Tudományról egyszerűen Hírlevél

Szerkesztette: Feri papa **kedd, 2010. január 5.**

Álcázza magát a pók, hogy megtévessze ellenségeit

2009.07.09 19:40

Létezik egy pókfaj, amely önmaga hasonmását készíti el, hogy elterelje a ragadozók figyelmét. Ez lehet az első példa arra, hogy egy állat életnagyságban leképezi magát. A pók viselkedése arra is magyarázatot nyújthat, miért díszíti néhány pókfaj furcsa képződményekkel hálóját.

A Cyclosa nembe tartozó keresztespók-félék gyakran díszítik hálójukat növényi részekkel, törmelékkel, zsákmánymaradékkal vagy petezsákkal. Ling Ceng és I-Min Co, a tajvani Tajcsung városában található Tunghaj Egyetem biológusai azt feltételezték, hogy ezek a díszek, mivel gyakran hasonló színűek, mint maga a pók, az állat álcázásában segíthetnek.

Feltevésüket úgy vizsgálták meg, hogy a Cyclosa confusa elnevezésű pókfajt lefilmezték természetes élőhelyén - írja a BBC hírportál. Megszámolták, hányszor támadták meg ragadozó darazsak a díszített és sima hálók lakóit. "Úgy gondoltuk, hogy a hálójukat díszítő pókokat kevesebb támadás éri, mivel jól álcázzák magukat" - mondta Co. "Meglepetésünkre azonban jóval több támadás érte őket, mint a dísztelen hálóval rendelkezőket." A díszek tehát inkább vonzották, mint megzavarták a ragadozókat.

Ceng és Co úgy vélekedett, hogy valahogyan mégis meg kell hogy térüljön a díszítésbe fektetett energia. Ezért egy másik fajt, a Tajvantól délkeletre eső Orchidea-szigeten honos Cyclosa mulmeinensis-t vették górcső alá. E faj hálóját elpusztult zsákmányrovarok maradványaival és petezsákokkal díszíti, amelyek mérete megegyezik a sajátjával.

A kutatók kiderítették, hogy a dekorációk a darazsak szemében ugyanolyan színűnek tűnnek, és a fényt ugyanúgy verik vissza, mint a pók teste. "Eredményeink bizonyítják, hogy ez a sérülékeny pók úgy védekezik a ragadozók ellen, hogy magát leképező álcákkal teszi szembetűnővé hálóját" - írták a kutatók az Animal Behavior című szaklapban.

"Kutatásunk az első, amely megmagyarázza az állatok által készített álcák funkcióját" - mondta Co. És az álcák tényleg beváltak: a darazsak inkább azokat támadták meg, mint a mellettük elhelyezkedő pókokat. A dísztelen hálóban lakó pókok azonban mindegyik esetben maguk lettek a támadás alanyai.

"A Cyclosa fajok által alkalmazott díszítés ragadozók elleni eszköz, és nem álcázási kísérlet. Úgy tűnik, hogy a ragadozók támadásainak kivédése megéri, hogy cserében feltűnőbb legyen a háló" - magyarázza Co.

http://www.inforadio.hu/hir/tudomany/hir-290455

Létezik-e az emberi beszédgén? Venetianer Pál

Közismert tény, hogy a XXI. század beköszöntével szinte egy időben ismertük meg a humángenom program nevű hatalmas kollektív tudományos vállalkozás eredményeként az Ember (így nagybetűvel) teljes örökletes anyagának a szerkezetét, információtartalmát, vagyis

az emberi DNS-t alkotó hárommilliárd nukleotid- sorrendjét. Az már kisebb szenzáció volt, hogy néhány évvel később legközelebbi rokonunknak, a csimpánznak is megfejtették a teljes DNS nukleotidsorrendjét. A két eredmény összehasonlítása nagyon fontos és érdekes tanulságokkal szolgált mindazoknak, akiket az a kérdéskör foglalkoztat, hogy hogyan emelkedett ki az ember az állatvilágból, melyek voltak azok a biológiai-genetikai változások, amelyek ezt a hatalmas ugrást lehetővé tették, illetve kísérték.

Abban ma már teljes egyetértés van (legalábbis a tudomány világában), hogy Darwin egykor botrányt keltő elmélete az ember származásáról (amely vulgarizálva és meghamisítva úgy hangzott, hogy „az ember a majomtól származik") kétség kívül igaz. Abban is teljes a közmegegyezés, hogy a ma élő emberszabású majmok közül a csimpánz áll hozzánk a legközelebb, de természetesen nem tőle származunk, hanem egy mintegy 5–7 millió évvel ezelőtt élt közös őstől. Az azóta eltelt, földtörténeti szempontból igen rövid, de az emberi történelemhez képest hosszú idő alatt a fejlődés szétágazott, egyfelől a csimpánz, másfelől az ember kialakulásának irányában (a legújabban felfedezett Ardipithecus feltehetően egy harmadik, azóta kihalt leszármazottja e közös ősnek).

Mit mutat a két DNS nukleotidsorrendjének összehasonlítása? Elsősorban azt, hogy – bármennyire is meghökkentő, vagy sértő ez számunkra – megdöbbentően közel állunk egymáshoz. A sorrendek egymás mellé helyezése alapján ugyanis a különbség mindössze 1,2 százalék. Ha csak azokat a DNS-szakaszokat vesszük figyelembe, amelyeket génnek tekintünk, akkor még kisebb a különbség, mindössze 0,9 százalék. Fehérjéink 29 százaléka teljesen azonos, de a többiben is – átlagosan – mindössze 2–3 aminosavnyi eltérés mutatkozik a két faj között (a tipikus fehérjemolekula hosszúsága 300–500 aminosav). Az 1,2 százaléknyi különbség értékeléséhez érdemes megjegyezni, hogy az egyes emberek egymástól való DNS-sorrendbeli különbsége átlagosan mintegy 0,1 százalék, a csimpánzegyedek közti eltérés viszont ennél nagyobb, átlagosan 0,4 százalék.

Nyilvánvalóan igaz azonban, hogy a DNS-nukleotidsorrend csekély különbsége ellenére az ember fizikai megjelenésében, élettani sajátosságaiban, ösztöneiben-viselkedésében, de elsősorban szellemi teljesítőképességében nagymértékben különbözik a csimpánztól, sokkal jobban, mint az állatvilág két hasonló rokonsági fokú faja egymástól. Ez a paradoxon magyarázatra szorul és e magyarázatok még elég kezdetlegesek.

A kérdéskört molekuláris szinten vizsgáló kutatók lényegében háromféle hipotézissel próbálják keresni e paradoxon feloldását.

Az első lehetséges felelet az, hogy az átlagosan igen csekély eltérés eltakarhatja az egyes gének, géncsoportok szerkezetében fennálló jelentős különbségeket. E feltevés szerint néhány kulcsgén radikális megváltozása lehet felelős az ember eltérő fejlődésért, az elsődleges feladat tehát e gének megtalálása.

A második hipotézis szerint, ha a gének, illetve az általuk meghatározott fehérjék szerkezetében nincs is jelentős különbség, e fehérjék szintézisében, lebomlásában, a folyamatok ütemezésében, azaz a gének működésének, szabályozásának eltéréseiben található meg a két különböző evolúciós út kialakulásának oka.

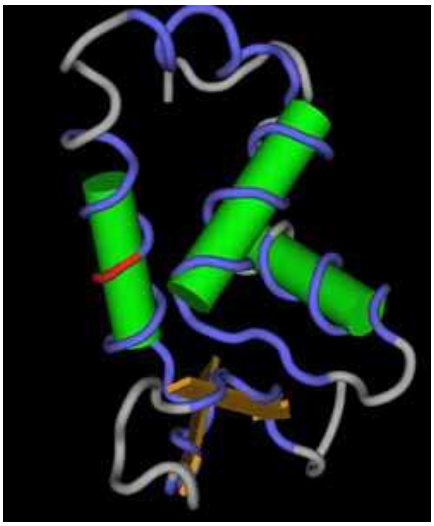
Végül a harmadik feltételezés szerint az idegrendszer és az agy bonyolult kapcsolási rendszereinek igen jelentős megváltozása mögött is állhatnak csekély genetikai különbségek, azaz a DNS-szekvenciák megismerésétől jelenleg nem várhatunk feleletet a minket izgató kérdésre, csak akkor, ha majd jobban megismerjük az idegrendszer kialakulásának genetikai determinációit.
A három hipotézis nem zárja ki egymást, valószínűleg részben mindhárom igaz. Minthogy azonban a harmadik elmélet igazsága jelenlegi eszközeinkkel még gyakorlatilag egyáltalán

nem vizsgálható, és a másodikhoz is elég nehéz hozzányúlni, jelenleg a kutatók többsége az első feltételezés, vagyis a génszerkezetekben mutatkozó különbség pontosabb elemzése útján próbál közelebb jutni a megoldáshoz.

Hogyan? Ismeretes, hogy az evolúció nyersanyaga a mutáció, a DNS egyes nukleotidjainak véletlenszerű, elvileg bármikor, bármely ponton, bizonyos – ismert – valószínűséggel bekövetkező megváltozása. E mutációk nagy többsége káros hatású, vagy már az egyed – amelyben bekövetkezett – vagy utódai számára, ezért ezek a mutánsok előbb-utóbb eltűnnek a faj szaporodási közösségéből, ezt hívják az evolúció kutatói „tisztító szelekció”-nak. A mutációk egy kisebb, de még mindig jelentős csoportját „neutrális”-nak nevezik, mert ezek nem hatnak az egyed vagy utódjai életképességére, sem hátrányosan, sem előnyösen. Ezek a mutációk olykor szintén eltűnnek, de meg is maradhatnak, fixálódhatnak. Végül a mutációk harmadik csoportja alkotja az evolúció valódi hajtóerejét, vagyis azok az igen ritka mutációk, amelyek vagy azonnal előnyös hatásúak, vagy esetleg a külső körülmények megváltozása miatt előnyössé válnak. Ezeket nevezik „adaptív”-nak, ezek a feltétlenül megmaradó, rögzülő, az utódoknak átadott mutációk.

Ha két rokon faj valamely hasonló feladatot ellátó, és hasonló, bár kismértékben különböző szerkezetű génjeinek (a szakirodalom ezeket „ortológ”-nak nevezi), illetve az általuk kódolt fehérjéknek a szerkezetét ismerjük, akkor aránylag egyszerű módszerrel, meglehetős biztonsággal megállapítható, hogy a különbségeket adó mutációk adaptívnak tekinthetők-e (ha nem, akkor nyilván neutrálisak).

Számos elemzés alapján az emberi és csimpánzgének bizonyos hányadában (néhányszáz génben) ilyen módon sikerült is kimutatni adaptív mutációk jelenlétét. Sajnos azonban e gének jó részének (illetve az általuk kódolt fehérjéknek) még nem ismerjük a funkcióját, illetve ahol ismerjük, többnyire ott sincs sejtelmünk arról, hogy az adaptív mutációknak mi köze lehet az emberré váláshoz. Néhány gén (illetve fehérje) azonban fennakadt ezeken vizsgálati szűrőkön, e gének esetében legalábbis feltételezhető egy ilyen szerep. Ezek egyikéről, illetve az általa kódolt fehérjéről, a FOXP2-ről lesz a következőkben szó a cikkben.



A FOXP2-fehérje

A FOXP2 gén megismerésének története nem a teljes DNS-sorrend megfejtésével kezdődött. A múlt század nyolcvanas éveiben egy angol család számos tagjánál találtak egy sajátos fogyatékosságot. Noha az érintett személyek általános intelligenciája nagyjából átlagos volt, bizonyos nyelvi elemeket (például az igeragozást és egyeztetést) képtelenek voltak megtanulni, és megfelelően használni. A család vizsgálata egyértelműen igazolta, hogy e

fogyatékosság jelenléte mendeli öröklésmenetet mutat náluk, vagyis az oka génmutáció. A későbbiekben találtak néhány más, nem-rokon beteget is ugyanezekkel a tünetekkel, és nagyjából feltérképezték a mutáció helyét a kromoszómán. Az is hamarosan kiderült, hogy a kérdéses fogyatékosság nem tisztán mentális. Az érintett személyek ugyanis a szájmozgással járó más – nem a nyelvhasználattal összefüggő – feladatokat sem tudtak teljesíteni, például nem tudtak utasításra csücsöríteni, vagy nem tudták kinyújtani a nyelvüket. A humángenom program során aztán kiderült, hogy a szóban forgó mutáció a FOXP2-fehérjét kódoló génben történt, a hetedik kromoszómán. A betegeknél a hosszú gén egyetlen pontján egy guanin nukleotid helyett adenin áll, ennek következtében a gén által kódolt 715 aminosavból álló fehérjében egy arginin aminosav hisztidinre cserélődött, ez – és csakis ez – vezetett a sajátos fogyatékossághoz.

Az igazán érdekes új fejleményt a FOXP2-génnel kapcsolatban azonban a csimpánzzal és más állatfajokkal történő összehasonlítás hozta. Kiderült ugyanis, hogy az ember és a csimpánz FOXP2 fehérjéi között két aminosavnyi különbség van, míg a csimpánz és az egér között csak egy. Más szavakkal: az ember és a csimpánz közös őstől való elszakadásának öt-hétmillió éve alatt kétszer annyi mutáció történt ebben a génben, mint az egér és az emberszabásúak szétválásának hetvenmillió éve alatt. Ez a tény önmagában is meglepő, de különösen az, ha azt is figyelembe vesszük, hogy az összes vizsgált majomfaj FOXP2 fehérjéje is megegyezik a csimpánzéval, és hogy a FOXP2-fehérje az összes gerinces állatban rendkívül konzervatív, a madarak vagy hüllők esetében is 98 százalékban megegyezik a szerkezete az egérével, és azon a két helyen, ahol az ember és a csimpánz különböznek, minden vizsgált fajban a csimpánzéval azonos a szerkezet. E tények alapján kétségtelennek kell tekintenünk, hogy ez a két mutáció adaptív, valami közük van az emberré váláshoz és nagy valószínűséggel a beszédképesség kialakulásához.



A ma élő emberszabású majmok közül a csimpánz áll hozzánk a legközelebb

Ma már azt is tudjuk, hogy a FOXP2-fehérje egy úgynevezett transzkripciós faktor, ami azt jelenti, hogy biológiai feladata egyes gének, vagy géncsoportok működésének szabályozása. Úgy látszik, hogy amikor az egyedfejlődés során kialakul egyes mimikai arcizmok működése és beidegződése, akkor aktív a FOXP2 és nyilvánvalóan ilyenkor válik fontossá az a két mutáció, ami jelenlegi ismereteink szerint csak az embernél fordul elő. Érdekes, sokatmondó

tény, hogy egy olyan énekesmadárnál, a zebrapintynél, amelyik a jellegzetes énekét tanulja a szülőktől, a FOXP2-gén működése abban az életszakaszban a legintenzívebb, amikor a kis pintyek énekelni tanulnak. Ugyancsak kimutatták a FOXP2-gén szerepét a denevérek tájékozódását szolgáló ultrahangok kibocsájtásában.

A FOXP2-történet legújabb fejezete, amely e cikk megírására indított, Svante Pääbo lipcsei professzor nevéhez fűződik. Pääbo és munkatársai már néhány évvel ezelőtt megállapították, hogy a csimpánznál közelebbi rokon unokatestvérünk, a neandervölgyi ember is ugyanolyan FOXP2-génnel rendelkezett, mint mi. (Ebből a tényből arra következtettek, hogy a gén e formája 300 000 évnél régebben alakult ki a Homo sapiens és neandervölgyi ember közös ősénél. Egy másik kutatócsoport vitatja ezt az állítást. Szerintük a FOXP2 humán formája ennél fiatalabb, csak a *Homo sapiens*-nél alakult ki és a neandervölgyiekbe fajkeveredés révén került.)

Pääbo kutatócsoportja azonban továbbment ennél, szerettek volna közvetlen bizonyítékot találni arra, hogy mi is a funkcionális különbség a csimpánz típusú és az emberi FOXP2 között. Ahogy ezt Pääbo egy a közelmúltban tartott előadásában kifejtette, ezt egyértelműen egy olyan kísérlet dönthetné el, amelyben a két gént kicserélik, azaz emberbe ültetik a csimpánzgént és csimpánzba az emberit. Sajnos – tette hozzá Pääbo – ezt a kísérletet jelenleg sem technikai, sem etikai okokból nem tudjuk elvégezni. Arra azonban van lehetőség, hogy egérbe ültessük be az emberi FOXP2-gént, vagyis humanizáljuk az egeret. Ezt a kísérletet el is végezték. (Pontosabban: nem az emberi gént ültették át az egérbe, hanem az egérgénben előidézték azt a két mutációt, amely az emberi génre jellemző.) Azt természetesen nem várták, hogy ezek a humanizált egerek egyszer csak beszélni kezdenek, de nagyon kíváncsiak voltak arra, hogy mégis milyen változást idéz elő az egerekben az emberi típusú FOXP2 jelenléte. Rendkívül alapos munkatervet készítettek, amelynek értelmében a humanizált egerek külső megjelenését, élettanát, egyedfejlődését, viselkedését, sőt pszichológiáját közel 300 lehetséges szempontból hasonlították össze teljes életük során a normális kontroll egerekkel. Az eredmény? Két viselkedési tulajdonságban találtak egyértelmű és határozott (szakzsargonban: szignifikáns) különbséget. Az egyik: a humanizált egerek a viselkedési tesztekben félénkebbnek, szorongóbbnak mutatkoztak normális fajtársaiknál, kevésbé volt jellemző rájuk a vállalkozó, kalandkereső viselkedés. Erre a különbségre nem tudtak racionális magyarázatot adni, bár fantáziadús írók számára ez a tény érdekes esszétéma lehetne. A másik észlelt különbség azonban megfelelt a várakozásnak, a humanizált egerek vokalizációja, kommunikációs hangjaik lényegesen eltértek a normálisakétól, azoknál mélyebbek (alacsonyabb frekvenciájúak) voltak. Biokémiai különbséget is találtak, a humanizált egerek agyában alacsonyabb volt a dopamin (amelyet szoktak néha „boldogsághormon”-nak nevezni) koncentrációja. Alaposan megvizsgálták a humanizált egerek agyát anatómiai-szövettani szempontból, és ott is találtak jellegzetes eltéréseket, elsősorban a striatum nevű agyterületen. További kontrollként előállítottak olyan egereket is, amelyeknek a FOXP2 génjébe azt az egyetlen arginin-hisztidin mutációt vitték be, amely megbetegítette annak az angol családnak a tagjait, amelynek vizsgálata a FOXP2-gén sajátos jelentőségének felismeréséhez vezetett. Ma már tudjuk, hogy ez a mutáció teljesen működésképtelenné teszi a FOXP2-fehérjét. Minthogy azonban az érintett betegek heterozigóták (azaz egyik szülőjüktől ép gént örököltek), a mutáció azt jelenti, hogy a betegekben a FOXP2-fehérje koncentrációja alacsonyabb a normálisnál és ez így van az e mutációt heterozigótaként hordozó egereknél is (a homozigóta mutáns egerek életképtelenek). Nos kiderült, hogy valamennyi szövettani eltérés esetében, ahol a humanizált egerek különböztek a normálistól, a betegségmutációt hordozó egereknél ellenkező előjelű különbségeket találtak a kutatók.

Milyen következtetések vonhatók le ezekből a valóban úttörő kísérletekből? Az első a jövő kutatások irányát mutatja: kiderült, hogy lehetséges az emberi evolúciót érintő kérdésekre

egérmodell-kísérletek segítségével keresni a választ. A második: biztosra vehető – a korábbi sejtéseket megerősítve –, hogy a FOXP2-fehérjének szerepe van a központi idegrendszer bizonyos struktúráinak és funkcióinak kialakulásában. A harmadik: a FOXP2-fehérjét kódoló génnek az a két mutációja, amely az emberre jellemző, specifikusan, jellemző módon befolyásolja ezeknek az idegrendszeri hatásoknak a kialakulását (természetesen a FOXP2-fehérje egészének nyilvánvalóan számos más funkciója is van, hiszen – mint „transzkripciós faktor” nyilván sok egyéb gén működését is irányítja). Arra a kérdésre változatlanul nincs még válasz, hogy a két szóban forgó mutáció a finomabb mimikai arcizmok kialakulásában, vagy valamilyen magasabb rendű mentális funkció létrejöttének elősegítésében játszik szerepet, de az út immár nyitva áll a további vizsgálatok előtt.

Természet Világa, 141. évfolyam, 1. szám, 2010. január
http://www.termeszetvilaga.hu/

"Hull a szilva a fáról"

Vidéken járva nem ritka, hogy olyan ringló és szilva fák mellett visz el utunk, amelyek bánatosan szórják le gyümölcsüket a földre. Senki nem szüreteli őket, nem eszi meg kincset érő termésüket.

A "potyadék" gyümölcsöt nem becsüli senki, de a még fán lévőt sem. Pedig, ha az emberek - a fogyókúrázókról nemi is beszélve - tudnák, hogy milyen kincset vesztegetnek el...

Áldásos emésztőrendszeri hatások



A szilva több okból kifolyólag is nagyon hasznos tápláléka tud lenni szervezetünknek. Különösen az aszalt szilvának nagy a fajlagos gyümölcscukor és rosttartalma. Jellegzetes színanyagai az antociánok. Talán leginkább hashajtó hatását ismerik, amelyet rosttartalmának köszönhet - akár frissen, akár aszalt szilva formájában fogyasztjuk.

Kiváló székrekedés és aranyér megelőzésére. A mértékletes hashajtás miatt kevesebb tápanyag tud felszívódni a belekben, így közvetetten segíti a fogyókúrát. Ugyancsak súlycsökkenést okoz, - igaz csak átmenetileg - vízhajtó hatása miatt is. A fogyni vágyóknak további segítségére van azzal, hogy megköti a fölös zsírt is, amit így a szervezet nem raktároz el a fehér zsírszövetekben. Nem véletlen hát, hogy a fogyókúrázóknak melegen ajánlják. Napi 20 dkg szilva elfogyasztása olcsó és ízletes, jó kiegészítője lehet egy fogyókúrás menünek.

A fáradtságűző

Az említett mennyiséggel regeneráló, frissítő, fáradtságűző kúrát is tarthatunk. Kifejezetten nyugtató hatású. A szilva valóságos B-vitamin-bomba, már csak azért is, mert e vitaminok legjobban "egymás társaságában" szívódnak föl. Nagyon fontosak az idegrendszer számára, segítik az agy anyagcseréjét, ezáltal segítik elő a megfelelő gondolkodást, tanulást, a memória működését.

Hogy ez mi mindenre nem jó!?

Egyes megfigyelések alapján egy sor gyógyító tulajdonságát is megemlíthetjük. Csökkenti a köszvényesek reumások panaszait, jótékony vese- és májbetegek diétájában. A szilva

gyümölcssavai serkentik a nyál- és gyomorsavtermelést, tehát - fogyókúrázók vigyázat! - étvágyfokozók is egyben. Indiai orvosok lázcsillapítónak is rendelik.

A nyers szilvával pont a hasmenés veszélye miatt nem árt óvatosan bánni. Héjának magas cellulóztartalma miatt ajánlatos jól megrágni. A mértékletesség azért is indokolt, mert hashajtóktól kitelik, hogy hasmenést okoznak.

Munka nélkül nagy termés

Tulajdonképpen nem is érthető, miért fitymáljuk annyira azt a finom szilvát. A kor követelményeire valamit is adó ember nem tagadhatja, hogy ennél igénytelenebb és praktikusabb növényt és gazdaságosabb gyümölcsöt nehéz volna találni. A fája nem igényel gondozást, metszést, permetezést, mégis megtermi gyümölcsét, legyen az akár ringló, akár kék héjú magvaváló vagy nem magvaváló.

Egyszerűen, kevés cukorral és tartósítószer nélkül készíthető belőlük ízletes, sokáig elálló lekvár.

A konyhatündérek kihasználhatják fényes kék színét, mert nagyon jól mutat egy jól elrendezett gyümölcsöstálon. A szemét azoknak is gyönyörködtetheti, akik - hiába minden dicséret - még ezek után sem rajonganak érte.

Szerző: **Forrás:** **Megjelent:**

Máriáss MártaHáziPatika.com2003. szeptember 16.

Nem az igazi

Gyilkosság és rabszolgaság virtuális javakért

2009. július 15. 06:01

A közelmúltban online körökben nagy port kavart a hír, miszerint a kínai kormány betiltotta a közösségi online értékek valódi pénzért való árusítását. Apró ügynek tűnik ez annak, aki nem ismeri a netes szerepjátékok világát, de valójában nagyon is komoly kérdésről van szó, amely az első lépés is lehet a modern kori rabszolgaság egyik jellegzetes formája elleni harcban.

Ritkán szoktak az internetezők egyetérteni a kínai kormány intézkedéseivel, hiszen alapvetően az információ szabad áramlását és személyi jogokat sértenek az olyan rendeletek, mint a Google-találatok szűrése, a pornográf tartalmak ellen bevezetett "zöld gát" szoftver, vagy az online szerencsejátékok tiltása. Most azonban olyan rendeletet hoztak, amelyek több szempontból is érthetőek: a kínai kormány betiltotta a közösségi online szerepjátékok virtuális aranyának feketekereskedelmét. A rendelet szerint többé nem lehet az úgynevezett MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game – sok élőszereplős, interneten játszható szerepjáték) játékokban megszerzett virtuális pénznemeket, fegyvereket, páncélokat és egyéb játékbeli előnyöket, javakat valódi pénzre váltani.

Elsőre talán azt gondolnánk, ez nem túl nagy dolog, de a virtuális világ sokkal komolyabban összefonódott már a valósággal, mint hihetnénk. Az elmúlt években számtalan történetet lehetett már hallani a virtuális tárgyak és szolgáltatások valós kereskedelméről, online rabszolgaságról, virtuális sérelmek miatt elkövetett valódi gyilkosságokról. Mit is jelent ez pontosan? Hogyan lehet egy játékkal pénzt csinálni? Először is fontos tudni, hogy az online szerepjátékok mindegyikében megszokott a fejlődés valamilyen formája, a játékon belüli szociális kölcsönhatás, mikrokultúra kialakulása, és a közös rendszer felépítése. A virtuális

valóság tehát egyáltalán nem túlzás, és mivel itt is emberek alkotják a közösséget, nem csoda, hogy a valódi világ árnyoldala is megjelent a mesterségesen generált környezetben.

Mindenhol van ugyanis olyan ember, aki fizetne azért, hogy előnyökhöz juthasson. Például a World of Warcraft nevű játékban sokan nem szeretnék végigjárni azt a szamárlétrát, ami a komoly küldetések eléréséhez szükséges, többen inkább nagy harcosként indulnának kalandozni, ami persze alapértelmezetten nem lehetséges. A Second Life nevű online életszimulátor (leginkább a Sims-re emlékeztető játék, csak sokkal jobban hasonlít a valódi életre, a felhasználónak virtuális énképe van, ugyanúgy dolgozik, pihen, kapcsolatot teremt) szintén a valódi életet másolja: munkával juthatunk pénzhez, és csak pénzzel szerezhetünk meg magunknak minden olyan tárgyat, ingatlant, autót, amelyet szükségesnek tartunk. Vannak, akik rájöttek, hogy akadnak emberek, akik fizetnének a virtuális kényelemért, másokat pedig olcsón lehet virtuális munkára bírni, s így komoly hasznot húzni az egész vállalkozásból. Nem virtuálisan, hanem valódi pénzben.

Ez tehát a modern kori rabszolgaság egyik formája, az úgynevezett farmolás, vagyis a virtuális értékek gépesített termelése. Az UOTreasures számításai szerint az MMOPRG-ben érdekelt alvilág 500 millió dolláros forgalmat bonyolít le évente ezzel a módszerrel. A recept egyszerű: minden olyan munkát, ami idő- és energiaigényes, hirdetések (főleg netkávézókban elhelyezett plakátok) útján toborzott játékfüggő fiatalokkal végeztetnek el filléres órabérért, az így alkotott karaktereket, tárgyakat, virtuális javakat pedig méregdrágán árulják online aukciós portálokon a PayPal fizetőrendszer segítségével. A CCTV kínai televíziós csatorna is foglalkozott a jelenséggel nemrég, riportjukban olyan kamaszokról számoltak be, akiket alaposan rászedtek az ilyen hirdetésekkel: pénzt ígértek, majd elvették irataikat, 12 órás műszakokban dolgoztatták őket a számítógép előtt, és bár nem zárták be őket, a legtöbben féltek, vagy szégyelltek hazamenni. Egy tavalyi jelentés szerint az aranyfarmerek 80-85 százaléka Kínában található.

A farmolások nem csak azért okoztak hatalmas felháborodást, mert a játékok mechanizmusát kihasználják, és azok a játékosok, akik nem élnek ezzel, hátrányba kerülnek, hanem azért is, mert az említett cégek vállalkozói rendkívül olcsó munkaerőt vettek fel, hogy hatalmas mennyiségű aranyat szedjenek össze. Ezáltal a kínai farmer"gyárak" a régi kapitalista idők legkeményebb izzasztóműhelyeihez váltak hasonlatossá.

Voltak azonban a farmolás történetében olyanok is, akik magánzóként gazdagodtak meg. A leghíresebb közülük Rich Thurman amerikai programozó, aki úgynevezett szkriptek és makrók segítségével 30 karakterrel kaparta össze virtuális javait az Ultima Online című online szerepjáték világában, s ezzel százezer dollárt keresett a való életben. A Smooth Criminal nevű híres online kartell csak a Star Wars Galaxies-ből 1,5 millió dollárt zsákmányolt, mielőtt kitiltották volna őket mindenhonnan. Marcos Fonzarelli a Second Life nevű játékban kezdett gépesített ruhakészítésbe a virtuális karakterek számára, amivel havi 250 dollárnyi – több mint 50 000 forint – mellékesre tett szert a valódi életben. Dél-Koreában már virtuális rendőrség is létezik, amely a játékokon belüli, vagy azokkal kapcsolatban álló bűnesetek felderítésére specializálódott, mivel nemcsak a játékon belül fordult elő, hogy a tárgyaiért megöltek valakit, de a való életben is történt már gyilkosság virtuális tárgyért. És ez csak néhány kiragadott példa a több száz vagy akár ezer esetből.

Persze szintén érdekes kérdés, hogy a virtuális üzlet miért lenne rosszabb a többinél. Csak az Egyesült Államokban több olyan bejegyzett cég is működik, amelyek a Second Life életszimulátorban folytatnak üzleti tevékenységet, például tőzsdéznek, vagy éppen ingatlanokat árulnak, esetleg rendeznek be a felhasználók igényei szerint. Kényelmes és tehetős emberek pedig mindig akadnak, akik fizetnek azért, hogy még egy képzeletbeli világban se kelljen problémákat megoldaniuk.

Az egészséges táplálkozás titka: máj, vese, csiga, rovarok

2008.10.22 09:30

Egy nagy vitát kavaró könyv szerzője szerint, ha a mostani egészségesnek mondott ételeket fogyasztjuk, akkor fogékonyabbá válunk a betegségekre. A brit táplálkozási szakértő szerint kerüljük a földben termesztett növényeket, és ne vessük meg azt, ami mozog.

Barry Groves reggelire extra nagy tojást és sertészsírban sült májat eszik, amit duplakrémes kakaóval fejel meg. Az ebéddel tovább fokozza a kalóriákat: sertésoldalast eszik (a zsírját rajtahagyja), köretnek pedig vajban megfuttatott zöldséget fogyaszt.

Nem hagyja ki a könnyed vacsorát sem, amely során sajtot eszik almával vagy körtével, zárásként pedig egy újabb bögre kakaót hörpint fel.

A 72 éves férfi már 40 éve követi ezt a kalóriadús étrendet, mégis ma majdnem 3 kilóval nyom kevesebbet, mint az esküvője napján 1957-ben, amikor 73 kiló volt.

"A legtöbben az emberi fajtól eltérő módon táplálkoznak" - véli a 72 éves Oxfordban élő férfi, aki táplálkozástudományból doktorált, és nemrég jelent meg a Hogyan betegítenek meg minket az egészséges ételek? című könyve.

"Az ember húsevő faj, bélrendszere pedig a nagymacskákéhoz hasonló" - tette hozzá a szekértő, aki szerint a zsírra megfelelő módon reagál a szervezetünk. "Ha túl sok zsírt eszünk, akkor a testünk gyorsan megmondja nekünk, ha már eleget ettünk. De ha feldolgozott, úgynevezett alacsony zsírtartalmú ételeket fogyasztunk, akkor testünk nem kapja meg az üzenetet, hogy elég, így nem jut el az agyhoz az információ, hogy tele vagyunk" - magyarázza.

Félrevezető kutatások

A férfi szerint az a tévhit, miszerint a telített zsírsavak szívproblémákat okozhatnak, két kutatás eredményéből fakad. Az egyik egy 1950-es vizsgálat, amelyben nyulakról bizonyították be, hogy a koleszterindús étrend eltömíti az artériáikat. Csakhogy Groves szerint a nyulak alapvetően növényevő állatok, így nem csoda, hogy az életmódjukhoz szokatlan étrend egészségkárosodást okozott náluk.

A másik "bűnös" tanulmány 1953-ban készült. Akkor az amerikai Ansel Keyes hat országot vizsgált meg úgy, hogy a lakosok zsírfogyasztását összehasonlította a szívbetegségek arányával. A kutatásból kiderült, hogy a diagramm alján a csak kevés zsírt fogyasztó Japán szerepel, ahol kevés volt a szívbeteg, míg a tetején a nagy zsírfogyasztású Egyesült Államok, ahol a szívbetegek száma magas.

Csakhogy a szakértőnek 22 állam adatai álltak rendelkezésre, de egész egyszerűen figyelmen kívül hagyta azt a 16-ot, amelyek nem illetek bele a feltevésébe. "Ez az a vizsgálat, amelyet gyakran arra használnak, hogy demonstrálják: így nem szabad kutatást végezni" - mondja Groves.

Bármit, ami mozog

Napi öt adag gyümölcs és zöldség, teljes kiőrlésű gabona, szójatej és sovány joghurt - ezek ma az egészséges életmód elemei, ám Barry Groves ezt is erősen kétségbe vonja. Szerinte semmi baj a zöldségekkel, de nincs biológia vagy vegyi oka fogyasztásuknak, a májban viszont megvan minden ásványi anyag és vitamin, amire szükségünk van.

A gyümölcsökről sincs túl jó véleménye, mivel szerinte a bennük lévő természetes cukor, vagyis a fruktóz sokkal veszélyesebb, mint a glükóz vagy az asztali cukor.

Ráadásul egyenesen azt állítja, hogy a búzát még megérinteni sem lehetne, mert a növekedése során rengeteg piszkot és baktériumot szed magára, és lehetetlenség teljesen megtisztítani. Az aratás után pedig olyan silókban tárolják a gabonát, amelyek az egerek és a patkányok paradicsoma, így a növény tele van fekáliával.

De akkor hogyan együnk egészségesen? Barry Groves receptje a következő: együnk tisztább ételeket, olyanokat, amelyek az emberi faj számára természetes. Csökkentsük le a kenyérfogyasztást, és együnk több halat, tojást, valamint vajat vagy állati proteint. Bármit, ami mozog, és nem a földben termett. Különösen ajánlja a májat, a vesét vagy a csigát, de még a rovarokat is.

http://www.inforadio.hu/hir/eletmod/hir-233778