

ՀՈՂԻ ՊԱՐԱՐՏԱՅՈՒՄՆ

Ինչպէս իւրաքանչիւր մի կենդանի, նոյնպէս և ամեն մի բոյս իր գոյութիւնը պահպանելու և իր աճեցողութիւնը առաջ տանելու համար կարիք ունի իրան տեսակին համապատասխան որոշ քանակով կերակրային նիւթերիւ երկրիս վրայ գոյութիւն ունեցող և մինչև այժմ գիտութեան յայտնի բոլոր տարրերից բոյսի կանոնաւոր բնական աճեցողութեան համար անհրաժեշտ են հետեւեալները—ածխածին, ջրածին, թթուածին, բորակածին, ծծումբ, ֆոսֆոր, կալիում, կալցիում, մագնեզիում եւ երկաթ. այսինքն տասն տարրեր, որոնցից մէկն ու մէկի բացակայութեան ժամանակ բոյսի ոչ միայն աճեցողութիւնն է կանգ առնում, այլ և նա սկսում է աստիճանաբար քայքայուել, դրա համար էլ վերոյիշեալ տարրերը կոչւում են անհրաժեշտ կերակրային նիւթեր կամ տարրեր: Սակայն բոյսերի մէջ ամենուրեք երևան են գալիս և ուրիշ տարրեր, ինչպէս օրինակ՝ քլոր, բրոմ, եոդ, նատրիում կայն. բայց սրանք միայն օժանդակիչ երկրորդական նիւթեր են, առանց որոնց բոյսերը կարող են շատ անգամ նոյն իսկ փարթամ աճել: Բոյսերը իրանց կերակուրը վերցնում են թէ հողից և թէ օդից: Օդից բոյսը իր տերևներով վերցնում է ածխածին, ջրածին, թթուածին, որոնք ահագին քանակութեամբ գտնուում են օդում, և բացի դրանից՝ վերջին երկու տարրերը՝ ջրածին և թթուածին բոյսը վերցնում է և հողից: Օդի մէջ գտնուած չորրորդ տարրից, չը նայած նրա ահագին քանակութեամբ ներկայ լինելուն, այսինքն բորակածնից, բոյսերի շատ տեսակներ անկարող են օդից իւրացնել, և դրա համար էլ հողի միջոցով պէտք է պակասը լրացնել կամ հողը պարարտացնելով կամ թէ չէ հողի մէջ աճեցնելով այնօրինակ բոյսեր, որոնք ընդունակ

են հողը հարստացնել այդ բորակածին տարրով, որի համար և կոչւում են բորակածին հաւաքողներ, ինչպէս օրինակ՝ առւոյտի տեսակներ (եռնջա), լոբի, ոլոռ կայն: Մնացած վեց տարրերը, որոնք ընդհանուր անունով մոխիր են կոչւում, բոյսը վերցնում է իր արմատների և նրանց վրայ գտնուած փոքրիկ մազմզուկների չնորհիւ հողից: Սրանց մէջ գիւղատնտեսի համար ամենամեծ նշանակութիւն ունեն ֆոսֆոր, կալիում և մասամբ կալցիում, որովհետեւ բոյսերը այս նիւթերից համեմատաբար աւելի շատ են գործածում և մշտապէս հեռացւում են հողից հէնց այս տարրերը: Ուրեմն ընդհանրապէս հողի պարարտացման ժամանակ հետեւեալ չորս նիւթերն են ի նրկատի առնւում. — բորակածին, ֆոսֆոր, կալիում և կալցիում. բայց չը նայած այս հանդամանքին՝ մենք հողի պարարտացումն ասելով պէտք է հասկանանք իւրաքանչիւր այնպիսի նիւթի ներմուծումն հողի մէջ, որը բարձրացնում է նրա արգիւնարեութիւնը:

Պարարտացման նիւթերը ընդհանրապէս գիւղատնտեսը պատրաստում է իր սեփական տնտեսութեան մէջ, և շատ հազադիւր դէպքերում է պատահում, որ նա ստիպուած լինի վաճառանոցին դիմելու այդ նիւթերը գնելու համար:

Ընտանի կենդանիների (տաւար, խոզ, ձի, թռչուն) աղբը, որի գործածութիւնը շատ հին է՝ սակայն առանց մի գիտական հասկացողութեան, ներկայանում է գիւղատնտեսութեան մէջ պարարտացման իբրեւ ամենազիւտաւոր և թանկագին նիւթը, որովհետեւ նա ոչ միայն բոյսերին ծառայում է իբրեւ սնունդ, այլև լաւացնում է հողի ֆիզիկական յատկութիւնը. փափկացնում, տաքացնում է կայն:

Գոմի աղբը բաղկացած է երկու մասերից — ամուր և հեղուկ. ամուր մասերի մէջ գտնւում են ղժուար լուծուող, ղըժուարամարս նիւթերը, իսկ հեղուկ մասի մէջ ընդհակառակը՝ հեշտ լուծուող, ղիւրամարս նիւթերը. այդ պատճառով էլ մեզ համար ամենաթանկագին պարարտացման նիւթը պէտք է լինի այդ երկուսի խառնուրդը: Աղբի մէջ բացի կերակրային նիւթերից՝ կան և փոքրիկ մանրադիտական կենդանիներ, որոնք բորակածինը լուծելու, հետեւաբար և զիւրամարս դարձնելու ընդունակութիւն ունեն. այդ սաստիկ մանր կենդանիներից ամենամեծ քանակութեամբ գտնւում են ձիու, ապա ոչխարի և տաւարի աղբի մէջ:

Գոմի աղբի մէջ բացի ղուտ աղբից լինում է և խշտիք, որը կենդանիներից թէ իբրեւ չոր, մաքուր անկողին է ծառայում և թէ հնարաւորութիւն է տալիս առանց շատ կորուստի կենդան

նինքների աղբը հաւաքելու. յարդն այդ տեսակէտից նայած՝ ամենայարմար նիւթն է, որովհետեւ բայի նրանից, որ նա իր օրգանական կազմութեամբ շատ մօտ է բոյսերին, նա ընդունակ է և դիւրութեամբ ծծելու, իր խողովակների մէջ ամուր պահելու աղբի հեղուկ մասերը, մէզը. Յարդը որքան երկար է լինում կոտորած, այնքան նրան ծծողական յատկութիւնը աւելի ուժեղ է լինում, և այդ դէպքում աւելի քիչ քանակութեամբ կարելի է փոել կենդանիների տակ. բայց կարճ կոտորած յարդն ունի և այն առաւելութիւնը, որ հողի մէջ մտցնելու ժամանակ կարելի է համահաւասարաչափ դաշտի վրայ փոել և ապա հողի տակը տալ:

Եթէ պակասում է յարդը կամ շատ թանգ է, ինչպէս սովորական է մեր մէջ, այն ժամանակ կարելի է իբրեւ խշտիք յարդի տեղ գործածել փչացած, բայց ոչ հիւանդութեամբ վարակուած խոտ, լոբու և ոլոռի փոշուկներ, եփպտացորենի ցողուններ, կարտոֆիլի ցողուններ, նոյնպէս և ծառերից թափուած տերեւներ: Կարելի է գործ անել նոյնպէս օրգանական, բոյսերի մեռած մնացորդներով հարուստ հողը. իբրեւ խշտիք սրա անյարմարութիւնը միայն կայանում է նրա մէջ, որ խիստ ծանր է լինում և տեղափոխելու համար անյարմար: Վատ չէ և չորացած աղբը իբրեւ խշտիք գործածելը, որը և սովորական է մեր մէջ:

Մարդկային աղբի գործածութիւնը զիւղատնտեսութեան մէջ, չը նայած նրա հարուստ քաղաղութեան, շատ դանդաղ է առաջ գնում և յատուկ է միայն քաղաքակրթութեան բարձրագոյն աստիճանի վրայ գտնուած ազգութիւններին. դրա պատճառը, թէև անպաշտական, այն է, որ մարդիկ մի տեսակ զգաւոր են տածում դէպի այդպիսի նիւթով պարարտացրած հողերի մէջ աճած բուսականութիւնը: Մարդկային աղբը գործածական է միայն հետեւեալ պետութիւնների մէջ. Ֆրանսիայում, Բելգիայում և Գերմանիայում, այն էլ ոչ ամեն տեղ, իսկ Եւրոպական պետութիւններից դուրս՝ Չինաստանում և Ճապոնիայում: Թէ որքան օգուտ կարելի է վերցնել մարդկային աղբից, բաւական է միայն հետեւեալ պերճախօս փաստը յիշել. Գերմանիայի մայրաքաղաք Բերլինում, ուր միայն մարդկային աղբի կէսն է ապահովուած, այն էլ ոչ ամբողջովին, տարեկան զուտ արդեօք են ստանում դրա վաճառումից 4,000,000 մարկ (մարկը=47 կոպէկի): Այսօրինակ աղբի տեսակները աւելի յարմար են բանջարանոցների և պարտէզների համար. պտղատու ծառերի պարարտացման համար այս աղբը շատ յարմար է, միայն չը պէտք է թարմ տեսակից գործածել, նամանաւանդ ա-

մառ ժամանակ, թուրքիկ զաւորը հաւաքելու ու միկնոյն ժամանակ աղբի ծաւալը փոքրացնելու համար յարմար է նրբեմներեմն նաև արտաքնոցի աղբի վրայ շաղ տալ գաճ, ծծմբաթըթու, չոր հումուս և այլն, որոնք նոյնպէս ապագայում հրեկ պարարտացման նիւթ կը ծառայեն: Մի հասակաւոր մարդ տարեկան տալիս է միջին հաշուով 1000 գրվաքայ աղբ, որի գինը կուտուրական երկրներում հաշուով են 10—12 մարկ:

Սակայն դեռ բաւական չէ իմանալ, թէ որ աղբը ինչ տեսակ յատկութիւններ ունի, ինչ բաղադրութիւն ունի և որ տեսակ հողերի համար է աւելի յարմար, այլ որ ամենագլխաւորն է՝ պէտք է իմանալ, թէ ինչպէս պէտք է պահել աղբը կորուստներէն ազատելու համար, ինչպէս պէտք է վարուել պարարտացնելու ժամանակ եայլն. նրա ամուր մասերը կարող են չորանալ, և հեղուկ մասերը անօգուտ կերպով դուրս հոսել, և թուրքիկ մասերը գոլորշիանալ, և գիւղատնտեսը կամ գիւղացին միայն հոգատար և զգոյշ միջոցներ գործադրելով կարող է այդ բոլորի առաջն առնել:

Գիւղացին ստիպուած է մի առժամանակ աղբը իր գոմում պահել, մինչև որ յարմար պայմանները վրայ կը հասնեն. այս դէպքում ոչ միայն պէտք է աշխատել աղբը կորստից ազատել, այլ պէտք է զանազան յաւելումներով նրա քանակը շատացնել և առանձին ուշադրութիւն դարձնել բոյսի համար անհրաժեշտ նիւթերը մատչելի կամ լուծելի դարձնելու վրայ, եթէ մենք աղբը երկար ժամանակ առանց որևէ ուշադրութիւն դարձնելու թողնենք գոմում կամ մի այլ տեղ, այն ժամանակ կը տեսնենք, որ նա աստիճանաբար թէ իր քաշն է կորցնում և թէ ծաւալը փոքրացնում. որովհետև նա օդի հետ յարաբերութիւն մէջ մտնելով, նրա մէջ զարգանում են փոքրիկ մանրադիտական կենդանիները, լուծում են աղբի մէջ գտնուած կերակրային մասերը, առաւելապէս մէզի մէջ գտնուած հեշտ լուծուող նիւթերը: Այս փնասակար քայքայման առաջն առնելու համար պէտք է տալ նրան որոշ աստիճանի տաքութիւն և խոնաւութիւն, բացի դրանից՝ որքան կարելի է՝ աղբը խիտ կուտակել՝ օդի հետ քիչ ծաւալով յարաբերութեան մէջ մտնելու համար. հակառակ դէպքում, այսինքն տաքութեան բարձր աստիճանի վրայ, չորութեան և անհոգութեամբ սփռուած ժամանակը՝ նրա մէջ քայքայումն հակայական չափերով է առաջ գրնում: Թանգագին նիւթերը, նամանաւանդ բորակածինը ապահով պահելու համար՝ սովորաբար չաքաթական մի երկու անգամ խշտիքի քանակութեամբ՝ խառնում են կաւահող կամ հումուսով հարուստ կրահող, որոնք բորակածինը, այդ թու-

ցիկ դադը ծծում և ամուր պահում են իրանց մէջ. վերոյիշեալ հողերի պակասելու զէպքում կարելի է գործ ածել գաճ նոյն քանակով: Աղբը գոմում կենդանիների ոտների տակ ափռուած պահելը սովորական է միայն ոչխարների համար, սակայն և խիստ յանձնարարելի միւս կենդանիների նկատմամբ, որովհետև այսպիսով կենդանիները նախ՝ համահաւասար սփռում են գոմի յատակի վրայ և ապա հնարաւորութիւն են տալիս յարդին հեղուկ մասերը ծծելու, աղբը ամբայնելու, բնականաբար և նրա քայքայումն զանդաղեցնելու: Աղբը գոմի մէջ պահելը ունի և այն առաւելութիւնները, որ զանազան պատահարներից աղատ է, ինչպէս օրինակ՝ անձրևից, արևից, քամուց, և բացի դրանից՝ օդը փակուած է գոմի մէջ: Բայց աղբը գոմի մէջ անկարելի է շատ երկար ժամանակ պահել, նամանաւնդ այն ժամանակ, երբ գիւղացին անկարող է պարարտացման տեղը դուրս տանել. դրա համար էլ աներաժեշտ է, որ իւրաքանչիւր մի գիւղացի, իր գոմին կից ունենայ մի աղբատեղի, ուր կարողանայ աւելորդ աղբը հաւաքել և մինչև պարարտացման ժամանակը ապահով պահել, գարնան ժամանակ, երբ կենդանիները կանաչներով են կերակրւում, աղբը հեշտութեամբ հաւաքելու և քիչ կորուստ ունենալու համար խիստ նպատակայարմար է բացի յարդից՝ կենդանիների տակ ցրել և՛ հող, բացի դրանից՝ այդ աղբը որքան կարելի է՝ շուտ-շուտ հեռացնել գոմից, որովհետև աղբի այդ տեսակը միանգամայն միատակար գազեր է արձակում կենդանիների համար, այս զէպքում ևս աղբատեղին մեծ ծառայութիւն է մատուցանում: Արևից և տաքութիւնից ապահով լինելու համար խորհուրդ ունի աղբատեղին գոմի հիւսիսային մասում շինել և եթէ կարելի է՝ ստորերկրեայ. ապա չը պէտք է մոռանալ յատակը կարգին ծեփով սուաղել, ինչպէս և գոմինը: Աղբը հեշտութեամբ դուրս հանելու համար աղբատեղին պէտք է շինել եռանկիւնաձև, կամ ներքևի մասը քառակուսի, իսկ վերինը եռանկիւնաձև: Աղբանոցի մօտ պէտք է շինել մի միզանոց, որին այնպիսի դրութիւն լինի տուած, որ աղբի տակ հաւաքուած մէզը կարողանայ հոսել միզանոցը, և ապա այդ միջոցնր կամ աւելի լաւ է ջրախառ՝ պէտք է ժամանակ առ ժամանակ սրսկել աղբի վրայ՝ չորութիւնից իւրաքանչիւր համար. աղբատեղի մեծութիւնը կախուած է պահուելիք կենդանիների քանակից: Աղբանոցի յատակը գործադրութիւնից առաջ պէտք է մի շերտ հողով ծածկել, որը կը ծծի իր մէջ աղբի տակ հաւաքուած մէզը. ապա աղբը պէտք է դրա վրայ համահաւասարաչափ փռել, կոխոտել և իւրաքանչիւր մի քառորդ արշին բարձրանալուց պէտք է մի բարակ շերտ հողով

ծածկել, որը կը ծծէ իր մէջ թուցիկ հիւթերը. այդ հողերը պէտք է լինեն ծծողական յատկութեամբ օժտուած, որոնք ապագայում ամենաթանկագին պարարտացման նիւթ կը լինեն: Աղբանոցի աղբի վերաբերմամբ մեր ամենամեծ հոգը պէտք է լինի ամենազոյշ միջոցները ձեռք առնել նրա չորանալու դէմ կուելու համար, և հէնց այդ պատճառով պէտք է ձմեռը առնուազը շարաթական երկու անգամ, իսկ ամառը օրեկան մի անգամ անպայման մէջ սրսկել. և թէ աշակատում է մէղը, կարելի է ջրի հետ խառնել, իսկ չ'եղած դէպքում աւելի լաւ է ջուր սրսկել, քան ոչինչ, որովհետեւ այդպիսով միայն կարող ենք քայքայման առաջը գոնէ փոքրիշատէ առնել. մէղի քանակը կախուած է՝ իհարկէ՝ աղբի քանակից, տաքութեան աստիճանից և այլն: Եւ այսպէս խնամքով պէտք է վարուել, մինչև որ կը հասնի պարարտացման ժամանակը:

Պէտք է զգուշանալ աղբը քթոցներով ասնելուց, աւելի յարմար է այդ դէպքում շինել երկու քթոցանման փայտէ անօթներ, որով և առանց կորուստի աղբը կարելի է պարարտացման տեղը տանել: Եթէ դեռ պարարտացման տեղի վրայ բոյսեր են ցանուած, և հնարաւորութիւն չը կայ իսկոյն հողի տակ տալ աղբը կամ փռել, այն ժամանակ պէտք է կուտակել մի տեղ և ապա հողի բաւական հաստ շերտով ծածկել: Եթէ ազատ է դաշտը բոյսերից, և դարձեալ ժամանակ չ'ունենք հողի տակ տալ, այն ժամանակ պէտք է համահաւասարաչափ սփռել դաշտի վրայ:

Պարարտացման համար գործադրելու աղբի քանակը իւրաքանչիւր մի դեռատիւնի համար հաշուում են մօտաւորապէս՝

Թոյլ պարարտացման համար	90—120	պուղ աղբ:
միջակ »	» 120—160	» »
ուժեղ »	» 160—220	» »
շատ ուժեղ »	» 220—340	» »

Բայց՝ իհարկէ՝ սա բոլոր տեսակ հողերի համար չի կարելի գործադրել. աւազահողը, որի մէջ քայքայումն շատ արագ է կատարուում, և պարարտացման նիւթերի ներգործութիւնը հազիւ 2—3 տարի է շարունակուում, պէտք է թեթեւ կամ թոյլ կերպով և յաճախ պարարտացնել, իսկ ընդհակառակը՝ ծանր հողերը, որոնց մէջ քայքայումն շատ դանդաղ է կատարուում և տեւում է մինչև 5 կամ էլ աւելի տարիներ, կարիք ունի ուժեղ, շատ ուժեղ պարարտացման, բայց ուշ-ուշ: Բացի սրանից, ինչ-

պէս առաջ էլ յիշեցինք, աղբի տեսակը նոյնպէս պարարտաց-
ման համար գործադրելու նիւթերի քանակի վրայ մեծ նշանա-
կութիւն ունի: Այսքանս բնական պարարտացման նիւթերի
մասին:

Շ.