

A kutatás finanszírozását az Agrárminisztérium biztosította.



A 2017. és 2018. évi nitrát adatszolgáltatási adatbázis elemzése

A tilalmi időszak módosításának vizsgálata

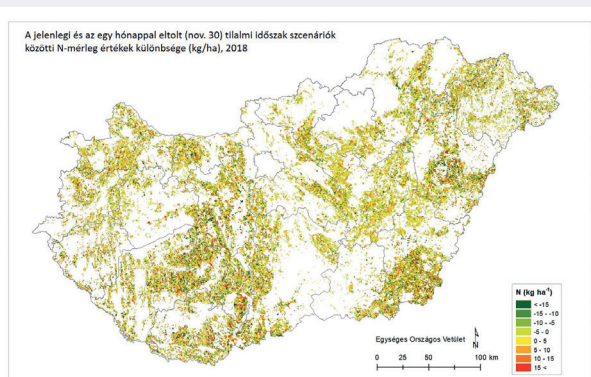
A 4M modell futtatásával vizsgáltuk, hogy eltérő dátummal történő őszi trágyakijuttatás hatására változik-e a nitrát bemosódás. A jelenleg október 31-el kezdődő tilalmi időszakot eltoltuk egy hónappal, november 30-ra, és összehasonlítottuk az így kapott modelleredményeket.

A 4M futtatások eredménye szerint a vizsgált években a blokkok több mint felében a trágyázási tilalmi időszak kitolása nem változtatott a növények N felvételén vagy éppen még negatívabb irányban tolta el a többségében amúgy is negatív N mérleg értékeket.

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

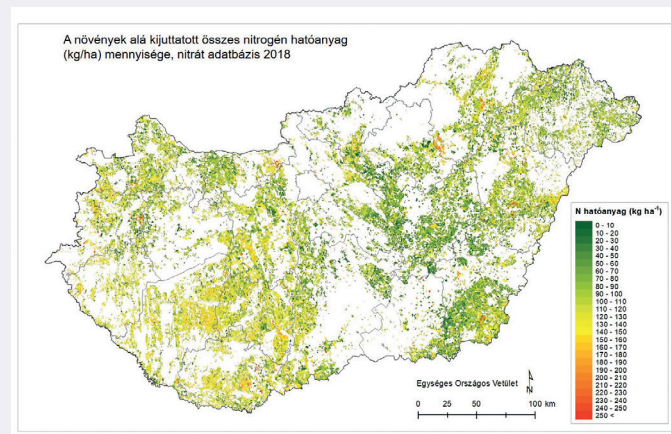
Kapcsolattartó: Dr. Koós Sándor
koos.sandor@atk.hu



A tilalmi időszak kezdetének október 31-ről 1 hónappal, november 30-ra való kitolása az átlagos csapadék-szenárió esetén nem járt agrár környezetvédelmi kockázat növekedéssel, azaz a 0-90 cm talajréteget elhagyó nitrát-N mennyisége nem növekedett.

Az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendeletben rögzített tilalmi időszak módosítási lehetőségeinek felülvizsgálata a klímaváltozás okozta hőmérsékleti változások hatására

2020.



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



MÓDSZER

A hazai szántóterületek jelentős részét lefedő nitrát érzékeny területekkel kapcsolatos, valós trágyázási és meteorológiai adatokon, valamint digitális talajtani és hidrológiai térképeken (adatbázisokon) alapuló modellfuttatás eredményeképpen az öt fő szántóföldi növény termésmennyiségét, a növények által felvett N-mennyiségét, a tápelem mérlegeket, illetve a gyökérszóna alá lemosódott nitrogén mennyiségét becsültük, illetve térképeztük.

Az elemzésbe bevont adatbázisok és modellek:

- Nitrát adatszolgáltatás adatbázisa (2017., 2018.)
- MePAR blokkterképek
- DOSoReMI adatbázis
 - Szervesanyagtartalom, agyag-, iszap- és homoktartalom, talajtextúra osztály
 - Maximális víztartókapacitás, szabadföldi vízkapacitás, hervadásmentes nedvességtartalom
- Standard tápanyag-utánpótlási technológiák (TDR adatbázis)
- Meteorológiai adatbázisok (CarpatClim: napi minimum és maximum hőmérséklet, globális sugárzás; OMSZ: csapadék adatok)
- 4M léghő-talaj-növény szimulációs modell

EREDMÉNYEK

N mérlegek

Az adatszolgáltatáson alapuló mérlegszámítások szerint 2017-ben őszi búza, őszi árpa és kukorica esetén a mérlegek 80 %-a negatív volt, vagyis a kijuttatott nitrogén mennyiségét meghaladta a növény nitrogén felvétele. Napraforgó esetén a negatív mérlegek aránya 60 %, repce esetén mintegy 50 %. 2018-ban ugyanezek a paraméterek hasonlóan alakultak azzal a különbséggel, hogy kukorica esetén a negatív mérlegek aránya már 88 % volt. Mindez megerősíti azt a korábban is ismert tényt, hogy a hazai növénytermesztés tápanyaghiányos, az EU Expert Panel terminológiája szerint talajzsaroló gazdálkodást folytat.

Nitrát bemosódás

A 90 cm alá mosódó nitrát mennyisége fontos környezeti állapotindikátor, mert innen már csak ritkán képesek a növények felvenni, így az a környezeti tényezőktől függően vízszennyezést okozhat. A vízzel mozgó, lemosódó nitrát mennyisége szoros összefüggést mutat a csapadék mennyiséggel: 2017-ben csapadékos szimulációban 10,26 kg/ha, valós csapadékmennyiséggel 8,85 kg/ha, száraz szimulációban 7,66 kg/ha nitrát kimosódás történt a blokkok átlagában. 2018-ban csapadékos szimulációban 10,6 kg/ha, valós csapadékmennyiséggel 9,08 kg/ha, száraz szimulációban 7,8 kg/ha volt a kimosódó nitrát mennyisége.

Ezek az értékek nem tekinthetők magasnak, amit az is alátámaszt, hogy a beszivárgási veszélyt jelző kategóriarendszer a blokkok több, mint 99 %-ában zöld minősítést ad, vagyis nem veszélyeztetett.

