



KUKORICASZILÁZSAINK 2023.

SZEZONZÁRÓ ADATOK

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

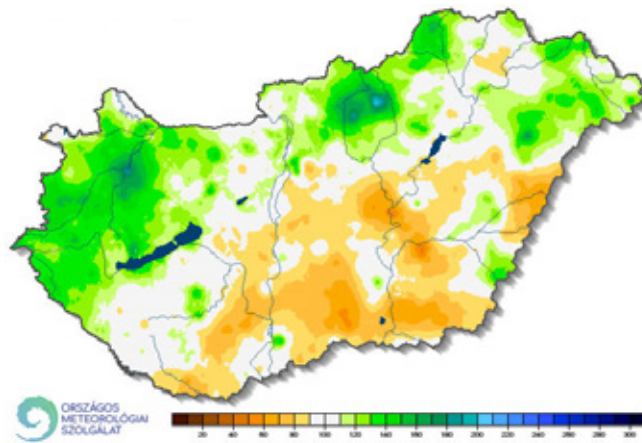
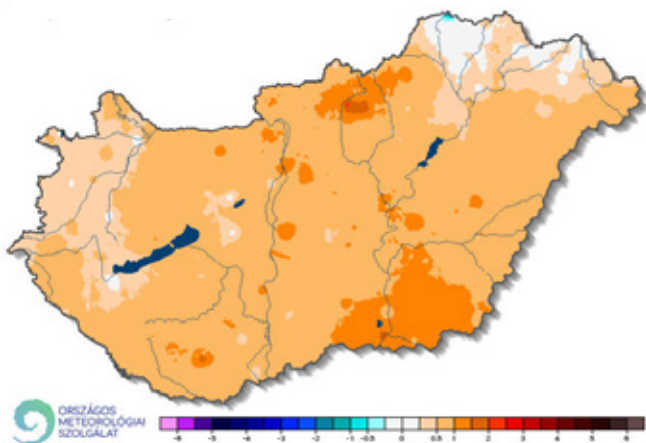
A 2023. év nyarának csapadékeloszlása és hőmérséklete

A tavalyi nyár átlaghőmérséklete 21,6 °C volt, így ismét egy, az átlagosnál melegebb nyarat hagytunk magunk mögött. A 2021. és 2022. év nyarához képest azonban megkönnyebbülés volt ez a szezon. Országos átlagban 221 mm csapadék hullott június-július-augusztus folyamán, ami 9%-kal meghaladta a sokéves átlagot (2. ábra). Kifejezetten esős volt a nyár Zala, Vas és Veszprém vármegyék területén és az Északi-középhegységben (3. ábra)

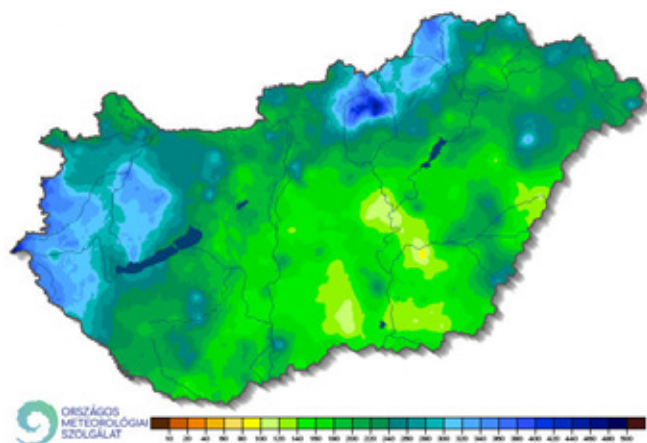


1. ábra Átlaghőmérséklet 2023 június-augusztus időszakában a sokéves átlaghoz képest (forrás: OMSz). Átlag: +0,5-1 °C

2. ábra Csapadékösszeg 2023 június-augusztus időszakában a sokéves átlaghoz képest (forrás: OMSz). Átlag: 109%



3. ábra Éves csapadékösszeg 2023 nyarán
(forrás: OMSz). Átlag: 220 mm.



Az 1. táblázatban láthatóak a kukoricaszilázs betakarításának országos adatai, összehasonlítva az előző évek betakarításának eredményeivel. A 2. táblázatban láthatóak a kukoricaszilázs

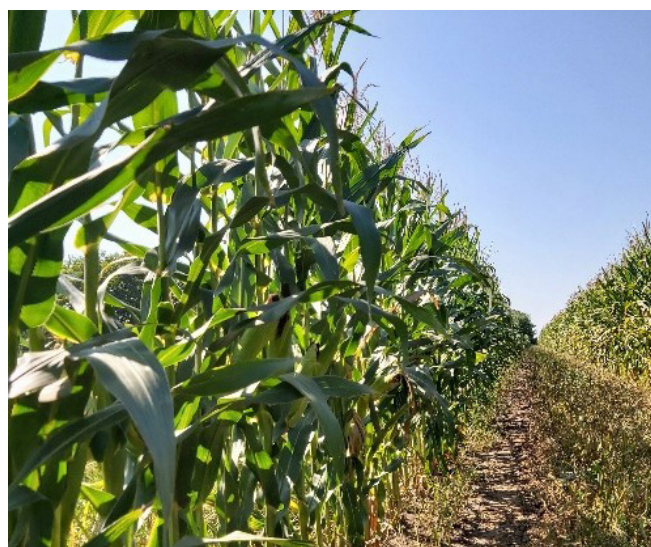
terméseredményei régióként (AKI, 2023. november 12-i állapot). Átlagos kukoricaszezont zártunk, nagy területi változékonysággal.

1. táblázat A 2013–2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok hozamának összehasonlítása
(Agrárközgazdasági Kutatóintézet, 2023. november 12-i állapot)

	Silókukorica termőterület	Betakarított silókukorica	Hozam
	ha	tonna/év	tonna/ha
2013. silókukorica	87.952	1.982.513	22,5
2014. silókukorica	76.867	2.388.893	31,1
2015. silókukorica	68.440	1.665.450	24,3
2016. silókukorica	71.822	2.198.860	30,6
2017. silókukorica	70.707	1.890.615	26,7
2018. silókukorica	62.776	1.928.839	30,7
2019. silókukorica	56.900	1.820.314	32,0
2020. silókukorica	57.563	1.929.187	33,5
2021. silókukorica	53.198	1.459.833	27,4
2022. silókukorica	54.989	935.044	17,0
2023. silókukorica	53.915	1.650.164	30,6

2. táblázat A kukoricaszilázs hozameredményei országrészenként 2023-ban (Agrárközgazdasági Kutatóintézet, 2023. november 12-i állapot)

	Hozam 2023.
	tonna/ha
Közép-Magyarország	29,8
Közép-Dunántúl	34,7
Komárom Esztergom	50,0
Nyugat-Dunántúl	30,7
Dél-Dunántúl	27,3
Észak-Magyarország	27,8
Észak-Alföld	31,8
Dél-Alföld	28,6
Csongrád Csanád	22,0
Átlagosan	30,6



A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma, rostprofilja, emészthetősége és energiatartalma (415 minta eredményei alapján) a 3-5. táblázatban látható.

SZÁRAZANYAG-TARTALOM: a szárazanyag-tartalom átlagértéke meghaladta a 10 éves átlagot (355 g/kg sza.), ami a keményítő emészthetősége szempontjából nem kedvező.



KEMÉNYÍTŐTARTALOM: A keményítőtartalom értéke (415 minta átlagában) szintén meghaladta a 10 éves átlagot (300 g/kg sza.), de táplálóérték szempontjából nem volt ideális (330 g/kg sza.). A **tarlómagasság beállítása** akkor is nagy hangsúlyt kap a keményítőtartalom növelése szempontjából, ha jó a hozam. Mivel ebben az esetben a szár-levél-cső aránya a vegetatív részek irányába tolódhat el, csökkentve ezzel a keményítő koncentrációját a szilázsban. Nem a szántóföldi eredményekre kell büszkének lenni, hanem arra, ami a silódepóban van. Hiszen azért termesztjük a silókukoricát, hogy hatékonyan tudjunk vele tejet termelni. A cél nem a nagy zöldhozam, hanem a jó táplálóértékű szilázs. Megközelítően 20-50 g/kg sza. értékkel növelhető a keményítőtartalom a tarlómagasság emelésével. Emellett javítja a rostemészthetőséget is. Összességében tehát hatása van az **energiatartalomra**.

A ROST BENDŐBELI LEBONTHATÓSÁGA (NDF_{d30} és NDF_{d48}): a 48 órás érték mellett a 30 órás lebonthatósági értéket is igyekszünk bevezetni a köztudatba. Ennek oka, hogy az USA-ban szinte kizárólag a 30 órás értéket használják. Hosszú vita és sok mérés után a NASEM (az NRC utódja) végül a 48 órás értéket fogadta el érvényes rostemészthetőségi értéknek. Továbbá egy szükségessé vált módszer-harmonizáció miatt a kukoricaszilázsok NDFd egyedi értékei 2023 októberétől megváltoztak és számszakilag is USA-kompatibilisek lettek.

Az NDFd₄₈ esetében az új átlag kb. 60% lett (korábban 49-56% évjárattól függően; átlagosan 53%), míg az NDFd₃₀ esetében 48-50% (korábban 40-45% évjárattól függően, átlagosan 43%). A változás érinti a lebontható NDF (dNDF₄₈) és a nem lebomló NDF (iNDF₂₄₀) g/kg sza. mértékegységben megadott értékét is. Ez a változás azt eredményezi, hogy 2023-tól a kukoricaszilázs NDFd (%), dNDF (g/kg sza.) és iNDF (% és g/kg sza.) adatai nem lesznek összehasonlíthatóak a korábbi évek adataival. A 2017-2022. időszak és a 2023. év NDFd adatai közötti eltérés oka a kukoricaszilázs esetében tehát nem évjárathatás lesz, nem a hibridben keresendő, hanem a labormódszer-váltás áll a háttérben.

A SZERVES ANYAGOK EMÉSZTHETŐSÉGE (OMd₄₈): mivel a keményítő jobban emészthető, mint a rost, ezért összességében a teljes emésztőtraktusra vetített emészthetőség a 2023-ban betakarított kukoricaszilázsokban jobb volt, mint a korábbi 2 évben. Összességében pedig átlagos. Ez az érték az alapja a táplálóértéknek, azaz az energiatartalomnak.

EMÉSZTHETŐ ÉS FERMENTÁLHATÓ SZERVES ANYAGOK (DOM, FOM): kukoricaszilázsaink emészthető (DOM) és bendőben fermentálható (FOM) szervesanyag-tartalmának változása érdekesen alakul. A DOM értéke jobb, mint az előző két évben, a magasabb keményítőtartalom miatt. A FOM azonban gyengébb lett ebben a szezonban, mint a katasztrófa sújtotta éveken: mivel a FOM nagyobb arányban támaszkodik az emészthető rostra, és egy jó évben ebből bizony kevesebb van a kukoricaszilázsban. Melyik a fontosabb? Egyaránt nagy jelentősége van mindkettőnek, mivel különböző feladatot látnak el a tehén szervezetében.



ENERGIATARTALOM (NEI): a keményítőtartalom hatására a 2023-as kukoricaszilázsok energiatartalma is átlagos lett.



3. táblázat A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma (ÁT Kft, 2024.május 31.)

	Szárazanyag	Nyersfehérje	Nyerszsír	Nyersrost	Nyershamu	Összcukor	Keményítő
	g/kg	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.
Átlag	374	70	28	184	38	21	330
Szórás	63	10	4	28	9	11	67
Mintaszám	415	415	415	415	415	200	413

4. táblázat A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok rostprofilja és emészthetősége (ÁT Kft, 2024.május 31.)

	aNDFom	ADF	ADL	NDF lebonthatóság (NDFd ₃₀)	NDF lebonthatóság (NDFd ₄₈)	Lebontható NDF (dNDF ₄₈)	Nem lebontható NDF (uNDF ₂₄₀)
	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	%	%	g/kg sza.	g/kg sza.
Átlag	398	220	14	48	61	242	100
Szórás	49	31	2,8	1,6	1,6	28	12
Mintaszám	415	413	413	414	414	414	414

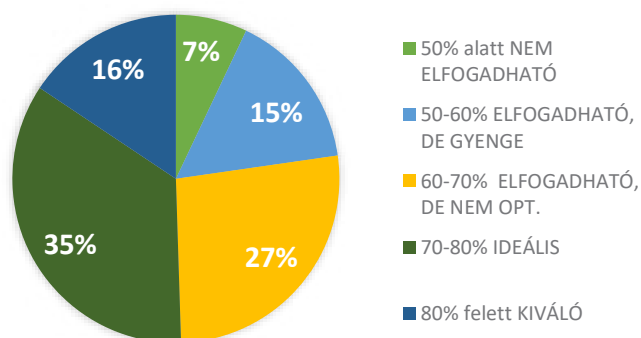
5. táblázat A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok emészthetősége és energiatartalma (NEI) (ÁT Kft, 2024.május 31.)

	OMd	DOM	FOM	NEI	CSPS
	%	g/kg sza.	g/kg sza.	MJ/kg sza.	%
Átlag	76	732	532	6,47	68
Szórás	2,0	24	23	0,2	12
Mintaszám	415	415	415	415	198

OMd48: szerves anyagok emészthetősége 48 óras in vitro inkubációval mérve (NIR adat), DOM: emészthető szerves anyag, FOM: fermentálható szerves anyag, CSPS: szemroppantottság pontszáma

A szemroppantottság eredményei 2023-ban is kiválóak lettek (4. ábra). Az átlag 68%. A mért értékek mindössze 7%-a volt az 50% alatti tartományban. A vizsgált szilázsok 35%-a volt 70-80% között és 16%-ban jelen volt a 80% feletti tartomány is!

4. ábra A CSPS érték eloszlása 2023-ban (átlag 68%, ÁT Kft adatbázisa: 198 adat)



A záró eredmények alapján megállapítható, hogy **átlagos hozam mellett átlag feletti (de nem ideális) keményítőtartalommal és kiváló szemroppantottsággal takarítottuk be 2023-ban a silókukoricát.**

