Diploido / tetraploido - ĉu egalas en la faŭno?

Estas eltrovite, ke la dezerto-rato timpanostomido barera *(Tympanostomys barrera)* disponas pri kvarfoja (tetraploida) ĥromosoma kompleto, dum aliflanke ĉe mamuloj nur duoblaj (diploidaj) serioj de ĥromosomoj estas konataj. En tiu dezertrata kazo do devenas kompleta ĥromosomgarnituro *kaj* de la patrino *kaj* de la patro.

Plurobligado de ĥromosomoj ĉe mamuloj kondukas al plej gravaj damaĝoj. Se ekzemple la homo havas nur unusolan ĥromosomon en trifoja anstataŭ en dufoja ekzisto, kiel ekz. ĉe la daŭnsindromo aŭ trisomio 21 (*Down-Syndrom, Trisomie 21*), tiam rezultos difekta evoluo de preskaŭ ĉiuj organoj - inkluzive de la cerbo - kun gravaj konsekvencoj.

Neniu scias, kial la ronĝuloj tute ne havas problemojn pro la plurfoja ekipado kun sia hereda posedaĵo. Ĉu kaprico de la naturo? Eble la ratoj "antaŭas" la aliajn mamulospeciojn koncerne al la evoluado... (Fonto: *Brockhaus*-enciklopedia kalendaro 2001)

Kial omaroj ruĝkoloriĝas dum kuirado?

Ĉiu kuiristino kaj frandemulo scias, ke kraboj, palinuroj, langustoj, salikokoj kaj omaroj iĝas ruĝaj en bolanta akvo. Sed kial? Nu, la konko de la krabedoj enhavas astaksantinon *(Astaxanthin)*. Tio estas molekulo kun kvar oksigen-atomoj ($C_{40}H_{52}O_4$). Ĉe vivaj animaloj ĝi estas ligita al proteino, kun kiu ĝi aperigas malhelverdan koloron. Sed dum boligado la astaksantino dissplitiĝas kaj formas propran ruĝan substancon.

Certe venas nun tuj la demando: kio pri la ruĝa koloro de salmoviando? Jes, ankaŭ tion kaŭzas la astaksantino. Sed tiuokaze ĝi estas neligita, kaj tial donas al la fiŝa viando jam senboligite tian delikatan apetitigan ruĝkoloron.
(Fonto: *Brockhaus*-enciklopedia kalendaro 2001)

Ĉu kalorio samas kalorion?

Nutraĵosciencistoj kaj ĥemiistoj komprenas sub "kalorio" nesamajn varmo-energi-unuojn. La kalorio de la ĥemiisto estas tiu varmokvanto, kiu estas bezoanta pro plivarmigi 1 g da akvo (t.e. ĉirkaŭ 20 gutoj) je 1 grado da Celzio. Tiu energikvanto estas tre malgranda. Tial la nutraĵosciencistoj ĉe siaj kalkuloj uzas kiel kalorion tiun energikvanton, kiu estas necesa por plivarmigi 1000 gramojn da akvo por unu celziogrado. Do, temas ĉe la nutraĵkalorio verdire pri kilokalorio. (Kiel aŭtomobilisto, mi do nepre nun devas informiĝi, k i u pentris la apudstratajn trafikŝildojn kun indiko pri distanco per nuraj ciferoj: ĉar kio estas por iu persono unu metro, tio ŝajne estas por alia persono unu kilometro!) Cetere: la SI-mezurunuo por varmokvanto ne plu estas la kalorio sed la "ĵulo" *(J)*, kaj 1 *J* egalas 0,2388 kaloriojn. Nu, tio ja iom helpas... (Fonto: *Brockhaus*-kalendaro 2001)

Mamnutrado - plej efika protekto kontraŭ mamkancero

Virino kiu mamnutras sian bebon, laŭ ĉia probablo malsaniĝos malpli ofte je mamokancero ol patrinoj, kiuj botelnutras sian bebon. Kio jam delonge estas konata, la sciencistaro de la Esplorcentro pri Kancero en *Heidelberg* / Germanujo nun empirie pruvis: laŭ plej freŝdataj studoj la probableco malsaniĝi pro mamkancero por junaj patrinoj malplialtiĝas al 14% post 6 monatoj da mamnutrado. Post nutrado tra tempodaŭro de 13 ĝis 24 monatoj (ankaŭ kun pluraj infanoj) la malsaniĝprobablo eĉ al impresa 42% malplialtiĝas.
(Fonto: *hörzu* n-ro 7, 2001-02-09)

Radio de espero en diabeto-diagnozo

Povas daŭri sep ĝis dek jarojn, ĝis kiam kuracisto konstatas la malsanon diabeto. Ĉiu dua diabetulo tiam jam suferas je neripareblaj postdamaĝoj, kiel ekz. ĉe okuloj aŭ renoj. Danke al tutnova metodo por frua diagnozo eblas, ke tiuspecaj sekvoj de la danĝera malsano apartenas al pasinteco.

La metodo, kiun nun esploras sciencistoj de la Usona firmao *"Roche Diagnostics"*, baziĝas sur la pruvo de proteinsubstancoj, kiuj jam en la frua malsanostadio deponiĝas en la okullensoj de diabetuloj: per la lumo de specifa lampo ili videbliĝas. La firmao nun planas, provizi ne nur kuracistojn sed ankaŭ optikistojn per tiuspecaj "diabeto-lampoj". (Fonto: *hörzu* n-ro 7, 09-02-01)

Nova irigacia sistemo por riĉaj rikoltoj per malpli da akvo

En Israelo evoluigita mezurilo kapablas malplialtigi la akvokonsumadon ĉe la kultivado de legomoj kaj fruktoj ĝis 60%, kaj samtempe la tomatorikoltado plialtiĝis je 40% raportas de la brita fakĵurnalo *New Scientist*.