



n é b i h

Termőföldről az asztalig

Napraforgó koordinációs értekezlet TORDAS

Szekrényes Gábor
témavezető

2016.február.25.



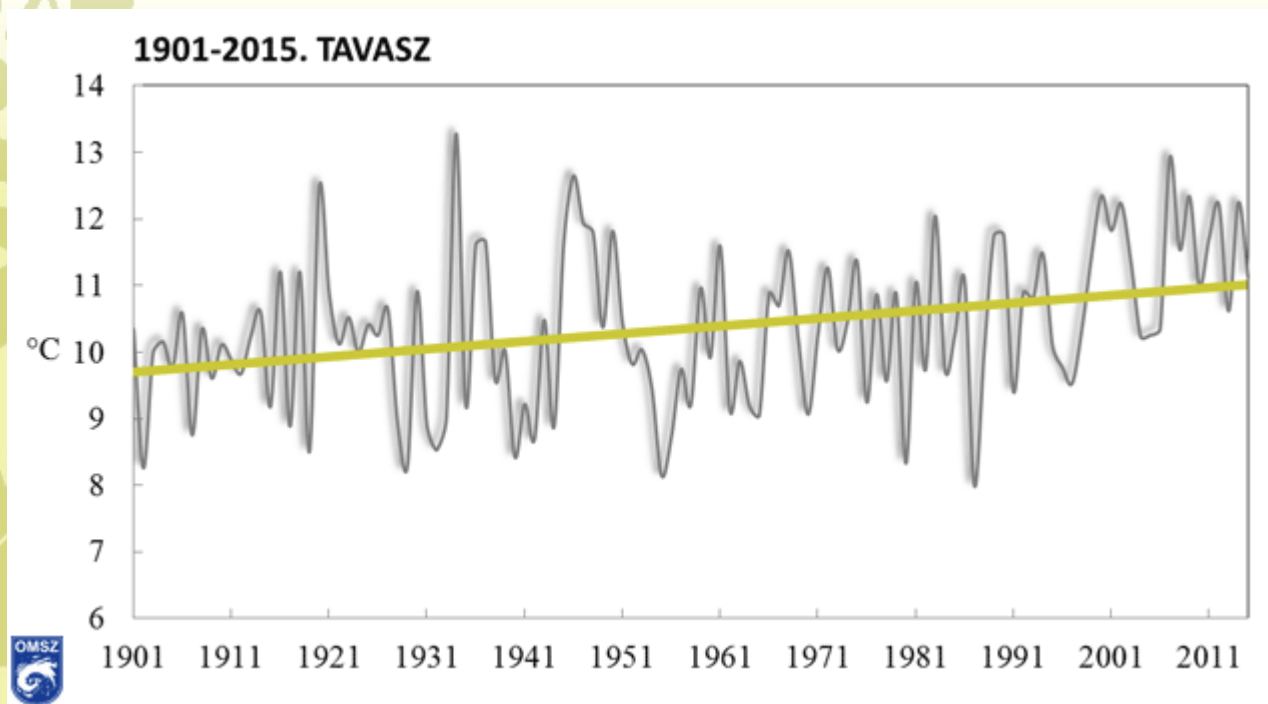
Napraforgó országos vetésterületének és termésátlagának alakulása 2013-2014.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

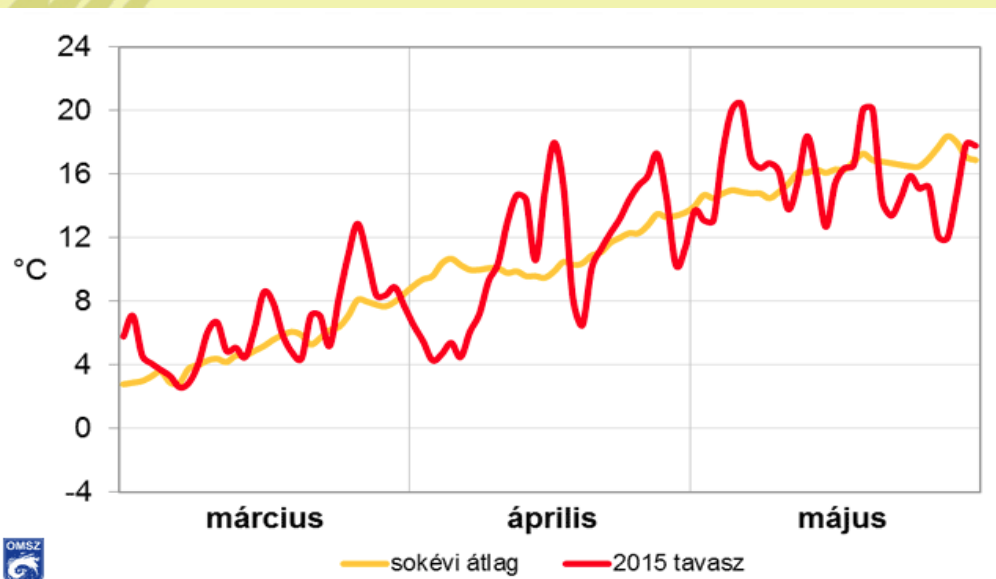
	2013	2014
<i>eha</i>	604,5	610,2
<i>t/ha</i>	2,492	2,653
<i>et</i>	1 506	1 618

Betakarítás 2015.11.23.					
MEGYE	Napraforgó (összes)				
	Összes termést	Betakarított terület		Termésátlag	Összes termés
	ha		%	kg/ha	tonna
Baranya	15 930	15 930	100	2 640	42 055
Fejér	37 808	37 808	100	2 570	97 167
Győr-Moson-Sopron	19 610	19 610	100	1 950	38 240
Komárom-Esztergom	13 472	13 472	100	2 330	31 390
Somogy	26 500	26 500	100	2 610	69 165
Tolna	33 426	33 426	100	3 159	105 593
Vas	7 360	7 360	100	2 400	17 664
Veszprém	6 500	6 500	100	2 250	14 625
Zala	6 420	6 420	100	2 194	14 085
Dunántúl	167 026	167 026	100	2 574	429 983
Bács-Kiskun	48 211	48 211	100	2 200	106 064
Békés	88 050	86 289	98	2 500	215 723
Csongrád	29 503	29 503	100	2 370	69 922
Hajdú-Bihar	47 960	46 900	98	3 385	158 757
Jász-Nagykun-Szolnok	80 617	79 670	99	2 378	189 455
Pest	44 137	43 210	98	2 272	98 173
Szabolcs-Szatmár-Bereg	47 314	47 314	100	2 131	100 826
Alföld	385 792	381 097	99	2 464	938 920
Borsod-Abaúj-Zemplén	43700	43700	100	2780	121486
Heves	27541	27541	100	2200	60590
Nógrád	8085	7970	99	1804	14378
Észak Magyarország	79 326	79 211	100	2 480	196 454
Magyarország összesen:	632 144	627 334	99	2 495	1 565 357



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

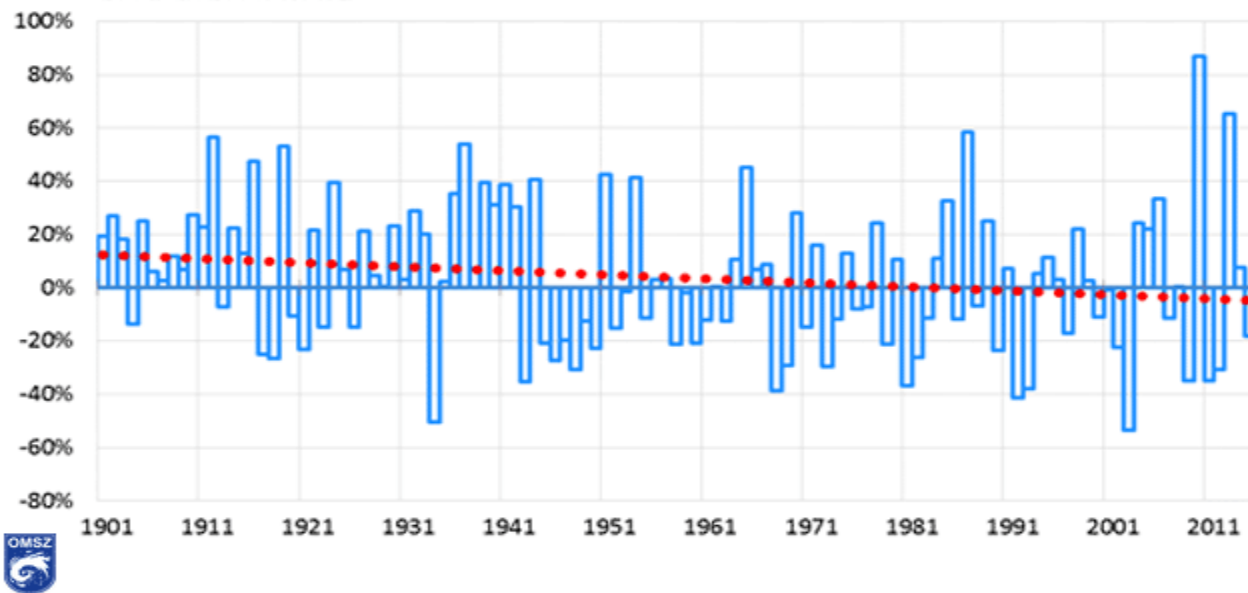
Az országos tavaszi középhőmérsékletek 1901 és 2015 között (interpolált adatok alapján)



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

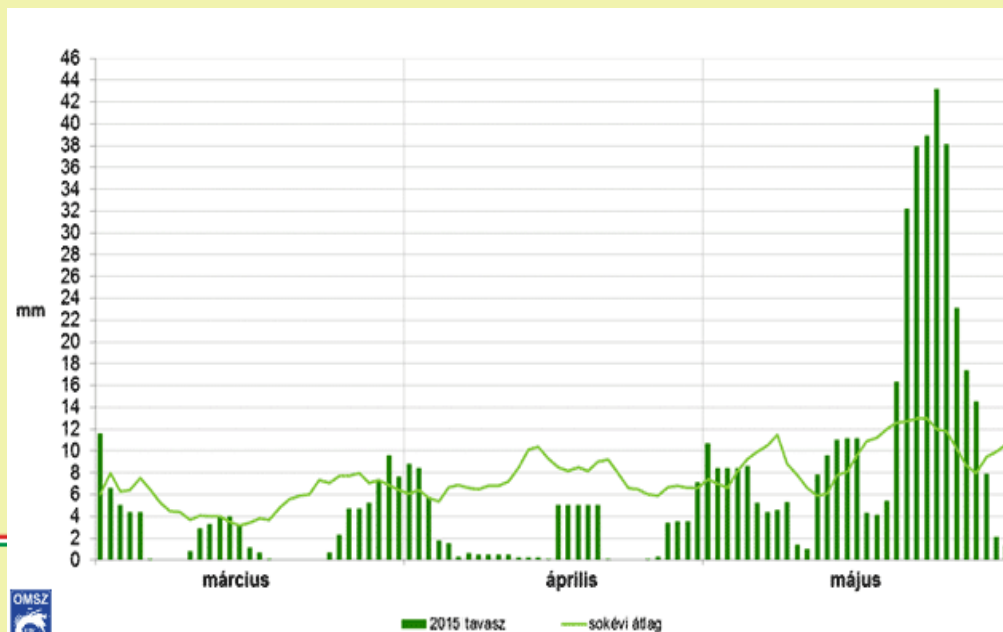


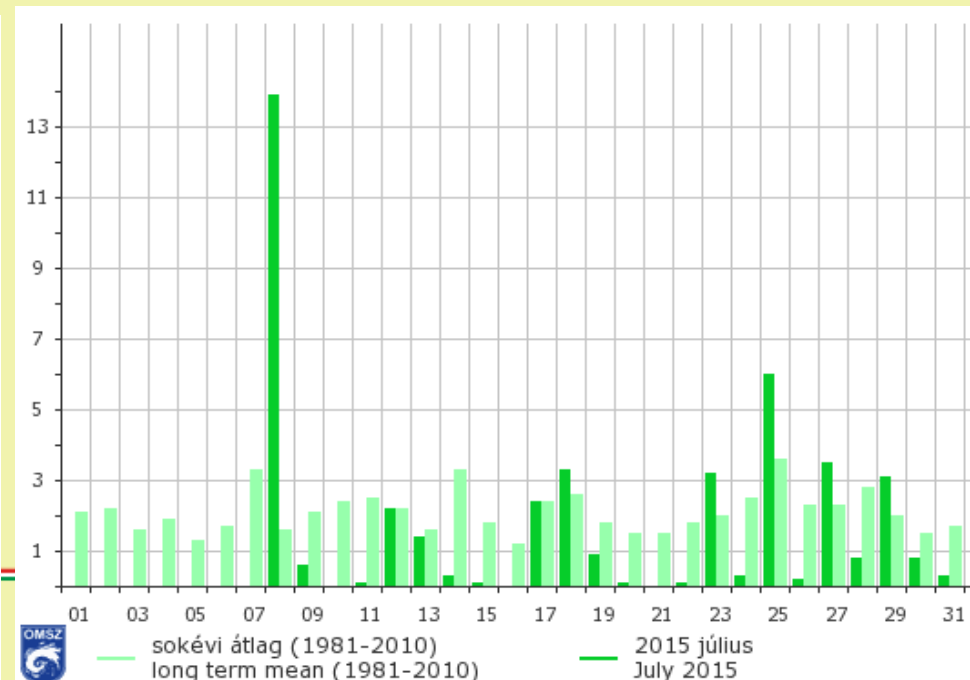
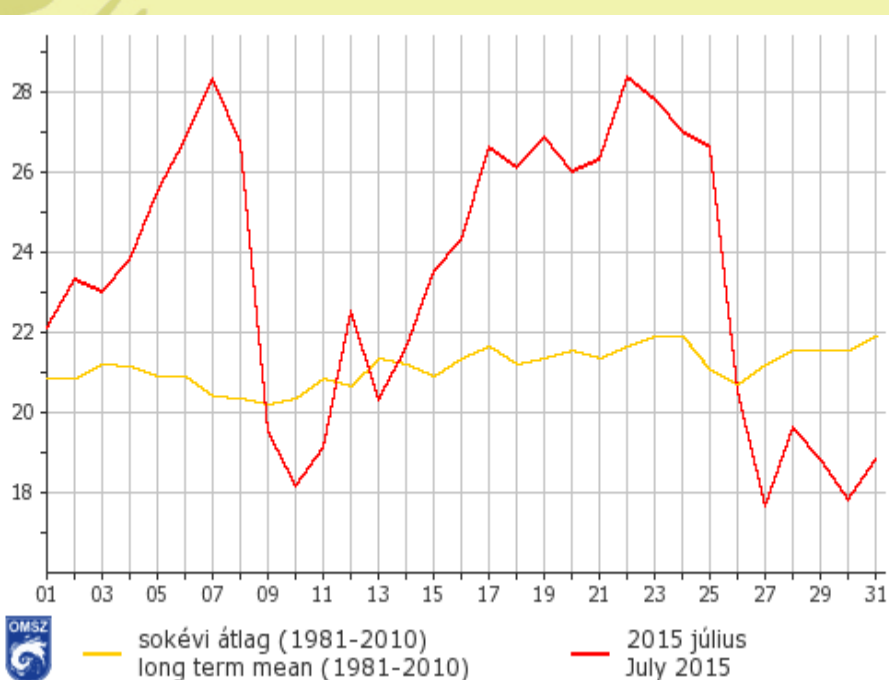
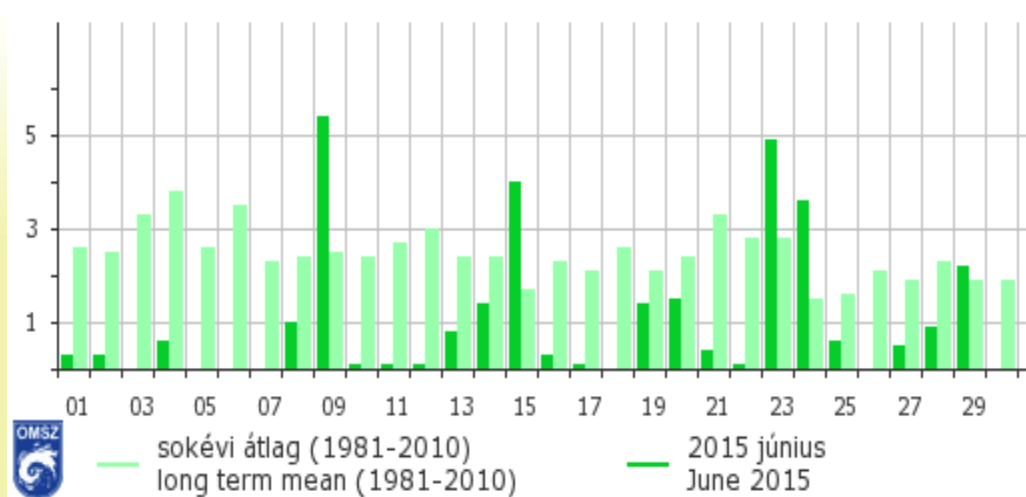
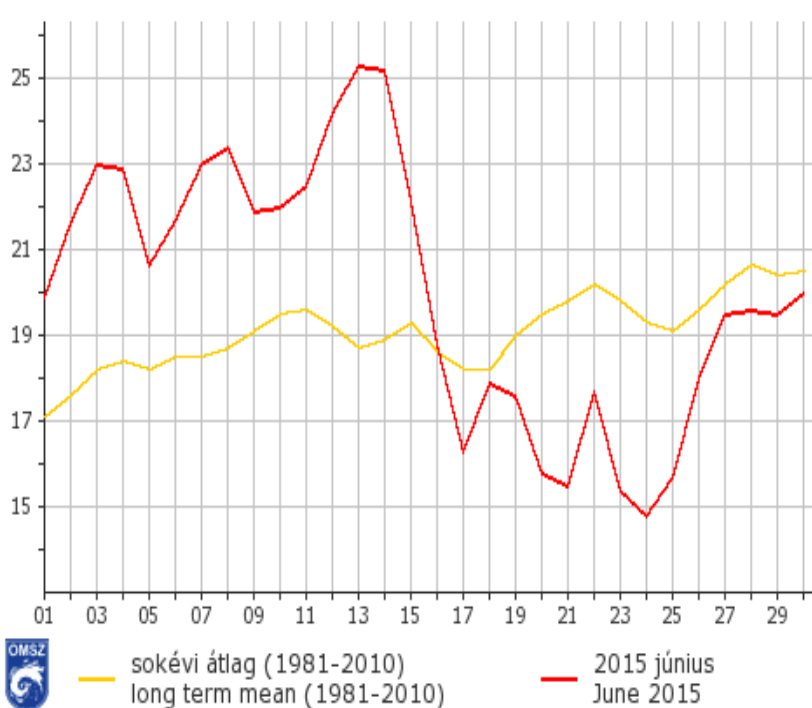
1901-2015. TAVASZ

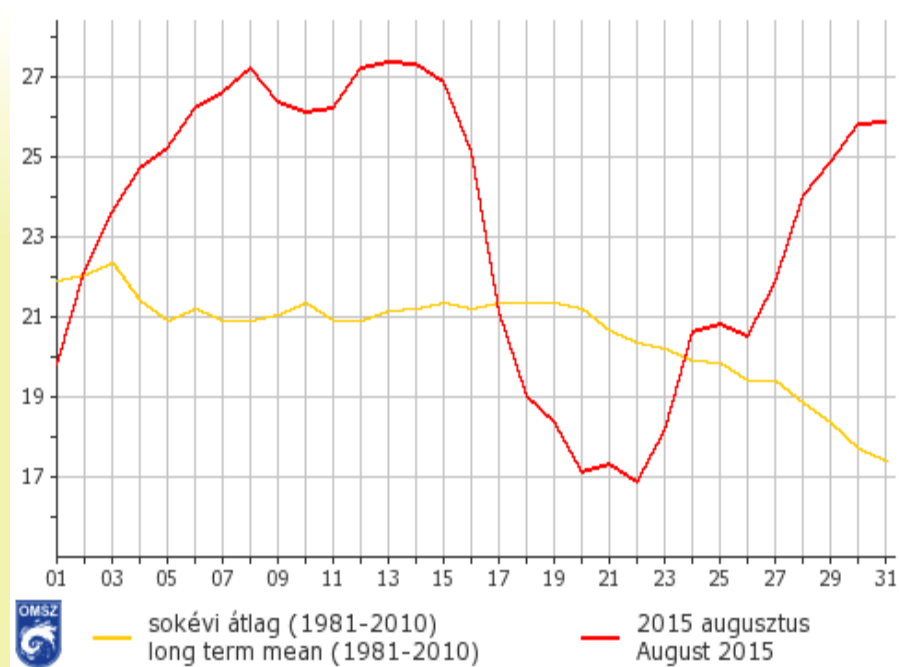
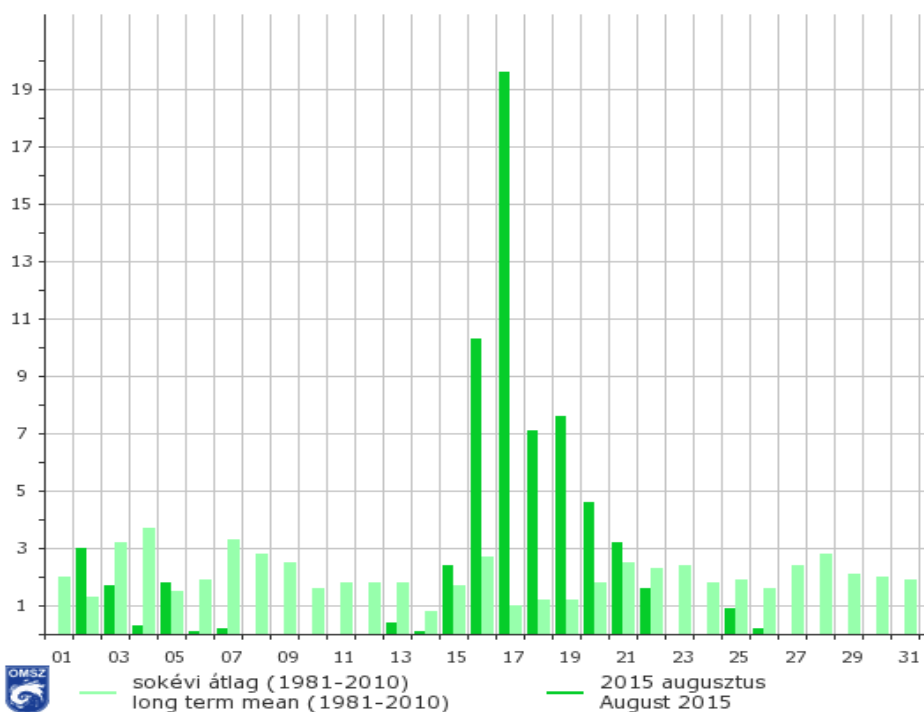


n é b i h
Termőföldtől az asztalig

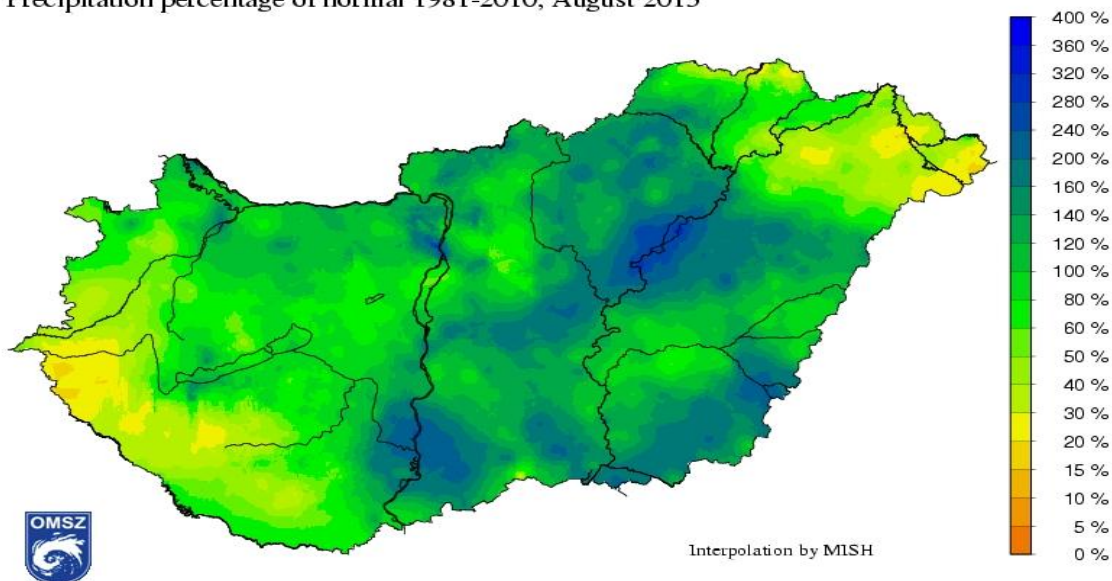
A 2015-ös tavasz csapadékösszege a sokéves (1981-2010-es) átlag százalékos arányában kifejezve



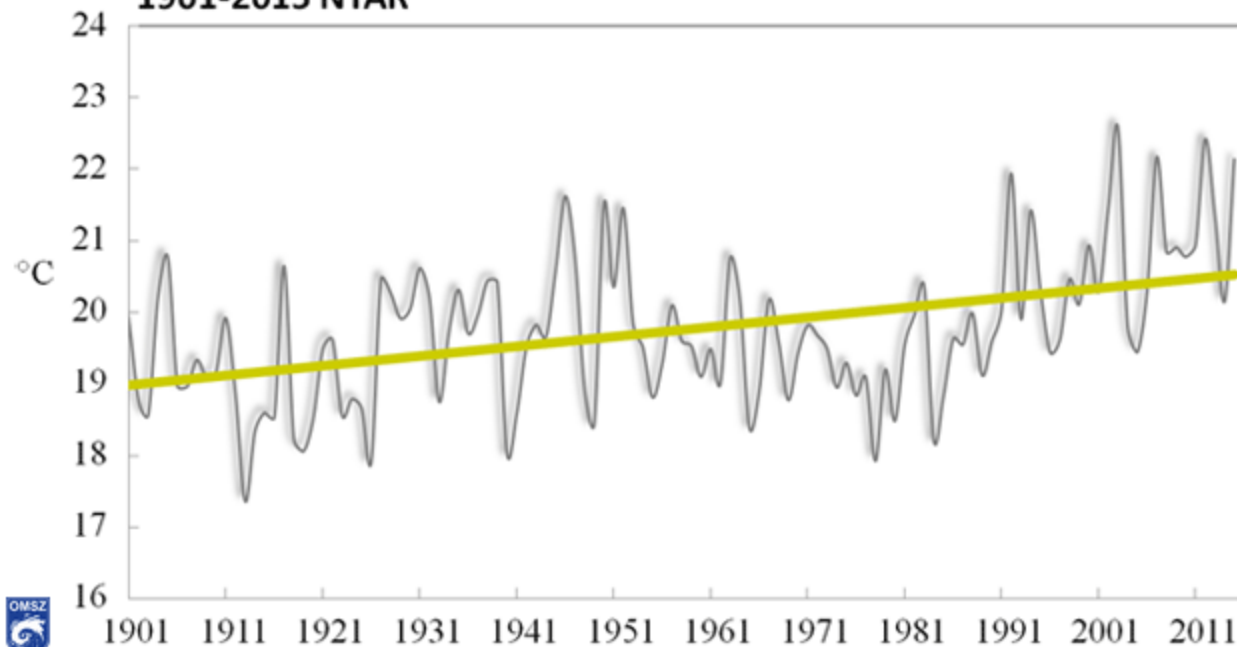




A csapadékösszeg aránya az 1981-2010 átlaghoz viszonyítva, 2015. augusztus
Precipitation percentage of normal 1981-2010, August 2015



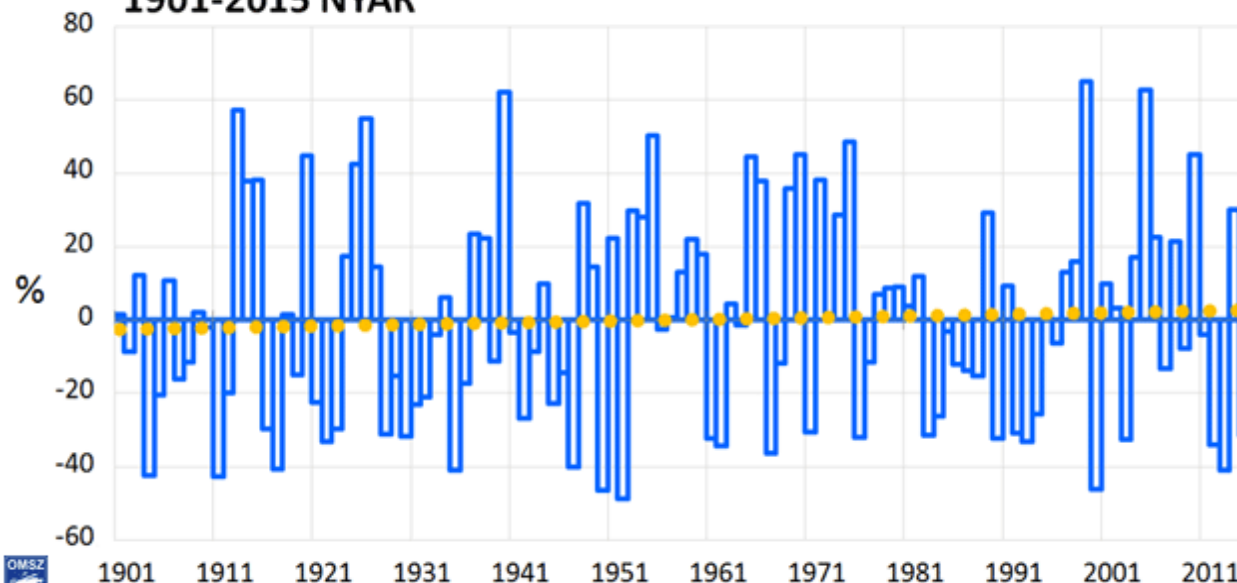
1901-2015 NYÁR



Az országos nyári
középhőmérsékletek 1901
és 2015 között (interpolált
adatok alapján)

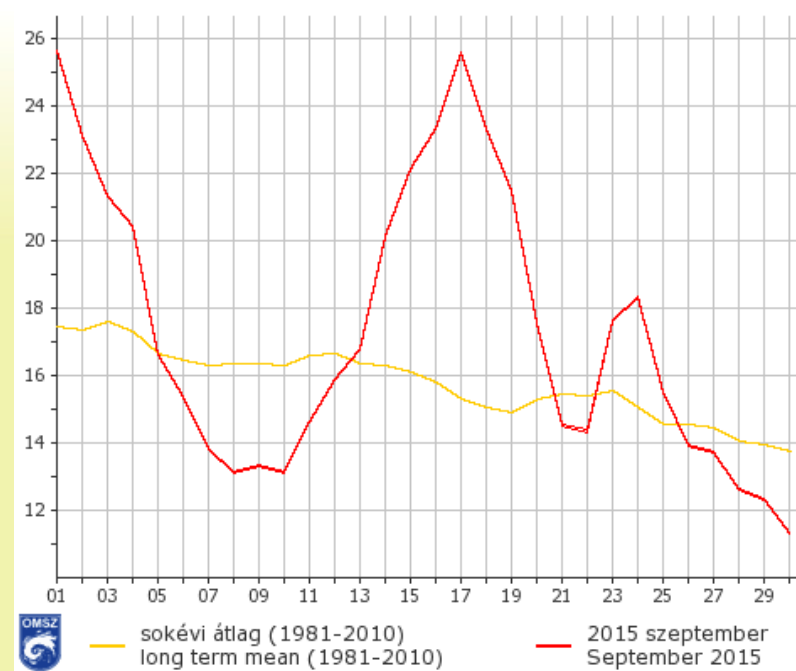
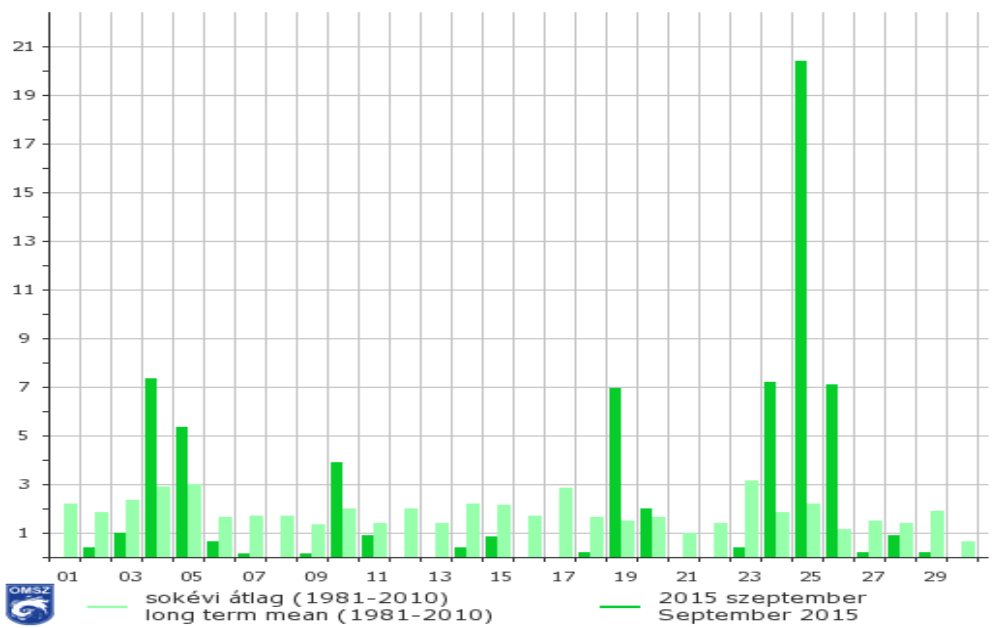


1901-2015 NYÁR

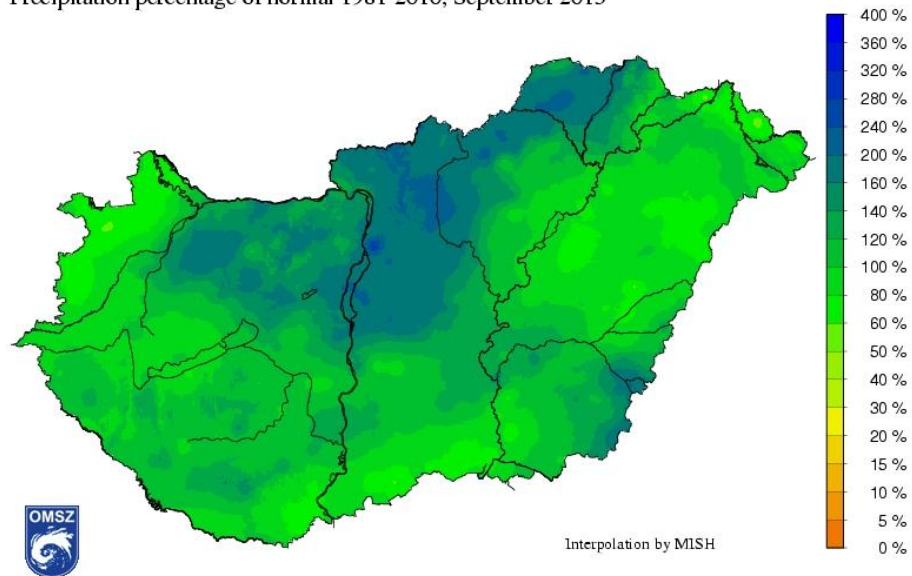


Az országos nyári
csapadékösszegek százalékos
eltérése a sokéves (1981-2010-
es)
átlagtól 1901 és 2015 között
(interpolált adatok alapján)

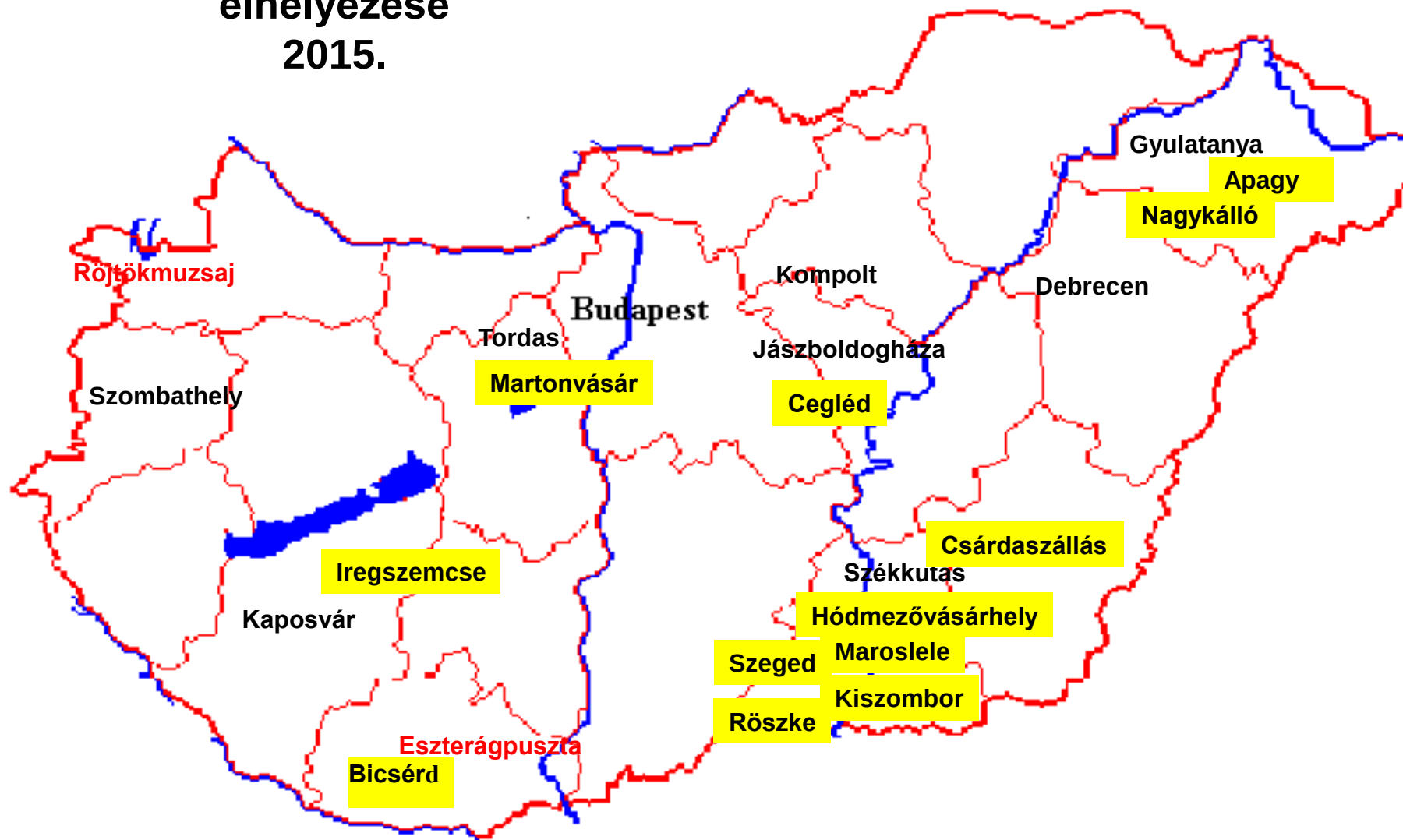




A csapadékösszeg aránya az 1981-2010 átlaghoz viszonyítva, 2015. szeptember
Precipitation percentage of normal 1981-2010, September 2015

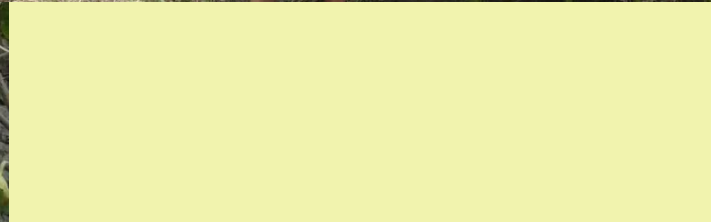


Napraforgó fajtakísérletek elhelyezése 2015.













Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Csoport:		ÁE	EU	FJ	K átlag t/ha
I.N	5	2	2	1	3,64
II.N	11	4	3	4	3,95
III.N	8	4	1	3	3,96
IV.É-H-M	6	3	2	1	3,21
V/1.IMI	12	1	4	7	3,62
V/2.IMI	22	3	12	7	3,67
VII/1.SU	2		1	1	3,47
VII/2.SU	6	2	3	1	3,55
VII/3.SU	6	2	2	2	3,68
Összesen	78	21	30	27	



Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Nemesítő	Fajták száma
GKkht. Szeged	5
KE TKI	3
Mogyi	1
Pioneer	24
Syngenta	19
Euralis	10
Limagrain	5
Saaten Union	5
Maisadour	3
Mogyi	2
Strube	1

Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Csoport:	Fajták száma:	Kísérletek száma:
I. Igen korai N	5	16
II. Korai 3-2-1.N	11	16
III. Közép 3-2-1.N	8	16
IV. Étkezési- hántolási- madáreleség	6	15





Napraforgó fajtakísérletek magtermés eredménye, t/ha
2012-2015
(Kivonat)

	Középérésű csoport		2012	2013	2014	2015	Átlag	
							t/ha	%
st	NK KONDI	2008 CH	3,68	4,22	4,29	4,15	4,09	101,5
	st.fajták átlaga		3,65	4,18	4,19	4,08	4,03	100,0
st	LG5655	2006 FR	3,61	4,14	4,09	4,01	3,96	98,4
kísérleti átlag			3,49	4,02	4,22	3,96	3,92	97,5
SzD5%			0,17	0,23	0,16	0,16	0,10	2,4
Kísérletek száma			14	12	16	16		



Hibrid		Olajtermés, kg/ha (<i>Oil yield</i>)					
			2012	2013	2014	2015	átlag
st	NK KONDI	2008 CH	1740	1868	2039	1890	1884
	st.fajták átlaga		1674	1759	1935	1817	1796
st	LG5655	2006 FR	1607	1796	1830	1744	1744
kísérleti átlag			1596	1754	1956	1739	1761
SzD5%			90	117	91	81	89
Kísérletek száma			14	12	16	16	
Hibrid		Olajtartalom, % (<i>Oil content</i>)					
			2012	2013	2014	2015	átlag
st	NK KONDI	2008 CH	52,30	48,99	52,68	50,37	51,09
	st.fajták átlaga		50,92	47,93	51,16	49,26	49,82
st	LG5655	2006 FR	49,53	48,10	49,64	48,14	48,85
kísérleti átlag			50,55	48,19	51,46	48,49	49,67
SzD5%			0,95	1,06	0,79	0,81	1,52
Kísérletek száma			14	12	16	16	

IMAZAMOX-SU KISÉRLETEK



n é b i h
Termőföldtől az asztalig



Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Csoport:	Fajták száma:	Kísérletek száma:
V/1. Imazamox Korai kezelt	12	14
V/2. Imazamox Középérésű kezelt	22	14



Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Csoport:	IMISun	CLHA+	IMISun/HO	CLHA+/HO
V/1.IMI	5	7	2	1
V/2.IMI	15	7	5	1
Total:	20	14	7	2

Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei

2015

15 V/1. IMI korai kezelt csoport

Fajták		Kaszattermés		Ezer- kaszat- tömeg	Tenyészdő	Később virágzó tövek	Megdőlő tövek	Kidőlő tövek	Tányér alatt letört tövek	Több- tányérú tövek	Növény- magasság
		t/ha	%	g	nap	%	%	%	%	%	cm
SY Neostar CLP	EU	4,01	110,7	55,0	122	1,0	1,5	0,0	5,8	5,5	157
ESH9122	FR	3,79	104,6	67,2	122	1,0	4,2	0,3	4,9	3,4	173
NK Neoma	EU	3,77	104,1	53,5	120	0,7	1,6	0,3	5,2	5,8	159
NX32235 CLHA Plus	CH	3,66	101,0	54,6	122	0,6	2,5	0,6	2,7	1,1	169
ESH5127	FR	3,64	100,5	66,8	122	1,2	4,5	0,6	2,2	1,8	176
Talento/NX99338	EU	3,64	100,5	60,3	121	0,7	1,5	0,3	3,8	1,0	163
MGT51752	FR	3,62	99,9	56,7	124	0,6	5,2	3,0	3,9	10,0	172
ES Tektonic CL	2012 FR	3,56	98,3	60,6	122	0,7	2,1	0,5	2,4	0,7	179
GK-IMI1502		3,51	96,9	49,9	122	1,0	1,4	0,1	1,9	3,3	166
Paraiso 1000 CLHA Plus	EU	3,43	94,7	55,9	123	1,2	1,9	0,4	3,0	0,5	161
IMI-6 CLHA Plus		3,42	94,4	48,0	120	1,1	1,5	0,1	2,8	6,1	154
GK-IMI1501		3,40	93,9	55,3	121	1,0	1,4	0,9	2,2	3,0	158
átlag		3,62	100,0	57,0	122	0,9	2,4	0,6	3,4	3,5	166
SzD 5%		0,17	4,7	3,1	3	0,6	3,0	2,0	3,5	8,4	5
C.V.		6,2		6,5	2,7						3,5
Helyek száma		14		11	11	9	11	11	11	11	12

Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei
2015

16 V/2. IMI középérésű kezelt csoport

Fajták		Kaszattermés		Ezer- kaszat- tömeg	Tenyészeitő	Később virágzó tövek	Megdőlő tövek	Kidőlő tövek	Tányér alatt letört tövek	Több- tányérú tövek	Növény- magasság
		t/ha	%	g	nap	%	%	%	%	%	cm
NX32233	CH	4,13	112,4	59,4	123	1,3	2,2	0,6	7,5	0,8	172
ESH4032	FR	4,10	111,6	59,4	128	0,9	5,1	0,3	1,6	21,3	176
SL1422	FR	3,89	105,9	63,3	125	1,6	2,7	0,7	1,4	0,7	180
LHA6362/106	FR	3,86	105,1	57,7	125	2,1	5,8	0,7	2,4	4,5	185
SY Excellio/NX22212	2015 CH	3,83	104,3	58,2	125	1,1	1,4	0,2	4,1	6,7	163
NK Adagio	2010 CH	3,82	104,0	63,6	126	1,8	1,5	0,1	2,0	5,6	167
LHA364/42	FR	3,82	104,0	67,3	124	0,9	4,7	0,4	0,7	1,5	180
NK Neoma	EU	3,77	102,6	51,8	121	1,2	1,2	0,6	4,6	6,2	161
MAS 85IR	FR	3,76	102,4	64,6	125	1,7	2,6	0,4	0,3	0,3	177
LG 5658 CL	EU	3,72	101,3	58,5	125	1,1	2,2	0,4	1,3	1,2	175
SY Experto	EU	3,72	101,3	68,0	126	1,6	1,6	0,7	1,4	0,4	176
P64LC09	EU	3,70	100,7	57,2	123	1,1	2,7	1,1	1,5	0,4	175
Imidor	EU	3,64	99,1	52,1	122	2,0	1,2	0,2	0,6	1,0	187
NK Alego	2007 CH	3,60	98,0	49,9	122	0,6	3,9	1,1	3,1	4,1	165
Puntasol CL	EU	3,55	96,6	48,7	121	0,8	3,6	0,6	10,5	1,6	181
PARAISO102 CL	EU	3,54	96,4	51,7	124	1,2	1,6	0,3	2,1	0,8	176
ES Grafic	EU	3,52	95,8	64,0	126	0,8	2,0	0,9	1,0	2,3	176
LG 54.92	EU	3,50	95,3	65,4	125	1,9	2,5	0,3	1,2	0,7	177
Babisol CL	EU	3,42	93,1	58,6	121	0,5	1,8	0,2	1,6	0,2	192
Lucia	EU	3,38	92,0	48,8	123	1,6	2,8	0,4	5,6	0,4	172
ESH 9097	FR	3,38	92,0	71,8	124	0,8	1,9	0,2	3,6	2,4	163
ES Balistic CL	EU	3,17	86,3	67,3	125	1,0	1,4	0,8	2,6	0,8	169
átlag		3,67	100,0	59,4	124	1,2	2,6	0,5	2,8	2,9	175
SzD 5%		0,18	4,9	3,8	3	1,3	2,4	0,8	5,0	7,2	5
C.V.		6,7		7,6	2,9						3,7
Helyek száma		14		11	11	9	11	11	11	11	12

Napraforgó kiscellás fajtaösszehasonlító kísérleti eredmények
2015

16 V/2. IMI középérésű kezelt csoport 2015

Kaszattermés t/ha

Fajták	Zombathely	Kaposvár	Tordas	Zsárvíz	Kisbaj	Székkutas	Sárdaszállás	Zsolt	Órvendrő	Debrecen	Mezővásár	Kompolt	Kundorozsa	Székely - DO	átlag	rel. %
NX32233	3,39	4,47	2,41	3,71	4,79	3,52	4,95	5,33	3,91	3,40	4,73	3,46	5,38	4,33	4,13	112,4
ESH4032	3,57	4,45	2,69	3,38	4,55	3,31	4,88	5,06	3,96	3,44	4,43	3,36	5,90	4,47	4,10	111,6
SL1422	3,71	3,91	2,41	3,62	4,97		4,51	4,18	4,06	3,33	4,21	3,03	5,09	3,79	3,89	105,9
LHA6362/106	3,80	3,80	2,24	3,57	4,46	3,40	4,29	4,38	3,65	3,36	4,16	3,19	5,66	4,14	3,86	105,1
NX22212	3,92	4,13	2,01	3,56	4,55	3,73	4,16	4,77	3,63	3,27	4,65	3,14	4,69	3,39	3,83	104,3
NK Adagio	3,57	4,20	2,37	3,25	4,21	3,50	4,28	4,97	3,85	3,06	4,10	3,10	5,28	3,68	3,82	104,0
LHA364/42	3,49	4,16	2,19	3,48	4,24	3,80	4,43	4,45	3,56	2,61	4,49	3,14	5,89	3,51	3,82	104,0
NK Neoma	3,92	4,01	2,21	3,23	4,20	3,75	4,36	4,82	3,06	2,96	4,34	3,08	5,14	3,66	3,77	102,6
MAS 85IR	3,70	3,79	2,55	3,35	4,30	3,47	4,30	4,56	3,81	2,80	4,26	3,02	4,92	3,74	3,76	102,4
LG 5658 CL	3,81	3,87	2,48	3,16	4,19	3,56	4,28	4,26	3,68	2,97	3,80	2,77	5,36	3,89	3,72	101,3
SY Experto	3,72	3,95	2,07	3,24	4,48	3,18	3,96	4,68	3,56	3,02	4,64	3,01	4,85	3,72	3,72	101,3
P64LC09	3,87	4,06	2,19	3,22	4,31	3,79	3,96	4,22	3,52	2,95	3,99	2,81	5,22	3,65	3,70	100,7
Imidor	3,37	3,91	2,11	3,19	4,70	2,99	4,33	4,21	3,45	2,78	3,92	2,93	5,36	3,73	3,64	99,1
NK Alego	3,55	3,96	2,17	3,15	3,81	3,64	4,06	4,69	3,26	2,57	4,03	2,92	5,22	3,40	3,60	98,0
Puntasol CL	2,93	3,96	2,07	3,07	4,17	3,55	4,26	4,79	3,14	2,74	4,10	3,03	4,23	3,62	3,55	96,6
PARAISO102 CL	3,39	3,98	2,27	3,16	4,46	3,90	3,89	3,99	3,16	2,55	4,19	2,79	4,76	3,03	3,54	96,4
ES Grafic	3,56	3,90	2,01	3,08	3,75	3,58	3,87	4,20	3,35	2,63	3,80	2,94	4,99	3,60	3,52	95,8
LG 54.92	3,56	4,03	2,21	3,22	3,81	3,54	3,48	4,21	3,18	2,44	4,10	2,74	5,07	3,36	3,50	95,3
Babisol CL	2,97	3,74	2,23	2,82	4,03	3,58	4,29	3,86	3,20	2,56	3,92	2,85	4,26	3,61	3,42	93,1
Lucia	3,10	3,92	2,11	2,64	3,55	3,48	4,21	4,06	3,31	2,58	3,90	2,94	4,76	2,83	3,38	92,0
ESH 9097	3,27	3,44	2,48	3,06	3,81	2,67	3,70	4,18	3,34	2,48	3,60	2,96	4,95	3,34	3,38	92,0
ES Balistic CL	3,33	3,67	2,11	2,75	3,76	2,72	3,62	3,57	3,28	2,22	3,52	2,89	4,14	2,81	3,17	86,3
átlag	3,52	3,97	2,25	3,22	4,23	3,47	4,19	4,43	3,50	2,85	4,13	3,00	5,05	3,60	3,67	100,0
SzD 5%	0,46	0,27	0,25	0,22	0,46	0,25	0,61	0,56	0,32	0,28	0,34	0,18	0,54	0,41	0,18	4,9
C.V.	9,3	4,9	7,8	4,9	7,7	5,2	10,4	9,0	6,6	7,0	5,8	4,2	7,6	8,0	6,7	



Napraforgó fajtakísérletek magtermés eredménye, t/ha

2010-2015

(Kivonat)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Átlag t/ha	%
Imazamox középérésű kezelt									
NK Neoma	EU	3,89	3,97	3,46	3,74	3,89	3,77	3,79	107,5
NK Adagio	2010 CH	3,64	3,84	3,39	3,51	4,02	3,82	3,70	105,1
LG 5658 CL	EU	3,52	3,59	3,40	3,59	3,82	3,72	3,61	102,4
PARAISO102 CL	EU(6)	3,66	3,76	3,12	3,53	3,78	3,54	3,57	101,2
NK Alego	2007 CH	3,54	3,68	3,09	3,31	3,70	3,60	3,49	99,0
IMI csoport átlag		3,47	3,61	3,18	3,47	3,74	3,67	3,52	100,0
SzD5%		0,28	0,23	0,16	0,21	0,22	0,18	0,11	3,2
Kísérletek száma		10	11	14	11	15	14		

Imazamox középérésű kezelt csoport		2013	2014	2015	Átlag t/ha	%				
NX32233	CH(3)	3,78	4,18	4,13	4,03	111,1				
SY Excellio (NX22212)	2015 CH	3,67	4,03	3,83	3,84	106,0				
ES Balistic CL	EU	3,18	3,49	3,17	3,28	90,4				
IMI csoport átlag		3,47	3,74	3,67	3,63	100,0				
SzD5%		0,21	0,22	0,18	0,21	5,9		2014	2015	Átlag
Kísérletek száma		11	15	14						t/ha
										%

					LHA6362/106	FR(2)	4,03	3,86	3,95	106,5
					SL1422	FR(2)	3,83	3,89	3,86	104,2
					MAS 85IR	FR(2)	3,79	3,76	3,78	101,9
					P64LC09	EU	3,76	3,70	3,73	100,7
					Imidor	EU(2)	3,58	3,64	3,61	97,4
					ESH 9097	FR(2)	3,68	3,38	3,53	95,3
					IMI csoport átlag		3,74	3,67	3,71	100,0
					SzD5%		0,22	0,18	0,25	6,9
					Kísérletek száma		15	14		

Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei

2010-2015

Result of trials sunflower varieties



n é b i h

Termőföldtől az asztalig

V-2. Imazamox középérésű kezelt csoport (IMI - Middle group)

Hibrid		Olajtermés, kg/ha (Oil yield)								
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	átlag	%
	NK Neoma	EU	1778	1801	1552	1599	1738	1640	1685	110,5
	NK Adagio	2010 CH	1526	1669	1453	1434	1726	1603	1569	102,9
	LG 5658 CL	EU	1580	1603	1536	1610	1700	1662	1615	105,9
	PARAISO102 CL	EU(6)	1573	1658	1375	1497	1667	1516	1548	101,5
	NK Alego	2007 CH	1541	1618	1347	1368	1614	1536	1504	98,6
	IMI csoport átlag		1483	1589	1402	1456	1627	1593	1525	100,0
	SzD5%		137	108	83	102	114	92	64	4,2
	Kísérletek száma		10	11	14	11	15	14		
Hibrid		Olajtartalom, % (Oil content)								
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	átlag	
	NK Neoma	EU	50,78	50,44	49,58	47,37	49,46	48,28	49,32	
	NK Adagio	2010 CH	46,65	48,47	47,57	45,52	47,72	46,75	47,11	
	LG 5658 CL	EU	49,91	49,78	50,12	49,68	49,23	49,59	49,72	
	PARAISO102 CL	EU(6)	47,67	49,11	49,17	47,03	48,92	47,44	48,22	
	NK Alego	2007 CH	48,48	48,99	48,49	45,95	48,38	47,29	47,93	
	IMI csoport átlag		47,38	48,98	48,95	46,56	48,16	48,03	48,01	
	SzD5%		1,28	1,08	1,03	0,94	1,12	0,98	0,76	
	Kísérletek száma		10	11	14	11	15	14		



Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei

2013-2015

Result of trials sunflower varieties



n é b i h

Termőföldtől az asztalig

V-2. Imazamox középérésű kezelt csoport (IMI - Middle group)

Hibrid	Olajtermés, kg/ha (Oil yield)					
		2013	2014	2015	átlag	%
NX32233	CH(3)	1659	1922	1862	1814	116,4
SY Excellio (NX22212)	2015 CH	1594	1849	1730	1724	110,6
ES Balistic CL	EU	1287	1442	1274	1334	85,6
IMI csoport átlag		1456	1627	1593	1559	100,0
SzD5%		102	114	92	127	8,1
Kísérletek száma		11	15	14		
Hibrid	Olajtartalom, % (Oil content)					
		2013	2014	2015	átlag	
NX32233	CH(3)	48,67	51,07	49,92	49,89	
SY Excellio (NX22212)	2015 CH	48,31	50,98	50,38	49,89	
ES Balistic CL	EU	44,71	45,96	44,21	44,96	
IMI csoport átlag		46,56	48,16	48,03	47,58	
SzD5%		0,94	1,12	0,98	1,50	
Kísérletek száma		11	15	14		



Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei

2014-2015

Result of trials sunflower varieties

V-2. Imazamox középérésű kezelt csoport (IMI - Middle group)



n é b i h

Termőföldtől az asztalig

Hibrid	Olajtermés, kg/ha (Oil yield)				
		2014	2015	átlag	%
LHA6362/106	FR(2)	1806	1702	1754	108,9
SL1422	FR(2)	1584	1651	1618	100,5
MAS 85IR	FR(2)	1672	1678	1675	104,0
P64LC09	EU	1609	1612	1611	100,0
Imidor	EU(2)	1584	1587	1586	98,5
ESH 9097	FR(2)	1527	1342	1435	89,1
IMI csoport átlag		1627	1593	1610	100,0
SzD5%		114	92	167	10,4
Kísérletek száma		15	14		
Hibrid	Olajtartalom, % (Oil content)				
		2014	2015	átlag	
LHA6362/106	FR(2)	49,54	48,90	49,22	
SL1422	FR(2)	45,71	46,54	46,13	
MAS 85IR	FR(2)	48,79	49,63	49,21	
P64LC09	EU	47,45	48,19	47,82	
Imidor	EU(2)	49,09	48,27	48,68	
ESH 9097	FR(2)	46,09	44,02	45,06	
IMI csoport átlag		48,16	48,03	48,10	
SzD5%		1,12	0,98	2,17	
Kísérletek száma		15	14		



Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Csoport:	Fajták száma:	Kísérletek száma:
VII/1.SU Igen korai kezelt	2	13
VII/2.SU Korai kezelt	6	13
VII/3.SU Középérésű kezelt	6	13



Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.

Csoport:	DuPont SU7	USDA TBM	DuPont SU7/HO
VII/1.SU	2		
VII/2.SU	6		1
VII/3.SU	5	1	2
Total:	13	1	3

Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei

2015

21 VII/2. SU korai kezelt csoport

Fajták		Kaszattermés		Ezer- kaszat- tömeg	Tenyészdő	Később virágzó tövek	Megdől tövek	Kidől tövek	Tányér alatt letört tövek	Több- tányérú tövek	Növény- magasság
		t/ha	%	g	nap	%	%	%	%	%	cm
XF 9026	US	3,86	108,6	63,6	120	1,2	3,1	0,2	1,4	6,3	172
P64LE25	EU	3,76	105,8	64,7	121	2,0	1,9	0,4	0,5	0,2	180
P63LE75	2014 US	3,73	105,0	59,0	120	0,9	3,4	2,1	2,3	4,9	165
P63LE13	2012 US	3,48	97,9	59,3	121	1,8	3,8	2,5	0,6	1,5	179
P64LE29 / XF 9009	EU	3,25	91,5	63,5	117	1,2	4,7	1,1	1,3	0,5	151
PR64H42	EU	3,24	91,2	67,7	122	1,1	1,3	0,7	0,8	1,2	163
átlag		3,55	100,0	63,0	120	1,4	3,0	1,2	1,1	2,4	168
SzD 5%		0,20	5,6	3,7	3	1,0	2,8	2,9	2,2	3,5	5
C.V.		7,1		6,9	2,8						3,8
Helyek száma		13		11	10	8	10	10	10	10	11

Napraforgó kispercellás fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei

2015

22 VII/3. SU középérésű kezelt csoport

Fajták		Kaszattermés		Ezer- kaszat- tömeg	Tenyészdő	Később virágzó tövek	Megdőlő tövek	Kidőlő tövek	Tányér alatt letört tövek	Több- tányérú tövek	Növény- magasság
		t/ha	%	g	nap	%	%	%	%	%	cm
XF13912	US	4,01	108,9	64,2	122	2,0	3,5	0,2	1,4	0,4	173
P64LE99	2014 US	3,83	104,0	71,9	125	2,1	0,5	0,2	0,0	0,7	162
P64LE25	EU	3,78	102,7	65,5	123	1,3	1,2	0,3	0,3	0,2	176
Sumiko	2015 CH	3,69	100,2	60,8	121	1,0	1,3	0,5	1,3	7,0	166
P64HE118	US	3,51	95,3	72,9	126	0,9	3,5	0,5	0,4	0,1	167
PR64H42	EU	3,26	88,6	68,2	124	1,4	2,5	0,6	1,8	0,5	159
átlag		3,68	100,0	67,2	123	1,5	2,1	0,4	0,9	1,5	167
SzD 5%		0,19	5,2	4,1	2	1,1	3,3	0,5	1,5	4,8	6
C.V.		6,6		7,1	2,1						4,4
Helyek száma		13		11	10	8	10	10	10	10	11



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

**Napraforgó kisparcellás fajtaösszehasonlító kísérleti eredmények
2015**

22 VII/3. SU középérésű kezelt csoport 2015

Kaszattermés t/ha

Fajták	Zombathely	Kaposvár	Tordas	Zsárvíz	Székkutas	Sárdaszállás	Zsolt	Órvásár	Debrecen	Mezővásár	Kompolt	Kundorozs	Össze - DO	átlag	rel. %
XF13912	3,99	3,64	2,74	3,71	3,92	3,64	4,94	4,22	3,88	4,69	3,17	5,54	4,01	4,01	108,9
P64LE99	3,95	3,44	2,86	3,13	4,13	3,69	4,94	4,38	3,47	4,14	2,89	5,42	3,38	3,83	104,0
P64LE25	4,21	3,35	2,70	3,51	3,22	3,53	4,47	3,97	3,49	4,45	3,15	5,71	3,40	3,78	102,7
Sumiko	4,09	3,17	2,84	3,37	3,29	3,55	4,60	4,18	3,53	4,11	3,08	4,73	3,45	3,69	100,2
P64HE118	4,41	2,57	2,51	3,24	3,03	3,26	4,02	4,07	3,46	3,89	3,10	4,84	3,28	3,51	95,3
PR64H42	3,70	3,07	2,68	2,95	2,70	2,83	4,17	3,73	3,30	3,54	2,83	4,25	2,66	3,26	88,6
átlag	4,06	3,21	2,72	3,32	3,38	3,42	4,52	4,09	3,52	4,14	3,04	5,08	3,36	3,68	100,0
SzD 5%	0,30	0,18	0,30	0,27	0,23	0,59	0,64	0,29	0,25	0,28	0,19	0,30	0,42	0,19	5,2
C.V.	5,0	3,6	7,3	5,4	4,5	11,5	9,4	4,7	4,8	4,5	4,2	3,9	8,3	6,6	





n é b i h

Termőföldtől az asztalig

SU-Igen korai kezelt csoport		2014	2015	Átlag t/ha	%
XF13901	US(2)	4,02	3,69	3,86	106,5
SU csoport átlag		3,77	3,47	3,62	100,0
SzD5%		0,18	0,20		
Kísérletek száma		14	13		

SU-korai kezelt csoport		2013	2014	2015	Átlag t/ha	%
XF 9026	US(3)	3,65	3,80	3,86	3,77	103,8
P63LE13	2012 US	3,56	4,14	3,48	3,73	102,6
P63LE75	2014 US	3,66	3,79	3,73	3,73	102,6
XF 9009	EU	3,25	3,28	3,25	3,26	89,7
SU csoport átlag		3,51	3,84	3,55	3,63	100,0
SzD5%		0,18	0,21	0,20	0,35	9,6
Kísérletek száma		13	14	13		

SU-középérésű kezelt csoport		2014	2015	Átlag t/ha	%
XF13912	US(2)	4,22	4,01	4,12	105,6
P64LE25	EU US	4,18	3,78	3,98	102,2
P64LE99	2014 US	4,05	3,83	3,94	101,2
Sumiko	2015 CH	4,01	3,69	3,85	98,8
SU csoport átlag		4,11	3,68	3,90	100,0
SzD5%		0,14	0,19	0,20	5,2
Kísérletek száma		13	13		



Hibrid		Olajtermés, kg/ha (Oil yield)			
		2014	2015	átlag	%
XF13901	US(2)	1862	1589	1726	107,8
SU csoport átlag*		1720	1481	1601	100,0
SzD5%		88	80		
Kísérletek száma		14	13		
Hibrid		Olajtartalom, % (Oil content)			
		2014	2015	átlag	
XF 9009	US	51,20	47,69	49,45	
XF13901	US(2)				
SU csoport átlag*		50,62	47,19	48,91	
SzD5%		0,95	0,91		
Kísérletek száma		14	13		



VII-1. SU Igen korai csoport (SU - Very early group)

VII-2. SU - Korai csoport (SU - Early group)

Hibrid		Olajtermés, kg/ha (Oil yield)				
		2013	2014	2015	átlag	%
XF 9026	US(3)	1654	1783	1742	1726	107,0
P63LE13	2012 US	1590	1924	1543	1686	104,5
P63LE75	2014 US	1637	1693	1605	1645	102,0
XF 9009	EU	1438	1498	1375	1437	89,1
SU csoport átlag		1528	1771	1541	1613	100,0
SzD5%		89	105	91	173	10,7
Kísérletek száma		13	14	13		
Hibrid		Olajtartalom, % (Oil content)				
		2013	2014	2015	átlag	
XF 9026	US(3)	50,00	52,03	49,95	50,66	
P63LE13	2012 US	49,12	51,47	49,04	49,88	
P63LE75	2014 US	49,28	49,47	47,54	48,76	
XF 9009	EU	48,85	50,64	46,77	48,75	
SU csoport átlag		47,95	51,07	47,82	48,95	
SzD5%		0,85	0,90	0,98	1,38	
Kísérletek száma		13	14	13		

VII-3. SU középérésű csoport (SU - Middle group)



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Hibrid		Olajtermés, kg/ha (Oil yield)			
		2014	2015	átlag	%
XF13912	US(2)	1932	1764	1848	106,5
P64LE25	EU	1929	1645	1787	103,0
P64LE99	2014 US	1759	1613	1686	97,2
Sumiko	2015 CH	1886	1669	1778	102,4
SU csoport átlag		1876	1594	1735	100,0
SzD5%		89	97	138	7,9
Kísérletek száma		13	13		
Hibrid		Olajtartalom, % (Oil content)			
		2014	2015	átlag	
XF13912	US(2)	50,51	48,84	49,68	
P64LE25	EU	51,25	48,29	49,77	
P64LE99	2014 US	48,04	46,74	47,39	
Sumiko	2015 CH	52,13	50,13	51,13	
SU csoport átlag		50,48	47,92	49,20	
SzD5%		1,15	1,29	1,60	
Kísérletek száma		13	13		





HO napraforgók



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2015.

HO SUNFLOWER varieties in VCU test 2015

I.	Normal			
4.	PR64H45 /HO	EU US	Pioneer	1
5.	Walcer /HO	2011 HU	GKKHT	2
II.	Normal			
10.	NK Ferti /HO	EU CH	Syngenta	3
11.	PR64H42 /HO SU	EU US	Pioneer	4
III.	Normal			
7.	ESH2002 HO/Or g	h(2) FR(2)	Euralis	5
8.	Tutti/NX73008 / HO	2010 CH	Syngenta	6
V/1.	IMI			
10.	NX99338 IMI,OR,HO/Talento	EU CH	Syngenta	7
11.	NX32235 CLHA Plus/HO Ore	h(2) CH(2)	Syngenta	8
12.	ES Tektonic CL /EGH892HO	2012 FR	Euralis	9
V/2.	IMI			
17.	Sy Experto IMI/HO	EU CH	Syngenta	10
18.	ES Grafic HO CL	EU/1 FR/1	Euralis	11
19.	LG54.92 HO CL	EU/1 FR/1	Limagrain	12
20.	SY Excellio /NX22212 IMI,HO	2015 CH	Syngenta	13
21.	ES Balistic HO CL	EU FR	Euralis	14
22.	ESH9097 CLHA Plus/HO	h(2) FR(2)	Euralis	15
VII/2.	SU			
6.	PR64H42 /HO	EU US	Pioneer	16
VII/3.	SU			
5.	P64HE118/XF12801 SU/HO	h(1) US(1)	Pioneer	17
6.	PR64H42 /HO	EU US	Pioneer	18



n é b i h
Termőföldtől az asztalig



2015

[illegible]

SzD5%=	1,69	***
CV=	2,5	

Napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek 2010-2015.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

	Igen Korai		Korai			Közép		
	PR64H45	Walcer	NK Ferti	ES Tektonic	Tutti	ES Ballistic	SY Excellio	
2015	88,18	86,55	84,72	85,41	86,84	86,58	84,15	15
2014	88,62	86,38	85,01	86,86	86,62	86,33	85,55	13
2013	88,20	85,91	84,58	85,10	85,25	85,61	85,50	15
2012	90,04		87,17		87,74			13
2011	89,09		85,37		85,84			10
2010	88,95	87,42	85,28		87,21			6
Átlag:	88,85	86,56	85,35	85,79	86,58	86,17	85,07	Összesen: 72



HO Igen korai csoport		2013	2014	2015	Átlag t/ha	%
PR64H45	EU US	3,50	3,79	3,67	3,65	103,1
Walcer	2011	3,47	3,37	3,46	3,43	96,8
HO Kísérleti átlag		3,49	3,58	3,57	3,55	100,0
SzD5%		0,17	0,29	0,20	0,48	13,7
Kísérletek száma		13	15	16		



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

HO korai csoport		2014	2015	Átlag t/ha	%
NK Ferti	EU CH	3,78	3,84	3,81	104,4
NX32235 CLHA Plus	h(2) CH(2)	4,02	3,54	3,78	103,6
ES Tektonic CL	2012 FR	3,76	3,41	3,59	98,3
HO Kísérleti átlag		3,84	3,46	3,65	100,0
SzD5%		0,19	0,27	0,86	23,6
Kísérletek száma		16	12		

HO középérésű csoport		2014	2015	Átlag t/ha	%
Tutti (NX73008 HO)	2010 CH	4,06	3,88	3,97	108,8
SY Excellio /NX22212 IMI,HO	2015 CH	3,94	3,74	3,84	105,3
ESH 2002	h(2) FR(2)	3,77	3,73	3,75	102,8
ESH 9097	h(2) FR(2)	3,63	3,31	3,47	95,2
ES Balistic CL	EU FR	3,50	3,08	3,29	90,2
HO Kísérleti átlag		3,78	3,52	3,65	100,0
SzD5%		0,23	0,31	0,28	7,7
Kísérletek száma		16	12		





n é b i h
Termőföldtől az asztalig



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal



Kórtani kísérletek 2015.



Plasmopora halstedii patotípusai:
1(100),3(700),4(730) HU,8(710),9(330).
2006.január 31.-től Pl/Gén,patotípus igazolás.



704



Plasmopara halstedii



n é b i h
Termőföldtől az asztalig



Sclerotinia sclerotiorum





Fajta	Fehérpenészes szártőrothadás				
	(Sclerotinia sclerotiorum)				
	Röjtökmuzsaj*	Jászboldogháza	Székkutas	Kaposvár	átlag
	f e r t ő z ő t t db %				
I. Igen korai					
átlag	10,1	10,2	5,7	8,9	8,7
II. Korai érésű					
átlag	11,2	10,6	8,6	12,1	10,6
III. Középérésű					
átlag	11,6	12,5	15,2	11,5	12,7
IV. Étkezési és madáreleség					
átlag	21	15	17,8	17,9	17,9
V/1. IMA Korai					
átlag	13,6	14	13,7	11,8	13,3
V/2. IMA Középérésű					
átlag	10,8	10,8	13,2	9,2	11
VII/1. SU Igen korai					
átlag	11,1	13,8	14,5	11,4	12,7
VII/2. SU Korai					
átlag	9,2	10	10,3	7,6	9,3
VII/3. SU Középérésű					
átlag	8,6	11,6	13	8,3	10,4



n é b i h
Termőföldtől az asztalig





n é b i h
Termőföldtől az asztalig



ALTERNARIA HELIANTHINFICIENS





n é b i h

Termőföldtől az asztalig

Fajta	Alternáriás szárfoltosság (<i>Alternaria helianthi</i>)		Hamuszürke szártőkorhadás (<i>Macrophomina phaseolina</i>)
	f a j t a k í s é r l e t		
	fertőzött darab %	(1-5)*	fertőzött darab %
I. Igen korai			
átlag	70,2	2,8	17,1
II. Korai érésűek			
átlag	59,6	1,9	18,8
III. Középérésű			
átlag	47	1,3	16,6
IV. Étkezési			
átlag	69,8	3	18,9
V/1. IMA Korai			
átlag	62,1	2,2	20,3
V/2. IMA Középérésű			
átlag	62	2	16,8
VII/1. SU Igen korai			
átlag	67,7	2	20,5
VII/2. SU Korai			
átlag	70,4	2,4	16,7
VII/3. SU Középérésű			
átlag	61,8	2	15,6





n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Kunszentmárton -Rösze

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal







Napraforgó szádor rezisztens hibridek kísérleteinkben (E-rassz) 2016.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

- **Very early group:-**

- **Early group:**

- PR63A90, NKBrio,
NK Dolbi, NK Delfi, Mundo, NK Oktava
(704)

- **Medium group:** Arena PR, Pedro PR ,
• NK Armoni??, NK Kondi, Swingy, Opera PR,
• MAS97A, Tutti HO, NK Stradi (704), P64LE99
, Sumiko, SY Flamenco , P64LE99



Államilag elismert hibridek

2014.03.12.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Korai érésű csoport: NX44316 fajtajelöltre. **NK Oktava (704)**

Középérésű csoport: NX53518 fajtajelöltre. **NK Stradi (704)**

Étkezési-madáreleség csoport: M0822 fajtajelöltre. **M0822**

Korai érésű imazamox hatóanyagra rezisztens csoport: ESH1163 fajtajelöltre. **ES Orimis CL**

Korai érésű szulfonil-karbamid csoportba tartozó tribenuron-metil hatóanyagra rezisztens csoport: XF3078 fajtajelöltre. **P63LE75**

Középérésű szulfonil-karbamid csoportba tartozó tribenuron-metil hatóanyagra rezisztens csoport: XF9002 fajtajelöltre. **P64LE99**



Államilag elismert hibridek 2015.03.09.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Középérésű N: **NX22304 /704 /SY Flamenco**

Étkezési-hántolási- madáreleség: **KE 103-12/Őszapó**

Közép IMI-HO : **NX22212 /704/ SY Excellio**

Közép SU :: **NX22216 /Sumiko OR**

HU :75, EU:1482/2016 ^{02.}





n é b i h
Termőföldtől az asztalig

2016.



DÖNTÉSI TÁBLÁZAT
a gazdasági értékvizsgálatok eredményei alapján
Korai érésű napraforgók csoportja 2013-2014



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Gazdasági tulajdonságok megnevezése	NK Brio st.	PR64J04 st.	Alexandra PR st.	st.fajták átlaga	SY Vivaldi NX42246	LBS3401L XF13401
Előterjesztés feltételei						
Kaszattermés, t/ha (2 év átlaga)	4,09	4,00	3,78	3,95	4,25	4,21
%	103,4	101,1	95,7	100,0	107,5	106,5
Olajtermés, kg/ha (2 év átlaga)	1873	1774	1656	1767	1968	1978
%	106,0	100,4	93,7	100,0	111,3	111,9
Olajtartalom, % (2 év átlaga)	50,72	49,18	48,46	49,45	51,30	52,11
<i>Szárbetegségek</i>						
Sclerotinia sclerotiorum	közepesenél fogékonyabb (4)	mérsékelten rezisztens (2)	mérsékelten rezisztens (2)		közepesen fogékony (3)	mérsékelten rezisztens (2)
Diaporthe helianthi					n.a.	
<i>Tányérbetegségek</i>						
Sclerotinia sclerotiorum	közepesenél fogékonyabb (4)	közepesen fogékony (3)	mérsékelten rezisztens (2)		közepesen fogékony (3)	mérsékelten rezisztens (2)
Plasmopara halstedii 5 patotípus	rezisztens (1)	rezisztens (1)	rezisztens (1)		rezisztens (1)	rezisztens (1)
Kiegészítő információk						
Tenyészdő, nap	126	126	126	126	126	125
Szádor E-rasz	rezisztens (1)	fogékony (5)	fogékony (5)		rezisztens (1)	rezisztens (1)
T = tájékoztató adatok						
* = 1 éves tájékoztató adatok alapján						

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal



DÖNTÉSI TÁBLÁZAT

a gazdasági értékvizsgálatok eredményei alapján

Igen korai érésű szulfonil-karbamid csoportba tartozó tribenuron-metil hatóanyagra rezisztens napraforgók csoportja 2014-2015



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Gazdasági tulajdonságok megnevezése	tribenuron-metil csoport átlag	P62LE122 XF13901
Előterjesztés feltételei		
Kaszattermés, t/ha (2 év átlaga)	3,62	3,86
%	100,0	106,5
Olajtermés, kg/ha (2 év átlaga)	1601	1726
%	100,0	107,8
Olajtartalom, % (2 év átlaga)	48,91	49,45
Kiegészítő információk		
<i>Szárbetegségek</i>		
Sclerotinia sclerotiorum		közepesnél fogékonyabb (4)
<i>Tányérbetegségek</i>		
Sclerotinia sclerotiorum		közepesen fogékony (3)
Plasmopara halstedii 5 patotípus		rezisztens (1)
Szádor E-rasz		fogékony (5)
Tenyészdő, nap	124	125
T = tájékoztató adatok		
* = 1 éves tájékoztató adatok alapján		

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal



DÖNTÉSI TÁBLÁZAT

a gazdasági értékvizsgálatok eredményei alapján

Korai érésű szulfonil-karbamid csoportba tartozó tribenuron-metil hatóanyagra rezisztens napraforgók csoportja 2013-2015



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Gazdasági tulajdonságok megnevezése	tribenuron-metil csoport átlag	P63LE113 XF 9026
Előterjesztés feltételei		
Kaszattermés, t/ha (3 év átlaga)	3,63	3,77
%	100,0	103,8
Olajtermés, kg/ha (3 év átlaga)	1613	1726
%	100,0	107,0
Olajtartalom, % (3 év átlaga)	48,95	50,66
Kiegészítő információk		
<i>Szárbetegségek</i>		
Sclerotinia sclerotiorum		mérsékelten rezisztens (2)
<i>Tányérbetegségek</i>		
Sclerotinia sclerotiorum		közepesen fogékony (3)
Plasmopara halstedii 5 patotípus		rezisztens (1)
Szádor E-rassz		rezisztens (1)
Tenyészdő, nap	124	124
T = tájékoztató adatok		
* = 1 éves tájékoztató adatok alapján		

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal



2016.évi napraforgó kísérletek ,tervek, változások



- **Kísérlettípusok:**
- Hivatalos fajtaösszehasonlító
- EU fajták vizsgálata
- Államilag elismert fajták vizsgálata
- Megbízásos kísérletek
- **Érés csoportok ,Imazamox -ImiSun és -CLHA Plus , -SU , -HO csoport:**
- Korai , közép , étkezési-hántolási-madáreleség
- Imazamox(ImiSun-CLHA Plus), SU, HO csoport.
- **Vizsgálatok:**
- Kaszattermés ,olajtartalom , fehérjetartalom (É), tenyésztő alatti megfigyelések, zsírsavösszetétel (HO), kórtani vizsgálatok (Sci, **Dp**), rezisztencia vizsgálatok (Plasmopara , szádor E rassz), Imazamox /ImiSun és -CLHA Plus/ -SU kísérletek , osztályozottsági vizsgálatok (É-H-M) .



2016.évi napraforgó kísérletek ,tervek, változások



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

- Igen korai csoport:
- **PR64J04- változás**
- Korai csoport:
- Alexandra PR, NK Brio , **PR64J04- változás**
- Középérésű csoport:
- LG 5655, NK Kondi
- Étkezési-madáreleség csoport:
- Marica-2 / **2017. - változás**
- HO csoport: HO kísérleti átlag csoportonként KT+,OT+,45%+
- Minőségi standard : **jelenleg nincs**
- **/N HO,ImiSun HO,CLP HO,SU HO/**
- HO 85%=+
- Imazamox (ImiSun-CLHA Plus)-SU kezelt csoport: Kísérleti átlag éréscsoportonként
- KT+,OT+,45%+



•CLHA Plus kísérletek

Hibrid:

- VCU kísérletek:2013,2014,2015

- DUS kísérletek:2013,2014,2015

Vegyszer: fitotoxicitási vizsgálat/ Pulsar Plus

•2016



n é b i h
Termőföldtől az asztalig



Genetikai vizsgálat: 2013/2016.



n é b i h
Termőföldtől az asztalig

Project 2124.013

Sample	IMISUN			CLHA+			Tolerance Type
	Homozygous	Heterozygous	WT	Homozygous	Heterozygous	WT	
HU131021SGZHA001	0%	100%	0%	0%	100%	0%	CLHAplus / IMIsun Heterozygous Stacked Hybrid
HU131021SGZHA002	100%	0%	0%	0%	0%	100%	CL IMISUN Homozygous Hybrid
HU131021SGZHA003	2%	98%	0%	0%	97%	3%	CLHAplus / IMIsun Heterozygous Stacked Hybrid
HU131021SGZHA004	0%	100%	0%	0%	100%	0	CLHAplus / IMIsun Heterozygous Stacked Hybrid
HU131021SGZHA005	0%	99%	1%	0%	100%	0	CLHAplus / IMIsun Heterozygous Stacked Hybrid
HU131021SGZHA006	100%	0%	0%	0%	0%	100%	CL IMISUN Homozygous Hybrid
HU131021SGZHA007	1%	96%	3%	0%	99%	1%	CLHAplus / IMIsun Heterozygous Stacked Hybrid
HU131021SGZHA008	99%	0,5%	0,5%	0%	0%	100%	CL IMISUN Homozygous Hybrid
HU131021SGZHA009	1%	98%	1%	0%	99%	1%	CLHAplus / IMIsun Heterozygous Stacked Hybrid
HU131021SGZHA0010	86%	14%	0%	0%	0%	100%	CL IMISUN Homozygous Hybrid





Köszönöm figyelmüket!

