



ՀԱՏԱՊՏՈՒՂՆԵՐ

Մեմինարի նյութ կանանց և երիտասարդ ֆերմերների համար



- ✚ *Բուսաբանական և կենսաբանական առանձնահատկությունները*
- ✚ *Մշակության ճիշտ կազմակերպման ձևերը*
- ✚ *Հաճախ հանդիպող հիվանդությունները և դրանց բուժման միջոցները*
- ✚ *Բույսերի պաշտպանություն առանց թունանյութերի*

Ընդհանուր տեղեկություններ



Հատապտղային բույսերը վայրի և մշակովի բազմամյա բույսեր են՝ թփեր, կիսաթփեր կամ խոտաբույսեր, որոնցից ստացվում են ուտելի, հյութալի, չբացվող, բազմասերմ պտուղներ: Դրանց հիմնական ներկայացուցիչներն են ելակը, մոշը, հաղարջը, ազնվամորին, կոկոռշենին: Վերջին տարիներին մեծ հետաքրքրություն են առաջացնում նաև հապալասենին, արոսենին, ալոճենին, չիչխանը, ծորենին, զկեռը, թանթրվենին, հազագ բերբերին, լոռամիրգը և այլն:

Հատապտուղներն իրենց մի շարք կենսաբանական և տնտեսական արժեքավոր հատկանիշների շնորհիվ մեծ նշանակություն ունեն ժողովրդական տնտեսության մեջ և մեծ հետաքրքրություն են առաջացնում հատկապես կանանց և երիտասարդ ֆերմերների շրջանում:

Հատապտուղները պարունակում են մարդու օրգանիզմի համար անհրաժեշտ օրգանական թթուներ, հանքային աղեր, շաքարներ, վիտամիններ, բուրավետ և այլ անհրաժեշտ նյութեր: Նրանց պտուղները կարելի է օգտագործել ինչպես թարմ, այնպես էլ վերամշակված վիճակում: Պտուղներից պատրաստում են թանկարժեք մուրաբաներ, մրգախյուս (ջեմ), մրգանուշ (մարմելադ), աղանդերային գինիներ,

մրգօղիներ (լիկյորներ), թեյեր և այլն: Օգտագործվում է նաև հրուշակեղենի և զովացուցիչ ջրերի արտադրության, իսկ որոշ տեսակներ՝ նաև բժշկության մեջ:

Շնորհիվ իրենց պտուղների նուրբ կառուցվածքի և համային բարձր հատկանիշների և օգտակարության՝ դրանցով կարելի է կերակրել երեխաներին շատ վաղ հասակում, որը դրական է ազդում երիտասարդ օրգանիզմի աճի վրա:

Հատապտուղները լայնորեն օգտագործվում են նաև ժողովրդական և գիտական բժշկության մեջ և ունեն մի շարք բուժիչ հատկություններ, հատկապես արյան շրջանառության, սրտանոթային, ստամոքսաղիքային հիվանդությունների բուժման ժամանակ:

Հայաստանի Հանրապետությունում հատապտուղներն ունեցել են շատ փոքր տեսակարար կշիռ և գլխավորապես տարածված են եղել հյուսիսարևելյան շրջաններում, ինչպես նաև Շիրակի հարթավայրի տարածքում գտնվող համայնքներում: Բացի մշակովի տեսակներից, բնակչության կողմից մեծ հետաքրքրություն են առաջացնում նաև վայրի տեսակները, որոնք տվյալ տարածաշրջանի բնակչության համար հանդիսանում են նաև եկամտի աղբյուր: Սակայն վերջին տարիներին գնալով մեծանում է ոչ միայն հատապտուղների նկատմամբ բնակչության պահանջարկը, այլև ընդլայնվում են հատապտղատուների տարածքները, որի արդյունքում վերամշակող մի շարք ընկերություններ տարբեր հատապտուղներ են վերամշակում և դրանց մի մասն էլ՝ արտահանում:

Բնակչության կողմից հատապտուղների նկատմամբ աճող հետաքրքրությունը պայմանավորված է ոչ միայն դրա կարևորության և պահանջարկի հետ, այլ նաև նրա համար, որ շուտ են մտնում պտղաբերության մեջ, վաղահաս են և միևնույն տարածքում կարելի է մշակել երկար տարիներ: Բացի այդ, հատապտղատուները հնարավոր է մշակել ինչպես առանձին հողամասերում, այնպես էլ երիտասարդ այգիների միջշարային տարածություններում: Շնորհիվ այն առանձնահատկության, որ հատապտղային բույսերի արմատային համակարգը հիմնականում զարգանում է հողի վերին շերտում՝ մինչև 30-35 սմ, և դրանք չորադիմացկուն չեն, Հայաստանի բնակլիմայական պայմաններում հաճախ տուժում են ամառվա բարձր ջերմաստիճանից և օդի հարաբերական խոնավության պակասից: Հաշվի առնելով

այդ հանգամանքը՝ հատապտուղների համար ընտրվելիք հողատարածքները պետք է պաշտպանված լինեն քամիների ազդեցությունից և մոտ լինեն ոռոգման ցանցին: Հատապտուղների համար պետք է ընտրել հարթ տարածքներ՝ առանց խորդուբորդությունների: Հողի լավ նախապատրաստման դեպքում կարելի է մշակել համարյա բոլոր տիպի հողերում, բայց ավելի լավ դրանք աճում են բավարար խոնավությամբ ապահովված, օդաթափանց, սննդանյութերով հարուստ հողերում: Հատապտուղների համար ընտրված հողերում ստորգետնյա ջրերի բարձրությունը 75 սմ-ից բարձր չպետք է լինի: Պետք է խուսափել ճահճացած և շատ մեծ խոնավություն ունեցող հողերից: Ընտրված հողամասերը պետք է զերծ լինեն մոլախոտերից: Հատկապես խիստ վտանգավոր է տնկել սիզախոտով (չայիրով) և այլ կոճղարմատավոր մոլախոտերով վարակված հողամասերում: Հողի ճիշտ ընտրությունն ունի մեծ նշանակություն՝ հետագայում տնկարկներից բարձր բերքատվություն ապահովելու համար:

Բազմանում են հիմնականում վեգետատիվ ճանապարհով՝ կտրոններով, անդալիսով, արմատային մացառներով: Բերքատվությունը համեմատաբար բարձր է: Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջաններում՝ Ստեփանավանի, Կիրովականի, Նոյեմբերյանի, Իջևանի, Դիլիջանի, Բերդի տարածաշրջանի և Սյունիքի մարզի Կապանի և հարակից համայնքների անտառներում աճում են մորենու, մոշենու, ելակի, հաղարջենու և կոկոռշենու լավագույն տեսակներ:

Վայրի վիճակում ևս տարածված են բազմաթիվ տեսակներ, որոնք օգտագործվում են բնակչության կողմից և մեծ նշանակություն ունեն:

Հաշվի առնելով աշխարհում, ինչպես նաև Հայաստանում, հատապտուղների նկատմամբ աճող պահանջարկը՝ մանրամասն կանդրադառնանք ներկայումս մշակվող հիմնական և նաև վերջին տարիներին մշակության մեջ դրված մի շարք հատապտղատուներին, ինչպես նաև դրանց բուսաբանական և կենսաբանական առանձնահատկություններին, մշակության ագրոտեխնիկային, պտուղների օգտակարությանը և առողջարար հատկություններին:

Մորենի (*Rubus idaeus* L)



Մորենին կամ, ինչպես ընդունված է անվանել, ազնվամորին կամ մոռենին, վարդագլխների (*Rosaceae*) ընտանիքին պատկանող 1-1.5 մ բարձրության տիպիկ թուփ է: Լայնորեն տարածված է հատկապես մեղմ կլիմա ունեցող երկրներում: Մենդի մեջ օգտագործում են միայն

հատապտուղները, որոնք հավաքում են չոր եղանակին: Ազնվամորին օգտագործում են թարմ, չոր, սառեցրած և պահածոյացրած վիճակում: Բուժման նպատակով օգտագործում են ոչ միայն բույսի թարմ և չորացված պտուղները, այլև տերևներն ու ծաղիկները: Պտուղներից պատրաստում են հյութեր, օշարակներ, կոմպոսներ, մուրաբաներ, ջեմեր: Վայրի մորու հատապտուղներն ավելի բուրավետ են, քանի որ պարունակում են մեծ քանակությամբ եթերայուղ, որն օժտված է հակաբիոտիկ ակտիվությամբ:

Մորենու հատապտուղները պարունակում են շաքարներ՝ գլյուկոզա, ֆրուկտոզա, բջջանյութ, օրգանական թթուներ, վիտամիններ A, K, C, E, B₆, B₁, B₂, PP, կարոտիններ և այլն: Տերևները պարունակում են վիտամին C, դաբադային նյութեր և այլ մակրո ու միկրոտարրեր: Ազնվամորու նույնիսկ -18°C ջերմաստիճանի պայմաններում սառեցրած հատապտուղներում երկար ժամանակ պահպանվում են թարմ հատապտուղներին բնորոշ համր և օգտակար նյութերը:

Բուսաբանական և կենսաբանական առանձնահատկությունները: Ազնվամորու արմատային հավելյալ բողբոջներից առաջանում են վերգետնյա ճյուղեր, որոնք ունեն կյանքի և զարգացման 2 տարվա շրջափուլ. Առաջին տարին աճելով և հաջորդում պտղաբերելով՝ նրանք մահանում են: Ազնվամորենու հասունացած շիվերն ունեն մոխրաշագանակագույն երանգ, փշապատ են մանր փշերով կամ համարյա առանց փշերի: Շիվերի աճի հետ փշերը նվազում են: Տերևները փետրաձև են՝ եռաբլթակ կամ հնգաբլթակ տերևներով: Մորենին ուշ է ծաղկում, չի ցրտահարվում գարնանային

ցրտերից: Ունի խոշոր, սպիտակ պսակաթերթիկներով երկսեռ ծաղիկներ, մեծ մասամբ փոշոտվում են խաչաձև՝ միջատների միջոցով:

Արմատային համակարգը և կոճղարմատները բազմամյա են, որոնցից առաջանում են միամյա, երկամյա կամ բազմամյա փայտացող ցողունային ընձյուղներ՝ պատված բազմաթիվ փշերով ու մազմզուկներով: Յողունի բարձրությունը 1-1.5 մ է: Ծաղկում է մայիս-օգոստոս ամիսներին: Պտուղն առաջանում է երկրորդ տարվա ճյուղերի վրա, բարդ բազմակորիզ հատապտուղ է, կշռում է 2-5.5 գ: Վայրի վիճակում աճում է անտառների բացատներում, հատված անտառամասերում և այլուր:

Գոյություն ունի ազնվամորենու ավելի քան 200 տեսակ: Լինում են ամառային պտղաբերող, աշնանային պտղաբերող և բազմաբերք ազնվամորենու սորտեր:

Մորու աճեցման համար նախընտրելի է լավ լուսավորված, քամուց պաշտպանված, խոնավ և հարուստ կավավազային հողերը:

Մշակությունը: Ազնվամորենու մշակությունը ճիշտ կազմակերպելու համար կարևոր նախապայման է համապատասխան տնկման վայրի ընտրությունը՝ որակյալ և բարձր բերքատվություն ապահովելու, հիվանդությունների և ցրտահարումների ռիսկը նվազեցնելու նպատակներով:

Մորենին նպատակահարմար է տնկել աշնանը: Գարնանը տնկում են մինչև բողբոջելը: Եթե մորենին աճեցնում են լարասյունային համակարգով, ապա նպատակահարմար է միջշարային տարածությունը վերցնել 1.5-2 մ, միջբուսայինը՝ 0.5-0.7 մ: Մեկ հեկտարի վրա պահանջվում է 7150-13300 տնկի՝ կախված տնկման սխեմայից և մշակության եղանակից: Տնկիները խորհուրդ է տրվում տնկել 15-20 սմ խորությամբ, քանի որ արմատային համակարգի 70%-ը գտնվում է 10% խորության վրա:

Տնկելուց հետո պետք է մուլչապատել տորֆով, ծղոտով կամ կոմպոստով: Տնկումից հետո բույսի վերգետնյա մասը կտրում են մինչև 15-25 սմ: Առաջին տարում հաջող արմատակալումն ապահովելու համար անհրաժեշտ է հողը պարբերաբար փխրեցնել, մոլախոտերը քաղհանել և ջրել: Եթե հողը լավ նախապատրաստած է,

հասունացած գոմաղբ կարելի է տալ 2-3-րդ տարում՝ մեկ շարքի մեկ գծամետրին 2-3 կգ-ի հաշվով, իսկ 3-4 տարում՝ մեկ անգամ՝ 2 կգ գոմաղբ:

Ազնվամորենու էտը կատարում են մի քանի ժամկետում: Գարնանը հեռացնում են ցրտահարված, կտրտված, վարակված, թույլ և ավելորդ շիվերը, բերքահավաքից հետո կտրում և ոչնչացնում են բոլոր բերք տված, թույլ զարգացած փոխարինող շիվերը: Աշնանային էտի ժամանակ թողնում են միայն լավ զարգացած ընձյուղները, գարնանն ընտրում դրանցից լավագույնները:



Տնկման առաջին տարում խորհուրդ է տրվում միջշարային տարածքներում կատարել բակլազգի մշակաբույսերի ցանք՝ կանաչ պարարտացման նպատակով, իսկ երկրորդ տարում՝ բանջարային մշակաբույսեր, բացի կարտոֆիլից և լոլիկից՝ սնկային հիվանդությունների կանխման նպատակով:

Մորենին նույն տարածքում կարող է աճել 15 և ավելի տարի, սակայն ամենաարդյունավետը տնկումից հետո 5-8-րդ տարիներն են: Նպատակահարմար չէ տնկել այն հողատարածքներում, որտեղ նախորդ տարում մշակվել է տաքդեղ, բադրիջան, պոմիդոր, կարտոֆիլ, ելակ, ինչպես նաև պտղատու ծառեր:

Լարասյունային (շպալերային) համակարգի հիմնում: Մինչև ազնվամորենու



տնկարկի նախագծումը շատ կարևոր է ճիշտ միջշարային տարածության պլանավորումը: Շարքերի միջև եղած մեծ հեռավորությունը կարող է իջեցնել բերքատվությունը: Մյուս կողմից, շարքերի միմյանց հանդեպ մոտ հիմները դժվարացնում է բերքահավաքը և մշակությունը, ինչպես նաև մեծանում է հիվանդություններով վարակվելու հավանականությունը:

Լարասյունային համակարգի կիրառումը կարող է հեշտացնել բույսի մշակությունը և բերքահավաքը: Արդյունավետ է դառնում հիվանդությունների, վնասատուների և մոլախոտերի դեմ պայքարը:

Նկարագրենք ազնվամորենու այգու հիմնման մի քանի արդյունավետ համակարգեր:

Բրգաձև համակարգ: Այս համակարգն ընդունված է Հայաստանի մի շարք համայնքներում, մասնավորապես Արագածոտնի մարզում, սակայն վերջին տարիներին այս տարածքներում ևս սկսել է լայնորեն կիրառվել շպալերային համակարգը: Ազնվամորենու ճյուղերը հավաքելով խրձի մեջ՝ թփի մեջտեղում տեղակայվում է հիմնական սյուն: Մորենիները պետք է զգուշությամբ ամրացնել մետաղական կամ փայտից պատրաստված սյանը:

Մեկ շարքանի համակարգ: Այս համակարգն ազնվամորենուն կանգուն մնալու հնարավորություն է տալիս: 5-6 մ հեռավորության վրա տեղակայված և 10-15 սմ տրամագիծ ունեցող սյուներին են ամրանում մեկ կամ կրկնակի ամուր ձգված լարեր: Այս դեպքում կարող է օգտագործվել մեկ լար կամ երկու լար՝ իրար հավասար բարձրության, կամ էլ երկու լար՝ տարբեր բարձրություններով: Երբ օգտագործվում են կրկնակի հավասար բարձրությամբ լարեր, կարելի է ազնվամորենու բույսերը չամրացնել դրանց՝ թողնելով լարերի մեջտեղում:

T-աձև մեկ լարով համակարգ: Այս համակարգն ազնվամորենու թփի ներսում ապահովում է լույսի առավելագույն ներթափանցում և հիմնականում դրա շնորհիվ էլ ստացվում է բարձր բերք: Բույսերի ամրացումը լարերին երկու կողմերից էլ բերքահավաքի հեշտացման հնարավորություն է ընձեռում: Արմատային մացառներից ստացված ազնվամորենու ընձյուղները պետք է ամրացնել լարերի դրսի կողմից, իսկ մայր բույսերինը՝ ներսի: Շարքերի կենտրոնում առավելագույն



լուսավորության ապահովումը նպաստում է զարգացնելու ուժեղ աճ և արագ պտղաբերող շիվեր:

Այս նախագիծը պետք է կատարել այն ժամանակ, երբ դեռ ազնվամորենու շիվերը չեն աճել այն բարձրության, որ կարիք լինի ամրացնելու: Մյուսների վրա խաչաձև ամրացված կարճ հորիզոնական հատվածը, որը ծառայում է որպես լարերի ամրացման հենակ, հողում սյունն ամրացնելուց հետո պետք է ունենա առնվազն 1.5 մ բարձրություն:

Ազնվամորու բերքահավաքը: Ամռանը պտղաբերող կարմիր մորենիների առաջին նշանակալից պտղաբերությունը լինում է տնկելու 3 տարվա ընթացքում: Ավելի հասուն վիճակում (4 տարեկան) ազնվամորենու բերքատվությունը կազմում է 8-12 տ/հա:

Ազնվամորենու հատապտուղները հասունանում են ոչ միաժամանակ, ինչը կարող է խնդիրներ առաջացնել միանվագ բերքահավաքի և իրացման հարցում: Բերքահավաքը պետք չէ ուշացնել, քանի որ գերհասունացած պտուղները պահունակ և փոխադրունակ չեն, դրանք ենթակա են անհապաղ սպառման կամ վերամշակման:

Բերքահավաքը

հիմնականում կատարվում է ձեռքով, որով հնարավոր է լինում պտղին վնաս հասցնելուց խուսափել:

Ազնվամորու բերքահավաքի համար նպաստավոր է օրվա այն ժամանակահատվածը, երբ



օդի ջերմաստիճանը բարձր չէ: Բերքահավաքը պետք է հաճախակի կատարել: Այս դեպքում հատապտուղները չեն գերհասունանա: Թարմ սպառման համար բերքահավաքը պետք է կատարվի յուրաքանչյուր 2-3 օրը մեկ, իսկ վերամշակման համար նախատեսվող՝ յուրաքանչյուր 4-6 օրը մեկ:

Ազնվամորու հետքերքահավաքային գործընթացները: Ազնվամորու պտուղներն ունեն պահպանման կարճ ժամկետ, հեշտությամբ վնասվում, ձևափոխվում են և իրենց փխրուն լինլու պատճառով տեղափոխման համար ունեն առանձնակի պահանջներ:

Մորենին պետք է հավաքվի և տեղադրվի տուփերում (կողովներ, զամբյուղներ, այլ տարաներ), որոնք ցանկալի է լինեն փոքրածավալ՝ մինչև 0.5 կգ, և առանց հետագա տեսակավորման: Բերքահավաքից հետո պտուղները պետք է պահպանել պաղ և սովերոտ տեղում, որից հետո այն տեղափոխել և պահել սառնարանային պայմաններում:



Ազնվամորենու հաճախ հանդիպող հիվանդությունները



Անտրակնոզ (anthracnose/Elsinoe veneta):

Մակային այս հիվանդությամբ կարող են վարակվել բոլոր ազնվամորենիները, հատկապես սև և մանուշակագույն տեսակները: Երիտասարդ շիվերի վրա փոքր մանուշակագույն կետիկներ են առաջանում, որոնք հետո մեծանում են և ստանում ձվաձև տեսք՝ մի փոքր ուռուցիկ կողային բաց մանուշակագույն եզրերով: Երբ հիվանդությունը տարածվում է, ուռուցիկ կետերը թառամում են, և առաջանում են գծային ճաքեր: Հիվանդ ընձյուղները ձմռանը հակված են ցրտահարվելու: Տերևների վրա կետերը մանր են, մոտավորապես 1.5-3 մմ տրամագծով, անկանոն տեսքով և սպիտակամանուշակագույն գույնով՝ մանուշակագույն սահմաններով արտահայտված: Դրանք վերջնական արդյունքում տերևների վրա առաջացնում են անցքեր:

Պայքարի հիմնական միջոցն է լավ օդափոխությամբ ապահովելը, կատարել ճիշտ էտ, տնկարկները մաքուր պահել, պայքարել մոլախոտերի դեմ և այլն:

Տերևային և ցողունային բժավարություն (Didymella applanata): Սա ամենաճանր սնկային հիվանդությունն է, որ հանդիպում է ազնվամորենիների մոտ, բայց ոչ հաճախ՝ սև ազնվամորենու մոտ: Արտահայտվում են կապտաշագանակագույն կամ շագանակագույն գույնով, մանուշակագույն երանգով հետքեր են առաջանում շիվերի վրա, հաճախ՝ տերևակոթունի և ճյուղի ցածր մասերում: Երբեմն տերևները նույնպես վարակվում են: Տերևների վրա առաջանում են հետքեր՝ բաց գունավորմամբ: Տերևներն ընկնում են՝ կցված ցողունին, թողնելով տերևակոթունները:

Հիմնական պայքարն անհրաժեշտ օդափոխությամբ ապահովելն է, ճիշտ էտը, տնկարկները մաքուր պահելը, լարային համակարգի կիրառումը և այլն:

Անոթային խցանումը ազնվամորենու մոտ

(Verticillium albo-atrum): Այս հիվանդությունը վարակում է արմատային համակարգը և անոթային հյուսվածքները: Նշաններն ավելի թույլ են կարմիր ազնվամորենու մոտ՝ համեմատած սևի և մանուշակագույնի հետ: Հիմնականում աչքի են ընկնում ուշ գարնանը և վաղ ամռանը: Վարակված բույսերի ստորին հատվածների տերևների մոտ նկատվում է մուգ երանգով կանաչ գույն, այլ ոչ թե



բնորոշ բաց կանաչ գույն: Երբ հիվանդությունը տարածվում է վերին հատվածներ, հին տերևները դեղնում են և թափվում: Դրանից հետո շարունակաբար թառամում և չորանում է ցողունը, և կարող է չորանալ ամբողջական բույսը:

Այս հիվանդության վարակման ռիսկը կրճատելու համար խորհուրդ է տրվում ազնվամորենին տնկել այն տարածքներում, որտեղ մինչ այդ չի մշակվել լոլիկ, կարտոֆիլ, սմբուկ, ելակ և այլն: Դրանք այն մշակաբույսերն են, որոնք կարող են մինչ այդ այս հիվանդության կրողը հանդիսանալ: Հիվանդության նշանները տեսնելու դեպքում պետք է անմիջապես հեռացնել և ոչնչացնել վարակված մշակաբույսերը:

Մոխրագույն փսում (Botrytis cinera): Այս հիվանդությունը ամենահաճախակի հանդիպող, ծաղկի և պտղի վրա ազդող հիվանդություններից մեկն է: Այն առաջանում է սնկից, և հիվանդության զարգացումը կատարվում է ծաղկման և բերքահավաքի ընթացքում՝ խոնավ եղանակային պայմաններում:



Երիտասարդ ծաղիկները կարող են սևանալ և թափվել: Վարակված պտուղների վրա առաջանում են բաց շագանակագույն բամբակյա թաղանթ, որը հետագայում, երբ սպորներն աճում են, դառնում են մոխրագույն:

Ալրացող (Sphaerotheca macularis): Ազնվամորենին ալրացողով հնարավոր է հիվանդանա յուրաքանչյուր տարի: Ցավոք, եթե շատ սնկային հիվանդությունների զարգացման համար անպայման ջուր է պետք, ապա ալրացողի համար լավ պայման կարող է հանդիսանալ նույնիսկ բարձր խոնավությունը: Ալրացողի նշաններ սկզբից երևում են ցողունի վերին հատվածի տերևների հակառակ կողմի վրա, որոնք արտահայտվում են սպորների սպիտակ հետքերով: Վերջում այդ սպորներն աճելով՝ տարածվում են ամբողջ տերևի վրա: Այս սունկն ամբողջովին կարող է ծածկել նաև պտուղները:

ՄՈՇԵՆԻ ՄՈՎՈՐԱԿԱՆ (Rubus caesius)

Մոշենին վարդագգիների (Rosaceae) ընտանիքին պատկանող բազմամյա տիպիկ թուփ է: Հայտնի է 600 տեսակ՝ տարածված Հյուսիսային Ամերիկայում և Եվրոպայում: Հայաստանի Հանրապետությունում հանդիպում է 11 տեսակ՝ անատոլիական, հայկական, սպիտակավուն, եղնուտային, ցեզիուս և այլն: Տարածված է հիմնականում Տավուշի, Լոռու, Սյունիքի մարզերում: Աճում է թփուտներում, գետերի, առուների, ջրանցքների, անտառների ու ճանապարհների եզրերին և այլն: Մոշենու (Թախտաջանի, Ջանգեզուրի և Կովկասյան) տեսակները

բնաշխարհիկ են և տարածված են Սյունիքի մարզում. աճում են կիրճերի լանջերին, կավոտ, քարքարոտ վայրերում և այլուր:

Նկարը Լիլիթ Մովսիսյանի



Մոշենու բազմաթիվ տեսակներից հատկապես հայտնի է Մոշենի սովորականը: Մոշենին ունի մազլցող, փովող և կանգուն ցողուններով ձևեր: Ցողունները փշապատ են, արմատները թափանցում են ավելի խոր, քան ազնվամորենունը: Հայաստանի Հանրապետությունում հիմնականում գտնվում է վայրի վիճակում, սակայն վերջին տարիներին որոշ արտասահմանյան տեսակներ ներդրվել են նաև մշակության մեջ՝ հատկապես անփուշ մոշի «Թրիփլ Քրոուն» սորտը: Այս սորտը վաղահաս է, կիսականգուն, տալիս է խոշոր, հյութալի, շատ քաղցր պտուղներ: Բարձր բերքատու է:

Հասունանում է հունիսի վերջին: Օգտագործվում է թարմ ու պահածոյացված վիճակում: Մեծ պահանջարկ ունի վերամշակող ձեռնարկությունների կողմից:

Պտուղները պարունակում են սպիրտ, մինչև 7.5% շաքար, ֆլավոնոիդներ, դաբաղանյութեր, ֆիլոխինոն, պեկտինային նյութեր, ազատ կիտրոնաթթու, վիտամիններից՝ B₁, B₂, PP, C, E, կարոտին, քիմիական տարրերից՝ Na, K, Ca, Mg, P, Fe, Mn, Cu: Տերևներում հայտնաբերվել են դաբաղանյութեր, խնձորաթթու, թրթնջկաթթու և կաթնաթթու, սերմերում՝ մինչև 13% ճարպեր:

Տերևները ևս պարունակում են վիտամիններ, օրգանական թթուներ, դաբաղանյութեր և այլն: Բուժիչ նպատակներով հավաքում են ծաղկման շրջանի սկզբում: Տերևի եփուկն ունի քրտնամուղ, խորխաբեր, հանգստացնող, կապող, հակաբորբոքային հատկություն: Կիրառվում է ստամոքսաբորբի, ներքին արյունահոսության, նյարդային անհանգստության, մրսածության, հևցի, ճնշման

(հիպերտոնիայի), անոթակարծրախտի (արթերոսկլերոզի), ստամոքսի խանգաման դեպքերում: Արմատն ունի միզամուղ հատկություն:

Մոշենու պտուղը հավաքական, բարդ հյութալի կորիզապտուղ է, հիմնականում սև, մուգ մանուշակագույն, կարմիր, դեղին և անգամ սպիտակ: Պտուղները հարուստ են շաքարներով, օրգանական թթուներով, վիտամիններով, հանքային աղերով և միկրոտարրերով: Սննդում թարմ մոշի պարբերաբար օգտագործումը դրական է ազդում գլխուղեղի անոթային համակարգի վրա, լավացնում է հիշողությունը: Մոշի հյութի պարբերաբար օգտագործումը խթանում է մարդու օրգանիզմից ծանր մետաղների, ռադիոակտիվ տարրերի հեռացումը: Պտուղներն ունեն բակտերիասպան, հակաբորբոքային, հանգստացնող ազդեցություն: Բուժիչ նպատակներով մոշենու տերևներից, ծաղիկներից և պտուղներից պատրաստում են քսուքներ, թուրմեր, եփուկներ, իսկ չոր տերևներից և պտուղներից՝ թեյ:

Բուսաբանական և կենսաբանական առանձնահատկությունները: Մոշենու փշոտ տեսակներից են Մոշենի սովորականը (*Rubus caesius*): Այն մինչև 3-4 մ բարձրությամբ, հյութալի պտուղներով կիսաթուփ է: Յրտադիմացկուն է և ավելի երաշտադիմացկուն, քան ազնվամորին: Մորենին ծաղկում է հունիս-հուլիս ամիսներին, ծաղկումը տևում է մոտ 3 շաբաթ, իսկ որոշ սորտերի մոտ՝ 1-1.5 ամիս: Ծաղիկները համեմատաբար խոշոր են, պտուղները թթվաշաքարոտ են և կշռում են 3-12 գ: Ծաղիկներն երկսեռ են, սպիտակ կամ թույլ վարդագույն: Ծաղիկներն առատ նեկտար են արտադրում և գրավիչ են մեղուների համար: Չնայած մոշենին ինքնափոշոտվող է, սակայն խաչաձև փոշոտման դեպքում ստացվում են ավելի խոշոր և շատ պտուղներ: Պտուղները հասունանում են օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին:

Հայտնի է մշակովի մոշենու ավելի քան 200



տեսակ: Մոշենու ժամանակակից սորտերը բաժանվում են երկու խմբի՝ ուղիղ կանգուն և փովոդ:

Արմատների հիմնական մասը գտնվում է հողի 40 սմ խորությամբ շերտում և տարածվում է ցողունից 50 սմ շառավղով: Միայն առանձին՝ հատուկենտ արմատներ են թափանցում ավելի խորը (մինչև 1.5 մ): Զգայուն է հողի և օդի չորության նկատմամբ: Այդ պատճառով էլ շատ վտանգավոր են ուժեղ քամիներն ինչպես ամռան, այնպես էլ ձմռան շրջանում: Այն առավել շատ ջուր է օգտագործում պտուղների հասունացման սկզբում:

Մոշենին ավելի լուսասեր է, քան ազնվամորին: Արևի լույսի անբավարար քանակի դեպքում երիտասարդ ընձյուղները ձգվում են, դանդաղում է դրանց հասունացումը, ընկնում է պտուղների որակը, բերքի քանակը:

Քիչ պահանջկոտ է հողի նկատմամբ, աճում է անգամ ցածր բերրիությամբ կամ քարքարոտ տարածքներում: Առավել հարմար են լավ ջրահեռացմամբ, կավավազային միջակ հողերը, որտեղ գրունտային ջրերը գտնվում են հողի մակերեսից նվազագույնը 1.5 մ խորության վրա:

Ճյուղերի աճն ընթանում է անհավասարաչափ, ավելի ինտենսիվ՝ մայիս-հունիս ամիսներին և ուղիղ կախվածության մեջ է հողի և օդի խոնավությունից: Նորմալ պայմաններում սովորաբար աճն ավարտվում է սեպտեմբերի կեսերին կամ վերջին: Տեսական և համեմատաբար տաք աշնան պայմաններում մոշենու ընձյուղների աճը կարող է շարունակվել մինչև աշնանային ցրտահարությունները: Այս դեպքում բույսերը նախապատրաստված չեն լինում ձմեռմանը և դրանց գազաթնային մասերը կամ ամբողջական բույսերը ցրտահարվում են:

Մշակությունը: Բազմանում են վեգետատիվ ճանապարհով՝ փայտացած կամ կանաչ կտրոններով, արմատային կտրոններով, անդալիսով: Առավել տարածված է կանաչ կտրոններով բազմացումը: Երբ ընձյուղի



գագաթային մասի բողբոջները կպչում են խոնավ հողին, առաջանում են հավելյալ արմատներ և տերևային վարդակ՝ դուստր բույսի ձևով: Եթե օգոստոսի վերջերին ընձյուղների վերջավորությունը թեքվի մինչև հողի մակերեսը և չփայտացած մասը տեղավորվի բարակ ակոսում և ծածկվի հողով, կարելի է ստանալ 3-4 արմատակալ:

Հիմնական ցուցանիշը, որը կանխորոշում է մոշենու մշակությունը այս կամ այն տարածաշրջանում, հանդիսանում է ակտիվ ջերմաստիճանների գումարը. $+10^{\circ}\text{C}$ -ից բարձր ջերմությամբ օրերի թվի միջին գումարը պետք է կազմի $1300-1600^{\circ}\text{C}$:

Մոշենու մշակովի սորտերը լավ են աճում և պտղաբերում պաշտպանված հողակտորներում, զով կլիմայով տարածքներում: Առավել նպաստավոր են նախալեռնային, ծովի մակերևույթից մոտ 1200 մ բարձրության վրա գտնվող տարածքները: Սակայն ճիշտ տարածքի ընտրության դեպքում հնարավոր է մշակել մինչև 1500 մ գտնվող տարածքներում: Հողային լուծույթի թթվությունը պետք է լինի (pH) 5.5-6.5:

Մոշենին պետք է տնկել 1.5 մ, իսկ մեքենայական մշակության դեպքում՝ մինչև 2.2 մ միջշարային և 1-1.5 մ միջբուսային հեռավորությամբ: Տնկման նորման կազմում է 3000-6600 հատ՝ կախված մշակության եղանակից: Տնկարկներում միջշարային տարածությունների հողն անհրաժեշտ է պահել փուխր՝ մոլախոտերից զերծ վիճակում: Աշնանը պետք է կատարել վար՝ շարքերում 15-18 սմ, բույսերի շուրջը՝ 10-12 սմ խորությամբ: Գարնանից սկսած անհրաժեշտ է կատարել 2-3 անգամ փխրեցում: Ուժեղ և երկարատև չորային պայմաններում պտուղները մնում են մանր, անգամ չորանում են և թափվում՝ չհասցնելով հասունանալ: Այս դեպքում խորհուրդ է տրվում մուլչապատում, որը դրական է ազդում մոշենու աճի և զարգացման վրա:

Մոշենու բույսերն առաջացնում են բազմաթիվ մացառներ: Տնկումից հետո մոշենու թփերի վերերկրյա մասն անհրաժեշտ է հեռացնել՝ թողնելով հողի մակերեսից 25-30 սմ բարձրություն: Հաջորդ տարի կանգուն ցողուններով սորտերի մոտ թողնել մեկ թփի հաշվով 4-6 նոր միամյա ընձյուղներ, իսկ փովող



ընձյուղներով սորտերի մոտ՝ 8-12 ընձյուղ:

Որակյալ ընձյուղներ ստանալու համար ճյուղավորությունները պետք է կարճացնել 25-30 սմ, իսկ մեծ քանակությամբ ծաղկաբողբոջների առկայության դեպքում՝ 12-15 սմ-ով: Բերքահավաքից հետո պտղաբերած ճյուղերն անհրաժեշտ է կտրել, իսկ նոր մացառները կապել հենասյուների երկայնքով ձգվող մետաղալարին, քանի որ լարասյունային համակարգն ունի մի շարք առավելություններ: Մոշենու տևական հասունացումը, որը տևում է 25-30 օր, հնարավորություն է տալիս մեկ սեզոնի ընթացքում կատարել 10-12 բերքահավաք: Պտղաբերում է տնկումից հետո երկրորդ տարում, լրիվ պտղաբերման անցում՝ երրորդ, չորրորդ տարում: Առատ բերքը կրկնվում է 3-4 տարին մեկ: Մոշենու պտղաբերումը տևում է մինչև 40 օր, երբեմն՝ ավելի: Պտուղները հասունանում են օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին և հենց այդ ժամանակ է, որ ձևավորվում են փոխարդունակ, միաժամանակ հասունացող, խոշոր պտուղներ: Վայրի վիճակում մեկ հեկտարի հաշվով տալիս է 50-70 ցենտներ բերք: Լավ խնամքի պայմաններում բերքատվությունը կարող է հասնել 15-30 ց/հա: Մոշենու վեգետացիայի տևողությունը կազմում է 160-190 օր՝ կախված սորտից:

Մայրուտների ու տնկարանային տնտեսությունների հիմնումը: Ներկայումս Հայաստանում մոշենին հանդիպում է անտառներում, անտառամերձ տարածքներում և տնամերձ հողամասերում՝ ցանկապատի ձևով: Չկան մշակովի արտադրական մեծ տարածքներ, որի պատճառներից մեկն այն է, որ հանրապետությունում եղած մոշենու սորտերը հիմնականում փշոտ են և շատ է դժվարացնում այդ արժեքավոր հատապտղի մշակությունն ու բերքահավաքը: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է ունենալ անփուշ, բարձր բերքատու մոշենու սորտերով հիմնված մայրուտներ՝ դրանց բազմացումն իրականացնելու և այգետարածքներն ընդլայնելու նպատակով: Ներկայումս նման սորտերը հիմնականում ներկրվում են արտերկրից, որոնց արժեքն անհամեմատ բարձր է: Մայրուտի հիմնման համար ընտրված հողը պետք է լինի թեթև ավազակավային և ցանկալի է, որ այն մեկ հեկտարի հաշվով պարարտացվի 80տ օրգանական պարարտանյութերով: Հողը պետք է հիմնաշրջել, մաքրել մոլախոտերից և արմատներից: Մայրուտի համար օգտագործվող տնկանյութը պետք է լինի որակյալ և զերծ վնասատուներից: Մայրուտի հիմնումը կատարվում է 1 x 0.75 մ

տնկման սխեմայով՝ աշնանը կամ վաղ գարնանը: Վերգետացիայի ընթացքում ցանկալի է հողը պարարտացնել ազոտական և ֆոսֆորական պարարտանյութերով, բույսերը պահել մշտապես առողջ վիճակում, իսկ ոռոգումը կատարել ըստ պահանջի: Գոյություն ունեն մոշենու բազմացման մի շարք եղանակներ, ինչպես մայր բույսի չանջատված մասերով՝ անդալիսներով, արմատային ընձյուղներով, այնպես էլ՝ մայր բույսից անջատված կանաչ կամ փայտացած կտրոններով:

Կանաչ կտրոնների բազմացումը տարածված եղանակ է և շատ արդյունավետ: Բազմացման ժամանակ օգտագործվում են մայրուտից մթերված կանաչ կտրոնները: Կտրոնը կտրվում է 8-10 սմ երկարությամբ՝ վրան թողնելով երեք ոչ շատ մեծ մակերես ունեցող տերև: Այնուհետև կտրոնները



կապում են 25-30-ական խրճիկներով և մշակում աճի խթանիչներով: Որպես հողախառնուրդ օգտագործվում է տորֆի և հրաբխային խառնուրդը: Կարելի է հողախառնուրդը լցնել ինչպես թաղարների, այնպես էլ մեծ արկղերի մեջ, որոնք պետք է ունենան անցքեր՝ ավելորդ ջուրը հեռացնելու համար: Նախօրոք մշակված կտրոնները ինամքով տնկում են թաղարներում: Այնուհետև առատորեն ջրվում և տեղափոխում են պոլիէթիլենային թաղանթով պատրաստված հատուկ խցիկների մեջ, որտեղ օդի հարաբերական խոնավությունն արհեստական մառախուղային համակարգի միջոցով 85% է, իսկ ջերմաստիճանը՝ 25-28°C: Տնկումից 25-30 օր հետո կտրոնների հիմքում արդեն նկատվում են արմատագոյացում: Այնուհետև թաղարները տեղափոխվում են բաց տարածք, որը պետք է պաշտպանված լինի արևի ուղղաձիգ ճառագայթներից՝ մշտապես պահելով խոնավ վիճակում: Մեկ շաբաթ հետո արդեն արմատակալած կտրոնների հետագա աճեցումը կարելի է կազմակերպել ինչպես թաղարներում, այնպես էլ հողակտորներում: Կտրոնները տնկվում են շարքերով՝ բույսը բույսից 10 սմ, իսկ շարքը շարքից 60-80 սմ հեռավորությամբ: Հողակտորն անհրաժեշտ է մշտապես պահել փուխր և մոլախոտերից զերծ վիճակում: Ցանկալի է տնկված արմատակալների թմբերը ծածկել գոմաղբով կամ ծղոտով, որը կարևոր է մոլախոտերի դեմ պայքարի և խոնավության

պահպանման համար: Այնուհետև կատարվում է բուժում վնասատուների և հիվանդությունների դեմ:

Շատ կարևոր է արտադրել հնարավորինս առողջ տնկանյութ՝ զերծ վարակներից և վնասատուներից, քանի որ արտադրական այգիների արդյունավետությունը մեծապես կախված է տնկանյութի որակից: Բացի այդ, մեր հանրապետությունում վերամշակող ձեռնարկությունների պահանջարկն օրգանական, անվտանգ և էկոլոգիապես մաքուր հումքի մկատմամբ օրեցօր մեծանում է: Ուստի, ինչքան որակյալ և առողջ տնկանյութով հիմնվեն արտադրական և տնամերձ այգիներն, այնքան այգիների շահագործման ընթացքում հեշտ կլինի արտադրել մաքուր, անվտանգ արտադրանք՝ խուսափելով քիմիական պայքարի միջոցներից:

Այսօր հատապտուղների թփուտներ հիմնելու համար ֆերմերը հիմնականում օգտագործում է իր սեփական միջոցները, քանի որ գրեթե չկան հատապտուղների մասնագիտացված տնկարաններ, որտեղ արտադրվեն և առաջարկվեն բարձր բերքատու, անփուշ մոշենու առողջ և որակյալ արմատակալներ, մինչդեռ, այգեգործության զարգացմանը զուգընթաց, օրեցօր աճում է տնկանյութի պահանջարկը: Հատկապես հարկ է նշել, որ լեռնային ցածրադիր մասերի և նախալեռնային գոտու բնակլիմայական պայմանները լիովին բավարարում են մոշենու մշակության համար, որն այսօր արդեն ՀՀ գյուղատնտեսության ամենաեկամտաբեր մշակաբույսերի թվին է պատկանում:

ԿՈԿՌՈՇԵՆԻ (*Ribes uva-crispa*)



Կոկոռշենին կոկոռշագիների (Grossulariaceae) ընտանիքին պատկանող բազմամյա բույս է: Հայտնի է նաև «ռուսի սալոր» կամ «ռուսական խաղող» անվանումով: Կոկոռշենու հայրենիքը համարվում է Արևմտյան Եվրոպան,

Հյուսիսարևմտյան Աֆրիկայի և Հարավարևելյան Ասիայի երկրները: Հայտնի է կոկոռշենու մոտ 50 տեսակ: Կոկոռշենին տարածված է Ռուսաստանում, Ուկրաինայում, Մերձբալթյան երկրներում: Ռուսաստանում այն աճեցվել է դեռևս 15-րդ դարում և հայտնի է եղել նաև «վայրի խաղող» անվանումով: Հայաստանում համեմատաբար քիչ տարածված հատապտուղներից է: Բնականորեն աճում է միայն 1 տեսակ՝ սովորական կամ եվրոպական կոկոռշենին (*G. reclinata* (L.) Mill): Գնահատվում է որպես վայրի հատապտղատու, ինչպես նաև բարձր գերազարդ թփատեսակ:

Վայրի վիճակում աճում է Արագածոտնի, Լոռու, Գեղարքունիքի մարզերում, Վայոց Ձորի մարզի Վայքի տարածաշրջանում՝ անտառամերձ տարածքներում, անտառեզրերին, քարերի մեջ, համեմատաբար խոնավ տարածքներում: **Գրանցված է ՀՀ Կարմիր գրքում:**

Պտուղը պարունակում է շաքարներ, օրգանական թթուներ, պեկտինային նյութեր, վիտամին C, B, P, կարոտին, ֆոսֆորի, կալցիումի, երկաթի աղեր և այլն:

Հատապտուղն օգտագործում են թարմ, սառեցրած և վերամշակված վիճակում (մուրաբաներ, չամչարակ (կոմպոտ), և հյութեր):

Շնորհիվ պեկտինային նյութերի առկայության կոկոռշը հանդիսանում է հակաճառագայթային հատապտուղ, որն օժանդակում է մարդու օրգանիզմից ռադիոնուկլիդների դուրս մղմանը, ուժեղացնում է օրգանիզմի նյութափոխանակությունը:



Արյունաստեղծ հատկությամբ կոկոռշը զիջում է միայն չամիչին, ծիրանի ու սև սալորի չրերին և մոտ է սև հաղարջին: Կոկոռշի 100 մլ հյութը պարունակում է մարդու օրգանիզմին անհրաժեշտ երկաթի 1 օրվա պահանջարկի մոտ 13%-ը: Առանձնանում է նրանով, որ իջեցնում է արյան ճնշումը, ամրացնու արյունատար անոթների պատերը, կանխարգելում արյան զեղումը:

Սակայն պետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ հատապտուղը հակացուցված է ստամոքսի և 12-մատնյա աղիի խոցի հիվանդությունների դեպքում:

Քուսաբանական և կենսաբանական առանձնահատկությունները:

Հայաստանում համեմատաբար քիչ տարածված հատապտղային մշակաբույսերից մեկն է: Ոչ մեծ տերևաթափ փոփոդ թուփ է՝ մինչև 1-1.5 մ բարձրությամբ: Տերևահանգույցներում ունի 2-4 առանձին փշեր: Տերևները 3-5 բլթականի են: Ծաղիկները կանաչասպիտակավուն են կամ կարմրավուն, խմբերով տեղավորված տերևածոցերում: Հատապտուղները գնդաձև են, կանաչավուն, դեղնավուն կամ ծիրանագույն, լավ ընդգծված գծիկներով: Ծաղկում է մայիս-հունիս ամիսներին, պտուղները, կախված կլիմայական պայմաններից, հասունանում են հուլիսից մինչև օգոստոս:



Կոկոռչենին ինքնափոշոտվող բույս է, որի պատճառով էլ այգում տնկված նույիսկ մեկ բույսը բերքատու է: Սակայն փոշոտման ժամանակ տարբեր սորտերի առկայությունը էականորեն բարձրացնում է բերքատվությունը: Կոկոռչենին նաև համարվում է լավ մեղրատու բույս և գրավում է շատ փոշոտողների:

Կախված սորտային առանձնահատկություններից՝ կոկոռչենու պտուղները լինում են կարմրավուն, դեղնավուն, մանուշակագույն գնդաձև, տակառաձև, շշաձև:

Կոկոռչենին՝ որպես խոնավասեր բույս, լավ աճում է սովերոտ տեղերում, սիրում է սննդանյութերով ապահովված, ոչ ծանր մեխանիկական կազմություն ունեցող թույլ թթվային կամ չեզոք (рН 6) հողեր: Սորտերի ճիշտ ընտրության և համապատասխան խնամքի դեպքում կոկոռչենին կարելի է մշակել Հայաստանի բնակլիմայական բոլոր գոտիներում, քանի որ աչքի է ընկնում բարձր ցրտադիմացկունությամբ, երաշտադիմացկունությամբ:

Կոկոռչենին պտղաբերում է տնկման 2-րդ, 3-րդ տարվանից և 5-6 տարեկան թփերից կարելի է ստանալ 6-8 կգ, իսկ առանձին դեպքերում՝ 10-12 կգ բերք:

Մշակությունը և բազմացումը: Կոկոռչենին բազմանում է կտրոններով, սերմերով, թփի բաժանմամբ և անդալիսով: Մի շարք սորտեր կարելի է բազմացնել

փայտացած կտրոններով, ինչպես հաղարջենին: Եվրոպական սորտերը բազմացվում են կանաչ կտրոններով և անդալիսով՝ հիմնականում հորիզոնական: Այդ նպատակի համար վաղ գարնանը մայրացու թփերի վրա ընտրվում են լավ զարգացած մեկ տարեկան ճյուղեր, որոնք զարգացել են թփի հիմքից և գտնվում են դրա արտաքին մասում: Մայրացու թփերի շուրջ հողը պետք է լավ փխրեցնել և գոմաղբով պարարտացնել, որից հետո փայտի օգնությամբ պատրաստել 5-8 սմ խորությամբ ակուններ՝ մինչև ճյուղի հիմքը: Ընտրված ճյուղը պատկեցվում է ակոսի մեջ և փայտյա կեռիկներով երկու տեղից ամրացվում, որից հետո ծածկվում 2-3 սմ հողի շերտով: Մայրացու տնկարկների յուրաքանչյուր թփի վրա թողնվում է երկու տարեկան 3-4 պտղաբերող ճյուղ, իսկ մնացածը հեռացվում է: Այդ դեպքում ամեն տարի թփերի հիմքից աճում են բազմաթիվ երիտասարդ, ուժեղ շիվեր և հաջորդ տարվա գարնանը յուրաքանչյուր թփից կարելի է 3-4 ճյուղ անդալիս անել:



Անդալիս արված ճյուղերի վրայի կողային բողբոջներից առաջանում են դեպի վեր զարգացած երիտասարդ շիվեր: Երբ դրանք հասնում են 10-12 սմ երկարության, հարկավոր է կատարել բուկիլից: Անդալիս արված ճյուղերն աշնանը թփի հիմքից այգեգործական մկրատով զգուշությամբ հեռացվում են և բաժանվում այնպես, որպեսզի յուրաքանչյուր մասում լինեն լավ զարգացած արմատներ և շիվեր: Այս ձևով բազմացնելուց հետո տնկանյութը կարելի է օգտագործել նոր տնկարկների հիմնադրման համար, իսկ թույլ զարգացածները ևս մեկ տարի թողնել տնկարանի հատուկ հողամասում:

Տնկման և խնամքի աշխատանքները նույնն են, ինչ որ հաղարջենունը: Հողային լուծույթի թթվությունը պետք է լինի (рН) 5.5-7.0: Կոկոռշենին տնկում են շարքը շարքից 2-2.5 մ, բույսը բույսից 1.25-1.5 մ հեռավորությամբ: Ձեռքով մշակության դեպքում 1 հա-ի վրա տնկում են 4000, իսկ մեքենայական մշակության դեպքում՝ 2660 տնկի: Ինչպես հաղարջենու, այնպես էլ կոկոռշենու խնամքի աշխատանքներից կարևորվում է հիմնականում էտը և ձևավորումը: Կոկոռշենու բերքի 70-80%-ը

կենտրոնացված է միամյա և երկամյա ճյուղերի, 15-20%-ը՝ երեք տարեկան և 5-10%-ը՝ ավելի ծերացած ճյուղերի վրա: Խիտ տնկարկներում 6-7 տարեկանից հասակավոր ճյուղերը պետք է հեռացնել՝ թողնելով 15-18 ուժեղ երիտասարդ ճյուղեր: Որևէ ծերացած ճյուղ հեռացնելու դեպքում պետք է թողնել հիմիքց առաջացած նոր փոխարինող ճյուղ: Այդպիսի էտը կոկոռշենու տնկարկներում կապահովի լավ աճեցողություն և ամենամյա բարձր բերքատվություն:

ՀԱՂԱՐՋԵՆԻ (Ribes)



Հաղարջենին կոկոռշագգինների (Grossulariaceae) ընտանիքին պատկանող 1-2,5 մ բարձրությամբ թուփ է: Հայտնի է 150 տեսակ, որոնցից 57-ը մշակովի տեսակներ են: Մոտ 50 տեսակներ աճում են Եվրոպայում, Ասիայում, Հյուսիսային Ամերիկայում: Հայաստանում հաղարջենին վայրի վիճակում աճում է Վայոց Ձորի, Շիրակի, Լոռու և Սյունիքի մարզերի մի շարք տարածաշրջաններում: Հայաստանում բնական վիճակում հանդիպում է հաղարջի 6 տեսակ՝ արևելյան, ալպիական, Բիբերշտեյնի, հայկական, Ախուրյանի և սովորական: Տարածված է անտառներում, նոսր անտառներում, թփուտներում, ժայռաճեղքերում, կիրճերում և այլուր:

Սովորական՝ մշակովի հաղարջենին մշակվում է ՀՀ գրեթե բոլոր մարզերում: Մշակության մեջ տարածված են հատկապես ոսկեգույն, սև և կարմիր տեղական պոպուլյացիաներ և ներմուծված տեսակները: **Հաղարջենու Ախուրյանի և հայկական տեսակները բնաշխարհիկ (էնդեմիկ) տեսակներ են և գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում:**



Հաղարջենու ոսկենգույն տեսակը 19-րդ դարի վերջին ներմուծվել է Հյուսիսային Ամերիկայից և առաջին անգամ մշակվել է Գյումրիում: Հայաստանում հիմնականում մշակվում են հաղարջենու սև և կարմիր տեսակները (*R. nigrum* և *R. rubrum*):

Հաղարջենու պտուղները պարունակում են մինչև 16% շաքարներ (գլյուկոզա, սախարոզա, ֆրուկտոզա), 4% օրգանական թթուներ (կիտրոնի, խնձորի, ֆոսֆորի), պեկտին, դաբաղանյութեր, անտոզիանային միացություններ, ներկանյութեր, գլիկոզիդներ, ֆոլաթթու, կարոտին, եթերային յուղեր, միկրոտարրեր Ba, Mo, Mn, Mg, Zn, Ca և այլն: 100 գ պտղում պարունակում է 80-400 մգ C և զգալի քանակությամբ E, B₁, B₂, B₅, B₆, K, PP վիտամիններ: Հետաքրքիր է այն, որ հաղարջենու սև հատապտուղը չի պարունակում C վիտամինը քայքայող ֆերմենտներ, ինչի շնորհիվ այն լավ է պահպանվում սառեցրած պտուղների մեջ: Օգտակար նյութերը լավ են պահպանվում նաև շաքարավազի հետ խառնելու դեպքում:

Հաղարջի պտուղները պարունակում են նաև լինոլենային թթուներ, որոնք տրոհում են ճարպային բջիջները: Նման հատկությունը կարևոր է ցելյուլիտի բուժման համար:

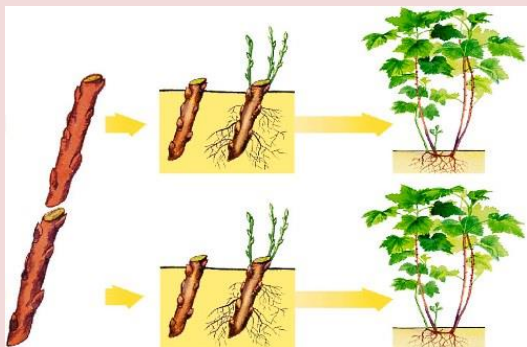
Սև հաղարջն ամենաառողջարար հատապտուղներից է համարվում: Կարծիք կա, որ կարմիր հաղարջի հյութն իջեցնում է ջերմությունը, հազեցնում ծարավը, բացում ախորժակը, կորիզներն ակտիվացնում են աղիների աշխատանքը: Ժողովրդական բժշկության մեջ ևս հաղարջենու պտուղների թուրմը տրվում է որպես միզամուղ՝ երիկամային հիվանդությունների դեպքում: Այն նաև օգտագործվում է որպես բուժամիջոց հոդացավերի ու մաշկային որոշ հիվանդությունների դեպքում: Սև հաղարջենու թարմ պտուղներն օգտակար են նաև ընդհանուր թուլության, սրտի ու լյարդի հիվանդությունների, կարծրախտի (սկլերոզի), արյան բարձր ճնշման կարգավորման համար: Ոչ միայն պտուղը, այլև հաղարջի տերևն ունի քրտնամուղ և միզամուղ հատկություններ:

Բուսաբանական և կենսաբանական առանձնահատկությունները: Բազմամյա, միջին բարձրության թուփ է՝ հովանոցաձև տարածվող ճյուղերով: Տերևները հերթադիր են, 3-5 բլթականի, եզրերը՝ ատամնավոր: Ծաղկաբույլը ողկույզ է,

ծաղիկները՝ մանր, հաճախ՝ երկսեռ, հազվադեպ՝ բաժանասեռ և երկտուն: Պտուղը հատապտուղ է՝ թթվաշ, բազմաթիվ սերմերով, մինչև 1 գ քաշով, գնդաձև, կարմրավուն, վարդագույն և սև գույնի են՝ կախված տեսակներից և սորտերից: ՀՀ ցածրադիր գոտում պտուղներն սկսում են հասունանալ հունիսի կեսից մինչև հուլիսի երկրորդ կեսը, իսկ լեռնային շրջաններում հասունացումն սկսվում է հուլիսին և շարունակվում մինչև օգոստոս ամիսը: Լավ է աճում ստվերոտ և սննդանյութերով ու խտանյութերով հարուստ հողերում:

Թփերը պտղաբերության մեջ են մտնում տնկման 2-րդ, 3-րդ տարվանից և 4-5 տարեկան հասակում անցնում են լրիվ պտղաբերության: Լավ խնամքի դեպքում 1 թփից կարող է ստացվել մինչև 4 կգ՝ իսկ երբեմն՝ ավելին:

Մշակությունը և բազմացումը: Հաղարջենին բազմանում է ձմեռային կամ կանաչ կտրոններով, թփի բաժանման միջոցով և անդալիսով: Նշված ձևերից ավելի տարածված է փայտացած կտրոններով բազմացումը: Կտրոնները պահեստավորում են աշնանը՝ տերևաթափից հետո կամ ձմեռվա վերջերին: Քանի որ հաղարջենին շուտ է սկսում իր վեգետացիան, խորհուրդ չի տրվում կտրոնները մթերել գարնանը:



Մթերված կտրոնների երկարությունը պետք է լինի 18-20 սմ, ներքևի կտրվածքն՝ անմիջապես աչքի տակից, իսկ վերևինը՝ աչքից 1-1.5 սմ վերև: Մեկ հեկտար մայրացու տնկարկից կարելի է մթերել 80-100 հազար կտրոն: Աշնանը մթերելու դեպքում կտրոնները կարելի է պահպանել բաց գրունտում՝ 10-12 սմ խորությամբ առուններում, որտեղ թեք վիճակում դրվում են խրձերով, ծածկում հողով: Ձմռանը կտրոնները մթերելու դեպքում պետք է պահել նկուղներում, խոնավ ավազի մեջ և հաճախակի ջրել, որպեսզի ավազը չչորանա: Կտրոնները կարելի է տնկել և՛ գարնանը, և՛ աշնանը՝ հատուկ խնամքով մշակված հողամասերում: Հողային լուծույթի թթվությունը պետք է լինի (рН) 5.5-7.0:

Այս դեպքում տնկում են շարքը շարքից 70-80 սմ, կտրոնը կտրոնից 10-15 սմ հեռավորությամբ՝ մեկ հեկտարին տնկելով մինչև 143 հազար կտրոն: Տնկման համար

շարքերի ուղղությունը նշվում է ակոսիչով: Կտրոնները տնկվում են 40° թեքության տակ՝ այնպես, որ հողի մակերեսը մնա 2 բողբոջ: Տնկումից հետո հողը լավ սեղմվում է բույսի շուրջը, ջրվում և մուլչապատվում: Հետագա խնամքը հանդիսանում է հողի փխրեցումը, քաղհանը և ոռոգումը՝ ելնելով անհրաժեշտությունից: Լավ խնամքի դեպքում աշնանը տնկված կտրոններից կազմակերպվում են առողջ թփեր, որոնք կարելի է մեկ տարեկան հասակում օգտագործել տնկման համար: Թույլ զարգացած թփերը մեկ տարի պետք է թողնել տնկարանում: Տնկանյութը հանվում է աշնանը՝ գութանի կամ բահի օգնությամբ, որից հետո ենթարկվում է տեսակավորման: Տնկման համար պիտանի են համարվում այն թփերը, որոնք ունեն մինչև 50 սմ երկարությամբ շիվեր և լավ զարգացած 15-20 սմ երկարությամբ արմատային համակարգ: Տեսակավորման ժամանակ արմատակալների վերերկրյա մասն արմատավզիկից 15-20 սմ բարձրության վրա կարճացվում է:



Տնկումների լավագույն ժամկետն է հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսները՝ կախված բնակլիմայական պայմաններից: Տնկելուց առաջ անհրաժեշտ է հողամասը լավ խոնավացնել: Հաղարջենին տնկվում է շարքը շարքից 1.5-2 մ, բույսը բույսից 1-1.25 մ հեռավորության վրա: Մեկ հեկտարի վրա տնկվում են 4000-6600 բույս,

կախված մշակության եղանակից: Տնկման ժամանակ տնկանյութի վերերկրյա մասը կարճացվում է՝ թողնելով 2-3 բողբոջ: Տնկումները կարելի է կատարել գութանի կամ բահի օգնությամբ: Տնկելուց հետո անհրաժեշտ է թփերի շուրջը հողը սեղմել և ջրել (4-5 բույսի հաշվով՝ 1 դուլ): Միջշարային տարածություններում հողի մշակության աշխատանքները նույնն են, ինչ որ նախորդ հատապտղային մշակաբույսերի համար: Բարձր և որակով բերքի ստացման համար մեծ նշանակություն ունի հաղարջենու թփերի էտը և ձևավորումը: Սև հաղարջենու մոտ որակյալ պտուղներ կազմակերպվում է միամյա և երկամյա ճյուղերի վրա, իսկ կարմիր հաղարջենու մոտ՝ նաև երեք տարեկան ճյուղերի վրա: Դրա համար էլ այն մայրացու հասակավոր ճյուղերը (6-7 տարեկան և ավելի), որոնք կարող են այդպիսի ճյուղեր կազմակերպել,

պետք է թողնել, իսկ այն ճյուղերը, որոնք աճեցողությունը թույլ է և բերքատվությունը՝ ցածր, անհրաժեշտ է հեռացնել: Էտի ժամանակ պետք է հեռացնել նաև վնասված, հիվանդ և թույլ ճյուղերը: Հոռաշիվեր առաջանալու դեպքում դրանց մի մասն ամբողջությամբ հեռացվում է, իսկ մյուսները կարճացվում մինչև 10-15 սմ, որպեսզի առաջանան նոր ճյուղավորություններ: Եթե թփերը երկար ժամանակ էտված չեն լինում, անհրաժեշտ է կատարել խոր երիտասարդացնող էտ և կազմավորել նոր կառուցվածք:

Հայկական հաղարջենին (*Ribes armenum*) տերևաթափ թուփ է՝ ավելի քան 1 մ բարձրությամբ: Ընձյուղները, տերևակոթունը և տերևի ցածր կողմը ծածկված են դեղին, կետավոր, բուրումնավետ գեղձիկներով: Տերևները խոշոր են, հիմքում՝ սրտաձև, 5 եռանկյունաձև բլթակներով: Ծաղիկները զանգակատիպ են, կապտակարմրավուն, վարդամոխրագույն կամ կանաչավուն: Ծաղկում է մայիս-հունիս ամիսներին: Մեղրատու բույս է:



Հայկական հաղարջենին բնաշխարհիկ (էնդեմիկ) բույս է, որ հանդիպում է միայն մեր հայրենիքում: Հաղարջենին հարուստ է օրգանիզմի համար օգտակար նյութերով, որոնց քանակությունն ու որակը կախված է աճման պայմաններից: Ապացուցված է, որ քարքարոտ վայրերում աճող բույսն ավելի հարուստ է միկրո, մակրոտարրերով և վիտամիններով:

Վտանգված տեսակ է: Ընդգրկված է Հայաստանի Կարմիր Գրքում: Հանդիպում է միայն Վերին Ախուրյանի և Ջերմուկի հարակից շրջաններում:

Բույսերի պաշտպանություն առանց թունանյութերի

Բույսերի պաշտպանության բնագավառում լայնորեն կիրառվում են բույսերից ստացված պատրաստուկներ՝ թուրմեր, եփուկներ, ինչպես նաև այնպիսի նյութեր, որոնք վնասատուների դեմ պայքարում ցուցաբերում են բարձր արդյունավետություն՝ հատկապես վնասատուների դեմ պայքարի սկզբնական շրջանում և նախազգուշական միջոցառումներում:

• **Լվիճների, թրիպսների, ինչպես նաև թիթեռների, բզեզների, սողնողների** երիտասարդ թրթուրների 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 ճզմել ու քամել թանգիֆով: Սրսկման համար 10 լ ջրի մեջ պետք է լուծել 40 գ տնտեսական օճառ և 125 գ պղպեղի պատրաստուկ: Սրսկումը պետք է կրկնել 2 անգամ, 7-10 օր ընդմիջումներով:

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: Եփուկը պահպանում է միջատասպան հատկությունը մինչև 1 տարի, ուստի այն կարելի է պահել բերանը փակ շշերի մեջ, սառը պայմաններում, օգտագործել ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում:

Կարտոֆիլի փրերը կարելի է օգտագործել նաև ծծող վնասատուների դեմ: 60-80 գ փրերը կանաչ վիճակում անցկացնել մսադացով, 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:

Ժանգ հիվանդության դեմ կարելի է սրսկել չհանգած կիր՝ 300 գ 10 լ ջրին: Այդ միջոցառումը պետք է կրկնել 2 անգամ՝ 7-10 օր ընդմիջումներով:



Մկների դեմ պայքարելու համար վերցնել 500 գ չհանգած կիր, 300 գ ալյուր, 200 գ շաքարավազ լավ խառնել, ապա կույտերով դնել պաշտպանվող տարածքներում, մոտակայքում դնել նաև ջուր:

Առնետների դեմ պայքարելու համար անհրաժեշտ է պատրաստել հետևյալ խառնուրդը. 500 գ գիպս, 200 գ ալյուր: Խառնուրդի մոտ դնել ջուր:

Կալիումացված սողան օգտագործել հաղարջենու, կոկոռշենու, ազնվամորենու և այլ հատապտղային մշակաբույսերի հիվանդությունների դեմ: Դրա համար այն լուծել ջրի մեջ (50 գ՝ 10 լիտրին), ավելացնել տնտեսական օճառ (50 գ՝ 10 լիտրին) և օգտագործել սրսկման եղանակով՝ մինչև պտղակալումը:

Մոխիրն արդյունավետ միջոց է վնասատուների դեմ: Արդյունավետ են փայտի և ծղոտի մոխիրները: Մաղած մոխիրը կարելի է օգտագործել կաղամբի, բողկի, ամսաբողկի բույսերը խաչաձաղկավորների լվիկներից պաշտպանելու համար՝ փոշոտման եղանակով: Մոխիրը խառնում են եռացրած ջրում (1կգ՝ 8 լ ջրին), թողնում 2 ժամ, քամելուց հետո ավելացնում ջուր՝ մինչև 10լ, դրանում լուծում տնտեսական օճառ (40 գ՝ 10 լիտրի հաշվով) և օգտագործում սրսկման եղանակով: Նման ձևով պատրաստված հեղուկով ամսվա ընթացքում սրսկել 2-3 անգամ:

Լվիճների դեմ կարելի է պայքարել նեխած ջրով: Որպեսզի ջուրն արագ հոտի, կարելի է ավելացնել մի քիչ մսաջուր: Ջրի լավ հոտելուց հետո բույսերի վեգետացիայի ընթացքում սրսկել 2-3 անգամ:

Այս հրատարակությունը (խմբագրությունը) ներկայացնում է «Հայաստանի գյուղական համայնքներում ագրոկենսաբազմազանության պահպանության և օգտագործման միջոցով կենսապայմանների բարելավում» ծրագրի արդյունքների մի մասը: Գլոբալ էկոլոգիական Հիմնադրամի (ԳԷՀ) կողմից աջակցվող սույն ծրագիրը համակարգվում է Բիովերսիթի Ինթերնաշնալի (IPGRI) կողմից ՄԱԿ-ի շրջակա միջավայրի ծրագրի իրականացման աջակցությամբ (UNEP):