

A HAL BŐRE, SZÍNE, PIKKELYE

HALAK ÉS
KÖRNYEZETÜK

Ha a halat kézbe fogjuk és alaposan meg-
nézzük, akkor a test méreteiből, az arányai-
ból, formájából és más jellegzetességéből
sok fontos következtetést vonhatunk le.

„Kitalálhatjuk”, hogy milyen élete volt, milyenek volt
táplálkozási szokásai és lehetőségei.

A hal külső adottságai közül a bőrének, pikkelye-
zettségének, színének döntő szerep jut a hal életé-
ben, a horgászok számára pedig mindhárom számos
információt hordoz.

Egyértelműen megállapíthatjuk az életkorát,
egészségi állapotát, és még sok más titok is feltárul-
hat, amely a hal életében előfordult.

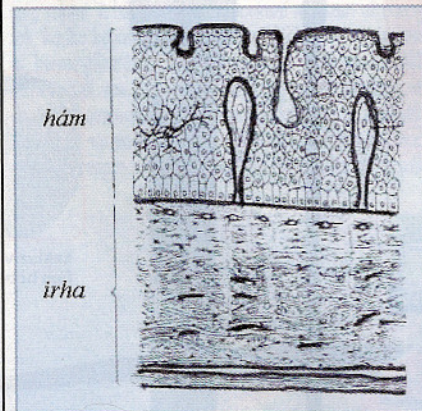
A kültakaró – a bőr színe, vastagsága, épsége –
árulkodik a hal életmódjáról, lehetőségeiről, betegsé-
geiről, érzés múltjáról.

A kültakaró, amit a hétköznapi beszédben csak
bőrnek mondunk, a halaknál is fontos szervként
működik. Olyan szervként, amely összekötő a kör-
nyezet és a hal teste között. Mghozzá egy olyan
speciális szerv, melynek több funkciója van, és egy-
ben lehetővé teszi, hogy a hal nehéz körülmények
között is képes legyen alkalmazkodni a kietlen vízi
környezetbe.

A kültakaró, a bőr elsősorban védi a halat a
külső, káros hatásoktól. Közben ingerfelfogó szerv-
ként is működik. Sűrűlődsét csökkentő szerepe is van.

A hal bőre kétrétegű. A felső a hám-, alatta az

**A hal bőre – Felül a hám-, alatta az irharéteg
található**



irharéteg. A hámrétegben több-kevesebb gömbölyű
sejt található, mely a nyálkát termeli. E sejtek vála-
dékát érzékeljük, mikor a hal kezünkben csúszik.

Minél „jobb” a pikkelyborítás, annál vékonyabb
a hám- és a nyálkaréteg. A tükrözpontnál emiatt vas-
tag e két réteg.

A nyálkaréteg jelentősen csökkenti a test és a
víz közötti sűrűlődsét. Minél kisebb a sűrűlődsé, annál
kevesebb izommunka szükséges a mozgáshoz.
Ezenkívül bizonyos fokú mechanikai védelmet is
biztosít. Ha a nyálkaréteg megsérül vagy nem ter-
melődik, a hal fokozott fertőzésveszélynek van
kitéve, mivel nyálkarétegében vérfehérjék antites-
teit is megtalálhatók, melyek védik a baktériumok-
tól, gombáktól.

Ha a hal hámrétege mégis megsérül, akkor fajra
jellemző riasztó hatású anyag szabadul fel, mely jelzi
fajtársainak, hogy baj van, veszély van.

A hám alatti irharéteg jóval bonyolultabb. Itt már
sok hajszálér és idegrost halad minden irányban. Ez
a réteg látja el a hámréteget tápanyaggal, itt kép-
ződnek a pikkelyek.

Képződésük a kis hal önálló életének kezdetekor,
az „elúzásakor” kezdődik.

A hal színét adó festékesjtek is itt képződnek,
halmozódnak fel.

A hazai halfajok nem olyan színesek, mint az
akváriumai fajok, melyek többsége a trópusokról
származik. A hazai fajoknak is van azért színanya-
guk: fekete, barna, sárga és piros színanyagot ter-
melnek. A színezet mindig faji sajátosság.

A színezet nem azért fontos, hogy az embernek
legyen miben gyönyörködni, hanem, mert védi a
halakat a fénytől, a napsugárzás káros hatásaitól,
továbbá segítségével a hal bele tud olvadni környe-
zetébe, így nyújtva számára egy bizonyos fokú
védelmet, rejtőzködési lehetőséget.

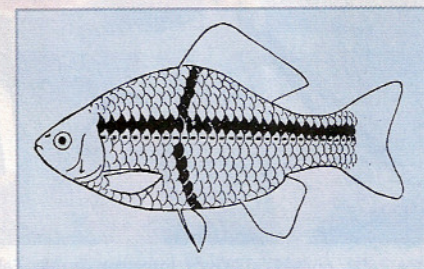
A harcsa vagy a compó például sötétszürke, így
beleolvad a mederfenék sötét tónusába. A víz felső
rétegében üszkáló kűsz vagy a balin fényesen, ezü-
stösen csillog-villog, így a hasonlóan csillogó víztükör-
ben maradhat észrevétlen.

A természet a három alapszín-anyagból szebbnél
szebb színeket „kever ki”, és ráadásul ezt egy
anyagcsere termékkel, a guaninnal is bevonja. Ezt a
szélhajtó kűsznél megcsodálhatjuk.

Érdekes, néha kék meg zöld halakat is megfi-
gyelhetünk, pedig ilyen festékanyaga nincs a halak-
nak. Ezt struktúraszíneződésnek nevezzük, melyet a
fény visszaverődése idéz elő – csak ilyennek látjuk.
A fény több fénytörő közegen áthaladva komponen-
seire bomlik, úgy verődik vissza a test felszínéről,
melynek eredményeképp nagyon színes, nagyon
szép halat látunk.

Színeződésbeli rendellenesség a halaknál nagyon
ritkán fordul elő. Néha esetleg megjelenik az albiniz-
mus, amikor a fehéres szín dominál. Vagy az ellenté-
te a melanizmus, amikor a fekete, sötét színárnyalat
az uralkodó. Én egyikkel sem találkoztam még, csak
az irodalomban olvastam róla.

Klasszikus pikkelyes ponty

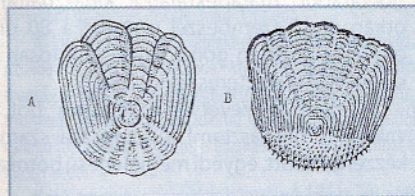


Általában ivadékkorban, az oldalvonal tájékán
megindul a pikkelyképződés. Ezek a pikkelyek álta-
lában kicsik és áttetszők. Idővel egyre nagyobbak
lesznek, és tetőcserépszerűen fedik be a testet.

A pikkely a hal egész élete során folyamatosan
növekszik. Nyáron gyorsan, télen alig. Így alakul ki
a koncentrikus növekedési gyűrűk sorozata. A vilá-
gosak nyáron, a sötétek télen. Ennek alapján megál-
lapítható a hal életkora.

A nagy pikkelyű halaknál, mint a ponty, ezt
könnyű megfigyelni. De a kis pikkelyű halaknál, pl.
compó, menyhal, alig látható. A csukánál, botos kölön-
ténél pedig parányi „börkeményedés” jelzi a pikkelyt.

A hazai halak zöme azért pikkelyesnek monda-
ható. Két fő típus dominál: a kerek pikkely, mely a
pontyféléknél található és jellemzője még a sima
felület. A fésűs pikkelyt az apró fogak érdessé teszik.
Ilyen van, pl. a sügér- és gébfélék testén.



Pikkelytípusok
A) Kerek pikkely B) Fésűs pikkely

Egyes halfajokra, pl. az ezüstkárászra a fejlett
pikkelyek jellemzőek, míg pl. a csikfélékre az apró,
csökevényes pikkelyek.

A harcsának vagy a kölöntének nincs is pikkelye.
Viszont náluk az irharéteg jóval fejlettebb és nyálka-
sabb is, amely sok mindentől megvédi őket.

A legtöbb halfaj fejére nem nőnek pikkelyek,
kivétel a lápi póc. Kivételes esetben ráhúzódhat az
üszkóra is; erre a pisztráng a megfelelő példa.

A magyar halfaunában a compónak és a csikfé-
léknek van a legkisebb pikkelye.

Érdekes, hogy az angolna pikkelye, csak
hároméves korában kezd el nőni. A tuskés pikót nem
pikkelyek, hanem csontlapocskák védik a külső bán-
talmaktól. A kecsge testét pedig a pikkelyek helyett
öt sorban elhelyezkedő csontvérték védik a külső
behatásoktól.

Miután a hal bőrét, pikkelyezettségét megszem-
léltük, fontos megemlíteni a hal egészségi állapotára
utaló néhány küllemi tünetet is.

Ha fokozott nyálkaképződést tapasztalunk, –
gondoljunk arra, hogy valamilyen külső élősködő
idézi elő, ami nagyon irritálja a halat.

Ha kisebb-nagyobb felrakódást látunk a bőrön,
az feltételezhetően gombás eredetű betegedést jelez-
het. A világoszürke halpenészt szintén gomba okoz-
za. Ennél masszívabb felrakódás akár pontyhimlő is
lehet. Jól látható élősködők a halpiócák, haltetvek,
melyek folyamatosan gyötrik, gyengítik a halat, és
ráadásul sebészükkel „kaput” nyitva, lehetővé teszik
a bejutást a kinti kórokozók számára.

Ilyen tüneteknél szakember segítségét kell kérni.
PAPP KÁROLYNÉ DR.