

## ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

Բույսերի կյանքի անհրաժեշտ գործոններից են սննդատարրերը, որոնք լուծված հանքային նյութերի ձևով բույսերը վերցնում են հողից:

Բույսերին անհրաժեշտ սննդատարրերի պակասը հողում լրացվում է պարարտանյութերի միջոցով:

Պարարտանյութերն այն նյութերն են, որոնք կիրառվում են բույսերին սննդանյութ տրամադրելու, հողի հատկությունները կամ հողում ապրող օգտակար միկրոօրգանիզմների գործունեությունը բարելավելու համար: Գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվող պարարտանյութերը հիմնականում բաժանվում են հետևյալ խմբերի՝

Օրգանական պարարտանյութեր

Հանքային պարարտանյութեր

Բակտերիական պարարտանյութեր

**Օրգանական պարարտանյութերը** բուսական և կենդանական ծագում ունեցող նյութերն են, որոնք կոչվում են նաև տեղական:

Օրգանական պարարտանյութերը բազմակողմանի ներգործող պարարտանյութեր են, քանի որ դրանց հետ հող են մտնում բույսին անհրաժեշտ բազմաթիվ սննդատարրեր և հողի հատկությունները բարելավող օրգանական նյութեր:

**Գոմաղբն** ամենատարածված օրգանական պարարտանյութն է, հասուն գոմաղբը պարունակում է 0,5 % ազոտ, 0,25 % ֆոսֆոր և 0,60 % կալիում: Գոմաղբը բարելավում է նաև հողի ֆիզիկական հատկությունները՝ դարձնելով հողն ավելի փուխը:

Գոմաղբի հետ հող են մտնում նաև մեծ քանակությամբ օգտակար միկրոօրգանիզմներ, որոնք քայքայում են գոմաղբը, օրգանական նյութերը և դարձնում դրանք բույսերի համար մատչելի միացություններ:

Գոմաղբը հող մտցնելիս ենթարկվում է մեխանիկական կլանման, այսինքն՝ մնում է այն տեղում, որտեղ այն մուծվել է: Այդ պատճառով հող են մտցնում հիմնականում վարի տակ՝ աշնանը: Ձմռան ընթացքում՝ մինչև գարուն դրա մեջ եղած սննդատարրերը ձևափոխվում են և դառնում բույսի համար մատչելի: Գոմաղբը կարելի է կիրառել նաև գարնանը՝ կրկնավարի տակ: Ծանր հողերում՝ 15-20 սմ, թեթև հողերում՝ 20-25 սմ խորությամբ: Մեկ հեկտարի պարարտացման չափաքանակը կարող է լինել 20-60 տ/հա: Այս նորման նախատեսվում է 3-4 տարիների համար:

**Թռչնաղբն** արագ ներգործող և լավ լուծվող օրգանական պարարտանյութ է, սննդատարրերի պարունակությունն ավելի շատ է, քան գոմաղբի մեջ: Թռչնաղբը պարունակում է 1,6% ազոտ (N) 1,5% ֆոսֆոր (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), և 0,8% կալիում (K<sub>2</sub>O): Այն տրվում է մինչև ցանքը և սնուցումների ձևով: Մինչև ցանքը մեկ հեկտարին տրվում է 2 տ թռչնաղբ, իսկ սնուցումների ձևով՝ 400-500 կգ: Թռչնաղբը կարելի է օգտագործել նաև լուծույթի ձևով: Դրա համար այն նոսրացվում է 7-10 անգամ:

**Տորֆը** քայքայված կամ կիսաքայքայված մնացորդներ են, որոնք առաջանում են ճահճուտներում: Բարձր թթվայնությամբ օժտված տորֆը /բարձրադիր վայրերի տորֆեր/ որպես պարարտանյութ, օգտագործման համար պիտանի չէ: Որպես պարարտանյութ

նպատակահարմար է օգտագործել ցածրադիր վայրերի տորֆերը, որոնք համեմատաբար լավ են քայքայված, իսկ թթվայնությունն անհամեմատ ցածր է: Այն օգտագործվում է ջերմասնեղում և ջերմոցներում հողախառնուրդ պատրաստելու համար: Օգտագործվում է նաև կոմպոստ պատրաստելու ժամանակ: Այն կոմպոստացվում է ֆոսֆորիտի ալյուրի, կրի, գոմաղբի հետ:

**Կանաչ պարարտացումը** /սիդերացիա/ օգտագործվում է նոր իրացվող ավազային հողերում: Դրա համար պարարտացման ենթակա դաշտերում ցանվում է բակլազգի որևէ բույս /լուպին, չինա, առվույտ և այլն/ և երբ առաջանում է փարթամ կանաչ զանգված, վարի միջոցով մտցվում է հողի տակ: Այս միջոցառումն արդյունավետ է խոնավությամբ ապահովված շրջաններում: 1 հա-ից 15-20տ կանաչ զանգված ստանալու դեպքում հող է մտնում 150- կգ ազոտ:

**Կոմպոստները** տորֆի և գոմաղբի կամ օրգանական և հանքային այլ նյութերի խառնուրդ է, որը ժամանակի ընթացքում աստիճանաբար քայքայվում է և դժվարալույծ միացությունները միկրոօրգանիզմների կողմից վերածվում են բույսերի համար մատչելի ձևերի:

#### **Հանքային պարարտանյութեր**

Դրանք ստացվում են գործարաններում՝ հումքի քիմիական վերամշակման միջոցով /ազոտական, ֆոսֆորական, կալիումական, միկրոպարարտանյութեր և այլն/: Այս խմբին պատկանող պարարտանյութերը բույսերի համար մատչելի են: Դրանք կարելի է օգտագործել հիմնական, նախացանքային, ցանքակից պարարտացման և սնուցման ձևով: Հանքային պարարտանյութերը կարող են պարունակել բույսերին անհրաժեշտ մեկ կամ մի քանի սննդանյութեր:

#### **Ազոտական պարարտանյութեր**

**Ամոնիումական սելիտրա:** Ջրում լավ լուծվող բյուրեղանման նյութ է, պարունակում է 33-34,5% ազոտ: Ջրերի միջոցով կարող է լվացվել ու հեռացվել: Այդ է պատճառը, որ պարարտանյութն աշնանը հողին չի տրվում, այլ տրվում է ցանքից առաջ, կամ սնուցումների ձևով, այսինքն՝ երբ դաշտում բույս կա: Այժմ այն ազոտական հիմնական պարարտանյութն է և օգտագործվում է ԼՂՀ բոլոր մշակաբույսերի տակ:

**Կարբամիդը** պարունակում է 46 % ազոտ: Այն ունի ֆիզիկական լավ հատկություններ և 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 սուլֆերֆոսֆատը:** Սա գաջի տեսքով մոխրագույն փոշի է, ջրում լավ է լուծվում, նստվածքում մնում է գիպսը; Սուլֆերֆոսֆատի մեջ ֆոսֆորի պարունակությունը կախված է հանքատեսակից, որը կազմում 18-20%; ԼՂՀ բոլոր հողերում և բոլոր մշակաբույսերի համար օգտագործվում է հասարակ սուլֆերֆոսֆատը: Պարարտանյութը հողին տալիս են մաս-մաս՝ 60%-ի չափով աշնանը՝ խորը վարի տակ, մնացածը՝ նախացանքային մշակման և ցանքի ժամանակ;

**Կրկնակի սուպերֆոսֆատը և եռակի սուպերֆոսֆատը**, ստանում են ֆոսֆորիտ հանքատեսակը ֆոսֆորական թթվով մշակելով: Ֆոսֆորի քանակությունը պարարտանյութի մեջ կազմում է 40-50%:

### **Կալիումական պարարտանյութեր**

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

**Կալիումական աղ՝ 30-40 %-անոց**, ստանում են կալիումի քլորիդը սիլվինիտի մանրացրած աղի հետ 1:2, կամ 1:3 հարաբերությամբ խառնելու միջոցով:

Կալիումի քլորիդն ու 30-40 %-անոց կալիումական աղն ամենատարածված և շատ գործածվող կալիումական պարարտանյութերն են:

### **Բարդ պարարտանյութեր**

Բարդ են կոչվում այն պարարտանյութերը, որոնք իրենց բաղադրության մեջ պարունակում են մեկից ավելի սննդատարրեր: Բարդ պարարտանյութերից 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:

**Բակտերիալ պարարտանյութեր:** Մյուս պարարտանյութերից տարբերվում են նրանով, որ դրանք կենդանի էակներ են և կիրառվում են հողը վարակելու համար: Սովորաբար հող են մտցվում սերմերը վարակելու միջոցով: Այս խմբին են պատկանում նիտրագինը (բակլազգի և ընդդեմ բույսերի սերմերը վարակելու և դրանց արմատների վրա պալարաբակտերիաների թիվը ավելացնելու համար), ազոտաբակտերիաները (հողում ազոտ պարունակող ազոտ ֆիքսող բակտերիաների քանակը ավելացնելու համար):

Ֆոսֆորաբակտերիաները սերմի հետ մտցնում են հողի մեջ և բարդ ֆոսֆորական միացությունները դարձնում են բույսերի համար մատչելի: