



KUKORICASZILÁZSAINK 2024.

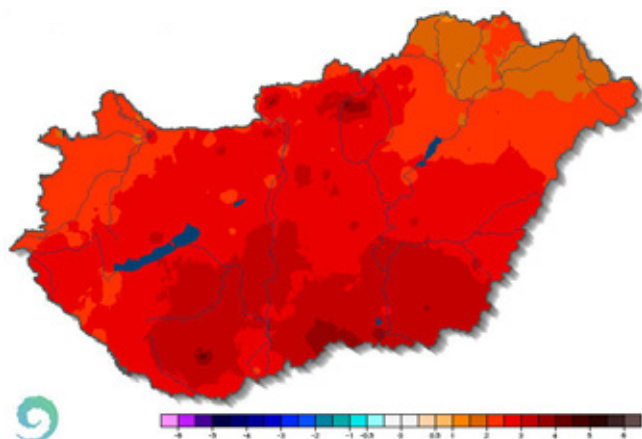
(SZEZONNYITÓ ADATOK)

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

A 2024. év nyarának hőmérséklete és csapadékeloszlása

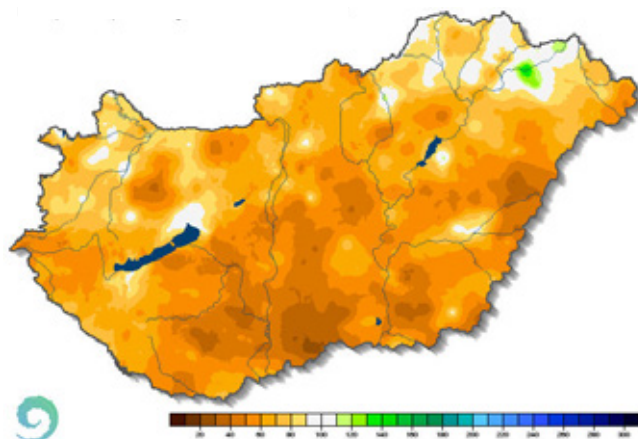
A nyár átlaghőmérséklete 23,5 °C volt, tehát jóval magasabb lett, mint az 1991-2020-as sokéves érték (20,8 °C). A 2024-es nyár országos átlagban 2,7 °C-kal volt melegebb a sokéves átlagnál (1. ábra). Az Alföld déli részén volt a legmelegebb, itt 25 °C-ot meghaladó háromhavi átlagok jelentek. A küszöbnapok száma (nyári-meleg-hőség nap) is azt mutatja, hogy egy rendkívül meleg nyarat hagytunk a hátunk mögött (1. táblázat).

1. ábra A középhőmérséklet eltérése az 1991-2020-as átlaghoz képest (°C) 2024. június-augusztus időszakában (forrás: HungaroMet). Átlag: +2,7 °C



A nyári csapadékösszeg országos átlagban 129 mm volt. Majdnem 100 mm-rel marad el az 1991-2020-as sokéves normál értéktől (203 mm), annak mindössze 63%-a. A Dunántúl nyugati részén és az Északi-középhegységben a megszokott mennyiség 60-90%-a hullott, de az Alföldre már csak a sokéves átlag 40-60%-a érkezett. A legszárazabb tájakon pedig a normál csapadékmennyiség 20-40%-át regisztrálták (2. ábra). A legkevesebb csapadékot (43,7 mm-t) Derecskén mérték.

2. ábra Csapadékösszeg az 1991-2020-as átlag %-ában 2024. június-augusztus időszakában (forrás: HungaroMet). Átlag: 63%



1. táblázat: A 2024-es nyár során jegyzett különböző éghajlati indexek és ezek 1991-2020-as sokéves értékei

Éghajlati indexek értékei 2024 nyarán és ezek sokéves átlagai		
	2024	1991-2020
Nyári nap ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	82	66
Hőség nap ($T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$)	53	27
Forró nap ($T_{\max} \geq 35^{\circ}\text{C}$)	14	3
Meleg éjszaka ($T_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$)	18	4

A 2. táblázatban láthatóak a kukoricaszilázs betakarításának országos adatai összehasonlítva az előző évek betakarításának eredményeivel. A 3. táblázatban láthatóak a kukoricaszilázs

terméseredményei régiónként (AKI, 2024. november 12-i állapot). **A szezont gyenge átlaghozamokkal zártuk, különösen Zala, Tolna és Jász-Nagykun-Szolnok vármegye adatai voltak extrém alacsonyak.**

2. táblázat: A 2013-2024. évi betakarítású kukoricaszilázsok hozamának összehasonlítása (Agrárközgazdasági Kutatóintézet, 2024. 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
2024. silókukorica	52.525	1.359.095	25,9

3. táblázat: A kukoricaszilázs hozameredményei országrészenként 2024-ben (Agrárközgazdasági Kutatóintézet, 2024. november 12-i állapot)

	Hozam 2024.
	tonna/ha
Közép-Magyarország	20,0
Közép-Dunántúl	26,2
Zala	18,0
Nyugat-Dunántúl	32,9
Tolna	16,0
Dél-Dunántúl	20,0
Észak-Magyarország	27,5
Jász-Nagykun-Szolnok	18,4
Észak-Alföld	25,5
Dél-Alföld	24,7
Átlagosan	25,9



A 2024. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma, rostprofilja, emészthetősége és energiatartalma (236 minta eredményei alapján) a 4-6. táblázatban látható.

SZÁRAZANYAG-TARTALOM: a szárazanyag-tartalom átlagértéke meghaladta a 10 éves átlagot (355 g/kg sza.).



KEMÉNYÍTŐTARTALOM: A keményítőtartalom értéke (236 minta átlagában) nem érte el a 10 éves átlagot (300 g/kg sza.), ami a táplálóérték szempontjából sem ideális (284 g/kg sza. – 6,30 MJ/kg sza.). A tarlómagasság beállítása nehéz döntés, különösen hőstresszes és aszályos időben, kis hozam mellett. A szárazanyag-veszteség 5-10%, de a keményítőtartalom 20-50 g/kg sza. értékkel növelhető, ami az energiatartalomban +0,1-0,3 MJ/kg sza. értéket jelent. Emellett javítja a rostemészthetőséget is.

A ROST BENDŐBELI LEBONTHATÓSÁGA (NDF_{d30} és NDF_{d48}): a 48 órás érték mellett a 30 órás lebonthatósági

értéket megadjuk, mivel az USA-ban gyakran a 30 órás értéket használják. A NASEM (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine) azonban a 48 órás értéket fogadta el hivatalos rostemészthetőségi értéknek (NDF_{d48}) 2021-ben. Hozzá kell tenni, hogy módszerharmonizáció miatt a kukoricaszilázsok hazai NDFd egyedi értékei 2023 októberétől megváltoztak, és számszakilag is USA-kompatibilisek lettek. Az NDF_{d48} esetében az új átlag kb. 60% lett (korábban 49-56% évjárattól függően; átlagosan 53%), míg az NDF_{d30} esetében 48-50% (korábban 40-45% évjárattól függően, átlagosan 43%). A változás érinti a lebontható NDF (dNDF_{d48}) és a nem lebomló NDF (iNDF_{d240}) 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 összehasonlíthatók 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 2024-ben betakarított kukoricaszilázsokban gyenge. 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 gyengébb, mint az átlag az alacsonyabb keményítőtartalom miatt. A FOM azonban kedvezőbb lett ebben a szezonban, mint a jobb szezonokban: mivel a FOM nagyobb arányban támaszkodik az emészthető rostra, és egy hőstresszes évben ebből több van a kukoricaszilázsban.

ENERGIATARTALOM (NEI): a keményítőtartalom hatására a 2024-es kukoricaszilázsok energiatartalma átlag alatti lett.

4. táblázat: A 2024. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma (ÁT Kft., 2024. december 16.)

	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	358	67	26	200	43	25	284
Szórás	61	8	4	29	8	15	80
Mintasám	236	236	236	236	236	121	236



5. táblázat: A 2024. évi betakarítású kukoricaszilázsok rostprofilja és emészthetősége (ÁT Kft., 2023. december 16.)

	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	425	238	15	48	60	256	108
Szórás	49	31	3	2	2	27	13
Mintaszám	236	233	233	233	233	233	233

6. táblázat: A 2024. évi betakarítású kukoricaszilázsok emészthetősége és energiatartalma (NEI)(ÁT Kft., 2023. december 16.)

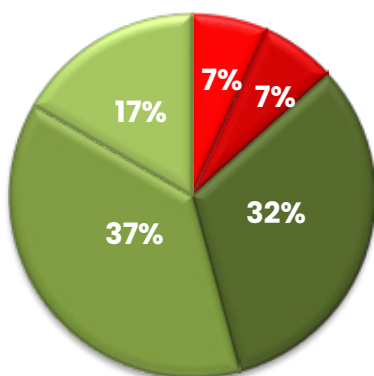
	OMd	DOM	FOM	NEI	CSPS
	%	g/kg sza.	g/kg sza.	MJ/kg sza.	%
Átlag	75	722	549	6,30	70
Szórás	2	23	28	0,27	11
Mintaszám	236	236	236	236	120

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

A CSPS-értékek továbbra is kedvezőek. A minták 69%-a van a 70%-os határérték felett, és mindössze 7% nem

elfogadható 112 minta alapján 2024. szeptember – december között.

3. ábra: A CSPS érték eloszlása 2023-ban (átlag 68%, ÁT Kft. adatbázisa: 112 adat)



- 50% alatt NEM ELFOGADHATÓ
- 50–60% ELFOGADHATÓ, DE GYENGE
- 60–70% ELFOGADHATÓ, DE NEM OPT.
- 70–80% IDEÁLIS
- 80% felett KIVÁLÓ

Az előzetes eredmények alapján megállapítható, hogy a gyenge hozam (25,9 tonna/ha) mellett kevés keményítőtartalommal (284 g/kg sza.a), mérsékelt energiatartalommal (6,30 MJ/kg

sza.), jó rostemészthetőséggel (60%) és kiváló szemroppantottsággal (70%) takarítottuk be 2024-ben a silókukoricát 236 minta alapján.

