

ԱՀԿ-ի ուղեցույցները մարդու կղանքի և մեզի անվտանգ օգտագործման համար

ԱՀԿ-ն վերջապես հրատարակել է իր ուղեցույցները հողագործությունում մարդու կղանքի և մեզի անվտանգ օգտագործման վերաբերյալ: Ուղեցույցները կարող են համարվել հիմք և միջոց մարդու կղանքի և մեզի մշակման և կրկին օգտագործման վերաբերյալ հետագա ազգային և միջազգային կանոնակարգման և «էկոսան»-ը, որպես մարդու արտաթորանքների կառավարման կայուն եղանակի, խթանման համար:

Համաձայն ԱՀԿ-ի հրատարակության, «Հազարամյակի զարգացման այն նպատակները, որոնք ամենից շատ են առնչվում գյուղատնտեսությունում մարդու կղանքի և մեզի անվտանգ օգտագործմանը, հետևյալներն են.

- Նպատակ 1-ին՝ վերացնել սովը և աղքատությունը
- Նպատակ 7-րդ՝ ապահովել շրջակա միջավայրի կայունությունը:

«Կղանքի և մեզի օգտագործումը հողագործությունում կարող է օգնել համայնքներին ավելի շատ սնունդ աճեցնել և լավագույն օգտագործել ջուրը և սնուցիչներով հարուստ ռեսուրսները: Այնուամենայնիվ, դա պետք է արվի անվտանգ ձևով, որպեսզի դրանից առավելագույն շահի թե մարդու առողջությունը, և թե շրջակա միջավայրը»:

ԱՀԿ-ի հանձնարարականները մարդու կղանքի մշակման համար

Արտաթորանքը, որպես պարարտանյութ օգտագործելուց առաջ, պետք է ենթարկվի մշակման: Չմշակված կղանքի տեղափոխման համար օգտագործված սարքերը չի կարելի կիրառել մշակված պրոդուկտի համար:

WECF-ի «էկոսան»-ի փորձնական ծրագրերում ուշադրությունը կենտրոնացված է մեծ ու փոքր մասշտաբի էկոլոգիական սանիտարական համակարգերի, օր.՝ դպրոցների և առանձին տնտեսությունների վրա:

Կղանքի մշակումը կախված է համակարգի չափերից: Բոլոր դեպքերում էլ նյութը համարվում է պաթոգեն, որը ենթակա է սանիտարական մշակման՝ նախքան դրա անտանգ օգտագործումը գյուղատնտեսությունում:

Սովորաբար, առանձին տնտեսությունից գոյացած մեզը ավելի քիչ է աղտոտված լինում կղանքով, և դրա պահպանման համար ավելի քիչ ժամանակ է պահանջվում, քան ավելի խոշոր օբյեկտներից գոյացած մեզի դեպքում:

Ըստ ԱՀԿ-ի ուղեցույցների, տնային տնտեսության և մունիցիպալ մակարդակներում նախքան կղանքը օգտագործելը, առաջարկվում է հետևյալը.

- Եթե պահպանման միջավայրի $t = 2-20^{\circ}\text{C}$, ապա պահպանման ժամկետը 1,5-2 տարի է
- Եթե պահպանման միջավայրի $t > 20-35^{\circ}\text{C}$, ապա պահպանման ժամկետը > 1 տարի է
- Ալկալիական մշակում (մոխիր կամ կիր), եթե $\text{pH} < 9$ և ջերմաստիճանը $> 35^{\circ}\text{C}$, իսկ խոնավությունը $< 25\%$, ապա պաթոգեններն ամբողջությամբ կարող են ոչնչանալ կղանքը 6 ամիս պահելուց հետո:

Ավելի ցածր pH -ի և ավելի թաց կղանքի դեպքում կերկարաձգվի պաթոգենների ամբողջական վերացումը:

Երկրորդային մշակումը կարելի է կիրառել էկոսան համակարգի սահմաններից դուրս, ավելի խոշոր համակարգերից գոյացած կղանքի հավաքման և մշակման կայանում (մունիցիպալ մակարդակ):

- Ալկալիական մշակում (մոխիր կամ կիր), եթե $\text{pH} < 9$ և ջերմաստիճանը $> 35^{\circ}\text{C}$, իսկ խոնավությունը 25% , ապա պաթոգեններն ամբողջությամբ կարող են ոչնչանալ կղանքը 6 ամիս պահելուց հետո:
Ավելի ցածր pH -ի և ավելի թաց կղանքի դեպքում կերկարաձգվի պաթոգենների ամբողջական վերացումը:
- Կոմպոստացում: Ջերմաստիճանը 50°C մեկ շաբաթվա համար: Սա նվազագույն պահանջն է պաթոգենների բացարձակ վերացման համար: Եթե հնարավոր է ապահովել անհրաժեշտ ջերմաստիճանը, ապա պետք է երկարաձգել պահպանման ժամանակը:
- Այրում, լրիվ այրում (մոխրում ածուխը $< 10\%$):

Ավելի փոքր համակարգերի համար կոմպոստացումն ավելի դժվար է իրականացնել: Անհնար է կապ սահմանել կոմպոստացման և ուղեցույցներով սահմանված մեծությունների միջև: Ցածր ջերմաստիճանի դեպքում (մոտ 20°C) պահպանման ավելի երկար ժամանակ է պահանջվում ասկարիդների լրիվ վերացման համար, չնայած որ Չինաստանի ցուրտ պայմաններում արձանագրվել է ասկարիդների մեծ չափի կրճատումներ:

PH -ը բարձրացնող նյութի (կիր կամ մոխիր) ավելացումը նպաստում է պաթոգենների ապաստիվացմանը:

Աշխատանքի ճիշտ կատարման համար պետք է նկատի ունենալ հետևյալ կետերը՝ տեղում կղանքի պահպանման և հավաքման համար.

- Նախնական մշակումը (զուգարանում) ներառում է կղանքի պահպանումը և ալկալիական մշակումը՝ կրի կամ մոխրի ավելացմամբ:
- Նախընտրելի է, որ pH-ը 9-ից բարձր լինի, որին կարելի է հասնել յուրաքանչյուր արտաթորումից հետո, ավելացնելով 200-500 մլ հիմնային նյութ, օր.՝ կիր կամ մոխիր:
- Ավելի խոշոր համակարգերի համար (մունիցիպալ մակարդակ) երկրորդային մշակումը, ներառյալ՝ ալկալիական մշակումը, կոմպոստացումը կամ այրումը, կարող է կիրառվել էկոսան համակարգի սահմաններից դուրս:

ԱՀԿ-ի հանձնարարականները մեզի օգտագործման համար

Աղյուսակ 1. Մեզի խառնուրդի ^ա պահպանման համար առաջարկվող ժամկետը՝ ելնելով պաթոգենների պարունակությունից և ավելի խոշոր համակարգերի համար ^բ առաջարկվող մշակաբույսերից

Պահպանման ջերմաստիճանը (°C)	Պահպանման ժամկետը (ամիս)	Մեզի խառնուրդում հնարավոր պաթոգենները պահպանումից հետո	Առաջարկվող մշակաբույսերը
4	1 ամիս կամ ավել	Վիրուսներ, պրոտոզոա	Ուտելի և անասնակերի համար կուլտուրաներ, որոնք ենթակա են մշակման
4	6 ամիս կամ ավել	Վիրուսներ	Ուտելի կուլտուրաներ, որոնք ենթակա են մշակման, անասնակերային մշակաբույսեր ^գ
20	1 ամիս կամ ավել	Վիրուսներ	Ուտելի կուլտուրաներ, որոնք ենթակա են մշակման, անասնակերային մշակաբույսեր ^գ
20	6 ամիս կամ ավել	Հավանական է՝ ոչ մի	Բոլոր մշակաբույսերը ^դ

^ա Մեզ կամ մեզ և ջուր: Ջրով բացելիս, ենթադրվում է, որ մեզի խառնուրդի pH-ը ամենաքիչը 8,8 է, իսկ ազոտի խտությունը ամենաքիչը 1 գ/լ:

^բ Ավելի մեծ չափի համակարգն այս դեպքում այն համակարգն է, որտեղ մեզի խառնուրդն օգտագործվում է այն մշակաբույսերի պարարտացման համար, որոնք պետք է օգտագործեն ոչ միայն առանձին տնտեսության անդամները, այլև այլ անհատներ:

^գ Ոչ արտահանողները անասնակերի արտադրության համար:

^դ Ուտելի մշակաբույսերի համար, որոնք օգտագործվում են հում վիճակում, առաջարկվում է մեզը կիրառել՝ ապահովելով 1- ամսյա ընդմիջում մեզով պարարտացման և բերքահավաքի միջև: Մեզը պետք է ներմուծվի հողի մեջ, եթե ուտելի մասերն աճում են գետնի մակերեսից վեր:

Մեզի օգտագործման ընդհանուր հանձնարարականներ

- Մեզն ուղղակիորեն կարելի է օգտագործել այն հավաքելուց և կարճ ժամանակ պահելուց հետո միայն առանձին տնտեսության մակարդակում:
- Ավելի խոշոր համակարգերի համար մեզը պետք է պահել՝ համաձայն աղ. 1-ում նշված ժամանակահատվածների ու պայմանների:
- Ամենաքիչը 1 ամիս տևողությամբ ընդմիջում պետք է ապահովել պարարտացման և բերքահավաքի միջև:
- Լրացուցիչ և ավելի խիստ հանձնարարականներ կարող են կիրառվել տեղական մակարդակում՝ կղանքով հաճախակի աղտոտման դեպքերում: Պահպանման ժամկետի համար հանձնարարականներն ուղղակիորեն կապված են մշակաբույսերի օգտագործման և ընտրության հետ (աղ. 1):

Ռիսկը նվազեցնելուն ուղղված լրացուցիչ միջոցառումները ներառում են հետևյալը.

- Մեզը կիրառելիս պետք է ձեռնարկվեն հնարավոր վարակիչ նյութի հետ աշխատելու նախազգուշական բոլոր միջոցառումները՝ ձեռնոցների օգտագործում, ձեռքերը խնամքով լվանալը:
- Մեզով պարարտացման համար պետք է օգտագործել այնպիսի սարք, որն ապահովի հողի մակերեսին հնարավորինս մոտիկ կիրառում՝ խուսափելով անբերրի առաջացումից:
- Մեզը պետք է խառնվի հողի հետ: Դա հնարավոր է մեխանիկական ճանապարհով կամ պարարտացմանը հաջորդող ոռոգմամբ:

