

A cseh, a magyar és a szlovák tejtermelők gazdálkodásának vizsgálata

VAJDÁNÉ SZABÓ ILDIKÓ – POÓR JUDIT

Kulcsszavak: tejágazat, eszközszerkezet, beruházás, hatékonyság,
idegen tőke aránya
JEL-kód: Q12

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A nemzetközi összehasonlító elemzés alapvető célkitűzése, hogy megvizsgálja a nemzetközi publikációkban a termelés szempontjából egy klaszterbe sorolt, hasonló termelési jellemzőkkel bíró három ország – Magyarország, Csehország és Szlovákia – tejtermelését. A tanulmány a Tesztüzemi Információs Rendszer (Farm Accountancy Data Network, FADN) adatbázisa alapján választ keres arra a kérdésre, hogy milyen különbségek és hasonlóságok jellemzik ezen országok tejtermelőinek gazdálkodását, vagyonuk nagyságát és szerkezetét, a termelésük jellemzőit, hatékonyságát, annak tendenciáit.

Közös jellemzőjük, hogy az összes eszközre jutó termelési érték mindhárom országban magas, közel duplája az európai uniós átlagnak. Az épületek aránya a meghatározó a befektetett eszközökön belül, azonban markáns eltérést mutat az Uniót jellemző szerkezethez képest, ahol a földterület értéke dominál. A munkaerő relatíve magas szintje miatt az éves munkaerőegységre jutó befektetett eszközérték az uniós érték 20-30%-a. A forgóeszközök összetétele hasonló, továbbá a saját vagyon nagyobb mértékű növekedést jelez, mint az idegen tőke.

Csehországban a fejlesztések támogatása jóval nagyobb mértékű volt, mint akár Magyarországon, akár Szlovákiában. Az állóeszközökbe történő nettó beruházások értéke a vizsgált időszakban csak ebben az országban volt folyamatosan pozitív. A szlovák munkaerő-felhasználás a vizsgált időszakban jelentősen csökkent, de még mindig a legmagasabb az EU-ban. Magyarországon a legalacsonyabb a gazdaságok nem fizetett munkaegysége, és itt alkalmazzák állategységre vetítve a legkevesebb munkaerőt.

Vajdáné Szabó Ildikó, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenn-
tartható Gazdaság Intézet, Befektetési, Pénzügyi és Számviteli Tanszék, ORCID:0009-0000-8295-5246,
Keszthely, Abel.Ildiko@uni-mate.hu

Póór Judit, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Matematika és Természettudo-
mányi Alapok Intézet, Matematika és Modellezés Tanszék, ORCID:0009-0007-0176-823X, Keszthely,
Poor.Judit@uni-mate.hu

ECONOMIC ANALYSIS OF CZECH, HUNGARIAN AND SLOVAK DAIRY FARMS

Keywords: dairy sector, structure of assets, investments, efficiency, debt ratio

JEL-code: Q12

The aim of the international comparative analysis is to examine the milk production of three countries – Hungary, the Czech Republic and Slovakia – which are classified into a cluster in international publications based on their similar production characteristics. The study uses the Farm Accountancy Data Network (FADN) database to look for differences and similarities in the production, size and structure of assets, production efficiency and trends of dairy farms in these countries.

Their common characteristic is that the production value per total asset is high in all three countries, almost double the EU average. Within the fixed assets, the proportion of buildings is decisive, but shows a marked difference compared to the structure typical of the EU, where the land dominates. Due to the relatively high level of labour, the fixed assets per annual labour unit is 20-30% of the EU value. The structure of current assets is similar, and equity shows a higher growth rate than debt capital.

In the Czech Republic, development support was much higher than in either Hungary or Slovakia. The net investment on fixed assets was consistently positive in this country. Slovak labour use decreased significantly during the period under review but is still the highest in the EU. Hungary has the lowest unpaid labour unit on farms, and the lowest labour force per livestock unit is employed.

BEVEZETÉS

A világ tejtermelése növekszik, ami egyrészt a kereslet növekedésének, másrészt a korszerű takarmányozásnak és technológiának köszönhető (Von Keyserlingk et al., 2009; Parzonko et al., 2023). A tejtermelőknek egyre nagyobb versennyel kell szembenéznük a hazai és a nemzetközi piacon. A folyamatosan változó környezetben fel kell ismerjék a lehetőségeket, és alkalmazniuk kell az új technológiákat, hogy versenyképesek legyenek (Európai Bizottság, 2015; Marquer, 2013). A fokozódó versenyben való helytállás érdekében a termelés növelésére és korszerű beruházásokra kell törekedniük. A beruházások javítják a gazdaságok műszaki hatékonyságát, és magasabb jövedelmet termelnek (Špička és Smutka, 2014). A tejágazatban az elmúlt néhány évtizedben szerkezeti változások mentek végbe, többek között növekedett a gazdaságok mérete, és fejlett mezőgazdasá-

gi termelési rendszerek terjedtek el (Poczta et al., 2020; Galica, 2023).

Az átalakulások az EU országainak tejágazatát eltérő mértékben érintették (Nehring et al., 2016; Marquer, 2013). A tejtermelésre szakosodott gazdaságok rendkívül fontos gazdálkodási formát jelentenek, bár szerepük országonként eltérő, részesedésük a teljes tejtermelésből az EU-ban 24% (Cseh Köztársaságban) és 99,9% között (egyes spanyol és portugál régiókban) változik (Špička és Smutka, 2014). A gazdaságok jellemzőit tekintve is jelentős eltérések tapasztalhatók. Az EU régi tagállamaiban a tejtermelő gazdaságok tejhozama magasabb, mint az EU más országaiban (Európai Bizottság, 2018). Ez a természeti adottságaiknak és eltérő társadalmi, gazdasági és szabályozási feltételeiknek köszönhető (Špička és Smutka, 2014; Skarżyńska, 2017). Ennek következtében a pénzügyi és gazdasági helyzetük is nagyfokú eltérést mutat (Gołaś, 2017; Guth, 2017).

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A genetika, a takarmányozás és az állománygazdálkodás fejlődése a tejhozam növekedését és ezzel összefüggésben a gazdaságok és a tehenek számának csökkenését eredményezte számos országban. Ezek a változások eltérő mértékben érintették az uniós országok tejágazatát, és az Európai Unión belüli szakpolitikai változások miatt a tejhasznú tehenállomány nagysága a jövőben várhatóan több európai országban növekedni fog. A megnövekedett állományméret és a gazdaságon belüli specializáció a hatékonyság javulását hozhatja magával, ami ma már elengedhetetlen a túléléshez (Nehring et al. 2016; Marquer, 2013; Krpalkova et al., 2016). Ennek az ágazatnak a magas munka- és tőkeintenzitása, valamint a befektetett tőke viszonylag alacsony jövedelmezősége különösen a fiatal gazdálkodókat tartja vissza a gazdálkodás folytatásától és a fejlesztésétől (Parzonko et al., 2023).

A közös agrárpolitika (KAP) stabil megoldást jelent. Elsődleges célja, hogy biztosítsa az élelmiszer-termelés függetlenségét az EU-ban, és ösztönözze a tejágazat szerkezetátalakítási folyamatát a tej minőségének javításával, támogatási beruházásokkal, az export fejlesztésével, a tej árának növelésével (Augustyńska-Grzymek et al., 2015; Bórawski és Dunn, 2015). A tejtermelést nemcsak a hagyományok, hanem a mezőgazdasági termékek áringadozása is befolyásolja. Az árak emelkedése inflációhoz vezet, a tej árának csökkenése ugyanakkor azt eredményezi, hogy a gazdák eladósodnak, és ennek hosszú távon elkerülhetetlen következménye lesz a munkanélküliség növekedése (Perrot et al., 2007). A KAP beruházási támogatásai a mezőgazdaság és a mezőgazdasági üzemek modernizációjának és szerkezetátalakításának folyamatát mozdíthatják elő (Fertő et al., 2021). Az ágazatnak nyújtott támogatások célja: jövedelemtámogatás, az élelmiszer-biztonság

javítása, a versenyképesség növelése, a környezeti és természeti erőforrások védelme, a technológia fejlesztése. A beruházások javítják a hatékonyságot, valamint csökkentik a munkaerőhiányt (Bórawski és Dunn, 2015; Ubrežiova, 2005). Emellett a tejtermelőknek szükségük van a zöld- és digitális technológiákba történő beruházásokra, hogy reagálni tudjanak a szakpolitikai változásokra és a társadalmi elvárásokra (Fertő et al., 2021). A tejkvóta megszűnése (2015. április 1.) óta a tej kínálatát és árát a piac szabályozza, így minden tejtermelőnek, feldolgozónak és országnak folyamatosan versenylőnyöket kell keresnie a belső és az uniós piacon, valamint azon kívül is.

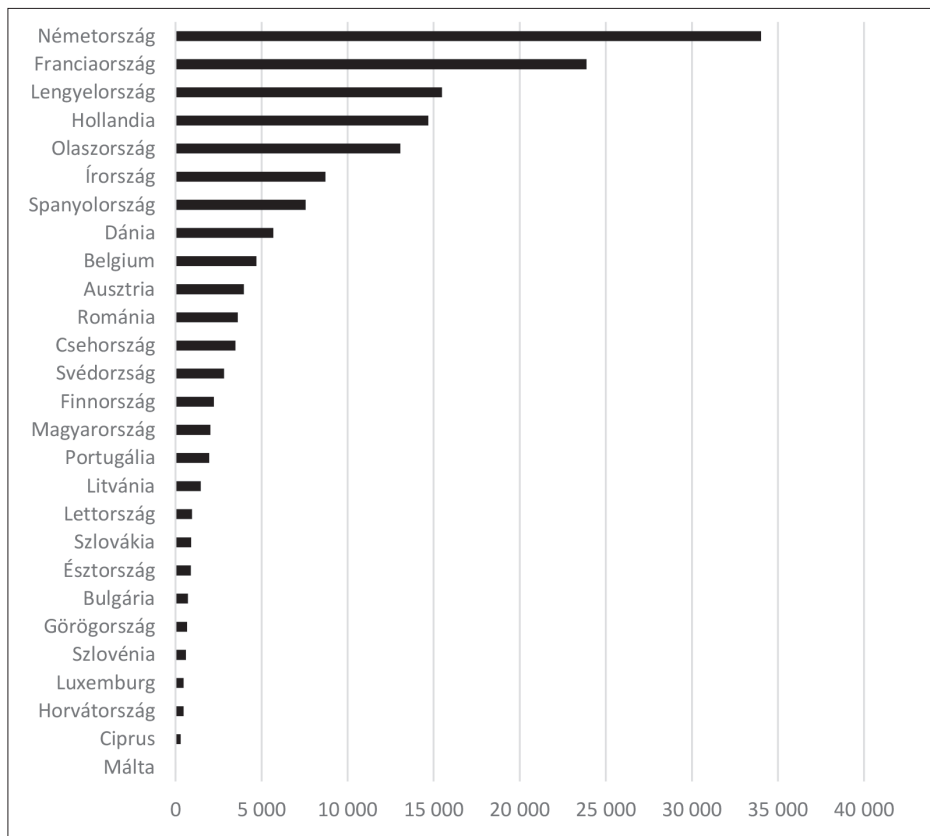
Az EU a világ fő exportőreként és a világ második legnagyobb tejtermelőjeként (Bórawski et al., 2020; Jongeneel et al., 2023) a világ minden tájára exportál tejet. Az EU-ban csak néhány, nagy termelési potenciállal bíró ország rendelkezik meghatározó piaci befolyással (Skarzyńska, 2017). A legnagyobb termelők Németország, Franciaország, Lengyelország, Hollandia és Olaszország, amelyek együttesen 2023-ban az EU teljes tejtermelésének 65%-át adták (1. ábra).

A 2004 után csatlakozott országok közül csak Lengyelország tartozik ebbe a csoportba (Skarzyńska, 2017). Bár Lengyelország a harmadik legnagyobb tejtermelő, az egy tehenre jutó tejhozam az egyik legkisebb az EU-ban (Bórawski és Dunn, 2015; Európai Bizottság, 2019; Parzonko et al., 2023). Németországban, Franciaországban és Olaszországban az elmúlt években a tejgazdaságok száma csökkent, míg az átlagos állományméret megmaradt. Franciaországban a tejkvóták gyenge mobilitása hozzájárult a hagyományosabb, kevésbé specializált tejgazdaságok megjelenéséhez (Európai Bizottság, 2019). Requena-i-Mora és Barbeta-Viñas (2024) a gazdaság mérete és gazdasági teljesítménye közötti kapcsolatot tanulmányozták, és azt találták, hogy a kisebb gazdaságok gazdaságilag jövedel-

I. ábra

Az EU27 országainak tejtermelése 2023-ban
(Production of cow's milk in European Union countries in 2023)

ezer tonna



Forrás: Eurostat adatai alapján saját szerkesztés

mezőbbek. Amikor azonban a jövedelem számításánál figyelembe vették a családi munkaerő értékét is, a legtöbb gazdaság veszteséget termelt, vagyis a gazdaságok a családtagok fizetetlen munkájára támaszkodva mutathattak ki magasabb jövedelmet.

Poczta et al. (2020) a Tesztüzemi Információs Rendszer (Farm Accountancy Data Network, FADN) 2014–2016. évi adatai alapján a klaszteranalízis módszerét alkalmazva csoportokba sorolta az egyes tagországokat a tejtermelő gazdaságaik termelését jellemző mutatók alapján. Az öt klaszter

közül az egyik csoportba sorolták Németországot, Franciaországot, Olaszországot és Belgiumot; Lengyelország Finnország, Lettország és Litvánia mellett Szlovéniával, Ausztriával, Romániával és Horvátországgal került egy klaszterbe, Hollandia pedig az északi, északnyugat-európai országokkal – Svédországgal, Luxemburggal, Írországgal és Dániával. Magyarország Észtország mellett Csehországgal és Szlovákiával alkot csoportot (2. ábra).

E legutolsóként említett klaszter jellemzőiként Poczta et al. (2020) a következőket emeli ki: az országok gazdaságai a régió

többi részéhez képest jelentős erőforrásokkal rendelkeztek. A történelmi események hozta szerkezeti átalakulás, kollektivizálási folyamatok eredményeként nagy méretű, nagy mezőgazdasági területtel rendelkező árutermelő gazdaságok jöttek létre. A tulajdonosi változások ellenére e vállalkozások jelentős része megtartotta eredeti formáját és korábbi működési módját. A bér munkaráfordítás jelentősége ebben a klaszterben volt messze a legnagyobb, és ez a magas összmunkaerő-ráfordítással magyarázható. Ladvenicovára és Miklovicovára hivatkozva hangsúlyozzák, hogy a bérelt munkaerő rendkívül magas aránya nem előnyös, mivel az egyes inputok termelékenysége gyakran korlátozott. Ebben a klaszterben volt a legmagasabb a további bérelt mezőgazdasági

területek aránya a teljes mezőgazdasági földterületen belül. Ugyanakkor a befektetett eszközök aránya a mérlegfőösszegben jóval alacsonyabban alakult, mint Lengyelország és Hollandia klaszterében. A befektetett eszközök magas összértéke mellett az egy teljes munkaidejű alkalmazottra és az egy hektárra jutó befektetett eszközök mutatói a többi klaszterhez képest a legalacsonyabb szintet érték el. Ennek a csoportnak az állatsűrűsége is viszonylag alacsony volt, ami azzal magyarázható, hogy ezekben az országokban a gazdaságok birtokában lévő mezőgazdasági terület viszonylag nagy (ez különösen igaz Szlovákiára).

A tanulmány e legutóbbi klaszterből a földrajzi közelség és a történelmi múlt által is összekapcsolódó Csehország, Magyaror-

2. ábra

Az Európai Unió tagországainak a tejtermelő gazdaságok termelési potenciálja alapján kialakított csoportjai 2014–2016-ban
(Dairy cow farms of European Union countries grouped into types by production potential in 2014–2016)



szág és Szlovákia tejtermelő gazdaságainak termelését vizsgálja. Az összehasonlító elemzés a vagyonszerkezetre koncentrált – azon hipotézis mellett, hogy ezen egy klaszterbe sorolt országok sem mutatnak teljesen azonos jegyeket, ugyanakkor Csehország és Szlovákiát szorosabb történelmi múltja miatt a termelés jellemzőit tekintve nagyobb hasonlóság jellemzi.

Csehország

A cseh gazdaság átalakulása és Csehország Európai Unióhoz való csatlakozása miatt a tejágazat az 1990-es évek óta jelentős intézményi és strukturális változáson ment keresztül, amely jelentősen befolyásolta az ágazat teljesítményét, szerkezetét és méretét (Zakova Kroupova, 2016). A cseh mezőgazdaságot uraló állami tulajdonú mezőgazdasági nagyvállalatok többségét 1991 után teljesen privatizálták, és üzleti társulassokká alakították át. Ennek köszönhetően a csehországi tejgazdaságok a legnagyobbak Közép- és Kelet-Európában (Parzonko et al., 2023).

Csehország tejágazatának fejlődését jelentős mértékben befolyásolja az Európai Unió teji piacának helyzete. Az alacsony tejárak a költségek csökkentésére és a termelés hatékonyságának növelésére kényszerítik a termelőket. A nagy telepek a mérethatékonyságot kihasználva igyekeznek alacsonyabb költségen termelni. A 35 ipari tejfeldolgozó egy része külföldi cégek tulajdonában van, nincsenek szövetkezeti tejüzemek. A gazdaságok a cseh-német határ közelében működő tejüzemekbe is szállítanak tejet. A nagyon alacsony tejárak ellenére 400-500 férőhelyes istállóberuházások valósulnak meg, melyek során az állatjóléti feltételek kiemelt figyelmet kapnak. A fenntartható termelési rendszerek és az állatjólét egyre fontosabb kérdések a cseh fogyasztók számára.

A tejtermelésre szakosodott vállalkozások az összes mezőgazdasági üzem 9,2%-át, és a teljes mezőgazdasági termelés több,

mint 10%-át adják. A tej fontos exportcikk az ország számára. A tej és tejtermékek exportja a tejegetyértékben kifejezett tejtermelésnek 41%-át, míg az import 34,7%-át teszi ki (Durilová, 2021).

Magyarország

Hazánk tejtermelése 1988-ban érte el a csúcst (2800 millió liter), 90%-át az állami és a szövetkezeti tejipar vásárolta fel (Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács, 2013). A rendszerváltással együtt járó gazdasági átalakulás során a tulajdonosi viszonyok megváltoztak, a termelés mélypontja 1994-ben volt. A támogatások és a hitelpolitika változása miatt 1999-ben a tejtermelő telepeknek nagyobb tőke bevonására, így jelentős fejlesztésre volt lehetőségük (Gesztzi és Borbély, 2005). Az Unióhoz való csatlakozáskor a tényleges termelés az 1900 millió litert közelítette, ami a csatlakozást követő években tovább csökkent, miközben a nyerstejexport nőtt (Popp et al., 2010). Míg 2004 első felében a tej árának csökkenése volt jellemző, a csatlakozás hatására megindult az árak lassú növekedése (Vágó, 2005). A tejgazdasági válság 2009-ben agrárkormányzati intézkedést követelt, amely a kvótaalapú támogatás kifizetésének előrehozását jelentette (Pogány et al., 2011).

Magyarország mezőgazdaságában általánosan megfigyelhető a szerkezetváltás: a kicsi – többnyire önellátásra, kiegészítő tevékenységként termelő – gazdaságok visszaszorulása mellett nő az életképes méretű árutermelő gazdaságok jelentősége, amelyek a gazdálkodókon és családjukon kívül egyre több alkalmazottnak is munkát adnak (Varga, 2019). Az elmúlt időszakban az állattenyésztési ágazatot érintő fejlesztések az ágazat versenyképességének és az energiafelhasználás hatékonyságának javítását célozták. Az állattartás állategészségügyi, -tartási, takarmányozási, valamint az előállított termék vagy takarmány és termény kezelésére, tárolására szolgáló, az előírásoknak megfelelő színvonal biztosítá-

sa érdekében új ingatlan és gépberuházások valósultak meg (Vulcz, 2017).

Kapronczai (2016) szerint a magyar mezőgazdaságban nem a beruházási támogatások tömegével, hanem a felhasználásának hatékonyságával, valamint struktúrájával volt és van probléma. A mezőgazdasági gépberuházások megvalósításához igényelhető támogatások növekedése vagy a támogatási lehetőségek bővülése következményeként a gépforgalmazók megnövelték a gépek árát. Így a támogatás egy része nem az ágazatban hasznosul, hanem a gépforgalmazóknál realizálódik. A gép- és ingatlanberuházások voltak 2010–2015 között a legnagyobb mértékűek, melyektől kissé maradtak el csak a tenyészállat-beruházások. A gépberuházások magas aránya ebben az időszakban részben gazdaságpolitikai döntések, részben pedig belső automatizmusok következménye.

A gép- és ingatlanberuházásokat a meghirdetett fejlesztési lehetőségek befolyásolják. A gazdák támogatások nélkül, külső forrás híján nem vágnak bele nagy értékű ingatlanberuházásba. Az ingatlanberuházásokat mérsékelte az állatállomány csökkenése. A szarvasmarha-ágazat férőhely-kapacitása a sertéságazattal összehasonlítva kedvezőbb, jelentős fejlesztések valósultak meg, a férőhelykapacitások csökkenése csak kismértékű volt, az ezredfordulóhoz képest emelkedett is.

Az EU-csatlakozástól 2015-ig 4000 árutermelő állattenyésztő gazdaság szűnt meg. Ez leginkább a sertéságazatot érintette, de a tejtermelő gazdaságok száma is jelentősen csökkent. A tejtermelésben 2011–2014-es évek átlagában 15% felett volt a jövedelmezőség, de az árak csökkenése miatt 2015-ben a termelésiérték-arányos jövedelmezőség drasztikusan romlott (Kapronczai, 2016).

Fertő et al. (2021) bemutatták a magyar tejgazdaságok beruházásainak alakulását, és a beruházási magatartást elemezve vizsgálták a KAP beruházási támogatással történő állami beavatkozások hatását

a tejgazdaságokra, mivel a tejtermelők nagy mennyiségű tőkét használnak fel eszköspecifikus beruházásokra. Eredményeik szerint Magyarországon az állami beruházási támogatások segítették a tejtermelő gazdaságokat abban, hogy a beruházással kapcsolatos pénzügyi nehézségeiket leküzdjék. A KAP eszközeinek bármilyen reformja, amely a támogatások csökkentésével jár, korlátozhatja a tejtermelő gazdaságok beruházásait, és növelheti azok megszűnését nemcsak Magyarországon, hanem az EU-n belül is.

Szlovákia

A szlovák tejipar a közelmúltban jelentős változásokon ment keresztül. Az 1990-es évek végén a tejtermelők kezdeményezésére spontán módon létrejöttek a tejtermelői szervezetei, hogy a tejtermelők számára tisztességes piaci feltételeket biztosítsanak. A tej nagy részét olyan gazdaságok kínálják a piacon, amelyek nagyobb koncentrációban rendelkeznek szántófölddel, és a szarvasmarha-tenyésztés irányába is orientálódtak (Simo et al., 2016).

A tej és a tejtermékek minősége, a technológiai felszereltség és a munka hatékonysága javult, a külföldi tőke bevonása a szlovák tejfeldolgozó vállalkozásokba növeli a termékek minőségét és a feldolgozott nyersanyag mennyiségét. A mezőgazdasági termelés 19%-át a tej- és szarvasmarha-ágazat teszi ki. A külföldi befektetők több okból választják a szlovák vállalkozásokat, melyek a következők: az uniós átlaghoz képest olcsóbb munkaerő, energia és termelési anyagok, valamint a tejtermékek korlátozott kínálata (Ubrežiová, 2005).

A szlovák mezőgazdasági ágazatban az elmúlt években csökkentek a beruházások, bár az EU27 tagállamának átlagához képest magas a bruttó hozzáadott érték aránya az országban. Az EU-hoz való 2004-es csatlakozás óta jelentősen nőtt a fennálló hitelállomány. A szlovák mezőgazdasági termelők által végrehajtott beruházások közül három

fő mozgatórugó emelkedik ki: a vállalkozások méretének bővítése, a mezőgazdasági vállalkozások modernizációja, a termelési szabványok javítása.

Csehországhoz és Magyarországhoz hasonlóan Szlovákiában is megmaradt az állattenyésztés nagyüzemi jellege, miközben a termelési rendszereket az egyéni gazdálkodók állományával gyarapították. A gazdaságok számát tekintve az egyéni gazdálkodók dominálnak, de a nagyüzemek állatállománya jelentős.

Az új uniós tagállamok közül Szlovákiában, Csehországban és Magyarországon volt 2018-ban a legmagasabb az egy munkaerőegységre jutó jövedelem, de ezen országok az EU-n belül a legalacsonyabb egy gazdaságra jutó jövedelemmel rendelkeztek, köszönhetően a viszonylag alacsony szintű specializációból adódó magas működési költségeiknek (Európai Unió, 2021; Jongeneel et al., 2023). Magyarországon a szakosodott gazdaságok tejtermelésének aránya 76%, míg Csehországban 64% (a szlovák részarány csak valamivel magasabb, 67%), ami alacsonyabb a lengyel (88%) és az uniós (93%) részarányhoz képest (Jongeneel et al., 2023).

CÉLOK

A tanulmány célja, hogy bemutassa, hogyan alakultak 2015-től a tejtermelés jellemzői ezekben a földrajzilag egymáshoz közel elhelyezkedő és a történelmi hatások miatt is hasonló adottságokkal rendelkező országokban. A termelési potenciálban rejlő eltérések olyan tényezőkhez kapcsolódnak, amelyek magukban foglalják az eltérő történelmi és természeti feltételeket, valamint egy ország gazdasági fejlettségi szintjét (Poczta et al., 2020).

Ez a tanulmány nemcsak a gazdaságok termelési potenciáljának indikátorait (például rendelkezésre álló gépek és műszaki berendezések, saját munkaerő és ezek arányai) mutatja be, hanem a hatékonyság naturális (egy tejelő tehénre jutó tejhozam)

és gazdasági (például egy munkaerőegységre, 100 eurónyi eszközre jutó termelési érték) mutatóit is. Az elemzés célja a gazdaságok gazdálkodási tevékenységének hatékonysági vizsgálata, melynek során jelen tanulmányban részletesen vizsgált a vagyonszerkezet. A vállalkozás eszközei a működéshez, a vállalati cél eléréséhez szükséges elemek, melyek összetétele – még azonos tevékenységi körben működő vállalkozások esetén is – lehet eltérő.

Az eltérő összetétel még nem minősíthető sem pozitívan, sem negatívan. A befektetett eszközök arányának növekedése akkor értékelhető pozitívan, ha a jövőbeni termelés mennyiségi vagy minőségi javítását célzó beruházások valósultak meg. A befektetett eszközök arányának növekedésével ugyanakkor fokozottabb mértékben kell számolni a jövőben a termelés állandó költségeivel. A forgóeszközök arányának növekedése pedig akkor jó, ha a vállalkozás rugalmasságát és külső környezeti igényekhez alkalmazkodó képességét javító eszközök beszerzése történik.

A források két nagy csoportja, a saját források (saját tőke) és az idegen források (kötelezettségek) finanszírozhatják a vállalkozás eszközeit. Az eladósodottsági mutató jelzi a vállalkozás eszközeinek fedezetét a szolgáló idegen források arányát, melynek értéke 30% körül tekinthető kedvezőnek, maximálisan elfogadható mértéke 50% (Bíró et al., 2007; Paár et al., 2021).

A tanulmány Csehország, Magyarország és Szlovákia tejtermelő gazdaságainak eszközszerkezetében rejlő különbségeket és hasonlóságokat vizsgálja, valamint a gazdaságok eladósodottsági mutatóit veti össze a Tesztüzemi Információs Rendszer adatai alapján.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az elemzés a Tesztüzemi Információs Rendszerben (FADN) gyűjtött és feldolgozott adatok alapján készült. A minta az egyes országok azon gazdaságaira repre-

zentatív, amelyek a teljes kibocsátás legalább 90%-át teszik ki, ezen gazdaságokra vonatkozóan állnak rendelkezésre az adatok. A feldolgozott adatok átlagos értékek, amelyek egy átlagos gazdaság állapotát tükrözik (Európai Unió, 2021).

Jelen tanulmányban a tejtermelő tehenészetek adatainak elemzésére került sor. Az e tanulmány által lefedett gazdálkodási típus (az FADN csoportosítási rendszerének 45. kódja) olyan gazdaságokat foglal magában, ahol a kérődzők több, mint 75%-át tejelő tehenek teszik ki (Pocza et al., 2020).

A Tesztüzemi Információs Rendszerben az egyes tagországok eltérő gazdasági küszöbméret mellett végzik az adatgyűjtést: míg Szlovákiában ez 25 ezer, addig Csehországban 15 ezer, ugyanakkor Magyarországon 4 ezer euró volt. A magyar adatfelvételre vonatkozóan a vizsgált időszakon túl – 2023-ban – emelkedett a küszöbérték 8 ezer euróra. Hangsúlyozzuk, hogy az adatbázis az egyes országokban a teljes kibocsátás 90%-át biztosító gazdaságokra reprezentatív, és elfogadjuk az ebből fakadó – akár a gazdasági küszöbméretre vonatkozó – eltéréseket. Az Európai Bizottság is készít a tagországok FADN-adatai alapján elemzéseket, és mint írják, az uniós tagországok tejtermelő gazdaságainak szerkezetét jellemző sokféleség tükröződik az adatokban (Európai Bizottság, 2018). Jövőbeni kutatásaink célkitűzése között szerepel az azonos méretkategóriájú gazdaságok összehasonlító elemzése.

Az adatgyűjtés 2015–2022 között történt – a számítások idején ez volt a legfrissebb adat, amely az FADN adatbázisában rendelkezésre állt.

EREDMÉNYEK

Csehországban és Szlovákiában nagyobb gazdaságonkénti állományi méret jellemző, mely jóval meghaladja az EU27 átlagát. Az Unióban első helyen Dánia áll az egy gazdaságra jutó tejelő tehenek számát tekintve (2022-ben ez 223,5 állategység/üzem volt),

majd Csehország és Szlovákia következik. A gazdasági méret Magyarországon átlaghoz közelinek mondható.

A 3. ábra az általunk vizsgált országok és az EU27 vonatkozásában szemlélteti a 2015–2022 időszakban a tejelő tehenek számát és a gazdasági méretet, annak kapcsolatát (a csíkos jelölő a legfrissebb, 2022. évi pozíciót jelzi). Az éves adatok az adott országra jellemző érték körül szóródnak, mely a vizsgált időszak adatsorára jól (5% alatti relatív hibával) illeszkedő, szintén az adott országra jellemző regressziófüggvénnyel modellezhető. Ennek megfelelően az egyes országok regressziós együttható értékei szignifikáns eltérést mutatnak ($p_{M-Cs} = 0,007$; $p_{M-Sz} = 0,000$; $p_{Cs-Sz} = 0,049$).

A Tesztüzemi Információs Rendszer adatbázisa szerint míg Magyarországon az egy gazdaságra jutó tejelő tehenek száma az időszak eleji helyzetet tükrözi, addig Csehországban a vizsgált időszak kezdetéhez képest növekedett, Szlovákia esetében csökkent az egy gazdaságra jutó állomány. Ennek köszönhetően a vizsgált országok közül Csehország áll az első helyen az egy gazdaságra jutó tehenek számát tekintve.

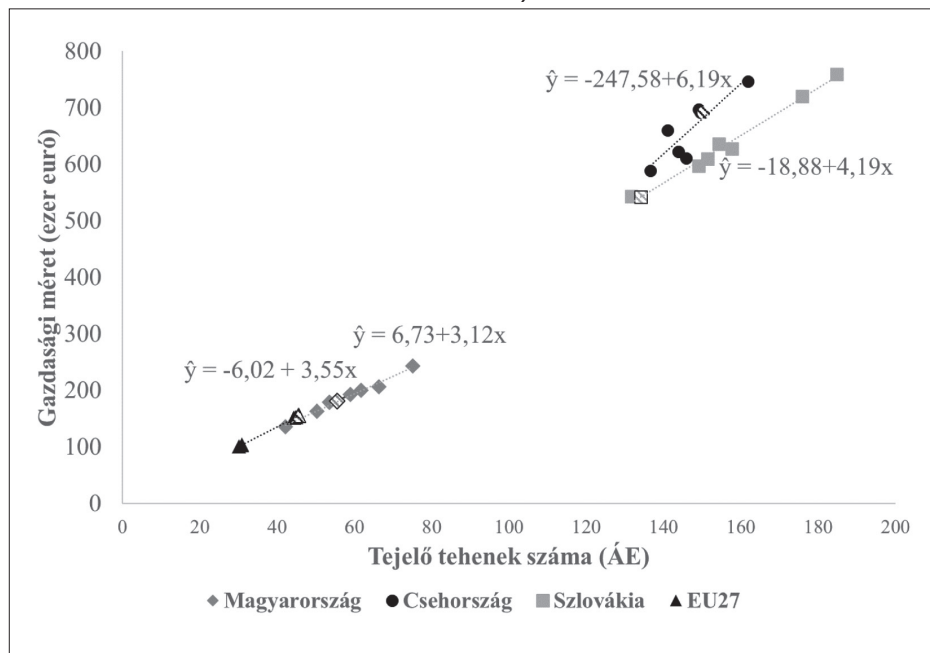
A vizsgált időszak kezdetén Szlovákiát jellemezte nagyobb gazdasági méret, mely az állománynagyság tendenciáihoz hasonló változások eredményeképp az időszak végére a vizsgált országok között a második helyre szorult.

Szlovákiában a legmagasabb az egy gazdaságra jutó mezőgazdasági terület, melynek tendenciózus csökkenése figyelhető meg az elmúlt években. A tejtermelő gazdaságok takarmánytermő területét tekintve az EU-ban Szlovákiában, Csehországban és Észtországban találhatók a legnagyobb gazdaságok. Az egy gazdaságra jutó szántóterület nagysága ezekben az országokban (a fenti sorrendben) 238,2 hektár, 264,9 és 210,3 hektár volt 2022-ben.

A termelés természetes hatékonysági mutatójaként az egy tehenre jutó tejtermelés vonatkozásában Csehország jár az élen szo-

3. ábra

A gazdaságonkénti tejelő tehénállomány és gazdasági méret kapcsolata a vizsgált országokban 2015–2022 között
(Relationship between the number of dairy cows and economic size in the countries studied, 2015–2022)



Megjegyzés: ÁE: állategység

Forrás: FADN adatai alapján saját szerkesztés

rosan megelőzve Magyarországot, Szlovákia az EU27 átlagát közelíti. Az EU-ban az észti és a dán tejhozam a legmagasabb (több mint 10 000 kg/tehen). A termelés gazdasági hatékonysági mutatóit illetően az egy tehenre jutó termelési érték ugyanakkor mind Csehországban, mind Szlovákiában magasabb az uniós átlagnál, Magyarország valamivel alatta marad.

Bár a szlovák munkaerő-felhasználás a vizsgált időszakban jelentősen csökkent, még mindig a legmagasabb az EU-ban. Magyarországon a legkisebb a gazdaságok nem fizetett munkaegysége az EU-ban (Észtország mutatója hasonlóan alacsony, 0,77 ÉME volt 2022-ben). A családi (nem fizetett) munkaerő aránya Csehországban és Szlovákiában a nagyüzemi tejtermelés dominanciája miatt a legalacsonyabb (lásd

az 1. táblázatot). Munkaerő-hatékonyság szempontjából az uniós átlag alatt áll valamennyi vizsgált ország, Szlovákia esetében a leggyengébb az érték. Magyarország alkalmazza a legkevesebb munkaerőt állategységre vetítve (2. táblázat).

Csehországban, Szlovákiában és Magyarországon a specializáció viszonylag alacsony az EU átlagához képest (93% 2018-ban). A termelési szerkezetet tekintve Magyarországon a kisebb gazdaságokra jellemző, hogy a tejtermelés adja a termelési érték 68–80%-át. A nagyobb cseh és szlovák tejtermelők esetében a termelési szerkezet diverzifikáltabb, a tejtermelés az össztermelés 45–68%-át teszi ki (Európai Unió, 2021).

A nagy gazdasági méret miatt a szlovák tejtermelő gazdaságok rendelkeztek 2017-ig a legnagyobb vagyonnal a vizsgált országo-

I. táblázat

Tejtermelő gazdaságok termelési adatai 2015–2022 között
(Production data of dairy farms between 2015–2022)

Év	Gazdasági méret (ezer EUR)	Mezőgazdasági terület (ha)	Tejelő tehenek (ÁE)	Munkaerő (ÉME)	Nem fizetett munkaerő (ÉME)	A tejelő tehenek hozama (kg/tehen)
Magyarország						
2015	179	99,7	53,6	4,15	0,85	7 237
2016	163	85,4	50,3	3,61	0,88	7 121
2017	136	71,0	42,2	3,20	0,90	7 547
2018	243	104,3	75,1	5,13	0,91	8 159
2019	207	74,3	66,3	4,36	1,07	7 926
2020	200	86,8	61,8	4,17	0,85	8 034
2021	193	83,2	58,9	4,17	0,87	8 055
2022	181	84,5	55,6	3,67	0,76	8 480
Csehország						
2015	589	363,7	136,6	13,70	1,56	7 233
2016	622	384,1	143,8	14,23	1,52	7 293
2017	611	364,9	145,8	14,03	1,58	7 858
2018	692	411,6	149,5	15,07	1,34	7 998
2019	660	397,8	141,0	13,65	1,36	8 007
2020	697	425,4	149,0	14,22	1,27	8 116
2021	747	448,2	161,9	14,45	1,26	8 287
2022	692	428,8	150,4	13,35	1,20	8 519
Szlovákia						
2015	636	749,2	154,3	22,02	0,90	5 796
2016	720	810,4	175,8	22,33	0,85	6 359
2017	759	812,9	184,7	21,51	0,66	6 850
2018	597	578,0	149,1	17,60	0,86	6 581
2019	610	608,8	151,4	17,51	0,94	6 890
2020	628	595,4	157,6	17,16	0,83	7 429
2021	543	571,0	131,7	15,43	0,91	6 935
2022	542	558,0	134,2	14,74	0,89	7 063
EU27						
2015	104	35,1	30,9	1,66	1,40	7 007
2022	135	45,3	40,1	1,94	1,54	7 323

Megjegyzés: ÁE: állategység, ÉME: éves munkaerőegység

Forrás: FADN adatai

2. táblázat

Tejtermelő gazdaságok termelési mutatói 2015–2022 között
(Production indicators of dairy farms between 2015–2022)

	Termelési érték		Munkaerő- ellátottság (ÉME/10ÁE)	Állomány- sűrűség (ÁE/ ha)
	Egy tehénre (ezer EUR/ÁE)	Munkaerőegységre (ezer EUR/ÉME)		
Magyarország	3,24	46,15	0,70	0,68
Csehország	4,50	47,13	0,96	0,37
Szlovákia	4,06	34,22	1,19	0,24
EU27	3,39	71,19	0,48	1,59

Megjegyzés: ÁE: állategység, ÉME: éves munkaerőegység

Forrás: FADN adatai alapján saját számítások

3. táblázat

Tejtermelő gazdaságok eszközértéke 2015–2022 között
(Total assets of dairy farms between 2015–2022)

EUR

Év	Magyarország	Csehország	Szlovákia	EU27
2015	409 000	1 298 604	1 427 666	459 791
2016	361 994	1 446 232	1 700 619	439 075
2017	325 553	1 552 713	1 778 086	454 216
2018	594 771	1 817 126	1 396 053	692 201
2019	503 635	1 727 884	1 618 071	696 539
2020	510 100	1 901 824	1 835 873	707 642
2021	573 890	2 099 780	1 269 990	736 262
2022	621 262	2 147 552	1 250 666	747 903

Forrás: FADN adatai

kon belül (3. táblázat), a cseh gazdák csak kismértékben maradtak el tőlük. 2018-tól az egy gazdaságra jutó vagyon Csehországban növekedni kezdett, 2022-ben már csak Dánia és Hollandia előzte meg az EU-ban (4-5 millió körüli vagyonértékkel). A cseh gazdaságok a magyar tejtermelők vagyonának 3,5-szeresével, a szlovák tejtermelő gazdák pedig 2-szeresével rendelkeztek 2022-re átlagosan. Míg az eszközérték tendenciája az EU27-országsoportot tekintve 2016 óta stabilan növekedett, a vizsgált három országban kevésbé egyértelműen alakult – bár Csehország pozitív pályáját kizárólag a 2019. év törte meg.

Az ágazat rendkívül állóeszköz-igényes, amit jól mutat, hogy a befektetett eszkö-

zök aránya az EU27-ben 80% körüli/feletti, azonban a vizsgált három országban ez az arány jóval az EU átlaga alatt marad, Magyarországon 58–64%, Szlovákiában 62–69% és Csehországban 67–71%. Ez abból fakad, hogy a cseh, a szlovák és a magyar specializáció – ahogy korábban említettük – alacsonyabb, mint az EU átlaga.

Mind az épületek, mind a gépek és a tenyészállatok értéke ingadozott a vizsgált időszakban, a tendenciák országonként eltérőek (4. táblázat).

A magyar tejtermelők mindhárom eszközcsoportjában (épületek, gépek, tenyészállatok) kezdetben hasonló tendenciák figyelhetők meg. Az első három évben folyamatos csökkenés, majd 2018-ban jelentős emelke-

Tejtermelő gazdaságok befektetett eszközének értéke 2015–2022 között
(Fixed assets of dairy farms between 2015–2022)

4. táblázat

EUR

Év	Befektetett eszközök	Földterület	Épületek	Gépek, berendezések	Tenyész-állatok	Bruttó beruházások	Nettó beruházások	Mg-i beruházások támogatása
Magyarország								
2015	263 711	35 902	111 342	56 172	60 262	11 169	–5 899	2 714
2016	234 698	34 692	94 645	52 192	52 955	8 740	–4 636	0
2017	205 483	36 086	78 645	44 943	45 631	7 933	–3 536	0
2018	375 573	42 958	155 400	90 768	86 182	30 622	4 321	687
2019	312 245	41 337	124 930	72 825	72 826	21 945	1 002	4 542
2020	310 667	41 165	128 276	73 341	67 746	27 262	7 031	3 947
2021	365 619	61 082	144 369	97 866	62 212	45 058	22 564	3 102
2022	365 639	71 741	131 885	104 023	57 849	50 676	29 914	19 689
Csehország								
2015	926 037	136 743	431 648	226 828	130 286	91 939	9 212	19 872
2016	1 025 143	168 828	484 832	235 097	135 862	112 499	23 090	0
2017	1 076 510	201 292	495 560	240 129	138 897	113 355	26 034	14 741
2018	1 281 244	255 925	573 448	295 268	156 049	155 470	50 846	16 885
2019	1 211 458	250 368	549 993	258 611	151 677	127 472	28 313	20 749
2020	1 315 931	293 331	584 933	279 897	157 183	129 800	23 370	23 828
2021	1 441 022	323 019	659 947	285 353	172 207	136 666	22 461	12 211
2022	1 451 582	323 261	645 013	302 618	180 529	126 193	9 185	14 018

Szlovákia									
2015	957 342	57 884	577 028	171 652	104 259	5 766	-1 290	13 052	
2016	1 166 889	90 283	674 085	234 150	122 235	4 878	-1 693	4 249	
2017	1 192 723	120 160	664 164	233 722	137 136	8 760	1 468	2 930	
2018	974 073	95 561	532 142	189 883	103 953	9 626	1 637	943	
2019	1 086 415	134 275	557 180	240 289	105 102	8 636	414	3 801	
2020	1 142 623	158 329	586 398	241 158	104 843	7 981	-193	2 162	
2021	829 874	78 792	423 810	153 196	105 154	9 044	1 106	0	
2022	805 270	72 673	383 087	143 782	123 313	10 009	1 718	1 250	
EU27									
2015	388 454	221 763	78 753	50 760	34 812	17 124	3 075	1 007	
2022	589 433	354 565	104 159	75 885	52 396	28 155	8 357	1 928	

Forrás: FADN adatai

dés történt. Ezt követően míg a tenyészállatok értéke mindvégig mérséklődött, addig a gépek, berendezések, valamint az épületek értéke egy kisebb visszaesést követően stabilan emelkedett (az utolsó évben utóbbinál újra csökkenés figyelhető meg).

Ha megvizsgáljuk az ebben az időszakban felhasznált beruházási támogatásokat (lásd a 4. táblázat utolsó oszlopát), a befektetett eszközök csoportjait jellemző tendencia részben magyarázható a felhasznált támogatások értékével, példa erre a 2016/17. évi eszközérték csökkenése, illetve a gépek, berendezések értékének emelkedése az utóbbi években, azonban a 2018. év jelentős befektetett eszközértékének növekedése valamely más pozitív gazdasági hatás következménye.

Csehországban a magyarországitól eltérően változtak a fenti vagyonelemek. Az első négy évben növekedés, majd a 2019. évi visszaesést követően ismét stabilan pozitív tendencia jellemzi a három főbb befektetett eszköz elemet (2022-ben az épületek értéke esett kissé vissza). A fejlesztések támogatása jóval nagyobb mértékű volt, mint akár Magyarországon, akár Szlovákiában, kizárólag 2016-ban nem részesültek a gazdák fejlesztési támogatásban. A szlovák tejtermelőknél a tenyészállatok értéke három-, az épületek és gépek, berendezések értéke kéteves tendenciaváltást mutatott, utóbbi két csoport a vizsgált időszak végére jelentős visszaesést jelez.

Az állóeszközökbe történő nettó beruházások értéke a vizsgált időszakban csak Csehországban volt folyamatosan pozitív. 2019-ig nőtt, majd évről évre csökkent, és 2022-re visszatért a 2015-ös szintre. Jelentős fejlesztések történtek az épületek, a gépek és a tenyészállatok terén. A szakirodalmak alapján a technológiai változás, a környezetvédelem és az állatjólét színvonalának emelése a tejtermelő gazdaságok tőkeállományának javítását célzó beruházásokat igényel, ezért a támogatások egyik fő területe a megújuló energiaforrá-

5. táblázat

A befektetett eszközök szerkezete 2015–2022 között
(The share of the fixed assets' components between 2015–2022)

százalék

	Mezőgazdasági terület	Épületek	Gépek, berendezések	Tenyészállatok
Magyarország	15	40	24	21
Csehország	19	46	22	13
Szlovákia	10	54	20	11
EU27	59	19	13	9

Forrás: FADN adatai alapján saját számítások

sok használata, a környezetvédelem és a biogazdálkodás (Bórawski és Dunn, 2015; Bórawski et al., 2020; Fertő et al., 2021).

A magyar és a szlovák gazdálkodók a vizsgált időszak elején nem tudták fejleszteni állóeszközeiket (utóbbiak 2020-ban sem). A felszámított amortizáció magasabb volt, mint a beruházások értéke ezekben az években, azaz nem tudták pótolni az elhasználódott eszközeiket. A magyar tejtermelők esetében ennek egyik oka a beruházási támogatások és a tőke hiánya. Szlovákia esetében mind a bruttó, mind a nettó beruházások alacsonyabbak voltak, mint a másik két országban. Míg Magyarországon 2021–22-re jelentős felélénkülés figyelhető meg, addig Szlovákiában a beruházási tevékenység alacsony szinten marad. Simo et al. (2016) kiemeli, hogy a szlovák Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Minisztériumnak a nemzeti támogatások rendszerén és más gazdasági eszközökön keresztül újra kell élelnítenie a piac képes tejtermelést, hogy a tejágazat általános hanyatlását megfékezzék. A szlovák gazdák számára a támogatások mellett a 2015-ben bevezetett alacsony hitelkamatok is segítik a beruházások finanszírozását.

A befektetett eszközök összetételét vizsgálva megállapítható (5. táblázat), hogy Szlovákiában a tartós eszközöknek több, mint a fele az épületek értéke. A magyar és a cseh tejtermelők vagyoni szerkezete mutat nagyobb hasonlóságot: legnagyobb arányban az épületek vannak jelen (de az

arány az 50%-ot nem éri el), a gépek aránya közel azonos (22–24%), a mezőgazdasági terület 15–20% körüli. A tenyészállatok a magyar gazdák esetében nagyobb részesedést (21%) képviselnek a tartós vagyonból. A vizsgált országokat jellemző kisebb-nagyobb eltérések mellett is megállapítható, hogy Csehországban, Magyarországon és Szlovákiában a tejtermelő gazdaságok befektetett eszközeinek szerkezete markáns eltérést mutat az Uniót jellemző szerkezet-hez képest, ahol a mezőgazdasági terület aránya a meghatározó – annak ellenére, hogy az 1. táblázatban a termelés jellemzői között szereplő egy gazdaságra jutó mezőgazdasági terület mindhárom országban az uniós átlag feletti.

Poczta et. al (2020) alapján vizsgáltuk az eszközkhöz és befektetett eszközkhöz kapcsolódó, a termelést jellemző mutatókat. Az összes eszközre vetített termelési érték tekintetében a három ország nagy hasonlóságot mutat (6. táblázat). A munkaerő relatíve magas szintje miatt (Csehországban közel 2,5-szeres a befektetett eszközök értéke az uniós átlagéhoz képest, ugyanakkor a teljes munkaerő 6–7-szeres) a munkaerő-ellátottsági mutató értéke – mely alatt itt most az éves munkaerőegységre jutó befektetett eszközértéket értjük – az uniós érték 20–30%-a.

A szlovák és a cseh gazdák nemcsak magasabb befektetett eszköz, de nagyobb forgóeszköz állománnyal is rendelkeznek a hazai és az uniós szinthez képest (7. táb-

6. táblázat

A hatékonyságot befolyásoló mutatók 2015–2022 között
(The indexes of production efficiency from an asset perspective between 2015–2022)

	Eszközarányos termelési érték (ezer EUR/ezer EUR)	Munkaerő- egységre jutó befektetett eszköz (ezer EUR/ÉME)	Egy hektárra jutó befektetett eszköz (ezer EUR/ha)
Magyarország	0,39	74,93	3,55
Csehország	0,39	86,39	3,00
Szlovákia	0,41	55,45	1,56
EU27	0,22	274,26	11,75

Megjegyzés: ÉME: éves munkaerőegység

Forrás: FADN adatai alapján saját számítások

lázat). A vizsgált időszak alatti változások a befektetett eszközöknél és a forgóeszközöknél azonosak: míg Csehország esetében folyamatosan gyarapodnak – melyet kizárólag a 2019. év tör meg, addig Szlovákia esetében háromévente – a 2018. és 2021. évvel – szakad meg a pozitív tendencia. Magyarország a másik két országhoz képest a vizsgált időszak elején visszaesést mutatott, melyet a korábban már említett 2018. év pozitív lendülete és a vizsgált időszak végi jelentős eszközérték emelkedés jellemez.

Az egy állategységre jutó forgóeszközök értéke Csehországban és Magyarországon monoton növekedő pályát mutat, a vizsgált időszak eleji 2 700 EUR/ÁE-ről 4 600 EUR/ÁE-re emelkedve, mindeközben Szlovákia ugyanezen mutatója az időszak eleji magasabb értékről (3 000 EUR/ÁE) rendkívül hektikus változással az időszak végére az időszak átlag (3 300 EUR/ÁE) értéket jelzi.

A növendék és a hízóállatok értéke, melyet alapvetően a tartástechnológia a selejtezés és szaporodásbiológiai jellemzők határoznak meg (Bórawski és Dunn, 2015; Bórawski et al., 2020), Csehországban és Magyarországon az összes forgóeszköz értékével együtt mozog, míg Szlovákiában – a 2019. év kivételével – folyamatosan csökken.

A forgóeszközök szerkezetét vizsgálva a három fő elem aránya nem mutat nagy eltérést az egyes országok között a vizsgált időszakban (8. táblázat). A nem tenyész-

állatok aránya 14–16 % között mozog. A mezőgazdasági készletek arányát tekintve már nagyobb különbségek figyelhetők meg. A szlovák gazdák rendelkeznek a legalacsonyabb (9%), a magyar gazdák pedig a legmagasabb (16%) arányú mezőgazdasági készlettel, melynek oka az eltérő takarmányozási technológiában, a nagyobb mennyiségű tömegtakarmány előállításában keresendő. Az egyéb forgóeszközök aránya Szlovákiában 76%, ami nagy értékű készpénz- és követelésállomány meglétét jelzi.

A mezőgazdasági készletek a takarmányokon kívül a termelés különböző alapanyagait és az árukat tartalmazzák. Ennek értéke Csehországban a készletekkel együtt stabilan nő, nagyjából megkétszereződött az időszak elejéhez képest a teljes forgóeszköz értékéhez hasonlóan. Ennek köszönhetően a cseh forgóeszközszerkezet viszonylag állandó képet mutat a vizsgált időszak alatt. Mindeközben a magyar forgóeszközszerkezet egyértelmű átrendeződése tapasztalható. A növendék, hízó- és egyéb állatok aránya 5 százalékpontot (16%-ról 11-12%-ra), a mezőgazdasági késztermékek aránya pedig 10 százalékpontot (20-21%-ról 10% alá) csökkent a vizsgált időszak alatt az egyéb forgótőke részesedésének emelkedése (63%-ról közel 80%-ra) – de ezen belül a készletek arányának visszaesése (30%-ról 20% alá) – mellett. Az egyéb forgóeszközökön belül – ahogy korábban

7. táblázat

Tejtermelő gazdaságok forgóeszköztétele 2015–2022 között
(Current assets of dairy farms between 2015–2022)

EUR

Év	Forgóeszközök	Növendék, hízó- és egyéb állatok	Mezőgazdasági késztermékek	Készletek	Egyéb forgótőke
Magyarország					
2015	145 289	23 812	29 262	41 713	92 215
2016	127 296	19 986	27 722	39 439	79 588
2017	120 070	16 472	23 539	36 042	80 059
2018	219 198	33 460	40 992	65 023	144 746
2019	191 390	28 913	31 005	49 342	131 471
2020	199 433	25 593	28 275	42 245	145 565
2021	208 271	25 249	23 469	43 781	159 553
2022	255 623	28 511	24 116	44 691	202 995
Csehország					
2015	372 567	66 912	52 742	127 743	252 913
2016	421 089	69 054	56 752	152 890	295 282
2017	476 203	75 194	62 584	166 545	338 425
2018	535 883	82 845	64 679	187 327	388 359
2019	516 426	81 553	65 258	195 689	369 615
2020	585 893	83 659	70 301	207 922	431 933
2021	658 758	96 214	76 009	243 871	486 536
2022	695 970	98 747	98 788	279 562	498 435
Szlovákia					
2015	470 324	95 583	37 684	193 726	337 057
2016	533 730	90 291	53 193	242 723	390 246
2017	585 363	82 652	49 029	260 163	453 682
2018	421 980	63 677	36 509	202 652	321 795
2019	531 656	78 919	43 178	242 265	409 560
2020	693 250	76 952	49 787	278 929	566 511
2021	440 116	76 420	42 170	189 048	321 527
2022	445 395	66 801	44 701	200 556	333 894
EU27					
2015	71 336	13 037	6 805	51 495	13 126
2022	158 470	18 687	15 346	124 437	40 179

Forrás: FADN adatai

8. táblázat

A forgóeszközök szerkezete 2015–2022 között
(The share of the current assets' components between 2015–2022)

százalék

	Növendék, hízó- és egyéb állatok	Mezőgazdasági késztermékek	Egyéb forgótőke	Készletek
Magyarország	14	16	70	26
Csehország	16	13	71	36
Szlovákia	15	9	76	44
EU27	16	9	75	20

Forrás: FADN adatai alapján saját számítások

jeleztük – a pénz és az egy éven belül pénzzé tehető vagyonelemeket találjuk.

A tejtermelő gazdaságok gazdaságonkénti kötelezettségállománya Magyarország esetében az uniós átlagot közelíti (9. táblázat), a cseh és szlovák gazdák ehhez képest a termelés egyéb jellemzőihez hasonlóan 3-4-szeres kötelezettségállomány mellett végzik tevékenységüket. A hazai tendenciák a legstabilabbak, ahol újfent megemlítendő a 2018. év, mely az időszak eleji – rövid és hosszú lejáratú – kötelezettségcsökkentést egy látványos emelkedéssel törte meg, aztán pedig egy visszaesés után stabil növekedő tendencia követett. Az időszak elejéhez képest látványosan, közel másfélszeresére nőtt a rövid és hosszú lejáratú kötelezettségek értéke, megtartva az előbbi dominánsabb, 60% körüli arányát a kötelezettségeken belül. A magyarországinál hektikusabb változások jellemezték a másik két országot. Ugyanakkor Szlovákiában is a rövid lejáratú hiteleket részesítették előnyben a gazdálkodók, ennek aránya a magyarországinál magasabb, 70-80% körüli. A szlovák tejtermelők 2019-ig folyamatosan növelték, majd a vizsgált időszak eleji szintre csökkentették a hosszú lejáratú hiteleket. A hosszú lejáratú kötelezettségek vonatkozásában a cseh gazdákat is hasonló tendencia jellemzi, ám Csehországban a hosszú lejáratú kötelezettségek bírnak nagyobb – 60% feletti – részesedéssel, ez az, ami a fejlesztési hitelek nagyobb értékű igénybevételére enged következtetni.

A gazdaságok nettó értéke, amely az idegen forrással nem terhelt eszközértéket mutatja, Magyarországon és Szlovákiában szintén hullámzóan változott, de mind a három országban nőtt 2015-ről 2022-re, mivel a saját vagyon nagyobb mértékű növekedést mutatott, mint az idegen tőke.

Az idegen tőke arányát vizsgálva elmondható, hogy az adóssággal leginkább a cseh és a szlovák gazdák terheltek, ahol az eszközállomány 36%-ának megfelelő az idegen tőke aránya (10. táblázat).

KÖVETKEZTETÉSEK

Magyarország, Csehország és Szlovákia tejtermelését vizsgálva a következő következtetések vonhatók le.

Csehország és Szlovákia esetében a múlt (1993. január 1-jei különválásig) közös gazdaságpolitikája a jelen termelési feltételeit is nagyban meghatározza. A hasonló termelési sajátosságok között említendő, hogy nagyobb – jóval az EU27 átlaga feletti – gazdaságonkénti téhenlétszám-koncentrációval jellemezhetőek. Az EU-ban e két országban található a legnagyobb takarmánytermő területtel rendelkező tejtermelők, mindemellett Szlovákia a legmagasabb egy gazdaságra jutó mezőgazdasági területtel bír, ugyanakkor ennek tendenciózus csökkenése figyelhető meg.

A termelés gazdasági hatékonysági mutatóit illetően az egy tehénre jutó termelési érték mind Csehországban, mind Szlovákiában magasabb az uniós átlagnál, Magyar-

9. táblázat

Tejtermelő gazdaságok kötelezettségei 2015–2022 között
(Dairy farms' liabilities between 2015–2022)

EUR

Év	Összes kötelezettség	Hosszú lejáratú kötelezettségek	Rövid lejáratú kötelezettségek	Nettó vagyon	Átlagos mezőgazdasági tőke
Magyarország					
2015	96 414	38 491	57 923	312 586	377 895
2016	79 403	32 398	47 005	282 591	321 583
2017	57 685	17 079	40 606	267 867	287 182
2018	123 982	42 361	81 620	470 789	535 356
2019	95 785	34 547	61 237	407 850	454 236
2020	96 577	44 729	51 848	413 523	445 513
2021	144 255	62 857	81 399	429 635	476 687
2022	152 117	55 533	96 585	469 145	485 372
Csehország					
2015	479 944	315 564	164 379	818 660	1 167 990
2016	541 190	366 146	175 044	905 042	1 263 108
2017	539 538	362 375	177 163	1 013 174	1 333 562
2018	690 687	468 798	221 890	1 126 439	1 557 676
2019	597 815	389 506	208 310	1 130 069	1 469 164
2020	729 376	458 048	271 328	1 172 448	1 600 023
2021	655 733	431 879	223 854	1 444 048	1 758 081
2022	714 312	428 343	285 969	1 433 240	1 783 795
Szlovákia					
2015	396 930	76 962	319 968	230 827	142 091
2016	570 500	143 742	426 758	220 844	130 431
2017	549 304	151 320	397 984	246 174	147 148
2018	482 576	175 833	306 744	268 082	164 910
2019	707 093	222 646	484 447	275 510	169 009
2020	798 648	206 712	591 935	271 451	166 503
2021	433 189	89 581	343 608	273 805	165 458
2022	480 780	81 022	399 758	307 587	183 094
EU27					
2015	111 716	96 210	15 506	348 074	248 415
2022	153 503	129 154	24 348	594 400	414 786

Forrás: FADN adatai

10. táblázat

Kötelezettségek szerkezete és az adósságállomány aránya 2015–2022 között
(The share of the liabilities' components (%) and debt ratio between 2015-2022)

százalék

	Hosszú lejáratú kötelezettségek	Rövid lejáratú kötelezettségek	Idegen tőke	Saját forrás
Magyarország	38	62	21	79
Csehország	65	35	36	64
Szlovákia	25	75	36	64
EU27	84	16	23	77

Forrás: FADN adatok alapján saját számítások

ország értéke valamivel alatta marad ennek. A családi (nem fizetett) munkaerő aránya a nagyüzemi tejtermelés dominanciája miatt mindkét országban a legalacsonyabb. A szlovák tejtermelő gazdaságok rendelkeztek 2017-ig a legnagyobb vagyonnal, a cseh gazdák csak kismértékben maradtak el tőlük, ami szintén a nagy gazdasági mérettel magyarázható. Ezzel a jellemzőjűekkel uniós szinten is élen járnak. Nemcsak magasabb befektetett eszköz-, de nagyobb forgóeszköz-állománnyal is rendelkeznek a hazai és az uniós szinthez képest. A gazdaságonkénti kötelezettségállomány Magyarország esetében az uniós átlagot közelíti, a cseh és szlovák gazdák ennek 3-4-szerese mellett végzik tevékenységüket. E két országban az idegen tőke aránya az eszközállomány 36%-ának megfelelő, ami az uniós átlag felett van.

Magyarországot és Csehországot összevetve megállapítható, hogy az egy tehénre jutó tejhozam vonatkozásában uniós szinten is élen járnak. Hazánk és Szlovákia a rövid lejáratú kötelezettségek hasonlóan magas arányával jellemezhető, miközben Csehország a hosszú lejáratú kötelezettségeket részesíti előnyben. Ez utóbbi az, ami uniós szinten is megfigyelhető.

A fejlesztések támogatása Csehországban jóval nagyobb mértékű volt, mint akár Magyarországon, akár Szlovákiában. Az állóeszközökbe történő nettó beruházások értéke a vizsgált időszakban csak ebben az országban volt folyamatosan pozitív. Az EU-ban Magyarországon a legkisebb

a gazdaságok nem fizetett munkaegysége, és itt alkalmazzák állategységre vetítve a legkevesebb munkaerőt. Bár a szlovák munkaerő-felhasználás a vizsgált időszakban jelentősen csökkent, még mindig a legmagasabb az EU-ban.

Az általunk vizsgált országok munkaerő-hatékonysága az uniós átlag alatt áll. Az ágazat állóeszköz-igényességét mutatja, hogy a befektetett eszközök aránya az EU27-ben 80% körüli/feletti, azonban a vizsgált három országban ez az arány jóval az EU-átlag alatt marad, mely annak következménye, hogy a cseh, a szlovák és a magyar specializáció alacsonyabb az EU átlagához képest.

A vizsgált országokat jellemző kisebb-nagyobb eltérések mellett is megállapítható, hogy Csehországban, Magyarországon és Szlovákiában a tejtermelő gazdaságok befektetett eszközeinek szerkezete markáns eltérést mutat az Uniót jellemző szerkezet-höz képest, ahol a mezőgazdasági terület, míg ezekben az országokban az épületek aránya a meghatározó.

Az összes eszközre vetített termelési érték tekintetében a három ország nagy hasonlóságot mutat. A munkaerő relatíve magas szintje miatt az éves munkaerőegységre jutó befektetett eszközérték az uniós érték 20-30%-a.

A forgóeszközök összetételében nincs nagy eltérés az általunk vizsgált országok között. Mindhárom országban a saját vagy nagyobb mértékű növekedést mutatott, mint az idegen tőke.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Augustyńska-Grzymek, I., Czułowska, M., Skarżyńska, A., Żekało, M. és Stalgiene, A. (2015). The view of dairy sector and the economic situation of milk producers in Poland and in Lithuania after accession to the EU. In *The Eleventh International Conference: "Challenges of Europe: Growth, competitiveness and inequality", University of Split Faculty of Economics, Croatia, May 27–29.* (pp. 307–323). University of Split Faculty of Economics. ISSN 1849-25441
- Bíró T., Kresalek P., Pucsek J. és Sztanó I. (2007). *A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése.* Perfekt.
- Bórawski, P. és Dunn, J. W. (2015). Differentiation of Milk Production in European Union Countries in the Aspect of Common Agricultural Policy. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 17(2), 9–15.
- Bórawski, P., Pawlewicz, A., Parzonko, A., Harper, J. K. és Holden, L. (2020). Factors Shaping Cow's Milk Production in the EU. *Sustainability*, 12(1), 420; <https://doi.org/10.3390/su12010420>
- Durilová A. (2021). *Zemědělství 2020.* Ministerstvo Zemědělství, Praha
- Európai Bizottság (2015). EU Agricultural Outlook. Prospects for EU Agricultural Markets and Income 2015–2025. Európai Bizottság, Brüsszel, Belgium.
- Európai Bizottság (2018). EU Dairy Farms Report Based on 2016 FADN Data. Európai Bizottság, Brüsszel, Belgium.
- Európai Bizottság (2019). Annual Production Series of Dairy Products. Európai Bizottság, Brüsszel, Belgium.
- Európai Unió (2021). EU Dairy Farms Report Based on 2018 FADN Data. Európai Bizottság, Brüsszel, Belgium.
- Fertő, I., Bojnec, Š., Fogarasi, J. és Viira, A. H. (2021). The investment behaviour of dairy farms in transition economies. *Baltic Journal of Economics*, 21(1), 60–84. <https://doi.org/10.1080/1406099X.2021.1920754>
- Galica, A. (2023). Dairy and Products Annual. Global Agricultural Information Network (GAIN) Reports. Report Number: E42023-0044
- Geszti Sz. és Borbély Cs. (2005). A magyar tejtermelés tőke termelékenységének parciális elemzése. *Gazdálkodás*, 49(4), 1–16.
- Gola's, Z. (2017). Uwarunkowania rentowności produkcji mleka w gospodarstwach mlecznych krajów Unii Europejskiej. *Zag. Ekon. Rol.* 3, 19–40.
- Guth, M. (2017). Diversity of milk production determinants in EU macro-regions with a predominance of intensive and extensive production in 2011. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 44(2), 329–336. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.264322>
- Jongeneel, R., Gonzalez-Martinez, A., Donnellan, T., Thorne, F., Dillon, E. és Loughrey, J. (2023). Development of milk production in the EU after the end of milk quotas. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Kapronczai, I. (2016). A magyar agrárgazdaság helyzete napjainkban – kockázatok és lehetőségek. *Gazdálkodás*, 60(5), 369–426.
- Krpalkova, L., Cabrera, V. E., 2, Kvapilík, J. és Burdych, J. (2016). Dairy farm profit according to the herd size, milk yield, and number of cows per worker. *Agricultural Economics – Czech*, 62 (2), 225–234. <https://doi.org/10.17221/126/2015-AGRICECON>
- Marquer, P. (2013). Portrait of the EU milk production sector. *Eurostat Statistics in Focus*, 17, 1–10.
- Nehring, R., Sauer, J., Gillespie, J. és Hallahan, C. (2016). United States and European Union Dairy Farms: Where Is the Competitive Edge? *International Food and Agribusiness Management Review*, 19(B), 219–240. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.244638>
- Paár, D., Ambrus, R. A. és Szóka, K. (2021). *Gazdasági elemzés a beszámolók információi alapján.* Soproni Egyetem Kiadó, Sopron.
- Parzonko, A., Parzonko, A. J., Bórawski, P. és Wicki, L. (2023). Return on Equity in Dairy Farms from Selected EU Countries: Assessment Based on the DuPont Model in Years 2004–2020. *Agriculture*, 13(7), 1403. <https://doi.org/10.3390/agriculture13071403>
- Perrot, C., Coulomb, C., You, G. és Chatellier, V. (2007). Labour productivity and income in North-European dairy farms - Diverging models. *Le dossier économie de l'élevage*, 364, 1–61.

- Poczta, W., Średzińska, J. és Chenczke, M. (2020). Economic Situation of Dairy Farms in Identified Clusters of European Union Countries. *Agriculture*, 10(4), 92. <https://doi.org/10.3390/agriculture10040092>
- Pogány É., Sebesy Zs., Teschner G. és Troján Sz. (2011). A tejtermelés költségei és bevételei a nyugat-dunántúli társas vállalkozásokban. *Gazdálkodás*, 55(4), 378–386.
- Popp J., Potori N. és Papp G. (2010). A magyar tejvertikum diagnózisa. *Gazdálkodás*, 54(1), 81–91.
- Requena-i-Mora, M. és Barbeta-Viñas, M. (2024). The agrarian question in dairy farms: An analysis of dairy farms in the European Union countries. *Agriculture and Human Values*, 41, 459–474. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10488-6>
- Simo, D., Mura, L. és Buleca, J. (2016). Assessment of milk production competitiveness of the Slovak Republic within the EU-27 countries. *Agricultural Economics – Czech*, 62(10), 482–492. <https://doi.org/10.17221/270/2015-AGRICECON>
- Skarżyńska, A. (2017). Wyniki gospodarstw mlecznych w Polsce w porównaniu do najwi, ekszych producentów mleka w Unii Europejskiej. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4(353), 24–49. <https://doi.org/10.30858/zer/84963>
- Spička, J. és Smutka, L. (2014). The technical efficiency of specialised milk farms: a regional view. *The Scientific World Journal*, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2014/985149>
- Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács (2013). A magyar tejágazat helyzete és fejlődésének lehetséges iránya a 2014–2020 közötti költségvetési tervezési időszak aktualitásainak tükrében. <https://tejtermek.hu/uploads/documentitem/670/tanulmany-pdf-1501771027-1502865422.pdf>
- Ubrežiová, I. (2005). Internationalization process and changes in Slovak milk industry. *Agricultural Economics – Czech*, 51(8), 357–361. <http://doi.org/10.17221/5119-AGRICECON>
- Vágó Sz. (2005). A magyarországi tejpiac várható alakulása. *Gazdálkodás*, 49(4), 16–26.
- Varga, É. (2019). A mezőgazdaság 2018. évi teljesítményének II. előrejelzése. http://repo.aki.gov.hu/3326/1/MSZR_2018_II.%20előrejelzés.pdf
- Von Keyserlingk, M.A.G., Rushen, J., de Passillé, A.M. és Weary, D.M. (2009). The welfare of dairy cattle - Key concepts and the role of science. *Journal of Dairy Science*, 92(9), 4101–4111.
- Vulcz, L. (2017). A Vidékfejlesztési program (2014–2020) végrehajtásának tapasztalatai. *Gazdálkodás*, 61(3), 207–222.
- Zakova Kroupova, Z. (2016). Profitability development of Czech dairy farms. *Agricultural Economics – Czech*, 62(6), 269–279. <https://doi.org/10.17221/131/2015-AGRICECON>