

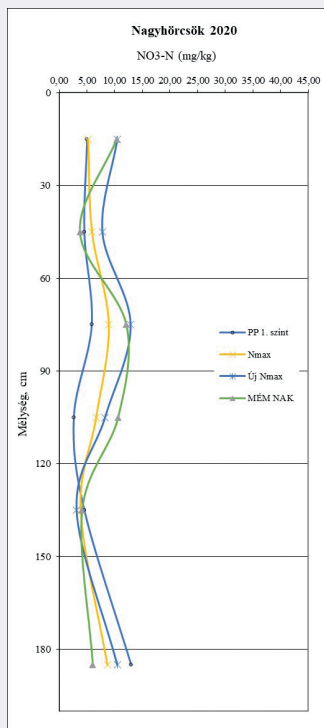
A kutatás finanszírozását az Agrárminisztérium biztosította.



Az ammónia kibocsátás mértékének és a nitrát bemosódás kockázatának csökkentése, így a nitrogén hatékonyság növelése érdekében végzett kisparcellás kísérletek

## Nitrát profilok

2020-ban a talajok negatív tápelem mérleget mutattak, tehát nem maradt vissza a talajban a tenyészdőszak végére felesleges nitrát mennyiség.



A Nagyhőrsökön már harmadik éve folyó kísérlet egyes kezeléseiben a korábbi években a tenyészdőszak végén visszamaradt csekély nitráttöbblet vertikális elmozdulása figyelhető meg a talaj mélyebb rétegei felé.

Jelenleg a talajban mérhető koncentrációk 5-15 mg/kg között vannak, a 10 mg/kg fölötti értékek 1 méter alatt mérsékelt bemosódási veszélyt jeleznek.

További évek vizsgálati fogják eldönteni, hogy a bemosódó nitrát mennyisége veszélyt jelent-e a felszín alatti vízre.

**Agrártudományi Kutatóközpont  
Talajtani Intézet**  
Eötvös Loránd Kutatási Hálózat (ELKH)  
<https://www.mta-taki.hu/>

1022 Budapest, Herman Ottó út 15.  
1525 Budapest, Pf. 102  
+36 1 212-2265

Kapcsolattartó: Pirkó Béla  
[pirko.bela@atk.hu](mailto:pirko.bela@atk.hu)



**Az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet  
3. számú mellékletben rögzített  
maximálisan kijuttatható nitrogén-  
hatóanyag értékek felülvizsgálata -  
kisparcellás kísérletek  
2020.**



**ATK Talajtani Intézet,  
Eötvös Loránd Kutatási Hálózat (ELKH)  
2021.**



A harmadik éve folyó kisparcellás N<sub>max</sub> kísérletek célja a maximálisan kijuttatható nitrogén mennyiségek növelhetőségének szakmai megalapozása. A haza nitrát rendelet, az 59/2008. FVM rendelet 3. számú mellékletében rögzített értékek növényfajonként, termőhelyenkén és ellátottsági kategóriáknént rögzítik a kiadható legnagyobb nitrogén mennyiség értékeit.

Napraforgó esetén – a többi szántóföldi növényhez hasonlóan – 12 érték módosításának vizsgálatát kell elvégezni. Ebben az évben ezek közül háromra került sor.

A kísérlet négy kezelést tartalmazott, az N<sub>max</sub> és az ÚjN<sub>max</sub> értékek mellett a ProPlanta tápanyag-utánpótlási rendszer 1., minimum szintjének megfelelő, valamint a 70-es években kidolgozott MÉM NAK módszerrel meghatározott kezelés is beállításra került.

Termőhelyi kategória	gyenge ellátottság		közepes ellátottság		jó ellátottság	
	N <sub>max</sub>	új N <sub>max</sub>	N <sub>max</sub>	új N <sub>max</sub>	N <sub>max</sub>	új N <sub>max</sub>
I. mezősi talajok	110	120	100	110	80	90
II. barna erdőtalajok	100	110	85	95	70	80
III. réti és öntéstalajok	90	100	75	85	50	60
IV. laza és homoktalajok	75	85	70	80	60	70

A három kísérleti helyszínen 2020-ban beállított dózisos  
Kísérletben még nem vizsgált dózisos

**Szemtermés eredmények**

A kapott terméseredmények között a két kísérleti helyen nem voltak jelentős különbségek, valamint a kezelések között sem lehetett kimutatni szignifikáns eltérést. A kedvezően csapadékos nyár minden kezelésben lehetővé tette a magas termésátlagok elérését.

Sorszám	N-max-1 kísérlet Mészlepedékes csernozjom Nagyhőrcsők (NH)				N-max -3 kísérlet Réti csernozjom Karcag (KA)			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Szem- termés	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Szem- termés
	kg/ha			t/ha	kg/ha			t/ha
PP 1	60	80	0	3,54	54	0	0	3,10
Régi N-max	100	124	63	3,39	75	93	0	3,60
Új N-max	110	124	63	3,60	85	93	0	3,38
MÉM NAK	90	215	200	3,63	80	145	160	3,51
SzD <sub>5%</sub>				0,07				0,15
Átlag				3,54				3,40

**Tápelem mérlegek, NUE számítás**

Az előzőekben leírtak miatt minden kezelés nitrogén mérlege negatív lett, vagyis a termesztett növények nitrogén felvétele meghaladta a kiadott nitrogén mennyiségét.

A NUE értékek – melyek a felvett és a kiadott tápanyag mennyiség hányadosaként állíthatók elő – egynél magasabb értéket adtak, sőt a PP1 kezelés esetén kettőt is meghaladtak.

Sorszám	N-max-1 kísérlet Mészlepedékes csernozjom Nagyhőrcsők (NH)				N-max -3 kísérlet Réti csernozjom Karcag (KA)			
	Kiadott N	Felvett N	Kiadott- Felvett N	Felvett/ Kiadott N	Kiadott N	Felvett N	Kiadott- Felvett N	Felvett/ Kiadott N
	kg/ha				kg/ha			
PP 1	60	145	-85	2,42	54	127	-73	2,36
Régi N-max	100	129	-29	1,29	75	148	-73	1,97
Új N-max	110	148	-38	1,34	85	139	-54	1,63
MÉM NAK	90	149	-59	1,65	80	144	-64	1,80

Mindezek alapján megállapítható hogy a növények a megemelt tápanyag mennyiséget hasznosították, vagyis az új N<sub>max</sub> értékek alkalmazásával nem történt túltrágyázás.

MÓDSZER

EREDMÉNYEK