



A madarak képesek tájékozódni a Föld mágneses mezeje alapján. E képességük több, egymást kiegészítő mechanizmuson alapul. A madár saját helyzetét többek közt a csőrében lévő parányi vasrészecskék segítségével határozza meg, amelyek lehetővé teszik számára a mágneses tér erősségének érzékelését. A mágneses erővonalak irányát ezzel szemben a szemével ismeri fel, mint ahogy azt frankfurti kutatók számos kísérlettel bizonyítani tudták - írja a Der Standard című osztrák lap internetes kiadása.

Az elméleti fizikusok már korábban gyanították, hogy a szemben lévő **kriptokróm fehérje** alkalmas a mágnesesség érzékelésére, amely egy kémiai folyamat révén lehetővé teszi, hogy a madár megkülönböztesse északot és délet. A

frankfurti Goethe Egyetem

interdiszciplináris kutatócsapatának a

*Max Planck Agykutatási Intézet*tel

és a

Bielefeldi Egyetemen

karöltve most sikerült kimutatnia e fehérje jelenlétét a madarak szemében, és helyzetét meghatározni. Ezek szerint a madarak az északi irányt egy állandó sötét foltként érzékelik látóterükben, és e folt helyzete alapján tudják meghatározni repülési útvonalukat.

A kutatók antitestek fény- és elektronmikroszkóp alatti festésével tudták kimutatni a kriptokrómot a madarak speciális, ultraibolya fényt érzékelő csap látósejtjeiben - írták a *PLoS One*

című folyóiratban. A kriptokrómok révén e látósejtek feladata a színérzékelésen kívül, hogy a mágneses teret is érzékeljék.

A kriptokrómot vörösbegyek és házi tyúkok UV-csapjaiban sikerült fellelni. A mechanizmus tehát nem kizárólag a vonuló madarak sajátja, hanem valószínűsíthetően minden madár veleszületett képessége. Segítségével még az évszázadok óta háziasított házi tyúk is precízen tájékozódva képes keresztezni a baromfiudvart.

Forrás: MTI