրոնական սևահող շրջաններում և թե այդ սևահող շրջաններից դուրս:

ՆՈՐ ՏԵՍԱԿՆԵՐ ՍՏԱՆԱԼՈՒ ՓՈՐՁԵՐ.

Այստեղ ցուցմունքներ են տրվում դպրոցականներից նրանց, ովքեր ցանկութիւնն կունենան փորձեր կատարելու վորևէ բույսից նոր տեսակ ստանալու համար:

Տնտեսութիւնն մեջ կամ դպրոցապատկան հողամասում ավելի հարմար ե զբաղվել գլխավորապես մասսայական ընտրութիւնը, ինչպես այդ անում եր Սեդով գյուղացին (եջ 22-24): Մասսայական ընտրութիւնն ձևն այնքան ել բարդ չե. հին ժամանակներում հենց այդ չեղանակով կարողանում ելին ստանալ բավական լավ տեսակի բույսեր:

Գաշտային բույսերով զբաղվելը հետաքրքիր գործ ե: Տարեկան, ցորեն, վարսակ, հնդկացորեն, սիսեռ, կտավատ, կարտոֆիլ և այլն. բույսեր, վորոնք բուսնում են մեր գյուղացիների դաշտերում և պատկանում են մեծ մասամբ տեղական տեսակների թվին (նկ. 17), և վորոնցում առանձին թփերի միջև նկատելի չե հատկանիշների բազմազանութիւնն, իսկ այդ հանգամանքն ընձեռում ե առատ նյութ ընտրութիւնն համար:

Ընտրութիւնն ընդհանուր խնդիրը բոլոր դեպքերում — բերքի ավելացնելը և նրա վորակի բարձրացնելն ե:

Աշնանացան տարեկանի ընտրողական աշխատանքների ժամանակ գլխավոր ուշադրութիւնը դարձնում են նրա վրա, վոր առանձին թփի բոլոր ճյուղերը հավասարաչափ զարգանան, համաչափ հասունանան, և հասկերը կանոնավոր բառանիստ ձև ունենան, վոր հատիկները յերկավուն լինեն, և գունավորումը լինի համաչափ:

Աշնանացան ցորենի ընտրութիւնն ժամանակ կարևոր ե ուշադրութիւնը դարձնել, թե վորքան զիմացկուն ե նա ձմռան անպաստ չեղանակների հանդեպ կամ, ինչպես ստում են՝ վորքան «ձմռադիմացիկ ե» ցորենը:

Վարսակի հետ գործ ունենալու ժամանակ ինկատի

յեն առնվում նրա շուտ հասնող որինակները, հատիկի խոշորությունը, հատիկ՝ բարակ թերթիկներով:

Հնդկացորենի ծաղիկները հաճախ զանազան գույնի յեն լինում, իսկ հատիկները՝ բազմազան թե ըստ ձևի և թե ըստ գույնի: Հենց այդ հատկանիշներով ել կարելի չե ընտրել հնդկացորենի առանձին բույսերը:

Կտավատը, վոր առանձնապես հակամետ ե մասսայական ընտրությանը, յերբ նպատակ ենք դնում լավ թելիկներ ստանալ՝ նշանակութուն ունեն—բույսի ընդհանուր բարձրությունը, նրա ցողունի «ոգտակար» մասի յերկարությունը (արմատից մինչև ճյուղավորվելը), ճյուղերի քիչ քանակությունը և թե վորքան շատ թելիկներ ե տալիս բույսը:

Կարտոֆիլի ընտրություն կատարելու ժամանակ ինկատի պետք ե առնվի նրա «առողջ» լինելը, այսինքն՝ ընտրել այնպիսի որինակներ, վորոնք հիվանդ չեն զանազան սնկահիվանդություններով, մանավանդ «թաց նեխվածությամբ»:

Աշնանը, քաղի ժամանակ պետք ե ընտրել հացաբույսերի այնպիսի հասկեր կամ կտավատի այնպիսի ցողուններ կամ սիսեռի պատիճներ և այլն, վորոնք ընտրության ժամանակ աչքի չեն ընկել իրենց հատկանիշներով:

Աշխատանքների սկզբնական շրջանում առաջադրվում ե ուշադրություն դարձնել ընտրելի բույսի վորեւ մի հատկության վրա և ընտրել նրանցից միքանի հատ իրար շատ նման բույսեր:

Փողոված սերմերը ցանում են հատուկ բուծարանում: Բուծարանը լինում ե վոչ այնքան մեծ՝ 25—45 քառակուսի մետր (5—10 քառ. սաժ.): Միևնույն ժամանակ նա կարող ե ավելի մեծանալ կամ փոքրանալ, նայած թե քանի մարդ ե աշխատում ընտրության ժամանակ:

Բուծարանի համար սովորաբար ընտրում են արգա-

վանդ հող ունեցող գետին: Այդ հողը լավ փափկացնում ու հավասարաչափ պարարտացնում են և բուժարանի ամբողջ տարածությունը մաքրում են վատ ու վնասակար խոտերից:

Բուծարանը չպետք ե կառուցվի բանջարանոցային հողամասում, քանի վոր այդպիսի հողը սովորաբար խիստ պարարտացված ե լինում: Այստեղ բույսերն այնպես չեն աճի ու զարգանա, ինչպես դաշտում, և կտան, իհարկե, խաբուսիկ արդյունքներ:

Շինված մարգերը նույնպես բարձր չպետք ե լինեն: Ընտրված բույսերի սերմերի ցանքսերը, վորքան հնարավոր ե, պետք ե լինեն համաչափ—միատեսակ խորությամբ և միաչափ հեռավորությամբ իրարից:

Հացահատիկները տեղավորում են 10—20 սանտիմետր (2—4 վերշոկ) տարածության վրա, այնպես վոր մի քառակուսի մետր տարածության վրա տեղավորվում ե 100-ից մինչև 300 բույս: Ավելի խիտ են ցանում գարնանացանը, իսկ աշնանացանը՝ համեմատաբար ավելի նոսր:

Թելիկների համար մշակած կտավատը պետք ե ցանել խիտ, վորովհետև նոսր ցանքսի դեպքում նա շատ ե ճյուղավորվում և ընդհանրապես աճում ե անկանոն:

Աշնանը, հնձի ժամանակ ուշադրությամբ պիտի գննվեն բոլոր բույսերը. բոլորովին անպետքները դեն են շպրտվում, իսկ լավագույնները պահվում են՝ հաջորդ տարում նոր բուծարանում ցանելու համար, իսկ բոլոր մնացածները սերմեր են տալիս դաշտային ցանքսերի համար:

Ընտրության ժամանակ ուշադրության չեն առնվում այն բույսերը, վորոնք բուսնում են բուծարանի յեզրերին, ուրեմն և գտնվել են ավելի տարբեր պայմաններում, քան մյուս բոլոր հատիկները:

Հետևյալ տարին կրկնում են նույնը, և այսպես միքանի տարի: Վերջիվերջո ստացվում ե ավելի լավ հատ-

վություններով և միասեռ մի նոր տեսակ, բան այն, վոր
ինկատի յեր առնված սկզբում ընտրության ժամանակ:

Յեթե ընտրության ժամանակ վերցրել ենք խաչաձև
բեղմնավորման հետևանքով առաջ յեկած բույսը (տես
նկ. 9), որինակ՝ տարեկանը, այն ժամանակ բուծարանը
պիտի կառուցվի այդ նույն, բայց տարբեր տեսակի բույ-
սի ցանքսից բավական հեռու: Իսկ յերբ հնարավոր կլինի
բուծարանի համար այդպիսի մի առանձնացած և հարմար
տեղ գտնել, այն ժամանակ ավելի լավ ե հրաժարվել խա-
չաձև բեղմնավորումով առաջացած բույսի վրա փորձեր
կատարելուց:

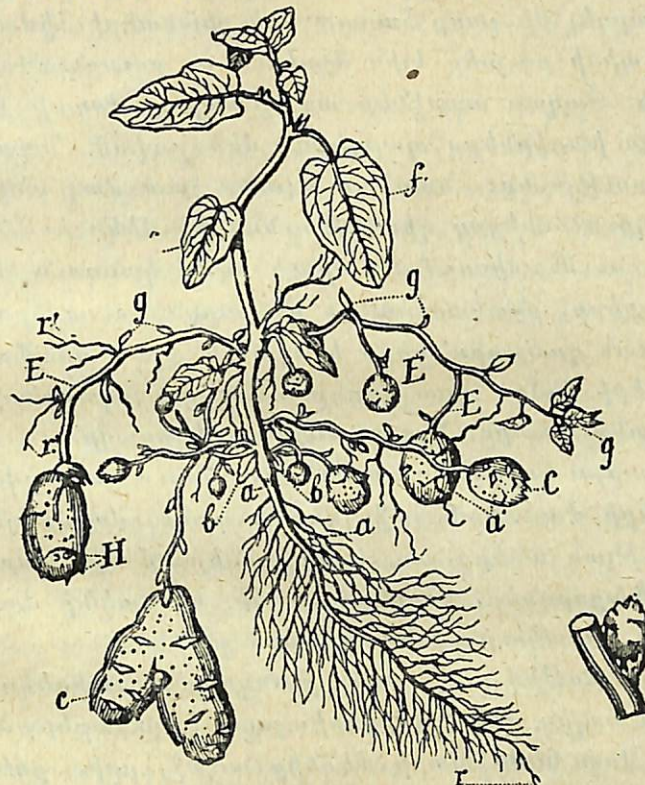
Հետաքրքիր արդյունքներ կարելի չե ստանալ սերմե-
րից աճեցնելով կարտոֆիլը և այդպիսի բույսի պալարներ-
ը յենթարկելով ընտրության:

Կարտոֆիլի թփերի վրա աշնանը սովորաբար կարող
ես գտնել կանաչ գույնի հատապտուղներ: Սորհրդային
Ռուսաստանի վոչ-սևահող շրջանների կլիմայական պայ-
մաններում, այսինքն՝ կենտրոնական և հյուսիսային նա-
հանգներում կարտոֆիլները սովորաբար չեն հասունա-
նում, բայց կարելի չե նրանց հասցնել, յեթե վորոշ ժա-
մանակ պահենք տաք սենյակներում: Այս արտահայտվում ե
նրանով, վոր հատապտուղները փափկանում են, սպիտակում
և ընդունում են դուրեկան հոտ:

Հասած հատապտուղներից առանձնացնում են սեր-
մերը, տրորում փափկացնում և լվանում ջրի մեջ: Սեր-
մերը չորացնում են և պահում մինչև գարուն:

Գարնանը սերմերը ցանում են ջերմոցում կամ ար-
կըղներում, իսկ յերբ տաք յեղանակները հասնում են, սեր-
մնաբույսերը հանում, փոխադրում են մի այլ տեղ: Ամա-
ռը վորոշ խնամք են տանում, ինչպես սովորաբար ըն-
դունված ե կարտոֆիլի վերաբերմամբ, իսկ աշունքին այ-
դեն ստացվում են սովորաբար մանր (ընկուզի՝ չափ) և
խրարից շատ տարբեր պալարներ, վորոնք իրենց բնորոշ

հատկանիշները փոխանցում են հաջորդ սերնդին (նկ. 14):



Նկ. 14. Սերմերից բուսած կարտոֆիլ:

Հետևյալ տարին պալարներն առանձին են բազմացնում
և այդ նույնը կրկնում 3—4 տարի շարունակ:
Ստացվում են նոր տեսակներ:

ԿՈՒՆՏՈՒՐԱԿԱՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՏՆԿԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԱՆՅՅԱԼԸ.

Յերբ իսկապես մարդիկ սկսեցին զբաղվել բույսերի
մշակման աշխատանքներով, և վոր յերկրում առաջին ան-
գամ յերևան յեկան յերկրագործները, դժվար ե ասել:
Թանձր մշուշով են պատած այդ ժամանակները, և մինչև
որս գիտությունը պատասխան չունի այդ հարցին:

Չնայած դրան, այնուամենայնիվ գիտնականներին

հաջողվել է բազմաթիվ ուսումնասիրությունների միջոցով պարզել մի շարք հաստատուն փաստերի հիման վրա, թե ինչպիսի բույսեր էլին մշակում ու բուսցնում մեզինք միջանի հազար տարիներ առաջ ապրող ժողովուրդները:

Այս խնդիրները պարզելուն մեծ չափով նպաստել է հնագիտությունը: Հնագիտությունը շատ վաղ անցյալում գոյություն ունեցող գիտություններից մեկն է: Հնագետներն ուսումնասիրում են մինչև այժմ կանգուն մնացած հին շենքերը, բնակարանների մնացորդները, ավերակները, գերեզման դամբարանները և այլն, և այս ուսումնասիրությունների հիման վրա վորոշում ու պարզաբանում հին մարդկանց կյանքը, նրանց ապրած կենցաղը:

Հնորյա մարդկանց ապրած վայրերում կատարված պեղումների ժամանակ հաջողվում է գտնել վոչ միայն նրանց բնակության տները, այլ և այդ տներում մի շարք բույսերի մնացորդներ, վորոնք ծառայել են նախնի մարդկանց վորպես կերակուր, վորպես սնունդ:

Այս առթիվ բավական թանգարժեք տեղեկություններ են տալիս մեզ Զվիցերիայում հայտնաբերած բարե դարի (մոտ 6000 տարի մեզինք առաջ) բրի, ցգերի վրա կառուցած տները:

Թշնամիներից և վայրի գազանների հարձակումներից ավելի լավ պաշտպանվելու համար նախնի մարդիկ իրենց տները շինում էին ճահիճներում կամ լճերի մեջ ցցված ցգերի վրա (այսինքն՝ սյուների վրա):

Ավելի վոչ հեռու, լճերի հատակին տնկում էին յերկաջն ու ամուր ցցեր, ջրից դուրս ցցված ծայրերի վրա ամրացնում էին գերաններ: Այնուհետև դրանց վրա ձողերից շինում էին հատակ: Այդպիսի հատակը խորդուբորդ էր լինում, այդ պատճառով ծածկում էին կավով, ավազով ու մանր քարերով: Ապա հատակի վրա կառուցում էին միջանի խրճիթներ: Այդպիսով ստացվում էր ջրի վրա շինված մի փոքրիկ գյուղ, վորն ափի հետ միա-

նում էր մի կամուրջով: Կամուրջներն այնպես էլին շինված, վոր ցանկություն դեպքում հեշտությունը կարելի էր վերցնել:

Յերկու հարյուրի չափ այդպիսի փոքրիկ գյուղեր գտնվեցին Զվիցերիայի լճերում: Այդ տների մեջ պեղումներ կատարելու ժամանակ հայտնաբերվեցին զանազան տեսակի ամանեղեն, գործիքներ, իրերի մնացորդներ, վոսկրներ և այլն, իսկ այդ մնացորդների մեջ կային նաև բազմատեսակ բույսեր իրենց սերմերով և պտուղներով:

Այդ բոլորից յերևում էր, վոր այդ բնակարաններում ապրող բնակիչները հներում զբաղվել են յերկրագործությամբ:

Հներում ապրող ժողովուրդների մեծամասնությունը հավատում էր, վոր բոլոր այն իրերը, վորոնցով ոգավում է մարդս իր կենդանի յեղած ժամանակ, դրանք հարկավոր են գալու և մահվանից հետո, ուստի հնորյա մարդիկ իրենց մեռելներին դեպի գերեզման ուղարկելիս աշխատում էին զինել նրանց այն բոլորով, ինչ վոր հարկավոր էր նրանց աղազա կյանքի համար—հագուստեղենով, տետելեքներով և անհրաժեշտ իրերով: Զինվորականներին նրանք թաղում էին իրենց գերեզների հետ միասին, վաճառակահին կշուքարերով և կշեռքով, կնոջը՝ մանգաղով, ստեղ ու մկրատով և այլն:

Պեղումների ժամանակ դամբարաններում հայտնաբերած այդ բոլոր իրերից կարելի է գաղափար կազմել մեր նախնիների ապրած կյանքի, նրանց հագուստեղենի և զբաղվածքի մասին:

Շատ հետաքրքիր ձևով թաղում էին յեգիպտացիներն իրենց մեռելներին: Գերեզմաններն իրենցից ներկայացնում էին մի մեծ և ընդարձակ շինություն, վորի պատերի վրա նկարված էին այդ գերեզմանում թաղվող հանգուցյալի ապրած կյանքի կենցաղային միջանի պատ-

կերներ: Այնտեղ պատկերած նկարվում էր վորսի գնալը, ձուկ վորսալու տեսարանը, կամ ինչպես հանգուցյալը կենդանի ժամանակ խնամել է տավարը, կենդանիներին և այլն. պատկերների մեջ կհանդիպես նաև գյուղացիական աշխատանքների զանազան յերևույթներին—վար ու ցանքին, հնձին, կալսելուն, խաղողաքաղին և այլն:

Շնորհիվ այդ նկարների, հազարավոր տարիներ հետո հնարավոր է լինում վերականգնել յեզրպտացիների հնագարչան կյանքը: Իսկ գերեզմաններում գտնված հացահատիկներից (յեզրպտացիներն իրենց մեռելներին իբրև կերակուր՝ տալիս էին հացահատիկներ—հում նյութով) կարելի չէր գտալու կազմել, թե Յեզրպտոսում տեղական բնակիչները՝ յեզրպտացիներն ինչպիսի բույսեր էին աճեցնում իրենց դաշտերում: Ամբողջ յերկրագնդի վրա կուլտուրական մարդկութան բոլոր դաշտերում, այգիներում ու բանջարանոցներում մշակվում են յերեք հարյուր տեսակից ավելի ոգտակար բույսեր, դրանց մեջ չհաշվելով այն բույսերը, վորոնք մշակվում—աճեցվում են միմիայն գեղեցկութան և զարդարանքի համար:

Հետագայում մենք կծանոթանանք այն կուլտուրական բույսերի պատմության և տնտեսական առանձնահատկութունների հետ, վորոնք աճեցվում և մշակվում են մեր Սորհրդային Միության սահմաններում, և վորոնք ունեն խոշոր նշանակություն մեր կյանքում:

ՅՈՐԵՆ.

Յորենը մեր ամենահին կուլտուրական բույսերից մեկն է. ցորենի մշակութամբ զբաղվում էին դեռևս նախնական ժողովուրդները, վորոնք ապրում էին քարե դարում:

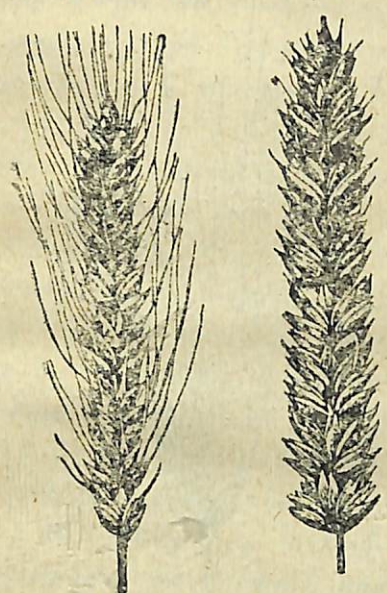
Անցյալի բոլոր կուլտուրական ժողովուրդներն անհիշելի ժամանակներից մշակում էին ցորենը:

Դեռևս մեզնից հինգ հազար տարի առաջ չինացի-

ներն իրենց յերկրագործության նվիրած տոնակատարության ուր բույսի վար ու ցանքի ծեսն էին կատարում: Այդ ուր չափազանց հանդիսավոր պայմաններում կալսը, գուքսերն ու պալատականները ցանում էին հինգ զլխավոր կուլտուրական բույսեր. այդ զլխավոր բույսերի թվումն էր նաև ցորենը, վորին չինացիներն անվանում էին «յեկնային պարգեվ»:

Յորենի հատիկները հնագետ գիտնականները հաշնաբերեցին հին յեզրպտական թագավորների գերեզմաններում—պիրամիդներում (բուրգերում), իսկ այդ պիրամիդների կառուցումը յեղել է մեզնից մոտ հինգ հազար տարի առաջ: Այս հանգամանքն ինքնին ապացույց է, թե մարդիկ Յեզրպտոսում վորքան վաղ ժամանակում գեռ մտածել են ցորենի մշակման մասին:

Շատ հարգի չէր ցորենը հներում նաև հուժապեցիների և հույների մեջ, վորոնք ցորենը համարում էին իրենց պտղաբերության աստվածուհի Յերերայի պարգև:



Յորենը շատ տեսակներ ունի (մոտ 500), վորոնք բաժանվում են միջանի հիմնական խմբերի և վորոնք խիստ տարբերվում են իրարից իրենց հասկերի և թաղանթի կազմութչամբ, իրենց հասկերի փշերով, հատիկների ձևով և այլ հատկանիշներով:

Այդ խմբերից ամենից շատ նշանակություն ունեն սովորական կոչվող ցորենները, վորոնք այլ կերպ անվանվում են նաև փափուկ և պինդ ցորեններ:

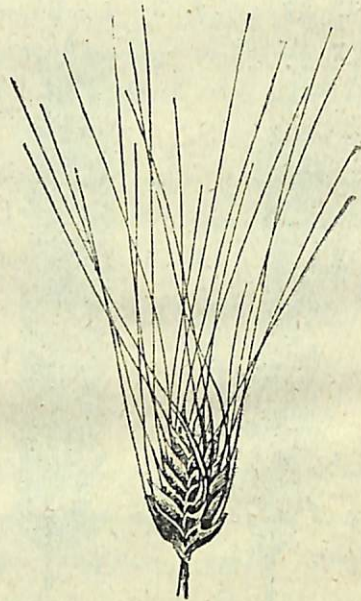
Նկ. 15. Յորեններ, աջ կողմում անքիստ՝ տկլոզ ցորեն և ձախ կողմում՝ «բեղիկավոր»:

Սովորական ցորեններն իրենց հերթին բաժանվում

են մանր խմբերի—ցորեններ, վորոնք ունեն հասկափշեր—
բեղիկներ, և ցորեններ, վորոնք չունեն հասկափշեր—
անբխտ, տկլոզ ցորեններ (նկ. 15): Իսկ այս մանր
խմբակներից յուրաքանչյուրը բաժանվում է ավելի մանր
խմբերի՝ սպիտակ կամ կարմիր հասկեր ունեցող ցորեն-
ներ և այլն:

Անբխտ—տկլոզ ցորենները և բեղիկավոր ցորեններն
ունեն քիչ թե շատ կլորավուն հատիկներ, վորոնց մեջ
պարունակվում է բավական քանակությամբ ոսլո: Սրանք
լինում են աշնանացան և գարնանացան, վորոնք տարած-
ված են ամբողջ չերկրագնդի բարեխառն գոտու լայն
հարթություններին: Վրա՝ հասնելով դեպի հյուսիս՝ մինչև
մոսկովյան նահանգները, մյուս կողմից՝ նրանց կարող էք
տեսնել նաև տաք գոտու սահմաններում:

Պինդ ցորենները, վորոնք ունեն բավական չերկար
բեղիկներ, կողքից թեթև հուպ
տված—փոս ընկած հատիկ-
ներով, սրանք միշտ գարնա-
նացան են, կարող են բուսնել
և առատ բերք տալ միայն այն-
պիսի տեղերում, ուր ամառը
տաք է, արևոտ իսկ հողն՝ ար-
գավանդ: Պինդ ցորենների հա-
տիկների մեջ ավելի մեծ
քանակությամբ կան սպիտա-
կուցալին սննդարար նյու-
թեր, քան փափուկ կոշվող
հատիկների մեջ. դրա համար
նրանցից ստացվում է բավա-
կան լավ վորակի ալյուր:



Սակայն Ռուսաստանի հա- նկ. 16. «Բելատուրկա» ցորեն
րավային վայրերի փափուկ (պինդ):
ցորենները, զլխավորապես բեղիկավորները տալիս են

Պավագույն վորակի ալյուր: Ընդհանրապես Ռուսաստանի
ցորենները հարգի յեն ամեն տեղ. այդ է պատճառը,
վոր գործնական ամերիկացիները Ռուսաստանի ցորե-
նների միջանի տեսակներն աճեցնում ու մշակում են Միա-
ցյալ Նահանգներում:

Հացահատիկ բույսերի մեջ ամենից պահանջկոտը
հողի նկատմամբ ցորենն է, նա սիրում է արգավանդ հող,
դրա համար ել ցորենի համար հողը պետք է լավ պարար-
տացնել թե աղբով և թե հանքային պարարտանյութերով:
Հողը պետք է լավ մշակված լինի և մարրված ավելորդ
ու վնասակար բույսերից, վորովհետև սրանք հեշտությամբ
խեղդում են ցորենի մատաղ ծիլերը:

Հետաքրքիր է, թե ի՞նչ ծագում ունի ցորենը:

Այս հարցին զիտական վերջին ուսումնասիրություն-
ները տալիս են հետևյալ պատասխանը.—ցորենի ինչպես
և այլ բույսերի (կուլտուրական թե վայրի) հայրենիքը
համարվում է այն վայրը, ուր դրանք աճում են մեծ
քանակությամբ իրենց բազմազան տեսակներով: Տաճկաս-
տանում, որինակ, Աղվանստանում և մասամբ Անդրկովկա-
սյան լեռնային մասերում հանդիպում ենք փափուկ տե-
սակի ցորենի 60 բազմազանություններ և յուրաքանչյուր
տեսակն իր իր հերթին ունի իր ստորաբաժանումները:
Այդ չերկրներում հավաքված են փափուկ ցորենների բու-
յր այն բազմազան տեսակները, վորոնցից ընդհանրապես
պատահում ենք նաև այլ վայրերում. բացի այդ, պատա-
հում են փափուկ ցորենների նաև այնպիսի տեսակներ,
վորոնցից ուրիշ չերկրներում այլևս չկան:

Ահա հենց այդ Հարավ-Արևմտյան Ասիայի վայրերը
համարվում են փափուկ ցորենի հայրենիք: Կարծում են,
վոր հենց այստեղից ել մարդկանց հետ միասին՝ տարած-
վել են չերկրագնդի զանազան կողմերը:

Սակայն իրենց նոր վայրերում տարածված ցորեն
անբից աճեցին ու բազմացան նրանք, վորոնց համար հար-

մար չեղան տեղական կլիմայական պայմանները, հողե ու ջուրը: Լեռնային շրջաններում, որինակ՝ լեռների բարձրութեան հետ մեկտեղ՝ փոքրիկ հեռավորութեաններին վրա արդեն փոխվում է բնութիւնը — կլիմայական պայմաններն ու հողի արգասիքութիւնը, այդ պատճառով էլ այդ շրջաններում կարող էս հանդիպել զանազան հատկութեաններ ունեցող բույսերի:

Այն յերևույթը, ինչ վոր մենք նկատում ենք Հարավ-Արևմտյան Ասիայում փափուկ ցորենների վերաբերմամբ նույնը տեսնում ենք կոշտ կամ պինդ ցորենի նկատմամբ Հյուսիսային Աֆրիկայում. այդ պատճառով էլ պինդ ցորենի հայրենիքը համարում են Հյուսիսային Աֆրիկան:

Ցորենը լինում է աշնանացան և գարնանացան:

Սկզբում կարծում էյին, վոր այդ յերկուսը յերկու տարբեր բույսեր են: Սակայն այժմ բոլորին էլ հայտնի չէ, վոր այդ այդպես չէ. գարնանացան հատիկներից կարելի յէ ստանալ աշնանացան և աշնանացան հատիկներից՝ գարնանացան:

Յեթե աշնանացան հատիկները ցանելու լինենք գարնանը, կտեսնենք, վոր մինչև աշուն նրանք բոլորը չեն հասունանա, սակայն միջանի թփեր միայն կարող են հասկեր տալ, վորոնցից կարելի յէ ստանալ հասունացած հատիկներ: Յեթե այդ հատիկները ցանենք հաջորդող գարնանը, կստանանք ավելի մեծ քանակութեամբ հասունացած հասկեր:

Այսպես անելով տարեցտարի, վերջիվերջո՝ հինգ տարի հետո կարելի յէ ստանալ աշնանացան հատիկներից գարնանացան ցորեն:

Նույն ձևի աշխատանքներ կատարելով նաև գարնանացան ցորենի վերաբերմամբ, յեթե, իհարկե. ցանենք աշնանը՝ կարող ենք վերջիվերջո ստանալ աշնանացան: Ճիշտ է, առաջին տարին գարնանացան ցորենները բոլորը ցրտատար կլինեն սակայն վորոշ հասկեր, այնուամենայն-

նիվ, մնում են և հաջորդ տարին. արդեն այդ ազատ մնացած հասկերից ստացվում են ավելի դիմացկուն բույսեր: Վերջիվերջո միջանի տարի հետո, իհարկե, հաջորդում է ստանալ ամբողջովին աշնանացան ցորեն:

(Գարնացական հողամասի վրա փորձեցե՛ք զարևանացան ցորենից ստանալ աշնանացանը յե՛վ հակառակը աշնանացանից՝ զարևանացանը):

Ցորենն ամենատարածված կուլտուրական բույսերից մեկն է: Ցորենի հացն ամենից համոզն է և ամենից սննդաբարբ: Ցորենի հատիկը համաշխարհային հացի առևտրի զլնավոր առարկաներից մեկն է:

Ցորենը սալիս է մեզ մոտ միջին առմամբ մեկ դե-սիատինին՝ 50 փութ բերք, մինչդեռ Անգլիայում տալիս է 130 փութ, Գերմանիայում՝ 150 փութ, իսկ Բելգիայում՝ նույնիսկ՝ 160 փութ:

Գ Ա Ր Ի .

Գարին նույնպիսի հին բույսերից է, ինչպես և ցորենը. դժվար է մինչև իսկ ասել, թե այդ յերկու հացաբույսերից վորն է ավելի առաջ կուլտուրական դարձել:

Ինչպես ցորենի, այնպես էլ գարու հատիկները զիտնականները հայտնաբերել են հնագույն յեգիպտական դամբարաններում և ավերակ շինութիւնների մեջ, վորոնք մնացորդներ ելին քարի դարից: Ցորենի նման գարին էլ, հինգ բույսերի հետ միասին, պատմութեան մեջ հիշատակվում է չինական յերկրագործութեան հանդիսավոր տոնակատարութեան ծիսակատարութեան ժամանակ:

Հին հռոմայեցիք և հույները նույնպես աճեցնում ելին գարին. նրանք գարին ուտում ելին կտավատի սերմերի հետ միասին՝ աղ արած և յուղով տապակած:

Թե հին ժողովուրդներից վորն է յեղել առաջինը, վոր սկսել է զբաղվել գարու մշակութեամբ, առաջժմ մնում է անհայտ: Ներկայումս հայտնի չէ միայն այն, վոր այսօր էլ

դեռ գարին գտնուլ ենք վայրի կամ վայրենացած վիճակում թուրքեստանի, Անդրկովկասի, Միջագետքի և այլ, սրանց հարևան լեռկրները միջև գտնված ընդարձակ տարածութունների վրա:

Մինչև վերջին ժամանակները լենթադրում են, վոր հենց այդ վայրերը լեղել են գարու հայրենիքը:

Անդրկասպյան շրջանում վայրի գարին այնքան խիտ և լավ է աճում, վոր կարծես մեկը ցանած լինի: Գարիով են բռնված համարյա բոլոր շոր, բարձրարտ ու ավազոտ լեռնաժայռերը: Այդ գարին, ինչպես լեռում է, այնքան ևլ պահանջկոտ չի հողի արգավանդության նկատմամբ, բայց սքանչելի կերպով դիմանում է չորությանը և այնքան առատությամբ է խոտ տալիս, վորքան այդ վայրի և վոճ մի կուլտուրական բույս:

Վերջին ժամանակներս գարու հայրենիքի վերաբերմամբ գիտնականների կարծիքների մեջ փոփոխութուն է նկատվում: Թե ցորենը և թե գարին ունեն իրենց հարմար, հատուկ շրջանները, ուր առատությամբ աճում են և տալիս են բազմաթիվ տեսակներ: Գարու վորոշ տեսակներ, վորոնց հատիկներն առանց թերթիկների չեն (ինչպես ցորենը, տարեկանը) և առանց բեղիկների կամ շատ մանր բեղիկներով՝ հարուստ են Տիբեթի, Չինաստանի և Յապոնիայի լեռնային մասերը, իսկ զանազան թերթիկավոր գարիների տեսակներով (վորպիսիք մշակվում են Ռուսաստանում) հարուստ է Հարեջատանը Այդ լեռկրները — Ասիայի Հարավ-արևելքը և Աֆրիկայի Հյուսիս-արևելքը — այժմ համարվում են գարու հայրենիք:

Ռուսաստանում գարին, ինչպես նաև ցորենը, գարգանում են ու աճում արգավանդ հողում: Գարին մյուս հացաբույսերի հետ համեմատած՝ ավելի կարճ ժամանակամիջոցում է հասունանում: Այդ պատճառով ել գարին կարող է աճել նաև հյուսիսի այն ծայրամասերում, ուր ազգաբնակչութունն զբաղվում է լեռկրագործությամբ, և նույնիսկ հարավի տաք կլիմայում:

Սորհրդային Ռուսաստանում գարին ցանում են և՛ Արխանգելսկի նահանգում, ուր ամառը լինում է շատ կարճ, և՛ Անդրկովկասի տաք կլիմա ունեցող դաշտերում, և՛ կիզիչ արևոտ թուրքեստանում: Բայց չնայած դրան, գարին նույն արժեքը չունի մարդկային կյանքի համար, ինչ վոր ցորենը:

Ինչո՞ւ չեն Ռուսաստանում ցանում գարին: Ռուսաստանի խիստ ցուրտ ու դաժան կլիմայական պայմանները տակ գտնված վայրերում, ուր չեն հասունանում մյուս հացաբույսերը, այստեղ գարին վորոշ դեր է խաղում, և նրա ալլուրից թխում են հաց:

Գարուց պատրաստում են գարեձավար: Հարավային լեռկրներում գարին գործ են ածում իբրև ձիերի և այլ կենդանիների կեր: Մեծ քանակությամբ գարին գործ է ածվում գարեջուր պատրաստելիս. նրանից պատրաստում են սոլոդ *): Գարուց պատրաստում են նաև գարու սուրճ:

Կուլտուրացած գարին բաժանվում է չերեք խմբի, վորոնք տարբերվում են իրարից իրենց հասկերում ունեցած գարու հատիկների շարքերի բանակով:

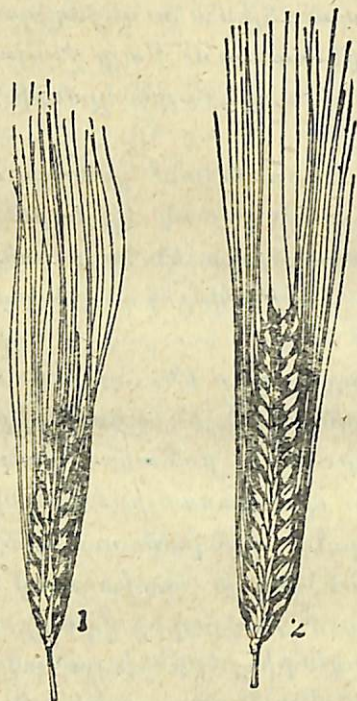
1. Յերկարավոր գարի — ունի լիքը խոշոր հատիկներ. այս գարու տեսակը գործ է ածվում մեծ մասամբ գարեջուր պատրաստելու համար:

2. Բառաւարֆ — կամ սովորական գարի. սրանից պատրաստում են ձավար և տալիս են կ'նդանիներին իբրև կեր:

3. Վեցարավոր — ամենահին տեսակը. հայտնաբերվել է նույնիսկ հին չեղիպտական դամբարաններում, ունի մանր հատիկներ, բայց գեղեցիկ հասկ: Գարու այս տեսակն ավելի քիչ է մշակվում, քան մյուս տեսակները, այն ել միայն հարավային լեռկրներում:

*) Սոլոդ — ածիկ հացահատիկ կամ ածիկ հացահատիկի ալլուր (ծլեցրած, ապա չորացրած կամ բոված հացահատիկ, վորից չեփում են գարեջուր. այդպիսի հացահատիկից ստացած ալլուրից կարելի է կվաս պատրաստել): Ծան. Թարգմ.

Խորհրդային Ռուսաստանի չեվրոպական մասում ցանում են գարնանացան գարին, իսկ Թուրքեստանում, Ան-



Նկ. 17. Գարու հասկեր. 1— վեց-շարքավոր, 2— չերկշարքավոր:

դրրկով կասում և հարավի այլ վայրերում ցանում են թե գարնանացան և թե աշնանացան գարին:

Գարին մեզ մոտ միջին առժամը դեպիատինին տալիս է 60 փուլի բերք, Գերմանիայում՝ 125 փուլի, Բելգիայում՝ 180 փուլի:

ՏԱՐԵԿԱՆ (РОЖЬ).

Հակառակ ցորենի և գարու՝ տարեկանը համեմատաբար նոր կուլտուրական բույսերից մեկն է: Տարեկանի հատիկները զանված չեն վոչ բարե գարի մարդկանց բնակարաններում և վոչ ել հնադարյան դամբարան-

ներում: Հին ժամանակներից վոչ մի ասացվածք չի մնացել տարեկանի մասին, նրա հետ կապված չեն վորևե հնորչա սովորություններ, ծիսակատարություններ:

Պատմության մեջ սուաջին անգամ տարեկանի մասին հիշատակվում է Պլինիոս հռոմեական հեղինակի գրքվածքներում, վորն ապրում եր մեր թվականության առաջին գարում: (Պլինիոսը մահացել է 79 թվին):

Պլինիոսը տարեկանի մասին ասում է, վոր այդ բույսը մեծ քանակությամբ մշակվում եր Հոմբարդիայում (ներկա Իտալիայի հյուսիսային մասում), սակայն այստեղ մեծ մասամբ գործ է ածվում գլխարկների համար իբրև ծղոտ: «Տարեկանից թխված հացը, ասում է Պլինիոսը, վատ տեսակի յե և կարող է ծառայել միայն քաղցը հագեցնելու համար: Տարեկանի ալյուրը ծանր է ու մութ գույնի, համը լավացնելու համար նրա մեջ խառնում են կարմրացորեն, բայց և այնպես վերին աստիճանի անհաճո չեստամոքսի համար»:

Տարեկանի մասին իր աշխատության մեջ առանձին գովասանքով չի խոսել նաև 2-րդ դարում ապրող բժիշկ Գալենը: Նա չե, վոր առաջին անգամ տարեկանը տեսել է Թրակիայի և Մակեդոնիայի (Հունաստան) դաշտերում, և ինչպես չերևում է, տարեկանից պատրաստած հացը բոլորովին դուր չի յեկել նրան, վորովհետև, ինչպես ինքն է ասում, «ունի անդուրեկան հոտ և սև գույն»:

Այն հարցը, թե վորն է մեր կուլտուրական տարեկանի հայրենիքը, այդ մասին տարբերվում են գիտնականների կարծիքները: Մի մասը չեթաղում է, վոր տարեկանի հայրենիքը համարվում է Թուրքեստանը, իսկ մյուս մասը գտնում է, վոր նա առաջացել է վայրի վիճակում յեղդայն տարեկանից, վորը մինչև այսօր ել մենք տեսնում ենք Հյուսիսային Կովկասի դաշտերում: Մի խնդրում, սակայն, գիտնականների կարծիքը ներդաշնակում է, այդ այն է, վոր բոլորի կարծիքով՝ արդեն հաստատված փաստ է, վոր

առաջին անգամ տարեկան սկսել են մշակել այն ժողովուրդները, վորոնք ապրում էին Սորհրդային Միության չեվրոպական մասում:

Այստեղից արդեն տարեկանի սերմերը տարածվեցին ավելի հեռու—արևմուտք—Գերմանիա, Հոլլանդիա, Շվեդիա և այլ յերկրներ:

Շատ հետաքրքիր են նոր տեղեկությունները տարեկանի ծագման մասին: Թուրքեստանում, Պամիրում, Անդրրկովկասում, Պարսկաստանում և Հարավ-արևելյան Ասիայի այլ շրջաններում սովորաբար տարեկան չեն ցանում, սակայն այնտեղ նա շատ սովորական է և, իբրև անպետք բույս՝ փչացնող և խեղդող է ցորենի ցանքսերի:

Այդ աղբախոտը (գրիփ խոտը)—տարեկանն այնտեղ համ աշնանացան է, համ գարնանացան, նայած թե վոր ցորեններն է փչացնում՝ աշնանացանը, թե գարնանացանը: Տարեկանն այնտեղ շատ բազմազան է թե իր արտաքին տեսքով, թե հասկերի և հատիկների գույնով և թե հատիկների ձևով. նա բուսնում է սովորաբար ցորենի արտերում, հարթավայրերում և լեռնային մասերում:

Քանի բարձրանում ենք ցորենով վարած տեղերով դեպի վեր, դեպի լեռնոտ մասերը, այնքան ավելի հանդիպում ենք վերևներում—հողային ավելի կոշտ մասերում՝ տարեկանի հասկեր, այնպիսի տեղերում, ուր կլիման համեմատաբար խիստ է, ցորենի աճման համար չկան համապատասխան ոգ ու տաքություն, աղքատ է սննդարար նյութերով և կան միայն ավազոտ ու քարքարոտ հողաշերտեր: Տարեկանը վորպես ցորենից ավելի ուժեղ և նրվազ պահանջատ անհրաժեշտ ոգի տաքության ու հողի արգավանդության, քան ցորենը, բուսնում և աճում է այդ վայրերում ցորենից ավելի լավ և կամաց-կամաց նեղում ու վտարում է ցորենը ցանքատեղերից:

Այդ պատճառով ել տեղական բնակիչներն աշխատում են այդ բարձր ու լեռնոտ մասերում ցորենի փոխարեն

ցանել տարեկան. այդպիսով, ուրեմն, տարեկանն իր անպետք ու վարքի վիճակից դառնում է կուլտուրական բույս:

Հարավ-արևմտյան Ասիայից մարդկային ալիքը չերբեմն շարժվում էր Թուրքեստանի և Կովկասի վրայով ու բնակություն էր հաստատում Ռուսաստանի հարթավայրերի և նրա ուղղութիւնք ձգվող տարածվող չերկրներում՝ դեպի արևմուտք և դեպի հյուսիս:

Գաղթականների այս հոսանքն իր հետ բերում էր նաև ցորեն, աղբակալած տարեկանով և սկսում էին նոր հողեր մշակել և վարուցանք անել:

Ավելի տաք կլիմա և արգավանդ հող ունեցող վայրերում ցորենն, իհարկե, աճում էր առատությամբ. իսկ տարեկանն առաջիկա նման մնում էր վորպես նույն անպետք բույսը, վորի դեմ կովում էր յերկրագործը: Ավելի սուր կլիմայական պայմաններում և խղճուկ ու սակավ արգավանդ հողերում տարեկանն աճում էր, սակայն ցորենը չեր բուսնում, փչանում էր: Ահա այսպիսի տեղերում յերկրագործն աշխատում էր ցորենի փոխարեն ցանել աղբակալած տարեկանը, և այդ տարեկանը թե յերկրագործի և թե տեղական բնակչության համար—վորոնք ապրում էին լեռնոտ մասերում—դառնում էր վերջիվերջո կուլտուրական բույս:

Տարեկանը վաղուց իվեր համարվում է մեր գլխավոր հացաբույսերից մեկը: Տարեկանի սև հացը համարվում է Սորհրդային Ռուսաստանի հյուսիսային և միջին մասերի աշխատավոր գյուղացիության հիմնական ուտելիքներից մեկը շատ ճիշտ է սասում ուսական առածը, թե՛ «Տարեկանը կերակրում է բոլորին, իսկ ցորենի հացը՝ միմիայն ընտրովի մարդկանց»: Ռուսներն այնքան են ընտելացել իրենց տարեկանի սև հացին, վոր արտասահմանում գտնված ժամանակ, ուր գլխավորապես ցորենի հաց են գործածում, հաճախ են կարոտել դրան: Ֆրանս-

ախացիք և անգլիացիք չեն հասկանում աչդ, ոռւսական տա-
քեկանի սև հացը նրանք չեն կարողանում ուտել, անհամ
ու ծանր է թվում նրանց և դժվարամարս ստամոքսի հա-
մար:

Տարեկանի ցանքսերով են պատած Խորհրդային Միու-
թյան համարյա հյուսիսային և միջին (վոչ-սևահող շրջան-
ների) մասերի բոլոր դաշտերը:

Մնացած բոլոր չերկրները միասին վերցրած ցանում են
ավելի քիչ քանակությամբ տարեկան, քան Ռուսաստանում:

Ռուսաստանում ստացած տարեկանն ամբողջովին հա-
մարյա աղում, դարձնում են այլուր և սպառվում է տնե-
րում, բնակչության մեջ—չերկրի ներսում, արտասահման
շատ քիչ է արտահանվում. 1913 թվին, որինակ՝ արտա-
սահման արտահանվեց ցորեն 225 միլիոն ուրբլու, իսկ
տարեկան՝ 32 միլիոն ուրբլու:

Տարեկանի տեսակներից ամենից ընդունվածն ու տա-
քածվածը աշնանացան տեսակն է. կան նաև գարնանա-
ցաններ, սակայն այնքան էլ առատ բերք չեն տալիս: Ընդ-
հանրապես պետք է նկատել, վոր տարեկանը ցորենի նը-
ման շատ տեսակներ չունի: Այս յերևույթը բացատրվում
է նրանով, վոր տարեկանի բեղմնավորումը կատարվում է
խաչաձև յեղանակով, և նահեշտությամբ է խաչաձևվում
իրենից վոչ հեռու գտնված այլ տեսակների հետ: Ուստի
հազվագյուտ է հանդիպել տարեկանի մի այնպիսի տե-
սակի, վոր բեղմնավորված չլինի մի այլ տեսակի տարե-
կանի հետ:

Վ Ա Ր Ս Ա Կ.

Վարսակի հայրենիքը մինչև որս դեռ վորոշված չէ.
յենթադրում են, վոր վարսակն առաջ է յեկել վայրի
վարսակից, վորը չափազանց շատ տարածված է Ռուսաս-
տանի հարավի և հարավ-արևելյան հարթավայրերում:

Անցյալի պատմության մեջ վոչ մի հիշատակություն
չկա վարսակի ծագման մասին. տարեկանի նման, վար-
սակն էլ պատկանում է յերիտասարդ կուլտուրական
բույսերի շարքին: Քարե դարի մարդիկ բոլորովին հաս-
կացողություն չունեցին նրա մասին. չենք հանդիպում
վոչ Ջինաստանում, վոչ Յեգիպտոսում և վոչ էլ հին
հույների մոտ:

Վաղուց վարսակի մշակությամբ իրենց դաշտերում
գրադվելիս են յեղել գերմանացիք. բայց վորտեղից սրանց
անցավ և հումից սովորեցին վարսակի մշակությունը,
հայտնի չէ վոչվոքի:

Այսքանը միայն գիտենք, վոր յերբ հռոմայեցիք
վրվում էլին գերմանացիների հետ, շարունակ ծիծաղում
ու ծաղրում էլին գերմանացիներին, թե ինչպես են կա-
րողանում նրանք ուտել այդպիսի կոշտ ու «վայրենի»
բույսից պատրաստած հացը:

Զարմանում էլին, թե ինչպիսի մեծ ախորժակով ու-
տում էլին վարսակից պատրաստած կիսելը: Հռոմայեցիք
վարսակը համարում էլին աղբախոտ: Բայց մեր թվակա-
նության առաջին դարում արդեն տեսնում ենք, վոր
հռոմայեցիք ևս սկսում են իրենց արտերում ցանել ու
դարգացնել վարսակ, թեև այդ ցանքսերից ստացած վար-
սակն ու նրա արմատները գործ էլին ածում միմիայն
կենդանիների համար:

Յենթադրվում է, վոր վարսակի գործածությունն
անցել է Ռուսաստան Սկանդինավյան թերակղզու վրա
ապրող ժողովուրդներից, ուր այնքան տարածված էր
այդ բույսը շատ վաղուց: Հավատալիք կա ժողովրդի
մեջ, վոր «սելդին ու վարսակը» յեղել են սկանդինավյան
աստվածների ամենասիրելի կերակուրը:

Մակայն վերջին ժամանակներս վարսակի ծագման
մասին նոր կարծիքներ հրապարակ յեկան դիտական աշ-
խարհում:

Մի տեսակ բույս կա՝ հաճար (полба) կոչվող, վոր շատ մոտ աղգափից ե ցորենին. դրանք լինում են չերեք տեսակ— իսկական հաճար, հաճար-եմմեր և հաճար-մինատիկանի:



Նկ. 18. 1— իսկական հաճար, 2— հաճար-եմմեր, 3— հաճար-մինատիկանի:

Հաճարի հատիկը սովորական ցորենի հատիկի նըման է, սակայն նրա հասկը կազմված է նոսր շարված հասկիկներից. վորոնցից կախելու ժամանակ միջի հատիկները չեն թափվում:

Բացի այդ, հաճարը զանազանվում է իսկական ցորենից նրանով, վոր հաճարի հասկերը կախելու ժամանակ ջարդվում, կոտրվում են:

Հաճարը համարվում է ամենահին կուլտուրական բույսերից մեկը, նույնիսկ ցորենից ել հին. առաջներում չափազանց տարածված է լիցել: Սակայն այժմ շատ քիչ

տեղերում են զբաղվում հաճարի մշակությամբ. Ռուսաստանում Ուրալյան շրջանում, Չվիցերիայի լեռներում, շատ քիչ Սկանդինավյան թերակղզու վրա, Հյուսիսային Աֆրիկայում և Հարավ-Արևմտյան Ասիայում:

Բայց զարմանալին լինչն է. ներկայումս ուր վոր ել գտնվեն հաճարի ցանքսերը, այնտեղ այդ ցանքսերի հետ անբաժան է անպայման զիժ-խոտ վարսակը: Իսկ Հարավ-Արևմտյան Ասիայում, ուր կան բազմազան տեսակի հաճարներ, այնտեղ բազմազան են նաև աղբախոտ վարսակները:

Այդ բոլորից հետո կարծում են, վոր շատ հին ժամանակներից վարսակը մուտք է գործել զանազան չերկրներ հաճարի հետ միասին, ինչպես տարեկանը ցորենի հետ:

Ավելի սուր ու խիստ կլիմայական պայմաններում, հողի արգավանդության նկատմամբ վոչ այնքան պահանջկոտ, շատ քիչ տաքությամբ բավականացող և խոնավությանը լավ դիմացող վարսակը՝ հարկադրաբար դարձավ կուլտուրական բույս:

Ներկայումս վարսակը մեր ամենագլխավոր կերակրաբույսերից մեկն է:

Վարսակի բոլոր տեսակները բաժանվում են յերկու խմբի — ճյուղավետ վարսակ և միաբաշ վարսակ: Կան վաղաժամ և ուշացած վարսակներ, մերկ և թաղանթավոր, իսկ գույնի տեսակետից լինում են— սպիտակ թաղանթավորներ, դեղին թաղանթավորներ և սև թաղանթավորներ:

Վարսակից պատրաստում են ձավար, վարսակապուր և սանդի մեջ ձեծած ձավար: Բայց ամենից շատ վարսակը գործ են ածում կենդանիների, գլխավորապես ձիերի համար, իբրև կեր:

«Ձիդ մի քշիբ մտրակով, ալ քշիբ վարսակով» — առում է ռուսական առածը:

ՅԵԳԻՊՏԱՅՈՐԵՆ (ՍԻՄԻՆԴ)․

Յեգիպտացորենը հարավային բույս է։ Նրա հայրենիքը համարվում է Մեքսիկան և Հյուսիսային Ամերիկան։

Յեգիպտացորենն այնտեղ պատահում ենք վաղրի վիճակում։ Ամերիկայի դաշտերում յեգիպտացորենի մշակությամբ զբաղվել են շատ վաղուց, մոտ 2 հազար տարի։ Յեգիպտացորենի հետ յեվրոպացիները ծանոթացան միայն 1492 թվից հետո, չերբ գտնվեց Ամերիկան։

Ավելի ճիշտ կլիներ յեգիպտացորենն անվանել «մախ»։ Այդպես է նրա անունն իր հայրենիքում։ «Կուկուրուզա» անունը հնարել են սերբերը․ այդ նույն անունով են կոչում նաև բոլգարները, ուղմինացիներն ու ուսները։

Յեգիպտացորենը միակ հացաբույսն է, վոր Յեվրոպան ստացել է Ամերիկայից․ 16-րդ դարում տարածվել է նա Յեվրոպայի տաք մասերում։ Մինչդեռ մյուս հացաբույսերի, ինչպես՝ տարեկանի, վարսակի և ցորենի հետ ամերիկացիները ծանոթացել են յեվրոպացիների միջոցով։ Իսկ Անդրկովկաս մուտք է գործել մեզսից 200 տարի առաջ․ Հայաստան առաջին անգամ բերվել է Յեգիպտոսից, դրա համար էլ անվանվել է յեգիպտացորեն։

Ամերիկայի բնակիչները շատ են գնահատում իրենց մախը և բազմազան ձևերով գործ են ածում իրենց առողջա կյանքում․ Ինչ ասես, վոր նրանից չեն պատրաստում։

Մարդիկ ուտում են մախը․ նրա հատիկները սննդաբար են (թեև սրանց մեջ սպիտակուցային մասեր և ուլա ավելի քիչ քանակությամբ է գտնվում, քան մյուս հացահատիկներում, բայց դրա փոխարեն շաքարային և ճարպային մասն ավելի չէ)։ Մախից պատրաստած «ատտոլի» կոչված բրդոջը - ապուրը՝ մեքսիկացիների ամենասիրած կերակուրներից է։

Մախով կերակրում են իրենց անասուններին (հատիկներով, ցողուններով և տերևներով)։ Մախի ցողուններից ստացվում է շաքար․ հատիկի սաղմի ճզմումից ստացվում է յուղ։ Հատիկի քամելուց էլ ստացվում է սպիրտ․ Իսկ Ամերիկայի հարավում չեփում են և պատրաստում «խիխա» գարեջուրը։ Մախի ցողունի չոր միջուկն անգամ անտեղի չի կորչում, այն էլ գործ են ածում նավերի կառուցման ժամանակ - նրանով լցնում են նավի շերտերի միջև գտնված տարածությունը, վորպեսզի ջուրը ներս չծծվի։

Ոգտակար բույս է մախը, և զարմանալի չէ, վոր Ամերիկայում այնքան տարածված է։ Այժմ, ասենք, վոչ միայն Ամերիկայում է այդքան շատ տարածված, այլև աշխարհիս բոլոր կողմերում․ հսկայական քանակությամբ յեգիպտացորենի դաշտեր կան և՛ Յեվրոպայի հարավում, և՛ Փոքր Ասիայում, և՛ Ասիայի հարավում, և՛ Չինաստանում, և՛ Յապոնիայում, և՛ մինչև անգամ Միջին Ամերիկայում։ Ո՛ւր ասես, վոր ներկայումս չեն աճեցնում մախը։

Շատ տեղերում յեգիպտացորենն արդեն յետ է մղել կորեկը։ Յեգիպտացորենն առաջին անգամ յերևացել է, ինչպես ասացինք, 16-րդ դարում․ տարրինակ է, իհարկե, վոր այնպիսի մի ոգտակար բույս, ինչպիսին յեգիպտացորենն է, սկզբներում պարտեզներում էլին աճեցնում, այն էլ զեղեցկության համար։ Հարյուր տարի հետո միայն յեգիպտացորենը դարձավ հացաբույս, վորն իր տված բերքի քանակության կողմից բռնում էր հինգերորդ տեղը։

Արդյոք տեսե՛լ եք բոլորդ յեգիպտացորեն։ Սա (նկար 19) մի բավական բարձր զեղեցիկ բույս է յերկու տեսակի ծաղիկներով, վորոնք նստած են միևնույն բույսի վրա։ Առեշավոր (արական) ծաղիկները հավաքված են թեփուկների մեջ, վորոնցով վերջանում է ցողունը։ Վար-

սանդափոր (իգական) ծաղիկները բուսնում են ցողունի կողքերից. նրանք նստած են բավական քանակութեամբ ներքին տերևների կազմվելու տեղում. հատիկների հասունանալու ժամանակ այստեղ կազմվում է այսպես կոչված «կոտոշ» (ПОЧАТОК):

Սորճրդային Ռուսաստանի միջին մասերում լեզիպտացորենի մշակութամբ առհասարակ չեն զբաղվում. հազվագյուտ դեպքերում կարող են պատահել բանջարանոցներում: Այդ մասերում ընդհանրապես լեզիպտացորենը լիովին չի հասունանում, հենց կիսահաս վիճակի մեջ ուտում են:

Այլ բան է Ռուսաստանի հարավային նահանգներում և մասնավորապես Կովկասում: Այս վայրերում լեզիպտացորենն ահագին նշանակություն ունի: Յե-



Նկ. 19. Յեզիպտացորեն. A—ամբողջ բույսը. B—կոտոշ՝ հատիկների շարք-շարք դասավորումով և փաթաթված տերևիկներով:

զիպտացորեն ամենից շատ մշակվում է Արևմտյան Անդրկովկասում: Աբխազիայում, որինակ՝ բոլոր հացաբույսերով վարած դաշտերի մի յերբորդը բռնված է լեզիպտա-

ցորենով. և տարեցտարի չեզիպտացորենի ցանքերը քանի գնում շատանում են:

Յեզիպտացորենը հերկելի բույսերից է. այդ նշանակում է, վոր այդ բույսը ցանելու ժամանակ պետք է փափկացնես, վարես հողը, հակառակ դեպքում ստացված եզիպտացորենը կլինի վատ տեսակի: Հերկելի բույսերը լավ են այն տեսակետից, վոր հողերը դրանցից հետո մնում են մաքուր—ապատ մոլախոտերից: Այս տեսակետից դարձյալ մի նոր ծառայություն է մատուցում լեզիպտացորենը:

Բայց լեզիպտացորենի խոշոր ծառայությունը, վորպես հերկելի բույսի, նրանումն է, վոր նա չերկրագործին տալիս է բերք այն ժամանակ, չերբ Ռուսաստանում խոնավ յեղանակների պակասության պատճառով սովորաբար չորանում են մյուս հացահատիկները: Այդ պատճառով է, վոր լեզիպտացորենի ցանքերով զբաղվելն առանձնապես հանձնարարելի յե չորային կլիմա ունեցող Ռուսաստանի հարավ-արևելյան մասերին:

Ամերիկյան միջանի խոշոր անտեսությունների մեջ յուրատեսակ յեղանակով է կատարվում լեզիպտացորենի հավաքը—քաղը: (Մանր և միջին անտեսություններում լեզիպտացորենի «կոտոշները» կամ կոտրում են կամ կտրում մանգաղով):

Այդ քաղը հետևյալ ձևով է կատարվում. լեզիպտացորենի հասունացած արտերի միջով քշում են չեզների հոտը, վորոնք տրորում են բույսերը և ուտում կոտոշները: Այսպես նրանք անցնում են արտերի միջով հսկայական տարածություններ, ստանում են իրենց անհրաժեշտ սնունդը և շարունակում են սնվել մինչև սպանդանոց կամ մինչև յերկաթուղային կայարան հասնելը: Իրանց չեակից քշում են խոզերին, վորոնց համար դեռ մնացել է բավական ուտելիք. իսկ վերջում՝ ընտանի թռչունների խմբեր:

Այս ձևով հնձվում ու պարարտացվում է արտը. իսկ անասունները նշանակված տեղն են հասնում կուշտ վիճակում, մշտական ստանալով լավ արածելու կեր:

*Յեզիպտացորենը տալիս է շատ առատ բերք. յուրաքանչյուր դեկտատինից ստացվում է մոտավորապես 180—200 փուլթ: Ամբողջ յերկրագնդի վրա ստացվում է մոտ 6 միլիարդ փուլթ յեզիպտացորեն, դրա կեսից ավելին ստացվում է Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում: Խորհրդային Միության մեջ մշակվում է, ինչպես վերև ասացինք, միջանի մասերում միայն, իմիջի ալոց և Անդրկովկասում, վորտեղ ամենից շատ մշակվում է Վրաստանում:

Առաջները յեզիպտացորենի հատիկները մեզ մոտ ուտում ելին միայն խաշած կամ խորոված. խորովում ելին սովորաբար կիսահասած սերմերը—հատիկները, այն ևս կոփոշների վրա: Սակայն վերջին ժամանակներս, հացահատիկների պակասության պատճառով, նրա հատիկները աղում և ալյուրից թխում են հաց:

Յեզիպտացորենի ամենատարածված փաստուտներից մեկը հատիկների ցեցն է. սա փչացնում է պահեստներում գտնվող յեզիպտացորենի հատիկները և դրանով մեծ փրաս պատճառում անտեսության: Այդ ցեցն իր ձվերն ածում է յեզիպտացորենի հատիկների վրա. ձվերից շուտով դուրս են գալիս թրթուռներ, վորոնք ծակում, մտնում են հատիկների մեջ և սնվում նրանց մեջ գտնվող հյութերով. հատիկները դրանից թեթևանում են և իրենց վրա ունենում են անցքեր:

Պակաս փրաս չեն պատճառում և իշխառանջները. սրանք կրծում են մատաղ բույսերի ցողունների հիմքերը և դրանով փչացնում բույսերը: Սրանց դեմ կուվում են սովորաբար մկնդեղի միջոցով, վորով թունավորում են նրանց:

Մակային հիվանդություններից ամենատարածվածը բուրն է. սա առաջանում է մի տեսակ սունկից, վոր առաջ է բերում յեզիպտացորենի պատտոների կամ ալյ մասերի վրա բավական խոշոր ուռուցքներ, վորոնք սկզբում սպիտակ են լինում, բայց հետո հետզհետե սևանում են: Այդ ուռուցքները վոչ այլ ինչ են, բայց յեթե սպորանոթներ՝ լցված մանրիկ սպորներով. հասունանալուց հետո վերջիններս քամու միջոցով տարածվում են և վարակում նոր թփեր: Մրի դեմ մաքառում են մի հեղուկով, վոր բորդոյի հեղուկ է կոչվում. այս հեղուկը պատրաստում են կրից և պղնձի աղերից ու սրսկում վարակված թփերի վրա: Յեթե չկա այդ հեղուկը, պետք է ուռուցքները նախքան սևանալը կտրել և աչրելով՝ վոչընչացնել, վորպեսզի սպորները նոր թփեր չվարակեն:*

✓ Կ Ո Ր Ե Կ .

Դուք բոլորդ, իհարկե, շատ անգամ եք կերել մաքրած կորեկի խյուսը (կաշան): Պշենոն—մաքրած կորեկը ստացվում է կորեկից: Արդյոք պատահել է ձեզ տեսնել կորեկ (նկար 20):

Վերջին միջանի տարիներում Ռուսաստանի գյուղացիները ևս Մոսկվայի նահանգում ցանում ելին կորեկը: Յեթե ամառային լավ յեղանակներ են և տաք, կորեկի բերքը լինում է առատ և հաջողակ: Ամառային անհաջող յեղանակներին նա չի հասունանում: Կորեկին անհրաժեշտ է արև: Նա հարավի և արևելքի բույս է, Ռուսաստանի միջին նահանգներում յեթե ցանում են շատ քիչ բանակությամբ, այն ել իմիջի ալոց, իսկ հարավային յերկրներում—կովկասյան և տաք կլիմա ունեցող թուրքեստանի սևահող նահանգներում—կորեկն ահագին նշանակութուն ունի:

Խորին հնության հետ է կապված կորեկի ծագման խնդիրը. յենթադրում են, վոր նրա հաչրենիքը Հարավա-

*) Աստղերի մեջ դրվածները թարգմանչի հավելումներն են:

չին Ասիան ե (ուր այսոր ել բուսնում ե, սակայն վայրի վիճակում): Հարավային Ասիայում կա մի յերկիր, վոր կոչվում ե Հնդկաստան. այս յերկրի բնակիչներին վաղուց ծանոթ եր կորեկի մշակման գործը՝ մեր թվականութունից դեռ միքանի հազար տարի առաջ: Շատ հին ժամանակներից կորեկի մշակութամբ եյին զբաղված նաև յեգիպտացիները:

Չինաստանում կորեկը հանդես չեկավ ցորենի հետ միասին չինական հին յերկրագործության տոնի ժամանակ:

Հռոմայեցիք և հույները թեև կորեկը քիչ քանակութամբ եյին մշակում իրենց դաշտերում. բայց վաղուց գիտեյին նրա գործածության մասին:

Հռոմեական հեղինակ Պլինիոսը պատմում ե, վոր Սև ծովի հյուսիսային ափերում (Ռուսաստանի այժմյան հարավային նահանգներում) իր ժամանակում ապրող ժողովուրդները մեծ մասամբ կերակրվում եյին կորեկով, վորի հետ խառնում եյին ձիու կաթ կամ ձիու արջուն: Շատ վաղուց կորեկի մշակութամբ եյին զբաղված նաև ռուս ժողովրդի նախորդները—սլավոնները:

Արևմտյան Յեվրոպայի յերկրամասերում շատ քիչ քանակութամբ են կորեկի ցանքսով զբաղվում, վորովհետև այստեղի կլիման բոլորովին անհամապատասխան ե նրան:



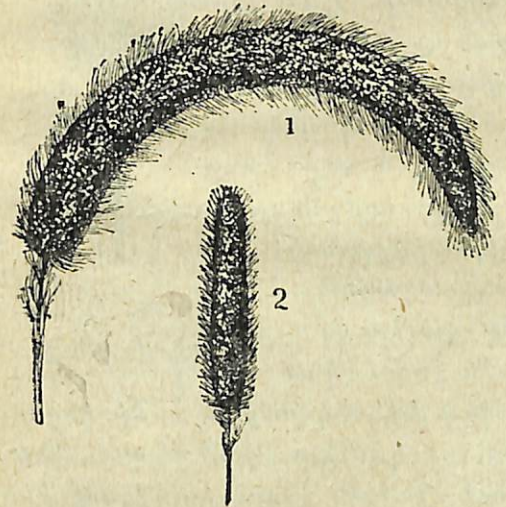
Նկ. № 20. կորեկի ընդհանուր տեսքը:

կորեկները լինում են դավես-փնջաձեղ սովորական կորեկ կամ մի կողմը թեքված ալեյաձեղ պոչաձեղ կորեկ (նկար 21), բոր կամ իսպալական կորեկ և մոգար (նկար 22):

Խորհրդային Ռուսաստանի յեվրոպական մասի գաշտերում ամենից շատ ցանում են սովորական կորեկն իր հատիկների համար և մոգար կորեկը. սրանք գործ են անում մեծ մասամբ կենդանիների համար. իսկ ասիական մասում ցանում են գլխավորապես իտալական կորեկը և մոգարը:



Նկ. № 21. Սովորական կորեկը ծաղկած վիճակում. 1—ալեյաձև-պոչաձև կորեկ. 2—փնջաձև ճյուղավետ կորեկ:



Նկ. № 22. կորեկը ծաղկման ժամանակ. 1—բոր կամ իտալական կորեկ. 2—մոգար:

Ասիայի բնակիչները, վորոնք շատ հին ժամանակներից զբաղված են յեղել կորեկի մշակութամբ, ցանում և անեցնում եյին մոգարն ու իտալական կորեկը:

Գիտնականներից միջանիսը յենթադրում են, վոր մեր մոզարի նախածնողը յեղել է Ռուսաստանի հարա վում շատ տարածված «մկնախոտ» կոչված գիժ խոտը: Կորեկի մոտիկ ազգակիցներից է սորգոն (նկար 23): Սորգոն գլխավորապես մշակում են տաք յերկրներում, քանի վոր մյուս հատիկավոր բույսերից ամենից լավ դիմանում է տաքությանը և պակաս խոնավությանը. սակա՛ն յերբ կլիմայական խոնավությունը բավարար չափով է լինում, մի ամսվա ընթացքում նա աճում է 6 - 7 մետր բարձրության:

Աֆրիկայում սորգոյի մշակությամբ զբաղվող արաբները նրան անվանում են «դուրա», իսկ նեգրերն անվանում են «մսամմա»:

Մեծ քանակությամբ սորգո յենցանում Ասիայում, Հնդկաստանում, Չինաստանում և Սորհրդային Միության ասիական մասի հարավում: Ռուսաստանի յեվրոպական մասի հարավումն էլ են զբաղվում սորգոյի մշակությամբ, բայց աննշան քանակությամբ. իսկ Անդրկովկասում սորգո բույսին կարող էս պատահել միայն վայրի վիճակում:

Շատ տեսակներ ունի սորգոն, վորոնք մեծ մասամբ իրարից զանազանվում են իրենց ծաղկած ավելներով: Սորգոն լինում է ճյւղավետ փրնշաձև և թեքված պոչաձև (ռուսական ջուզարի նման), վորի ավելը խիստ կորացած է մի կողմը:

Կա նաև ռաֆարային սորգո. սա սորգոյի տեսակներից մեկն է, վոր մշակում են նրա ցողունի մեջ գտնված շաքարի պատճառով:



Նկ. № 23. Փրնշաձև սորգոյի ավելը:

Ճյուղավետ սորգոյից պատրաստում են սենյակները մաքրելու ավելներ: Ռուսաստանում սորգոն գործ է ածվում վորպես կերակրաբույս. իբրև սնունդ գործ են աշում նրա հատիկները, տերևները և ցողունի ավելի հյութալի մասերը:

Տաք յերկրներում այդ բույսի հատիկները գործ են ածում նաև կերակրի մեջ:

✓ **Կ Ա Ր Տ Ո Ֆ Ի Լ.**

Դժվար է գտնել այժմ մի այնքան տարածված բույս, վորքան կարտոֆիլն է: Առանց կարտոֆիլի գործածության չես գտնի ամենաչնչին տնտեսություն ունեցող ընտանիք անգամ: Ամեն դաշտում ու բանջարանոցում դուք կհանդիպեք կարտոֆիլի ցանքսերին: Կարտոֆիլով սնվում է չքավորը, կարտոֆիլ են հրամցնում նաև հարստին:

Կարտոֆիլով կերակրում են կենդանիներին: Կարտոֆիլից պատրաստում են կարտոֆիլի ալյուր և շարապ (սիրոպ), ստանում են նաև ոսյա: Կարտոֆիլից հանում են սպիրտ և ոլի: Ի՞նչ ասես, վոր չեն պատրաստում կարտոֆիլից: Այժմ կարտոֆիլի ոգտակարության մասին այլևս վոչվոք չի կասկածում. բոլորն էլ պատշաճ վերաբերմունք ունեն գեպի նա: Սակայն վորքան հալածանք է կրել իր ժամանակին այդ ոգտակար բույսը:

Կարտոֆիլը անդրծովյան բույս է. նրա հայրենիքը համարվում է Հարավային Ամերիկան, այնտեղ, ուր Չիլի պետությունն է՝ Անդյան լեռների լանջերում: Այստեղ մինչ այսօր էլ կարող էս գտնել կարտոֆիլի վայրի նախածնողներին:

Ի՞նչպես հայտնաբերեցին ամերիկացիները վայրի կարտոֆիլի պալարները և լե՞րբ նրանց գլխովն անցավ՝ սկսել կարտոֆիլի մշակությունը — այս խնդիրը մինչ այսօր մնում է դեռ չպարզված:

Բայց յերևի այդ պատահել է շատ վաղ ժամանակներում:

Յերբ առաջին անգամ յեվրոպացիներն ափ իջան Հարավային Ամերիկայում (այդ XV դարի վերջին եր), տեղացիների դաշտերում արդեն սշակվում եր կարտոֆիլը, և ինչպես յերևում է, նրանց սովորական, վաղուց ծանոթ կուլտուրական բույսերից մեկն եր:

Կարտոֆիլն առաջին անգամ Յեվրոպա յե բերվել XVI դարի վերջերին, բայց նա միանգամից չտարածվեց այստեղ:

Մարդիկ յերկար ժամանակ չեյին գնահատում «տարտոֆիլո» կոչված բույսը (այդպես եյին անվանում իտալացիները անդրծովյան շրջանում գետնի տակ բուսնող և կարտոֆիլի հետ նմանութուն ունեցող սրյուֆել կոչվող սունկերը: Ավելի ուշ, յերբ գերմանացիները ծանոթացան կարտոֆիլի հետ «տարտոֆիլո» անունը նրանց մոտ դարձավ «կարտոֆիլ»):

Յերկար ժամանակ Յեվրոպայում կարտոֆիլը սշակվում եր միայն քիչ թե շատ լուսավորված մարդկանց կողմից. սակայն սրանք ել հաճախ չեյին իմանում կարտոֆիլի հետ վարվելու, նրա մշակման ու խնամքի յեղանակը, չգիտեյին մինչև իսկ, թե ինչպես պետք է ուտել կարտոֆիլը:

Անգլիացի մի գիտնական իր մտերիմ ծովագնաց բարեկամներից մեկից ընծա ստացավ Ամերիկայից բերած կարտոֆիլի միքանի պալարներ. Գիտնականն այդ պալարները տնկեց իր այգում: Միքանի ժամանակից հետո պալարները ծլեցին, կարտոֆիլը մեծացավ: Կարտոֆիլի թփերի վրա դուրս յեկան հասունացած կարտոֆիլի պտուղներ — «կարտոֆիլի խնձորներ»: Գիտնականը ժողովեց բույսը և պատվիրեց ճաշ պատրաստել նրանցից՝ հրավիրե լով ճաշի միքանի պատվավոր հյուրեր:

«Այլով բան, — մտածում եր գիտնականը, — կհյուրա-

սիրեմ այսոր թանգագին հյուրերիս անդրծովյան համեղ կերակրով»: Հյուրերը հավաքվեցին ճաշի: Հանդիսավոր կերպով հանկարծ ճաշասեղանի վրա յերկաց աղիզ բլուղը «կարտոֆիլի խնձորներով»: Նրանք յեփված եյին յուղով և վրան շաղ տված շաքարավազ:

Հյուրերը փորձեցին ուտել այդ անդրծովյան կերակուրը, սակայն նրանց կոկորդից չանցավ — բկներին դեմ ընկավ. այսպես, չկերված՝ ափսեների վրա մնացին «կարտոֆիլի բլուր խնձորները». շատ անհամ թվաց նրանց այդ աղիզ կերակուրը: Հյուրերը հեռացան սոված ու դժգոհ: Զափազանց անհարմար զգաց իրեն տանտերը և բարկացած հրամայեց այդեպանին այգուց դուրս շարտել այդ անպետք բույսը:

Գիտնականը միքանի որ հետո անցնում է իր այգու միջով, նկատում է խարուկի հետքեր, իսկ մոխրի մեջ ինչ-վոր ուռուցիկ կոշտիկներ. վերցնում է կոշտիկներից մեկը և ինքն իրեն մտածում. «Ի՞նչ բան է սա»: Կոշտիկը նրա ձեռքում հարվում եր — ներսը փափուկ եր, սպիտակ, փխրուն: Գիտնականը փորձեց, մի կտորը բերանը տարավ, տեսավ համով ե. դա հենց կարտոֆիլն եր: Գիտնականը հասկացավ իր սխալը, համոզվեց, վոր այդպիսի մի բույս չի կարելի դեն շարտել և փոխեց իր կարգադրութունը: Նորից հյուրեր կանչեց և հյուրասիրեց նրանց կարտոֆիլով. բայց այս անգամ կարտոֆիլը պատրաստված եր մեր յեղանակով — աղաբած կարտոֆիլը տապակած յուղով: Այս ձևով պատրաստած կարտոֆիլը հյուրերին շատ դուր յեկավ:

Բայց դեռ յերկար ժամանակ կարտոֆիլը Յեվրոպայում համարվում եր թանգարժեք կերակուր և մատչելի չեր միայն ունևորներին:

Կարտոֆիլը Ռուսաստան բերվեց հազիվ 200 տարի մեզնից առաջ: Առաջին անգամ Պետրոս Մեծն եր, վոր Հոլլանդիայից նվեր ստացավ մի մեշուկ կարտոֆիլ. բայց

ինչ պատահեց այդ նվեր ստացած կարտոֆիլով լիքը մե-
շուկի հետ, մինչև որս վոչվոքի հայտնի չի:

Յեկատերինա II թագուհու կառավարութիւնը
(XVII դարի յերկրորդ կեսին) ամեն կերպ աշխա-
տում եր ժողովրդի մեջ համատարած դարձնել կարտոֆիլի
մշակութիւնը, սակայն այս գործը շատ դանդաղ քայլե-
րով եր առաջ գնում: Մարդիկ թերահավատ ելին անգր-
ծովյան այդ բույսի ոգտավետութիւն նկատմամբ:

Առանձնապես բոլորին գարմացնում և հուզում ելին
կարտոֆիլի ունեցած անտեսանելի պալար-պտուղները,
վորոնց նմանը նրանք չելին տեսել իրենց գիտցած ու-
րիշ բույսերի մեջ: Ժողովուրդը «սատանի խնձոր» դրեց
կարտոֆիլի անունը: Յեկատերինա II-ի նահանգապետնե-
րին ուղղած հրաման-կարգադրութիւնները՝ «գետնի խն-
ձոր կամ, ինչպես ուրիշ տեղերում անվանում ելին,
տորտոֆիլներ կամ կարտոֆիլներ մշակելու մասին—վոչ
մի հետևանքի չելին հասնում:

Կարտոֆիլի, կերակրի մեջ գործածելու չեղանակը չի-
մանալն ե՛լ ավելի ուժեղացնում եր ժողովրդի մեջ թե-
րահավատութիւնը դեպի այդ բույսը: Այ գլխացի գիտնա-
կանի նման շատերն ելին փորձել ուտելու վոչ թե պա-
լարները, այլ «կարտոֆիլի խնձորները», և բոլորն ել հի-
վանդանում ելին զրանից: Կարտոֆիլի խնձորները վոչ մի-
այն համով չելին, այլ և թունավոր ելին:

1839 թվականն անբերրի տարի յեր Ռուսաստանի
համար: Հինգ սևահող նահանգներում բոլորովին վոչնչա-
ցան աշնանացանքները: Ամեն տեղ տիրում եր սով և
հուսահատութիւն: Բանուկ ճանապարհների վրա խմբե-
րով վիստում ելին սոված մարդիկ և թալան ու կողոպուտ
կատարում ճամպորդների նկատմամբ: Միքանի փոստա-
լին կայարանների միջև չերթևեկութիւնն ընդհատված
եր: Գյուղացիները կոտորում ելին կալվածատերերի, զ
պահանջում ելին հաց:

Յեկող տարիների սովը մեղմելու համար կառավա-
րութիւնը 1840 թվին հրաման արձակեց, վոր բոլոր
գյուղերն անմիջապես անցնեն կարտոֆիլի մշակման, և դրա
համար գյուղացիներին բաց թողնվեց սերմացու: Միաժամա-
նակ հայտարարվեց, վոր գյուղացիներինց նրանք, վորոնք
կունենան կարտոֆիլի հաշող բերք, կատանան վորոշ պարգև:

Սակայն գյուղացիները թերահավատորեն վերաբեր-
վեցին այս հայտարարութիւնը: Վատ լուրեր սկսեցին
տարածվել, ժողովուրդը հուզվում եր: Միքանի տեղե-
րում գյուղացիները հրաժարվեցին կարտոֆիլ անկելուց,
մյուս տեղերում քոբահան ելին անում ու դուբս հանում
գետնի տակից արդեն վարած կարտոֆիլները, միքանի
նահանգներում գյուղացիական հուզումն ու զժգոհութիւ-
նը «կարտոֆիլյան» բունտի—ըմբոստութիւն փոխվեց:
Շատ տեղ այս ըմբոստացումներն աչքան սուր կերպա-
րանք առան, վոր պետական գորքը հարկադրված չեղավ
միջամտելու: Ստորեն պատժվում ելին անկարգութիւն-
ներին մասնակցող գյուղացիները, և շատերն աքսորվում
ելին Սիբիր և այլուրեք:

Կարտոֆիլն ուժով տարածել չհաշողվեց:

Սակայն ժամանակ անցավ: Մարդիկ կամաց-կամաց
ընտելացան կարտոֆիլին, տեսան նրա ոգտակարութիւնը
և վերջիվերջո գնահատեցին: Այս անգամ արդեն ժողո-
վուրդն ինքն սկսեց դաշտերում վարել կարտոֆիլը, ա-
ռանց կողմնակի հարկադրանքների:

Առանձնապես կարտոֆիլի ցանքսերը համատարած
դարձան 60-ական թվականներին, չերը նրանից սկսեցին
սպիրտ քամել և ողի պատրաստել: 1841 թվին ժողովվեց
մոտավորապես մեկ միլիոն կվինտալ*) կարտոֆիլ. պա-
տերազմից առաջ տարեկան հավաքվում եր 250 միլիոն
կվինտալ, համարյա ունչ քանակութիւնը հավաքվում և
նաև ներկայումս:

*) Մեկ միլիոն կվինտալ—մոտ վեց ու կես միլիոն փութ:

Այս բոլորից յերևում է, թե ինչպիսի արագությամբ եր զարգանում ու տարածվում կարտոֆիլը:

Տարեցտարի նվաճում եր նոր տարածություններ, աստիճանաբար ցանքսերն ընդարձակվում էլին, և վերջի-վերջո կարտոֆիլը դարձավ մեր ամենատարածված կուլտուրական բույսերից մեկը:

Ռուսաստանի նաման, նույնպիսի թերահավատ վերաբերմունք ունեցան գյուղացիները կարտոֆիլի նկատմամբ — բանի դեռ ծանոթ չէին և չգիտեին նրա ոգուտները — թե Փրանսիայում, թե Գերմանիայում և թե այլ չերկրներում: Այստեղ ել կառավարությունները հարկադրված չեղան բռնի միջոցներով ստիպել գյուղացիներին, վոր զբաղվեն կարտոֆիլի մշակությամբ:



Նկար 24. Կարտոֆիլի թուփն իր պալարներով:

Փրանսիայում, շնորհիվ մի գեղագործի խորամանկության, շատ արագ կերպով աճեցին ու համատարած դարձան կարտոֆիլի ցանքսերը: Այս խորամանկ գեղագործն իր կարտոֆիլի ցանքսերի չորս կողմը սյուներ տնկեց՝ հեռևյալ մակազրությամբ, վոր խիստ պատժի կենթարկվեն բոլոր նրանք, վորոնք փորձ կանեն գողանալու այստեղ ցանված «թանգագին» բույսի պալարները:

Խելացի գեղագործի այս խորամանկ միջոցը հաջողութուն ունեցավ: «Թանգագին բույսը» վայրկենապես

իրար ձեռքից ելին խլում շրջակա գյուղացիները և ամեն մեկն աշխատում եր մշակած ունենալ իր արտում, իր դաշտում, իր բանջարանոցում: Իսկ կարճ ժամանակից հետո ամբողջ շրջանի դաշտերը բռնված էլին կարտոֆիլի ցանքսերով:

Կարտոֆիլն ունի հազարից ավելի տեսակներ, բայց նրանք բոլորը բաժանվում են յերեք խմբի, վորոնցից ամենից շատ բազմացնում ու աճեցնում են մարդիկ. — տեսակներ (նկար 24) ճաշասեղանի (վորոնք մարդիկ գործ են ածում իբրև սնունդ), տեսակներ տեխնիկական (վորոնցից պատրաստում են սպիրտ, ոսլա, շաբապ — սիրոպ, ողի և այլն) և տեսակներ կերի (վոր տալիս են կենդանիներին իբրև կեր):

Կարտոֆիլի այս բոլոր տեսակները զանազանվում են իրարից իրենց արտաքին տեսքով, համով և իրենց մեջ պարունակվող սննդարար նյութերով, գլխավորապես ոսլայով: Այդ տեսակների պալարները տարբերվում են իրարից իրենց ձևով, մեծությամբ և գույնով: Կարտոֆիլներ լինում են դեղին, սպիտակ և վարդագույն պալարներով:

Բացի այդ, կարտոֆիլի տեսակներն իրարից տարբերվում են նաև իրենց հասունանալու արագությամբ և դանդաղությամբ. կան շուտ և ուշ հասունացող կարտոֆիլներ: Կարտոֆիլի շուտ հասնող վորոշ տեսակներ կան, վորոնց պալարները հասունանում են տնկելուց 70—80 օր հետո, կան նաև այնպիսիները, վորոնք հասունանում են հազիվ 180 օր հետո:

**Կարտոֆիլի թե ցողունը և թե տերևներն իրենցից անդուրեկան հոտ են արձակում և թունավոր են, դրա համար հեսց կենդանիները չեն ուտում: Կարտոֆիլի ծաղիկները մեղր չունեն, և միջատները նրանց շատ քիչ են այցելում: Այդ է պատճառը, վոր նրանք մեծ մասամբ իրենք իրենց են փոշոտվում: Փոշոտման ժամանակ ծա-

դիկը ծովում ե ղեպի ցած, դրա համար ել ծաղկափոշին թափված ժամանակ ընկնում ե ուղղակի սպիի վրա և փոշոտում նրան: Ինքնափոշոտումից առաջանում են թուլլ սերմեր, բայց այդ կարտոֆիլի համար առանձին նշանակութուն չունի, վորովհետև նա մեծ մասամբ բազմանում ե պայարների միջոցով:

Պայարներն առաջանում են, ինչպես գիտենք, ցողունի ստորերկրյա մասից՝ հողի տակ: Սկզբում ցողունից դուրս են գալիս բարակ, յերկար և անգուն ընձյուղներ, վորոնք իրենց վրա ունենում են այս ու այնտեղ թեփուկներ, այսինքն՝ ձևափոխված տերևներ: Այդ ընձյուղների ծայրերը վերջը հաստանում, մեծանում են և գառնում պալարներ: Ինչքան մեծ ե ստորերկրյա ցողունը, այնքան շատ են լինում և հրա վրայի պալարները: դրա համար ել մարդիկ ցողունի ցածի մասը ծածկում են հողով կամ, ինչպես ասում են, բուկն են տալիս: Պալարի վրա կան փոսեր, ուր գտնվում են բողբոջիկներ՝ ծածկված թեփուկներով: դրանք կոչվում են աչքեր: Մառանում պահվող պալարների այդ աչքերից զարնանը դուրս են գալիս բարակ ցողուններ, վորոնք լուսի պակասության պատճառով դեղնավուն գուն են ունենում: Հողում դրված պալարներից ևս դուրս ե գալիս մի ցողուն, դրա համար ել պալարը կարելի չե բաժանել այնքան մասերի, վորքան նրա վրա աչքեր կան, և յուրաքանչյուր մասից կառաջանա մի առանձին թուփ: Սկզբում ցողունն իր սնունդը վերցնում ե պալարից՝ Այդ ե պատճառը, վոր նա ցողունի աճման գուգընթաց՝ փափկում, կուչկչատում և վերջն ել զրկվելով իր բոլոր սննդաբար հյութերից՝ փոտում ե: Նրա փոխարեն, սակայն, նոր ցողունի վրա առաջանում են նոր պալարներ, վորոնք հետևյալ գարնանը նոր թփեր են առաջ բերում:

Կարտոֆիլը, ինչպես ասացինք, սիրում ե տաք և չոր կլիմա, նրա միջանի տեսակները չափազանց շուտ

հասնելու պատճառով աճում են նույնիսկ լեռների վրա: Ամենից լավ աճում ե կարտոֆիլն ավազոտ հողերի մեջ. ծանր ու խոնավ հողերը նրա համար միանգամայն անհարմար են: Կարտոֆիլի համար հողը պետք ե շատ լավ մշակված, փափկացրած լինի:

Ասացինք, վոր յերկար ժամանակ ժողովուրդը գործչեր ածում կարտոֆիլը, սակայն այժմ նա տարածված ե ամբողջ աշխարհում. հազարավոր տեսակներ ունի նա, և տարեցտարի առաջ են գալիս կրկին նորանոր տեսակներ:***

ՎՏԱՎԱՏ.

Կտավատը - մեր ամենաոգտակար և միևնույն ժամանակ ամենամեծ կուլտուրական բույսերից մեկն ե:

Նրա ցողունները տալիս են թելիկներ, վորոնք ծառայում են վորպես նյութ շորեր և պարան պատրաստելու համար:

Կտավատի սերմերից բամուկ-հանում են յուղ: Յուղը հանելուց հետո մնացած քուսպը կենդանիների համար սննդաբար կեր ե:

Չափազանց ոգտակար բույս ե կտավատը, և իզուր չե, վոր մարդիկ շատ վաղուց, դեռևս յերկրագործության արշալուսին, ճանաչելով նրա ոգտակարութունը՝ դարձրին իրենց կուլտուրական բույսերից մեկը:

Յերբ գիտնականները հետախուզության ելին յենթարկում հին ժամանակներից պահպանված յեգիպտական թագավորների դամբարանները--բուրգերը, նրանց մեջ գտան գործվածքի մեջ փաթաթած մի մուսիա: Այդ գործվածքի մի կտորը զննելով խոշորացուցի տակ՝ գիտնականները նրա մեջ հայտնաբերեցին կտավատի թելիկներ: Այստեղից պարզվեց, վոր յեգիպտացիք մշակելիս են յեղել կտավատը և բացի այդ, կտավատի թելերից պատ-

բաստելիս են չեղել բարակ ու թեթև գործվածքներ՝ Այս բանը հաստատվեց և այլ ուսումնասիրութուններով:

Այժմ արդեն պարզված է, վոր այն յերկիրը, ուր առաջին անգամ ժողովուրդն սկսել է զբաղվել կտավատի մշակութամբ — դա Պարսկաստանի արևմտյան մասն է: Այստեղի բնակիչներն են, վոր առաջին անգամ զբաղվել են կտավատի մշակութամբ. իսկ այդ պատահել է մտավորապես մեր տարեգրութունից 7000 տարի առաջ:

Ավելի ուշ (մոտավորապես մեզնից 6000 տարի առաջ) յեգիպտացիները նույնպես սկսել են զբաղվել կտավատի մշակութամբ: Սկզբներում, սակայն, թե Յեգիպտոսում և թե Պարսկաստանում կտավատը ցանում էին միայն նրանից սերմեր ստանալու համար — թելիկները մասին դեռևս գաղափար չունեին և նրա արժեքը չէին ճանաչում: Յերկու հազար տարի հետո միայն յեգիպտացիները նոր հասկացան նրա թելիկների նշանակութունը և այս անգամ ցանում էին հատկապես թելիկներ ստանալու համար: Շատ շուտով կտավատային գործվածքներն սկսեցին գործածութունից հանել և հրապարակից դուրս մղել Յեգիպտոսից ստացվող և տեղական ազգաբնակչության մեջ այնքան ընդունելութուն գտած մետաքսագործ հագուստները: Յեգիպտական թագավորները (փարաոնները), քուրմերն ու հուշակավոր տիրակալներն այժմ պճնվում-զարգարվում էին կտավատի բարակ գործվածքների հագուստներով. նույնպիսի բարակ — նուրբ գործվածքների մեջ էին փաթաթում իրենց մեռելներին՝ թաղման ժամանակ: Իսկ Յեգիպտոսի հասարակ ժողովուրդը հագնում էր կտավատի կոպիտ քաթանի հագուստ:

Յեգիպտացիները կտավատի բարակ թելերից նուրբ գործվածքներ պատրաստելու գործը հասցրին զարմանալի կատարելագործության: Կտավատից պատրաստված սրանց նուրբ գործվածքներով հիացած ու համաշխարհային

էին ժամանակակից հռոմացիք ու հույները, վորոնք առհասարակ գնահատող ու սիրահար էին ամեն տեսակի գեղեցկութունների:

Հռոմացիք և հույները թեև իրենք էլ մշակում էին կտավատ, բայց միայն սերմերի համար, իսկ կտավատային կտորներ, չգիտենք ինչու, բերել էին տալիս արտասահմանից — Սպանիայից և այլ յերկրներից: Հետաքրքիրն այն է, վոր հույներն այն ժամանակ կտավատ ատանում էին Կոլխիդայից (այդպես էր կոչվում այն ժամանակ այժմյան Խորհրդային Վրաստանի ծովափնյա յերկիրը):

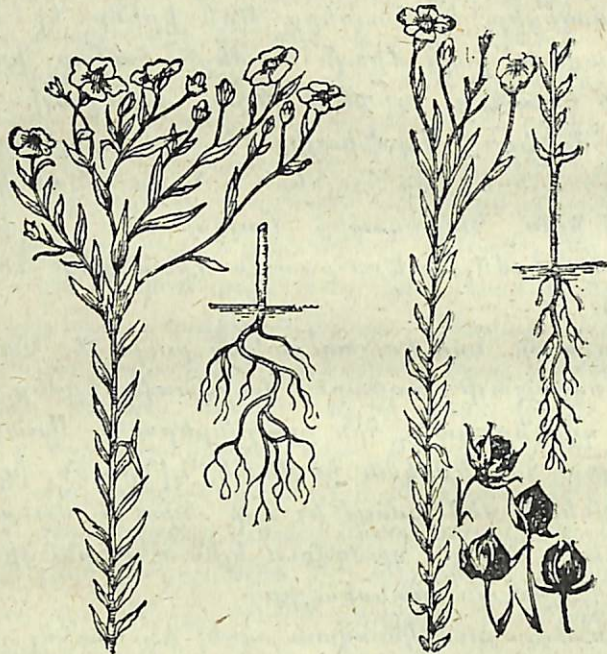
Կտավատը նոր կուլտուրական բույս չէ նաև արևմտյան Յեվրոպայի համար: Կտավատի սերմեր շատ են գտնված գլիցերական հին ցեղերից: Առաջին դարում ապրող հռոմեական հեղինակ Պլինիոսն իր աշխատութունների մեջ ասում է, վոր նրա ժամանակ կտավատի մշակութամբ զբաղվում էին գերմանացիներն ու քալլերը (այժմյան Ֆրանսիացիք):

Ռուսաստանում կտավատ սկսել են մշակել շատ հին դարերից. նա հայտնի չէ ռուսական պատմության հենց առաջին շրջանից: Հայտնի չէ միայն, թե նա վորտեղից Ռուսաստան անցավ. արդյոք վերցրել են արևելյան վորևէ ժողովրդից, թե՛ իրենք իրենց են մտածել զբաղվել կտավատի մշակութամբ (վալրի կտավատը բացի Պարսկաստանից բուսնում է նաև Արիմում և Կովկասում):

Ինչ էլ վոր լինի, կտավատը Ռուսաստանի դաշտամշակության գործում ունի իր պատվավոր և առաջնակարգ տեղը:

Ռուսաստանը նախքան պատերազմը, այսինքն՝ մինչև 1914 թիվը, կտավատի մշակության կողմից բուսում էր առաջնակարգ տեղ — ամբողջ աշխարհում — ահագին քանակութամբ Ռուսաստանից արտասահման էր փոխադրվում թե կտավատի սերմ և թե թելիկներ: Սեր-

մեր ստանալու համար մշակվում էր «գանգրաճյուղ» կոչված կտավատը (նկար 25), վորի ցողունը խիստ է ճյուղավորվում և տալիս է առատ սերմ և գլխիկներ:



Նկար 25. Չախ կողմը—գանգրաճյուղ կտավատ, աջ կողմը—չերկարամաղ կտավատ:

Այդպիսի կտավատ ցանում են Ռուսաստանի հարավային և արևելյան ավելի չորային շրջաններում: Իսկ թելիկները համար մշակում են «չերկարամաղ» կոչված կտավատը, վորն ունի յերկար, բայց սակավ ճյուղավորություն ցողուն և վորը տալիս է չերկար ու բարակ թելիկներ: «Յերկարամաղ» կտավատը մշակում են Ռուսաստանի հյուսիսային և արևմտյան շրջաններում, ուր համեմատաբար ավելի մեղմ ու խոնավ կլիմա չէ: Այս տեղերում հաջող դեպքում քիչ քանակությամբ են սերմեր ըստացվում:

Բելգիայում և Հոլլանդիայում կտավատից պատրաս-

տում են շատ բարակ և նուրբ թելեր: «Հոլանդական» քաթանն այսոր համաշխարհային հռչակ ունի:

Վերջին ժամանակներս, սակայն, կտավատային գործվածքները կամ սց-կամաց չետ են մղվում, և նրանց տեղը գրավում են բամբակի գործվածքները. այսինքն՝ կտորներ, վորոնք պատրաստված են բամբակից:

*Կտավատի սերմերն իրենց մեջ պարունակում են առատ չափով լորձանյութ, վոր գործ է ածվում բժշկականություն մեջ: Բացի դրանից, նրանք իրենց մեջ ունեն նաև ահագին քանակությամբ յուղ: Այս յուղը հանում են ձիթահանքերում և գործածում զանազան նպատակներով: Նրանից պատրաստում են ներկեր և սապոն: Կտավատի ձեթը մեզ մոտ համարվում է լավագույն պասուց յուղ:

Ասացինք, վոր կտավատը պահանջում է մեղմ և խոնավ կլիմա, ուժեղ շոգը, չերաշտը և սառնամանիքները նրա վրա վնասակար ազդեցություն են անում. սիրում է սղմոտ հող: Ծանր կավահողը, փխրուն ավազահողը անհարմար են նրա համար. լավ է ցանել առվույտից կամ այլ պատիճավոր բույսերից անմիջապես հետո. նրանից հետո պետք է ցանել գարի, կարմիր առվույտ, սիսեռ: Միևնույն տեղում պտղափոխության ժամանակ կրտավատը պիտի ցանել 6 կամ 9 տարուց հետո:

Կտավատի ցողունից թել պատրաստելու համար բույսը հանում են գետնից. այդ անում են այն ժամանակ, յերբ ցողունն սկսում է դեղնել: Գետնից հանված բույսերն այնուհետև անցկացնելով չերկաթե սանրի առաջնորդ արանքով՝ հեռացնում են բոլոր պտուղները և ապա այդպես մաքրված վիճակում դնում են ջրի մեջ և կամ փռում թաց գետնի վրա: Խոնավության ազդեցության տակ նրա մեջ գտնվող փափուկ մասերն սկսում են փտել: Դրանից հետո չորացնում են և ապա սկսում թակերով ձեծել. ձեծից քրքրվում է նրա փխրունացած

փայտանյութը և վերածվում մանր մասերի: Այդպիսով թելերն ազատվում են փայտանյութից, բայց նրանք դեռ ցանցի ձևով միացած են միմյանց հետ, զրա համար ել նորից ծեծում են առանձին գործիքներով և ազատում թելերը կեղևի և փայտանյութի փոքրիկ մասնիկներից: Այս գործողության ժամանակ բաժանվում են նաև յերկար թելերը փոքրերից կամ խժուժից:

Այնուհետև յերկաթյա սանրով թելիկները գատում են և մանելով՝ հյուսում զանազան գործվածքներ: Թեյն առաջ մանում ելին ձեռքի իլիկներով, իսկ այժմ այդ իլիկներին շատ տեղերում փոխարինում են մանող մեքենաներ. գործվածքները ևս առաջ շուշակներն ելին հյուսում, բայց վորովհետև այժմ նույն գործողությունը հեշտ և արագ կերպով կատարում են մեքենաներով, զրա համար շուշակների թիվը գնալով բշանում է:**

Ր Ա Մ Բ Ա Կ

Գիտե՞ք արդյոք, վոր բոլոր այն ծաղկավոր կտավները՝ բուժագեյները, չթերը և սատինները, վորոնցից կարված են ձեր բոլոր հագուստներն ու շապիկները, պատրաստված են բամբակից:

Այդ կտորեղենների ընդհանուր անունն արդեն ամեն բան է ասում. չե՞ վոր զրանք խանութներում կոչվում են «բամբակի կտորներ» ընդհանուր առմամբ:

Այնպես վոր գլխի ընկներն այնքան ել դժվարին բան չէ: Ներկայումս ամենից շատ բամբակի գործվածքներն են տարածված: Ամբողջ յերկրագնդի ազգաբնակչության համարյա յերեք քառորդը, այսինքն՝ մոտավորապես 1,200 միլիոն մարդ հագնում է բամբակի կտորներից կարած հագուստներ:

Այժմ ինքներդ մտածեցեք, թե բամբակից ինչքան կտորեղեն պիտի պատրաստվի, վոր բավարարու՞թյուն տա

այդ հսկայական բազմությանը և զրանց հագուստի համար վորքան բամբակ է հարկավոր գալու:

Իզուր չէ, վոր ամբողջ աշխարհում բամբակի արդյունագործությունը զբաղված է մոտ 15 միլիոն բանվոր մարդկություն, և սրանց մի տարվա սրտադրած բամբակը նշանակված տեղը փոխադրելու համար կարիք է զգացվելու 2400 շոգենավի:

Համաշխարհային խոշոր նշանակություն ունի բամբակը: Սակայն ինչ է իրենից ներկայացնում բամբակ կոչված բույսը:

Բամբակը բաղկացած է շատ բարակ, կարճ, թեթև վոլորած թելիկներից, վոր խտացրած են գունդիկներում և ունեն մեզ բոլորիս հայտնի գտած բամբակի տեսք:

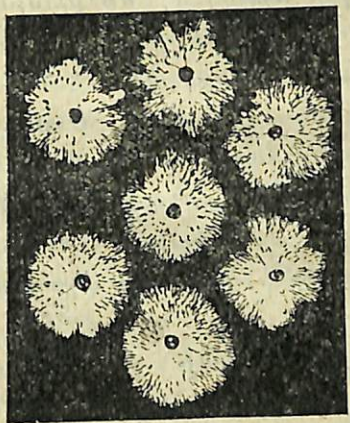


Բամբակաբույսից ստացվում է բամբակ:

Սակայն ինչ բույս է դա, և

Նկար № 26 Բամբակ:

այդ բույսի վոր մասումն է առաջանում բամբակը: Բամբակը միամյա կամ բազմամյա բույս է (նկար 26):



Նա աճում է թփերով: Նրա տերևները խոշոր են և բլթակավոր— մեր թղկենունման: Ծաղիկները նույնպես խոշոր են իրենց վարդագույն, սպիտակ և դեղնավուն թերթիկներով: Պտուղը նման է

Նկար № 27. Մաղիկներով շրջապատված բամբակի սերմեր:

տուփիկի— արկղիկի, վորի մեջ տեղավորված են սերմերը:

Յուրաքանչյուր սերմը շրջապատված է խավաշատ

սպիտակ կամ դեղնավուն մազիկներով (նկար 27): Այս մազիկների պարսականութունն է— տուփիկի պատերի պաշտպանութան տակ գտնված սերմերի հասունանալու դեպքում, յերբ պատուվում-ձեղքվում են սաղմապատյանները— տուփիկի պատերը— ոգնել, նպաստել արդեն հասունացած սերմերին քամու միջոցով տարածվելու գանազան կողմեր: Այդպես թռչելու, քամու միջոցով տարածվելու հարմարութուններ ունեն նաև շատ ուրիշ բույսերի սերմերը, ինչպես, որինակ՝ բարաի կամ Կոլոդոն կաղամախի, կսղամախի (ТОПОЛЬ), ուռնու կամ մեր արևածաղկի և տատասկափշի (чертополох) մանր պտղիկները:

Մարդիկ միայն հետևում են, վորպեսզի բամբակաբույսի սերմերը չցրվեն այս ու այն կողմ: Այդ աչքան էլ ձեռնտու չի լինի բամբակագործներին:

Իրա համար նրանք աշխատում են հավաքել բամբակաբույսի պտուղները, քանի դեռ չի պատահել այդ ժողոված պտուղների մազիկներն անջատվում են սերմերից ստացվում է ամենքին հայտնի գտված բամբակը: Այդ բամբակի ստացման համար է, վոր մշակում են բամբակի բույսը. նրանից պատրաստում են թելեր, իսկ թելերից՝ կտորներ: Այժմ բամբակի սերմերն ել գործ են տեսնում. նրանցից պատրաստում են «բամբակի» յուղ: Մակայն մարդիկ այդ բանին սիանգամից չհասան. սկզբներում ուղղակի դեն ելին ածում սերմերը, քանի վոր նրանց նշանակութունը դեռևս հայտնի չէր մարդկանց, և նայում ելին սերմերին վորպես անպետք բանի, բամբակ փչացնող աղբի:

Վճրն է բամբակի հայրենիքը,— հայտնի չէ դեռևս. Բայց նրա հայրենիքը յեղած պիտի լինի արևադարձային տաք յերկրներից մեկը. նա պահանջում է շատ տաքութուն և լույս. իզուր չէ, վոր Ամերիկայում բամբակն անվանում են «արևի դավակ».

Տեղեկութուններ կան մեզ հասած, վոր մեզնից 2500 տարի առաջ բամբակն արդեն մշակում ելին Հնդկաստանում: Հենց այդ ժամանակներում ապրող հունական հուշակավոր հեղինակ Հերոդոտը գրում է. «Հնդկաստանում կան այնպիսի ծառեր, վորոնց պտուղները տալիս են իրենց գեղեցկությամբ վոչխարի բրդին գերազանցող բուրդ»: Հնդիկներն այդ բրդից կարում ելին իրենց համար հագուստ:

Իսկ յերբ մոտ 2400 տարի առաջ հույներն արշավեցին դեպի Հնդկաստան, այնտեղ նրանք տեսան այդ «բուսնող բրդի» այնքան մեծ քանակութուն, վոր նրանից զինվորները լցրին թե իրենց բարձերի և թե իրենց ձիերի թամբերի մեջ:

Վաղուց արդեն, ինչպես յերևում է, բամբակի մշակությամբ զբաղվելիս են յեղել Ամերիկայում:

Յերբ 1492 թվին յեվրոպացիները մտան Ամերիկա, այստեղ նրանք տեսան, վոր տեղական բնակիչները վաղուց արդեն ծանոթ ելին բամբակին, զբաղվում ելին նրա մշակությամբ և գիտելին նրանից պատրաստել դիմացկուն և գեղեցիկ կտորներ:

Ներկայումս աշխարհի յերեսին վոչ մի յերկիր այնքան մեծ քանակությամբ բամբակ չի ստանում, վորքան Ամերիկան:

Նախքան պատերազմը— մինչև 1914 թվականը, ամբողջ յերկրագնդի վրա ստացվում էր չորս ու կես միլիոն տոննից ավել բամբակ, իսկ այդ քանակության միայն յերկու յերրորդն ստացվում էր Ամերիկայից (2,826,000 տոնն):

Մեզ մոտ բամբակ մշակվում է Թուրքեստանում և Անդրկովկասում, ուր մինչև պատերազմն ստացվում էր 300 հազար տոնն բամբակ, իսկ 1924 թվին ստացվեց մոտ հարյուր հազար տոնն:

**Հայաստանում, նույնպես և հարևան հանրապետու-

Թյուններում մշակվում են միայն բամբակի միամյա թփավոր տեսակները:

Մարդիկ բամբակը մշակում են մազիկների համար, այդ պատճառով ել, յերբ սեվերը հասունանում են, հավաքում են նրանց և մազիկները պոկում: Վերջինս կատարում են կամ մեքենաների միջոցով և կամ ձեռքով: Այդ մազիկներից աչուհետև ձեռքի իրկներով և կամ գործարաններում՝ մեքենաների միջոցով թել են մանում և այդ թելից հյուսում զանազան գործվածքներ:

Սերմերը պարունակում են իրենց մեջ ահագին քանակությամբ յուղ. այս յուղը հանում են ճնշիչ մեքենաների միջոցով ձիթահանքերում և գործածում զանազան նպատակների համար. նրանից պատրաստում են ներկեր, սպառն և բացի դրանից գործ են ածում նաև կերակրի մեջ:

Յուղը հանելուց հետո սերմերի մնացորդները, վոլոնք իրենց մեջ պարունակում են առատ քանակությամբ մանրաբար նյութեր, տալիս են կենդանիներին և կամ գործ են ածում իբրև վառելիք: Այդ մնացորդը, վոր կոչվում է բուսպ, շատ լավ պարարտանյութ է. նրանով շատ տեղերում պարարտացնում են հողը:

Թելաբեր բույսերից ամենից շատ Հայաստանում մշակվում է բամբակը. միջանի գավառներում նրա մշակույթը գյուղացիության գլխավոր զբաղմունքն է կազմում: Բամբակի մշակույթի հետ միասին Հայաստանում զարգանում է նաև սապոնի արդյունաբերությունը, վորի համար իբրև հում նյութ գործ է ածվում բամբակի յուղը: Բամբակն առաջ ուղարկվում էր Մոսկվա և ուրիշ տեղեր, վորտեղ նրանից պատրաստում էին զանազան կտորներ, բայց այժմ նա մեծ մասամբ մնում է Հայաստանում և մշակման է յենթարկվում Լենինականի խոշոր մանագործարանում:

Հայաստանը բամբակ ցանելու լավ շրջաններ ունի՝ Յերևանի գավառում՝ Ղամարլու, Հրազդան, Իսկ Եջ-

միածնում՝ Ղուրղուղուլիի, Զանգիբասարի և Սարդարաբադի շրջանները:

Կտավատի նման, բամբակն ել համարվում է «մանելու բույս»:

Բամբակն ունի շատ հիվանդություններ, բայց դրանց մեջ ամենավտանգավորը «չոռ» կոչվող հիվանդությունն է. դրանով վարակված բամբակի տերևի յերեսի վրա՝ ջղերի արանքում առաջանում է սկզբում մի փոքրիկ, մուգ-կարմրավուն բիծ կամ պուտ, վորը հետո հետե մեծանում է և բռնում է տերևի մեծ մասը, վորոշ ժամանակից հետո այդպես վարակված տերևը կուշ է գալիս, վորովում ներքևի յերեսի վրա և չորանում է, այս ձևով չորանում են հաճախ բամբակի թփի բոլոր տերևները: Չորանալով տերևները՝ չորանում է և բույսը և կամ ամենալավ դեպքում՝ պակսեցնում են բերքը և վատացնում նրա վորակը:

Չորը բժշկում են ծծումբով. դրա համար վերցնում են սովորաբար ծծմբածաղիկ և փշում բամբակի թփերի վրա: Ծծմբածաղիկը փշում են կամ ձեռքի կամ մեջքի փուլքներով: Յերբեմն գործ են ածում ծծումբը և թաց վիճակում: Թաց ծծումբը պատրաստում են այսպես. վերցրնում են մոտ 3 գրվանքա այրած կիր և միջիչ ջրով հանգցրնում. հենց վոր կիրն սկսում է փոշի դառնալ, կամաց-կամաց նրա վրա ածում են մեկուկես գրվանքա ծծումբ և յեռ յեկող ջուր ու անդադար խառնում: Այդպես ածում են նրա վրա մոտ 10 գուլջ ջուր: Սաացված հեղուկն աչուհետև թողնում են սառչի և ապա սրսկում են վորևե սրսկիչ գործիքով: Այս վերջին դեպքում ևս չոռի սարդիկների կամ՝ տղերի վրա ներգործում է, իհարկե, ծծումբը: Մի դեսիատինի վրա չոր ծծումբ գործածելիս գնում է մեկուկեսից մինչև յերկու փուլթ, իսկ թաց ծծումբ գործածելիս՝ ամենաշատը կես փուլթ:

Բժշկությունն սկսում են, հենց վոր հիվանդությունը

նկատվում է, վորովհետև ինչքան հնանում է նա, այնքան բկչկությունը դժվարանում է,

Սակայն բժշկությունից ավելի լավ է այնպես անել, վոր բամբակն ինքը կարողանա դիմադրել ախտաբեր միջատներին. դրա համար հարկավոր է, վոր բամբակն ուժեղ լինի, իսկ ուժեղ բամբակ ստանալու համար պետք է հողը լավ մշակել և պարարտացնել, ցանել լավ և ընտիր սերմ, լավ քաղհանել և ժամանակին ջրել: Այս բոլորը կատարելով՝ կստանանք ուժեղ բամբակ, վոր հաջող կերպով կարող է պայքարել միջատների դեմ:*

ԱՐԵՎԱԾԱՂԻԿ.

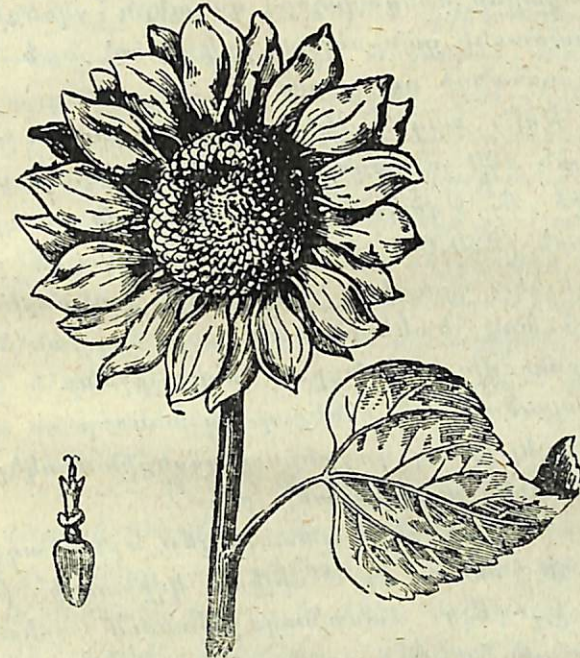
Պորհրդային Ռուսաստանի լայնատարած դաշտերում ներկայումս ցանվող բազմաթիվ բույսերի շարքում կարևոր տեղ ունի բռնած նաև արևածաղիկը. միջանի տեղերում, մանավանդ, բավական ընդարձակ տարածություններ բռնված են արևածաղիկի ցանքսերով:

Ո՛վ ձեզնից չի ճանաչում և չի տեսել արևածաղիկը, ո՛վ չի չըթել արևածաղիկի հատիկները:

Արևածաղիկը ոտարերկրյա բույս է: Նրա հայրենիքը համարվում է Ամերիկան: Յեվրոպա յե բերվել նա Ամերիկայի հայտնաբերումից անմիջապես հետո, համարյա թե մեզնից մոտ 400 տարի առաջ: Իսկ մոտ չերկու հարյուր տարի առաջ արևածաղիկն առաջին անգամ չերևացել է նաև Ռուսաստանում: Սակայն Ռուսաստանում սկզբներում հայտնի չեր վորպես պարտեզի ծաղիկ: Արևածաղիկն իր գեղեցիկ նարնջագույն և վառ դեղին ծաղիկ ունենալու պատճառով մշակում ելին թե Ռուսաստանի և թե այլ յերկրների պարտեզներում, ծաղկանոցներում և բրնակարանների բակերում: Արևածաղիկի այլ տեսակի ոգտագործման մասին՝ սկզբներում տեղեկություն չունեցին:

Սակայն Ռուսաստանում շատ շուտ սկսեցին արևա-

ծաղիկի հատիկները—սերմերը գործածել իբրև չըթելու հատիկներ՝ բոված—«սեմիչկա»՝ վորպես պարապ ժամին գրադեցնող ուտելիք:



Նկ. 28. Ուտելի—կրմվող արևածաղիկ:

Այդ որվանից արևածաղիկը դարձավ արդեն նաև քանջարանոցային բույս (նկար 28): Իսկ մոտ հարյուր տարի առաջ Վորոնեժի նահանգի Բիրյուչևի գավառի Ալեքսեյևկա գյուղի բնակիչներից մեկը՝ Բոկարև անունով, առաջին անգամ նկատեց արևածաղիկի հատիկների յուղոտությունը: Նա փորձեց ձգմել՝ քամել և ստանալ նրանից յուղ: Նրա այս փորձն այնքան հաջող արդյունք տվեց, վոր այդ փորձի փորձն սրդեն հիմք ծառայեց, վոր դրանից հետո հետևեն և կանոնավոր կերպով ստանան արևածաղիկից արևածաղիկի յուղ, վորն արդեն այսօր խոշոր տեղ ունի գրաված վորպես կենսամթերք, մեր առորյա կյանքում և մեր ընտանիքներում արդեն դարձել է մշտական գործածության առարկա:

Շատ թեթև ձեռք ունենալ Բոկարևը. նրա փորձիկ փորձից հետո անմիջապես արևածաղիկը դարձավ դաշտերում վարուցանքի բույս. սկզբներում Ալեքսեյևկա գյուղի (Բոկարևի ծննդավայրը) դաշտերն սկսեցին ծածկել արևածաղիկի ցանքերով, իսկ հետո՝ նաև ամբողջ Վորոնեժի նահանգի դաշտերը:

1860 թվին արդեն Ալեքսեյևկա գյուղի շրջանում գործում էին 120 յուղագործարաններ, և այդ գործարաններից 1864—67 թվականներում տարեկան ստացվում էր 15,000 տոնն (920,000 փուլթ) արևածաղիկալի նուր:

Ալեքսեյևկա գյուղի և Վորոնեժի նահանգի որինակին շատ շուտով հեռակեցին նաև ուրիշ հարևան նահանգները — Սարատովի նահանգը, Դոնի շրջանը և միջանի սեահոդ տարածություն ունեցող նահանգներ ու այլ վայրեր: Բոլորն էլ իրենց դաշտերում սկսեցին մշակել արևածաղիկ և նրանից պատրաստել յուղ:

Նախքան 1914 թվի պատերազմը արևածաղիկի բերքը տարեկան հասնում էր 8 միլիոն կվինտալի (մոտ 50 միլիոն փուլթ): Այդ ժամանակաշրջանում արևածաղիկից մնացած քուսպը*) (յուղ ստանալուց հետո մնացորդը) արտահանվում էր արտասահման տարեկան 3 միլիոն կվին-

*) Քուսպն արտասահմանում գործ են ածում իբրև կենդանիների կեր: Կովերի որգանիզմն այս յուղագործական արդյունաբերության մնացորդը — անպետք ճանաչված մասն ոգտագործում է ավելի արժեքավոր մթերքների համար — առատ կաթ և լավ միս տալու համար: Մեր ժողովրդական անտեսություն համար կլինեի չափազանց ոգտավետ մի գործ, լեթե թույլ չտար արտահանելու արտասահման, այլ պահեր իր լերկրում, իր անտեսություն մեջ և ոգտագործեր մեր «կենդանի մեքենաների» մշակման համար և կանոնավոր սննդով բարձրացներ մեր կենդանիների կաթ. մատակարարումը այն ժամանակի ստանալի համարժեք քուսպն արտասահմանի շուկաներում վաճառելու, այդ նույն շուկաներում հրապարակ կհանեյինք ավելի թանգարժեք մամլած կարագը:

տալ (այսինքն՝ մինչև 19 միլիոն փուլթ): Արևածաղիկի ցանքսերի հետզհետե զարգացումն ու ընդլայնումը շարունակվում է նաև մինչև այսօր: 1924 թվին արևածաղիկի սերմահավաքը հասավ 11 միլիոն կվինտալի:

Արևածաղիկն Ամերիկայից անցնելով Ռուսաստան՝ դարձավ արդեն բոլորովին տեղական բույսերից մեկը, գտավ իր համար համապատասխան պայմաններ, հարմարվեց տեղին, ընտելացավ յերկրին և բնությանը: Իսկ Ամերիկայում մինչև որս էլ շարունակում են մշակել արևածաղիկը, բայց նրա վրա նայում են վորպես ծաղիկի, և վորևե ձևով նա չի ոգտագործվում աջնտեղ: Միայն վերջերս է, վոր ամերիկացիներն սկսել են ոգտագործել նրա ցողունները՝ թթու զնելու համար, վորը գործ են ածում իբրև կեր անասունների համար:

Ճ Ա Կ Ն Դ Ե Ղ .

Թե մարդիկ ինչպես կարող են վորևե բույս իրենց ճաշակին ու իրենց պահանջներին հարմարեցնել, դրա լավագույն որինակը կարող է լինել ճակնդեղը:

Նա մի վայրի բույս էր, աննկատ և աննշան մի բույս — կարճ՝ սողացող ցողուններով, յեռանկյունաձև լայն տերևներով ու բարակ անհամ արմատներով, նրա մեջ կար հազիվ 2 տոկոս շաքար: Այդպիսի վայրի ճակնդեղ մինչև որս էլ դեռ բուսնում է Միջերկրական ծովի ափերին:

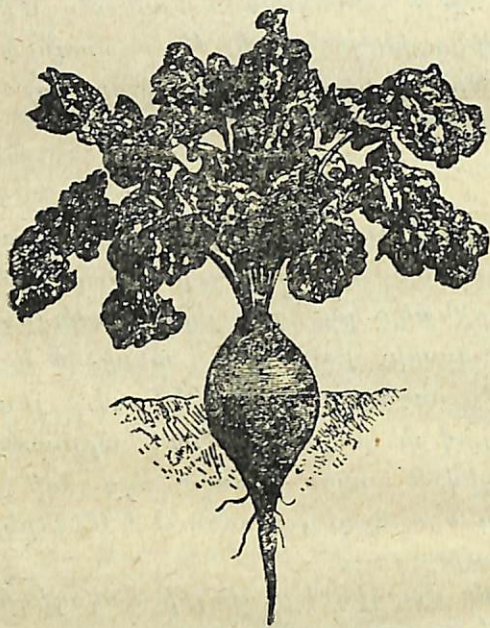
Ինչ արին մարդիկ այդ վայրի ճակնդեղի հետ. վերջի վերջո ինչ վիճակի հասցրին նրան:

Ծաղլանոցում աչքի յե ընկնում կիսապարտիզային կիսաբանջարանոցային գեղեցիկ բույս մանգոլդան իր լայն ու մեծ տերևներով: Մանգոլդայի տերևները վոչ միայն գեղեցիկ են, այլև ուտում են մարդիկ, շատ համեղ են նրանց մոտ և հյութալի կոթերը: Այդ պատճառով էր մանգոլդան մշակում են վոչ միայն պարտեզներում, այլ և բանջարանոցներում: Նայելով մանգոլդային՝ վոչվոք չի

կարող կարծել, վոր նա առաջ է յեկել վայրի ճակնդեղից:
Նա նման չէ իր նախածնողին:

Իսկ ապա սովորական սեղանի ճակնդեղը (նկար 29),
նրա վառ կարմիր ու համեղ արմատները: համենայն
դեպս նա վերջին տեղը չի գրավում մեր բանջարանոց-
ներում:

Միթե նա նման է վայրի ճակնդեղին: Կերակրի
ճակնդեղը բավական հեռացել է իր արտաքին տեսքով
վայրի ճակնդեղից. կերակրի ճակնդեղի ամեն մի արմա-
տը հավասար է համարյա յերեխայի գլխի մեծության:



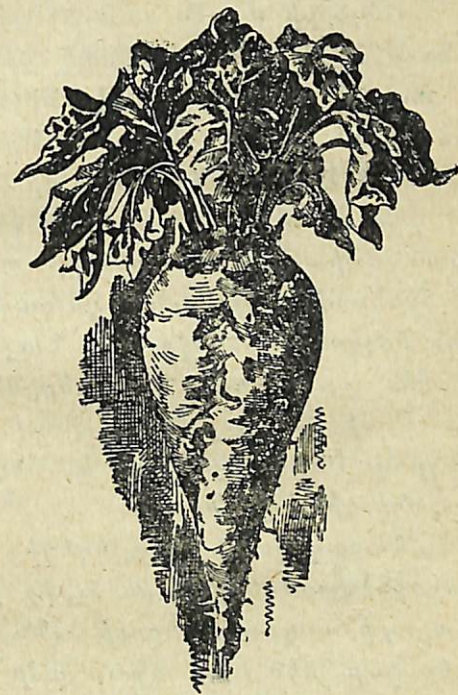
Նկ. № 29. Սեղանի ճակնդեղ
մուգ-կարմիր, չերկարավուն:

Կերի ճակնդեղը գործ է ածվում կենդանիների հա-
մար. առանձնապես գուրեկան համ չունի, բայց առավե-
լությունը նա յե, վոր խոշոր է:

Շաքարացու ճակնդեղը բոլորովին հակապատկերն է
կերի ճակնդեղի. ունի սպիտակ չերկարավուն արմատներ,

Թեև վոչ խոշոր, բայց անսովոր քաղցրություն ունեն
իրենց մեջ: Մրանց մեջ տասն անգամ ավելի մեծ քանա-
կությամբ շաքար է պարունակվում, քան վայրի ճակնդե-
ղի արմատների մեջ: Այս տեսակի ճակնդեղից պատ-
րաստում են շաքար:

Ճակնդեղն իբրև կուլ-
տուրական բույս հայտ-
նի չէ շատ հին ժամա-
նակներից: Առաջին ան-
գամ, մեզնից մոտ 2000
տարի առաջ, ճակնդեղի
մշակությամբ զբաղվել
են հույները: Ճակնդեղին
նրանք ասում էին «սե-
կլե», ալատեղից է առա-
ջացել ռուսական СВЕКЛА
(ճակնդեղ) կոչումը:
Սկզբներում մշակում
էին սովորական սեղանի
ճակնդեղը քաղցր ար-
մատների և տերևների
համար: Ավելի ուշ մար-
դիկ սկսեցին փորձեր
կատարել ճակնդեղով



Նկ. 30 Շաքարացու ճակնդեղ (նա
բուստում է առանց գուլիսը դուրս
հանելու հողի տակից), ինչպես սե-
ղանի և ուտելու ճակնդեղը:

դեղի բարերար ազդեցությունը կենդանիների վրա— առաջ
բիրին կենդանիների կերի ճակնդեղի մի առանձին տեսակ:
Ամենից վերջում չերեան չեկավ շաքարացու ճակնդեղը, և
յերբ մարդիկ սովորեցին և իմացան, վոր այդ ճակնդեղից
կարելի չէ շաքար ստանալ, լայն չափով տարածվեց և մեծ
ընդունելություն գտավ ժողովրդի կողմից:

Այս տեղի ունեցավ շատ մոտ ժամանակներում — անցյալ դարի սկզբներին:

Սկզբում մարդիկ շաքար ստանում էին յեղեգից: Շաքարացու յեղեգ մեծ քանակությամբ հներում բուսնում եր Հնդկաստանի և Չինաստանի գետերի ափերին:

Շաքարի մասին առաջին անգամ հիշատակությունն է անում հռոմեական հեղինակ Պլինիոսը (վորն ապրում եր I դարում) իր աշխատությունների մեջ: Ահա թե ինչ է ասում նա այդ մասին. — «Ամենից լավ շաքար արտադրում է Հնդկաստանը: Սա մի առանձին տեսակի մեղր է, վորը կուտակվում է վորոշ յեղեգների մեջ: Նա խեժի նման սպիտակ է, ատամների տակ կոտորվող լինում է կտորներով—վալրի ընկուզի չափ և գործ է անվում միայն բժշկության մեջ»: Այդ նույն ժամանակներում հայտնի չե, վոր իրենք՝ հռոմայեցիները յերբ կարիք էլին զգում մի քաղցր բանի, շաքարի փոխարեն ոգտվում ելին մեղրով: Ինչպես յերևում է, հնդկական շաքարը դեռևս հայտնի չի յեղել նրանց:

Հետագայում շաքարեղեգից շաքար պատրաստելու գործին վարժվեցին նաև ուրիշ յերկրների բնակիչները: Շաքարի արդյունաբերությունն սկսեց ծավալվել: Ամեն տեղ կար մեծ քանակությամբ շաքար: Սակայն շատ թանգ եր շաքարեղեգից ստացվող շաքարը:

Չունևորների համար ուժից վեր եր գնել ու գործածել այդ շաքարը. այդ ճոխության առարկայից կարող էլին ոգտվել միայն ունևորները:

Շաքարն եժանացավ և մատչելի դարձավ միայն այն ժամանակ, յերբ սկսեցին պատրաստել կարմիր ճակնդեղից:

Առաջին անգամ ճակնդեղից շաքար պատրաստելու միտքը ծագեց գերման գիտնական քիմիկոս Մարկգրաֆի մտքում:

Մարկգրաֆն առաջինն եր, վոր նկատեց Յեվրոպայի

շատ բույսերի մեջ շաքար. այդ բույսերի քաղցրությունն ինքնին ապացույց եր նրանց մեջի շաքարի գոյությանը: Այդպիսի քաղցրահամ բույսերից եր համարում Մարկգրաֆը նաև կարմիր ճակնդեղը: Մարկգրաֆը խոշորացուցի տակ գննելով կարմիր ճակնդեղը՝ նրա կտորների մեջ գտավ նույնպիսի շաքարի բյուրեղներ, վորպիսիք կային շաքարեղեգի մեջ: Այս փաստը վերջնականապես հաստատեց նրա նախնական յենթադրությունը: Իրանից հետո նա մտածեց՝ ինչո՞ւ չաշխատել կարմիր ճակնդեղից ստանալ շաքար ճիշտ այնպես, ինչպես ստանում են շաքարեղեգից: Կարմիր ճակնդեղը սովորական բույսերից մեկն է—հեշտությամբ մշակվող: Յեվ վորքան լավ կլինե՞ր՝ յերկրի ներսում, քո սեփական հայրենիքում ունենաս սեփական շաքարի արտադրություն. այն ժամանակ շատ կեժանանար շաքարը, և այլևս կարիք չեր լինի դժվարություններ քաշելու դրսից ներմուծվող թանգարժեք շաքարի վերաբերմամբ:

Այս բոլոր մտքերը նա արտահայտեց իր 1747 թվին Քերլինի գիտության և գեղեցիկ արվեստի ճեմարանում ձարդացած դեկուցման մեջ:

Ժամանակն անցնում եր: Հիտուն և ավել տարիներ հետո միայն Մարկգրաֆի մտքերն իրականացան. Գերմանիայում 1801 թվին բացվեց ճակնդեղա-շաքարի առաջին գործարանը: Բաց Մարկգրաֆին չվիճակվեց այդ բոլորն իր աչքով տեսնել. նա մեռավ գործարանի բացվելուց շատ առաջ:

Սակայն գործարան բերվող ճակնդեղի մեջ այդ ժամանակ շատ քիչ շաքար եր պարունակվում—միքիչ ավելի, քան վայրի ճակնդեղում—ընդամենը հազիվ 5 տոկոս: Հանկարծ պատերազմն ել վրա հասավ Նապոլեոնի հետ. իսկ պատերազմների ժամանակ առհասարակ հայտնի չե, վոր յերկրի անտեսական կյանքը բոլորովին կանգ է առնում, մանավանդ վոր սկսված գործն ել նոր եր, դեռևս չկազմակերպված:

Ճակնդեղից շաքար պատրաստող նորաբաց գործարանները դեռ չծաղկած՝ փակման դատապարտվեցին:

1806 թվին Նապոլեոն կայսրը, Անգլիային վերադրելու նպատակով, արգելեց անգլիական գաղութներին*) շաքարի ներմուծումը: Անգլիան ել իր հերթին, Նապոլեոնի այդ քայլին իբր պատասխան՝ Ֆրանսիական և նրա դաշնակիցների բոլոր նավահանգիստներին բլոկադա հայտարարեց: Մինչ այդ, առանց այն ել թանգ արժեքող շաքարն ել ավելի թանգացավ--զինը վեց անգամ ավելի բարձրացավ:

Նորից սկսեցին պատրաստություններ տեսնել ճակնդեղից շաքար պատրաստելու. սակայն այս անգամ գործն իր ձեռքն առավ Պրանսիան: Նապոլեոն կայսրն ամեն կերպ աշխատում եր խրախուսել ճակնդեղից շաքար պատրաստող գործարանատերերին, մինչև անգամ զանազան տեղերում բաց արեց ճակնդեղալին նոր գործարաններ:

Շաքարի արտադրության գործը բանի դնում ավելի և ավելի լայն ծավալ եր ստանում: Ճակնդեղից շաքար պատրաստող գործարաններ հիմնվեցին Գերմանիայում և այլ հարևան չերկրներում:

Իրա հետ զուգընթաց աճում ու շատանում էին շաքարացու ճակնդեղալին ցանքները:

Համարյա միաժամանակ, յերբ ճակնդեղից շաքար պատրաստող առաջին գործարանը բացվեց Գերմանիայում, նույնպիսի մի գործարան բացվեց նաև Ռուսաստանում:

1801 թվին դեղագործ Բինդեյմը ռուս կառավարությանը ներկայացրեց մի նախագիծ, վորի մեջ բացատրում եր, թե ինչպես պետք է ճակնդեղից ստանալ շաքար:

*) Անգլիական գաղութներ էլին կոչվում այն չերկրները, վոր նվաճել էր Անգլիան, և վորոնք գտնվում էին նրա լծի նրա իշխանության տակ:

քար. դրանից ուղիղ մի տարի հետո—1802 թվին Տուլայի նահանգում հիմնվեց ճակնդեղից շաքար պատրաստող առաջին գործարանը: Սակայն սկզբներում Ռուսաստանում այս գործն այնքան հաջողություն չունեց. միայն հազիվ 1880 թվին ռուսական ճակնդեղա-շաքարալին գործն իր կանոնավոր հունի մեջ մտավ և սկսեց զարգանալ: Իմպերիալիստական պատերազմի 1914 թվի նախընթին արդեն Ռուսաստանում տարեկան ստացվում եր մոտ 17 միլիոն կվինտալ շաքար: Մինչդեռ 1925 թվին Ռուսաստանում՝ 395 հազար հեկտար տարածություն ունեցող ցանքսերից, ուր վարած մշակված եր 30 միլիոն կվինտալ ճակնդեղ՝ ստացվեց ընդամենը՝ 4 միլիոն կվինտալ շաքար:

Այն որվանից, յերբ սկսեցին ճակնդեղից ստանալ շաքար, ճակնդեղը դարձավ ընդհանուրի ուշադրության առարկա: Նրա ազնվացման աշխատանքներով էլին զբաղվում համարյա բոլոր չերկրներում: Այս գործը դարձավ առաջնակարգ կարևորություն ունեցող գործերից մեկը. ճակնդեղի հետ կապված աշխատանքներով էլին զբաղված վոչ միայն պետական որգանները, այլ և մասնավոր մարդիկ, նույնիսկ սելեկցիոն կալանները:

Նրանց առաջ դրված եր մի խնդիր—բարձրացնել, վորքան կարելի չէ, ճակնդեղի մեջ պարունակած շաքարի տոկոսը, դարձնել ավելի քաղցր: Չե՞ վոր վորքան ավելի քաղցր լինի ճակնդեղը, այնքան ավելի շատ շաքար կստացվի նրանից: Ճակնդեղի վերաբերմամբ կատարվող այս սելեկցիոն աշխատանքները շարունակվում են և այսօր:

Ճակնդեղի ազնվացման և լավացման գործում զարմանալի հաջողություն ունեցավ Ֆրանսիացի Վիլմորենը:

Վիլմորենն իր աշխատանքների ժամանակ դիմում եր ընտրության ոգնության: Ամեն սարի նա առանձնացնում եր առատ շաքար ունեցող ճակնդեղի արմատները և հե-

տեղյալ անգամ տնկում եր դրանց՝ սերմեր ստանալու համար: Ապագայում այդ նոր սերմերից առաջացող թփերն ունենում եյին ավելի մեծ քանակութեամբ շաքար պարունակող արմատներ: Վիլմորենն ամեն տարի կրկնում եր այս նույն ընտրութիւնը, վորի շնորհիվ արգեն վերջիվերջո ստացվում եր ավելի և ավելի մեծ քանակութեամբ շաքար պարունակող ճակնդեղ: 40 տարի հետո, համառ ու յերկարատե այդպիսի ընտրողական աշխատանքներից հետո, Վիլմորենը կարողացավ ստանալ այնպիսի ճակնդեղ, վոր իր մեջ պարունակում եր 20 տոկոս շաքար: նշանակում ե չորս անգամ ավելի քաղցր, քան ինչ ներկայացնում եր առաջին գործարան բերված ճակնդեղը:

Կուլտուրական ճակնդեղը յերկամյա բույս ե: Առաջին տարին սերմերից աճում ե արմատը: Հետևյալ տարին ճակնդեղի արմատը տնկելով հողի մեջ՝ ստացվում ե մի բարձր ցողուն, վորի վրա դուրս են գալիս ծաղիկներ և պտուղ:

Կ Ա Ղ Ա Մ Բ.

Կաղամբն ամենից շատ տարածված բույսերից մեկն ե. համարձակ կարելի յե անվանել կաղամբը ռուսական ամենազլխավոր բանջարեղեն: Ռուսաստանի համարյա բոլոր գյուղերում դու կպատահես գետերի ափին, ցածր տեղերում՝ կաղամբով վարած բանջարանոցներ: Կաղամբը ռուս գյուղացու ամենասիրած բանջարեղենն ե, նրա սննդի—կերակրի անհրաժեշտ մասնիկը. ամեն ինչից ռուս գյուղացին կարող ե կտրվել, զրկվել, սակաչն կաղամբից՝ յերբեք. առանց կաղամբի նա կյանք չունի: Թթու գրած կաղամբից պատրաստած ապուրն (շչին) ամեն ինչ ե ռուս գյուղացու համար, նրա հնորյա ամենասիրելի կերակուրն ե:

Ռուս ժողովրդի նախորդները—սլավոնները շատ վաղ ժամանակներից հոգ եյին տանում կաղամբը թթու դնելու մասին:

Վայրի կաղամբ սչտոր ել դեռ կարող ես գտնել Արևմտյան Յեվրոպայի ծովերի ժայռոտ ափերին. հավանորեն հենց այստեղի տեղական ժողովուրդներն են առաջին անգամ ուշադրութիւն դարձրել կաղամբի վրա և մտածել են վայրի կաղամբը դարձնել կուլտուրական բույս: Յերեկ սկզբներում մարդիկ ուտում եյին վայրի կաղամբի տերևները միայն:

Հակառակ համարյա մյուս բոլոր կուլտուրական բույսերի, կաղամբն առաջին անգամ սկսել ե մշակվել վեջ թե Ասիայում, այլ Յեվրոպայում: Յեվրոպայից արդեն նա տարածվեց դեպի հեռուները—Ասիա, Յեզիպտոս և այլն:

Կաղամբի մասին ասում են, վոր նոր բույս ե, չնայած շատ վաղուց սկսել են զբաղվել նրա մշակութեամբ:

Դեռ մեր թվականութիւնից շատ առաջ հին հուշներն զբաղվելիս են յեղել կաղամբի մշակութեամբ: Հուշներն իրենց առևտրական գործերի համար շատ անգամ ստիպված եյին լինում ճամպորդել դեպի Արևմտյան Յեվրոպա. անա այդ ճամպորդութեան ժամանակ նրանք ծանոթանում են կաղամբի հետ: Ապա կաղամբը տեսնում ենք Յեզիպտոսում: Յեզիպտացիք շարունակ առևտրական փոխհարաբերութեան մեջ եյին հուշների հետ, նրանցից ել իմացան կաղամբի մասին:

Կաղամբ շատ եյին սիրում հին հռոմայեցիք: Մեծ գրվասանքով ե խոսում նրա մասին հռոմեական նշանավոր գործիչ Կատոն Յերեցը (Կատոն Յերեցը մեռել ե մեզնից մոտ 2070 տարի առաջ): Իմիջի այլոց նա գրել ե մի աշխատութիւն՝ «Գյուղական տնտեսութեան մասին», վորի մեջ անա թե ինչպես ե խոսում կաղամբի մասին. —

«Կաղամբն ամենալավ բանջարներինցն է. պետք է ուտել հում կամ չեփած վիճակում. չերբ ուզում ես հում հում ուտել, թրջիր քացախում, վորից հետո նա դառնում է դյուրամարս և առողջարար:

«Շատ առողջարար է և ոգտակար միքիչ կաղամբ ուտել ճաշից առաջ և ճաշից հետո»: Ինչպիսի չերևում է, հոտմայեցիները, ուռաներինման, շատ են սիրել կաղամբը, սակայն նրանք կաղամբը թթու դնելու մասին ամենսիրտ քաղաքի չեն ունեցել:

Ռուսական կոչումը՝ կապուստա-ն ծագել է «կապ» կամ «կար», վոր նույնն է թե՛ լատինականում (հին հունմեյական) «կապուտ» բառը, վոր նշանակում է գլուխ: Կաղամբն այդպիսի անուն հավանորեն ստացել է իր արտաքին ձևի պատճառով. ասում են նրան՝ գլուխ կաղամբ՝ վորովհետև նրա գլուխը ճիշտ վորնման է մարդկային գլխի: Այստեղ պետք է նկատել, վոր հոտմայեցիք իրենց սիրած այդ բույսի անունը դրել էլին վոչ թե «կապուտ», այլ «բրասսիկա»: Արդեն հազար տարուց ավելի չե, վոր մշակվում է կուլտուրական կաղամբը: Յեվ վորքան առաջ ենք գնում, այնքան ավելի և ավելի բազմանում են նրա տեսակները:

Մեր թվականությունից մոտ 300 տարի առաջ մարդկանց հայտնի չեյին միայն կաղամբի չերեք տեսակները: Առաջին դարում ապրող հոտմայեցի հեղինակ Պլինիուսը հիշատակում է կաղամբի վեց տեսակների անուններ: Տասնութերորդ դարում կաղամբի տեսակների թիվը բարձրացել էր 20-ի իսկ մեր ժամանակներում արդեն հարյուրներով են հաշվում կաղամբի տեսակները:

Ճակնդեղի նման, կաղամբն էլ մի լավ սրինակ է՝ հասկանալու համար, թե մարդիկ վորքան հնարագետ են, չիրբ ուզում են վայրի վիճակում գտնված այս կամ այն բույսը հարմարեցնել իրենց ճաշակին ու բժաշակույթներին: Ինչ տեսակի կաղամբ ասես, վոր մարդիկ չեն առաջացրել

սովորական վայրի կաղամբից: Տերեվավոր կաղամբ, իր չերկար ու դիք ցողունով և լայն ու մեծ տարածված տերևներով (նկար 31): Կաղամբի այս տեսակն ավելի մոտ է վայրի վիճակում չեղած կաղամբին Բելուսալի կաղամբ իր փոքրիկ գլխիկներով, վորոնք խմբված են ցողունի շուրջը:

Շ ա դ գ ա մ ա ն մ ա ն կաղամբ, վորին և ասում են նաև կուլբարի, իր հաստ ու մտտ գլուխիկով, արտաքին ձևով ու համով շատ նման շաղգամին: Ծաղկավոր կաղամբ (նկ. 32). բույրովին նոր տեսակը (17-րդ դարից): Ծնեբեկանման կաղամբ, ուտում են սրա դեռ չհասած ծաղիկները, և վերջապես մեր սովորական սպիտակ յեվ կարմիր գլուխ կաղամբները:

Պետք է նշել, վոր այն բոլորն, ինչ ասվեց առհասարակ կաղամբների լայն տարածման և նրանց նշանակություն մասին, այդ բոլորը վերաբերում է գլուխ կաղամբներին:

**Կաղամբը չերկամյա բույս է: Սերմեր տալիս է չերկրորդ տարին: Առաջին տարին սերմերը ցանում են ջերմոցներում և յեղանակները տաքանալուց հետո տեղափոխում են մարդերը, վորտեղ աշնանը նրանք տալիս են



Նկ. 31. Տերեվավոր կաղամբ:

գլուխ կաղամբներ: Լավ աճում է խոնավ, բուսահողով հարուստ հողերում. ավազով ու չոր տեղերում նավոչ մի արդյունք չի տալիս:

Հողը պետք է լավ մշակված և նոր պարարտացրած լինի: Սերմեր ստանալու համար փորթամ կաղամբներն արմատով հանում են հողից, հեռացնում են բոլոր տերևները, պահում են միայն միջանի հատ ամենաներսի տերևները, վորոնց տակ գլխանրվում է բողբոջը:



Նկ 32. Ծաղկավոր կաղամբ:

Ապա այդ վիճակի մեջ դնում են հողով լիքը ծաղկամանների մեջ և պահում մի գով տեղ: Գարնանը նրանց տեղափոխում են մարգերը, վորտեղ նրանք տալիս են ծաղիկներ և ապա փոճուկներ:

Կաղամբը գործ են ածում կերակրի մեջ և թթու գրած:**

Շաղգալ. — Կաղամբի հետ մտաիկ ազգակցութուն ունեն շաղգամը (նկար 33) և գոնգեղ կողղան (բրյուկվա նկար 34): Իրենց արտաքին տեսքով և համով ավելի շատ նման են «կողղաբի» կաղամբին. նմանութուն գոնեկ սրանց և գլուխ կաղամբի մեջ — շատ դրժվար է:

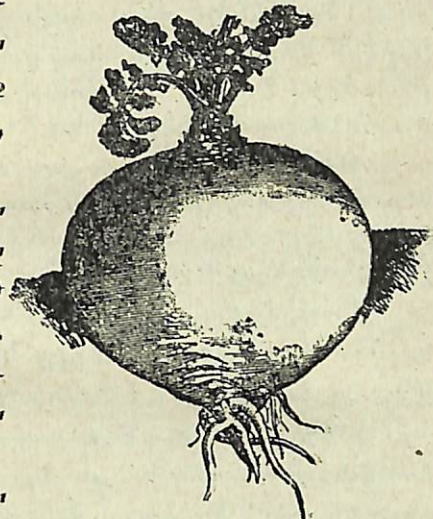


Նկ. 33. Սեղանի շաղգամ:

Կաղամբը, շաղգամը և գոնգեղ-կողղան չերկամյա բույս են, ինչպես ճակնդեղը: Առաջին տարին ցանած սերմերից ստացվում են ամենքիս հայտնի բանջարեղենները: Բայց ներքնահարկում, հողի մեջ պահված կաղամբի գլխիկները, ճակնդեղի արմատները և գոնգեղ-կողղանի արմատները — դրանք բոլորը յերկրորդ տարին տալիս են բարձր ճյուղավետ ընձյուղներ, սրանք էլ իրենց հերթին՝ տերևներ, ծաղիկներ և պտուղներ:

Այս բույսերի իրար հետ ունեցած ազգակցութունը վորոշվում է իրենց ունեցած ծաղիկներով և պտուղներով. սրանց ծաղիկներն ու պտուղները, նույնիսկ սերմերը շատ նման են իրար:

*Շաղգամն ունի շատ տեսակներ. նրա միջանի տեսակները մշակում են մսոտ և ախորժեղի համ ունեցող արմատների համար, իսկ մյուսները՝ յուղալի սերմերի համար: Սերմերից ստանում են մի տեսակ յուղ, վոր գործ են ածում ոճառ պատրաստելու համար: Շաղգամը լավ աճում է նոր պարարտացրած թեթևավազային հողերի մեջ:**



Նկ 34. Գոնգեղ-կողղան (բրյուկվա):

ՀԱՏԻԿԱՎՈՐ ՊԱՏԻՃԱՎՈՐ ԲՈՒՅՍԵՐ.

Մեր դաստալին և բանջարանոցային բույսերի մեջ իրենց աննդար՝ ր հատկութամբ աչքի չեն ընկնում պատիճավորները: Գիտության մեջ պատիճավոր են կոչվում բոլոր այն բույսերը — սիսեռը, բակլան, լոբին, վոսպը և այլն, — վորոնք բակլայի նման են և նույն կազմն ունեն. սրանց հասունացած պտուղները նման են բակլային, մի տարբերությամբ միայն, վոր ամեն մի բույսն ունի իրեն հա-

տուկ հատիկների քանակութիւնը, և այդ հատիկները մի-
քիչ յերկար են կամ միքիչ կարճ բակլայի հատիկից:

Լորու ծաղիկը նման է թռչող թիթեռնիկի, դրա հա-
մար ել կոչվում է թիթեռնածաղիկ: Բոլոր այս բույսերն
ունեն միևնույն կազմութեան առաջատարութիւննա-
նման ծաղիկներ դրոշակով, յերկու թևերով կամ թիակ-
ներով: Վերջիններին տակ գտնվում են մշուս յերկու թեր-
թիկները, վորոնք ներքեում միացած են միմյանց հետ և
կազմում են նավակ:

Բոլորդ յերևի շատ լավ ձանաչում եք այդ բույսերը և
յերևի միքանի անգամ պատահած կլինեք, թե ինչպես են
ցանում դրանց, և կամ ինքներդ ցանած կլինեք ձեր բան-
ջարանոցներում:

Պատիճավոր բույսերի մեծ մասը կուլտուրականացել
է շատ վաղ ժամանակներից Նախամարդ յերկրագործը շատ
վաղուց կարողացել է 7-շմարել դրանց վայրի բույսերի մեջ,
առանձնացրել է և, սննդարար հատիկներ ունենալու պատ-
ճառով, գնահատել է դրանք և սկսել է մշակել ու կուլ-
տուրականացնել իր բանջարանոցում: Պատիճավոր բույ-
սերից միքանիսը նույնիսկ ավելի հին ծագում ունեն,
քան հացահատիկները:

Պատիճավոր բոլոր բույսերի մեջ ամենահինը համար-
վում է սիսեռը, բակլան և վոսպը: Այս բույսերի հատիկ-
ները գտնված են և յեգիպտական թագավորների դամբա-
րաններում, — վորոնք կառուցված են մեր ժամանակագրու-
թիւնից համարչա թե հինգ հազար տարի առաջ, — և հնա
դարյան ցցաշենքերում:

Բակլաների և սիսեռի հաշրենիքը գիտնականները համա-
րում են Միջերկրական ծովափին մոտ տարածվող յերկրը-
ները: Իսկ վոսպի հայրենիքը համարվում է Փոքր Ասիան:

Հնորյա բոլոր կուլտուրական ժողովորդներն զբաղ-
վում էին պատիճավոր բույսերի մշակութիւնով:

Փոքր Ասիայում ապրող հին հրեաներն անհիշելի ժա-
մանակներից արդեն մշակում էին բակլան, սիսեռը և վոս-
պը, առանձնապես ավելի սիրում էին վոսպը:

Պատիճավոր բույսերը մեծ հարգանք ու պատիվ ու-
նելին նաև հին յեգիպտացիների մեջ: Բացի բակլայից և
վոսպից, վորոնք չափազանց տարածված էին այստեղ հը-
ներում, Յեգիպտոսում ցանում ու մշակում էին նաև սի-
սեռը և յուսպինան, վորն այլ խոսքով տեղացիք անվանում
էին նաև գայլաբակլա:

Գայլաբակլայի — յուսպինայի հատիկները դառնավուն
համ ունեն. դրա համար ել նա չի մշակվում Ռուսաստանում
իրեն աննդարույս, այլ գործ են ածում ուրիշ նպատակներով:

Որինակ՝ յեգիպտացիք այդ գայլաբակլան խառնում
էին գարեջրի հետ, վորպեսզի նա չթթվի:

Բակլաները յեգիպտացիների կյանքում նշանակալից
տեղ ունեցին գրաված. յեգիպտացիները դրանց հետ էին
կապում իրենց անցյալի հիշողութիւնները մահվան և
հանդերձյալ կյանքի մասին:

Բակլայի ծաղիկներն սպիտակ են, սև սպիներով: Յեգիպ-
տացիներն այդ սև սպիները համարում էին «մահվան դրոշմ»,
ուստի և յեգիպտական քուրմերը չէին ուտում բակլան:

Յեգիպտացիք կարծում էին, վոր մարդկային հոգի-
ները յերկար փորձանքների ու տարուբերումների յեն-
թարկվելուց հետո միայն վերջապես հայտարարվում են
«պատիճավորների դաշտերը» մտնելու արժանի, այստեղ
արդեն իշխող յերջանիկ հոգիների մոտ:

Պատիճավորների դաշտերը (Սուխիա-Լալու) չափա-
զանց արգավանդ են. ցորենն այստեղ հասնում է 7 կոսն-
գուն բարձրութեան, վորից 2-ը հասկերն են կազմում:
Մեռելները մշակում են դրանց, ցորենները հնձում և
հերթով ամբարում պահեստները:

Յեգիպտական հնորյա հավատալիքների մեջ գոյու-
թիւն ունեցող այս նկարագիրը, վոր ցորենը «պատիճա-
վորների դաշտերում» հասնում է այդքան փարթամու-
թեան, ապացուց է միայն այն բանի, վոր հին ժողո-
վուրդներին ծանոթ է յեղել նաև պատիճավորների մի
ուրիշ առանձնահատկութիւնը, վոր այդ պատիճավոր

բույսերը պարարտացնում են հողը և դրանով բարձրացնում-շտտացնում են ցորենի բերքը, վորը ցանվում եր դաշտերում նրանց հավաքից հետո:

Յեզիպտացիներից բավական հետո բազիլան սկսեցին մշակել չինացիները: Բազիլան իբրև կուլտուրական բույս Ջինաստանում հայտնի դարձավ միայն մեզնից մոտ 2000 տարի առաջ:

Շատ վաղուց պատիճավոր բույսերը տարածված էին հին հույների և հռոմայեցիների մեջ: Նրանք մշակում էին իրենց դաշտերում՝ թե բազիլան, թե սիսեռը, թե գալլաբազիլան—լյուպինան և թե վոսպը:

Մեզնից 32 դար առաջ կործանված հունական Տրոյա քաղաքի ավերակներում կատարված պեղումների ժամանակ հայտնաբերվեցին սիսեռի հատիկներ:

Հատիկավոր պատիճավոր բոլոր բույսերի մեջ,—վորոնք մշակվում են Պորհրդային Ռուսաստանի լայնատարած դաշտերում,—ամենից շատ քանակությամբ մշակվում է սիսեռը:

Մյուս պատիճավոր բույսերից մեծ քանակությամբ ցանում են վոսպ արևելյան սևահող շրջաններում: Սակայն սիսեռի հետ համեմատած՝ վոսպն սովելի բիջ քանակությամբ է մշակվում:

Պորհրդային Միության հարավային մասերում բավական առատությամբ մշակվում է բազիլան:

*Լորու պտուղը մի յերկարավուն պատիճ է, վորի մեջ շարված են սերմերը: Հասունանալուց հետո այդ պատիճը ճեղքվում է, և սերմերը միջից թափվելով տարածվում են գետնի վրա:

Մարդիկ գործ են ածում լորու թե խակ պտուղը և թե հասած սերմերը:

*Լորին բանջարանոցային բույս է. ցանում են մարգերի մեջ. պահանջում է առատ ջուր: Հողը պետք է խորը և լավ մշակված լինի: Բորակածնային պարարտանյութի կարիք չի զգում:

Սիսեռի ծաղիկը նման է լորու ծաղիկին. ցանում են թե դաշտերում և թե բանջարանոցներում: Լավ աճում է թեթև, փխրուն հողերում և սևահողում: Հողը պիտի խորը հերկված լինի: Ցանքը կատարում են շատ վաղ, վորովհետև սառնամանիքների վերաբերմամբ նա այնքան ել զգայուն չէ:

Թե լորու և թե սիսեռի սերմերը չափազանց սնունդարար են, պարունակում են իրենց մեջ 25% սպիտակուցային նյութեր և մոտ 50% ածխաջրատներ: Սպիտակուցային նյութերի առատությունը սննդառություն տեսակետից մոռացնում է նրանց մսին: Նրանց ցողունն իբրև կեր սովելի սննդարար է, քան հացաբույսերի ցողունը:

Վոսպի պտուղը փոքրիկ պատիճ է, պարունակում է իր մեջ չերկու հատ կլոր չեզրերով տափակ սերմեր:

Վոսպը լինում է գարնանացան և աշնանացան: Յուրա տեղերում վոսպ չեն մշակում, վորովհետև նրա մատաղ ծիլերը սառնամանիքներից իսկույն փչանում են: Սերմը շատ սննդարար է: Վոսպը միքանի ժողովուրդների, որինակ՝ աֆրիկական բեդուինների համար հացաբույսի տեղ է ծառայում:**

ՎԱՐՈՒՆԳԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ԱԶԳԱԿԵՑՆԵՐԸ.

Յեթե դուք ունեք գեթ մի փոքրիկ տարածություն բանջարանոց, վստահորեն կարելի յե ասել, վոր այնտեղ անպայման ցանված է և աճում է վարունգը (խիարը):

Վարունգը յուրաքանչյուր բանջարանոցի ամենաանհրաժեշտ բանջարեղեններից մեկն է. առանց վարունգի բանջարանոցը մի բանի նման չի:

Յեվ հիրավի, վերջան համեղ ու դուրեկան է վարունգի խիղբերից նոր կտրած թարմ ու անուշահոտ վարունգը, ինչը կարող է նրան հավասարվել, մասնավանդ

յերբ բերանդ առնում — ուտում ես հենց բանջարանոցում կտրած մատղաղ վարունգը:

Մեզ նման, ինչպես յերևում է, վարունգը շատ արբելիս են յեղել հներում նաև յեգիպտացիք, վորոնք իրենց բանջարանոցներում սկսել են մշակել մեր տարեգրութունից դեռևս հինգ հազար տարիներ առաջ:

Վարունգի հայրենիքը — Հարավային Ասիայում գտնված Հնդկաստանի հյուսիսային յերկրներն են: Այնտեղ նա գտնված է շատ վաղուց. շատ հին ժամանակներում տեսել են վարունգը և սկսել են աճեցնել իրենց տներին մոտ: Այդ որվանից վարունգը դարձել է կուլտուրական բույս:

Այդ յեղել է առնվազն մեզնից 6000 տարի առաջ: Ապա վարունգը հայտնի յե դարձել նաև Յեգիպտոսում. իսկ Յեվրոպայի բնակչութունը յերկար ժամանակ գաղափար չուներ վարունգի գոյության մասին:

Մեր տարեգրութունից հազիվ 600 տարի առաջ միայն վարունգի հետ ծանոթացան նաև Հույները:

Բավական ուշ վարունգն անցել է նաև հյուսիսային Յեվրոպա: Այժմ վարունգը համարվում է բոլոր սլավոն ժողովուրդների ամենասիրելի բանջարաբույսերից մեկը:

Ռուսաստանում, բացի խիստ ցուրտ կլիմա ունեցող վայրերից, ամենուրեք աճում է վարունգը (մշակում են մինչև Անիսկոպոլի նահանգի սահմանները): Հաջողակ տարիներում վարունգ մշակում են նույնիսկ Արխանգելսկի նահանգում:

Ռուսաստանում վարունգի ամենալավ տեսակը համարվում է Մուրոմսկի և Վյազնիկի վարունգը (վարունգի այս տեսակները մշակել ու առաջ են բերել բանջարաբույծները Վլադիմիրի նահանգում):

*Վարունգի թուփը շատ նման է դդումի թփին. միայն նրա տերևներն ավելի փոքր են, քան դդումինը և, բացի դրանից, խիղբերը ճուղկեր չեն արձակում: Պտուղները յերկար են: Այդ պտուղները մարդիկ գործ են ածում թե հում և թե աղ կամ թթու դրած:

Վարունգն ավելի տաք կլիմա չե պահանջում, քան դդումը: Յուրտ տեղերում պահելու համար մարդիկ դիմում են արհեստական միջոցներին: Միրում է խորը մշակված և լավ պարարտացրած հող: Աղբը նրան վոչ միայն սննդանյութեր է տալիս, այլ և ցուրտ տեղերում տաքացնում է նրան: Միրում է առատ լույս և խոնավութուն, բայց շատ ջրալի տեղերում փչանում է: Բացթթյա մարգերում ցանում են սովորաբար այն ժամանակ, յերբ ալիս դարձանային ցրտերի յերկուղ չկա:

Յանելուց առաջ լավ է սերվը ձրեցնել տաք տեղերում պահվող ծաղկամաններում և ապա որերը տաքանալուց հետո՝ շիթիլ անել մարգերում միմյանցից կես մետր հեռավորության վրա: Այնուհետև պետք է ժամանակին քաղհան անել, հողը փախկացնել և յերրորդ տերևն արձակելուց հետո բուկը տալ: Բուկը տալու ժամանակ պետք է հողով ծածկել մինչև առաջին տերևը:**

Չմերուկ. — Ամեն աշուն Մոսկվայի փողոցներում յերևում են մանրավաճառներ ձեռքի տաճկաներով (փոքրիկ սալլ) կամ սալլերով — բեռնավորված կանաչ ինչ-վոր մեծ մեծ գնդերով. դուք կարծում եք՝ դրանք կաղամբներ են. ամեննին վոչ. դրանք ձմերուկներ են, վոր բերում են Ռուսաստան մեծ մասամբ հարավից, հարավի դաշտային նահանգներից: Այդ տեղերում մեծ քանակությամբ է մշակվում ձմերուկը: Առանձնապես հայտնի յեն Ռուսաստանում Հաշտարխանի ձմերուկները:

Մոսկվացիները շատ են սիրում ձմերուկ, բայց միթե միայն մոսկվացիները. ձմերուկ սիրում են բոլորը: Նրա բողբ ու դուրեկան համը և համեմատաբար շատ արժան գինը՝ դարձրել են նրան ժողովրդի ամենասիրած պտուղներից մեկը:

Չմերուկի հայրենիքը հեռու Աֆրիկան է: Այնտեղ — Աֆրիկայի միջին և հարավային մասերում առատությամբ աճում են վալրի ձմերուկները:

Չմերուկը կուլտուրական բույս է դարձել շատ վաղուց: Չմերուկ մշակում ելին հին յեգիպտացիները: Աֆրիկայից ձմերուկը համատարած է դարձել բոլոր յերկրներում: Ռուսաստանն նա անցել է կամ Թյուրքիայի կամ Պարսկաստանի միջոցով:

Չմերուկն այժմ ամենատարածված բույսն է վոչ միայն Յեվրոպայում, այլ և Ամերիկայում: Չմերուկը վարունգի մոտիկ ազգակիցներին է:

*Չմերուկը ևս ունի զանազան տեսակներ, վորոնք տարբերվում են միմյանցից համով, մեծությամբ և կեղևի գույնով: Միջուկի գույնի տեսակետից կան կարմրամիջուկ և դեղնամիջուկ ձմերուկներ:

Մեծությամբ և համով մեղանում հայտնի յեն Յերևանի, Բորչալուի, Կախեթիայի և Գրոզնիի ձմերուկները: Չմերուկը նույնպես տաք տեղերում աճող բույսերից է, ուր ամառը ջերմաստիճանը 20-ից ցած չի իջնում: Միբունում է փափուկ ավազահող:*

Սեխ.— Սեխը նույնպես վարունգի ազգակիցներից է: Նա համեմատաբար յերիտասարդ բույս է: Հին ժողովուրդները ծանոթ չէին նրա հետ: Առաջին անգամ սեխը հիշատակվում է հինգերորդ դարի գրվածքներում:

Սեխի հայրենիքը Հնդկաստանն է: Այնտեղ հենց այսօր էլ աճում է սեխի նախածնող (վորից առաջ է յեկեղ կուլտուրական սեխը) վայրի սեխը: Վայրի սեխի պտուղները մանր են— հազիվ նարնջի (փորթուզայի) մեծության յերբեմն նուշիակ լինում են սալորի մեծության: Սկզբներում սեխը մշակում ելին միայն տաք արևադարձային յերկրներում: Արևադարձային յերկրներից սեխն անցավ Ավղանստան և ապա ռուսական Թուրքեստան: Մինչ այսօր էլ հայտնի յեն— հոշակված են Թուրքեստանի սեխերը: Սեխ մշակում են նաև Ռուսաստանի հարավային նահանգներում, բայց սրանք չեն կարող հասնել Թուրքեստանի սեխերին: Այժմ սեխ մշակում են բոլոր կուլտուրա-

կան յերկրներում, ուր վոր հնարավոր է՝ բացթիշա, իսկ ուր այդ անհնարին է— ջերմոցներում:

*Սեխը նույնպես ունի շատ տեսակներ, վորոնք միմյանցից տարբերվում են իրենց համով, հոտով, մեծությամբ և կեղևի գույնով:

Աճում է տաք և չոր կլիմա ունեցող տեղերում, ուր ամառը ջերմաստիճանը չի իջնում 18-ից: Մշակութունն այնպես է, ինչպես վարունգին:

Մեզ մոտ հայտնի յե Յերևանի դութմա կոչվող տեսակը, վոր աճում է Արաքսի հովտում, Յերևանից սկսած մինչև Որդուբաթ:

Յերբ դութմայի պտուղը հասնում է ընկուզի մեծության, մարդիկ թաղում են նրան հողի տակ, վորպեսզի նրա կեղևը կլիմայական փոփոխություններից չվնասվի, բացի դրանից՝ տաք մնա այնտեղ:

Բայց հենց վոր կեղևն ամրանում է, հասնում են հողի տակից և դնում փոքրիկ հողաթմբի վրա վոր արևի տակ հասնի: Դութմայի միջուկն սպիտակ է, փոքր ինչ դեղնավուն է կամ կանաչավուն. համը քաղցր, դուրեկան և անուշաբույր:*

Դյում. Վարունգը մի ուրիշ ազգակից էլ ունի. դա դդումն է: Դդումն ամենից խոշորն է վարունգաման բոլոր բույսերի մեջ:

Աճել— մեծանալ, քաշը՝ 15 20 կիլոգրամի հասցնելը— դդումն համար սովորական յերևույթ է: Կան դդումի վորոշ տեսակներ, վորոնց քաշը հասնում է մինչև իսկ 100 կիլոգրամի. այսպիսի դդումներից մարդիկ կերակուր են պատրաստում կամ իբրև կեր տալիս են կենդանիներին:

Չմերուկի ու սեխի նման, դդումը հում վիճակում քաղցրահամ և դուրեկան պտուղներից չէ: Նրա տեղը բանջարանոցումն է— մյուս բանջարեղենների շարքում: Դդումն ուտում են յեփած կամ թոնրում խորոված վիճակում. իսկ նրա սերմերը դդումի հատիկները (սեմիշկան) մրցում է արևածաղկի հատիկների հետ:

Դրումն ամերիկական ծագում ունի. չենթադրում են, վոր նրա հայրենիքը Մեքսիկան է — Հյուսիսային Ամերիկայում:

Դրումի մշակումը հայտնի չեր ամերիկացիներին դեռևս չեվրոպացիներին Ամերիկայում յերևալուց առաջ: (Ամերիկայի հայտնաբերումը յեղել է 1492 թ.):

Ամերիկայից դրումն սպանացիները տարան իրենց յերկիրը. իսկ հետագայում՝ տասնվեցերորդ դարում, նա սկսեց տարածվել յեվրոպական համարյա բոլոր շրջաններում:

*Դրումը տալիս է կանաչ, սպիտակ, դեղին և այլ գանազան գույնի պտուղներ, վորոնք յերբեմն ունենում են հսկայական մեծութուն:

Յեթե դրումի պտուղը կտրենք լայնությամբ, կտեսնենք, վոր նա զբսից պատած է հաստ, մսոտ պատերով, իսկ ներսում ունի յերեք բնիկ, լիքը թելանման կպչուն նյութով, վորի մեջ թաղված են բազմաթիվ սերմեր:

Ծաղիկները խոշոր են և նստած կարճ կոթերի վրա տերևների ծոցերում. իսկ տերևները դասավորված են ցողունի վրա պարուրաձև:

Դրումը բուսնում է թե տաք և թե մեղմ կլիմա ունեցող վայրերում. սիրում է փուխը, լավ մշակված և պարարտացրած հող: Ամեն մի թուփ մյուսից հեռու պիտի լինի 3—4 մետր վորովհետև նրա թուփը չափազանց շատ է յերկարում: Յերբ պտուղները հասնում են հավի ձվի մեծության, պետք է ավելորդ վոստերը կտրել, հեռացնել: **

ԱՌՎՈՒՅՏԸ ՅԵՎ ՄՅՈՒՍ ՃԱՐԱՎԱԲՈՒՅՍԵՐԸ.

Առվույտը հաճախ անվանում են գյուղացու հարստության բանալին: Յեվ հիրավի, դաշտային բույսերից և վոչ մեկն այնչափ զգալի կերպով չի բարձրացնում գյուղացու անտեսությունը, վորչափ առվույտը: Առվույտը դաշ-

տում վարելը նույնչափ ձեռնտու չէ, վորչափ մի գնդակով յերկու նապաստակ խփելը: Նրա ոգուտը կրկնակի չէ:

Գյուղացիական այն անտեսությունը, վորտեղ ցանում են առվույտ, խոտի բերքը լինում է առատ: Այնտեղ, ուր հասարակ սովորական հնձի ժամանակ գյուղացին հավաքում է 1—1½ տոնն, առվույտով վարած դաշտից նա ստանալու չէ 7 տոնն: Այս դեպքում կենդանիները կլինեն կուշտ, իսկ կուշտ կովերը միշտ տալիս են առատ կաթ: Հարկ չեղած դեպքում նույնիսկ կարող են անասունների թիվն ավելացնել:

Առվույտի մյուս ոգուտն այն է, վոր նա լավացնում է հողը, իրենից հետո թողած հողը կասես բորակածնով պարարտացրած լինի:

Բորակածինը բույսերի համար անհրաժեշտութուն է: Առանց բորակածնի բույսերը չեն կարող աճել, իսկ բորակածինը հաճախ շատ պակասավոր է լինում հողի մեջ: Առվույտից հետո ցանված բույսերը հողի մեջ բորակածին չլինելու մասին դանգատվելու կարիք չեն ունենա, վորովհետև առվույտը և առհասարակ պատիճավոր բույսերը յուրացնում են մթնոլորտային բորակածինը և իրենցից հետո թողնում են այդ բորակածինն իրենց արմատների մնացորդների մեջ, վորից ոգտվում են այնուհետև ունյն հողի մեջ ցանվող հացահատիկները: Առվույտից հետո ցանված հացաբույսերը տալիս են առատ բերք:

Ի՞նչպես է առվույտը բորակածնով հարստացնում, պարարտացնում հողը: Ահա թե ինչպես. —

Առվույտի արմատների վրա կան փոքրիկ ուռուցքներ, վորոնք կոչվում են պալարներ: Այդ պալարների մեջ ապրում են հասարակ աչքով անտեսանելի, առանձին էլակներ — բակտերիաներ. դրանք այդպես էլ անվանվում են՝ պալարո բակտերիաներ: Պալարո-բակտերիաները սնվում են ողից յուրացրած — վորսած բորակածնով (իսկ ողի մեջ

բորակածին շատ կա): Նրանք կարծես ողից բորակածինը փոխանցում են հողին:

Այդպիսի բորակածնահավաք բաղադրիչներ ապրում են վոչ միայն առվույտի արմատների, այլ և վիկի, սիսեռի և առվույտի կազմութունն ունեցող համարյա բոլոր բույսերի արմատների վրա: Նրանք գտնվում են պատիճավոր բոլոր բույսերի մոտ (առվույտը պատիճավոր բույսերից է): Պատիճավոր բոլոր բույսերն իրենցից հետո հողը թողնում են պարարտացրած, լավացրած. նրանք բոլորը հողը հարստացնում են բորակածնով:

Դաշտերում շատ վաղուց չէ, վոր սկսել ենք առվույտի մշակութունը—հազիվ հարյուր տարի առաջ. սակայն, չնայած այդչափ կարճ ժամանակամիջոցին, այնուամենայնիվ նա ուշագրավ տեղ է բռնել գյուղական տնտեսութան մեջ, և տարեցտարի քանի գնում ավելանում են առվույտի ցանքսերի տարածութունները:

Առվույտը բոլորովին նոր բույս է չերկրագործական կուլտուրայում. հին ժողովուրդները չէին ճանաչում նրան: Յեվրոպայում առաջին անգամ իրենց դաշտերում առվույտ սկսել են մշակել անգլիացիները—XVII դարումն էր այդ: XVIII դարի կիսին արդեն առվույտը մուտք է գործում նաև Գերմանիա—գերմանացիների դաշտերը:

Գերմանացիների մեջ առվույտ տարածելու գործում խոշոր աշխատանք է կատարել տեղացի գյուղացիներից մեկը—Յոհանն Շուբարտ անունով: Շուբարտը գիտուն ու զարգացած մարդկանցից մեկն էր. նա շատ լավ գիտակցում էր առվույտի տված բոլոր ոգուտները, ինչ վոր նա տեսել էր Անգլիայում՝ իր արտասահմանյան ճամպորդության ժամանակ: Նա հաստատ համոզված էր, վոր առվույտի մշակութունը գերման գյուղացիներին կբերեր սեփական տնտեսութան բարձրացումն, գյուղացու վիճակի բարելավումն:

(Այդ ժամանակներում Գերմանիայում գյուղատնտե-

սության գործը գտնվում էր շատ անմխիթար վիճակում): Շուբարտի ջանքերը հաջողությամբ պսակվեցին: Գերմանիայում ամենուրեք սկսեցին զբաղվել առվույտի մշակությամբ. իսկ արդեն XIX դարի կեսին վոչ մի քիչ թե շատ գիտակից գերման գյուղացի չէր կարող վարել իր կյանքն առանց առվույտի: Շուբարտն իր հաշիվսերի մեջ չսխալվեց: Գերմանիայում արագ կերպով սկսեց կանոնավորվել գյուղական տնտեսութան գործը, իսկ ներկայումս նա գտնվում է իր ծաղկման և զարգացման շրջանի մեջ. այս գործում անշուշտ պակաս դեր չի խաղացել առվույտի մշակութունը:

Առվույտը Ռուսաստան է անցել Գերմանիայից: Ներկայումս Ռուսաստանի միջին՝ վոչ սևահող շրջաններում առվույտը համարվում է կենդանիների ամենագլխավոր կերի բույսերից մեկը:

Տաք տեղերում նա լավ չի աճում, դրա համար էլ չեն ցանում Ռուսաստանի հարավային չերկրներում:

** Առվույտը բազմամյա բույս է, հաճախ աճում է դաշտերում և մարգագետիններում վաչրի դրությամբ: Նրա ամենատարածված և մշակութի համար ամենաձեռնտու տեսակը կարմիր առվույտն է (խնձորձաղիկ): Սրա ցողունն ունի բավական առատ բարդ տերևներ. ծաղիկները փոքր են, բայց համախմբվելով միասին՝ կազմում են զլխիկանման ծաղկեփնջեր, վորոնք հեռվից նույնիսկ լավ նկատելի չեն միջատներին: Ծաղիկները հոտավետ են, պարունակում են առատ մեղրահյութ և ունեն կաթմիր գույն: Արմատը շատ է խոր մտնում հողի մեջ և սնվում է զլխավորապես լեռնաձողի նյութերով, ուստի նրա հողը պետք է շատ խորը մշակել: Առվույտի խոտը շատ սննդարար է: Առվույտը կարող է աճել և հնձվել չերրորդ անգամ, բայց քանի գնում այնքան բերքը պակասում է:

Բացի կարմիր առվույտից, հաճախ ցանում են նաև սպիտակ առվույտ (սիրի-սիրի). սրա ցողունն ավելի կարճ

ե, քան կարմրինը, դրա համար ել քիչ խոտ ե տալիս, բայց ավելի չերկարակյաց ե, և վոր գլխավորն ե, նրա ծաղիկներից ոգտվում են նաև մեղուները:

Այնտեղ, վորտեղ ժողովուրդն զբաղվում ե մեղվապահությամբ, ավելի լավ ե ցանել այդ առվույտը: **

Ասպաս (լյուցերն).—Ռուսաստանի հարավային նահանգներում, ուր տաք կլիմայի պատճառով առվույտ չեն ցանում, դրա փոխարեն ցանում են ասպասը—լյուցերն (նկ. 35) և եսպարցետը—իշառվույտը, վորը նույնպես պատիճավոր բույսերից ե:

Այս կերի բույսերն իրենց ծագումով ավելի հին են, քան առվույտը: Ասպասը հայանի չեր շատ հին ժամանակներից հին Հռոմի գյուղացիներին: Հռոմայեցիների համար սովորական աշխատանքներից եր խոտացանքսերով զբաղվելը: Նրանք ցանում եյին ասպասը և վիկը, վորը նույնպես պատիճավոր բույսերից ե և շատ տարածված ե Ռուսաստանում (նկ. 36):

Նրանք չերը ուզում եյին հողը պարարտացնել, մարգագետնի վրա շաղ եյին տալիս խոտի մնացորդներ. բացի այդ, նրանք գիտեին նաև, վոր պատիճավոր բույսերը պարարտացնում են հողը (նրանք ֆաղափար չունեին նկ. 35. Ասպաս - լյուցերն. միայն բակտերիաների մասին): 1—ճյուղ՝ ծաղիկներով.

նույն ձևով, ինչպես այժմ 2—փնջաման պտուղներ: Ռուսաստանում, հռոմայեցիներն այսպես կոչված «կանաչ» պարարտացման յեղանակը գործադրում եյին իրենց



1 2

դաշտերում, այսինքն՝ դաշտում դիտմամբ վարում եյին այդ նպատակով ցանած վիկն ու լյուպինան:

Լյուպինան շատ լավ ե բուսնում ավազահող տեղերում, ուր մյուս բույսերը զփվարությամբ են աճում:

Արմատը շատ խորն ե մտնում հողի մեջ և տարածվում մի կողմ ու պալարային բակտերիաների միջոցով բույսերը նույնիսկ խղճուկ ավազահողից չուրացնում են բավական քանակությամբ սնունդ:

Այդ պատճառով ել այն ահագին տարածութունները, ուր վարած ե լյուպինա բույսը, նրա մնացորդները խառնվելով հողի հետ—փախելով հողի մեջ, հարստացնում են այդ հողը սննդարար նյութերով. այս ձևով պարարտացած հողը վոչնչով պակաս չե աղբով պարարտացած հողից: Այստեղ ե ահա լյուպինա բույսի մատուցած խոշոր ծառայությունը:



Նկ. 36. Վիկ:

ՊՏԱՆՈՒ ԾԱՌԵՐ.

Մարդիկ պտղատու ծառերի մշակութունն սկսել են շատ վաղ ժամանակներից: Մարդիկ յերբ դեռևս վատ վիճակումն եյին, իրենց քաղցը մեղմացնելու և ստուգելու և իրեն անտառում վայրի բուսած պտղատու կենտրոնները:

Զվիցերիայում հայտնաբերած քարե դարի ժամանակներից մնացած ցցաշենքերում գտնվեցին մեծ քանակութամբ չորացրած խնձորներ: Այստեղից պարզվեց, վոր նախամարդիկ վոչ միայն բավականանում էին ամառը պտուղներ ուտելով, այլ և այդ պտուղներն ամբարում պահում էին վորպես ձմեռվա պաշար:

Նախամարդկանց կողմից չորացրած այս խնձորների մեջ, վորոնք գտնվեցին Զվիցերիայում, կային այնպիսիները, վորոնք նման էին կուլտուրական խնձորներին: Նրանք մյուսների մեջ աչքի էին ընկնում իրենց մեծութամբ: Այս հանգամանքն առիթ տվեց գիտնականներին լինթագրելու, վոր շատ հին ժամանակներում արդեն մարդիկ զբաղվելիս են յեղել պտղատու ծառերի մշակութամբ: Սակայն գիտնականների մի ուրիշ խումբ, գիտելով հայտնաբերված խնձորները՝ գալիս է այն յեղրակացութան, վոր աչքի ընկնող խոշոր խնձորները ևս ծագել են վայրի տեսակից, սակայն տարբերությունն այն է, վոր այն ծառերը, վորոնք տվել են այդպես խոշոր խնձորներ, գտնվելիս են յեղել ավելի բարեհաջող պայմաններում, քան մյուսները:

Այսպես թե այնպես, պտղատու ծառերի մշակութամբ մարդիկ զբաղվել են շատ հին ժամանակներից: Ամենից առաջ պտղատու ծառերի մշակութամբ սկսել են զբաղվել արևելքում—Փոքր Ասիայում:

Թեև Յեվրոպայի անտառներում պատահում ենք վայրի բուսած պտղատու ծառերի, խնձորենի, տանձենի, բալենի, կեռասենի և այլն, բայց սրանք յեվրոպացիների կողմից չեն մշակված, այլ ուրիշներից ստացել են պատրաստի վիճակում:

Անհիշելի ժամանակներից պտղատու ծառերի մշակութամբ զբաղվելիս են յեղել նաև Փոքր Ասիայում ապրող այս աշխատանքը յեղել է նրանց ամենասիրելիներից մեկը: Աստվածաշնչում հաճախ է

հիշատակվում պտուղների և պտղատու ծառերի մասին:

Հանրածանոթ է, որինակ՝ Աստվածաշնչի մեջ պատմած ավանդութունը՝ նախամարդկանց—Ադամի և Յեվայի մասին, վորոնք ապրում էին դրախտում: Աստվածաշնչի մեջ դրախտը նկարագրված է մի գեղեցիկ այգի՝ լեցուն բազմազան պտղատու ծառերով, այս դրախտ կոչվող գեղեցիկ այգում ապրում էին Ադամն ու Յեվան, վորոնք վտարվեցին այնտեղից հենց նրա համար, վոր նրանք կերել էին արգելված ծառի պտուղը—խնձորը: Այս ավանդութունն անշուշտ մտացածին է, բայց և այնպես ցույց է տալիս այն, վոր հրեաներին շատ վաղուց ծանոթ են յեղել պտղատու ծառերը:

Պտղաբուծութանը շատ մեծ հարգանքով էին վերաբերվում նաև հին Պարսկաստանում: Պտղաբուծութունը պարսիկների մեջ համարվում էր պատվավոր, արքաներին արժանի մի զբաղմունք: Պարսիկ անվանի պատանիները դպրոցներում այլ գիտությունների հետ միասին սովորում էին նաև պտղաբուծութուն:

Պարսկական թագավորները հաճախ հատուկ հրահանգներ էին ուղարկում իրենց տեղակալներին՝ իրենց հանձնված յերկրամասերում անպայման զբաղվել պտղաբուծութամբ:

Պտղատու ծառերի մշակութամբ առանձնապես սիրում էր զբաղվել պարսից պետութան հիմնադիր Կյուրոս թագավորը, չորն ապրում էր մեր ժամանակից յերկու և կես հազար տարի առաջ:

Կյուրոսը հեռավոր գավառներն ու քաղաքները մալրաքաղաքին միացնող յերկարաձիգ ճանապարհները ծածկել էր պտղատու ծառատունկերով:

Պտղատու ծառերը մեծ հարգանք ու պատիվ ունեցին նաև հին Հնդկաստանում, այնտեղ պտղատու ծառերը գտնվում էին կրոնական հատուկ հովանավորութան տակ:

Շատ լավ այգեգործներ ելին հին հոռմայեցիք. շա-
փազանց ծաղկած վիճակումն եր նրանց մեջ պտղաբու-
ծությունը:

Պտղատու ծառերի մշակման արվեստը հին հոռմա-
յեցիներին անցել է Փոքր Ասիայից: Հոռմայեցիք շա-
րունակ պատերազմական վիճակի մեջ ելին այնտեղ ապ-
րող ժողովուրդների հետ: Նվաճած յերկրների բնակիչնե-
րին տեղահան անելով գերում ելին և դարձնում իրենց
ստրուկներ: Փոքր Ասիայից տեղահան չեղած այդ ստրուկ-
ներն (փյունիկեցիք, սիրիացիք, հրեաներն) իրենց տե-
րերին սովորեցրին պտղաբուծություն:

Հոռմայեցիների պտղաբուծությամբ զբաղվելու մա-
սին ծանոթությունն է տալիս նրանց հեղինակ Պլինիոսը,
վորն ապրում էր անալիս դարում:

Պլինիոս հեղինակի ասելով, հոռմայական ամբողջ յեր-
կիրը ծածկված է յեղել ամեն տեսակի պտղատու ծառա-
տունկերով լեցուն բազմաթիվ այգիներով: Պլինիոսի ժա-
մանակ տեղացիներին հայտնի ելին արգեն սալորենու
շատ տեսակներ, բալենու վեց տեսակը, տանձենու 36
տեսակը և խնձորենու 47 տեսակը:

Պլինիոս հեղինակը չի հիշատակում միայն, թե ինչպի-
սի խնձորներ նա ինկասի ունի: Բանը նրանումն է, վոր
հոռմայեցիները, բացի իսկական խնձորներից, ունեցել
են իրենց այգիներում նաև նռներ, նարինջներ, սերկե-
վիլ, դեղձ և այլն, վորոնց ընդհանուր անունով կոչում
եյին խնձորներ:

Հոռմայեցիներից վոչ պակաս պտղաբուծության
գործը լավ էր դրված նաև հույների մեջ: Նրանք շատ
եյին մեծարում մրգեղենը և կանոնավոր խնամք ելին
տանում պտղատու ծառերի վրա:

Յեթե մատղաշ խնձորենին կամ տանձենին առաջ էր
յեկել—աճել էր սերմերից հատիկներից՝ անհրաժեշտ էր
պատվաստել, վորովհետև առանց պատվաստի նա կարող

էր մնալ «վայրի», և նրանից կստացվեյին վայրի պտուղներ:
Խնձորենին պատվաստել—նշանակում է՝ միացնել
նրան կուլտուրական լավ տեսակի խնձորենու մի ճյուղ:

Պատվաստած ճյուղը մեծա-
նում է և տալիս նոր ճյուղեր:
Ստացվում է կուլտուրական
լավ խնձորենի:



Նկար 37. Խնձորենու ծա-
ղիկներ:

Իրա մեջ է կայանում
պատվաստման եյությունը:
Պատվաստման բավական շատ
ձևեր կան:

Պարզվում է մի շարք
ուսումնասիրություններից,
վոր պտղատու ծառերի պատ-
վաստումով զբաղվելիս են
յեղել հներում հոռմայեցիները և հույները: Լայն չափե-
րով պատվաստումը գործադրում ելին նաև Ասիայում
ապրող ժողովուրդները: Վոր հներում զբաղվել են պատ-
վաստման գործով, այդ յերևում է նրանից, վոր հույնե-
րը պատվաստման հնարող համարում ելին Նվմոտ անու-
նով մեկին, վորն ապրել է 1300 տարի մեր տարեգրու-
թյունից առաջ:

Հոռմայեցիները պատվաստ հնարելու գործը վերա-
գրում են գյուղացիներից մեկի հետ պատահած մի յեր-
ջանիկ դիպվածի: Մի անգամ այդ գյուղացին սնկեց
նոր կտրած թարմ ձողը հասարակ բաղեղի կոճղի մեջ:
Չողն սկսեց աճել: Այս բանը տեսնելով գյուղացին՝
միտք ծագեց նրա մեջ պատվաստել պտղատու ծառեր:

Մեր տարեգրության սկզբի շրջաններում արգեն
հոռմայեցիներին հայտնի ելին պատվաստման հինգ ձևեր:
Նրանք հաստատ գիտեյին, վոր խնձորենու վոստերը կա-
րելի յե պատվաստել միմիայն խնձորենու վրա, իսկ տան-
ձենունը՝ տանձենու վրա:

Պտղատու ծառերը հռոմայեցիներին անցան, տա-
րածվեցին նաև Յեվրոպայի մյուս լեռերներում: Սակայն
այստեղ պտղաբուծութունը զարգացավ ավելի ուշ ժա-
մանակներում:

Տասնվեցերորդ դարում արդեն պտղաբուծութունը
բավական զարգացած էր միջին Յեվրոպայում: Պտղա-
բուծության գործը հովանավորվում էր կառավարու-
թյունների կողմից: Պտղատու ծառեր վոջնչացնողներին
և պտուղներ գողացողներին վրա գործադրվում էին ամե-
նախիստ պատիժներ: Այսպես, յեթե մեկնումեկը հան-
դրգնութուն ունենար կտրելու պտուղներով ծածկված
ծառը, և նկատելին նրան այդ ծառը կտրելիս՝ անմիջա-
պես ձերբակալվում և կտրում էին նրա աջ ձեռքը: Սատիվ
արգելված էր պոկել նաև այն պտուղները, վորոնք կախված
էին ցանկապատից դուրս գտնված ճյուղերի վրա:

Կառավարութունը ձրի բաժանում էր պտղատու ծա-
ռերի սերմեր: Ամուսնութունների ժամանակ՝ փեսացուին
և հարսնացուին պարտադրում էին անպայման տնկել ի-
րենց այգում մի-մի, շատ տեղերում նույնիսկ վեցական
որինակ պտղատու ծառատունկեր:

Ռուսաստանում ամենալավ պտղատու ծառեր գտն-
վում են հարավում—Ղրիմում և Կովկասում: Այս տեղե-
րի բնակիչները վաղուց է, վոր պարապում են պտղա-
բուծությալբ:

** Հայաստանում ամենատարածված պտղատու ծա-
ռերն են՝ տանձենին, խնձորենին, կեռասենին, բալենին,
սալորենին, ծիրանին, դեղձենին, նշենին և խաղողի վոր-
թը: Սրանցից միքանիսն աճում են Հայաստանի թե լեռ-
նոտ մասերում և թե դաշտավայրերում, իսկ մյուսները՝
միայն տաք կլիմա ունեցող մասերում: Այս վերջին տե-
սակի ծառերի կարգին են պատկանում նշենին, խաղողի
վորթը, դեղձենին և ծիրանին**:

ԽԱՂՈՂԻ ՎՈՐԹԸ.

Սաղողի վորթն աշխարհիս լեռեսին գտնված կուլ-
տուրական բույսերից ամենահինն է: Սաղողի հատիկնե-
րը գտնված են քարե դարի մարդկանց շենքերում: Բազ-
մաթիվ հնագրայան սովորություններ կան՝ կապված խա-
ղողի վորթի հետ. նրա համար գոհաբերվել են շատ մարդիկ:

Սաղողը գնահատվում էր հնորյա բոլոր կուլտուրա-
կան ժողովուրդների կողմից—յեգիպտացիներից, հին
հրեաներից, հին հռոմայեցիներից և հույներից: Սրանք
բոլորն զբաղված էին խաղողի վորթի մշակությամբ:

Նրանք ուտում էին խաղողը, բացի այդ՝ նրանից
պատրաստում էին գինի: Դեռևս շատ հին ժամանակնե-
րում ծաղկած էր գինեգործությունը:

Իհնչպես սկսվեց գինեգործությունը. այս մասին
կան բազմաթիվ հետաքրքիր ավանդություններ: Ահա թե
ինչպիսի պատմություն կա հյուսած հին գենդ կոչված
ժողովրդի կյանքում:

Յերբեմնի, շատ հին ժամանակներում, գենդերն ու-
նեցին մի թագավոր՝ Ջեմշիդ անունով. նա շատ էր սի-
րում խաղող, շատ էր ափսոսում, վոր չի կարողանում
պահել ձմեռվա համար:

Գեթ վորևե բանով խաղողը փոխարինելու համար
նա պատվիրում է վորքան կարելի յե շատ քանակու-
թյամբ խաղող ձմել և լցնել այդ հյուսթը մի ամանի մեջ:
Յերբ ձմեռը թագավորը վորձեց խմել այդ հեղուկը,
նրան թվաց, վոր պղտոր է և անհամ. թագավորը գտավ,
վոր դա թուշն է, և պատվիրեց հեղուկն իր ամանով թագ-
ցընել վորևե հեռու մի տեղ:

Թագավորի ստրկուհիներից մեկը ծանր հիվանդացավ.
նա տանջվում էր մահամերձ վիճակում: Հանկարծ հիշեց
Ջեմշիդ թագավորի թուշնի մասին, վորոշեց խմել և դրա-
նով վերջ տալ իր տանջված կյանքին: Թուշնի թագցրած

տեղը հայտնի չեր նրան: Բայց չերբ խմեց այդ թուջն կոչված հեղուկը, նա չթունավորվեց, այլ շատ ուրախ տրամադրութեան մեջ ընկավ, և շատ շուտ ել քունը տարավ՝ քնեց: Իսկ չերբ գարթեց, զգաց իրեն գվարթ ու առույգ, կարծես այլևս հիվանդ չլիներ: Զեմշիգ թագավորն իմանալով այս՝ ամեն աշուն պատրաստում էր խաղողի հյութ, վորին այդ դեպքից հետո անվանում էյին «քաղցր թուջն»: Բոլորին դուր էր գալիս այս «քաղցր թուջն» կոչված հեղուկը, և ամեն մեկն աշխատում էր վորքան կարելի չէ մեծ քանակութեամբ պատրաստել: Այսպիսով տարածվում է գինեգործութունը զենդեղի մեջ:

Գինեգործութունն ու խաղողն առհասարակ մեծ հարգանք ու պատիվ ունեյին հին չեղիպտացիների մեջ: Գտնված են յեգիպտական հին շենքերի պատերին նկարազարդած նկարներ, վորոնցից յերևում է, վոր այդ ժամանակներում անգամ խաղողի պտուղը մեծ դեր է խաղացել յեգիպտական կյանքում:

Նկարների մեջ պատկերացված է, թե ինչպես են հավաքում խաղողի պտուղները, ինչպես են խաղող ճրվելով ստանում նրա հյութը, ինչպես հեղուկահան գործիքների (նասոս) միջոցով գինին մի ամանից լցնում մի ուրիշ ամանի մեջ, և ինչպես կնքում են այն ամանները, վորոնք արդեն լցված են: Նկատված է նաև, թե ինչպես խաղողով լցրած գեղեցիկ կոզոնները բերում, դնում են ճաշասեղանի վրա:

Համաձայն չեգիպտական հին գրվածքների՝ մեր թվականութունից մոտ հինգ հազար տարի առաջ, վորպեսզի մեռելը վայելի կատարյալ չերջանկութուն, նրան հարկավոր էր՝ 10 տեսակի միս, 5 տեսակի թռչուններ, 16 տեսակի հաց և թխվածքներ, 6 տեսակի գինի, 4 տեսակի գարեջուր, 11 տեսակի մրգեղեն և զանազան քաղցրեղեններ:

Այստեղից յերևուի է, թե վորքան հնուց չեգիպտացիների մեջ գոյութուն ունեւ գինեգործութունը, վոր նրանք մեզնից յոթ հազար տարի առաջ արդեն ունեյին վեց տեսակի գինիներ:

Լայնորեն տարածված էր խաղողն ու նրան անմիջապես ուղեկցող գինեգործութունը նաև հին հրեաների մեջ (Իսրայելի ժողովուրդ), վորոնք ապրում էյին Պաղեստինում և Միջագետքում:

Նրանց սուրբ գիրք Աստվածաշնչում հաճախ է հիշատակվում գինու և գինեգործութեան մասին:

Բոլորին արդեն հայտնի յե Նոյի մասին չեղած Աստվածաշնչի հեքիաթը. Նոյը, վոր իբր թե ազատել է մարդկանց և կենդանիներին համաշխարհային ջրհեղեղից, իսկ ջրհեղեղից հետո սկսել է զբաղվել յերկրագործութեամբ և անկել է խաղողի այգի: Յեթե հավատանք այդ նույն Աստվածաշնչին, խաղողի վորթի մշակութեամբ է զբաղվել նաև հրեական Սողոմոն թագավորը, վորն ապրում էր մեզնից մոտ 3 հազար տարի առաջ: Իսկ Սողոմոն թագավորի տաճարի կառուցման ժամանակ կառուցող բանվորներին բաժանվեց 20.000 բատ*) գինի: Այս բոլորն ապացուցում են այն, վոր հրեաների մեջ շատ վաղուց գոյութուն են ունեցել և՛ գինին, և՛ գինեգործութունը:

Պաղոզ, մանավանդ գինի շատ էյին սիրում հին հռոմայեցիք և հույները:

Գինն նրանց մեջ ընդհանրացած խմիչք էր. խմում էյին բոլորը, թե աղքատները և թե հարուստները: Հույներն ու հռոմայեցիները գինեգործութունը հասցրին ամենաբարձր կատարելութեան. ամենուրեք հուշակված էր նրանց գինին:

*) Բատը՝ հին հրեական չափ է, վոր հավասար է 36,44 լիտրի:

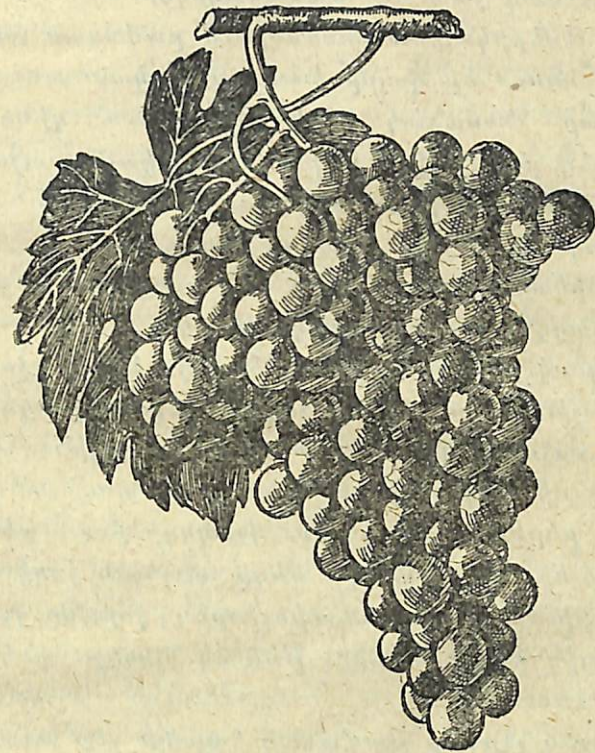
Հուլներն ու հոռմայեցիք արտասովոր հանդիսավորությամբ եյին կատարում իրենց գինու աստվածներին (հունական Դիոնիս և հոռմեյական Վակխա) նվիրած տոները: Հուլներն ընդունում էին, վոր գինին ու գինեգործությունը մարդիկ իբրև պարգև ստացել են Դիոնիս աստծուց. դրա համար մեծ հարգանքով էյին վերաբերվում գեպի նա: Նրանց կարծիքով Դիոնիսն է յեղել առաջինը, վոր անկել է խաղողի վորթը և նրա պտուղ խաղողից առաջին անգամ պատրաստել է գինի: Տարին միքանի անգամ կազմակերպվում էյին Դիոնիս աստծուն նվիրած տոներ: Տոնվում էյին հետևյալ տոները — խաղողաքաղի նախորջակը, քաղից հետո, խաղող ձմելու տոն, տակառները բանալու տոն, չերբ ցանկանում էյին նոր գինին փորձել: Բոլոր տոներն անցնում էյին ուրախ:

Դիոնիսը չէ՞ վոր վոչ միայն գինու, այլ և ուրախության աստված էր: Փողոցները լիքն էյին լինում ուրախ և տոնական զգեստներ հագած մարդկանցով. բոլորը գլուխները զարդարվում էյին խաղողի թփի տերևներով: Կազմակերպվում էյին ներկայացումներ, հանդիսավոր շքերթներ, յերգեր, վորոնք հետո փոխվում էյին պար ու խաղի:

Դիոնիսին զոհաբերում էյին — մորթում էյին այծ, վորը համարվում էր խաղողի վորթի վոչնչացնողն ու թըշնամին:

Խաղողի վորթը բազմամյա պատատուկ բույս է. նրա հայրենիքը համարվում է բուսականությամբ հարուստ կասպից ծովի հարավում գտնված յերկիրը: Այնտեղ մեծ քանակությամբ վայրի խաղողն է աճում, վորի, հաճախ մարդու ձեռքի հաստությամբ վորթերը՝ փաթաթվում են հսկայական ծառերին վարից գեպի վեր: Նրանք իրենց գալարուն և ճկուն ճյուղերը ձգում են մի ծառից մյուսը: Փաթաթվում են ծառերից և իրենց առատ վողկույզներով լիքը ճյուղերը կախում ցած:

Խաղողը տաքություն է սիրում. նա հարավի բույսերից է: Մակաչն անչափ տաք արևադարձային յերկրներում նա չի կարող աճել: Այնտեղ, ուր բուսնում են



Նկար № 38. Խաղողի վողկույզ:

արմավենիները, խաղողը տեղ չի կարող ունենալ: Տաք կլիմա ունեցող այն յերկրներում է միայն խաղողը լավ աճում, ուր շոգը, տաքությունը բարձր սարերի յետևում մեղմանում է:

Շատ լավ է աճում խաղողը Միջերկրական ծովի ափերին, ուր տարածված են խաղողի լավագույն այգիները:

Խաղողն ամենից շատ մշակվում է Փրանսիայում. գինու և խաղողի տեսակետից Փրանսիան առաջինն է ամբողջ աշխարհում: Բազմաթիվ խաղողի այգիներ կան նաև Իտալիայում և Սպանիայում:

Ամերիկայում, սակայն, սովորական ձևով չզարգացաւ խաղողի գործը:

Խաղողն իբրև կուլտուրական բույս Ամերիկայում հայտնի դարձավ շատ ուշ ժամանակում:

Թեև Ամերիկայի անտառներում բավական առատութեամբ բուսնում եր վայրի խաղողը, սակայն ամերիկացիք դեռ չերկար ժամանակ չեյին զբաղվում գինեգործութեամբ: Յեվ չերբ 1492 թվին, Ամերիկայի հայտնաբերման ժամանակ, չեվրոպացիք մտան Ամերիկա, այնպեք դեռևս չկար մի հատիկ խաղողի թուփ անգամ:

Ամերիկացիք շատ ուշ—XVIII դարի վերջում մտածեցին զբաղվել խաղողի մշակութեամբ:

Բայց սկզբներում նրանք հաջողութուն չունեցան: Ինչքան աշխատեցին իրենց հողամասերում խաղող անեցնել, չեր հաջողվում. խաղողի վորթերը չեյին հասունանում, վոչ մի արդյունք չեյին տալիս: Իգուր տեղը Յեվրոպայից բերել եյին տալիս խաղողի լավ տեսակներ: Բավական եր, վոր թփերից մեկը անկելին հողի մեջ, միքանի տարի հետո անխուսափելիորեն չորանում, վոչնչանում եյին բոլոր թփերը, թեկուզ նրանք լինելին լավագուցն տեսակի:

Այսպես չերկար ժամանակ հայտնի չեր նրանց և չեյին կարողանում հասկանալ, թե ինչն ե պատճառը, վոր նրանց այգիներում չորանում, վոչնչանում եյին Յեվրոպայից բերած խաղողի լավագուցն տեսակի թփերը և պտուղ չեյին բռնում ու չեյին հասունանում: Արդոք խաղողի վորթերի աճման համար անհամապատասխան եր ամերիկյան հողը, կամ գուցե փաստակար եր նրանց համար Ամերիկայի կլիման: Վոչինչ չեյին կարողանում հասկանալ և այս տատանումների մեջ՝ վերջիվերջո վորոշեցին հրաժարվել խաղողի վորթեր մշակելու և առաջացնելու աշխատանքներից:

Հենց այդ ժամանակներում ամերիկացի մի լեռան-

գուն ագարակատեր (Ֆերմեր) Լոնգվորս անունով, այնուամենայնիվ վորոշեց զբաղվել խաղողի մշակութեամբ: Բայց դրա համար նա բռնեց բոլորովին այլ ուղի, քան իր նախորդները: Նա իր նախորդների նման չսկսեց խաղողի վորթեր բերել տալ Յեվրոպայից. դրանք, միևնույն ե, վոչնչանալու յեն, մտածում եր նա: Ավելի լավ ե, մտածեց նա, լավ տեսակի խաղող ստանալ ընտրողական աշխատանքներ կատարելով հենց իր մոտ գտնված ամերիկյան վայրի խաղողի վորթերի միջև: Յեվ նրան այդ հաջողվեց:

Լոնգվորսն իր այգում անկելով վայրի խաղողի վորթեր՝ առանձին հոգատարութեամբ սկսեց խնամել այդ վորթերը: Լավագուցն վորթերը նա պահում եր իբրև սերմացու: Խիստ ընտրութունն ու հոգատար խնամքն իրենց գործն արին: Միքանի տարի հետո Լոնգվորսն արդեն ուներ իր այգում լավ տեսակի խաղողի վորթ: Նրա խաղողից սուրացվեց նաև լավ գինի:

Հետագա ընտրութեան միջոցով և լավ խնամք տանելով խաղողի վորթերի վրա՝ հաջողվեց ստացված կուլտուրական տեսակից ավելի և ավելի լավագուցն տեսակներ առաջացնել: Ամերիկայում, այսպիսով, խաղողի այգեգործութունն սկսեց ծաղկել ու զարգանալ: 1870 թվին ամերիկացիներին հաջողվեց իրենց այգիների խաղողներից ստանալ միքանի տեսակի գինիներ, վորոնք վոչնչով չեա չեյին մնում յեվրոպական գինիներից:

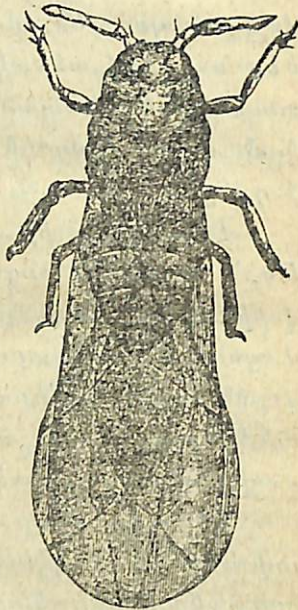
Այդ բոլորից հետո շատ շուտով վերջապես պարզվեց ամերիկական խաղողի վորթերի անհաջողութեան պատճառները. հասկանալի դարձավ, թե ինչու վոչնչացան Յեվրոպայից բերված խաղողի վորթերը:

Բանը նրանումն ե, վոր, ինչպես վերջում պարզեց մի յեվրոպացի գիտնական, ամերիկական վայրի խաղողի վորթի արմատների վրա բուն եյին դնում մանր, հասարակ աչքով աննկատելի ինչ-վոր վնասատուներ:

Այդ մանր վնասատուներն անվանեցին ֆիլոքսերաներ: Ամերիկյան դիմացկուն՝ վայրի խաղողի վորթի արմատներին արդեն սովոր ֆիլոքսերան վոչ մի վտանգ չեր ներկայացնում նրա համար, սակայն այդ նույն ֆիլոքսերան, անցնելով Յեվրոպայից նոր բերել տված՝ համեմատաբար թույլ և ֆիլոքսերային չվարժված խաղողի թփի արմատներին՝ վնասակար ու քայքայիչ ազդեցութունն էր անում նրանց վրա:

Ֆիլոքսերան բուն դնելով Յեվրոպայից բերած խաղողի վորթի նոր ու թարմ արմատները վրա՝ ծծում էր նրանց հյուսթը, — դրանից հյուսթվում, վոչնչանում էին բույսերը: Մինչդեռ Լոնդվորսի առաջ բերած խաղողի վորթերի վրա առանձին վնասակար ազդեցութուն չեր անում ֆիլոքսերան, վորովհետև նրանց նախածնող՝ ամերիկական վայրի խաղողի վորթը տվել էր իր սերնդին ժառանգութուն — իր դիմացկունութունը:

Յերբ թշնամիզ արդեն հայտնի չե, հեշտ է նրա գեմ կռվել: Ամերիկացիները, վորոնք անչափ փափագ ունեին իրենց յերկրում տարածելու յեվրոպական խաղողի տեսակները, յերջն արդեն գտել էին: Նորից նրանք սկսեցին բերել տալ Յեվրոպայից խաղողի վորթեր, բայց այս անգամ վոչ թե անմիջապես տնկում էին իրենց այգիներում, այլ պատվաստում էին իրենց վայրի խաղողի վրա: Այդ նույն ձևով Ռուսաստանում պատվաստեցին խնձորենին: Այդ ձևով պատվաստված խաղողի վորթերը տալիս էին յեվրոպական ընտիր խաղող, վորոնք իրենց մեջ



Նկար № 39. Թևալոր ֆիլոքսերա (խիստ մեծացրած):

պահպանում էին ամերիկյան վայրի խաղողի վորթի դիմացկունութունը:

Նրանք այլևս վախ չունեին ֆիլոքսերայից:

Այն ժամանակվանից խաղողի գործն արագ քայլերով սկսեց զարգանալ Ամերիկայում, Ամենուրեք, ուր միայն կլիմայական պայմանները թույլ էին տալիս, սկսեցին բազմանալ խաղողի այգիները:

Յերբ դեռ մարդիկ տեղեկութուններ չունեին ֆիլոքսերայի մասին, յերբ չգիտեին, թե ինչ վնասներ է հասցնում խաղողի վորթի արմատներին, այն ժամանակ նա՝ այդ ֆիլոքսերան շատ ավելի հսկայական վնասներ էր հասցնում Յեվրոպայի այգիներին, քան իր բուն հայրենիքում — Ամերիկայում:

Ահա թե ինչպես պատահեց այդ:

Անցյալ դարի կեսերից սկսած՝ Փրանսիական այգեգործներից շատերն սկսեցին խաղողի վայրի վորթեր բերել տալ Ամերիկայից:

Այս բերել տված վայրի վորթերը հիմք էին ծառայում վրան պատվաստելու Փրանսիական խաղողի լավագույն տեսակները: Սակայն Ամերիկայից ստացված վայրի խաղողի վորթերի հետ միասին՝ Փրանսիա անցավ նաև ֆիլոքսերան, վորն արագորեն — վայրկենապես տարածվեց Փրանսիական խաղողի այգիներում:

Իժբախտաբար ֆիլոքսերան բազմանում — աճում է շատ արագ և բավական արտասովոր կերպով: Ահա թե ինչպես. —

Գարնանը շատ շուտ խաղողի բնի կեղևի վրա ամբողջ ձմեռ բնակալած շատ մանր, հասարակ աչքով աննկատելի ձվիկներից դուրս են գալիս ֆիլոքսերաներ: Նրանք բոլորն եզեր են: Ինից իջնելով դեպի արմատը՝ սկսում են ձվիկներ ածել. նրանցից յուրաքանչյուրն աճում է 30 - 40 հատ ձվիկ: 18 որ հետո, յերբեմն ավելի շուտ, նայած յեղանակի տաքությանը՝ այդ ձվիկներից զարգանում են նոր

Ֆիլոքսերաներ. սրանք նույնպես եզեր են և իրենց հերթին տալիս են ձվիկներ: Այսպես մի ամբողջ ամառվա ընթացքում միայն ֆիլոքսերան կարող ե գարգանալ ու առաջ բերել հինգ, շատ անգամ նույնիսկ ութ սերունդ. իսկ ձմեռը բնակալած մի ձվիկից կարող ե առաջ գալ ամբողջ ամառվա ընթացքում մինչև մի միլիոն ֆիլոքսերա:

Ֆիլոքսերայի առաջին սերունդն անթև ե. սակայն ամառվա վերջում (հինգերորդ կամ վեցերորդ սերնդում) նրանց մեջ յերևում են առանձին խոշորավուն ֆիլոքսերաներ, վորոնց վրա նկատելի չեն թևերի հետքեր: Թևերը միջանի անգամ կերպարանափոխությունից հետո զարգանում են, և ֆիլոքսերան դառնում ե արդեն թռչուն միջատ (նկար 39):

Մինչգեռ անթև ֆիլոքսերան ձվիկներ ե ածում արմատների վրա, թևավոր ֆիլոքսերաներն ածում են իրենց ձվիկները խաղողի տերևների ստորին մասում: Յուրաքանչյուրը դրանցից կարող ե ածել մինչև ութը ձվիկ, վորից հետո սատկում ե:

Թևավոր ֆիլոքսերաները յերկու տեսակի ձվիկներ են ածում — մի մասը խոշորավուն են. իսկ մյուսներն ավելի մանր. խոշորավուն ձվիկներից առաջ են գալիս արունները, իսկ մանրերից — եզերը: Թե առաջինները և թե յերկրորդներն առանց թևերի չեն: Զուգորդվելուց հետո եզերն անցնում են խաղողի վորթի բնի կեղևի ճեղքվածքներում — փնասվածքներում՝ ձվիկներ տծելու աշխատանքին: Այս եզերից ամեն մեկն ածում ե միայն մեկական ձմեռն անցկացնող ձվիկ. իսկ գարնանը, ինչպես արդեն ասացինք, այդ ձվիկից դուրս են գալիս անթև եզ ֆիլոքսերաներ:

Այսպես ե բազմանում ֆիլոքսերան: Յերբեմն, իհարկե, պատահում են շեղումներ: Պատահում ե յերբեմն, վոր ձմեռն անց ե կացնում վոչ թե ձվիկը, այլ մատղաշ, գեռևս բուրբուրին չկազմակերպված ֆիլոքսերան, վորն առաջ ե գալիս այդ նույն ձվիկից դեռ աշնանը:

Խաղողի վորթի գլխավոր թշնամին, նրա վոչնչացնողը համարվում ե արմատների վրա բնակալող ֆիլոքսերան — արմատային ֆիլոքսերան. նա վոչնչացնում ե խաղողի արմատները և նրա՝ անդատու որգանները: Նրանք, այդ արմատային կոչվող ֆիլոքսերաներն իրենց ծծիչ մազիկներով ծակում են խաղողի վորթի ամենաքնքուշ, ամենաթարմ արմատների մաշկը, կեղևը և սկսում են ծծել բույսի հյուսվածք: Ծակած տեղերում առաջանում են ուռուցքներ, մի տեսակ բարձիկներ, վորոնք նկատելի չեն նույնիսկ հասարակ աչքով (նկար 40):



Նկ. 40. Խաղողի վորթի արմատը ֆիլոքսերայի փնասվածից առաջացած ուռուցքներով:

Արմատները հիվանդանում են, բայց բայվում — խանգարվում ե նրանց գործունեությունը: Այսպես ե լինում նաև բոլոր բույսերի հետ (նկար 41):

Դեղնում են խաղողի տերևները, չորանում են. ճյուղերը քանի գնում ավելի և ավելի մանրանում են և փչանում, պտղահատիկների քանակը քանի գնում նվազում, այլևս չեն դուրս գալիս: Բույսն ամբողջովին քամվում — հյուսվում ե, իսկ միջանի տարի հետո (3—10 տ.) բուրբուրին վոչնչանում ե:

Փրանսիական աչգեգործները շատ շուտ նկատեցին, վոր իրենց այգիներում գործն այնքան ել հաջող չի գնում — խաղողի վորթերին ինչ-վոր մի բան ե պատահել. նրանք անհայտ պատճառներով հիվանդանում ու չորանում ելին: Հիվանդ խաղողի վորթերից մեկը վարակում եր հարևան խաղողի վորթին և այսպես շարունակաբար վոչնչանում, անպետքանում ելին խաղողի գեղեցիկ վորթերը: Կատարյալ ավերածություն եր խաղողի այգիներում.

ամայանուս ելին այգիները, քայքայվում — սնանկանում ելին այգետերերը: Փորձեցին զանազան միջոցներով կովել խաղողի նոր «հիվանդութիան» դեմ, սակայն վոչինչ չկարողացան անել:

Վերջապես 1868 թվին Պլանշոն գիտնականին հաջողվեց գտնել, թե ով է այդ դժբախտութիան հեղինակը:

Զննելով հիվանդութիամբ վարակված խաղողի վորթերի արմատները՝ Պլանշոնը նրանց վրա նկատեց ինչ վոր վնասատու միջատներ (նա դրանց անվանեց ֆիլոքսերա): Պատճառն արդեն գտնված էր: Բայց ինչ ոգուա դրանից, միայն պատճառը գտնելով չելին կարող բավարարվել սնանկութիան դուռը հասած այգետերերը. չէ՛ վոր նրանցից վոչվոր չգիտեր, թե ինչպես պետք է կովել ֆիլոքսերայի դեմ:

Իսկ ֆիլոքսերան իր հերթին շարունակում էր

իր ավերածութունը խաղողի այգիներում: Ֆիլոքսերայի ավերածութիանն արդեն գոհե լին գնացել ֆրանսիական համարյա բոլոր խաղողի այգիները. այժմ նա իր թևերը տարածել էր նաև հարևան չրկրներ խաղողի այգիների վրա: Յե՛վ ամենուրեք, ուր մուտք էր գործում ֆիլոքսերան, իսկուհն յերևում էր խաղողի այգիներում նրա ավերածութունը:



Նկար 41. Ֆիլոքսերայից վնասված խաղողի տերևներն ու ճյուղերը:

վերածութունը, նրա հասցրած վնասները: Հարուստ այգետերերը կամաց-կամաց սնանկանում, դառնում ելին մուրացիկներ, պետութիւններն ահագին վնասներ ելին կրում:

Հարչուր-հազարավոր մարդիկ մնում ելին անգործ և սովամահ ելին լինում: Զբաժորութիւնն ահռելի չափերի վեր հասնում: Բոլոր յերկրների կառավարութիւնները համարյա անհանգիստ վիճակ ելին ապրում. կանգնած ելին ծանր կացութիւն առաջ: Ի՞նչ անել, ի՞նչպես ոգնել ընդհանուր դժբախտութիւնը: Ֆիլոքսերայի դեմ կովելու համար կայացավ միջազգային համաձայնութիւն, ստեղծվեց միջազգային ընդհանուր ճակատ: Յուրաքանչյուր պետութիւն աշխատում էր իր սահմաններն ապահովել ֆիլոքսերայի մուտքից:

Գիտնական Պլանշոնն արդեն գտել էր, թե վորտեղից է գալիս ֆիլոքսերան և դրա հետևանքով անմիջապես արգելեցին խաղողի վորևէ վորթի մուտքը Ամերիկայից: Բայց արդեն ուշ էր: Ֆիլոքսերան ամուր ու հաստատ հիմք էր դրել Յե՛վրոպայի այգիներում: Յե՛վրոպական բոլոր այգիներին վտանգ էր սպառնում նրանից:

Այդ ժամանակ ֆրանսիական կառավարութիւնը վորոշեց ձեռք առնել ծայրահեղ միջոցներ:

Վորոշվեց վոչնչացնել յե՛վրոպական բոլոր խաղողի վորթերը և նրանց տեղ տնկել ամերիկական վորթեր: Այդպես էլ արին:

Տնկելով ամերիկյան վայրի խաղողի վորթերը՝ նրանց վրա սկսեցին պատվաստել յե՛վրոպական խաղողի տեսակները:

Այս ձևով միայն կարողացան չեղոքացնել, անվնաս դարձնել ֆիլոքսերան: Ամբողջ տասը տարի անցավ այդ ձևի աշխատանքների վրա, սակայն խաղողի այգիներէ գործը ֆրանսիայում նորից կենդանութիւն ստացավ և սկսեց ծաղկել ու զարգանալ:

Ռուսաստանում խաղողն աճում է միայն հարավային մասերում: Մինչև 1914 թվի պատերազմը Ռուսաստանում խաղողի այգիները տարածութունը հասնում էր 260 հազար հեկտարի. իսկ հսկայական տարածութունից հավաքվող խաղողից պատրաստվում էր 312 միլիոն լիտր գինի: Սակայն այժմ այդ քանակը պակասել է:

Մեր Միությանն ամենից շատ խաղող ու գինի յե մատակարարում Անդրկովկասը: Այստեղ Կախեթիայի, Մինգրելիայի, Իմերեթիայի և Հայաստանի արգավանդ հովիտներում աճում ու հասնում են լավագույն խաղողները:

Բացի սրանցից, Ռուսաստանում խաղողաշատ վայրեր համարվում են—Հյուսիսային Կովկասը, Ղրիմի հարավային ափերը և Ուբսսայի նահանգը: Բավական առատ խաղող են տալիս նաև Ռուսաստանի միջին ասիական յերկրները:

Անգլիայում խաղող աճեցնում են Չերմոցներում. Անգլիայի բացթյա այգիներում խաղող չի հասնում: Անգլիացիները Չերմոցներում խաղող աճեցնելու գործն սկսել են շատ վաղուց և այժմ այդ գործում հասել են հազվագյուտ կատարելագործության:

Վոչ մի յերկրում բնական կերպով չի մշակված անչափ խոշոր, անչափ համեղ ու առատ բերք ունեցող խաղող, վորքան անգլիական Չերմոցներում: Այս գործում անգլիացիները նույնիսկ գերադանցել են բնությանը: Անգլիական Չերմոցներում դուք կգտնեք խաղողի այնպիսի վորթեր, վորոնք տալիս են տարեկան 2000-ից ավել խաղողի վողկույգներ:

Իսկ մի խաղողի թուփ, վոր անկված է 1768 թվին, տարեկան տալիս է մոտ 3000 խոշոր և հասուն խաղողի վողկույգներ:

Անգլիական պողաբուծական ցուցահանդեսներում յերբեմն ցուցահանվում են խաղողի այնպիսի վողկույգներ, վորոնց վրա միայն կարող ես գարմանալ. նրանց բաշը հասնում է ութ, հաճախ նույնիսկ 10 կիլոգրամի:

Չմեռ ժամանակ թարմ խաղողի վաճառումը չափազանց արդյունավետ գործ է: Իրա համար այսոր խաղողի Չերմոցներ կան վոչ միայն Անգլիայում, այլ և շատ ուրիշ յերկրներում:

Խաղողի այգիսի Չերմոցներ մեծ քանակությամբ տարածված են Հյուսիսային Ֆրանսիայում և Բելգիայում: Բելգիայում նրանց թիվը հասնում է 10,000-ի: Այն խաղողները, վորոնք վաճառվում են ձմեռը Յեվրոպայի գանազան կենտրոնական քաղաքներում, մեծ մասամբ մշակված ու աճեցրած են անգլիական, ֆրանսիական և բելգիական Չերմոցներում:

**Խաղողի վորթի պտուղը, վոր խաղող է կոչվում, լինում է գանազան գույնի, մեծության, ձևի և համի: Նա պատած է լինում մոմանման նյութի մի բարակ շերտով, վոր պաշտպանում է նրան խոնավութունից:

Վորթի սերմերը տարածում են կենդանիները. մարդիկ խաղողն ուտելու ժամանակ սերմերը շատ անգամ Չարդում, փչացնում են, սակայն թուշուններն, որինակ՝ ճնճղուկները, տարմահավերն ու կենդանիները սերմերը կուլ են տալիս առանց Չարդելու: Այդ սերմերը պատած են քարի պես ամուր մաշկով, դրա համար ել չեն մարսվում թուշունների մարսողական գործարաններում և անվնաս վիճակում դուրս են գալիս արտաթորութունների հետ միասին:

Ընկնելով հարմար տեղեր՝ նրանք ծլում են և առաջ բերում նոր վորթեր:

Խաղողը բավական համեղ ու սննդարար պտուղ է, նրանից պատրաստում են գինի: Իրա համար խաղողը ձմրում են և ստանում քաղցր մի նյութ, վոր միքանի ժամից հետո սկսում է թթվել կամ խմորվել: Այդ խմորումն առաջ են բերում մաշկի վրա գտնված մանրիկ խմորիչ սունկերը:

Խմորումից հեղ լկն սկսում է պղտորվել: Պղտորված հեղուկն այնուհետև հեռոհետև պարզվում է և վերջը

փոխարկվում գինու Կարմիր գինի պատրաստելու ժամանակ սև կամ կապտավուն գույնի խաղողի մաշկը ևս գցում են խմորվող հեղուկի մեջ:

Բացի գինուց, խաղողից պատրաստում են նաև ողի և կոնյակ: Հայաստանից ամեն տարի ահագին քանակությամբ գինի և կոնյակ է արտահանվում զանազան չերկրներ: Խաղողի չորացրած պտուղը կոչվում է չամիչ:**

****ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՊՏՂԱՅԻՆ ՓՏԱԽՏԸ**

Պտղային փտախտը չափազանց տարածված հիվանդություն է և ամեն տարի ահագին վնաս է հասցնում մեր այգեգործությանը:

Նա առաջանում է մակաբույժ սունկերից, վորոնք ապրում են պտուղների փափուկ նյութի մեջ: Վարակված պտուղների վրա այդ սունկերն առաջ են բերում սպիտակավուն և կամ գորշ դեղնավուն գույնի բարձիկներ: Յեթե բարձիկները դիտենք մանրադիտակի տակ, կտեսնենք վոր նրանք բաղկացած են կլոր և անգույն սպորների շղթաներից: Հասունանալուց հետո այդ սպորները հեշտությամբ բաժանվում են միմյանցից և քամու կամ միջատների միջոցով տարվում զանազան կողմեր:

Սակայն պտղի փափուկ հյութի մեջ մտնում են նրանք միայն այն ժամանակ, չերբ պտղի մաշկի վրա կան վնասվածքներ կամ ճեղքեր: Յե՛վ այդ է պատճառը, վոր այդ հիվանդության տարածմանը նպաստում են այն միջատները, վորոնք պտուղների վրա առաջ են բերում ծակեր կամ վերքեր:

Վերջիններիս միջով սպորները մտնելով պտղի փափուկ նյութի մեջ ծլում են այնտեղ և առաջ բերում սրնկային թելիկներ, վորոնք աճելով՝ հետզհետե տարածվում են փափուկ նյութի բոլոր մասերում և վերջն ել առաջ են բերում պտղի մակերևույթի վրա մեր վերև հիշած սպոր-

ներից բաղկացած բարձիկները: Վարակված պտուղն այնուհետև արագ կերպով փոխում է գույնը և սկսում է փտել. այդպիսի պտուղները կամ ընկնում են գետին և կամ կուչկչատելով՝ մնում են ծառի վրա մինչև հետևյալ տարվա գարունը: Վորոշ դեպքերում վարակված պտուղներն ամրանում են և միանգամայն սևանում: Այդպես մնում են նրանք մոտ յերկու տարի, վորից հետո նրանց վրա առաջանում են չերկար ու բարակ կոթերի վրա նստած ձազարածև սպորանոթներ՝ լիքը սպորներով: Գարնանն այդ սպորանոթներից դուրս յեկած սպորներն ընկնելով պտուղների վրա՝ առաջ են բերում վարակում: Բացի դրանից, սնկի տարածմանը նպաստում են նաև անցյալ տարվանից գետնի վրա թափված և կամ ծառի վրա մնացած փտած պտուղները: Չմեռվա ցրտերն անցնելուց հետո այդ պտուղների մակերևույթի վրա առաջանում են սպիտակավուն և կամ գորշ-դեղնավուն բարձիկներ, վորոնցից սպորները պոկվելով՝ ցրվում են զանազան կողմեր և տարածում վարակը: Պտղային փտախտի դեմ կռվում են միջանի գեղերով:

I. Բորդոյի հեղուկ.

Այս հեղուկը պատրաստելու համար վերցնում են 10 դուլլ ջուր, 3 գրվանքա պղնձարջասպ և 1—3 գրվանքա լավ այրած կիր: Սկզբում վերցնում են 2 դուլլ ջուր և նրա մեջ լուծում պղնձարջասպը. վերջինս շուտ լուծելու համար ջուրը փոքր ինչ տաքացնում են: Այնուհետև մի այլ անոթի մեջ միքիչ ջրով հանգցնում են կիրը և կրային կաթ ստանալու համար ածում են նրա վրա յերկու դուլլ ջուր: Այսպես ստացված կրային կաթը մաղի միջով քամում են, վորպեսզի նրա մեջ քարի փոքրիկ կտորներ կամ այլ կեղտոտություններ չմնան, վորոնք կարող են կեղտոտել և փակել սրսիիչ գործիքների բերանը: Յերբ

յերկու հեղուկները սառչում են, ածուս են մի փայտյա մեծ անոթի մեջ և ապա խառնում նրանց հետ 6 դուլլ ջուր, այսինքն՝ սկզբում վերցրած 10 դուլլի մնացորդը: Պղնձի արջասպն ու կրային կաթն ածուս են փայտյա անոթի մեջ միաժամանակ և շատ զանդաղ կերպով և խառնում մի մաքուր փայտյա ձողով կամ թիակով: Պետք է ասել, վոր բորդոյի հեղուկը պատրաստելու համար գործացվող բոլոր անոթներն ու գործիքները պետք է շինված լինեն անպայման փայտից և կամ կավից, վորովհետև մետաղների հետ հեղուկը տալիս է մի այնպիսի բաղադրություն, վոր չափազանց վատ ազդեցություն կարող է ունենալ ծառերի վրա: Լավ պատրաստված բորդոյի հեղուկը պետք է ունենա բաց կապույտ գույն:

II. Կրի յեվ ծծմբի խառնուրդ.

Վերցնում են յերկու և կեսից—յերեք զրվանքա լավ այրած կիր և մի փայտյա կամ կավե ամանի մեջ հանգեցնում են միջիջ ջրով: Յերբ կերն սկսում է փշփշալ և փուլ գալ, ամանի մեջ ածուս են նույն քանակությամբ ծծմբափոշի և վրան ածելով միջիջ տաք ջուր՝ մի փայտյա ձողով խառնում են այնքան, վոր ստացվում է մի միապաղաղ զանգված: Այսպես պատրաստված խառնուրդը պահպանում է իր ոգտակար հատկությունները մի ամբողջ ամիս: Գործածելուց առաջ նրա վրա ածում են ութ դուլլ սառը ջուր, լավ խառնում և քամելով՝ ածում սրսկիչի մեջ և սրսկում ծառերը:

Այս դեղերով պողային փտախար բուժելու համար սրսկում են ծառերը մի անգամ գարնանը՝ ծաղկելուց անմիջապես հետո և 3—4 անգամ ել ամառվա ընթացքում: Յերբ սրսկելուց հետո հորդ անձրև է գալիս, պետք է նորից սրսկել, վորովհետև անձրևը լվանում է և հեռացնում գեղը ծառերի վրայից: Սրսկումը պետք է կատարել

ամպոտ որերին և կամ առավոտներն ու յերեկոները: Տաք յեղանակներին դեղերը կարող են վնասել, այրել պտուղներն ու տերևները:

Բացի դրանից, վորպեսզի վարակը չտարածվի, պետք է անպատճառ գետնի վրա թափված և կամ ծառերից կախված պտուղները հավաքել և այրել:

ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ԽՆԱՄԲԸ.

Պողատու ծառերի պտղի քանակությունն ու հատկությունը մեծ մասամբ կախված է այն խնամքից, վոր ցույց է տրվում նրանց վերարբերմամբ, այդ պատճառով ել խնամքի վրա այգեգործները պետք է լուրջ ուշադրություն դարձնեն:

Ամենից առաջ գարնանը (բայց ավելի լավ է աշնանը) ծառերի շուրջը յեղած հողը պետք է հերկել և փխրունացնել, բայց այնպիսի խորությամբ, վոր արմատները չվնասվեն: Հողի փխրունացնելն ու անպետք խոտերի մեռցնելն ահագին նշանակություն ունի ծառերի կանոնավոր աճման համար:

Այնուհետև ամեն տարի պետք է հերկված հողի վրա ածել աղը և այլ զանազան պարարտանյութեր և նորից հերկելով՝ ծածկել նրանց հողի տակ:

Շատ մեծ նշանակություն ունի և ավելորդ ճյուղերի, նույնպես և իրար վրա խաչաձև ընկած ճյուղերի կտրտելը, վորովհետև հակառակ դեպքում նրանք քամու ժամանակ ուժեղ կերպով քավելով միմյանց՝ կարող են հեշտությամբ վնասվածքներ կամ վերքեր ստանալ, վորոնց մեջ այնուհետև կարող են ընկնել զանազան տեսակի վնասակար սունկեր և առաջ բերել վտանգավոր հիվանդություններ:

Պետք է հեռացնել բնի կամ հաստ ճյուղերի վրա յեղած մամուռներն ու փոսերը, վորոնք մնալով ծառերի վրա՝ կարող են մեծ վնաս հասցնել նրանց:

Առատ պտուղ վերցրած ժամանակ պտղի ծանրությունից ճյուղերի կտրատվելը կանխելու համար պետք է նախորոք ճյուղերի տակ զնեղ յեղանաձև հենարաններ և ճյուղերի ու այդ հենարանների շփումը թուլացնելու համար զնեղ նրանց արանքում մամուռ, փալաս և կամ վորևե այլ փափուկ իր:

Ձմեռը նապաստակների կրծումից ծառերի կեղևներն ապահովելու համար պետք է բնի շուրջը կապել ծղոտ: Փոքրիկ ծառերին հաճախ փաստում են մկները, վորոնք կրծում են նրանց կեղևը և հիմքը. դրանցից ծառերը պաշտպանելու համար պետք է կապել նրանց բնիներքևի մասի շուրջը, գետնից $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ արշին բարձրությամբ, ուռենու և կամ կեչու ճյուղեր, վորոնց մկները սովորաբար ձեռք չեն տալիս:

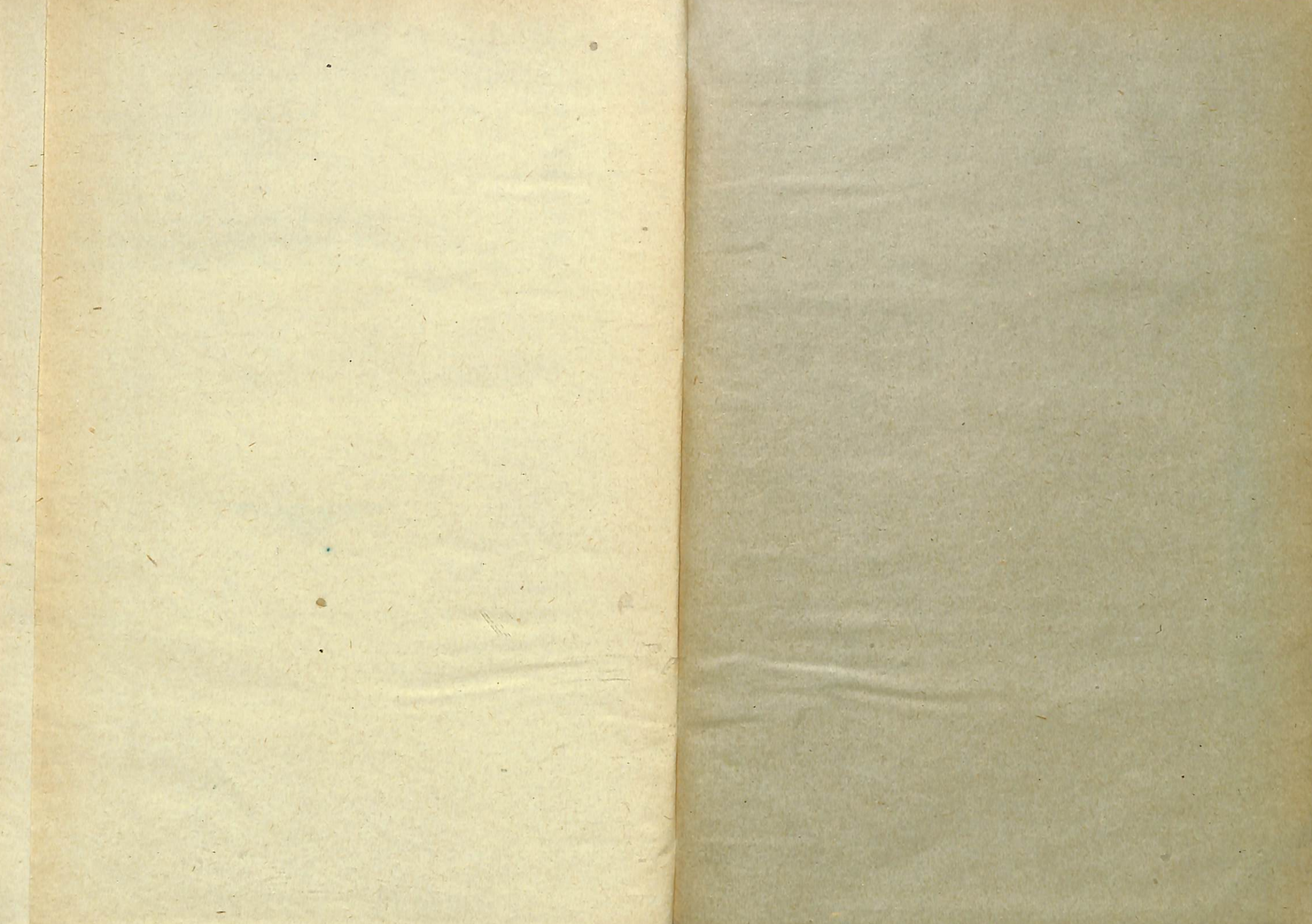
Գարնանային սառնամանիքներին ծաղկած ծառերը կորստից փրկելու համար պետք է նրանց ծուխ տալ: Դրա համար ծառերի արանքներում հավաքում են չոր խոտ, ծղոտ և այլն ու շինում են փոքրիկ դեղեր: Սառնամանիքների ժամանակ, առավոտները, չերբ ծաղկած ծառերին վտանգ է սպառնում, վառում են այդ դեղերը և կրակը պահում են մինչև արևի ծագելը: Ծառերի արանքներում ծուխը տարածվելով նստում է մի տեսակ նրանց վրա: Այդ ծուխն այնուհետև թույլ չի տալիս, վոր ծառերից տաքությունը դուրս գա, դրա համար սառնամանիքները նրանց վրա փնասակար ազդեցություն չեն ունենում: Վատ չէ նաև գարնան սկզբներին ծառերի շուրջը յեղած սառած գետինը կամ ձյունը ծածկել դարձանով կամ տերևներով, վորովհետև դրանից սառած հողը դանդաղությամբ է հալում և ծառերն ուշ են ծաղկում, այսինքն՝ ծաղկում են այն ժամանակ, յերբ սառնամանիքների չերկյուղն արդեն անցած է լինում:



Նախամարդու կլանքը	3
Յերկրագործությունը նասակյաց դարձրեց մարդուն	6
Կուլտուրական բույսերը և նրանց ազգակից վայրի նախորդները	9
Կուլտուրական բույսերի ծագումը: Յերկրագործության նախական ձևերը	11
Յերկրագործության հետագա զարգացումը և այդ զարգացման ազդեցությունը բույսերի աճեցման գործի վրա	12
Տեղական տեսակների (սորտերի) ստացումը	14
Փոփոխականությունն ու ժառանգականությունը բույսերի կյանքում	15
Բույսերի նոր տեսակների ստացում	21
Ինչ՞ե խոշոր և լիքը սերմերից ավելի լավ բույսեր են ըստացվում, քան մանր ու նիհար հատիկներից, թեև չերկուղ դեպքում ել բույսերի մշակման պայմանները նույնն են	22
Լուտեր Բերբանկ	39
Ի. Վ. Միչուրին	44
Նոր տեսակներ ստանալու փորձեր	51
Կուլտուրական բույսերի տնկարկության անցյալը	55
Յորեն	58
Գարի	63
Տարեկան	66
Վարսակ	70
Յեզիպտացորեն	74
Կորեկ	79
Կարտոֆիլ	83
Կտավատ	91
Բամբակ	96
Արևածաղիկ	102
Ճակնդեղ	105
Կալամբ	112

Հատիկավոր պատիճավոր բույսեր	117
Վարունգը և նրա ազգակիցները	121
Առվույտը և մյուս ճարակաբույսերը	126
Պտղատու ծառեր	131
Խաղողի վորթը	137
Պտղատու ծառերի պտղային փտախտը	152
Բորբոյի հեղուկը, կրի և ծծմբի խառնուրդը	153
Պտղատու ծառերի խնամքը (հավելված)	155





Հ. Ս. Խ. Հ. ՊԵՏՅՐԱՏ

«ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՍԵՐԻԱՅԻՑ» ԼՈՒՅՍ ԵՆ ՏԵՍԵԼ

1. Գաբրիելյան Ռ.—Միջատակեր բույսեր	20 կ.
2. Լեբեգեվ Ի. Կ.—Ինչպես ե առաջացել յերկիրը	30 »
3. Գաբրիելյան Ռ.—Ուկկիանի թագավորը	15 »
4. Կարիցեզվ.—Երեքտրիֆիկացիայի պիտանք և գիտանք	20 »
5. Ելայի, Յեզվ.—Կենդանական և բուսական աշխարհնե- րի փոխադարձաբերութեան մասին	25 »
6. Սարգսյան Ն.—Ջարմանալի զենքեր	35 «
7. Գաբրիելյան Ռ.—Ճագարամուկը, բղեզների յետևից	25 »
8. Սարգսյան Ն.—Կենդանի ճրագներ	25 »
9. Նանսեն Զերիսյոն.—Գիշերվա խավարի և սառույցնե- րի մեջ I հատ	60 »
10. Գաբրիելյան Ռ.—Մողեսների աշխարհում	25 »
11. Նանսեն Զ.—Գիշերվա խավարի և սառույցների մեջ հատ. II	75 »
12. Կարիցեզվ.—Դեպի անհայտ հեռուներ	75 »
13. Պիմենովա Ե. Կ.—Ողապարիկով զեպի Գրենլանդիա	60 »
14. Նեչայեզվ Ա. Պ.—Ստորերկրյա ուժերի աշխատանքը	1 ո.
16. Ռուբակին Ն. Ա.—Բնութեան մեծ և անեղ յերևույթ- ները	75 կ.
17. Գրեմլացկի Մ.—Նախամարդու անխնիկան	40 »
18. Շարոնով Վ. Վ.—Մարս մոլորակը	35 »
19. Շմիգս.—Մեր ընտանի կենդանիներն և նրանց պահպանութեանը	45 »
20. Կանել Լ. Վ.—Ինչպես ե առաջացել մարդը յերկրի վրա	70 »
21. Պապենգիկ Տ. յեզվ Սեուպովսկի, Յե. Ի.—Մեյ կուլ- ուրական բույսերը, նրանց ծագումը և առանձնահատկութեանները	90 »

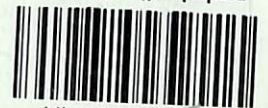
ՇՈՒՑՈՎ ԼՈՒՅՍ ԿՏԵՄԻ

Գիմել Հայգիրք ակց. ընկ. բոլոր գրախանութ-
ներին յեզվ բաժանմունքներին

պր 1
ՏՎ 2

503

« Ազգային գրադարան



NL0287574

18496