



OTP Agrár Kollégium – Mi foglalkoztatja a szakmát?

Az állattenyésztés fejlesztésének irányai, nemzetközi trendek

DIRECTIONS AND INTERNATIONAL TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF
ANIMAL HUSBANDRY

BENEDEK FÜLÖP

Az OTP Agrár Kollégium fontos szakmai kérdésekkel foglalkozik, így felmerült az eredmények szélesebb körben történő megismertetésének igénye, ezzel az OTP társadalmi szerepvállalásának további erősítése. Ennek szellemében állapodott meg a Kollégium és a Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága, hogy a kollégiumi ülések után jelenjen meg a folyóiratban egy összefoglaló az üléseken tárgyalt témákról, illetve a vitában elhangzott hozzászólások néhány megállapításáról.

Az Agrár Kollégiumon szereplő tanulmányokat tudományos igényességgel készí-
tik az ország meghatározó agrárműhelyei, melyek tájékoztatják az Agrár Kollégium
tagjait az aktuális agrárpolitikai kérdésekről, definiálják a gazdaságpolitikai döntés-
hozók indítékait és feltárják a vélelmezett termelői reagálásokat. Mindezek keretében
a kollégiumi ülések áttekintik az OTP Bank szerepét és lehetőségeit, ezzel hozzájárulva
a releváns, a gazdálkodók érdekeit szolgáló bankstratégia megfogalmazásához.

A most olvasható ismertető az OTP Agrár Kollégiumának 2025. december 9-i
ülése alapján készült, amely az állattenyésztés fejlesztésének irányait vizsgálta a
nemzetközi trendek tükrében.

A kollégiumi ülés fő napirendi pontja keretében **Szőllősi László, a Debreceni Egyetem egyetemi tanára** ismertette a tanulmány főbb megállapításait. (**Szerző-
társai Czeglédi Levente, Kertész-Molnár Szilvia, Mihály-Karnai Laura,
Rákos Mónika és Reda Gebrehaweria Kidane voltak.**) Előadása elején az előadó
megemlítette, hogy az elmúlt évtizedben az állattermék-előállítás globálisan jelentősen
bővült, amely az előttünk álló évtizedben ugyan kisebb mértékben, de tovább növekszik,
majd a következőket emelte ki prezentációjában:

- Az előrejelzések szerint a világ hústermelése 2025-ben 380 millió tonna körül alakul,
ami 2034-re várhatóan 406 millió tonnára bővül. A globális hústermelés növekedésének
több mint fele (55 százalék) Ázsiában várható. A globális húsipar szerkezetében jelentős
változás nem valószínűsíthető, a baromfi- és sertéshústermelés dominanciája (mintegy
75 százalék) továbbra is megmarad. Az előrejelzések azt mutatják, hogy globális átlagban
az egy főre jutó húsfogyasztás 2,6 százalékkal emelkedni fog az elkövetkezendő évti-
zedben. A gyors népesség- és jövedelemnövekedés miatt a globális fogyasztásbővülés
45 százaléka a felső és közép jövedelmi kategóriába tartozó országokban fog bekövetkezni.

- A baromfi-hús-előállítás 2025-ben 152 millió tonna körül várható a világon, amely 2034-re 13,7 százalékkal 173 millió tonnára bővíülhet. A globális termelésben meghatározó Kína (18,2 százalék), az USA (15,9 százalék), Brazília (10,1 százalék) és az EU27 (9,2 százalék). A nemzetközi piacon a legnagyobb baromfi-hús-exportőr Brazília (5,3 millió tonna), öt követi az USA (3,4 millió tonna) és az EU27 (2,1 millió tonna). A felvevőpiacok közül kiemelkedik Japán (1,4 millió tonna), Kína (1,3 millió tonna), Mexikó (1,2 millió tonna) és az Egyesült Királyság (1,2 millió tonna).
- A globális termelési előrejelzések sertéshúsból 125 millió tonnát becsülnek az idei évre, amely 2034-re várhatóan megközelíti majd a 130 millió tonnát (+3,6 százalék). A meghatározó termelők: Kína (46,2 százalék), az EU27 (16,8 százalék) és az USA (10,1 százalék). A legnagyobb sertéshúsexportőr az EU27 (2,9 millió tonna) és az USA (2,9 millió tonna), míg importban Kína (1,6 millió tonna), Mexikó (1,5 millió tonna) és Japán (1,4 millió tonna) emelhető ki.
- A marha- és borjúhústermelés 2015-ben 76 millió tonnás globális kibocsátásról várhatóan 84 millió tonnára növekedhet (+10,6 százalék) az elkövetkezendő évtizedben. A kibocsátásban meghatározó az USA (15,4 százalék), Brazília (14,7 százalék), Kína (9,9 százalék) és az EU27 (8,4 százalék). A termelésnek mintegy 17 százaléka kerül nemzetközi kereskedelembe. A főbb marhahúsexportőrök Brazília (3,6 millió tonna), Ausztrália (1,9 millió tonna), India (1,5 millió tonna) és az USA (1,1 millió tonna). Az importban Kína (3,9 millió tonna) és az USA (2,2 millió tonna) számít mérvadónak.
- Juhhúsból idén 17 millió tonna globális termelést mutatnak az előrejelzések, amely 12,4 százalékos növekedés mellett 2034-ben elérheti a 19 millió tonnát. A legtöbb juhhúst Kínában (26,8 százalék) és Indiában (16,3 százalék) állítják elő. Az exportban Ausztrália és Új-Zéland a meghatározó, míg a felvevőpiacok közül Kína, az USA és az EU27 tölt be jelentős szerepet.
- A globális tojástermelés a 2023-as évi 97 millió tonnáról 2034-re várhatóan 108 millió tonnára nő (11,3 százalék). A világ legnagyobb termelője Kína (37 százalék), öt követi India (8,1 százalék), Indonézia (7,1 százalék), valamint az USA (6,7 százalék).
- A tej- és tejterméktermelés 2025-ben 993 millió tonna lehet, amely 2034-re várhatóan 15,4 százalékkal, 1146 millió tonnára bővíül majd. A globális kibocsátásban kiemelkedik India (25,3 százalék), az EU27 (16,2 százalék), az USA (10,4 százalék) és Pakisztán (6,8 százalék). Az exportőrországok között meghatározó az EU27 (22 millió tonna), Új-Zéland (21 millió tonna) és az USA (11 millió tonna). A világ legfőbb tej- és tejtermékimportőr országai Kína, Mexikó, az Egyesült Királyság, Indonézia és Algéria.
- Az EU27 – a juh- és kecskehús kivételével – önellátó a legfőbb állati termékekből, sőt, főleg sertéshúsból és baromfi-húsból jelentős exportpiaci szereplő. Az EU27 hústermelése összességében 6,8 százalékkal nőtt az elmúlt két évtizedben, azonban az egyes húsfélések esetében a változás eltérő irányú és mértékű volt. Jelentősen bővült a baromfi-hús-termelés, amely 9,5 millió tonnáról 13,9 millió tonnára nőtt (+45,8 százalék) az elmúlt két évtizedben. A sertéshústermelés a 20 évvel ezelőtti 21,1 millió tonnáról 20,8 millió tonnára csökkent. Az előállított marha- és borjúhús mennyisége 7,7 millió tonnáról 6,6 millió tonnára (–14,3 százalék), a juhhús pedig 0,8 millió tonnáról 0,5 millió tonnára (–32,6 százalék) esett vissza 2004–2024 között. Az előrejelzések szerint 2034-re az EU27 hústermelése 1,5 százalékkal mérséklődik. Ezen belül a sertéshús-előállítás 2,8 százalékos, a marha- és borjúhústermelés 4,3 százalékos, valamint a juh- és kecskehús 3,2 százalékos csökkenése várható, a baromfi-hús 2,0 százalékos bővülése mellett.

- Az EU27 tojástermelése 2024-ben 6,4 millió tonna volt, amely mindössze 2,2 százalékkal haladja meg a húsz évvel ezelőtti termelést, s várhatóan 2,5 százalékkal növekszik a következő évtizedben. Az EU tejtermelése az elmúlt két évtizedben 12 százalékkal bővült az ágazat növekvő termelékenysége révén. 2024-ben a megtermelt tej mennyisége 152 millió tonna volt, amely az előtünk álló évtizedben 1,5 százalékkal esik vissza. A tejtermékek egy főre jutó fogyasztása stabil marad, azonban annak összetételében változás várható. A fogyasztáson belül csökken a folyadéktej és növekszik a magasabb feldolgozottsági szintű termékek aránya.
- Az EU27 állatitermék-előállításának területi szerkezetében megfigyelhető egy trendszerű elmozdulás Nyugat-Európából Kelet-Európába, amely a jövőben várhatóan folytatódni fog. Mindez hazánk számára egyértelműen lehetőséget biztosít az ágazat fejlődésére és bővülésére.
- A KAP 2023–2027-es időszaka új keretrendszert hozott, amelyben a stratégiák célorientáltabbak és eredményvezéreltebbek. E reform keretében különös hangsúlyt kapott az állattenyésztés – mint magas kockázatú, nagy környezeti és állatjóléti érzékenységgel bíró szektor – fenntarthatóvá tétele. A termeléshez kapcsolt támogatások továbbra is eszközül szolgálnak a kockázatosabb állattenyésztési ágazatok védelmére, azonban a tagállami döntések jelentős eltérést mutatnak abban, hogy mely állatfajok és termékek kapnak ilyen támogatást.
- A magyarországi vágóállat- és állatitermék-termelés az elmúlt két évtizedben jelentős változásokon ment keresztül. A teljes vágóállat-kibocsátás mintegy 25-30 százalékkal emelkedett, és 2024-ben megközelítette az 1,7 millió tonnát. A növekedés fő mozgatórugója a vágóbaromfi-termelés volt (+55 százalék), amely az összes kibocsátás 55-60 százalékát adja, és a 2020-as években is dinamikus bővülést mutatott. A vágómarha-termelés 14 százalékkal, míg a vágójuh és -kecske termelése 4 százalékkal bővült az elmúlt 20 évben. A tejtermelés a korábbi csökkenő tendencia után a piac rendeződésének köszönhetően az elmúlt 10 évben évről évre nőtt. Ezzel szemben a sertés- és tojásgazdaság teljesítménye több hullámban visszaesett és messze (13, illetve 26 százalék) elmarad a húsz évvel ezelőtti termelési szinttől. A baromfiágazaton belül a vágópulyka és a vágóliba előállítása az elmúlt 20 évben megfelelő volt, ezzel szemben a csirkeágazat kibocsátása közel 120-130 százalékkal, míg a kacsáé 50-60 százalékkal növekedett.
- Az állattartó gazdaságok száma drasztikus mértékben csökkent. Míg 2013-ban 202 ezer darab ilyen gazdaság működött, addig számuk 2023-ra 75 ezer darabra esett vissza, ezzel szemben az állatállomány állategységben kifejezett létszáma csak minimálisan változott. Az elmúlt 10 évben jelentős koncentráció figyelhető meg a magyar mezőgazdaságban, melynek eredményeként nőtt a gazdaságok mérete.
- A hazai állattartó telepek jelentős része továbbra is elavult és versenyképtelen. A jövőben a hangsúlyt új, korszerű állattartó telepek építésére kell helyezni. Az elavult technológiák „egyszerű” felújítása nem elegendő, mert azok hosszú távon csak konzerválják a versenyhátrányt; valódi modernizációra van szükség ahhoz, hogy a magyar állattenyésztés megfeleljen a jövő kihívásainak.
- Bár a magyar állattenyésztés számos strukturális és piaci kihívással néz szembe, a technológiai fejlődés, a fenntarthatósági törekvések és az exportlehetőségek kiaknázása révén pozitív kilátások is körvonalazódnak, amelyek hosszabb távon megerősíthetik az ágazat versenyképességét. A következő évek kulcsa az alkalmazkodás, a modernizáció, az új technológiák bevezetése és az állategészségügy szerepének erősítése lehet.

- A jövő állattenyésztési ágazatának a genetikára, a precíziós takarmányozásra, a digitális technológiákra, valamint az innovatív gazdálkodási gyakorlatokra kell támaszkodnia, annak érdekében, hogy a szektor környezeti terhelése csökkenjen, miközben társadalmi és gazdasági szerepe is erősödik. A fenntarthatóság tehát nem azt jelenti, hogy kevesebb állatot kell tartani. A jövőben olyan megoldásokat kell alkalmazni az ágazatban, amelyek egyszerre csökkentik az ökológiai lábnyomot, biztosítják a tápláló és megfizethető élelmiszert, valamint támogatják az állatokkal foglalkozók megélhetését.
- Az állattenyésztés jövőbeli lehetőségei a fenntarthatóság három pillérének (gazdasági, környezeti és társadalmi) megfelelően:
 - A szelekció új módszereinek (genomikus szelekció, génszerkesztés) alkalmazása a termelési eredmények további javítása és az állategészségügyi kockázatok csökkentése érdekében.
 - Takarmányozástechnológiai fejlesztések:
 - A takarmányipar további koncentrációja, korszerű és standardizált gyártás az állatok biztonságos és minőségi takarmányozásához.
 - A precíziós takarmányozás lehetőségeinek kihasználása.
 - Takarmánykiegészítőkkel az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának jelentős csökkenése érhető el.
 - A sertéshúsliszt ismét bekeverhető a baromfitakarmányokba.
 - Rovarlisztek felhasználása.
 - Az antibiotikum-felhasználás csökkentése érdekében probiotikumok, prebiotikumok, szerves savak, enzimek, antioxidánsok, toxinkötők, nyomelemek, gyógy- és fűszernövények bekeverése a takarmányokba.
 - Technológiai és technikai fejlesztések:
 - Energetikai megújulás: megújuló energiaforrások felhasználása (napelem, biomassza, biogáz, szélenergia). Energiatakarékos technikai megoldások alkalmazása (pl. dinamikus soklépcsős szellőztetési rendszer, fordulatszám-szabályozott takarékos ventilátorok; korszerű istállóvilágítás energiatakarékos LED-fénnyel).
 - Precíziós állattenyésztési technológiák (automatizált adatgyűjtés, mesterséges intelligencia által támogatott adatfeldolgozás és -kiértékelés stb.) alkalmazása.
 - A hiányzó munkaerőt kiváltó high-tech megoldások, technológiák térnyerése. A telepek, istállók, feldolgozó üzemek automatizálása, robotizálása (mesterséges-intelligencia-alapú robottechnológia, soft robotika).
 - Farmmenedzsment integrált IoT-alapú szoftver- és hardverrendszerek támogatásával.
 - Körforgásos gazdálkodás: A „melléktermékek” (trágya, állati hulla, keltetői tojáshéj, vágóhídi hulladék) hatékony feldolgozása és integrálása a vertikális termelési láncba. A trágyafeldolgozásnak negatív szén-dioxid-lábnyoma van!
 - Alternatív csomagolóanyagok felhasználása.
 - Az emberek szerepe a „forradalmi” innováció után megváltozik, ezért új oktatási koncepció és rendszer, új szakmák kerülnek előtérbe.
- A jövőbeli kilátásokat illetően az előadó a következőket hangsúlyozta:
 - A magyar és uniós állattenyésztési piacokat a következő években a fogyasztói preferenciák átalakulása, a környezeti szabályozások szigorodása, valamint a nemzetközi kereskedelmi lehetőségek együttesen formálják.
 - Bár a magyar állattenyésztés számos kihívással néz szembe, a technológiai fejlődés, a fenntarthatósági törekvések és az exportlehetőségek kiaknázása révén pozitív

kilátások is körvonalazódnak, amelyek hosszabb távon megerősíthetik az ágazat versenyképességét.

- Ennek eléréséhez alkalmazkodás, modernizáció, új technológiák bevezetése, illetve az állategészségügy szerepének erősítése és együttműködés szükséges.
- A KAP 2023–2028 magyarországi kerete 5400 milliárd forint. A technológiai, finanszírozási és uniós feltételek tehát adottak ahhoz, hogy az agrárium megújuljon, ellenállóbbá és versenyképesebbé váljon, miközben megfelel a környezeti elvárásoknak.
- Az ágazat jövője az olyan gazdák kezében van, akik képesek kihasználni a korszerű technológiák nyújtotta előnyöket, betartják az állategészségügyi előírásokat, és fenntartható módon gazdálkodnak.
- Azok a gazdaságok, amelyek a következő években be tudják vezetni ezeket a megoldásokat, 2030-ra stabil piaci pozíciókat szerezhetnek, így a jelenlegi kényszerítő tényezők a következő években innovációs motorokká válhatnak, amelyek elősegítik az ágazat modernizációját, társadalmi elfogadottságát és hosszú távú versenyképességét.
- Az egyes állattenyésztési ágazatokra vonatkozóan a következőket emelte ki:
 - A baromfi továbbra is a legkeresettebb fehérjeforrás, ezért a hazai és exportpiaci kilátások kedvezőek. Az ágazat növekedése csak akkor tartható fenn, ha alkalmazkodik az állatjólléti és antibiotikum-használati szabályozásokhoz, valamint erősíti a biobiztonsági intézkedéseket a madárinfluenza kockázatainak mérséklésére. Az exportban további lehetőséget jelent a prémiumminőségű és feldolgozott baromfitermékek iránti kereslet.
 - A sertéságazat kilátásai nagymértékben függenek az afrikaisertéspestis-járványok (ASP) kezelésétől és a külpiazi hozzáféréstől. A hazai fogyasztás csökkenése miatt a hangsúly az exportpiacok diverzifikálására helyeződik, Ázsia és más harmadik országok kereslete fontos kitörési pont lehet. A költségcsökkentés eszközei a hatékonyságnövelő fejlesztések.
 - A marhahús piacát elsősorban a külpiazi kereslet erősítheti, különösen a Közel-Kelet és Ázsia irányába. A hazai termelésben a niche piacok (rés piacok) fejlesztése – prémiumhúsmarha, különleges fajták – jelenthet kitörési lehetőséget. A metán-kibocsátás csökkentésére irányuló innovációk hosszú távon javíthatják a környezeti fenntarthatóságot.
 - A tejágazat vegyes kilátásokat mutat. A termelési költségek továbbra is magasak, a fejlesztések révén javítható a termelékenység. A prémiumtermékek – sajt, biotej, funkcionális tejtermékek – iránti kereslet növekedése hosszú távú piaci lehetőséget kínál, különösen a közeli EU-s piacokon, ahol a magyar export erősödhet.
 - A juhágazat jövője szorosan összefügg az exporttal. A mediterrán piacok stabil kereslete várhatóan fennmarad, ugyanakkor a hazai hozzáadott érték növelése (juhsajt, prémium feldolgozott termékek) erősítheti a jövedelmezőséget. A szerkezetváltás és a generációs megújulás támogatása kulcsfontosságú.

A prezentáció utáni vitában első kérdésként az hangzott el, hogy miként látja az előadó az oktatás és a kutatás szerepét az állattenyésztés fejlesztésében, illetve, hogyan lehet egyensúlyt találni az állatjóllét, a környezetvédelem és a gazdaságosság között? A résztvevők részéről hangsúlyos kérdésként fogalmazódott meg az állattenyésztéssel szemben a társadalomban felvetődő etikai kritika megítélése, illetve – részben ezzel összefüggésben, – ha nem is Magyarországon, de a világ egyes országaiban lehet-e rationális alternatíva az állattenyésztéssel szemben a „műhús” előállítása?

Az előadó a kérdésekkel kapcsolatban azt hangsúlyozta, hogy ezek esetében is a fenntarthatóság három dimenziójára, a környezeti, a társadalmi és a gazdasági dimenzióra kell tekintettel lenni, ezek komplex vizsgálatára van szükség. Ugyanakkor több esetben is azt tapasztalhatjuk, hogy a jogszabályok meghozatala – mind uniós, mind hazai szinten – a leghangosabb érdekeket követi. A tudománynak, a kutatásnak és ezek részeként az egyetemeknek az lenne a feladata, hogy olyan vizsgálatokat végezzenek, amelyek megmutatják, hogy egy-egy, az érdekek mentén születő vagy tervezett jogszabály miként érinti a fenntarthatóság valamennyi dimenzióját. Példaként a baromfiágazatot említette, ahol a farmról a feldolgozóba történő szállítást illetően a Bizottság számára egy olyan tanulmány készült, amely az „állatjóléti” szempontok alapján azt javasolta, hogy kevesebb csirkét tegyünk a rekeszbe a szállításkor. Igen ám, de aki már utazott buszon a reggeli tömegközlekedés során tapasztalhatta, hogy a tömött buszon sokkal nehezebb elesni, mint ha csak néhányan állnak. Ugyanez a helyzet a csirkék esetében is: a szellősebb rekeszekben sokkal több lesz a szállításkor a sérülés, az elhullás. Tehát egy ilyen jogszabály nem csak gazdaságilag és környezetileg káros, de az állatoknak sem jó.

Az alternatív húselőállítás kérdésével kapcsolatban Szöllősi László azt emelte ki, hogy az pozitív dolog, hogy az unióban kimondták, hogy az alternatív módon előállított „készítményeket” nem lehet húsnak nevezni, ami segíti a racionális fogyasztói döntést. Hosszú távon az alternatív „húselőállítás” lehet reális lehetőség, főleg ha növényi eredetű alapanyagokból készítik, de nem fogja az állati eredetű termékeket teljes mértékben helyettesíteni, az elkövetkező 10-15 évben csak szűk piaci szegmens marad.

A vitában az előadó megemlítette az ember szerepét, a humán erőforrás mennyiségi és minőségi problémáit. A mennyiségi hiánnyal az egyes állattenyésztő vállalkozások is szembesülnek csakúgy, mint más nemzetgazdasági iparágak. A minőségi kérdést illetően, vagyis hogy egyes vállalkozásokat, telepeket milyen hatékonysággal tudnak irányítani, az oktatásnak van jelentősége. Napjainkban olyan forradalmi változáson megy keresztül az állattenyésztés is, mint 30-40 évvel ezelőtt, amikor az internet kezdett terjedni. Ha az oktatás és a gyakorlat nem alkalmazkodik ezekhez, akkor lemaradunk a versenyben. Itt nem csupán a technológiai, műszaki ismereteket kell megemlíteni, hanem hangsúlyosan a genetikát is. Saját tapasztalataira alapozva említette, hogy a felsőoktatásban sajnos nem vagyunk azon a szinten, mint amikor az osztatlan képzés jellemezte az agrár felsőoktatást. Az osztott képzés következményeként egyrészt a felsőoktatás is tömegképzéssé vált, másrészt elcsúsznak az oktatásban azok az egymásra épülések, amelyek az öt éves osztatlan képzésben biztosítottak voltak. Vannak ugyanakkor generációs különbségek is.

Kérdésként vetődött fel az átstrukturálódás kérdése. A tanulmányban említik a szerzők, hogy az állati termékek előállításában trendszerű elmozdulás várható Nyugat-Európából Kelet-Európába. Várható-e elmozdulás a dél és az észak közötti relációban?

Szöllősi László a kérdésre válaszolva kiemelte, hogy a nyugat-keleti elmozdulás az állattenyésztésben elsősorban környezetvédelmi okokkal magyarázható. Mivel a magas állatsűrűség miatt egyes nyugati országokban alig lehet új állattartó telepekre építési engedélyt kapni, a tőke keleti irányba mozdul. Az észak-déli átstrukturálódást viszont az éghajlatváltozás okozhatja. Egyre gyakoribbá válnak a kritikusan aszályos évek, ami a vetésszerkezetben is okoz jelentős változást – Magyarországon például a kukorica vetésterületének, illetve hozamainak drasztikus csökkenését –, ami a takarmányellátást is befolyásolja. Ez elsősorban a beáramló nyugati tőke irányát érintheti, ami a tőlünk északabbra fekvő országokat fogja előnyben részesíteni.