



KUKORICASILÁZSAINK 2020.

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Emlékeznek? Figyelemfelhívó levelet írtunk minden partnerünknek 2020. augusztus 19-én, a betakarítási szezon kezdetén. Egy speciális helyzet állt ugyanis elő, ami ritkán fordul elő: a sok nyári csapadék miatt ragyogó hozam volt várható, mérsékelt keményítőtartalmat eredményezve.

Ami jó a növénytermesztőknek, nem mindig jó az állattenyésztőknek! A sok csapadék miatt ugyanis a kukoricánövény jó hozamokat ígért, de a keményítőtartalom ebben az esetben lehet mérsékelt vagy kifejezetten kevés a nagy vegetatív tömeg miatt (a cső-szár-levél arány a szár-levél irányába tolódott el). **Minél nagyobb a zöldhozam, annál kisebb a keményítőtartalom.**

Egy augusztus 17-i mérés szerint az Alföldön a 260 cm-es növény esetében (450 g-os csuhé nélküli csőszűly mellett késő tejesérésben) 29%-os keményítőtartalmat mértünk 20 cm-es tarlómagasságot vágva. Ezért azt javasoltuk, hogy ha azt tapasztalják, hogy a potenciális keményítőtartalom mérsékelt lehet a saját növényállományban (függ a hibridtől, a FAO-számtól, a fenofázistól, a cső súlyától, a szár vastagságától), akkor a tarlómagasságot emelve növelhető a keményítőtartalom. **A +20 cm tarló megközelítően +20-30 g/kg szá. (+2-3% szá.) keményítőtartalmat eredményez a körülményektől függően.** Tehát azt javasoltuk, hogy mérlegeteljék a 60 cm-es tarlómagasság beállítását a TMR emészthető keményítőtartalma érdekében. A mérlegelés alapja, hogy a tarló emelése hozamvesztéssel eredményez: +20 cm kb. megfelel -10% hektáronkénti hozamcsökkenésnek.

Mit jelent ez a különbség a TMR-szintjén és a tejtermelésben? A 30% alatti keményítőtartalmú szilázsok energiatartalma 6,0 MJ/kg szá. érték alatt van (NEI), míg a 30% feletti keményítőtartalmú kukoricaszilázsok esetében >6,4 MJ/kg szá. nettóenergia-érték várható. A különbség elérheti a -1 kg/nap/tehen tejtermelési különbözetet (abrákcompenzáció nélkül) vagy a kb. +0,5 kg/nap/tehen kukoricadara egyenértéket.

A hiányzó keményítő pótlására is tettünk javaslatot, ami égetően sürgős döntéshozást igényelt, mivel **a kukoricaszilászból hiányzó keményítő elsősorban nedves kukoricadarával** vagy esetleg gabonafélékkel **pótolható** (80% feletti bendőbeli lebonthatóság), a száraz kukoricadara nem ideális (60% bendőbeli lebonthatóság). A nedves kukoricát pedig 2020. ősszel be is kellett tárolni.



2020. NYARÁNAK IDŐJÁRÁSA

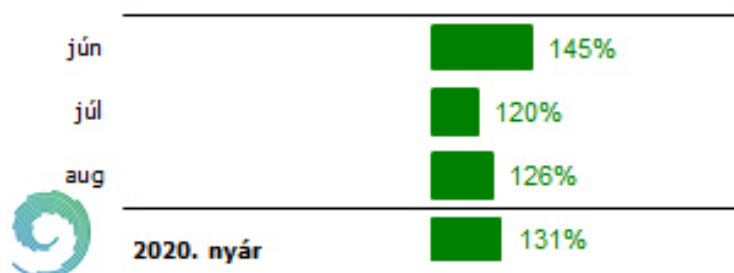
Meleg és csapadékos nyarunk volt, ami kiváló kombináció a kukoricanövény fejlődésének. A kukorica tenyészidőszak alatti összes vízigénye 370-440 mm közötti, ami fajtánként/hibridenként változik. Elsősorban a június-augusztus közötti időszak a kritikus. A csapadék rendkívül kedvező időbeli eloszlása látható a 1. ábrán.

- A 2020. évi nyár a szokásosnál melegebben alakult, noha tartós és markáns hőhullám nem fordult elő (mindössze 4 hőhullámos nap volt). Az évszak középhőmérséklete 21 °C volt, ami 0,8 °C-kal haladta

meg az 1981-2010-es átlagot.

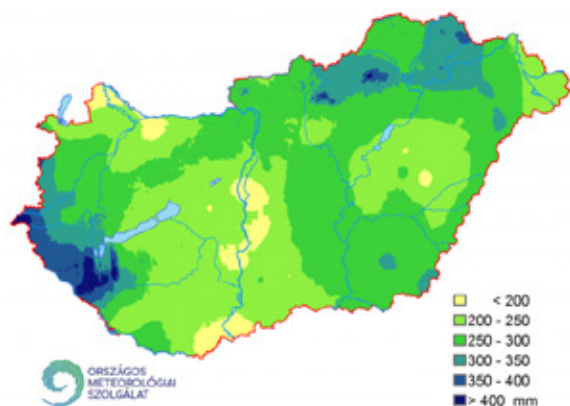
- A háromhavi csapadékmennyiség országos átlagban azonban 261 mm-nek adódott, mintegy 31%-kal volt több, mint az 1981-2010-es normál. Csapadékosabb volt június közepe és vége, július közepe és vége, valamint augusztus eleje és közepe országosan. Ekkor a csapadékösszeg megközelítette vagy meg is haladta a napi 100 mm-t több állomáson. A 2020-as nyár legcsapadékosabb napja július 24-e volt.

1. ÁBRA AZ ORSZÁGOS HAVI ÉS AZ ÉVSZAKOS CSAPADÉKÖSSZEG A SOKÉVI (1981-2010-ES) ÁTLAG SZÁZALÉKOS ARÁNYÁBAN KIFEJEZVE 2020 NYARÁN (OMSZ)

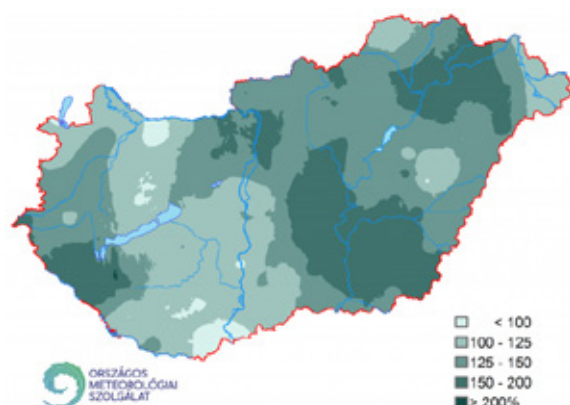


A 2. és a 3. ábrán a 2020. évi nyár térbeli csapadékviszonyai láthatóak.

2. ÁBRA A 2020-AS NYÁR CSAPADÉKÖSSZEGE (OMSZ)



3. ÁBRA A 2020-AS NYÁR CSAPADÉKÖSSZEGE A SOKÉVES (1981-2010-ES) ÁTLAG SZÁZALÉKOS ARÁNYÁBAN KIFEJEZVE (OMSZ)

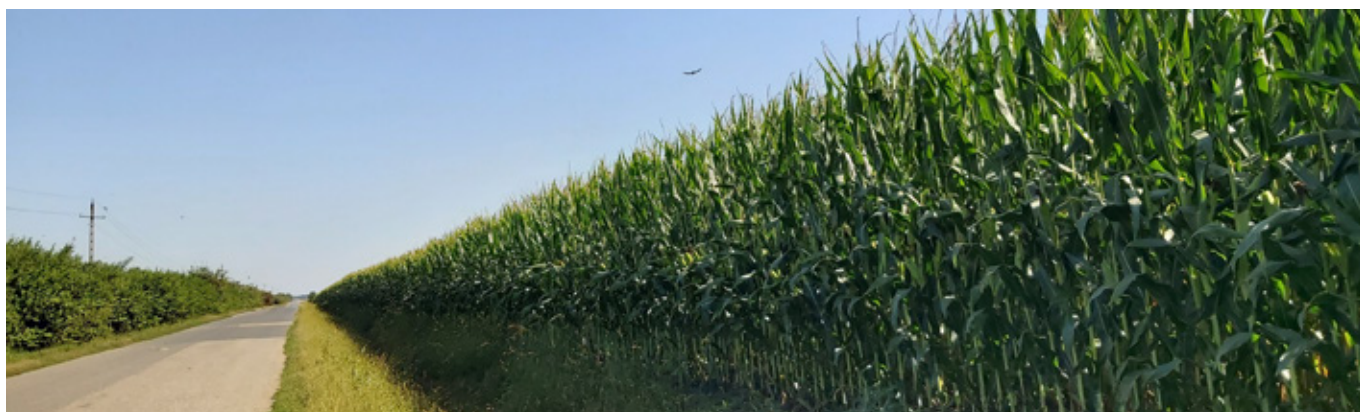


2020. ÉVI SILÓKUKORICA HOZAMOK

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

1.TÁBLÁZAT A 2013-2019. ÉVI BETAKARÍTÁSÚ KUKORICASZILÁZSOK HOZAMÁNAK ÖSSZEHAONLÍTÁSA (AKI, 2019. NOVEMBER 13.)

	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



A 2. táblázatban láthatóak a kukoricaszilázs **kiváló terméseredményei** régióként (AKI, 2020. november 13.). **Kiugróan jó eredmények születtek Somogy, Heves és Békés megyében!**

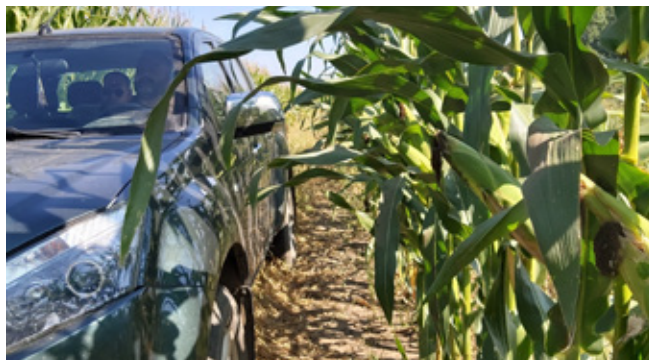
2. TÁBLÁZAT A KUKORICASZILÁZS TERMÉSEREDMÉNYEI ORSZÁGRÉSZENKÉNT 2020-BAN (AKI, 2020. NOVEMBER 13.)

	Silókukorica termőterület	Betakarított silókukorica	Hozam 2018.
	ha	tonna/év	tonna/ha
Közép-Magyarország	3.223	124.474	38,6
Közép-Dunántúl	8.003	262.518	32,8
Nyugat-Dunántúl	9.837	310.354	31,6
Somogy			42,2
Dél-Dunántúl	6.418	214.607	33,4
Heves			45,0
Észak-Magyarország	5.897	172.021	29,2
Észak-Alföld	12.980	450.137	34,7
Békés			45,0
Dél-Alföld	11.205	395.076	35,3

A 2020. ÉVI SILÓKUKORICA-SZILÁZSOK TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA ÉS EMÉSZTHETŐSÉGE

A 2020. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma és rostprofilja (411 minta eredményei alapján), valamint szemroppantottsága a 3-4. táblázatban látható.

Az idei évben a meleg-nedves nyár hatása jelenik meg az adatokban, mert sajnos **a keményítőtartalom mérsékelte** lett a rendkívül nagy vegetatív hozam miatt. **Itt lett volna nagy segítség a tarlómagasság emelésének!**



3. TÁBLÁZAT A 2020. ÉVI BETAKARÍTÁSÚ KUKORICASZILÁZSOK NYERS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA (ÁT KFT., 2021. MÁJUS 20.)

	Szárazanyag	Nyersfehérje	Nyerszsír	Nyersrost	Nyershamu	Összcukor	Keményítő
	g/kg	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.
Átlag	354	73	29	186	43	17	317
Szórás	47	9	3	23	7	7	52
Mintasám	411	411	411	411	411	182	411

4. TÁBLÁZAT A 2020. ÉVI BETAKARÍTÁSÚ KUKORICASZILÁZSOK ROSTPROFILJA ÉS EMÉSZTHETŐSÉGE (ÁT KFT., 2021. MÁJUS 20.)

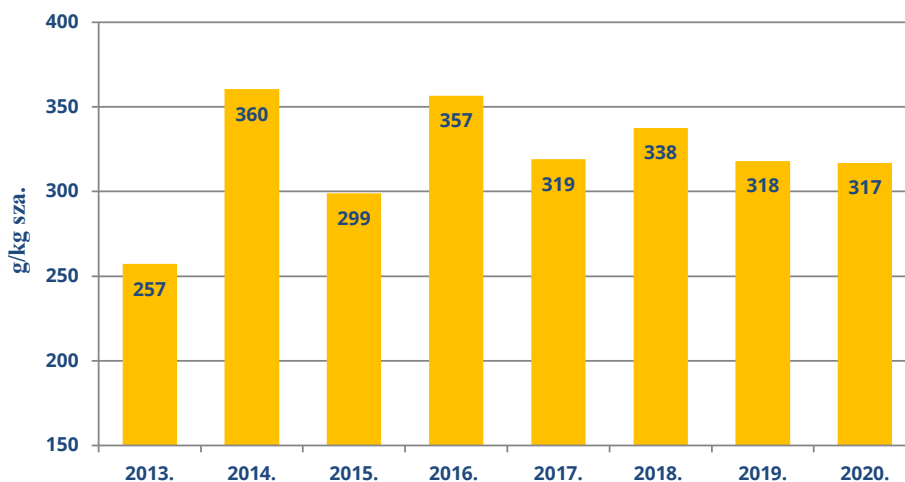
	aNDFom	ADF	ADL	NDF lebonthatóság (NDFd ₄₈)	Lebontható NDF (dNDF ₄₈)	OMd	NEI	CSPS
	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.	%	g/kg szá.	%	MJ/kg szá.	%
Átlag	393	216	17	55	218	76	6,40	69
Szórás	42	27	3	3	28	2	0,24	10
Mintasám	411	408	408	408	408	411	411	267

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

A kukoricaszilázsaink keményítőtartalmának (2013 és 2021 közötti) ingadozása a 4. ábrán látható.

4. ÁBRA A KEMÉNYÍTŐTARTALOM KUKORICASZILÁZSOKBAN

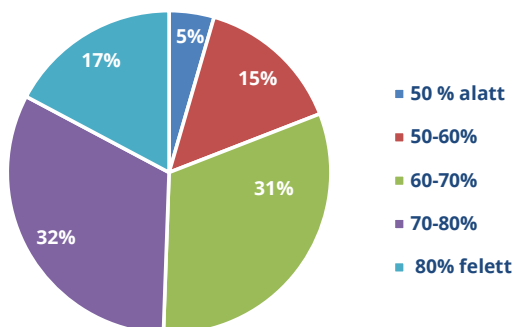
(ÁT KFT. NIR ADATBÁZISA 2013:724 , 2014: 526, 2015:559, 2016:441 , 2017: 453; 2018: 511; 2019:463; 2020:411)



A szemroppantottság eredményei kiválóak lettek, országosan is meg tudtuk közelíteni az ideális 70%-os értéket! Az átlag 69%, és a mért értékek mindössze

5%-a van az 50% alatti tartományban. A vizsgált szilázsok 49%-a haladta meg a 70%-os ideális értéket, és 17%-ban jelen van a 80% feletti tartomány is!

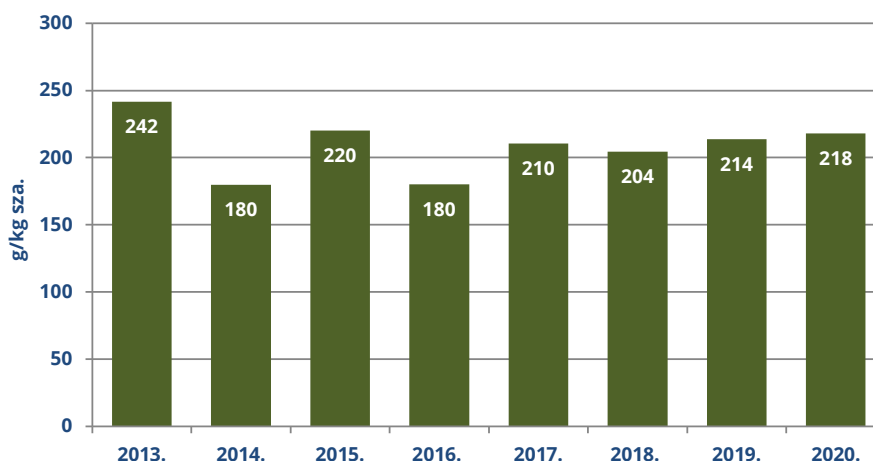
5. ÁBRA A CSPS ÉRTÉK ELOSZLÁSA 2020-BAN (ÁTLAG 69%, ÁT KFT. ADATBÁZISA: 267 ADAT)



A 48 óra alatt lebontható rost a 2020. évi betakarítású kukoricaszilázsokban is mérsékelt volt (6. ábra). Látható, hogy messze elmarad a korai betakarítású rozs-, tritikálé,

gabona-gabona keverékszilázsokhoz képest, melyekben 300-400 g/kg szá. lebontható rost van (dNDF₄₈).

6. ÁBRA A LEBONTHATÓ ROST (DND48 G/KG SZÁ.) KUKORICASZILÁZSBAN (ÁT KFT. NIR ADATBÁZISA 2013:724 , 2014: 526, 2015:559, 2016:441 , 2017: 453; 2018: 511; 2019:463; 2020:411)



ZÁRSZÓ

2020-ban jelentős hozamok mellett mérsékelt keményítőtartalommal, de kiváló szemroppantottsággal takarítottuk be a silókukoricát. **Az eredmények tanulságosak, mert a jó hozam nem jelent automatikusan jó kukoricaszilázst!** Az időbeni

cselekvés segíthetett volna a keményítőtartalom (a hozam megengedte volna a 10%-os veszteséget a tarló emelésével), ennek hiányában azonban többletköltséggel kell végezni a napi takarmányozást.

