

The Wayback Machine - <https://web.archive.org/web/20190905011650/https://www.hs.fi/tiede/art-200000...>

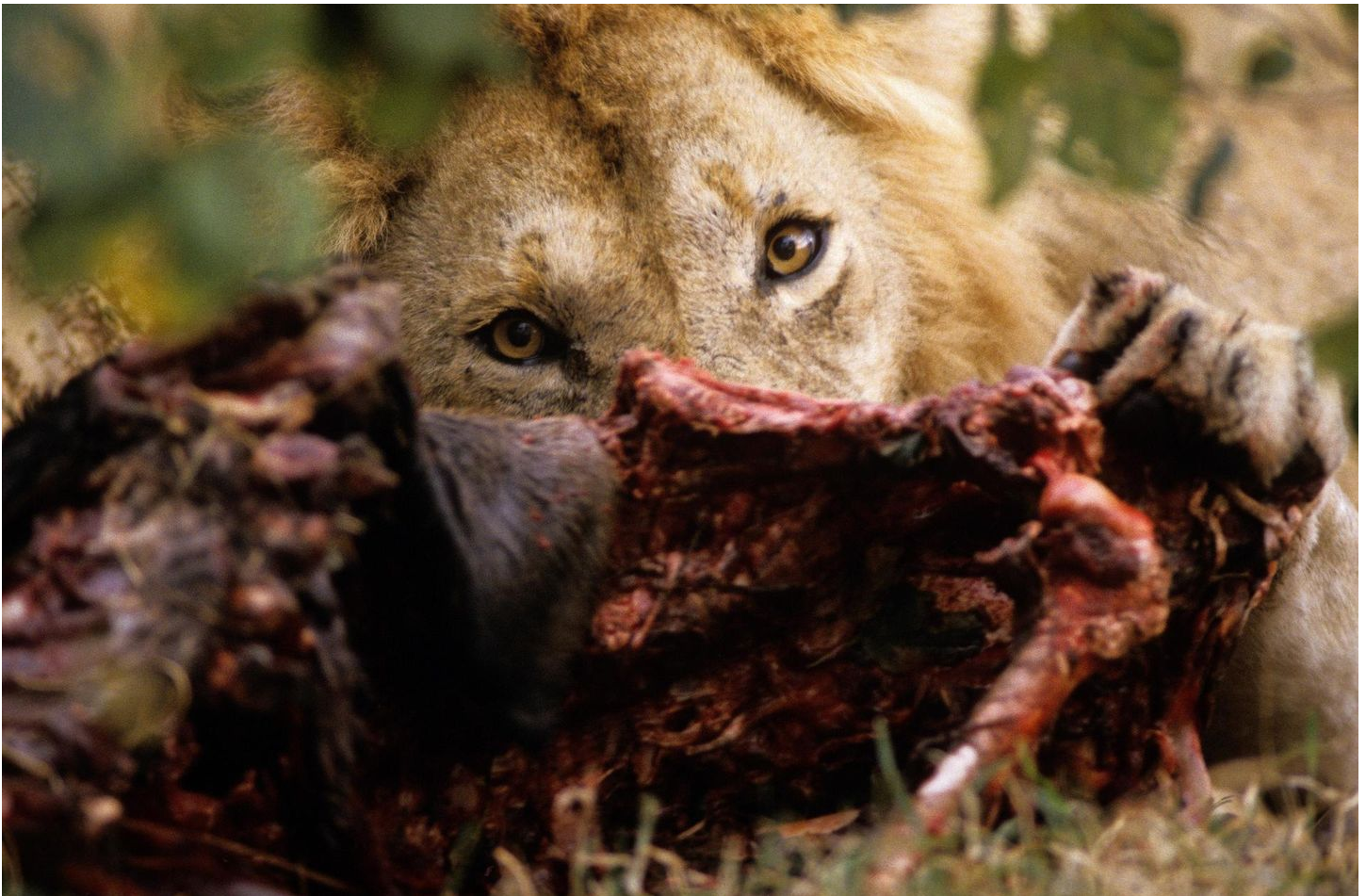
HS

Tilaa

Tiede

## Ensimmäinen eläin oli luultavasti lihansyöjä

Valtaosa nykyisinkin elävistä eläinlajeista on lihansyöjiä. Monilla lihansyöjillä kaikki esivanhemmat eläinkunnan alkuun saakka ovat syöneet lihaa.



Valtaosa nykyisin elävistä eläinlajeista, kuten leijona, syö toisia eläimiä. (KUVA: MARKA / GETTY IMAGES)

**Antti Kivimäki HS**

**KAIKKIE**n eläinten yhteinen kantaeläin oli luultavasti lihansyöjä, väittää tutkimus, joka selvitti eläinten ruokavaliota 800 miljoonan vuoden taakse.

Arizonan yliopiston evoluutiobiologi **John Wiens** kollegoineen keräsi nykyisestä eläinkunnasta edustavan otoksen noin tuhannen lajin avulla. Niistä 85 prosenttia oli niveljalkaisia, pääasiassa

hyönteisiä.

Tutkijat listasivat, mitä nämä eläimet syövät, ja loivat valtavan sukupuun. Sitä alaspäin mennessä saattoi päätellä, mitä eläinten esi-isät söivät.

**ENSIMMÄISENÄ** oli lihaa syövä eläin, ryhmä raportoi [Evolution Letters](#) -lehdessä. Löydös kyseenalaistaa aikaisemmat, fossiilianeistoon perustuvat tutkimukset, joiden mukaan ensimmäiset eläimet olivat todennäköisesti kasvissyöjiä.

Tosin ”liha” oli tuolloin varsin erilaista, mitä miellämme lihaksi nykyään. Ensimmäiset eläimet ehkä söivät yksisoluisia eliöitä, jotka eivät ole kasveja, eläimiä tai sieniä.

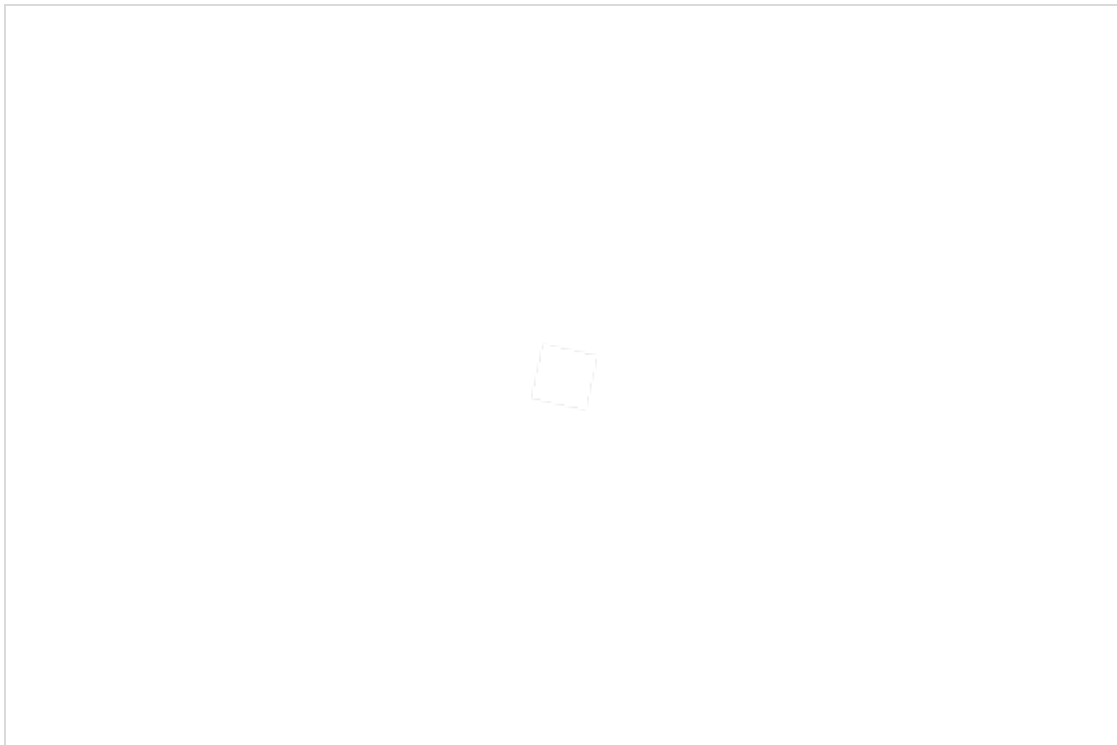
Tärkeä määritelmä tässä on ”eläin”. Eläimelle ominaista on se, ettei se pysty tuottamaan energiaa itse, kuten kasvit ja sinilevät, vaan eläin hankkii energiansa syömällä muita eliöitä. Ensimmäiset eläimet eivät siis syöneet kasveja vaan joitain muita eliöitä.

**ELÄIMET** kehittyivät monimutkaisemmiksi, ja kasvinsyöjiä luultavasti kehittyi toisistaan erillään useita kertoja evoluutiossa, Wiens sanoo [Science](#)-tiedelehdelle.

Kun jokin eläin kehitti kyvyn syödä kasveja, kasvissyönti pysyi sukulinjassa varsin tiukasti ainakin lähisukulaisilla. Ylipäätään sukupuuselvitys paljasti sen, että ruokavalio on hyvin voimakkaasti säilyvä piirre.

Wiensin ja kollegoiden otoksessa nykyeläimistä 63 prosenttia oli lihansyöjiä, 32 prosenttia kasvissyöjiä, 3 prosenttia sekasyöjiä ja loput määrittelemättömiä. Se, että kasvissyöjiä on vähemmän kuin lihansyöjiä, voi yllättää, koska kasveissa on moninkertaisesti syötävää.

”Tavallaan kysymys voisi olla, mikseivät kaikki vain syö kasveja”, Wiens sanoo.



Lehmillä on neljä mahaa ja valtava määrä suolistomikrobeja, joiden avulla se saa murettua kasvien soluseinät. (KUVA: BRIAN SNYDER / REUTERS)

**SYYNÄ** lienee se, että eläimen on helppo saada tarvitsemansa ravinto toisesta eläimestä, kun taas kasvien syönti vaatii monimutkaisia sopeumia.

Lehmillä on neljä mahaa ja valtavasti suolistomikrobeja, joilla niiden ruuansulatus saa murettua kasvien soluseinät.

Tehokkaan mikrobiston hautominen sisällään taas edellyttää eläimeltä tasaista ja mielellään lämmintä lämpötilaa, minkä saavuttaminen on evolutiivisesti haastavaa.

Edes sekasyöjien perusesimerkki ihminen ei pysty kunnolla murtamaan ruohon ja lehtien soluseiniä. Ainoa tapa olla vegaani on syödä siemeniä, hedelmiä ja juureksia, eli sitä pientä osaa kasvien proteiineista, jonka ne laittavat tarjolle.

”Kasvisruokavalion kehitys on evolutiivisesti suhteellisen vaikeaa”, Wiens sanoo.

Monilla nykyisin elävillä lihansyöjillä kaikki niiden esivanhemmat eläinkunnan alkuun saakka ovat olleet lihansyöjiä.

**EVOLUTIIVISTEN** haasteiden vuoksi vaikuttaa vaistonvaraisesti järkevältä, että ensimmäinen eläin oli lihansyöjä, kommentoi Science-tiedelehdelle Duke-yliopiston evoluutiobiologi **V. Louise Roth**, joka ei osallistunut tutkimukseen.

Massachusettsin yliopiston evoluutioekologi **Duncan Irschick** huomauttaa, että löydös on provokatiivinen, koska ensimmäisestä eläimestä tiedetään oikeasti vähän. Myöskään hän ei osallistunut tutkimukseen. Tarvitaan lisää tutkimusta, jotta ensimmäinen eläin voitaisiin varmemmin julistaa lihansyöjäksi.

**VAIKKAKIN** on evolutiivisesti vaikea kehittyä kasvisyöjäksi, kasvisyönti sinällään on erittäin hyvä strategia, kun se on kerran kehittynyt. Kasvisravintoa kun maapallolla riittää.

Eläinkunnan historiassa käännökset lihansyöjästä kasvinsyöjäksi ovat tutkimuksen mukaan kaksi kertaa niin yleisiä kuin käännökset kasvinsyöjästä lihansyöjäksi. Kasvisyönti on suhteellisesti ottaen tuorempi piirre kuin lihansyönti. Se voisi lisääntyä.

Toisaalta loisena eläminenkin on lihansyöntiä, ja myös kannattava strategia. Uusia loislajeja voi syntyä evoluution mittakaavassa suhteellisen vikkellästi kuppaamaan uusia kasvisyöjiä.

Ruokavalio ei siis sanottavasti vaikuta lihan- ja kasvisyöjien suhteeseen koko eläinkunnan mitassa, tutkijat summaavat.