



ԿԱՂԱՄԲԱԶԳԻ ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՍՆԵՐ Ուղեցույց



Ժրագրի ֆինանսավորողներ



Ժրագրի իրականացնողներ



Կաղամբազգի մշակաբույսեր, ուղեցույց

Կաղամբազգի մշակաբույսեր, ուղեցույց

Հեղինակ՝ Նունե Սարուխանյան, գ.գ.թ.

Հեղինակ՝ Նունե Սարուխանյան, գ.գ.թ.

Երևան, 2016թ.

Երևան, 2016թ.

Ուղեցույցում շարադրված են կաղամբազգի մշակաբույսերի բուսաբանական, կենսաբանական, առանձնահատկությունները, մշակության տեխնոլոգիան, պայքարը հիվանդությունների, վնասատուների և միլախոտային բուսականության դեմ, սննդարար և բուժիչ հատկությունները, մարկետինգային հարաբերությունների ձևավորումը, փաթեթավորումը և այլ օգտակար տեղեկություններ ու խորհուրդներ:

Ուղեցույցը նախատեսված է ընթերցող լայն շրջանակի՝ կաղամբազգիների մշակությամբ զբաղվող ֆերմերների, տնամերձ հողամաս ունեցողների, գյուղատնտեսության բնագավառի մասնագետների և ուսանողների համար:

Ուղեցույցը պատրաստվել է «Արտադրող խմբերի և արժեշրթանների զարգացում» ծրագրի շրջանակում, որը Եվրոպական հարկանության գյուղատնտեսության և գյուղի զարգացման ծրագրի բաղադրիչն է: Ծրագիրը ֆինանսավորվում է Եվրոպական Միության և Ավստրիական զարգացման գործակալության կողմից: Ծրագիրը համատեղ իրականացնում են Հայաստանում ՄԱԿ-ի արդյունաբերական զարգացման գործակալությունը (UNIDO) և ՄԱԿ-ի զարգացման ծրագիրը (UNDP):

Տվյալ հրատարակության բովանդակության համար ամբողջ պատասխանատվությունը ստանձնում է հեղինակը: Այն չի արտահայտում Եվրամիության տեսակետներն ու հայացքները:

ԿԱՂԱՄՔԱԶԳԻ ԱՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ԱՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	5
ԳԼՈՒԽ ԿԱՂԱՄՔ.....	6
ԱՊԻՏԱԿԱԳԼՈՒԽ ԿԱՂԱՄՔ.....	6
ԿԱՐՍՐԱԳԼՈՒԽ ԿԱՂԱՄՔ.....	11
ՇԱՂԱԿԱՂԱՄՔ.....	12
ԲՐՈԿՈՒՄ.....	15
ԿՈՒՐՍԱԲԻ.....	19
ԲՐՅՈՒՍԵԼՅԱՆ ԿԱՂԱՄՔ.....	20
ՍԱԿՈՅԱՆ ԿԱՂԱՄՔ.....	22
ՊԵԿԻՆՅԱՆ ԿԱՂԱՄՔ.....	23
ՉԻՆԱԿԱՆ ԿԱՂԱՄՔ.....	24
ՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ԿԱՂԱՄՔ.....	24
ԿԱՂԱՄՔԱԶԳԻՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ	
ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ.....	25
ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐ.....	26
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	29
ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՄՆԿԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ.....	32
ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ ՊԱՅՔԱՐ ԿԱՂԱՄՔԱԶԳԻ ԱՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ.....	33
ԵՌԻԿԱՅԻ ՄՐԴՅՈՒՄԱԿԵՏ ՉԵՎԱԿՈՐՈՒՄ.....	36
ՀԱՅՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ՄՆՀՐԱԺԵՏ ՔԱՅԼԵՐ.....	41
ՓԱԹԵԹԱԿՈՐՄԱՆ ԿԱՐԵԿՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՍՈՎԱԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.....	43
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	45

Ընդհանուր տեղեկություններ

Կաղամբազգի մշակաբույսերը պատկանում են խաչածաղկավորների ընտանիքի (*Cruciferae*) բրասիկա (*Brassica*) ցեղին: Այս մշակաբույսերի մի մասի մշակությունը ՀՀ-ում հազարամյակների պատմություն ունի, իսկ վերջին տարիներին բավականին ընդարձակվել են ոչ սովանդական նոր սորտերի ցանքատարածությունները:

Կաղամբի տարբեր տեսակները սննդի մեջ օգտագործում են ավելի մեծ քանակությամբ, քան այլ բանջարեղենները: Եթե մեկ շնչի հաշվով բանջարեղենի օգտագործման տարեկան միջին նորման 122 կգ է, ապա դրանից 27,5 կգ-ը բաժին է ընկնում կաղամբազգիներին:

Կաղամբազգիները հարուստ են թաղանթանյութով, բուսական ճարպերով և պարունակում են ածխաջրեր, սպիտակուցներ, կարոտին, կալցիումական աղեր, ֆոսֆոր, կալիում և մարդու կենսագործունեության համար անհրաժեշտ վիտամինների մի ամբողջ համալիր: Բուսական սպիտակուցները ամինաթթուների հարուստ աղբյուր են, որոնք անհրաժեշտ են հյուսվածքների վերականգնման ու աճի, արյունաստեղծման, երիկամների ու մակերիկամների աշխատանքի խթանման, վահանաձև գեղձի աշխատանքի բարելավման համար, ինչպես նաև օրգանիզմի համար վտանգավոր, օտարածին սպիտակուցների լուծման ու օրգանիզմից դուրսբերման համար: Կաղամբազգիները պարունակում են աննշան քանակությամբ օսլա և սախարոզա, որի համար էլ խորհուրդ է տրվում շաքարախտով և գիրության հակում ունեցող հիվանդներին: Ասում են, որ օրական մի քիչ կաղամբի աղցան կամ թթու դրած կաղամբ օգտագործելով՝ կարելի է ապրել երկար ու առողջ:

Չնայած կաղամբի օգտակար հատկություններին, այնուհանդերձ որոշ վերապահումներով այն հակացուցված է աղեստամոքսային հիվանդությունների հատկապես խոցային հիվանդությունների դեպքում:

Գլուխ կաղամբը լինում է 2 ձևի՝ սպիտակագլուխ և կարմրագլուխ: Կարմրագլուխ կաղամբը ոչ ավանդական կաղամբագիների նման ավելի քիչ է տարածված Հայաստանում: Այն սկսել են մշակել վերջին տարիներին:

ՍՊԻՏԱԿԱԳԼՈՒԽ ԿԱՂԱՍԲ (*B.oleracea convar capitata, var. capitata/albun*)

Սպիտակագլուխ կաղամբն առաջացել է վայրի տերևային կաղամբից, որը որպես մոխրոտ աճում է Աստանայի օվկանոսի և հատկապես Միջերկրական ծովի ափերին: Հայաստանում ամենատարածված բանջարեղեններից մեկն է, մշակվում է կլիմայական բոլոր գոտիներում: Լավ նախորդներ են հանդիսանում վարունգը, պոմիդորը, գլուխ սոխը և այլ բանջարաբուստանային մշակաբույսեր: Սպիտակագլուխ կաղամբ մարդիկ սկսել են մշակել դեռևս մ.թ. 3 հազար տարի առաջ: Հայտնի է ավելի քան 100 տեսակ: Այն խիստ պահանջկոտ է սննդանյութերի՝ մասնավորապես օրգանական պարարտանյութերի նկատմամբ: Բացի օրգանական պարարտանյութերից, որոնք հող պետք է մտցնել աշնան ցրտահերկի ժամանակ (գոմարը՝ 40-80 տ/հա), վեգետացիայի ընթացքում կաղամբին պետք է 2-3 անգամ սնուցում տալ՝ օրգանական կամ հանքային պարարտանյութերով: Առաջին սնուցումը հանքային պարարտանյութերով պետք է կատարել առաջին քաղիան-փխրեցման ժամանակ, երկրորդը՝ երկրորդ քաղիան-փխրեցման ժամանակ, իսկ երրորդ սնուցումը՝ կաղամբի գլխի կազմակերպման ժամանակ:

Ըստ հասունացման ժամկետների՝ կաղամբի սորտերը բաժանվում են 3 խմբի՝ վաղահաս, միջահաս և ուշահաս: Նախալեռնային և լեռնային գոտու պայմաններում հիմնականում մշակվում են կաղամբի ուշահաս սորտեր՝ որոնց հասունացումը տևում է 150-170 օր:

Կաղամբը պարունակում է 10-12 % չոր նյութ, հարուստ է ածխաջրերով, սպիտակուցներով, հանքային աղերով և C վիտամինով: Պարունակում է նաև կարոտին, B₁, B₂ և PP վիտամիններ:

Գլուխ կաղամբը երկամյա բույս է, առաջին տարին առաջացնում է կաղամբագլուխ, որն իրենից ծաղկաբողբոջ է ներկայացնում: Երկրորդ տարին կոթունը տնկում են և ստանում սերմացու բույս, որը ծաղկում ու սերմ է տալիս: Կաղամբն ունի փարթամ առանցքային արմատ, որը տարածվում է հողի վերին՝ 25-30 սմ շերտում:



Սածիլներով բազմացնելու ժամանակ եթե սածիլները հանելիս գլխավոր արմատը չի կտրվում, խորհուրդ է տրվում ծայրը կտրել՝ կատարել պիկիրովկա: Նպատակահարմար է սերմերի ցանքը կատարել թաղարներում կամ էլ՝ բաժակներում: Այդ դեպքում գլխավոր արմատը, հասնելով թաղարի կամ բաժակի հատակին, թեքվում է, որը նպաստում է, փնջաձև արմատի ձևավորմանը: Ցողունի բարձրությունը կախված է սորտային առանձնահատկություններից և լինում է 16-20 սմ: Վաղահաս սորտերի վարդակը լինում է փոքր, միջահասներինը՝ միջին մեծության, իսկ ուշահասներինը՝ խոշոր: Վարդակի տերևները լինում են ամբողջաեզր կամ քնարաձև, իսկ տերևակոթերը՝ 4-15 սմ: Վարդակի տերևները լինում են բաց կանաչ, կանաչ, մուգ կանաչ, մոխրականաչ և կապտականաչ, ծածկված մոմաշերտով: Կաղամբի ծաղկափթթությունը ողկույզ է, որի վրա հերթադիր կարգով դասավորված են ծաղիկները, որոնք երկսեռ են և բաղկացած կանաչ գույնի չորս բաժակաթերթերից, չորս խաչաձև դասավորված դեղին պսակաթերթերից, վեց առէջից, որոնցից չորսը երկար են, երկուսը՝ կարճ, և մեկ վարսանդից, որի սպին առէջներից բարձր է: Կաղամբը խաչաձև փոշոտվող բույս է. փոշոտվում է հիմնականում մեղուների, իշամեղուների և այլ միջատների միջոցով: Ծաղկման արդյունքում աստիճանաբար նույն բույսի վրա միաժամանակ կարող են լինել և՛ բացված, և՛ չբացված ծաղիկներ, ինչպես նաև կազմակերպված պատիճներ: Պտուղը երկփեղկ պատիճ է: Սերմերը մանր են, կլոր, մուգ մանուշակաշագանակագույն:

Երկամյա ցրտադիմացկուն բույս է, սերմերը սկսում են ծլել 3-4⁰C-ում, բույսերի սածիլները դիմանում են -2-ից մինչև -3⁰C, իսկ մեծահասակ բույսերը՝ -5-ից մինչև -7⁰C ցրտին: Կաղամբի աճման համար օպտիմալ ջերմաստիճանը համարվում է 18-20⁰C-ը:

Կաղամբը խոնավասեր բույս է, հողի նկատմամբ՝ պահանջկոտ, լավ բերք է տալիս բերրի, սննդանյութերով հարուստ, թեթև կառուցվածքային հողերում: Հանրապետության բոլոր կլիմայական գոտիներում վաղահաս կաղամբի սածիլները պետք է աճեցնել ջերմոցներում, իսկ միջահաս և ուշահաս սորտերինը՝ բաց սածիլանոցներում (0,5-0,8 կգ/հա ցանքի նորմայով): Ցանվում են 10-15 սմ հաստությամբ հողախառնուրդում, նախօրոք նշագծված շարքերով, 6-8 սմ հեռավորությամբ, 0,5-1 սմ խորությամբ: Ցանքից հետո սերմերը ծածկում են հողախառնուրդի բարակ շերտով և ջրում բարակ անցքեր ունեցող ցնցուղով, որից հետո ջերմոցը ծածկվում է:

Մինչև ծիլերի երևալը ջերմոցում անհրաժեշտ է պահպանել 20-24⁰C ջերմություն, համատարած ծլումից հետո 7-10 օր ջերմոցում պետք է պահպանել 14-16⁰C ջերմություն: Արևոտ օրերին ջերմոցը պահվում է բաց: Սերմերը ծլելուց հետո կատարվում է նոսրացում՝ թողնելով բույսը բույսից 5-

6 սմ հեռավորության վրա: Անհրաժեշտ է կատարել օդափոխություն և քաղիան-փխրեցում:

Ցանքաշրջանառության մեջ կաղամբը պետք է տեղադրել վարուն-գից, պոմիդորից կամ արմատապտուղներից հետո: Կաղամբի համար նախատեսված տարածության ամեն հեկտարին պետք է տալ 40-60 տ օրգանական պարարտանյութ, 3-4 ց սելիտրա, 4-5 ց սուպերֆոսֆատ և 2 ց կալիումական աղ: Կաղամբի համար նախատեսված հողը պետք է հերկել աշնանը՝ 25-30 սմ խորությամբ: Հանրապետության կլիմայական բոլոր գոտիներում վաղահաս սորտերից խորհուրդ է տրվում մշակել «Նոմեր պերվի», միջահասներից՝ «Սլավա 1305», ուշահասներից՝ «Խարկովսկայա զիմնյայա», Լենինականի ուշահաս սորտերը:

Ուշահաս սորտերի բերքատվությունը կազմում է 80-100 տ/հա, իսկ վաղահաս և ուշահաս սորտերինը՝ շատ ավելի քիչ:

Սածիլները դաշտ տեղափոխելուց առաջ պետք է ունենան 5-6 տերև, լինեն կարճ, մուգ և հաստ ցողուններով:

Կաղամբի սածիլման ժամկետները

Գոտիներ	Վաղահաս կաղամբ	Միջահաս կաղամբ	Ուշահաս կաղամբ
Հարթավայրային	01.04 - 10.04	01.05 - 5.05	10.06 - 16.06
Նախալեռնային	15.05 - 1.05	15.05 - 20.05	01.06 - 10.06
Լեռնային	01.05 - 5.05	20.05 - 25.05	01.06 - 10.06

Սածիլների աճեցումը տորֆաբուսահողային թաղարներում

Բարձրորակ սածիլներ և առավել ևս վաղ ու բարձր բերք ստանալու համար նախատեսված սածիլներ կարելի է աճեցնել տորֆաբուսահողային թաղարներում կամ տորֆ չլինելու դեպքում՝ բուսահողային խորանարդիկներում:

- Տորֆաբուսահողային թաղարներ պատրաստելու համար շաղախանյութը պետք է կազմված լինի 7 մաս տորֆից, 2 մաս գոմաղբային բուսահողից կամ կենսահումուսից, 1 մաս խոշորահատիկ ճմառից և 1 մաս տավարի 7-10 անգամ նոսրացված թարմ գոմաղբից:
- Տորֆի բացակայության դեպքում թաղարներ կարելի է պատրաստել բուսահողի և ճմառի խառնուրդից՝ 6:2 հարաբերությամբ և մեկ մաս

7-10 անգամ նոսրացված տավարի թարմ գոմաղբից: Երկու դեպքերում էլ շաղախանյութի յուրաքանչյուր 1 մ³-ին պետք է ավելացնել բավարար քանակությամբ ազոտ, ֆոսֆոր և կալիում պարունակող օրգանական պարարտանյութեր: Շաղախանյութը պետք է կազմված լինի հունցած խմորից: Մեկ հեկտար տարածության համար կապահանջվի 150-200 մ² բաց սածիլանոց, որտեղից կարելի է ստանալ միջինը 45000-60000 սածիլ:

- Սածիլանոցի հողը պետք է նախապատրաստել նախորդ աշնանից կատարելով ցրտահերկ՝ 25-30 սմ խորությամբ, և պարարտացնել գոմաղբով ու այլ օրգանական պարարտանյութերով:
- Վաղ գարնանը հողը պետք է փոցխել, ցանքից 5-7 օր առաջ կատարել չիգելում, միաժամանակ հող մտցնել անհրաժեշտ պարարտանյութերի քանակը, որի չափը կարող է պարզվել հողի անալիզի միջոցով: Այնուհետև տարածքը փոցխել, հարթեցնել և պատրաստել սածիլանոցի մարգերը: Դրանք պետք է ունենան 1,5 մ լայնություն, 15-20 մ երկարություն, իսկ թմբերի լայնությունը պետք է լինի 45-50 սմ, որպեսզի վաղ գարնան ցուրտ գիշերներին սածիլանոցի մարգերը ծածկելու համար թմբերի վրա հնարավոր լինի ծողեր ամրացնել և ծածկոցներ փռել:
- Բաց սածիլանոցներում բոլոր մշակաբույսերի համար ցանքը պետք է կատարել բացառապես շարքերով՝ 8-10 սմ միջշարային և 6-8 սմ միջբուսային սխեմայով, որի դեպքում 1 մ² մակերեսից կարելի է ստանալ 200-300 սածիլ:
- Բաց սածիլանոցի 1 մ²-ի վրա անհրաժեշտ է ցանել միջահաս և ուշահաս կաղամբի՝ 3-5 գ սերմ:
- Ցանքը բաց սածիլանոցում անհրաժեշտ է կատարել այն հաշվով, որ ծիլերն առաջանան գարնան վերջին ցրտահարությունից հետո:
- Մինչև ծիլերի առաջանալը գիշերվա ցրտերից դրանք պաշտպանելու համար անհրաժեշտ է օգտագործել ծածկոցներ:
- Սածիլանոցի հետագա խնամքն անհրաժեշտ է կատարել նույն եղանակով, ինչ սովորական ջերմոցներում:
- Թաղարներ կարելի է պատրաստել հատուկ հաստոցների միջոցով, իսկ եթե դրանք բացակայում են, ապա անհրաժեշտ է շաղախանյութը համապատասխան հաստության շերտով լցնել անմիջապես ջերմոցի փոսերի մեջ, լավ հավասարեցնել, քառակուսիները տեղադրել, դրանց մեջտեղում անցքեր անել ու սերմերը ցանել: Հետագայում, դաշտ փոխադրելուց 10 օր առաջ մեծ դանակներով պետք է

խորանարդիկներ կտրել և ջրել գոմադբախեղուկով: Պաշտ փոխադրելուց 4-5 ժամ առաջ լավ ջրել և զգուշությամբ հանել խորանարդիկները:

- Վաղահաս կաղամբի սածիլներն աճեցնել 6x6x6 սմ մակերես ունեցող թաղարներում: Յուրաքանչյուր թաղարի մեջ անհրաժեշտ է աճեցնել 1 առողջ բույս: Նոսրացումը, եթե կա դրա անհրաժեշտությունը, պետք է կատարել բույսերի շաքիլատերևների կազմավորման փուլում:
- Թաղարներում աճեցվող սածիլների առօրյա խնամքը և սնուցումներն անհրաժեշտ է կատարել նույն ձևով, ինչ սովորական ջերմոցային զրուռտում աճեցնելու դեպքում:
- Թաղարային սածիլներն անհրաժեշտ է դաշտում տնկել առաջին տերևակոթոնի խորությամբ՝ այն հաշվով, որ թաղարը հողի տակ մնա 2 սմ խորությամբ:
- Քառակուսի տնկումների ժամանակ վաղահաս սորտերը սածիլում են 50x50, միջահասները՝ 70x70, իսկ ուշահասները՝ 80x80 սմ կամ 90x90 սմ անման մակերեսով:
- Լայնշարք ակոսային տնկումների համար պետք է վաղահաս սորտերը տնկել՝ շարքը շարքից 50-60 սմ և բույսը բույսից՝ 30-35 սմ, միջահասների համար՝ 60-70x50-60 սմ, իսկ ուշահասների համար՝ 80-90x70-80 սմ:

Սածիլները դաշտ տեղափոխելուց առաջ արմատները կարելի է 2 ժամ թողնել կենսահումուսի ջրային լուծույթի մեջ: Բաց դաշտում կաղամբի սածիլումից 2-3 օր առաջ դաշտը պետք է ջրել և հողը քեշի բերել: Պետք է սածիլել խորը (օրվա հող ժամերին)՝ արմատների վրայի հողը լավ սեղմելով: Սածիլները կաշելուց և ամրանալուց հետո կատարվում է առաջին փխրեցումը և բուլկիցը: Հետագա փխրեցումները կատարվում են ըստ պահանջի 2-3 անգամ ջրելուց հետո՝ հողի քեշի վիճակում:

Ոռոգումը: Սկզբնական շրջանում պետք է ջրել չափավոր, մինչև տերևները մուգ կանաչ գույն կստանան, իսկ գլուխ կազմակերպելու ժամանակաշրջանում՝ ավելի հաճախակի, այնպես, որ հողը միշտ լինի խոնավ վիճակում:

Սնուցումը: Վեգետացիայի ընթացքում ջրմանը զուգընթաց 2-3 անգամ կատարում են սնուցում, 7-8 անգամ՝ նոսրացրած գոմադբախեղուկով կամ 8-10 անգամ՝ նոսրացրած թռչնաղբով:

Առաջին սնուցումը պետք է տալ սածիլումից 10-15 օր հետո, յուրաքանչյուր բույսին՝ 0.5 լիտր, երկրորդ սնուցումը՝ 20-25 օր հետո, իսկ վերջին սնուցումը՝ գլուխ կազմակերպելու շրջանում, յուրաքանչյուր

բույսին՝ 1 լ չափաքանակով: Մեկ դույլ ջրի մեջ լուծում են 18-20 գ ամոնիակային սելիտրա, 40-50 գ սուպերֆոսֆատ և 15-20 գ կալիումական աղ:

Բերքահավաքը: Վաղահաս և միջահաս կաղամբի բերքահավաքը կատարում են պարբերաբար՝ ըստ գլուխների հասունացման, իսկ ուշահասը՝ ուշ աշնանը, միանվագ:

Պահպանությունը: Ձմռան երկարատև պահպանության համար ամենալավը ուշահաս սորտերն են: Պահպանման համար օդի հարաբերական խոնավությունը պետք է լինի 90-95%, իսկ ջերմությունը՝ 1⁰-ից մինչև +1⁰: Հիմնականում ուշահաս կաղամբը պահպանում են պահեստներում, նկուղներում, խրամատներում և բուրգերում:

ԿԱՐՄՐԱԳԼՈՒԽ ԿԱՂԱՄԲ (*B.oleracea convar capitata, var. capitata/red*)

Կարմրագլուխ կաղամբը սովորական կաղամբի տարատեսակ է և արտաքինից տարբերվում է տերևների և գլխիկի գույնով: Տերևների գույնը պայմանավորված է հատուկ նյութերով՝ անտոցիաներով: Տերևների համատարած և համաչափ գույնը խոսում է բույսի լավ որակի մասին:



Բույսի գլխիկներն ավելի փոքր են՝ խիտ կառուցվածքով, քան սպիտակագլուխ կաղամբինը: Կարմրագլուխ կաղամբի բերքատվությունն ավելի ցածր է: Աչքի է ընկնում բարձր ցրտադիմացկանությամբ և բավական լավ է պահպանվում ձմռան ընթացքում: Կարմրագլուխ կաղամբը բուսաբանական և կենսաբանական հատկություններով շատ նման է սպիտակագլուխ կաղամբին:

Կարմրագլուխ կաղամբը պարունակում է 90 % ջուր, 5 % չաքարներ, 1,8 % ազոտական նյութեր, 1,2 % թաղանթանյութ, 0,7 % հանքային նյութեր, 100 մգ % վիտամին C: Վիտամինների քանակով այն կրկնակի անգամ գերազանցում է սպիտակագլուխ կաղամբին:

Սածիլներն ստանում են ցանկացած տիպի ջերմոցներում կամ ջերմատներում, իսկ երբեմն ուշ ցանքերի դեպքում նաև բաց սածիլանոցներում: Վաղահաս սորտերի սածիլները դաշտ են տեղափոխում սպիտակագլուխ կաղամբի վաղահաս սորտերի հետ միասին՝ ապրիլի վերջերին ու մայիսի սկզբներին: Այդ ժամանակ թաղարային սածիլները պետք է ունենան 6-8, իսկ ոչ թաղարայինները 4-5 իսկական տերև: Քանի որ

կարմիր կաղամբի վարդակը լինում է ավելի փոքր, ուստի սնման մակերեսը ևս թողնում են փոքր:

Վաղահաս սորտերը սածիլում են 50x50, միջահասները՝ 60x60, իսկ ուշահասները՝ 70x70 սմ ցանքի սխեմայով: Բերրի հողերում խորհուրդ է տրվում սածիլները տնկել ավելի խորը: Հողի մշակության, հետագա խնամքի ու պարարտացման աշխատանքները նույնն են, ինչպես սպիտակագլուխ կաղամբինը:

Հանքային պարարտանյութերի նորման կախված է հողի կառուցվածքից և սննդատարների քանակից: Հանքային պարարտանյութերով առաջին սնուցումը խորհուրդ է տրվում կատարել սածիլները կաշելուց անմիջապես հետո, երկրորդ սնուցումը տալիս են գլխիկների կազմակերպման շրջանում: Մշակության շատ կարևոր աշխատանքներից է բուկլիցը: Ուշահաս սորտերի համար այն պետք է կրկնել 2-3 անգամ: Առաջին բուկլիցը պետք է կատարել տնկումից 20-25 օր հետո, իսկ երկրորդը առաջինից 15-20 օր հետո:

Կարմիր կաղամբի միջահաս սորտերի բերքահավաքը կատարում են պարբերաբար՝ գլխիկների հասունացմանը զուգընթաց, իսկ ուշահասներինը՝ միանվագ: Կարմիր կաղամբի բերքատվությունը կազմում է 60-70 տ/հա:

Օգտագործվում է բազմազան կերակուրների մեջ, ինչպես նաև թուղրած վիճակում և որոշ չափով՝ պահածոների արդյունաբերության մեջ:

ԾԱՂԿԱԿԱՂԱՄԲ (*B.oleracea convar. Botrytis var. Botrytis*)

Ծաղկակաղամբի մասին սկսել են հիշատակել սկսած XVI դարից: Ծաղկակաղամբի հայրենիքը Միջերկրական ծովի ափերն են, որտեղից և տարածվել է ամբողջ Եվրոպայում: Ծաղկակաղամբը, բացի սննդից, օգտագործվել է նաև որպես դեղաբույս:

Բոլոր տեսակի կաղամբների սորտերի մեջ ծաղկակաղամբն առանձնանում է բավականին բարձր սննդարժեքով: Ծաղկակաղամբի մշակության նպատակն այն է, որ ստանանք սպիտակ, ամուր գլխիկներ, որոնք օգտագործվում են որպես սնունդ: Դրա տերևները պարունակում են մեծ քանակությամբ թաղանթանյութ, կոպիտ են, սննդի համար ոչ պիտանի:

Ծաղկակաղամբը, գլուխ կաղամբի հետ համեմատած, պարունակում է ավելի շատ վիտամիններ և հանքային աղեր, ոլորամարս է:

Ծաղկակաղամբը ստորաբաժանվում է երկու ենթատեսակի՝ բրոկոլի, որը կազմակերպում է կանաչ կամ մանուշակագույն գլխիկներ, և սովորական կամ ավանդական ծաղկակաղամբ, որը կազմակերպում է սպիտակ ամուր գլուխ: Աշխարհի մի շարք երկրներում սկսել են մշակել նաև ծաղկակաղամբի վարդագույն, մանուշակագույն և դեղին պիրամիդային տեսակները: Հայաստանում տարածված է սովորական սպիտակ ծաղկակաղամբը, որը սածիլներով աճեցվող միամյա մշակաբույս է: Ծաղկակաղամբը ցրտադիմացկուն, հողի նկատմամբ պահանջկոտ, թույլ զարգացած արմատային համակարգով բույս է:



Բույսի ցողունը կանգուն ու գլանաձև է, ներքին մասում գտնվող տերևները քնարաձև են, երկար տերևակոթով, հետագա կազմակերպվող տերևները լայն նշտարաձև, բաց կանաչ կամ կապտականաչ գույնի են, պատված մոմաշերտով: Գլխավոր ցողունի ծայրամասում առաջանում են ծաղկատար շիվեր: Ծաղկատար շիվերն իրենց աճի սկզբնական շրջանում մսալի են, խիտ դասավորված, սպիտակ և նուրբ, որոնք և կազմում են ծաղկակաղամբի գլխիկը: Սերմնաբուծության նպատակով այդ գլխիկները չեն հեռացվում. դրանք աճելով, տալիս են մինչև 35 սմ երկարության ճյուղավորություններ, որոնք իրենց հերթին ճյուղավորվում ու ծաղկում են դեղին գույնի ծաղիկներով: Ծաղկակաղամբի պտուղը երկփեղկանի պատիժ է, սերմերը մանր են, կլորավուն, գորշ գույնի, 1 գրամում առկա է 300-370 սերմնահատիկ: Ծաղկակաղամբի վեգետացիայի տևողությունը կախված է սորտից, մշակման պայմաններից և եղանակից: Կա ծաղկակաղամբի վաղահաս, միջահաս և ուշահաս սորտեր: Այն լավ է աճում ու զարգանում +13-18°C ջերմության պայմաններում: +25°C-ից բարձր ջերմության պայմաններում բույսերն ուժեղ ձգվում և ժամանակից շուտ կազմակերպում են մանր գլուխներ, որոնք արագ ճյուղավորվում և կորցնում են իրենց ապրանքային տեսքը: +3-5°C-ի պայմաններում տերևների, ցողունների աճման պրոցեսները կանգ են առնում, իսկ գլխիկների կազմակերպումն ուշանում է: Լույսի նկատմամբ ծաղկակաղամբը սածիլ հասակում ավելի պահանջկոտ է: Այն երկար օրվա բույս է: Ծաղկակաղամբը շատ պահանջկոտ է հատկապես N-ի նկատմամբ, իսկ գլուխների ձևավորման ժամանակ անհրաժեշտ են նաև K, Ca և P: Ծաղկակաղամբը շատ լավ մշակվում է խոնավ, օդաթափանց,

ստրուկտուրային, օրգանական նյութերով հարուստ հողերում: Նրա լավագույն նախորդներն են դղմագգի և բակլագգի մշակաբույսերը: Ծաղկակաղամբը ջրի նկատմամբ պահանջկոտ է: Այն իր աճման ընթացքում պահանջում է հողի 75-80% և օդի 85-90% հարաբերական խոնավություն: Հայաստանի բոլոր կլիմայական գոտիներում կարելի է մշակել ծաղկակաղամբ, սակայն լեռնային և նախալեռնային շրջանների հողակլիմայական պայմաններն ավելի նպաստավոր են: Նախալեռնային շրջաններում ցանքը կարելի է կատարել փետրվարի 20-ից մարտի 1-ը, սածիլումը՝ ապրիլի 15-ից մայիսի 1-ը: Բաց դաշտում մշակելու ժամանակ, անկախ աշնանը և գարնանը տրված պարարտանյութերից, անհրաժեշտ է դարձյալ սնուցել:

Արարատյան հարթավայրի պայմաններում ծաղկակաղամբը մշակում են երկու ժամկետում՝ վաղ գարնանը (սածիլումը կատարում են ապրիլի առաջին տասնօրյակում) և աշնանը, որի դեպքում կրկնացանի նպատակով սածիլումը կատարվում է վաղահաս կարտոֆիլի, վարունգի, դդմիկի, լոբու ազատված տարածություններում՝ հուլիսի կեսերին:

Ծաղկակաղամբի գլխիկների մեծությունը կախված է ցողունների և տերևների մակերեսի հզորությունից: Արևի ճառագայթները բացասաբար են ազդում ծաղկակաղամբի գլխիկների որակի վրա՝ առաջացնելով այրվածքներ (գցում են ապրանքային տեսքը): Այրվածքներից խուսափելու համար պետք է տերևները հավաքել և կապել գլխիկի վրա: Գլխիկները հասունանում են տարբեր ժամանակ, այդ պատճառով էլ բերքահավաքը պետք է կատարվի ընտրովի: Հասունացած ծաղկակաղամբի գլխիկը լինում է ամուր, սպիտակ և խիտ: Գլխիկները պահում են սովորի տակ:

Ծաղկակաղամբը սածիլում են շարքը շարքից՝ 60-70, բույսը բույսից՝ 30-40 սմ հեռավորության վրա:

Ծաղկակաղամբի մշակության ժամանակ բուլկիցներից առաջ պետք է կատարել արմատային սնուցում: Առաջին սնուցումը, որպես կանոն, կատարվում է ազոտական պարարտանյութով (10 լիտր ջրում՝ 3-4 լուցկու տուփ կամ 60-70 գ ազոտական պարարտանյութ):

Երկրորդ սնուցումն անհրաժեշտ է կատարել օրգանական պարարտանյութով (թջնաղբահեղուկ կամ գոմաղբահեղուկ): Մեծ տարայի մեջ կեսը լցվում է գոմաղբ կամ թջնաղբ, իսկ մյուս կեսը՝ ջուր: Այդ զանգվածը փայտե ձողով պարբերաբար խառնվում է և խմորման համար պահպանվում մեկ շաբաթ: Այնուհետև զանգվածը նոսրացնում են 7-8 անգամ (1 դույլ խառնուրդին՝ 7-8 դույլ ջուր) և նոր միայն օգտագործում սնուցման համար:

Երրորդ սնուցումը ծաղկակաղամբն ստանում է ծաղկափթույթյունների կազմակերպման սկզբին: Այս սնուցումը կատարվում է հանքային պարարտանյութերով. 10 լիտր ջրին՝ 20 գ կարբամիդ, կալիումական աղ և 50 գ հասարակ սուլաթերֆոսֆատ՝ յուրաքանչյուր բույսին տալով 1 լիտր խառնուրդ: Մեկ շաբաթ հետո այդ սնուցումը պետք է կրկնել, որպեսզի ծաղկակաղամբի գլխիկները մնան սպիտակ և նուրբ: Դրանք ցրտից մզանում են և կոպտանում, որի համար հարկավոր է ամռան վերջին մի քանի (2-3) տերև բարձրացնել, որպեսզի գլխիկը փակվի և կապել թելով: Ծաղկակաղամբի բերքը հավաքվում է պարբերաբար՝ ըստ գլուխների հասունացման, որպեսզի ծաղկացողունները չաճեն և իրարից չանջատվեն:

Ներկայումս գոյություն ունեն ծաղկակաղամբի և բրոկոլիի 400-ից ավելի սորտեր: Հայաստանում մշակվում են «Սնեյնի շար», «Պերֆեկշեն Մոսկովսկի», «Հաազսկայա» սորտերը: Վերջին տարիներին սկսել են մշակել նաև արտասահմանյան մի շարք սորտեր և հիբրիդներ:

Ծաղկակաղամբն օգտագործում են խաշած, յուղով, ձվով տապակած, թթու դրած վիճակում:

ԲՐՈԿՈԼԻ (*B.oleracea convar. Botrytis var. italica*)

Բրոկոլին պատկանում է կաղամբագգիների ընտանիքին, ծաղկակաղամբի ենթատեսակին:

Այն շատ նման է ծաղկակաղամբին և արտաքինից տարբերվում է միայն կանաչ գույնով: Ծաղկակաղամբի համեմատ ավելի շատ սպիտակուցներ, ածխաջրեր, հանքային աղեր և վիտամիններ է պարունակում և ունի մի շարք բուժիչ հատկություններ: Պահանջը արտաքին պայմանների նկատմամբ նույնն է, ինչ որ ծաղկակաղամբինը:

Բրոկոլին հարուստ է A, B, C, PP վիտամիններով, հակաօքսիդանտներով և մի շարք կարևոր միկրոէլեմենտներով՝ մագնեզիում, կալցիում, կալիում, երկաթ, նատրիում, ինչպես նաև մեծ քանակությամբ սպիտակուցներ և հանքային աղեր:

Մեծ են նաև բրոկոլիի բուժիչ հատկությունները: Բարձրացնում է օրգանիզմի դիմադրողականությունը, կանխարգելում է աթերոսկլերոզի, քաղցկեղի զարգացումը օրգանիզմում:



Ֆիզիոլոգիական ակտիվ նյութերի քանակության շնորհիվ բրոկոլին խորհուրդ է տրվում սրտի անբավարարություն, նյարդային համակարգի խանգարում ունեցող մարդկանց: Բրոկոլիի մեջ քլորոֆիլի մեծ քանակը հրաշալի ազդեցություն ունի արյան բաղադրության վրա:

Վաղ բերք ստանալու համար

Արարատյան հարթավայրում ցանքը պետք է կատարել շատ վաղ՝ փետրվարին, իսկ սածիլները դաշտ տեղափոխել ապրիլին: Բրոկոլիի ցանքը նախալեռնային և լեռնային գոտու համար պետք է կատարել ապրիլի երկրորդ տասնօրյակից սկսած մինչև մայիսի սկիզբը բաց սածիլանոցներում: Սածիլը աճեցվում է սովորական և թաղարային եղանակով: Բերքը աշնանը ստանալու համար ցանքը կատարել հունիսին՝ բաց սածիլանոցներում և դաշտում տնկել օգոստոսին: Բրոկոլի մշակելու համար ավելի լավ են թեթև կավավազային, բերրի հողերը: Հողը պետք է նախապատրաստել աշնանից: Բրոկոլի չի կարելի մշակել կաղամբից, բողկից և նույն ընտանիքին պատկանող այլ մշակաբույսերից հետո: Բրոկոլիի մշակությունն սկսվում է հողի ճիշտ ընտրությունից և նախապատրաստումից: Ի տարբերություն կաղամբի մյուս տեսակների բրոկոլին ավելի պահանջկոտ է հողի նկատմամբ: Հողամասի ընտրության ժամանակ առավելությունը պետք է տալ հարավային թեքությամբ, թեթև, ավազակավային, օրգանական նյութերով հարուստ հողերին: Բրոկոլին լավ է աճում չեզոք հողերում: Հողամասերի ընտրության ժամանակ առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել հողերի միահավասարությանը, քանի որ ոռոգման ժամանակ անհարթ, թեք հողակտորներում բույսերը չեն ստանում բավարար քանակի ջուր կամ ջրափոսերի պատճառով ջրախեղը են լինում:

Նախքան վարը հողը պետք է պարարտացնել օրգանական պարատանյութերով, որից հետո տեղագծել և կատարել սածիլում: Առաջարկվում է սածիլները մշակել թաղարային եղանակով, ինչի դեպքում, սովորական եղանակով սածիլների մշակության համեմատ, վերանում են հիմնական աշխատատար գործընթացները՝ քաղհան, փխրեցում, նոսրացում և այլն: Միաժամանակ այն ապահովում է բույսերի կաջողականությունը 98-99%-ով: Սածիլների մշակության նոր տեխնոլոգիայում կարևոր նշանակություն ունի նաև հողախառնուրդի կազմի ճիշտ ընտրությունը, քանի որ վերջինիս բաղադրիչ մասերից է կախված աճեցվող սածիլների

որակը: Նկատի ունենալով այս հանգամանքը՝ հողախառնուրդի կազմը պետք է վերցնել՝ 1 մաս ճմախող, 1 մաս փայտի թեփ, 1 մաս կենսահումուս և 6 մաս տորֆ: Առաջարկվող տեխնոլոգիայի կիրառման դեպքում անհրաժեշտ է սածիլները սնուցել 4-5 տերևի փուլում: Սերմերը ցանել 1,2-1,5 սմ խորությամբ: Գարնանային մշակության համար, ինչպես արդեն նշվեց վերևում, Արարատյան հարթավայրում ցանքը կատարել փետրվարին՝ տաքացվող ջերմատներում, և սածիլները դաշտ տեղափոխել 35-45-օրական հասակում: Սածիլումից 2-3 օր առաջ դաշտը պետք է ջրել: Պետք է տեղափոխել դաշտ և տնկել քեշի եկած հողում՝ 60x35, 70x40, 90x50 սմ սխեմայով, կախված սորտից և բնակլիմայական պայմաններից: Միջբուսային մեծ հեռավորության դեպքում ավելի ակտիվ են զարգանում կողային ճյուղավորումների վրա առաջացած փոքր զլխիկները: Ամառային մշակության համար ցանքը պետք է կատարել հունիսի 10-20-ին և դաշտ տեղափոխել 30-35 օրական հասակում: Մեկ հեկտարի վրա պահանջվում է 40-50 հազար բույս, 400-450 գ սերմ:

Սերմերի ծլման լավագույն ջերմաստիճանը 17-20°C, սակայն կարող են ծլել նաև 3-4°C-ի պայմաններում: Սածիլների աճման ընթացքում պետք է պահպանել 15-25°C ջերմություն: Բրոկոլին ցրտադիմացկուն մշակաբույս է:

Բրոկոլին բավականին պահանջկոտ է հողի խոնավության նկատմամբ: Հողում խոնավության ցածր պարունակությունը խիստ բացասական ազդում է բերքատվության վրա և երկարացնում է բույսի վեգետացիոն շրջանը: Օդի հարաբերական խոնավությունը պետք է լինի 80-85 %: Վեգետացիայի ընթացքում ոռոգել 12-15 անգամ, ոռոգման նորման մեկ հեկտարի համար կազմում է 350-400 մ³: Շատ կարևոր նշանակություն ունեն պարբերական ջրումները: Պետք է ջրել այնպես, որ հողի 40 սմ շերտը թրջվի:

Բրոկոլիի սածիլումը պետք է կատարել օրվա հով ժամերին: Սածիլը պետք է տնկել խորը և շրջակայքի հողը լավ սեղմել, որից հետո ջրել կամ տնկել ջրման հետ միաժամանակ: 10-15 օր հետո դաշտն անհրաժեշտ է նորից ջրել և 2-3 օր անց՝ հողը քեշի գալուց հետո կատարել առաջին փխրեցումն ու բուկիցը: Հետագայում դաշտը ջրել ըստ պահանջի, միշտ մաքուր պահել մոլախոտերից, հաճախակի փխրեցնել և 2-3 անգամ սնուցել:

Բրոկոլին ծաղկակաղամբի համեմատ ավելի քիչ պահանջկոտ է սննդատարրերի նկատմամբ, կարող է աճել նաև սննդանյութերով աղքատ հողերում: Առաջին սնուցումը տալ N, P, K պարունակող պարարտանյութերով՝ սածիլը տնկելուց 10-15 օր հետո, երկրորդը (N, P, K)՝ դրանից

20-25 օր հետո և երրորդը (N)՝ գլխիկների կազմավորման սկզբում: Լավ կլինի, եթե երկրորդ սնուցման ժամանակ ոռոգման ջրի հետ մեկտեղ տրվի գոմադեաֆոսֆոր:

Գարնան մշակության համար հողի նախապատրաստումը պետք է սկսել հիմնականում աշնանը՝ հողը պարարտացնելով օրգանական և հանքային պարատանյութերով: Պարարտացման համար մեկ հեկտարի հաշվով հող մտցնել 180-200 կգ ազոտական, 50-80 կգ ֆոսֆորական և 240-280 կգ կալիումական պարատանյութեր: Առաջարկվող պարարտացման նորմաները կարող են փոփոխվել կախված հողի որակից և հողում առկա սննդատարրերի քանակից: Կալիումական և ֆոսֆորական պարատանյութերը հող մտցնել աշնան վարի հետ, իսկ ազոտականը՝ գարնանը և ամռանը սնուցումների ձևով: Օրգանական մշակության դեպքում հիմնականում պարատանյութը հասունացած գոմադեով՝ 20-30 տ հեկտարի հաշվով, կամ այլ օրգանական պարատանյութերով կոմպոստով, կենսահումուսով և այլն:

Բրոկոլի մշակաբույսի վեգետացիոն շրջանը հիմնականում կազմում է 70-150 օր՝ ծլումից մինչև տեխնիկական հասունացումը: Բույսերն առաջին իսկական տերևի կազմավորման փուլում կարող են դիմանալ -5 , -6°C , իսկ հասուն բույսերը՝ մինչև -8°C կարճատև ցրտերին: Սածիլների աճեցման համար բարենպաստ ջերմաստիճանը համարվում է $16-18^{\circ}\text{C}$ -ը: Շատ զգայուն է բարձր ջերմաստիճանի նկատմամբ, հատկապես, գլխիկների կազմավորման շրջանում: Այն բավականին պահանջկոտ մշակաբույս է հողի խոնավության նկատմամբ: Բրոկոլի բույսերը հասունանում են ոչ միաժամանակ: Այդ իսկ պատճառով բերքը հավաքում են պարբերաբար ըստ գլխիկների հասունացման: Գլխիկները հավաքում են, երբ դրանց տրամագիծը հասնում է 10-25 սմ-ի, կտրում են դանակով, ընտրովի 5-10 սմ երկարությամբ ցողունի հետ միասին՝ վաղ առավոտյան կամ երեկոյան ժամերին: Գլխիկները պետք է կտրել ժամանակին, այսինքն՝ դեռևս կոկոնները չբացված, որովհետև հակառակ դեպքում իջնում է դրանց որակը, կոշտանում են, կորցնում պահուսնակությունը և սննդային արժեքը:

Հիմնական գլխիկները հավաքելուց հետո մոտ 7-14 օրից կողային ճյուղերի վրա կազմավորվում են ավելի փոքր գլխիկներ, ինչը հնարավորություն է տալիս ստանալ լրացուցիչ բերք: Բրոկոլի սերմը կազմավորվում է երկրորդ տարում: Միջին բերքատվությունը կազմում է 10-25 տ/հա-ին՝ կախված սորտային առանձնահատկություններից: Կողային ճյուղավորումներից առաջացած փոքր գլխիկները կարելի է օգտագործել կողքային ցողունների հետ միասին:

Բրոկոլի բույսերը հասունանում են ոչ միաժամանակ: Այդ իսկ պատճառով բերքը հավաքում են պարբերաբար՝ ըստ գլխիկների հասունացման, երբ գլխիկների տրամագիծը հասնում է 10-25 սմ-ի: Գլխիկները պետք է կտրել ժամանակին՝ կոկոնները դեռ չբացված, քանի որ դրանք մատղաշ են, հակառակ դեպքում կընկնի գլխիկների որակը, պահուսնակությունը և սննդային արժեքը, ինչպես նաև կուշանա կամ կղաղարի կողային ընձյուղների զարգացումը և գլխիկների առաջացումը և կնվազի բերքատվությունը:

Ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում անհրաժեշտ է ժամանակին և կանոնավոր կերպով պայքարել հիվանդությունների և վնասատուների դեմ:

ԿՈՆՈՒՔԻ (*B.oleracea* convar. *acephala* var. *gongylodes*)

Տարածված է եվրոպական մի շարք երկրներում՝ Հոլանդիայում, Անգլիայում, Ավստրիայում, Գերմանիայում և ավելի ուշ ԱՄՆ-ում և աշխարհի այլ երկրներում: Վերջին տարիներին Հայաստանում սկսել են շատ քիչ քանակությամբ մշակել հիմնականում կանաչ, իսկ շատ հազվադեպ նաև մանուշակագույն տեսակները: Անվանում են նաև ցողունակաղամբ, երբեմն՝ նաև արմատային կաղամբ: Մշակում են և՛ բաց և՛ փակ գորուտում: Օգտագործում են թարմ և պահածոյացված վիճակում:



Աչքի է ընկնում վիտամինների բարձր պարունակությամբ: Կոլրաբին ցողունապտուղ է: Բույսի ցողունը սկսած 2-4 իսկական տերևի հիմքից, սկսում է հաստանալ և զրկվել տերևներից: Սորտերի մեծ մասի մոտ ցողունը կլորավուն է, բաց կանաչավուն կամ կապտամանուշակագույն երանգով: Ջերմաստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց տերևակոթերը կարճանում են, տերևաթիթեղները զազաթի հատվածում փոքրանում են և կենտրոնանալով մեկ կետում՝ առաջացնում են վարդակ: $+5^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի պայմաններում մնալով՝ բույսերը ձևավորում են ծաղկացողուններ: Այս մշակաբույսն առանձնանում է վեգետացիոն շրջանի կարճ տևողությամբ (50-60 օր)՝ Հարավի պայմաններում բույսերը քիչ պահանջկոտ են խոնավության նկատմամբ: Այն համեմատաբար աղաղիմացկուն է՝ միջին ցրտադիմացկունությամբ, բավականին դիմացկուն է տերևակեր միջատների նկատմամբ: 35-40-օրական սածիլները պետք է տեղափոխել դաշտ՝ տնկելով 50x25 կամ 50x30 սմ միջնայով: Մշակությունի սկսվում է հողի

ճիշտ ընտրությունից և նախապատրաստումից: Հողամասի ընտրության ժամանակ առավելությունը պետք է տալ հարավային թեքությամբ, թեթև, ավազակավային, օրգանական նյութերով հարուստ հողերին: Կուրաբին լավ է աճում չեզոք հողերում: Նախքան վարը հողը պետք է պարարտացնել հանքային պարարտանյութերով, որից հետո տեղագծել և կատարել սածիլում:

Նախալեռնային գոտու համար կուրաբիի ցանքը պետք է կատարել ապրիլի երկրորդ տասնօրյակում: Կուրաբին կարելի է ցանել տեղում և կարելի է մշակել սածիլներով: Առաջարկվում է սածիլները մշակել թաղարային եղանակով:

Կուրաբիի սածիլները պետք է տնկել օրվա հով ժամերին: Սածիլը պետք է տնկել խորը և շրջակայքի հողը լավ սեղմել, որից հետո ջրել կամ տնկել ջրի հետ միասին: 7-8 օր հետո դաշտն անհրաժեշտ է նորից ջրել և 2-3 օր անց՝ հողի թեշի գալուց հետո, կատարել առաջին փխրեցումն ու բուլկիցը: Հետագայում դաշտը ջրել ըստ պահանջի, միշտ մաքուր պահել մոլախոտերից, հաճախակի փխրեցնել և 2-3 անգամ սնուցել:

Ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում անհրաժեշտ է ժամանակին և կանոնավոր պայքարել հիվանդությունների և վնասատուների դեմ:

Կուրաբիի բույսերը հասունանում են ոչ միաժամանակ, այդ իսկ պատճառով բերքը հավաքում են ընտրողաբար՝ ըստ գլխիկների հասունացման, երբ գլխիկները ունենում են 4-8 սմ տրամագիծ: Միջին բերքատվությունը կազմում է 15-25 տ/հա: Առանձին սորտեր, որոնց բերքատվությունը կազմում է 60 տ/հա և ավել, հիմնականում մշակում են վերամշակման համար:

ԲՐՅՈՒՄԵԼՆԱՆ ԿԱՂԱՄԲ (*B. oleracea convar. Oleracea var. gemmifera*)



Բրյուսեյան կաղամբը հիմնականում մշակվում է Հոլանդիայում, Անգլիայում, Ֆրանսիայում, ինչպես նաև Հյուսիսային Ամերիկայում և հարավային Ավստրալիայում: Վերջին տարիներին սկսել են մշակել նաև աշխարհի մի շարք այլ երկրներում, շատ քիչ քանակներով՝ նաև Հայաստանում:

Սածիլ հասակում շատ քիչ է տարբերվում կաղամբի այլ տեսակներից, շատ քիչ

կարելի է տարբերել տերևի ձևից: Ի տարբերություն գլուխ կաղամբի բույսն աճում է երկարությամբ, սակայն զազաթնային բողբոջը գլուխ չի կազմակերպում: Հետագայում բոլոր կողքային բողբոջներից ձևավորվում են փոքրիկ, մի քանի սմ տրամագծով գլխիկներ, որոնք աճելով՝ լցնում են միջհանգուցային տարածքը: Պետք է նկատի ունենալ, որ մեծ խորությամբ կատարված սածիլումը բացասաբար է ազդում կաղամբագլխիկների աճի վրա: Ծայրաբողբոջի ծերատմամբ կարելի է նպաստել գլխիկների մեծացմանը:

Խոշոր կաղամբագլխիկներն ստացվում են 12°C-ի պայմաններում: Բերքահավաքի ժամանակ անգամ -10 °C ցրտերը չեն վնասում, քանի որ տերևները պառկելով ծածկում են գլխիկներին: Սակայն երկարատև բացասական ջերմաստիճանը վնասում է բերքին:

Վաղահաս սորտերը 5, իսկ ուշահասները 7 շաբաթ ցածր դրական 4-7°C ջերմաստիճանի պայմաններում մնալուց հետո անցնում են զարգացման: Բրյուսեյան կաղամբի վեգետացիոն շրջանը տևում է 120-150 օր: Բրյուսեյան կաղամբը խոնավասեր է և հողի նկատմամբ համեմատաբար քիչ պահանջկոտ:

Բրյուսեյան կաղամբի մշակությունն սկսվում է հողի ճիշտ ընտրությունից և նախապատրաստումից: Պետք է հատկացնել բերրի, ջրա- և օդաթափանց հողեր: Հիմնական մշակությունը պետք է տանել ուշ ժամկետում աշնանը բերք ստանալու համար: Սակայն վաղահաս սորտեր կարելի է մշակել նաև շատ վաղ ժամկետում բերք ստանալու նպատակով: Բրյուսեյան կաղամբի համար հողը պետք է հերկել աշնանը՝ 25 սմ-ից ոչ պակաս խորությամբ, և հող մտցնել պահանջվող օրգանական պարարտանյութերն ամբողջությամբ և հանքային պարարտանյութերի 60%-ը: Վաղ զարնանը դաշտը պետք է փոցխել, որից հետո տեղագծել և սածիլում կատարել: Հողամասի ընտրության ժամանակ առավելությունը պետք է տալ հարավային թեքությամբ, թեթև, ավազակավային, օրգանական նյութերով հարուստ հողերին: Բրյուսեյան կաղամբը լավ է աճում չեզոք հողերում:

Բրյուսեյան կաղամբի ցանքը նախալեռնային գոտու համար պետք է կատարել ապրիլի երկրորդ տասնօրյակում: Խորհուրդ է տրվում սածիլներն աճեցնել թաղարային եղանակով: Այնուհետև 35-40-օրական սածիլները պետք է դաշտ տեղափոխել: Վաղահաս սորտերը տնկել 60x50, իսկ ուշահասները՝ 60x70 սմ ցանքի սխեմայով:

Բրյուսեյան կաղամբի սածիլները պետք է տնկել օրվա հով ժամերին: Սածիլը պետք է տնկել խորը և շրջակայքի հողը լավ սեղմել, որից հետո ջրել կամ տնկել ջրման հետ միասին: 10-15 օր հետո դաշտն

անհրաժեշտ է նորից ջրել և 2-3 օր անց հողը քեշի գալուց հետո կատարել առաջին փխրեցումն ու բուկլիցը: Հետագայում դաշտը ջրել ըստ պահանջի, միշտ մաքուր պահել մոլախոտերից, հաճախակի փխրեցնել և 2-3 անգամ սնուցել: Պարարատացումը նույն ձևով է կատարվում, ինչ գլուխ կաղամբինը, սակայն գլխիկների ձևավորման շրջանում պետք է ձեռնպահ մնալ ազոտական պարարտանյութերով միակողմանի սնուցումից, որը խթանում է տերևների աճը, նվազեցնում գլխիկների քանակը և զգույն որակը, ինչպես նաև ընկնում է ցրտադիմացկանությունը: Առաջին սնուցումը պետք է տալ սածիլը տնկելուց 10-15 օր հետո, երկրորդը՝ դրանից 20-25 օր հետո և երրորդը՝ մինչև գլխիկների կազմավորման սկիզբը:

Բերքահավաքը կարելի է կատարել և՛ ձեռքով, և՛ մեքենայացված եղանակով: Կարելի է վաճառել և՛ անջատված գլխիկներով, և՛ ցողունային խմբերով: Բերքատվությունը 80-200 գ/հա է՝ կախված սորտային առանձնահատկություններից: Բերքը կարելի է պահպանել 2-4 ամիս՝ 1°C-ի և օդի բարձր խոնավության պայմաններում:

ՍԱԿՈՅԱՆ ԿԱՂԱՄԲ (*B. oleracea convar. Capitata var. sabauda*)

Տարածված է հատկապես արևմտյան Եվրոպայում և ԱՄՆ-ում: Հայաստանում հիմնականում մշակվում է փոքր տարածքների վրա՝ անհատ ֆերմերների կողմից: Մշակությունը նույնն է, ինչ որ սպիտակագլուխ կաղամբինը: Սավոյան կաղամբը նման է գլուխ կաղամբին, սակայն տերևները բշտիկավոր են: Ձևավորում է խոշոր և փուխր գլուխներ, որոնցում սպիտակուցների պարունակությունն ավելին է, քան սպիտակագլուխ կաղամբինը: Տարածված են հատկապես գերվաղահաս սորտերը: Որպես վաղ զարնանային բանջարաբույս հեռանկարային է և կարող է մեծ տարածում ունենալ: Օգտագործում են հիմնականում թարմ վիճակում: Թթու դնելու և երկար պահպանելու համար պիտանի չէ: Այն կարող է սառնարանում պահպանվել 1-6 շաբաթ: Անհրաժեշտ է գլխի հետ միասին թողնել նաև արտաքին տերևները, որը նպաստում է պահունակության ժամկետի երկարացմանը:

Սավոյան կաղամբի վեգետացիոն շրջանը տևում է 80-180 օր:

Սավոյան կաղամբը հարուստ է A, C, B₆ վիտամիններով, ինչպես նաև՝ կալիումով, մանգանով, կալցիումով, երկաթով և մագնեզիումով:

ՊԵԿԻՆՅԱՆ ԿԱՂԱՄԲ (*B. pekinensis*)



Պեկինյան կաղամբը միամյա, կարճ վեգետացիա ունեցող բանջարային բույս է, որի տերևները և կոթունը օգտագործում են սննդի մեջ: Օգտագործվում է միայն թարմ վիճակում, կարելի է պահպանել 1-2 շաբաթ: Պեկինյան կաղամբը տարածված է Չինաստանում, Ճապոնիայում և Կորեական թերակղզում: Վերջին տարիներին փոքր տարածքներում մշակվում է նաև

Եվրոպայում և Ամերիկայում: Հայաստանում մշակվում է միայն շատ փոքր տարածքների վրա՝ մի քանի ֆերմերային տնտեսություններում:

Պեկինյան կաղամբն արտաքնապես նման է հազարին՝ երկարավուն է, տերևների ծայրերը զանգրավոր են, բաց կանաչ: Պարունակում է լիզին-ամինաթթու, որը լուծում է ոչ պիտանի սպիտակուցը, մաքրում արյունը, ամրացնում անոթները:

Պեկինյան կաղամբը ցրտադիմացկուն և ստվերադիմացկուն բույս է: Սերմերը ծլում են 3-4 °C ջերմության պայմաններում: Զերմության բարձրացման հետ ծլման ընթացքն արագանում է: Աճի և զարգացման համար լավագույն ջերմաստիճանը համարվում է 15-22 °C-ը:

Պեկինյան կաղամբի համար լավ նախորդներ են բակլազգիները, վարունգը, պոմիդորը, սոխը և սխտորը: Ցանքի նորման 1 մ²-ու համար կազմում է 2-3 գ սերմ՝ 5x5 սմ սնման մակերեսով: Ցանքը կարելի է կատարել սերմերով և սածիլներով՝ շարքերով: Ցանքից մեկ ամիս հետո արդեն կարելի է օգտագործել: Մեկ մետր քառակուսուց ստանում են 4-5 կգ բերք: Հայաստանում այն կարելի է ցանել ապրիլի մեկից: Խնամքի աշխատանքներից են միջբուսային տարածությունների փխրեցումները, քաղհանը, ջրումները, նոսրացումները միջբուսային հեռավորությունը թողնելով 15-20 սմ: Քանի որ սերմերը մանր են, դրանք ցանքից առաջ կարելի է խառնել փայտի թեփի կամ ավազի հետ, որից հետո լցնել թաղարների համար նախատեսված տարաների կամ բաժակների մեջ և մեկական սերմ ցանել: Ցանքը կատարում են 1-2 սմ խորությամբ: Մեծ տարածքների դեպքում միջշարային հեռավորությունը թողնում են 45սմ, իսկ միջբուսայինը կրկին 15 սմ:

Պեկինյան կաղամբի մշակությամբ նպատակահարմար է զբաղվել նաև ջերմատներում: Այստեղ նպատակահարմար է այն մշակել 50x20 ցանքի սխեմայով: Զերմատներում 1 մ²-ուց կարելի է ստանալ 6 կգ բերք: Մշակությունն արևային ջերմոցներում ավելի արդյունավետ է:

ՉԻՆԱԿԱՆ ԿԱՐՍԱԲ (*B. chinensis*)

Ափամյա, կարճ վեգետացիա ունեցող բանջարային բույս է և օգտագործվում է թարմ, երբեմն շոգեխաշած վիճակում: Չինական կաղամբը համարվում է սալաթային բանջար, որն ունի բաց կանաչ, հյութալի, բարձր համային հատկություններով օժտված տերևներ: Հատկապես շատ տարածված է հարավային Չինաստանում և հարավարևելյան Ասիայում: Լինելով ցրտադիմացկուն մշակաբույս, այն շատ լավ կարող է աճել նաև ավելի խիստ կլիմա ունեցող երկրներում: Վերջին տարիներին չինական կաղամբն սկսել են մշակել նաև հյուսիսային Եվրոպայում: Հայաստանում այն մշակում են հատուկենտ ֆերմերներ:



Որոշ երկրներում անվանում են նաև բոկ չոյ (*Bok choy*): Այն հարուստ է պեկտինային նյութերով, ածխաջրերով, ազոտային նյութերով, ինչպես նաև A, PP, B1, B2 վիտամիններով, իսկ C վիտամինի քանակը կրկնակի է համեմատած հազարի հետ: Օրգանական թթուներից հարուստ է կիտրոնաթթվով: Ունի դիետիկ և բուժիչ հատկություններ, օգտագործվում է սրտային հիվանդությունների, ստամոքսի խոցի, շաքարախտի բուժման, ինչպես նաև քաղցկեղի կանխարգելման նպատակով: Չինական կաղամբը զուլսներ չի ձևավորում, փոխարենն ունի հարթ, մուգ կանաչ գույնի տերևներ:

Պահանջը արտաքին պայմանների և հողի նկատմամբ, ինչպես նաև մշակության ագրոտեխնիկան նույնն է, ինչ որ պեկինյան կաղամբինը:



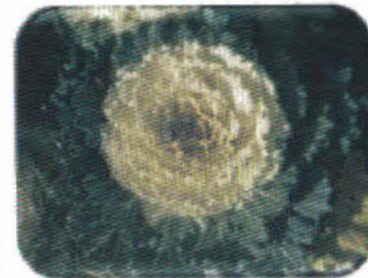
ՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ԿԱՐՍԱԲ (*B. oleracea convar. Acephala var. sabellica*):

Անվանում են տերևակաղամբ կամ քեյլ (*kale*): Ափսոսաբար այն համարվել է կաղամբի ամենատարածված տեսակը: Ներկայումս մշակվում է Նորվեգիայում, Շվեդիայում, Գերմանիայում, Շոտլանդիայում, Բելառուսում և մերձբալթյան հանրապետություններում: Հայաստանում վերջին տարիներին դեկորատիվ նպատակներով մշակվում է ցողունային կաղամբի զանգուր տեսակը: Գոյություն ունեն տերևային կաղամբի տարբեր տեսակներ, որոնց մի մասը կոպիտ է, դժվարամարս և

հիմնականում օգտագործվում է որպես անասնակեր, իսկ այն տեսակները, որոնք ունեն լավ որակ, հաճելի տեսք և համ, օգտագործում են սննդի մեջ: Աշակությունը նույնն է, ինչ պեկինյան և չինական կաղամբներինը, պարզապես ցանքը պետք է կատարել 30x60 սմ սնման մակերեսով: Ցրտադիմացկուն մշակաբույս է, դիմանում է նույնիսկ -10-12°C կարճատև ցրտերին:

Երկամյա բույս է: Առաջին տարում կազմակերպում է ցողուն, որն ունի ուժեղ կարճացած հանգույցներ և խիտ տերևավարդակ, իսկ երկրորդ տարում՝ ծաղկացողուններ: Ցողունը, կախված սորտից կարող է լինել ճյուղավորված կամ սովորական, տերևների գույնը տատանվում է բաց կանաչից մինչև մուգ կանաչ կամ մանուշակագույնի տարբեր երանգներ: Տերևային կաղամբն ունի լավ զարգացած արմատային համակարգ: Խոնավասեր է, սակայն ավելի քիչ չափով, քան զլուխ կաղամբը:

Տերևակաղամբը պարունակում է 3,4-21% չոր նյութեր, 50-150 մգ% C վիտամին, 2,0-4,5 մգ% կարոտին, 1-5% շաքարներ, 1-4% ազոտական միացություններ, B շարքի վիտամիններ և պեկտինային նյութեր (կիտրոնաթթու, խնձորաթթու, քացախաթթու, կաթնաթթու, թթվաթթու և այլն): Տերևները լինում են զանգուր և հարթ: Հարթ տերևով տեսակներն օգտագործում են որպես անասնակեր, իսկ զանգուր տեսակներն օգտագործում են սալաթների, ճաշատեսակների և մարինադների համար:



ԿԱՐՍԱԲԱԶԳԻՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ ԵՐԱՆԱԿՆԵՐԸ



Կաղամբազգիների հիվանդությունների, վնասատուների և մոլախտերի քանակը կարելի է հասցնել նվազագույնի միայն մշակության ագրոտեխնիկայի ճիշտ կիրառման դեպքում, որը նշված է ուղեցույցում:

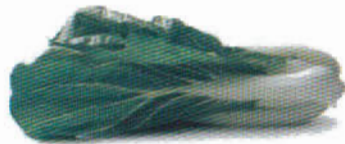
Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, այդ թվում կաղամբազգիների բարձր և որակով բերքի ապահովման կարևորագույն պայմաններից է վնասատուների, հիվանդությունների և մոլախտերի դեմ

ՉԻՆԱԿԱՆ ԿԱՂԱՍԲ (*B. chinensis*)

Միամյա, կարճ վեգետացիա ունեցող բանջարային բույս է և օգտագործվում է թարմ, երբեմն շոգեխաշած վիճակում: Չինական կաղամբը համարվում է սալաթային բանջար, որն ունի բաց կանաչ, հյութալի, բարձր համային հատկություններով օժտված տերևներ: Հատկապես շատ տարածված է հարավային Չինաստանում և հարավարևելյան Ասիայում: Լինելով ցրտադիմացկուն մշակաբույս, այն շատ լավ կարող է աճել նաև ավելի խիստ կլիմա ունեցող երկրներում: Վերջին տարիներին չինական կաղամբն սկսել են մշակել նաև հյուսիսային Եվրոպայում: Հայաստանում այն մշակում են հատուկենտ ֆերմերներ:

Որոշ երկրներում անվանում են նաև բոկ չոյ (*Bok choy*): Այն հարուստ է պեկտինային նյութերով, ածխաջրերով, ազոտային նյութերով, ինչպես նաև A, PP, B1, B2 վիտամիններով, իսկ C վիտամինի բանակը կրկնակի է համեմատած հազարի հետ: Օրգանական թթուներից հարուստ է կիտրոնաթթվով: Ունի դիետիկ և բուժիչ հատկություններ, օգտագործվում է սրտային հիվանդությունների, ստամոքսի խոցի, շաքարախտի բուժման, ինչպես նաև քաղցկեղի կանխարգելման նպատակով: Չինական կաղամբը զուլխներ չի ձևավորում, փոխարենն ունի հարթ, մուգ կանաչ գույնի տերևներ:

Պահանջը արտաքին պայմանների և հողի նկատմամբ, ինչպես նաև մշակության ագրոտեխնիկան նույնն է, ինչ որ պեկինյան կաղամբինը:



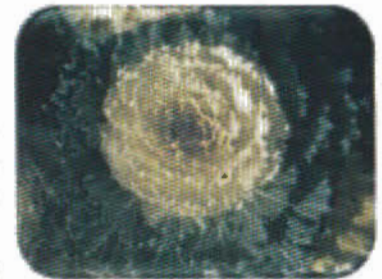
ՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ԿԱՂԱՍԲ (*B. oleracea* convar. *Acephala* var. *sabellica*):

Անվանում են տերևակաղամբ կամ քեյլ (*kale*): Միջնադարում այն համարվել է կաղամբի ամենատարածված տեսակը: Ներկայումս մշակվում է Նորվեգիայում, Շվեդիայում, Պերմանիայում, Շոտլանդիայում, Բելառուսում և մերձբալթյան հանրապետություններում: Հայաստանում վերջին տարիներին ղեկորատիվ նպատակներով մշակվում է ցողունային կաղամբի զանգուր տեսակը: Գոյություն ունեն տերևային կաղամբի տարբեր տեսակներ, որոնց մի մասը կոպիտ է, դժվարամարս և

հիմնականում օգտագործվում է որպես անասնակեր, իսկ այն տեսակները, որոնք ունեն լավ որակ, հաճելի տեսք և համ, օգտագործում են սննդի մեջ: Մշակությունը նույնն է, ինչ պեկինյան և չինական կաղամբներինը, պարզապես ցանքը պետք է կատարել 30x60 սմ սնման մակերեսով: Ցրտադիմացկուն մշակաբույս է, դիմանում է նույնիսկ -10-12°C կարճատև ցրտերին:

Երկամյա բույս է: Առաջին տարում կազմակերպում է ցողուն, որն ունի ուժեղ կարճացած հանգույցներ և խիտ տերևավարդակ, իսկ երկրորդ տարում՝ ծաղկացողուններ: Ցողունը, կախված սորտից կարող է լինել ճյուղավորված կամ սովորական, տերևների գույնը տատանվում է բաց կանաչից մինչև մուգ կանաչ կամ մանուշակագույնի տարբեր երանգներ: Տերևային կաղամբն ունի լավ զարգացած արմատային համակարգ: Խոնավասեր է, սակայն ավելի քիչ չափով, քան զուլխ կաղամբը:

Տերևակաղամբը պարունակում է 3,4-21% չոր նյութեր, 50-150 մգ% C վիտամին, 2,0-4,5 մգ% կարոտին, 1-5% շաքարներ, 1-4% ազոտական միացություններ, B շարքի վիտամիններ և պեկտինային նյութեր (կիտրոնաթթու, խնձորաթթու, քացախաթթու, կաթնաթթու, թթնջկաթթու և այլն): Տերևները լինում են զանգուր և հարթ: Հարթ տերևով տեսակներն օգտագործում են որպես անասնակեր, իսկ զանգուր տեսակներն օգտագործում են սալաթների, ճաշատեսակների և մարինադների համար:



ԿԱՂԱՍԲԱԶԳԻՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ



Կաղամբազգիների հիվանդությունների, վնասատուների և մոլախոտերի քանակը կարելի է հասցնել նվազագույնի միայն մշակության ագրոտեխնիկայի ճիշտ կիրառման դեպքում, որը նշված է ուղեցույցում:

Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, այդ թվում՝ կաղամբազգիների բարձր և որակով բերքի ապահովման կարևորագույն պայմաններից է վնասատուների, հիվանդությունների և մոլախոտերի դեմ

արդյունավետ պայքարի կազմակերպումը: Ցավոք, այդ գործում առաջնայինը դեռևս պայքարի քիմիական եղանակն է: Սակայն այդ եղանակի միակողմանի կիրառումը, չորջակա միջավայրի աղտոտման պատճառ է դառնում:

Գյուղատնտեսական արտադրությանը, ինչպես նաև կաղամբագգի մշակաբույսերի ցանքերին մեծ վնաս են հասցնում տարբեր տեսակի վնասատուները, բակտերիալ, վիրուսային և սնկային հիվանդությունները: Դրանց գործունեության հետևանքով խիստ դանդաղում են բույսերի աճն ու զարգացումը, իջնում են բերքի քանակը և որակը:

Վնասատուների դեմ պայքարի կարևոր միջոցառումներից է ագրոտեխնիկական պայքարի կիրառումը, որի ժամանակ ստեղծվում են այնպիսի պայմաններ, որոնց դեպքում բացառվում է վնասատուի գանգվածային բազմացումը:

Վնասատուների դեմ պայքարում էական նշանակություն ունեն ցանքի ժամկետները: Այն բույսերը, որոնք ցանված են ուշ ժամկետներում, ավելի են տուժում վնասատուներից, քան շուտ ցանված բույսերը:

Հիվանդությունների և վնասատուների վարակվածության վրա ազդող գործոններից է նաև ցանքի խտությունը, խոնավությունը, պարարտացումը, մոլախոտերի վարակվածությունը: Պետք է նշել, որ խիտ ցանքերում հիվանդությունների և վնասատուների վարակվածության աստիճանն ավելի մեծ է լինում, քան նոսր ցանքերում:

ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐ

Վնասատուներից կաղամբագգի մշակաբույսերին տնտեսապես մեծ վնաս են հասցնում կաղամբի բվիկը, կաղամբի լվիճը, կաղամբի ցեցը, ձերմակաթիթեռը և զարնանային կաղամբաճանճը:

Կաղամբի բվիկ (*Mamestra brassicae* L.): Վնասատուն Հայաստանում լայն տարածում ունի: Բվիկի թիթեռը մուգ գորշավուն է, առջևի թևերի վրա կան մուգ գծեր և երկու բիծ՝ սպիտակ կետերով: Թևերի բացվածքը 5 սմ է: Չվերը կիսազնդածն են և ունեն դեղնականաչավուն երանգ: Թրթուրների գույնը տարափոխվում է կանաչից մինչև գորշ կանաչավուն կամ մինչև գորշ դարչնագույն: Դրանց մարմնի կողքի երկայնքով անցնում է դեղնավուն լայն շերտ: Հասակավոր թրթուրի երկարությունը մինչև 5 սմ է: Հարսնյակը ողորկ է, փայլուն, կարմրագորշ, ունի մինչև 2,5 սմ երկարություն, ծմբում է հողի մեջ՝ 10 սմ խորության վրա: Թիթեռի թռիչքը տեղի է ունենում մայիս-հունիս

ամիսներին: Բեղմնավորված էգը ձվերը դնում է մինչև 150, երբեմն մինչև 200 հատ՝ հիմնականում տերևի ստորին մակերեսին:

Սաղմնային զարգացումը տևում է 10-15 օր: Առաջին հասակի թրթուրները առանց ցրվելու ապրում են խմբերով, իսկ մեծանալիս առանձնանում են: Թրթուրը բազմակեր է, վնասում է հիմնականում խաչածաղկավորներին: Սնվելիս թրթուրները գերադասում են կաղամբի ամենաներստասարդ տերևները, որոնցում անկանոն անցքեր են բացում: Աճման կոնով սնվելիս կաղամբը զլուխ չի կազմակերպում, կրծում են նաև կաղամբի ձևավորված զլուխները, բացում են միջանցքներ, կեղտոտում կղկղանքով այն դարձնելով օգտագործման համար ոչ պիտանի: Վնասատուն տարեկան տալիս է 1-2 սերունդ:

Պայքար: Մոլախոտերի և բուսական մնացորդների հավաք և ոչնչացում: Թունանյութերից կիրառել Ալեքսանդեր 0,16 լ/հա, Ակտելիկ 1-1,5 լ/հա, Անթիո 0,8-1 լ/հա, Արիվո 2 լ/հա, Բագուդին, 1 լ/հա, Դեցիս 0,3 լ/հա, Կարատե 0,1 լ/հա և այլն:

Կաղամբի լվիճ (*Brevicoryne brassicae* L.):

Փոքրիկ միջատ է: Գարնանը դուրս են գալիս սերնդահիմնադիրները, որոնց զաղութները արագ բազմացման շնորհիվ երկու կողմից ծածկում են բույսերի տերևները:

Բջջահյութով սնվելու հետևանքով տերևները ոլորվում են, գունագրկվում, և դադարում է զլխիկների զարգացումը, իսկ սերմնաբույսերի մոտ սերմեր չեն ձևավորվում: Կեզետացիայի ընթացքում զլուխ կաղամբի մոտ զարգանում է մինչև 15, իսկ ծաղկակաղաքի և բրոկոլիի վրա մինչև 9 սերունդ:

Չմեռում է ձվի փուլում՝ դաշտում մնացած կաղամբակորուներին ու խաչածաղկավոր բազմամյա մոլախոտերի վրա:

Կաղամբի լվիճը մինչև աշնան վերջը (մինչև նոյեմբեր) բազմանում է կուսածնությամբ թրթուրներ ծնելով: Չվաղորությունը կատարում է միայն սեռակիրների կողմից աշնանը ծնած բեղմնավորված էգը: Ամռան ընթացքում կաղամբի լվիճը տալիս է մինչև 16 սերունդ:

Պայքար: Մոլախոտերի և բուսական մնացորդների հավաք և ոչնչացում: Թունանյութերից կիրառել Ալեքսանդեր 0,16 լ/հա, Ակտելիկ 0,5 լ/հա, Դանադիմ 0,8 լ/հա, Բի-58 նոր 0,8 լ/հա, Դեցիս 0,03 լ/հա, Կարատե 0,1 լ/հա և կալիպսո 0,2 լ/հա:



Կաղամբի ցեց (*Plutella maculipennis* Curt): Լայնորեն տարածված վնասատու է: Թթուրները, ուտելով կաղամբի, ծաղկակաղամբի, բրոկոլիի, կոլրաբիի և այլ կաղամբազգիների երիտասարդ տերևները և աճման կոնը, դանդաղեցնում են բույսի վեգետատիվ աճը, կրճատում են ասիմիլացիոն մակերեսը և վերջին հաշվով թուլացնում, ճնշում բույսերի հետագա աճն ու զարգացումը:

Զմեռում են թիթեռները և հարսնյակները: Մեկ էգը դնում է 45-ից մինչև 330 ձու: Վնասատուն զարգանում է մինչև 6 սերնդով: Բույսին վնասում են այս վնասատուի թթուրները. ծվադրումից 3-7 օր հետո դուրս են գալիս թթուրները, մտնում պարենքի միջոցների մեջ և սնվում, որից հետո դուրս են գալիս տերևի ստորին մասի վրա և կրծում պարենքի մեջ: Քիմիական պայքարը դրանց դեմ իրականացվում է՝ Ակտելլիկի, Դեցիսի, և Սումի ալֆայի թունանյութերի լուծույթներով, համապատասխանաբար՝ 0,3, 0,3 և 0,2 լ/հա նորմայով:

Ճերմակաթիթեռ (*Pieris massicae* L): Ճերմակաթիթեռը նույնպես մասսայական վնաս է հասցնում կաղամբազգիներին: Թթուրները սնվում են խաչածաղկավորների տերևներով՝ ոչնչացնելով ամբողջ տերևային մակերեսը և թողնելով միայն կոպիտ ջղերը: Վնասատուն ձմեռում է հարսնյակի փուլում: Թիթեռները ծվեր դնում են տերևների ստորին մակերեսին միաշերտ խմբերով: Մեկ էգը կարող է դնել մինչև 320 ձու: Ճերմակաթիթեռը կաղամբի վրա զարգանում է 4, իսկ ծաղկակաղամբի վրա՝ 3 սերնդով:

Պայքար: Կարելի է օգտագործել Սումի ալֆայի (0,2 լ/հա) և Դեցիսի (0,3 լ/հա), ինչպես նաև Բագուդին 600-ի պատրաստուկը՝ 0,1 լ/հա նորմայով:

Գարնանային կաղամբաճանձ (*Chortophila brassicae* B): Վնասատուն տարածված է ՀՀ բոլոր կլիմայական գոտիներում: Թթուրները հատկապես վնասում են կաղամբին, ծաղկակաղամբին և բրոկոլիին: Զմեռում է հարսնյակը՝ հողում մինչև 17 սմ խորության վրա: Յուրաքանչյուր էգ դնում է 80-140 ձու՝ բույսերի արմատավզիկի վրա, ցողունի հիմքի կամ հողի ճեղքերում: Թթուրները գլխավորապես վնասում են երիտասարդ բույսերի արմատները և ցողունի



հիմքի մասը: Բույսն ստանում է մանուշակագույն երանգ, դանդաղում է աճն ու զարգացումը: Առավել վնասակար են կաղամբաճանձի առաջին սերնդի թթուրները: Վնասատուն զարգանում է 2-3 սերնդով:

Պայքար: Քիմիական եղանակով պայքարում են հատկապես մասսայական ծվադրման շրջանում՝ բույսերի շուրջը շաղ տալով Բագուդին 10-ի պատրաստուկ՝ հեկտարին 10-25 կգ նորմայով: Վեգետացիայի ընթացքում խորհուրդ են տրվում Բի 58 նոր պատրաստուկի 0,6-1,0 լ/հա-ի նորմայով սրսկումները: Լավ արդյունք են տալիս նաև Ագրորի 0,8 լ/հա-նորմայով պատրաստուկով սրսկումները:

ՀԻՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Սև ուղիկը (*Olpidium brassicae* Wor, *Pythium debaryanum* Hesse): Սնկային հիվանդություն է, որն առաջացնում է մի քանի սնկեր: Տարածված է ամենուրեք, առավել հաճախ հանդիպում է սածիլանոցներում: Վնասում է կաղամբի արմատավզիկը, որը գորշանում է: Ցողունը բարակում է և կոտրվում, որի արդյունքում բույսը մահանում է:



Երբ տարիների ընթացքում սածիլանոցի հողը չի փոխվում՝ հողում հարուցիչների կուտակման համար ստեղծվում են նպաստավոր պայմաններ: Հիվանդության դրսևորմանը նպաստում է նաև հողի բարձր թթվայնությունը:

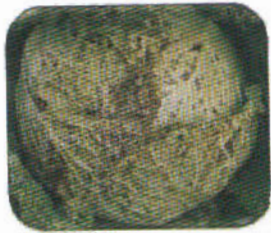
Կիլա (*Plasmodiophora brassicae* Wor.): Հիվանդությամբ վարակվում են կաղամբազգիների թե՛ սածիլները, թե՛ մեծ բույսերը, թե՛ կազմակերպված գլխիկները: Հիվանդությունն առավելապես զարգանում է թթվային, խոնավ և կալային հողերում:

Օրգանական սննդանյութերով (հումուս և այլն) հարուստ հողերում հիվանդությունը թույլ է արտահայտվում: Հարուցիչը ձմեռում է հողում:

Վարակն արտահայտվում է արմատային համակարգի վրա՝ տարբեր չափերի ուռուցքներով, որոնք ժամանակի ընթացքում փտում և քայքայվում են: Բույսերը սածիլ հասակում վարակվելիս արագ մահանում են:



Ֆոմոզ (չոր փտում) (*Phoma lingam Desm.*): Շատ տարածված



սնկային հիվանդություն է: Կադամբը վարակվում է բոլոր հասակներում, սածիլից մինչև սերմնաբույս: Արտաքին նշաններով սածիլի վրա շատ նման է սև ոտիկին: Վարակվում է սածիլի հիմքի մասը: Բույսերի աճը դանդաղում է, ներքևի հատվածի տերևները ընդունում են կարմրամանուշակագույն, երբեմն՝ կապտավուն երանգ:

Ցողունի արմատամերձ հատվածում նկատվում է չոր փտում: Հիվանդ բույսերի մեծ մասը չորանում է: Ուշ վարակի դեպքում բույսը չի մահանում: Սածիլի և մեծ բույսերի, ինչպես նաև սերմնաբույսերի պատիճների վրա ֆոմոզն արտահայտվում է մոխրագույն չոր բծերի ձևով: Հիվանդ պատիճներում զարգանում են հիվանդ սերմեր, որոնցից ստացվում են հիվանդ բույսեր: Վարակը փոխանցվում է հիվանդ մնացորդներով, որտեղ կարող է պահպանվել 2-3 տարի: Հիվանդության զարգացմանը նպաստում են օդի բարձր (60-80%) խոնավությունը և տաք եղանակը: Հատկապես վտանգավոր է, երբ վարակվում են սերմնաբույսերը:



Անոթային բակտերիոզ (*Xanthomonas campestris Dows*): Հիվանդությունը տարածված է ամենուրեք: Վարակվում են և՛ առաջին տարվա, և՛ սերմնադաշտի բույսերը: Հիվանդության առաջին նշանները նկատվում են սածիլը դաշտ տեղափոխելուց 2-3 շաբաթ հետո:

Տերևների եզրերը դեղնում են, ջղերը՝ մգանում: Այսպիսի ախտանիշներ առաջանում են, երբ բույսը վարակվում է տերևի եզրերի ջրային ծակոտիկներից, ապա ջղերի միջոցով անցնում դեպի անոթներ՝ առաջացնելով խցանումներ: Վարակը տերևների ջղերով անցնում է տերևակոթունով կոթունին՝ առաջացնելով օղակաձև գորշացում: Նույն տեսքն է ունենում վարակն արմատներից ցողուն թափանցելիս: Հիվանդ բույսերի մեծ մասն արմատի վրա թառամում, չորանում է: Հարուցիչը պահպանվում է հողում՝ վարակված բուսական մնացորդներում, սերմերում: Անոթային բակտերիոզի զանգվածային տարածմանը նպաստում է տաք ու խոնավ եղանակը, ինչպես նաև միջատների ու բույսերի վրա վնասվածքների առկայությունը:

Լորձային բակտերիոզ (*Erwinia carotovora* var. *carovora* Dye): Բակտերիաների այս խումբը վարակում է միայն թուլացած բույսերը: Հիվանդությունն արտահայտվում է թաց (փափուկ) փտման ձևով, որն ուղեկցվում



է լորձով և տհաճ հոտով: Դաշտում հիվանդությունն սկսվում է տերևակոթունը կոթունին միանալու տեղից, ապա տարածվում դեպի գլխի մակերեսը: Հիվանդ բույսը կամ մեռնում է, կամ իր աճով խիստ հետ մնում առողջներից: Վարակված մեծահասակ բույսի գլուխը ամբողջովին նեխում է, ցողունը ջարդվում է և արձակում շատ տհաճ հոտ:

Հարուցիչները պահպանվում են հողում, հիվանդ բուսական մնացորդներում: Հիվանդության զարգացման համար նպաստավոր է 20-25°C:

Ծաղկակաղամբի գլխիկի բակտերիոզ (*Pseudomonas maculicolum* (Mc.Cull) Stevens): Տարածված բակտերիալ հիվանդություն է: Արտա-



հայտվում է ծաղկակաղամբի զարգացման բոլոր փուլերում՝ ծլից մինչև սերմնառաջացում: Ամենաբնորոշը գլխիկի սև փտումն է: Սկզբում գլխիկի վրա ի հայտ են գալիս սև դարչնագույն բծեր, որոնք օդի բարձր խոնավության դեպքում մի քանի օրում ընդգրկում են ամբողջ գլուխը: Վերջինիս հյուսվածքը սևանում, փափկում է՝ արծա-

կելով շատ տհաճ հոտ: Սովորաբար վարակը տեղի է ունենում դաշտում, սակայն այլ գլխիկների վրա կարող է տարածվել տեղափոխման, պահպանման և իրացման ժամանակ: Հիվանդության համար նպաստավոր են 17-25°C և բարձր՝ 95% խոնավությունը: Վարակը փոխանցվում է բուսական մնացորդներով, սերմերով:

Մոխրագույն փտում (*Botrytis cinerea Pers.*):

Սնկային հիվանդություն է: Բույսը վարակվում է դեռ դաշտում, սովորաբար ամռան վերջին, անձրևոտ եղանակին՝ ցածի տերևների տերևակոթունները կոթունին միանալու տեղում: Հիվանդությունը զարգանում է հատկապես պահպանման ժամանակ, թաց փտման ձևով՝ մեծ վնաս պատճառելով պարենային կաղամբին: Գլխիկի մակերեսի տերևները ծածկվում են մոխրագույն թավոտ փառով՝ հետագայում առաջացնելով սև կետեր (սկլերոցիաներ): Հիվանդության արագ զարգացմանը նպաստում են մեխանիկական վնասվածքները և պահպանման ջերմաստիճանը: Ցածր ջերմաստիճանը նվազեցնում է վարակման աստիճանը: Խորհուրդ է տրվում կաղամբը պահպանել 0°C-ից մինչև 1°C-ի պայմաններում:





Սպիտակ փուր (Selerotinia Seleroti orum (Lib) d. By): Սովորաբար վարակն սկսվում է գլխի արտաքին տերևներից, որոնք նեխում են, դառնում լորձային: Տերևների արանքում զարգանում է թաղիքանման, սպիտակ սնկամարմին, որի վրա հետագայում առաջանում են սկլերացիաներ: Սովորաբար վարակը տեղի է ունենում դաշտում, հատկապես երբ բերքահավաքի ժամանակ անձրևային եղանակ է լինում:

Հիվանդության ընթացքում վարակը հիվանդ գլխիկներից անցնում է առողջներին:

Կաղամբագլխների պահպանման ռեժիմի խախտումը նպաստում է հիվանդության արագ զարգացմանը: Հիվանդության սկզբնաղբյուրը հողում վարակված բուսական մնացորդներն են:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՄՆԿԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՂԵՄ

Անհրաժեշտ է կատարել ճիշտ ցանքաշրջանառություն և բերքահավաքից հետո հավաքել ու այրել սնկային հիվանդություններով վարակված բույսերի մնացորդներն ու կատարել խորը ցրտահերկ:

Խորհուրդ է տրվում սածիլանոցում հողախառնուրդը փոխել ամեն տարի: Եթե ինչ-ինչ պատճառով հողախառնուրդը չի փոխվել, ապա հողը պետք է ախտահանել բարձր ազդեցություն ունեցող որևէ ախտահանիչով: Հողն ախտահանել աշնանը կամ գարնանը՝ ցանքից առնվազն 30 օր առաջ, երբ հողում ջերմաստիճանը 8-10°C աստիճանից պակաս չէ:

Ցանքի համար օգտագործել առողջ բույսերից ստացված սերմեր: Ղաշտից հեռացնել բուսական մնացորդները, կիրառել ցանքաշրջանառություն:

Սև ուտիկի և կիլայի ցանքից 10-12 օր առաջ սածիլանոցի յուրաքանչյուր շրջանակի համար օգտագործել զրավչանյութ և մոխիր: Սև ուտիկի և կիլայի օջախներ հայտնաբերելիս բույսերը հանել դաշտից, պայքարել վնասատուների դեմ:

Առողջ սերմնացու ստանալու համար սերմնաղաշտերում (կոկոնակալումից մինչև սերմի հասունանալը) սրսկել պղնձի օքսիդի որիդի 0,4 տոկոսանոց, կուպրոկսատի 0,5, բորդոյան հեղուկի 1, անտրակոլի 0,2, ռիդոմիլ գոլդ 68-ի 0,25 տոկոսանոց լուծույթներից որևիցե մեկով (12-14 օր ընդմիջումով):

ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԵՐԱՆԱԿՈՎ ՊԱՅՔԱՐ ԿԱՂԱՄՔԱԶԳԻ ՄՇԱԿԱՔՈՒՅՍԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ՂԵՄ

Հիվանդությունների և վնասատուների դեմ օրգանական եղանակով պայքարն առավել արդյունավետ է, քանի որ այն կշռադատված պայքար է: Համապատասխան բույսերի օգտագործումը հնարավորություն է տալիս դուրս մղել որոշ վնասատուներին:

Վնասատու միջատների քանակի կարգավորումը բանջարանոցում առաջ է բերում հավասարակշռություն, քանի որ դրանք սնունդ են հանդիսանում օգտակար միջատներից շատերի համար: Միջատների լրիվ ոչնչացումն առաջ է բերում բնության հավասարակշռության խախտում:

Ընդհանուր առմամբ միջատներին կարելի է բաժանել 2 խմբի՝ միջատներ, որոնք կրծում են բույսերի առանձին մասերը, և միջատներ, որոնք ծծում են հյութը: Առաջին խմբին պատկանում են թրթուրները, մրջյունները, բզեզները, որդերը, գիշերաթիթեռի թրթուրները և ծղրիղները: Այս բոլոր միջատներին կարող են վանել բուրավետ և տիպիկ համ ունեցող մշակաբույսերը: Լավ արդյունք է տալիս նաև դրանց տարբեր բույսերի լուծույթներով սրսկելը:

Ծծող միջատների թվին են պատկանում տզերը, վիճները, վահանակիրները: Այս միջատների դեմ պայքարում են օձառաջրի օգնությամբ, օգտագործում են յուղային լուծույթներ, որոնք, ծածկելով դրանց մարմնի վրա գտնվող շնչառական անցքերը, խանգարում են շնչառությանը: Միջատների դեմ պայքարի համեմատաբար լավ մեթոդ է համարվում բազմազան մշակաբույսերի աճեցումը: Օրինակ՝ խառը ցանքերում խիստ պակասում է վնասատուների քանակը:

Բույսերի վրայից միջատներին հավաքումը ձեռքով: Միջատները բույսերի վրայից պետք է հավաքեք այն ժամանակ, երբ համոզվեք, որ դրանք վնաս են հասցնում:

➤ **Վիճների, ինչպես նաև այլ վնասատուների դեմ օգտագործել կծու պղպեղի պատրաստուկը:** 100 գ շատ կծու պղպեղը պետք է մանր կտրատել, լցնել ապակյա տարայի մեջ, ավելացնել 1 լ ջուր, բերանը ծածկել կափարիչով և եռացնել մեկ ժամ: Այդ պատրաստուկը փակ վիճակում պետք է թողնել 2 օր, որից հետո լավ ձգմել ու քամել թանգիֆով: Սրսկման համար 10 լ ջրի մեջ պետք է լուծել 40 գ տնտեսական օձառ և 125 գ պղպեղի պատրաստուկ: Սրսկումը պետք է կրկնել 2 անգամ, 7-10 օր ընդմիջումներով: Այս պատրաստուկը ոչնչացնում է ոչ միայն վնասատուներին, այլև դրանց թրթուրներին:

➤ **Սխտորի պատրաստուկով** սերմի ախտահանումը լավ արդյունք է տալիս: 500 գ լավ ծեծած սխտորը պետք է լցնել 3-լիտրանոց ապակյա

տարայի մեջ, լիքը լցնել ջրով և բերանն ամուր փակել, դնել մուր, տաք տեղ: Հինգ օրից հետո թուրմը քամել: Սերմերի ախտահանման համար պետք է վերցնել 1 լ ջուր, մեջը լցնել 30 գ պատրաստի թուրմ: Սերմերն այդ թուրմի մեջ պահել 1 ժամ, որից հետո չորացնել և ցանել:

- **Լվիճների և տարբեր տեսակի թրթուրների** դեմ պայքարելու նպատակով կարելի է օգտագործել պոմիդորի փրերը (առանց պտուղների): Երկու կիլոգրամ մանրացրած, չոր փրերը պետք է եռացնել 3 լ ջրում՝ 1 ժամ տևողությամբ: Սրսկման ժամանակ 1 լ եփուկին պետք է ավելացնել 5 լ ջուր:
- **Կարտոֆիլի փրերը** կարելի է օգտագործել նաև ծծող վնասատուների դեմ: 60-80 գ փրերը կանաչ վիճակում անցկացնել մսադաջով, քամել, լցնել 1 լ ջրի մեջ ու սրսկել: Եթե փրերը չոր են, օգտագործել 100-120 գ զանգված, լցնել մեկ լիտր ջրի մեջ, բերանը խցանել, 3 օր թողնելուց հետո քամել ու սրսկել:
- **Կալիումացված սոդան** օգտագործել սնկային հիվանդությունների դեմ: Ղրա համար այն լուծել ջրի մեջ (50 գ՝ 10 լիտրին), ավելացնել տնտեսական օձառ (50 գ՝ 10 լիտրին) և օգտագործել սրսկման եղանակով՝ մինչև պտղակալումը:
- **Նեխած խոտի, գոմաղբի և կենսահումուսի ջրային լուծույթները** կարելի է օգտագործել որպես ախտահանող, սնկասպան և վանող միջոց բույսերի պաշտպանության գործում:
- **Գոմաղբի ջրային լուծույթը** (1:6 հարաբերությամբ) օգտագործվում է բանջարաբուստանային մշակաբույսերի սերմերի ախտահանման համար՝ ցանքից առաջ լուծույթի մեջ դրանք պահելով 6 ժամ: Տավարի գոմաղբի, նեխած խոտի կամ գոմաղբի թուրմը կարելի է օգտագործել ալրացողների դեմ:
- **Մոխիրը** արդյունավետ միջոց է վնասատուների դեմ: Արդյունավետ են փայտի և ծղուտի մոխիրները: Մաղած մոխիրը կարելի է օգտագործել լվիճներից պաշտպանելու համար՝ փոշոտման եղանակով: Ծախսի նորման կազմում է 5 գ՝ 1 մ² տարածության հաշվով: Մոխրի ջրային լուծույթն օգտագործվում է նաև ծծող վնասատուների դեմ: Մոխիրը խառնում են եռացրած ջրում (1 կգ՝ 8 լ ջրին), թողնում 2 ժամ, քամելուց հետո ավելացնում ջուր՝ մինչև 10 լ, դրանում լուծում տնտեսական օձառ (40 գ՝ 10 լիտրի հաշվով) և օգտագործում սրսկման եղանակով: Նման ձևով պատրաստած հեղուկով ամսվա ընթացքում սրսկել 2-3 անգամ:
- **Լվիճների դեմ** կարելի է պայքարել հոտած ջրով: Որպեսզի ջուրն արագ հոտի, կարելի է ավելացնել մի քիչ մսաջուր: Զրի լավ հոտելուց հետո

բույսերի վեգետացիայի ընթացքում պետք է սրսկել 2-3 անգամ:

- **Թրթնջուկի ջրթուրմն** օգտագործվում է լվիճների դեմ: Բույսի վերգետնյա օրգանները մանրացնում և լցնում են ջրի մեջ (800 գ՝ 10 լ ջրին), թողնում 2-3 ժամ, քամում և օգտագործում սրսկման եղանակով:
- **Հազարատերևուկի թուրմը** և եփուկը վնասատուների դեմ պայքարի գործում օժտված են բարձր արդյունավետությամբ: Թուրմ պատրաստելու համար բույսի չորացած մանրույթը լցնել բաքի մեջ, վրան լցնել ջուր (800 գ՝ 10 լ ջրին) և թողնել 36-48 ժամ: Քամելուց հետո դրա մեջ լուծել տնտեսական օձառ (40 գ՝ 10 լիտրին) ու սրսկել: Բույսերը հավաքում են ծաղկման սկզբում:
- **Կովկասյան երիցուկը միջատասպան և տգասպան բույս է:** Ղրա թույնի հիման վրա սինթեզվել են բարձր արդյունավետությամբ օժտված մի շարք պատրաստուկներ՝ ամբուլ, ցիմբուլ, ռիպկորդ, սումիցիդին և այլն, որոնք լայնորեն կիրառվում են բույսերի պաշտպանության և այլ բնագավառներում: Թուրմ պատրաստելու համար չորացրած բույսը մանրացնել, խառնել ջրի հետ (200 գ՝ 10 լիտրին), թողնել 10-12 ժամ, ապա քամել և օգտագործել սրսկման եղանակով: Փոշի պատրաստելու համար երիցուկի մանրափոշին խառնել մոխրի կամ ճանապարհի փոշու հետ (1:1 հարաբերությամբ) և օգտագործել փոշոտման եղանակով: Ծաղիկների մանրույթն արդյունավետ է նաև բնակարանային մակաբույծ միջատներին ոչնչացնելու համար: Պահեստները և փակ տարածքները վնասակար միջատներից պաշտպանելու համար կատարվում է ծխեցում՝ վառելով երիցուկի ծաղիկները (5-6 գ՝ 1 մ³-ի համար):
- **Հալվեն (ալոե)** կարելի է օգտագործել որպես ախտահանիչ՝ բանջարաբուստանային մշակաբույսերի սերմերը վարակագերծելու համար: Սերմերը 6 ժամ պահում են հալվեի հյութի ջրային լուծույթի (1:1 հարաբերությամբ) մեջ, ապա վաճում մաքուր ջրով, չորացնում և օգտագործում ցանքի համար:
- **Թավշածաղկի (հնդկաշահոցքամ) թուրմն** օգտագործում են լվիճների և այլ վնասատուների դեմ: Այն պատրաստելու համար չորացրած բույսը մանրացնել, լցնել 10-լիտրանոց դուլի մեջ (1/3-ի չափով), դուլը լրիվ լցնել ջրով և թողնել 2 օր, որից հետո քամել, դրա մեջ լուծել 40 գ տնտեսական օձառ և օգտագործել սրսկման եղանակով: Բույսերը հավաքել ծաղկման չրջանում, չորացնել ստվերում:
- **Սածիլների փտման դեմ** պայքարում են՝ սերմերը ցանքից առաջ փայտի մանրացրած ածուխի հետ խառնելով:

- **Կիր.** Օգտագործել խխունջների դեմ պայքարի համար՝ բույսերի շուրջ շաղ տալով: Կրի վրայով անցնելիս խխունջներն ստանում են այրվածքներ և հեռանում են: Անծրաններից հետո անհրաժեշտ է նորից կիր շաղ տալ:
- **Կոմպոստի թուրմը** սննդաբար նյութերով հարուստ հեղուկ է: Այն օգտագործվում է բույսերի սածիլման, ծաղկման և պտղատվության շրջանում և բարելավում է բույսի ընդհանուր առողջությունը: Թուրմը բույսերի վրա շաղ տալով հաջողությամբ կարելի է կանխել հիվանդությունները:

ՇՈՒԿԱՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱԿԵՏ ԶԵՎԱԿՈՐՈՒՄ

Բերքի շուկայահանումը շահույթ ստանալու նպատակով: Ֆերմերների մեծ մասը կարծում է, որ ավելի լավ է ժամանակն անցկացնել այգում բերք աճեցնելով, քան մտածել, թե ինչպես վաճառել այն: Սակայն ժամանակի ընթացքում նրանցից շատերը հասկանում են, որ կարևոր է նաև մտածել բերքը վաճառելու մասին: Երբ ֆերմերները մշակում են մի որևէ մշակաբույս, որն իրենց համար շատ ավելի հեշտ է մշակել, միայն այն ժամանակ են նրանք շուկա ունենալու կարևորությունը գտնում, երբ որ իրացման հետ կապված դժվարությունների են հանդիպում: Պետք է ուշադրությունը կենտրոնացնել և որակյալ գյուղմթերք աճեցնելու, և այն վաճառելու վրա: Երբ բերքը նախատեսվածից շատ է լինում, մարդիկ սկսում են պարզապես այն նվիրել հարևաններին և բարեկամներին, որպեսզի դրանք չփչանան, կամ եթե նույնիսկ դրա կարիքը չունեն, չափից շատ են պահածոյացնում կամ տալիս անասուններին:

Այդպես հողից եկամուտ ստանալ հնարավոր չէ:

Եթե նույնիսկ թույլ եք տվել բազմաթիվ սխալներ, սակայն վստահ եք, որ ունեցել եք նաև հաջողություններ, այդ ամենը ձեզ օգնում է ավելի լավ հասկանալ գյուղմթերքների արտադրությունը և բիզնեսը: Պետք է հաղթահարել դժվարությունները և զբաղվել շահութաբեր գյուղատնտեսությամբ: Շատ կարևոր է հասկանալ, որ ձեր տնտեսությունը բիզնեսի կարևոր ճյուղ է, և պետք է արդյունավետ կերպով իրականացնեք և՛ արտադրության, և՛ վաճառքի կազմակերպումը, պլանավորումն ու կառավարումը:

Փորձենք ներկայացնել այն քայլերը, որոնք ձեզ հնարավորություն կտան զբաղվելու շահութաբեր գյուղատնտեսությամբ:

Պլանավորում նախքան տնկելը: Բերքի իրացման համար անհրաժեշտ է հստակ շուկայավարական պլան՝ նախքան ցանք կամ տնկումներ կատարելը: Ունենալով այս պլանը՝ վստահ եղեք, որ բերքի մեծ մասը կվաճառվի:

Երբեմն դա այնքան էլ հեշտ չէ անել: Նախ պետք է ուսումնասիրել արտադրված բերքի հավանական գնորդներին և պարզել, թե ովքեր են այն մարդիկ կամ կազմակերպությունները, որոնց անհրաժեշտ է տվյալ արտադրանքը: Ճշտել, թե ինչպիսի՞նք և ի՞նչ որակի ապրանք են նրանք գնում և որքա՞ն են պատրաստ գնելու: Այս տեղեկատվությունը կցեք ձեր արտադրական պլանին և օգտագործեք այն ձեր վաճառքը լավագույն կերպով կազմակերպելու համար: Անշուշտ պետք է հաշվի առնեք նաև ձեր տարածքի կլիմայական պայմանները և հողի առանձնահատկությունները և այն, թե ո՞ր մշակաբույսերը լավ կաճեն ձեր հողատարածքում: Օրինակ՝ հայաստանյան շուկայում այսօր արդեն իսկ պահանջարկ է ծնավորվում մի շարք նոր, ոչ ավանդական կաղամբագիների (բրոկոլիի, կոլրաբիի, պեկինյան և չինական, բրյուսելյան, տերնային, սալոյան և կարմրագլուխ կաղամբների) նկատմամբ: Ճշտել, թե ինչպիսի՞նք է ձեր հողի մեխանիկական կազմը, այն կավայի՞ն է, կավավազայի՞ն, ավազակավայի՞ն, թե՞ ավազալին: Որքա՞ն է ձեր հողի pH-ը՝ թթվային է, թե՞ ալկալիական: Որքա՞ն է սննդատարրերի քանակը, և արդյո՞ք նպաստավոր են դրանք այն մշակաբույսերի համար, որ ցանկանում եք մշակել: Պետք է հաշվի առնել նաև այն հանգամանքը, որ ցանկացած, նույնիսկ վատ որակի հող, կարելի է բարելավել, պարզապես անհրաժեշտ է պարզել, թե որքա՞ն են կազմելու ձեր կողմից կատարվող ներդրումները՝ այն բարելավելու համար և արդյո՞ք ձեր կողմից կատարվող ներդրումները արդարացված կլինեն: Բնականաբար, այդ ծախսերը, ավելանալով բերքի ինքնարժեքին, կբարձրացնեն արտադրանքի գինը, և դուք պետք է պարզեք, թե կարո՞ղ եք այդ գնով վաճառել շուկայում, կամ քանի տարի է հարկավոր, որպեսզի սկսեք աշխատել եկամուտով:

Մեծածախ և մանրածախ վաճառք: Ինչպես գիտենք, գոյություն ունի ապրանքը վաճառելու երկու հիմնական ձև՝ մանրածախ և մեծածախ: Մանրածախ կամ ուղիղ վաճառքի ժամանակ ապրանքը վաճառվում է վերջնական սպառողին: Մեծածախ իրացման ժամանակ ապրանքը վաճառվում է միջնորդին, որն էլ այն վերավաճառում է սպառողին:

Ուղիղ մարքեթինգը (ուղիղ իրացում, ուղիղ շուկայահանում) ավելի շատ ջանքեր և ժամանակ է պահանջում, քան մեծածախը, սակայն առաջինի դեպքում գներն ավելի բարձր են:

Մի շարք ֆերմերների գոհացում է, երբ իրենց արտադրանքն անձամբ են վաճառում, մյուսներին էլ ավելի շատ գրավում է մեծածախ վաճառքը, հատկապես, եթե արտադրանքի քանակը բավականին շատ է: Սակայն երկուսի համատեղումը շատ ավելի արդյունավետ է:

Ներկայացնենք ուղիղ շուկայահամման մեթոդների ցանկը: Շուկայահամման նման մոտեցումը հետևյալ փորձված մեթոդներից մի քանիսի համատեղումն է:

Ֆերմերների շուկաներ: Ֆերմերային ընտանիքին միշտ հաճույք է պատճառում մարդկանց հետ շփվելը: Այդ հանգամանքից ելնելով անհրաժեշտ է գյուղմթերքի որոշ մասն արտադրել միայն գյուղատնտեսական/ֆերմերային շուկաներում վաճառելու համար: Հիմնալի է, երբ օրվա վերջում գրպանդ լի է քո արտադրած մթերքի վաճառքից ստացված գումարով: Պետք է գտնել մի այնպիսի շուկա (վաճառքի վայր), որը համեմատաբար մոտ է ձեր հողատարածքին ու նաև հարմար է գյուղմթերքն այնտեղ տեղափոխելը և ձեր արտադրանքը վաճառելը: Մարդիկ կամաց-կամաց կսկսեն սովորել ձեզ և կդառնան ձեր հիմնական հաճախորդները: Շատ կարևոր է, որ այդ մարդիկ իմանան և վստահ լինեն, որ կարող են ամեն շաբաթ որոշակի օրերի գալ և գնումներ կատարել: Երբ վաճառում ես այն, ինչ շատերն են վաճառում, երբեմն ստիպված ես լինում մրցակցության նպատակով իջեցնել գները: Այդ պատճառով եթե նույնիսկ շուկայում շատ մարդիկ են վաճառում նույն ապրանքը, ապա դուք ամեն ինչ պետք է անեք, որ ձեր ապրանքի որակը լինի յուրահատուկ և շատ լավ, ոչ սովորական և գեղեցիկ դասավորված: Այդ դեպքում դուք ավելի բարձր գնով կարող եք վաճառել և հավատացած եղեք, որ գնորդները միշտ ավելի գոհ կլինեն, քան երբ էժան, բայց անորակ ապրանք գնեն:

Բաժանորդագրություններ: Շատ կարևոր է, որ դուք շփման մեջ լինեք առանձին հաճախորդների հետ՝ վերջիններիս շաբաթը մեկ ձեր արտադրանքը վաճառելով: Նախապես դուք կարող եք խոստանալ նրանց շարունակական մատակարարում և բանավոր պայմանավորվածություններ ձեռք բերել: Հաճախորդներին կանոնավոր կերպով թարմ ապրանք մատակարարելու դեպքում նրանք կարող են նույնիսկ սեզոնի սկզբում վճարել ձեզ ամեն 3, 6 ամսվա կամ նույնիսկ մեկ տարվա արտադրանքի համար: Այդ դեպքում դուք ևս վստահ կլինեք, որ ձեր արտադրանքի մի մասը նախապես վաճառված է: Գյուղմթերք արտադրելուց առաջ այս փաստը ևս հաշվի է առնվում մինչև պլանավորվում կատարելը:

Ճամփեզրին իրականացվող վաճառք: Շատ ֆերմերներ հաճախ վաճառքն իրականացնում են ճամփեզրին: Իհարկե, սա այն դեպքում, երբ իրենց տարածքին մոտ գտնվող ճանապարհին երթևեկությունը շատ աշխույժ է: Այս ձևով վաճառք հիմնականում իրականացնում են այն ֆերմերները, որոնց հողակտորները կամ բնակության վայրը մոտ են գտնվում գլխավոր մայրուղիներին: Սա ևս հաջողված մարքեթինգի կարևոր եղանակներից է:

Տնտեսությունում իրականացվող վաճառք: Հաճախորդները զալիս են ձեր տնտեսություն և գնում առկա գյուղմթերքը: Այս դեպքում փոխադրման ծախսեր չկան, սակայն գները մի փոքր ավելի ցածր են: Ոմանք իրենց արտադրանքի փոքր մասն են այսպես վաճառում, սակայն նրանք պարզել են, որ այս ձևով վաճառքն ավելի շահութաբեր է:

Վաճառք բեռնատար ավտոմեքենայից: Որոշ ֆերմերներ որոշակի տարածքում վաճառքն իրականացնում են բեռնատար ավտոմեքենայի վրայից: Նման տիպի վաճառք հատկապես իրականացանում են խոշոր ֆերմերները, ովքեր ունեն բավականաչափ արտադրանք և երբեմն չեն ցանկանում պահեստավորել՝ լրացուցիչ ծախսերից խուսափելու համար: Շատ ֆերմերներ են նախընտրում վաճառքի այս ձևը:

Վաճառք ռեստորաններին: Կան որոշ ռեստորաններ, որոնք ամեն շաբաթ ֆերմերներից գնումներ են կատարում: Սովորաբար ռեստորաններն ավելի լավ գին են վճարում, որովհետև ապրանքը բարձրորակ է և ունի թարմ և հաճելի տեսք: Որոշ ֆերմերներ պարզապես գիտեն, թե ինչ են ցանկանում այդ ռեստորանները և հատուկ դրանց համար մշակաբույսեր են աճեցնում: Իրենց արտադրանքի մի մասը սառեցնում կամ պահածոյացնում են և դրանք նույնպես սեզոնի ավարտից հետո վաճառում ռեստորաններին:

Ինքը քաղիր: Այս եղանակը հատկապես տարածված է ԱՄՆ-ում և Եվրոպայում: Ֆերմերները բերքի մի մասը թողնում են, որ հաճախորդներն իրենք քաղեն: Սա նվազեցնում է ֆերմերների աշխատանքային ծախսերը, ինչպես նաև գյուղմթերքի գինը՝ գնորդի համար: Մարդկանց, հատկապես քաղաքային բնակչությանը, իսկապես դուր է գալիս գալ տնտեսություն և իրենց ձեռքով հավաքել նախընտրած բերքը:

Ֆերմայում վերամշակված արտադրանք: Որոշ ֆերմերներ իրենց արտադրանքի մի մասը պահածոյացնում են, որը ծնման ամիսներին վաճառում են ֆերմերային շուկաներում և այդ դեպքում վերամշակված արտադրանքն ավելի թանկ են վաճառում: Պատրաստի արտադրանք վաճառելիս շահույթը շատ ավելի մեծ է լինում: Ասենք, ոմանք թթու են դնում, մյուսները հյութեր և մուրաբաներ են պատրաստում կամ մրգեր ու տարբեր կանաչիներ են չորացնում: Այս ձևով նաև նվազեցվում է կորուստը:

Ընտանեկան գամբյուղներ: Վաճառքի այս ձևը սկսել է կիրառվել նաև Հայաստանում: Որոշ ֆերմերներ ունեն հաճախորդների մի սովորական-գլխավոր և ամեն շաբաթ նրանց համար պատրաստում են բանջարեղենով կամ մրգերով գամբյուղներ, ինչպես նաև կաթնամթերք: Նույնիսկ եթե իրենց հողամասում նրանք չունեն որևէ բանջարեղեն կամ միրգ, ապա դրանք գնում են հարևան ֆերմերներից, որպեսզի բավարարեն իրենց հաճախորդների պահանջը: Շատ կարևոր է, որ հաճախորդին երբեմն անակնկալներ

մատուցեք և վաճառեք միայն ու միայն որակյալ ապրանք: Այս դեպքում օրեցօր կավելանա ձեր հաճախորդների թիվը՝ ընդհուպ մինչև այն աստիճան, որ ձեզ արդեն օգնական էլ հարկավոր կլինի:

Ուղիղ մարքեթինգ: Այն հրապուրում է շատ ֆերմերների, հատկապես, փոքր քանակությամբ բերք արտադրողներին, որովհետև ապրանքը բարձր գնով է վաճառվում: Սա նրանց համար վաճառքի լավագույն ձև է: Նրանք արդեն տարբերակել են, թե ինչպես վաճառեն իրենց արտադրանքը: Եթե վաճառքի մի ձևը չի հաջողվում, այլ ճանապարհով են փող վաստակում: Սակայն շատ ֆերմերներ չունեն մարդկանց հետ շփվելու համապատասխան խառնվածք: Երբ ֆերմերն ընտրություն է կատարում մեծածախ և մանրածախ շուկաների միջև, նա պետք է որոշի, թե արդյո՞ք ինքն ունակ է ուղղակիորեն գյուղմթերք վաճառել գնորդներին:

Մեծածախ վաճառքի կազմակերպում: Մեծածախ շուկայում ապրանքը վաճառելու մի քանի եղանակ կա: Ֆերմերների մեծ մասը երևի թե դրանցից շատերն են փորձել:

Վաճառք մեծածախ վաճառականին, որն էլ հետագայում ապրանքը վերավաճառում է ավելի բարձր գնով, և տարբերությունը լինում է նրա շահույթը: Եթե չի հաջողվում ապրանքը շահույթով վաճառել, ապա մեծածախ գնորդն է վնաս կրում, այլ ոչ թե ֆերմերը: Սա շատ լավ եղանակ է հատկապես սկսնակների համար և մեծաքանակ ապրանքի ամկայության դեպքում:

Վաճառել միջնորդին, որն ապրանքը ֆերմերի փոխարեն վաճառում է և վաճառքից տոկոսներ է պահում իրեն: Եթե ապրանքը շահույթով չի վաճառվում, և՛ միջնորդը, և՛ ֆերմերը վնաս են կրում: Տարիներ շարունակ շատերը մեծ հաջողությամբ միջնորդների միջոցով միջոց և բանջարեղեն են վաճառում ռեստորաններին: Սակայն, երբ սկսում են ավելի լավ հասկանալ մարքեթինգից, դադարում են միջնորդների հետ աշխատել և իրենք են արդեն սկսում աշխատել ռեստորանների և սննդի այլ կետերի հետ:

Վաճառք հիմնարկներին, ինչպիսիք են հիվանդանոցները, դպրոցները, կոոպերատիվները և այլն: Սա ավելի մեծ ծավալով, սակայն ավելի ցածր գներով ուղիղ մարքեթինգ է, որովհետև այս դեպքում ֆերմերը ստիպված պետք է մրցակցի մեծածախ առևտրականների հետ: Սա կարելի է կիրառել այն դեպքում, երբ որոշակի ապրանքից չափից ավելի շատ եք ունենում և պետք է այն արագ վաճառել: Միևնույն է, եթե դուք պահեք այդ ապրանքը, քիչ է հավանականությունը, որ կարող եք այն բարձր գնով վաճառել, սակայն այս դեպքում գոնե չի փչանա:

Արտադրական կոոպերատիվներ: Ֆերմերների մի խումբ գումար է հավաքում և վարձում մեկին, որն զբաղվում է ապրանքի իրացմամբ: Նրանք միավորում են իրենց արտադրանքը՝ ավելի մեծ քանակության

գյուղմթերք ապահովելու և տրանսպորտային ծախսերը նվազեցնելու նպատակով: Այս եղանակը կիրառելու անհրաժեշտությունը հատկապես կարևոր է ֆերմերային խմբերի համար: Մեծածախ իրացումն իմաստալից է դառնում այն ֆերմերների համար, որոնք ուղղակի չունեն շուկայահաման համար անհրաժեշտ ժամանակ, էներգիա, ցանկություն կամ խառնվածք:

Փորձեք ավելի լավ ուսումնասիրել ներկայացված այս բազմաթիվ ձևերն ու եղանակները և ձեզ համար ընտրել այն լավագույնները, որոնք ավելի հոգեհարազատ են ձեր խառնվածքին:

ՀԱՅՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԵՆՈՒ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՏՑ ՔԱՅԼԵՐ

Շուկայավարական ինչ ձև և եղանակ էլ որ ընտրեք, գոյություն ունեն անհրաժեշտ պայմաններ, որոնք, ըստ մեզ, ոչ միայն օգտակար են, այլ նաև պարտադիր, եթե ցանկանում եք հաջողության հասնել:

1. Հեղինակություն ձեռք բերեք որակի բնագավառում

- Ապրանքի որակ նշանակում է թարմություն, հաճելի համ, գրավիչ տեսք և օգտակարություն (առողջարարություն), այսինքն՝ կեղտի, պեստիցիդի մնացորդների և այլ վարակիչների բացակայություն,
- եթե ձեր ապրանքը բարձրորակ չէ, իջեցված գնով վաճառեք այն,
- հպարտացեք ձեր վաճառած ապրանքով:

2. Հեղինակություն ստեղծեք՝ որպես հուսալի գործընկեր

- Եղեք հուսալի: Եթե դուք խոստանում եք կատարել ապրանքի առաքում, աշխատեք ապրանքի պատվիրված քանակությունը ժամանակին տեղ հասցնել և չփոխել պայմանավորված գինը: Օրինակ՝ ռեստորանները նախընտրում են գործ ունենալ այն ֆերմերների հետ, որոնք երաշխավորում են մշտական, այլ ոչ թե ոչ պարբերական մատակարարում:

3. Պահպանեք ձեր հեղինակությունը՝ որպես ազնիվ գործընկեր

- Մի խախտեք ձեր խոստումները, պայմանագրերն ու համաձայնագրերը, եթե նույնիսկ դուք դրանից վնաս եք կրում,
- ստիպեք, որ ձեր աշխատողները համապատասխանեն ձեր չափանիշներին: Երբեք ոչ ոքի թույլ մի տվեք թերակշռել կամ ձեր հաճախորդի մանրը ոչ լրիվ վերադարձնել,
- միշտ պրոֆեսիոնալ տեսք և գործելակերպ ունեցեք:

4. Աշխատեք միշտ գոհացնել հաճախորդին

- Պարզեք, թե հաճախորդն ինչ է ցանկանում կամ նրան ինչ է անհրաժեշտ և, եթե հնարավոր է, փորձեք դա տալ նրան,

- աճեցրեք այն մրգերն ու բանջարեղենները, որոնք ձեր հաճախորդներն են ցանկանում, այլ ոչ թե այն, ինչ դուք եք ցանկանում,
- աշխատեք գոհացնել հաճախորդին արագ և բարեհամբույր սպասարկմամբ,
- ժամանակ առ ժամանակ վաճառվող մթերքից ինչ որ բան անվճար կամ լրացուցիչ տվեք (հաճախորդներին դա շատ է դուր գալիս),
- եղեք աշխույժ և զվարթ, եթե նույնիսկ այդպիսի տրամադրություն չեք ունենում,
- եթե հաճախորդը բողոք ունի, ցույց տվեք, որ զղջում եք, որ նա բավարարված չէ և անհրաժեշտության դեպքում առաջարկեք փոխել ապրանքը կամ փոխհատուցում տալ:

Շուկայավարման խորհուրդներ

- Օգտագործեք պրոֆեսիոնալ փաթեթավորում: Այնպես արեք, որ ձեր ապրանքը գրավիչ տեսք ունենա և փաթեթավորված վիճակում (կամ տուփի մեջ), և վաճառատեղանի վրա,
- գտեք շուկայի մի «չնկատված» անկյուն, արտադրեք մի այնպիսի հատուկ ապրանք, որը մյուսներին ավելի քիչ է հետաքրքրում կամ այլ ֆերմերներ չեն կարող մշակել և դուք կունենաք ձեր առանձնահատուկ շուկայահատվածը,
- ընտրեք այնպիսի բույսեր, որոնք ավելի հեշտ եք աճեցնում,
- ձեր ապրանքի գները համապատասխանեցրեք տեղի շուկաներին, սակայն ավելացրեք 10-25%, եթե ունեք թարմ, բարձրորակ, օրգանական արտադրանք,
- ոռոգումը պարտադիր է ոչ միայն բարձր բերք, այլև բարձրորակ արտադրանք ստանալու համար,
- ընտրեք այնպիսի արտադրանք, որոնք փխրուն չեն, կարելի է փոխադրել կամ պահեստավորել,
- ընդլայնեք ապրանքատեսականին: Եթե մի ապրանքատեսակը լավ չի վաճառվում, ապա մյուսները ձեզ կհանեն վատ վիճակից,
- վերջինը, սակայն ոչ պակաս կարևորը՝ ապրանքի իրացման գործում մեծ ջանքեր և էներգիա ներդրեք: Ի՞նչ օգուտ լավ բերք ստանալուց, եթե չես կարող այն վաճառել:

ՓԱԹԵԹԱՎՈՐՄԱՆ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Նույն որակի գյուղմթերքների առկայության դեպքում շատ կարևոր է գրավել հաճախորդների ուշադրությունը և շատ ավելի կարևոր է հաճախորդների մոտ վստահության ձեռք բերումը: Ճիշտ և զրազետ փաթեթավորման միջոցով դուք կարող եք բարի ու հաճելի հարաբերություններ ձևավորել և պահպանել երկարատև ու շարունակական հարաբերություններ ձեր գնորդների հետ:



Երկարատև ու լավ հարաբերությունների պահպանման համար անհրաժեշտ է կանոնադրել հաճախորդների պահանջները և առաջարկել հենց այն ապրանքը և փաթեթավորումը, որը լիովին բավարարում է նրանց պահանջները: Գոյություն ունի այն կարծիքը, որ «ապրանքները վերադառնում են, իսկ գնորդները՝ ոչ»: Ուստի գյուղատնտեսության զարգացման ներկա փուլում, երբ առկա է մրցակցային դաշտ, և չկան կանոնակարգված շուկայական հարաբերություններ, շատ կարևոր է արտադրված ապրանքի արդյունավետ իրացումը:

Այս տեսակյունից շատ կարևոր նշանակություն է ստանում փաթեթավորումը, որը հանդիսանում է հաջողության երաշխիքներից մեկը:

Փաթեթավորումը մարքեթինգային շղթայի կարևոր օղակներից է, որի շնորհիվ մենք տեղեկություն ենք տրամադրում գնորդներին:

Փաթեթավորումը պետք է դիտարկել որպես հզոր մարքեթինգային գործիք, որը գյուղմթերք արտադրողին հնարավորություն է տալիս ընդլայնել արտադրությունը և վստահություն առաջացնել սպառողների շրջանում: Շատ կարևոր է, որ գյուղմթերքի փաթեթավորումը տեղեկատվություն պարունակի ոչ միայն արտադրանքի, այլև արտադրողի և արտադրության պատմության ու վայրի մասին:

Փաթեթավորումը ապրանքի ձևավորման կարևոր մասն է, և փաթեթավորման հետ կապված ծախսերը պետք է մտնեն վաճառվող ապրանքի գնի մեջ:

Այն փաթեթավորումն է ավելի կարևոր, որն ապահովում է ապրանքի ամբողջականությունը, դրա պահպանման և տեղափոխման հարմարավետությունը և հետագա օգտագործումը:



Պետք է հաշվի առնել նաև այն հանգամանքը, թե ձեր կողմից արտադրվող արտադրանքը նախատեսված է թարմ սպառման, թե տեղափոխման կամ պահպանման համար, և թե փաթեթավորման համար ինչպիսի նյութ է նախընտրում սպառողը (բազմակի օգտագործման, փայտե, պոլիէթիլենային, թե թղթե տոպրակներ, ծղոտե զամբյուղներ, թե մեկ այլ տիպի):

Անկախ նրանից, թե ինչ փաթեթավորում է նախընտրում սպառողը, փաթեթավորման հիմնական նպատակը մնում է տեղեկատվություն սպառողին հասցնելը, նրան նախընտրած քաշով ապրանքի տրամադրումը, մթերքի ապրանքային տեսքի և անվտանգության պահպանումը:

Փաթեթավորման տուևի կամ տարայի կրկնակի կամ բազմակի օգտագործումը կարող է էականորեն նվազեցնել փաթեթավորման բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա:

Փաթեթավորումը պետք է ապահովի նաև հարմարավետություն, օրինակ՝ այն հեշտությամբ պիտի բացվի և փակվի ապրանքի մնացած մասը պահպանելու համար, հարմար լինի տեղափոխման համար և այն:



Փաթեթավորումը շատ կարևոր գործընթաց է, որի միջոցով կարող եք ցույց տալ նախ և առաջ ձեր կողմից արտադրված ապրանքի առանձնահատկությունները (օրինակ՝ մաքրության, առանց թունանյութերի մշակության, առողջական հատկությունների և սննդարարության վերաբերյալ), որը գնորդի մոտ կառաջացնի ապրանքը գնելու ցանկություն:

Յուրահատուկ փաթեթավորման միջոցով դուք կարող եք անհատականացնել, առանձնացնել, կարևորել ձեր ապրանքը և անհրաժեշտ տեղեկատվություն տրամադրել ձեր հաճախորդներին, խրախուսել նրանց, որն անշուշտ կնպաստի ձեր արտադրանքի ծավալների աճին և եկամուտների ավելացմանը:

Փաթեթավորման ընտրությունը պետք է լինի գիտակցված և հիմնավորված:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Գյուլխասյան Մ.Ա., Բուսաբուծություն - Երևան, 2001
2. Մելիքյան Ա.Շ., Բանջարաբուծություն, Երևան, 2005
3. Սարուխանյան Ն.Գ., Օրգանական գյուղատնտեսություն, Երևան, 2012
4. Սարուխանյան Ն.Գ., Գյուղատնտեսական աշխատանքների ուղեցույց, Երևան, 2012
5. Սարուխանյան Ն.Գ., Օրգանական գյուղմթերքների շուկայի ձևավորումը, Երևան 2014
6. ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարություն, Հայաստանի Հանրապետությունում գյուղատնտեսական մշակաբույսերի վնասատուների, հիվանդությունների և մոլախոտերի դեմ օգտագործման համար թույլատրված բույսերի պաշտպանության քիմիական և կենսաբանական միջոցների տեղեկատու, Երևան 2007,
7. Թերլենցյան Հ.Լ., Գրիգորյան Ա.Հ., Կարտոֆիլի, կաղամբի և գագարի հիվանդությունների և վնասատուների դեմ պայքարի ուղեցույց, Երևան 2004,
8. Mary Peet, Sustainable Practices for Vegetable Production in the South, 1996: Printed in the United States of America.
9. Managing cover crops profitably, United States, 1998,
10. Биггс Т. Овощные культуры, 1990 .
11. Розанцева Э.Г., Тара и упаковка. М.: 1999



Փորձագիտական տեղեկությունների համար դիմե՛ք

Հեղինակ, գ.գ.թ Նունե Սարուխանյանին,

Գյուղատնտեսության աջակցության «Կանաչ արահետ» ՀԿ,

Հայաստանի Հանրապետություն, ք. Երևան, Մխ. Հերացի 24, #1

Հեռախոսներ՝ +374 10 575 995, +374 91 541 177

Էլ-փոստ՝ office@greenlane.am

Կայք՝ www.greenlane.am