



Fotó: Bodó Gergő

# KUKORICASZILÁZSAINK 2023.

## SZEZONNYITÓ ADATOK

**Dr. Orosz Szilvia**  
 Állattenyésztési  
 Teljesítményvizsgáló Kft.

### A 2023. év nyarának csapadékeloszlása és hőmérséklete

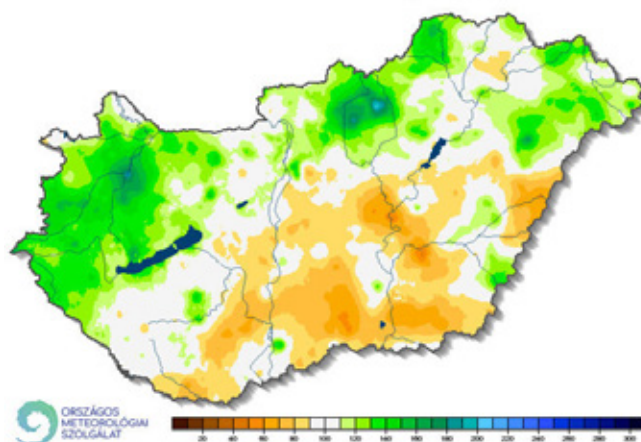
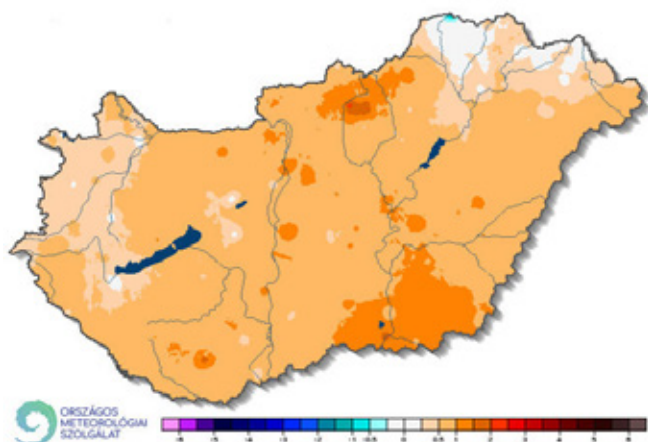
A tavalyi nyár átlaghőmérséklete 21,6 °C volt, így ismét egy az átlagosnál melegebb nyarat hagytunk magunk mögött. Bár az adatok szerint az ország nagy részén melegebb volt a nyár a megszokottnál (1. ábra: +0,5-1 °C), azért a 2021. és 2022. év nyarához képest megkönnyebbülés volt ez a szezon. A kukorica tenyészidőszakában meghatározó a csapadék mennyisége. 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)

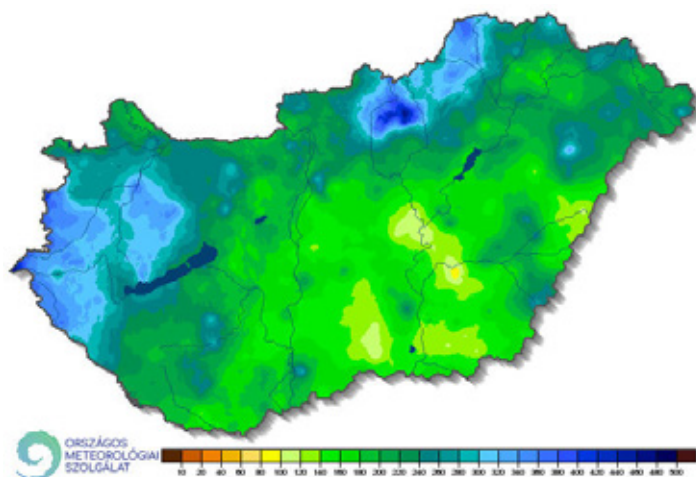


**1. ábra** Átlaghőmérséklet 2023. június-augusztus időszakában a sokéves átlaghoz képest (forrás: OMSz). Átlag: +0,5-1 °C

**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
<b>2023. silókukorica</b>	<b>53.915</b>	<b>1.650.164</b>	<b>30,6</b>

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
<b>Komárom-Esztergom</b>	<b>50,0</b>
Nyugat-Dunántúl	30,7
Dél-Dunántúl	27,3
Észak-Magyarország	27,8
Észak-Alföld	31,8
Dél-Alföld	28,6
<b>Csongrád-Csanád</b>	<b>22,0</b>
<b>Átlagosan</b>	<b>30,6</b>



A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma, rostprofilja, emészthetősége és energiatartalma (260 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 (260 minta átlagában) szintén meghaladta a 10 éves átlagot (300 g/kg sza.), de táplálóérték szempontjából nem ideális (331 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 beállításával. Emellett javítja a rostemészthetőséget is. Összességében tehát hatása van az **energiatartalomra**.



**A ROST BENDŐBELI LEBONTHATÓSÁGA (NDF<sub>30</sub> és NDF<sub>48</sub>):** 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. A kutatócsoportok azonban még az USA-ban sem értenek egyet ezen a téren: 30 vagy 48? Továbbá egy szükségessé vált módszerharmonizáció miatt a kukoricaszilázsok NDFd egyedi értékei 2023 októberétől megváltoztak és számszakilag is USA-

kompatibilisek lettek. Az NDF<sub>48</sub> esetében az új átlag kb. 60% lett (korábban 49-56% évjárattól függően; átlagosan 53%), míg az NDF<sub>30</sub> esetében 48-50% (korábban 40-45% évjárattól függően, átlagosan 43%). A változás érinti a lebontható NDF (dNDF<sub>48</sub>) és a nem lebomló NDF (iNDF<sub>240</sub>) 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 (Omd<sub>48</sub>):** mivel a keményítő jobban emészthető, mint a rost, ezért összességében a teljes emésztőtraktusra vetített emészthetőség a 2023-ban betakarított kukoricaszilázsokban jobb, 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 években: 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 átlagos lett.



**3. táblázat** A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma (ÁT Kft., 2023. december 28.)

	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.
<b>Átlag</b>	<b>377</b>	<b>69</b>	<b>28</b>	<b>184</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>331</b>
Szórás	65	9	3	25	8	9	64
Mintaszám	260	260	260	260	260	144	260

**4. táblázat** A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok rostprofilja és emészthetősége (ÁT Kft., 2023. december 28.)

	aNDFom	ADF	ADL	NDF lebonthatóság (NDFd <sub>30</sub> )	NDF lebonthatóság (NDFd <sub>48</sub> )	Lebontható NDF (dNDF <sub>48</sub> )	Nem lebontható NDF (uNDF <sub>240</sub> )
	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	%	%	g/kg sza.	g/kg sza.
<b>Átlag</b>	<b>399</b>	<b>220</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>61</b>	<b>242</b>	<b>101</b>
Szórás	42	28	3	1	1	23	12
Mintaszám	260	258	258	259	259	259	259

**5. táblázat** A 2023. évi betakarítású kukoricaszilázsok emészthetősége és energiatartalma (NEI) (ÁT Kft., 2023. december 28.)

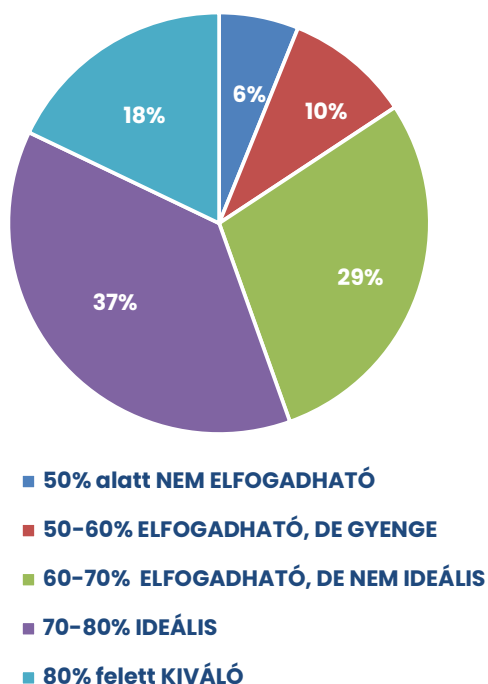
	OMd	DOM	FOM	NEI	CSPS
	%	g/kg sza.	g/kg sza.	MJ/kg sza.	%
<b>Átlag</b>	<b>76</b>	<b>733</b>	<b>533</b>	<b>6,47</b>	<b>68</b>
Szórás	2	21	23	0,23	11
Mintaszám	260	260	260	260	167

OMd48: szerves anyagok emészthetősége 48 órás in vitro inkubációval mérve (NIR adat) CSPS szemroppantottság pontszáma

A szemroppantottság eredményei 2023-ban is kiválóak lettek (4. ábra). Az átlag 69%. A mért értékek mindössze 6%-a van az 50% alatti tartományban. A

vizsgált szilázsok 37%-a volt 70–80% között, és 18%-ban jelen van a 80% feletti tartomány is!

**4. ábra** A CSPS érték eloszlása 2023-ban (átlag 68%, ÁT Kft. adatbázisa: 167 adat)



Az előzetes eredmények alapján megállapítható, hogy **átlagos hozam mellett átlag feletti (de nem ideális)**

**keményítőtartalommal és kiváló szemroppantottsággal takarítottuk be 2023-ban a silókukoricát.**

