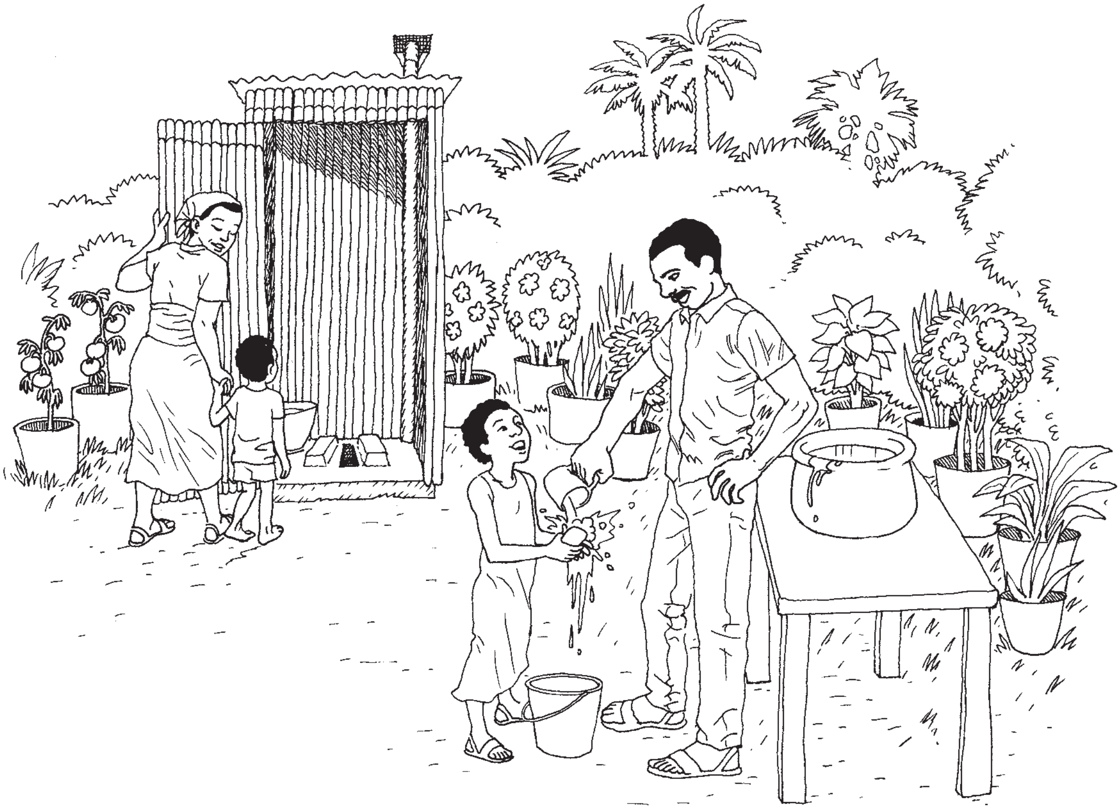
7 HAJATHANALARYŇ GURLUŞYGY

Arassaçylyk çärelerini ýaýbaňlandyrmak 104
Adamlar näme üçin hajathana gurunýarlar? 105
Hajathanalary meýilleşdirmek 106
Aýallaryň we erkekleriň talaplary tapawutlydyr 108
Amaly okuw: Aýallaryň hajathanalar babatdaky kynçylyklaryny çözmek 110
Hajathanalardan peýdalanmaklygy ýeňilleşdirmek 111
Çagalar üçin niýetlenen hajathanalar 112
Adatdan daşary ýagdaýlarda arassaçylygy saklamak 113
Uly we kiçi şäherlerde arassaçylygy saklamak 114
Gürrüň: Şäher ilaty we arassaçylyk çäreleri 115
Akdyrylýan hapa suw meselesi 116
Gürrüň: Adamlar öz hususy zeýakabalaryny gurýarlar 117
Hajathanalary saýlamak 118
Hajathanalary nirede gurmaly 119
Ýapyk gazma hajathanalary 120
Ýelejiredilýän we amatly gazma hajathanalary 123
Ekologik hajathanalar 124
Baglary ekmek üçin organiki dökünli hajathana 126
2 çukurly organiki dökünli hajathana 128
Peşew äkidiji gury hajathanalar 129
Peşewden taýýarlanylýan dökün 134
Suw akdyrylyp ýuwulýan hajathanalar 136
Amaly okuw: Dogry hajathanany saýlamak 138

HAJATHANALARYŇ GURLUŞYGY



Adamdan çykýan galyndylar (nejasat we peşew) suwy, iýmiti we topragy dürli ýokançlyklardyr gurçuklar bilen hapalap bilerler. Bu bolsa saglygyň düýpli kynçylyklarynyň döremegine sebäp bolýar (51-58-nji sah. ser.). Hajathanalary gurmak, olary arassa saklamak we elleri ýuwmak ýaly arassaçylyk çäreleri dürli ýokançlyklaryň ýaýramagynyň öňüni alyp, saglygyň gowy bolmagyny üpjün edýär.

Hajathanalaryň birnäçe görnüşi bolýar. Olara nejasaty we peşewi döküne öwürýän gazma hajathanalary, ekologik hajathanalary (**ekologik arassalaýyş**), zarply suw akymy bilen ýuwulýan hajathanalar (**lagym suwlary**) we beýlekiler degişlidir. Ýöne siziň ýaşaýan çäkleriňizde bularyň haýsysy ulanylsa-da, olaryň esasy wezipesi agyz suwuny, iýmiti we ellerimizi adamdan çykýan galyndalardan goramakdan ybaratdyr. Howpsuz we amatly hajathananyň gerek bolşy ýaly, hajathanadan peýdalanylandan soň elleri ýuwmak hem hökmandyr. Howpsuz hajathanalar we elleri ýuwmaklyk adamlardan çykýan galyndylardaky ýokançlyklar zerarly döreýän keselleriň öňüni alýar. Ýaramaz gurlan hajathanalar we lagym ulgamy (kanalizasiýa) keselleriň döremeginiň we ýerasty suwlarynyň hapalanmagynyň esasy sebäpleridir. Arassa suwuň gitdigiçe ýetmezçilik edýändigi üçin, adamdan çykýan galyndylary zyýansyz ýerleşdirmek has hem wajyp meselä öwrülýär.

Arassaçylyk çärelerini ýaýbaňlandyrmak

Saglygy saklaýyş gullugynyň işgärleriniň käbiri adamlar arassaçylygy berjaý edip, öz endiklerini üýtgetseler, hapaçylykdan döreýän saglyk we ölüm meseleleriniň öňüni alyp boljakdygyna ynanýarlar. Ýöne endikleri üýtgetmek üçin edilýän tagallalar köplenç şowsuz bolýar, sebäbi adamlaryň her gün ýüzbe-ýüz bolýan durmuş ýagdaýlary, mysal üçin, garyplyk, arassa suw ýetmezçiligi ýa-da amatly hajathanalar ýaly kynçylyklar üýtgemeýär. Adamlar öz ýaramaz endiklerini üýtgetmedik ýagdaýlarynda, olar öz saglyk ýagdaýlaryna geleňsizlik edýär diýip ýazgarylýarlar.

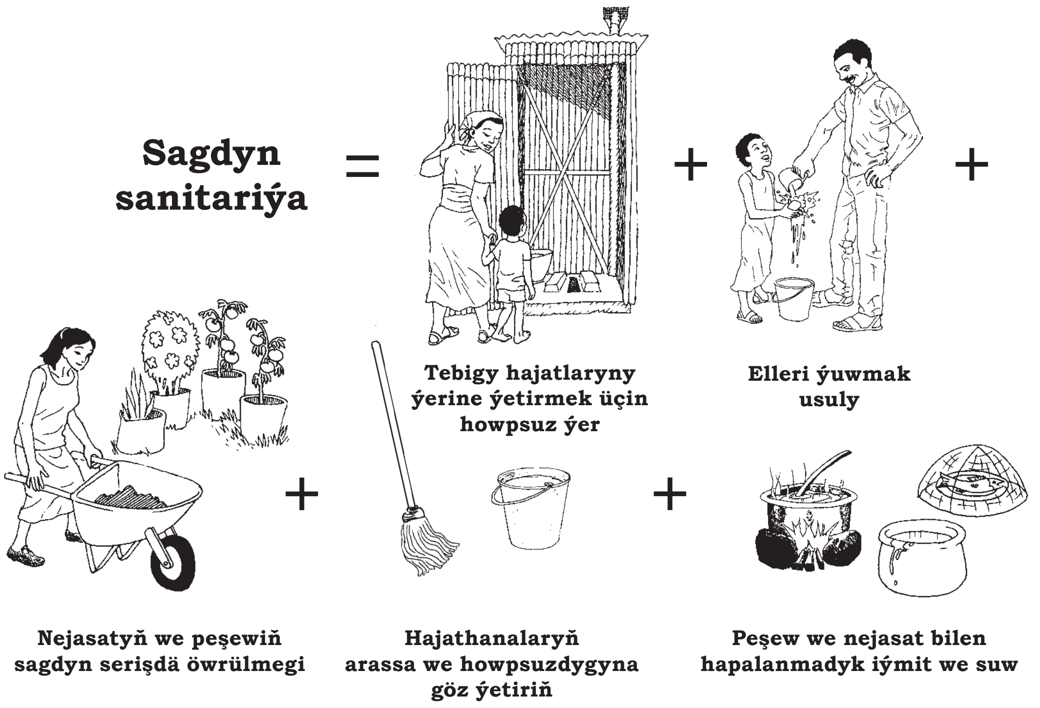
Hünärmenler hajathanalar babatda käbir tehniki çözgütleri teklip edip bilýärler. Mysal üçin, olar suw ulanylmaýan döwrebap hajathanalary ýa-da lagym suwlaryny arassalaýan, ýöne gymmada düşýän arassalaýyş ulgamyny teklip edip bilýärler. Ýöne bu tehniki çözgütler beýleki ýerlerde işläni bilen, olar jemgyýetde adat bolan durmuş endiklerine we şertlerine gabat geler diýip bolmaz. Şu kitapda hajathana gurmagyň birnäçe tärleri beýan edilýär. Ýöne olaryň käbir jemgyýetiň talaplaryna gabat gelmezligi hem mümkindir. Adamlaryň medeniýetine, ýaşaýyş şertlerine we hakyky talaplaryna düşünmezden teklip edilen tehniki çözgütler uly kynçylyklary döretmegi-de ahmal.

Eger adamlary ýaramaz saglyklary üçin ýazgarmagy dowam etseler ýa-da ýerli şertleri inkär edýän tehniki çözgütler durmuşa güýç bilen ornaşdyrylsa, ýaramaz sanitariýa zerarly döreýän keselçilik dowam eder. Saglyk meselesini diňe gysga wagtlaýyn däl-de, uzak möhletleýin gowulandyrmak üçin, işlenilip düzülýän çözgütler adamlaryň talaplaryna, mümkinçiliklerine esaslanmalydyrlar. Şonuň üçin-de, saglyk howandarlary ýerli ilatyň talaplaryny ünsli diňläp, onuň bilen hyzmatdaşlyk etmelidirler.

Adamlar näme üçin hajathana gurunýarlar?

Adamlar adatça arassaçylyk ýagdaýyny gowulandyrmaga ymtylýarlar. Ýöne munuň düýp sebäbi diňe sagdyn bolmak höwesi däldir. Adamlar sagdyn bolmakdan başga-da, şu aşakdakylary isleýärler:

- **käwagt ýeke bolmagy:** hajathanany çuň çukur gazyp hem edýärler. Ýöne ýekelikde galmak islegi hajathananyň daşynyň ýapyk we gapysynyň bolmagyny talap edýär. Şeýle ‘gaçybatalgalar’ ýönekeý bolup, olar ýerli materiallardan gurulýar.
- **howpsuzlygy:** hajathananyň howpsuz bolmagy üçin, ony oňaýly we howpsuz ýerde gurmaly. Eger hajathana ýaramaz gurlan bolsa, ondan peýdalanmak howpludyr. Şeýle hem hajathanalar öýden daşda ýa-da adam barmaýan çola ýerde gurulsa, ondan peýdalanýan aýallara zorlanma howpy abanyp biler.
- **rahatlygy:** adamlar çommalyp oturar ýaly we ýerlerinden turanlarynda boýlary görünmez ýaly daşy ýapylan, rahat ýerde ýerleşýän hajathanadan has göwünjeň peýdalanarlar. Şeýle-de olar öz öýlerine golaý we ýelden, ýagyşdan, gardan gorajak hajathanalardan peýdalanmak isleýärler.
- **arassalygy:** eger hajathana hapa we ýaramaz ysly bolsa, oňa hiç kimiň giresi gelmez. Ýörite işçiler hajathanalary wagtly-wagtynda arassalap dursalar, olaryň arassa saklanylmagyny üpjün edýär.
- **sylaşyk:** arassaçylygyna seredilýän hajathananyň eýesine dereje we hormat bilen seredilýär. Bu bolsa adamlaryň pul çykaryp, hajathana gurmaklarynyň esasy sebäpleriniň biri bolmagy hem mümkin.



Hajathanalary meýilleşdirmek

Adamdan çykýan galyndylar bilen bagly meseleler babatda her bir adamyň we her bir jemgyýetçilik toparynyň öz ýoly bar. Bu adamlaryň öz hajatlaryny bitirmek üçin agaçlaryň düýbüne ýa-da tokaýa gitmeklerini hem aňladyp biler. Obadaky adamlaryň hemmesi öz tebigy hajatlaryny ýerine ýetirenlerinde, şol bir usuldan peýdalanmaýarlar. Adamlaryň käbiri özgermek isleýär, käbirleri bolsa islemeýärler.

Aýallary ýa-da kimdir birini hajathanadan peýdalanmakdan mahrum edýän meýilnama jemgyýetde keselleriň öňüni alyp bilmez.

Isle täze, has howpsuz hajathanalaryň gurluşygy bolsun, isle-de başga özgerişlikler bolsun, tapawudy ýok: arassaçalygyň her bir çäresini gowulandyryp bolýandyr.

Birbada amala aşyrylýan özgerlişikden, ýuwaş-ýuwaşdan, ädimme-ädim amala aşyrylýan özgerlişikler has ýerliklidir. Saglyga, howpsuzlyga we rahatlyga uly täsirini ýetirip biljek kiçiräk üýtgeşmeler bilen bagly mysallar:

- hajathananyň ýanynda el ýuwar ýaly hemişe suw we sabynyň bolmagy;
- gazma hajathanalardaky howany ýelejiredip durar ýaly we siňekleri tutar ýaly ujuna tor berkidilen ýelejirediş deşikleriň edilmegi;
- gazylan çukurlaryň üstüne ygtybarly sekiniň edilmegi.

Jemgyýetçilik toparyňyzda adamdan çykýan galyndylary ýok etmek babatda meýilnama düzülende ýa-da kabul eden usullaryňyzda üýtgeşmeler girizilende, her bir usulyň aşakdaky talaplary berjaý etmelidigine üns beriň:

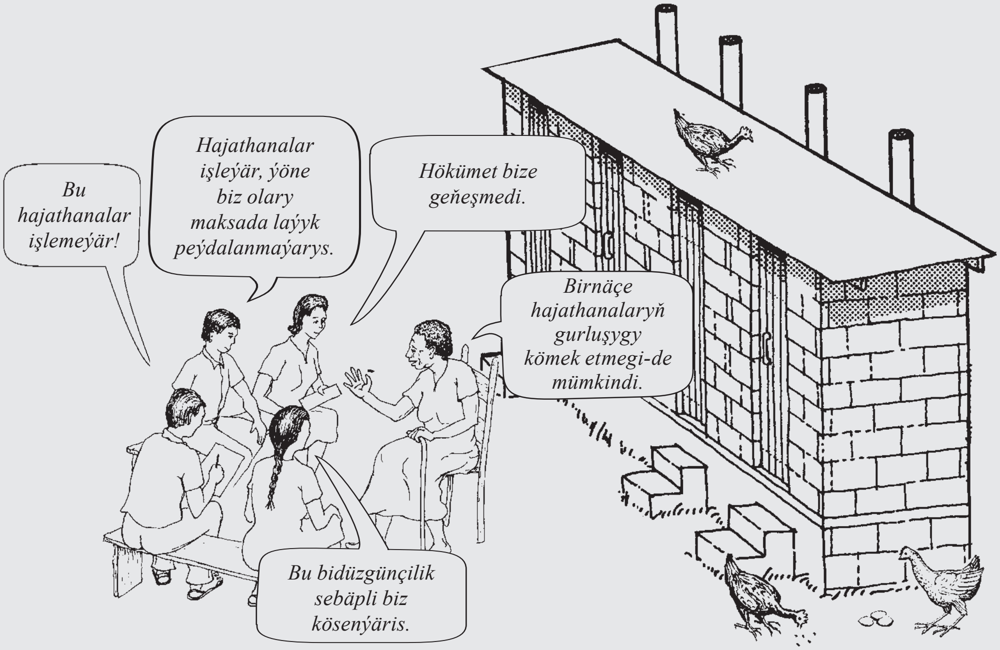
- **Keselleriň öňüni almak** – hajathanalardaky galyndylaryň we olarda “mesgen” tutan siňekleriň adamlara we azyk önümlerine zyýanly täsirini ýetirmez ýaly, hajathanalar öýlerden howpsuz aralykda gurulmaly.
- **Suw üpjünçiligini goramak** – hajathana agyz suwuny, ýerüsti we ýerasty suwlary zaýalamaly däldir.
- **Daşky gurşawy goramak** – adamdan çykýan galyndylary döküne öwürmäge (ekologik arassalaýyş) kömek edýän hajathanalar suwy arassa saklamaga we goramaga kömek eder, hapaçylygyň öňüni alar we topragy ýokumly maddalar bilen üpjün eder (124-135-nji sah. ser.).
- **Ýönekeý we elýeter bolmak** – hajathanalaryň taslamalary işlenilip düzülende, olary gurmaklygyň, ulanmaklygyň, saklamaklygyň adamlar üçin ýeňil bolmalydygy göz öňünde tutulmalydyr.
- **Ýerli medeniýetiň ýörelgelerine laýyk bolmak** – hajathanalar gurlanda, ýerli däpler, ynamlar we talaplar hasaba alynmalydyr.
- **Her bir adam üçin ýaramly bolmak** – hajathanalar çagalaryň, aýallaryň we erkekleriň, şeýle hem ýaşulularyň we maýyplaryň saglyk ýagdaýlary bilen bagly talaplaryna laýyk gelmelidir.

Sanitariýanyň çözgütleri – halk çözgütleri

Adamlaryň öz peýdalanjak hajathanalary babatda çykaran çözgütleri olaryň dürli talaplaryny kanagatlandyrjakdygy has ähtimaldyr. Ilat öý hojalyklarynyň, goňşy hojalyklaryň, şeýle-de daş-töwerekdäki ähli hojalyklaryň arassaçylygy babatda haýsydyr bir çözgütleri kabul edende, şol çäklerde ýaşaýan ähli adamlaryň talaplaryny hasaba almalydyr. Şeýle edilen ýagdaýynda her bir adamyň saglygyny gowulandyryp bolýar. Hökümet ýa-da daşary ýurtly hemaýatkärler arassaçylyk derejesini gowulandyrmak babatdaky ýörite geçirýän çärelerine hemme adamlaryň gatnaşmagy hem möhümdir. Sebäbi bu geçirilýän çäreleriň şowly bolmagyny kepillendirýär.

Nädogry gurlan hajathanalar

1992-nji ýylda Salwadoryň hökümeti müňlerçe hajathanalary gurmak üçin ABŞ-nyň 10 million dollaryny harç etdi. Bu hajathanalar galyndylary döküne öwürmek üçin niýetlenendi. Ýöne olar adamlaryň öňki köne ulanan hajathanalary ýaly däl-de, uly idegi we arassalaýyş işlerini talap edýärdi. Hökümet hajathanalary guranda, ýerli ilatdan hiç kimi gatnaşdyrmady, olara täze hajathanalardan nähili peýdalanmalydygyny öwretmedi. Täze hajathanalaryň gurluşygy tamamlanandan soň, hökümet degişli barlaglary geçirdi. Bu barlaglaryň netijesinde täze hajathanalardan az peýdalanylýandygy, käbirlerinden bolsa bütinleý peýdalanylmaýandygy mälim boldy.



Ýerli ilat meýilnamalaşdyrma gatnaşdyrylsa, edilen iş ony kanagatlandyrýandyr.

Hajathanalary kimdir biri arassap durmalydyr

Hiç kim hajathanany arassalamagy halamaýar. Ýöne muny kimdir biri etmeli bolar. Köplenç hajathanalary meýilnamalaşdyrmak we gurmak işleri erkek adamlaryň ýa-da hünärmenleriň işi diýip hasap edýärler. Hajathanalary ýakymsyz hem bolsa yzygiderli arassalap durmak işi aýallara ýa-da jemgyýetdäki durmuş derejesi pes bolan adamlaryň paýyna düşýär. Ýakymsyz işleriň pukara adamlaryň gerdenine düşmegi adalatsyzdyr. Ýakymsyz işleriň hemmeleriň arasynda deň bölünip berilmegi – bu işiň ýerine ýetirilmegini kepillendirýär, ýöne bu mesele köplenç dawalydyr.

Aýallaryň we erkekleriň talaplary tapawutlydyr

Hajathanadan peýdalanmak babatda aýallaryň we erkek adamlaryň talaplary we endikleri tapawutlydyr. Käbir ýurtlarda erkek adamlar aýallara garanda, köpçüligiň içinde ýa-da açyk meýdanda öz hajatlaryny gaty arkaýyn bitirýärler (mysal üçin, Hindistanda). Aýallaryň bolsa çaga seretmek, suw we odun getirmek, nahar taýýarlamak we öýi arassalamak ýaly öý aladalary ýeterlik bolýar. Bu olaryň howpsuz, arassa, rahat hajathanalardan peýdalanmaklaryna täsir edýär.

Adatça erkek adamlara öz hajatlaryny ýerine ýetirmek aňsat.

Hajathanalary guranyňyzda, aýallaryň hajatlaryny ýatdan çykarmaň

Arassaçylyk çäreleriniň meýilnamasy düzülende, oňa aýallary gatnaşdyrmazlyk olaryň saglyk meselesinde uly töwekgelçiligi döredýär. Sebäbi olaryň hajatlarynyň we talaplarynyň ýerine ýetiriljekdigi ikuçludyr. Erkekler jemgyýetiň her bir agzasynyň saglygyny gowulandyrmak isleýän bolsalar, arassaçylyk çärelerini özgerdenlerinde, aýallaryň talaplaryny hem göz öňünde tutmalydyrlar. Jemgyýetiň arassaçylyk çäreleriniň meýilnamasy düzülende, oňa aýallaryň gatnaşmagyny ýeňilleşdirmek üçin, şu aşakdakylary ýerine ýetirilmelidir:

- Duşuşyklary aýallar üçin amatly bolan wagtda geçiriň.
- Aýallaryň çagyrylandygyna we çykyş etmek üçin özlerini rahat duýýandyklaryna göz ýetiriň.
- Eger aýallar köpçüligiň öňünde çykyş etmäge utanýan bolsalar, onda olar üçin aýratyn duşuşyklar guraň.
- Çözgütleri bilelikde kabul ediň.

Aýallar adatça çagalara haýsydyr bir zady öwretmek bilen meşgullanýarlar, olaryň aladasyny edýärler. Şonuň üçin-de, aýallaryň talaplarynyň kanagatlandyrylmadyk ýagdaýynda, çagalaryň talaplary hem kanagatlandyrylýan däldir. Tutuş jemgyýetiň we aýry-aýry hojalyklaryň arassaçylyk çäreleri meýilleşdirilende, muňa aýallar hem gatnaşdyrylmalydyr, ýogsa hemmeleriň zyýan çekmegi mümkindir.

Eger siz erkek adama öwretseňiz –
onda siz bir adama öwredýärsiňiz.
Eger siz aýala öwretseňiz –
siz bütin millete öwredýärsiňiz.
Afrikan nakyly

Aýallaryň hajathanalar babatdaky kynçylyklaryny çözmek

Bu sapak aýallaryň howpsuz we arassa hajathanalardan peýdalanmaklaryna päsgel berýän kynçylyklar barada gürrüň etmäge kömek eder. Esasy maksat – her bir adamyň saglygyny gowulandyrmak üçin haýsy zatlary özgertmelidigini çözmeli. Bu işler ilki diňe aýallar bilen geçirilip, soňra umumy duşuşyklar guralýar.

Wagty: 1 sagat.

Materiallar: Surat çekmek üçin uly tagta kagyzy, ruçka (markerler), ýelimli lenta.

1 Uly kagyza hajathanalar barada birnäçe pikiri ýazyň. Soňra olaryň her birini okaň-da, topardaky aýallaryň pikirlerini biliň. Eger aýallar okalan pikir bilen ylalaşýan bolsalar, goý, ellerini galdyrsynlar. Her bir "hawa" diýlip ylalaşylan jogap üçin sözlemiň gapdalynda bellik goýuň.

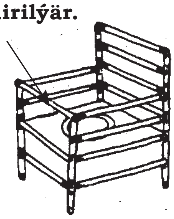
2 Her pikiriň gabadyndaky "hawa" belliklerini sanaň. Has köp agzalan meseleleri saýlap alyň-da, olary ara alyp maslahatlaşyň. Kynçylygyň düýp sebäpleri nämede? Bu kynçylyklardan nähili keseller döräp biler? Ýagdaýy gowulandyrmak üçin näme edip bolar? Ýagdaýy gowulandyrmaga nämeler böwet bolýar?

3 Sapagyň soňunda topar umumy talaplaryň: aýallaryň-da, erkekleriň-de talaplarynyň kanagatlandyryljakdygyna göz ýetirip, degişli hereketleri saýlap biler.

Hajathanalardan peýdalanmaklygy ýeňilleşdirmek

Hajathanalary maýyp çagalar we ulular üçin niýetläp gurmagyň birnäçe usullary bar. Maýyp adamlar öz başarnyklaryna görä dürli ýagdaýlara uýgunlaşmaly bolýarlar. Şonuň üçin-de, şeýle meýilnamalar düzülende, olara maýyp adamlary hem gatnaşdyrmalydyr. Hemmeleriň talabyny kanagatlandyrýan çözgütler agtarylanda, muňa döredijilikli çemeleşiň.

Keseligine goýulýan agaç gerek bolanda birikdirilýär.



Eger adama çommalyp oturmak kyn bolsa, onda tutawaç ýa-da belendräk ýer ediň. Hajathana ýerde gazylyp gurlan bolsa, onda oturgyjyň oturylýan ýerini oýup, ony hajathananyň deşiginiň üstünde ýerleşdiriň.

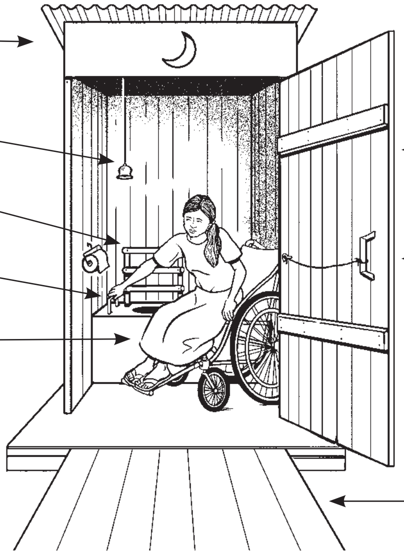
Eger adama hereket etmek kyn bolsa, onda onuň arkasy, böwürleri we aýaklary üçin direg ediň ýa-da howpsuzlyk guşagyny berkidiň.

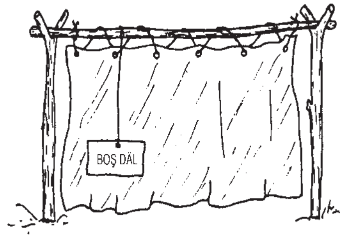
Kör adamlar öýden hajathana özleri baryp biler ýaly, şol aralyga ýüp çekiň ýa-da haýat guruň.

Eger adam egin-eşiklerini geýip çykarmakda kynçylyk çekýän bolsa, onda onuň eşikleriniň giň we çeýe bolmagynyň aladasyny ediň. Onuň ýatjak we geýinjek ýeri arassa we gury bolmalydyr.

Eger adama oturmak kyn bolsa, onda onuň üçin süýşýän tutawaç we basgançaklar ýasaň.

Maýyplaryň tigirli kürsüleri üçin amatlaşdyrylan hajathanalar





Çagalar üçin niýetlenen hajathanalar

Arassaçylygyň oňat saklanylmaýan ýerlerinde çagalaryň ýokanç kesellere ýolukmak töwekgelligi örän ýokarydyr. Uly ýaşly adamlar içgeçme kesellerine ýa-da gurçuklara ýoluksalar-da ýaşaýarlar. Kiçi çagalar welin şeýle kesellerden ölüp bilýärler. (51-nji sah. ser.).

Çagalar howpsuz hajathanalardan peýdalansalar, arassaçylygyň düzgünlerini aňsat berjaý edip bilýärler. Netijede, olar az keselleýärler. Gazma hajathanalar garaňky we uly deşigi bolandygy sebäpli kiçi çagalar üçin howply we gorkulydyr. Howpsuz hajathanalaryň ýoklugy sebäpli köp çagalar, esasan hem gyzjagazlar mekdebe barmaýarlar.

Hajathanalar gurlanda çagalaryň hem kömek bermegine rugsat edip, olary keseller barada habarly etmelidir. Bu çäreler olaryň sagdyn ýaşamagyna kömek eder.

Her mekdepde howpsuz hajathanalar bolmaly. Olaryň golaýynda elleri ýuwar ýaly şertler döredilmeli.

Kiçi çagalara arassaçylygy saklamaga kömek etmek

Nejasatlaryň hemmesinde mikroblar bardyr. Olara galtaşylan ýagdaýynda ulular-da, çagalar-da agyr kesellere ýolugyp bilýärler. Şonuň üçin-de, ene-atalar öz çagalarynyň saglygyny goramak üçin, degişli çäreleri geçirip bilerler. Mysal üçin, oba ýerlerinde ene-atalar kiçijik çagalaryna öýleriniň ýanynda çukur gazyp, her gezekki täretden soň üstüne gum guýup bilerler. Mundan başga-da, şu çäreleri geçirmek möhümdir:

- kiçijik çagalary her gezekki täretden soň ýuwundyrmalydyr;
- körpeleriň täretini aýryp arassalanyňyzdan soň, elleriňizi ýuwuň;
- nejasaty ýere gömüň ýa-da howpsuz hajathanalara äkidiň;
- hapalanan eşikleri agyz suw çeşmesinden daşda ýuwmalydyr.

Oglanjyklara we gyzjagazlara hajathanalardan peýdalananlaryndan soň gowy süpürinmelidigini ýa-da ýuwunmalydygyny öwretmelidir. Esasan hem gyzjagazlara öňden yza süpürinmelidigini öwretmeli. Öň tarapa süpürinmeklik mikroblaryň peşew we jyns ýollaryna düşmegi bilen peşew haltasynyň ýokançly kesellerini ýa-da saglyk bilen bagly beýleki kynçylyklary döredýär.

Adatdan daşary ýagdaýlarda arassaçylygy saklamak

Köp adamlar uruş, tebigy betbagtçylyk we bosgunlyk zerarly adatdan daşary ýagdaýda ýaşamaly bolýarlar. Bosgunlaryň wagtlaýyn ýaşaýan ýerlerinde arassaçylyk meselesi iň wajyp meseleleriň biridir.

Çukuryň üstündäki hajathana

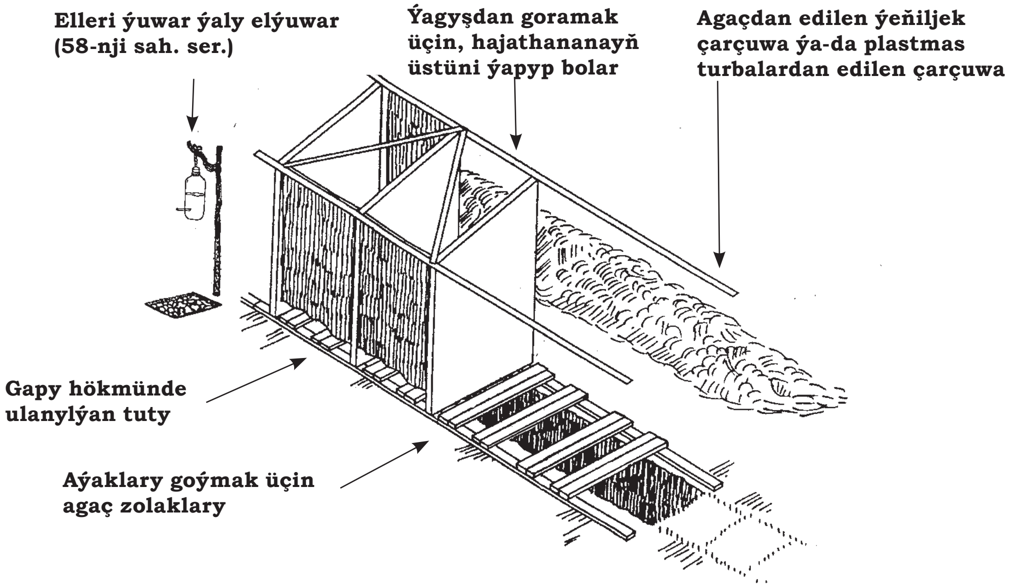
Adatdan daşary ýagdaýlarda ýaşamaly bolanda, adamlar garym görnüşinde çukurlar gazyp, olary hajathana hökmünde ulansalar bolýar. Munuň üçin şol ýerlerdäki elýeter gurluşyk materiallaryny ulanmak bolaýar. Şeýle 'garym-hajathanalary' her bir maşgala üçin gazyp bolýar.

Şeýle hajathanalar pes ýa-da oýtak ýerlerde, suw çeşmelerinden daşda, ýöne adamlar uzak ýöremez ýaly, ýaşaýan ýerlerine golaý gurulmalydyr.

Şeýle hajathanalardan peýdalanmagy amatly etmek üçin, aýak goýulýan ýeri, ýagny çukuryň gyralaryny tagtalar bilen berkidip bolýar. Hajathana çukuryny mümkin boldugyndan çuň gazmaly (2 metre çenli). Eger işçi güýji ýetmeýän bolsa, onda bu çukury gaty çuň gazmasa-da bolýar. Iň esasy zat – her gezek täret edilenden soň, täretiň üstüne gum sepmeli. Hajathananyň çukury dolaňkyrlanda, ony toprak bilen doly gömmelidir. Dökünlere baýan toprakda oturdylan ösümlikler we agaçlar gowy öser.

Çukuryň üstünden gurlan çaklaňja gaçybatalga, ony ulanjaklara özbaşdak peýdalanmaga we ýagyşdan goramaga kömek eder. Onuň bassyrmasyny matadan, gamyşdan ýa-da islendik elýeter materiallardan etmek bolar. Gurlan hajathanalaryň aýallaryň we çagalaryň özbaşdak ulanyp biljekdiklerine, olaryň howpsuzdygyna göz ýetiriň.

Üsti bassyrmaly wagtlaýyn hajathanalar



Uly we kiçi şäherlerde arassaçylygy saklamak

Uly we kiçi şäherlerde keseller çalt ýaýrap biler. Hökümetiň, hökümete degişli däl guramalaryň we beýlekileriň uly kömegi bolmasa, uly şäherlerde arassaçylyk çäreleriniň hyzmatlaryny gowulandyrmak kyndyr. Eliňizdäki şu kitap mümkin bolan çözgütler hakynda pikirlenmek üçin käbir ugrukdyryjy ýörelgeleri teklip edýär.

Şäherlerde gowy arassaçylyk çäreleriniň hyzmatlaryny guramakdaky esasy kynçylyklar:

- **Fiziki** Lagym ulgamyna we arassaçylygy üpjün edýän meselelerine köplenç ilatly ýerlere ýol, elektrik we suw çekilenden soň seredilýär. Eger şäher eýýäm gurlan bolsa, hajathanalary we lagym ulgamlaryny meýilleşdirmek we gurmak has kyn bolýar.
- **Ykdysady** Lagymlaryň we köpçülik hajathanalaryň gurluşygy we hyzmatlary gymmat düşýär. Bu meselede döwlet az-kem goldamasa, arassaçylyk çärelerini durmuşa ornaşdyrmak juda kyn bolýar.
- **Syýasy** Ýerli häkimýet tebigy betbagtçylyklar sebäpli resmi däl ýagdaýda göçüp gelenlere we töwerek-daşdaky garyp ilata hyzmat etmekden boýun gaçyrmagy mümkin. Adamlara öz hajathanalatyny we lagymlaryny meýilleşdirmäge we gurmaga rugsat bermeýän kanunlaryň bolmagy hem mümkin.
- **Medeni** Şäher ilaty we ýokary wezipedäkiler ýuwulýan hajathanalary we gurluşygy gymmada düşýän lagym ulgamlaryny gurmak isleýärler. Bu şeýle ulgamyň has arzan we ygytybarly görnüşini gurmak baradaky gepleşikleriň geçirilmegini kynlaşdyrýar.

Arassaçylyk nukdaýnazaryndan has sagdyn şäherleri döretmek üçin döredijilikli çözgütleri tapmak

Şu gollanmada görkezilen we beýan edilen hajathanalaryň islendik görnüşini şäherde-de gurup bolýandyr. Eger arassaçylyk çäreleriniň hyzmatlary şäheriň seýilgählerine, oba hojalygyna (310-njy sah. ser.), resurslary dikeltmeklige, gaýtadan işläp taýýarlamaklyga (18-nji baba ser.) we kuwwatlylygyň arassa gözbaşlaryna ýetirilse, şäher “sagdynlaşyp”, onda ýaşamak lezzetli bolýar. Şäher häkimlikleri ýerli ilat bilen hyzmatdaşlyk edip, döredijilikli çözgüt tapanlarynda, şäher arassa we kuwwatly bolýar.

Şäher ilaty we arassaçylyk çäreleri

Senegalyň paýtagty Dakaryň golaýyndaky Ýoff obasy ýaňy-ýakynda hem afrikan balykçylarynyň adaty obasydy. Balykçylaryň öýleri topar-topar gurlup, olaryň arasynda pyýada ýollary geçýärdi, açyk meýdançalar bardy. Ýöne Dakar şäheri kem-kemden ulalyp, Ýoff obasyny özüne birikdirdi. Şeýlelikde Ýoff indi oba däl-de, halkara aeroportly we örän köp awtoulagly uly şäheriň bir bölegine öwrüldi.

Şäheriň ösmegi bilen jaýlaryň köpüsinde amatly hajathanalar guruldy. Bu hajathanalardan akdyrylýan lagym suwlary şäheriň gyrasyndaky açyk çukura akdyrylýardy. Lagym suwlary bu çukurlara siňip, keselleri döredýän mikroblaryň ýaýramagyna sebäp bolýardylar. Pukara adamlar bolsa özlerine hajathana gurunmak üçin açyk meýdandan peýdalanýardylar. Ýöne ilatyň gürligi sebäpli bu ýagdaý saglyga howp salyp başlady.

Şonuň üçin-de, şäheri abadanlaşdyrmak komitetiniň agzalary arassaçalyk çäreleri babatdaky kynçylyklary çözmek üçin ýygnanyşdylar. Olar ilki bilen özlerinde bar bolan serişdelere: jemgyýetçilik toparlarynyň özara aragatnaşyk ulgamyny göz öňünde tutup, ökde gurluşykçylary we täze şertler giriziläýende-de, öň adat bolan durmuş şertlerini bilýän adamlary kömege çagyryp, işe girişdiler. Olar daşky gurşawyň saglygyny saklamak üçin, **ekologik arassalaýyş** babatda birnäçe täze pikiri orta atdylar.

Obada gurlan öýler açyk meýdanyň töwereginde ýerleşýärdi. Adamlar bu meýdana ýygnanyp, özlerini gyzyklandyrýan zatlar barada gürleşýärdiler. Komitetiň agzalary ýerli ilat bilen gürleşip, şol açyk meýdany arassalaýyş ulgamy üçin ulanmagyň meýilnamasyny taýýarlady. Bu meýilnama laýyklykda açyk meýdan göze ýaramly ýere öwrülmelidi. Indi aýry-aýry hajathanalaryň we lagym suwlarynyň akdyrylýan uly çukuryna derek ekologik hajathanalar gurulmalydy.

Komitet ýerli ilat bilen bilelikde işe girişdiler. Meýilnama laýyklykda, hajathanalary her bir aýry hojalyk üçin däl-de, topar-topar bolup oturan hojalyklar üçin umumy gurmalydy. Bu hajathanalar peşewi turbalar boýunça gamyşly jara alyp gitmelidi. Nejasatlar bolsa gurandan soň, baglara dökün üçin ulanylmalydy. Bu obanyň hemişe gök-ýaşyl öwsüp oturmagyna ýardam bermelidi. Hemmeler bir pikire gelenden soň, ýerli gurluşykçylar şeýle hajathanalary gurmak we umumy zolagyň hyzmatlaryny bitirmek üçin işe girişdiler.

Şunlukda, şäherde arassaçylygyny saklamaklygyň taslamasy diňe bir saglyk meslesiniň öňüni alman, eýsem Ýoffuň ilatyna onuň öwrenişen durmuş şertlerini hem saklamaga mümkinçilik döretdi.

Akdyrylýan hapa suw meselesi

Lagym ulgamy peýdalanylan hapa suwlary turbalar arkaly alyp gidýär. Gür ilatly şäher ýerlerinde lagym ulgamy adamlaryň saglyk ýagdaýyny gowulandyryp biler. Ýöne saglyk kynçylyklarynyň öňüni almak üçin hapa suwlary arassalap, olary howpsuzlandyrmalydyr. Howpsuzlandyrylan suwlar gaýtadan peýdalanylmagy üçin suw gözbaşlaryna gaýtarylmalydyr.

Lagym suwlaryny işläp arassalamaklyk gymmat düşýär. Olar köplenç suw gözbaşlaryna arassalanylman düşýär. Bu bolsa lagym suwlaryndaky galyndylary, mikrobdyr gurçuklary we zäherli himikatlary ýaýradýar. Şeýlelikde, şol hapa suwlaryň ýaýran ýerlerinde sary getirme, mergi, garahassalyk ýaly keseller döreýär.

Ýöne hapa suwlar gymmat düşýän usullarda arassalanylaýan ýagdaýynda-da, gaýtadan ulanmak gaty bir ygtybarly hem däl. Olar şu kynçylyklaryň döremegine getirip biler:

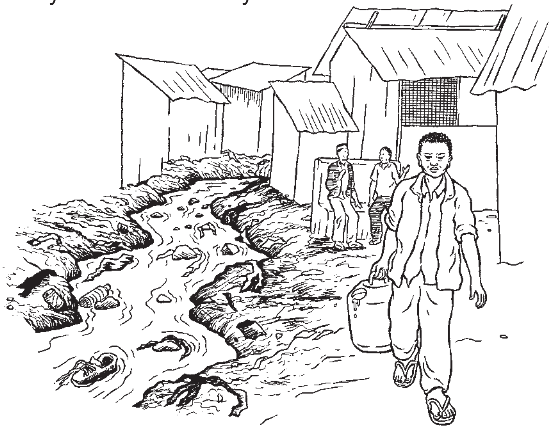
- aşaky akym boýunça suw çeşmeleriniň hapalanmagy;
- adamlaryň ýaşaýan we daýhançylyk, maldarçylyk bilen meşgullanýan ýerlerindäki topragyň hapalanmagy;
- oba hojalygy üçin zerur bolan dökünleriň ýitirilmegi;
- içmek, ýuwunmak we oba hojalygynyň işleri üçin ulanylýan suw çeşmeleriniň hapalanmagy;
- ýakymsyz yslaryň döremegi.

Lagym suwlaryna dürli galyndylar garylyp taşlananda (mysal üçin fabriklerde ulanylan himikatlaryň galyndylary), bu saglyk kynçylyklarynyň has-da artmagyna sebäp bolýar. Lagym suwlarynyň şeýle hapalanmagy olary arassalamagy juda kynlaşdyrýar, olary gaýtadan ulanmak örän howply bolýar.

Akdyrylýan hapa suwlary arassalamagyň iň howpsuz we arzan usuly – olaryň çykýan ýerinde işläp arassalamakdan ybarat. Bu suwlary olaryň çykýan ýerinde arassalap, şol ýerdäki ösümlikleri suwaryp, olary ýere siňdirmeli. Hapa suwlary arassalamagyň iň ýönekeý usuly – septik çeleklerinden peýdalanmak. Bu usulda hapa suwdaky galyndylar bir ýere üýşürilip, dargama sezewar edilýär. Arassalamak usullaryň ýene biri – aşgarlap almak üçin niýetlenen ýörite çukurlary ulanmak. Bu usulda suw toprakdan çykyp, ýene-de topraga siňýär. Ýöne bu usul ýörite tehniki meýilnamalyşdyrmany we degişli başarnyklary talap edýär. Gynansak-da, bularyň baryny şu gollanmanyň çäginde beýan edip bolmaýar.

Arassalaýyş işlerini köp halatlarda az mukdardaky suw ýa-da bütinleý suwsuz geçirip bolýar. Şeýle işlerde lagym zeýakabalar ulgamy ulanylsa, örän köp suw sarp etmeli bolýar.

Suw baýlygy çäklije bolan jemgyýet ýa-da lagym ulgamyny çekdirip bilmeýänler hajathanalaryň beýleki amatly görnüşlerini saýlap bilerler.



Lagym suwlarynyň akýan ýerlerinde ýaşaýan adamlar bu suwlardan has köp ejir çekýändirler.

Adamlar öz hususy zeýakabalaryny gurýarlar

Oranji – Päkistanyň Karaçi şäheriniň 900 000 ilatly şäherçesi. Oranji köp ýyllaryň dowamynda zyýansyz suwy ýa-da arassaçylygy saklamak boýunça hyzmatlary bolmadyk ýerdir. Lagym suwlary ýaplara akdyrylyp, siňekdir çirkeýleri köpeldýärdi, keselleriň döremegine sebäp bolýardy. Doktor Ahtar Hamid Han adamlaryň saglyk babatdaky kynçylyklaryny aradan aýyrmak maksady bilen 1980-nji ýylda Oranji Pilot Taslamasyna (OPT) başlady.

Oranjiniň ýaşaýjylary ýerasty lagymyny geçirmeli diýen netijä geldiler. Olar başda lagym ulgamyny hökümet gurar diýip pikir etdiler. Ýöne doktor Han Karaçiniň hökümetiniň lagym gurmaga pul bermejekdigini bilýärdi. Oranjiniň adamlary uly maslahat geçirip, ýeterlik pullary bolmasa-da, özleriniň zeýakabalary gurup biljekdikleri hakynda netijä geldiler.

Bu işi amala aşyrmak üçin ilki bilen jemgyýetdäki guramalar ýaýbaňlandyrmalydy. 20-30 jaýdan ybarat her bir köçede ýa-da geçelgede zeýakaba gurmak we OPT kömek üçin ýüz tutmak boýunça işler gurnalypdy. OPT edilen teklipleriň we talaplaryň ählisine garap, meýilnama taýýarlady. Guramaçylyk toparlary zeýakaba gurmak üçin adamlardan pul ýygnadylar.

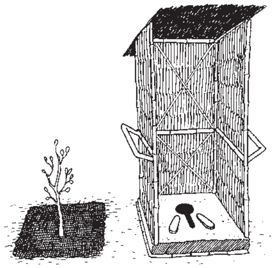
Adamlar ilki-ilkiler zeýakaba üçin betony nädip garmalydygyny, çukuryň haýsy çuňlukda gazylmalydygyny bilmeýärdiler. Şoňa görä-de, edilen işleriň käbiriniň hili pes boldy. Iki ýylyň dowamynda birnäçe zeýakabalary gurulsa-da, olaryň kemçiligi köpdi. Meýilleşdirilen zeýakabalaryň käbiri bütinleý gurulman galdy. OPT guramaçylary bu işiň adamlara ýeterlik öwredilmändigine düşünip, degişli okuw toplumyny geçirmegi makul bildiler. Muňa aýallar we çagalar hem gatnaşdyryldy. Netijede, edilen işleriň hili gowulandy. Jemgyýetde edilýän hyzmaty gowulandyrmak, sarp edilmeli puluň mukdaryny tygşytlamak üçin, taslamanyň işine käbir üýtgeşmeler girizildi. Görlen çäreleriň netijesinde zeýakabalaryň gurluşygy çalt tamamlandy.

Indi her köçäniň öz zeýakabasy bardy. Öýlerden akýan hapa suwlar şol zeýakabalar arkaly howpsuz aralyga äkidilýär. Adamlaryň saglygy gowulandy, Oranji ýaşamak üçin ýakymly ýere öwrüldi. Ýöne kynçylyklar heniz hem bar. Oranjiniň adamlary zeýakabany özleri gurup bilseler-de, lagym suwlaryny arassalaýan ulgamy gurmak üçin hökümetiň goldawyna we puluna mätäçdiler. Hökümet pul bermeýärdi. Emma birnäçe ýyldan pes bahalay taslama işlenilip düzülende, hökümet puluň gerekli mukdaryny berdi. Adamlar zeýakabany aşaky akym boýunça akyp gidýän lagym suwlary arassalaýan süzüji ulgama birikdirdiler. Adamlar öz zeýakabalaryny gurmak üçin bilelikde işläp, ilkinji möhüm işleri etdi. OPT hökümetiň we degişli hünärmenleriň ýerli lagymy adamlaryň talaplaryna we ilatyň mümkinçiliklerine laýyklykda gurup bolýandygyny, bu işler arkaly adamlaryň saglyk ýagdaýyny gowulandyryp bolýandygyny subut etdi.

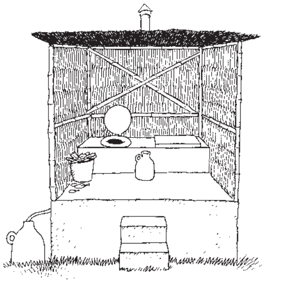
Hajathanalary saýlamak

Hajathanalaryň käbir görnüşleri her bir jemgyýetiň ýa-da öý hojalygynyň talaplaryna gabat gelmeýär. Şonuň üçin-de, hajathanalar gurlanda, olaryň dürli görnüşleriniň amatlyklaryna düşünmeli. Zeýakaba ulgamyna birikdirilýän hajathanalaryň gurluşygy çylşyrymly bolany üçin, şu kitapda az suw bilen ýa-da asla suwsuz ulanylýan hajathanalaryň beýany berilýär. (138-nji sahypada berilýän ýazy ýerli ilatyň talaplaryny kanagatlandyryp biläýjek hajathanany saýlamaga kömek eder).

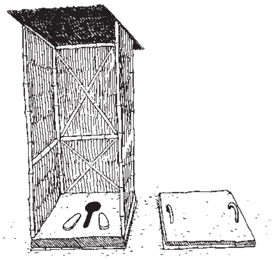
Az suw ýa-da asla suw talap etmeýän hajathanalar



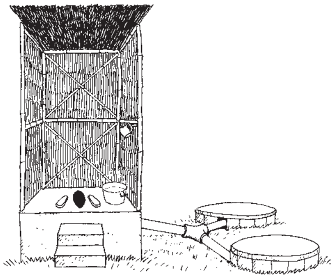
Bag eker ýaly ýönekeý kompostly (organiki dökünli) hajathana
Ony adamlaryň bag ekjek we hajathanalary göçürip biljek ýerlerinde gurmak gowudyr (126-njy sah. ser.)



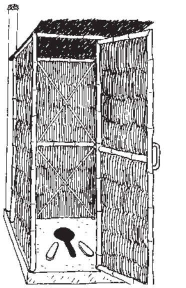
Peşewi äkidýän gury hajathanalar
Olary nejasatyň dökün hökmünde ulanyljak ýa-da ýerasty suwlaryň ýer ýüzüne golaý geçýän ýerlerinde, suw almalar howpunyň bar ýerinde gurmak gowudyr (129-njy sah. ser.).



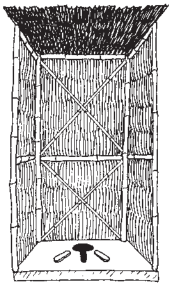
2 çukurly kompostly hajathana
Adamdan çykýan galyndylaryň (nejasatyň) dökün hökmünde ulanyljak ýagdaýynda gurmak gowudyr (128-nji sah. ser.).



Ýuwujy hajathanalar
Ýerasty suwlarynyň çuň ýerleşýän we adamlaryň täretden soň ýuwunmak üçin suw ulanýan ýerlerinde gurulsa gowy bolar (136-njy sah. ser.).



Ýelejiredilýän we amatlaşdyrylan gazma hajathanalar
Ýerasty suwlarynyň çuň ýerleşýän we suw alma howpunyň ýok ýerlerinde gurmak gowudyr (123-nji sah. ser.).

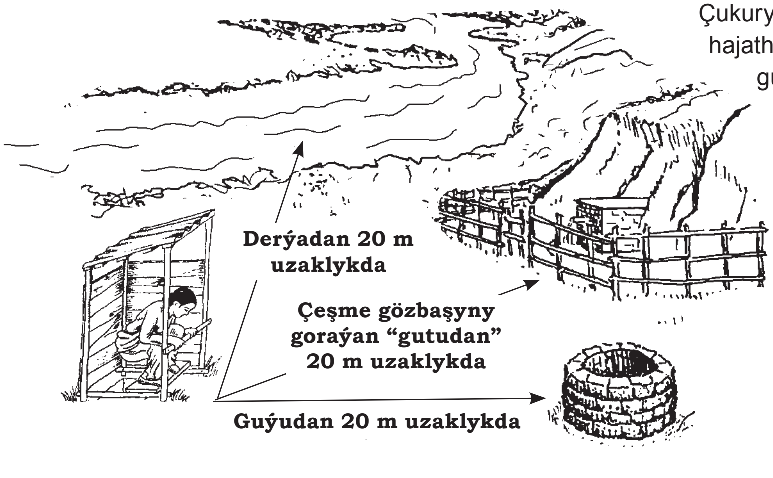


Ýapyk gazma hajathanalar
Ýerasty suwlarynyň çuň ýerleşýän we suw alma howpunyň ýok ýerlerinde gumak bolar (120-nji sah. ser.).

Üns beriň: Suratlarda görkezilen hajathanalar siziň gowy synlap görmegiňiz üçin, gapysyz we deşikleriniň üsti ýapylmadyk görnüşinde görkezilen.Ýöne hemme hajathanalaryň gapysy we ulanylmaýan wagty deşigi ýapyk bolmalydyr. Şeýle hem hajathanalar her bir adamyň peýdalanyp bilmegi üçin gurulmalydyr (111-nji sah. ser.).

Hajathanalary nirede gurmaly

Hajathana gurmakçy bolanyňyzda, olaryň guýulary we ýerasty suwlaryny hapalamajakdygyna göz ýetiriň. Ýerasty suwlarynyň hapalanmak howpy ýerli şertlere: topragyň görnüşine, çyglylyk derejesine, ýerasty suwlarynyň nähili çuňlukda ýerleşýändigine baglydyr. Ýöne şertleriň howpsuzdygyna göz ýetirmek üçin käbir umumy düzgünler hem bar.

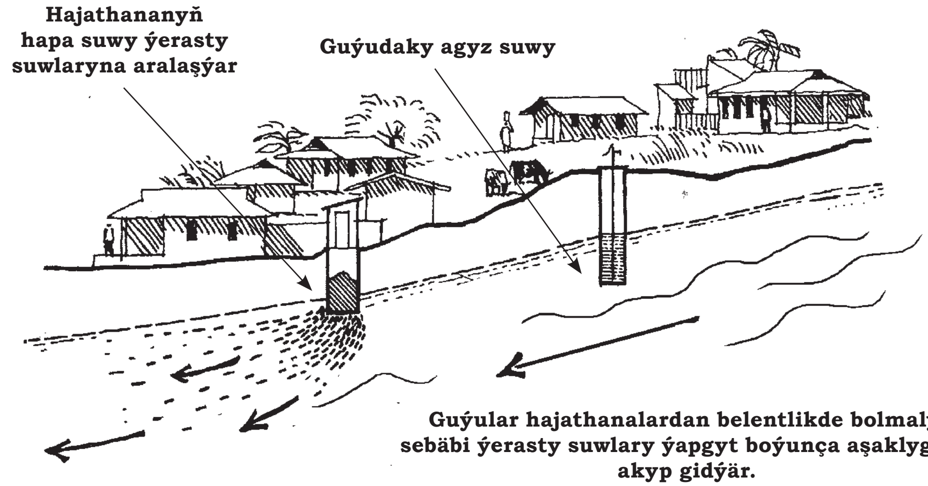


Hajathana suw gözbaşlaryndan 20 m uzaklykda bolmalydyr

Çukuryň düýbi (eger ol gazma çukurly hajathana bolsa) ýa-da bölümi (eger ol gury ýa-da kompostly hajathana bolsa) ýerasty suwlaryndan iň bolmanda 2,5 metr ýokarda bolmalydyr. Eger çukur gazanyňyzda toprak çygly bolsa ýa-da çukur suwdan dolýan bolsa, saýlan ýeriňiz hajathana gurmak üçin amatsyzdyr. Ýerasty suwlaryň derejesiniň gurak howada pesdigi, çygly möwsümlerde bolsa ýokarydygy ýadyňyzda bolsun. Suwuň dolýan ýerinde hajathana çukurlaryny gazmaň.

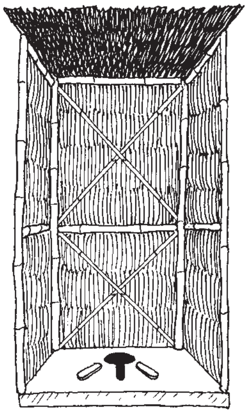
Hajathana çukurlary ýerasty suwlaryna zyýan ýetirer diýip pikir etseňiz, onda ýerüsti hajathanalary guruň (129-njy sah. ser.).

Ýerasty suwlar belentlikden aşaklygyna akýar. Hajathana gurjak ýeriňizde ýerasty suwlarynyň hapalanmak howpy bolup, başga çykalga bolmasa, onda hajathanany guýynyň ýerleşýän ýeriniň 20m aşak ýanynda guruň.



Guýular hajathanalardan belentlikde bolmaly, sebäbi ýerasty suwlary ýapgyt boýunça aşaklygyna akyp gidýär.

Ýapyk gazma hajathanalary



Ýapyk gazma hajathanada deşikli seki bolup, onuň ulanylmaýan wagty ýapylýan gapagy bardyr. Sekini adatça betondan ýa agaçdan ýasap, ony palçyk bilen suwaýarlar. Betondan edilen seki suw geçirmeýär we ol uzak wagtlap hyzmat edýär. Ýapyk hajathanalaryň çukurlary opurylmaz ýaly, gyralary beton bilen suwag edilen ýa-da beton halkasy bilen beklenen bolmaly. (Sekini betondan ýasamak ýa-da beton bilen berkitmek barada 121-122-nji sah. ser.).

Ýelejiredilýän gazma hajathanalarynda ýelejirediş turbalary ulanylýar (123-nji sah. ser.). Olar siňekleriň köpelmeginiň öňüni alýar, yaramaz yslaryň bolmazlygyny üpjün edýär.

Ýöne gazma hajathanalaryň çukury dolandan soň, ondan peýdalanyp bolmaýar. Dolan çukurdaky galyndylary mellekde bag ekmek üçin ulanyp bolar. Muny etmek üçin sekini, berkidilen beton halkany we hajathananyň özüni aýryň-da, ony gömüň. Munuň üçin topraga garylan ýapraklary ulansa bolar. Şu garyndyny 30 sm galyňlykda goýuň. Bu garyndy birnäçe aý durup, çökenden soň, şol ýere toprak döküp, bag ekiň.

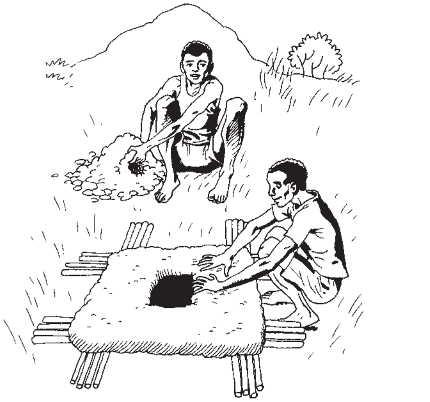
Beýleki bir usul – hajathanadan peýdalanylýan wagty oňa wagtal-wagtal toprak taşlamaly-da, çukur dolandan soň galyndylar dargar ýaly, ony 2 ýyllap goýmaly. Soňra ony gazyp alyň-da, galyndylary dökün hökmünde ulanyň. Boşan çukury bolsa ýene-de hajathana üçin ulanyp bilersiňiz. Hajathananyň töweregindäki toprak bilen işläniňizden soň, hökman elleriňizi ýuwuň.

Ýapyk gazma hajathanany nähili gurmaly

1. Ini 1m, çuňlugy, iň bolmanda, 2m bolan çukur gazyň.

2. Sekini saklar we oprulmadan gorar ýaly, çukuryň gyrasyna daşlar, kerpiç, beton ýa-da beýleki materiallar goýuň. Şeýle hem beton halkasyny goýup bolar (122-nji sah. ser.).

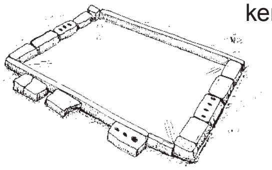
3. Sekini we hajathananyň daşyny çukuryň üstünde goýuň. Betondan edilen seki has gowudyr, ýöne pürs, gamyş ýa-da palçyk ýaly ýerli materiallary hem ulanmak bolar. Eger siz sekini pürsden etmekçi bolsaňyz, onda çalt çüýremeýän agajy ulanyň.



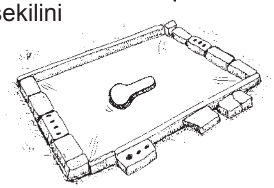
Hajathananyň betonly sekisini nähili ýasamaly

Gowy ýasalan betonly seki köp ýyllap hyzmat eder. Agramy 50 kg sementli halta 4 sekini ýa-da 2 sekini we 2 beton halkany ýasamaga ýeter (indiki sah. ser.). Şeýle hem size pol eder ýaly berkidiji sim, kerpiçler, tagta we hajathananyň deşigi üçin agaç gerek bolar. Sekiler dörtburç ýa-da tegelek bolup bilýär.

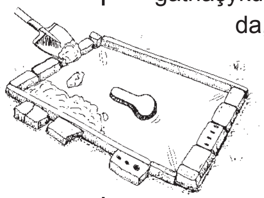
1 Galyň polietileni ýa-da sementden boşan haltany ýere ýazyň-da, üstünden kerpiçleri ýa-da agajy çarçuwa görnüşinde goýuň. Onuň uzynlygy 120sm, ini 90sm beýikligi 6sm bolmaly.



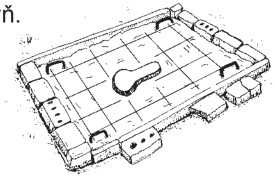
2 Hajathananyň deşigini ýasamak üçin deşigiň agaçdan ýasalan şekilini ortada goýmaly. Agaç şekile derek kerpiç ulanmak hem bolýar.



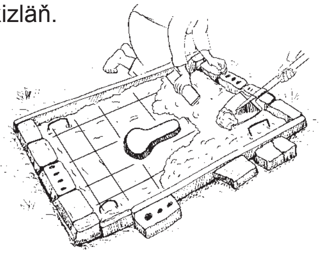
3 Semendi, çagly we çägäni 1:2:3 gatnaşykda garyp, oňa suw goşuň-da, beton garyndysyny ediň. Taýýar bolan garyndyny çarçuwanyň içine guýuň. Garyndyny 3sm galyňlykda guýmaly.



4 3 mm ýogynlykdaky armatur simini çyg betonyň üstünden goýuň. Her ugur üçin 4-6 burumy ulanyň. 8-10mm ýogynlykdaky simden tutawaç ýasap, betonyň her çüňküne berkidiň.



5 Betonyň galan bölegini guýuň we ony ortada goýlan agajyň derejesinde tekizläň.

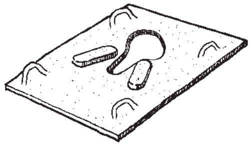


6 Beton gatap başlandan soň (3 sagatdan soň) hajathana deşiginiň şekilini aýryň. Eger siz kerpiç goýan bolsaňyz, deşik emele geler ýaly ony aýryň. Beton sekiniň üstüni çyg halta, öl mata bilen örtmeli-de, bir gije goýmaly. Ony birnäçe günläp (7) çyg saklaň. Seki çyg saklanyp, beton kem-kemden gatap, örän berk bolar.

7 Beton gatandan soň sekini çukuryň üstünde ýerleşdiriň. Çukuryň has howpsuz bolmagy üçin halkaly berkitmäni hem ulanyp bilersiňiz.

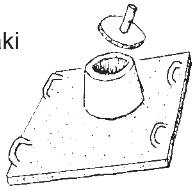
8 Betondan ýa-da agaçdan deşigiň gapagyny ýasaň. Ol tutawaçly bolup biler ýa-da elleri mikrobdan goramak üçin aýak bilen süýşeriler ýaly edip ýasamak bolar.

Kämilleşdirilen seki



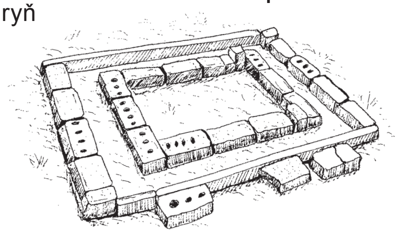
Hajathananyň deşiginiň töwereginde mikroblar we gurçuklar köp bolýar. Şonuň üçin-de, deşigiň iki gapdalynda aýak goýar ýaly sekiler edilse, bu saglyga abanýan howpy azaldar. Eger adamlar oturmak isleýän bolsalar, onda tegelek deşik we betondan oturgyç ediň (indiki sah. ser.).

Oturar ýaly ýeriň şekilini ýasamak üçin biri-biriniň içine salnan dürli ölçegdäki 2 bedräni alyň. Içki bedre bilen daşky bedräniň arasyndaky boşluk birnäçe santimetr bolmaly. Berk durar ýaly, kiçi bedräni daşdan dolduryň. Soňra iki bedräniň aralygyna beton guýuň.



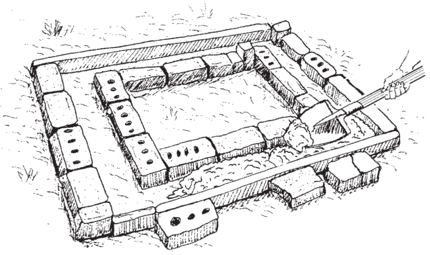
Sekini saklaýan beton halkasyny nähili ýasamaly

Betondan guýlan halka – bu merkezi açyk bolup, dörtburç ýa-da tegelek görnüşli guýlan beton bölegi. Bu beton halkanyň üstünde hajathananyň sekisi we jaýy oturdylýar. Ol çukuryň diwarlaryny opurylmakdan goraýar. Şu kitapda beýan edilýän beton halkasy 121-nji sahypadaky gazma hajathanalaryň sekileri bilen bilelikde hem ulanylyp bilner. Siziň ýasamakçy bolýan beton halkaňyzyň ölçegi çukuryň inine we uzynlygyna bagly.



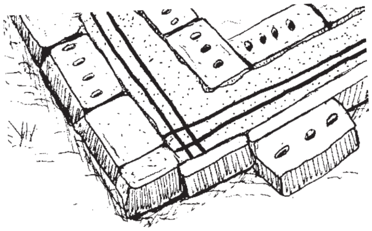
Beton halkasy üçin şekil

1. Ýere galyň polietilen haltany ýa-da sementden boşan haltalary ýazyň-da, üstünden kerpiçleri ýa-da tagtalary çarçuwa şekilinde goýuň. Eger sekiniň ölçegleri 120×90 sm bolsa, onda daşky çarçuwanyň ölçegleri 130×100sm, içki çarçuwanyň ölçegleri 100×70sm bolar.
2. Semendi, çagly we çägäni 1:2:3 gatnaşykda garyp, ol oňat garylar ýaly ýeterlik mukdarda suw goşuň. Bu garyndy çyg hem-de oňat gatar ýaly bolmaly. Soňra bu garyndyny şekiliň içine 3sm galyňlykda guýuň.



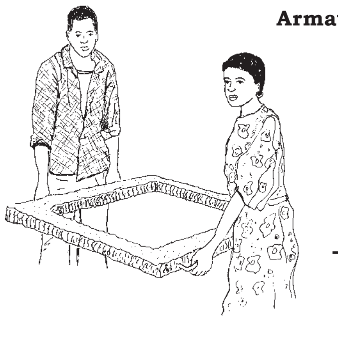
Betony ýerbe-ýer edip guýmak

3. Beton halkasynyň her tarapyndan çyg betonyň üstünde 3 mm armatur siminiň 2 bölegini goýuň. Eger isleseňiz betonyň her burçuna 8-10 mm ýogynlykdaky simden tutawaç edip bilersiňiz.
4. Taýýarlan garyndyňyzyň galan bölegini çarçuwa şekiliniň içine guýuň-da, onuň ýüzüni tekizläň.
5. Betony sementden boşan haltalar ýa-da haýsydyr başga bir mata bölekleri bilen basyryň-da, olary wagtal-wagtal ölläp duruň. Bu betonyň kem-kemden gatap, berk bolmagyna kömek edýär. Betony şu usulda 7 günüň dowamynda guratmaly.

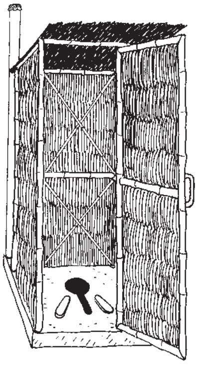


Armatur simleri

6. Beton halkasy gatandan soň hajathananyň ýerleşýän ýerine äkidiň. Beton halkasynyň goýuljak ýerini tekizläň-de, onuň içinden çukur gazyň. Beton halkasynyň töweregindäki topragy tapbatlaň.
7. Hajathananyň sekisini ýokarsyndan goýuň we hajathananyň jaýyny guruň.



Ýelejiredilýän we amatly gazma hajathanalary



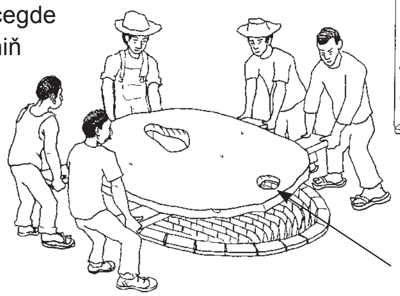
Bu yslary we siňekleri ýelejiretmek arkaly azaldýan, howasy täzelenip durýan ýapyk hajathanadyr.

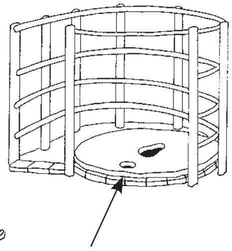
Hajathananyň gurluşy

Ýelejirediji turbasynyň ýokarsyndan şemal çekip, ýaramaz yslar aýrylýar. Siňekler turbanyň ýokarsyndaky ýagtylyga uçar ýaly, hajathananyň içi garaňky bolmalydyr. Siňekleriň uçup çykmakçy bolýan turbasynyň ýokarsyna tor berkitmeli. Bu siňekleri öldürip, keselleriň ýaýramagynyň öňüni alýar.

Hajathanany nähili gurmaly

1. Çuňlugy 2m we ini 1,5m çukur gazyň. Çukuryň ýokarsyny onuň ölçegine laýyklykda kerpiçler ýa-da beton halkasy bilen tekizläň (122-nji sah. ser.). Eger hajathananyň diwarlary agyr (kerpiçden, betondan ýa-da agyr agaçdan) bolsa, çukuryň düýbünden başga hemme ýerini örüp çykmaly. Çukuryň diwarlaryna kerpiç öreniňizde, suwuklyk aşak akar ýaly, olaryň aralarynda boşluk goýuň.





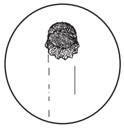
Ýelejirediş deşigini şol turbanyň ölçegine laýyk ediň.

2. 2 deşikli we 1,5×1m ölçegde seki ýasaň (121-nji sah. ser.). Sekiniň gyrasyndaky ikinji deşik ýelejirediş turbasy üçin gerek. Ýelejirediş turbasynyň deşiginiň ini 11sm-den kiçi bolmaly däldir.

3. Çukuryň we sekiniň ölçeglerine laýyklýkda hajathananyň jaýyny guruň.

4. Ini 11 sm-den kiçi bolmadyk turbany ýelejirediş deşigine oturdyň. Ýokary temperaturany sorar ýaly, ýelejirediş turbasyna gara reňkli boýag çalyň. Çybyn-çirkeýlerden goranmak üçin, turbanyň ýokarsyna tor berkidiň (alýumin ýa-da poslamaýan polat uzak möhletli bolar). Ýakymsyz ysy şemal alyp gider ýaly, ýelejirediş turbasy hajathananyň depesinden, iň bolmanda, 50 sm beýiklikde saýlanmalydyr.

Hajathanadan peýdalanmak we ony saklamak



Eger tor zaýalanan bolsa ýa-da turbadan gaçan bolsa, haýal etmän çalşyryň.

- Deşikden peýdalanylmaýan wagty ony ýapyk saklaň.
- Hajathananyň içini garaňky saklaň.
- Hajathanany ýygy-ýygydan arassalaň we ýuwuň.

Ýelejirediş turbasy kereplän bolsa, ony ýuwmak üçin oňa suw guýuň.

Şular ýaly hajathanalarda şeýle kynçylyklar bolup biler:

Eger hajathananyň içi garaňky bolmasa ýa-da geşik açyk dursa, siňekler turba uçup barmazlar. Eger hajathananyň üçegi bolmasa, ýa-da tor zaýalanan bolsa, ýa-da ýelejirediş turbasy gaçan bolsa, siňekleriň sany has-da köpeler. Ýelejirediş turbasynyň ölçegine görä ýelejirediş deşigini ediň. Eger tor zaýalanan bolsa ýa-da turba gaçan bolsa, olary çalşyryp, ýerinde goýuň.

Ekologik hajathanalar

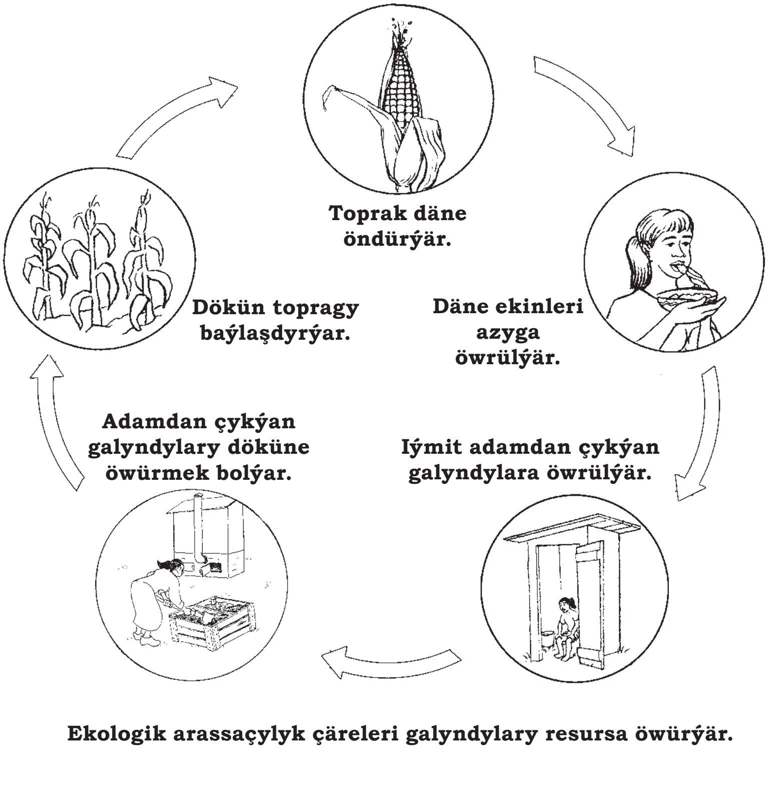
Ekologik hajathanalar nejasaty we peşewi topragy gowulandyrýan döküne öwürýär. Bu mikroblaryň ýaýramagynyň öňüni almak bilen, galyndylary gymmatly resursa öwürýär, adamlaryň saglygyny we daşky gurşawy gowulandyrýar.

Ekologik hajathanalar suwy tygşytlaýar, sebäbi olardan peýdalanylanda, diňe hajathanany ýuwmak üçin bolaýmasa, hiç hili suw gerek bolmaýar. Olar beýleki hajathanalara garanda, ýerasty suwlar üçin howpsuzdyr. Sebäbi olar ýeriň üstünde ýerleşip, çukurlary çuň däldir.

Ekologik hajathanalary şäherlerde we obalarda gurup we ulanyp bolar. Gazma hajathanalara garanyňda, olar seredilmä mätäçdirler. Şonuň üçin-de, olaryň nähili işleýändigine düşünmek zerurdyr.

Galyndylaryň döküne öwrülmegi

Mes topraga hemişe organiki maddalar (ösümlikleriň we beýleki janly-jandarlaryň galyndylarynyň çüýremeginden galýan zatlar) gerek. Organiki maddalaryň topraga siňmegininiň bu tebigy hadysasyna organiki dökünlenme (kompost etmek) diýip atlandyrýarlar (287-nji sah. ser.).



Ekologik arassaçylyk çäreleri galyndylary resursa öwürýär.

Daýhanlar ösümlikleriň we haýwanlaryň galyndylaryndan organiki dökün (kompost) taýynlap, ony topraga garýarlar. Bu däne önümlerini öndürmek üçin topragy baýlaşdyrýar. Adamlaryň güýç-kuwwatly we sagdyn bolmaklary üçin, olara azyk önümlerinden ýokumly maddalaryň gerek bolşy ýaly, ösümlikleriň hem gowy ösüp, bol hasyl bermekleri üçin toprakdaky ýokumly madalar gerekdir.

Dökünler adamdan çykýan galyndylardan hem edilýär. Ol galyndylarda-da toprak üçin peýdaly bolan ýokumly maddalar bar. Ýöne olarda kesel dörediji mikroblar hem bardyr. Şonuň üçin-de, önümleriň we haýwanlaryň galyndylaryndan edilen organiki döküne garanda, adamdan çykýan galyndylardan dökün edilende seresaply bolmaly.

Täze nejasatdan dökün etmeli däldir. Ýöne soň döküne öwrülen nejasat himiki döküni ulanmazdan, baglary we däne ösümliklerini ýetişdirmekde gowy kömek edýär.

Nejasata garanda peşewde mikroblar az bolup, onuň ýokumlylygy ýokarydyr. Peşew zyýansyz bolup, ol dökün hökmünde ýaramlydyr. Ýöne peşewi gös-göni ösümliklere ulanardan juda güýçlüdir. Ony ulanmazdan öň gaýtadan işlemelidir (134-nji sah. ser.).

Organiki dökünli we peşewi alyp gidýän gury hajathanalar

Ekologik hajathanalaryň 2 görnüşi bar: organiki dökünli hajathanalar we peşewi alyp gidýän gury hajathanalar. Hajathanalaryň 2 görnüşinden hem zyýansyz dökün alyp bolýar. Köp adamlar hajathanalaryň 2 görnüşine-de organiki dökünli hasap edýärler, ýöne olaryň käbir tapawutlyklary bar.

Hajathanalaryň ikisinde-de garyndylar bir ýyl saklanandan soň, organiki dökün üýşmeginiň üstüne ýa-da ýalpagrak çukura dökülýär we bag ekilende peýdalanylýar ýa-da dökün hökmünde topraga garylýar.

Organiki dökünli hajathanada:

- Nejasat we peşew beton bilen suwag edilen çukura düşüp, ýerasty suwlaryna aralaşmaýar.
- Hajathanadan peýdalanýan oňa her gezek gury ýapraklary, samany we ş.m. zatlary oklaýar. Bu ýaramaz yslaryň aýrylyp, galyndylaryň organiki döküne öwrülmegine ýardam berýär.
- Köp mikroblary, şol sanda ýök etmesi kyn bolan togalak gurçuklaryň ýumurtgalaryny wagt öldürer.
- Mikroblar ölüp, garyndy uzak wagtlap (1 ýyl) durandan soň, gury zatlary dökün hökmünde ulanyp bolar.

Gury hajathanada:

- Peşew nejasatdan aýry saklanýar (129-njy sah. ser.). Ol ýygnalýar, gaýtadan işlenilýär we dökün hökmünde peýdalanylýar.
- Nejasat konteýner görnüşli betondan edilen uly çukurda ýa-da ony ýerasty suwlaryna geçirmejek gaty plastmasdan edilip, süýşýän konteýnerde ýygnanýar. Her gezek peýdalanyp bolanlaryndan soň, nejasata gury ýapraklar bilen garylan toprak we kül oklanylýar. Bu ýaramaz ysy aýryp, galyndynyň guramagyna kömek edýär.
- Nejasat suw bilen garyşmaýar. Gury garyndy mikroblary we tegelek gurçugy gowy öldürer. Gury topragyň düzümine öwrülýänçä, nejasaty 1 ýyl saklaýarlar.

Gury hajathanalar ýerli ykdysadyýete kömek edýär

Meksikanyň Morelos welaýatynyň birnäçe şäherlerinde köp adamlar ekologik gury hajathanalardan peýdalanýarlar. La Seýenega etrabynda ýaşaýan adamlar gury hajathanalary gurmaga mejburdyrlar. Sebäbi etrap çygly oý ýerde ýerleşip, hajathanalaryň çukurlary suwdan dolýardy. Bu meseläni çözmek üçin jemgyýetçilik toparynyň agzalaryndan biri peşewi nejasatdan aýry saklaýan ýörite unitaz satyn aldy. Bu unitazlar ýerli işçiler tarapyndan kiçiräk sehlerde ýasalýardy. Işçiler jemgyýetçilik toparyna täze unitazlardan nähili peýdalanmalydygyny öwretdiler.

La Seýeneganyň ilatynyň aglaba bölegi ösdürip ýetişdiren miwelerini we beýleki ösümliklerini satmak bilen güzeranlaryny dolaýarlar. Bu etrapda ýaşaýan adamlaryň käbiri gury hajathanalary ulanyp başlanlaryndan soň, peşewi we emele gelen organiki döküni (komposty) öz ekinlerinde ulanyp bolýandygyny bildiler. Beýleki adamlar hem baglaryň uly we sagdyn ösýändiklerini görüp, mugt dökün berýän hajathanalardan peýdalanyp başladylar. Indi La Seýenegada ýaşaýan adamlaryň her biri bu hajathanalardan peýdalanýarlar. Ýerli seh şol hajathanalary gurmaklygy dowam etdirýär. Ilat bolsa sagdyn we gurply boldy.

Baglary ekmek üçin organiki dökünli hajathana

Bu hajathana agaçlary oturtmak üçin organiki dökün berýän hajathanadyr. Ony gurmak aňsatdyr. Çukur dolandan soň, hajathananyň sökülýän diwarlaryny başga ýere geçirip bolýar.

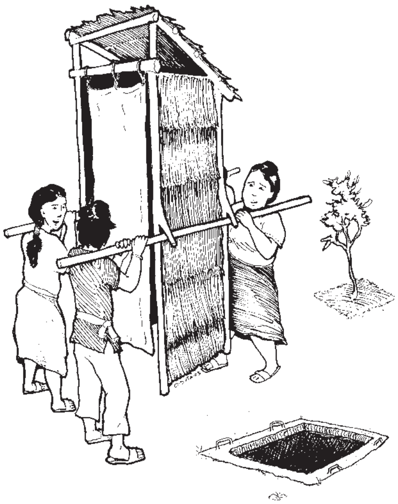
Bu hajathanalar baglary we ekinleri ekmek üçin örän amatlydyr. Ýerasty suwlarynyň ýüzleý ýerleşýän ýerlerinde bu hajathanalar örän peýdalydyr, sebäbi olaryň gazma çukurlary çuň däldir. Hajathananyň çukurynyň toprak bilen gömülmegi, ol ýerde agaçlaryň ekilmegi galyndylaryň pytrap gitmegine kömek edýär.

Bu usul miweli baglary we beýleki peýdaly agaçlary ekip başlamak üçin örän amatlydyr. Eger siziň bag ekmek niýetiňiz ýok bolsa, onda hajathanalaryň başga görnüşlerinden peýdalanayp bilersiňiz.

Agaçlary oturtmak üçin ýönekeý hajathananyň gurluşygy

Hajathanany gurmakçy bolýan ýeriňizi tekizläň-de, beton halkasyny ýerleşdiriň (122-nji sah. ser.). Beton halkasynyň içinde çuňlugy 1m bolan çukur gazyň. Soňra beton halkasyny ýerinde goýuň-da onuň üstünden ýasan sekiňizi goýuň. Hajathananyň diwarlaryny guranyňyzda, olary süýşürmek aňsat bolar ýaly edip guruň.

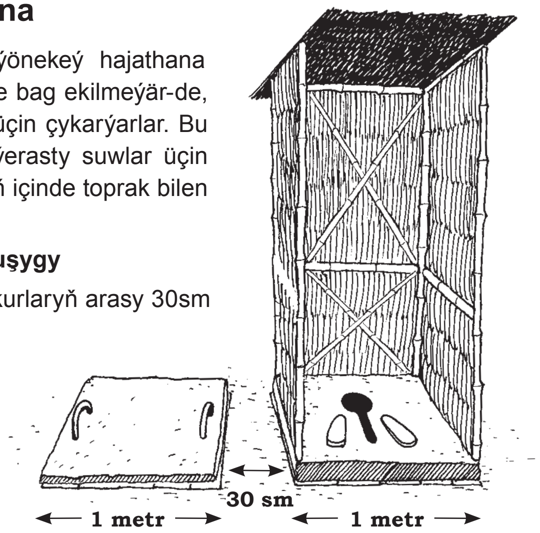
Hajathanadan peýdalanmak we ony saklamak



- Peýdalanyp başlamazdan öň, çukuryň içine gury ýapraklary we saman düşäň. Bu nejasatyň dargamagyna kömek eder.
- Her gezek peýdalanyp bolnandan soň kül ýa-da gury ýapraklar bilen garylan toprak taşlaň.
- Eger üýşmek beýgelse, taýak bilen aşak basyň.
- Sekini ýygy-ýygydan arassalaň we ýuwuň. Ýöne çukura köp suwuň gitmeginden ägä boluň.
- Çukur dolandan soň hajathananyň daşyny, sekini we halka görnüşli berkitmäni aýryň.
- Gury ösümlikleri toprak bilen garyp, çukuryň üstüni 15sm galyňlykda gömüň. Birnäçe hepdeden galyndylar çöker. Şol ýere köpräk toprak we gury ösümlikleri taşlaň-da, bag ekiň, ony suwaryň. Miweli agaçlar gowy ösüp, zyýansyz we bol miwe berýärler.
- Hajathananyň daşyny, sekini we beton halkasyny başga ýere geçiriň, çukur gazyň we hemme zady täzeden gaýtalaň.

Iki çukurly organiki dökünli hajathana

Hajathananyň bu görnüşi organiki dökünli ýönekeý hajathana meňzeşdir. Ýöne munda gömlen çukuryň üstünde bag ekilmeýär-de, onuň içindäki döküni ekin meýdanynda ulanmak üçin çykarýarlar. Bu hajathana adaty gazma hajathanalara garanda ýerasty suwlar üçin has howpsuzdyr, sebäbi galyndylar ýalpak çukuryň içinde toprak bilen garylýar-da, guraýar. Mikroblar ölüp, ýok bolýarlar.



Iki çukurly organiki dökünli hajathananyň gurluşygy

Çuňlugy 1-1,5m, ini 1m iki çukur gazyň. Bu çukurlaryň arasy 30sm bolmaly. Iki çukuryň-da diwarlaryny berkidip, gyrasyna beton halkasyny goýuň (122-nji sah. ser.).

Bir çukuryň üstüne sekini goýuň-da, hajathananyň diwarlaryny guruň. Ikinji çukuryň üstüni beton ýa-da agaç bilen ýapyň. Birinji çukury tä dolýança ulanyň. Alty adamlyk maşgala bu çukury 1 ýylda doldurar.

1. Birinji çukur az-owlak dolandan soň, onuň üstüni 30sm galyňlykda toprak bilen dolduryň-da, ony tagta ýa-da beton bölegi bilen ýapyň. Sekini we hajathananyň daşyny ikinji çukuryň üstüne geçiriň. Ony hem dolýança ulanyň.

2. Birinji çukur az-owlak dursun ýa-da ol 2 hepde durandan soň, oňa köpräk toprak taşlaň we çukuryň üstünde pomidor ýaly möwsümleýin gök önümleri ekiň. Çukurdaky galyndylaryň çüýremegi dowam edýärkä, bu ýerde däne we käşir, kartoşka ýaly gök ekinleri ekmekden gaça duruň.

3. Ikinji çukur dolandan soň, birinji çukury susak bilen boşadyň. Elleriňize ellik geýiň we täze dökün bilen işläniňizden soň elleriňizi ýuwuň.

4. Soň peýdalanar ýaly, çukurdaky gury döküni haltalarda we konteýnerlerde saklaň, ýa-da organiki dökünleriň üýşmegine goşuň, ýa-da bagçylygyň içinde topraga garyň. (Garyndynyň haçan taýýar bolýandygy hakyndaky maglumat üçin 133-nji sah. ser.). Ikinji çukurdaky zatlar çöküp çüýreýän wagty, sekini we hajathananyň daşyny birinji çukuryň üstüne goýmaly.

Iki çukurly organiki dökünli hajathanany saklamak

- Hajathananyň içinde gury ýapraklar bilen garylan içi gumly bedräni goýuň. Her gezek peýdalanyp bolanyňyzdan soň, bir gysym garyndyny çukura taşlaň.
- Eger çukuryň içindäki tümmek beýgelse, ony taýak bilen aşak itmeli.
- Sekini ýygy-ýygydan arassalaň we ýuwuň.

2 çukurly organiki dökünli hajathanalardaky döküni 1 ýyldan soň ekiniň topragy bilen garmak howpsuzdyr. Ýöne işlän wagtyň ellik bilen ädik geýmek hökmandyr.

Peşewi alyp gidýän gury hajathanalar

Gury hajathanalarda çukur bolmaýar. Hajathananyň içindäki zatlary aňsatlyk bilen aýyrmak üçin, olar ýeriň ýüzünde gurulýar. Şeýle hem olarda peşew bilen nejasat üçin aýry-aýry unitazlary bolýar. Bu bolsa hajathananyň içindäkileriň gury saklanmagyna, mikroblaryň ölmegine, ýaramaz ysyň bolmazlygyna ýardam edýär. Bu ýagdaýda peşewi hem dökün hökmünde ulanmak bolýar. Şeýle hajathanalaryň ýeriň üstünde gurulýanlygy üçin, olar ýerasty suwlaryna zyýan ýetirmeýärler.

Gazma hajathananlara garanyňda, gury hajathanlaryň gurluşygy gymmatdyr. Olardan peýdalanmak üçin ýörite bilmeli zatlar bar, sebäbi olar gazma we ýuwujy hajathanalara garanyňda, başga usulda ulanylýar.

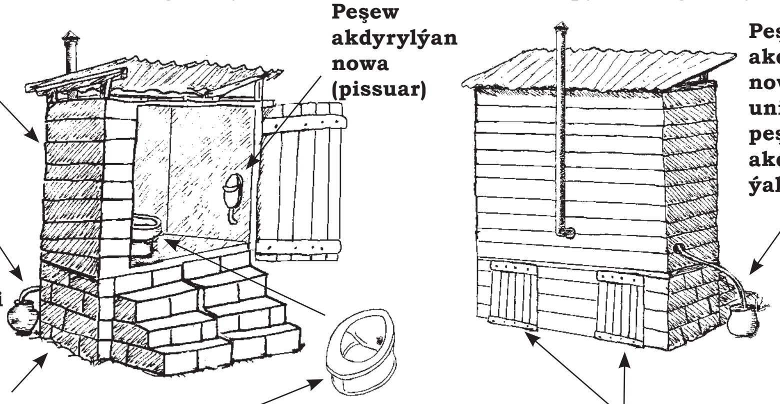
Olary talaba laýyk ýagdaýda saklamak üçin, edilmeli ýörite işler bar. Ýöne olar galyndylardan dökün almak isleýän adamlar üçin gaty gowudyr. Şeýle hem şu aşakdaky ýagdaýlarda ulanmak gowudyr:

- ýerasty suwlaryň ýüzleý ýerleşýän ýerlerinde;
- gazma hajathanalary gurup bolmaýan ýerlerde;
- ýygy-ýygydan suw joşgunlarynyň bolýan ýerinde;
- gazmak üçin juda gaty ýerlerde;
- öýlerinde ýa-da öýleriniň golaýynda hemişelik hajathana isleýän adamlar üçin.

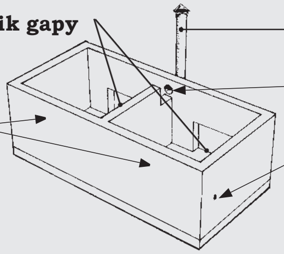
2 kameraly gury hajathanalar

Bu hajathananyň 2 kamerasy bolup, ondaky nejasat howpsuz döküne öwrülýär. Onuň bir tarapy hajathana hökmünde ulanylýar, beýleki tarapynda bolsa hejasat gurap dargaýar. Aýallar we erkek adamlar üçin niýetlenen ýörite hajathana peşewi nejasatdan aýyrýar. Peşew turbalar arkaly hajathananyň daşyndaky gaba akyp gidýär. 1 ýyla golaý wagtdan soň, nejasat guraýar-da, ony ol ýerden aýryp, organiki dökün üýşmegine dökýärler ýa-da ekin meýdanlarynda ulanýarlar. Ýygnalan peşew bolsa suw bilen garylyp, dökün hökmünde peýdalanylýar (134-nji sah. ser.).

2 kameraly gury hajathananyň bölekleri



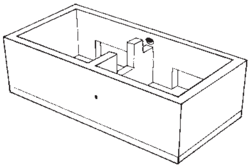
Gury hajathanany gurmagyň 3 usuly



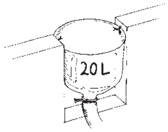
HAJATHANANLARYŇ GÖRNÜŞLERI	BINÝADYNY GURMAK	PEŞEWI ALYP GITMEK

1

Çommalyp oturmak



2 kameradaky peşewi konteýnere alyp gider ýaly kameralary bölüji diwarda ýer goýuň.



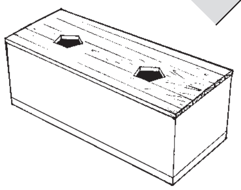
Suwdan boşan 20 litrlik çüýşäniň düýbüni kesip aýryň. 2 kamerany bölýän diwardaky ýere çüýşäni başaşaklygyna berkidiň. Peşewi alyp gider ýaly turbany deşige berkidiň we turba bilen gabyň sepleşýän ýerinde hiç zadyň syzmaýandygyna göz ýetiriň. Çüýşäniň bokurdagyna süzgüji berkidiň. Ol nejasatyň we beýleki zatlaryň turba düşmezligini üpjün eder.

2

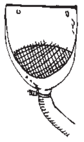
Oturgyçda oturmak üçin ...

3

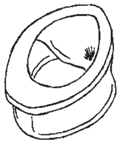
...ýa-da unitazda



Her kamera üçin deşik goýup, sekini tagta ýa-da beton bilen ýapyň.



Plastmas çüýşäniň düýbüni we bir tarapyny kesiň. Peşewi alyp gider ýaly turbany onuň bokurdagyna berkidiň. Nejasat we beýleki zatlar çüýşä düşmez ýaly, oňa süzgüji dakyň.



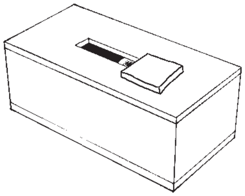
Peşewi alyp gidýän unitazy ýasap ýa-da käbir ýerlerden satyn alyp hem bolýar. Şeýle unitazlary oturtmak we peýdalanmak aňsatdyr.

Hajathanalaryň 3 görnüşi üçin hem diwarlar we basgançaklar guruň. Gapylary yz tarapyndan oturdyň (beton plitalaryny hek ergini bilen berkitmek bolar).

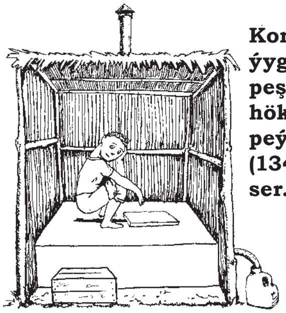
Hajathananyň aşagyndaky deşikden konteýnere peşewi alyp gidýän turbany zeýkeş çukuryna ýa-da baglyga çenli çekiň. Ondan akýan peşew ekine dökün bolar.

AŞAGYNY GURUP GUTARMAK

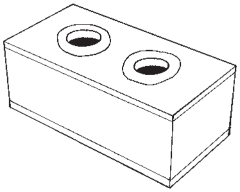
DAŞYNYŇ GURLUŞYGY



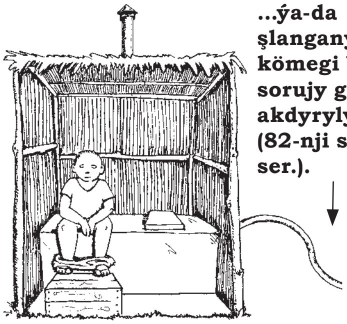
Sekiniň üstünde çommalyp oturyljak ýerde deşik ediň. Onuň aşagynda çüýşäni başaşak ýerleşdiriň. Peşew çüýşä akýar, nejasat bolsa, deşigiň düýbünden aşakdaky kamera düşýär. Ulanylmaýan kameranyň deşigini ýapyp goýuň.



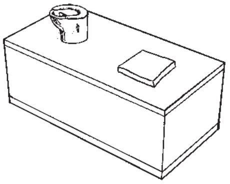
Konteýnerde ýygnanan peşew dökün hökmünde peýdalanylýar (134-nji sah. ser.).



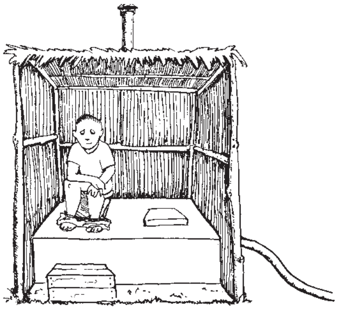
Her deşigiň öňüne peşewi alyp gidýän guraly oturdyň. Deşigiň üstünde oturgyçlary berkidiň.



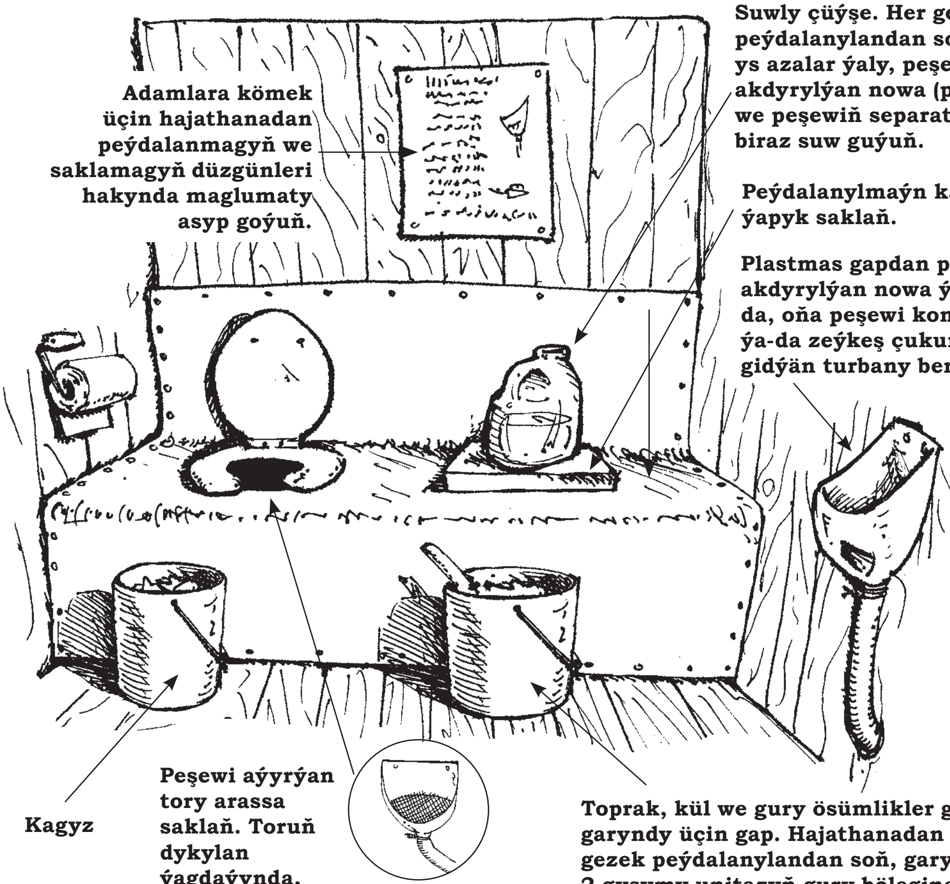
...ýa-da şlanganyň kömegi bilen sorujy guýa akdyrylýar (82-nji sah. ser.).



Bir deşikde peşewi alyp gidýän unitazy oturdyň. Eger beýleki deşik ulanylmaga taýýar däl bolsa, ony ýapyp goýuň.



2 kameraly gury hajathanadan peýdalanmak we ony saklamak



Suwly çüýşe. Her gezek peýdalanylandan soň, ys azalar ýaly, peşew akdyrylýan nowa (pissuara) we peşewiň separatoryna biraz suw guýuň.

Adamlara kömek üçin hajathanadan peýdalanmagyň we saklamagyň düzgünleri hakynda maglumaty asyp goýuň.

Peýdalanylmaýn kamerany ýapyk saklaň.

Plastmas gapdan peşew akdyrylýan nowa ýasaňda, oňa peşewi konteýnere ýa-da zeýkeş çukuryna alyp gidýän turbany berkidiň.

Kagyz

Peşewi aýyrýan tory arassa saklaň. Toruň dykylan ýagdaýynda, ony aýryň-da, arassalaň ýa-da çalşyryň.

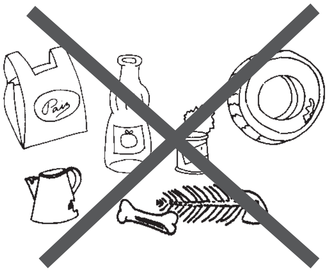
Toprak, kül we gury ösümlikler garylan garyndy üçin gap. Hajathanadan her gezek peýdalanylandan soň, garyndydan 2 gysymy unitazyň gury bölegine taşlaň. Soňra gapagyny ýapyň.

- Hajathananyň nejasat saklaýan kamerasyna hiç hili suwuň barmaýandygyna göz ýetiriň.
- Eger hajathananyň içindäki zatlar öllenýän bolsa, oňa gury zatlary taşlaň.
- Eger hajathananyň içinde ýakymsyz ys bar bolsa, oňa gury zatlary oklaň we ýelejirediş turbasynyň dykylmandygyna göz ýetiriň.
- Eger nejasatlar tümmegi beýgelen bolsa, ony taýak bilen aşaklygyna itiň.
- Peşewli konteýner dolan bolsa, ony boşadyň we ondan dökün ediň. (134-nji sah. ser.)
- Birinji kamera dolan bolsa, beýlekisini ulanyň. Peýdalanylmaýan kameranyň gapak bilen ýapylgydygyna göz ýetiriň.
- Kamera boşadylmazdan öň, nejasat 1 ýyllap çüýräp dursa gowy bolar. Bir ýyldan soň ýa-da ikinji kamera-da dolandan soň, birinji kamerany boşatmaly we bu işleri gaýtalap durmaly.

Hajathana zir-zibil taşlamaň

Ekologik hajathanalar oňat işlär ýaly, olar diňe adamdan çykýan galyndylar üçin ulanylmalydyr. Aýbaşysy bolýan aýallar ekologik hajathanalardan peýdalanyp bilerler. Ýöne aýbaşy döwründe ulanylýan gigiýeniki ýa-da ýörite serişdeler we ş.m. zatlar hajathana taşlanmaly däldir.

Ekologik hajathanalara kanistr, çüýşe, plastmas, pagta bölegi ýa-da gaty köp mukdarda kagyz we ş.m. dargamaýan, çüýremeýän zatlary taşlamaly däl. Az-owlak kagyz, ýapraklar, ýonuşga we beýleki ösümlikleri ulanmak bolar. Sebäbi olar topragyň aşagynda pytrap gidýärler.



Hajathana zir-zibil taşlamaly däl

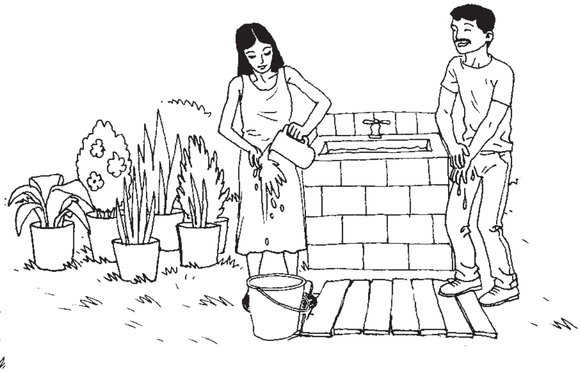
Gatan döküni haçan ulanmak bolýar

Hajathananyň içindäki zatlar guran bolsa we onuň ysy bolmasa, onda olaryň taýýar boldugydyr. Galyndylar şu ýagdaýa gelýänçä, olar hajathananyň kamerasynda 1 ýylyň dowamynda gury saklanylmalydyr.

Eger siz içindäkileri aýyrmaly diýip hasap etseňiz, onda kamerany açyň. Eger üýşmek çyg bolsa, oňa gury ösümlikleri ýa-da kül bilen garylan topragy taşlaň, soňra, goý, ol birnäçe hepde dursun. Eger üýşmek gury bolsa we ysy bolmasa, ol taýýardyr.

Ony susak ýa-da pil bilen aýryň. Bir ýyl geçenden soň mikroblar bolmaýar we ony topraga garyp ulanmaklyk howpsuzdyr. Ýöne biraz şübhelenýän bolsaňyz, galyndyny açyk haltalarda ýa-da gury konteýnerlerde günüň aşagynda saklaň ýa-da organiki dökün üýşmegine goşuň.

Dökün hökmünde peýdalanmak üçin gury galyndyny aýryň.



Adamdan çykýan galyndylar bilen işlenende, ellik we ädik geýmeli. Hajathana boşadylandan soň, hökman ýuwunmaly.

Peşewden taýýarlanylýan dökün

Käbir daýhanlar suw bilen garylan peşewi dökün hökmünde ulanýarlar. Sebäbi peşewiň düzüminde ösümlikleriň gowy ösmegi üçin gerek bolan azot we fosfor ýaly ýokumly maddalar bar. Nejasata garanyňda peşewden peýdalanmak has howpsuzdyr. Ýöne dökün üçin gowy bolan peşewdäki ýokumly maddalar, suw çeşmelerini hapalap bilýär. Şeýle hem peşewde gansorujy ýasy gurçuklar bolup biler (56-njy sah. ser.). Şonuň üçin peşewi suw çeşmelerine, içilýän ýa-da ýuwunylýan suwlar bilen garmaly däldir.

Peşewden dökün taýýarlamak

Peşew birnäçe günüň dowamynda ýapyk konteýnerde durmaly. Bu peşewdäki hemme mikroblary öldürer we ýokumly maddalaryň howa çykmagyna päsgel berer.

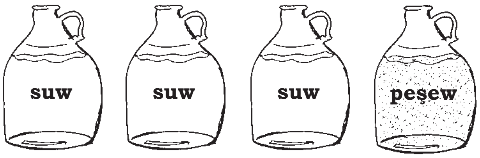
Dökün etmek üçin 3 bölek suwa 1 bölek peşewi goşuň. Bu suwuklyk bilen ösümlikleri hepdede 3 gezek dökünläp bilersiňiz. Peşew bilen dökünlenen ösümlikler himiki dökünler bilen dökünlenen ösümlikler ýaly ösýär we olar az suwy talap edýärler. Ysmanak ýaly ýapraklary iýilýän ösümlikleriň ösüşi has-da gowulanar. Emma peşew bilen işläniňizden soň, hökman elleriňizi ýuwuň.

Peşewden fermentleşdirilen döküni taýarlamak

Organiki döküne peşewi goşmaly we ol çüýräp, turşamaly (fermentasiýa geçmeli). Bu täze emele gelen topraga ösümlikleri ekmeli.

1. Gury hajathanalardan peşewi ýygnaň. Her bir litr peşewe mes topragyň ýa-da organiki döküniň 1 n. ç-ni goşuň.

2. Bu garyndy 4 hepdäniň dowamynda açyk durmaly. Garyndynyň güýçli ysy bolýar, şonuň üçin ony adamlardan daşda saklaň. Peşewli garyndyda fermentasiýa amala aşyp, onuň reňki goňur bolar.



3 küýze suw we 1 küýze peşew = zyýansyz dökün

3. Uly konteýneriň içini gury ýapraklardan, samandan we beýleki guran ösümliklerden dolduruň. Konteýneriň düýbündäki deşikden suw syzyp geçmez ýaly, onuň içine galyň polietilen ýazyň.

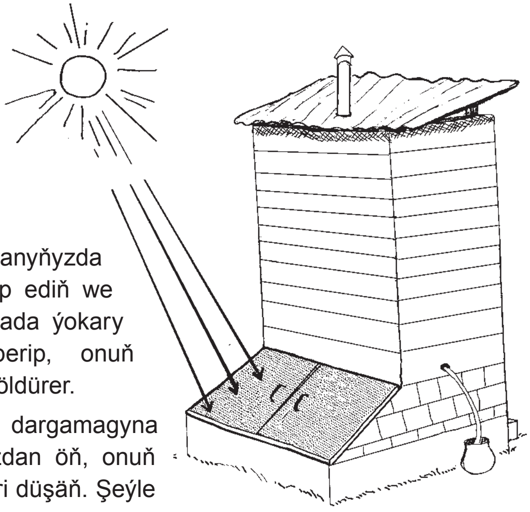
4. Fermentleşen peşewi goşuň. Iň gowy garyndy – ösümlikleriň 7 bölegi bilen peşewiň 1 böleginiň garylmagydyr (gury ösümlikleriň her 30 sm³ takmynan 3 litr peşewi goşmaly).

5. Üstüne topragyň ýuka gatlagyny düşäň (10 sm köp däl). Şol ýere tohum ýa-da şitil ekiň.

6. Her 2 günden peşew bilen suwy 1:10 gatnaşykda garyp, ösümlikleri suwaryň. (Bu garyndy ýokarda teklip edilen garyndydan gowşakdyr, sebäbi ony açyk meýdanda däl-de, ýapyk konteýnerde ulanýarlar). Gury ösümlikler 10-12 aýdan mes topraga öwrülýärler. Täze toprak ekin ekmekde ulanylýar.

Amatlaşdyrylan we uýgunlaşdyrylan hajathanalar

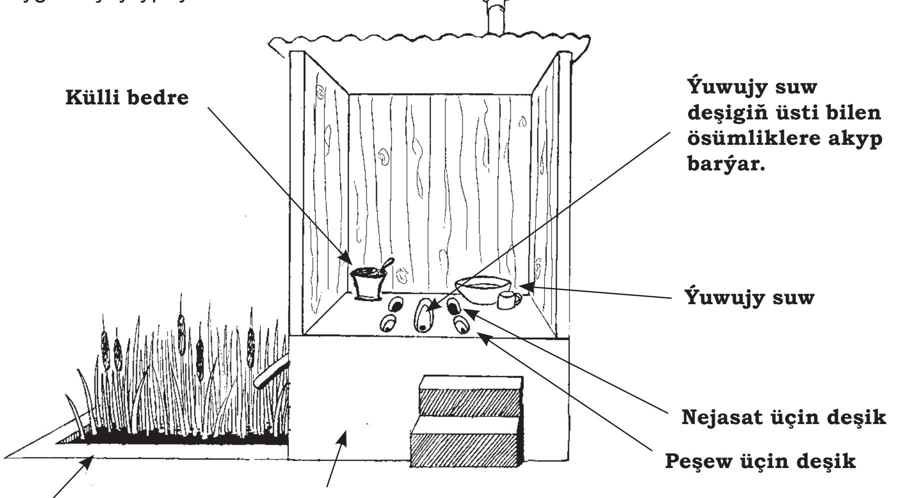
Şu kitapda ekologik arassaçylykda ulanylýan hajathanalaryň diňe käbir görnüşleri beýan edilendir. Ýöne bu hajathanalary her bir jemgyýetçilik toparynyň hajatlaryny kanagatlandyrmak üçin gowulandyryp we uýgunlaşdyryp bolýar. Gury hajathanalary, ine, şu aşakdakylar has-da ýaramly ederler:



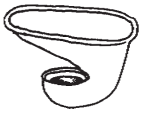
- Günüň ýylylygy galyndylaryň dargamagyna kömek edýär. Hajathana guranyňyzda onuň kameralarynyň gapysyny güne tarap ediň we ony gara boýag bilen reňkläň. Bu kamerada ýokary temperaturanyň bolmagyna ýardam berip, onuň ýelejiredilişini gowulandyrar we mikroblary öldürer.
- Ýelejiredilmäniň güýçlenmegi galyndylaryň dargamagyna kömek eder. Kamerany ulanyp başlamazdan öň, onuň düýbüne gamyş we beýleki gury ösümlikleri düşäň. Şeýle edilende nejasat ýelejiredilip, has tiz gurar.

Düýbüne gury ösümlikler düşelen hajathananlar

Hindistanyň adamlary peşewiň we hajathana ýuwulýan suwuň ösümliklere akyp gitmegi üçin gury hajathanalary uýgunlaşdyrypdyrlar.

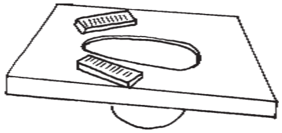


Suw akdyrylyp ýuwulýan hajathanalar



Suwly burgy

Suw akdyrylyp ýuwulýan hajathanalarda galyndylary çukura akdyrmak üçin suw ulanýarlar. Hajathananyň bu görnüşinden şäher we oba ýerlerinde peýdalanýarlar. Suwy hajathananyň yz bölegini ýuwmak üçin ulanýarlar. Olar gazma hajathanalardan gymmat däldir. Gowy gurlan ýuwulýan hajathanalar yssyz bolýar we olary öýüň içinde ýa-da öýe golaý gurmak bolýar.

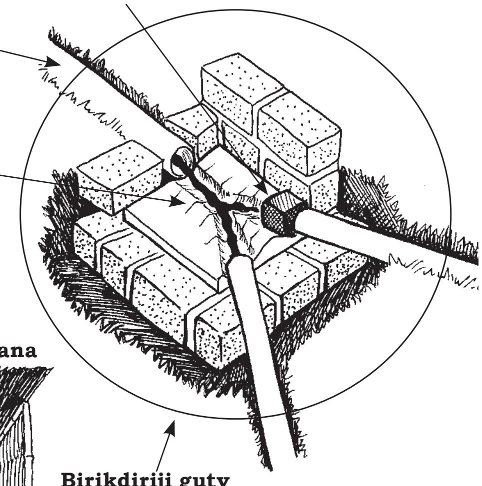


Sement sekide oturdylan suwly burgy

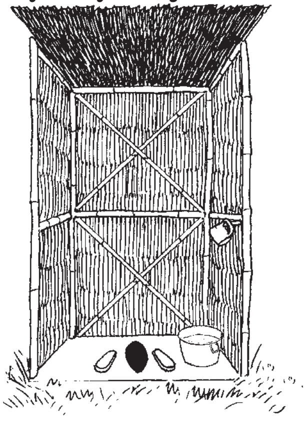
Ýuwulýan hajathanada plastmasdan, aýna süýümlerinden ýa-da sementden ýasalan unitazlary ulanmak ýa-da sement sekide çommalyp oturar ýaly gural ýasamak bolar. Bu gurluşlaryň we unitazlaryň suwly burgusy bar, ol ysyň we suwly çukurda mör-möjekleriň köpelmeginiň öňüni alýar. Betondan seki çukuryň üstünde ýerleşdirilýär. Şeýle-de ony 1 we 2-nji çukurlara turbalar arkaly birikdirip bolýar.

Suw akdyrylyp ýuwulýan hajathanadan nähili peýdalanmaly

Eger hajathananyň 1 çukury bar bolsa, ony dolýança ulanýarlar. Soňra ony boşadyp, gaýtadan ulanyp bolýar. 2 çukurly bolanda, peýdalanylýan çukura galyndylary akdyrýan zeýakaba (birikdiriji kiçi turbalar) bolýar. Birinji çukur dolýança ulanylýar, soňra galyndylar ikinji çukura akdyrylýar.

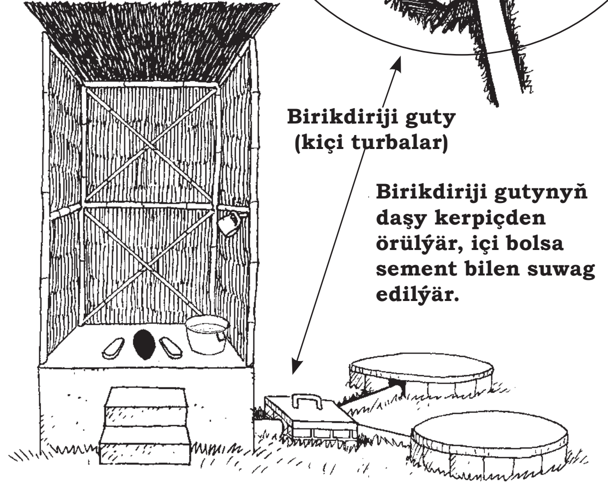


1 çukurly ýuwulýan hajathana



Çuňlugy 2m bolan ýeriň aşagyndaky içi suwag edilen 1 çukur. 5 adamdan ybarat maşgala bu çukury 5 ýyldan doldurar.

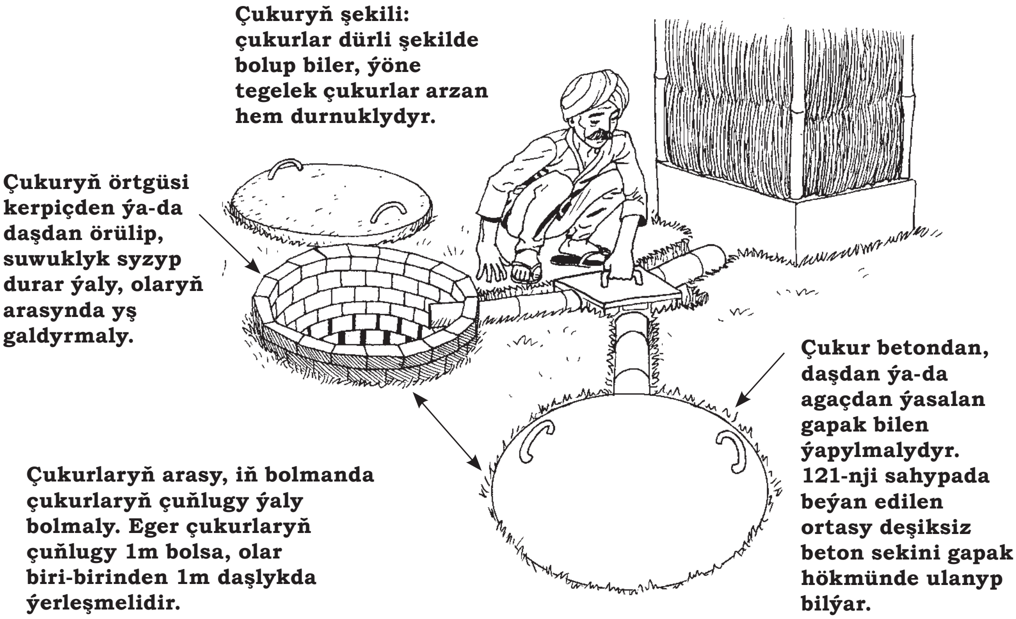
2 çukurly ýuwulýan hajathana



Ýeriň üstündäki kamera hapa suwlary çukura akdyrýar. Bu hajathana dogry saklanan ýagdaýynda köp ýyllap hyzmat edýär.

Suw akdyryp ýuwulýan iki çukurly hajathananyň gurluşygy

Topragyň ýagdaýyna we ýerasty suwlarynyň derejesine baglylykda, ýuwulýan hajathanalar guýudan 3m daşlykda ýerleşmelidir. Eger toprak çygly bolsa, onda hajathanalar guýudan 20m daşlykda gurulmalydyr.



Suw akdyryp ýuwulýan hajathanalary saklamak

Hajathanadan her gezek peýdalanylandan soň, oňa suw guýulmaly. Peýdalanmazdan öň unitaza az-kem suw guýmaklyk ony arassa saklar. Hajathanany günde arassalaň. Ony arassalanyňyzda çommalyp oturulýan ýeri ýuwujy toz ýa-da uzyn çotga bilen ýuwuň. Şu ýagdaýlarda çukuryň dolmagy mümkin:

- suw burgusy dykylan bolsa. Eger bu şeýle bolsa,onda hajathana işlemez;
- ýerasty suwy 3m çuňlukdan ýokarda bolsa. Eger şeýle bolsa, ýerasty suwunyň hapalanmagy mümkin.

Çukury boşatmak

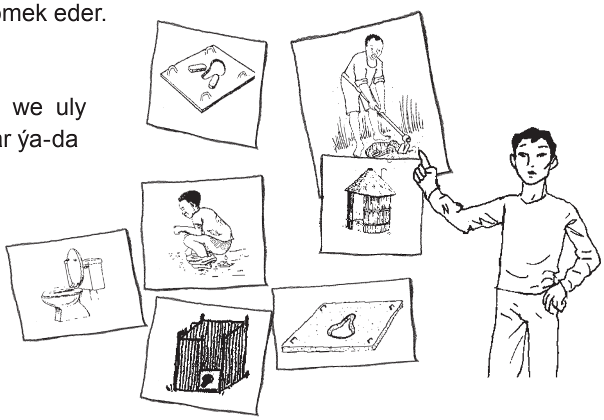
Eger çukur gowy gurlan bolup, topragyň ýagdaýy we çyglylyk amatly bolsa, toprak galyndylary ýuwaşlyk bilen özüne siňdirer. Şonda çukury boşatmaly hem bolmaz. Eger galyndylar dargamaýan we toprak özüne siňdirmeýän bolsa, onda çukury boşatmaly bolýar. Çukuryň gapagyny aýryň-da, oňa 30sm galyňlykda toprak taşlaň we gapagy ýapyň. 2 ýyl geçenden soň içindäkileri susak ýa-da pil bilen aýryp, dökün hökmünde peýdalanyp bolar.

Dogry hajathanany saýlamak

Ähli ýagdaýlar üçin laýyk bolan bir hajathana-da ýokdur. Arassaçalyk çäreleriniň her bir usulyny-da hajathanalar babatda dyngysyz kämilleşdirip bolýandyr. Bu okuw adamlara nähili hajathanalaryň elýeterdigi hakynda pikir etmäge we olaryň özleri üçin haýsysynyň gowudygyny çözmäge kömek eder.

Wagty: 1-2 sagat

Materiallar: surat çekmek üçin kiçi we uly tagta kagyzlary, dürli reňkdäki ruçkalar ýa-da markerler, ýelimli lenta.



1 5-6 adamdan ybarat topar dörediň. Her topar öz bilýän hajathanasynyň görnüşiniň suratyny çekmeli. Olar özleriniň gören we bilýän hajathanalarynyň suratyny çekmeli. Şeýle-de olar hajathananyň ýok ýerinde adamlaryň näme edýändiklerini suratlandyrmaly. Esasy maksat – hajathananlaryň ýönekeý görnüşinden häzirki zaman görnüşine çenli çekmeli.

2 Suratlar taýýar bolandan soň, olary ýaramaz hajathanadan başlap, gowusyna çenli yzygiderlilikde goýmaly. Olary uly tagta kagyzyň ýüzüne ýelmemeli.

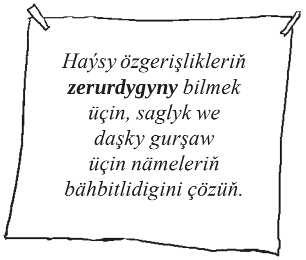
3 Her topar suratlaryny görkezýär we saýlap alan tertibini delillendirýär. Bir ulgamy gowulandyryp, beýlekisini ýaramazlaşdyrýan zat näme? Toparyň her bir agzasy öýde nähili hajathanadan peýdalanýandyklary we nähilisinden peýdalanmak isleýändikleri hakynda aýdýarlar.

4 Her kim suratyny görkezip bolandan soň, olar bilen usullaryň tapawutlary hakynda gürleşiň.

Olara aşakdaky soraglary beriň:

- Iň ýaramaz we iň gowy hajathanalar babatda hemmeleriň pikiri deňmi?
- Iň gowy hajathana diýlip hasaplanýan barmy? Onuň nämesi gowy? Ol haýsy nukdaýnazardan gowy? (bahasy, saglyk kynçylyklaryny çözüşi, we ş.m.)
- Toparda hiç kimiň peýdalanmaýan hajathanasy barmy? Näme üçin? Bu sorag adamlara hajathananyň görnüşini saýlamaga ýardam berer.
- Saglyk bähbitleri üçin haýsy hajathanalar has ýaramly?
- Ekologik bähbitler üçin haýsy hajathanalar has ýaramly?
- Ýerli tebigy we durmuş şertleri arassaçylyk çäreleriniň usullaryny gowulandyrmagy talap edýärmi?
- Eýýäm bar zatlary gowulandyrmak üçin edilmeli ýönekeý usullar barmy?
- Toparda aýallar we erkek adamlar bar bolsa, olaryň jogaplary biri-biriniňkiden tapawutlanýarmy?

5 Gatnaşyjylara olaryň bilmeýän hajathanalary hakynda maglumat beriň. Bu olara özleriniň peýdalanýan hajathanalaryna käbir özgerişlikleri girizmäge ýardam berer (mysal üçin, ýelejirediş gurluşlary, täze hajathananyň görnüşi we ş.m.). Beriljek maglumat üçin şu kitapdaky ýa-da öz bilýän başga kitaplaryňyzdaky maglumatlary ulanyp bilersiňiz. Topar täze maglumatlary ara alyp maslahatlaşýar.



6 Dürli usullar barada maslahatlaşyň. Goý, topar aşakdaky tablisada berlen soraglar barada pikirlensin. Her bir adam hajathananyň bähbidi we ýetmezçiligi hakynda öz pikirini aýdyp, aşakdaky tablisa degişli sanlary ýazýar. Mysal üçin, 5-lik iň gowusy üçin, 0 san iň ýaramazyny aňladyp biler. Haýsy usulyň gowy bahalandyrylandygyny görmek üçin, tablisadaky ähli maglumatlary bellige alyň.

	Saglyk üçin bähbitli taraplary	**Daşky gurşaw üçin bähbitli taraplary**	**Çykdajylar**	**Arassalamak we saklamak üçin işler**
Hajathanalar ýok				
Ýapyk gazma hajathana				
Ýelejiredilýän we amatlaşdyrylan hajathana				
Organiki dökünli hajathana				
Gury hajathana				
Ýuwulýan hajathana				

7 Topar öwrenen maglumatlary barada pikir alyşýar. Soňra täze suratlar çekýär. Uly kagyzlaryň ýüzüne öň we soň çekilen suratlary ýelmeýärler. Olar özleriniň öň saýlan hajathanalaryny soň saýlan hajathanalary bilen deňeşdirýärler.

- Bu deňeşdirmäniň nähili tapawutlary bar?
- Haýsy pikirler ýa-da täze maglumatlar hajathanalaryň gowudygy ýa-da ýaramazdygy barada adamlaryň pikirlerini üýtgetmäge itergi berdi?

Topar maslahat edenlerine esaslanyp, özleri üçin haýsy hajathananyň ýa-da özgerişligiň gowudygyny çözüp biler.

Howpsuz we saglyk üçin bähbitli hajathanalar barada maslahata erkekler-de, aýallar-da gatnaşdyrylsa oňat bolar.