



DOI: [10.58423/2786-6742/2025-11-72-88](https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-11-72-88)

УДК 631.115:338.43

Veronika HANUSZICS

közgazdasági tudományok kandidátusa, docens,
Számvitel és Auditálás Tanszék docense,
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem,
Beregszász, Ukrajna

ORCID ID: [0000-0001-6902-6303](https://orcid.org/0000-0001-6902-6303)

Scopus Author ID: [58538726200](https://orcid.org/58538726200)

e-mail: hanuszics.veronika@kmf.org.ua

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉS TÉRBELI ÉS SZERKEZETI ELEMZÉSE UKRAJNÁBAN: KÁRPÁTALJA REGIONÁLIS AGRÁRSZERKEZETÉNEK SAJÁTOSSÁGAI

Анотація. У статті досліджуються просторові та структурні особливості сільськогосподарського виробництва в Україні у 2022–2024 роках, із особливим акцентом на Закарпатську область, де господарства населення відіграють провідну роль у структурі сільськогосподарських виробників. Актуальність проблеми полягає у сучасних викликах, які формують структуру та ефективність виробництва в аграрному секторі, серед яких військові дії, розрив ланцюгів постачання та регіональні відмінності. Метою дослідження є з'ясування впливу співвідношення між корпоративним і домогосподарським секторами на результативність сільського господарства, а також виявлення просторових закономірностей у розподілі аграрного виробництва між регіонами країни.

У дослідженні використано статистичні та просторово-економетричні методи, зокрема індекс Морена (Moran's I), який дозволяє визначити ступінь просторової автокореляції регіональних показників. За результатами розрахунків, у 2024 році загальний обсяг сільськогосподарського виробництва в Україні становив 1 077 943,2 млн грн, з яких 80,4 % припадало на рослинництво і 19,6 % - на тваринництво. У центральних та південно-східних областях (Вінницька, Полтавська, Черкаська, Дніпропетровська) домінує корпоративне виробництво, тоді як у західних регіонах, зокрема на Закарпатті, переважають господарства населення, на які припадає 87,1 % загального обсягу аграрної продукції. Значення індексу Moran's I (0,00764) свідчить про дуже слабку, майже нульову просторову автокореляцію, тобто відсутність статистично значущих просторових закономірностей у розподілі виробництва. Це означає, що області з високими та низькими показниками продуктивності розташовані випадковим чином, без географічної концентрації. Відмінності у виробництві зумовлені насамперед економічними, структурними та військовими факторами, а не територіальною близькістю.

Дослідження показало, що структура агровиробників Закарпаття є унікальною для України: більша частина виробництва має самозабезпечувальний, сімейний характер, що становить основу продовольчої безпеки та зайнятості сільського населення. Зроблено висновок, що цілеспрямована підтримка господарств населення через національні та міжнародні програми, а також систему професійної підготовки є ключовою умовою сталого розвитку регіону та збереження соціальної стабільності сільських громад.



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Ключові слова: сільськогосподарське виробництво, просторовий аналіз, структурний аналіз, господарства населення, Закарпаття, Україна, сталий розвиток сільських територій.

JEL Classification: Q12, Q18, R12, O13

Absztrakt. A tanulmány Ukrajna mezőgazdasági termelésének térbeli és szerkezeti sajátosságait vizsgálja 2022–2024 között, különös hangsúllyal Kárpátalja régióra, ahol a háztartási gazdaságok szerepe továbbra is meghatározó. A probléma aktualitását az adja, hogy az ukrán agrárszektorban a háborús események, az ellátási láncok megszakadása és a regionális különbségek együttesen alakítják a termelés szerkezetét és hatékonyságát. A kutatás célja annak feltárása volt, hogy a vállalati és háztartási gazdaságok közötti arány hogyan befolyásolja a mezőgazdasági teljesítményt, valamint milyen térbeli mintázatok jellemzik az ország különböző régióit.

A vizsgálat statisztikai és térökonómiai módszereket, köztük a Moran-féle I-indexet, alkalmazott, amely segítségével meghatározható a regionális autokorreláció mértéke. Az eredmények szerint 2024-ben Ukrajna teljes mezőgazdasági kibocsátása 1 077 943,2 millió hrivnya volt, ebből 80,4 % növénytermesztésből és 19,6 % állattenyésztésből származott. A Közép- és Délkelet-Ukrajna megyéiben a nagyvállalati termelés dominál (Vinnyicja, Poltava, Cserkaszi, Dnyipropetrovsk), míg a nyugati régiókban, különösen Kárpátalján, a háztartási gazdaságok adják a termelés döntő részét (87,1 %). A számítások szerint a Moran's I értéke 0,00764, ami rendkívül gyenge, a nullához közeli térbeli autokorrelációt jelez. Ez azt mutatja, hogy a mezőgazdasági termelés regionális értékei nem mutatnak statisztikailag kimutatható térbeli mintázatot, a magasabb és alacsonyabb teljesítményű megyék véletlenszerűen helyezkednek el, földrajzi koncentráció nélkül. A termelési különbségek tehát nem a földrajzi közelséggel, hanem elsősorban gazdasági, szerkezeti és háborús tényezőkkel magyarázhatók.

A kutatás kimutatta, hogy Kárpátalja agrárstruktúrája egyedülálló Ukrajnában: a termelés főként önellátó, családi jellegű, s ez a helyi élelmiszerbiztonság és vidéki foglalkoztatottság alapja. A kutatás rámutat arra, hogy a háztartási gazdaságok célzott, nemzeti és nemzetközi programokkal, illetve szakképzésekkel történő támogatása alapvető feltétele a régió fenntartható fejlődésének és a vidéki közösségek társadalmi stabilitásának.

Kulcsszavak: mezőgazdasági termelés, térbeli elemzés, szerkezeti elemzés, háztartási gazdaságok, Kárpátalja, Ukrajna, fenntartható vidékfejlesztés.

Abstract. The study analyses the spatial and structural characteristics of agricultural production in Ukraine between 2022 and 2024, with a particular focus on the Carpathian region, where household farms continue to play a decisive role. The problem is particularly relevant given that the structure and efficiency of production in the Ukrainian agricultural sector is being shaped by a combination of war, supply chain disruptions, and regional differences. The aim of the research was to explore how the ratio between corporate and household farms influences agricultural performance and what spatial patterns characterize different regions of the country.

The study used statistical and spatial economic methods, including Moran's I-index, which can be used to determine the degree of regional autocorrelation. According to the results, Ukraine's total agricultural output in 2024 was 1,077,943.2 million hryvnia, of which 80.4% came from crop production and 19.6% from livestock production. Large-scale production dominates in the counties of central and southeastern Ukraine (Vinnytsia, Poltava, Cherkasy, Dnipropetrovsk), while in the western regions, especially in Transcarpathia, household farms account for the majority of production (87.1%). According to calculations, Moran's I value is 0.00764, which is extremely weak, indicating spatial autocorrelation close to zero. This shows that regional values of agricultural production do not exhibit a statistically detectable spatial pattern, with higher and lower performing counties located randomly, without geographical concentration. Production differences can therefore be explained not by geographical proximity, but primarily by economic, structural, and war-related factors.

The research has shown that the agricultural structure of Transcarpathia is unique in Ukraine: production is mainly self-sufficient and family-based, which is the basis for local food security and rural employment. The research points out that targeted support for household farms through national and international programs and vocational training is a fundamental condition for the sustainable development of the region and the social stability of rural communities.

Keywords: agricultural production, spatial analysis, structural analysis, household economies, Transcarpathia, Ukraine, sustainable rural development.

Probléma felvetése. Az ukrainai mezőgazdaság szerkezete az elmúlt évtizedekben jelentős átalakuláson ment keresztül, amelyet a tulajdonformák változása, a piaci viszonyok liberalizálása és a vidéki térségek gazdasági alkalmazkodása jellemzett. A mezőgazdasági termelés országos szinten egyre inkább a vállalati szektor koncentrációja felé mozdult el, különösen a központi és déli régiókban, ahol a nagyméretű agrárholdingok és integrált termelési láncok meghatározó szerepet játszanak. Ezzel szemben Kárpátalja megőrzi sajátos agrárstruktúráját, amelyben a háztartási és egyéni gazdaságok túlsúlya határozza meg a mezőgazdasági termelés szerkezetét. A régió domborzati, demográfiai és birtokszerkezeti adottságai olyan termelési mintát alakítottak ki, amely elsősorban kisléptékű, családi jellegű és önellátásra épülő gazdálkodást részesít előnyben.

Míg Ukrajna más megyéiben az agrárvállalatok hozzák létre a bruttó mezőgazdasági termelés túlnyomó részét, Kárpátalján az élelmiszer-termelés döntő hányada továbbra is a lakossági gazdaságokban koncentrálódik. Ez a jelenség nem csupán statisztikai különbséget tükröz, hanem mélyebb társadalmi és gazdasági szerkezetet is: a földtulajdon széttagoltsága, a hegyvidéki térségek kisparcellás jellege, valamint a vidéki munkaerő hagyományos önfoglalkoztatása mind hozzájárulnak ahhoz, hogy Kárpátalja agrármodellje eltér az országos tendenciáktól.

A probléma lényege tehát abban rejlik, hogy az országos agrárpolitika és a támogatási rendszerek többnyire a nagyléptékű vállalati gazdaságokat célozzák, miközben Kárpátalja agrárstruktúrája, a háztartási gazdaságok dominanciája miatt, más logikát követ. Ennek következtében a térségben gyakran strukturális feszültségek alakulnak ki a formális és informális mezőgazdasági szektor között, ami a fejlesztési források elérhetőségét, a termelékenységét és a vidék fenntarthatóságát egyaránt befolyásolja.

A legújabb kutatások és publikációk elemzése. A 2022–2025 közötti időszakban az ukrainai mezőgazdaság és földhasználat kérdései iránt élénk tudományos érdeklődés mutatkozott, amelyet elsősorban a háborús körülmények, a földtulajdon liberalizálása és az agrártermelés nemzetközi jelentőségének növekedése motivált. Az elmúlt években számos tanulmány elemezte Ukrajna agrárgazdasági folyamatait, a földpiac működését, valamint a háború hatását az élelmezésbiztonságra és a termelési hatékonyságra.

A földtulajdon és a földpiac liberalizációjának problémáit részletesen vizsgálták S. Ibatullin, Y. Dorosh, O. Sakal és munkatársaik [1], akik az ukrán földpiac kihívásait és a jövőbeli földpolitikai reformok irányait értékelték. Hasonlóan a földbérleti döntések és a technikai hatékonyság összefüggéseit elemezték V. Kvartiuk, E. Bukin



és T. Herzfeld [2], akik kimutatták, hogy a bérleti struktúra jelentősen befolyásolja a mezőgazdasági vállalatok termelékenységét.

A háború élelmezésbiztonságra gyakorolt hatását több szerző különböző nézőpontból tárgyalta. J.A. Teixeira da Silva, I. Koblianska és A. Kucher [3] az orosz–ukrán háború helyi, regionális és globális következményeit elemezték az élelmiszer-termelésre; P. Szajner, I. Szczepaniak és W. Łopaciuk [4] Ukrajna önellátási képességét hasonlították össze az Európai Unió és Lengyelország mezőgazdasági szerkezetével; míg W. Leal Filho és társszerzői [5] a háború globális élelmezési válságra gyakorolt hatásait foglalták össze. A háborús körülmények között az agrártermelés reáladatait és előrejelzéseit O. Kiforenko és I. Szczepaniak [6] vetették össze, rámutatva a tényleges veszteségek és a prognózisok közötti különbségekre. A földtulajdon politikai és történeti aspektusait S. Wengle, V. Dankevych és N. Mamonova [7] dolgozták fel, akik a földpiac fejlődését az ukrán agrárpolitika történeti kontextusában értelmezték. A mezőgazdasági piacok szerveződésének és az agrárklaszterek kialakulásának kérdéseit M.W. Sitnicki, D. Kurinskyi, O. Pimenowa, M. Wasilewski és N. Wasilewska [8] vizsgálták, akik Ukrajna növekvő szerepét hangsúlyozták a nemzetközi agrárpiacokon. M. Ilchuk és munkatársai [9] az agrárvállalatok termelés-optimalizálásának módszereit elemezték, míg O. Shubravska és K. Prokopenko [10] az ukrán mezőgazdaság háború előtti és utáni exportlehetőségeit vizsgálták a globális piac összefüggésében.

A mezőgazdasági termelés regionális sajátosságait csak néhány tanulmány érintette. V. Erfan [11] a vidéki térségek gazdasági diverzifikációját az agrárturizmus fejlesztésén keresztül vizsgálta, míg V. Razetsky és G. Spasky [12] a kárpátaljai mezőgazdasági földek élelmiszer-termelési potenciálját és racionális hasznosítását értékelték. N. Beley [13] Kárpátalja mezőgazdasági termelésének irányait elemezte, rámutatva arra, hogy a térségben a háztartási gazdaságok meghatározó szerepet töltenek be az agrárstruktúrában.

A mezőgazdasági termelés optimalizálására, a földhasználati struktúrákra és az agrárpiacok átalakulására vonatkozó kutatások összességében értékes képet nyújtanak Ukrajna agrárszektorának fejlődéséről és kihívásairól. Ugyanakkor a vizsgált publikációk többsége országos szinten értelmezi a folyamatokat, és csak korlátozottan foglalkozik Kárpátalja sajátos agrárstruktúrájával, ahol a háztartási gazdaságok túlsúlya alapvetően eltér az országos mintától. Ez a tudományos hiányosság indokoltá teszi a regionális szintű vizsgálatok bővítését, különösen a kárpátaljai mezőgazdasági termelés szerkezeti és társadalmi-gazdasági aspektusainak feltárása terén.

A cikk céljának megfogalmazása. A tanulmány célja, hogy bemutassa és elemezze az ukrain mezőgazdasági termelés szerkezetét, különös tekintettel a Kárpátaljai régió sajátosságaira. A kutatás középpontjában annak feltárása áll, hogy miben tér el Kárpátalja agrárstruktúrája az országos mintától, és milyen tényezők határozzák meg a háztartási gazdaságok dominanciáját a térségben.

A vizsgálat során külön figyelmet kap a mezőgazdasági termelés kettőssége: egyfelől az országos szinten egyre inkább koncentráló vállalati agrárszektor,

másfelől a Kárpátaljára jellemző apróparcellás, családi jellegű gazdálkodás, amely a helyi közösségek megélhetésének és élelmiszer-ellátásának alapját képezi.

Kutatási eredmények bemutatása.

A mezőgazdaság Ukrajna gazdaságának egyik legfontosabb ágazata, amely nemcsak a nemzeti élelmiszerellátás biztonságát, hanem az exportbevételek jelentős részét is biztosítja. Az ország hatalmas termőterületei, kedvező agroökológiai adottságai és fejlett gabonatermelő hagyományai évtizedeken át meghatározták Ukrajna szerepét Európa „éléskamrájaként”. Ugyanakkor az elmúlt években a termelési szerkezetben, a regionális specializációban és a tulajdonosi formákban is mélyreható változások mentek végbe, amelyeket a háborús események, a piaci liberalizáció és a földreformok egyaránt befolyásoltak.

A mezőgazdasági termelés szerkezetének vizsgálata különösen időszerű, amikor az ország gazdasága súlyos külső és belső sokkokkal szembesült, de a mezőgazdasági szektor mégis megőrizte kulcsszerepét. Az állami statisztikai adatok azt mutatják, hogy az agrártermelés összvolumene gyakorlatilag stabil maradt, azonban a termelési arányok a növénytermesztés javára tolódtak el, míg az állattenyésztés részaránya csökkent (1. táblázat).

1. táblázat

Mezőgazdasági termelés az összes kategóriájú gazdaságokban régiók szerint, 2022-2023

Terület	Mezőgazdasági termelés			Ebből:					
				Növénytermesztés			Állattenyésztés		
	2022, millió UAH	2023, millió UAH	2023 a 2022-höz képest, %	2022, millió UAH	2023, millió UAH	2023 a 2022-höz képest, %	2022, millió UAH	2023, millió UAH	2023 a 2022-höz képest, %
Ukrajna	1004178,3	1115463,0	111,1	794230,2	904630,0	113,9	209948,1	210833,0	100,4
Vinnycja megye	88523,0	105057,2	118,7	57686,6	74099,2	128,5	30836,4	30958,0	100,4
Volin megye	29876,5	29920,3	100,1	21530,0	21791,6	101,2	8346,5	8128,7	97,4
Dnyipropetrovszk megye	70132,3	80926,7	115,4	54139,5	63903,1	118,0	15992,8	17023,6	106,4
Doneck megye	11143,6	11419,5	102,5	7774,2	9478,0	121,9	3369,4	1941,5	57,6
Zsitomir megye	44657,1	47711,7	106,8	36733,7	39645,3	107,9	7923,4	8066,4	101,8
Kárpátalja megye	14221,0	14674,7	103,2	7622,4	7949,9	104,3	6598,6	6724,8	101,9
Zaporizzsja megye	13807,8	8681,5	62,9	11845,5	8170,2	69,0	1962,3	511,3	26,1
Ivano-Frankivszk megye	25502,5	26185,7	102,7	16074,3	16670,9	103,7	9428,2	9514,8	100,9
Kijev megye	59234,8	72280,8	122,0	43333,7	56157,6	129,6	15901,1	16123,2	101,4
Kirovohrad megye	61905,9	68227,3	110,2	55498,2	61861,4	111,5	6407,7	6365,9	99,3
Luhanszk megye	7737,6	6304,0	81,5	6225,0	5090,8	81,8	1512,6	1213,2	80,2
Lviv megye	47740,4	48052,3	100,7	34969,3	35442,3	101,4	12771,1	12610,0	98,7
Mikolajiv megye	32643,6	42665,9	130,7	29154,6	39184,4	134,4	3489,0	3481,5	99,8



Terület	Mezőgazdasági termelés			Ebből:					
				Növénytermesztés			Állattenyésztés		
	2022, millió UAH	2023, millió UAH	2023 a 2022-höz képest, %	2022, millió UAH	2023, millió UAH	2023 a 2022-höz képest, %	2022, millió UAH	2023, millió UAH	2023 a 2022-höz képest, %
Odessza megye	44188,7	54203,6	122,7	39290,4	49365,8	125,6	4898,3	4837,8	98,8
Poltava megye	81366,8	84072,2	103,3	70277,9	72831,1	103,6	11088,9	11241,1	101,4
Rivne megye	30156,5	31844,4	105,6	23560,4	24862,1	105,5	6596,1	6982,3	105,9
Szumi megye	51030,6	50545,1	99,0	46398,7	46115,7	99,4	4631,9	4429,4	95,6
Ternopil megye	48392,0	52577,5	108,6	39197,0	43015,2	109,7	9195,0	9562,3	104,0
Harkiv megye	33553,2	46932,7	139,9	30125,8	42485,1	141,0	3427,4	4447,6	129,8
Herszon megye	2980,3	2688,7	90,2	1768,2	1576,1	89,1	1212,1	1112,6	91,8
Hmelnickij megye	65938,5	72008,6	109,2	53653,1	59221,1	110,4	12285,4	12787,5	104,1
Cserkaszi megye	69575,3	79208,1	113,8	48238,5	57203,8	118,6	21336,8	22004,3	103,1
Csornyivci megye	18137,8	19673,1	108,5	13365,4	14983,4	112,1	4772,4	4689,7	98,3
Csornyihiv megye	51732,6	59601,4	115,2	45767,9	53525,9	117,0	5964,7	6075,5	101,9

Forrás: [14].

Az országos adatok azt mutatják, hogy Ukrajna mezőgazdasági termelésének összvolume 2023-ban 11,1 %-kal nőtt, elérve 1 115 463 millió hrivnyát a 2022-es 1 004 178,3 millió hrivnyával szemben. A növénytermesztés különösen dinamikus növekedést mutatott (+13,9 %), míg az állattenyésztés lényegében stagnált (+0,4 %). Ez arra utal, hogy az agrártermelés szerkezete továbbra is a növénytermesztés felé tolódik el, miközben az állattenyésztés aránya mérséklődik.

A legdinamikusabb növekedést Mikolajiv megye érte el, ahol a mezőgazdasági termelés 32 643,6 millió hrivnyáról 42 665,9 millióra nőtt, ami 130,7 %-os bővülést jelent. Hasonlóan erős növekedés tapasztalható Harkiv megyében (+39,9%) és Kijev megyében (+22 %). Ezekben a térségekben a növénytermesztés volt a hajtóerő, különösen a gabona- és olajosnövény-termelés, ami a stabil exportorientációval és a kedvező árakkal magyarázható. Szintén figyelemre méltó növekedést regisztráltak Odessza megyében (+22,7 %) és Vinnyicja megyében (+18,7 %), ahol a növénytermesztés volume több mint egynegyedével nőtt (+28,5 %). A középnyugati régiókban, Poltava, Ternopil, Hmelnickij és Rivne megyékben, a növekedés mérsékeltebb volt, 3–9 % közötti. Például Poltavában a termelés 81 366,8 és 84 072,2 millió UAH között alakult (+3,3 %), míg Ternopilban +8,6 %-os bővülés figyelhető meg. E térségek termelése viszonylag kiegyensúlyozott, a növénytermesztés és az állattenyésztés között arányos szerkezetet mutat. Kárpátalja megye szintén enyhe növekedést produkált (+3,2 %, elérve a 14 674,7 millió UAH). A megye sajátos szerkezete, ahol az állattenyésztés és a kisparaszti termelés dominál, jól tükröződik abban, hogy az állattenyésztés részaránya magas (45,8 %, 6 724,8 millió UAH), és még enyhe növekedést is mutat (+1,9 %). Jelentős visszaesés tapasztalható a keleti és déli régiókban, ahol a háborús események és a megszállt területek hatása a leginkább érzékelhető.

A 2024-es statisztikai adatok a mélyebb szerkezeti átalakulásokat jeleznek Ukrajna mezőgazdaságában (2. táblázat). Az ország összesített agrártermelése 1 077 943,2 millió hrivnyát tett ki, ami 3,4%-os csökkenést jelent az előző évhez képest. E visszaesés mögött főként a növénytermesztési szegmens mérséklődése áll (–4,3%, 866 578,3 millió UAH), míg az állattenyésztés kis mértékben, +0,3%-kal növekedett (211 364,9 millió UAH).

2. táblázat

**Mezőgazdasági termelés az összes kategóriájú gazdaságokban
régiók szerint 2024-ben**

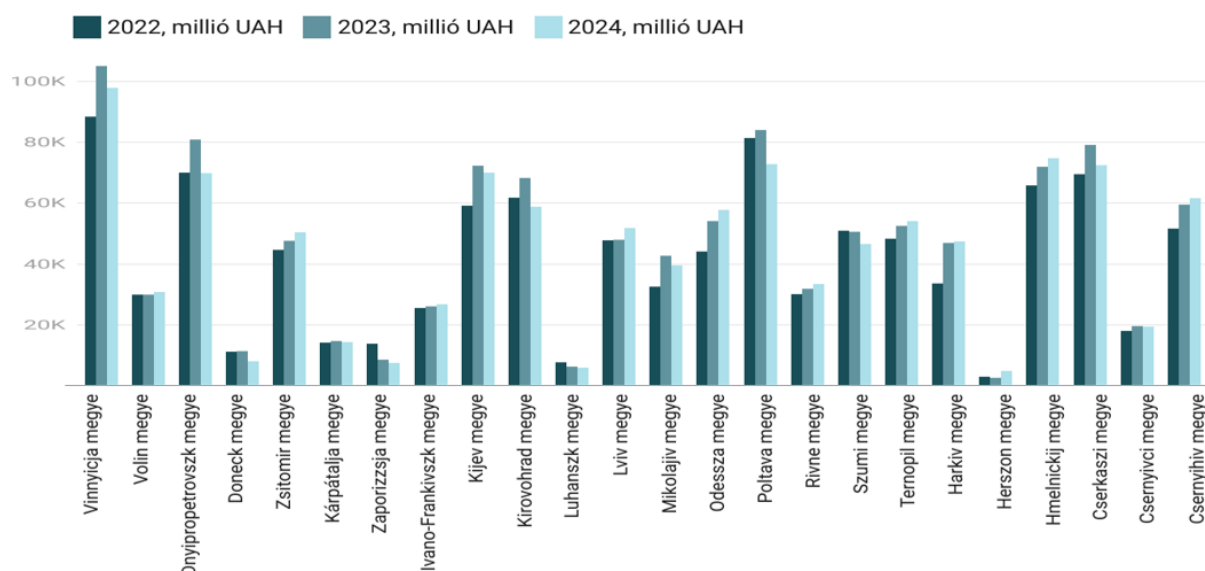
Terület	Mezőgazdasági termelés			Ebből:					
				Növénytermesztés			Állattenyésztés		
	2024, millió UAH	Megyék szerinti arány, %	2024 a 2023-hoz képest, %	2024, millió UAH	Megyék szerinti arány, %	2024 a 2023-hoz képest, %	2024, millió UAH	Megyék szerinti arány, %	2024 a 2023-hoz képest, %
Ukrajna	1077943,2	100	96,6	866578,3	100	95,7	211364,9	100	100,3
Vinnycija megye	97919,9	9,08%	93,2	66707,6	7,70%	90,0	31212,3	14,77%	100,8
Volin megye	30896,4	2,87%	103,3	22203,8	2,56%	101,9	8692,6	4,11%	106,9
Dnyipropetrovszk megye	69841,0	6,48%	86,3	52405,4	6,05%	82,0	17435,6	8,25%	102,4
Doneck megye	8058,0	0,75%	70,6	6607,3	0,76%	69,7	1450,7	0,69%	74,7
Zsitomir megye	50418,7	4,68%	105,7	42177,1	4,87%	106,4	8241,6	3,90%	102,2
Kárpátalja megye	14436,5	1,34%	98,4	7690,4	0,89%	96,7	6746,1	3,19%	100,3
Zaporizzsja megye	7508,0	0,70%	86,5	6867,2	0,79%	84,1	640,8	0,30%	125,3
Ivano-Frankivszk megye	26830,4	2,49%	102,5	17538,5	2,02%	105,2	9291,9	4,40%	97,7
Kijev megye	69984,8	6,49%	96,8	53970,2	6,23%	96,1	16014,6	7,58%	99,3
Kirovohrad megye	58903,8	5,46%	86,3	52380,6	6,04%	84,7	6523,2	3,09%	102,5
Luhanszk megye	6036,6	0,56%	95,8	4993,1	0,58%	98,1	1043,5	0,49%	86,0
Lviv megye	51842,3	4,81%	107,9	38647,3	4,46%	109,0	13195,0	6,24%	104,6
Mikolajiv megye	39600,1	3,67%	92,8	36056,0	4,16%	92,0	3544,1	1,68%	101,8
Odessza megye	57840,5	5,37%	106,7	53034,1	6,12%	107,4	4806,4	2,27%	99,4
Poltava megye	72881,3	6,76%	86,7	61996,5	7,15%	85,1	10884,8	5,15%	96,8
Rivne megye	33545,2	3,11%	105,3	26746,6	3,09%	107,6	6798,6	3,22%	97,4
Szumi megye	46638,1	4,33%	92,3	42679,2	4,93%	92,5	3958,9	1,87%	89,4
Ternopil megye	54081,4	5,02%	102,9	44080,3	5,09%	102,5	10001,1	4,73%	104,6
Harkiv megye	47503,0	4,41%	101,2	42300,1	4,88%	99,6	5202,9	2,46%	117,0
Herszon megye	4988,9	0,46%	159,2	3961,2	0,46%	196,0	1027,7	0,49%	92,4
Hmelnickij megye	74772,2	6,94%	103,8	63158,8	7,29%	106,6	11613,4	5,49%	90,8
Cserkaszi megye	72445,3	6,72%	91,5	49846,9	5,75%	87,1	22598,4	10,69%	102,7
Csernyivci megye	19388,0	1,80%	98,6	14935,3	1,72%	99,7	4452,7	2,11%	94,9
Csernyihiv megye	61582,8	5,71%	103,3	55594,8	6,42%	103,9	5988,0	2,83%	98,6

Forrás: [14].

A termelés regionális megoszlása továbbra is erősen koncentrált (2. táblázat, 1. ábra): Vinnycija megye adja az ország mezőgazdasági kibocsátásának közel 9%-át (97 919,9 millió UAH), míg a következő nagy termelők Kijev megye (69 984,8 millió UAH), Poltava megye (72 881,3 millió UAH) és Hmelnickij megye (74 772,2 millió UAH). Ezek a megyék adják az ország agrártermelésének gerincét, együtt az

össztermelés mintegy egyharmadát biztosítva. A nyugati térségek közül Lviv megye kiemelkedett, ahol a mezőgazdasági termelés +7,9%-kal nőtt, elérve a 51 842,3 millió UAH, míg a növénytermesztés még ennél is erősebben, +9%-kal bővült. Hasonlóan kedvező dinamika figyelhető meg Ternopil megyében (+2,9%) és Rivne megyében (+5,3%). E térségek gazdaságai tipikusan közép- vagy kisüzemi szerkezetűek, amelyek rugalmasabban alkalmazkodtak a piaci kereslet változásaihoz. A déli és keleti régiók, különösen Dnyipropetrovzszk, Kirovohrad, Zaporizzsja, megyék esetében, a 2024-es adatok a termelés további visszaesését mutatják. Dnyipropetrovzszk megyében a kibocsátás 80 926,7 millióról 69 841,0 millióra csökkent (–13,7%).

Kárpátalja megye termelése továbbra is viszonylag stabil: a mezőgazdasági termelés 14 436,5 millió UAH, ami 1,34%-os országos részarányt és 1,6%-os éves csökkenést jelent. Ugyanakkor az állattenyésztés, 6 746,1 millió UAH, gyakorlatilag változatlan maradt (+0,3%), ami jól tükrözi a térség agrárszerkezetének sajátosságát, ahol a háztartási gazdaságok és a családi farmok továbbra is dominálnak.



1. ábra. Mezőgazdasági termelés az összes kategóriájú gazdaságokban régiók szerint

Forrás: saját szerkesztés [14] alapján

A mezőgazdasági termelés regionális eloszlásának vizsgálata során fontos annak megállapítása, hogy a hasonló teljesítményű megyék hajlamosak-e térben egymáshoz csoportosulni. Ennek meghatározására a Moran-féle I-index szolgál, amely a térbeli autokorreláció mértékét fejezi ki. Matematikailag a Moran's I értéke a következőképpen számítható (1. képlet) [15]:

$$I = \frac{N}{\sum_i \sum_j w_{ij}} \times \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2} \quad (1)$$

ahol:

N – régiók száma (24);

x_i – termelési volumen az i régióban;

$\bar{x}$ – átlagos érték Ukrajnában;

w_{ij} – térbeli súlyok az i és j régiók között.

$w_{ij} = 1$, ha a i és j megyéknek van közös határa, $w_{ij} = 0$, ha nincs.

Az index értéke -1 és $+1$ között mozog:

– értéke $+1$ esetén erős pozitív korrelációról,

– 0 körül véletlenszerű eloszlásról,

– -1 esetén pedig negatív, azaz szórt mintázatról beszélhetünk.

A számítás alapjául Ukrajna 24 megyéjének 2024. évi mezőgazdasági termelési adatai szolgáltak (összes kategóriájú gazdaság), millió hrivnyában kifejezve. Az országos átlag 47 800,7 millió UAH, amelyhez viszonyítva egyes régiók jelentős eltérést mutatnak. Például a Vinnyicja megye (97 919,9 millió UAH), Hmelnickij megye (74 772,2 millió UAH) és Poltava megye (72 881,3 millió UAH) lényegesen meghaladják az országos átlagot.

3. táblázat

Összesített mutatók a Moran's I képlethez

Mutatók	Jelölés	Érték
Megyék száma	N	24
Átlag termelési volumen	$\bar{x}$	40745,6
Összegzett eltérésnégyzet	$S_2 = \sum (x_i - \bar{x})^2$	$6,02 \times 10^{10}$
Térbeli súlyok (queen, sor-standardizált) összegzett tömege	$S_0 = \sum_i \sum_j w_{ij}$	192
Súlyozott keresztszorzat	$C = \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})$	$3,68 \times 10^9$

Forrás: saját szerkesztés

A térbeli súlymátrix alapján végzett számítások szerint a Moran's index értéke:

$$I = \frac{24}{192} \times \frac{3,68 \times 10^9}{6,02 \times 10^{10}} = 0,00764$$

A kapott 0,00764-es Moran's I-érték rendkívül gyenge, gyakorlatilag nullához közeli térbeli autokorrelációt jelez. Ez azt jelenti, hogy a mezőgazdasági termelés regionális értékei nem mutatnak statisztikailag kimutatható térbeli mintázatot: a magasabb és alacsonyabb teljesítményű megyék véletlenszerűen helyezkednek el, és nem alkotnak kifejezett földrajzi klasztereket. Ennek megfelelően Ukrajna 2024. évi mezőgazdasági termelése nem mutatott térbeli koncentrációt sem a középső–nyugati,



sem a délkeleti térségekben. A termelési különbségek elsősorban gazdasági, strukturális és háborús tényezőkkel magyarázhatók, nem pedig földrajzi közelséggel.

A Kárpátalja megye külön kategóriát képvisel: itt a mezőgazdasági termelés szerkezete eltérő, mivel a statisztikai egységek döntő többségét a háztartások és kisgazdaságok alkotják, nem pedig nagy agrárvállalkozások.

A Moran's I-index elemzése tehát megerősíti, hogy Ukrajna mezőgazdasági termelése nem homogén térbeli mintázatot követ, hanem a gazdasági és természeti adottságok, valamint a háborús körülmények által formált regionális koncentrációkat mutat.

A térbeli koncentráció statisztikai elemzését követően indokolt megvizsgálni, milyen gazdaságtípusok (vállalkozások vagy háztartási gazdaságok) adják a mezőgazdasági termelés tényleges súlyát Ukrajna különböző régióiban. A 4. táblázat a 2023. évi adatokat foglalja össze, bemutatva, hogy a termelés milyen arányban származik a vállalati szektorból és milyen részben a háztartási, kisüzemi termelésből mind a növénytermesztés, mind az állattenyésztés területén.

4. táblázat

A mezőgazdasági termelés aránya, amelyet a főbb gazdaságtípusok termeltek régiók szerint 2023-ban

Terület	Mezőgazdasági termelés, %			Növénytermesztés, %			Állattenyésztés, %		
	Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:		Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:		Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:	
		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok
Ukrajna	100,0	70,2	29,8	100,0	73,0	27,0	100,0	58,0	42,0
Vinnycija megye	100,0	77,6	22,4	100,0	76,1	23,9	100,0	81,4	18,6
Volin megye	100,0	58,7	41,3	100,0	59,0	41,0	100,0	57,9	42,1
Dnyipropetrovszk megye	100,0	72,4	27,6	100,0	69,7	30,3	100,0	82,7	17,3
Doneck megye	100,0	65,5	34,5	100,0	62,7	37,3	100,0	78,8	21,2
Zsitomir megye	100,0	60,8	39,2	100,0	67,4	32,6	100,0	28,7	71,3
Kárpátalja megye	100,0	13,3	86,7	100,0	23,0	77,0	100,0	1,9	98,1
Zaporizzsja megye	100,0	84,9	15,1	100,0	87,0	13,0	100,0	52,1	47,9
Ivano-Frankivszk megye	100,0	48,6	51,4	100,0	55,4	44,6	100,0	36,7	63,3
Kijev megye	100,0	76,0	24,0	100,0	75,8	24,2	100,0	76,8	23,2
Kirovohrad megye	100,0	67,0	33,0	100,0	71,2	28,8	100,0	26,2	73,8
Luhanszk megye	100,0	0,1	99,9	100,0	0,1	99,9	100,0	0,0	100,0
Lviv megye	100,0	57,5	42,5	100,0	59,4	40,6	100,0	52,2	47,8
Mikolajiv megye	100,0	77,6	22,4	100,0	82,2	17,8	100,0	25,7	74,3
Odessza megye	100,0	68,6	31,4	100,0	73,8	26,2	100,0	16,0	84,0

Terület	Mezőgazdasági termelés, %			Növénytermesztés, %			Állattenyésztés, %		
	Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:		Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:		Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:	
		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok
Poltava megye	100,0	74,5	25,5	100,0	75,7	24,3	100,0	66,2	33,8
Rivne megye	100,0	52,5	47,5	100,0	57,5	42,5	100,0	34,7	65,3
Szumi megye	100,0	84,5	15,5	100,0	87,7	12,3	100,0	51,0	49,0
Ternopil megye	100,0	70,7	29,3	100,0	76,7	23,3	100,0	43,7	56,3
Harkiv megye	100,0	71,4	28,6	100,0	73,4	26,6	100,0	52,5	47,5
Herszon megye	100,0	62,1	37,9	100,0	100,0	x	100,0	8,5	91,5
Hmelnickij megye	100,0	75,2	24,8	100,0	81,0	19,0	100,0	48,7	51,3
Cserkaszi megye	100,0	79,0	21,0	100,0	76,4	23,6	100,0	85,8	14,2
Csernyivci megye	100,0	28,6	71,4	100,0	31,7	68,3	100,0	18,5	81,5
Csernyihiv megye	100,0	85,6	14,4	100,0	88,6	11,4	100,0	58,9	41,1

Forrás: [14].

Országos szinten a mezőgazdasági termelés 70,2 %-át a vállalkozások, míg 29,8 %-át a háztartási gazdaságok állították elő (4. táblázat). A növénytermesztésben a vállalati dominancia még hangsúlyosabb (73,0 %), míg az állattenyésztésben a háztartások szerepe viszonylag erősebb (42,0 %), ami a mezőgazdaság kettős szerkezetére utal. A közép- és kelet-ukrajnai megyék (pl. Vinnyicja 77,6 %, Dnyipropetrovsk 72,4 %, Poltava 74,5 %, Cserkaszi 79,0 %) esetében a vállalkozások döntő részesedése jellemző, ami az iparszerű, nagyüzemi termelés túlsúlyát tükrözi. Ezzel szemben a nyugati és határ menti régiók (pl. Kárpátalja, Csernyivci, Rivne) esetében a háztartási gazdaságok adják a termelés gerincét, különösen az állattenyésztésben, ahol arányuk több térségben eléri vagy meghaladja a 70–80 %-ot.

Kárpátalja példája különösen beszédes: a mezőgazdasági termelés 86,7 %-át a háztartási gazdaságok adják, miközben a vállalkozások mindössze 13,3 %-os arányt képviselnek. Ez a szerkezet a családi gazdálkodás dominanciáját és a kisüzemi agrárstruktúra fennmaradását jelzi, ami élesen elválik az ország középső és keleti régióira jellemző nagyüzemi modell-től.

A 2024. évi adatok (5. táblázat) egyértelműen jelzik, hogy Ukrajna mezőgazdaságának szerkezete alapvetően megőrizte korábbi mintázatát, ugyanakkor enyhe elmozdulás figyelhető meg a vállalkozások irányába. Országos szinten a vállalkozások részesedése 71,0 %-ra nőtt (szemben a 2023. évi 70,2 %-kal), míg a háztartási gazdaságok aránya 29,0 %-ra csökkent. Ez a változás különösen a növénytermesztésben érzékelhető, ahol a vállalkozási szektor aránya 73,5 %-ra



emelkedett, miközben az állattenyésztés területén a háztartási gazdaságok még mindig jelentős, 39,1 %-os részesedést tartottak fenn.

5. táblázat

A mezőgazdasági termelés aránya, amelyet a főbb gazdaságtípusok termeltek régiók szerint 2024-ben

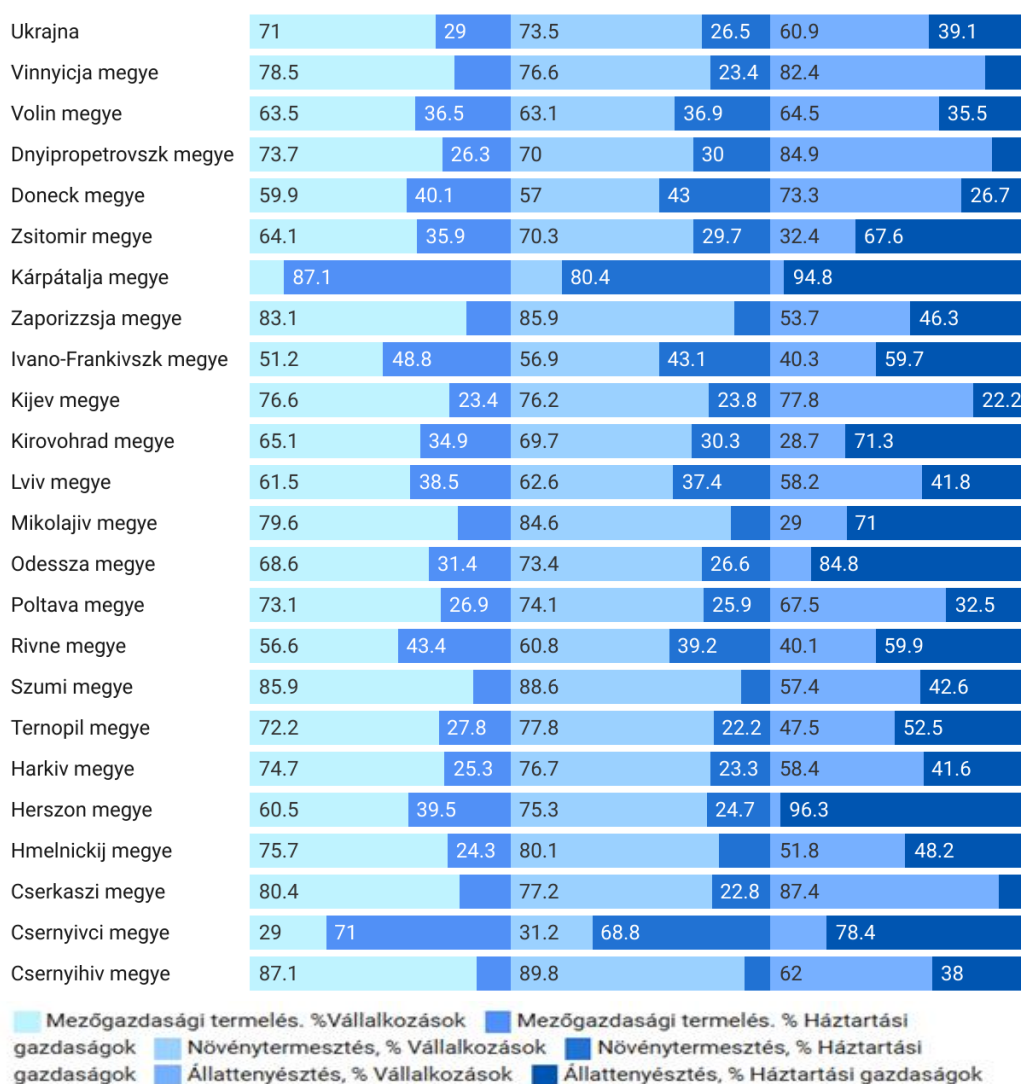
Terület	Mezőgazdasági termelés. %			Növénytermesztés, %			Állattenyésztés, %		
	Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:		Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:		Az összes kategóriájú gazdaságokban	Ebből:	
		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok		Vállalkozások	Háztartási gazdaságok
Ukrajna	100,0	71,0	29,0	100,0	73,5	26,5	100,0	60,9	39,1
Vinnyicja megye	100,0	78,5	21,5	100,0	76,6	23,4	100,0	82,4	17,6
Volin megye	100,0	63,5	36,5	100,0	63,1	36,9	100,0	64,5	35,5
Dnyipropetrovorszki megye	100,0	73,7	26,3	100,0	70,0	30,0	100,0	84,9	15,1
Doneck megye	100,0	59,9	40,1	100,0	57,0	43,0	100,0	73,3	26,7
Zsitomir megye	100,0	64,1	35,9	100,0	70,3	29,7	100,0	32,4	67,6
Kárpátalja megye	100,0	12,9	87,1	100,0	19,6	80,4	100,0	5,2	94,8
Zaporizzsja megye	100,0	83,1	16,9	100,0	85,9	14,1	100,0	53,7	46,3
Ivano-Frankivszki megye	100,0	51,2	48,8	100,0	56,9	43,1	100,0	40,3	59,7
Kijev megye	100,0	76,6	23,4	100,0	76,2	23,8	100,0	77,8	22,2
Kirovohrad megye	100,0	65,1	34,9	100,0	69,7	30,3	100,0	28,7	71,3
Luhanszki megye	100,0	x	100,0	100,0	x	100,0	100,0	x	100,0
Lviv megye	100,0	61,5	38,5	100,0	62,6	37,4	100,0	58,2	41,8
Mikolajiv megye	100,0	79,6	20,4	100,0	84,6	15,4	100,0	29,0	71,0
Odessza megye	100,0	68,6	31,4	100,0	73,4	26,6	100,0	15,2	84,8
Poltava megye	100,0	73,1	26,9	100,0	74,1	25,9	100,0	67,5	32,5
Rivne megye	100,0	56,6	43,4	100,0	60,8	39,2	100,0	40,1	59,9
Szumi megye	100,0	85,9	14,1	100,0	88,6	11,4	100,0	57,4	42,6
Ternopil megye	100,0	72,2	27,8	100,0	77,8	22,2	100,0	47,5	52,5
Harkiv megye	100,0	74,7	25,3	100,0	76,7	23,3	100,0	58,4	41,6
Herszon megye	100,0	60,5	39,5	100,0	75,3	24,7	100,0	3,7	96,3
Hmelnickij megye	100,0	75,7	24,3	100,0	80,1	19,9	100,0	51,8	48,2
Cserkaszi megye	100,0	80,4	19,6	100,0	77,2	22,8	100,0	87,4	12,6
Csernyivci megye	100,0	29,0	71,0	100,0	31,2	68,8	100,0	21,6	78,4
Csernyihiv megye	100,0	87,1	12,9	100,0	89,8	10,2	100,0	62,0	38,0

Forrás: [14].

Regionális szinten a kép továbbra is erősen heterogén.

A középső és délkeleti megyék (Vinnyicja, Dnyipropetrovszk, Poltava, Cserkaszi) továbbra is a nagyüzemi, vállalati mezőgazdaság központjai (2. ábra). Vinnyicja megyében a vállalkozások részesedése 78,5 %, Dnyipropetrovszkban 73,7 %, Poltavában 73,1 %, Cserkasziban pedig elérte a 80,4 %-ot. Ezekben a régiókban a modern gépesítés, a koncentrált földhasználat és a fejlettebb piaci integráció egyaránt hozzájárul a vállalkozási dominanciához.

Ezzel szemben a nyugati régiókban a háztartási gazdaságok szerepe továbbra is meghatározó. Kárpátalján a háztartási egységek a teljes mezőgazdasági termelés 87,1 %-át adták, ami az ország legmagasabb aránya. E tendencia különösen kimutatózik az állattenyésztés terén, ahol a háztartási gazdaságok aránya 94,8 %.



2. ábra. A mezőgazdasági termelés aránya, amelyet a főbb gazdaságtípusok termeltek régiók szerint 2024-ben

Forrás: saját szerkesztés [14] alapján

Az adatok összességében arra utalnak, hogy Ukrajna mezőgazdasági szerkezete fokozatosan, de mérhetően átalakul, a vállalkozások szerepe erősödik, miközben a



háztartási gazdaságok továbbra is kulcsszerepet töltenek be a vidéki térségek szociális és élelmiszerbiztonsági struktúrájában. Kárpátalja továbbra is a leginkább háztartás-orientált mezőgazdasági modell példája, ahol a termelés szerkezete nem a piaci logika, hanem a társadalmi önfenntartás elvei szerint működik.

Kárpátalja mezőgazdasági szerkezete egyedülálló az ukrajnai régiók között: itt a termelés döntő hányadát a háztartási gazdaságok biztosítják, amelyek nemcsak gazdasági, hanem társadalmi szempontból is a vidék fennmaradásának alapját képezik. A régió hegyvidéki domborzata, a kisparcellás földhasználat és a korlátozott piaci infrastruktúra miatt a nagyüzemi termelés fejlődése korlátozott. Ezért Kárpátalja számára különösen fontos, hogy a fejlesztéspolitika ne a nagyvállalati mezőgazdaság mintáját próbálja átültetni, hanem a helyi adottságokra építő, fenntartható támogatási formákat dolgozzon ki.

A háztartási gazdaságok támogatása több dimenzióban is kulcsfontosságú:

- Gazdasági értelemben növeli a régió élelmiszer-önellátását és csökkenti a külső függőséget;

- Társadalmi szempontból hozzájárul a vidéki népesség megtartásához és a generációk közötti tudásátadás fenntartásához;

- Környezeti értelemben pedig elősegíti az extenzív, természetbarát gazdálkodási formák fennmaradását, amelyek illeszkednek a kárpátaljai ökoszisztéma adottságaihoz.

Mindezek alapján elengedhetetlen, hogy nemzeti és nemzetközi fejlesztési programok, köztük az Európai Unió, Magyarország és más szomszédos országok agrártámogatási eszközei, kifejezetten a háztartási gazdaságokat célzottan támogassák. Ez magában foglalhatja a mikrofinanszírozási lehetőségek bővítését, az ökológiai gazdálkodás ösztönzését, valamint a feldolgozási és értékesítési láncokhoz való hozzáférés javítását is. Kárpátalja agrárfejlesztésének jövője így nem pusztán a termelési volumen növelésében, hanem a társadalmi kohézió, a fenntarthatóság és a helyi identitás megőrzésében rejlik. A háztartási gazdaságok támogatása tehát nem csupán gazdaságpolitikai kérdés, hanem a régió kulturális és szociális stabilitásának záloga is.

Következtetések és további kutatások kilátásai. A kutatás eredményei megerősítik, hogy Ukrajna mezőgazdasági szerkezete továbbra is erősen regionálisan differenciált. A középső és délkeleti régiókban a vállalati, nagyléptékű agrártermelés dominál, míg a nyugati megyék, különösen Kárpátalja, esetében a háztartási és kisüzemi gazdaságok meghatározó szerepe maradt fenn. A Moran's I-index 0,00764-es értéke azt jelzi, hogy a mezőgazdasági termelés térbeli mintázata gyakorlatilag véletlenszerű, és nem alakultak ki szignifikáns földrajzi klaszterek. Ez azt mutatja, hogy a termelési különbségek inkább gazdasági, infrastrukturális és társadalmi tényezőkkel, semmint földrajzi közelséggel magyarázhatók.

Kárpátalja mezőgazdasága sajátos fejlődési modellt képvisel, amelyben a családi és háztartási gazdaságok dominanciája nemcsak a helyi gazdaság fenntarthatóságát, hanem a vidéki közösségek társadalmi stabilitását is biztosítja. A kárpátaljai agrárstruktúra egyik legfontosabb jellemzője, hogy a lakosság túlnyomó része vidéki

településeken él, és közvetlenül vagy közvetve kapcsolódik a mezőgazdasági tevékenységekhez. A háztartási gazdaságok nem csupán az élelmiszer-önellátás alapját képezik, hanem a regionális foglalkoztatás, a társadalmi kohézió és a helyi gazdaság fenntarthatóságának kulcsszereplői is. Mivel ezek a gazdaságok korlátozott pénzügyi forrásokkal és technológiai háttérrel rendelkeznek, létfontosságú a nemzeti és nemzetközi szintű támogatási programok fejlesztése. Az célzott támogatási intézkedések ösztönzése és a modern agrártechnológiákhoz való hozzáférés jelentős mértékben hozzájárulhatnak Kárpátalja vidéki térségeinek gazdasági és társadalmi megerősítéséhez. A kisparcellás gazdálkodás, a hegyvidéki adottságok és a korlátozott piacra jutási lehetőségek miatt e térség számára a nemzeti és nemzetközi támogatási rendszerek különösen fontosak.

A jövőbeli fejlesztéspolitikának olyan programokat kell előnyben részesítenie, amelyek kifejezetten a háztartási gazdaságokat támogatják mikrofinanszírozási, képzési, és fenntartható termelési irányokban. További kutatásoknak célszerű a háztartási gazdaságok szerepét mélyebben vizsgálni az élelmiszer-önellátás, a foglalkoztatás és a társadalmi tőke megőrzése szempontjából. A nemzetközi összehasonlítások, különösen a határon átnyúló együttműködések és EU-s támogatások hatásának vizsgálata, szintén új perspektívát nyújthat Kárpátalja fenntartható agrárfejlődése számára.

Felhasznált források listája

1. Ibatullin S., Dorosh Y., Sakal O., Krupin V., Kharytonenko R., Bratinova M. Agricultural land market in Ukraine: challenges of trade liberalization and future land policy reforms. *Land*. 2024. № 13(3), 338. DOI: <https://doi.org/10.3390/land13030338>
2. Kvartiuk V., Bukin E., Herzfeld T. "For whoever has will be given more"? Land rental decisions and technical efficiency in Ukraine. *Land Use Policy*. 2024. № 146, 107336. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2024.107336>
3. Teixeira da Silva J.A., Koblianska I., Kucher A. Agricultural production in Ukraine: An insight into the impact of the Russo-Ukrainian war on local, regional and global food security. *Journal of Agricultural Sciences*. 2023. № 68(2). P. 121-140. DOI: <https://doi.org/10.2298/JAS2302121T>
4. Szajner P., Szczepaniak I., Łopaciuk W. An assessment of the production potential and food self-sufficiency of Ukraine against the background of the European Union and Poland. *Sustainability*. 2024. № 16(17), 7735. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16177735>
5. Leal Filho W., Fedoruk M., Paulino Pires Eustachio J.H., Paul A., Barbir J., Lisovska T., Lingos A., Baars C. How the War in Ukraine Affects Food Security. *Foods*. 2023. № 12(21), 3996. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12213996>
6. Kiforenko O., Szczepaniak I. The War's Impact on Ukraine's Agricultural Production – Projections Vs. Real Data. *European Research Studies Journal*. 2024. Volume XXVII, Issue 3. P. 241-269. DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/3433>
7. Wengle S., Dankevych V., Mamonova N. Farming the black earth: the history and politics of Ukraine's agricultural land markets before, during and after the war. *Land Tenure Journal*. 2024. № 1-24. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/96184d0f-e1c3-4c40-9a9e-084e4c25f4a8/content> (letöltés dátuma: 2025.08.15)
8. Sitnicki M.W., Kurinskyi D., Pimenowa O., Wasilewski M., Wasilewska N. Strategic formation of agricultural market clusters in Ukraine: emerging as a global player. *Sustainability*. 2024. № 16(21), 9430. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16219430>



9. Ilchuk M., Us S., Liubar R., Androsovyh I., Zanizdra A. The main aspects of production optimization of agricultural business structures in Ukraine. *Science and Innovation*. 2023. № 19(6). P. 51–64. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine19.06.051>
10. Shubravskaya O., Prokopenko K. The agricultural sector of Ukraine in the global food market: pre-war state and post-war prospects. *Research on World Agricultural Economy*. 2022. Volume 03, Issue 04. P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
11. Erfan V. Peculiarities of agritourism development: a regional view. *European socio-legal and humanitarian studies*. 2024. № 3. P. 21–27. DOI: <https://doi.org/10.61345/2734-8873.2024.3.3>
12. Razetsky V., Spasky G. Rational use of agricultural lands for food production in Transcarpathia. *Economy: Regional Development and Innovation*. 2023. № 1-2. P. 49–65. DOI: https://doi.org/10.47279/Economy_2023-01-21
13. Beley N. Modern state and regional features of agricultural production specialization in Transcarpathia. *Cherkasy University Bulletin: Economics Sciences*. 2019. №2. P. 86–94. DOI: <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2019-2-86-94>
14. State Statistics Service of Ukraine. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/sg/pro_sg/arch_pro_sg_p.htm (letöltés dátuma: 2025.08.15)
15. Chen, Y. G. Spatial autocorrelation equation based on Moran's index. *Scientific Reports*. 2023. Vol. 13 (1), 19296. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-45947-x>

References

1. Ibatullin, S., Dorosh, Y., Sakal, O., Krupin, V., Kharytonenko, R., & Bratinova, M. (2024). Agricultural land market in Ukraine: challenges of trade liberalization and future land policy reforms. *Land*, 13(3), 338. <https://doi.org/10.3390/land13030338>
2. Kvartiuk, V., Bukin, E., & Herzfeld, T. (2024). "For whoever has will be given more"? Land rental decisions and technical efficiency in Ukraine. *Land Use Policy*, 146, 107336. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2024.107336>
3. Teixeira da Silva, J.A., Koblianska, I., & Kucher, A. (2023). Agricultural production in Ukraine: An insight into the impact of the Russo-Ukrainian war on local, regional and global food security. *Journal of Agricultural Sciences*, 68(2), 121–140. <https://doi.org/10.2298/JAS2302121T>
4. Szajner, P., Szczepaniak, I., & Łopaciuk, W. (2024). An assessment of the production potential and food self-sufficiency of Ukraine against the background of the European Union and Poland. *Sustainability*, 16(17), 7735. <https://doi.org/10.3390/su16177735>
5. Leal Filho, W., Fedoruk, M., Paulino Pires Eustachio, J.H., Paul, A., Barbir, J., Lisovska, T., Lingos, A., & Baars, C. (2023). How the War in Ukraine Affects Food Security. *Foods*, 12(21), 3996. <https://doi.org/10.3390/foods12213996>
6. Kiforenko, O., & Szczepaniak, I. (2024). The War's Impact on Ukraine's Agricultural Production – Projections Vs. Real Data. *European Research Studies Journal*, vol. XXVII, issue 3, 241–269. <https://doi.org/10.35808/ersj/3433>
7. Wengle, S., Dankevych, V., & Mamonova, N. (2024). Farming the black earth: the history and politics of Ukraine's agricultural land markets before, during and after the war. *Land Tenure Journal*, 1–24. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/96184d0f-e1c3-4c40-9a9e-084e4c25f4a8/content>
8. Sitnicki, M.W., Kurinskyi, D., Pimenowa, O., Wasilewski, M., & Wasilewska, N. (2024). Strategic formation of agricultural market clusters in Ukraine: emerging as a global player. *Sustainability*, 16(21), 9430. <https://doi.org/10.3390/su16219430>
9. Ilchuk, M., Us, S., Liubar, R., Androsovyh, I., & Zanizdra, A. (2023). The main aspects of production optimization of agricultural business structures in Ukraine. *Science and Innovation*, 19(6), 51–64. <https://doi.org/10.15407/scine19.06.051>



10. Shubravska, O., & Prokopenko, K. (2022). The agricultural sector of Ukraine in the global food market: pre-war state and post-war prospects. *Research on World Agricultural Economy*, 3(4), 1–11. <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
11. Erfan, V. (2024). Peculiarities of agritourism development: a regional view. *European socio-legal and humanitarian studies*, 3. <https://doi.org/10.61345/2734-8873.2024.3.3>
12. Razetsky V., & Spasky G. (2023). Rational use of agricultural lands for food production in Transcarpathia. *Economy: Regional Development and Innovation*, 1-2, 49-65. https://doi.org/10.47279/Economy_2023-01-21 [in Ukrainian]
13. Beley, N. (2019). Modern state and regional features of agricultural production specialization in Transcarpathia. *Cherkasy University Bulletin: Economics Sciences*, 2, 86–94. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2019-2-86-94>
14. State Statistics Service of Ukraine. (2025). https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/sg/pro_sg/arch_pro_sg_p.htm [in Ukrainian]
15. Chen, Y. G. (2023). Spatial autocorrelation equation based on Moran's index. *Scientific Reports*, 13(1), 19296. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-45947-x>

Отримано:	31.10.2025	Beérkezett:	2025.10.31	Received:	31.10.2025
Прийнято до друку:	28.11.2025	Elfogadva:	2025.11.28	Accepted:	28.11.2025
Опубліковано:	17.12.2025	Megjelent:	2025.12.17	Published:	17.12.2025