

## Különböző takarmánykeverékek etetésének hatása a fácánok egyedfejlődésére

A fácántenyésztés során a megfelelő takarmányokkal való etetés és nevelés döntő jelentőségű lehet, hiszen a kikelést követően a fácáncsibék táplálékának több mint 80 %-át fehérjében gazdag tápláléknak kell kitennie, mivel ebben az időszakban ez nyújtja a megfelelő tápanyagot a túléléshez és a megfelelő fejlődéshez. Ezek a táplálékok legfőképp lassan mozgó, úgynevezett puhatestű rovarok, mint pl. levélbogarak, hernyók, lárvák (Heltai 2014). A már kifejlett, felnőtt madaraknál a rovarfogyasztás, az állati eredetű táplálék fogyasztása már másodlagos jelentőségű. Leginkább a kultúr- és gyomnövények magvai jelentős táplálékforrások már ebben a korban. Tél elmúltával azonban a felnőtt madaraknál is megfigyelhető a megnövekedett rovarfogyasztás. Ez a regenerálódással köthető egybe (Faragó 2007).

Whiteside és munkatársai (2015) a korai fejlődés során a fácánok étrendjébe való beavatkozásokkal próbálták szimulálni a vadonban lévő táplálkozási lehetőségeket és a természetes táplálékkeresési viselkedést. Az első évben 900 fácánt 3 csoportra osztva neveltek fel, amelyek különböző takarmánykeverékeket kaptak. Az első csoport kereskedelmi naposcsibetápot, a második táp és 1 % élő lisztkukac keverékét, míg a harmadik táp és 5 % kevert mag és gyümölcs együttesét. A második évben, két csoportra osztva neveltek újfent 900 fácánt. Az első csoport ismét kereskedelmi nevelőtápot kapott, míg a második táp, 1 % lisztkukac és 5 % kevert mag és gyümölcs kombinációját. A csak tápot kapó csoport volt a kontroll csoport, míg a másik kettő a természetesebb táplálékhoz jutó egyedeket jelentette. A kibocsájtást követően a természetesebb étrendet kapó madarak túlélése jobb volt. Ennek magyarázata az lehetett, hogy kevesebb ideig táplálkoztak, így többet tudtak figyelni, gyorsabban boldogultak az élő prédákkal, a természetes táplálékkezeléséhez, emésztéséhez jobban alkalmazkodott bélrendszerük alakult ki,

valamint kevésbé támaszkodtak a megvonható kiegészítő táplálékokra. A vizsgálat eredményei igazolták, hogy a korai fejlődés alkalmával végzett egyszerű beavatkozások befolyásolhatják a túlélési esélyeket a kibocsájtott állományoknál.

Tóth (1984) vizsgálatának eredményeiből kiderült, hogy a nem megfelelő takarmányozás az elhullások 12 %-ért lehet felelős, a kannibalizmus és a stressz miatt pedig az egyedek 12,5 %-a hullott el. Az utónevelés időszakában jelentkező tollhiány és tollcsipkedés miatt, ha van elegendő hely, akkor szétereszti az állományt, hogy csökkentsék az egysegnyi területre jutó madarak számát, azonban ez zárttéri tartásnál legtöbbször nem kivitelezhető. Ennek következtében célravezető lehet, ha takarmánykiegészítőt adunk a madaraknak. A vizsgálat szerint a legjelentősebb elhullás a takarmány összetételének hiányossága miatt következett be.

Ohlsson és munkatársai (2002) azt vizsgálták, hogy az élet korai szakaszában, a növekedési feltételekben bekövetkező különbségeknek hosszútávú hatása lehet-e a felnőtt madarak morfológiájára és minőségére. Kísérletben megvizsgálták, hogy az élet korai szakaszának növekedési feltételei a fácánkasok későbbi életében milyen hatással vannak a hím nemi jellegek kifejeződésére. A kikelésüket követő első 8 hétben beavatkoztak az étrendjük fehérjetartalmába. Az első 3 hétben 27 %-os fehérjét tartalmazó takarmánnyal etetett kakasok nagyobb növekedést és színesebb szem körüli foltot mutattak az ivarérettség idején, mint az alacsonyabb, 20,5 %-os fehérjetartalmú táplálékon nevelt kakasok.

A kikelést követő 4-8 hétben a táplálék fehérjeszintjébe való beavatkozás már nem volt hatással a nemi jellegek kifejlődésére. A kísérlet eredményéből az derült ki, hogy az ivari jellegek kifejlődése a felnőtt fácánok esetében tükrözi az élet korai szakaszában fennálló táplálkozási feltételeket.

Ezen ismeretek alapján gondoltuk, hogy megvizsgáljuk a fácántenyésztés során alkalmazott különböző takarmánykeverékek lehetséges hatásait a madarak egyedfejlődésére.

A vizsgálatot 66, öt hetes korú fácánal kezdtük el. Mivel a vizsgálatot három különböző takarmánnyal végeztük, ezért három, egyforma különálló helyet kellett kialakítani. A csibéket három ketrecben helyeztük el, melyeknek a mérete 150x70 cm volt, magassága pedig 50 cm. A ketreceket állványokra, egy fedett faházba raktuk, ahol a szellőzés biztosítva volt, és a nap is elegendő hőt és fényt tudott az állatoknak biztosítani. A vizsgálati időszakban a hőmérséklet nem esett 30 °C alá, így este se hűlt ki az épület, ezért fűtést nem kellett biztosítani a csibéknek. Egyforma etetők és itatók álltak a rendelkezésükre. Minden ketrec aljára zeolitot (takarmánykiegészítő, melyet használhatunk a légtér tisztításához, hiszen elfedi és megköti az ammóniát), majd rá vékony forgácsréteget szórtunk.



Nevelő volier. Fotó: Szabó Bernadett.

A fácánok miután kinőtték ezeket a ketreceket és már a koruk is megkívánta az élőhelyük változását, volierekbe kerültek ki. A volierek 4 x 4 méter alapterületűek és három és fél méter magasak voltak.

Minden csoportba 22 egyedet helyeztünk el, vegyesen, úgy, hogy mindenhol vá kerüljön kisebb és nagyobb egyed is. Az első csoport takarmányának egy kifejezetten fácánoknak kifejlesztett tápot választottunk. A második csoportnál egy brojler takarmánykeverékre esett a választásunk. A harmadik csoportnak saját magkeveréket állítottunk össze, melyekből a fácáncsibe fel tudja venni az egyedfejlődéséhez szükséges alkotóelemeket, ez lett a magos csoport.

Nyolc hetes korig indítótápot kaptak, míg a magos csoport a saját keveréket. Leginkább a búza, repce, napraforgó, kukorica, tritikálé dominált a magkeverékben. Ezeket összekeverve takarmánydaráló segítségével megfelelő szemnagyságú, morzsás állagúra daráltuk, mely következtében a kis csibék gond nélkül fel tudták venni és hasznosítani tudták a takarmányt. Ennek a magkeveréknek nincs akkora fehérjetartalma, mint amekkorát a csibék igényelnek, ezért fehérje pótlásra főtt tojást adtunk nekik. Kis adagban kapták a takarmányukhoz keverve, körülbelül fél főtt tojást etetésenként. Az így kapott keverékhez, takarmány kiegészítőt is kevertünk. Az egyik ilyen takarmány kiegészítő a Rőpte volt, mely ásványi anyag keverék, a másik pedig a mézgritt, ami speciális puha mézszó granulátum, magas kalcium-karbonát tartalommal.

Naponta két alkalommal lettek az etetők feltöltve, a reggeli és a délutáni órákban, így a madarak számára egész nap rendelkezésre állt a takarmány. Víz is folyamatosan volt előttük, mely egy nap többször ellenőrzésre is került.

Nyolc hetes korban már megkezdődött a hozzászoktatás a nevelőtápokhoz. Egyre több nevelő tápot kaptak és kevesebb indítótápot, a fokozatosság miatt. A magos csoportnál nem volt ekkora számottevő változás, inkább csak a keverék összetétele arányaiban változott, és egyre inkább elhagytuk a főtt tojást (napi egy). 9 hetes koruktól egészen

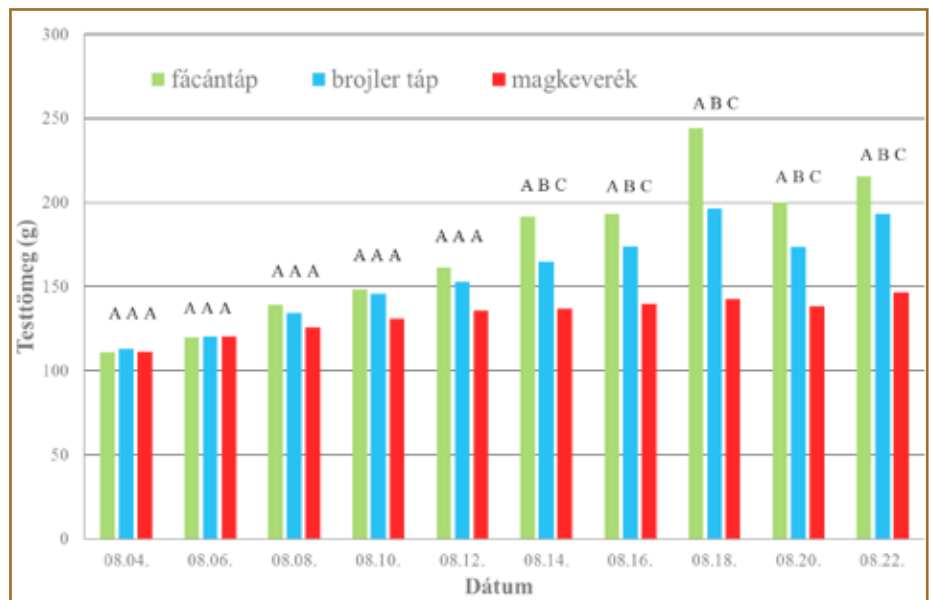
12 hetes korukig nevelő tápos takarmányban részesült az első két csoport, a harmadik pedig ismételt saját keverésű takarmányt kapott.

12 hetes korukban indult a különféle mezőgazdasági kultúrákhoz való szoktatás. Ez leginkább a két tápos csoportnak jelentett nagy kihívást, hiszen egyre kevesebb nevelő tápot kaptak. Növekedett a magok aránya. A magos csoport takarmányában egyre kevesebb lett, majd szinte el is tűnt a repce, napraforgó, fénymag, köles. Takarmány kiegészítőt sem kaptak már. 13 hetes kortól egészen 22 hetes korig a fácánok búza, kukorica, árpadarát, majd darát keverve szemes takarmánnyal, majd csak kukoricát kaptak. Szemes takarmányokon kívül zöldtakarmányt is kaptak hetente kétszer, mivel a zöld növényzetet, ami a volierben volt teljesen lecsipkedték, letaposták. Zöldtakarmányként lucernát, réti szénának való fűvet kaptak.

Fácánok fejlődését folyamatos mérésekkel követtük nyomon. Minden egyes csoportból véletlenszerűen 10 egyedet emeltünk ki, melyeken ugyanazokat a méréseket végeztük el. A fácáncsibék gyors növekedésének nyomon követése végett az indító és nevelőtápos időszakban kétnaponta (hetente 3-4-szer), majd később, mikor minden csoport ugyanazt a szemestakarmányt kapta hetente egyszer került sor a mérésre.



A mérések végrehajtása (farktoll, evezőtoll és szárnyhossz).  
Fotó: Szabó Bernadett.



A testtömeg alakulása napi átlagértékek alapján indítótápos időszakban. Az eltérő nagybetűk jelentős (szignifikáns) különbségeket jeleznek az egyes csoportok testtömegei között.



Mértük a testtömeget, a farktoll, az evezőtoll és a szárny hosszát. A méréseket általában reggeli etetés után két órával vagy esti órákban végeztük, mert ilyenkor a madarak nyugodtabb magatartást mutattak.

Már az indítótápos időszakban elkezdett lemaradni a magkeverékes csoport a másik kettőtől a testtömeg tekintetében. Nevelőtápos időszakban a testtömeg alakulása csoportonként már jól elkülöníthető, látványos eltéréseket mutatott. A fácántápos és a brojler tápos csoport közötti eltérés nem olyan nagymértékű, míg a magkeverékes csoport nagyon lemaradt a másik kettőtől. Az utónevelés időszakában a magkeverékes csoport egyedei már csak feleakkorák voltak, mint a másik két csoport tagjai.

A farktollak hossza augusztus közepéig egyenletesen, de csak kismértékben növekedtek. Ezt követően egészen a nevelőtápos időszak végéig csökkenés mutatható ki a mért adatokban mindhárom csoportnál. Ez a kannibalizmus megjelenésével magyarázható. A kannibalizmusmal együtt megjelent az agresszió is, melynek következtében a madarak, egymásnak estek, elkezdték egymást kikezdeni. Legnagyobb mértékű visszaesést a magos csoportnál figyeltünk meg, ahol a főtt tojás mennyiségének csökkenésével és elvonásával kezdődött a farktoll hosszúságának csökkenése. Az utónevelés időszakában a kannibalizmus nagymértékben vagy teljesen megszűnt, így a farktollnövekedés is újraindult minden

csoportnál. A legnagyobb változás a fácántápos csoport egyedeinél volt megfigyelhető. Szeptember 13-tól november 25-ig ötszörösére nőtt a farktolluk.

Az evezőtollak alakulásánál is ugyanazt figyeltük meg, mint a farktoll alakulásánál. Az első időszakban arányos fejlődést mutattak, majd a második időszakban a kannibalizmus megjelenésével, az evezőtollak hossza is csökkent. Majd az utónevelés időszakában az evezőtollak növekedése újraindult. Összevetve a takarmányokat itt is a fácántápos csoport bizonyult a legjobban fejlődőnek.

A szárnyhossz növekedése is a fácántápos csoportnál volt a legnagyobb mértékű, és a magkeverékes csoport maradt el legjobban a többiektől.

A magkeverékes csoportban tapasztaltuk a legjelentősebb elhullást is (63 %), ami elsősorban a kannibalizmusnak köszönhető.

Az egyedfejlődés és a viselkedés alapján ki lehet jelteni, hogy a leghatásosabb és a legjobban kívánt eredményt a külön fajokra kialakított tápok érik el. Ohlsson és mtsai. (2002) által leírt kísérlet eredményéből is kiderült, hogy a korai időszakban alkalmazott megfelelő fehérjetartalmú takarmány van a legjobb hatással a madarak megfelelő fejlődésére. Ezt látni a fácántápos csoportban nevelkedett fácánokon is, szebb, egészségesebb tollazatot növesztettek, mint a másik két csoport tagjai. Ugyanakkor a brojler tápon nevelkedettek is egyenletes fejlődést mutattak, csak nem annyi idő alatt lettek kész fácánok, mint fácántápos társaik.

Úgy tűnik ezek alapján, hogy érdemes az esetleg drágább, de kifejezetten a fácánoknak fejlesztett takarmánykeverékeket alkalmazni a tenyésztés során, mivel így a kellő időre szépen fejlett, kész fácánokat tudunk kibocsátani a területre.

#### Hivatkozások

Faragó S. (2007): Vadászati állattan. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Heltai M. (2014): Élőhelyfejlesztés mezőgazdasági területeken. Jegyzet vadgazda mérnök szakos hallgatók részére. Szent István Egyetem, Vadgazda Mérnöki Szak – Vadvilág Megőrzési Intézet, Gödöllő.

Ohlsson T., Smith. H. G., Raberg L., Hasselquist D. (2002): Pheasant sexual ornaments reflect nutritional conditions during early growth. Proceedings of the Royal Society London B, 269: 21-27.

Tóth S. (szerk.) (1984): A fácánállomány helyzete. Magyar Vadászok Országos Szövetsége, Budapest, 41 p.

Whiteside M. A., Sage R., Madden J. R. (2015): Diet complexity in early life affects survival in released pheasants by altering foraging efficiency, food choice, handling skills and gut morphology. Journal of Animal Ecology, 84: 1480-1489.

**Dr. Biró Zsolt**

*egyetemi docens*

*SZIE Vadvilág Megőrzési Intézet*

**Szabó Bernadett**

*okleveles vadgazda mérnök*



Fácántápon nevelkedett madarak.  
Fotó: Szabó Bernadett.



Brojler tápon nevelkedett madarak.  
Fotó: Szabó Bernadett.