

Dísznövény-nagykereskedések helyzete Magyarországon

**VANÓ PÉTER – MONORI LILI – TURZA BRIGITTA –
NAGY KORNÉL – BRINGYE BERNADETT**

Kulcsszavak: TCF, SCF, ROA, vágott virág, virághagymák, virágtőzsde

JEL-kód: G39, M19, Q13, Q14, Q17

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A dísznövény-nagykereskedelem a hazai kertészeti ágazat egyik dinamikusan változó területe, amely jelentős szerepet tölt be a termelők és a végső fogyasztók közötti ellátási láncban. A tanulmány célja, hogy feltárja a magyarországi dísznövény-nagykereskedések aktuális gazdasági helyzetét, működési sajátosságait és alkalmazkodási stratégiáit. A kutatás kvalitatív és kvantitatív módszerekkel, többek között interjúkkal és pénzügyi adatelemzéssel készült. A hazai dísznövény-nagykereskedelem pénzügyi mutatói (ROA – eszközarányos jövedelmezőség, ROE – sajáttőke-arányos jövedelmezőség, likviditási mutatók) a pandémia okozta visszaesést követően ugyan javultak, de a válság előtti szintet nem érték el, így a rugalmasság és az alkalmazkodóképesség válik a versenyelőny kulcsává az ágazatban. Az ágazat szereplői egyre erősebben szembesülnek a globális piaci nyomással, a munkaerőhiánnyal, valamint az infláció és logisztikai költségek növekedésével. Ugyanakkor lehetőségek is kirajzolódnak, különösen a digitalizáció, az automatizáció és a környezettudatos kínálat bővítése terén. A tanulmány kitér a Covid-19 és a geopolitikai válságok ágazatra gyakorolt hatásaira is, különös tekintettel a beszerzési útvonalak átrendeződésére. A cikk végkövetkeztetése szerint a hazai dísznövény-nagykereskedelem stabil, de strukturális átalakulás előtt áll, amelyben a rugalmasság, a partnerségi hálózatok és az innováció kulcsszerepet játszanak.

THE STATUS OF ORNAMENTAL PLANT WHOLESALING IN HUNGARY

Keywords: TCF, SCF, ROA, cut flowers, flower bulbs, flower trade

JEL codes: G39, M19, Q13, Q14, Q17

Ornamental horticulture wholesale is a dynamically changing area of the domestic horticultural sector, which plays a significant role in the supply chain between producers and end consumers. The study aims to explore the current economic

Vanó Péter, mesteroktató, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, ORCID: 0009-0004-6351-7135, Gödöllő, vano.peter@uni-mate.hu

Monori Lili, EKÖP-ösztöndíjas, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, ORCID: 0009-0001-8645-9829, Gödöllő, lmonori8@gmail.com

Turza Brigitta, PhD-hallgató, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola, ORCID: 0009-0000-7029-8752, Gödöllő, turza.brigitta.hajnalka@uni-mate.hu

Nagy Kornél, egyetemi tanársegéd, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, ORCID: 0009-0000-1559-3687, Gödöllő, nagy.kornel@uni-mate.hu

Bringye Bernadett, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, ORCID: 0000-0002-7600-840X, Gödöllő, bringye.bernadett@uni-mate.hu

situation, operational characteristics, and adaptation strategies of ornamental horticulture wholesalers in Hungary. The research was conducted using qualitative and quantitative methods, including interviews and financial data analysis. Although the financial indicators of the domestic ornamental plant wholesale sector (ROA, ROE, liquidity ratios) have improved following the downturn caused by the pandemic, they have not reached pre-crisis levels; thus, flexibility and adaptability are becoming the keys to competitive advantage in the sector. The results show that players in the sector are increasingly facing global market pressure, labor shortages, and rising inflation and logistics costs. At the same time, opportunities are also emerging, especially in the areas of digitalization, automation and the expansion of environmentally conscious product offerings. The study also addresses the impacts of COVID–19 and geopolitical crises on the sector, with particular attention to the reorganization of procurement routes. The article concludes that the domestic ornamental plant wholesale trade is stable but faces structural transformation, in which flexibility, partnership networks, and innovation play key roles.

BEVEZETÉS

A virágkereskedelem múltja hosszú és gazdag, egészen az ókori Egyiptomig, valamint a középkori Európáig nyúlik vissza, és mindig is kiemelkedő szerepet játszott a különböző kultúrákban (Heilmeyer, 2001). Az ókortól kezdve minden korszakban nagy jelentőséggel bírtak a dísznövények, és szoros kapcsolatban álltak vallási, kulturális és társadalmi rítusokkal. A virágok, legyen szó cserepes vagy vágott formáról, különféle szimbolikus jelentéseket hordoznak, és gyakran vallási vagy spirituális üzenetet közvetítenek (Doyle et al., 1994). Nemcsak esztétikai szerepet töltenek be, hanem a hagyományos gyógyászat (unani) és az egészségmegőrzés fontos eszközeiként is szolgálnak, különösen Dél-Ázsiában, ahol évszázadok óta használnak növényeket természetes gyógymódként. Emellett a virágok szinte minden fontos emberi esemény elmaradhatatlan kísérői, legyen szó születésről, esküvőről, ballagásról vagy éppen temetésről; vagy turisztikai eseményekről, mint például a virágkarneválok (Aalsmeer, Debrecen), így az élet minden meghatározó pillanatában jelen vannak, jelentőségüket az 1. számú táblázatban foglaltuk össze.

I. táblázat

Dísznövények jelentősége (The Importance of Ornamental Plants and Flowers)

Jelentőség	Forrás
Szimbólum (születés, halál, szeretet stb.)	Gezer és Kingir (2020); Adebayo et al. (2020); Doyle et al. (1994); Heilmeyer (2001); Oppenheim (1996); Van Heck (2021)
Vallási jelentőség	Stenta (1930); Reddy et al. (2015)
Hagyományos gyógyászat (unani)	Reddy et al. (2015); Samkaria et al. (2025)
Pszichológiai hatás (érzelmek, színek, illatok, stresszcsökkentés)	Haviland - Jones et al. (2005); Efrat et al. (2017); Xie et al. (2021)
Díszítés, dekoráció	Adebayo et al. (2020)
Környezetvédelem, fenntarthatóság	Alemayhu (2015); Kumar et al. (2025)
Élelmiszer, fűszer, konyhaművészet	Reddy et al. (2015); Mlcek és Rop (2011); Tai és Chen (2000); Kelley et al. (2001); Chetia et al. (2025); Fernández-Pintor et al. (2025); Senapati et al. (2025)
Turizmus	Zhou et al. (2020)

Forrás: Saját szerkesztés (2025)

A dísznövény-kereskedelemben jelentős változások 1968-ban indultak, amikor az európai virágpiac hollandiai központját, Aalsmeert megalapították. Ennek következményeként elengedhetetlenné vált a logisztikai hűtő- és tárolójárművek fejlesztése, amelyek lehetővé tették a növények biztonságos szállítását és tárolását. A növények hosszabb távú szállítására érdekében szabványosított hűtött és klimatizált járműveket vezettek be, így áthidalva a földrajzi távolságokat és biztosítva a termékek minőségét. A változások újabb mérföldkőhöz értek 1995-ben, amikor az internet elterjedésével az online árképzés és az internetes virágkereskedelem is elindult. Az internet összekapcsolta a termelőket a globális fogyasztói piaccal, amely akkoriban már mintegy ötmilliárd főt számlált. A közösségi médiának, valamint az influenszereknek köszönhetően folyamatosan bővült a piac, így a digitális térben a virágkereskedelem jelentős növekedésnek indult (van Heck, 2021).

A dísznövény-kereskedelem globális bővülése mellett a fenntarthatósági célok is egyre inkább előtérbe kerültek. A logisztikai folyamatok optimalizálása révén csökkenthetővé vált a környezeti terhelés, így a szállítmányozás és a növények elosztása is környezetbaráttá vált (Alemayhu, 2015). A digitalizáció fejlődésével, valamint új digitális technológiák átvételével összhangba hozták a költségek és hasznok elosztását a különböző hálózati partnerek között, miközben a kormányzati szervezetek aktívan támogatták a startupokat kockázatvállaló befektetési alapok biztosításával. Emellett elősegítették a körforgásos gazdasági modellek és a digitális tevékenységek kiterjesztését, amelyek hozzájárultak a fenntarthatóbb és innovatívabb dísznövény-kereskedelem kialakulásához (van Heck, 2021).

A vágott virágok piaca két részre oszlik:

- hagyományos virágok (traditional cut flowers, TCF) piacára (pl.: rózsza, szegfű, gerbera, krizantém);
- speciális virágok (specialty cut flowers, SCF) piacára (pl.: napraforgófajták) (Short et al., 2017).

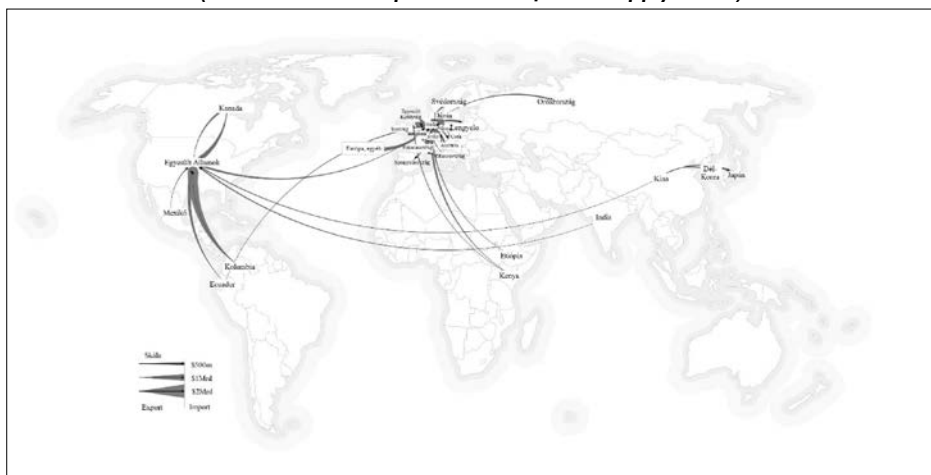
Az elmúlt két évtized során világszerte – többek között az Egyesült Államokban, Ausztráliában, Afrika egyes régióiban és Európában – fokozatos növekedés figyelhető meg a speciális vágott virágok (SCF) termesztésében. E termékcsoport fejlődési potenciálja tovább növelhető lenne célzott, jól felépített marketingkampányokkal, amelyek az SCF-ek előnyös tulajdonságait helyezik előtérbe a hagyományos vágott virágokkal (TCF) – például a rózsával, a szegfűvel, a gerberával vagy a krizantémmal – szemben. Különösen hangsúlyos előnyként jelenik meg az SCF-ek környezetbarát jellege, amely alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátással és kedvezőbb ökológiai teljesítménnyel társul. Ezzel ellentétben a TCF-ek termesztése – különösen a hagyományos előállítási központokban, mint például Hollandiában – jelentős energiafelhasználást igényel. Feltételezhető, hogy a fenntarthatóságot ösztönző szabályozások, a termelési költségek változásai, valamint a környezettudatos fogyasztói igények erősödése elősegítik az SCF-termelés és -kereskedelem további bővülését (Ferrante és Mensuali-Sodi, 2021).

A dísznövény-világkereskedelem jelenlegi helyzete

A globális virág- és dísznövény-kereskedelem értéke a becslések szerint 70 milliárd USD körül mozog, és évente átlagosan 8-10 százalékos növekedés figyelhető meg (Market Growth Reports, 2025; Vahoniya et al., 2023). A Rabobank (2022) előrejelzése szerint a 2017 és 2027 közötti időszakban a vágott virágok és cserepes növények összesített fogyasztási értéke Európában és Észak-Amerikában egyaránt mintegy 20 százalékos növekedést mutathat. Ezzel szemben Ázsiában jelentősen dinamikusabb bővülés várható, a becsült növekedési ütem 60-80 százalék közé tehető. Az előrejelzések alapján a globális dísznövényfogyasztás

1. ábra

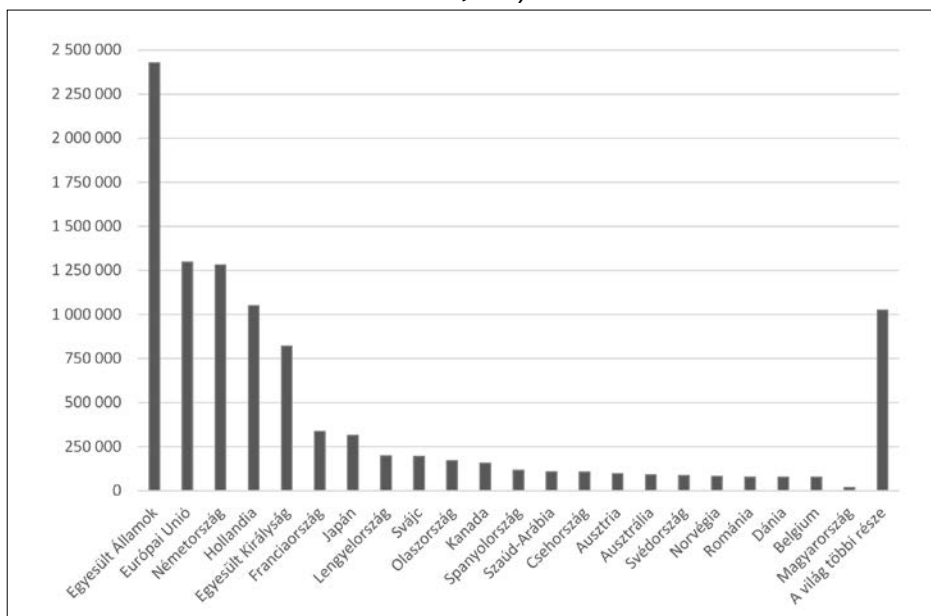
Globális dísznövény- és vágottvirág-értékesítési útvonalak
(Global ornamental plants and cut flowers supply chains)



Forrás: resourcetrade.earth alapján saját szerkesztés

2. ábra

Vágott virágok és dísznövény-szaporítóanyagok importja országonként/régiónként, ezer USD, 2022
(Imports of cut flowers and ornamental plant propagating materials by country/region, thousand USD, 2022)



Forrás: Világbank (2022a)

értéke 2027-re várhatóan eléri a 100 milliárd amerikai dollárt, melyből Európa és Ázsia egyenként mintegy 37 milliárd USD, míg Észak-Amerika körülbelül 20 milliárd USD értéket képviselhet.

A fejlődő országok piaci részesedése is jelentős növekedést mutat (Lamonaca-Santeramo, 2025). Az 1. és 2. számú ábrán látható a világ dísznövény-kereskedelmének export- és importteljesítménye.

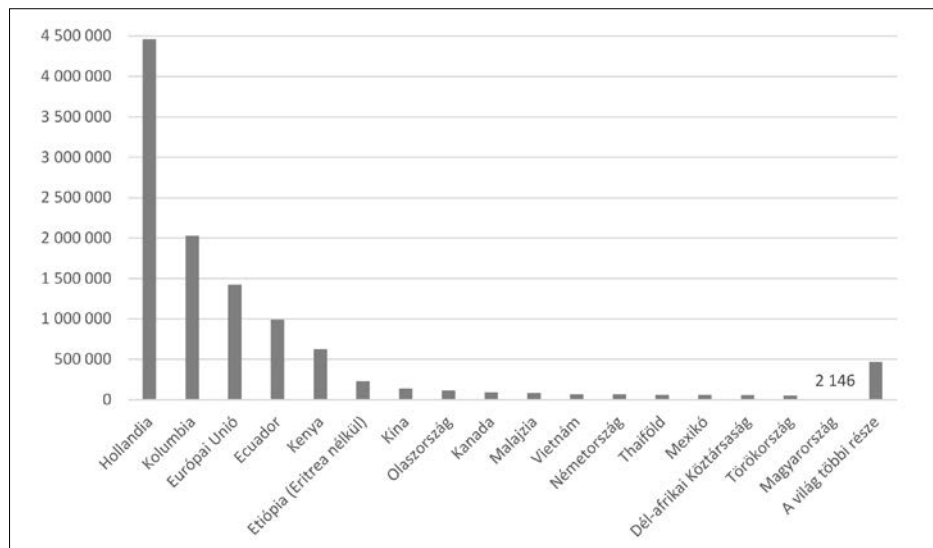
A Világbank közlése szerint 2022-ben a vágott virágok exportja összesen 11 milliárd dollárt mozgatott világszerte (3. ábra). Ezen belül Hollandiából 4,5 milliárd dollár, Kolumbiából 2,03 milliárd dollár, Ecuadorból 0,9 milliárd dollár, Kenyából 625 millió dollár és Etiópiából 229 millió dollár értékű árut exportáltak. A holland adatok meghaladják az EU aggregált adatát. Hollandiát külön számolják, mivel a virágkereskedelem európai központja, így rengeteg más uniós országban termesztett virág is hollandiai kikötőkön vagy reptereken keresztül jut el a világpiacra, ezeket gyakran holland exportként tüntetik fel.

Import oldalról a legjelentősebb szereplő az Amerikai Egyesült Államok (2,42 milliárd USD 2022-ben), a további jelentős importőrök is főként fejlett gazdasággal rendelkező országok (2. ábra). A lista élmezőnyében található országok közül csak Szaúd-Arábia (108 millió dollár) és Románia (77 millió dollár) nem tagja a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezetnek (OECD). Hazánk 2022-ben 18,4 millió dollár értékben importált virágot. Érdekes, hogy míg Hollandia az exportot tekintve vezető szereplő, az importot illetően is aktív, ami az importált virágok átszállítását és újraexportját mutatja.

Az elmúlt években az Egyenlítő mentén fekvő négy ország – Kolumbia, Ecuador, Kenya és Etiópia – meghatározó szereplővé vált a vágott virágok, vágott zöldnövények és élő dísznövények nemzetközi kereskedelmében. Ezek az exportőrök mintegy öt éve alapvetően átalakították a globális kínálati struktúrát, amely azóta stabilnak tekinthető. A kereskedelmi áramlatok fő irányai lényegében változatlanok maradtak: Kolumbia és

3. ábra

Vágott virágok exportja országonként/régiónként, ezer USD, 2022
(Cut flower exports by country/region, thousand USD, 2022)



Forrás: Világbank (2022b)

Ecuador dominánsan az észak-amerikai piacokat látja el, míg Kenya és Etiópia termelése elsősorban Európába irányul. Hollandia továbbra is kulcsszerepet játszik a nemzetközi viráglogisztikában, különösen az európai piacok tekintetében, míg a holland virághagyományok globális exportja változatlanul széles körű (van Horen, 2021).

A főbb országok piaca egyre inkább egymásra utalóvá és átjárhatóvá vált. Ennek eredményeként a virágok és növények kínálata és kereslete is megnövekedett, ami fokozott szezonális, változékonyságot és nagyobb áringadozást eredményezett (van Horen, 2017).

Világszerte Európa az egyik legfontosabb piaca a dísznövényeknek. A következő évtizedben várhatóan itt lesz a legnagyobb mértékű növekedés mind a termelés, mind a fogyasztás terén. Az európai piac növekedését számos tényező támogatja, beleértve a fogyasztói kereslet emelkedését, az innovációt a termelési technológiákban, valamint a globális kereskedelmi kapcsolatok erősödését. Ezek a tényezők együtt járulnak hozzá ahhoz, hogy Európa továbbra is meghatározó szereplő maradjon a dísznövényágazatban (Hendricks et al., 2019). Ez a trend összhangban van más fejlett termelő országokkal, mint például Kína, Japán és Észak-Amerika fejlődésével, ahol szintén jelentős növekedésre lehet számítani.

A virágexportban érdekelt országok számára a versenyképesség fenntartása és javítása elsődleges cél. A folyamatosan változó kereslet folyamatos stratégiai alkalmazkodásra készíti a termelőket és a kereskedőket is (Batt, 2001), ez főleg személyre szabott marketingstratégiák alkalmazásával és az ügyfélközpontúság folyamatos fejlesztésével valósul meg (Jones et al., 2020).

Magyarországon a dísznövényágazat 2024-ben összesen 20,1 milliárd forint nettó árbevételt ért el. Az ágazat legjelentősebb részét a faiskolai növények adták, amelyek eladásából 11,4 milliárd forint származott. A cserepes, kiültetésre szánt balkon- és hágyomás dísznövények árbevétele 6,6 milliárd forinttal járult hozzá az összeghez, míg a vágott virágok és zöldek 2,1 milliárd forinttal növelték az ágazat bevételét 2024-ben (Kiss, 2025).

A Covid-19-világjárvány okozta kihívások ellenére a virágexport-ágazat ellenállónak bizonyult, bár ez nem volt könnyű feladat. Számos virágüzlet új stratégiákat vezetett be, mint például az online értékesítést és az ingyenes házhoz szállítást, míg az exportőrök a globális szállítási késedelmekkel küzdöttek. Néhány ország, például Kolumbia és Kenya a hosszabb eltarthatóságú, távolabbi szállítható virágok előállítására összpontosított (Wicaksono, 2023).

Kutatásunk során a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg:

H1: A 2020-as év – a nemzetközi eredményekhez hasonlóan – jövedelmezőség tekintetében nem különbözik szignifikánsan a többi vizsgált évtől (2017–2022).

H2: A 2020-as év – a nemzetközi eredményekhez hasonlóan – likviditás tekintetében nem különbözik szignifikánsan a többi vizsgált évtől (2017–2022).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Szekunder kutatásunkban feltártuk a dísznövények jelentőségét és világkereskedelmi helyzetét. Primer kutatásunk során létrehoztunk egy adatbázist, amely a Céginformáció.hu Kft. www.crefoport.hu címen elérhető rendszeréből kinyert pénzügyi beszámoló adatait tartalmazza a 2017–2022-es időszakra vonatkozóan. A kutatás kezdetekor frissebb adatok még nem álltak rendelkezésre. A mintából azokat a társaságokat kiszűrtük, amelyek nem adtak le mind az 5 vizsgálat alá vont évre éves beszámolót, vagy a mérlegfőösszeg a beszámolók egyikében nulla volt, így végül 173 társaság adatait dolgoztuk fel. A nyers adatok elemzése során számos olyan vállalkozás adataival találkoztunk, amelyek a negatív saját tőkére jutó veszteség miatt matematikailag pozitív ROE-értéket adtak, holott a valós

gazdasági teljesítményük negatív volt. Az ilyen torzító hatású eseteket a minta szűrése során kizártuk az összehasonlító elemzésből, hogy a mutatók jobban tükrözzék a szektor tényleges jövedelmezőségi viszonyait.

Az elemzéshez használt mutatószámokat Agabekova et al. (2023), Zéman és Béhm (2016) és Paár et al. (2021) munkáira alapoztuk.

2. táblázat

Vizsgált mutatók (Indicators examined)			
Neve	Számítás módja	Számítás magyarázata	Forrás
ROE	adózott eredmény / saját tőke	azt mutatja meg, hogy a vállalat milyen hatékonyan használja fel a saját tőkét a nyereségtermelésre	Agabekova et al. (2023)
ROA	adózott eredmény / eszközállomány	azt mutatja meg, hogy a vállalat milyen hatékonyan használja fel az összes eszközét (vagyonát) a nyereségtermelésre	Agabekova et al. (2023)
Tőkeerősség	saját tőke / összes forrás	azt mutatja meg, hogy a vállalat forrásainak mekkora részét finanszírozza saját tőkéből	Zéman és Béhm (2016)
Befektetett eszközök fedezete mutató	saját tőke / befektetett eszközök	azt fejezi ki, hogy a vállalkozás az eszközzeit milyen arányban finanszírozza saját forrásból	Zéman és Béhm (2016)
Likviditási mutató I	forgóeszközök / rövid lejáratú kötelezettségek	azt fejezi ki, hogy a vállalkozás milyen mértékben képes a kötelezettségeit fedezni forgóeszközeiből	Paár et al. (2021)
Likviditási mutató II	(forgóeszközök – készletek) / rövid lejáratú kötelezettségek	más néven gyors- vagy savráta – megmutatja, hogy mennyire képes a vállalat a rövid lejáratú kötelezettségeit a gyorsan pénzzé tehető eszközeiből fedezni	Paár et al. (2021)
Likviditási mutató III	(pénzeszközök + értékpapírok) / rövid lejáratú kötelezettségek	más néven pénzhányad – megmutatja, hogy mennyire képes a vállalat a rövid lejáratú kötelezettségeit az azonnal likvid eszközeivel fedezni	Paár et al. (2021)

A jövedelmezőség vizsgálata kulcsfontosságú információkkal szolgál a vállalkozások működési hatékonyságáról és céljaik elérésének mértékéről, különösen a stratégiai tervezés és a versenyképesség megőrzése szempontjából (Agabekova et al., 2023).

Az összehasonlítás módszere, amivel igazolható vagy cáfolható az évek közötti szignifikáns különbség az ANOVA (Analysis of Variance, magyarul varianciaanalízis) egy olyan statisztikai eljárás, amely több csoport átlagának összehasonlítására szolgál. Akkor használjuk, ha meg akarjuk vizsgálni, hogy a különböző csoportok között szignifikáns különbség van-e a függő változó értékei alapján. Ezen belül az ismételt mérések (repeated measures) ANOVA: ugyanazon cégek esetében több időpontban vagy különböző feltételek mellett végzett mérések összehasonlítására való (Venjakob et al., 2021).

A fentieken kívül a 2024–2025. években interjúkat (n=27) folytattunk le a dísznövény-nagykereskedelmi vállalatok tulajdonosaival. Szakirodalmakban (Tessényi és Katona, 2023; Dunay et al. 2021) számos ágazat esetében találkozhatunk a Harvard Business School oktatói által megalkotott és kutatásunk során használt diagnózismodellel.

EREDMÉNYEK

Az interjúk rávilágítottak a magyarországi dísznövény-nagykereskedelem jelenlegi komplex helyzetére, amelyet egyszerre jellemez az erős szakmai tapasztalatokra épülő stabilitás és a globális piaci versenyből eredő folyamatos alkalmazkodási kényszer. Az interjúalanyok kiemelték, hogy a széles termékválaszték és az évtizedes partneri kapcsolatrendszer lehetővé teszi a gyors piaci reagálást, ám a szezonális ingadozások és a beszállítói függőség, illetve a tárolási és hűtési hiányosságok jelentős kockázatokat hordoznak. A Covid–19-járvány hatására felgyorsult digitalizáció és a kereskedelmi csatornák innovációja új lehetőségeket teremtettek a piaci pozíciók erősítésére. Ugyanakkor a magas adó- és kamarai terhek, a munkaerőhiány és a szigorodó szabályozások továbbra is komoly akadályokként jelennek meg, amelyek komplex stratégiák kidolgozását teszik szükségessé.

Az interjúk alapján a szektor kulskérdése a rugalmasság fenntartása a globális gazdasági instabilitás és a nemzetközi verseny közepette, amelyhez elengedhetetlen a partneri hálózatok megerősítése és a digitalizáció intenzív alkalmazása. Az interjúk tapasztalatait SWOT-analízisben foglaltuk össze (3. táblázat).

3. táblázat

Dísznövény-nagykereskedelmi vállalkozások SWOT-analízise
(*SWOT analysis of ornamental plant wholesale companies*)

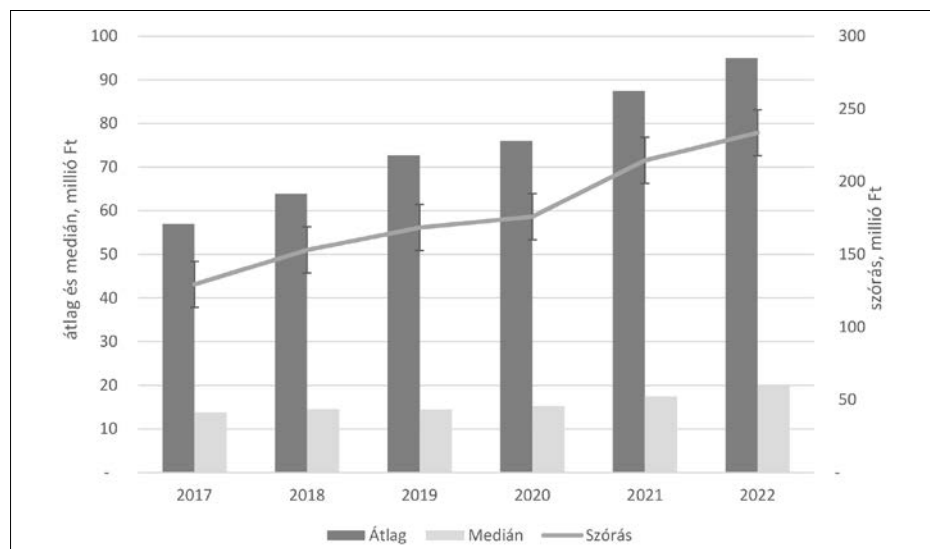
Erősségek: – kapcsolatok és hálózatok a termelők és az eladók között – évtizedes szakmai tapasztalatok – skálázhatóság és kapacitás	Lehetőségek: – kiemelt események és ünnepek – technológiai fejlődés kihasználása – állami és uniós támogatások – széles áruválaszték a világpiacra – rugalmas beszerzési és szállítási lehetőségek
Gyengeségek: – szezonális termékek – szállítói, hűtési kapacitások hiánya – árképzési nyomás – szezonális kereslettel való függőség	Veszélyek: – globális gazdasági instabilitás – szabályozások és importkorlátozások – magas piaci verseny – magas kamarai tagdíj – magas adókulcsok

Forrás: Saját kutatás, n=27

Ahogy az 4. ábrán is látható, a vizsgált időszakban a 173 elemszámú minta (22 bt., 151 kft.) mérlegfőösszegének szórása folyamatosan emelkedett, a kezdeti 129 414 884 forintról 80,5 százalékkal növekedett, miközben a mérlegfőösszegek mediánja a vizsgált 6 év során csak 45,8 százalékkal nőtt (2017: 13,82 millió Ft, 2022: 20,167 millió Ft). A mérlegfőösszegek variációs együtthatója 2,064-ről 2,62-ra emelkedett. A teljes mintát tekintve 60 alanyra, a teljes minta megközelítőleg egyharmadának mérlegfőösszege csökkent a vizsgált időszak végére. A mintában szereplő betéti társaságok (22) közül 10 nem tudta tartani a medián növekedési ütemét, kilencnek egyenesen csökkent a mérlegfőösszege. A zsugorodó vállalkozások aránya a bt.-k körében 45 százalék, a kft.-k esetében 34 százalék volt, azaz 51 kft.-nek csökkent ezen időszak végére a mérlegfőösszege. A legnagyobb növekedést produkáló felső tercilisben található 58 cégből 19 százalék, azaz 11 bt., 81 százalék, tehát 47 vállalkozás kft. formában működött. A teljes mintához képest (13 százalék) a bt.-k aránya magasabb volt a mérlegfőösszeg növekedése szerinti legfelső tercilisben. Ugyanakkor a mérlegfőösszeget természetes mutatóként kezelve csak két bt. tudott bekerülni a felső tercilisbe.

4. ábra

Mérlegfőösszegek főbb statisztikai összefüggései (átlag, medián, szórás) 2017 és 2022 között
(Main statistical correlations of balance sheet totals (mean, median, standard deviation)
between 2017 and 2022)



Forrás: Crefoport-adatbázis adatai alapján saját számítás, n=173

A jelen tanulmány keretében elemeztük a sajáttőke-arányos (ROE) és az eszközarányos (ROA) jövedelmezőségi mutatókat a virág-nagykereskedelemmel foglalkozó szakágazatban, a 2017 és 2022 közötti időszakra vonatkozóan.

Az eredmények azt mutatják, hogy a vizsgált hat év során a szektor jövedelmezősége tartósan alacsony szinten maradt. A minta 173 vállalkozása közül csupán 10 (mind kft.) ért el 10 százalék fölötti tőkearányos jövedelmezőséget minden vizsgált évben. Ezzel szemben 13 vállalkozás (10 kft. és 3 bt.) a teljes időszakban veszteségesen működött.

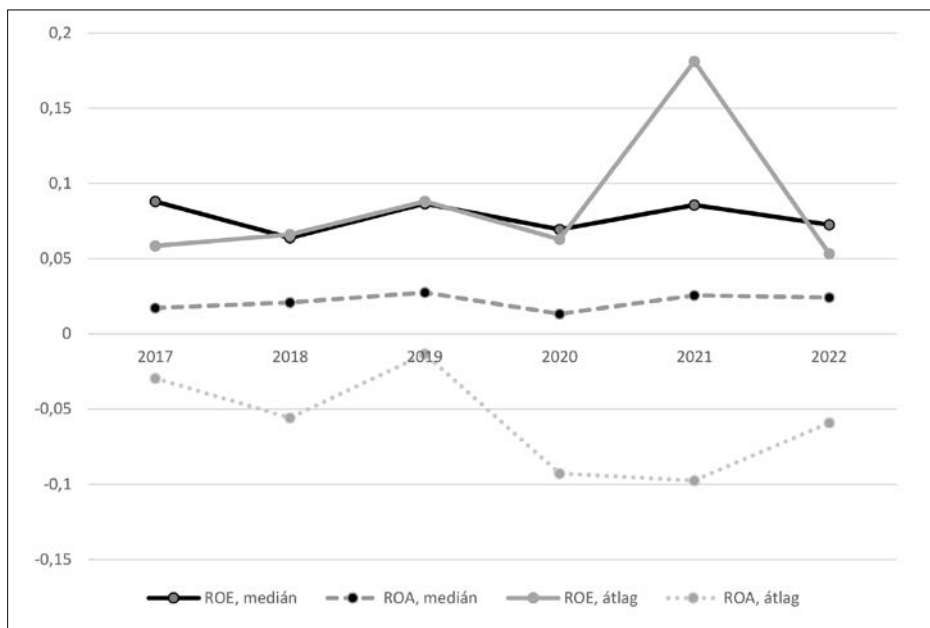
A Covid-19-világjárvány jelentős negatív hatást gyakorolt a szektor jövedelmezőségére. Az eszközarányos jövedelmezőség 2019-ben -1,0 százalék volt, amely 2020-ban -8,89 százalékra esett vissza. Noha az ezt követő években javulás tapasztalható, a 2019-es szintet 2022-re sem sikerült teljes mértékben visszanyerni. Ez rámutat arra, hogy a szektor ellenálló képessége korlátozott volt a pandémia okozta kereslet- és működési zavarokkal szemben.

A jövedelmezőség vizsgálata során információ nyerhető arról, hogy a vállalkozás mennyire működik hatékonyan, mennyiben tudja azokat a céljait megvalósítani, amelyek fontosak a stratégiai tervezéshez, a siker megvalósításához a versenyképes környezetben (Agabekova et al., 2023). A jövedelmezőség elemzése során megvizsgáltuk a ROE- és a ROA-mutatók (5. ábra) alakulását. Minden vizsgált évben akadt számos olyan adat, amely erősen torzította volna az eredményeket (pl. a negatív saját tőkére jutó veszteség pozitív ROE-t mutat, ami matematikailag helyes, ugyanakkor veszteséget tüntetne fel pozitív eredményként). E félrevezető adatok kizárásával látható, hogy a szakágazat jövedelmezőségi adatai alacsony szinten ragadtak be.

A jövedelmezőségi mutatók szórását vizsgálva megállapítható, hogy a mutatók a vizsgált időszak végére ellentétes irányba mozdultak. A tőkearányos jövedelem szórása 2022-re csaknem az előző év értékének harmadára csökkent, az eszközarányos jövedelmezőségé

5. ábra

A ROE- és ROA-medián és -átlag alakulása 2017 és 2022 között
 (Development of ROE and ROA median and mean between 2017 and 2022)



Forrás: Crefoport-adatbázis adatai alapján saját számítás, n=173

ugyanakkor 2019 óta folyamatosan növekszik, 0,41-ről 1,09-ra nőtt. Az elvégzett vizsgálat nem tár fel ok-okozati összefüggéseket, ezekre egy későbbi tanulmányban kerítünk sort. A jövedelmezőségi mutatók szórásának vizsgálata révén képet kaphatunk arról, hogy a szektor egyes szereplői mennyire eltérően teljesítenek egymáshoz viszonyítva. A ROE és a ROA szórásértékeinek időbeli változása a virág-nagykereskedelmi szektorban arra utal, hogy a vizsgált időszak végére a mutatók eltérő irányú mozgást mutattak.

A ROE szórása 2022-re az előző évi érték közel harmadára csökkent, ami arra utal, hogy a tőkearányos jövedelmezőség tekintetében a vállalkozások teljesítménye kiegyenlítettebbé vált. Ez a fajta konvergencia arra enged következtetni, hogy a cégek tőkestruktúrája és jövedelemtermelő képessége stabilizálódott, és mérséklődtek a kiugróan jó vagy rossz teljesítmények közötti különbségek.

Ezzel szemben a ROA szórása a 2019-es, 0,41-es értékről 2022-re 1,09-ra emelkedett, ami a szektoron belüli növekvő teljesítménykülönbségeket jelzi az eszközök hatékonyságát tekintve. Ez azt mutatja, hogy míg egyes vállalatok képesek voltak javítani eszközeik jövedelemtermelő képességén, addig mások lemaradtak, így a hatékonyságon belül nőtt a szórás. A ROA szórásának növekedése tehát a szektor belső polarizálódására, a működésbeli különbségek felerősödésére utal.

A sajáttőke-arányos jövedelmezőség szórásának csökkenése azt jelzi, hogy a cégek tőkestruktúrája és nyereségtermelő képessége kiegyenlítettebbé vált. Ez többek között az alábbi tényezőkkel magyarázható:

- Piaci alkalmazkodás a válság után: A 2020-as Covid-19-járvány kezdeti sokkja után a túlélő vállalkozások alkalmazkodtak a megváltozott környezethez. A működésüket opti-

malizálták, a költségeiket racionalizálták, ami egységesebbé tette a szektor nyereségességi szintjét. Több nagykereskedelmi vállalkozás alkalmazkodott a karantén szabályokhoz és kezdtek el szabadtéren kertészeti árucikkeket árusítani.

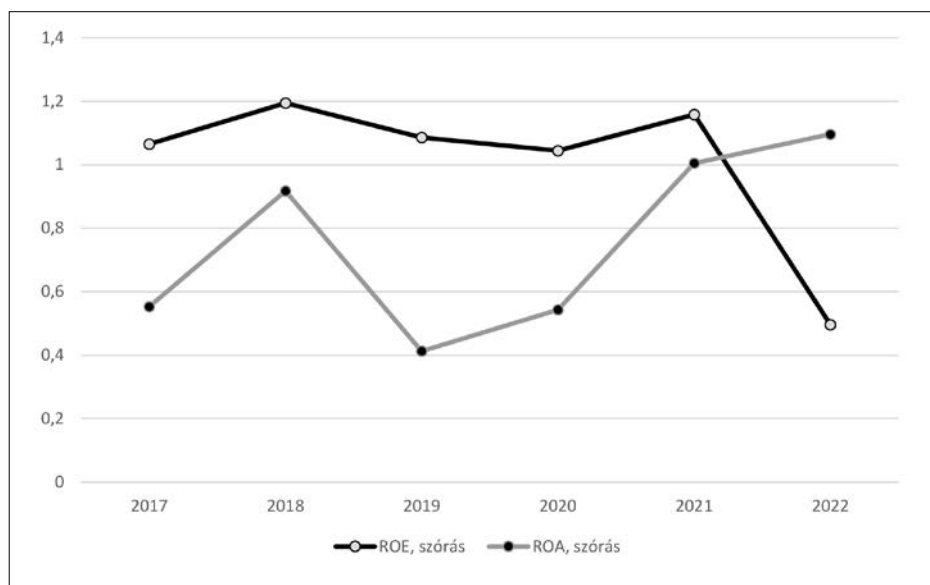
- Gyengébb szereplők kiszűródése: A piaci válság következtében számos gyengébben teljesítő vállalat visszavonult vagy megszűnt, így a mintában nagyobb arányban maradtak azok a cégek, amelyek stabilabb pénzügyi háttérrel rendelkeznek. Ez csökkenti a szórást, hiszen kevesebb a szélsőséges (pl. nagy veszteséges vagy kiugróan nyereséges) adat.
- Korlátozott tőkeáttétel és óvatosabb finanszírozás: A szektor szereplői jellemzően alacsony tőkeáttétellel működnek, és a járvány után konzervatívabb pénzügyi döntéseket hoztak, ami szintén hozzájárulhatott az egyenletesebb ROE-értékekhez.

Az eszközarányos jövedelmezőség szórásának növekedése (6. ábra) arra utal, hogy a cégek eszközhasználatának hatékonysága egyre nagyobb eltéréseket mutat. Ez a következő tényezőkkel magyarázható:

- Eltérő digitalizációs és logisztikai fejlettség: A nagykereskedelemben fontosabbá válik az informatikai háttér és a logisztika rugalmassága. Azok a cégek, amelyek korszerű készletgazdálkodást, automatizált rendeléskezelést vagy hatékony szállítást vezettek be, jelentős versenyelőnyre tettek szert, így hatékonyabban használják eszközeiket, mint a kevésbé fejlett versenytársaik.
- Ingatlan- és eszközberuházások eltérő szintje: A virág-nagykereskedelemben sok cég rendelkezik saját hűtőházzal, raktárhelyiséggel vagy szállítójármű-flottával. Az ezekbe való beruházás mértéke és megtérülése vállalatonként jelentősen eltérhet, ami szórást okoz a ROA-értékekben.
- Szezonális és időjárásfüggő kereslet: A virágkereskedelem erősen szezonális, és az időjárás vagy az ünnepi időszakok alakulása (pl. anyák napja, mindenszentek) évről évre

6. ábra

A ROE és a ROA szórásának alakulása 2017 és 2022 között
(Development of ROE and ROA standard deviation between 2017 and 2022)



Forrás: Crefoport-adatbázis adatai alapján saját számítás, n=173

eltérő hatással vannak a készletekre és az árbevételre. Aki jól alkalmazkodik ezekhez, magasabb ROA-t tud elérni.

- Importkitettség és árfolyamkockázat: A szektor jelentős része importvirágokra épül, amelyek árai ki vannak téve az árfolyam-ingadozásnak. A devizaárfolyamok alakulása eltérő mértékben befolyásolja a vállalkozásokat – attól függően, hogy milyen beszállítói háttérrel és árfolyamfedezeti gyakorlattal rendelkeznek.

A vállalkozások vagyoni helyzetének elemzése során vizsgáltuk a tőkeerősséget és a befektetett eszközök fedezetét. A mutatók alakulása a 7. ábrán látható.

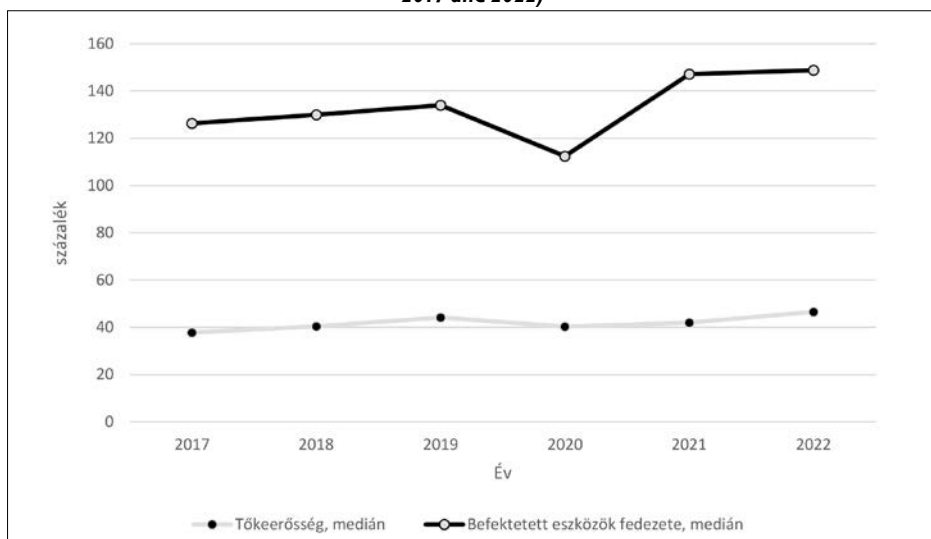
A tőkeerősségi mutató értéke a szektor szintjén elfogadható, mivel a kritikus 30 százalékos határ fölött volt minden évben. A vizsgált időszakban a mutató értéke 38 és 47 százalék között mozgott. A befektetett eszközök fedezetmutató értéke a vizsgált évek alatt szintén kedvezőnek minősíthető, mivel 100 százalék feletti értéket vett fel minden vizsgált évben. A 2020-as beszakadás sem térítette el a szektort a növekvő trendtől.

A rövid távú pénzügyi helyzet elemzésekor a likviditást vizsgáltuk. A likviditási mutatók alakulását a 8. ábra mutatja.

A likviditási mutatók információt szolgáltatnak arról, hogy a vállalkozások pénzügyileg mennyire stabilak, rövid távú fizetési kötelezettségeiket időben tudják-e teljesíteni. A mutatók alakulása alapján a szektor egészének likviditását nem érintette látványosan a Covid-19 és az azt követő reálfolyamatok. A likviditási mutató I. mediánja végig meghaladta a minimálisan elvárt biztonságosnak minősíthető szintet (1,3). A likviditási mutató II. értéke csak 2021-ben haladta meg a 0,7 szintet. A likviditási mutató III. mutató értékénél azok az eszközök jelennek meg, amelyek azonnal pénzzé tehetőek és azonnal felhasználhatóak a kötelezettségek teljesítésére (Paár et al., 2021). A minimális elvárható 0,2-es értéket ez a mutató is végig felülmúlta a vizsgált évek alatt; 2022-ben a mutató elérte a 0,39-os értéket.

7. ábra

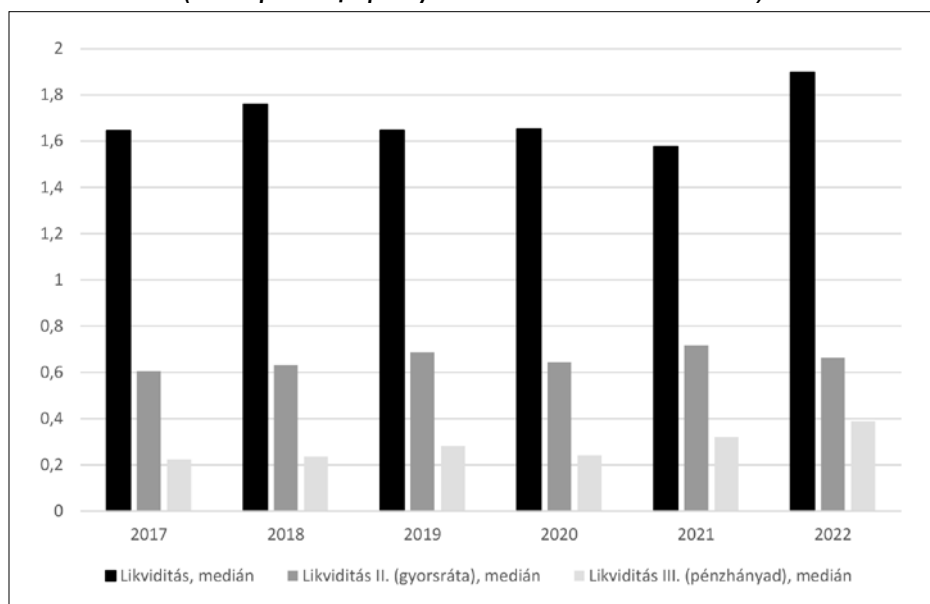
A tőkeerősség és a befektetett eszközök fedezete mutató alakulása, medián, 2017–2022 között
(Development of the capital strength and fixed asset coverage ratio, median, between 2017 and 2022)



Forrás: Crefoport-adatbázis adatai alapján saját számítás, n=173

8. ábra

A likviditási mutatók alakulása 2017 és 2022 között
(Development of liquidity indicators between 2017 and 2022)



Forrás: Crefoport-adatbázis adatai alapján saját számítás, n=173

A vállalkozások magas készletállománnyal rendelkeztek, a forgóeszközök több mint 50 százalékot tettek ki, a készletek nagysága évről évre emelkedett, az átlagos növekedési ütem az évek alatt 112 százalék volt. A követelések nagysága is meghatározó értékű volt, több mint 20 százaléka a forgóeszközöknek. A követelések átlagos növekedési üteme 106 százalék volt, míg a rövid lejáratú kötelezettségeké 110 százalék.

Kutatásunk során az éves adatokat az ANOVA ismételt mérések (repeated measures) módszerével hasonlítottuk össze. A kapott eredményeket elemezve a ROA-értékek (2017–2022) között nem volt statisztikailag szignifikáns különbség:

- Sphericity (Mauchly-teszt): A szfericitás sérült (Sig. < 0,001), ezért a Greenhouse-Geisser vagy Huynh-Feldt korrekcióval kellett számolni.
- Within-subjects effects: A főhatás (factor1, azaz év) $F = 0,874$, p (Sig.) = 0,412 (korrekcióval is minden $p > 0,35$), tehát a különbség nem volt szignifikáns az évek között.
- Multivariate tests: Mind a Wilks' lambda, mind a többi multivariancia-próba $p = 0,733$ értékkel szintén nem mutatott szignifikáns különbséget.
- Contrasts: Egyik trendvizsgálat (lineáris, kvadratikus) sem volt szignifikáns.
- Between-subjects effects: Az intercept is csak marginális ($p = 0,057$) volt, tehát a cégek egészében vett átlagos ROA-ja is csak határesetben különbözött a nullától.

A ROA átlagértéke nem tért el szignifikánsan sem a megelőző, sem a követő évektől 2020-ban a vizsgált 181 cég esetében. A teljes modellben nem volt szignifikáns évh hatás, így a hipotézis igazoltnak tekinthető.

A likviditási mutatóra vonatkozó ismételt mérések ANOVA alapján sem tapasztaltunk statisztikailag szignifikáns különbséget az egyes évek között:

- Within-subjects effects: Az F-érték (Greenhouse-Geisser: $F = 1,163$, $p = 0,305$; Sphericity assumed: $F = 1,163$, $p = 0,325$) minden esetben jóval 0,05 felett volt. Ez azt jelenti, hogy a likviditási mutató évközi változásai nem szignifikánsak.
- Multivariate tests: Minden p-érték (pl. Wilks' Lambda: 0,359) jóval 0,05 felett volt, így nincs bizonyított évhatas.
- Contrasts: Egyik trend (lineáris, kvadratik) sem volt szignifikáns (pl. lineáris $F = 1,989$, $p = 0,160$).
- Between-subjects effects: Az intercept ($F = 7,670$, $p = 0,006$) szignifikáns volt, de itt nem az időközi változásokra, hanem a csoporton belüli átlagérték eltérésére utal, ez nem befolyásolja a fő kérdést.

A likviditási mutató esetében sem lehetett szignifikáns különbséget találni az évek között (2017–2022) az azonos szektorban működő vállalatok mintájánál. A modell eredménye alapján a hipotézis – miszerint egyik év sem különbözött kiugróan a többitől – itt is igazolható.

A kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy a virágkereskedelemben jelen lévő szereplők gazdasági helyzetük miatt jelentős kihívásokkal néznek szembe. Az alábbi főbb megállapítások és javaslatok fogalmazhatók meg. A következtetések és javaslatok egyrészt a 2024 és 2025 során lefolytatott 24 mélyinterjúra, másrészt ágazati pénzügyi elemzésre épülnek.

1. Az őstermelők piaci helyzete. Az őstermelők erős jelenléte figyelhető meg a piacon, sokan közülük már 30-40 éve működnek. Annak ellenére, hogy néhányuk a nyári időszakban nagyobb mennyiségű árut értékesít, mint egyes nagykereskedők, többnyire még mindig őstermelőként vannak jelen a piacon. E struktúra a különböző adózási feltételek miatt versenyhátrányt jelenthet a hivatalosan kereskedőként működő piaci szereplők számára. Bár nem ez volt kutatásunk fókusz, mindenesetre a mélyinterjúk alapján feltételezhető, hogy a bizonylati fegyelem sem egységes ebben a vállalkozói körben.
2. A multinacionális vállalatok szerepe. A nagyvállalatok piacra lépése és az általuk diktált árképzési stratégia további nyomást gyakorol a nagykereskedőkre.
3. Piaci konkurencia és alacsony árrés. Az alapvető virágfajták piacán (pl. begónia, korallvirág, afrikaiibolya, gerbera, szegfű, liziantusz) jelentős verseny tapasztalható. Az erős árverseny minimalizálja a kiskereskedők árrését. A Covid-19-járványt megelőző időszak jövedelmezőségi szintjére való visszatérés még éveket vehet igénybe, ha egyáltalán bekövetkezik. A gyengülő jövedelmezőséget a nagykereskedők bővülő portfólióval próbálják erősíteni. Érdemes lenne a jövőben megvizsgálni, hogyan alakul azon nagykereskedők jövedelmezősége, amelyek a hagyományos virágtőzsdei kínálatukat bővítették a COVID-19-et követő időszakban, akár egzotikusabb virágok, akár kertészeti termékek felé nyitva.
4. A szélsőséges időjárás hatásai. Az időjárási anomáliák, különösen a szélsőséges hőmérsékleti ingadozások és a csapadékmennyiség változása, negatívan befolyásolják a termesztési körülményeket, ezáltal a piaci kínálatot és az árképzést is.
5. Bérleti és belépési díjak. A piaci helyszínek bérleti és belépési díjai folyamatosan emelkednek, ami különösen nagy terhet jelent a kiskereskedők számára. A nagykereskedelmi piacokon a belépési költségek is differenciáltak: a kiskereskedők kedvezményesebb feltételekkel juthatnak be, míg a nagyobb szállítóeszközökkel érkező kamionoknak és teherautóknak magasabb díjakkal kell számolniuk, ami szintén befolyásolja a piaci versenyképességet.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A hazai dísznövény-nagykereskedelem pénzügyi mutatói egyértelműen tükrözik az ágazatban zajló strukturális és piaci változásokat, amelyekre a bevezetésben is utaltunk. A Covid-19-világjárvány idején tapasztalt –8,89 százalékos ROA-érték drasztikus visszaesést jelez a 2019-es –1,0 százalékhoz képest, ami igazolja a kereslet hirtelen beszűkülését és a logisztikai láncok akadozását. A pénzügyi adatok ugyanakkor rávilágítanak arra is, hogy a nagykereskedők működésében a rugalmasság, a kapcsolati hálók és az alkalmazkodóképesség kézzelfogható versenyelőnyt jelenthetnek. Az infláció és a logisztikai költségek emelkedése szűkíti az árrést, növelve az árképzési nyomást, amelyet a magas kamarai tagdíjak és adóterhek tovább fokoznak. Ezzel párhuzamosan a digitalizáció és az automatizáció hosszabb távon mérsékelheti a fajlagos működési költségeket, javítva a jövedelmezőséget. A pénzügyi mutatók alapján kirajzolódó kép összhangban áll a konklúzióval, miszerint az ágazat stabil, ugyanakkor egy elkerülhetetlen szerkezeti megújulás küszöbén áll. A jövőbeni pénzügyi teljesítmény kulcsa az innovációba és a fenntartható kínálatba történő beruházás, valamint az új értékesítési csatornák kiaknázása lehet. A szezonális keresletből adódó ingadozás mérséklésére pedig a termékkínálat diverzifikálása adhat választ. Az elemzett mutatók tehát nem csupán a múltbeli folyamatokat tükrözik, hanem előrevetítik az alkalmazkodási stratégiák sikerességét is a következő években.

A fent említett kihívások kezelésének érdekében az alábbi stratégiák javasoltak:

- A jogi szabályozás pontosítása az őstermelők és a kereskedők közötti egyenlő versenyfeltételek megteremtése érdekében.
- Alternatív értékesítési csatornák kiaknázása (pl. online értékesítés, előfizetési rendszerű virágszolgáltatások).
- Közös beszerzési stratégiák vagy akár egy nemzeti virágmarketing-stratégia kidolgozása a kiskereskedők számára, hogy versenyképesebb árakon juthassanak alapanyagokhoz.
- Fenntartható termesztési gyakorlatok támogatása az időjárási kockázatok csökkentése érdekében.
- A lassan forgó készletek csökkentése 10-20 százalékkal, minimum és maximum rendelési tételek létrehozása, illetve gyors leárazási stratégia a romlandóbb tételeknél növelheti a jövedelmezőséget.
- Az árfolyamkockázat kezelésére vagy a hazai jogszabályokkal teljes mértékben konform, euróalapú elszámolásra való átállás, vagy a határidős (Bárczi et al., 2012), illetve opciós devizaügyletek használata áll rendelkezésre.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a virágkereskedelem jövedelmezőségének fenntartásához innovatív piaci stratégiákra, jogi szabályozási pontosításokra és a piaci szereplők összefogására van szükség.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Adebayo, I. A., Pam, V. K., Arsad, H., & Samian, M. R. (2020). The global floriculture industry: Status and future prospects. In *The Global Floriculture Industry* (pp. 1–14). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003000723-1>
- Agabekova, G., Agabekova, S., Maulenkulova, G., Arapbaeva, Z., & Orazbayeva, A. (2023). Analysis of profitability of financial results and factors of its change. *Buketov Business Review*, 109(1), 18–27. <https://doi.org/10.31489/2023ec1/18-27>

- Alemayhu, A. (2015). *The economic impact of underperformance operation of flower investment projects: The case of Suryablossom Flower Industry* [Master's thesis]. St. Mary's University.
- Bárczi, J., Zéman, Z., Vajna, I., Tangl, A., & Komáromi, K. (2012). A stratégiai vezetői számvitel kapcsolata a vezetői döntéshozattal. *A Controller: A gyakorló controllerek szakmai tájékoztatója*, 8, 5–10.
- Batt, P. J. (2001). Strategic lessons to emerge from an analysis of selected flower export nations. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 11(3), 41–54. https://doi.org/10.1300/J047v11n03_03
- Chetia, I., Vijayakumar, A., & Badwaik, L. S. (2025). Edible flowers' flavor, safety and their utilization as functional ingredients: A review. *Journal of Food Science and Technology*, 62(1), 11–23.
- Darras, A. (2021). Overview of the dynamic role of specialty cut flowers in the international cut flower market. *Horticulturae*, 7(3), 51. <https://doi.org/10.3390/horticulturae7030051>
- Doyle, K. O., Hanchek, A. M., & McGrew, J. (1994). Communication in the language of flowers. *HortTechnology*, 4(3), 211–216. <https://doi.org/10.21273/HORTECH.4.3.211>
- Dunay, A., Földi, A., Almádi, B., & Vinogradov, S. (2021). A kínai gombatermesztés és kereskedelem főbb sajátosságai. *Gazdálkodás*, 65(1), 38–50. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.309542>
- Efrat, K., Gilboa, S., & Yonatany, M. (2017). When marketing and innovation interact: The case of born-global firms. *International Business Review*, 26(2), 380–390. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.006>
- Ferenczi, A. F., Szűcs, I., & Vida, V. (2021). A hazai méhészeti ágazat helyzetének elemzése (termelés, kereskedelem). *Táplálkozásmarketing*, 8(2), 21–34. <https://doi.org/10.20494/TM/8/2/2>
- Ferrante, A., & Mensuali-Sodi, A. (2021). Specialty cut flowers: Opportunities and limits for a sustainable development of floriculture. *Horticulturae*, 7(3), 51. <https://doi.org/10.3390/horticulturae7030051>
- Fernández-Pintor, B., Perestelo, R., Morante-Zarero, S., Sierra, I., & Cámara, J. S. (2025). Edible flowers in modern gastronomy: A study of their volatilomic fingerprint and potential health benefits. *Molecules*, 30(8), 1799. <https://doi.org/10.3390/molecules30081799>
- Gezer, Y., & Kingir, S. (2020). Entrepreneur's decision processes on a new business investment: Feasibility study in London flower industry. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 3(1), 139–160.
- Haviland-Jones, J., Rosario, H. H., Wilson, P., & McGuire, T. R. (2005). An environmental approach to positive emotion: Flowers. *Evolutionary Psychology*, 3(1), 104–132. <https://doi.org/10.1177/147470490500300109>
- van Heck, E. (2021). *Technology meets flowers: Unlocking the circular and digital economy*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-81146-2>
- Heilmeyer, M. (2001). *The language of flowers: Symbols and myths*. Prestel.
- Hendricks, J., Briercliffe, T., Oosterom, B., Treer, A., Kok, G., Edwards, T., & Kong, H. (2019). *Ornamental horticulture, a growing industry* (International Vision Project Reports). AIPH Horticulture House.
- van Horen, L. (2017, December). *Flourishing flowers, promising plants: Changes in consumer behaviour*. RaboResearch Food & Agribusiness.
- van Horen, L. (2021, January). *A mixed bouquet of development in floriculture – World floriculture map 2021*. RaboResearch Food & Agribusiness.
- Jones, C., Smith, J., & Davis, R. (2020). Digital marketing tools and strategies for small flower shops. *Journal of Small Business Management*, 58(3), 401–415.
- Kelley, K. M., Behe, B. K., Biernbaum, J. A., & Poff, K. L. (2001). Consumer preference for edible-flower color, container size, and price. *HortScience*, 36(4), 801–804. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.36.4.801>
- Kiss, G. (2025). *Dísznövénytermesztés 2024. év*. Agrárközgazdasági Intézet (AKI). <https://www.aki.gov.hu/termek/disznovenytermesztes-2024-ev/>
- Kumar, S., Uttam, A., Sharma, S., & Kumar, V. (2025). Edible vegetable flowers: Next generation sustainable super foods, therapeutic role, processing and improvement approaches. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 101116. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2025.101116>
- Lamonaca, E., & Santeramo, F. G. (2025). Trade effects of environmental technical measures. *The World Economy*. <https://doi.org/10.1111/twec.13560>

- Market Growth Reports. (2025). *Flower and ornamental plants market size, share, trend report, 2035* (Report No. 109586). <https://www.marketgrowthreports.com/market-reports/flower-and-ornamental-plants-market-109586>
- Mlecek, J., & Rop, O. (2011). Fresh edible flowers of ornamental plants – A new source of nutraceutical foods. *Trends in Food Science & Technology*, 22(10), 561–569. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2011.04.006>
- Oppenheim, P. P. (1996). Understanding the factors influencing consumer choice of cut flowers: A means-end approach. *Acta Horticulturae*, 429, 415–422. <https://doi.org/10.17660/actahortic.1996.429.52>
- Paár, D., Ambrus, R. A., & Szóka, K. (2021). Gazdasági elemzés a beszámolók információi alapján.
- Rabobank. (2022). *A mixed bouquet of developments – World floriculture map 2021*. https://research.rabobank.com/far/en/documents/179560_Rabobank_A-Mixed-Bouquet-of-Developments-World-Floriculture-Map-2021_vanHoren_January2022.pdf
- Reddy, M. P., Kavya, B., Rao, V. R., Shantha, T. R., Kumar, R. K., Venkateshwarlu, G., & Rahmathulla, R. (2015). Therapeutic uses of flowers – Leads from traditional system of medicine.
- Samkaria, S., & Kumari, P. (2025). Wild edible flowers of Indian Himalayan region, their traditional uses and potential health benefits: A way forward for food and nutritional security. *Plant Foods for Human Nutrition*, 80, 60. <https://doi.org/10.1007/s11130-025-01302-1>
- Senapati, A. K., Raj, D., & Kumar, S. (2025). Spices, herbs, and aromatic plants: Excellent functional food incorporations. In *Functional compounds and foods of plant origin* (pp. 59–83). Apple Academic Press. <https://doi.org/10.1201/9781003640042>
- Short, K., Etheredge, C. L., & Waliczek, T. M. (2017). Studying the market potential for specialty cultivars of sunflower cut flowers. *HortTechnology*, 27(5), 611–617. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH03710-17>
- Stenta, N. (1930). From other lands: The use of flowers in the spirit of the liturgy. *Orate Fratres*, 4(11), 462–469.
- Tai, C. Y., Chen, Y. C., & Chen, B. H. (2000). Analysis, formation and inhibition of cholesterol oxidation products in foods: An overview (part II). *Journal of Food and Drug Analysis*, 8(1), 8. <https://doi.org/10.38212/2224-6614.2854>
- Tessényi, J., & Katona, N. I. (2023). A hazai bormarketing stratégiai dimenziói. *Gazdálkodás*, 67(3), 212–225. https://doi.org/10.53079/GAZDALKODAS.67.3.t.pp_212-225
- Vahoniya, D. R., Panigrahi, A. S., & Patel, P. (2023). Recent developments in global and Indian floriculture. *International Journal of Environment and Climate Change*, 13(8), 1957–1965. <https://doi.org/10.9734/ijec/2023/v13i82149>
- Venjakob, P. L., Staufenbiel, R., Heuwieser, W., & Borchardt, S. (2021). Association between serum calcium dynamics around parturition and common postpartum diseases in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 104(2), 2243–2253. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17821>
- Világbank. (2022a). *Fresh cut flowers and buds imports by country in 2022*. World Integrated Trade Solution. Letöltve 2024. június 27., forrás: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2022/tradeflow/Imports/partner/WLD/product/060310>
- Világbank. (2022b). *Fresh cut flowers and buds exports by country in 2022*. World Integrated Trade Solution. Letöltve 2024. június 27., forrás: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2022/tradeflow/Exports/partner/WLD/product/060310#>
- Wicaksono, L. L. (2023). *Visualizing the world's flower bouquet export market*. Visual Capitalist. <https://www.visualcapitalist.com/cp/visualizing-the-worlds-flower-bouquet-export-market/>
- Xie, J., Liu, B., & Elsadek, M. (2021). How can flowers and their colors promote individuals' physiological and psychological states during the COVID-19 lockdown? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10258. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910258>
- Zéman, Z., & Béhm, I. (2016). *A pénzügyi menedzsment kontroll elemzési eszköztára*. Akadémiai Kiadó.
- Zhou, S., Yan, Q., Yan, M., & Shen, C. (2020). Tourists' emotional changes and eWOM behavior on social media and integrated tourism websites. *International Journal of Tourism Research*, 22(3), 336–350. <https://doi.org/10.1002/jtr.2339>