

Ragadozók – A természet urai

Ölésre születtek – 1. rész

Ha meghalljuk a szót, hogy ragadozó, félelemmel vegyes tisztelet ébred bennünk. Szemünk előtt felsejlik a fűben türelmesen lapuló oroszlánok, a rénszarvascsordákat kergető farkasok és a vízből elemi erővel előtörő cápák képe. Mi vette rá az állatokat (sőt, egyes növényeket is), hogy elsődleges táplálékforrássá váljanak a húst válasszák? Hogyan fejlődött ki ennyi változatos forma ilyen sok különböző élőlénycsoportban? Mi az oka annak, hogy találunk ragadozókat a kietlen Északi-sarkvidéken éppúgy, mint a perzselő Kalaháriban? Mi a sikerük titka? Ha választ szeretnénk kapni e kérdésekre, mélyebben bele kell ásnunk magunkat a természet urainak múltjába és jelenébe.

Miért léteznek ragadozók?

A következő eset az USA-ban történt, a Yellowstone Nemzeti Parkban. A XIX. századtól kezdve a környéken élő farmerek haszonállataik védelme érdekében szisztematikusan irtani kezdték a szürke farkas (*Canis lupus*) állományát. Tették mindezt olyan erőfeszítéssel, hogy az 1930-as évekre már kóborló egyedek se maradtak az egyébként régóta működő nemzeti parkban.



Szürke farkas – *Canis lupus*

Kép: Cserni András

Természetes ellenség híján (illetve a telente kihelyezett vadetetőknél köszönhetően) a környéken élő vapi szarvasok (*Cervus anem*) egyedszáma drámai mértékben megemelkedett. Ezzel arányosan nőtt a táplálékigényük is, amit a környezetük alig tudott kielégíteni: az éhes patások hada lelegette a fiatal facsemetéket, így az elkorhadó öreg fák helyére nem maradt utánpótlás, emellett a friss rügyek,

gallyak, hajtások is a szarvasok gyomrában végezték. A fák átfogó gyökérhálózata nélkül a parkon áthaladó folyók hatalmas mennyiségű, értékes talajt hordtak el, nagymértékű eróziót okozva.



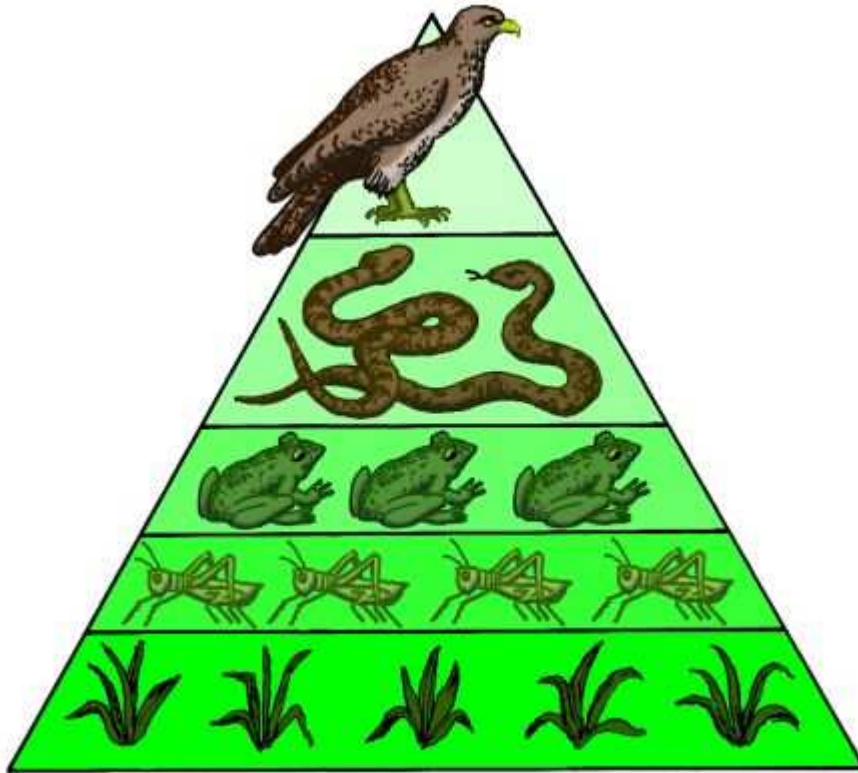
Vapiti –

Cervusanem

Kép: Wikipedia

A folyamat 1995-ben ért véget, amikor is Kanadában befogott farkasokat telepítettek a Yellowstone-ba, hogy helyreállítsák a keletkezett ökológiai kárt. Az eredmény nem is váratott magára: az ordasok meggritkították a szarvasok soraikat, akik emellett a ragadozók jelenléte miatt kerülni kezdték a nyílt területeket (például a folyópartokat), így a facsémének esélye nyílt új erőre kapni. Néhány év múlva a folyók visszatértek régi medrükbe és az éppen csak elkerült tragédiára ma már csak a kiszáradt kanyarulatok emlékeztetnek.

A fenti példa is kiválóan mutatja, hogy mi pontosan a húsevő állatok ökológiai szerepe: kordában tartják a növényevőket, megakadályozzák, hogy azok minden zöldet felfaljanak az adott területen. És mivel a zsákmányállat nem szeretné egy éhes vadász gyomrában végezni, s ennek érdekében lépéseket is tesz (például elmenekül, tüskés páncélt ölt vagy egyszerűen csak nagyra nő), így csak a legerősebb, legjobb formában lévő ragadozók jutnak táplálékhoz – vagyis nem tudják kiirtani a növényevők teljes populációját. Ezt segíti elő az az effektus is, hogy a ragadozó mindig (vagy az esetek többségében) abból a populációból ejt zsákmányt, amiből a legtöbb van az adott területen (ez logikus is, hisz azzal a fajjal találkozik legnagyobb eséllyel). És minél több zsákmányból válogathat, annál kevésbé terheli meg az egyes populációkat, az adott társulás annál stabilabb.



Táplálkozási piramis. Egyszerűen, de jól ábrázolja az egyedszám össztömeg változását.

Kép: Sulinet Tudásbázis

A lényeg tehát az egyensúly. Hogy a növények ne szaporodjanak túl, növényevőkre van szükség, utóbbiak számának szinten tartásához pedig ragadozókra. Azonban a hús messze több energiát tartalmaz és könnyebben is emészthető, mint a sejtfalukat cellulózzal erősítő növények. Ez a molekula olyannyira stabil, hogy az állatvilágban nincs olyan élőlény, mely képes volna lebontani, ezt a bélcsatornájukban élő szimbióta baktériumok végzik el helyettük. Belátható tehát, hogy tegyük fel, egy vapitinek mennyiségileg sokkal több élelemre van szüksége, mint egy farkasnak. Tehát a szarvasok számát limitálja az elérhető facsemeték, rügyek, hajtások mennyisége, ez pedig meghatározza a farkasok számát. Ahogy haladunk felfelé ezen a képzeletbeli táplálékláncon, azt vesszük észre, hogy az élőlények össztömege egyre csökken, testtömegük pedig általában nő (a vapiti és a farkas példája e szempontból kivétel, hisz a farkába tömörülő toportyánok könnyűszerrel leterítik a náluk sokkalta súlyosabb szarvast).

Elképesztő formagazdagság

A köznyelv minden olyan élőlényt ragadozónak vagy húsevőnek hív, amely más állatot pusztít el, hogy megegye. A rendszertanban azonban az emlősök egyik rendje (*Carnivora*) viseli a ragadozó nevet. Ebbe a csoportba tartoznak a macskafélék, kutya-félék, medvék, hiénák, menyétfélék, mongúz-félék.



A viszonylag kevésbé ismert lapátfülű kutya (*Otocyon megalotis*) egy afrikai kutyaféle, mely a szavannák lakója. Táplálékát elsősorban természetek alkotják. Családi kötelékük igen szoros.

Kép: Cserni András

Ám más emlőscsoportok között is találunk húsevőket: a cetek (*Cetacea*), úszólábúak (*Pinnepedia*), tojásrakó emlősök (*Prototheria*) és rovarévők (*Erinaceomorpha* és *Soricomorpha* rendek) mindegyike, a denevérek (*Chiroptera*) döntő többsége, néhány erszényes (*Marsupialia*) faj, egyes főemlősök (*Primates*) valamint a tobzoskák (*Pholidota*). Persze ezek nem mindegyike olyan „tipikus” ragadozó, mint az az emberi fantáziában él, de ha belegondolunk, a rovarokat és más ízeltlábúakat fogyasztó sündisznó éppúgy húsevő, mint a pettyes szarvason lakmározó tigris.



A Dél-Afrikában őshonos pápaszemes pingvin (*Spheniscus demersus*) elsősorban rajhalakkal, főként szardíniával táplálkozik. Óriás kolóniákban fészkelnek, de ez nem védi meg őket más ragadozóktól, például a sakálok és a medvefókák támadásaitól.

Kép: Cserni András

Ha pedig még szélesebb körben tekintünk szét az élővilágban, minden élőlénycsoportban fedezhetünk fel vadászokat. A madarak közül a vágómadár-alakúak (*Accipitriformes*), a bagolyalakúak (*Strigiformes*), a pingvinfélék (*Spheniscidae*) és a vízimadarak, például a gémek, sirályok, pelikánok a legtipikusabb húsevők (nem számítva ide a szintén rovarokkal [is] táplálkozó énekesmadarakat); a hüllők közül a krokodilok (*Crocodylia*) és kígyók (*Serpentes*) valamennyi faja, a gyíkok (*Lacertilia*) és teknősök (*Testudines*) számos faja; a kétélűek valamennyi faja; a halak közül a cápák (*Selachimorpha*), ráják (*Batoidea*) mindegyik, és a csontos halak (*Osteichthyes*) számos képviselője; a gerinctelen törzsekből pedig megszámlálhatatlan mennyiségű és különböző rendszertani kategóriákba tartozó fajok vadásznak más állatokra (a teljesség igénye nélkül, csak néhány kiragadott példa: a csalánozók (*Cnidaria*), a fejlábúak (*Cephalopoda*), a pókszabásúak (*Arachnida*), a futrinkák (*Carabidae*), a hártványászárnyúak (*Hymenoptera*) közé tartozó fajok majd' mindegyike kifinomult és könnyörtelen ragadozó). Sőt, egyes növények is húsevésre adták nem létező fejüket, és a rovarok, szélsőséges esetben akár kisebb gerincesek vámszedőivé váltak.



A keleti kékfutrinka (*Carabus violaceus*) egy egész Euráziában elterjedt futrinkafaj. Táplálékát elsősorban meztelencsigák, giliszták és hernyók adják. Hazánkban védett, eszmei értéke 5000 Ft.

Kép: Cserni András

De mi vezetett ekkora formagazdagság kialakulásához? Hogyhogy ennyi különböző csoportban vannak jelen ragadozók? A válasz a múltban keresendő: ahogy az evolúciós folyamatok során újabb és újabb állatcsoportok jelentek meg, őseik tulajdonságaiból némennyit megtartottak, kvázi örökölték a ragadozóéletet. Vagy ellenkezőleg: szakítottak a „hagyományokkal”, hogy új, kedvező táplálékforrásokat aknázhassanak ki. És ez minden egyes új csoport megjelenésénél lejátszódott, hisz minden élőlény más választ adott arra a kérdésre, hogy mi a túlélés legjobb módja. Amelyikek pedig napjainkig fennmaradtak, egyértelműen sikerrel teljesítették a kihívást.

Cserni András