Հողերի պտղաբերության բարելավում այգեգործության համար

gef

UNEP

Bioversity International

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):

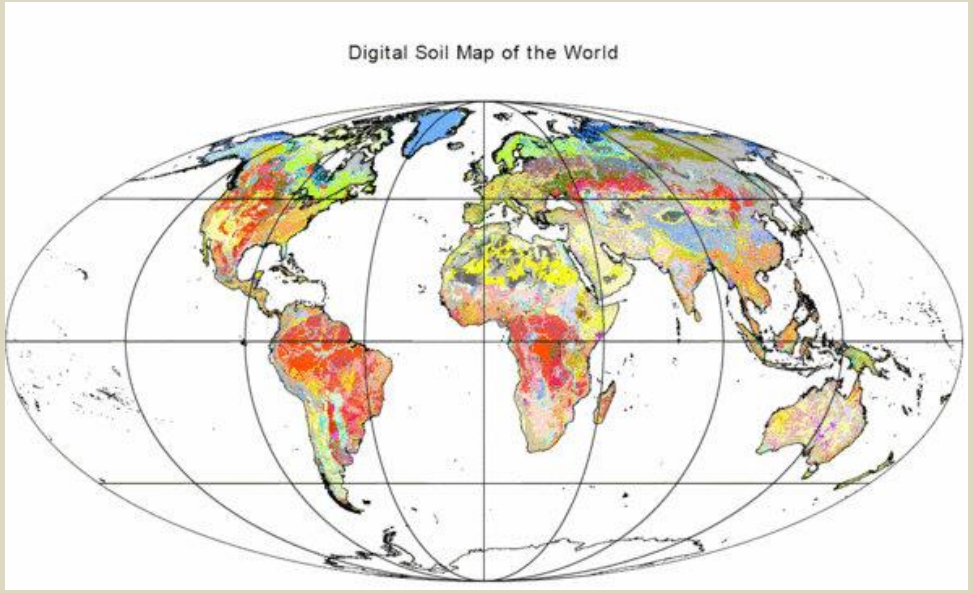
1.Հողի պտղաբերություն և մշակաբույսային արտադրություն

Հողի պտղաբերությունը ամբողջական հողի արդյունավետության բաղադրիչ է, որը հողին ապահովում է իր պահեստային սնուցիչներով: Այն համախմբում է մի քանի հողային հատկություններ (կենսաբանական, քիմիական և ֆիզիկական), որոնք ուղղակի կամ անուղղակի ազդում են սնուցման դինամիկայի և հասանելիության վրա:

Հողի արտադրողականությունը հողի կարողությունն է ապահովելու մշակաբույսային արտադրություն, որը ապահովվում է իր սեփական կենսաբանական, քիմիական և ֆիզիկական ամբողջական կարողությունների շրջանակով: Չնայած հողի պտղաբերությունը հողի արտադրողականության ընդհամենը մեկ մասն է, սակայն ամենակարևորներից մեկն է համարվում: Օրինակ՝ հողը կարող է լինել չափազանց պտղաբեր, սակայն տրամադրի ցանքի միայն կեսը ջրի պակասի կամ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների պատճառով: Նույնիսկ բարեհաջող եղանակային պայմանների դեպքում հողերը տարբերվում են իրենց հնարավորություններով ստեղծելու համապատասխան միջավայր բույսի արմատների համար: Այգեգործի համար հողի որոշիչ կողմը վերջիններիս քիմիական պտղաբերությունն ու ֆիզիկական վիճակն է, որոնք որոշում են հողի ներուժը մշակաբույս արտադրելու հարցում: Լավ բնական կամ բարելավված հողի պտղաբերությունը կարևոր է բարեհաջող բերքի համար:

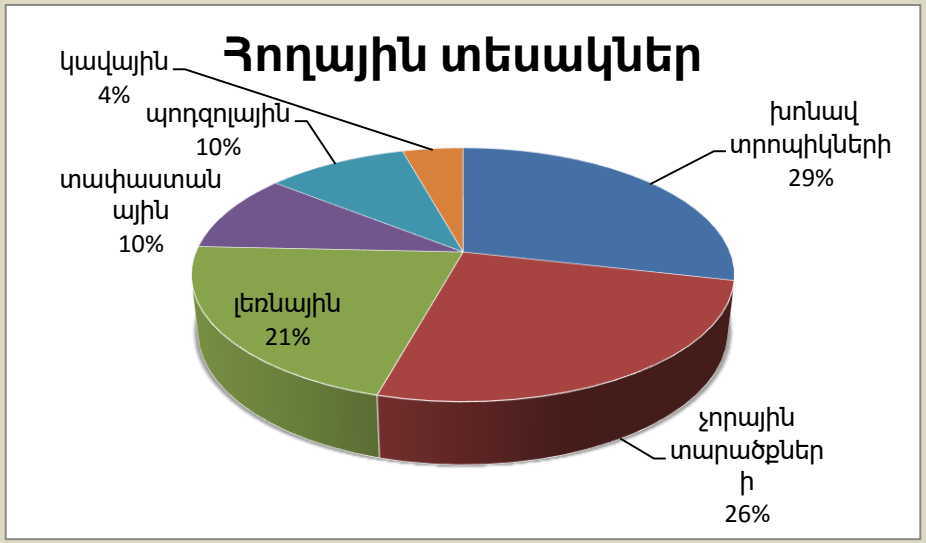
Հողերի դասակարգում

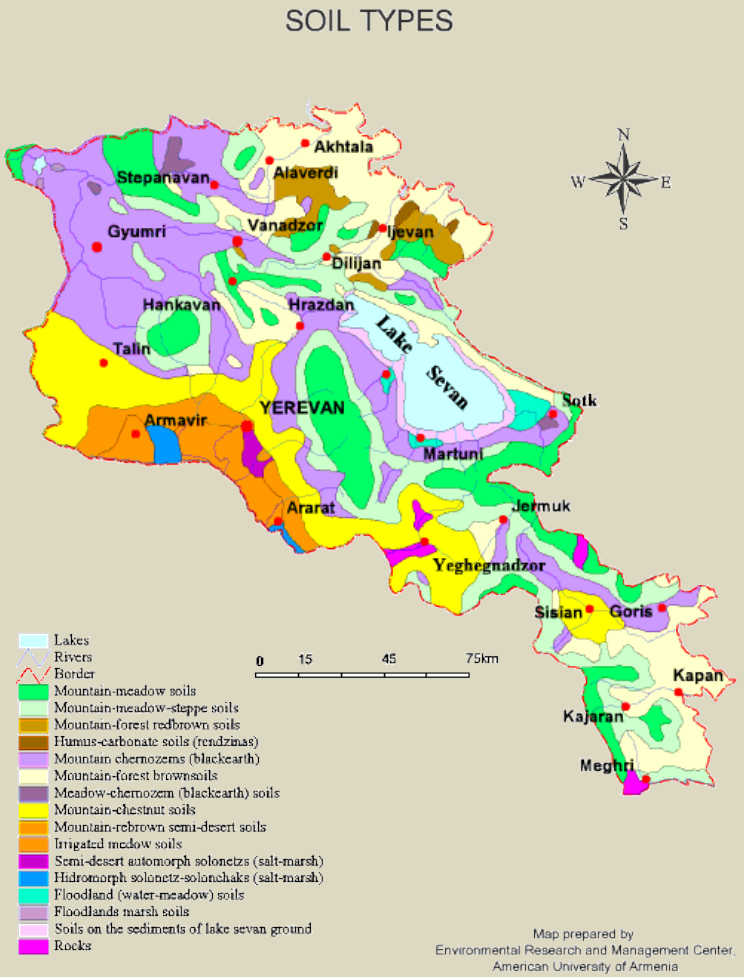
Հողային մասնագետները դասակարգում են հողերը ելնելով վերջիններիս տարբեր հատկանիշներից: Նախկինում, ազգային մակարդակով դասակարգումը կատարվում էր հեշտորեն ճանաչելի հատկություններով և հողի պատշաճ բերքատվության մակարդակով: Բավականին հեշտ էր հասկանալ դասկարգման սխեման՝ տարածքային (զոնալ) հողեր (մեծապես ձևավորված կլիմայական փոփոխությունների արդյունքում), միջտարածքային (ինտերզոնալ) հողեր (հիմնականում ձևավորված նախնական նյութերից և ջրից) և ազոնալ (երիտասարդ ոլորային հողեր):



Ժամանակակից և համաշխարհային մասշտաբի դասակարգման համակարգը հիմնված է զարգացող ասպեկտների և որպես հետևանք հատուկ հողային հատկությունների վրա: Համընդհանուր տարածում գտած տարբերակը FAO-ի և UNESCO-ի կողմից առաջ քաշված համաշխարհային հողային դասակարգումն է: Երկրի մակերեսը մեծապես ծածկված է հետևյալ հողերի տեսակներով: (Տե՛ս քարտեզ 1-ում)

Քանի որ գյուղատնտեսությունը զարգանում է, հողի բնական հատկանիշները՝ հատկապես վերին շերտի, դառնում են իրար ավելի նման և հարմարվում են մշակության պահանջներին:





p.1

ՀՀ հողերը

Հայաստանը, որը գրավում է աշխարհի մոտավորապես 30,000 քառ. կմ տարածքն, ունի եղանակային և երկրաբանական լայն բազմազանություն: Հողի երկար և բազմազան օգտագործումը հանգեցրել է տարբեր հողային տեսակների ձևավորմանը: Ամենատարածված տեսակները լեռանային-մարգագետնային (Ումբրիզոլս), լեռնային մարգագետնային-պրիրեյային (Ֆաեզոմս), լեռնային շագանակագույն անտառային (արկիսոլս), լեռնային սև (Չեռնոզեմս), լեռնային շագանակագույն (Կաստանոզեմս) և լեռնային կիսանապատային դարչնագույն (Կալցիսոլս): Ընդհանուր առմամբ Հայաստանն ունի 14 տեսակ, 27 ենթատեսակ, և շատ հողային ընտանիքներ ու տեսակներ: Հողերի ընդհանուր թիվը կազմում է 228:

2. Օրգանական սնուցիչներ

Բույսերը պահանջում են ամենաքիչը 16 տարր նորմալ աճի և իրենց կյանքի ամբողջական շրջանի ավարտի համար: Ամենամեծ քանակով օգտագործվող ածխածինը, ջրածինն ու թթվածինը ոչ հանքային տարրեր են, որոնք մատակարարվում են օդի և ջրի կողմից: Մնացած 13 տարրերը բույսերի կողմից սպառվում են հանքային ձևով կամ պետք է ավելացվեն որպես պարարտանյութ: Բույսերը կարիք ունեն համեմատաբար մեծ քանակի ազոտի, ֆոսֆորի, և կալիումի: Այս սնուցիչները համարվում են առաջնային և հիմնականում հաճախ օգտագործվող: Երեք երկրորդական տարրերը՝ կալցիում, մագնեզիում և ծծումբ, պահանջվում են նախկինից քիչ քանակությամբ: Կալցիումն ու մագնեզիումը սովորաբար մատակարարվում են կրային նյութերով, իսկ ծծումբը սնուցիչային նյութերով: Անձրևների ժամանակ աղտոտիչները նույնպես մատակարարում են 10-20 ֆունտ ազոտ և ծծումբ մեկ ակր ամեն տարի, կախված տեղական օդի որակից:

Միկրոսնուցիչները կազմված են 7 հիմանական տարրերից՝ բոր, երկաթ, քլոր, պղինձ, մանգան, մոլիբդեն և ցինկ: Այս տարրերը հանդիպում են քիչ քանակությամբ և՛ հողի, և՛ բույսերի մեջ: Չնայած սրան վերջիններիս դերը հավասարապես կարևոր է, որքան առաջնային և երկրորդական սնուցիչներինը: Ցանկացած միկրոսնուցչի պակասը կարող է հանգեցնել աճի, բերքատվության և մշակության վնասման: Որոշ հողեր չեն պարունակում այս սնուցիչների բավարար քանակը բույսերի արագ աճի և լավ արտադրության պահանջներին համապատասխան: Նման դեպքերում, մատակարարող միկրոսնուցիչները պետք է տեղադրվեն առևտրային պարարտանյութերի կամ սփրեյների մեջ:

Հողին այս սնուցիչներով ապահովելու համար, որոնք արդեն վերը հաստատվեց, էական են բույսի հետագա զարգացման ու աճի համար, հարկավար է հողին խառնել: Իսկ մեզ հայտնի սնուցիչները հնարավոր է հողին խառնել օրգանական, հանքային և բարդ պարարտանյութերի միջոցով: Այսպես օրգանական պարարտանյութերից հատնի են գոմաղբը, կեսահումուսը, կոմպոստը, փայտի մոխիրն ու սղուցքը, տարբեր բույսեր:

- **Գոմաղբը** վաղ ժամանակներից օգտագործվել է որպես հողի սնուցիչ և իր հատկանիշների շնորհիվ ծառայում է մինչ օրս: Թերևս գոմաղբի առաջնային կարևորությունը կայանում է նրանում, որ այն պարունակում է ազոտ, որը պարզապես կենսական է հողի պարարտացման համար: Երբ հողը կլանում է գոմաղբը, սնուցիչները դուրս են գալիս: Այն հարստացնում է հողը, որը իր հերթին, նպաստում է բույսի հետագա աճին: Այգում գոմաղբ օգտագործելու ամենակարևոր առավելությունն այն է, որ այն նպաստում է հողի բարելավվմանը: Օրինակ, խառնելով գոմաղբը աղային հողերի հետ, այն ապահովում է խոնավության քանակի պահպանություն: Ավելացնելով գոմաղբ պինդ հողին, այն օգնում է թուլացնել հողը: Գոմաղբը արտադրում է բարելավված հողի ածխածին, որը հանդիսանում է էնեգիայի կենսական աղբյուր, ինչը դարձնում է սնուցիչները բույսերին հասանելի: Այլ օգուտներից են արտահոսքի կրճատումն ու հողից նիտրատների (ազոտաթթու) դուրս բերումը:

Ցանկալի արդյունք տեսնելու համար համապատասխանաբար պետք է տրամադրվի ճիշտ կիրառում: Ամենալավ ձևերից մեկը գոմաղբը կոմպոստի (աղբի մնացորդներ) հետ խառնելն է: Այս ուղին բացառում է բույսի այրման հնարավորությունը (բույսը կարող է այրվել գոմաղբի բաղադրության մեջ հանդիպող ամոնյակից, այդ իսկ պատճառով հիմնական տարածում ունի ծեր գոմաղբը, որի բաղադրության մեջ ամոնյակի քանակը հասցված է նվազագույնի): Այլ տարբերակ է այն մշակել հողի հետ միասին գարնանացանից առաջ՝ աշնանը կամ ձմռանը: Ընդհանուր առմամբ, աշունը ամենալավ ժամանակն է օգտագործելու գոմաղբը այգում. սա տալիս է շատ ժամանակ գոմաղբի մասնատման համար՝ կանխելով այգում

բույսերի այրման հավանականությունը: Տարիքով գոմաղբը հենց ինքնին հանդիսանում է հիանալի պարարտանյութ այգու բույսերի համար: Չնայած այն կարծիքին, որ գոմաղբի ցանկացած տեսակ հնարավոր է օգտագործել որպես պարարտանյութ, կան այնպիսիք, որոնք օգտագործման պիտանի չեն, քանի որ հավանականություն կա, որ նրանք պարունակում են բույսերի համար վնասակար պարազիտներ: Ընդհանուր առմամբ, ձիու, կովի և հավի արգասիքները հիմնական տարածում ունեն որպես պարարտանյութ, որոշներն օգտագործում են նաև ոչխարի ու նապաստակի գոմաղբերը:

- **Կոմպոստը** օրգանական նյութ է, որն օգտագործվում է բույսերի աճը խթանելու նպատակով: Ուտելիքի մնացորդներն ու բակային աղբը ներկայումս կազմում են մեր դեն նետած իրերի 20-30%, իսկ դրա փոխարեն կարող են կոմպոստի ենթարկվել: Փողոցներում դեն նետելու փոխարեն կարելի է հավաքել այն և օգտագործել այգիներում հողի պարարտացման համար: Բոլոր կոմպոստային բաղադրիչները պահանջում են հետևյալը՝

Դարչնագույն, որը պարունակում է այնպիսի նյութեր ինչպիսիք են՝ մահացած տերևներ, ճյուղեր և ոստեր:

Կանաչ, որի մեջ հանդիպում են խոտային, բանջարեղենային թափոններ, մրգային մնացորդներ և սուրճի մրուր:

Ջուր. ունենալ ջրի, կանաչի ու դարչնագույնի համապատասխան քանակը շատ կարևոր է:

Կոմպոստային կույտը պետք է ունենա դարչնագույնների և կանաչների բալանսավորված քանակ: Նաև պետք է առանձնացնել օրգանական նյութերը ըստ իրենց չափերի: Դարչնագույն նյութերը կոմպոստի համար ապահովում են ածխածին, կանաչները՝ ազոտ, իսկ ջուրը ապահովում է խոնավություն, որը բաշխում է օրգանական նյութերը: Կոմպոստն ունի մի շարք առանձնահատկություններ, որոնցից է այն, որ կոմպոստը հարստացնում է հողը՝ օժանդակելով խոնավության առկայությանը և ճնշում է բույսերի հիվանդություններն ու վնասատուներին: Այն նաև նվազեցնում է քիմիական պարատանյութերի անհրաժշտությունը, խրախուսում է

օգտակար բակտերիաների ու սնկերի արտադրությունը, որոնք իրենց հերթին բաժանում են օրգանական նյութերը՝ ստեղծելու համար հումուս և հարստացնելու սնուցիչներով լի նյութերը: Ավելին, այն նվազեցնում է մեթանի և ածխածինի արտանետումները աղբանոցներից:

Կան կոմպոստ պատրաստելու տարբեր եղանակներ: Հավաքելու համար հարկավոր են եղան, քառակուսի բահ և ջրային շլանգ սփրեյի գլխիկով: Քիչ ջրի միջոցով սովորական խառնումը կամ շրջումը կօգնեն կոմպոստի պահպանման գործում:

1. Ընտրեք չոր, ստվերոտ և ջրին մոտ աղբյուր ձեր կոմպոստային կույտի համար:
2. Ավելացրեք դարչնագույն և կանաչ նյութերը միանգամից հավաքելուց և մեծ նյութերը մասնատելուց հետո:
   Ջրեք չոր նյութերը միանգմանից ավելացնելուց հետո:
3. Հենց Ձեր կոմպոստային կույտը հաստատված է, խառնեք խոտային կտրվածքներն ու կանաչ մնացորդները կույտի մեջ և թաղեք մրգային և բանջարեղենային մնացորդները կոմպոստային նյութից 10 մատնաչափ ներքև:

Կարող եք ծածկել կոմպոստի գագաթը՝ պահպանելու համար խոնավությունը: Երբ նյութի վերին հատվածը մուգ է և հարուստ գույնով, ապա կոմպոստը պատրաստ է օգտագործման համար: Սա սովորաբար պահանջում է երկու ամսից մինչև երկու տարի ժամանակ: Եթե չունեք տարածք կոմպոստային նյութի պատրաստման համար, ապա կարող եք նույնն անել նաև ներսում՝ օգտագործելով հատուկ տարա: Հիշե՛ք, հետևել Ձեր կոմպոստային կույտին և, թե ինչ եք նետում այնտեղ: Համապատասխանորեն ձևավորված կոմպոստի կույտը չի գրավի վնասատուներին կամ կրծողներին և տհաճ հոտ չի գա: Ձեր կոմպոստը պատրաստ կլինի երկուսից հինգ շաբաթում:

- **Կենսահումուսը** տարբերվում է ոչ միայն քիմական պարարտանյութերից այլև օրգանական, քանի որ այն գրավում է հատուկ տեղ օրգանական պարարտանյութերի շարքում: Այն էկոլոգիապես մաքուր և կենսաբանորեն ակտիվ օրգանական պարարտանյութ է, որն առաջանում է կարմիր կալիֆորնիական որդերի և միկրոօգանիզմերի օրգանական մնացորդներից: Այն ունի մի շարք հատկանիշներ, որոնց մեջ մտնում են՝ հողի պտղաբերության վերականգնում ու կառուցվածքի բարելավում, ավելացնում է հողին օրգանական մասսա, պարունակում է բույսերի օգտագործման համար հասանելի սնուցիչներ, ավելի հարուստ է աճի հորմոններով, ամինոթթուներով, աճը խթանող միկրոֆլորաներով և ունի բուսասանիտարական կարևորություն: Կենսահումուսը չի պարունակում մոլախոտային սերմեր, այսպիսով նվազեցնելով մոլախոտերի դեմ պայքարի հավանականությունը, ինչպես նաև չի պարունակում թունավոր քիմիկատներ և պատոգեններ, բարելավում է կատիոնների փոխանակման հնարավորությունը, կանխում է հողի կոշտացումն ու էրոզիան, հեռացնում է հողի սողայականությունն ու աղիությունը, պահպանում է կարևոր pH՝ հողի թթվայնության արժեքը, ավելացնում է ջրի պահապանման կարողությունը:

Կենսահումուսը շատ օգտագործվող ու լայն տարածում գտած օրգանական պարարտանյութ է, որն ավելացնում է բողբոջման հավանականությունը, նպաստում է ցողունի անհապաղ արմատակալմանը, սերմերի արագ աճին, արմատային համակարգի ձևավորմանը, բույսի աճին ու անբարենպաստ եղանակային պայմանների նկատմամբ ստաբիլությանը:

Կենսահումուսը (որդակոմպոստը), հարուստ է բույսերի աճի համար բոլոր անհրաժեշտ քիմիական տարրերով: Բացի այդ հագեցած է հարուստ միկրոֆլորայով, որը բույսերի վրա աներևակայելի լավ է ազդում: Այդ միկրոօրգանիզմները այնքան են ամրացնում բույսերի իմունային համակարգը, որ շատ հիվանդությունների վտանգն իսպառ վերանում է: Այն բարելավում է բերքը, բույսի կայունությունն ու ստաբիլությունը և նվազեցնում բերքի հասունացման ժամկետները, պաշտպանում է բույսերին վնասատուներից և հիվանդություններից, ավելացնում է շաքարի, պրոտեիններեիների և վիտամինների քանակը, նվազեցնում է ազոտաթթուները, ծանր մետաղները և ռադիոնուկլիդները:

Կարելի է հենց պարտեզի հողից, կամ մեկ այլ տեղից որդեր փորել ու դրանց բաց թողնելով գոմաղբի կույտի վրա կազմակերպել կենսահումուսի արտադրություն: Սակայն ավելի արդյունավետ է հատուկ այդ նպատակի համար բուծված, ավելի խոշոր ու շատակեր որդերով աշխատել:

- **Տորֆը** այգեպանի համար օրգանական նյութերից ամենահարմար աղբյուրներից մեկն է: Այն օգտակար հանածո է, որն առաջանում է ճահճում աճող բույսերի բնական չորացման և առատ խոնավության ու օդի դժվարեցված ներհոսքի պայմաններում՝ ոչ լրիվ տրոհման պրոցեսում: Տորֆի օրգանական նյութը բաղկացած է քայքայման տարբեր աստիճաններում գտնվող բուսական մնացորդներից: Այն չի պահանջում հետագա կազմալուծում կամ կոմպոստ, այլ կարող է տեղադրվել միանգամից ցանկացած այգում: Տորֆը վաճառվում է ցանկացած այգեպանական խանութներում և ունի մի շարք առավելություններ, որոնցից թերևս ամենաէականը այն է, որ այն ստերիլիզացված վիճակում է, ինչն էլ նշանակում է, որ այն պիտանի է վերացնելու ոչ միայն սնկային հիվանդությունները կամ մոլախոտային սերմերը, այլև կարող է վնասազերծել ցանկացած վանսատուի: Սակայն սրա հետ մեկտեղ ստերիլիզացման գործընթացը հնարավոր է դարձնում սնուցիչների հեռացումը տորֆից, այդ իսկ պատճառով տորֆի հետ մեկտեղ պետք է օգտագործել նաև օրգանական այլ սնուցիչներ, կոմպոստ կամ կոմպոստային թեյ:

Ըստ իրենց հասունության տորֆերը բաժանվում են՝ վերնատորֆի (քիչ քայաքայված), միջանկյալ տիպի (միջին քայքայվածության) և ներքնատորֆի (խիստ քայքայված): Քանի որ տորֆը ունի աճխածնի բավականին մեծ իսկ ազոտի համեմատաբար ցածր քանակություն, այն օգտագործվում է այլ օրգանական սնուցիչների հետ՝ վերածվելով կոմպոստային նյութի:

- **Փայտի մոխիրն ու աղունցքը** իրենցից ներկայացնում են այն պարարտանյութերը, որոնք կարող են առանձին չպարարտացնել հողը, այլ հակառակը: Այդ իսկ պատճառով այն պետք է օգտագործվի այլ օրգանական նյութերի հետ միասին, հատկապես կոմպոստային կարգավիճակում, քանի որ այն արագացնում է օրգանական նստվածքների քայքայումը ու հարստացնում է կոմպոստը հանքանյութերով և մանրաթելերով:

Մոխիրը դյուրակլանելի տեսքով պարունակում է կալիում, կրածին, ֆոսֆոր, մարգանեց նաև մի շարք միկոէլեմենտներ: Ծղոտի մոխիրը ամենից հարուստն է, բայց ավելի մատչելի փայտատեսակների մոխիրը պակաս օգտակար չէ: Մոխիրը կարելի է խառնել համարյա բոլոր բույսերի հողերի հետ, բացի գազարից: Այն դեռ հնագույն ժամանակներից օգտագործվել է վնասատուների և բույսերի հիվանդությունների դեմ: Մոխիրն անհրաժեշտ է խառնել թթվային հողերի հետ: Այն բարելավում է հողի կառուցվածքը, բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում հողում ապրող միկրոօրգանիզմների համար և նվազեցնում է թթվայնությունը: Միևնույն ժամանակ մոխրի կիրառումը հողի թթվայնությունը նվազեցնելու համար շատ ավելի անվտանգ է քան հանգած կրինը: Մոխիրով հնարավոր է մշակել բույսերի կտրվածքներն ու վնասված տեղերը, ավելին այն խառնում են փայտի թեփի հետ և օգտագործում որպես ցանքածածկ:Աղուցքը (թեփ), հիմնական կիրառում ունի որպես պարարատանյութի հիմք և ցանկածածկ: Փայտի մեջ շատ քիչ օգտակար տարրեր կան՝ 1-2% ազոտ, իսկ մնացածը բալաստային նյութեր են, որոնք ձևավորում են ծառի բունն ու ծառայում որպես սննդարար հյութերի տեղափոխման օժանդակող: Բայց կտրտած փայտի կամ փայտի թեփի վրա, ժամանակի ընթացքում հայտնվում և ապրում են միկրոօրգանիզմներ, որոնք հարստացնում են նյութը օգտակար նյութերով: 2-3 տարի պարտեզի մի անկյունում լցված թեփը սևանում է, ինչը փտելու հետևանք է: Փտման գործընթացն ավելի արագացնելու համար թեփին ավելացնում են կոմպոստին, որտեղ քայքայվում և հարստացվում է այլ օրգանական նստվածքների հետ: Թեփով լցված կոմպոստն ավելի շուտ է տաքանում ու հասունանում, իսկ ստացված պարարտանյութն ավելի փխրուն է լինում և օդաթափանցիկ:

Թեփը ապահովում է հողին օրգանական նյութերով, որոնք վերջնականապես մասնատվում և վերածվում են հումուսի: Այնումենայնիվ, երբ թեփը կազմալուծվում է, այն խլում է հողից մեծ քանակությամբ ազոտ, ինչն էլ հանգեցնում է, որ հողը պահանջի փոխհատուցման համար ավելի շատ սնուցիչներ:

- Այլ օրգանական պարարտանյութերի հիմք կարող են ծառայել սուրճի մրուրը, թեյի մնացորդները, ոսկրալյուրը, ձկնալյուրը, սոխի կլեպը, ձվի կճեպը, բանանի կեղևը, իսկ բուսական աշխարհից հատկապես տարածված պարարտանյութային հիմք ծառայում են եղինջը, կանաչ խոտը և սիդերատները:

Հանքային պարարտանյութերը ստացվում են գործարաններում՝ հումքի քիմիական վերամշակման միջոցով՝ ազոտական, ֆոսֆորական, կալիումական, միկրոպարարտանյութեր և այլն: Այս խմբին պատկանող պարարտանյութերը բույսի համար հավասարապես օգտակար են և օգտագործվում են այն պարագայում, եթե օրգանական պարարտանյութը չի պարունակում բույսի աճի համար բավարար քանակությամբ սնուցիչներ կամ հողի ընդհանուր պարարտացման նպատակով: Սրանք կարելի է օգտագործել հիմնական, նախացանքային, ցանքակից պարարտացման և սնուցման ձևով: Քանի որ հանքային պարարտանյութերը հանդիսանում են գործարանային մշակության պարարտանյութեր, ապա նրանք կարող են պարունակել բույսերին անհրաժեշտ մեկ կամ մի քանի սննդանյութեր: Հանքային պարարտանյութերից գործածության մեջ են ՝

Ազոտական պարարտանյութեր

- Ամոնիումական սելիտրա: Ջրում լավ լուծվող բյուրեղանման նյութ է, որը պարունակում է 33-34,5% ազոտ: Քանի որ ջրերի միջոցով կարող է լվացվել ու հեռացվել, այս պարարտանյութն աշնանը հողին խորհուրդ չի տրվում ավելացնել: Փոխարենը կարող է հողին խառնվել ցանքից առաջ կամ սնուցումների ձևով, երբ դաշտում բույս կա: Ներկայումս այն ազոտական հիմական օգտագործվող պարարտանյութ է:
- Կարբամիդ: Այն պարունակում է 46% ազոտ և ունի ֆիզիկական լավ հատկանիշներ: Աստիճանաբար ամոնիումական սելիտրան իր տեղը զիջում է կարբամիդին: Այն սպիտակ բյուրեղներով կամ հատիկներով նյութ է, ջրում լավ է լուծվում, օդից կլանում է քիչ խոնավություն,

առաջացնում է կոշտեր, որոնք հեշտությամբ փշրվում են: Չոր պարարտանյութերի խմբում կարբամիդն ամենախիտ ազոտական պարարտանյութն է:

Ֆոսֆորական պարարտանյութեր

- Հասարակ սուպերֆոսֆատ: Այն գաղջի տեսքով մոխրագույն փոշի է, որը ջրում լավ է լուծվում, նստվածքում մնում է գիպս: Սուպերֆոսֆատի մեջ ֆոսֆորի պարունակությունը կախված է հանքատեսակից, որը կազմում է 18,2%: Լայն կիրառում ունի հասարակ սուպերֆոսֆատը: Այս պարարտանյութը հողին տալիս են մաս-մաս՝ 60%-ի չափով աշնանը՝ խորը վարի տակ, մնացածը՝ նախացանքային մշակման և ցանքի ժամանակ:
- Կրկնակի և եռակի սուպերֆոսֆատ: Սրանք ստանում են ֆոսֆորիտ հանքատեսակը ֆոսֆորական թթվով մշակելուց հետո: Ֆոսֆորի քանակությունը պարարտանյութի մեջ կազմում է 40-50%:

Կալիումական պարարտանյութեր

- Կալիումի քլորիդ: Այն ստանում են սիլվինիտից, իսկ նրա պարարտացման համար ստացվող աղի մեջ պարունակվում է 55-60% կալիում, ջրում լավ է լուծվում, սակայն սրա հետ մեկտեղ ունի մեկ բացասական կողմ՝ պարունակում է քլոր: Այդ իսկ պատճառով պարարտանյութը հողին տալիս են աշնանը՝ վարի ժամանակ, որպեսզի քլորը ջրի հետ հեռանա և գարնանը վնաս չտա բույսերին:

- Կալիումական աղ: Օգտագործվում է 30-40% -անոց աղը, որը ստանում են կալիումի քլորիդը սիլվինտի մանրացրած աղի հետ խառնելով 1:2 կամ 1:3 հարաբերակցությամբ: Կալիումի քլորիդն ու 30-40%-անոց կալիումական աղն ամենատարածված և շատ գործածվող կալիումական պարարտանյութերն են:

Կիրառության մեջ հայտնի են նաև **բարդ պարարտանյութերը**, որոնք իրենց բաղադրության մեջ պարունակում են մեկից ավելի սննդատարրեր: Այս բաժնից են ամոֆոսը, դիամոֆոսը, կալիումական սելիտրան և այլն:

- Ամոֆոսը սպիտակ գույնի ջրում լուծվող նյութ է: Ստացվում է ամոնիակի և ֆոսֆորական թթվի փոխազդեցությունից: Պարարտանյութի մեջ բույսին ոչ պիտանի նյութ չկա: Պարունակում է 11-12% ազոտ և 50-60% ֆոսֆոր:

Հողի պարարտացման համար կիրառվում են նաև **բակտերիալ պարարտանյութերը**, որոնք մյուս պարարատանյութերից տարբերվում են նրանով, որ դրանք կենդանի էակներ են և կրառվում են հողը վարակելու համար: Այս խմբին են պատկանում նիտրագինը (բակլազգի և ընդեղեն բույսերի սերմերը վարակելու և դրանց արմատների վրա պալարաբակտերիաների թիվը ավելացնելու համար), ազոտաբակտերիաները (հողում ազոտ պարունակող՝ ազոտ ֆիքսող բակտերիաների քանակը ավելացնելու համար), իսկ ֆոֆսորաբակտերիաները սերմերի հետ մտցնում են հողի մեջ, որոնք բարդ ֆոսֆորական միացությունները դարձնում են բույսերի համար մատչելի:

2.1 Հողի պարարտացման հիմնական կարևորությունները

Իր պարունակվող էներեգիայի շնորհիվ օրգանական նույթը ծառայում է շատ նպատակների, ոչ միայն միայնակ, այլև անուղղակի՝ իր կողմից սնուցվող հողային օրգանիզմների միջոցով: Շատ դեպքերում, հողի բաղադրության մեջ օրգանական նյութերի բարենպաստ հայտնվելուց, պետք է հաշվի առնել նախատեսված քանակը: Մի քանի շրջաններում, որտեղ օրգանիզմների որոշ տեսակներ սնվում են մեկը մյուսի մնացորդներով և մաքուր քիմիական ռեակցիաների միջոցով, օրգանական նյութը անցնում է մի քանի փուլ, որոնցից ամեն մեկն ունի հատուկ ազդեցություն սնուցիչային մատակարարման և բույսի աճի վրա: Հետևաբար համեմատած անօրգանական պարարտանյութերին, օրգանական նյութեր պարունակող պարարտանյութերը պետք է բավարար գնահատվեն իրենց էներգիայի քանակի համար: Շատ հողերում կենսաբանական ակտիվությունը սահմափակվում է ածխաթթվային օրգանական նստվածքների էներգիայի քողի տակ: Այս պատճառով կենսաբանական ակտիվությունը հազվադեպ է խթանվում պարարտանյութերի կողմից. նրանց օգտագործումը պետք է սահմանափակվի՝ բերքը սնուցելու համար, քան թե խթանելու կենսաբանական ակտիվությունը: Հումուսի կուտակումը, այնուամենայնիվ, կախված է ազոտի պիտանելությունից: Եթե այն մատակարարված է, թեկուզ դանդաղորեն՝ կորուստը նվազեցնելու

համար, հումուսի մեծ քանակություն կարող է ի հայտ գալ քայքայվող օրգանական նյութից: Այսօր արդեն հնարավոր է գնահատել օրգանական նյութի քանակը, որը վերածվել է հումուսի: Թարմ օրգանական նստվածքները բույսի սնուցիչների լավ աղբյուր են բացի շատ դեպքերի՝ կալցիում և մագնեզիում: Կազմալուծումից հետո արդյունքը հարուստ է ազոտով, ֆոսֆորով և ծծումբով, սակայն քիչ կալիումով:

Օրագանական նյութը հողում համախբող տարր է, որն ունի ազդեցություն հողի այլ օրգանիզմների, բույսի աճի և հողի ֆիզիկական հատկությունների վրա: Մենք հարգում ենք հողը որպես կյանքի սկիզբ, այն դեպքում երբ օրգանական նյութը հանդիսանում է հողի «շարժիչը»: Օրգանական նյութերն ունեն այնպսի գործառույթներ ինչպիսիք են՝

- Գրավել և պահպանել կատիոն սնուցիչները՝ ապահովելով տարրեր հասանելիությունը՝ նվազեցնելով արտահոսքերը,
- Համախմբել մասնիկները ագրեգատների՝ արտադրելով հողի հատիկավոր կառուցվածք, որը թույլ է տալիս ոչ միայն օդի, այլև ջրի մատչելի շարժը հողում ու հեշտ մուտք դեպի արմատներ,
- Ներծծել ջուրը,
- Վերածվել վիտամինների, հորմոնների, բույսերի ու հողային օրգանիզմների աճը խթանող այլ նյութերի,
- Խթանել բույսի աճը:

Իրենց հերթին հողային օրգանիզմները կարող են՝

- Կարգավորել ազոտը օդից,
- Ձևավորել սիմբաոտիկ հարաբերություններ բույսի արմատների հետ, այսպիսով օժանդակելով բույսին հանքային նյութերի փնտրտունքի շրջանում,
- Արտադրել վիտամիններ, աճի հորմոններ, օրգանական թթուներ,

- Ունենալ իրենց ներդրումը հողի ագրեգացիայի և սնուցիչների բաշխման գործընթացին՝ միավորելով օրգանական նյութերն ու հանքային մասնիկները կամ բույսի բեկորներով սնուցվելով խառնել այն հողի հետ, այսպիսով ձևավորելով թունելներ և պարարտանյութերով հարուստ նյութեր,
- Արտադրել ածխաթթու գազ, որը անցնում է հողի միջով, ապա դեպի մթնոլորտ և դառնում է բույսերի տերևների կողմից ածխածնի կլանման աղբյուր:

2.3 Էներգիայի ցուցանիշը

Այն բոլոր առավելությունները, որոնք առաջարկում են օրգանական նյութերն ու հողային օրգանիզմները հողին և բույսի աճին, շնորհիվ օրգանական նյութի «բենզինի» է և օրգանիզմների «կրակի»:

Օրգանական նյութի մեջ պարունակվող էներգիան անգնահատելի արժեք ունի բույսի համար: Այս էներգիան նվազեցնում է պարարտանյութերի պահանջը՝ ջրի պահպանմամբ, ազոտի կարգավորմամբ, հանքային նյութերի մասնատմամբ ու կուտակմամբ, հողի բարդ համակարգում արմատների շարժման դյուրացմամբ և աճի հորմոնների ու վիտամինների արտադրմամբ: Ապահովելով հարմար պայմաններ գիշատիչների համար, այն նվազեցնում է թունաքիմիկատների պահանջը: Խրախուսելով հողային բակտերիաների բազմազանությունը, որոնք սնվում են բույսի սերմերով, այն նվազեցնում է մոլախոտերի քանակը: Բացի վերը թվարկված կարևոր հատկանիշներից, օրգանական նյութերի էներգիան արտադրում և վերամշակում է նստվածքները: Էներգիայի իր հսկա քանակի շնորհիվ օրգանական նյութերը համեմատվում են բենզինի հետ և ահա թե ինչ պատկեր է ստացվում. թարմ գոմաղբը, որը պարունակում է 20% օրգանական նյութեր, ունի նույն քանակությամբ էներգիա ինչ որ 20 գալոն բենզինը: Հողի օրգանական նյութերի ամեն 1% պարունակում է այնքան էներգիա ինչքան 1200 գալոն բենզինի յուղը մեկ ակրում: Կամ ուտելիքների մնացորդների շուրջ 80% ունի այնքան էներգիա ինչքան մեկ գալոն յուղը:

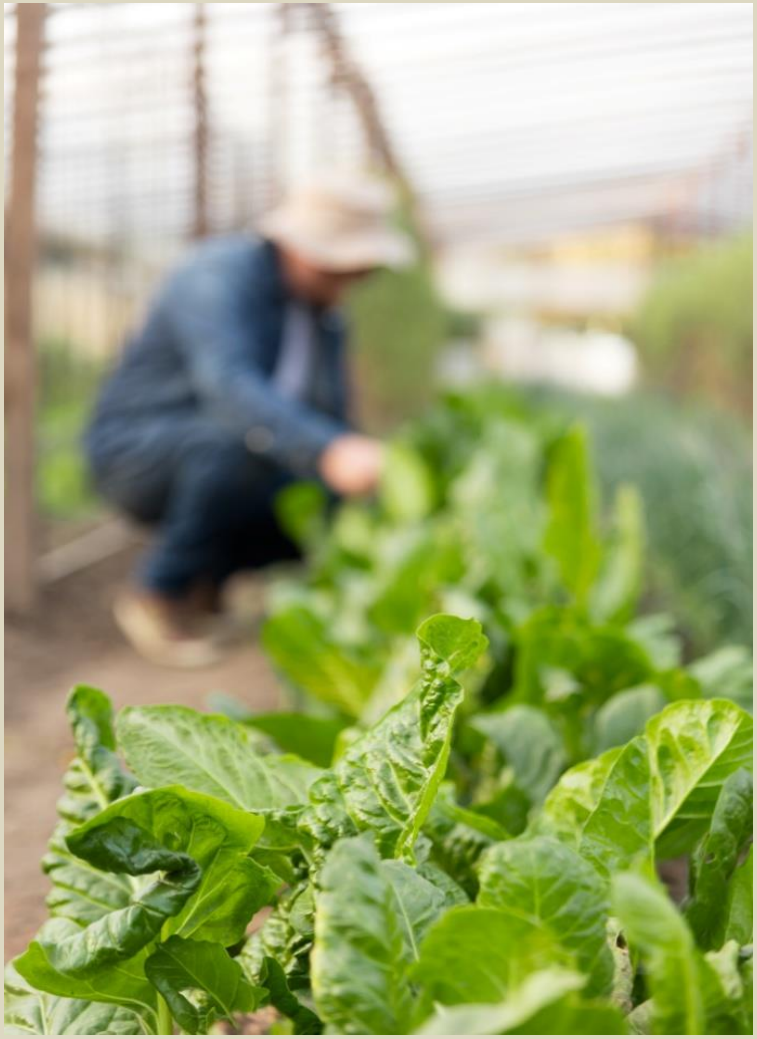
Որոշ աղբյուներում նշվում է, որ կարող է տեղի ունենալ օրգանական նյութերի քանակի կարգավորում և հարցականի տակ է դրվում դրանց քանակի չափը: Արդյո՞ք կարող է հողն ունենալ չափից շատ օրգանական նյութեր: Սրա պատասխանը գալիս է հողի տեսակից: Օրինակ՝ աղային հողը օրագանական նյութերի կարիքն ունի ջրի ու սնուցիչների պահպանման համար: Սա պահանջում է օրգանական նյութեր, որոնք շատ հնացած են: Սրա հետ համեմատած կավային հողը արդեն ունի ջրի և սնուցիչների պահպանման բարձր կարողություն, նրա հիմնական պահանջը հողը բացելու մեջ է: Թե՛ թարմ մնացորդները, թե՛ հումուսը կարող են անել սա տարբեր ձևերով, սակայն ավելի մեծ կարճաժամկետ օգուտ կարող է լինել միայն թարմ մնացորդներից:

Երևույթը կախված է նաև եղականից: Տաք եղանակային պայմաններում հողի կազմալուծումը արագ է ընթանում և օրգանական նյութերը հակում ունեն կարգավորելու համեմատաբար կարճ ժամանակում, հետևաբար թարմ մնացորդները ավելի կարևոր են: Ցուրտ եղանակային պայմաններում օրգանական նյութերն ունեն ավելի քիչ հնարավորություն կարգավորելու, իսկ լավ կազմալուծված օրգանական նյութերը ոչ այլ ինչ են քան հավելում:

Օրգանական պարարտանյութերը ուղղակիորեն հանդիսանում են ազոտի, ֆոսֆորի և ծծումբի հիմք, որոնք պահանջված են հողային օրգանիզմների կողմից: Այս սնուցիչները դանդաղորեն դառնում են հասանելի այնքան ինչքան օրգանական նյութերը շարունակում են

կազմալուծվել: Կազմալուծվող մնացորդների կալցիումի, մագնեզիումի և կալիումի մեծ մասը չեն ընդունվում հողային օրգանիզմների կողմից:

Չնայած սնուցիչային ազոտը պարտադիր չէ կեսաբանական ակտիվության համար, այն կարող է ավելացնել արտադրվող բույսի քանակը: Ավելացման վրա ազդում են հիմնականում երկու գործոններ՝ երբ ազոտը դառնում է հասանելի սպառման համար և մնացորդների որակը:



3. Այգու հողի բարելավում

Եթե ձեր այգու հողը աղքատ է, ապա բնականաբար այն օգնության կարիք ունի: Աղային հողերին օրգանական նյութեր հավելելը բարելավում է նրանց սնուցիչների և ջրի պարունակության հնարավորությունը: Կավային հողերին օրգանական նյութեր հավելելը բարելավում է ցամաքեցումը և օդափոխությունը, օգնում է հողին գարնանը չորանալ և տաքանալ ավելի արագ: Լավ օրգանական օժանդակությունը ներառում է փայտե կենսարտադրությունը: Ոչ օրգանական հավելումները ներառում են պեմզա, պեռլիտ, վերմուտիկլ և ավազ:

Ցանկացած կոմպոստային նյութ, որը վերածվել է հումուսի հողի համար հիանալի սնուցիչ է: Օրինակ, պահածոյացված գոմաղբը հողի համար չափազանց օգտակար սնուցիչ է, եթե այն համապատասխանորեն պատրաստված է մոլախոտային սերմերը վերացնելու համար: Ցավոք սրտի շատ գոմաղբեր պարունակում են շատ ոչ կոմպոստային հիմնային նյութեր, ինչպիսին են թեփը, փայտե կամ ծղոտե

բեկորները: Այս օրգանական նյութերը պարունակում են ածխածնի մեծ չափաբաժին և քիչ ազոտ, հետևաբար, քանի դեռ չի ավելացվել ազոտ, կարող են արգելակել բույսի աճը:

Ածխածնով հարուստ կիրառումները թույլ են տալիս միկրոօրգանիզմներին ազատորեն հողից վերցնել ազոտաթթու՝ իրենց հյուսվածքների ձևավորման համար: Հետևաբար, քանի դեռ ածխածնով հարուստ օրագանական նյութը չի մասնատվում, քիչ ազոտ է մնում բույսերին: Ածխածնով հարուստ օրգանական նյութի մասնատումը, խոշոր եղջերավոր անասունների գոմաղբի հետ միասին տարիներ է պահանջում: Գործընթացը արագացնելու համար, պետք է ավելացնել այգում հավելյալ ազոտ, ամենաքիչը 6 գրամ ամոնիումի ազոտաթթու և 10 գրամ ամոնիումի սուլֆատ 1000 քմ տարածքի վրա ամեն քայլին ավելացված օրգանական նյութին:

Տորֆը հումուսի մեծ քանակության հետ միասին, իդեալական սնուցիչ է փոքր այգիների համար, քանի որ այն համարյա մոլախոտ չի պարունակում: Այնուամենայնիվ, այն թանկ է մեծ այգիների համար: Ոչ օրգանական սնուցիչները ինչպիսիք են՝ ավազը, վերմիկուլիտը չեն պարունակում հումուս կամ նպաստում նրա արտադրությանը: Ոչ օրգանական նյութերը ծառայում են հիմնականում որպես սեպ, որը առանձնացնում է հողի մասնիկները՝ ավելացնելով հողի ծակոտեինությունը և օդափոխությունը:

Հողը քիչ է պարունակում թե՛ ջուր, թե՛ սնուցիչներ և սա պատճառ է հանդիսանում բարակ տիղմի առաջացմանը կամ կավային հողերի պնդանալուն: Հարկավոր է խառնել հողը օրգանական սնուցիչներով, ինչպիսին տորֆն է կամ թեփը՝ ապահովելու համար հողի օգտակարությունը: Հարկավոր է մշակել այգու հողը՝ կանխելու վերջինիս շերտավորումը: Օրգանական սնուցիչների մշակումը աշնանը հողային միկրոօրգանիզմներին տալիս է հնարավորություն սկսելու օրգանական նյութի փոխանակումը հումուսի: Գարնանը մշակումը հիմնավորապես խառնում է սնուցիչները:

10 քայլ բանջարեղենային այգու համար

Նայելն ու աշխատելը բույսերի հետ կարող են ավելացնել կյանքում նոր ուրախություն և տալ նոր գիտելիքներ հողի մասին: Բնության հրաշքները կարող են տրամադրել նոր իմաստ, երբ Ձեր կողմից աճեցված և պահված բույսը աճում է և տալիս բերք: Այս ձեռքբերումները կարող են հասանելի լինել անկախ այգու չափից:

Քայլ 1: Ընտրեք հարմար տարածք և վայր

Ընտրեք տարածք, որն առավոտյան արևի շողերի և կեսօրի ստվերոտ վայրերվ լցված կլինի: Շատ բանջարեղեններին, հատկապես մրգային տեսակներին, վեց կամ ութ ժամը բավարար է ամբողջապես արևի էներգիան կլանելու համար: Տերևոտ և արմատային բանջարեղենները կարող են տանել մասնակի ստվերայնությունը: Խորհուրդ չի տրվում այգին պատրաստել նեղ ստվերոտ տարածքներում տների և պատերի միջակայքում, ծառային կամ լայն թփերի տակ կամ մոտ. նրանց արմատային համակարգը կկլանի բանջարեղեններից առատությունն ու ջուրը:

Չամրացված, բերրի, հավասարակշռված, լավ չորացված հողը ամենալավն է: Եթե հնարավոր է, խուսափեք ծանր կավային և շատ ավազային հողերից, ինչպես նաև տարածքներից, որոնք պատված են սոդային աղերով: Տանը պատրաստված կամ գնված սինթետիկ հողը, կարող է օգտագործվել մարգերում կամ անոթներում, եթե լավ հող առկա չէ: Որտեղ տարածքը սահմանափակված է, ապա այնտեղ հնարավոր է օգտագործել անոթի հողը: Սակայն սրա հետ մեկտեղ չափազանց կարևոր է համապատասխան ոռոգումը:

Քայլ 2: Նախագծեք այգին

Նախօրոք նախագծելը հնարավորություն կտա խուսափել խնդիրներից: Նախ, գծեք բանջարեղենների տեղադրման նախագիծը, նշեք տարածքների կամ անոթների տեղադրությունը: Սա համարվում է այգու նոթատետրի սկիզբը:

- Որոշեք նախընտրելի բանջարեղենները. ընտեք այնպիսիները, որոնք հարմար են կլիմային և պրակտիկ են տարածքի համար: Եթե տարածքը խնդիր է, ապա տնկեք այնպիսիք, որոնք էֆեկտիվ են օգտագործում տարածքը, օր.՝ թփերի տեսակները կամ լոբին, ծաղկակաղամբը, գազարը, սոխը, լոլիկը և այլն:
- Համոզված եղեք, որ տնկված բանջարեղենների միջև առկա է տարածք նրանց հետագա աճի համար: Խորհուրդ է տրվում նշել ամեն բանջարեղենի տնկման ամսաթիվը, ինպես նաև հետագայում բերքահավաքի ժամանակ ձգտել ապահովել նույն ժամանակահատվածը: Խուսափեք բարձր տերևների կողմից երկիտասարդ և փոքր բույսերի ստվերումից:

Այգու հողի բարելավում

Ձեր այգու հողում էական փոփոխություն իրականացնելու համար, ավելացվող նյութը պետք է հասնի բարելավվող հողի ծավալի 1/3- ին: Օրինակ, բարելավելու համար մեկ ոտնաչափ խորությամբ հողը, հարկավոր է ավելացնել նյութը 1/3 (4 ոտնաչափ): Ահա թե ինչպես հասկանալ պահանջվող նյութի ծավալը.

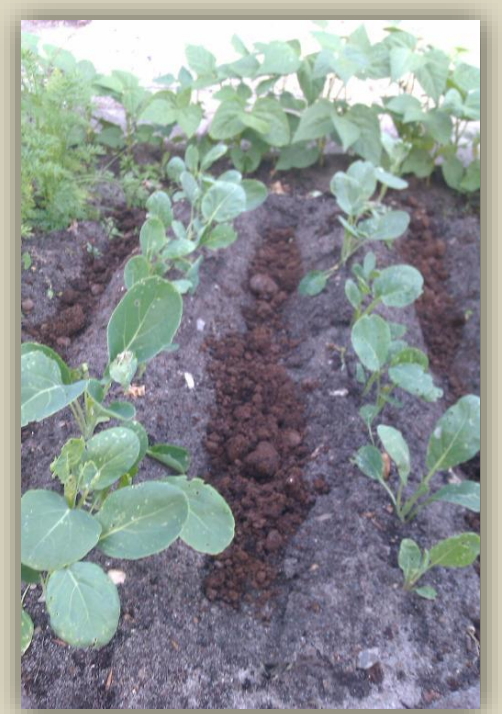
1. Ավելացրեք լայնությունն ու երկարությունը տարածք շահելու համար. 20 x 50= 1000 քմ

2. Ավելացրեք տարածքը x 0,333՝ խորանարդ ստանալու համար. 1000 քմ x 0,333 = 333

3. Բաժանեք խորանարդը 27-ի ստանալու համար խորանարդային յարդ.

333 խորանարդ ÷ 27 = 12,33 ($12^{1}/_{3}$) խորանարդային յարդ

Քայլ 3: Աճեցրեք խորհուրդ տրված բանջարեղեններ



Այգու հաջողությունը կարող է մեծապես ազդեցություն ունենալ օգտագործված բազմազանությունից: Ընտեք խորհուրդ տրված ցանկից և տարածքում լավ աճող բանջարեղեններից: Լավ միտք կլնի տնկել երկու կամ երեք նոր տեսակ ամեն տարի: Այստեղ նույպես պետք կգա նոթատետրը, որի մեջ կարող եք նշել, թե որ տեսակներն են ավելի լավ աճում: Փոքր այգիների համար օգտագործեք թփոտ կամ գաճաճ տեսակները և ավելի գունավորները:

Քայլ 4: Ձեռք բերեք լավ սերմ, բույս, գործիքներ

Տնկելուց առաջ, գտեք սերմերի և այգու այլ պարագաների լավ աղբյուրներ: Աշխատեք գնել նոր սերմեր, քանի որ սերմերը մնալով մեկ տարվա ընթացքում կորցնում են իրենց թարմությունը և լավ չեն աճում: Որոշ սերմեր կարող են լավ պահպանվել անոթներում կամ պլաստիկ պարկերում և պահվել սառնարանում:

Ընտրեք բույսեր, որոնք ծանր են, կարճահասակ ու ամրակազմ, օժտված են հզոր արմատային համակարգով և չունեն վնասատուներ: Խուսափեք թոշնած, դեղին, երկար ու բարակ, շատ մեծ կամ տերևների վրա առկա բծերով, ցողուններին դարչնագույն վնասավածքներով կամ արմատներում հանգույցներով: Պահպանեք բույսերը անոթներում, այնպես, որ արմատային համակարգը չվնասվի: Այգու համար օգտագործվող գործիքները պետք է լինեն մշտապես մաքուր և պատրաստի:

Վնասատուների համար առանձին տեղեկանքը հարկավոր է կարդալ, վերջիններիս հատուկ տեսակների հետ ճիշտ վարվելու համար:

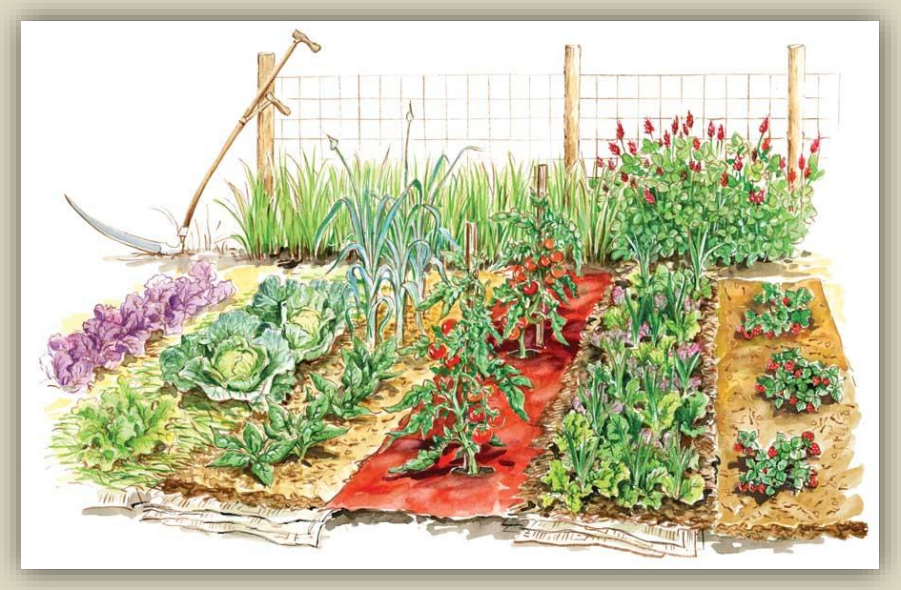
Քայլ 5: Պատրաստեք և հոգ տարեք հողի նկատմամբ համապատասխանաբար

Հողը ապահովում է բույսերին սնուցիչներով և ջրով: Եթե այս նյութերը սահմանափակված են, երբ հողը կոշտ է, երբ չոր է, իսկ ջուրը կպչուն, երբ խոնավ, ապա բույսերը համապատասխանաբար չեն աճի: Հողի կեսապայմանները պահպանելու և բարելավելու համար օգտագործեք օրգանական սնուցիչներ մինչև բույսի տնկումը, պատրաստեք և մշակեք հողը, երբ այն չոր է կամ թեթևակի խոնավ:

Օրգանական սնուցիչները դարձնում են հողը փխրուն՝ ավելի դյուրին աշխատելու համար: Այն բարելավում է սնուցիչների քանակը և ջրի պարունակության կարողությունը: Հարկավոր է կիրառել օրգանական նյութի երկուսից երեք բարակ շերտ տնկելուց մեկ կամ երկու ամիս առաջ: Հողի խորը ջրումը այդ ժամանակ օգնում է հեռացնել արմատային համակարգից վանսատու աղերը:

Քայլ 6: Տնկեք բանջարեղենները համապատասխանաբար

Հիմնականում լոբին, ճակնդեղը, գազարը, վարունգը, հազարը, սոխը, սիսեռը, դդումը և այլն, ցանվում են սերմերով, իսկ ծաղկակաղմբը, կաղամբը, տաքդեղը, քաղցր կարտոֆիլը և լոլիկը հիմնականում սածիլով, սակայն որոշակիորեն պետք է հոգ տարվի՝ արմատի վնասման կամ մահվան ռիսկը նվազեցնելու համար: Սածիլների համար հատուկ կանոններ կան, որոնց պետք է հետևել:



- Գծեք ուղիղ գիծը այգին ավելի գրավիչ դարձնելու համար և մշակեք ուշադիր՝ միջատների կարգավորումը ու բարեքհավաքը հեշտացնելու համար:
- Զգույշ տեղավորեք սերմերը շարքով:
- Ցանեք համապատասխան խորությամբ: Տարածված ցանքի ձևերից է՝ սերմը ցանել մոտավորապես սերմը չորս անգամ գերազանցող տրամագծով:
- Ծածկեք սերմերը և ամրացրեք հողը զգուշորեն լցնելով այն:

- Ջրեք ցանելով ջուրը հողի մակերեսին: Սերմերը խոնավության կարիք ունեն ծլելու համար: Ջրեք այնքան, որ կանխեք փխրեցումը և սերմի շուրջ չորացումը: Երբ բույսը ծլում է, ջրեք ավելի քիչ, բայց խորը:
- Բարակեցրեք բույսերը Ձեր նախընտրելի չափով ինչքան հնարավոր է շուտ: Հեռացրեք թույլ բույսերը: Երկար մի սպասեք բարակեցնելու համար, այլապես խտեցումից ի հայտ կգան վնասվածքներ և սա կվնանգառի մնացած բույսերին:

Քայլ 7: Ոռոգե՛ք ուշադիր

Ոռոգումը անհրաժեշտ է բոլոր այգիների համար, քանի որ անսահմափակ անձրևները անկանխատեսելի են: Ջրեք այնքան, որ արմատային համակարգում ապահովվի ջրի խոնավությունը հատկապես աճման շրջանում: Հողի խոնավության մեծ տատանումները բացասաբար են ազդում բույսի աճի և որակի վրա: Ջրի կանոնավոր կիրառումը պետք է իրականացվի խուսափելու համար հողի չորացումից:

Համապատասխան ջրումը կարող է ուղեկցվել բույսն ու հողը ուսումնասիրելուց հետո: Պետք չէ թողնել, որ բույսը թոշնի, թոռոմի և դանդաղ աճի: Մյուս կողմից չափից դուրս ջուրը, հատկապես ծանր հողերի մոտ, թույլ չի տա օդի մուտք արմատային համակարգ, որի արդյունքը կհանգեցնի բույսի աղքատ աճին: Երբ հողը սեղմելիս այն դառնում է փխրուն, դա նշանակում է, որ ոռոգման ժամանակն է: Բողբոջման համար խոնավությունը չափազանց կարևոր է: Հաճախակի ջրում է պահանջվում հողը համարժեքորեն խոնավ պահելու և մակերեսի փխրեցումը կանխելու համար: Օրգանական ցանկածածկի երեք շերտը թույլ կտա խուսափել ջրազրկումից: (Պետք չէ շերտը դնել սերմի կամ սածիլի վրա, այլ նրանց շուրջը): Քանի բույսն աճում է, ջրի շրջանը պետք է երկար լինի, ինչը թույլ կտա մինչև արմատային համակարգ թափանցումը: Որոշեք խոնավության խորությունը բահով կամ փայտով, այն մտցնելով հողի մեջ: Շատ բանջարեղեններ ունեն ծանծաղ արմատային համակարգ և օգտագործում են ջուրը հողից 12-24 դյուրմ բարձրության վրա:

Ջրելու հաճախականությունը կախված է շատ հանգամանքներից: Մեծ բույսը կարիք ունի ավելի շատ ջրի քան փոքրը: Ծանծաղ արմատային համակարգ ունեցող բույսը (կաղամբ, սոխ, հազար, եգիպտացորեն) կարիք ունի ավելի շատ ոռոգման, քան խորը արմատային համակարգ ունեցող բույսը (ծնեբեկը,լոլիկը, ձմերուկը): Կոշտ հյուսվածքներ ունեցող հողը կարիք ունի ավելի շատ ոռոգման քան նորմալ

հյուսվածքներ ունեցողը: Տաք եղանակներին բույսերը ջրի կարիք ավելի շատ են զգում: Միջին վիճակում տաք եղանակների ընթացքում, հողի լավ թրջումը ամեն 5 կամ 7 օրը մեկ, հաստատված բույսերի մոտ կտա բավարար արդյունք:

Քայլ 8: Ցանկածածկե՛ք և մշակե՛ք հողը մոլախոտային սերմերից խուսափելու համար

Մոլախոտերը մրցակցում են բույսերի հետ ջրի, սնուցիչների և լույսի համար: Նրանք հաճախ տեղ են տալիս վնասատուներին և հիվանդություններին: Մոլախոտերից ազատվելու երկու հիմնական ճանապարհ կա: Եթե ժամանակին համապատասխան ուշադրություն է հատկացվում այս խնդրին, հետևապես ջանք է մնում հետագա գործընթացի համար: Փոքր մոլախոտերը ավելի հեշտ է կարգավորել քան մեծերը:

Ցանկածածկերը ծածկում են բանջարեղենների հողերը պաշտպանիչ շերտով: Բացի մոլախոտերի կարգավորումից, ցանկածածկը պահպանում է խոնավությունը, կարգավորում է հողի ջերմաստիճանը և պահում բանջարեղենը մաքուր: Բացի դրանից ցանկածածկի օգնությամբ մշակման կարիք շատ չի զգացվում: Ցնաքածածկային նյութերը ընդգրկում են տերևները, ծղոտը, թեփը, ստվարաթուղթը, հին գորգը, փայտե և պլաստիկե ծածկերը: Սակայն մոլախոտերից ազատվելու համար քիմիական թունաքիմիկատները խորհուրդ չեն տրվում:

Քայլ 9: Պատրաստ եղեք վնասատուներին և խնդիրներին

Այգու հետ կապված խնդիրները կարող են նվազեցվել նրանց պատրաստ լինելու պարագայում: Ինչքան հնարավոր է փորձեք գնել հիվանդություններին դիմակայող տեսակներ: Այնուամենայիվ աղից մշակաբույսի վնասվածք կարող է ի հայտ գալ, եթե ժամանակին համապատասխան ուշադրության չի արժանացել: Բարձր ջերմաստիճանը և նվազ ջրումը հաճախ խնդիրներ են հարուցում, հատկապես երբ տնկումները կատարվում են ուշ գարնանը կամ վաղ աշնանը: Նաև ջերմաստիճանի բարձրացման հետ մեկտեղ միջատների ակտվությունը նույնպես աճում է:

Քայլ 10: Հավաքեք բերքը իր ամենաբարձր որակի ժամանակ

Գործը ավարտին հասցված չէ, եթե ամենաբարձր որակի բանջարեղենները հավաքված չեն: Շատ բանջարեղեններ իրենց ամենաբարձր որակին են հասնում սահամափակ ժամանակով: Պետք է հասկանալ հավաքելու ճիշտ ժամանակը: Դեռահաս բանջարեղենները չեն բարելավվի բերքահավաքից հետո, իսկ գերհասուն բանջարեղենները կլինեն կոշտ և նկատելի կլինի ցանկալի համն ու հոտի պակասը:

Բերքահավաքից հետո որակը պահպանելու համար հարկավոր է հոգ տանել բանջարեղենների մասին: Սառեցրեք և պահեք բանջարեղենները ինչպիսիք են ծնեբեկը, սիսեռը, քաղցր եգիպտացորենը 4°C-ց բարձր, լոլիկը, տաքդեղը, վարունգը և սմբուկը 12°C: Հեռացրեք “դաշտային տաքությունը” ինչքան հնարավոր է շուտ նրանց ստվերոտ վայրում կամ սառնարանում պահելով: