

OTDK-dolgozat

2023

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

A magyar mezőgazdaság működését befolyásoló tényezők napjainkban
– különös tekintettel a COVID-19 és az ukrán háború hatásai
Factors affecting the functioning of Hungarian agriculture today
– in particular the effects of COVID-19 and the war in Ukraine

Szerző: Susányi Bianka

Konzulens: Dr. Budai Eleonóra

Kézirat lezárásának dátuma: 2022.11.13.

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS.....	1
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	3
1. A KUTATÁS.....	4
1.1. Fogalmi keretrendszer	4
1.2. Kutatási kérdések.....	6
1.3. Kutatási módszer bemutatása	7
2. MAGYARORSZÁG MEZŐGAZDASÁGI CÉGEI ÉS A VIZSGÁLT VÁLLALKOZÁS	8
2.1. Magyarországon működő cégek jogi forma szerint	8
2.2. A vizsgált cég bemutatása	10
3. MEZŐGAZDASÁGOT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK BEMUTATÁSA	15
3.1. COVID-19 meghatározása	18
3.2. Orosz-ukrán háború	20
4. COVID-19 HATÁSA.....	22
4.1. COVID-19 ágazati hatásai.....	22
4.2. A magyar gazdaság által előállított bruttó hazai termék	28
4.3. A COVID-19 hatásai a vizsgált cégnél	30
4.3.1. COVID-19 hatása a munkavégzésre a vizsgált cégnél	30
4.3.2. COVID-19 hatása a mezőgazdasági tevékenységekre a vizsgált cégnél	32
4.3.3. COVID-19 hatása a növénytermesztésre	33
4.3.4. COVID-19 hatása a beszerzésre, értékesítésre a vizsgált cégnél.....	34
4.3.5. Ügyfélfogadás a COVID-19 alatt a vizsgált cégnél.....	41
4.3.6. COVID-19 által okozott fennakadás a vizsgált cégnél	41
5. A MEZŐGAZDASÁG HOZZÁJÁRULÁSA A GDP-HEZ, VALAMINT BERUHÁZÁSOK A COVID-19 ALATT.....	43
5.1. Mezőgazdaság hozzájárulása a GDP-hez Magyarországon	43
5.2. Beruházások a COVID-19 alatt.....	46
5.3. A COVID-19 hatása a munkaerőállományra és a beruházásokra a vizsgált vállalatnál 47	
6. A COVID-19 RÖVID ÉS HOSSZÚTÁVÚ HATÁSAI, VALAMINT A DIGITALIZÁCIÓ.....	49
6.1. A COVID-19 rövid távú hatásai a vizsgált cégnél	50
6.2. Digitalizáció a mezőgazdaságban.....	51
6.3. Az agrárszektor digitalizációs beruházási határhajlandósága	55
6.4. A COVID-19 hosszú távú hatásai és a digitalizáció a vizsgált cégnél	58
7. AZ OROSZ-UKRÁN HÁBORÚ HATÁSA A MEZŐGAZDASÁGRA	62
8. COVID-19 JÁRVÁNY TANULSÁGAI, JÖVŐRE VONATKOZÓ VÁRAKOZÁSOK	65

8.1	COVID-19 tanulságai	65
8.1.1	Tanulságok ágazati szinten	65
8.1.2	Tanulságok a vizsgált vállalatnál	65
8.2	Jövőre vonatkozó várakozások	66
8.2.1	Várakozások ágazati szinten	67
8.2.2	Várakozások a vizsgált cég esetében	67
8.3	2022-es mezőgazdasági aktualitás.....	69
8.4	Vélemény a Közös Agrárpolitikáról a vizsgált vállalatnál	71
9.	ÖSSZEFOGLALÁS	72
	IRODALOMJEGYZÉK	76
	Szakirodalom.....	76
	Jogszabályok	77
	Egyéb források	78
	Internetes források.....	78
	MELLÉKLETEK	1
	1. MELLÉKLET: MÉLYINTERJÚ SORÁN FELTETT KÉRDÉSEK	I

DIAGRAMOK JEGYZÉKE

1. diagram: Alkalmazotti létszám megoszlása
2. diagram: Értékesítés nettó árbevételének alakulása
3. diagram: Az élelmiszeripar súlya a régió országaiban (2019)
4. diagram: Az ágazatok teljesítménye a régiós átlaghoz képest (2019)
5. diagram: Az élelmiszeripari és a teljes ipari termelés volumenének alakulása a régió országaiban
6. diagram: A mezőgazdaság teljes kibocsátási értékének alakulása
7. diagram: A mezőgazdaság volumen- és átváltozása az előző évihez képest (2021)
8. diagram: Növénytermesztés hozama a vizsgált cégnél (tonna)
9. diagram: Csapadék alakulása a vizsgált vállalat mérése alapján a cég által művelt területen (mm)
10. diagram: A mezőgazdaság hozzájárulása a GDP volumenváltozásához
11. diagram: Megvalósult és tervezett beruházások
12. diagram: Gazdálkodás iránya középtávon (2-3 éven belül)
13. diagram: Szakmai mobilapplikáció használata
14. diagram: A precíziós gazdálkodás eszköztárából alkalmazott eljárások

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A regisztrált gazdasági szervezetek száma gazdálkodási forma szerint – GFO'14
2. táblázat: Regisztrált vállalkozások száma mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat nemzetgazdasági ág szerint
3. táblázat: A vizsgált vállalat vagyoni helyzetének főbb mutatóinak alakulása, (%)
4. táblázat: A vizsgált vállalat likviditása (%)
5. táblázat: A vizsgált vállalat pénzügyi struktúrája (%)
6. táblázat: Bruttó hazai termék
7. táblázat: Műtrágya árváltozás Ft/tonna
8. táblázat: Növényvédőszer árváltozás Ft/l
9. táblázat: Az agrárium és az élelmiszer-gazdaság helye a nemzetgazdaságban
10. táblázat: Foglalkoztatottak száma foglalkozási csoport szerint Magyarországon
11. táblázat: Közös Agrárpolitika stratégiai terv alapján az uniós finanszírozás elosztása célok szerint
12. táblázat: Közös Agrárpolitika stratégiai terv finanszírozása
13. táblázat: COVID-19 hatásai

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Az agrobiznisz szerkezete és kapcsolatai
2. ábra: A vizsgált cég elhelyezkedése Magyarországon
3. ábra: Mezőgazdaságot befolyásoló tényezők
4. ábra: Időegyenes
5. ábra: Az élelmiszerpazarlás számokban
6. ábra: Több mélységben talajnedvességet mérő szonda
7. ábra: Az MTA ATK és az ELTE TTK összefogásával készülő integrált modellrendszer (AgroMo) által szimulált folyamatok összefoglaló ábrája
8. ábra: Az AgroMo Modell számított átlagos kukoricatermés, optimális agrotechnikát feltételezve. Öntözéssel ellensúlyozható a klímaváltozással felerősödő termés csökkentő tényezők hatása
9. ábra: Kombájn hozammérése
10. ábra: John Deere traktor mezőelemző alkalmazása
11. ábra: Aratás

BEVEZETÉS

Mivel a Föld népessége folyamatosan növekszik, így egyre több terményt és takarmányt kell előállítani a világon. Ahhoz, hogy az egyre gyarapodó társadalmat az a jövőben is el tudjuk látni az elkövetkező 50 évben, többet kell termelni, mint az ezt megelőző 10.000 évben összesen, és még nem is említettük azt a tényt, hogy mindezt egyre szélsőséesebb környezeti feltételek mellett kellene megvalósítani. A klímaváltozás következtében nem csak az átlagos hőmérsékleti és csapadékviszonyok változtak, illetve változnak meg jelentősen, hanem egyre nagyobb valószínűséggel és egyre sűrűbben jelentkeznek szélsőséesebb meteorológiai események. Emiatt a G7 országok agrárminisztereinek 2016-os csúcstalálkozóján, melyre Japán Niigata városában került sor, ez előbb említett két fő kihívás kapcsán kiemelt feladatnak nyilvánították a fenntartható mezőgazdasági termelés és termelékenység fejlesztését. [Fodor [2017]] Kimondták továbbá, hogy ehhez interdiszciplináris, illetve gyakorlatorientált kutatási, valamint technológiai fejlesztésekre, és megbízható, szabadon hozzáférhető adatok gyűjtésére és széles körű alkalmazására van szükség. [Barcza- Fodor [2018]; Fodor [2017]]

Témaválasztásom célja az volt, hogy kutatásommal szemléltessem a városban az íróasztal mögül megtervezett gazdasági előrejelzések, számítások, következtetések vidéken történő megvalósulását, ezáltal is közelebb hozva a két településtípust, hiszen egyik sincs a másik nélkül.

Vidéki lányként és közgazdász hallgatóként is érdekelt, hogy az egyes mezőgazdaságot befolyásoló tényezők, milyen hatással vannak az agrártevékenységre, illetve hogyan reagál egy ágazat olyan meghatározó tényezőkre, melyek korábban nem álltak fent, azonban napjainkban jelen vannak, mint a COVID-19.

2020 márciusában Magyarországon is megjelent a SARS-CoV-2, ismertebb nevén a koronavírus betegség, mely több hullámban támadta meg az emberek egészségét és a gazdaságot is. A COVID-19 járvány kapcsán hozott intézkedések és azok következményei számos területet, többek között a turizmust, az ipart, a kereskedelmet és a mezőgazdaságot is érintette. Utóbb említett iparágra gyakorolt hatásáról, azonban keveset olvashattunk, pedig jelentősen érintette tevékenységét, ami miatt jelentős változásokon ment keresztül, hogy alkalmazkodni tudjon a vírus okozta helyzethez.

Jelen tanulmányban a mezőgazdaságot makro szinten, valamint mikro szinten, Baranya megye egyik meghatározó mezőgazdasági vállalatának példáján keresztül vizsgálom abból a szempontból, hogyan befolyásolta működését és mindennapjait a COVID-19 járvány. Napjaink

szomorú aktualitása az orosz-ukrán háború mezőgazdaságra gyakorolt hatását szintén vizsgálni fogom. Dolgozatomat kilenc fejezetre tagoltam.

Az **első fejezetben** a fogalmi keretrendszer, a dolgozatomban megválaszolandó kutatási kérdések, valamint a munkám során alkalmazott kutatási módszertan kerül bemutatásra.

A **második fejezetben** a Magyarországon működő cégek jogi forma szerinti csoportosítását ismertetem, majd részletesen bemutatom a kutatásomban vizsgált vállalatot.

A **harmadik fejezetben** a mezőgazdaságot befolyásoló tényezők, valamint a COVID-19 és az orosz-ukrán háború kerül bemutatásra.

A **negyedik fejezetben** a COVID-19 ágazati hatásai kerülnek áttekintésre, majd a magyar gazdaság által előállított bruttó hazai termék (GDP) kerül meghatározásra. Ezt követően részletesen ismertetem a COVID-19 hatásait a vizsgált vállalat esetében.

Az **ötödik fejezetben** Magyarország bruttó hazai termékének áttekintése mellett, a mezőgazdaság GDP-hez való hozzájárulása, valamint ágazati szinten a COVID-19 alatti beruházások a fejezet témái. Majd a vizsgált vállalatnál történt beruházásokat, valamint a COVID-19 munkaerőállományra gyakorolt hatását ismertetem.

Az **hatodik fejezetben** a COVID-19 rövid és hosszútávú hatásai kerülnek bemutatásra. Emellett pedig a mezőgazdaság digitalizációját ágazati és vállalati szinten is bemutatom. Illetve a mezőgazdasági vállalkozások beruházási kedve is áttekintésre kerül.

A **hetedik fejezetben** az orosz-ukrán háború mezőgazdaságra gyakorolt eddigi hatásait ismertetem.

A **nyolcadik fejezetben** kitérek a COVID-19 tanulságaira, a jövőre vonatkozó várakozásokra ágazati és vállalati szinten. Valamint a Közös Agrárpolitika stratégiai tervének elfogadására, és annak a vizsgált vállalatra gyakorolt hatására.

A **kilencedik fejezetben** összegzem kutatási eredményeim.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Egyúttal szeretném köszönetemet kifejezni konzulensemnek, Dr. Budai Eleonórának, aki minden kérdésemre készségesen válaszolt, a konzultációk során ösztönzött, valamint irányt mutatott a munkám során. Végtelen hálával tartozom a mezőgazdasági cég vezérigazgatójának az együttműködésért, a gazdasági-, valamint földügyi vezetőnek az interjúkon adott tartalmas válaszokért, rendelkezésre bocsátott fájlokért és minden segítségért. Végül pedig szeretném megköszönni a családomnak, hogy támogattak és bíztattak a kutatási tevékenységem során.

1. A KUTATÁS

Ebben a fejezetben a kutatás fogalmi keretrendszerét, a kutatási módszert, a kutatás során megválaszolandó kérdéseket ismertetem.

1.1. Fogalmi keretrendszer

Magyarországon az ipar mellett az anyagi termelés másik fontos ága a mezőgazdaság, mely termékeit, természeti erő segítségével a termőföldekre alapozva hozza létre. Különlegessége a folyamatnak, hogy a termelésben élő szervezetek vesznek részt, melyekben biológiai folyamatok zajlanak le. Ebből kifolyólag két fő ágra bontható, ami az állattenyésztés és a növénytermesztés. E két fő ághoz kapcsolódik még: a vadászat, a halászat, az erdészet, valamint a mezőgazdasági termeléssel összefüggő szolgáltatások és iparágak. [Kollega Tarsoly [1997]]

A mezőgazdaság fogalma igen nehezen meghatározható, mivel számos tényezőt foglal magába. Buday-Sántha (2010) definíciója szerint: *„Magas műszaki színvonalon, magas szakmai felkészültséggel folyó, a termőhely adottságaihoz illeszkedő, a gazdasági (piaci), a humán- és állategészségügyi, környezet- és természetvédelmi, állatjóléti, higiéniai követelményeknek megfelelő, szántóföldtől, illetve az istállótól a fogyasztó asztaláig minden szakaszában ellenőrzött minőségi tömegtermelés.”* [Buday-Sántha (2010) p. 35]

Villányi-Vasa (2007) szerint a mezőgazdaságnak vannak olyan társadalmi, technológiai, valamint természeti sajátosságai, melyek nem csak megkülönböztetik más nemzetgazdasági ágaktól, hanem az általános gazdasági törvények érvényesülését is módosítják, melyek ezáltal csak a mezőgazdaságra jellemző társadalmi-gazdasági hatást eredményezhetnek. A mezőgazdasággal szemben fejlődési szakaszonként és történelmi koronként is különféle társadalmi- és gazdasági követelményeket támasztottak. A termeléssel kapcsolatban először mennyiségi, később szerkezeti és minőségi, ezt követően pedig az export, valamint a profit igényeknek való megfelelés jelentett feladatot. [Villányi-Vasa (2007)]

Az olvasott tanulmányok alapján osztom Villányi-Vasa (2007) véleményét, hogy: *„a mezőgazdaság a gazdasági élet egyik legkiterjedtebb és legbonyolultabb ága”*.

A fejlődés kezdetekor az agrártermeléshez nagymértékben hozzájárult a tevékenységhez szükséges vonóerő, szerszámok, trágya, illetve az előállított termékek jelentős részének feldolgozása, értékesítése a fogyasztók számára.

Az idő előrehaladtával, a vívmányok folyamatos fejlődésével, valamint az új technológiák és a tudomány egyre nagyobb térnyerésével ezen kiegészítő szerepek kiváltak a

mezőgazdaságból, és az erre specializálódott kereskedelmi, ipari vállalatokhoz kerültek. Így az agráripárt megelőző, illetve követő ágazatok egymástól kölcsönösen függővé váltak, mely összefüggés alapján napjainkban már egy átfogó módon integrálódott hálózat jött létre.

A kapcsolatrendszer működése termékek, szolgáltatások és információk folyamatos áramlása révén valósul meg. A komplex együttműködést egyszerűsítve szemléltető 1. ábra alapján megállapítható, hogy a mezőgazdaság ennek a nagy agrobiznisznek az egyik legfontosabb részét képezi. [Kovács [2010]]

Az 1. ábra alapján Kovács (2010) rámutatott, hogy öt komponens alkotja az agrobiznist. Beazonosíthatók a mezőgazdasági inputok, melyek a termeléshez szükséges gépeket, berendezéseket gyártásukat, vetőmagokat, növényvédőszerkeket előállításukat, ráfordításokat és egyéb közösségi és üzleti szolgáltatásokat jelentenek. Összefoglaló néven ellátó szektornak is nevezhetjük. A következő csoportot maga a tényleges mezőgazdasági termelés jelenti. Erre épül a feldolgozóipar, mely alatt elsősorban az élelmiszerek, illetve a non-food termékek előállítását értjük. A kész termékek bekerülnek a nagy- és a kiskereskedelembe, mely a negyedik komponenst jelenti az agrobizniszben. Végül pedig az étkeztetés, vendéglátás zárja az ötös komponenscsoportot. [Kovács [2010]]



1. ábra Az agrobiznisz szerkezete és kapcsolatai

Forrás: Kovács (2010) 1. ábrája 468. oldal, amelyet a szerző Kriesel-Doherty (2000) alapján készített, saját szerkesztés

A kutatás során Buday-Sántha Attila (2010) mezőgazdaság definícióját elfogadva a mezőgazdaságot komplex tevékenységek halmazának tekintem, valamint a Kovács (2010) által ismertett agrobiznisz szerkezeti elemeként értelmezem.

1.2 Kutatási kérdések

Kutatásom során két fő kérdésre kerestem a választ mikro (vállalati) és makro (nemzetgazdasági, ágazati) szinten:

- *Milyen hatással volt a COVID-19 a magyar mezőgazdaságra?*
- *Milyen hatással van az orosz-ukrán háború a magyar mezőgazdaságra?*

Az utóbbi kérdés vizsgálatát annak tükrében tartom fontosnak, hiszen a II. világháborúban a legsúlyosabb károk a mezőgazdaságot érték, ez a teljes háborús kár 53%-át jelentette. Pénzben kifejezve ez az 1938. évi nemzeti jövedelemnek megközelítőleg a kétszerese. A korábbiakhoz képest pedig 1945-ben jelentősen visszaesett az élelmiszer-fogyasztás Magyarországon. [Kollega Tarsoly I. [1997]] Szerencsére a harcok e háborúban nem hazánk területén folynak, ugyanakkor a földrajzi közelség és a gazdasági globalizáció miatt mindenképpen indokolt a vizsgálata.

A két fő kérdésemhez további alkérdéseket kapcsoltam. Előre bocsátom, hogy a feltett kutatási alkérdések korántsem fedik le az összes hatótényezőt. A hatalmas hatótényező halmazból kizárólag a feltett kérdésekben szereplőkre fókuszáltam a kutatás során.

A COVID-19 magyar mezőgazdaságra gyakorolt hatását az alábbi alkérdések mentén vizsgáltam részletesebben:

- ❖ *Miként érintette a magyar mezőgazdaságban dolgozók munkavégzését a COVID-19?*
- ❖ *Milyen óvintézkedések kerültek bevezetésre?*
- ❖ *Hogyan hatott a vetőmagok, növényvédőszer, műtrágya beszerzésére?*
- ❖ *Sikerült-e ez idő alatt beruházásokat megvalósítani?*
- ❖ *Milyen mértékben jelenik meg a digitalizáció az agrárszakmában? Ehhez hogyan járult hozzá a COVID-19?*
- ❖ *Milyen jövőt vetíthető előre a Közös Agrárpolitika alapján?*

Az orosz-ukrán háború hatását pedig az alábbi szempont szerint vizsgáltam:

- ❖ *Milyen hatást gyakorol a benzin árstop, a rezsicsökkentés a vállalatokra?*

1.3 Kutatási módszer bemutatása

Munkám során primer, valamint szekunder kutatást alkalmaztam. A szekunder kutatás keretein belül a mezőgazdasági témához kapcsolódóan számos szakirodalmat, szakcikket és statisztikai adatot tanulmányoztam át, dolgoztam fel, majd az ezekből nyert új ismereteimet összegeztem. Egyfajta feltáró jellegű kutatást végeztem a témában.

A primer kutatás keretein belül, pedig a Belvárdgyulai Mezőgazdasági Zrt. gazdasági és földügyi vezetőjével készítettem félig strukturált mélyinterjút. A mélyinterjú során a két vezetőnek az I. mellékletben szereplő kérdéseket tettem fel.

A munkám jellemzően kvalitatív kutatást foglalt magába, melyben kvantitatív módon, adatokkal is alátámasztásra kerültek egyes kutatási kérdések. Emellett dolgozatomban alkalmaztam a logikai következtetések során mind az indukció, mind pedig a dedukció módszerét.

Az elemzésekhez az adatokat a KSH oldaláról, valamint a Céginformáció.hu Scholar adatbázisából, továbbá a vizsgált cég által rendelkezésre bocsátott további adatforrásokból nyertem.

2. MAGYARORSZÁG MEZŐGAZDASÁGI CÉGEI ÉS A VIZSGÁLT VÁLLALKOZÁS

A tanulmány 2. fejezetében a Magyarországon működő cégeken belül a mezőgazdasági tevékenységet végző cégek nagyságrendjét mutatom be, majd ezt követően a kutatásom során vizsgált társaságot elemzem és helyezem el az ágazaton belül.

2.1 Magyarországon működő cégek jogi forma szerint

A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján Magyarországon 2019-ben 1.945.808 cég, 2020-ban 1.945.751 cég, 2021-ben pedig 2.009.582 cég szerepelt a cégbírósági nyilvántartásban.

1. táblázat: A regisztrált gazdasági szervezetek száma gazdálkodási forma szerint – GFO'14

Kód	Gazdálkodási forma	2017	2018	2019	2020	2021
11	Gazdasági társaság	516 989	508 609	503 544	503 066	516 149
113	Korlátolt felelősségű társaság	380 082	376 304	375 884	380 870	398 016
114	Résztvénytársaság	6 783	7 083	7 351	7 700	8 150
116	Közkereseti társaság	3 299	3 096	2 850	2 603	2 403
117	Betéti társaság	126 825	122 126	117 459	111 893	107 580
12, 15	Szövetkezet	4 865	4 539	3 845	3 436	3 173
124	Agrárgazdasági szövetkezet	574	532	510	481	462
13	Egyéb jogi személyiségű vállalkozás	5 991	6 074	6 168	6 281	6 415
14	Jogi személyiségű európai gazdasági vállalkozás	36	35	34	32	33
1	Jogi személyiségű vállalkozás	527 881	519 257	513 591	512 815	525 770
21	Jogi személyiség nélküli gazdálkodó szervezet	389	333	268	210	179
22	Gazdasági tevékenységet végző jogalany	1 338	1 413	1 415	1 456	1 502
228	Egyéni cég	544	564	545	540	538
21, 22	Jogi személyiség nélküli társas vállalkozás	1 727	1 746	1 683	1 666	1 681
1, 21, 22	Társas vállalkozás	529 608	521 003	515 274	514 481	527 451
23	Önálló vállalkozó	1 189 993	1 236 486	1 279 135	1 295 875	1 329 408
231	Egyéni vállalkozó	450 901	493 958	531 617	556 191	586 368
1, 2	Vállalkozás összesen	1 719 601	1 757 489	1 794 409	1 810 356	1 856 859
3	Költségvetési szervek és költségvetési rend szerint gazdálkodó szervek	12 704	12 683	12 825	12 683	12 575
5, 6	Nonprofit és egyéb nem nyereségérdekelt szervezet	130 305	130 361	129 767	130 350	131 217
5	Jogi személyiségű nonprofit szervezet	85 167	83 830	82 803	82 045	82 132
57	Nonprofit gazdasági társaság	4 045	4 157	4 204	4 202	4 280
6	Jogi személyiség nélküli nonprofit szervezet	45 138	46 531	46 964	48 305	49 085
7, 921, 931, 932, 961	Egyéb gazdasági szervezet	7 805	8 275	8 750	9 104	8 931
	Összesen	1 870 415	1 908 808	1 945 751	1 962 493	2 009 582

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0002.html

A vizsgált nemzetgazdasági ágban, vagyis a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat iparágban a következőképpen alakultak a regisztrált vállalkozások számai 2017-2021 között.

2. táblázat: Regisztrált vállalkozások száma mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat nemzetgazdasági ág szerint

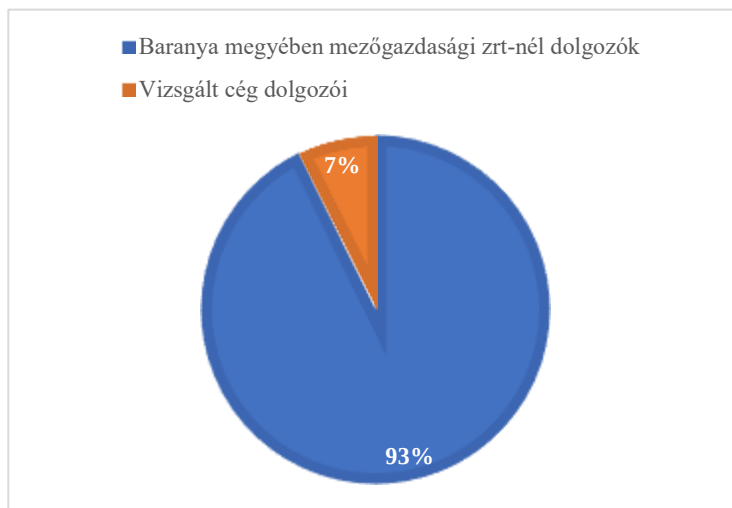
Megnevezés	2017	2018	2019	2020	2021
ÖSSZESEN	471 854	471 930	470 944	466 205	465 322
Társas vállalkozás	13 255	13 002	12 754	12 755	13 048
Önálló vállalkozás	458 599	458 928	458 190	453 450	452 274
Egyéni vállalkozás	26 681	26 844	26 676	25 635	23 414

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0003.html alapján saját szerkesztés

Magyarországon vizsgálatom időpontjában, mely 2022.10.25-e volt, a Céginformáció.hu Scholar adatbázisa által részletesen elemezhető cégek száma 1.134.740 darab volt. Tehát ennyi aktív, működő cég szerepelt a nyilvántartásban. Ebből országos szinten 29.717 cég, jogi formától függetlenül tevékenykedik a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat iparágban. Régióra bontva és minden jogi formát vizsgálva a Dél-alföldi régió 5.463 db, Észak-alföldi régió 6.431 db, Észak-magyarországi régió 3.377 db, Közép-magyarországi régió: 3.417 db, Közép-dunántúli régió: 3.153 db, Nyugat-dunántúli régió 3.759 db, Dél-Dunántúli régió 4.123 db cég működési helyszínéül szolgál.

Mivel munkám során egy mezőgazdasági zártkörűen működő részvénytársaságot vizsgáltam, emiatt további elemzéseim során erre a jogi formára fókuszáltam ágazaton belül. Országos szinten mindössze 333 zártkörűen működő részvénytársaság fő profilja a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, valamint a halászat melyből csupán a 72 cég található meg a Dél-Dunántúlon. Ebből Baranya megyében 24, Somogy megyében 34, Tolna megyében 14 cég. Tovább részletezve vizsgálatom és kizárólag a növénytermesztés, állattenyésztés, vadgazdálkodás és kapcsolódó szolgáltatások tevékenységi körre való szűkítés eredményeképp azt az eredményt kaptam, hogy 300 darab zártkörűen működő részvénytársaság fő tevékenysége Magyarországon kizárólag a 0111 TEÁOR számhoz tartozó Gabonafélék, egyéb, máshova nem sorolt növény termelése. A Dél-Dunántúlon 66, Baranya megyére szűkítve pedig 23 ilyen cég található.

Baranya megyében 23 mezőgazdasági zártkörűen működő részvénytársaság található a Scholar adatbázis alapján. Ezen cégekben összesen 1.647 főt foglalkoztatnak. Ennek a foglalkoztatotti létszámnak a 7%-a, a vizsgált cégnél dolgozik.



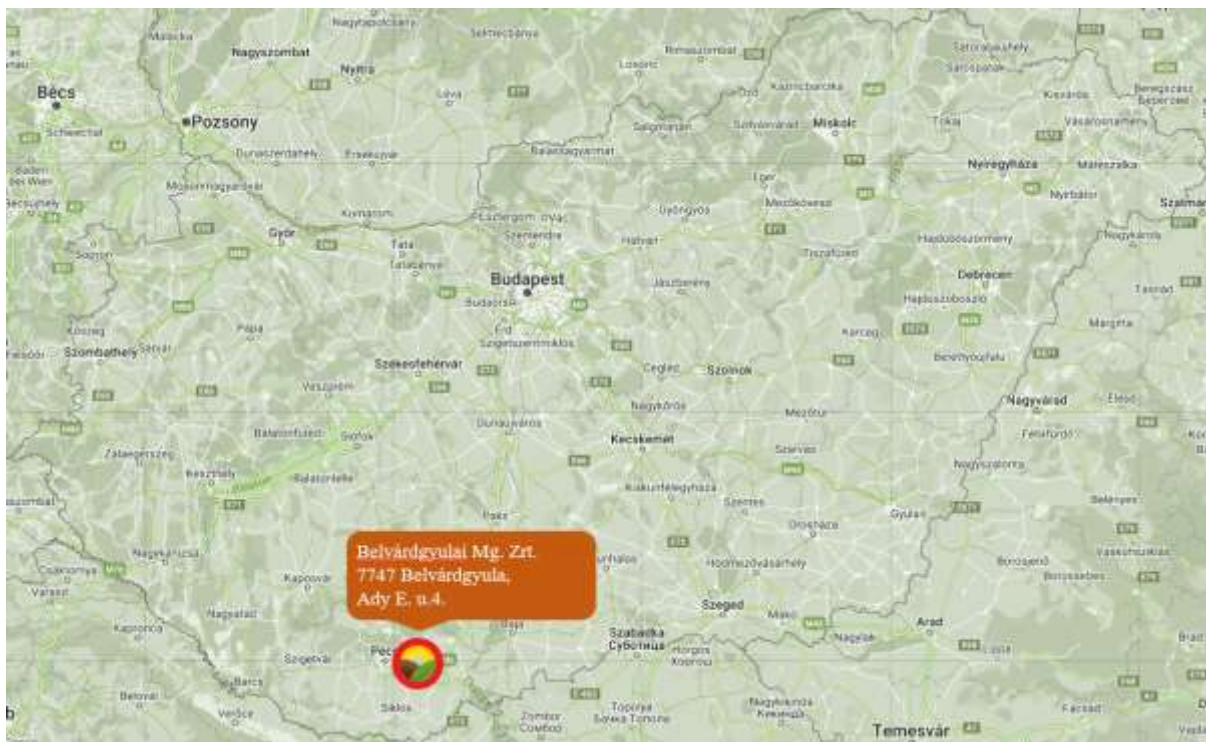
1. diagram: Alkalmazotti létszám megoszlása; saját szerkesztés

2.2 A vizsgált cég bemutatása

A következőkben szeretném röviden bemutatni a vizsgált vállalatot.

„A Belvárdgyulai Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytársaság Baranya megye egyik meghatározó mezőgazdasági tevékenységet végző részvénytársasága. Társaságunk kizárólag mezőgazdasági alaptevékenységgel foglalkozik. Tevékenységünket a Mecsek hegységtől dél-keletre az 57. sz. főút mentén végezzük.

Társaságunk jogelődjei a Belvárdgyulai, Mezőgazdasági és Szolgáltató Szövetkezet illetve azt megelőzően a “Közös Út” Mgtsz Belvárdgyula, mely 1961-ben jött létre hat, községi termelőszövetkezet akkori egyesüléséből. Tevékenységeink, a növénytermesztés, mezőgazdasági szolgáltatás, tejhasznú szarvasmarha tartás, sertéstenyésztés, szőlőművelés és bor készítés, valamint ezen termékek értékesítése.” (Belvárdgyulai Zrt. cégismertető: <https://belvardgyula-izrt.hu/>)



1. ábra A vizsgált cég elhelyezkedése Magyarországon

Forrás: <https://belvardgyulaizrt.hu/#cegismerteto>

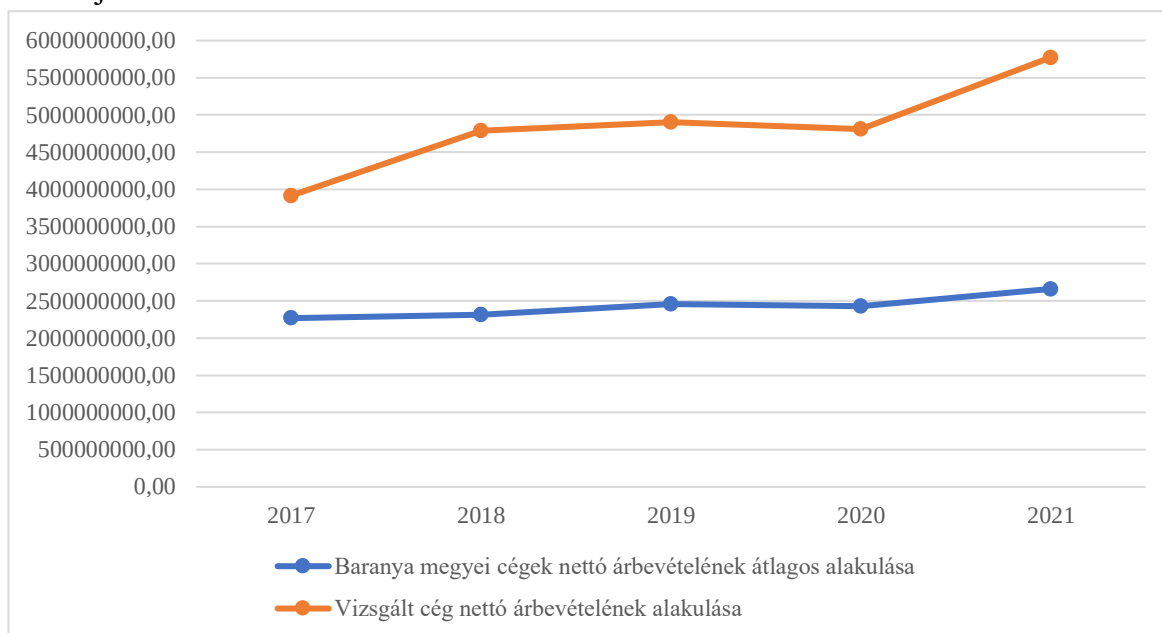
A megye legnagyobb mezőgazdasági zártkörűen működő részvénytársasága a bolyi székhellyel rendelkező Bolyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zártkörűen Működő Részvénytársaság, mely a Bonafarm Csoport része. A Belvárdgyulai Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytársaság a Scholar adatbázis alapján 129 főt alkalmaz, mellyel a foglalkoztatotti létszám tekintetében a második helyen áll a megyében. Az 2021-es értékesítés nettó árbevétele alapján pedig a Bolyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. és a Palotabozsoki Mezőgazdasági Zrt. után a harmadik helyen szerepel a maga 5.773.572.000 Ft-os árbevételeivel.

Kutatásomhoz szándékosan választottam a Belvárdgyulai Mezőgazdasági Zrt.-t. A cég iránti elkötelezettségem több tényezőre vezethető vissza. Az egyik indítékom az volt, hogy a szülőfalum határában található földek jelentős részét a cég műveli, mely tevékenységet vidéki lányként már kiskorom óta szívesen nyomon követek, a kezdeti talajelőkészítéstől egészen a betakarításig. A másik ok pedig arra vezethető vissza, hogy idén most már negyedik éve, hogy nyaranta ennek a cégnek a csapatát erősítem munkavállalóként, így ismerem a vállalat működését, és örömmel tölt el, hogy egy fantasztikus közösség tagja lehetek.

A cég fő tevékenysége a növénytermesztés, mely 1.200 ha területen zajlik, és mezőgazdasági szolgáltatás, melyet 4.000 ha meghaladó területen végeznek. Emellett foglalkoznak még tejhasznú szarvasmarha tartással, mely éves szinten 3,7 millió liter extra minőségű nyers tej előállítását jelenti. A vállalat hagyományos ágazatának tekinti a sertésenyésztést, melynek éves

szintű kibocsátása körülbelül 11.000 db. A cég 47 ha területen foglalkozik borászattal. Raktárkapacitásuk igen jelentős, 55.000 tonna termény tárolására van lehetőség. Végül, de nem utolsó sorban a vállalat gépjavítással, üzemfenntartással is foglalkozik, valamint építő részleggel is rendelkeznek.

Az értékesítés nettó árbevételét tekintve a 2017-2021 időszakban, a vizsgált vállalat jóval a Baranya megyében működő 23 mezőgazdasági Zrt. átlagos értékesítésének nettó árbevétele felett teljesített.



2. diagram: Értékesítés nettó árbevételének alakulása, saját szerkesztés

A vizsgált cég értékesítésének nettó árbevételének 2017-2021 közötti alakulásából jól látszik, hogy Baranya megye egy meghatározó mezőgazdasági tevékenységet végző részvénytársaságáról van szó.

A vállalat fő pénzügyi jellemzői, mint a vagyon felépítése, és a költségstruktúrája a következő táblázatban 2017 és 2021 közötti eredményei alapján kerül bemutatásra:

3. táblázat: A vizsgált vállalat vagyoni helyzetének főbb mutatóinak alakulása, (%)

Mutató megnevezése	2017	2018	2019	2020	2021
Tartósan befektetett eszközök aránya	57,10%	59,42%	57,96%	56,37%	55,04%
Forgóeszközök aránya	41,59%	39,11%	39,90%	40,95%	41,49%
Befektetett pénzügyi eszközök aránya	130,99%	125,82%	127,98%	134,46%	133,03%
Tárgyi eszközök fedezettsége	132,16%	127,11%	129,18%	135,57%	134,01%
Tőkeerősség (Saját tőke arány)	74,80%	74,76%	74,18%	75,79%	73,22%
Rövid lejáratú kötelezettségek aránya	12,96%	14,01%	15,55%	16,47%	21,94%
Hosszú lejáratú kötelezettségek aránya	11,40%	10,71%	9,81%	7,12%	4,37%
Kötelezettségek aránya	24,36%	24,72%	25,36%	23,58%	26,31%

Forrás: A vizsgált cég kiegészítő mellékletei 2017-2021.

A vagyoni helyzet mutatói esetében a vizsgált öt éves időszakban, különös tekintettel a COVID-19 megjelenését követően, tehát 2020-ról 2021-re, a forgóeszközök, a rövid lejáratú kötelezettségek és a kötelezettségek aránya értékein kívül minden más mutató esetében egy minimális csökkenés látható. Kiemelném a tőkeerősség mutatót, melynek értéke a vizsgált öt éves ciklusban 75% környékén mozgott. Korábbi tanulmányaimból kiindulva, ez az érték minél magasabb, annál jobb. Vagyis annál kevésbé kockázatos az adott cég működése, amiből az is következik, hogy annál jobban hitelezhető. Minél magasabb a vállalat tőkeerőssége, annál magasabb értékben származik a vállalkozás vagyona a tulajdonosoktól.

4. táblázat: A vizsgált vállalat likviditása (%)

Mutató megnevezése	2017	2018	2019	2020	2021
Likviditási mutató I. (Current ratio)	320,82%	279,23%	256,62%	248,73%	189,07%
Likviditási mutató II. (Quick ratio)	172,81%	112,18%	108,52%	157,37%	73,02%

Forrás: A vizsgált cég kiegészítő mellékletei 2017-2021.

A cég likviditását elemezve, már a tőkeerősség alapján pozitív képet mutatott magáról a vállalkozás, melyet a likviditási mutatók is megerősítenek. A vizsgált időszakban romlás tapasztalható a vállalat likviditása tekintetében. Az, hogy pontosan milyen likviditási érték számít megfelelőnek, több tényezőtől függ. Legfőképpen az határozza meg, hogy a cég milyen iparágba tartozik, de emellett iparágon belül is előfordulhatnak különbségek a cég pénzügyi-jogi körülményeitől, valamint méretétől függően.

5. táblázat: A vizsgált vállalat pénzügyi struktúrája (%)

Mutató megnevezése	2017	2018	2019	2020	2021
Hitelfedezettségi mutató	169,36%	93,91%	89,73%	125,87%	56,50%
Eladósodottság foka	24,36%	24,72%	25,36%	23,58%	26,31%
Dinamikus likviditás	7,70%	30,42%	28,25%	20,47%	20,58%
Vevő/ Szállítói állomány aránya	1528,23%	671,85%	571,24%	1342,53%	162,15%
Vevők átfutási ideje	56,28%	11,03%	55,22%	18,33%	15,62%
Szállítók átfutási ideje	79,47%	113,03%	48,88%	129,02%	102,03%

Forrás: A vizsgált cég kiegészítő mellékletei 2017-2021.

A hitelfedezettségi mutató, akkor kedvező, ha értéke meghaladja a 100%-ot. Mivel ez azt jelenti, hogy a vevők (adósok) nagyobb összeggel tartoznak a vállalkozásnak, mint amivel a cég tartozik másoknak. E szempontból a 2017-es és 2020-as év mondható kedvezőnek, a többi években visszaesés tapasztalható.

Az eladósodottság foka azt mutatja meg, hogy az eszközállományt milyen mértékben terheli kötelezettség. A társaságnál a vizsgált időszakban a legmagasabb érték 26,31%, mely még nem jelent problémát, azonban nem szabad róla megfeledkezni, figyelmet kell rá fordítani.

A dinamikus likviditás arról ad információt, hogy milyen fedezettséget biztosít a cég alaptevékenységéből származó jövedelem a rövid lejáratú kötelezettségekre.

Vevő/szállítóállomány számítása esetén, ha a mutató 1-nél kisebb értéket vesz fel, akkor azt jelenti, hogy a szállítók állománya finanszírozzák a vevők állományát.

Vevők átfutási idejének kiszámítása által arról kaphatunk információt, hogy hány napi értékesítési árbevételt jelent az átlagos vevőállomány.

Végül pedig a szállítók átfutási ideje a szállítók felé rendezetlen tartozásokat mutatja meg, melyet érdemes összevetni a vevők átfutási idejével. Így információt kaphatunk a cég fizetési képességéről. (Forrás: <http://szamvitelezz.hupont.hu/51/penzugyi-mutato-szamok>)

3. MEZŐGAZDASÁGOT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK BEMUTATÁSA

A mezőgazdasági tevékenységet számos tényező befolyásolja, melyek közül a legmeghatározóbb: a föld, a termelésben részt vevő élő szervezetek minősége, az emberi, valamint gépi munka minősége és szakszerűsége, az éghajlati adottságok, és nem utolsósorban a gazdasági viszonyok. [Kollega Tarsoly I. [1997]]

Látható a felsorolásból, hogy leginkább a természeti adottságok függvénye a mezőgazdasági termelés. Minden egyes agrártevékenységhez nélkülözhetetlen feltétel a föld és a víz, valamint a növénytermesztés számára a megfelelő és elegendő hő- és fény mennyiség. Azonban egyértelmű, hogy még az összes természeti feltétel rendelkezésre állása esetén is hiányzik egy elengedhetetlen tényező, mely nem más, mint az emberi tevékenység. Hiszen e nélkül semmiféle termelés nem jöhet létre. A mai digitalizált világban, azonban az emberi tevékenység kiegészül különféle speciális eszközök, gépek, berendezések támogatásával, melyeknek működtetéséhez, előállításához megfelelő anyagi háttér szükséges.



2. ábra: Mezőgazdaságot befolyásoló tényezők

Forrás: saját szerkesztés

A mezőgazdasági termelésben kiemelt jelentőséget tulajdonítanak a természeti tényezők közül az éghajlati adottságoknak, a domborzatnak, a geológiai viszonyoknak, a talajadottságoknak, illetve a vízháztartásnak. Az mezőgazdaság két alapágazatának, a növénytermesztésnek, valamint az állattenyésztésnek a területi elhelyezkedését döntően, de nem kizárólagosan az éghajlati viszonyok befolyásolják.

Az éghajlati tényezők közül a másik befolyásoló elem a hőmérséklet, mely döntő jelentőségben határozza meg az egyes növények termesztetőségét, mivel sem a forróság, sem pedig a hideg nem megfelelő az egyes mezőgazdasági növényeknek. Azonban az emberi tevékenység eredményeképpen, – mint a fóliázás, nemesítés, keresztezés – bizonyos növények származási helyüktől távol is képesek voltak alkalmazkodni az eltérő környezeti adottságokhoz, így tudott eltérő éghajlaton meghonosodni a búza, a kukorica, a rozs, a szója, valamint a különféle gyümölcsfajták. Az állattenyésztés tekintetében jóval csekélyebb szerepe van a hőmérsékletnek, mivel a megfelelő takarmányozásnak, istállózásnak köszönhetően a tenyésztani kívánt állatok igényeinek nagyobb mértékben eleget tud tenni az ágazat. (Pirisi-Trócsányi [2015])

Kollega Tarsoly (1997) szerint a 20. században jelentősen romlott országunk vízháztartása. Magyarország fekvését tekintve, mélyebben fekszik a környező országokhoz képest, emiatt a szomszédos országokból érkező folyók vízhozama jó, de a korábbiakhoz képest nagyobb fokú szennyezettség, és vízhozamcsökkenés tapasztalható.

Napjainkban a csapadék hiánya jelenti az egyik fő korlátozó problémát a földművelés területén. A csapadék csekély mennyisége, valamint hiánya miatt a Föld szárazföldi területének csaknem 25%-án korlátozott vagy hiányzik a növénytermelés. A félsivatagok, sivatagok területén nomád állattenyésztést, illetve egyes helyeken öntözéses gazdálkodást lehet folytatni. Meghatározó tényező az öntözés szerepe nemcsak a csapadékszegény területeken, hanem mindenhol, mivel öntözéssel lehetőség nyílik olyan növények termesztésére, melyre alap esetben nem lenne lehetőség, a terület csapadékviszonyai miatt. (Pirisi-Trócsányi [2015])

Összegezve elmondható, hogy az emberi közreműködésnek köszönhetően a növénytermesztés és az állattenyésztés a Föld jelentős területére kiterjed, azonban továbbra is jól elkülöníthető az egyes éghajlatokon, az ott jellegzetes hőmérséklethez és csapadékmennyiséghez leginkább megfelelő növény, valamint állatfaj. (Pirisi-Trócsányi [2015])

Országunk földfelszíni adottságait tekintve nagy arányban kedvező a mezőgazdaság számára, mivel a területének több, mint a fele nem éri el a 200 méteres tengerszint feletti magasságot. Az alacsony lejtés miatt könnyebb a talajművelés, valamint az alacsony fekvés számos helyen elősegíti a jó minőségű termőtalaj kialakulását. Azonban országos szinten a művelt területek 45%-a lejtős. [Kollega Tarsoly [1997]]

Mivel a tengerszinttől távolodva a hőmérséklet száraz levegőben 100 méterenként 1 °C, nedves levegő esetén pedig 0,65 °C-t csökken (<https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termesztudomanyok/foldrajz/meteorologia/a-levego-homerseklete-a-legnyomas-es-a-levegosuruseg/a-levego-homerseklete>), ezért a tengerszint feletti magasság mezőgazdaságra gyakorolt hatásáról

sem szabad megfeledkeznünk, mivel korlátozza a tenyészthető állatok, valamint a termesztendő növények körét. A hegyekben a hideghatár a lejtőkitettség, valamint a földrajzi szélesség függvényében változik. Tehát míg a szomszédos Alpok déli lejtőin a földművelés határa 2100 méteres magasságban található, addig Dél-Amerika, vagy Dél-Ázsia trópusi területein ez a határ 3100-4600 méteres magasságban húzódik. Ezen tengerszint feletti magasság felett a növénytermesztés megszűnik, vagy alárendelt szerepet tölt be, és helyette az erdőgazdálkodás, valamint az állattenyésztés válik meghatározóvá. (Pirisi-Trócsányi [2015])

Pirisi-Trócsányi [2015] úgy fogalmaz, hogy felsorolt természeti adottságok mellett van még egy, talán a legfontosabb agrártevékenységet befolyásoló tényező, amely nem más, mint a termőföld. A mezőgazdasági növénytermesztés számára ez az a nélkülözhetetlen térszín, mely a termelés eszköze és tárgya is egyben.

A mezőgazdasági növény termesztésére nem minden föld megfelelő. Több tényező együttesen határozza meg azt, hogy a termeszteni kívánt növény számára megfelelő minőségű-e a termőföld. Ismernünk kell a növény igényeit, valamint az adott területre jellemző klímát, talajtani és domborzati viszonyokat. Ezen viszonyok számszerű jellemzőiből lehet az úgynevezett termesztetőségi indexet meghatározni, mely százalékban fejezi ki, hogy az adott termőterület mennyire alkalmas a haszonnövény termesztésére. [Fodor [2017]]

Mivel a termőföld helyhez kötött, emiatt vannak olyan országok, melyek kihasználatlan földterületekkel rendelkeznek, míg más térségekben pedig inkább termőföld hiány szab felső korlátot a növénytermesztésnek. Az egyes országok rendelkeznek úgynevezett megművelt területek aránya mutatóval, mely a megművelt területek arányát fejezi ki, a mezőgazdasági szempontból hasznosítható földek összterületéhez képest. Ez a mutató jelentős eltérést mutat földrészenként, térségenként. Míg Ázsiában és Európában a legmagasabb, addig Közép- és Dél-Amerikában; vagyis Latin-Amerikában alig haladja meg a 10%-ot. Világszinten a művelhető területek kevesebb, mint fele kerül ténylegesen megművelésre, emellett az is megfigyelhető, hogy a művelés azon országok esetében marad el minőségben és mennyiségben is, melyeknek lakossága éhségben szenved, illetve élelmiszerhiánnyal néz szembe. (Pirisi-Trócsányi [2015])

A természeti adottságok nagymértékben meghatározzák a mezőgazdasági termelés alakulását, de nem szabad megfeledkeznünk a társadalmi-gazdasági tényezőkről sem, melynek számos eleme között elsőként kell a munkaerőt említeni, mivel emberi közreműködés nélkül az agrártermelés szinte elképzelhetetlen lenne. Azonban a digitalizáció egyre nagyobb térnyerésével az emberi munka kezd bizonyos területeken háttérbe szorulni. Napjainkban a Föld azon részén alkalmaznak csak és kizárólag emberi munkaerőt, amely területek mezőgazdasági szempontból elmaradottak, mint például a szubtrópusi, trópusi területekre jellemző nomád

pásztorkodás, kapás, ásás, vagy egyes esetekben a szűrőbotos földművelés. Kezdetben állati erőt alkalmaztak a mezőgazdaságban az emberi munka megkönnyítésére. Napjainkban a gépek vették át ezt a szerepet, azonban még mindig megtalálható az állati vonóerő alkalmazása nemcsak az elmaradott, hanem a kevésbé elmaradott területeken is. A gépek megjelenése, az öntözés és a tudományos kutatások eredményein alapuló agrotechnika, a növénynemesítés, műtrágyázás, a növényvédelem alkalmazása által az agrártermelés egyre iparszerűbbé válik. Ami azt is jelenti, hogy a fejlett országok egyre jobb termelékenységet, magasabb színvonalat érnek el alacsonyabb foglalkoztatás mellett. (Pirisi-Trócsányi [2015])

Fontos társadalmi-gazdasági tényező a piaci viszonyok alakulása, mivel a mezőgazdasági termelést nagymértékben befolyásolja az árviszonyok alakulása, valamint a megtermelt növény piaci értékesíthetősége is. Nagymértékben kihat a termelésre a világpiaci árak alakulása. Ez különösen ott jelent kockázatot, ahol monokultúrás gazdálkodást alkalmaznak. Mivel ez esetben nagy területen, ugyanazon növényfajt termesztik, ezért az efféle termelés rendkívül érzékeny a piaci árak változására. Az esetlegesen tartósan alacsony árak válságot is előidézhetnek az adott országban, térségben. Erre volt is példa az afrikai kakaó termelő államokban, a közép-amerikai úgynevezett „banánköztársaságok”-ban, valamint a latin-amerikai kávétermelő államok esetében. Emellett meghatározó tényező még a kereslet-kínálat alakulása is, mivel ezek ingadozása komoly változásokat idézhet elő a mezőgazdasági termelésben.

Összefoglalóan elmondható, hogy ugyan a fejlett országokban az agrártermelés magas termelékenységet és nagy hozamokat generál, de a keresleti oldalon megjelenő népesség száma csökken, illetve stagnál. Ez túlermelést eredményez, vagyis gyakran eladhatatlan készletek halmozódnak fel. Ezzel ellentétes képet mutat a fejletlen országok gazdasága. Ezen országok esetében a főként világpiacra termelő mezőgazdasági termelésre jellemző, hogy nem tudja ellátni az egyre növekvő népességét, mivel az adott térségben nem áll rendelkezésre fizetőképességet kielégítő kereslet. Emiatt ezen térségekben a bőséges kínálattal rendelkező világpiac ellenére éhség, illetve válságok, mint például az élelmezési válság keletkezhetnek. (Pirisi-Trócsányi [2015])

3.1 COVID-19 meghatározása

Mint ahogy a fejezet elején kifejtettem a mezőgazdaságra számos külső tényező van hatással, melyekhez az agrárszektornak alkalmazkodnia kell. Így történt ez a COVID-19 járvány megjelenésekor is. Azonban jogosan merül fel a kérdés, hogy mi a COVID-19?

A COVID-19 egy vírusos légúti, valamint légzőszervi megbetegedés, melyet a SARS-CoV-2 nevű koronavírus okoz. A betegség okozta világjárvány megjelenését 2020. március 11-én hirdette ki az Egészségügyi Világszervezet (WHO Director [2020]).

A korábbi feltételezések szerint a korábban csak állatok között terjedő SARS-CoV-2 nevű koronavírus, a fajok közötti korlátokat átlépve az emberre is áttért. A 2019 decemberében megjelenő esetek óta főként emberről emberre cseppfertőzéssel terjed, vagyis a vírus terjesztésében az állatok nem játszanak szerepet.

A járvány terjedésének megállítása és az esetszámok csökkenése érdekében a szokásos vírusfertőzés megelőzése mellett korlátozó intézkedések kerültek világszerte bevezetésre. (Magyar Közlöny 56. szám 71/2020. (III.27. Korm.rendelet). Ilyen korlátozó intézkedések voltak a kötelező maszkhasználat, valamint kézfertőtlenítés, a kijárási korlátozás, a távolságtartás, beutazási korlátozások, az oktatási intézmények bezárása, a digitális oktatás bevezetése, a vendéglátó egységek bezárása, a 65 év feletti polgárok bevásárlási időszávja. Hogy hogyan befolyásolta a COVID-19 megjelenése a mezőgazdaságot, annak részletes kifejtésére a 4. fejezetben kerül sor. Azonban mielőtt, ez részletesen ismertetésre kerülne, szeretném ismertetni a magyar járványügyi esetszámokat.



3. ábra: Időegyenes, saját szerkesztés

Magyarország COVID-19 statisztikája 2022. november 9. 8:25 percig a következőképpen alakult. A beoltottak száma 6.419.567 fő. A jelenleg aktív fertőzöttek száma 4.573 fő Budapesten, 18.355 fő vidéken, tehát összesen 22.928 fő. A betegségből meggyógyultak közül 367.928 állampolgár Budapesten, míg 1.714.597 lakos vidéken él. A fővárosban elhunyt honfitársaink száma 8.162, míg az ország többi területén 39.949 fő. (<https://koronavirus.gov.hu/>)

3.2 Orosz-ukrán háború

2022. február 24-én kezdődött az orosz-ukrán invázió, mely a II. világháború óta a legnagyobb katonai konfliktus Európában. (<https://index.hu/kulfold/2022/03/04/oroszorszag-ukrajna-zelenszkij-putyin-haboru-oroszorszag-ukrajna/#p5128728>)

Az ukrán területeken zajló háborúnak olyan következményei vannak, amelyek világszinten is, de főként az európai gazdaságok GDP ütemének növekedését fogja vissza – derül ki az Allianz elemzéséből. A cég várakozása szerint a gazdasági kereskedelem volumene 2022-ben 4%-kal emelkedik, ami 2 százalékponttal marad el a háborút megelőző előrejelzésektől. (Allianz Hungária Zrt. [2022])

A globális és regionális ellátási láncok egyik meghatározó beszállítója Oroszország. Az adott országban előállított energia, mint az olaj és gáz, a fémek, mint az alumínium, a palládium és a nikkel, valamint a mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek, mint a búza és kukorica jelentős szerepet játszanak más országok termelésben. Az orosz részesedés ezen árucikkek globális kiviteléből 9, 3, valamint 2%. Import szempontból legjobban Bulgária, a GDP 9%-át elérő mértékben, Litvánia, a GDP 5%-át meghaladó mértékben, és Magyarország a GDP több, mint 2%-ával kiszolgáltató Oroszországnak. Az importőrök a más beszállítóktól is beszerezhető élelmiszeripari és mezőgazdasági árukhoz képest inkább a fémimport tekintetében függenek nagyobb mértékben Oroszországtól. (Allianz Hungária Zrt. [2022])

Az Allianz elemzése szerint vannak olyan országok, melyeket különösen súlyosan érint az élelmiszer- és fosszilis energiahordozó árak emelkedése. A háború Európa feltörekvő orszáigaira, mint például Lengyelország, is kedvezőtlen hatással van a földrajzi közelség miatt. Az elemzés arra is felhívja a figyelmet, hogy az olajkészletek világszerte csökkennek. A finomítók kapacitásai túlterheltek, valamint a nyersolaj szállító termelők, mint Nigéria, aki alacsony kén tartalmú, könnyebben finomítható nyersolajat exportál, nagy mennyiséget nehezen tud biztosítani. Egy esetleges olajválság tovább súlyosbítaná az ellátási lánc zavarait, mivel nagy hatással lenne a közúti szállítmányozásra. (Allianz Hungária Zrt. [2022])

Az Allianz elemzése alapján arra számít, hogy némely országok külföldi tőkéért folytatott versenye kiélesedik, ha az amerikai reálkamatok növekedése megindul. Ez pedig a fejlődő és feltörekvő országok gazdaságaiban jelentős devizanyomást idézhet elő. Vagyis, minél tovább állnak fenn a geopolitikai feszültségek, annál később tudnak helyreállni az ellátási láncok, ami azt eredményezi, hogy az érintett országok nehezebben fognak külföldi tőkebefektetéshez jutni.

Az elemzés szerint az aktuális helyzetben a fejlődő és feltörekvő gazdaságok állampapírjainak hozamszintjei, várhatóan széles körben, azonban aránylag visszafogott mértékben fognak növekedni. A helyi valutában kibocsátott értékpapírok hozamai 2022-ben várhatóan magasak maradnak, de ahogy mérséklődnek a kedvezőtlen hatások, úgy várhatóan 2023-ban már megindulhat az ellentétes irányú mozgásuk. Ha azonban fokozódik az orosz fegyveres agresszió, az nagyobb volumenű inflációt, és globális gazdasági visszaesést okozhat. Ez azt jelenti, hogy a feltörekvő országok piacainak alapvető gazdasági helyzetének romlása, valamint a megszokottá váló tőkekiáramlás, a helyi valutában kibocsátott államadósság hozamnövekedését és a kemény valutában felvett hitelek kamatfelárainak növekedését okozhatja.

(<https://infostart.hu/gazdasag/2022/05/02/igy-forgatja-fel-a-vilaggazdasagot-a-haboru>)

Magyarországon az energiahordozó hiány miatt 2022. augusztus 1-jén új rezsiárak kerültek bevezetésre. Ennek tekintetében a lakosságnak földgáz esetén 144 m³/hónap, vagyis éves szinten 1.729 m³/év felhasználásig, 102 ft/ m³, e felett 747 ft, villamos energia esetében pedig 210 kWh/hónap, ami 2.523 kWh/év fogyasztásig 36 ft/kWh, felette 70 ft 10 fillér/kWh, éjszakai áram esetén pedig 23 ft 10 fillér/kWh, felette 62 ft 91 fillér/kWh-os árat kell fizetnie. Kedvezményt vehetnek igénybe a nagycsaládosok, valamint a társasházak.

(Magyar Közlöny 121. szám 259/2022.(VII.21) Korm. rendelet, 6/2022.(VII.21) MEKH rendelet, 7/2022.(VII.21) MEKH rendelet; Adó Online: Megjelent az új rezsiár szabályozás)

4. COVID-19 HATÁSA

Dolgozatom negyedik részében a 3.1 alfejezetben ismertetett vírus, a COVID-19 hatásait mutatom be részletesen, először ágazati, majd vizsgált cég szinten.

4.1 COVID-19 ágazati hatásai

Mint ahogy bevezetőmben is említést tettem rá, 2020 márciusában Magyarországon is megjelent a SARS-CoV-2, ismertebb nevén a koronavírus betegség. A COVID-19 járvány hullámai az emberek egészségét és a gazdaságot is veszélybe sodorták. A járvány számos területet, többek között a turizmust, az ipart, a kereskedelmet és a mezőgazdaságot is érintette. Utóbb említett iparágra gyakorolt hatásáról, azonban keveset olvashattunk, pedig nagymértékben hatással volt a mezőgazdasági tevékenységekre, melyek jelentős változásokon mentek keresztül, hogy alkalmazkodni tudjanak a vírus okozta helyzethez.

„Az élelmiszeripar és a mezőgazdaság alapvető szükséglet jellegéből adódóan ellenálló-nak tűnik a COVID-19 okozta gazdasági és egészségügyi válsággal szemben.” (Grzegorz-Ficsor [2021])

Azonban ezen ágazatok számára is kihívásokat jelentett a 2020 márciusában hazánkban is megjelenő vírus, mivel a központi intézkedések eredményeképpen az éttermek és a szórakozóhelyek bezárásra kerültek, vagyis rajtuk kívül álló okok miatt összeomlott a keresletük, aminek eredményeképpen jelentős kereslet csökkenés idézte következtbe az élelmiszeripar, mind a mezőgazdaság számára. Erre még ráerősítettek az időszakos leállások a húsfeldolgozó iparban a dolgozók megfertőződése miatt. Emellett Európában még az aratársa is hatással volt a COVID-19, mert a határlezárás miatt nem érkeztek meg külföldről az idénymunkások.

A mezőgazdaság, valamint az élelmiszeripar más ágazatokkal szemben, mint például az alkatrészgyártás, szállítmányozás vagy akár az autóipar, sokkal ellenállóbb a Covid-19 által előidézett válsággal szemben. (Grzegorz-Ficsor [2021])

Összességében azt lehet megállapítani, hogy a mezőgazdasági termékek pozitívan kerültek ki a járvány helyzetből. Mezőgazdasági terméknek minősül *„a termőföld, az állattenyésztés és a halászat termékei, valamint az ezekhez a termékekhez közvetlenül kapcsolódó első feldolgozási szint termékei”*. (Az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata, III. cím Mezőgazdaság és halászat, 38. cikk)

Grzegorz-Ficsor [2021] gazdasági elemzők szerint, ennek egyik oka, hogy a lezárásokat következményeként, 2020 második negyedévében az emberek tartós élelmiszereket (tészta, liszt, cukor) kezdtek felhalmozni otthonaikban az esetleges készlethiányokra vonatkozó

várakozás miatt. Ez óriási lökést adott a mezőgazdasági szektornak. Mivel a kereslet növekedésnek indult, ezért egyes országok, mint például Oroszország, amely a világ legnagyobb gabona exportőre, tartva az élelmiszerhiánytól és a magas inflációtól korlátozást vezetett be élelmiszer exportjára, ami a nemzetközi élelmiszerárak gyors növekedését eredményezte. Egyes európai országokban pedig munkaerőhiány lépett fel a betakarítás terén.

Az állattenyésztésben még a COVID-19 megjelenése előtt jelent meg az afrikai sertéspestis (ASP), 2018 nyarán Ázsia és Európa országaiban. Ennek következménye lett, hogy a szójabab iránti kereslet csökkent, mivel a növényt a sertésállomány etetésére használják.

A sertéshús ára 2019 augusztusához képest 63%-kal emelkedett 2020 augusztusára Kína belső piacán. (Grzegorz-Ficsor [2021])

A Coface gazdasági elemzői, Grzegorz-Ficsor [2021] elemzése alapján, mivel a sertéspestis Németországban is felütötte a fejét, ez tovább növelte a sertéshús árát, valamint közvetve a többi húsféle árát is, mivel a sertéshús iránti kereslet csökkenésével, a többi húsfajta iránti kereslet nőtt.

További két fontos biológiai kockázat a mezőgazdaságban a sáska és az őszi sereghernyó. Az őszi sereghernyó többnyire a kukoricán élőködik. Nyugat-Afrikában fedezték fel 2016-ban, de már megtalálható számos ázsiai országban. Mivel Kína a világ legnagyobb kukorica-termelője, és ott is jelen volt a kártevő, ez a kukorica világpiaci árának emelkedéséhez vezetett. A sáskák Iránban, Pakisztánban, Kelet-Afrikában és az Arab-félszigeten jelentettek gondot. A probléma súlyosságának szemléltetésekképp említem meg, hogy egy 1 km²-es sáskaraj, annyi élelmiszert képes elfogyasztani egyetlen nap alatt, mint 35.000 ember. (Grzegorz-Ficsor [2021])

Országunkban a COVID-19 hatására csökkent az agrárszektor válságállósága, mivel az utóbbi évtizedekben nemcsak a hazai, hanem a globális ellátási láncok szereplőjévé vált. Ennek hátránya, hogy ilyen módon már közvetlenül is érintetté vált a nemzetközi piacok által elszenvedett károkból. A koronavíruson kívül napi szinten is jelen vannak olyan kihívások, mint az időjárás, a kártevők, az állatokat sújtó betegségek, összefoglalva a mezőgazdaságot negatívan érintő tényezők, és akkor még szót sem ejtettünk a piaci terjeszkedésről, a piacépítés kihívásairól, valamint a termelési hatékonyság fejlesztéséről. Ezen a téren még van hova fejlődünk. (Grzegorz-Ficsor [2021])

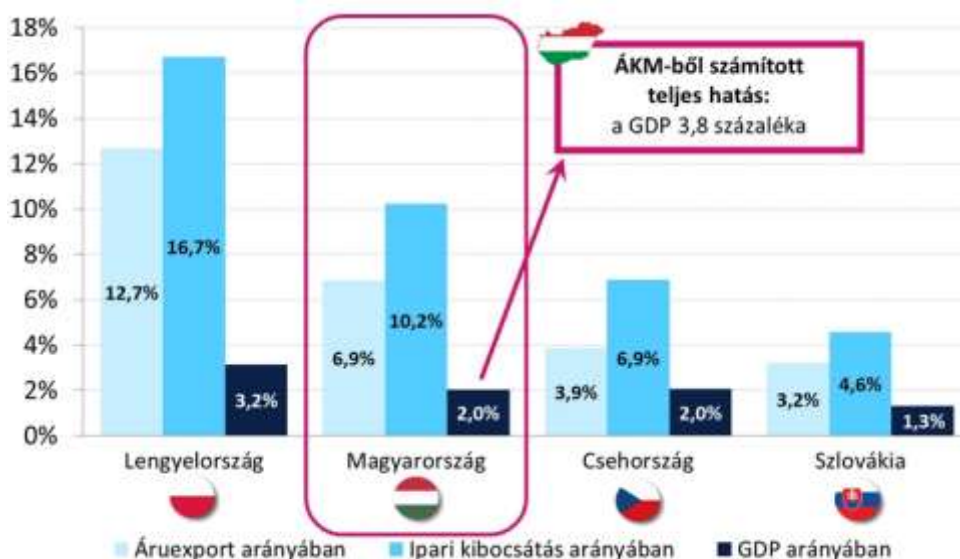
Pozitív hatása a COVID-19 által okozott válságnak, hogy az állam is levonta a tanulságokat, ennek köszönhetően egyre jobban támogatja és ösztönzi az agrárszektorban tervezett fejlesztéseket. A gazdálkodók részéről pedig erősödni látszanak az ez iránt tanúsított törekvések. Ennek bizonyítékeként György László innovációért és felsőoktatásért felelős államtitkár,

2022.február 10-én elmondta, hogy „Nyolcmilliárd forintos keretösszegre pályázhatnak az élelmiszeripari ágazat technológiai beszállítói, a támogatási kérelmek március 11-31. között adhatók be.” Emellett hozzátette, hogy: „a vissza nem térítendő támogatás minimum 20 millió, maximum 3 milliárd forint, a támogatás mértéke a fejlesztés 35-50 százaléka lehet, a pályázat az ország teljes területén tud forrást nyújtani.” (<https://kormany.hu/hirek/nyolcmilliard-forintos-palyazat-indul-az-elelmiszeripar-technologiai-beszallitoinak1>)

A pályázat során, melyet 2022. március 11-31 között lehetett beadni, volt lehetőség precíziós eszközök, gépek, automatizált gyártósorok, öntözési rendszerek, gyomirtási lehetőségek megpályázására. Az agrárminiszter, Nagy István ugyanezen eseményen kiemelte, hogy: „Magyarország rendkívüli adottságokkal rendelkezik, hogy az élelmiszertermelés szempontjából önellátóvá, vagy inkább élelmiszer-exportáló országgá váljon. A magyar mezőgazdaság mintegy 20 millió ember ellátására képes, ugyanakkor a jelenlegi technológiai színvonal mellett nem lehet a jövő kihívásainak megfelelni”. (<https://kormany.hu/hirek/nyolcmilliard-forintos-palyazat-indul-az-elelmiszeripar-technologiai-beszallitoinak1>)

A magyar élelmiszeriparra kiemelt figyelmet kell fordítani az ágazat nagymértékű beágyazottsága miatt. Az élelmiszergyártás gazdasági súlya a járműipar körülbelül felének felel meg. 2019-ben az ipari termelés 10,2%-át, az áruexport 6,9%-át, valamint a hozzáadott érték 2,0%-át jelentette. A visegrádi négyek közül csak Lengyelország előzi meg Magyarországot az élelmiszeripari ágazat méretét tekintve.

Az élelmiszeripar a járműiparral ellentétben kiemelkedő beágyazódott a magyar termelési folyamatokba. Magyarországon vizsgálva az élelmiszeripar rendelkezik a legnagyobb belső felhasználási aránnyal. Ebből az is megállapítható, hogy az Ágazati Kapcsolatok Mérlege (ÁKM) alapján számított tovagyrúzó hatásokkal együtt az élelmiszeripar teljesítménye saját méretének közel kétszeresét, a GDP megközelítőleg 4%-át jelenti.



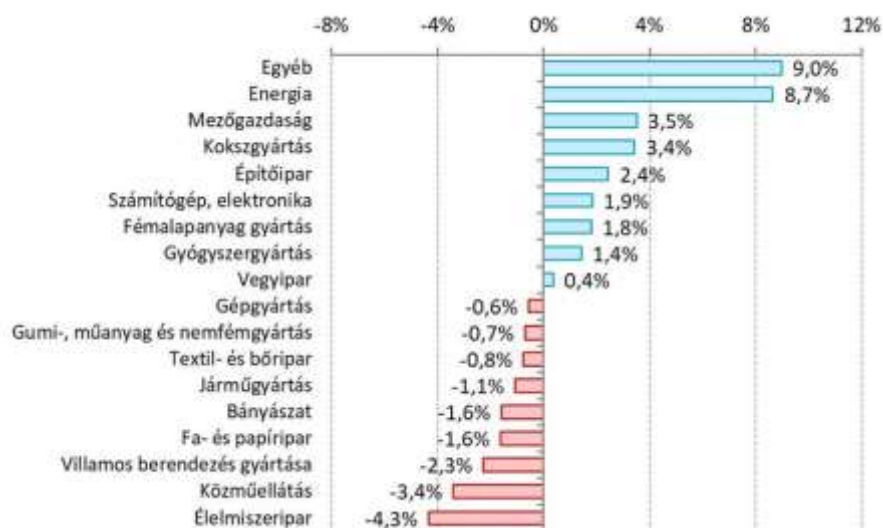
3. diagram: Az élelmiszeripar súlya a régió országaiban (2019)

Megjegyzés: a lengyel adatok az exportarány kivételével 2018-ra vonatkoznak.

Forrás: <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-val-sagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>

A COVID-19 2020-as első hulláma alatt az élelmiszeripar termékei iránti kereslet stabilitásának köszönhetően ellenállóbbnak bizonyult, mint az ipari szektor teljesítménye, mivel 2020 első felében az ipari szektorban 10%-ot meghaladó visszaesés volt tapasztalható. Míg ez alatt az idő alatt az élelmiszeripar 1,2%-kal növelte termelésének volumenét 2019 ugyanezen időszakához képest.

A válságálló teljesítmény azzal magyarázható, hogy az élelmiszeripari árucikkek keresletének jóvedelemrugalmassága alacsony, azonban a válság elején megjelenő készletfelhalmozás hatására az ágazat kibocsátása emelkedett. Az alacsony jóvedelemrugalmasság oka, hogy a háztartások élelmiszerre fordított kiadásait, jövedelmük csökkenése esetén is, csak kisebb mértékben fogják vissza, mint a teljes fogyasztási kiadásukat, mivel az élelmiszerek létszükségleti cikkek. A 2020 márciusában megjelent fogyasztói készletfelhalmozás eredménye az lett, hogy 13,5%-kal emelkedett az élelmiszeripari termelés értéke 2020 februárjához képest. A 2020 áprilisában bevezetett korlátozások miatt az élelmiszeripar termelésében 5,6%-os visszaesés volt tapasztalható. Ez a visszaesés, azonban határozottan elmaradt a 35%-os ipari visszaeséstől. 2020 májusától már a fokozatos konszolidáció volt jellemző.

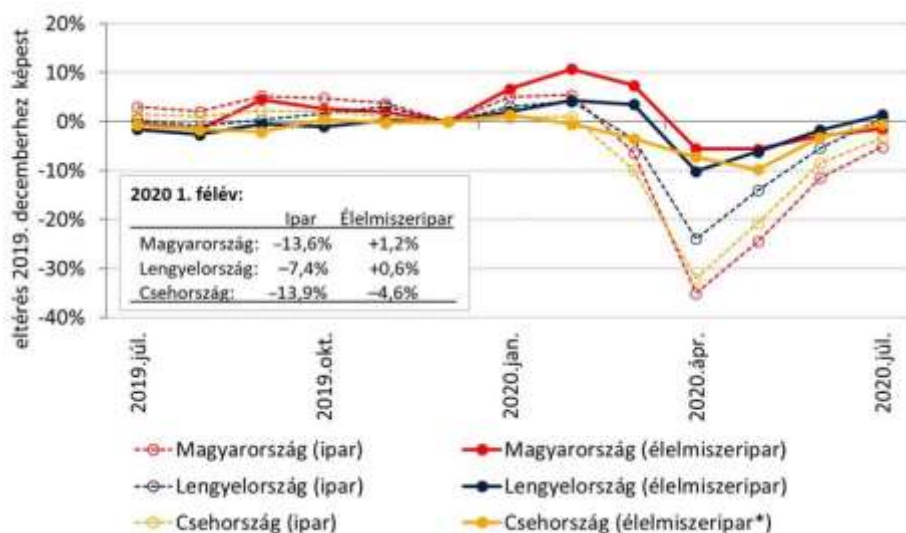


4. diagram: Az ágazatok teljesítménye a régiós átlaghoz képest (2019, százalékpontos eltérés)

Megjegyzés: Egységnyi kibocsátással előállított hozzáadott érték. A régiós átlag a visegrádi négyek átlaga, Magyarország kivételével.

Forrás: <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>

Az élelmiszeripari termékek nem csak a belső, hanem a külső piacra is hatással voltak, mivel az ország külkereskedelmi mérlegét folyamatosan javították. A COVID időszak tavaszi hónapjai, (2020 március-május) alatt a mezőgazdasági szektor exportja kisebb mértékben csökkent a többi iparághoz képest.



4. diagram: Az élelmiszeripari és a teljes ipari termelés volumenének alakulása a régió országaiban

Megjegyzés: Szlovákia esetében nem áll rendelkezésre élelmiszeripari adat.

* Az élelmiszeripar ágazat adatai Csehország esetében nem tartalmazzák a dohánytermékeket

Forrás: <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>

De 2020 első hat hónapját nézve az agrárszektor külkereskedelmi mérlegének egyenlege 181 és 193 milliárd forint közötti bevételt mutatott. (<https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>)

A COVID által okozott termelési leállások, kiesések fő következménye, hogy drasztikusan megemelkedtek a takarmányárak, főként a fehérjék, vitaminok és egyéb összetevő alapanyagok ára, melyek átmeneti likviditási gondokat okozhatnak a termelőknél. Eddig komolyabb fizetési hajlandóság romlásról, fizetési késedelemről nem érkeztek hírek.

A szarvasmarha piacon nem csökkent a kereslet, ugyanakkor az éttermek, szállodák bezárása negatívan érintette húsipart is. Hiába jól diverzifikált a felfelőpiac, mivel a török kormány korlátozta az import engedélyeket, emiatt a török piacra termelő dél-amerikai piac árai csökkentek. Ez bár kedvezően hatott a magyar szarvasmarha exportra, de a csökkent árszínvonal miatt, csak alacsonyabb áron tudtak értékesítést folytatni, ami a termelői oldalon negatív hatásként jelentkezett.

Fontos szerepe van azonban ezen iparág esetében is az új piac szerzésének, mivel számos terméknek kellett hamar helyettesítő piacot találni. A turizmus visszaesése, valamint folyamatosan teret hódító növényi alapú élelmiszerek növekvő népszerűsége a fogyasztók körében negatív hatással volt a tejtermékek iránti keresletre. Bár még Magyarországon nem beszélhetünk róla, de a növényi alapú élelmiszerek a hús és a tejtermékek fogyasztás alternatívájaként egyre nagyobb teret hódítanak, és egyre közkedveltebbek a fogyasztók körében.

A baromfipiacot vizsgálva megállapítható, hogy a vendéglátóipar bezárása rövid időre sokk-ként hatott az iparágra. Fontos volt a gyors helyettesítő piacok megtalálása. Ebben a szektorban is nehézséget jelentett a vírus okozta leállások miatt bekövetkezett takarmányár drágulás. Ez a költségnövekmény az eladási árakban is megmutatkozik. A COVID járványon kívül egy másik betegség is sújtja a baromfi ipart, ami nem más, mint a madárinfluenza. Ennek két negatív hatása van. Egyrészt időigényes és nehéz feladat a baromfiállomány pótlása, másrészt óriási károkat okoz a fertőzött állomány leölése a betegség terjedésének megelőzése érdekében.

A növénytermesztés tekintetében elmondható, hogy a finanszírozott konstrukciók száma csökkent, mely azt bizonyítja, hogy a gazdák továbbra is stabil fizetőképességgel rendelkeznek. Az új gépek beszerzését illetően 2020-ban a gazdálkodók gépberuházási kedve csaknem rekordot döntött.

Nőtt a fedezeti ügyletkötések száma, mely azzal magyarázható, hogy a felelősen gondolkodó mezőgazdasági vállalatok nem engedhetik meg maguknak az árak zuhanását és a piac kilengéseit. Azonban az alacsony kockázatvállalási hajlandóság ellenére is nagyon jó árreket tudtak elérni a gazdálkodók.

A vírus elleni védekezésre, valamint megelőzésre nagy hangsúlyt fektettek a mezőgazdasági cégek, mely annak köszönhető, hogy időben felismerék a vírus terjedésének valós veszélyeit. (Grzegorz-Ficsor [2021])

„Magyarország a mezőgazdasági termelés szempontjából kiváló adottságokkal rendelkezik. 2019-ben földterületének 57,1%-át tették ki mezőgazdasági területek, ami, csakúgy, mint a szántóföldek aránya 46,6%, európai összehasonlításban igen magasnak számít. Az ország gazdaságában és történetében mindenkor elsődleges szerepe volt a mezőgazdasági termelésnek, amely a hazai igényeket mindig ki tudta elégíteni; termékei fontos tételei (voltak) exportunknak. A mezőgazdaság jelentősége azonban túlmutat az élelmezésen, társadalmi és környezeti funkciókat is betölt. (Valkó [2017]). A vidéki térségek életében az agrárium ma is meghatározó szerepet játszik, ami a korábbi időszakokban még inkább jellemző volt.” (Valkó [2017]; p.720.)

4.2 A magyar gazdaság által előállított bruttó hazai termék

A bruttó hazai termék, vagyis a GDP (gross domestic product) az adott gazdaságban előállított végső felhasználásra szolgáló termékek és szolgáltatások összessége. Tehát egy adott ország GDP-je az magán-, illetve állami fogyasztások, a beruházások, a kormányzati kiadások, a magánkészletek kiegészítései, a befizetett építési költségek és a külkereskedelmi mérleg összegéből számítható ki. Ehhez az értékhez hozzáadják az exportot, majd kivonják belőle az importot. Az összes tényező közül különösen fontos a külkereskedelmi mérleg, ugyanis az ország GDP-je, akkor növekszik, ha az export értéke meghaladja az import értékét. (Forrás: <https://grantis.hu/fogalomtar/brutto-hazai-termek-gdp/>)

6. táblázat: Bruttó hazai termék

Évek	millió Ft	devizaárfolyamon		vásárlóerő-paritáson	
		millió EUR	millió USD	millió EUR	millió USD
2017	39 274 757,00	127 016,50	143 197,40	198 252,20	288 707,40
2018	43 386 436,00	136 063,10	160 541,90	211 549,30	311 925,20
2019	47 664 925,00	146 503,50	163 994,20	223 411,90	328 404,60
2020	48 411 546,00	137 857,90	157 216,10	217 382,60	325 338,30
2021	55 125 561,00	153 758,70	181 758,60	237 610,20	356 016,00

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0004.html alapján saját szerkesztés

kék szám: előzetes adat

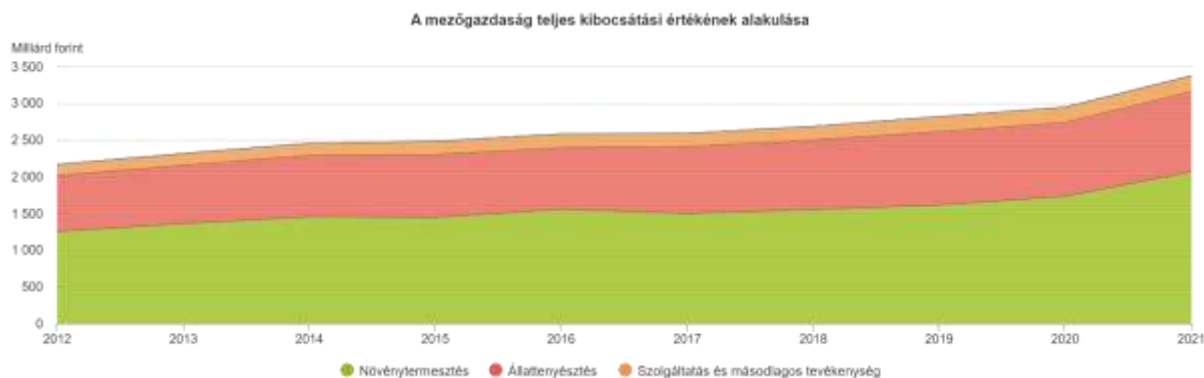
zöld szám: revidált adat

A magyar ipar egyik meghatározó ága az agrár ágazat. Ez abból is jól látszik, hogy 2021-ben a mezőgazdaság kibocsátása elérte a 3378 milliárd forintot.

A teljesítményhez az állattenyésztés 32%-kal, a növénytermesztés 61%-kal járult hozzá. 2020-hoz képest az állattenyésztés kibocsátási értéke 8,5%-kal, a növénytermesztésé 19%-kal növekedett. 5,3%-kal csökkent a bruttó hozzáadott érték volumene, ami folyó áron 14%-kal haladta meg a 2020-as évi értéket. Magyarország 2,1%-ban részesedett 2021-ben az Európai Uniónak teljes mezőgazdasági kibocsátásából.

(<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mgszlak/2021/index.html>)

A 2021. évi mezőgazdasági kibocsátás, mint korábban írtam 3378 milliárd forint volt, melyhez 1090 milliárd forint értékben, vagyis 32%-ban az állattenyésztés, 2070 milliárd forint értékben, tehát 61%-ban a növénytermesztés, a fennmaradó 7%-ban pedig a szolgáltatás, valamint másodlagos tevékenység járult hozzá.



6. diagram: A mezőgazdaság teljes kibocsátási értékének alakulása

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mgszlak/2021/index.html>

A 2020. évi mezőgazdasági kibocsátáshoz 1004 milliárd forint értékben az állattenyésztés, 1735 milliárd forint értékben a növénytermesztés, 211 milliárd forint értékben pedig szolgáltatás, valamint másodlagos tevékenység járult hozzá.



7. diagram: A mezőgazdaság volumen- és árváltozása az előző évihez képest, 2021

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mgszlak/2021/index.html>

A mezőgazdasági kibocsátás árindexe 2021-ben 17%-kal növekedett, a kibocsátás volumene azonban 2,1%-kal csökkent a 2020-as értékhez képest, ezáltal értéke összesen 15%-kal

nőtt a megelőző évhez képest. Az árindex növekedésének hátterében a növénytermesztéshez szükséges termékek árában bekövetkezett 27%-os áremelkedés áll. Az állati termékek és az állatok árindexe 3,8%-kal nőtt a korábbi évhez képest.

4.3 A COVID-19 hatásai a vizsgált cégnél

Ebben az alfejezetben az kerül tárgyalásra, hogy hogyan írta felül a COVID-19 a munkavégzést, a termelési folyamatokat a vizsgált cégnél. Emellett hogyan módosította a járvány a növénytermesztést, a beszerzést és az értékesítést. De kitérek arra is, hogy hogyan működött az ügyfélfogadás a vírusos időszakban, valamint, hogy milyen fennakadásokat okozott a vállalat működésében a pandémia.

4.3.1 COVID-19 hatása a munkavégzésre a vizsgált cégnél

A következőkben Baranya megye egyik meghatározó mezőgazdasági vállalatánál készített esettanulmányom szeretném bemutatni. A COVID-19 járvány még jelenleg is tart, azonban a vizsgálatom szempontjából 2 évet érint, a 2020-as, illetve majdnem a teljes 2021-es évet, ez idő alatt a foglalkoztatotti létszámban változás nem történt a vizsgált vállalatnál.

A munkavégzést elsődlegesen ott érintette a vírus, ahol sok munkavállaló dolgozik együtt. Tipikusan ilyen hely az iroda. A vállalat több védekezési stratégiát is alkalmazott a járvány ideje alatt. Ezek közül először az osztott munkarend került bevezetésre. Ami azt jelentette, hogy az irodán belül helyiségenként 1-1 ember dolgozott délelőtt, majd délután jött a váltás. Aki délelőtt dolgozott hazament, és átvette a munkát az a dolgozó, aki délelőtt nem tartózkodott az irodában. Amennyire lehetett a munkavállalók próbáltak egymástól elkülönülni, amennyire ezt a munkarend és az adott munkafolyamat engedte, de nyilván vannak olyan munkafolyamatok is, ahol ezt nem tudták megoldani. Hiszen, ha az egyik lába hiányzik az adott tevékenységnek, vagyis nincs előzmény – például könyvelés esetén-, akkor azt a másik munkavállaló nem tudja befejezni, megoldani és ez fordítva is igaz. Ez néha problémát okozott az irodai munkát illetően, de igyekezett a cég megoldani az ebből eredő fennakadásokat.

Egy másik stratégia volt az elkülönült munkavégzés, ami azt jelentette, hogy amennyire tudtak megpróbáltak házon belül elkülönülni, vagyis a dolgozók, amennyire tudtak úgymond szétköltöztek egymástól, de volt olyan is, aki online, otthonról végzett munkát. Az irodában

kiosztásra kerültek maszkok, valamint a bejárat ajtóhoz kézfertőtlenítő automata lett kihe-lyezve, emellett minden helyiségben elhelyeztek külön kézfertőtlenítőszer is.

A COVID-19 nemcsak az irodai munkát, hanem a közvetlen mezőgazdasági munkát is megnehezítette. A cég műhelyében, a reggeli munkakiosztásnál, –amikor több ember személyes jelenléte szükséges, hiszen akkor kapják meg a napi munkájukat a traktorosok, kombájosok, szerelők– jelentett gondot a fertőzésveszély. Úgy tudták megoldani a problémát, hogy a munkakiosztásra a korábbiaktól eltérően nem zárt térben, hanem szabad levegőn, egymástól távol-ságot tartva került sor. A nap további részében a műhelyben nem okozott gondot a vírus, mivel a munkavállalók nagyrésze a földeken volt, a szerelők, akik a műhelyben maradtak, ők pedig a csarnok nagysága, nagy légtere miatt jól el tudtak különülni egymástól a napi munkavégzés során.

Ami még problémát jelentett a cégnek ez idő alatt, az a cég által üzemeltetett borászati boltban zajló értékesítés, ami kiskereskedelmi forgalmat jelent, hiszen a fogyasztók ott vásá-rolják meg a vállalat által előállított, magas minőségű borokat. Emiatt a borászati üzletben, mint minden üzletben korlátozó intézkedések kerültek bevezetésre, vagyis meghatározták, hogy egy-szerre 2, legfeljebb 3 vevő tartózkodhatott az üzlethelyiségben, valamint kötelező volt a maszk-használat. Ez azért is jelentkezett extra feladatként, mivel a cégnek ez az egyetlen olyan telep-helye, ahol nemcsak munkavállaló tartózkodik, hanem vásárló is.

Még egy fontos intézkedés került bevezetésre a vizsgált vállalatnál, ez pedig nem más, mint a folyamatos tesztelések, valamint a távortartózkodás a cégen kívüli dolgozóktól. Ez nem csak cégen belül, hanem a partnereik részéről is elvárás volt. A folyamatos tesztelések miatt, a cég szerződést kötött egy házi orvossal, aki elvégezte a vállalat munkavállalóin a tesztelést, de ott is fokozott óvatossággal jártak el. Ha az orvos érkezett a cég telephelyére, akkor ott nagy légtérű csarnokban zajlott a tesztelés, ha a munkavállalók keresték fel a rendelőjében az orvost, akkor kisebb csoportokban mentek. A részvénytársaság egyik telephelyén, ahol tejtermelés fo-lyik, ott reggel-délután, amikor a tejszállítás történik előírás volt, hogy a telephely dolgozói nem érintkezhetnek a tartályautó sofőrjével. Egyrészt a vírus miatt, másrészt pedig azért, mert a nyers tej, már élelmiszeripari alapanyag. De azon a telephelyen is, ahol a terményeket adja ki a cég hasonló intézkedések voltak érvényben. Azonban ott annyival volt még fokozottabb az elővigyázatosság, hogy ott nemzetközi kamionosok fordulnak meg. Előfordult, hogy egy ide-gen felségjelű kamionon egy másik idegen országból érkező sofőr ült. Ezért itt még fokozot-tabban ügyeltek arra, hogy ne érintkezzen egymással a telephelyi dolgozó és az idegen sofőr.

Összefoglalva a cég munkavállalói nem élték meg annyira nehezen a korlátozásokat, bár figyelmeztetni kellett őket néha, hogy „Tedd fel a maszkot! Figyelj a kollégádra!”. Akik

tüneteket mutattak, vagy rossz közérzetre panaszkodtak, őket a cégvezetés kérte, hogy maradjanak otthon. Igyekeztek az előírásokat saját maguk, és munkatársaik egészsége érdekében betartani és csak kezdetben voltak jellemzők kellemetlenségek, és zavarok.

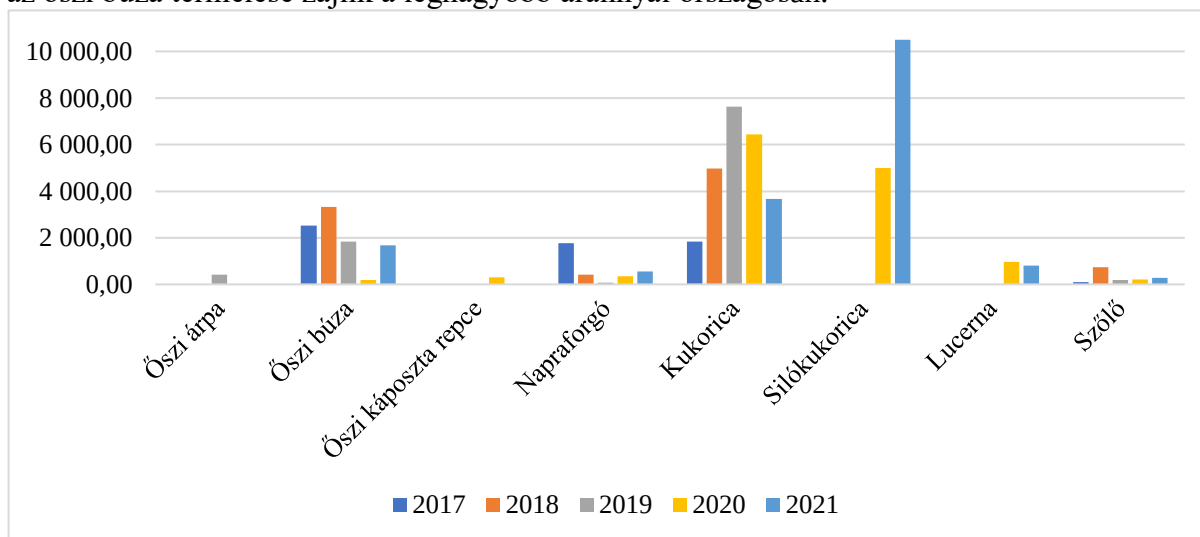
4.3.2 COVID-19 hatása a mezőgazdasági tevékenységekre a vizsgált cégnél

Volt olyan tevékenység, mint a terménykiadás, a beruházások megvalósítása, melyek megvalósítása csúszott a járvány következtében. Azonban olyan munkafolyamat, illetve projekt, ami teljesen elmaradt volna, szerencsére olyan nem volt. A csúszás oka főként az volt, hogy a vírus okozta intézkedések, miatt nem érkezett meg valamilyen információ, alapanyag, illetve némely alapanyagokból a készletszintek nem úgy álltak, emiatt voltak olyan tevékenységek, mint a gépek beszerzése, javítása, melyek 1-2-3 héttel később kerültek megvalósításra, de ez nem volt jellemző. Összességében elmondható, hogy nem okozott nagy fennakadást vagy problémát a cég életében.

A gépek felkészítése az elvégzendő feladatokra, valamint a szervizelés során akadt olyan probléma, hogy a szükséges alkatrész nem állt rendelkezésre műhelyen belül, a beszállítóknál sem, vagy a vírus okozta határzár miatt nem ért ide. Mivel a gépeket saját magának javítja a cég, ezért az ehhez szükséges emberállomány adott volt, az elkülönülés pedig a gépcsarnok nagy légtere miatt nem okozott problémát a vírus alatt. Olyan azonban előfordult, hogy hiányzott alkatrész. Új gép vásárlása, géptértékesítés esetén a kötelező eredetvizsga során a cégnek szerencséje volt, mivel az ehhez szükséges felkészítést a cég telephelyén meg tudták valósítani, a vizsgát pedig a cég nagyságának köszönhetően mobil vizsgáztatók oldották meg szintén a cég telephelyén. A másik gépekhez kötődő fontos esemény a gépszemle. Vagyis, amikor az aratás megkezdése előtt a munkafolyamatban résztvevő gépeket, kombájnokat, traktorokat a katasztrofavédelem és a tűzoltóság szakemberei is átvizsgálják, hogy műszaki állapotuk megfelelő legyen az aratáshoz. Mivel ez szabad levegőn történik minden esetben, ezért ebben az esetben nem jelentett gondot a járvány.

4.3.3 COVID-19 hatása a növénytermesztésre

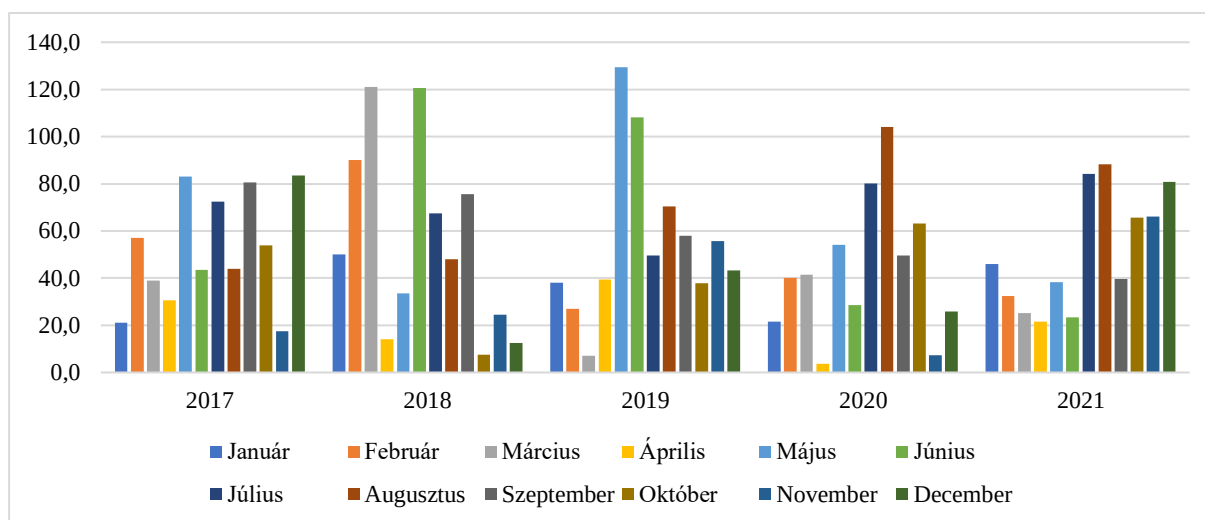
A Magyarországon jellemző szántóföldi növénytermesztés, mint az őszi búza, kukorica, napraforgó, repce jellemző a cég növénytermesztésére is, azonban a felsorolt növényeken kívül itt még megtalálható az őszi árpa, lucerna, valamint a szőlő is. Minden évben a kukorica, valamint az őszi búza termelése zajlik a legnagyobb aránnyal országosan.



8.diagram: Növénytermesztés hozama a vizsgált cégnél (t), saját szerkesztés

Cég szinten a kukorica a meghatározóbb. A konkrét arányt nehéz kiemelni, mivel vetésforgót alkalmaznak, de mindig a kukorica a fajsúlyos növény, ami 30-40%-os aránnyal jelenik meg a termőterületen. Ebből képződik a cég árbevételenek úgymond a gerince. Ami jelen helyzetben a legnagyobb problémát okozta a vállalat számára, mivel a kukoricát érintette legjobban az aszály.

Új növényt a COVID-19 ideje alatt nem kezdtek el termelni. Teljesen más ok volt, ami miatt erre szükség volt. Az indíték pedig nem más, mint az éghajlatváltozás és a globális felmelegedés. Minden évben kísérleteznek szárazságtűrő fajtákkal, amelyek nem génmódosítottak. Ami beválik, a mellett megállapodik a cég. Az aszály és az éghajlatváltozás az egész mezőgazdasági szektorra nagy hatással van. Jelen esetben az a legnagyobb probléma, hogy ha van csapadék, az nagyon koncentráltan, nagyon hirtelen jön, majd azt követően sokáig semmi. 2019-ben és 2020-ban is voltak olyan hónapok, melyben az éves csapadékmennyiség fele le hullott, aztán hetekig, hónapokig semmi nem esett.



9.diagram: Csapadék alakulása a vizsgált vállalat mérése alapján a cég által művelt területen (mm), saját szerkesztés

4.3.4 COVID-19 hatása a beszerzésre, értékesítésre a vizsgált cégnél

A határzár ágazati szinten megnehezítette a gépek, alkatrészek, vetőmagok, növényvédőszer beszerzését. Emiatt csúszások, fennakadások alakultak ki a mezőgazdasági szektorban, amire hamar megoldást kellett találni, mivel ebben az iparágban az idő fontos tényező.

Vállalati szinten a gazdasági vezető úgy fogalmazott, hogy a COVID-19 hatása beszállítónként eltérő volt a vírus ideje alatt. Volt, akivel semmi problémájuk nem akadt, ezek jellemzően a nagyobb beszállítók voltak. Mindenki tudta tartani közülük a szerződési megállapodásban rögzített feltételeket, néha 1-2 napos csúszással, ami nem jelentett problémát. Néhány cég volt, akinél 1-2 hetes csúszás fordult elő, de ez az alapfolyamatokra nem jelentett akkora problémát. Ami azonban gondot okozott, hogy a beszerzési fennakadás miatt néhány nappal el kellett halasztani a műtrágyázást, ami az időjárás szempontjából jelentős kockázatot hordoz magában. De szerencsére ez sem okozott akkora gondot.

Alkatrész beszerzései során sokszor kapott olyan üzenetet a cég, hogy az áru „úton van”, valamint „beszerzés alatt”, ez jellemzően azt jelentette, hogy 1-2 nap, esetenként 1 hét volt a szállítása a megrendelt terméknek. Ami sajnos a mai napig nem javult, sőt egyre inkább jellemző. COVID időszak alatti készlethiány miatt is csúsztak beszerzések. Azonban előfordult olyan eset is, hogy nem a készlethiány, hanem a szállítóhiány/határzár jelentette a gondot. Példának okáért a cég takarmány beszerzés során tapasztalt ilyet. A szarvasmarhák részére beszerezni kívánt szója alapú takarmány, mely jellemzően külföldről, az EU-n kívülről kerül beszerzésre, konkrétan Brazíliából. Az amerikai országból a takarmány, a szlovéniai Koper kikötőig eljutott, vagy egy másik esetben a horvátországi kikötőig, azonban mivel a vírus miatt nem volt

nemzetközi kamionforgalom, emiatt az áru, ami fontos lett volna az állatok takarmányozása szempontjából 1-2 hetet várakozott a kikötőben, mire feloldódott a kamionstop, és el tudtak indulni a kamionszállítmányok. Emiatt a várakozás miatt addig a vállalatnak helyettesítő terméket kellett alkalmaznia, de az áru megérkezését követően vissza tudtak térni a megszokott takarmányra.

Szerencsére a cégnek nem kellett megváltoztatnia a vetéstervet, valamint tudta a megszokott vetésforgót alkalmazni, és nem volt példa vetőmaghiányra, mely ez idő alatt szerencsésnek mondható. Vetés terén az időbeliségnél jelentkezett kisebb csúszás a műtrágyabeszerzésből eredő csúszás miatt.

A műtrágya ez időszak alatt érzékeny kérdés volt a mezőgazdasági vállalatok számára. Először még a vírus megjelenése előtt, 2018-ban volt tapasztalható egy drágulás, melyre a 2020 márciusában megjelenő járvány csak rátett. Mint, ahogy a mellékelt táblázat is jól szemlélteti 2020-ról 2021-re nagymértékű, összesítve 1,43-szoros ár növekedés jellemezte a műtrágya piacot, ami jelentős költségnövekményt jelent az agrárszektor számára.

7. táblázat: Műtrágya árváltozás Ft/tonna

Megnevezés	2017	2018	2019	2020	2021
Ammónium-nitrát 34%	74 820	74 810	78 412	72 210	109 650
Karbamid 46,3%	80 120	82 630	97 353	90 140	149 210
Mészammón-salétrom 27%	56 600	59 210	64 075	56 200	109 280
Nitrosol 30%	55 220	56 730	65 943	57 520	77 080
Szuper-foszfát 20%	61 800	61 300	61 886	67 680	90 500
Káliumklorid gran. 60%	90 550	97 780	105 988	101 070	117 580
NP 11–53%	123 270	136 600	140 972	123 490	193 360
NPK 8–20–30%	113 240	123 580	127 888	116 930	140 010
NPK 8–21–21%	109 510	120 430	123 675	118 500	145 960
NPK 15–15–15 %	91 720	98 850	104 951	100 010	136 360

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0012.html alapján, saját szerkesztés

Zöld szám: revideált adatot jelent. Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

2022-ben tovább növelte a műtrágya árát a háborús időszak, valamint az energiabeszermzési problémák. Ezek a gondok annyira jelentősek, hogy a Pétfürdőn működő Nitrogénművek Zrt., mely kulcsfontosságú műtrágyagyártó cég, leállította a termelését. A vállalat 2022. március 9-ei közleményében úgy nyilatkozott, hogy: „Az ukrajnai háború rendkívüli helyzetet teremtett az európai és a magyar gazdaságban. A földgázárak több, mint duplájára emelkedtek, emellett az energiaellátás biztonságának kockázata is felmerült. A mezőgazdaság működésének piaci alapjait is beláthatatlan módon befolyásoló kormányzati döntések (például gabona exportkorlátozás) tovább növelik a működési kockázatainkat, így ammónia termelésüket

átmenetileg leállítják.” (<https://www.nitrogen.hu/hu/befektetok/befektetoi-hirek/397-a-nitrogenmuvek-atmenetileg-leallitja-ammonia-termeleset>)

A vizsgált vállalat, 4-5féle műtrágyát használ, melyek több cégtől kerülnek beszerzésre. Beszerző partnereik a pécsi Agroker Kft., mely forgalmazó, az Agrolink Zrt., mellyel 2 éve dolgozik együtt a vállalat, valamint a Nitrogénművek Zrt., mely a Bige Holding csoport tagja és egyben ma az egyetlen magyar ammónia- és műtrágyatermelő kapacitásokkal is rendelkező nitrogénműtrágya-gyártó cég.

A növényvédőszer beszerzése során is merültek fel nehézségek. Jellemző volt itt is, hogy nem tudták a megrendelt mennyiséget időre szállítani. Valamint még az a probléma merült fel, hogy ugyan növényvédőszer volt, de nem a kívánt kiszerelésben. Tehát 20 literre volt szüksége a cégnek, de csak 5 literes kiszerelésben volt elérhető. Akkor nyilván megvették a kisebb kiszerelésből a kívánt mennyiséget, mely azonban többletköltséget eredményezett, mivel a kisebb kiszereléseknek magasabb az ára. Emellett a növényvédőszer esetében is jelentős árváltozás történt, mivel a csökkentett gyártási mennyiség, valamint a készlethiányok az ár növekedését eredményezték. Egy másik ár növelő tényező volt, hogy a fennálló kereslet rázuhant arra a kevés készletre, ami rendelkezésre állt. Voltak olyan növényvédőszer, melyek ára a pandémia ideje alatt megduplázódott. A Központi Statisztikai Hivatal oldalán 2018, valamint 2019 évekre vonatkozó információ áll rendelkezésre, de ez is mutatja már a drágulás jeleit, pedig akkor még nem jelent meg hazánkban a vírus.

8. táblázat: Növényvédőszer árváltozás Ft/l

Gombaölő szerek								
	2018.				2019.			
Negyedév/ Megnevezés	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Amistar Xtra 5 l	12 578	11 443	11 988	11 711	11 450	11 657	11 472	12 138
Tango Star 5 l	6 608	6 672	7 686	6 441	6 690	6 757	6 736	6 705
Rovarölő szerek								
	2018.				2019.			
Negyedév/ Megnevezés	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Biscaya 3 l	14 200	14 109	15 316	15 166	15 657	16 040	16 322	16 665
Force 1,5 G 20 kg	1 751	1 737	1 889	1 776	1 794	1 806	1 783	1 783
Karate Zeon 5CS 1 l	13 616	13 234	13 754	13 939	14 536	14 451	14 561	14 798

Gyomirtó szerek								
	2018.				2019.			
Negyedév/ Megnevezés	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Laudis 5 l	6 441	6 696	7 499	7 491	7 888	7 907	7 827	7 837
Pulsar 40 SL 5 l	11 369	11 545	11 778	11 783	12 117	12 395	12 012	11 918
Wing P 10 l	3 130	3 081	3 312	3 310	3 404	3 506	3 635	3 169

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0050.html alapján saját szerkesztés

A helyettesíthetőség egy érdekes kérdés a növényvédőszeres esetében. Főleg azért, mert olyanok a növények számára, mint az embereknek a gyógyszerek, van bennük hatóanyag. Tehát több cég is forgalmazza hasonló összetétellel, emiatt valamennyire helyettesíthetők egymással, de nem feltétlenül. 1-2 növényvédőszer helyettesíthető csak másikkal, de nincs akkora helyettesítési lánc, mint a gyógyszerek esetében az embereknél.

A beszerzések során, az alkatrészek megrendelése jelentette és jelenti a mai napig a legnagyobb gondot. Sőt, ezek a problémák egyre csak fokozódnak, mivel az alkatrészek, olyan cikkek, melyeknek hosszú beszállítói lánc van. A vizsgált cég esetében van olyan gép, melyet Japánban, az Amerikai Egyesült Államokban, valamint Németországban gyártanak. Ez azt jelenti, hogyha alkatrész kell hozzá, akkor azt a gyártó országból kell megrendelni. Ebből kifolyólag az ellátási és beszállítói láncok igen hosszúak, és ha a gyártónál a termelés leáll, akkor az az ellátási láncok kiürülését eredményezi. Valahol, valamekkora készlet kering a világban, de az nem ér oda a megrendelőhöz. Erre egy jó példa a cégnél, hogy 2 évvel ezelőtt megrendeltek egy Toyota Hilux, pickup kivitelű gépjárművet, melyről 2 éve a cég csupán annyit tud, hogy a megrendelt autó legyártásra került, mivel alvázszámmal rendelkezik, de más információ nem áll rendelkezésükre.

Az alkatrészbeszerzés terén elmondható, hogy míg korábban, tehát 2020 előtt, mindig volt készleten termék, csak az ár volt a kérdés, a COVID-ot követően fordult a helyzet és a kérdés az, hogy van-e rendelkezésre álló készlet. Jóformán azt lehet mondani, hogy az ár nem érdekes. Ha például elmegy a céghez egy szakember, és belenéz egy Class munkagép rendszerébe, ő látja az egész német Class birodalomban rendelkezésre álló alkatrészkészletet, és előfordult, hogy azt mondta, hogy a szükséges alkatrészből mindössze 2 darab áll rendelkezésre egész Németországban, akkor bizony a cég számára nem volt kérdés az alkatrész ára, azonnal lefoglalták, mivel a gépnek, gépeknek működniük kell.

A gépek terén egy másik jellegzetesség, mely a pandémia alatt jelent meg, hogy minden vállalat elkezdett takarékoskodni a gépeivel. Ami abban nyilvánul meg, hogy jobban

odafigyelnek rájuk, többet szervizelik őket, valamint a régi gépeket is elkezdik újra hasznosítani. Ezt a vállalat abból is látja, hogy a már nem használt, telephelyeken álló gépek iránt megnőtt a kereslet. Korábban évekig ott álltak a gépek, nem kellett senkinek, most pedig viszik őket, mint a cukrot. A cég gazdasági vezetője foglalkozik a gépértékesítéssel is. Elmondta, hogy a pandémia első évében annyi mezőgazdasági gépjárművet adtak el, mint előtte több év alatt összesen, mind darabra, mind pedig értékre is. Ez nem csak bevétel szempontjából volt jó a vállalatnak, hanem másik oldalról környezetvédelem is, mert az értékesített gépek nem mennek az ócskavas telepre, hanem tovább használják őket.

A pandémia alatt szükség volt védőfelszerelések beszerzésére is. A mezőgazdasági tevékenység miatt van szerződött partnere a cégnek, aki a védőfelszerelések, egészségügyi mentőládák beszerzését, felülvizsgálatát végzi. Ők időszakosan, általában negyedévente ellenőrzik ezen termékek készletállományát, állapotát. Ilyenkor a mentőládákat, a szükséges készleteket pótolják, feltöltik. 2 ilyen céggel is van együttműködése a vállalatnak, emiatt nem jelentett akkora gondot a felszerelések beszerzése. Valamint a pandémia során alkalmazott védekezés miatt, további maszkok, kézfertőtlenítő adagolók, és automata kézfertőtlenítő gépek, valamint COVID-19 gyorsteszték is beszerzésre kerültek.

Az író-irodászerek beszerzésében nem volt probléma, mivel a szerződött beszállító, a PBS Hungária heti rendszerességgel hozta a megrendelt termékeket. Hasonlóképpen a tisztító- és fertőtlenítőszeres esetében sem volt fennakadás, mivel a vállalat szerződésben áll takarítócéggel, akik az irodák, telephelyek, műhely, szárító takarítását végzi. A szerződött cég megoldotta a szükséges szerek beszerzését.

A külföldről érkező beszállító fogadásával kapcsolatban azonban nehézségek merültek fel, mivel majdnem minden ország minden beszállítója, vagy éppen vevői partner mást-mást várt el. Előfordult olyan elvárás, hogy a kamionsofőr, aki az árut hozta nem szállhatott ki a kamionból, de a cég dolgozói se szállhattak fel a járműre, ami azért egy lerakodás, illetve felrakodás esetén elkerülhetetlen. De nem lehetett akkor sem, ami nagy mértékben lassította a szállítást, mivel emiatt feltorlódtak a kamionok, így lassúbbá vált a kiszolgálás. Korábban átlagosan 30-40 perc alatt tudtak kiszolgálni egy kamiont, most valamikor egy órát is igénybe vett ugyanaz a folyamat. De ez egyúttal azt is jelentette, hogy nehéz volt kommunikálni a sofőrökkel, ami alaptól sem könnyű feladat, mivel a legtöbb sofőr nem igazán beszél nyelveket. De attól kezdve, hogy a kamionokból nem szállhattak ki, a papírok kitöltése, átadása is nehézkessé vált. Ilyenkor alkalmazni kellett a járványügyi szabályokat, hogy védőruhát, maszkot, kesztyűt húzni. Ugyanakkor felmerült sok esetben az is, hogy az idegen országból érkező jármű bemehet-e a cég telephelyére, vagy kint kell lebonyolítani az áruátvételt, kiszolgálást. A kiszolgálás

lelassulása miatt előfordult, hogy nem is érkeztek meg kamion-csoportok, mivel általában 4-5 jármű érkezik egyszerre. Ezek kiszolgálása ilyenkor átcúsúzott a másik napra, sőt előfordult, hogy szombaton is dolgoznia kellett a cég munkatársainak, ami a vállalat számára költségnövekmény formájában jelent meg, mivel a szombati munkavégzés a hétköznapi munkavégzéstől eltérő díjtételt jelent.

Export esetén elmondható, hogy a vizsgált cég direkt exportot nem folytat. Vagyis a vállalat eladja egy partnernek a termést, aki aztán az exportot megvalósítja. Azonban ez sem volt könnyű a COVID-19 alatt. Mint korábban említésre került, a cég kukoricafajsúlyos. Ennek a terménynek a szállítása uszályval történik, mely igazi kihívást jelentett a vállalat számára, mivel az uszályok a pandémia ideje alatt nem tudtak kikötni. Ha kikötöttek, akkor viszont megint felmerült a kérdés, hogy érintkezhet-e a külföldi legénység, akik jellemzően németek, szlovének, horvátok, szlovákok, ukránok, a magyar dolgozóval. Valamint az is kérdést vetett fel, hogy a legénység partra szállhat-e, vagy sem. Ez esetben is a rakodás, valamint a papír kitöltés volt nehéz feladat, mivel az előírások betartása miatt minden lassabb lett, csúsúzott. Összesítve elmondható, hogy nehéz volt megoldani, mivel minden országnak, minden szállítónak, minden vevőnek más elvárása volt.

A termények iránti kereslet érezhető változása jelent meg az utóbbi években. Korábban érezhetően más volt a kereslet, mely az értékesítés mennyiségében, az értékesítés bevételeiben, valamint a keresett termények tekintetében látszik. Az árak mindenféleképpen felfelé mentek. A cégnél jellemzően a napraforgó és a kukorica esetében érezhető a változás. A napraforgó esetében ez az árváltozás a mai napig töretlen. Ezalatt azt értem, hogy míg 2018, 2019-ben a nagy olajsavas napraforgónak, amiből az étolajat készítik, 100-110.000 Ft volt a tonnánkénti alapára. Erre még rátettek a felvásárlók az olajtartalom függvényében (mennyi olaj sajtolható ki az adott terményből), ami még 5-10-20.000 Ft-tal növelte az árat, vagyis 2018, 2019-ben 130-150.000 Ft/t értékesítési áron állt meg a napraforgó ára. Jelenleg 300.000 Ft felett van egy tonna napraforgó eladási ára. Ezt a hatalmas emelkedést mindenki tapasztalja, ha bemegy az élelmiszerboltokba és elhalad az étolaj polc előtt. De előbb-utóbb ez meg fog jelenni, vagy már meg is jelent az éttermek étlapjain, és a közétkeztetésben is, mivel ott is olajjal főznek. A cégnél összességében megállapítható, hogy elsősorban a napraforgó ára és kereslete, másodlagosan pedig a kukorica és a búza, tehát a kenyér-, és takarmánygabona árai emelkedtek.

A cégnek minimális előre lekötött, határidős szerződése van. Ezeket általában a következő évi termésre kötik. Ezen szerződések teljesítése nem okozott problémát a pandémia alatt, ugyanakkor ezeknek a megrendeléseknek a teljesítése a terméstől függ legnagyobb mértékben.

A vállalat a határidős szerződéseinek esetében úgy járt el, hogyha betakarításra került a megrendelt terménymennyiség, akkor megkereste a megrendelőt, hogy a cég tárolójában átvehető az áru.

A COVID-19 alatti ügyintézésben is történtek változások. A Kormányablakoknál ez idő alatt került bevezetésre az a rendelkezés, hogyha a járvány ideje alatt jár le egy gépjármű műszakija, akkor a vészhelyzet megszűnéséig érvényes a már lejárt műszaki engedély. A köznyelvben ez úgy terjedt el, hogy „Covidos műszakija van az autónak”. A cég az állami engedmény ellenére nem élt ezzel a lehetőséggel, mivel úgy vélték, hogyha esetlegesen ez idő alatt egy lejárt műszakival rendelkező gépjármű balesetet, vagy bármit okoz, akkor vitatható, hogy kié a felelősség, mivel ennek a ténye nem volt, sőt a mai napig nincs tisztázva. Nem szerettek volna ebből semmilyen problémát, ezért a vállalat, ha lejárt egy járművének a műszakija, azt meghosszabbította, amikor szükséges volt a műszaki vizsga, akkor elvitték műszaki vizsgára, illetve a vállalat nagysága miatt mobil vizsgáztató cég vonult ki a telephelyre, akik megoldották a feladatot. Gépjármű adás-vétel esetén a Kormányablak bevezette az online dokumentumfeltöltési lehetőséget, amit a cég a mai napig használ, sőt úgy vélik ez egy pozitív hatása volt a járványnak. még annak ellenére is, hogy 1-2 hónapra volt szükség ahhoz, hogy ez a rendszer kiforrja magát, vagyis, hogy ténylegesen milyen dokumentumot, milyen formátumban, hova kell feltölteni. Amit viszont hátránnyként nehézségként élt meg a cég, hogy a Földhivatalok esetében az ügyintézés során eltörölték a készpénzes fizetési lehetőséget, ami azt jelentette, hogy az eljárások díjait csak előre utalással, vagy bankkártyával lehetett rendezni. Eleinte ez okozott az eljárások során fennakadást, de idővel ez is kiforrt magától. Gépjármű felelősségbiztosításait a cég időtlen idők óta online, alkuszon keresztül köti, emiatt ezt nem érintette a járvány.

Általánosságban elmondható, hogy mindenhol igyekeztek áttérni az online ügyintézésre, akár az állategészségügyre, akár más hivatalos ügyekről volt szó. Nem kellett személyesen megjelenni, mivel egyre több helyen elfogadták az úgynevezett AVDH-val (Azonosításra Visszavezetett Dokumentum Hitelesítés) Ügyfélkapun keresztül hitelesített dokumentumokat. Ezt is egy pozitív hatása a COVID-19-nek. A banki utalások során szintén nem okoztak gondot a korlátozások, mivel a cég dolgozói hozzáférnek a banki rendszerhez, akár elkülönülve az irodában, akár otthonról dolgoztak, ez nem akadályozta a napi utalások menetét.

A vállalat jogtanácsost is alkalmaz, akinek megvan a heti napja. Ő ezen az adott napon jár a céghez, de a pandémia alatt inkább online konzultált a cégvezetéssel, és csak szükséges esetben jelent meg személyesen az óvintézkedéseket betartva.

4.3.5 Ügyfélfogadás a COVID-19 alatt a vizsgált cégnél

A cég központi irodájában bonyolítja le a legnagyobb ügyfélforgalmat. Általános esetben ebbe az épületbe ügyfélfogadás idején bárki, bármikor bemehet. A járvány azonban ezt felülírta. A pandémia ideje alatt az az intézkedés került bevezetésre, hogy az irodához vezető kapu bezárták, és egy telefonszámot helyeztek ki.

Ha az ügyfélnek halaszthatatlan elintézni valója volt, akkor ezen a telefonszámon kellett megkeresni a cég munkatársait, akik a felkeresés után a megfelelő óvintézkedések betartása mellett, indokolt esetben fogadták az ügyfelet az előtérben erre kijelölt helyen, mivel egy föld-haszonbérleti szerződés megkötése nem volt kivitelezhető nyílt térben. Természetesen az ügyféltől is elvárták az előírt védekezési szabályok betartását, maszkhasználatot, és az előtérben elhelyezett automata kézfertőtlenítő használatát. A társaság ezen időszak alatt úgymond bezárkózott egy kicsit, munkavállalói egészségének védelmében, ami teljesen jogos és érthető.

Ezt az eljárási rendet a cég saját maga találta ki, és valósította meg, mivel erre ágazati szintű utasítást, szabályozást nem kaptak.

4.3.6 COVID-19 által okozott fennakadás a vizsgált cégnél

Az, hogy a COVID-19 mekkora fennakadást okozott nem egyszerű meghatározni. A cég azt tapasztalta, hogy az elején voltak inkább fennakadások, amikor a járvány 2020 márciusában elérte hazánkat. Kezdetben hatalmas zavarok voltak, mivel senki nem tudta, hogy mit kell tennie, mi vonatkozik rá. Példának okáért a kijárási tilalom esetében voltak bizonytalanságok.

Ebben a témában a vállalat egyik kérdése, ami felmerült, hogy mezőgazdasági céggént, vonatkozik-e rájuk ez az intézkedés. Az is felmerült, hogy a telephelyeken, ahol éjszakai munkavégzés is zajlik, az ott dolgozó munkavállalók tudnak-e jönni dolgozni? Az ilyen, és ehhez hasonló kérdésekben volt eleinte bizonytalan a cég, mivel nem állt biztos információ rendelkezésre, nem volt megfelelő tájékoztatás a hatóságok részéről. Emiatt, amikor bevezették a hatóságok, hogy a munkáltató cégek állíthatnak ki igazolást dolgozóiknak, akkor a vállalat minden munkavállalójának állított ki igazolást, azért, hogyha bármi történik, tudjanak menni dolgozni.

Emellett még arról sem volt megfelelő tájékoztatás, hogy: Mit kell tenni, ha fertőzött van a munkaerőben? Mik a karanténszabályok? Például, ha az egyik irodában van egy fertőzött, akkor az abban a helyiségben dolgozók nyilván karanténba vonulnak, de a mellette lévő helyiség dolgozóinak mi a teendője. Ezek okoztak fennakadást és fejtörést a cégvezetés számára. De nyilván önvédelemből az ember mindig egy kicsit túlteljesít. A vállalat úgy vélte, inkább

menjenek többen karanténba, inkább kapjanak többen munkába járási igazolást, mint akiknek szüksége lenne rá, mert nem lehetett tudni mi várható.

A kereskedelem miatt a céget a nemzetközi szabályozás is érintette, ami szintén fennakadásokat okozott, mivel minden partnernek, minden országnak más volt az elvárása.

Mint korábban taglaltam a cég irodáin belül széttelepüléssel oldotta meg a távolságtartást a pandémia alatt, amihez azonban hordozható számítástechnikai eszközök, laptopok beszerzésére volt szükség. A cég 10 laptopot szeretett volna beszerezni, de mivel mindenki úgymond „rá-szabadult” az online térre, az online oktatás, a home office munkavégzés végett, emiatt a hordozható eszközök iránti kereslet hirtelen megugrott, amire a kínálat nem volt felkészülve. Ez azt eredményezte, hogy a számítástechnikai boltokban készlethiány merült fel, ami abban mutatkozott, hogy a cég ugyan rendelkezik számítástechnikai partnerrel, de ez a partner is csak 5 laptopot tudott biztosítani a beszerezni kívánt 10 helyett.

Összességében ezek okoztak eleinte fejtörést a cégvezetőknek, és fennakadást a társaság működésében, de idővel mindenre találtak megoldást a kezdeti szervezetlenség, és nem megfelelő tájékoztatás ellenére. Ezeknek az intézkedéseknek a velejárója, hogy számos plusz költség jelentkezett. Az egészségvédelemre kellett komolyabban költeni, valamint jelentősen nőtt a táppénz mértéke is. 2020-ról 2021-re a betegszabadság mértéke 59,79%-kal, míg a cég által fizetett táppénzhozzájárulás mértéke 34,43%-kal növekedett. (Forrás: A vizsgált cég 2021. és 2020. évi kiegészítő melléklete)

Vagyis a dolgok anyagi vonzata volt jelentős, valamint nagy munkát igényelt a tevékenységek újra tervezése, újra szervezése.

A vállalat 2020 évi kiegészítő mellékletében található COVID-19 vírus okozta járványügyi helyzet hatásának felmérése és értékelése. Ebben a társaság – figyelembe véve a kormányzati és egyéb intézkedéseket – tájékoztat arról, folyamatosan méri és értékeli a COVID-19 vírus okozta járványügyi helyzet hatását a társaság vagyoni- és pénzügyi helyzetére, valamint a jövőbeni működőképességére. Emellett valamennyi elrendelt, ajánlott és általuk szükségesnek vélt intézkedést meghozott (munkarend átszervezése, humán szigorítások, személyes intézkedések és ügyfélforgalom korlátozása) annak érdekében, hogy a járvány beazonosítható negatív hatását mérsékelni tudják. A vállalkozás döntően mezőgazdasági tevékenységéből eredő felmérésük és értékelésük alapján úgy ítélte meg, hogy a 2020. évi beszámolójuk elkészítésének időpontjáig a céget nem érték olyan jelentős hatások, melyek a vállalkozás jövőbeni tevékenységének folytathatóságát alapjaiban megkérdőjelezhetnék, vagy üzleti működését, pénzügyi- és likviditási helyzetét lényegesen bizonytalanná tenné. (Forrás: A vizsgált cég 2020. évi Éves beszámoló kiegészítő melléklete)

5. A MEZŐGAZDASÁG HOZZÁJÁRULÁSA A GDP-HEZ, VALAMINT BERUHÁZÁSOK A COVID-19 ALATT

Tanulmányom ötödik részében a mezőgazdaság által előállított bruttó hazai termékek mennyiségét ismertetem. Majd a COVID-19 alatt megvalósított beruházásokat mutatom be a vizsgált cég szintjén.

5.1 Mezőgazdaság hozzájárulása a GDP-hez Magyarországon

Országos szinten elmondható, hogy 2020-ban a mezőgazdaság a bruttó hozzáadott értékből 4,1%, a beruházásokból 4,3%, a foglalkoztatásból 4,6%-ban részesedett. A bruttó hazai termék (GDP) 2020. évi 5,0%-os volumencsökkenését főként a szolgáltatások alacsonyabb teljesítménye okozta, de a nemzetgazdaság többi területe, így a mezőgazdaság is 0,2 százalékponttal hozzájárult ehhez. (<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/2020/index.html>)

Az agrárszektor hozzáadott értéke 6,8%-kal kisebb volt az egy évvel korábbi, 2019-es értékhez képest. Mezőgazdasági beruházások 4,3%-os aránya, 464 milliárd forintos fejlesztéseket jelent az ágazatban, mely reálértéken 6,9%-kal kevesebb, mint 2019-ben. Bár a beruházások az 2020 I. negyedévében élénkülést mutattak, a koronavírus márciusi megjelenése megtörte a 2017 óta tartó fejlesztési lendületet 2020 II. negyedévéétől. (<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/2020/index.html>)

9. táblázat: Az agrárium és az élelmiszer-gazdaság helye a nemzetgazdaságban

Év	A mezőgazdaság* részaránya			Az élelmiszeripar, ital, dohánytermékek gyártásának*** a részaránya		
	A hozzáadott érték termelésében (%)	A beruházásban (%)	A foglalkoztatásban** (%)	A hozzáadott érték termelésében (%)	A beruházásban (%)	A foglalkoztatásban** (%)
2000	5,8	4,7	6,6	3,3	2,8	..
2005	4,3	4,5	5	2,6	2,7	3,6
2010	3,6	4,8	4,5	2,3	2,7	3,3
2017	4,4	4,5	4,9	2,1	3	3,3
2018	4,1	4,2	4,7	2,1	2,8	3,2
2019	3,9	4,5	4,6	2	2,6	3,2
2020	4,1	4,3	4,6	..	2,7	3,2

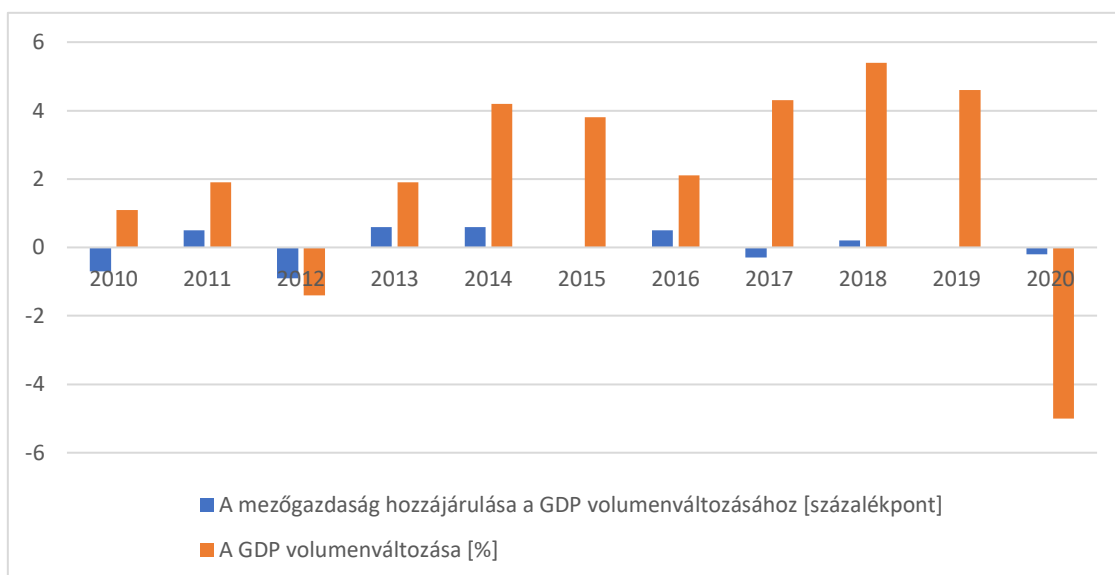
Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/2020/index.html> alapján saját szerkesztés

*=Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágba sorolt gazdasági szervezetek

**=A munkaerő-felmérés adatai.

***=Élelmiszer, ital, dohánytermékek gyártása ágazatba sorolt gazdasági szervezetek

..= Az adat nem ismert.



10.diagram: A mezőgazdaság* hozzájárulása a GDP volumenváltozásához

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/2020/index.html>

* Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat

Az agrárszektorban 2020-ban a foglalkoztatottak¹ aránya az összfoglalkoztatottak számához viszonyítva 4,6%, mely 213,9 ezer főt jelent, melynek közel 75%-a férfi. A teljes foglalkoztatotti létszám a mezőgazdasági ágazatban egy év alatt 1200 fővel emelkedett. Az agrárszektorban teljes munkaidőben, vagyis napi 8 órában dolgozók bruttó havi átlagkeresete 9,2%-kal emelkedett a 2019-es bruttó átlagkeresethez képest, ami ezáltal elérte a 320 ezer forintot. Azonban a mezőgazdasági átlagfizetés lényegesen, 21%-kal elmaradt az országos átlagtól, mivel a bérkiáramlás kisebb volt a nemzetgazdasági átlagnál.

https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_mef010a.html

¹ A munkaerő-felmérés adatai alapján

10. táblázat: Foglalkoztatottak száma foglalkozási csoport szerint Magyarországon

Év	Gazdasági, igazgatási, érdekképviseleti vezetők, törvényhozók	Felsőfokú képzettség önálló alkalmazását igénylő foglalkozások	Egyéb felsőfokú vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozások	Irodai és ügyviteli (ügyfélkapcsolati) foglalkozások	Kereskedelmi és szolgáltatási foglalkozások	Mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozások	Ipari és építőipari foglalkozások	Gépkezelők, összeszerelők, járművezetők	Szakképzettséget nem igénylő (egyszerű) foglalkozások	Fegyveres szervezetek foglalkozásai	Nem besorolt	Foglalkoztatottak összesen
2019; ezer fő	177,9	797,8	734,4	331,6	704,8	122,8	651,5	660,0	443,4	15,1	5,4	4 644,6
2019; %	3,83%	17,18%	15,81%	7,14%	15,18%	2,64%	14,03%	14,21%	9,55%	0,32%	0,12%	100,00%
2020; ezer fő	172,2	892,8	720,6	314,7	670,2	125,1	666,8	608,9	411,5	16,4	4,0	4 603,2
2020; %	3,74%	19,39%	15,65%	6,84%	14,56%	2,72%	14,49%	13,23%	8,94%	0,36%	0,09%	100,00%

Forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_mef010a.html alapján saját szerkesztés

Nem besorolt: A gyermekgondozási ellátás igénybevétele miatt munkájuktól tartósan távol élők – a 2021. január 1-től hatályos uniós jogszabályokkal összhangban – foglalkoztatottaknak minősülnek. Közülük azokra vonatkozóan, akik 7 évnél régebben dolgoztak utoljára, 2020 év végéig nem állnak rendelkezésre foglalkoztatási jellemzők. A közfoglalkoztatást kiegészítő képzési programokban résztvevők korábban is foglalkoztatottaknak minősültek, foglalkoztatási jellemzőik szerint azonban 2014. I. és 2016. IV. negyedév között nem kerültek besorolásra.

5.2 Beruházások a COVID-19 alatt

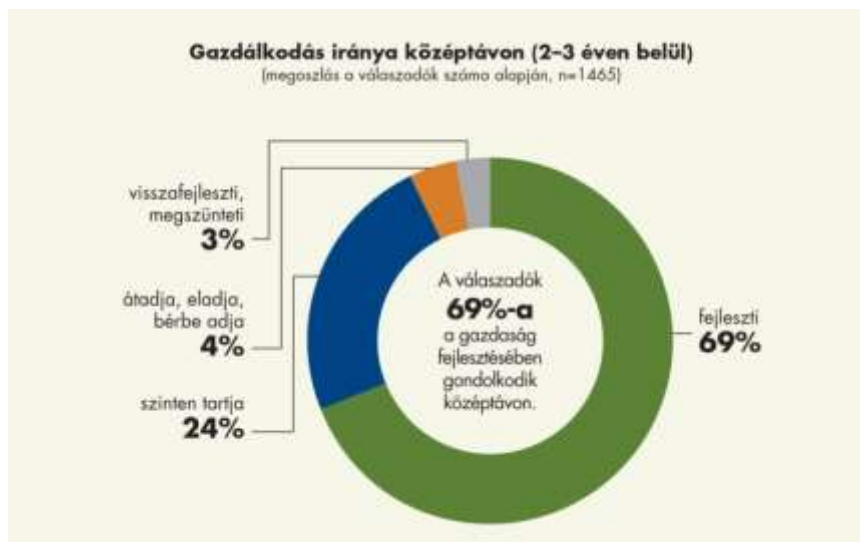
A legfrissebb kutatás szerint, melyet Pólya Árpád és Varanka Mariann készített csökken a gazdaságfejlesztést, és mezőgazdasági beruházást tervező cégek aránya. [MEZŐHÍR, 2022/11.lapszám cikke] Az elmúlt 11 évhez viszonyítva 2022-ben a legalacsonyabb az agrárberuházást tervező vállalatok aránya. (<https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrostratega-beruhazas-mezogazdasag/>)



11. diagram: Megvalósult és tervezett beruházások,
Forrás: <https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrostratega-beruhazas-mezogazdasag/>

A kutatás szerkezete minden évben azonos, de néha kerülnek bele az állandó kérdések mellé új kérdéskörök is. Ez azért előnyös, mert így egyrészt az adatok a korábbi évek eredményeivel könnyen összehasonlíthatók, másrészt az új, aktuális kérdésekre is választ kapunk. Így kapták a vizsgálat eredményeként azt, hogy a vizsgált sokaság esetében, mely 1465 válaszadót jelent, a COVID-19 közvetlenül már csak minden tizenegyedik gazdálkodót érintette, ellenben a termelési ráfordítások növekedésével, melyről a vizsgált sokaság esetében ötből négy gazdálkodó hátráltató tényezőként nyilatkozott. Legnagyobb arányban, 92%-ban a kedvezőtlen időjárást emelték ki gazdálkodást hátráltató tényezőként a vizsgált sokaságban. (<https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrostratega-beruhazas-mezogazdasag/>)

A szélsőséges, kedvezőtlen időjárás miatti gyengébb hozamok, az agrárgazdasági termelés alapanyagait érintő áremelkedés és az előre megtervezett beruházások költségeinek ugrás-szerű növekedése számos gazdaság optimista terveit írta felül.



12. diagram: Gazdálkodás iránya középtávon (2-3 éven belül)

Forrás: <https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrostratega-beruhazas-mezogazdasag/>

A vizsgálat során megkérdezett sokaságban 6 százalékponttal növekedett azoknak a gazdálkodóknak a száma, akik a jövőt tekintve középtávon gazdálkodásukat változatlan formában tervezik folytatni, emellett egy év alatt 2 százalékponttal növekedett a gazdálkodást befejezni tervezők aránya. (<https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrostratega-beruhazas-mezogazdasag/>)

Fontos, hogy a vizsgált sokaságban kizárólag azok a gazdálkodók jelennek meg, akik árutermelés céljából, hivatásszerűen végeznek mezőgazdasági tevékenységet. A sokaságba nem kerültek bele az adószámmal nem rendelkező östermelők, a hobbigazdálkodók és azok, akik önellátásra termelnek. Tehát a minta nem a magyar mezőgazdaság egészéről, hanem Magyarország mezőgazdaságilag hasznosított területeit döntő hányadban művelő, valamint azon gazdaságokat reprezentálja, akik egységes agrártámogatási kérelmet nyújtottak be. A piackutató országos szinten reprezentatívnak tekinthető. (<https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrostratega-beruhazas-mezogazdasag/>)

5.3 A COVID-19 hatása a munkaerőállományra és a beruházásokra a vizsgált vállalatnál

A vizsgált szervezet esetében a járvány ideje alatt munkaerőállományban változás következett be. Jellemzően nagyobb volt a fluktuáció, több ember jelentkezett, de több munkavállaló el is hagyta a céget. Szerencsére nem történt a cég dolgozóit érintő, COVID-19 miatti haláleset.

A pandémia alatt sokan voltak betegek, emiatt jelentősen emelkedett a táppénzes órák száma. Ennek oka, hogy a munkavállaló fertőzött volt, fertőzés gyanújával, közvetlen kontaktként, vagy egyéb betegség miatt maradt otthon, nehogy megfertőzze munkatársait. Ez a négy indok volt jellemző a járvány ideje alatt. Ez nehézségeket okozott, hiszen a munkaerő kiesést

pótolni kellett. Ez azt is jelentette, hogy a táppénzen lévő dolgozók munkája, a dolgozó munkavállalókra hárult, emiatt nem vettek fel plusz munkaerőt.

A szervezet nem alkalmaz klasszikus módon idénymunkásokat. Szerződésben állnak 1-2 céggel, akik a szőlőben esedékes zöldmunka, valamint szüret idején munkaerőt biztosítanak. Ezekkel a cégekkel szolgáltatói szerződésben áll a vizsgált vállalat. Tehát a cég nem alkalmazza azt a módszert, hogy megjelenik a Munkaügyi Központban egy munkaerőigénnyel, sőt az sem jellemző, mint régen, hogy a közeli általános iskola diákjait hívták dolgozni. A szolgáltatói szerződéses cégek előnye, hogy tudják milyen szakképzettségű, fizikumú emberállományra van szükség a szőlőben zajló munkálatok elvégzéséhez. A cég a Munkaszünet.hu mezőgazdasági idénymunka kereső portált egyáltalán nem vette igénybe.

A vizsgált cégnél 4 komoly beruházás került megvalósításra a pandémia alatt, de nem a járvány miatt, hanem ezek esetében korábban elnyert pályázatok keretein belül megvalósuló projektekről beszélhetünk. A legnagyobb volumenű beruházás egy borászati beruházás, melynek 2022-ben zárult le az utolsó mérföldköve. Emellett további három beruházás 2020-ban megvalósult meg. Ezek közül az egyik a cég szárítójában az egyik beton tárolónak a teljeskörű, komplett felújítása, a másik a cég egyik telephelyén egy komplett felújítás, valamint a harmadik vállalat szárítójában a teljes tárolórendszer felújítása. A járvány legjobban a borászati beruházást hátráltatta, mivel ennek a beruházásnak 2020-ra el kellett volna készülnie, és idén, vagyis 2022-ben lett kész.

A csúszás oka összetett. Mivel pandémia alatt kezdődött az állam által támogatott otthonfelújítási, lakástámogatási program, ez jelentős munkaerőt, szakembergárdát és alapanyagot kötött le. Másrészt az alacsony bérek miatt sok szakmunkás külföldre költözött a jobb megélhetés reményében. Harmadrészt, pedig ezek kombinációja volt korlátozó tényező, mivel vagy ember, vagy éppen a szükséges speciális alapanyag, vagy a kettő együtt nem állt rendelkezésre az építőiparban.

Összefoglalva, a borászati beruházás a tényleges, mérföldköbe „égetett” befejezéshez képest, másfél évet csúszott az említett okok miatt. Azonban ennek nem csak a befejezés csúszása volt a következménye, hanem az is, hogy a cégnek folyamatosan módosításokat kellett küldeni a Magyar Államkincstár, valamint az Agrárminisztérium felé, hogy a hatóságok engedélyezzék a projekt későbbi befejezését, hiszen a vállalat önhibáján kívül nem tudta tartani az előzetesen kitűzött határidőt, mivel vagy szakember, vagy alapanyag nem állt rendelkezésre. Az időben beküldött módosításoknak köszönhetően a csúszásnak nem lettek pénzbeli következményei, nem kellett bírságot fizetni. Az időpontokon kívül másban nem kellett módosításokat végrehajtani.

6. A COVID-19 RÖVID ÉS HOSSZÚTÁVÚ HATÁSAI, VALAMINT A DIGITALIZÁCIÓ

Dolgozatom hatodik részében bemutatom a vizsgált vállalat esetében a COVID-19 rövid, valamint hosszú távú hatásait, valamint a mezőgazdaságban zajló digitalizációt ágazati és vállalati szinten.

A 2020 tavaszán hazánkban is megjelent COVID-19 események arra mutattak rá, hogy az agráripár 4.0 forradalma további kontextusban is releváns lehet. Szőke és Kovács (2020) szerint az ipar 4.0 fogalma hazánkban még kevésbé elterjedt, azonban ez a gazdálkodási forma már túlmutat a precíziós gazdálkodáson.

Az ipar 4.0 *„a termelési folyamatok olyan szervezését írja le, melynek keretében az eszközök önállóan kommunikálnak egymással az értéklánc mentén: a jövő egy olyan „okos” gyárat hozva létre ezzel, amelyben a számítógép-vezérelt rendszerek nyomon követik a fizikai folyamatokat, létrehozzák a fizikai valóság virtuális mását és decentralizált döntéseket hoznak önszervező mechanizmusok alapján”*. [Industry 4.0 Policy Department Economic and Scientific Policy, 2016, p 22-23.]

Valószínűsíthető, hogy a járvány egyik fő hatása, hogy az iparban a digitalizáció egyre jelentősebbé válik. Számos tudományos előrejelzés és elemzés is arra utal, hogy a COVID-19 eseményei két szempontból is relevánsak lesznek a mezőgazdaság digitalizációjára, valamint annak fejlődésére.

Egyrészt a digitális megoldások folyamatos fejlesztések alatt vannak, melynek oka, hogy a gazdálkodók előszeretettel keresnek digitális megoldásokat. Emellett a kormányzatok támogatási, valamint kutatási forrásokat nyitnak meg, ezzel elősegítve az agráripár digitalizációját. Valamint a független fejlesztők, gyártók is egyre több digitális megoldást hoznak létre. [SZŐKE-KOVÁCS;(2020)]

Másrészt a gazdálkodók is egyre nyitottabbá válnak az digitális, új technológiák alkalmazására, mivel látják, tapasztalják a hagyományos megoldások negatívumait. [SZŐKE-KOVÁCS;(2020)]

6.1 A COVID-19 rövid távú hatásai a vizsgált cégnél

A COVID-19 rövid távú hatásai között említhető, hogy a cég partnerségi viszonyaiban változások következtek be. Főleg a nagyobb cégekkel erősödött, a kisebb cégekkel viszont gyengült a kapcsolat.

Az partnerségi viszony erősödése annak tudható be, hogy igyekeztek stabilizálni a kapcsolatokat, mivel ezek főként alapanyag, alkatrész beszállító cégek. A kiszolgálás zavartalan-sága miatt szükség volt ezen partnerkapcsolatok szorosabbá tételére. Olyan is előfordult, hogy egy beszállítóval korábban nem állt szerződésben a cég, velük keretszerződéseket kötöttek. De sajnos olyan is előfordult, hogy a megrendelt szolgáltatást nem tudta teljesíteni, vagy nem volt hajlandó vállalni egy korábban szerződött kisebb cég, emiatt szerződésbontásra került sor. A búcsúzás kétféle volt. Vagy azért került rá sor, mert a partner nem tudta tartani a határidőket, vagy a termény, szolgáltatás minősége nem volt megfelelő, vagy pedig azért, mert egy nagyobb céggel kiterjesztették a partnerségi kapcsolatot, és emiatt kellett egy kisebb cégtől búcsúzni.

Egy olyan eset volt, ami érzékenyen érintette a vállalatot. Egy, a céggel partnerségi viszonyban álló családi vállalkozás fő embere, úgymond „motorja” a járvány következtében elhunyt. Ez a cég szervizelte a vizsgált társaság üzemanyagkútjait, ami egy ekkora vállalat esetében jelentős kérdés, mivel a cég összes gépe ott tankol. A kútrendszernak a szoftveres, mechanikai részét, ami egy egyedi konstrukció, ennek a családi vállalkozásnak az érintett vezetője fejlesztette ki. Emiatt és emberileg is érzékenyen érintette a vállalatot a haláleset, mivel az évek alatt nagyon jó viszonyt alakítottak ki egymás között. Mivel a vállalkozást a halálesetet követően nem volt, aki tovább vigye, emiatt gyorsan új partnert kellett keresnie a cégnek, mivel a tankolás a mindennapi munka egyik feltétele a gépek esetében.

Egy másik rövid távú hatása a COVID-19-nek, hogy előtérbe került az online értékesítés. Ez alatt természetesen nem a szántóföldi növénytermesztést, a tej-, illetve hústermelést kell érteni, azon nincs mit marketingelni, valamint nincs mit online értékesíteni. A COVID-19 időszaka alatt kezdett el a borászat felfutni, ami magával hozta azt, hogy az online értékesítésre hangsúlyt kell fektetnie a cégnek. A járvány következményeként az emberek nem mozogtak annyit, illetve a cég borászati boltjába is csak maszkban, egyszerre 2-3 ember tartózkodhatott, ez magával hozta azt, hogy a cég elkezdett online értékesíteni. Egy webshop kialakítása is szóba került a vállalatnál, melynek létrehozása eddig egyéb okok miatt nem történt meg, de ami késik nem múlik.

Az cég online értékesítése jól működik. Boraik megtalálhatók a <https://www.pannonbor-bolt.hu/belward> oldalon, ahol a vásárló a számára megfelelő bort meg tudja rendelni. emellett

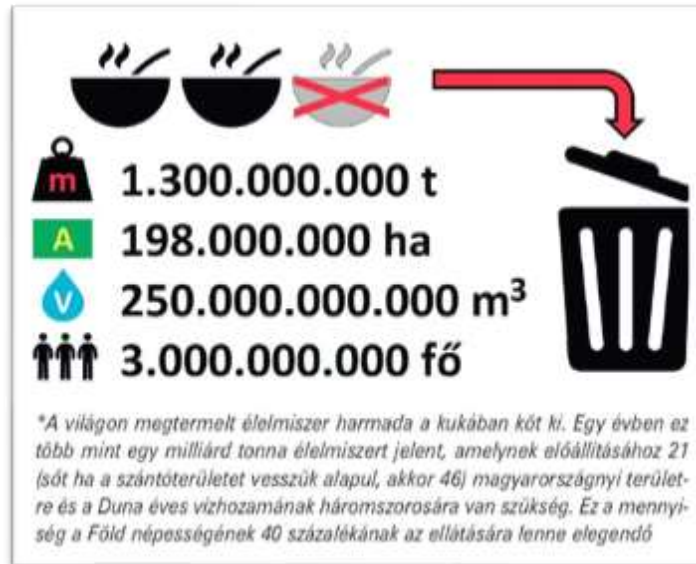
a társaságot is elérte az az elvárás, hogy online kasszákat szereztek be az üzletbe, valamint bankkártyaterminálokat is vásároltak, melyek közül egyet a borászati üzletben, egyet pedig a rendezvények alkalmával történő kitelepüléskor használnak a dolgozók.

A járvány egyik pozitív hatásaként élte meg a vállalat, hogy hozzájuk is beköltözött az online világ, és viszonylag jól is működik. Meglepő, hogy sokszor olyan helyekről érkeznek hozzájuk vevők, megrendelések, akár külföldről is, ami korábban nem volt jellemző a cég életében.

6.2 Digitalizáció a mezőgazdaságban

A digitalizáció folyamatosan fejlődik, és szinte életünk minden területén megtalálható. Ezt az önmagában is gyorsan zajló modernizációt, a COVID-19 még inkább felgyorsította. A digitalizáció gyors fejlődésének köszönhetően számos olyan érzékelő és eljárás került kifejlesztésre, melyek segítségével számtalan környezeti paraméter időbeli változását nyomon tudjuk követni, akár távolról is. Ezek a technológiák általában már GPS technológiával együtt kerülnek a piacra. Ennek köszönhetően rendelkezésünkre áll nem csak a mérés ideje, hanem pontos helye is mérési adatként. Ezen technológiai fejlődéssel növelhetjük az agrotechnikai műveleteknek a hatékonyságát, mivel ezen információk tudatában programozhatóvá válik, hogy hol, mikor, mit, mennyit, hogyan termeljünk a szántóföldeken a haszon, valamint az egységnyi termőterületre jutó megtermelt termék mennyisége maximális legyen.

Például, egy nagyfelbontású kamera és egy gyors képelemző szoftver segítségével a szórni kívánt növényvédőszer pontosan arra, és csak arra a növényi részekre kerül, melyen a fertőzés jelei megjelentek. Ezáltal a környezetvédelemért is teszünk, mivel egyes kutatások ezt a technológiát alkalmazva az ezredére csökkenthető a felhasznált vegyszer mennyisége. Mindez nem csak a környezetbe jutó vegyszer mennyiségét, hanem hosszú távon a költségeinket is csökkenti. Emellett, mivel a kiszórni kívánt növényvédőszer mennyisége jelentősen csökkent, vagyis kevesebb anyag mozgatására van szükség, így elég csupán a kisebb gépre vagy drónra szerelhető vegyszeres tartály felhasználása is, melynek további előnye, hogy ezáltal csökkenthető a termés letaposásból származó kár. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)



5. ábra: Az élelmiszerpazarlás számokban,
 Forrás: <https://magyarmezo-gazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>

Világszinten az agrárszektor a legnagyobb vízfogyasztó. Évente több, mint 250.000.000.000 m³ vizet használ fel öntözésre, mely a világ teljes vízfogyasztásának 50%-a. Ez a felhasznált vízmennyiség, azonban 20%-kal csökkenthető, ha intelligens öntözőrendszer, öntözésvezérlés kerül kiépítésre. Emellett a talajba helyezhető nedvességmérő szenzorok segítségével, 2 méter mélységben tudjunk nyomon követni a talaj nedvességtartalmát, emellett pedig a növény fejlettségi állapotát is. Ezen adatok, valamint a termelt növény vízigényének ismeretében pontosan be tudjuk programozni, hogy hol, mikor, mennyi víz szükséges. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)



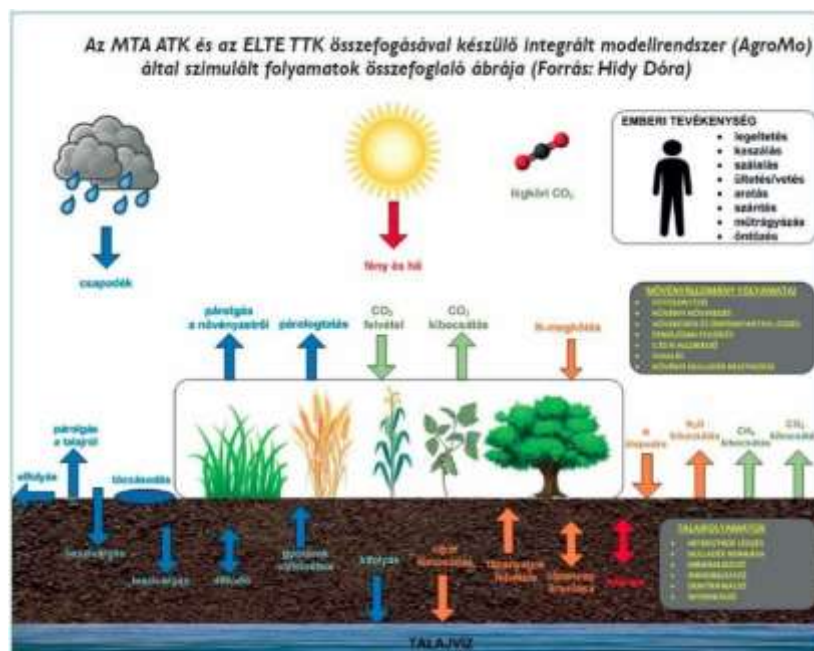
6. ábra: Több mélységben talaj-nedvességet mérő szonda,
 Forrás: <https://magyarmezo-gazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>

A digitalizáció nemcsak a növénytermesztést, de az állattenyésztést is utolérte. Ma már nem csak az emberek, hanem az állatok számára is léteznek légzés- és pulzusmérő eszközök, sőt még lépésszámláló is. Az így képződő adatbázisokból könnyen megállapítható az egyes egyedeken mért egészséges tartomány határa. Ha valamely állatnál ezen értékek kívül esnek az adott értékhatáron, tegyük fel keveset mozog, szapora a pulzusa vagy a légzése, akkor az eszköz a beállított telefonra, számítógépre értesítést küld, felhívva a figyelmünket arra, hogy az adott állattal valami nincs rendben. Megsérült vagy beteg és szükséges valamilyen emberi beavatkozás. Ezen alkalmazások a termelés fajlagos költségének és a termeléskiesés mértékének csökkenését eredményezik. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)

Mivel az mezőgazdaságban alkalmazott érzékelők száma rohamosan növekszik, így hatalmas mennyiségű adat válik elérhetővé, ami lehetőséget nyújt a hibaszűrő és adatelemző algoritmusok felhasználásával különböző modellek építésére. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)

Ez által olyan virtuális környezetek váltak elérhetővé, melyek a mezőgazdaság legnagyobb szegmensének a biogeokémiai, közgazdasági és agrotechnikai összetevőit, kölcsönhatásait és folyamatait szimulálja. A rendszer akkor írja le kellő pontossággal a valóságot, ha minőségi, valós adatok kerülnek bevitelre. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)

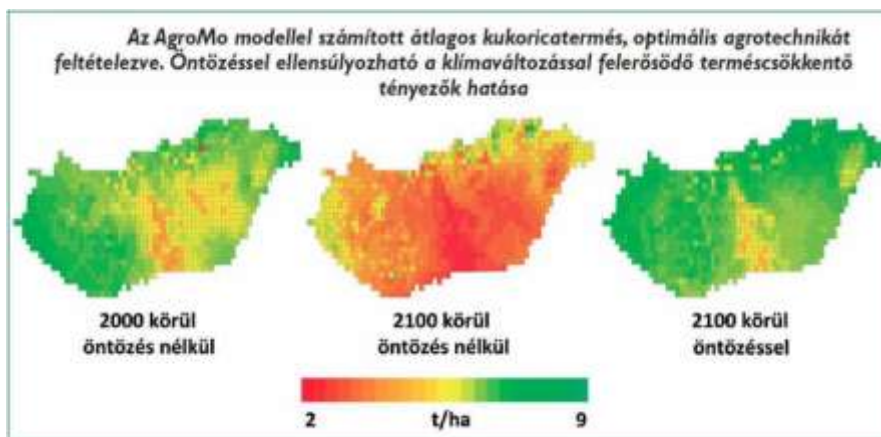
A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpontjának Mezőgazdasági Intézete által több évtizede fenntartott tartamkísérleteiben folytatott mérések adatbázisa, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpontjának Talajtani Intézetének talajtani adatbázisa és az Országos Meteorológiai Szolgálat klíma adatbázisának együttműködésével sikerült elfogadható pontossággal összhangba hozni az AgroMo modell eredményeit, ami a kukorica és a búza szimulált termésátlagait tartalmazza, a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisaiból gyűjtött tényadatokkal. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)



7. ábra: Az MTA ATK és az ELTE TTK összefogásával készülő integrált modellrendszer (AgroMo) által szimulált folyamatok összefoglaló ábrája,

Forrás: <https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>

Ami azt jelenti, hogyha a modell számára egy klímaváltozással bekövetkező, jövőbeli adatsort adunk meg, akkor a modell megmutatja, hogy a növények hogyan fogják elviselni a 25 vagy, akár 75 év múlva bekövetkező éghajlati, időjárási körülményeket.



8. ábra: Az AgroMo Modell számított átlagos kukoricatermés, optimális agrotechnikát feltételezve. Öntözéssel ellensúlyozható a klímaváltozással felerősödő terméscsökkentő tényezők hatása,

Forrás: <https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>

A modell számítása során figyelembe veszi a vetés dátumát, a műtrágyázás mennyiségét és dátumát, valamint az öntözés mennyiségét és dátumát. Ez felhasználható új alkalmazkodási

stratégiák kidolgozására, mivel így könnyen kiszámíthatóvá válik egy másik fajta választásával, esetlegesen korábbi vetéssel vagy más öntözéssel milyen termést érnének el a jövőben. Emellett a modell a légköri szén-dioxid mennyiségével is számol. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)

A klímaváltozás következtében további negatív hatások is megjelenhetnek. Ilyen az új kártevők megjelenése, a már ismert és jelen levő kártevők nagyobb arányú túlélése, mivel a telek enyhébbek. Valamint növekedhet a szél- és jégkár. (<https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>)

Az említett intézmények által létrehozott modell ábráján jól látható, hogy a csapadékhiány a század végére egy limitáló tényezővé válik a kukoricatermesztésben. Előrejelzések szerint az ekkor várható termésátlagok jó, ha a jelenlegi termelés 35-50%-át eléri majd, emellett valószínűleg jelentősen növekedni fog az évek közötti termésingadozás mértéke is. (Fodor N. [2017])

6.3 Az agrárszektor digitalizációs beruházási határhajlandósága

Az agrárszektor beruházási határhajlandóság szintje 2021-ben jelentősen növekedett. Az ezt megelőző években csak 2016-ban volt magasabb. 2021 őszén jelent meg a „*Magyarország digitális átállásához kapcsolódó precíziós fejlesztések támogatása*” (<https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>) felhívás, melynek meghirdetésekor 100 milliárd forintos keretösszeget terveztek rendelkezésre bocsátani.

Pólya Árpád és Varanka Mariann 2021. augusztus 19. és szeptember 12. között végzett egy országszintű felmérést, melyben azokat a mezőgazdasági tevékenységet végző gazdálkodók szakmai preferenciáit, információszerzési tradícióit és jövőképeit vizsgálták, akik az agrár munkát áruterelés céljából, hivatásszerűen végzik. A tanulmányban, melynek címe „*Információszerzés és döntéstámogatás az agráriumban*” (Pólya-Varanka [2021]) arra is keresték a választ, hogy Magyarország hol tart a mezőgazdaság digitalizációjában.

A vizsgálat során 1350 gazdálkodóból álló mintát vizsgáltak. A megkérdezés során azt az eredményt kapták, hogy a legtöbbet, 86%-ban használt információs és kommunikációs technológia (IKT) az okostelefon, melynek népszerűsége továbbra is növekvő trendet követ.



11. diagram: Szakmai mobilapplikáció használata,
 Forrás: <https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>

Az asztali, valamint hordozható számítógépek (laptop, notebook) alkalmazási aránya 58%. Azonban tabletet csak a megkérdezett gazdálkodók 25%-a használ. Az internetbanki szolgáltatások egyre népszerűbbé válnak, melyet a kutatás is alátámaszt, ugyanis a megkérdezettek 76%-a használta rendszeresen 2021-ben. Emellett egyre népszerűbbek a szakmai mobilapplikációk is, melyeket a megkérdezettek több, mint 50%-a alkalmazott már, valamint 29%-uk tervezi használni a jövőben. (<https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>)

A megkérdezett gazdaságok közül 2021-ben tízből hat, vagyis 60% alkalmaz olyan eljárást vagy eszközt, amely a precíziós gazdálkodáshoz köthető. Ezek közül legnagyobb arányú, 40% a navigációs rendszer, a legkisebb arányú, 2% pedig a változó mértékű öntözés. (<https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>)



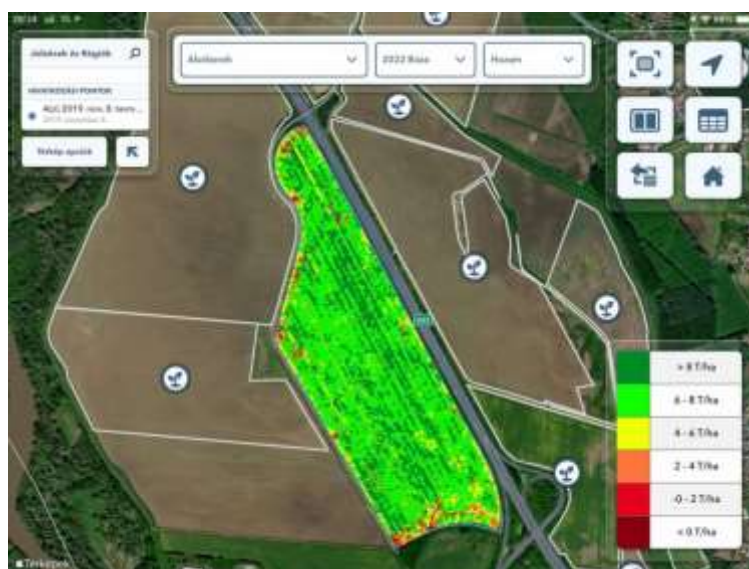
12. diagram: A precíziós gazdálkodás eszköztárából alkalmazott eljárások

Forrás: <https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>

A COVID-19 hatásai mellett a termelési költségek növekedése, valamint a szélsőséges időjárás volt hátráltató tényező. Az akkori állás szerint, úgy vélték, hogy ezeket a hatásokat az agráriumban tevékenykedők többsége jelentősebb megrázkódtatások nélkül fogja átvészelni. Középtávon a tervezett fejlesztések megvalósításai nem kerültek veszélybe. A vizsgálat során megkérdezett vezetők 83%-a tervez beruházni a következő 5 évben, 77%-uk pedig fejlesztéseket szeretne végrehajtani a következő 2-3 évben. Azonban a kedvezőtlen időjárás, az azóta bekövetkezett energiahordozó és műtrágyaárak emelkedése, és az eltervezett beruházások, fejlesztések költségeinek növekedése számos gazdaság terveit módosította. Erről idén, 2022-ben végeztek kutatást, melyet szeptember 11-ig lehetett kitölteni. (<https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>)

6.4 A COVID-19 hosszú távú hatásai és a digitalizáció a vizsgált cégnél

A vizsgált vállalat esetében is számos mezőgazdasági folyamat felgyorsult, melynek oka a mezőgazdaság digitalizációja és a COVID-19 járvány együttes hatása. A cégnél nem volt olyan tevékenység, ami kizárólag a járvány miatt vált gépesítetté. Ezek a folyamatok önmagukban váltak robotizálttá, mivel a gépek fejlődnek. Viszont ezt a fejlődést a COVID-19 felgyorsította.



9. ábra: Kombájn hozammérése

Forrás: <https://agronaplo.hu/szakfolyoirat/2022/08/gepesites/ezert-kincs-az-agraradat-xviii-resz-betakaritas-es-hozammeres-egy-adatalapon-mukodogazdasagban-letenyen>

A társaság korszerű, robotkormányos, műholdvezértelt gépállománnyal rendelkezik. Ezt az is bizonyítja, hogy a betakarítási térképeket a kombájnok, traktorokból nyerik ki külső adathordozókra, melyeket a cég munkavállalói használnak is.

Az hozamadatokat a kombájnokban megtalálható hozammérőből nyerik ki egy pendrive-ra. Majd ezeket meghatározott szoftver segítségével rögzítik a programba, valamint a szükséges felületen. Ezáltal lehetőség van a gyűjtött adatok kielemzésére.



10. ábra: John Deere traktor mezőelemző alkalmazása

Forrás: <https://agronaplo.hu/szakfolyoirat/2022/08/gepe-sites/ezert-kincs-az-agraradat-xviii-resz-betakaritas-es-hozam-meres-egy-adatalapon-mukodo-gazdasagban-letenyen>

Emellett a cég most zár le egy szoftverfejlesztési konzorciumi együttműködést, mely során a SmartGazda nevezetű szoftver kutatás-fejlesztésében vettek részt. Ez az első ilyen kutatás-fejlesztési projekt, amiben a társaság részt vett.

A digitalizáció odáig eljutott, hogy már mezőgazdaságnak is külön szoftvert, külön alkalmazásokat fejlesztenek, kezdenek el gyártani. Ebben vett részt a cég. A SmartGazda szoftver egy precíziós gazdálkodást elősegítő szoftver lesz. A lényege, ennek az alkalmazásnak, hogy aki precíziós gazdálkodással foglalkozik, vagy most áll az előtt, és be szeretné vezetni az ott-honi gazdaságába, cégébe ezeket a gépeket, szoftvereket, akkor a SmartGazda alkalmazásba beregisztválva, megadva azt, hogy Magyarország melyik termelési területén található a saját gazdasága, cége, ezáltal anonim módon össze tudja hasonlítani magát nagyobb gazdaságokkal, nagyobb méretekkel. Vagyis tapasztalatot, tanácsot, tud gyűjteni. A program alkotói odáig akarják fejleszteni a szoftvert, hogy business to business alkalmazássá váljon, vagyis, hogy a gazda megtalálja a számára megfelelő partnert. Például: Magyarország egy adott pontján gazdálkodom, műtrágyára van szükségem. Ezeket az adatokat beállítva az alkalmazásba, megmondja a szoftver, hogy hogyan kell ezt precíziós géppel, gépekkel megoldanom. De a szoftver azt is megmondja, hogy honnan tudok ehhez a folyamathoz legközelebről gépet, műtrágyát, növényvédőszer szerezni.

Ez a fejlesztés jelenleg ott tart, hogy a beérkező termelési, felhasználási adatokból adatbázisokat építenek. A cég nagyon büszke, és hálás, hogy a COVID időszak alatt egy ilyen

programban vehetett részt. A szoftver fejlesztői elmondták, hogy a program iránt már van, sőt egyre növekszik a kereslet.

Ez egyúttal azt is jelenti, hogy a cég, már nem olyan gépekkel dolgozik, mint régen. Nyilván a járművek alapfunkcióit tekintve nem változtak, tehát elsődlegesen még mindig az alaptevékenységeiket, mint a talajelőkészítés, vetés, műtrágyaszórás, vegyszerezés, betakarítás végzik, de emellett már adatot is gyűjtenek és szolgáltatnak. A cég számára nagy feladat volt ez a konzorciumi együttműködés, mivel a munkavállalók számára el kellett magyarázni, hogy ezek a gépek most adatot gyűjtenek és fontos a pontosság, és vegyék komolyan a kiadott feladatot. Ugyanis a földeken dolgozók feladata most már nem csak annyi, hogy felpattannak a traktorra, kimennek a földekre és reggeltől estig dolgozik, hanem bizony kódolni kell a munkafolyamatokat, milyen tevékenységet, mi követ, hogy a szoftver számára legyen adat. Ezeket az információkat egy érintőképernyő segítségével kellett rögzíteni a dolgozóknak, ahol elvárt volt a precizitás és pontosság hiszen, ha egy adatot rosszul rögzítenek, akkor onnantól kezdve a következtetések is rosszak lesznek.

Emellett a cég jelenleg azzal is foglalkozik, hogy olyan drónokat szeretne beszerezni, amik – hogy ne kelljen bemenni egy táblába- lerepülnek az adott földtáblát, és fentről látják már, hogy az adott táblán belül hol vannak károsodások, hol van szükség beavatkozásra, növényvédelemre, valamint, hogy mekkora lesz a várható hozam.

Mindezt a digitalizáció hozta magával, amit a COVID-19 felerősített, felgyorsított. A digitalizáció nem csak a növénytermesztést, hanem az állattenyésztést is érintette a cég egyik telephelyén. Ugyanis az állattenyésztésnek is vannak olyan munkafolyamatai, amit lehet robotizálni. Erre a munkaerőhiány, a nagy munkaerő fluktuáció miatt volt szükség, amit a COVID-19 felgyorsított, de feltehetően tovább kell lépnie a cégnek, és a jövőben előfordulhat, hogy az olyan munkafolyamatokat is, mint az almolást, vagy az etetést gépesíteni kell. Erről jelenleg folynak megbeszélések a vállalatnál. A társaságnak vannak olyan partnercégei, akik már komplett istállókat robotizáltak, mivel más vállalatok, például autógyárak, vagy más üzemek elszívták a munkaerőt. Ennél a partner vállalatnál már a fejést is robotok végzik, ami egyben jó és rossz is, mivel az ember még mindig több mindent észre tud venni az állatokon, mint egy gép.

A cég rendelkezik olyan permetezőgépekkel, amik úgy haladnak végig az egyes táblákon, hogy lézerrel és GPS jelekkel érzékelik a táblahatárokat, és ha a permetezőgép túllóg a táblán, akkor azokat a csapokat lezárja, és nem juttat vegyszert a másik táblában termesztett növényre.

Illetve a precíziós gazdálkodás eredményeképpen csak oda, és annyi vegyszert juttat, amennyi feltétlenül szükséges. Vagyis munka közben, ahogy a gép halad a földön és a digitális térképen, úgy érzékeli, hogy hol kell több, hol kell kevesebb, hol pedig egyáltalán nem kell

vegyszert szórnia. Korábban ezt nem lehetett így megvalósítani. Akkor ahogy beállították a permeterzőgépet úgy haladt végig az egész táblán, attól függetlenül, hogy hol mekkora volt a növényvédelem iránti szükséglet.

7. AZ OROSZ-UKRÁN HÁBORÚ HATÁSA A MEZŐGAZDASÁGRA

Munkám hetedik részében szeretnék egy kis kitekintést tenni a jelenleg is zajló orosz-ukrán háború mezőgazdaságra gyakorolt hatásáról, valamint bemutatni, milyen hatással van a vizsgált cégre a rezsicsökkentés és benzinárstop.

2021-ben Oroszország jelentősen megnövelte katonai jelenlétét az orosz-ukrán határ mentén, Ukrajna keleti részén. Ez már akkor, 2021-ben aggodalomra adott okot az egész világon, de főként Ukrajnában.

Majd a több héten át tartó, rendkívüli feszültségkeltést követően Vlagyimir Vlagyimirovics Putyin, Oroszország elnöke, kormányfője 2022. február 21-én elismerte az ukrajnai Doneck és Luhanszk régiók nem kormányzati ellenőrzés alatt álló területeinek függetlenségét.

Ezt követően orosz csapatokat küldött a területekre. 2022. február 24-én Oroszország inváziót indított Ukrajna ellen. (<https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/eu-response-ukraine-invasion/#how>)

2021. november 11-én hirdette ki a kormány azt a döntését, hogy: *„november 15-től a 95-ös benzin és a gázolaj árát 480 forintos felső határral rögzíti, három hónap időtartamra – jelentette be Gulyás Gergely, a Miniszterelnökséget vezető miniszter a Kormányinfón. Ez azt jelenti, hogy 480 forintnál olcsóbb lehet a benzin és a gázolaj, de drágább nem. A benzin és a gázolaj ára a gazdaság működésére és általánosságban az árakra is hatással van, ezért döntöttünk a felső határról.”* (<https://kormany.hu/hirek/november-15-tol-legfeljebb-480-forint-lehet-egy-liter-benzin-vagy-gazolaj>)

A rendelet a Magyar Közlöny 205. számában 2021. november 13-án jelent meg, mely 2. § szerint: *„Az üzemanyagtöltő állomás köteles az árak megállapításáról szóló 1990. évi LXXXVII. törvény veszélyhelyzet ideje alatt történő eltérő alkalmazásáról szóló 624/2021. (XI. 11.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Árendelet) 1. § (1) bekezdése szerinti termékek forgalmazására.”* (Magyar Közlöny 205. szám 626/2021.(XI.13.) Korm. rendelet)

A benzinár-stop alkalmazása nélkül 2021. november 15-én a közforgalmi kúton a 95-ös benzint 506 Ft/l áron, míg a nem prémium minőségi gázolajat pedig 512 Ft/l áron tankolhatta volna a magyar lakosság. Vagyis a törvény hatálybalépésekor literenként már 26 Ft-tal kevesebbet kellett a 95-os benzinért, valamint 32 Ft-tal kevesebbet a nem prémium minőségű gázolajért fizetni a benzinkúton. (https://mandiner.hu/cikk/20220221_az_uzemanyagar_stop_hozzavetolegesen_60_70_milliard_forinttal_segitheti_a_magyar_csaladokat)

Az árstop jelenleg is érvényben van, melyet a töltőállomásokon a 3,5 tonnát meg nem haladó megengedett legnagyobb össztömegű tehergépkocsik, traktorok és mezőgazdasági

erőgépek is igénybe vehetnek. (Adóonline: Kötelesek a benzinkutak kiszolgálni a mezőgazdasági gépeket)

A vizsgált vállalat gépállománya össztömegüket tekintve heterogén. Ami azt jelenti, hogy ugyan a traktorokra, kombájnokra a cég igénybe tudta venni a 480Ft/l hatósági áras üzemanyagot, de minden más gépre, mint például tehergépkocsira, rakodógépre ez a kedvezmény nem vonatkozik. A másik tényező pedig, hogy a hatósági ár csak közforgalmi kúton érvényes, ami azt jelenti, hogy a cég kútjaira nem viszik ki 480 Ft/l áron az üzemanyagot.

Vagyis, ha a cég a traktorjaiba hatósági áron szeretne tankolni, akkor közforgalmi kútra kell mennie. Azonban ezeken a kutakon némely esetben meg van határozva, hogy egy tankolás alkalmával maximum hány litert lehet tankolni. Ez általában 20-50 l között van. Egy traktor esetében 25 liter üzemanyag egy „egészséges gázfröccs”. Vagyis, ha a traktorvezető rálép a gázra az 20-25 liter gázolajat jelent. A cég egyik telephelyéhez legközelebbi közforgalmi kút 11 km, a másik telephely esetében ez 14 km. Tehát ha a cég hatósági áron szeretne járműveibe tankolni, akkor 22-28 km-t kell vonulnia a gépeivel. Ami két dolgot jelent. Egyrészt ez a vonulás újabb üzemanyagfelhasználással jár, aminek jelentős költségvonzata van, illetve a környezet számára is terhelő.

A másik következménye, hogy egy ilyen volumenű vonulás 1-2 órát vesz igénybe, ami a munkavállaló munkaidejéből, az elvégzendő munkamennyiségből időt vesz el. A munkavállalók igyekeznek úgy szervezni a munkafolyamatokat, hogy az a gép, melybe tankolni kell, az a kúthoz közel eső területen teljesít szolgáltatást. Tehát, úgy igyekeznek megoldani a logisztikát, hogy vagy reggel munkakezdéskor a földre vonulás során, vagy este, munkabefejezéskor a telephelyre vonulás során útba essen egy közforgalmi kút, ahol a traktorokba tankolni tudnak. Így csökkentik a vonulási költségeket, és a légszennyezést, valamint így a gépek is teli tankkal tudják kezdeni a műszakot.

Összegezve tehát a cég tankol közforgalmi kúton, azonban csak traktorba és kombájnba tud hatósági áron tankolni, ahol jó esetben nincs, rosszabbik esetben van tankolási literkorlát, amit nekik is be kell tartani. A korlátozás miatt csak a meghatározott mennyiségű üzemanyaggal tölthetik meg kombájnjaik, traktorjaik. Emellett a cég a járműveibe saját töltőállomáson is tankol.

A céget a rezsicsökkentés nem érinti. A vállalat a működéséhez szükséges energiahordozókat, vagyis az elektromos áramot, és a földgázt konzorciális kereteken belül szerzi be. Ez azt jelenti, hogy körülbelül 30-40 mezőgazdasági szereplő összeszerveződött Győrtől egészen Dél-Magyarorszáig, az Alföldig és együttesen határozták meg, hogy mennyi villamosenergiát, földgázt szeretnének venni, így kötöttek megállapodást az energiapiaci szereplőkkel.

A vizsgált vállalat esetében nagy energiafogyasztónak, gázfogyasztónak minősül a terményszárító, mivel gázzal üzemel, az iroda, mivel a dolgozók nem ülhetnek 18 fokban, és a sertéstelepek. Nagy elektromos áram fogyasztónak pedig az előbb említettek mellett, még a gépműhely mondható, mivel a javítások miatt, ott hatalmas teljesítményű gépekkel dolgoznak, emiatt extra elektromosságigénye van.

A társaságnál már korábban megindult a napelemparkok, napelem rendszerek telepítése. Itt nem háztartási méretű, hanem nagyobb, úgymond naperőművek telepítéséről van szó. Ezek közül egy a 2022-ben elkészült borászatban már üzemel, a terményszárítóba most kerül bekötésre, emellett hamarosan bekötik a cég gépműhelyébe és két további telephelyére is. A vállalat márciusra várja, hogy az összes napelempark üzembe tudjon állni és megkezdhesse a termelést. Remélik, hogy ez csökkenteni fogja az energiavételezési, vásárlási igényeiket. A cég konzorciális szerződésai december végén, valamint februárban fognak lejárni. Emiatt a vezetőség már végzett úgymond pesszimista számításokat a korábbi évek adatait, illetve az új árajánlatok figyelembevételével.

Eredményül azt kapták, hogyha egy m^3 -rel, illetve egy kWh-val sem fogyasztanak több gázt, valamint áramot fogyasztanak, akkor a költségeik 200-400 millió forinttal növekednek pluszban. A 200 millió szinte biztos, 400 millió akkor, ha a legrosszabb villany- és gázszerződést tudja csak megkötni. Ez egy drasztikus költségnövekmény, mivel ez a cégnek konkrétan egy éves nyeresége. Emiatt a cég úgy tervez, hogy ahol lehet igyekszik visszafogni a fogyasztását. Ebből a szempontból viszont szerencsésnek ítélik az idei évet, bár súlyos aszály volt, de amiatt kevesebbet kellett szárítani a terményt, ami a másik oldalon viszont energiamegtakarítást jelentett. Ugyanakkor az aszály hátránya volt, hogy jelentős terménykiesést okozott. Összesítve elmondható, hogy a 2022-es aszály miatt a cégnek a kevesebb szárítás miatt, van egy kis fogyasztásbeli tartaléka, emellett a napelemparkjaitól is sokat vár, ezáltal reméli, hogy a számított költségnövekmény.

8. COVID-19 JÁRVÁNY TANULSÁGAI, JÖVŐRE VONATKOZÓ VÁRAKOZÁSOK

Minden változásnak vannak előnyei, hátrányai, melyek megmutatják miben vagyunk jók, valamint azt is, hogy miben kell még fejlődnünk. Dolgozatom kilencedik részében a járványt követő tanulságokat, illetve a jövőre vonatkozó várakozásokat ismertetem ágazati és a vizsgált vállalkozás szintjén.

8.1 COVID-19 tanulságai

„A COVID-19 járvány egyértelműen megmutatta, hogy az európai polgárok szemében felértékelődött az élelmiszerbiztonság kérdése. A magyar gazdákra a nehéz helyzetben is lehet számítani, hiszen még a rendkívüli körülmények között is biztosított a magyar emberek élelmiszerellátása” – nyilatkozta Nagy István agrárminiszter Koblenzben az uniós mezőgazdasági miniszterek ülésén 2020 szeptember 1-jén.

8.1.1 Tanulságok ágazati szinten

A magyar tárcavezető elmondta, hogy a járvány egyik fő tanulsága, hogy javítani kell a hazai mezőgazdasági ágazat ellenállóképességét. A járványhelyzet alatt az egyik legfontosabb feladat a lakosság biztonságos élelmiszerellátásának biztosítása volt. Nagy István agrárminiszter úgy véli, hogy a gazdák számára jövedelmük biztonságát kellene elsősorban garantálni, melyben az uniós területalapú támogatások kulcsszerepet játszanak, ezáltal növelhető lenne az agráripár ellenállóképessége. Amellett, hogy a gazdák versenyképességének növelése érdekében a prioritást a vidékfejlesztésen keresztül megvalósuló beruházási támogatások jelentik majd. A járvány ideje alatt átmenetileg megszakadt szállítási láncok rámutattak arra is, hogy a helyi ellátási láncok megőrzésére kiemelt figyelmet kell fordítani, az olcsó, nagy tömegben előállítható alapélelmiszerek biztosítása mellett. Ezért a jövőben is biztosítani kell a helyi ellátási- és termelési lánc fennmaradását. (<https://koronavirus.gov.hu/cikkek/agrarminiszter-gazdaknak-vedelemre-van-szukseguk-koronavirus-okozta-agrarpiaci>)

8.1.2 Tanulságok a vizsgált vállalatnál

A vizsgált cég is számos tanulságot vont le a járványt követően. Egyrészt, mint már korábban részletesen említettem, előtérbe kerül a vállalat által előállított borok online értékesítése, mely

jelenleg is felfelé futó szakaszát éli. A társaság beszerzési folyamatai, megállapodások jelentős mértékben az online térbe kerültek át, a korábbi személyes egyeztetések helyett, ami azt jelenti, hogy a vezetőknek folyamatosan vannak online értekezletei alapanyagbeszerzőkkel, alapanyagértékesítőkkel, melyek korábban személyesen zajlottak, de a COVID-19 következtében átkerültek az online térbe.

Az otthoni munkavégzés hatékonyságával kapcsolatban a tanulság megosztó. Van olyan munkavállaló, aki hatékonyabban tudta végezni a munkáját, mert nem zavarták meg más dolgozók más ügyekkel kapcsolatban. Emellett vannak olyan feladatok, melyek otthonról is elvégezhetők voltak, minden egyéb fennakadás nélkül. Azonban, mivel a pandémia alatt nem csak a cég munkavállalói, hanem azok gyermekei, házastársai is online tanultak, dolgoztak. Ezért a munkavállalók otthoni infrastruktúrája teljesen lekötött volt, sőt azon munkavállalók esetében, ahol mindkét szülő, és esetleg a gyermekek is az otthonról látták el teendőiket, ott a sávszélességben is, nem csak az otthoni infrastruktúrában, hanem vállalati szinten is jelentkezett fennakadás, amit bővíteni kellett. Emiatt, valamint egyéb más külső ingerek végett összességében a munka hatékonysága csökkent a vállalatnál. Úgy vélik, az online munka, a személyes munkavégzést nem pótolja. A cég támogatta a dolgozói otthoni munkavégzését laptopokkal, valamint egyenértékűvé tették a home office munkát a jelenléti munkával. Vagyis, mint a 4.3.1 alfejezetben írtam, a távolságtartás miatt, volt, aki délelőtt volt, aki pedig délután dolgozott. Azonban erre az időre a cég nem félnapos munkadíjat, hanem ugyanazt a bért fizette, mint normál esetben.

A partnerségi viszonyok esetében, mint ahogy a 6.1 fejezetben írtam, változások következtek be. A nagyobb cégekkel jellemzően erősödött, a kisebbekkel gyengült a kapcsolat. Tehát volt olyan partner, akivel a korábbi kapcsolati viszonyt kiterjesztették, több szolgáltatást vesznek tőle igénybe, azonban több kisebb céggel felbontották az együttműködést, a nem megfelelő minőség, határidő tartás végett. A beszerzések során 1-2 napos, valamikor 1 hetes csúszás merült fel, de volt arra is példa, hogy nem a készlethiány, hanem a szállítóihiány jelentett gondot, mint ahogy a 4.3.4 alfejezet példájában is írtam.

8.2 Jövőre vonatkozó várakozások

Mind ágazati, mind pedig vállalati szinten vannak a jövőre nézve elvárások. A 8.2.1 valamint a 8.2.2 alfejezetekben ezek kerülnek bemutatásra.

8.2.1 Várakozások ágazati szinten

A mezőgazdaságért és vidékfejlesztésért felelős államtitkár, Feldman Zsolt a Hungexpon megrendezett 40. Agromash-on 2022.január 26-án úgy fogalmazott, hogy: *„Korszakváltás megy végbe az agráriumban, akár a tudást, a generációt vagy a technológiát vesszük figyelembe. Átalakulnak a fogyasztói szokások és igények is, ehhez pedig igazodni kell. Ez viszont tudást, információkat és modernizációt igényel. Nem lehet más a célunk, csak az, hogy nyertessé tegyünk az agráriumot ebben a korszakváltásban, valamint a gazdákat is”.*

Vagyis hatalmas átalakulás várható, amivel egy új korszak kezdődik a magyar mezőgazdaságban. Ehhez szükséges a tudás, valamint az alkalmazott technológia fejlesztése. De mivel Magyarországon erős alapon és évszázados tapasztalaton alapszik a mezőgazdasági termelés, ezért hazánk nagy nyertese lesz a következő éveknek, évtizedeknek.

Régebben az volt a tapasztalat, hogy a mezőgazdasági tudás apáról-fiúra szállt. Napjainkban a hazai és globális digitalizációnak köszönhetően ez megfordult. Jelenleg az apák tanulnak fiaiktól. (<https://www.agrarszektor.hu/agrarpenzek/20220126/uj-korszak-kezdodik-a-magyar-agrariumban-hatalmas-atalakulas-varhato-35429>)

8.2.2 Várakozások a vizsgált cég esetében

Vállalati szinten úgy vélik nehéz időszak van a mezőgazdaság mögött és előtt egyaránt. Ennek oka nem csak a COVID-19 járvány, hanem az évtizedek óta tartó globális felmelegedés és éghajlatváltozás, melyet mindenki lát, tapasztal. Egyre kevesebb a csapadék, ami hogyha jön, akkor nagyon koncentráltan, hirtelen jön, utána pedig hónapokig semmilyen formában nem jelentkezik. Ezzel kezdeni kell valamit. Ezt a Kormány is látja, tehát állami részről is vannak kezdeményezések, felvetések, mint például az öntözőrendszer telepítés, tározó létrehozás, meglévő öntözőrendszerek korszerűsítése, árkok, védőárkok létrehozása, kialakítása.

A cég már alapított három öntözési közösséget, melynek engedélyeztetése jelenleg folyamatban van. Ebből kettő már megkapta, a harmadik még vár magára, mivel az Agrárminisztériumnak is engedélyeznie kell. Ezeket pályázatok keretein belül valósítják meg. Példának okáért, már a társaság vásárolt egy halastavat, amiből tározó lesz, de öntöző lineárokat is próbálnak beszerezni. Azonban ezeknek van egy nagy gátja a víz mellett. Ami pedig nem más, mint a megtérülési idő. Míg egy traktor megtérülése körülbelül 10 év, addig ezeknek a berendezéseknek 20-30, sőt egyes esetekben 50 év. Ami egy másik gondot vet fel. Magyarországon nem lehet ilyen hosszútávú földbérleti szerződéseket kötni. Tehát képzeljük el, hogy kihúzzuk a lineárt. A lineár egy olyan öntözőberendezés, melynek állandó, fix helye van. A fix csőre

merőleges irányban haladva öntözi a növényeket. (<https://www.agraroldal.hu/ontozes-segedberendezesei.html>) Ez gurul a földön, de az alatta lévő földek bérleti ideje 10-20 év. Előfordulhat, hogy a föld tulajdonosa a 10. év végén nem hosszabbítja meg a föld haszonbérleti szerződést a céggel, de az öntözőrendszer eddig azt a földet is érintette. Ezért rövid időszakra nehéz beruházni e tekintetben. Másrészt az ilyen rendszerek telepítése hatalmas költségekkel jár. Ahhoz, hogy valaki egy ilyen volumenű beruházást meg tudjon valósítani, nagymértékű stabilitásra, termelői bázisra, földszerződések szintjén hosszútávú kötöttségekkel kell rendelkezni ahhoz, hogy a vállalat merész lehessen, és beruházhasson, mert a jelenlegi időjárásból kiindulva 20-30 év múlva semmi jót nem remélhet az emberiség. Vagyis öntözőrendszerek telepítésére mindenképpen szükség van, szükséges a beruházás. A legnagyobb kérdés az, hogy hogyan, mekkora mértékben állhat neki a vállalat. A folyamat a cég esetében elindult.

A jövőt tekintve egy másik fontos dolog a szárazságtűrő növényfajták. Ezekkel folyamatosan kísérletez a cég. Pontosabban olyan fajtákkal, melyek nem génmódosítottak, de úgy vannak keresztezve, hogy kevesebb növényvédelmet kelljen rajtuk alkalmazni. Ami költséghatékony, de ugyanakkor a környezetet is védi. A vállalat próbál az utóbbi évek komoly aszályaira, éghajlatváltozásaira valamilyen reakciót adni. A növénytermesztés kapujában már megjelentek, illetve meg fognak jelenni új fajták, amiket korábban nem termesztett a cég. Ennek oka a mediterrán éghajlat egyre felfelé történő húzódása. Amit az is bizonyít, hogy korábban az ember még a horvát tengerparton is alig találkozott kabócával. Napjainkban azonban már hazánkban is megtalálható ez a kártékony rovar, ami kárt tesz a szőlőben, emiatt ellenük is védekezni kell.

A hőséggel egyre több állatbetegség is megjelenik, az állatokat egyre nagyobb hőstressz éri. Emiatt a tej, hústermelés is visszaesik, amivel szintén kell valamit tenni. A nyári forróságban az állatokat folyamatosan hűteni kell.

Összesítve elmondható, hogy új fajták, új termelési szerkezetek, új védekezési módszerek alakulnak ki, amik folyamatosan jelen vannak és változnak. Ez nem egyik napról a másikra alakult ki, hanem egy hosszú folyamat eredménye. Mindig egy kicsit több. Más, újabb növényfajta, új kórokozó, ami ellen védekezni kell. Emiatt a cégvezetésnek és a dolgozóknak is át kell állniuk arra a logikára, hogy mit és hogyan csináljanak. Ugyanis már nem lehet ugyanazt csinálni, mint korábban.

A másik a 7.2 fejezetben említett digitalizáció, precíziós gazdálkodás, egyre újabb szoftverek megjelenése és az adatgyűjtés. Mára már a mezőgazdaság sem „csak” egy olyan munka, hogy ül a munkavállaló a traktoron, és fizikai munkát végez, hanem most már komoly szellemi munka is egy traktornak, egy permetezőgépnek a vezetése. Tehát a munkavállalóknak már értelmezniük kell a permetezési térképeken jelölt információkat, míg korábban csak annyi volt a

dolguk, hogy a megadott táblát elejétől a végig permetezzék. Egy másik tényező, hogy folyamatosan kivezetnek vegyszereket, növényvédőszereket. Vagyis egyre inkább a környezetkímélő, kevésbé környezetterhelő gazdálkodás felé haladunk. Amit a digitalizáció és a precíziós gazdálkodás önmagában megvalósít.

A jövőt tekintve egy felmerülő kérdés, hogy ebből precíziós gazdálkodásból, digitalizációból mennyit, mit lehet majd pénzre váltani, milyen módon fognak megtérülni a fejlesztések. Ezt természetesen befolyásolja a termény ára, a termés hozam. Ami a cég számára egyértelmű és biztos, hogy költségeik emelkedni fognak, mivel ezek a gépek, szoftverek beszerzése nagyon költséges. Kimaradni azonban nem lehet belőle, ugyanis nem lehet egy bizonyos szinten megrekedni. Folyamatosan fejlődni kell. Azonban azt, hogy a vállalat, hogy tudja ezt a jövőben pénzre váltani még kérdéses. Amit előre látnak, hogy takarékoskodni lehet ezeknek az eszközöknek a segítségével, hiszen nem használnak fel annyi vegyszert, valamint nem szükséges annyiszor végig menni a földeken. De hogy ténylegesen mikor és mekkora költségmegtakarítást jelent ez a cégnek az kérdéses. Az uniós támogatási politika segítségével pótolják a kieső jövedelmet.

8.3 2022-es mezőgazdasági aktualitás

Jelen alfejezetben a 2022. november 7-én az Európai Bizottság által elfogadott Közös Agrárpolitika (KAP) stratégiai tervet szeretném bemutatni, mivel az elkövetkezendő időszakban, 2023-2027 között kerül megvalósításra ez a nagy volumenű mezőgazdasági program.

Magyarország 2021. december 30-án nyújtotta be első javaslatát a Közös Agrárpolitika stratégiai tervre. Ezt követően 2022. október 14-én figyelembe véve az Európai Bizottság észrevételeit, felülvizsgált javaslatot adott be.

A terv célja, hogy támogassa a mezőgazdaság fenntartható fejlődését, a modern műszaki tudomány által nyújtott lehetőségeket kihasználva. Emellett célkitűzései között szerepel a vidéki életkörülmények javítása, a munkahelyteremtés, valamint, hogy az agrártermelés a magyar társadalom által elismert tevékenység legyen. További feladatának tekinti a magyar lakosság étel- és ital-ellátásának biztosítását, a környezeti feltételek nagymértékű javítását, illetve a természeti erőforrások megújulásához való hozzájárulást. (Rövid áttekintés: Magyarország KAP stratégiai terve)

2022. november 7-én az Európai Bizottság által jóváhagyásra került Magyarország stratégiai terve, mely 8,4 milliárd euró értékű. (https://hungary.representation.ec.europa.eu/kozos-agrarpolitika-2023-2027-bizottsag-jovahagyta-magyarorszag-84-milliard-euro-erteku-strategiai-2022-11-07_hu)

Az Európai Unió költségvetéséből 8,4 milliárd eurót bocsájt rendelkezésre a magyar KAP stratégiai terv megvalósításához. Az említett összegből 186 millió euróval kell támogatni a fiatal mezőgazdasági termelőket, valamint 2 milliárd euróval pedig az agrár-ökológiai programok, illetve az éghajlat- és környezetvédelmi célkitűzéseket.

11. táblázat: Közös Agrárpolitika stratégiai terv alapján az uniós finanszírozás elosztása célok szerint

AZ UNIÓS FINANSZÍROZÁS ELOSZTÁSA CÉLOK SZERINT:	EUR
Fiatal mezőgazdasági termelők (Generációs megújulás)	186 892 301
Környezetvédelmi és éghajlat-politikai célkitűzések a vidékfejlesztés keretében	1 162 595 979
Agrár-ökológiai programok a közvetlen kifizetések keretében	995 000 000
LEADER	81 757 330
Átcsoportosítással nyújtható kiegészítő jövedelemtámogatás	931 276 816

A fiatal mezőgazdasági termelők támogatására szánt minimális pénzügyi allokációkat a közvetlen kifizetések és/vagy a vidékfejlesztés keretében lehet lehívni. A közvetlen kifizetések alá tartozó agrár-ökológiai programok finanszírozása 25%-nál alacsonyabb is lehet, ha az (EU) 2021/2115 rendelet 97. cikkével összhangban igénybe veszik a vidékfejlesztésből származó visszatérítési mechanizmust.

További pénzügyi információk Magyarország KAP stratégiai tervének 6. szakaszában és V. mellékletében található.

Forrás: Rövid Áttekintés Magyarország KAP stratégiai terve

A Magyarország által kidolgozott stratégiai terv több olyan intervenciót is megnevesít, melynek célja a pénzügyi támogatások mezőgazdasági termelők közötti igazságosabb elosztás, valamint a méltányos jövedelem biztosítása az agrártermelők számára. A tervben szereplő intézkedések 8.800 ifjú számára nyújtanak segítséget termelő tevékenységük megkezdéséhez. A program egyik prioritási szempontja 7.700 gazdaság fejlesztése, korszerűsítése. Emellett Magyarország azt a kötelezettségvállalást tette a tervben, hogy agrár-környezetvédelmi beavatkozásokra a vidékfejlesztési költségvetés 38%-át, a biogazdálkodásban történő továbbfejlesztésre a vidékfejlesztési költségvetés 8%-át, valamint további 5%-át, a Natura 2000 területek – mely 162.631 hektárt fed le – megóvására fordítja.

A tervben felsorolt programok együttesen járulnak majd hozzá az ammóniakibocsátás, a műtrágya-kijuttatás csökkentéséhez, továbbá a fenntartható tápanyaggazdálkodáshoz. A programban szerepel még az is, hogy Magyarország terveit szerint 2027-re azon termőterületeinek mennyiségét, melyeken biogazdálkodás alkalmaznak megkétszerezi.

Az új közös agrárpolitika (KAP) 2023. január 1-jén indul. Fő célkitűzése a fenntartható, rugalmas, ellenálló, illetve modern mezőgazdasági ágazatra való átállás előmozdítása. A megújult agrárpolitika keretein belül nagyobb hangsúlyt fordítanak a kis- és közepes méretű

gazdálkodókra, a finanszírozást igazságosabban igyekeznek megosztani a gazdálkodók között, illetve figyelemmel kísérik és támogatják a fiatal mezőgazdasági termelőket is. A közös agrárpolitika 2023-2027 között összességében 270 milliárd euró finanszírozást kap, melyből Magyarország 8,4 milliárd euró értékben részesül.

12. táblázat: Közös Agrárpolitika stratégiai terv finanszírozása

	Unió finanszírozás (EUR)	Nemzeti finanszírozás (EUR)	Összesen (EUR)
Közvetlen kifizetések	6 632 794 974	nem alkalmazandó	6 632 794 974
Ágazati támogatás	132 546 935	20 666 935	153 213 870
Vidékfejlesztés	1 635 146 596	1 594 440 116	3 229 586 711
ÖSSZESEN	8 400 488 505	1 615 107 051	10 015 595 555

A nemzeti finanszírozás nem foglalja magában az (EU) 2021/2115 rendelet 146. cikkében említett kiegészítő nemzeti finanszírozást. A közvetlen kifizetések magukban foglalják az (EU) 2021/2115 rendelet VIII. mellékletében meghatározott, gyapokra vonatkozó allokációkat, és tükrözik a pillérek közötti lehetséges átcsoportosításokat. Az 1308/2013/EU rendelet szerinti támogatási kifizetések nem szerepelnek a közös stratégiai tervben. Ágazati támogatással kapcsolatos nemzeti finanszírozás csak a méhészetre vonatkozik. A vidékfejlesztés tükrözi a pillérek közötti lehetséges átcsoportosításokat, és magában foglalja a technikai segítségnyújtást is.

Forrás: Rövid Áttekintés Magyarország KAP stratégiai terve

8.4 Vélemény a Közös Agrárpolitikáról a vizsgált vállalatnál

Nem csak saját életünket, hanem a mezőgazdasági társaságok életét is folyamatos változás és megújulás jellemzi. A vizsgált cég úgy véli, az elkövetkezendő 7 éves ciklus számos változást hoz magával, mind a Kondicionalitás, mind pedig az Agrárökológiai Program (AÖP) keretében. Ezek a változások a vállalat számára azt jelentik, hogy a korábban megszokott forrásokhoz más módon, megnövekedett adminisztrációval juthatnak majd hozzá a jövőben.

Elsődlegesen a termelésnek kell az új előírásokhoz alkalmazkodnia, melyek a környezeti állapot, vagyis a talaj, az élőhelyek, valamint a vízgazdálkodás védelmét írják elő. A cégnek nincs más választása, minthogy ezeknek az előírásoknak megfeleljen.

Ugyanakkor vállalati szinten jogosan merül fel az a kérdés, hogy a megszokott korábbi terméseredmények, a hozamok és az önköltségi árak tarthatók-e. Úgy vélik, hogy nem. Ami azt jelenti, hogy a jövőben a terménypiacokon nagy átrendeződés várható. Azonban ezek még csak feltételezések, pontos képet még nem tudtak kialakítani, mivel még értelmezés és tanulás alatt vannak az új előírások.

9. ÖSSZEFOGLALÁS

Munkám összefoglalásanként elmondhatom, hogy amikor valaki azt hallja, hogy mezőgazdaság nem is sejti, hogy milyen összetett, komplex iparágról van szó. Jómagam se gondoltam volna, hogy ilyen színes, széles ágazatról van szó.

Mint dolgozatomban is bemutattam az agrártermelésre hatással vannak a természeti feltételek, éghajlati adottságok, domborzat, geológiai viszonyok, a termőföld minősége, az emberi munkaerő, a gépek, társadalmi-gazdasági tényezők, piaci viszonyok és a szállítás is. Emellett korlátozó tényezőként megjelent a COVID-19 és az orosz-ukrán háború is, melyhez a mezőgazdasági szektornak hirtelen kellett alkalmazkodnia, hogy az ellátási láncok zavartalanul tudjanak működni a pandémia ideje alatt is. Emellett nem elhanyagolható a dinamikus digitalizáció és a precíziós gazdálkodás megjelenése sem. A versenyképesség fenntartása érdekében a mezőgazdasági cégeknek is be kell építeniük hétköznapijaikba a precíziós gazdálkodást. Fel kell venniük a harcot az éghajlat-, valamint klímaváltozással és folyamatos kísérleteket kell folytatniuk újabb, ellenállóbb növények termesztésére. Színes, izgalmas, de egyúttal felelősségteljes feladat áll a mezőgazdaság előtt, hogy bebizonyítsa az ember nem csak rombolni tud, hanem építeni is.

Úgy gondolom, hogy a dolgozatomban elejtett kérdéseimre kutatásom során megkaptam a válaszokat. A COVID-19 mezőgazdaságra gyakorolt hatásait, melyeket munkámban ágazati és vállalati szinten is ismertettem a következő összesítő táblázat tartalmazza.

13. táblázat COVID-19 hatásai

COVID-19 hatásai		
Hatás	Ágazati szinten jellemző	Vállalat szinten jellemző
Alapanyagok áremelkedése	✓	✓
Csúszás a határidős tevékenységben	✓	✓
Beszerezési nehézségek	✓	✓
Termelési költségek növekedése	✓	✓
Foglalkoztatotti létszám változása	✗	✗
Új piac/partner keresés	✓	✓
Felgyorsult digitalizáció	✓	✓
Online értékesítés	✗	✓
Online ügyintézés	✓	✓
Beruházások	✗	✓

Saját szerkesztés

✓ Jellemző

✗ Nem jellemző

Az első kutatási kérdésem, mely az volt, hogy:

➤ *Milyen hatással volt a COVID-19 a magyar mezőgazdaságra?*

Azt a választ kaptam COVID-19 korlátozta, és megnehezítette a mezőgazdasági termelést, ugyanakkor felgyorsította az ágazat digitalizációját. A mezőgazdasági dolgozók munkavégzésére hatással volt a COVID-19, de ugyanakkor nem lehetetlenítette el feladatok elvégzését. Pontos szervezés és megfelelő óvintézkedések mellett mindent meg lehetett valósítani, a járvány inkább az időbeli teljesítés terén jelentett kihívást. A fő óvintézkedés az elkülönülés volt a vizsgált vállalat munkavállalói esetében, valamint a beszállítókkal, ügyfelekkel való érintkezések számát igyekeztek korlátozni és csak indokolt esetben fogadtak a cég irodájában külsős személyeket a járványügyi előírások szigorú betartása mellett.

A vetőmagok, növényvédőszer, műtrágya beszerzés során a COVID-19-ből kifolyólag merültek fel szállítási nehézségek, egyes esetekben készlethiány is. A termékek beszerzési árának növekedése nem csupán a COVID-19 eredménye, hanem számos más tényező is szerepet játszik benne, mivel már a járvány megjelenése előtti években, 2018-ban is tapasztalható volt egyfajta drágulás. A vizsgált társaság abban a szerencsés helyzetben volt, hogy a COVID-19 járvány alatt több beruházást is lebonyolított. Azonban fontos kijelenteni, hogy ezek a befektetések már korábban pályázati úton lettek eldöntve. A változó éghajlathoz öntözőrendszerek telepítésével, szárazságtűrő növényfajtákkal és folyamatos az újabb növényfajtákra történő kísérletekkel igyekeznek alkalmazkodni. A digitalizáció és a precíziós gazdálkodás egyre nagyobb mértékben jelenik meg az agrár tevékenységek során.

A második kutatási kérdésemre, melyben arra kerestem a választ, hogy:

➤ *Milyen hatással van az orosz-ukrán háború a magyar mezőgazdaságra?*

A 2022. február 24-én kitört orosz-ukrán háború számos problémát vet fel a globális és regionális ellátási láncok működésében, mivel ezeknek egyik fő ellátója Oroszország. Azok a területek, melyeken jelenleg háború zajlik olyan fontos nyersanyagokat exportálnak, mint az energia, a gáz, az olaj, illetve fémek közül az alumínium, a nikkel és a palládium. Emellett élelmiszeripari és mezőgazdasági termékeket is termelnek, mint a búza vagy a kukorica, melyek exportja rendkívül jelentős szerepet játszik más országok termelésében.

A benzin árstop – melyet már a háború kitörése előtt bevezettek – a céget csak részben érinti. Azonban az energiaárak tovább emelkedtek, – részben a háború miatt – melyre reagálva a kormány 2022. augusztus 1-ei hatállyal rezsicsökkentést vezetett be. Ez az intézkedés a

vállalatot egyáltalán nem érinti, mivel a cég konzorciális kereteken belül szerzi be az energia-hordozókat. Ennek ellenére azonban a cég úgy látja, hogy mindenképpen szükséges a megszo-kottnál jobban odafigyelniük energiafogyasztásukra, hogy költségeiket csökkenteni tudják.

A jövőt tekintve elmondható, hogy nehéz időszak van a mezőgazdaság előtt és mögött egyaránt. Folyamatosan új fajták, új termelési szerkezetek és új védekezési módszerek jelennek meg, melyeket alkalmazni, használni kell, hogyha versenyképes termelést szeretnének foly-tatni. A 2022. november 7-én az Európai Bizottság által jóváhagyott Közös Agrárpolitika stra-tégiai terv vállalati szinten számos változást, megnövekedett adminisztrációt, előírásoknak való szigorú megfelelést és tanulást jelent a cégvezetés, és a munkavállalók számára egyaránt.

Úgy vélem kutatásom során számos új ismeretre tettem szert, melyet a jövőben alkal-mazni tudok, akár szakmai berkeken belül, akár magánéletem során. Számos ismerettel lettem gazdagabb a mezőgazdaság témában, és magam is rácsodálkoztam arra, hogy ez az egy foga-lom, milyen színes iparágat rejt maga mögött.

Ez az iparág további számos kutatási területet rejt magában a jövőt illetően. Ilyen például a 2023-2027-es időszakot érintő Közös Agrárpolitikai stratégiai terv, mely megannyi változást, kihívást, alkalmazkodást rejt magában. Ugyancsak érdekes kutatási téma lehet az ipar 4.0 vagy a precíziós gazdálkodás, illetve a mezőgazdaság digitalizációja, mely rendkívül gyorsan fejlő-dik. Kutatási munkám a téma iránti elkötelezettségem, miatt a jövőben is szeretném folytatni.

Személyes kötődésem onnan ered, hogy vidéken felnövő lányként, már kiskorom óta fi-gyelemmel kísérem a határban zajló történéseket, a vetéstől kezdve egészen a betakarításig. Mindig is érdekelt, hogyan történik, mennyi ember fáradságos és áldozatos munkájának ered-ménye az, hogy reggel friss, puha, helyben termett búzából sültött pékárut fogyaszthatok.

Azonban szomorúan tapasztalom, hogy nyaranta egyre többször ingerültté válnak a for-galomban résztvevők, ha egy traktor, kombájn mögött kell araszolniuk, mert a mezőgazdasági jármű éppen akkor vonul aratni a termőföldre. Engem személy szerint ledöbbsentett ez a negatív hozzáállás embertársaim részéről. Másrészt míg én is a feltorlódott kocsisorban araszoltam volt időm végig gondolni, hogy mekkora összefogás és együttműködés szükséges ahhoz, hogy az elvetett magból kenyér legyen.

Mindig is tiszteltem a mezőgazdaságban dolgozókat és hálás vagyok nekik azért, hogy ellátják feladatukat. Ezért tiszta szívből kívánom, hogy továbbra is legyen áldás mindegyikük munkáján!

Dolgozatom zárásaként Radnóti Miklós Nem tudhatom című verséből szeretnék néhány sort idézni:

*„Ki gépen száll fölébe, annak térkép e táj,
s nem tudja, hol lakott itt Vörösmarty Mihály,
annak mit rejt e térkép? gyárat s vad laktanyát,
de nékem szöcskét, ökröt, tornyot, szelíd tanyát,
az gyárat lát a látcsőn és szántóföldeket,
míg én a dolgozót is, ki dolgáért remeg, ”*

Egy forró nyári napon ne csak a feltorlódott kocsisort lássuk, ha vidéken járunk, hanem a dolgozót is, aki azért dolgozik, hogy nekünk étel kerülhessen az asztalunkra.



11. ábra: Aratás

Forrás: <https://gepmax.hu/hir/karbantartas-arat-as-habi-mezogazdasag/>

IRODALOMJEGYZÉK

Szakirodalom

BALÓ GY. és LIPOVECZ I. [1992]: Tények könyve; Világgazdaság; A világ ipara; Letöltve: 2022.09.30.

<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/TenyekKonyve-tenyek-konyve-1/1992-D18D/>

BARCZA Z. és FODOR N. [2018]: Az AgroMo megközelítés: integrált biogeokémiai és mezőgazdasági modellrendszer kialakítása a hazai agroklimatológiai környezetben – modellfejlesztés és megfigyelőrendszer kapcsolata és együttműködése pp. 116-124.; 140-143.; Letöltve: 2022.10.05.

http://agromom.atk.hu/files/GINOP_SZAKMAI_ANYAG_2017_v14_FINAL.pdf

BUDAY-SÁNTA A.[2010]: Agrármodellek társadalmi, gazdasági és környezeti hatásai; Magyar Tudomány 2010/4., 171. évfolyam 4.szám pp.481-489. Letöltve: 2022.10.08.;

http://epa.niif.hu/00600/00691/00076/pdf/mtud_2010_04_481-489.pdf

EURÓPAI BIZOTTSÁG [2022]: Rövid áttekintés: Magyarország KAP stratégiai terve; Letöltve: 2022.09.20

https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2022-11/csp-at-a-glance-hungary_hu.pdf

GRZEGORZ S. és FICSOR D., a Coface gazdasági elemzői [2021]: Mezőgazdasági és élelmiszeripari ágazat: válságállóság, de van miben fejlődni, PANORAMA COFACE GAZDASÁGI ELEMZÉSEK; Letöltve: 2022.10.14.

[https://webcache.googleusercontent.com/se-](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:s8HXkZ0l8wEJ:https://www.coface.hu/content/download/188389/3128773/file/COFACE_PANORAMA-AGRIFOOD_HU_2021_01.pdf&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu)

[arch?q=cache:s8HXkZ0l8wEJ:https://www.coface.hu/content/download/188389/3128773/file/COFACE_PANORAMA-AGRIFOOD_HU_2021_01.pdf&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:s8HXkZ0l8wEJ:https://www.coface.hu/content/download/188389/3128773/file/COFACE_PANORAMA-AGRIFOOD_HU_2021_01.pdf&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu)

KOLLEGA TARSOLY I. főszerkesztő [1997]: Magyarország a XX. században II. Kötet Természeti környezet, népesség és társadalom, egyházak és felekezetek, gazdaság; Letöltve: 2022.09.26.

<https://mek.oszk.hu/02100/02185/html/96.html>

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: Magyarország 2020, pp. 119-125.; Letöltve: 2022.09.14.

https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2020.pdf

PIRISI G. és TRÓCSÁNYI A. [2015]: Általános társadalom- és gazdaságföldrajz pp. 140-145.; Letöltve: 2022.10.17.

<http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/foldrajz2/ch04.html>

PÓLYA Á. és VARANKA M.: AGROSTRATÉGA [2021]: Információszerzés és döntésmogatás az agráriumban, Piackutatási jelentés, 2021; Letöltve: 2022.10.25.

https://agrostratega.hu/letoltesek/AgroStratega_kutatasi_jelentes_2021_standard.pdf

SZŐKE V.-KOVÁCS L. [2020]: Mezőgazdaság 4.0 – relevancia, lehetőségek, kihívások; Gazdálkodás 64. évfolyam 4.szám; pp. 289-304.; Letöltve: 2022.10.09.

https://www.researchgate.net/publication/344284006_Mezogazdasag_40_-_relevancia_lehetosegek_kihivasok

VALKÓ G. [2017]: A fenntartható mezőgazdaság indikátorrendszerének kialakítása az Európai Unió tagországaire vonatkozóan. Központi Statisztikai Hivatal. p.720.; Budapest; Letöltve: 2022.10.02.

<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/muhelytanulmanyok10.pdf>

VALKÓ G. [2020]: A magyar mezőgazdaság elmúlt száz éve a statisztika tükrében, Statisztikai Szemle, 2020, június 4. p. 3.; Letöltve: 2022.10.08.

http://real.mtak.hu/109475/1/2020_06_719.pdf

VILLÁNYI L. – VASA L. [2007]: Agrárgazdaságtan, EU agrár-, és környezetpolitika; Letöltve: 2022.10.15.

<https://agrecorural.sze.hu/images/oktatasi-anyagok/agrargazdasagtan.pdf>

YANPING ZHANG [2020]: The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020; China Weekly 2 (8), pp. 113-122.; Letöltve: 2022.09.20.

<https://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51>

Jogszabályok

1945. évi VI. törvénycikk *„a nagybirtokrendszer megszüntetése és a földműves nép földhözjuttatása tárgyában kibocsátott kormányrendelet törvényerőre emeléséről”*

<https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=94500006.TV&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei%3Fpagenum%3D42>

1990. évi LXXXVII. törvény *„az árak megállapításáról”*

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99000087.tv>

1991. évi XXV. törvény *„a tulajdonviszonyok rendezése érdekében, az állam által az állampolgárok tulajdonában igazságtalanul okozott károk részleges kárpótlásáról”*

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99100025.tv>

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata, III. CÍM MEZŐGAZDASÁG ÉS HALÁSZAT, 38. cikk (az EKSZ. korábbi 32. cikke)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT>

71/2020. (III.27.) Korm. rendelet: A kijárási korlátozásról; Magyar Közlöny 56. szám

<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/19f1d27b1584ffb22ff468a3635013b9f1813b5e/megtekintes>

626/2021. (XI.13.) Korm. rendelet: Az üzemanyagok hatósági áras forgalmazására vonatkozó részletes szabályokról, Magyar Közlöny 205. szám

<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/03b9de5be692f2beeb3e96852d27bfa6119954cc/megtekintes>

6/2022. (VII. 21.) MEKH rendelet: Az egyes egyetemes szolgáltatási árszabások meghatározásáról szóló 259/2022. (VII.21.) Korm. rendelet szerint egyetemes szolgáltatás keretében vételezett földgáz versenypiaci költségeket tükröző árának meghatározásáról, Magyar Közlöny 121. szám, <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/7ea41378489305c538f7ddd0003c602441e0e5e9/megtekintes>

7/2022. (VII. 21.) MEKH rendelet: Az egyes egyetemes szolgáltatási árszabások meghatározásáról szóló 259/2022. (VII.21.) Korm. rendelet szerint egyetemes szolgáltatás keretében vételezett villamos energia lakossági piaci árának meghatározásáról, Magyar Közlöny 121. szám, <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/7ea41378489305c538f7ddd0003c602441e0e5e9/megtekintes>

259/2022. (VII.21.) Korm. rendelet: Egyes egyetemes szolgáltatási árszabások meghatározásáról, Magyar Közlöny 121. szám, <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/7ea41378489305c538f7ddd0003c602441e0e5e9/megtekintes>

Egyéb források

A vizsgált cég kiegészítő mellékletei 2017-2021 között. https://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/kereses_merleglista

Radnóti Miklós: Nem tudhatom c. verse <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Szoveggyujtemeny-szoveggyujtemeny-1/a-xx-szazad-irodalma-9C3D/radnoti-miklos-1909-1944-A5A2/versei-A5A3/nem-tudhatom-A65A/>

Industry 4.0 Policy Department Economic and Scientific Policy, [2016] p 22-23.

vö. Foote, 2020; Romania Journal, 2020; Sihlobo, 2020; Viet Nam News, 2020

<http://szamvitelegg.hu/pont.hu/51/penzugyi-mutatozamok>

Internetes források

ADÓ ONLINE [2022]: Kötelesek a benzinkutak kiszolgálni a mezőgazdasági gépeket; Letöltve: 2022.09.30. <https://ado.hu/cegvilag/kotelesek-a-benzinkutak-kiszolgálni-a-mezogazdasagi-gepeket/>

ADÓ ONLINE [2022]: Megjelent az új rezsiár-szabályozás; Letöltve: 2022.10.19. <https://ado.hu/cegvilag/megjelent-az-uj-rezsiar-szabalyozas/>

AGRAROLDAL, CSERHIDY A. [2007]: Az öntözés segédberendezései, és az öntözőgépek üzembiztossága; Letöltve: 2022.10.26. <https://www.agraroldal.hu/ontozes-segedberendezesei.html>

AGRARSZEKTOR.HU [2022]: Új korszak kezdődik a magyar agráriumban: hatalmas átalakulás várható; Letöltve: 2022.10.06. <https://www.agrarszektor.hu/agrarpenzek/20220126/uj-korszak-kezdodik-a-magyar-agrariumban-hatalmas-atalakulas-varhato-35429>

Agrárminiszter: a gazdáknak védelemre van szükségük a koronavírus okozta agrárpiaci válsághelyzetben [2020]; Letöltve: 2022.10.29. <https://koronavirus.gov.hu/cikkek/agrarminiszter-gazdaknak-vedelemre-van-szuksegu-koronavirus-okozta-agrarpiaci>

A Kulturális és Innovációs Minisztérium innovációért és felsőoktatásért felelős államtitkár; Letöltve: 2022.09.24. <https://kormany.hu/kulturalis-es-innovacios-miniszterium/dr-gyorgy-laszlo>

A levegő hőmérséklete, a légnyomás és a levegősűrűség; Letöltve: 2022.09.15. <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termesztudomanyok/foldrajz/meteorologia/a-levego-homerseklete-a-legnyomas-es-a-levegოსuruseg/a-levego-homerseklete>

ALLIANZ HUNGÁRIA ZRT. [2022]: Magyarország, Románia és Törökország is a legnagyobb kockázatoknak kitett piacok között Ukrajna megszállása miatt; Letöltve: 2022.11.10. https://www.allianz.hu/hu_HU/lakossagi/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/magyarorszag-romania-torokorszag-kockazatnak-kitett-piacok.html

A NITROGÉN MŰVEK ÁTMENETILEG LEÁLLÍTJA AMMÓNIA TERMELÉSÉT [2022]; Letöltve: 2022.11.09. <https://www.nitrogen.hu/hu/befektetok/befektetoi-hirek/397-a-nitrogen-muvek-atmenetileg-leallitja-ammonia-termeleset>

A NITROGÉN MŰVEK LEÁLLÍTJA AZ AMMÓNIA TERMELÉST [2022]; Letöltve: 2022.10.17. <https://www.napi.hu/magyar-vallalatok/leall-a-nitrogenmuvek-eltunhet-a-mutra-gya.747855.html>

Az ágazatok teljesítménye a régiós átlaghoz képest (2019); Letöltve: 2022.09.27. <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>

Az élelmiszeripari és a teljes ipari termelés volumenének alakulása a régió országaiban; Letöltve: 2022.10.18. <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>

Az élelmiszeripar súlya a régió országaiban (2019); Letöltve: 2022.09.21. <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030>

A vizsgált cég elhelyezkedése; Letöltve: 2022.11.12. <https://belvardgyulaizrt.hu/#cegismer-teto>

Belvárdgyulai Zrt.; Letöltve: 2022.11.12. <https://belvardgyulaizrt.hu/>

BELWARD PINCÉSZET; Letöltve: 2022.11.10. <https://www.pannonborbolt.hu/belward>

BERGER KEVIN [2020]: The Man Who Saw the Pandemic Coming; Letöltve: 2022.10.14. <https://web.archive.org/web/20200315180124/http://nautil.us/issue/83/intelligence/the-man-who-saw-the-pandemic-coming>

Bruttó hazai termék fogalma; Letöltve: 2022.10.13. <https://grantis.hu/fogalomtar/brutto-hazai-termek-gdp/>

CSURJA ZS. [2022]: Ezért kincs az agráradat – XVIII. rész: Betakarítás és hozammérés egy adatlapon működő gazdaságban, Letenyén pp. 43-50.; Letöltve: 2022.11.06.

<https://agronaplo.hu/szakfolyoirat/2022/08/gepesites/ezert-kincs-az-agraradat-xviii-resz-beta-karitas-es-hozammeres-egy-adatalapon-mukodo-gazdasagban-letenyen>

EURÓPAI BIZOTTSÁG [2022]: Közös agrárpolitika 2023–2027: a Bizottság jóváhagyta Magyarország 8,4 milliárd euró értékű stratégiai tervét; Letöltve: 2022.11.11. https://hungary.representation.ec.europa.eu/kozos-agrarpolitika-2023-2027-bizottsag-jovahagya-magyarorszag-84-milliard-euro-erteku-strategiai-2022-11-07_hu

EURÓPAI TANÁCS [2022]: Az EU válasza Oroszország Ukrajna elleni inváziójára; Letöltve: 2022.10.29. <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/eu-response-ukraine-invasion/#how>

FODOR N. [2017]: Magyar Mezőgazdaság; A XXI. század mezőgazdasága; Letöltve: 2022.09.21. <https://magyarmezogazdasag.hu/2017/12/27/xxi-szazad-mezogazdasaga>

GÉPMAX [2021]: Ezért döntő jelentőségű aratás előtt a karbantartás!; Letöltve: 2022.10.13. <https://gepmax.hu/hir/karbantartas-aratas-habi-mezogazdasag/>

INFOSTART [2022]: Így forgatja fel a világgazdaságot a háború; Letöltve: 2022.11.05. <https://infostart.hu/gazdasag/2022/05/02/igy-forgatja-fel-a-vilaggazdasagot-a-haboru#>

KOVÁCS F. D. [2022]: Oroszország háborúja Ukrajnában; Letöltve: 2022.11.02. <https://index.hu/kulfold/2022/03/04/oroszorszag-ukrajna-zelenszkij-putyin-haboru-oroszorszag-ukrajna/#p5128728>

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2020]: Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2020; Letöltve: 2022.10.17. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/2020/index.html>

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: A mezőgazdaság teljesítménye, 2021 (Mezőgazdasági számlarendszer, második becslés); Letöltve: 2022.10.26.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: Bruttó hazai termék; Letöltve: 2022.10.29. https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0004.html

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: 1.1.1.12. A mezőgazdasági ráfordítások átlagárai; Letöltve: 2022.10.05.

https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0012.html

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2022]: 1.2.1.12. A mezőgazdasági ráfordítások átlagárai, negyedévente; Letöltve: 2022.09.30. https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0050.html

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: 9.1.1.2. A regisztrált gazdasági szervezetek száma gazdálkodási forma szerint – GFO'14; Letöltve: 2022.09.25.

https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0002.html

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: 9.1.1.3. A regisztrált vállalkozások száma nemzetgazdasági ág szerint; Letöltve: 2022.09.25.

https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0003.html

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [2021]: 20.1.1.10. A foglalkoztatottak száma foglalkozási főcsoport szerint, nemenként – FEOR'08; Letöltve: 2022.10.17.

https://www.ksh.hu/stadat_files/mun/hu/mun0010.html

KRISTIAN G. ANDERSEN, ANDREW RAMBAUT, W. IAN LIPKIN, EDWARD C. HOLMES & ROBERT F. GARRY [2020]: The proximal origin of SARS-CoV-2; Letöltve: 2022.10.27. <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9>

MAGYARORSZÁG COVID-19 STATISZTIKÁJA; Letöltve: 2022.11.09. <https://koronavirus.gov.hu/>

MANDINER [2022]: Az üzemanyagár-stop hozzávetőlegesen 60-70 milliárd forinttal segítheti a magyar családokat; Letöltve: 2022. 11.07. https://mandiner.hu/cikk/20220221_az_uzemanyagar_stop_hozzavetolegesen_60_70_milliard_forinttal_segitheti_a_magyar_csaladokat

MEZŐHÍR [2022]: Kátyúk a digitális agrárgazdaság felé vezető úton, 2022/09. lapszám; Letöltve: 2022. 10.14. <https://mezohir.hu/2022/09/08/agrar-katyuk-a-digitalis-gazdasaghoz-vezeto-uton-mezogazdasag/>

MEZŐHÍR [2022]: Zuhan a mezőgazdasági beruházást tervezők aránya, 2022/11. lapszám; Letöltve: 2022.11.06. <https://mezohir.hu/2022/11/05/agrar-piackutatas-felmeres-agrost-ratega-beruhazas-mezogazdasag/>

Nyolcmilliárd forintos pályázat indul az élelmiszeripar technológiai beszállítóinak; Letöltve: 2022. 11.01. <https://kormany.hu/hirek/nyolcmilliard-forintos-palyazat-indul-az-elelmiszeripar-technologiai-beszallitoinak1>

PÉNZCENTRUM [2020]: Élelmiszeripar: válságállóság és növekedési tartalékot rejtő iparág; Letöltve: 2022. 10.24.

<https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20201119/elelmiszeripar-valsagallo-es-novekedesi-tartalekot-rejto-iparag-1106030#>

WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [2020]; Letöltve: 2022.10.28. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: MÉLYINTERJÚ SORÁN FELTETT KÉRDÉSEK

1. Hogyan érintette a dolgozók munkavégzését a COVID 19 járvány megjelenése? Milyen intézkedések kerültek bevezetésre?
2. Voltak olyan tevékenységek, melyek a COVID 19 járvány miatt el lettek halasztva?
3. A COVID 19 járvány ideje alatt, hogyan oldották meg a gépek felkészítését, szervizelését az elvégzendő feladatokra?
4. Milyen növényeket termeszt a cég? Ezeket milyen arányban? A COVID 19 járvány követően elkezdtek valamilyen új növényt termesztetni?
5. Mekkora kihívást okozott a beszerzés ez idő alatt?
 - Beszállítók mennyire tudták tartani a határidős szerződéseket?
 - Volt-e fennakadás abból kifolyólag, hogy a beszállító nem rendelkezett megfelelő mennyiségű készlettel?
6. Mennyire nehezítette meg a vetőmagok, vegyszerek és egyéb eszközök beszerzését COVID 19 járvány?
 - Egy beszerzés kapcsán kaptak-e olyan visszajelzést, hogy az áru „úton van”, illetve „beszerzés alatt”?
 - Voltak csúszások készlethiány miatt a beszerzések során?
 - Akadt olyan termék, melyet nem sikerült beszerezni, és emiatt másik árucikkkel kellett helyettesíteni? (vetőmag)
 - Előfordult, hogy vetőmaghiány miatt át kellett szervezni a vetést és mást kellett vetni, mint ami tervezve volt?
 - A műtrágya, valamint a növényvédőszer honnan kerülnek beszerzésre? Ezen beszerzések során felmerült valamilyen nehézség?
 - Mivel a növényvédőszer-forgalmazó cégeknél csökkentett termelés, egyes esetekben a gyártás sem kezdődött meg milyen hatása volt ennek a növényvédelemre? Árváltozás, beszerzési hely változás, ha nincs készleten mivel helyettesíthető?
 - Alkatrészek beszerzése esetén mi volt a jellemző?
 - Szükséges védőfelszerelések beszerzése hogyan zajlott? Mennyire volt nehéz? (kesztyű, maszk, védőszemüvegek, védőruhák)
 - Író- és irodaszerek beszerzése hogyan valósult meg? (Online rendelés, vagy más alternatíva)

- Tisztító- és fertőtlenítőszeres beszerzése? (Szaküzlet, drogéria vagy online beszerzés)
7. Ha külföldről történt beszerzés milyen óvintézkedéseket tettek?
 - Hogyan fogadták a külföldről érkező kamiont/kamionsofőrt?
 - A találkozások elkerülése végett kérték-e más lerakódóhelyre a külföldről érkezett áru szállítását?
 - Gyorsabb lett-e a szállítás a pandémia alatt? (Határon való várakozás, kevesebb forgalom az utakon, stb.)
 8. Külföldi export esetén mennyire volt nehéz fuvarozót találni a pandémia alatt?
 9. 2020. március 16-án lezárták Magyarország határait, ennek hatására hogyan változott meg a kiszállítások, határidős szerződések teljesítése?
 10. Történt-e jelentős beruházás ez idő alatt?
 11. Hogyan nehezítette meg a COVID 19 járvány a termények szállítását, tárolását?
 12. Hogyan oldották meg az ügyintézkést a COVID 19 járvány idején?
 - Kormányablak: (gépek okmányai, forgalmi, eredet-, műszaki vizsga, biztosítás)
 - Online vagy személyes ügyintézés
 - Banki utalások, ügyek
 - Ügyvéd
 13. Mennyire érintette a COVID 19 járvány a termelést?
 - Mekkora területen zajlott a növénytermesztés?
 - Változott-e a vírus alatt a munkaerőállomány?
 - Alkalmaztak-e idegymunkát?
 - Igénybe vették-e az Agrárminisztérium által indított Munkaszünet mezőgazdasági idegymunka kereső portált (Munkaszünet 2020)?
 14. Változott-e a termények iránti kereslet ez idő alatt?
 - Ha igen, milyen irányban?
 - Mely termények esetén volt jelentős a változás?
 15. Milyen rövid távú hatásai voltak a COVID 19 járvány?
 - Partnerségi viszonyban történt-e változás? (erősödött, gyengült)
 - Online értékesítés előtérbe került/megjelent-e?
 - Jellemző-e a készletfelhalmozás és raktározás?

16. Milyen hosszú távú hatásai vannak a COVID 19 járvány?

- Gépesítetté vált-e valamilyen folyamat, melyet korábban emberi erővel végeztek?
- Mezőgazdaság fejlesztési folyamatok felgyorsultak-e?
- Előtérbe került-e a robotizáció? Teljesen automatikus, önvezető-önműködő gépek?

17. Mezőgazdaság esetében mekkora fennakadást okozott a COVID 19 járvány?

18. Milyen tanulságokat vontak le a COVID 19 járvány kapcsán?

- Online értékesítés?
- Irodai munkák otthoni elvégzése, hatékonyság?
- Mennyire felszerelt otthoni infrastruktúrával rendelkeznek az irodai dolgozók?
- Támogatta-e a cég, ha igen hogyan a dolgozók otthoni munkavégzését? (Laptop, tablet, stb.)
- Milyen hatással volt a partnerségi viszonyokra a vírus?
- Volt-e olyan eset, hogy készlethiány merült fel? Ha igen, hogyan sikerült megoldani?

19. 2021. november 15-én hirdette ki a Kormány a benzin árstopot. Igénybe tudta venni a cég a kedvezményes tankolást? Milyen hatással volt ez a cég ráfordításaira?

- *A töltőállomásoknak ki kell szolgálniuk a 3,5 tonnát meg nem haladó megengedett legnagyobb össztömegű tehergépkocsikat, traktorokat és mezőgazdasági erőgépeket – hívta fel a figyelmet a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) (2022.03.09.)*

20. Az ukrán háború következtében fellépő enegriahordozó hiány miatt 2022.augusztus 1-től új rezsiárak jelentek meg a piacon. Hogyan érinti ez jelenleg a céget? Az árak tudatában hogyan terveznek az év hátralevő részére?

21. Milyen hatással van a digitalizáció a mezőgazdaságra/mezőgazdasági gépállományra?

- Mekkora és milyen összetételű a cég mezőgazdasági gépállománya?
- Milyen a traktorok, kombájnok és egyéb mezőgazdasági gépek technikai felszereltsége?

22. A COVID 19 járvány ideje alatt a cégnél történtek (óvintézkedések, esetleges változások) egyediek vagy iparági szinten is ezek voltak jellemzők? Esetleg volt valamilyen egyedi jelenség a COVID 19 járvány kapcsán?

23. Szerinted mi várható, milyen tendenciák fognak érvényesülni a jövőben a mezőgazdaság területén?
24. Mit várhat a cég a 2023-2027 között megvalósuló Közös Agrárpolitika stratégiai tervétől?