



**n é b i h**

Termőföldről az asztalig

# **A szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának jogi szabályozása és hatósági tapasztalatai**

**Dr. Berényi Üveges Judit**

Növény- Talaj és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság

Talajvédelmi Hatósági Osztály

2013. május 30.



# Bevezető



- A szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználására vonatkozó jogszabályok és az engedélyezés
- A szennyvíziszapokra vonatkozó határértékek az EU tagállamaiban



# A szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználásának szabályozása



- A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény alapján szennyvíz, szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználása a talajvédelmi hatósági engedélyhez kötött tevékenység.
- A részletszabályokat a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. FVM rendelet tartalmazza.
- Az engedély megalapozásához talajvédelmi szakértő által elkészített talajvédelmi tervet kell benyújtani, a terv szakmai követelményeit a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII.17.) FVM rendelet tartalmazza.



# A hatóság az eljárásban az alábbi szempontok figyelembe vételével hozza döntését



- a talajvédelmi terv (formai és tartalmi követelményeinek megfelelése),
- a tulajdoni-földhasználói viszonyok vizsgálatai alapján, ha a földhasználója és a tulajdonosa nem azonos, a földtulajdonos hozzájárulása is szükséges a szennyvíziszap kijuttatáshoz,
- a terület alkalmassága a szennyvíziszap kihelyezésre,
- talaj károsanyag tartalma a határérték alatti,
- a szennyvíz, a szennyvíziszap, illetve a szennyvíziszap komposzt minősége, határértékeknek,
- a mezőgazdasági területre évente, hektáronként kijuttatható mérgező (toxikus) elemek és káros anyagok mennyisége alapján,
- meghatározza felhasználás és kijuttatás módját, a területegységre kiadható mennyiséget, az azzal kijutó tápanyagok, mérgező (toxikus) elemek és káros anyagok mennyiségét



# A hatósági eljárásban közreműködő társhatóságok szakkérdései



- felszín alatti vizek minősége és az ivóvízbázisok védelme követelményeinek való megfelelése, továbbá annak elbírálása kérdésében, hogy a szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználása során 5 méteren belüli talajvízszint esetén a talajvízszint figyelemmel kísérése érdekében szükséges-e észlelőkút létesítése, és a tevékenység a természet védelmére vonatkozó nemzeti és közösségi jogi követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint vagy további feltételek mellett megfelel-e –, a **környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőséget**, valamint
- a vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatával kapcsolatos szakkérdésben –, a **népegészségügyi intézetét**,
- ki kell kérni **az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóság** véleményét állategészségügyi szakkérdésben.





# A szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználására vonatkozó adatszolgáltatás



- Az engedélyes a szennyvíz, a szennyvíziszap, szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági területen történő felhasználása előtt legalább két munkanappal köteles a hektáronként kijuttatandó mennyiségről, a kijuttatásának tényleges helyéről és időpontjáról értesíteni a talajvédelmi hatóságot.
- A szennyvíztisztító mű, szennyvízkezelő berendezés, komposztálótelep üzemeltetője minden év március 31-éig köteles naprakész nyilvántartása alapján a talajvédelmi hatóságnak megküldeni az előző évi tevékenységére vonatkozó adatokat.
- Az engedélyező talajvédelmi hatóság az adatokról összesítést készít, amelyet minden év május 31-ig továbbít a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalnak, valamint az illetékes környezetvédelmi hatóságnak.



# Termékként engedélyezett szennyvíziszap tartalmú termélnövelő anyagok



- Termékként engedélyeztetni szennyvíziszap tartalmú anyagot a termélnövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló 36/2006 (V.18.) FVM rendelet alapján lehetséges.
- Az engedélyezés után a termélnövelő anyag az engedélyben foglalt feltételek betartása mellett kereskedelmi forgalomba kerül (termékállandóság).
- A talajvédelmi hatóság ellenőrzi a termélnövelő anyagok az engedélyekben foglaltaknak való megfelelését (hatóanyag és toxikus elem tartalom) éves ellenőrzési terv keretében.
- Jelenleg hazánkban 57 db szennyvíziszap tartalmú termélnövelő anyag rendelkezik érvényes engedéllyel.



# Szennyvíziszap termésmnövelő anyagként történő engedélyezés eljárása



- A NÉBIH adhat ki termésmnövelő anyagokra forgalomba hozatali és felhasználási engedélyt.
- Mikor adható engedély?
  - vizsgálatokkal, kísérletekkel alátámasztott kedvező hatást fejtenek ki a talajra vagy a termesztett növényre,
  - előírás szerű és szakszerű alkalmazás során nem okoznak kedvezőtlen mellékhatást a növényre, a talajra, az ember és az állat egészségére,
  - és nem jelentenek megengedhetetlen veszélyt a környezetre és a természetre.
- Az engedélyezéshez az alábbi vizsgálatok szükségesek:
  - fizikai, kémiai, toxikus elemek és szerves szennyezők,
  - csírázás gátló és gyomosító hatás,
  - növénypatogén kórokozóktól és kártevőktől való mentesség,
  - biológiai hatás vizsgálata
  - egyéb munka- és környezet-egészségügyi kockázatok,
  - készítmény veszélyességi besorolása,
  - a komposzt előállításához felhasznált hulladék minőségétől függően további ökotoxikológiai (Daphnia-teszt, halteszt, algateszt) és egyéb vizsgálatok is rendelkezhetők.





# A szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználása során megengedett nehézfém tartalmak alakulása az EU-ban (mg/kg) 2010



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig

Direktíva 86/278/EEC	Cd	Cr	Hg	Cu	Zn	Pb	Ni	As	Mo	Co
Szlovénia	0,5	40	0,2	30	100	40	30			
Dánia	0,8	100	0,8	1000	4000	120	30	25		
Hollandia	1,25	75	0,75	75	300	100	30	15		
Alsó Ausztria	2	50	2	300	1500	100	25			10
Svédország	2	100	2,5	600	800	100	50			
Németország(2)	2	80	1,4	600	1500	100	60			
Carinthia	2,5	100	2,5	300	1800	150	80			
Finnország	3	300	2	600	1500	150	100			
Voralberg	4	300	4	500	1800	150	100			
Csehország	5	200	4	500	2500	200	100	30		
Málta	5	800	5	800	2000	500	200			
Belgium (Flanders)	6	250	5	375	900	300	100	150		
Steiermark	10	500	10	500	2000	500	100	20	20	100
Szlovákia	10	1000	10	1000	2500	750	300	20		
<b>Magyarország</b>	<b>10</b>	<b>1000</b>	<b>10</b>	<b>1000</b>	<b>2500</b>	<b>750</b>	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
Románia	10	500	5	500	2000	300	100			
Felső Ausztria	10	500	10	500	2000	400	100			
Burgenland	10	500	10	500	2000	500	100			
Belgium (Walloon)	10	500	10	600	2000	500	100			
Lengyelország	10	500	5	800	2500	500	100			
Németország(1)	10	900	8	800	2500	900	200			
Észtország	15	1200	16	800	2900	900	400			
Franciaország	20	1000	10	1000	3000	800	200			
Olaszország	20		10	1000	2500	750	300			
Portugália	20	1000	16	1000	2500	750	300			
Spanyolország	20	1000	16	1000	2500	750	300			
Lettország	20	2000	16	1000	2500	750	300			
Írország	20		16	1000	2500	750	300			
Bulgária	30	500	16	1600	3000	800	350			
Spanyolország	40	1750	25	1750	4000	1200	400			





## Az EU tagállamok határértékeinek viszonya a hazai határértékekhez képest

%	Cd	Cr	Hg	Cu	Zn	Pb	Ni
<b>szigorúbb</b>	43,33	66,67	50,00	63,33	50,00	60,00	56,67
<b>enyhébb</b>	30,00	10,00	23,33	6,67	16,67	16,67	30,00
<b>azonos</b>	26,67	23,33	26,67	30,00	33,33	23,33	13,33

Magyarországon az arzén határértéke 75 mg/kg, ennél Csehországban, Szlovákiában, Hollandiában, Dániában szigorúbbak a határértékek. Belgiumban viszont 150 mg/kg az arzénre vonatkozó határérték.

Molibdén esetén Magyarországon és Ausztriában (Steiermark) 20 mg/kg a határérték. Kobaltnál Magyarországon 50 mg/kg, Ausztria két tartományában Alsó Ausztiában 10 mg/kg, Steiermark-ban 100 mg/kg a megengedett határérték.



# A szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználása során megengedett szerves szennyezőanyagok alakulása az EU-ban (mg/kg)



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig

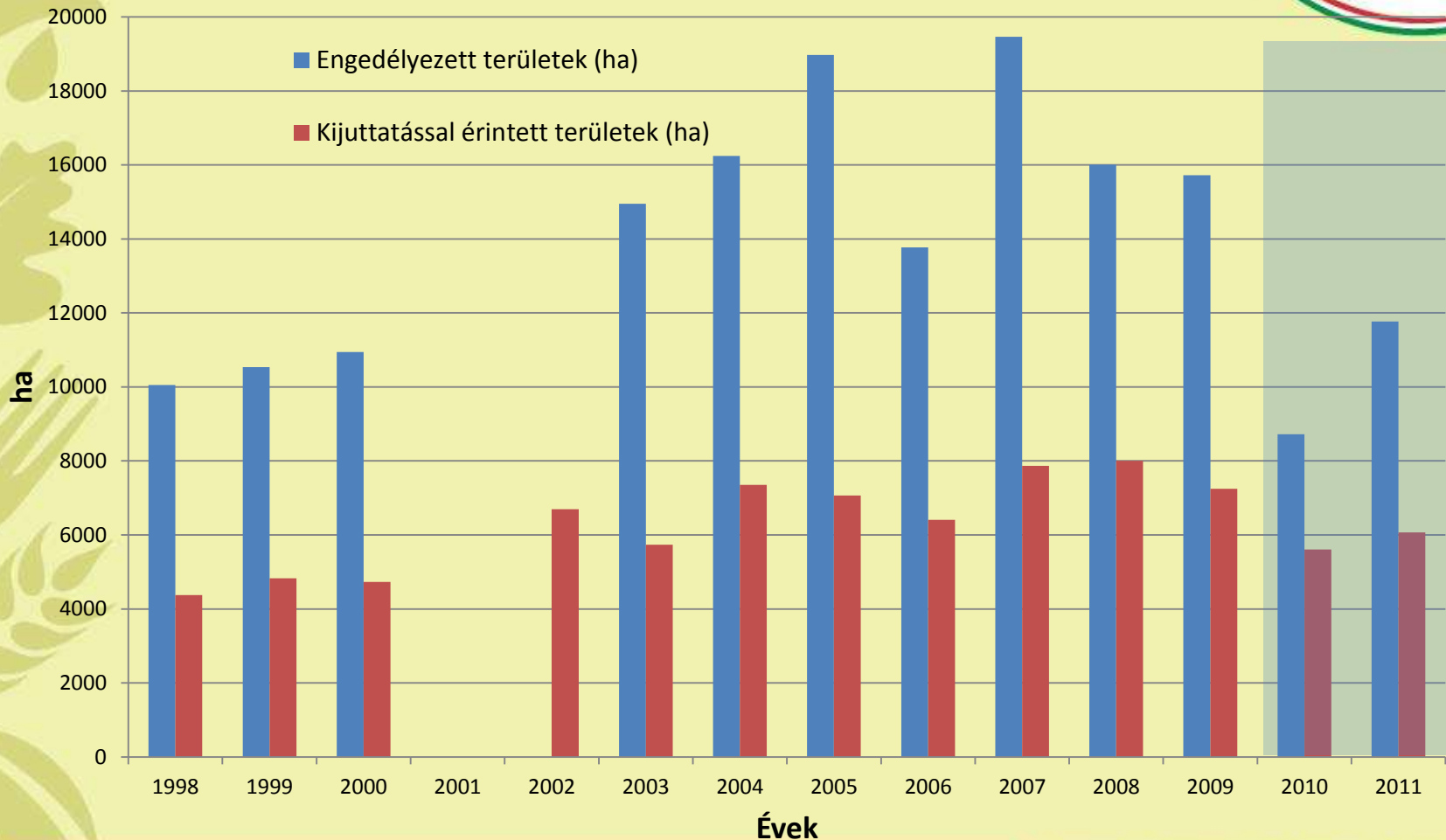
Direktíva 86/278/EEC	AOX	DEHP	LAS	NP/NPE	PAH	PCB	PCDD/F
	Abszorbeálható szerves halogén	di (2-etilhexil) ftalát	Lineáris alkil-benzol szulfonsav	Nonil -enol etoxilátok	Poliaromás szénhidrogének	Poliklórozott bifenilek	Dioxinok/furán
<b>Magyarország</b>					<b>1</b>	<b>0.1</b>	
<b>Alsó Ausztria</b>	<b>500</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>0.2</b>	<b>100</b>
<b>Felső Ausztria</b>	<b>500</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>0.2</b>	<b>100</b>
<b>Vorarlberg (Ausztria)</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>0.2</b>	<b>100</b>
<b>Carinthia (Ausztria)</b>	<b>500</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>50</b>
<b>Dánia</b>	<b>NA</b>	<b>50</b>	<b>1300</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<b>Fraciaország</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>4, 2.5, 1.5</b>	<b>0.8</b>	<b>NA</b>
<b>Németország( 2002)</b>	<b>500</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>0.2</b>	<b>100</b>
<b>Németország( 2007)</b>	<b>400</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>30</b>
<b>Svédország</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>0.4</b>	<b>NA</b>
<b>Cseh Köztársaság</b>	<b>500</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>0.6</b>	<b>NA</b>



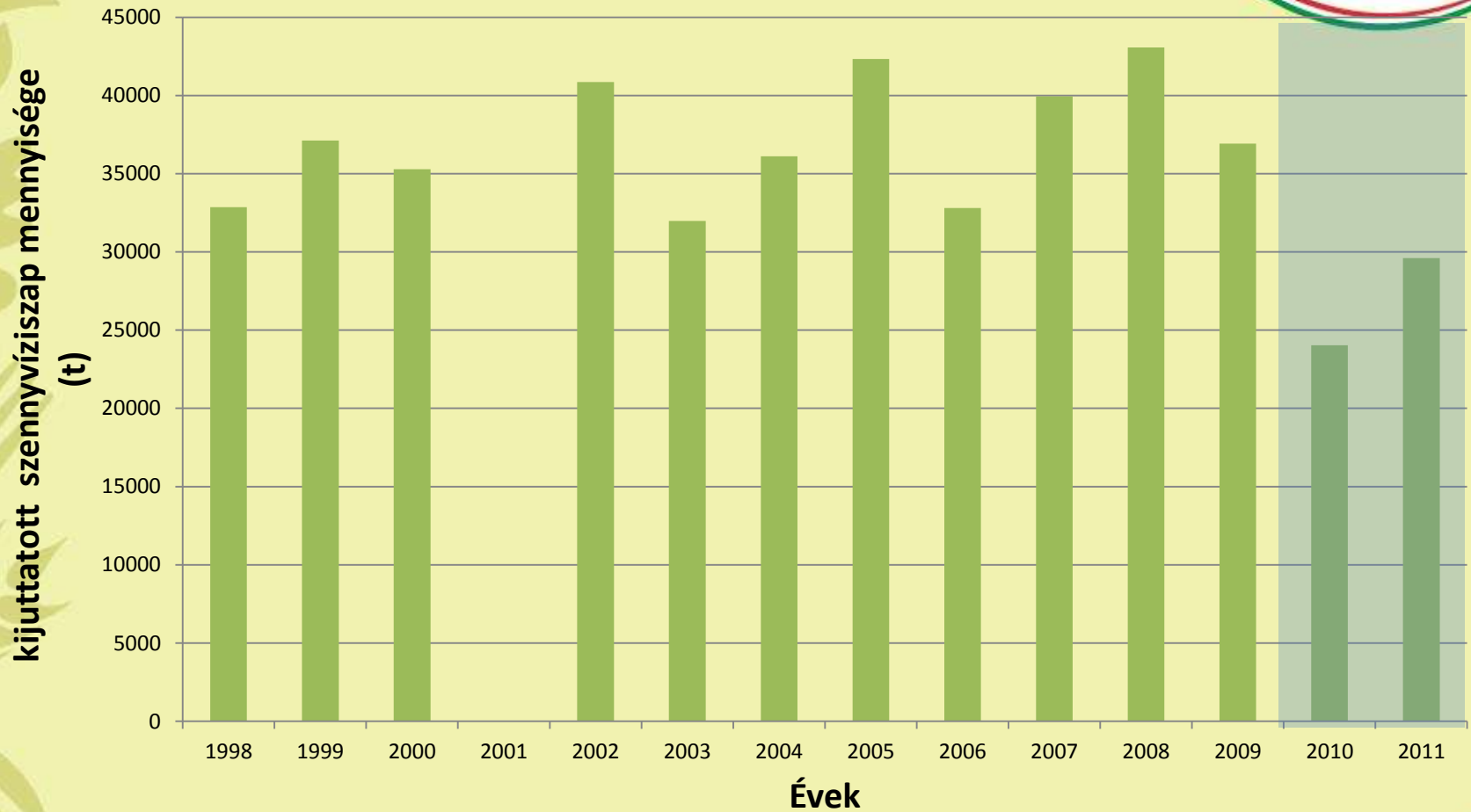
# Szennyvíziszap felhasználására engedélyezett és a kijuttatással érintett területek



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig



# A kijuttatott anyag mennyisége

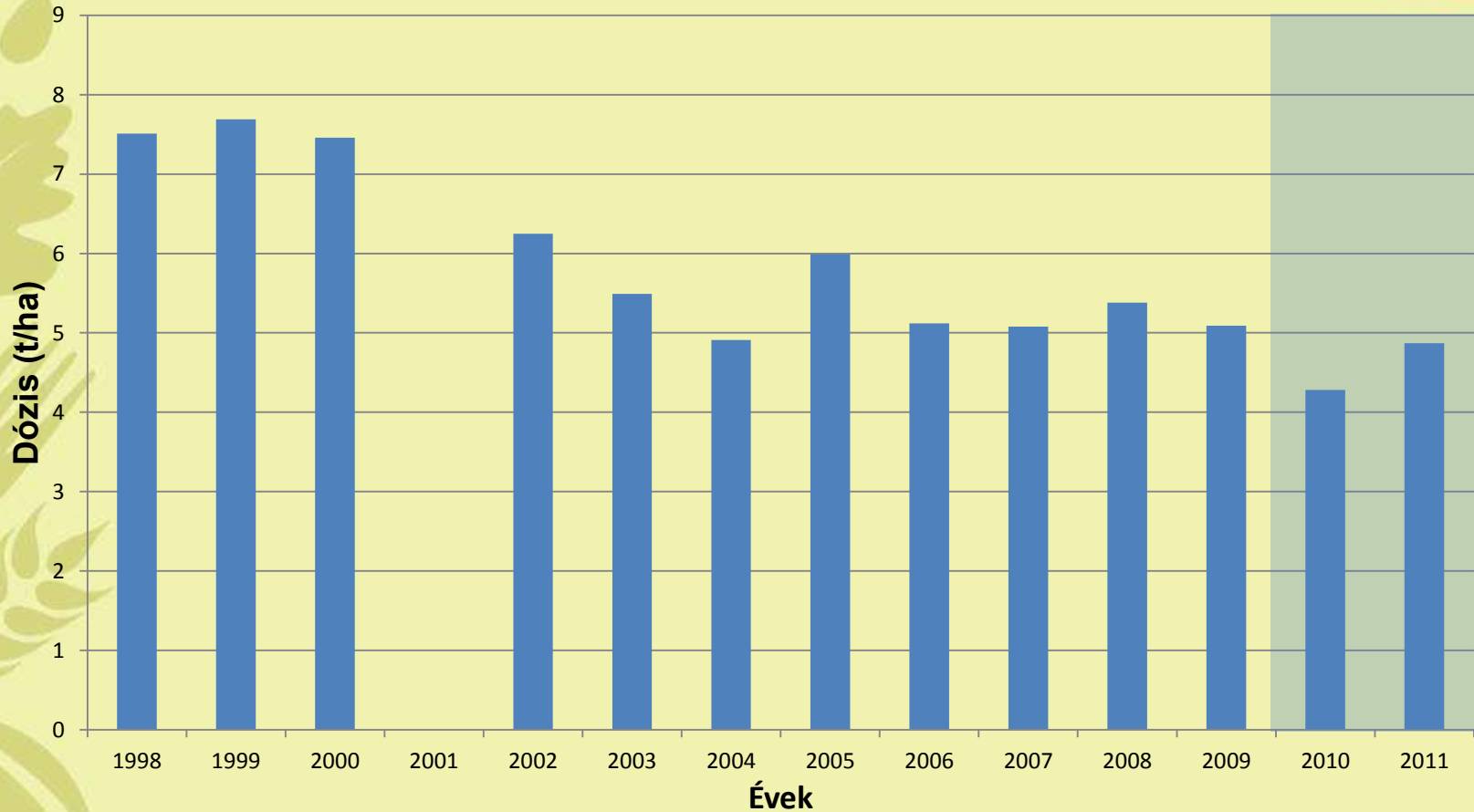




# A kijutatott anyag dózisa



**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig



# A szennyvíziszap releváns nehézfém-tartalmainak alakulása a hazai adatok alapján (súlyozott átlag, mg/kg)



	<b>Cd</b>	<b>Cr</b>	<b>Hg</b>	<b>Ni</b>	<b>Pb</b>	<b>PAH(s)</b>
<b>2006</b>	1,37	57,37	1,74	26,74	36,21	NA
<b>2009</b>	1,11	44,45	1,44	27,46	30,03	NA
<b>2010</b>	1,52	34,52	1,15	24,02	23,60	0,77



## A szennyvíziszap N,P alakulása a hazai adatok alapján



mg/kg	<b>N</b>	<b>P</b>
<b>2006</b>	30,41	13,92
<b>2009</b>	32,84	15,22
<b>2010</b>	46,34	21,33



# A határértékeket meghaladó jellemzőbb esetek az engedélyezés során



- A talajvédelmi hatóság hosszabb időn keresztül tartó szennyvíziszap terhelés esetén több esetben is zárt ki területet a szennyvíziszap felhasználásból, az okok az alábbiak voltak:
- Talajban feldúsuló magas nitrát- és foszfor mennyiség
- A növénytermesztést gátló magas sótartalom
- Talajvízben megjelenő magas nitráttartalom
- A talajban mért határérték feletti toxikus elem tartalom: nikkel, réz, szelén, kadmium, molibdén, higany esetében fordult elő.





**n é b i h**  
Termőföldtől az asztalig

**Köszönöm figyelmüket!**

