20 ZÄHERLERIŇ ZYÝANLY TÄSIRINI AZALTMAK WE ÖŇÜNI ALMAK

Zäherlerden gaça durmak we olara gözegçilik etmek 450
Biz kompaniýalary arassaçylygy saklamaga mejbur edip bileris 451
Gizlin kemçilikler we olardan ejir çekýänler 452
Howanyň hapalanmagy 454
Howanyň hapalanmazlygyna gözegçilik etmek 455
Hekaýa: “Bedre” usulyny ulanýan toparyň işi 456
Arassa önümçilik 458
Arassa kiçi kärhanalar 459
Hekaýa: Teletin zawodlaryndaky arassa önümçilik 461
Hekaýa: Arassa önümçiligiň hoşboý ysy 462
Zäherli galyndylaryň howply ýerleşdirilmegi 463
Hekaýa: Afrikanyň Ammar Taslamasy 463
Zäher söwdasy 465
Hekaýa: Zäherli galyndylaryňyzy alyp, yzyňyza gaýdyň 465
Hekaýa: Saglyk üçin ylgamak 466
Zäherli galyndylary ýok etmek boýunça halkara ylalaşyklary 467
Tejribe sapagy: “Ýylanlar we basgançaklar” oýny 468

ZÄHERLERIŇ ZYÝANLY TÄSIRINI AZALTMAK WE ÖŇÜNI ALMAK

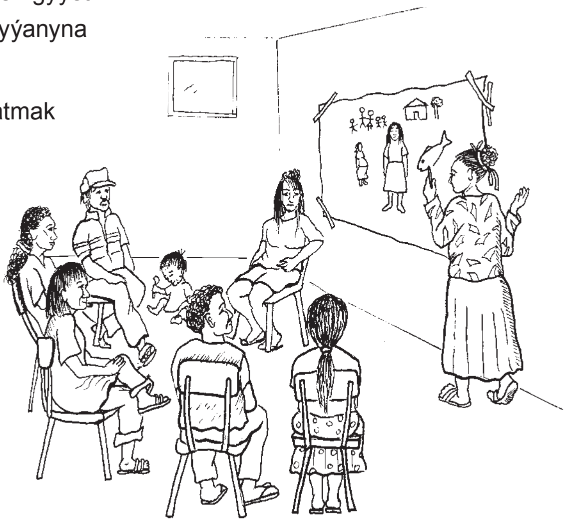
Adamlar zäherli himikatlaryň daşky gurşawa we biziň saglygymyza ýetirýän zyýanly täsiri barada köp zatlary bilensoňlar, onuň öňüni almak we önümçiligiň sagdyn, durnukly usullaryny tapmak üçin birleşýärler.

Telekeçiler, hökümet baştutanlary we käbir alymlar zäherli himikatlaryň howply täsirini delillendirmek isleýärler. Olaryň aýtmagyna görä, ösmek we öňe gitmek üçin, käbir töwekgelligi boýun almaly bolýar. Mysal üçin, elektroenergiýadan, lukmançylyk hyzmatlaryndan, ulaglardan peýdalanjak bolsak, şeýle töwekgellige taýyn bolmalymyşyn. Emma olar adamlar we daşky gurşaw üçin has howpsuz usullardan peýdalanmaga mümkinçiligimiziň bardygyny aýtmak islemeýärler. Gerekmejek töwekgellikleri boýun almagyň deregine biz azyk önümleriniň, energiýanyň we senagat harytlarynyň has howpsuz önümçiligini öňe sürüp, mümkin boldugyndan ýokary derejedäki zäherli hapalanmanyň öňüni alyp bileris.

Zäherlerden gaça durmak we olara gözegçilik etmek

Zäherli hapalanmanyň öňüni almaklyk duýduryş çärelerinden başlanýar. Bu duýduryş çäreleri zäheri öndürmezden we ulanmazdan öň onuň zyýanly täsirleri barada oýlanmagy talap edýär. Biz zyýandan gaça durmak babatda şahsy we jemgyýetçilik çözgütleri kabul etmegi başarýarys. Şonuň üçin-de, kärhana ýolbaşçylaryndan, hökümetden garyplaryň-da, baýlaryň-da, daşky gurşawyň-da saglygyny şahsy bähbitlerinden ýokary tutmaklaryny talap etmelidiris.

Gündeki edýän işlerimiz biziň we daşky gurşawymyzyň zäherleriň täsirine näderejede sezewar bolýandygyny kesgitleýär. Gündeki täsirleriň käbirine biz şahsy çözgütlerimiz arkaly gözegçilik edip bilmeýäris. Emma maşgalamyzyň, jemgyýetimiziň howpsuz ýaşamagy üçin, käbir zäherleriň täsirlerini çäklendirip bilýäris. Şahsy çözgütler jemgyýeti herekete getirýär, sebäbi zäherleriň ýetirýän zyýanyna gözegçilik etmek diňe bir adama başartmaýar.



Zäherler zerarly ýüze çykan zyýany togtatmak üçin şular zerurdyr:

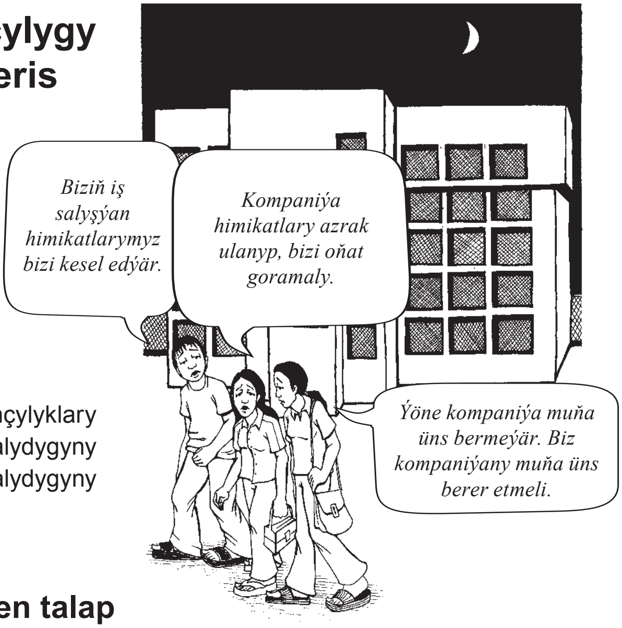
Öz-özüňize öwrediň. Nämäniň zäherlidigini we olaryň nähili zyýan ýetirýändigini öwreniň. Bulary başgalara-da öwrediň. Şu kitaby okaň, adamlar bilen söhbetdeş bolup, zäherler barada maglumat berýän guramalardan maglumat toplaň. Mekdepler, saglyk öýleri, iş ýerleri, medeni we köpçülikleýin çäreleriň geçirilýän jaýlary ilata zäherler barada bilim berilýän ýerlerine öwrülip biler.

Öýleriňizde, suw üpjünçilik ýerlerinde, goňşularyňyzda, iş ýeriňizde we töweregiňizde **zäher çeşmeleriniň bolup-bolmazlygyny anyklaň**. Siziň jemgyýetiňize ýetýän zäherli täsire baha bermek üçin, zibil ýygnaýjy gezelençleri gurnaň (391-nji sah. ser.) ýa-da hapalanma gözegçilik etjek toparyślerediň (456-njy sah. ser.).

Islendik zäherlerden gaça duruň. Zäherleriň belli bolan çeşmelerinden gaça duruň. Önümleri arassalamak üçin has howpsuz serişdeleri (373-nji sah. ser.) we zyýanly mör-möjeklere garşy zähersiz usullary ulanyň (296-301-nji, 366-njy sah. ser.). Umuman, zäherli önümlerden peýdalanmagy azaldyň. Gaty galyndylar barada jemgyýetçilik maksatnamasyny meýilnamalaşdyryp (396-njy sah. ser.), suw çeşmelerini gorap (75-nji sah. ser.), zäher öndürýän kompaniýalary ýa-da kärhanalary bakja ekinlerinden, jemgyýetçilik ýerlerinden uzak ýerlere göçürip, zäherleri gözegçilikde saklaň. Zäherli materiallaryň adamlaryň ýaşaýan ýerlerinden uzakda saklanylýandygyna, ulanylýandygyna ýa-da taşlanýlýandygyna göz ýetiriň. Esasanam çagalaryň, gartaşan adamlaryň, syrkawlaryň, göwreli we çaga emdirýän aýallaryň zäherleriň täsirine sezewar bolmaýandyklaryna göz ýetiriň.

Biz, gynansak-da, dem aljak howamyzy, içjek suwumyzy saýlap bilmeýäris. Käwagt iş ýerlerimizde zyýanly materiallar bilen iş salyşmaga hem mejbur edilýäris. Biz käwagt iýip-içýän önümlerimize zäherleriň täsir edip-etmeýändigini hem barlap bilmeýäris. Şonuň üçin-de, zäherleriň ulanylmagyny, zäherli hapalanmanyň howpuny azaltmak maksady bilen, biz telekeçilik ulgamyny we hökümeti gurnamalydyrys. Bile işleýän, zyýanly zatlaryň bardygyna ynanýan adamlar birleşip, degişli özgertmeleri amala aşyryp bilerler.

Biz kompaniýalary arassaçylygy saklamaga mejbur edip bileris



Daşky gurşawyň zäherler bilen hapalanmagyna esasan hem zawodlar, minerallary we nebiti öndürýän ýa-da gazyp çykarýan önümçilik ýaly senagat pudaklary günäkärdir. Şol zäherli hapalanmanyň arasynda ýaşamak we ony arassalamak bolsa kärhanalaryň we känleriň golaýynda ýaşaýanlaryň paýyna düşýär. Käbir jemgyýetler belli-belli kärhanalaryň ýa-da kompaniýalaryň kynçylyklary döredýändigini, hapalanmany aradan aýyrmalydygyny we has howpsuz usullardan peýdalanmalydygyny görkezmegi öz üstüne alyp bilýärler.

Howpsuzlyk ülňülerini gowulandyrmaklygy hökümetden talap etmek

Adamlary hapalanmanyň täsirinden goramak hökümetiň borjudyr. Emma ägirt korporasiýalar we halkara maliýe kärhanalary zäherleri ulanmak baradaky görkezmeleri berjaý etmekden boýun gaçyryp ýa-da olara asla üns bermän, käwagt “sapalak atýarlar”. Şeýle ýagdaýlarda adamlar özlerini goraýan kanunlary işläp düzmekligi we tertibe salmaklygy hökümetden talap etmeli bolýar. Bu ylaýta-da maliýe goýumlaryny ýurduň içine çekmek isleýän ýurtlara degişlidir. Jemgyýetiň hereketleri kanunlaryň üýtgedilmegini we bar bolan ekologik kanunlaryň ulanylmagyny gazanyp bilýändir (ser: Goşundy B).

Önümçiliň özgerdilmegini talap ediň

Senagat pudaklarynyň köpüsi zäherli materiallaryň deregine adamlar we daşky gurşaw üçin has zyýansyz we durnukly önümçilik usullaryny ulanmagy ýola goýdular.

Sarp etmegi azaltmagyň netijeleri

Baýlaryň sarp edijiligi örän ýokarydyr. Arassa serişdeleriň gereginden artyk ulanylmazlygy galyndylaryň mukdaryny azaldyp, meseläniň uly bölegini çözýär.

Gizlin kemçilikler we olardan ejir çekýänler

Zäherli materiallary ulanýan we öndürýän senagat pudaklarynyň köpüsi adamlara öz materiallarynyň, önümleriniň howpsuzdygyny, adamlara gerekdigini nygtaýarlar. Emma bu ýalandyr. Hawa, adamlar PWH plastmassa, etil benzini ýa-da pestisidler ýaly himikatlar, önümler howpsuz we zerur diýip hasaplaýardyrlar. Indi bolsa olaryň uly zyýan ýetirýändigi mälim boldy. Senagat çynyny edip gözlese, zäherli himikatlaryň köpüsiniň deregine howpsuz materiallary ulanyp bolýar.

Senagat ösüşiniň käbir kemçilikleri bardyr. Bulara esasan-da daşky gurşawy şikeslendirmek we saglyk kynçylyklaryny döretmek ýaly ýagdaýlar degişlidir. Şeýle kemçiliklerden adatça olary öndürýän senagat pudaklary däl-de, zäherleriň zyýanly täsirine sezewar edilýän adamlar ejir çekýärler. Senagat pudaklary adamlaryň saglygyny dikeltmek üçin kör köpük-de tölemeýär. Olar hatda şeýle borçlarynyň bardygyny-da boýun almaýarlar. Tersine, öz girdejilerini barha artdyrýarlar. Olaryň girdejileri käte örän uly bolup, adam saglygyny we has howpsuz usullary goldamaga hem ýetýändir.

Senagat hapalamasyndan, esasan-da, şol pudaklarda işleýän işgärler ejir çekýärler. Şol ýerlerde ýaşap, arassa ýerlere göçüp gitmäge mümkinçiligi bolmadyk adamlar hem bu täsire sezewar edilýärler. Zäherler zerarly dörän keselleriň köpüsini bejerip bolmaýar (16-njy baba ser.). Biziň köpimiziň gymmat bejergi almaga mümkinçiligimiz ýok. Şeýle bejergi almaga mümkinçilik bolaýan ýagdaýynda-da, ýetirilen şikes hemişelik galýar. Zerur bolan we ýerine başga howpsuz maddalary ulanyp bolmaýan örän zäherli maddalaryň ulanylmagyny gadagan etmek we zäherleriň ulanylmagyna berk gözegçilik etmek hakyky çözgütdir.

Önümçilik tapgyry we zäherli taşlandylar

Senagat pudaklary zäherli himikatlaryň döredilmegine, ulanylmagyna we zäherli galyndylara jogapkär bolsalar-da, kiçi obada ýa-da uly şäherde ýaşaýandygymyza garamazdan, biziň her birimiz önümçiligiň ägirt uly aýlanyşygynyň we galyndylaryň täsirine sezewar bolýarys.

Biz polietilen paketleri, kompýuteri, awtoulagy, el telefonlary we ş.m. zatlary ulanmak bilen, zäherli galyndylar we zäherli önümçilik aýlawy bilen baglanyşykly bolýarys.

Elektron enjamlarynyň öndürilişi we zäherli taşlandylar

Adamlar önümçiligiň her bir tapgyry we galyndylary bilen bagly bolup bilýär. Adamlar zäherleriň mukdaryny günsaýyn kemeltmek bilen, olaryň ýetirýän zyýanynyň öňüni alyp bilýär.

Senagat hapalanmanyň käbir çeşmeleri

Nebiti arassalaýan zawodlar we elektrostansiýalar howany, suwy we topragy zäherli himikatlar we agyr metallar bilen hapalaýarlar. (Arassalaýjy zawodlar barada has köp maglumat almak üçin 513-nji sahypa seret.)

Erediji peçler simap we gurşun ýaly agyr metallary (338-nji we 357-nji sah. ser.), dioksin ýaly zäherli maddalary (341-nji sah. ser.) çykarýar.

Fabrikleriň ähli görnüşleri hapalanmany döredip bilerler, ýöne önümçiligiň arassa usullaryndan peýdalansalar, howpsuzlygy gowulandyryp bilerler (458-nji sah. ser.).

Senagat galyndylary dökülýän ýerlerindäki topraga we ýerasty suwlara syzýar, saglyk bilen bagly uzak möhletleýin kynçylyklary döredýär.

Galyndylary ýakýan peçler zäherli himikatlary howa, suwa we topraga bölüp çykarýarlar (423-nji sah. ser.).

Teletin zawodlary, galwan örtükleriniň, egin-eşikleriň we batareýleriň önümçiligi ýaly uly bolmadyk senagat pudaklary hapalanmany döredip, işçileriň we şol ýerlerde ýaşaýan adamlaryň saglygyna agyr şikes ýetirýärler (459-464-nji sah. ser.).

Goşunlaryň söweş taýýarlygy geçirilýän ýerleri we harby bazalar radiasiýa, dioksinler ýaly zäherli weýran ediji hapalanmany döredýärler, nesillere täsir edip biljek zyýanly galyndylary taşlaýarlar.

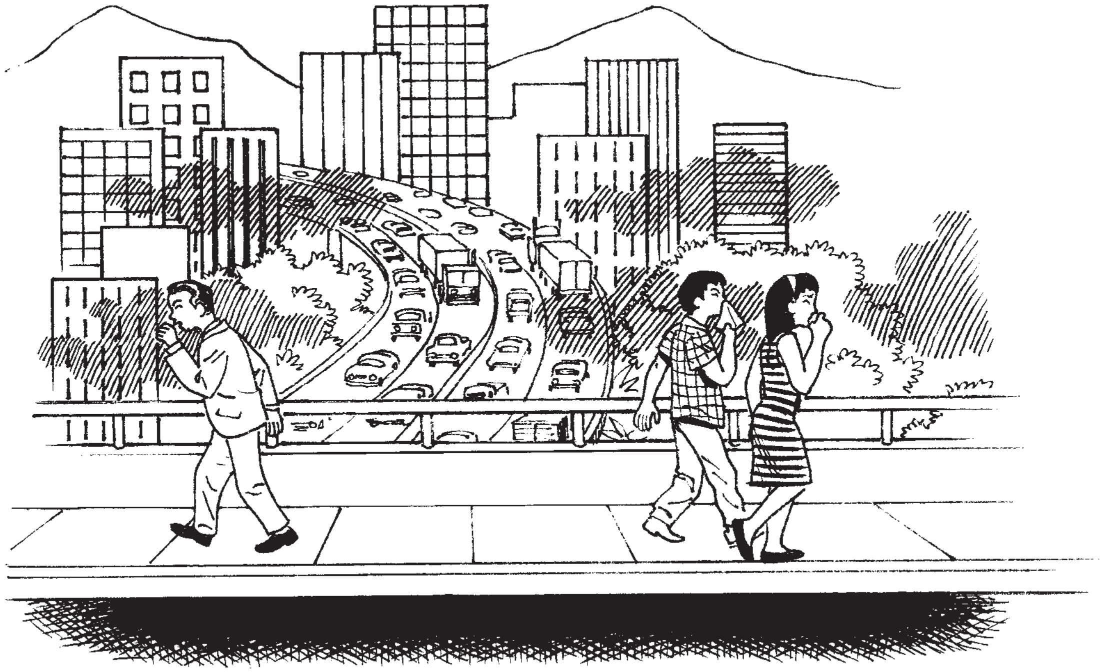
Howanyň hapalanmagy

Howa zäherli gazlar we tozanyň ownuk bölekleri bilen hapalanýar. Howa köplenç herekete getirijiler (dwigatel), fabrikler we elektrostansiýalar işledilende (526-njy sah. ser.), ýakylýan gazylyp alynýan ýangyç (nebit, kömür, dizel, benzin) bilen hapalanýar. Ýel we ýagyş hapa howany hapalanan ýerden uzak ýerlere alyp gidýär. Bu bolsa ähli ýerlerdäki adamlaryň saglygyna zyýan ýetirýär. Şäherlerdäki, senagat etraplaryndaky, oýluk sebitlerindäki ýa-da töwerek-daşy dagly, howasy ýaramaz ýerlerdäki howa has beter hapalanýar.

Hapalanan howanyň düzüminde simap we gurşun ýaly agyr metallar (337-340-njy, 368-370-nji sah. ser.), durnukly organiki hapalaýjylar (340-njy sah. ser.) we kükürdiň ikili okisi ýaly beýleki zäherli himikatlar bolýar.

Siz howanyň jemgyýetçilik barlagyny geçirýän bolsaňyz, howanyň düzüminde nähili himikatlaryň bardygyny bilmek peýdaly bolar. Ýöne şonda-da zäherli himikatlaryň zyýanly täsirinden özüňizi we jemgyýetiňizi goramak barada pikirlenmek howanyň düzümindäki zatlar barada takyk bilmekden has peýdalydyr.

Howanyň hapalanmagy düwnük (rak) we dem alyş bilen bagly keselleri döredýär (327-331-nji sah. ser.). Howanyň hapalanmagyndan turşulykly ýagyşlar ýagýar. Bu bolsa tokaýlara, suw çeşmelerine, jaýlara şikes ýetirýär. Mundan başga-da, howanyň hapalanmagy dünýä möçberindäki maýlamanyň esasy sebäpleriniň biridir (33-nji sah. ser.).



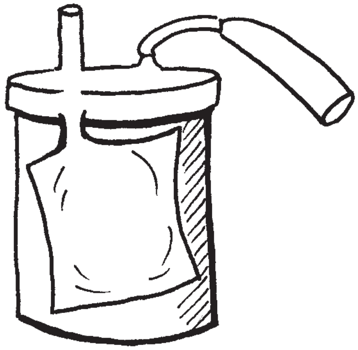
Howanyň hapalanmagyna gözegçilik etmek

Howanyň hapalanmagyna gözegçilik etmek – howanyň hususy kompaniýalar ýa-da senagat tarapyndan hapalanmak derejesini anyklamak üçin ulanylýan usul. Bu usul adamlaryň köpüsine şeýle işe gatnaşmaga we kompaniýalardan ýa-da senagat pudaklaryndan howany hapalamaklaryny bes etmeklerini talap etmek üçin subutnama ýygnamaga mümkinçilik berýär.

Howanyň hapalanmagyna gözegçilik Siziň duýgularyňyzdan we akyl-paýhasyňyzdan başlanýar. Siziň ýaşaýan çäkleriňizde howanyň hapa bolup-bolmazlygyny anyklaň. Adamlardan olaryň haýsy yslary duýýandyklaryny soraň. Diňläň, serediň, tagamyny dadyp görüň ýa-da duýjak boluň. Adamlaryň köpüsi hut şeýle edýärler. Bu öz gezeginde bileleşige hapalanma barada bilmäge we ony togtatmaga kömek edýär.

"Bedre" usuly

Bileleşikleriň käbiri "bedre" diýlip atlandyrylýan arzan usul arkaly howa gözegçilik edýärler. Munuň üçin klapanly, 3,5-4,5 litr göwrümli plastmas bedre we howa nusgalaryny saýlamak üçin ýörite haltajyk ulanylýar. Zäherli taşlandy bolanda ýa-da howa has hapa görünse, klapan açylyp, hapa howa haltajyga düşýär. Soňra haltajyk bedreden çykarylýar we howadaky himikatlar barada bilmek üçin, barlaghana iberilýär.



Howa nusgasynyň barlaghanada barlanylmagy "bedre" usulynyň iň gymmat düşýän bölegidir. Ýurtlaryň köpüsinde howa nusgasyny düýpli barlamak üçin barlaghanalar ýok, şol sebäpli hem nusgany Ýewropa ýa-da Amerikanyň Birleşen Ştatlaryna iberip bolar. "Gapydan-gapa çenli" usul bilen ýa-da öýde tanslary we şagalaňly agşamlyklary gurnap, käbir toparlar bu usul üçin pul ýygnaýarlar.

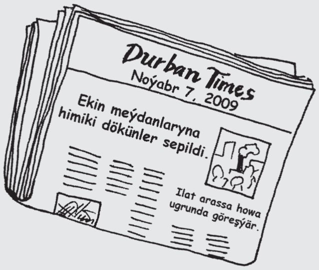
Käbir jemgyýetlerde "bedre" usulyny interwýu we gözden geçirme ýaly beýleki işleri gurnamak bilen bile alyp barýarlar. Olar zäherli taşlandylar barada köpçülikleýin habar beriş serişdelere we hökümete habar berýärler, arassalaýjy zawodlary we senagatyň beýleki hapalaýjy pudaklaryny has howpsuz enjamlary ulanmaga we zäheri ýaýratmagy bes etmäge mejbur etmäge synanyşýarlar.

“Bedre” usulyny ulanýan toparyň işi

Günorta Afrikada ýerleşýän Durban şäheriniň töwerek-daşy nebiti arassalaýan zawodlar we turba geçirijiler, uly himiki ammarlar, himiki zawodlar, tekstil we kagyz fabrikler, gömlen zäherli galyndylar bilen gurşalandyr. Durbanyň ýaşaýjylary hapalanan howa, suw, zäherli himikatlar zerarly döreýän saglyk meseleleriniň ählisiniň täsirine günde-günaşa sezewar edilýärler. Önümçilikdäki heläkçilikler, ammar-rezerwuarlardan syzmalar, döwlen turba geçirijiler ýangynlary döredýärler, golaýdaky batgalyk ýerleri we ýerasty suwlary weýran edýärler.

Durbanyň ýaşaýjylaryna howanyň hapalanmagyna gözegçilik etmäge ýardam bermek maksady bilen 1999-njy ýylda ýörite topar döredilýär. Her gezek gaz partlamasy bolanda ýa-da zäher howa taşlananda, bileleşik “bedre” usulyndan peýdalanyp howany barlaýar. Soňra hapalanan howadan doly haltajyklary barlag üçin Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň barlaghanasyna iberýärler.

Barlaghana ýüze çykarylan zäherleriň ýokary derejesini, şol sanda kükürdiň ikili okisini, azodyň we benzolyň okisini barlaýar. Şeýlelikde, mekdebiň töwereginden alnan howa nusgalary barlananda, olar çagalar uzak gün köp ulag geçýän uly ýoluň gyrasynda duran ýaly ýokary derejeli hapalanma sezewar bolandygyny görkezdi.



Işjeňler barlaglaryň netijesini hökümete we senagatyň hapalaýan pudaklaryna görkezdiler, bu barada radioda, gazetlerde jemgyýete habar berdiler. Döwlet tarapyndan dolandyrylýan nebit kompaniýasy bu netijeleriň nädogrudygyny aýdyp, öz howa nusgalaryny barlaga iberýärler. Emma olaryň nusgalary barlanandan soň, öňkülerden hem ýokary derejeli zäherli maddalar ýüze çykaryldy!

“Bedre” usulyny ulanýan topar Günorta Afrikada hapalanma garşy umumy milli hereketi döretmäge kömek etdi. Hakykat ugrundaky ekologik ösüşiň işjeň hereketleri netijesinde 2004-nji ýylda hökümet howanyň hili baradaky Kanuny kabul edýär. Durban şäheri howa gözegçilik etmek boýunça hususy düzgünlerini belleýär. Şondan bäri howanyň hapalanmak derejesi peseldi.

“Bedre” usulyny ulanýan topar jemgyýet agzalaryna has güýçli we senagatyň hapalaýjy pudaklaryna garşylyk bildirmäge has ukyply bolmaklaryna kömek etdi. Şol artyp barýan ynamlary bilen olar öz pikirleriniň diňlenilmegine hökümeti mejbur etmegi başardylar.

Günorta Afrikada häzirem hapalanma meselesi bar. Himiki zawodlar, arassalaýjy zawodlar we turba geçirijiler könelende, heläkçilik töwekgelligi öňküsinde-de artýar. Durbanyň ilaty öz guramaçylyk ukyplaryny “bedre” usuly bilen utgaşdyryp, özlerini zäherleriň täsirinden goramagy başardylar. Olar senagata we hökümete himiki hapalanmalar babatdaky jogapkärçiligi boýun aldyrdyp bolýandygyny bütin dünýä görkezdiler.

Zäherli taşlandylaryň howa düşmegi

Himiki zawodlarda, nebiti arassalaýjy zawodlarda we beýleki kärhanalarda zäherli himikatlaryň köp mukdaryny duýdansyz howa taşlap biljek heläkçilikleriň bolmagy mümkin.

Arassalaýjy zawodlar hem "yzygider tehniki hyzmatlaryň" bir bölegi hökmünde zäherli taşlandylary öndürýärler. Zäherli taşlandy tüsse dumanyna ýa-da uly oda meňzeş bolup biler. Bu duýdansyz emele gelen ýiti ys hem bolup biler.

Zäherli galyndylaryň howa düşmegi eýmenç bolýar, hatda ölüme hem eltip bilýär.

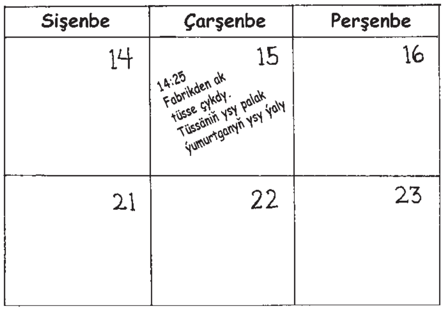
Ýakyn gelejekde zyýanly täsiri azaltmak üçin, her zäherli we himiki taşlandydan soň adamlaryň berjaý etmeli işleri bellenilendir (ser.: Goşundy A). Uzak möhletleýin geljek üçin senagatyň we hökümetiň tehniki howpsuzlygyň has oňat düzgünlerini durmuşa ornaşdyrylmagyny talap etmek üçin, jemgyýet agzalary agzybir hereket etmelidir.

Zäherli taşlandy bolanda:

- Dörän ýagdaýa we onuň tizligine baglylykda käte ýapyk jaýdan çykmazlyk iň oňat usuldyr. Beýleki ýagdaýlarda şol ýerden tiz gitmek has howpsuzdyr. Jemgyýetde adatdan daşary ýagdaýlarda ýerine ýetirmeli hereketleriň oňat meýilnamasy we onuň öwredilişi ýola goýulsa, ol size haçan galmalydygyny we haçan gitmelidigini bilmäge kömek eder.
- Hasabat taýýarlaň. Taşlandynyň bolan wagtyny, gününi we onuň dowamlylygyny belläň. Şeýle hem üýtgeşik yslary, alamatlary, sesleri, fiziki täsirleri (bedeniňizde duýulýan täsirleri), golaýyňyzdaky beýleki adamlaryň we haýwanlaryň bolşy barada bellik ediň. Bu maglumatlar amala aşyrylmaly hereketleri kesgitlemäge kömek eder.
- Howpsuz bolan ýagdaýda surata we wideo düşüriň. Olary soňra kazyýetde ýa-da kompaniýalarda ulanyp bolar.

Zäherli taşlandydan soň:

- Adamlar himikatlaryň täsirine sezewar bolsalar, olara şobada klinika ýa-da hassahana gitmäge kömek ediň.
- Hökümetiň ýerli agzalaryna we köpçülikleýin habar beriş serişdelerine bolan waka barada habar beriň.
- Tutuş jemgyýete bolan wakany habar bermek we çäre görmek üçin duşuşyk gurnaň.
- Adamlary tejribesini we duýgularyny paýlaşmaga höweslendiriň. Bu adamlaryň bolan wakadan ýaramaz täsirlerini azaldar we jemgyýetdäki raýdaşlagy berkider.

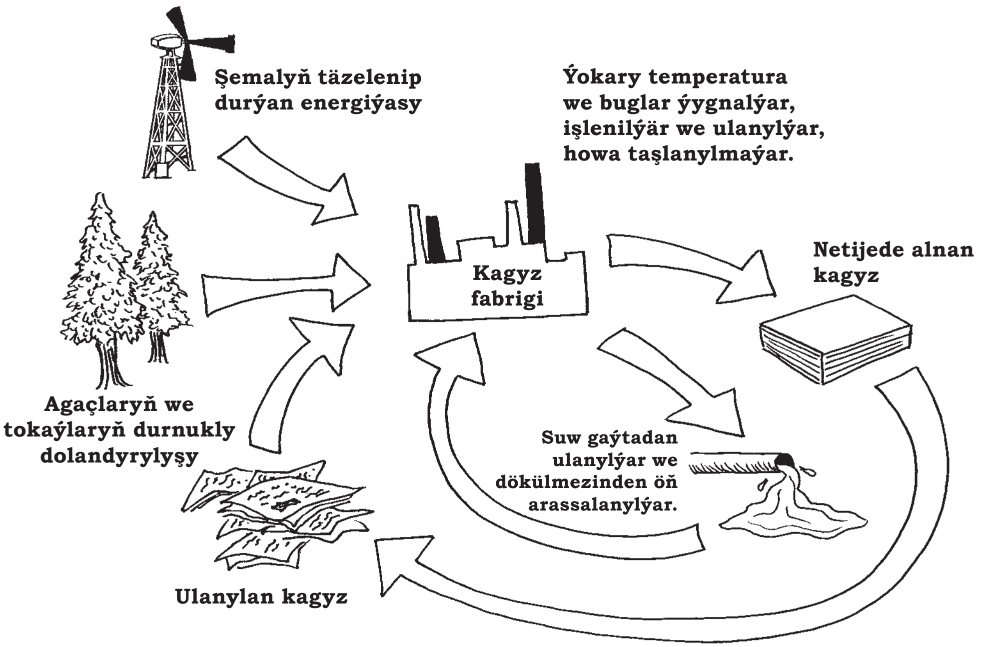


Zäherli galyndylaryň howa zyňylmagyny kalendara bellemek gowy usul.

Arassa önümçilik

Önümleri hapalanmany we zäherli taşlandylary döretmän taýýarlamagyň, satmagyň usullary we tehnologiýalary bardyr. **Arassa önümçilik** adamlaryň saglygyny we daşky gurşawy goraýar. Kagyz zawody agaçlary, suwy, elektroenergiýany we hlor ýaly himikatlary ulanýar.

Arassa önümçilikli kagyz fabrigi



Arassa önümçilikli kagyz fabrigi aşakda görkezilen zatlary ulansa, hapalanmany azaldýar:

- tokaýlaryň durnukly dolandyrylýan ýerlerindäki agaçlary we ulanylýan kagyzlary;
- nebit ýa-da kömür ýaly gazylyp alynýan elektroenergiýanyň deregine energiýanyň täzelenip duran çeşmelerini (günüň ýa-da şemalyň energiýasy);
- hlory we beýleki zäherli himikatlary ulanmasa;
- mümkin boldugyça az suw ulansa;
- suw birnäçe gezek ulanylyp, soňra daşky gurşawa düşmezden ozal howpsuzlandyrylsa.

Senagat pudaklarynyň köpüsi arassa önümçiligi ulanyp bilýär. Fabrikleriň ýokary temperaturasy elektroenergiýany öndürmek üçin ulanylyp bilner, bir işden galan gerekmejek önümler bolsa beýleki işde material hökmünde ulanylyp bilner. Arassa önümçilik hapalanmany nola ýetirip biler. Şol sebäpli önümçiligiň arassa materiallarynyň we energiýanyň gaýtadan ulanylmagy puly tygşytlaýar.

Kompaniýalar köplenç öz döredýän zyýanynyň we hapalamasynyň öňüni almak ýa-da arassalamak üçin tölemeýärler. Şoňa görä-de, jemgyýet hökümet arkaly olardan arassa usullardan peýdalanmagy talap edip biler.

Arassa işewür kompaniýalaryň öňe sürülmegi

Kompaniýalaryň ýolbaşçylary, işgärleri himikatlaryň we senagat galyndylarynyň özlerine hem-de tutuş jemgyýete nähili zyýan ýetirýändigine düşünenlerinde, zyýany azaltmak üçin ulanýan önümçilik materiallaryny, usullaryny üýtgetmäge isleg bildirýärler. Emma käte jemgyýetiň saglygyna peýdaly özgerişlikleri geçirmek üçin, kompaniýalara zor salmaly bolýar. Önümçiligiň arassa usullaryndan peýdalanmaklaryny gazanmak üçin telekeçilere täsir etmegiň dürli usullary bardyr.

Hökümetiň başarjak zatlary: zäherli himikatlary we howply önümçiligi gadagan etmek ýa-da ony kadalaşdyrmak; zyýanly önümçiligiň önümlerini satyn almakdan ýüz öwürmek; has arassa önümçilik usullaryny ulanmaklary üçin kompaniýalara gorlary (fondlary) hödürlemek; önümçiligiň arassa usullaryndan peýdalanýan kompaniýalardan az salgyt ýygnamak, zyýanly usullardan peýdalanýanlardan bolsa köp salgyt ýygnamak.

Adamlaryň başarjak zatlary: önümçiligiň has arassa usullarynyň peýdasy we zäherleriň zyýany barada bilmek, bu barada kompaniýalaryň eýelerine, işgärlerine gürrüň bermek; daşky gurşawy hapalaýan kompaniýalaryň öndürýän we satýan önümlerini satyn almakdan ýüz öwürmek; zäherli önümleriň ýerini tutup biljek önümler barada beýlekilere habar bermek; zäherli usullary tankytlamak we howpsuz usullardan peýdalanýan öndürijileri goldamak üçin köpçülikleýin habar beriş serişdelerinden peýdalanmak.

Işçileriň başarjak zatlary: zäherleriň howpsuz işlenilmeginiň düzgünleri barada bilmek, öwrenmek we durmuşa ornaşdyrmak; kärdeşler arkalaşygy bilen baglaşýan şertnamalaryna jemgyýet we işçiler üçin zäherlere garşy goranyş çäreleri goşmak.

Arassa kiçi kärhanalar

Käte kiçi kärhanalaryň ýolbaşçylary zäherleriň ýetirip biljek zyýanyna doly düşünmeýärler. Zäherli himikatlary saklanlarynda, ulananlarynda we olardan howply usullar bilen dynanlarynda, ýolbaşçylar we olaryň işgärleri puly, wagty we işçi güýjüni tygşytlamak isleýärler. Netijede, işewür adamlaryň köpüsi öz hapalaýan gurşawyna, zäherleriň täsirine sezewar bolýan dostlarynyň, goňşularynyň arasynda ýaşaýýarlar. Olaryň has arassa usullar barada bilýän bolmaklary mümkindir, emma olar üýtgeşme girizmäge çykdajy etmekden gaçýarlar. Netijede, uzak wagtyň geçmegi bilen zäherlenen işçileri bejermek we gurşawda ekologik arassalaýyş işlerini geçirmek üçin edilýän çykdajylar tygşytlanan wagtdan we puldan has ýokary bolýar.

Kiçi kärhanalar önümçilik usullaryny has arassa usullara çalşanlarynda, olar tutuş jemgyýeti we onuň gelejekki işini has durnukly edýärler.

Reňklemek

Boýaglaryň köpüsi agyr metallar we beýleki zäherli himikatlar ulanylyp ýasalýar. Boýag önümçiliginiň galyndylary suw akabalaryna taşlanylyp, daşky gurşawy hapalaýar. Bu bolsa arassalamagy kyn we howply edýär.

Hapalanmany nädip azaltmaly

Kiçi kärhanalar boýag öndürenlerinde şu kadalary berjaý etseler, zyýanly galyndylary azaldyp bilerler:

- Azoreňkleýjiler ýaly iň zäherli boýaglardan gaça duruň we howpsuzlaryny saýlaň. Azoreňkleýjiler dogabitdi şikesleri döredýärler we çaphanalarda, dokma senagatynda, kagyz önümçiliginde, derman önümçiliginde we azyk senagatynda ulanylýarlar.
- Ulanylýan zäherleriň mukdaryna gözegçilik ediň.
- Boýaglary taýýarlamakdan artan materiallary beýleki önümler üçin ulanyň.
- Boýaglaryň ýene-de bir tapgyryny taýýarlamak üçin arassalanan suwy ulanyň.
- Arassalanyňyzda, hapa suwlaryň mukdaryny azaltmak üçin, ýokary basyşly şlangdan peýdalanyň.
- Zäherli materiallara bellik ediň we olary suw akabalaryndan daşda, goralýan ýerlerde saklaň.

Teletin zawodlary

Teletin zawodlar suwuň, duzuň, hromuň dürli görnüşleri ýaly zäherli himikatlaryň köp mukdaryny ulanýarlar. Bu himikatlar eýlemeden soň galyndylar görnüşinde derýalara we beýleki suw akabalaryna taşlanylýar. Netijede, teletin zawodlaryň töweregindäki ilat örän hapa agyz suwuny ulanmaly bolýar.

Golaý geljekde bu zäherler bronhit, demgysma we dem alyş bilen bagly beýleki meseleleri döredip bilerler. Uzak möhletleýin geljekde bolsa gaýtadan täsire sezewar bolmagyň netijesinde dogabitdi şikesler we howply täze döremeler ýüze çykyp biler.

Hapalanmany nädip azaltmaly

Teletin zawodlaryň käbiri önümçiligiň zähersiz ýa-da has howpsuz usullaryny ulanýarlar. Eýlemegiň adaty usuly haýwanlaryň derisini has howpsuz we has arassa eýleme üçin ulanýar. Hromy ulanýan zawodlar üçin hromy az mukdarda ulanar we az galyndy öndürer ýaly, işlenilmegiň we ony önümçilige gaýtarmagyň usullary hem bar. Bu zäherli hapalanmany aýyrmakdaky çykdajylary azaldýar. Eýlemek üçin wannalardaky suwy gaýtadan işläp ýene-de ulanyp bolýar. Hapa suwlary hem dökmezden öň has howpsuz etmek üçin arassalamak bolar.

Teletin zawodlaryndaky arassa önümçilik

Meksikanyň Leon şäheri ýokary hilli aýakgaplary bilen meşhurdyr. Leondky teletin zawodlar jemgyýetdäki ykdysady durnuklylygy saklamakda möhüm orny eýeleýär. Gynansak-da, ozal eýlemekden soň himiki galyndylar göni ýerli suw akabalaryna atylýardy. Olar agyr keselleriň döremegine sebäp bolýardy. Köp ýyllaryň dowamynda Leon hapalanma gözegçilik etmek maksady bilen kanunlary kabul edýärdi, emma teletin zawodlary olary hiç wagt diýen ýaly berjaý etmeýärdi. Teletin zawodlarynyň köpüsiniň eýeleri üçin hapalanmany azaltmak has gymmat düşýärdi we olaryň işine zyýan ýetirýärdi.

Leonyň golaýyndaky batgalyk ýerde guşlaryň müňlerçesi hapalanmadan ölensoň, teletin zawodlaryna wekilçilik edýän ýerli söwda guramasy zawodyň işine zyýan ýetirmän, hapalanmany azaltjak usullary gözläp başlaýar. Olar arassa önümçiligi öwrenenlerinden soň, bu işi amala aşyrmaga mümkinçilik döredi. Soňky birnäçe ýylyň dowamynda söwda guramasy zawodlara hapalanmany azaltmaga kömek edýär, teletin zawodlaryň köpüsi öz ulanýan usullaryny üýtgetdiler. Olar muny ýerli agyz suwuny we göçýän guşlary goramak maksady bilen etdiler. Şeýle hem olar arassa önümçiligiň puly tygşytlajakdygyna we has ýokary hilli derini öndürmäge kömek edip biljekdigine göz ýetirdiler. Eýlemekde ulanylýan himikatlaryň dikeldilmeginiň we gaýtadan ulanylmagynyň dürli ýollaryny tapmak maksady bilen, Afrikanyň we Aziýanyň teletin zawodlary senagat ösüş boýunça Birleşen Milletler Guramasy bilen hyzmatdaşlyk edýär (UNIDO). Has arassa önümçiligiň UNIDO taslamasy teletin zawodlarynyň hapalanmasynyň ýarysyndan köpüsiniň tebigy serişdeleriniň aýawly we netijeli, az mukdarda we oýlanyşykly ulanylmagynyň hasabyna azalyp biljekdigini görkezdi.

Leonyň teletin zawodlary UNIDO taslamasyndan öwrenip, önümçiligiň has arassa usullaryny ulanmagy ýola goýdular. Birinjiden, olar deri eýlenilýän wannalardaky hromuň köp mukdarynyň deri önümi bilen galtaşyp, az galyndyny emele getirýän täze usuly ulanýarlar.

Ikinjiden, ferment (himiki üýtgeşmeleri amala aşyrýan tebigy önüm) deri önümlerini ýumşatmak üçin ulanylýan himikatlaryň ornuny eýeleýär. Hili pesräk derini öndürmek üçin käbir teletin zawodlary eýlemekde hromuň deregine ösümlikleri ulanyp, bu işiň iň zäherli we gymmat bölegini aradan aýyrýarlar.

Hromuň deregine ulanmak üçin başga önüm tapmadyk teletin zawodlary ony bir gezekden soň zyňman, gaýtadan ulanyp başlaýarlar. Himiki hapalanma sezewar bolan suwuň hem köp bölegi gaýtadan ulanylyp başlandy. Teletin zawodlaryň käbiri suw serişdelerini goramak we gaýtadan ulanmak üçin işlemek maksady bilen hapa suwlary arassalaýan ulgamy gurýarlar. Indi Leonyň teletin önümçiliginiň işgärleri arassa önümçilik barada bilýärler. Olaryň näme üçin täze usullardan peýdalanýandygyny sorasaňyz, olar size bu usullaryň ýerli suw akabalaryny gorajakdygyny aýdar. Şeýle hem olar size öňkülerden has ýokary hilli we arzan deri öndürýändikleri barada aýdar.

Arassa önümçiligiň hoşboý ysy

San-Fransiskonyň (ABŞ) baýyrlarynyň gözelligi dünýädäki syýahatçylaryň ünsüni özüne çekýär. Köp sanly kiçiräk restoranlarda satylýan önümleriň dürlüligi hem özüne gyzyklanma bildirdýär. Emma ol restoranlaryň aşpezliginiň netijesinde emele gelýän ýag galyndylary zeýakabalaryna dykylyp, şäher büjetinden çykdajyny talap edýär. Şäher häkimligi ýag zeýakaba düşmez ýaly ähli restoranlardan yag üçin “duzaklary” ulanmaklaryny talap edýärler. Emma ol duzaklary ýagdan arassalamak örän gymmat bolýar. Kiçi kärhanalaryň köpüsi golaýda göçüp gelenlere degişli bolandygy sebäpli, bu olara başartmaýar.

Şäheriň zeýakabalaryna gözegçilik edýän San-Fransiskonyň kommunal hyzmatlar edaralarynyň barlag topary ýag galyndylaryndan kadalaýyk dynmaýandyklary üçin restoranlara uly möçberde jerime töletmegiň deregine, olara oňat çözgüt hödürlediler. Indi gerekmejek ýaglary ýygnap, ony şäher awtobuslarynyň işi üçin ulanýarlar!

Dizel herekete getiriji (dwigatel) oýlanylyp tapylanda, ol ösümlik ýagy ýaly ýeňil ýangyç ýakýardy. Emma nebitiň köpelendigi, arzan bolandygy we ony öndürýän kompaniýalaryň güýçli bolandygy sebäpli, dizel herekete getirijileriň köpüsi nebiti ulanyp başladylar. Indi bolsa nebitiň howply hapalanma we dünýä möçberindäki maýlama sebäp bolandygy üçin, adamlar ýagy has arassa we has arzan ýangyç hökmünde ulanyp başladylar.

Ösümlik ýagy biraz üýtgedilip, ýangyç hökmünde ulanylyp bilner. Ýag üýtgedilmän-de “bioýangyja” öwrülip biler. Bioýangyjyň ulanylmagy demgysmany, düwnügi (ragy) döredýän howa hapalanmasyny azaldýar we dünýä möçberindäki maýlamanyň öňüni alýar. Tebigy gaz ýaly ýangyçlar bilen deňeşdirilende, bu has arzan düşýär.

Bioýangyç üçin ösümlikleriň ýörite ekileninden, eýýäm ulanylan ýagy gaýtadan işläp, bioýangyç hökmünde ulanylmagy daşky gurşaw üçin has howpsuzdyr. Ulanylan ýagyň gaýtadan işlenilmegi onuň lagym zeýakabalara düşmeginiň öňüni alyp, daşky gurşawy goraýar.

Önümçilik işiniň arassa bolmagy üçin, San-Fransiskonyň kommunal hyzmatlar edaralarynyň barlag topary restoranlara aýlanyp, gerekmejek ýagy ýygnamak üçin dürli dillerde gepleýänleri işe alýar. Restoranlaryň eýeleri ýagdan dynmak üçin indi tölemeli däl, şäher bolsa zeýakabalara az ýag ýygnanmagyndan we awtobuslar üçin has arzan ýangyçdan peýda görýär. Indi San-Fransiskonyň köçelerinde ulag tüsseleriniň ysyna derek gowrulan iýmitiň ysy gelýär. Bu bolsa restoranlara has köp syýahatçylaryň gelmegine ýardam edýär.

Zäherli galyndylaryň howply ýerleşdirilmegi

Önümçiligiň arassa usullaryndan peýdalanmaýan iri kompaniýalar köp zäherli galyndyny öndürýärler. Himiki senagat, magdan gazyp alyjy senagat, ýerden nebit alýan senagat ýaly senagat pudaklarynyň iň köp öndürýän önümi zäherli galyndylaryň hut özüdir!

Zäherli galyndylaryň ýok edilmegi örän gymmat düşýändigi sebäpli, olardan howpsuz dynmak kyn bolýar. Şonuň üçin galyndylaryň howply ýok edilmegi giňden ýaýrandyr. Galyndylaryň şeýle usul bilen ýok edilmegi garyp adamlaryň saglyk kynçylyklaryny öňküden-de erbet edýär.

Kompaniýalaryň köpüsi galyndylardan zäherli önümleriň bölünip çykmazlygy üçin, olaryň köp bölegini ýa-da tutuşlygyna gaýtadan işlenilmegini ýola goýmalydyr. Resirkulýasiýa ýaly ekologik taýdan agzybir hereketler zäherli maddalar işçilere we daşky gurşawa zyýan ýetirmez ýaly, oýlanyşykly geçirilmelidir.

Senagat pudaklarynyň galyndylardan jogapkärçilikli dynmaklyk hapalanma meselesiniň çözgüdiniň diňe bir bölegidir. Zäherli galyndylar bilen bagly meseläni doly çözmek üçin, biz senagatyň iş usullaryny üýtgetmelidiris. Zäherli galyndylardan howpsuz dynmagyň ýeke-täk usuly olary öndürmegi bes etmekden ybarat.

Afrikanyň Ammar Taslamasy

Ösüş boýunça birleşmeler we agentlikler açlyk meselesiniň çözgüdi hökmünde daýhanlaryň arasynda birnäçe ýyllaryň dowamynda pestisidleriň ulanylmagyny maslahat berýärdiler. Emma indi alymlar-da, köp daýhanlar-da pestisidleriň peýdasyndan zyýanynyň köpdügi bilen ylalaşýarlar. Ölüm howply bu himikatlary kim ýok etmeli? Bu işi nädip howpsuz amala aşyrmaly?

Afrika ýurtlarynda ulanylmadyk we gerekmejek pestisidleriň, zäherli galyndylaryň 50000 tonnadan hem köp mukdary ammarlarda syzýan konteýnerlerde saklanylýar. Hökümet edaralarynyň topary we halkara guramalary şol zäherleri ýok etmek we zäherli galyndylaryň köp mukdarda taşlanylmagynyň öňüni almak maksady bilen Afrikanyň Ammar Taslamasyny (AAT) işläp düzdüler. Şol taslama girýän toparlaryň galyndylary arassalamak boýunça dürli pikirleri bar. Olaryň käbiri galyndylary ýakmaklygy iň oňat usul hasaplaýarlar. Bu işi amala aşyrmak üçin Bütindünýä banky we käbir döwletleriň hökümetleri galyndylary ýakmak üçin enjamlary gurdular. Beýleki toparlar ýakmagyň netijesinde howa we suwa has köp zäheriň bölünip çykjakdygy barada aýdyp, galyndylaryň ýok edilmeginiň has howpsuz usullaryny hödürleýärler. Häzirki wagtda ölüm howply himikatlaryň ýok edilmeginiň hakykatdan-da howpsuz usullary ýok. Ýakmaga garanda has howpsuz usullaryň işlenilip düzülmegi örän gymmat düşýär. AAT bu meseläni çözýänçä, ýel zäherli galyndylary töwerege ýaýradýar, olar ýerasty suwlara syzyp geçýärler. Bu zäherler we şolar zerarly ýüze çykýan keseller himikatlary döreden we ulanylmagyny öňe süren himiki kompaniýalaryň we ösüş boýunça agentlikleriň ölüm howply mirasynyň bir bölegidir.

Awtoulag akkumulýatorlaryň gaýtadan işlenilmegi

Awtoulaglaryň akkumulýatorlarynyň düzümindäki metallary almak üçin, käwagt olary sökýärler. Köp ýerlerde bu iş guramaçylykly geçirilmeýär. Ol öýlerde we ýaşaýyş jaýlaryň howlularynda edilýär. Akkumulýatorlaryň gaýtadan işlenilmegi daşky gurşawa we saglyga zyýan ýetirýän howply gurşun hapalanmasyny döredýär. Gurşunyň köp mukdarynyň gysga wagtyň dowamynda täsir etmegi netijesinde ýürekbulanma, içgeçme, tutgaýlar ýüze çykýar, käbir ýagdaýlarda ölüm howpy hem abanyp bilýär (368-370-nji sah. ser.).

Käbir ýerlerde öýde ulanylýan kiçijik batareýjikler sökülip, olaryň içindäki gara külke reňk, syýa we kosmetika üçin ulanylýar. Bu külke örän zäherli bolup, asla ulanylmaly däldir. Onuň düzüminde kadmiý, gurşun, sink, simap we beýleki agyr metallar bar. Külkäni ulanaňyzda, ellikli we maskaly işlemeli, galyndylar bolsa howpsuz ýok edilmeli.

Zyýanyň azaldylmagy

Akkumulýatorlaryň, batareýleriň düzümindäki himikatlaryň öndürijiler üçin howpsuz bolmagynyň iň oňat usuly ulanylan akkumulýatorlary, batareýleri ýygnap, olaryň howpsuz şertlerde gaýtadan işlenilendigine göz ýetirmekdir. Käbir ýurtlarda batareýleriň howpsuz gaýtadan işlenilmegine gözegçilik edýän kanunlar bar.

Elektron enjamlarynyň gaýtadan işlenilmegi

Kompýuterler, el telefonlary we radio ýaly elektrik enjamlarynyň önümçiligi köp serişdeleri talap edýär. Şeýle hem elektrik enjamlaryň düzüminde gurşun, kadmiý, bariý, simap, hrom (372-nji sah. ser.), PSBs, poliwinilhlorid plastmassasy (341-nji sah. ser.) ýaly zäherler köpdür. Ulanyşdan galan elektron enjamlar zir-zibil dökülýän ýerlere taşlanylýar, olaryň düzümindäki zäherler bolsa ýerasty suwlara geçýär. Şeýle hem olar elde sökülýär we olaryň içindäki materiallar howply eredijileriň kömegi bilen gaýtadan işlenilýär. Bu adam saglygyna agyr zyýan ýetirýär, zäherli maddalar beýleki önümlere geçýär we geljekde howply saglyk meselelerini döredip bilýär. Elektron enjamlaryny öndürýän kompaniýalardan has howpsuz we berk materiallary ulanmaklaryny, howpsuz täzelenişe we resirkulýasiýa jogapkärçilikli çemeleşmeklerini talap etmeklik iň howpsuz çözgütdir. Elektron enjamlaryny satyn alýan we ulanýan adamlar döwlen enjamlary zyňman, olary bejerseler, zyýanly galyndylary azaldyp bilerler.

Gorag maskalary, ellikleri we beýleki gorag enjamlary kompýuter bölekleri gaýtadan işleýän adamlary goramaga kömek eder.

Zäher söwdasy

Zäherli galyndylaryň we zyýanly materiallaryň bir ýurtdan beýleki ýurda satylmagyna **zäher söwdasy** diýilýär. Baý ýurtlar öz himikatlaryny daş ýerlere taşlamaga synanyşýarlar. Garyp ýurtlaryň hökümetleri muňa garşylyk görkezerden ejiz gelýärler. Zäherli himikatlaryň söwdasy zäherli galyndylaryň baý ýurtlar tarapyndan has garyp ýurtlara taşlanylmagyny aňladýar.

Daşky gurşawy we adam saglygyny goraýan halkara ylalaşyklara garamazdan, zäher söwdasy uly telekeçiligiň bir bölegidir. Temmäki, pestisidler, Jeneral Elektrigiň önümleri, asbest, hatardan çykan elektron enjamlar ýaly önümleriň zyýanlydygyna garamazdan, olar köplenç baý ýurtlardan garyp ýurtlara iberilýär.

Käbir himikatlaryň satylmagy halkara hukugy tarapyndan gadagan edilendir (467-nji sah. ser.). Emma adam hukuklary we saglyk ugrunda göreşýän işjeňleriň belleýşi ýaly, bu kanunlar diňe adamlaryň agzybir hereket eden ýagdaýlarynda jemgyýeti gorap bilýär.

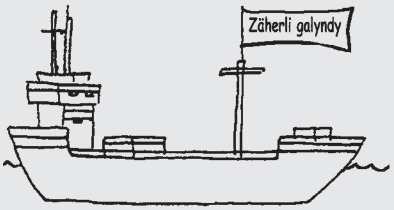
Zäherli galyndylaryňyzy alyp, yzyňyza gaýdyň

Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň Filadelfiýa şäherindäki zyýanly galyndylary ýakylandan soň galan 14000 tonna zäherli küli “More Haýen” gämisine ýüklediler. Gämi öz zäherli ýüküni ABŞ-nyň çäklerinden daş ýerde taşlamakçydy. Emma ol nirä barsa-da, adamlar garşy bolýardylar.

Gämi ilki bilen Bagama, soňra Dominikan Respublikasyna barýar. Emma ol ýurtlar ýüki kabul etmeýär. Soňra gämi Gondurasa, Bermud adalaryna, Gwineýa-Bissau we Niderland Antil adalaryna ýüzüp barýar. Bu ýurtlaryň hem hiç biri zäherli küli kabul etmeýär. Zäherli külden dynmak umudyny ýitiren gämi topary ýalan sözläp başlaýar. Käte olar zäherli küle gurluşyk ýa-da ýollar üçin dolduryjy materiallar diýýärdiler. Emma tebigaty goraýjylar ýurtlara gämiden öň baryp, külüň düzüminde hakykatdan näme bardygyny aýdýardylar. Bu ýüki hiç kim kabul etmedi. Ýöne gämi hökümeti ABŞ tarapyndan goldanylýan Gaiti baranda, kül kabul edilýär. Gaitiniň Gonaýwes şäheriniň kenaryna “dökün” diýlip atlandyrylan zäherli külüň 4000 tonnasy agdarylýar.

Jemgyýetçiligiň garşy çykmagynyň netijesinde gaitili emeldarlar kabul eden ýükleriniň dökün däl-de, zäherli küldügini boýun alýarlar. Galyndylaryň ýzyna gaýtarylyp gämä ýüklenilmegi barada buýruk çykarylýar, emma “More Haýen” gije gaçyp gaýdýar.

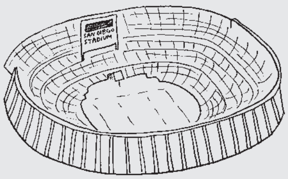
Galan 10000 tonna küli ýerleşdirjek bolup, “More Haýen” iki ýylyň dowamynda bir ýurtdan beýleki ýurda barýardy. Gämi öz adyny gizlemek maksady bilen onuň üstüni reňklemek barada buýruk hem aldy. Şonda-da hiç bir ýurt aldawa düşmedi we zäherli ýüki kabul etmedi. Soňra gämi toparynyň bir agzasy kazyýetde çykyş edip, zäherli ýüküň köp böleginiň Hindi ummanynda taşlanandygyny aýdýar. Tebigaty goraýjylaryň tagallasy bilen ýüküň 2000 tonnasy Filadelfiýanyň zibil gömülýän ýerinde ýerleşdirilýär.



Şäher gurluşygy zäherli galyndylaryň gömlen ýerleriniň üstüni açýar

Gynansak-da, zäherli galyndylara üns bermezlik bu meseleden gaçmaga mümkinçilik bermeýär. Şäherlerde täze ösüş taslamalary işläp başlanda, adamlar täze bazarlar, ýaşaýyş jaýlar, dynç alyş we täze dörediljek iş ýerleri barada aladalanýarlar. Emma şol taslamalar öň fabrikleriň we harby bazalaryň bolan ýerlerinde işlenilse, topragyň zäherli galyndylar taşlanýan ýerine öwrülmändigine göz ýetirilmelidir. Şeýle bolaýanda-da, galyndylardan howpsuz dynmak hökmandyr.

Saglyk üçin ylgamak



Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň San-Diýego şäherinde täze stadionyň gurluşygyna başlanlarynda,”Padre San-Diýego” atly beýsbol toparynyň janköýerleri tolgunýardy. Ilat täze stadion oýunlara syn etmäge we täze iş ýerlerini döretmäge mümkinçilik berer diýip begenýärdi. Emma bu işiň daşky gurşawa ýetirjek täsirine baha berlende, taslamanyň daşky gurşawa we adam saglygyna zyýanly täsir etjekdigi mälim boldy.

Gurluşyk üçin niýetlenen ýer zäherli himikatlar bilen hapalanandy. Meýilnama laýyklykda zäherli toprak agdarylyp, şäheriň ortarasynda ýakylmalydy. Saglygyň Ekologik Birleşmesiniň (SEB) ýerli toparynyň agzalary zäherli topragyň ýakylmagynyň saglyk bilen bagly düýpli kynçylyklary döretjekdigini bilýärdiler. Şoňa görä-de, olar howpsuz usulyň gözlenilmegini talap etdiler.

SEB we jemgyýetçilik toparyň agzalary şäher häkimliginden hödürlenen meýilnamanyň kabul etmezliklerini haýyş edýärler. Emma şäher häkimligi olaryň haýyşyna seslenmeýär. Jemgyýetçilik topar 100 adamy jemläp, gurluşyk ediljek ýerde çykyş etmekçi bolýar. Köpçülikleýin habar beriş serişdeleri bu barada habar berenlerinde, “Padre San-Diýego” öz janköýerleriniň aladasyny etmeýän ýaly göründi. Tiz wagtdan toparlaryň eýeleri zäherli toprakdan dynmagyň başga usullaryny gözlemäge razylaşýarlar.

Şeýle hem SEB täze stadion zerarly hereketiň, hapalanmanyň, golaýda ýaşaýan çagalarda demgysmanyň artjakdygyny görkezdi. Birnäçe duşuşyklardan soň, Saglygyň Ekologik Birleşmesi adam saglygy üçin has howpsuz gurluşyk meýilnamasynyň işlenilmegine kömek etdi.

Jemgyýetçilik duşuşyklarynyň meýilnamalaşdyrylmagy, daşky gurşawa baha berilmegi taslamanyň zyýanly täsiriniň ýokdugyny aňlatmaýar. San-Diýego stadionynyň gurluşygynyň taslamasyny zäherli topragyň ýakylmagyndan ýetjek zyýan barada, stadionyň meýilnamalary bilen bagly kynçylyklaryň ýüze çykjakdygy barada bilseler-de, ony durmuşa ornaşdyrjak boldular. Bu mesele boýunça hasabatlary öwrenýän, ähli duşuşyklara gatnaşýan, hökümetden zyýanyň azaldylmagyny talap edýän topar onuň çözgüdini öz üstüne alýar.

San-Diýegonyň ýaşaýjylarynyň köpüsi heniz-de Padreniň her bir oýnuna uly gyzyklanma bilen syn edýärler. Olar indi öz söýgüli toparynyň saglyk kynçylyklarynyň döremegine sebäp bolmandygyna begenýärler.

Zäherli galyndylary ýok etmek boýunça halkara ylalaşyklary

Uzak ýyllaryň dowamynda Demirgazyk Amerikadaky we Ýewropadaky baý döwletler zäherli galyndylaryndan dynmak üçin Afrikany, Aziýany, Latyn Amerikany we Gündogar Ýewropany ulanýardylar. Bu işi bes etdirmek üçin hiç hili ýuridiki garşylyk görkezilmeýärdi. Ahyrynda, has garyp ýurtlaryň jemgyýetçilik toparlary beýleki daşky gurşawy goraýjylar bilen halkara ylalaşyklaryň güýje girmegini gazandy. Indi zäherli galyndylaryň söwdasy gadagan edilýär.

Howply galyndylaryň serhedara hereketine Gözegçilik boýunça Bazel Ylalaşygy ilkinji ylalaşyklaryň biridir (1992-nji ýyl). Bu ylalaşyk zäherli galyndylary taşlamakçy bolýan More Haýen gämisini yzarlan işjeňler tarapyndan döredilýär. Bazel Ylalaşygyna gol çeken ýurtlar zäherli galyndylary beýleki ýurtlara ugratmagyň ýerine mümkin boldugyça öndürilen ýerleriniň golaýynda işlenilmegi, gaýtadan ulanylmagy we ýok edilmegi bilen ylalaşýar.

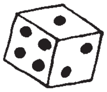
2001-nji ýylda 92 millet durnukly organiki (tebigy) hapalaýjylar baradaky Stokgolm Ylalaşygyna gol çekýär (DOH – durnukly organiki hapalaýjylar, 340-njy sah. ser.). Bu ylalaşyk on iki sany iň zäherli organiki hapalaýjylaryň öndürilmegini we ulanylmagyny gadagan edýär. Bu ylalaşyk ýetirjek zyýanyndan köp peýda berjek himikatlaryň ulanylmagyna ygtyýar berýär (mysal üçin, gyzzyrma keseline gözegçilik etmek üçin DDT ulanylmagy, 150-nji sah. ser.).

Öňünden habarly bolmak barada Rotterdam Ylalaşygy üçünji bolup, ol 2004-nji ýylda kabul edildi. Bu ylalaşyk zyýanly galyndylary eksport etmek isleýänlerden beýleki ýurtlardan rugsatnama almagyny we bellik edilmegini talap edýär.

Adamlar bu kanunlary bilip, olardan peýdalansalar, olar dünýäni has sagdyn we adalatly etmekde güýçli gural hökmünde hyzmat ederler. Emma ýurtlar we kompaniýalar üçin kanundan sypmagyň ýoly kän. Ekologiýanyň sagdynlygy ugrundaky göreşiňizde ylalaşyklardan, döwlet we halkara hukuklaryndan peýdalanmagyň ýollary barada has giňişleýin maglumat almak üçin ser: Goşundy B.

“Ýylanlar we basgançaklar” oýny

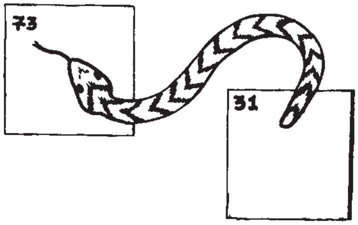
Ýylanlar we basgançaklar stoluň üstünde oýnalýan meşhur oýundyr. Bu oýun zäherleriň täsir ediş ýollaryny, bu täsirleriň öňüni almagyň tärlerini görkezýär. Oýny uly kagyza, kartona ýa-da agaja çekip bilersiňiz.



Enjamlar: Oýun üçin kubik, bellik etmek üçin däneler, daşlar ýa-da balykgulaklar (marker), oýun tagtasy.

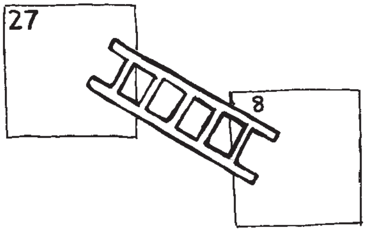
Oýnuň düzgünleri: Bu oýny iki adam ýa-da topar oýnap biler. Tagtanyň ýüzünde nämäni goýandygyny bellemek üçin, her bir oýunçy däne, daş ýa-da balykgulak ulanmaly.

Birinji oýunçy kubigi taşlap, “Başy” diýlip ýazylan ýerden kubikdäki sanyna görä öz goýan zadyny süýşürýär.



Kubikde 6 belgisi çyksa, oýunçy 6-njy ýere süýşýär, soňra ikinji göçüm üçin kubigi ýene-de taşlaýar. Bolmasa kubik indiki oýunça geçýär.

Oýunçynyň goýan zady ýylanyň kellesinde saklanan bolsa, oýunçy şol dörtburçlukdaky maglumaty sesli okaýar, soňra goýan zadyny ýylanyň guýrugyna süýşürip, şol ýerdäki maglumaty hem okaýar. Oýunçynyň indiki göçümi şol ýerden başlanýar.

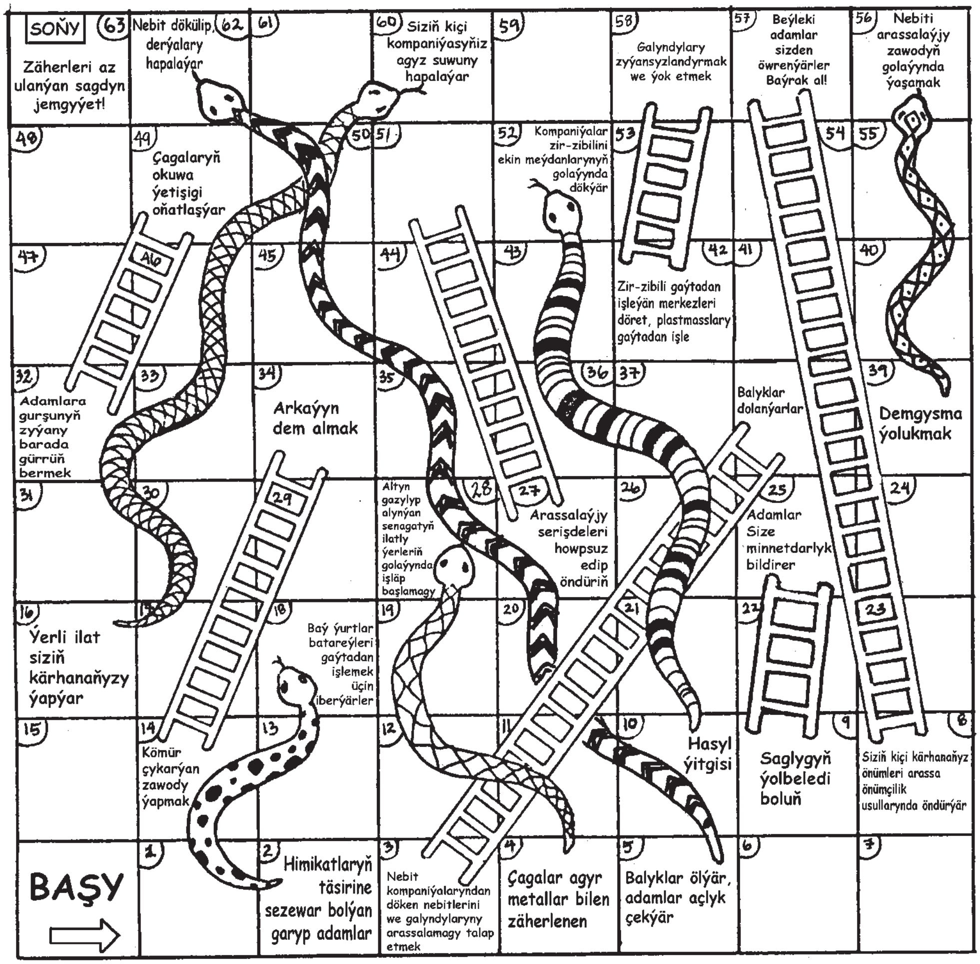


Oýunçynyň goýan zady basgançagyň başynda ýerleşse, oýunçy şol dörtburçlukdaky maglumaty sesli okaýar, soňra öz zadyny basgançagyň ýokarsyna süýşürýär-de, şol ýerdäki maglumaty okaýar. Oýunçynyň indiki göçümi şol ýerden başlanýar.

Iň soňky dörtburçlyga ilkinji bolup ýeten oýunçy ýeňýär. Şol ýere ýetmek üçin, oýunçy kubigi özüne amatly bolar ýaly taşlajak bolmaly.

Siziň ýaşaýan çäkleriňizdäki zäherli galyndylar we saglyk meseleleri baradaky maglumatlar dörtburçluklarda görkezilse, oýun has täsirli bolýar. Şeýle hem siziň çäkleriňize ýetýän zyýanly täsiri we beýleki meseleleri azaltmak üçin edilmeli hereketler baradaky maglumatlary “basgançaklaryň dörtburçluklaryna” ýerleşdiriň.

Oýunçylara oýnuň dowamynda meseleleri (ýylanlar) we çözgütleri (basgançaklar) ara alyp maslahatlaşar ýaly mümkinçilik beriň. Oýun tamamlanandan soň, ünsden düşürilen meseleler we saglygy goraýan hereketler barada adamlardan soraň.


SOŇY
Zäherleri az ulanýan sagdyn jemgyýet!
Nebit dökülip, derýalary hapalaýar
Siziň kiçi kompaniýasyňiz agyz suwuny hapalaýar
Galyndylary zyýansyzlandyrmak we ýok etmek
Beýleki adamlar sizden öwrenýärler Baýrak al!
Nebiti arassalaýjy zawodyň golaýynda ýaşamak
Çagalaryň okuwa ýetişigi oňatlaşýar
Kompaniýalar zir-zibilini ekin meýdanlarynyň golaýynda dökýär
Zir-zibili gaýtadan işleýän merkezleri döret, plastmasslary gaýtadan işle
Adamlara gurşunyň zyýany barada gürrüň bermek
Arkaýyn dem almak
Balyklar dolanýarlar
Demgysma ýolukmak
Altyn gazylyp alynýan senagatyň ilatly ýerleriň golaýynda işläp başlamagy
Arassalaýjy serişdeleri howpsuz edip öndüriň
Adamlar Size minnetdarlyk bildirer
Ýerli ilat siziň kärhanaňyzy ýapýar
Baý ýurtlar batareýleri gaýtadan işlemek üçin iberýärler
Kömür çykarýan zawody ýapmak
Hasyl ýitgisi
Saglygyň ýolbeledi boluň
Siziň kiçi kärhanaňyz önümleri arassa önümçilik usullarynda öndürýär
BAŞY
Himikatlaryň täsirine sezewar bolýan garyp adamlar
Nebit kompaniýalaryndan döken nebitlerini we galyndylaryny arassalamagy talap etmek
Çagalar agyr metallar bilen zäherlenen
Balyklar ölýär, adamlar açlyk çekýär