

## ////////////////////////////////////// SZEMLE //

*A szakpolitikai döntéshozatal megalapozott támogatása – elindult az AKI új állattenyésztési ágazati adatgyűjtési rendszere*

**POTORI NORBERT – MARLOK PÉTER – SZILI VIKTOR –  
TANKA LÁSZLÓ – KÓNYA ANDREA – FAJCSI REBEKA –  
SZLOVÁK SÁNDOR**

**Kulcsszavak:** FADN/FSDN, állattenyésztés, ágazati adatgyűjtés

**ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK,  
JAVASLATOK**

A magyarországi gazdaságszerkezet átalakulása, a gyors koncentráció, továbbá a Mezőgazdasági Fenntarthatósági Információs Hálózat (FSDN) bevezetése arra készítette az AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft. (AKI) elemzőit és kutatóit, hogy felülvizsgálják és továbbfejlesszék a mezőgazdasági üzemi és ágazati adatok gyűjtésének és feldolgozásának módszertanait. Az Intézet 2023-ban új adatgyűjtést indított, amely a főbb állattenyésztési ágazatok részletes természetes és ökonómiai adatainak gyűjtésére fókuszál. Olyan adatbázis kialakítását tűztük ki célul, amely megbízható információt szolgáltat a szakpolitikai döntéshozóknak és a szakmai szervezeteknek. Új adatgyűjtésünk a közepes és nagy állattartó üzemek bevonására helyezi a hangsúlyt, amelyek együtt a hazai kibocsátás döntő hányadát képviselik, és amelyek a leginkább érintettjei a jogszabályok változtatásainak. A részvétel önkéntes, az adatszolgáltatók a legfontosabb termelési és gazdasági paramétereket évente egy alkalommal adják meg. Az AKI a beérkező adatokat egységes módszerrel dolgozza fel, ezáltal biztosítva az összehasonlíthatóságot hazai és nemzetközi viszonylatban egyaránt. Ellentétben a szintén az AKI által működtetett Mezőgazdasági Számvetési Információs Hálózattal (FADN), amely a teljes magyarországi üzemszerkezet reprezentálása érdekében a gazdaságok jóval szélesebb körét fedi le,

---

**Potori Norbert**, kutatási igazgató, tudományos tanácsadó, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0000-0003-0619-0215, Budapest, potori.norbert@aki.gov.hu

**Marlok Péter**, osztályvezető, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0009-0004-4156-1602, Budapest, marlok.peter@aki.gov.hu

**Szili Viktor**, osztályvezető-helyettes, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0000-0003-0614-2866, Budapest, szili.viktor@aki.gov.hu

**Tanka László**, szakértő, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0009-0002-2661-5604, Budapest, tanka.laszlo@aki.gov.hu

**Kónya Andrea**, elemző, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0009-0008-9550-1639, Budapest, konya.andrea@aki.gov.hu

**Fajcsi Rebeka**, elemző, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0009-0008-6636-7370, Budapest, fajcsi.rebeka@aki.gov.hu

**Szlovák Sándor**, szakértő, AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft., ORCID:0000-0001-9883-8474, Budapest, szlovak.sandor@aki.gov.hu

**az új adatgyűjtés kifejezetten az állattartás meghatározó szegmenseire összpontosít, ennek köszönhetően pontosabb ágazatspecifikus információ nyerhető belőle. A két adatgyűjtési rendszerből származtatott adatok összehasonlítása ezért jelentős különbségeket mutat. Az FADN/FSDN szerves részét képező új adatgyűjtés szakmai szervezetek együttműködésével validált eredményeit az adatszolgáltató gazdaságok egyéni jelentések formájában kapják kézhez, amelyekben egy adott üzem teljesítményét üzemszoportokéval és nemzetközi üzemekével is összevetve értékeljük. Az adatgyűjtést a sertés-, a tej-, a tojás- és a brojlerágazatban indítottuk el, és terveink szerint további ágazatokra is kiterjesztjük.**

## WELL-FOUNDED SUPPORT FOR POLICY DECISION-MAKING – THE NEW SECTORAL DATA COLLECTION SYSTEM LAUNCHED BY AKI IN THE LIVESTOCK SECTORS

**Keywords: FADN/FSDN, livestock sectors, sectoral data collection**

The transformation of the farming structure in Hungary, i.e. the rapid process of concentration, and the introduction of the Farms Sustainability Data Network (FSDN) prompted the analysts and researchers at the AKI Agricultural Economics Research Institute Nonprofit Ltd. (AKI) to review and further develop the methodologies for collecting and processing agricultural farm and sectoral data. In 2023, AKI has launched a new data collection initiative focused on gathering detailed performance and economic data from key livestock sectors. The aim is to build a reliable database that helps inform policy decisions, support professional organizations. The data collection targets medium and large livestock farms, which together have a significant share of production and are most affected by regulatory changes. Participation is voluntary and requires providing key production and economic data once a year. This information is then processed by AKI using standardized methods to ensure accurate comparisons at both national and international levels. Unlike the Farm Accountancy Data Network (FADN), which is also managed by AKI and covers a broad range of farm types to represent the overall farming structure in Hungary, this initiative specifically focuses on the most influential segments of the livestock sector to provide more precise and sector-specific insights. Thus, comparing data from these two data collection systems reveals notable differences. The results from the new data collection, which is an integral part of the FADN/FSDN system, are validated in collaboration with professional organizations and shared with participating farms as individualized reports, highlighting their performance in comparison to other farms and farm clusters. The data collection has started in the pig, dairy, egg, and broiler sectors, with plans to expand into additional sectors.

### AZ ÚJ ADATGYŰJTÉS CÉLJA

Az elmúlt években mind a hazai, mind az európai uniós mezőgazdasági szakpolitikai jogalkotási folyamatok és az ezeket megelőző szakmai egyeztetések és hatásvizsgálatok kapcsán megnőtt az igény a gyors, naprakész és megfelelő részletettségű adatszolgáltatásra az AKI Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft. (AKI) által működtetett Mezőgaz-

dasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) ágazati adatgyűjtéséből. Ezért az Intézet felülvizsgálta a korábbi évtizedek ágazati ökonómiai adatgyűjtési gyakorlatát, és nemzetközi ágazati *benchmarking* szakértői hálózatokban (InterPIG, agribenchmark Pig Network, IFCN Dairy Research Network) hosszú évek során szerzett tapasztalataira építve 2023-tól új adatgyűjtést indított a főbb hazai állattenyésztési ágazatokban.

Az adatgyűjtés elsődleges célja olyan naprakész, hiteles és megbízható adatbázis létrehozása és működtetése, amely segítséget nyújt a szakpolitikai döntéshozók és a termelői érdekképviseletek számára a termelők, illetve az egyes termékpályák objektív érdekeit szolgáló támogatási és egyéb döntések, továbbá az uniós jogszabálytervezetek vitáin a szakmailag megalapozott nemzeti tárgyalási álláspont kialakításában. Rendszerünk a szakpolitika tényalapú támogatása mellett, egyedi igényekre szabott riportok formájában, célzott *benchmarking* elemzéseket kínál az adatszolgáltatásban részt vevő üzemek számára mind a naturális, mind az ökonomiai hatékonyság tekintetében, hazai és nemzetközi viszonylatban egyaránt.

### AZ ÚJ ADATGYŰJTÉS ÉS ADATFELDOLGOZÁS MÓDJA

Elsősorban a piac ellátásában meghatározó szerepet betöltő, közepes és nagyobb méretű üzemek bevonására törekszünk, amelyek a leginkább érintettjei a termelést befolyásoló környezetvédelmi, állatjóléti, állategészségügyi vagy éppen támogatási jogszabályok változtatásainak, valamint amelyek a leghatékonyabban képesek kihasználni a *benchmarking*-ban rejlő lehetőségeket.

Az adatgyűjtés a 2023. és 2024. évben tesztkörnyezetben indult, és az adatszolgáltató üzemekben alkalmazott tartástechnológiára, valamint a legfontosabb naturális és ökonomiai adatokra terjedt ki.

Az AKI által összeállított és a szakmai, szakmaközi szervezetekkel, valamint termelő vállalkozásokkal folytatott konzultációk keretében véglegesített adatbekérő táblázatok számos beépített információval, az adatszolgáltatással egyidőben számított szakmai paraméter azonnali visszamutatóval segítik az adatok helyes bevételét. Ezen túlmenően az Intézet szakemberei telefonon vagy akár a helyszínen is

készséggel segítenek az esetleg felmerülő kérdések tisztázásában, az adatbekérők kitöltésében.

Az adatszolgáltatás önkéntes. Erre évente egy alkalommal, a tárgyév pénzügyi zárását követően kerül sor. Az üzemek saját nyilvántartásaikból (telepírányítási rendszerek, könyvelőprogramok) tenyészetenként külön-külön nyers alapadatokat szolgáltatnak. A származtatott adatokat az AKI képi – a hazai és nemzetközi összehasonlíthatóság érdekében – egységes módszertan szerint. A megadott és számított egyedi termelési adatokat az AKI szigorú adatvédelmi előírásoknak eleget téve kezeli, azokat kizárólag az adatot szolgáltató üzem láthatja. Az AKI mind a jogalkotó felé, mind a *benchmarking* során csak aggregált, több üzem/tenyészet átlagából számolt adatokat publikál. Az aggregált adatok publikálást megelőző kiértékelése a szakmai, szakmaközi szervezetekkel együttműködésben történik.

Az adatszolgáltatóktól olyan alapadatokat kérünk be, amelyek a termelés nemzetközi gyakorlatban általánosan elterjedt naturális mutatóinak számításához szükségesek. Így többek között a létszámra, súlyra, elhullásra, selejtezésre, takarmányozásra és árutermelésre vonatkozó részletes információkat gyűjtünk, amelyek a telepí nyilvántartásokból vagy a telepírányító rendszerekből könnyen kinyerhetők. Ezekből az alapadatokból egységes módszertan szerint kalkuláljuk a származtatott szakmai paramétereket (pl. fajlagos takarmányértékesülés, napi súlygyarapodás, állománypótlási ráta, szaporasági mutatók, állatra vagy istállóra vetített egyégnyi termelés stb.).

Tapasztalataink szerint a mindennapi üzemi gyakorlatban az ökonomiai indikátorok a leginkább heterogén módszerekkel kalkulált paraméterek. Például sokféle önköltségszámítási metódus létezik, ami miatt e kiemelt fontosságú gazdasági mutatót az elemzésekben és döntéshozókészítések

során óvatos körültekintéssel kell kezelni. Különösen igaz ez a nagyobb mintákon végzett adatgyűjtésekből származtatott értékekre. A pénzügyi adatok bekérésénél igyekezzünk megtalálni a kényes egyensúlyt a kalkulációk pontossága érdekében elvárható részletezettség és az adatszolgáltatók által az adatok érzékenységre tekintettel preferált aggregátság között, és ennek megfelelően szakmailag még elfogadható mértékben összevontan kezelni egyes költségnemeket.

Az állattenyésztés kiemelt költségnemait (takarmány, munkabér, energia és állategészségügy) külön sorokban, míg az egyéb költségnemeket összevonva lehet megadni. Az adatbekérők kitöltési útmutatójában részletes magyarázat található arra vonatkozóan, hogy mely költségtételek tartoznak az egyes költségnemek alá. A több állattenyésztési ágazatról adatot szolgáltató gazdaságok a kitöltés könnyítése érdekében az összevont üzemi költségek megadása mellett százalékos bontásban is részletezhetik ágazati adataikat.

Az adatbekérő lapokon a költségtételek mellett szerepelnek még a fő- és melléktermékek és a legfontosabb inputanyagok egységárai. Ezekből súlyozott országos átlagárakat képzünk, és ezekkel is elvégezzük az önköltség és más ökonómiai paraméterek kalkulációját valamennyi üzemre. Az üzemenként eltérő adottságok standardizálásával képet kapunk arról, hogy egy ágazatban a termelőtevékenység mennyire jövedelmező, milyen gazdasági potenciállal bír.

A módszertan a 2023. és 2024. évi „próbaüzem” során szerzett tapasztalatok és az adatszolgáltatóktól érkezett észrevételek figyelembevételével előreláthatóan a harmadik adatgyűjtési évre végelegesedik, és ekkortól várható az új ágazati ökonómiai adatgyűjtési rendszer stabil működése. Reményeink szerint ezen időszak alatt kialakul a tervezett minta szerinti adatszolgáltatói kör.

Az adatbekérők kitöltése ezt követően elektronikusan, online formában történik majd az AKI honlapján elérhető felhasználói felületen keresztül. Az adatszolgáltatók számára e felületen fogjuk megjeleníteni a teljesítménymutatókat (KPI Dashboard), továbbá e felületen keresztül engedünk betekintést a *benchmarking* adatokba, valamint a korábbi években bevitt saját üzemi adatokba. Az ehhez szükséges informatikai fejlesztés, illetve az annak alapját adó funkcionális specifikáció összeállítása a „próbaüzem” végén, az esetleges további változtatások átvezetése után kezdődik.

## A MINTAKIVÁLASZTÁS ALAPELVE

Minden mintavételezésen alapuló adatgyűjtés eredményessége, megbízhatósága a minta kiválasztásán és a módszertan megfelelőségén múlik. Természetesen fordítva is igaz: egy statisztikai adatot csak a minta és a módszertan ismeretében lehet helyesen értelmezni.

Az AKI mezőgazdasági ágazati adatgyűjtése jelenleg az Európai Unió valamennyi tagországában kötelezően működtetett FADN-adatszolgáltatáson alapul. E rendszerben az adatszolgáltató gazdaságok kiválasztása négy fő szempont szerint történik: (1) üzemméret; (2) termelési irány; (3) cégjogi forma és (4) területi elhelyezkedés. A méret szerinti besorolás alapja az adott üzem éves ún. standard termelési értéke (STÉ).

A felsorolt szempontok szerint kiválasztott adatszolgáltató gazdaságok száma Magyarországon közel 2 ezer, amelyek mindösszesen 75 ezer hazai mezőgazdasági vállalkozást reprezentálnak. Ágazati bontású adatokat e gazdaságok 80-90 százaléka szolgáltat. Ez nagyságrendileg elfogadható merítés a mezőgazdasági vállalkozások gazdasági helyzetének értékeléséhez, azonban ágazati szinten vizsgálva az adatokat már árnyaltabb a kép. Az FADN-minta nem a magyarországi termékkibocsátást, hanem az üzemszerkezetet tükrözi, így a kisebb

üzemek szinte valamennyi állattenyésztési ágazatban felülreprezentáltak. Noha a gyűjtött alapadatok önmagukban helyesek, mivel a kisebb üzemek naturális és ökonomiai mutatói markánsan eltérhetnek a termelésből döntő hányadot képviselő, jellemzően magas technológiai színvonalon működő, nagyobb méretű üzemekétől, ez értelemszerűen torzíthatja az ágazati adatokat.

Ezért az új adatgyűjtés mintakiválasztásában nem az ökonomiai, hanem az ágazati üzemméret a mérvadó: elsősorban a termékkibocsátás zömét adó, a méret és alkalmazott technológia tekintetében versenyképesnek és hatékonyak mondható vállalkozásokra fókuszálunk. Ugyanakkor szükségesnek ítéljük ezek mellett az ún. perspektivikus üzemek monitorozását is, amelyek megfelelő fejlesztésekkel, a mé-

retgazdaságosság növelésével és gazdálkodásuk racionalizálásával hosszú távon képesek lehetnek a jövedelmező termelésre. Alacsonyabb mintaelemszámmal vizsgálандók a kisebb méretű üzemek, amelyek ugyan a hazai állatállomány elenyésző hányada felett rendelkeznek, továbbá egyre nehezebben felelnek meg például a mind szigorúbb állatjóléti és környezetvédelmi követelményeknek, viszont az üzemszámból továbbra is jelentős (jóllehet folyamatosan csökkenő) részarányt képviselnek.

Az adatgyűjtéssel a termékmennyiség megfelelő reprezentáltságának elérése mellett természetesen valamennyi vizsgált méretklaszterben biztosítani kell a statisztikai kiértékeléshez szükséges minimális mintaelemszámot is, amihez az 1. táblázat szerinti mintanagyság elérése kívánatos.

I. táblázat

**Testtüzemi (FADN) és ágazati minták az AKI adatgyűjtéseiben  
(FADN and sectoral samples in AKI's data collection)**

		Tenyészet		Állat	
		darab	százalék	darab	százalék
Kocartartás	Országos adat	1 007	100,00	186 000	100,00
	Testtüzemi minta	94	9,33	15 552	8,36
	Új ágazati minta (terv)	16	1,59	18 606	10,00
Sertéshizlalás	Országos adat	2 964	100,00	4 255 000	100,00
	Testtüzemi minta	146	4,93	155 656	3,66
	Új ágazati minta (terv)	22	0,74	426 799	10,03
Tejhasznú tehéntartás	Országos adat	3 314	100,00	190 479	100,00
	Testtüzemi minta	27	0,81	6 685	3,51
	Új ágazati minta (terv)	20	0,60	20 155	10,58
Brojlerhizlalás	Országos adat	1 119	100,00	194 994 727	100,00
	Testtüzemi minta	61	5,45	18 987 462	9,74
	Új ágazati minta (terv)	20	1,79	1 993 939	1,02
Tojóhibridtartás	Országos adat	553	100,00	7 452 945	100,00
	Testtüzemi minta	61	11,03	316 569	4,25
	Új ágazati minta (terv)	18	3,25	963 789	12,93

Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

## KOMPLEX MUTATÓK

A brojlerágazatban széles körben elterjedt Brojler Index (EPEF) mintájára olyan, a hazai sertés- és tejelőszarvasmarhága-ágra optimalizált komplex mutatókat fejlesztettünk ki, amelyek több termelési paraméter súlyozásával jellemzik egy adott telep termelési színvonalát, hatékonyságát, és amelyek alkalmasak a nemzetközi adatbázisokból lekérdezhető üzemek értékelésére és rangsorolására is. A rendszer lehetőséget nyújt klaszterek képzésére és a klaszterek naturális és ökonómiai hatékonyságának összehasonlításra. Az egyelőre alapvetően üzemméret alapján kialakított hazai klasztereken belül – szükséges számú adatszolgáltató esetén – többek között az alkalmazott technológiák vagy fajták szerinti csoportbontásra is adott a lehetőség.

A sertéságazatban az AKI komplex sertésteljesítmény-indexe a fajlagos takarmányértékesülés, a napi tömeggyarapodás, a választott malacok száma, a kocktartásban feletetett takarmány mennyisége, a munkaerő hatékonysága és a mortalitási ráták alapján ad átfogó képet a termelés hatékonyságáról. A tejelőtehen-tartásban az AKI tejágazati kompozit mutatójának

értéke a tehenbeállítási arányból, a napi szárazanyag-bevitelből, a standardizált tejhozamból (a tejsír és tejfehérje mennyiségével, valamint a választott borjak számával korrigált tejhozam), a tehenelhullási rátából és a munkaerő hatékonyságából származik (1. ábra).

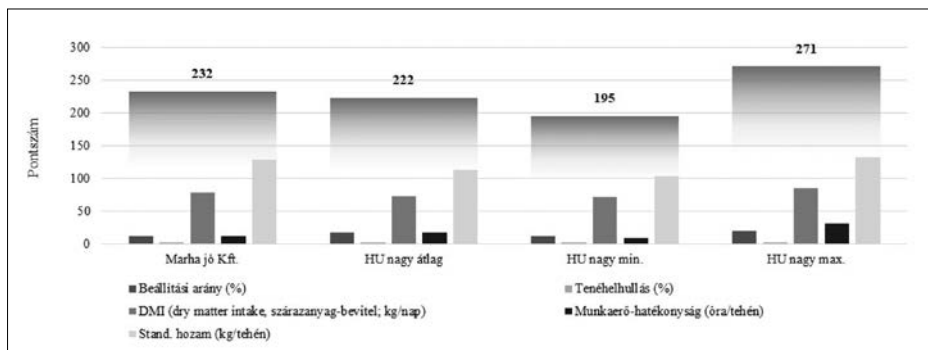
## AZ EREDMÉNYEK KIÉRTÉKELÉSE

A kapott eredményeket első körben az érintett szakmai, szakmaközi szervezetek validálják. Az AKI kizárólag számított átlagértékeket mutat be validálásra. A validálás célja elsősorban annak vizsgálata, hogy az új ágazati adatgyűjtési minta adott évre kalkulált termelési paraméterei, ráfordításai és értékesítési árai mennyire tükrözik vissza a szervezetek gyakorlati tapasztalatait.

A validálást követően az eredményeket az AKI alapszolgáltatásként, egyedi kimutatások formájában valamennyi adatszolgáltatónak megküldi. Az egyes adatszolgáltatók természetesen csak a saját egyedi adataikat tartalmazó dokumentumot kapnak kézhez, a rendszer adatvédelmi szempontból zárt. Az elemzésekben az adott üzem paramétereit az adatszolgáltatásban részt vevő, azonos

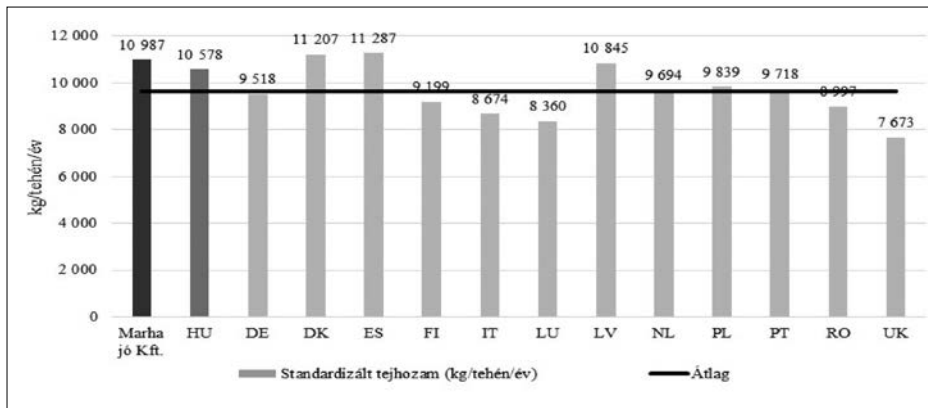
I. ábra

Példák a tejágazati kompozit mutató értékére, 2022  
(Examples for the value of the composite indicator in the dairy sector)



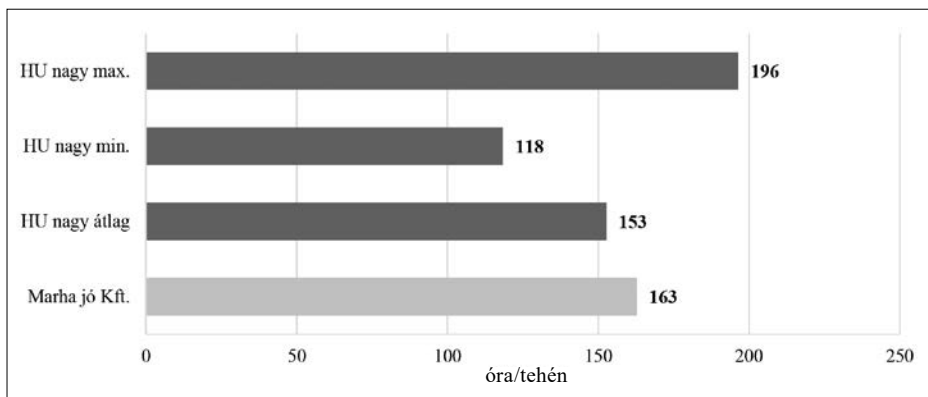
Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

**2. ábra**  
**Tejelő tehenre vetített standardizált éves tejszám nemzetközi összevetésben, 2022 (kg/tehen/év)**  
*(Standardized annual milk yield per dairy cow in international comparison, 2022, kg/dairy cow/year)*



Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály (nemzetközi adatok: IFCN)

**3. ábra**  
**Munkaerő-hatékonyság a tejelőtehen-tartásban, nagy méretkategória, 2022 (óra/tehen)**  
*(Labour productivity in dairy farming, large size category, 2022, hour/dairy cow)*



Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

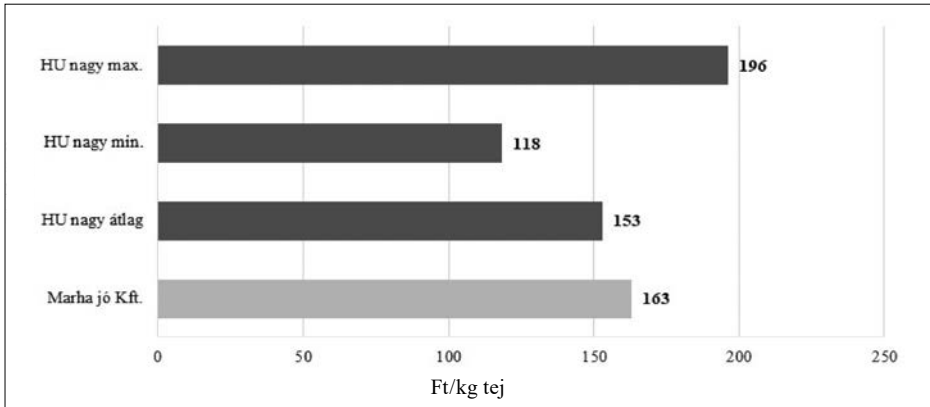
méretkategóriába sorolt többi üzem átlagához, az országos átlaghoz, valamint a nemzetközi *benchmarking* rendszerekben részt vevő európai uniós tagországok, illetve Európai Unión kívüli országok átlagához viszonyítva mutatjuk be. Így valamennyi üzem képet kap arról, hogy a hazai és a nemzetközi rangsorban hol helyezkedik el, mely mutatók tekintetében van versenyelőnye vagy lemaradása.

A legfontosabb paramétereket jól áttekinthető, informatív diagramokon mutatjuk be, emellett – az adatszolgáltatók külön kérésére – az AKI elvégzi bármely kiválasztott paraméter elemzését vagy vizualizált bemutatását is.

Az új adatgyűjtési rendszer kiépítését a sertés-, a tej-, a tojás- és a brojlerágazatban kezdtük meg, és jelenleg a sertés-, valamint a tejágazatban rendelkezünk már kiértékelt,

4. ábra

**Tej önköltsége, nagy méretkategória, 2022 (Ft/kg tej)**  
 (Production cost of milk, large size category, 2022, HUF/kg milk)



Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

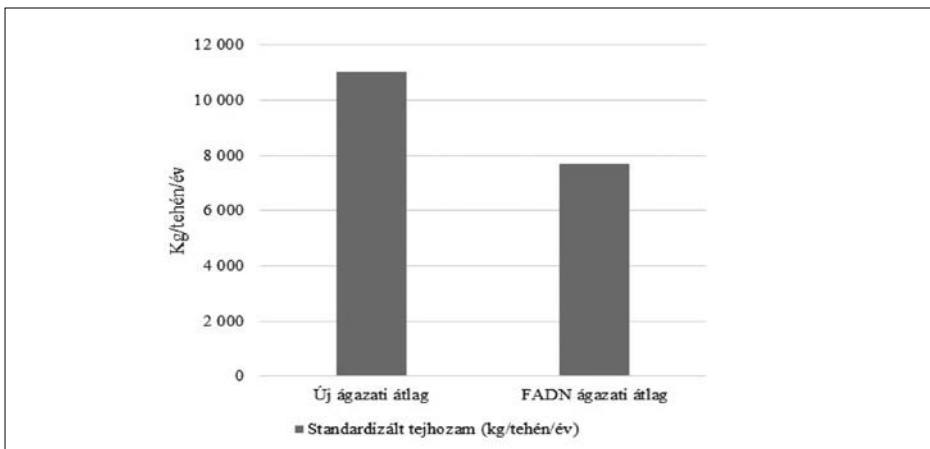
publikálható adatokkal. Jelen írásunkban ez utóbbi ágazatra mutatunk be példákat (2–4. ábra), fiktív üzemi adatok szerepeltetésével.

Az eddigi eredmények alapján megvizsgáltuk a korábbi FADN-adatgyűjtésből és az új ágazati adatgyűjtésből származtatott naturális és ökonómiai mutatók viszonyát. Az eltérő módszertanra alapozott

rendszerek adatbázisából kinyert értékek többsége markánsan különbözött. Az összehasonlítás során világossá vált, hogy a különbségek zömmel a mintakiválasztásra vezethetők vissza, a módszertani eltérések ebben kisebb szerepet játszanak. Fentiek ismeretében a két adatgyűjtésből származtatott értékek együttes értékelése a jövőben realisabb alapot adhat

5. ábra

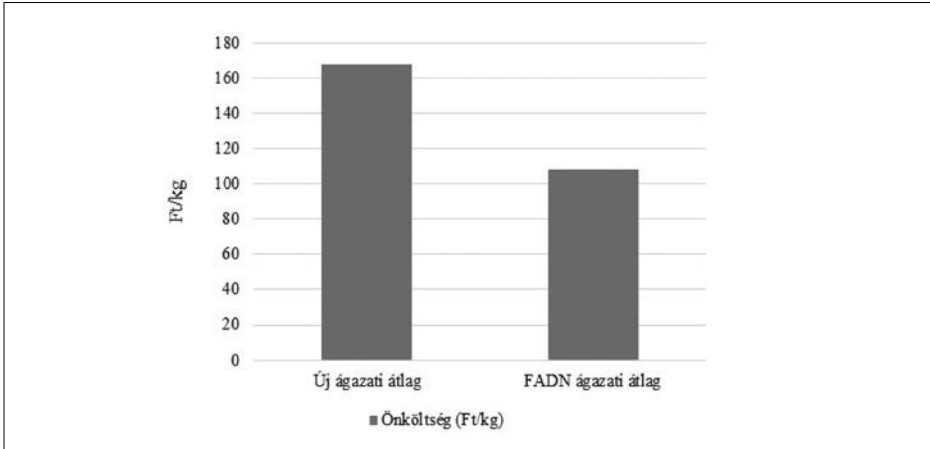
**Standardizált tejhozam-átlagérték eltérő módszertanra alapozott adatgyűjtésekből, 2022**  
 (Average values of standardized milk yields from data collections using different methodologies, 2022)



Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

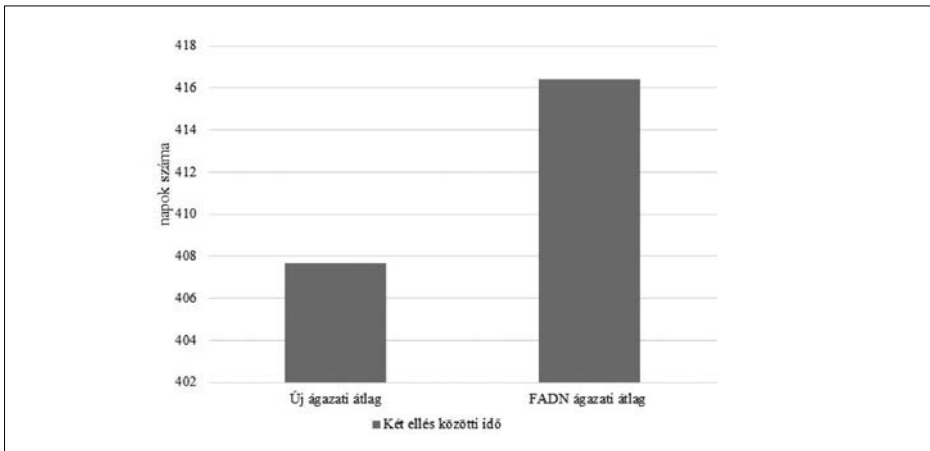


**6. ábra**  
**A tej önköltségének átlagértéke eltérő módszertanra alapozott adatgyűjtésekből, 2022**  
*(Average values of milk production costs from data collections using different methodologies, 2022)*



Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

**7. ábra**  
**Tejelő tehének két ellés közötti ideje eltérő módszertanra alapozott adatgyűjtésekből, 2022**  
*(Interval between two calvings of dairy cows from data collections using different methodologies, 2022)*



Forrás: AKI Ágazati Költség- és Jövedelemelemzési Osztály

mind a döntéshozóknak, mind az üzemi menedzsmentnek a helyes szakpolitikai, illetve gazdálkodási döntések meghozatalához (5–7. ábra).

Terveink szerint a jövőben az új ágazati adatgyűjtést más állattenyésztési ágazatokra is kiterjesztjük.