

Česká technologická platforma pro zemědělství

Uplatnění nitrátové směrnice v České republice

Ing. Jan Klír, CSc.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Praha-Ruzyně





O nás

Kontakty
Dokumenty
Média

Výzkum

Projekty
Databáze
Genetické zdroje

Poradenství

Metodiky
Software
Monitoring

Pro veřejnost

Volná místa
Meteostanice
Včelnice

11. 10. 2022

akce, aktuality



Workshop – praktické cvičení „Den vinice v Karlštejně“, 21. 10. 2022

Pozvánka na akci pořádanou k 200. výročí narození J. G. Mendela je ke stažení zde nebo k prohlédnutí níže.



11. 10. 2022

aktuality, škůdci



Monitoring škůdců polní zeleniny – 41. týden

41. týden 2022 Škůdců je na polích minimum, oteplení využili k odletu do zimovišť nebo k přeletu na mladé, atraktivnější rostliny hořčice a řepky v okolí. Škody se mohou vyskytnout na porostech dřívě napadených, ve kterých se úměrně oteplení zvýší aktivita škůdců (drátovci, mšice, květilky, housenky, vrtalky a dřepčiči). Jsou velké rozdíly v mikroklimatu polí, [...]



poradenství

21. 1. 2022

■ Poradenství v roce 2022

akce

11. 10. 2022

■ Workshop – praktické cvičení „Den vinice v Karlštejně“, 21. 10. 2022

10. 10. 2022

Metodiky ke stažení (www.vurv.cz – Poradenství – Metodiky)

5. akční program nitrátové směrnice (2020–2024)



Jana Wollnerová, Lada Kozlovská, Jan Klír

Hospodaření ve zranitelných oblastech – 5. akční program nitrátové směrnice

Metodika pro praxi



2022



Pavel Svoboda, Jana Wollnerová,
Lada Kozlovská, Jan Klír

Uložení hnojiv, upravených kalů a krmiv na zemědělské půdě

Metodika pro praxi



2022

Metodiky ke stažení (www.vurv.cz – Poradenství – Metodiky)



Gabriela Mühlbachová,
Pavel Svoboda, Jan Klír,
Jiří Vegrícht

**Metodika pro používání technologických vod
na zemědělské půdě (3. aktualizované vydání)**

Metodika pro praxi



Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
Praha-Ruzyně

2021

Jan Klír, Jana Wollnerová, Martin Dědina, Jana Beranová



Bilancování dusíku v zemědělství

Certifikovaná metodika

 Program **Théta**



VÚRV
VÝZKUMNÝ ÚSTAV
ROSTLINNÉ VÝROBY
v.v.i.

2021

Nitrátová směrnice v ČR – nař. vlády č. 262/2012 Sb., o vymezení zranitelných oblastí a akčním programu

NV č. 262/2012 Sb. = prováděcí předpis k § 33 vodního zákona
(implementace směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12. prosince 1991
o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů)

- zatím poslední novela v roce 2020
(účinnost změn od 01.07.2020)
 - 4. revize zranitelných oblastí (ZOD)
 - 5. akční program (na období 2020–2024)
- opatření vycházejí z výsledků výzkumu, monitoringu akčního programu, návrhů z praxe i připomínek Evropské komise
- všechny informace jsou na **www.nitrat.cz**
- informace k DPB na **Portálu farmáře (PF)**



Jana Wollnerová, Lada Kozlovská, Jan Klír

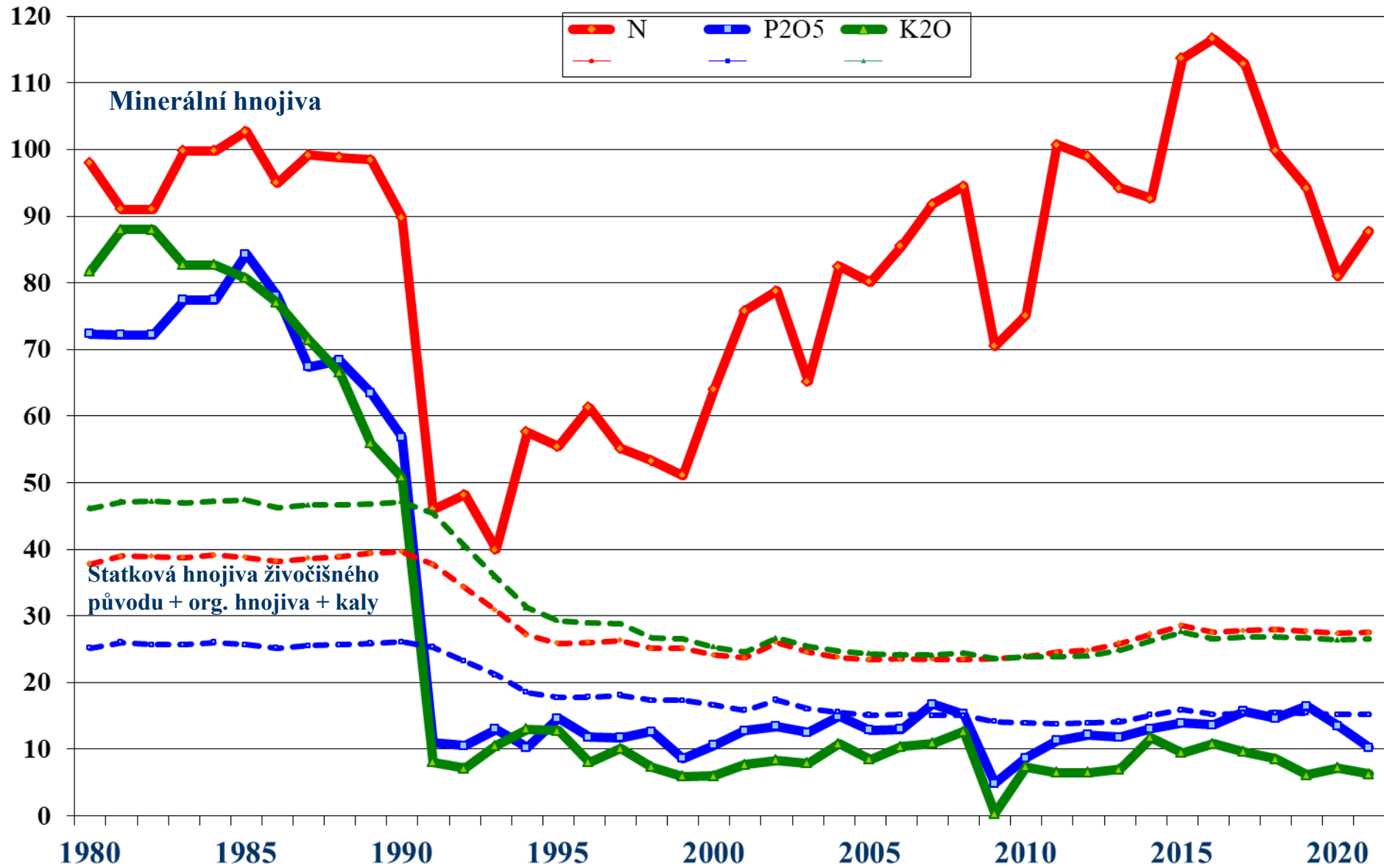
Hospodaření ve zranitelných oblastech
– 5. akční program nitrátové směrnice

Metodika pro praxi



Průměrný přívod živin do půdy v ČR hnojením

(v kg č.ž. na 1 ha využívané z.p. podle ČSÚ a MZe: 3,5 mil. ha v kalendářním roce 2021)



Zdroj: MZe (minerální hnojiva); VÚRV, v.v.i. (statková hnojiva = živiny v exkrementech; digestát...)

Typy bilancí: hrubá a čistá bilance (OECD/EUROSTAT)

- ▣ Započítány jsou toky živin do/z zemědělství.
- ▣ Příklad: hrubá bilance OECD (od 2006), bilance EUROSTAT.
- ▣ Bilanční položky:

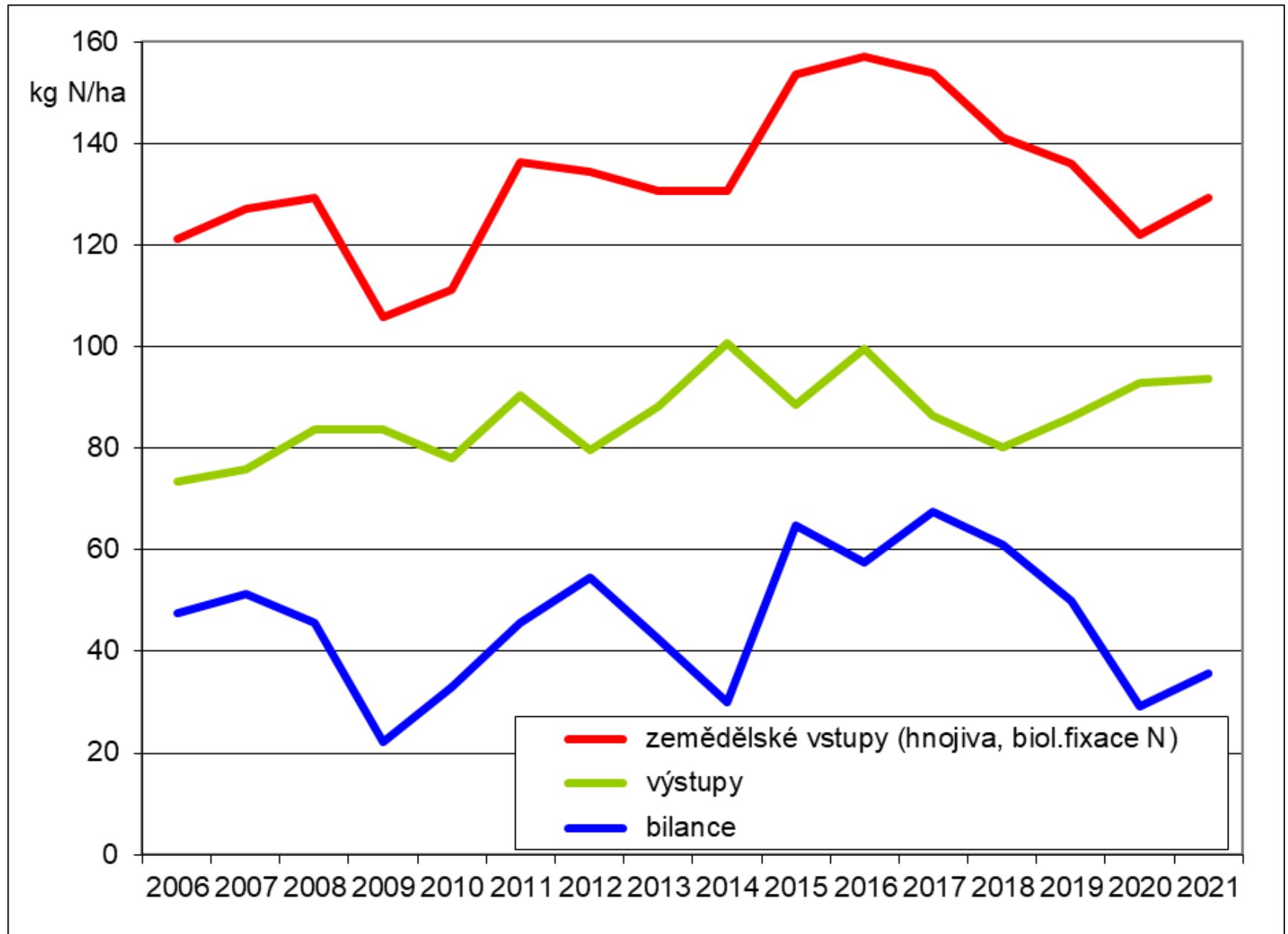
VSTUPY (INP)	VÝSTUPY (OUT)
osivo, sadba	sklizené hlavní rostlinné produkty
minerální hnojiva	sklizené vedlejší produkty (mimo slámy ke stlaní, která se vrací ve hnoji)
exkrece živin zvířaty (bez odečtu ztrát živin ve stájích a při skladování statkových hnojiv)	VÝSLEDEK = HRUBÁ BILANCE (GNB)
organická hnojiva (digestát, ...)	celkové ztráty (do ovzduší, do vody), akumulace či ochuzení (půda)
upravené kaly	DOPOČTENÉ VÝSTUPY (EMISE)
atmosférická depozice	emise N (amoniak, oxidy dusíku)
biologická fixace N	VÝSLEDEK = ČISTÁ BILANCE
	ztráty do vod; akumulace či ochuzení (půda)

Typy bilancí: zemědělská povrchová bilance

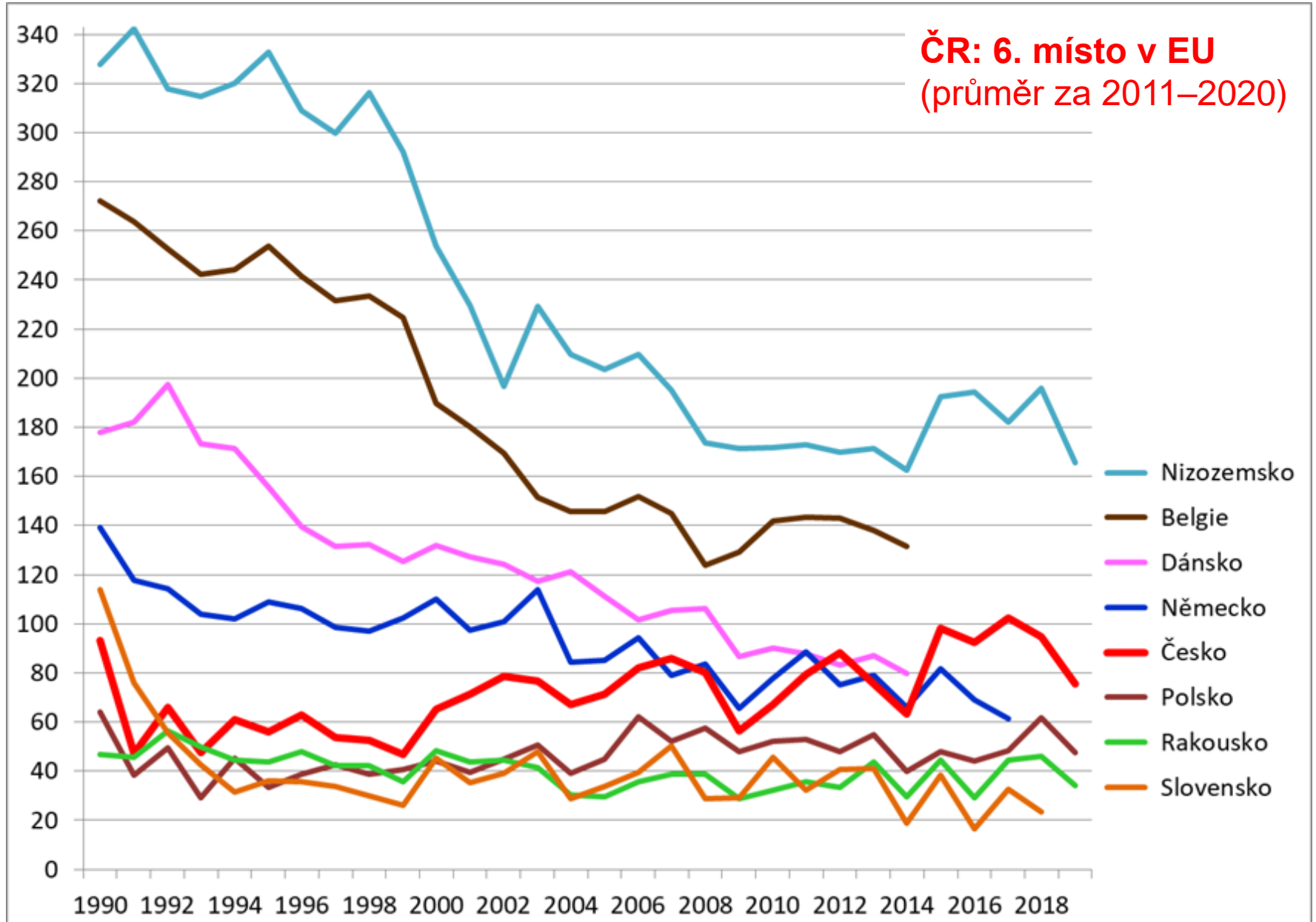
- Započítány jsou pouze zemědělské toky živin do/z půdy.
- Příklad: zemědělská bilance za ČR, bilance dusíku dle nitrátové směrnice v závodech hospodařících ve zranitelných oblastech (od hospodářského roku hnojení 2020/2021).
- Bilanční položky:

VSTUPY	VÝSTUPY
minerální hnojiva	sklizené hlavní rostlinné produkty
statková hnojiva živočišného původu (po odečtu ztrát živin ve stájích a při skladování)	sklizené vedlejší rostlinné produkty (včetně slámy určené ke stlaní, krmení, pro energetické účely, ...)
organická hnojiva (digestát, ...)	BILANČNÍ ROZDÍL
upravené kaly	ztráty (do ovzduší, do vody)
symbiotická fixace dusíku	akumulace živin nebo ochuzení (půda)

Vývoj zemědělské bilance dusíku v ČR (2006–2021)



Hrubá bilance N (EUROSTAT 2021, kg N/ha)



Příklad: bilance dusíku a kvalita vody (Report EK, 2021)

Česká republika (průměr 2016–2019)

3,5 mil. ha využívané z.p., **0,5 DJ/ha**

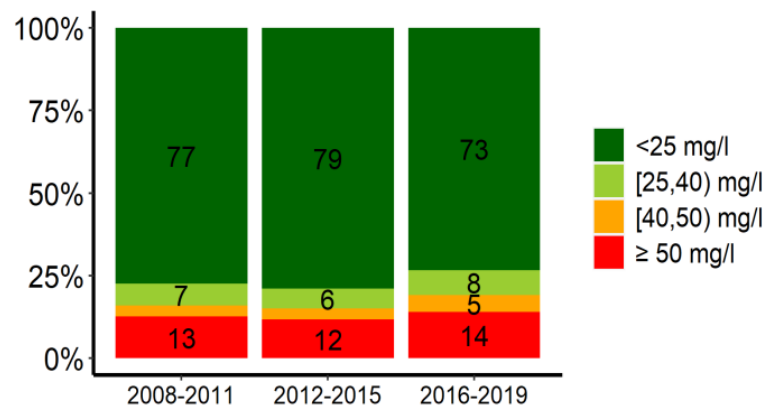
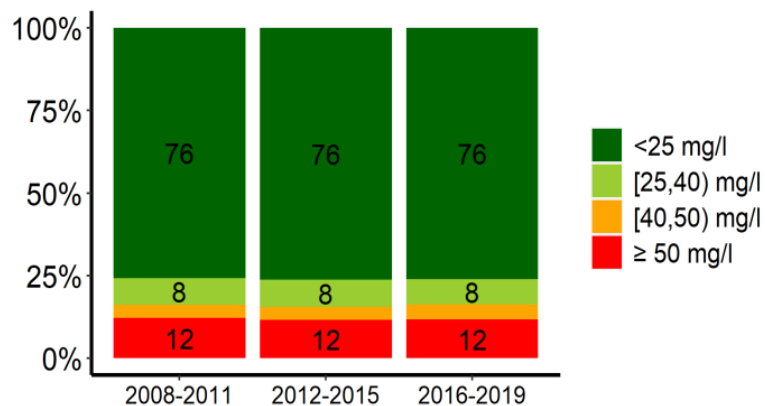
bilance hrubá/čistá: **94 / 75 kg N/ha**

Nizozemsko (průměr 2016–2019)

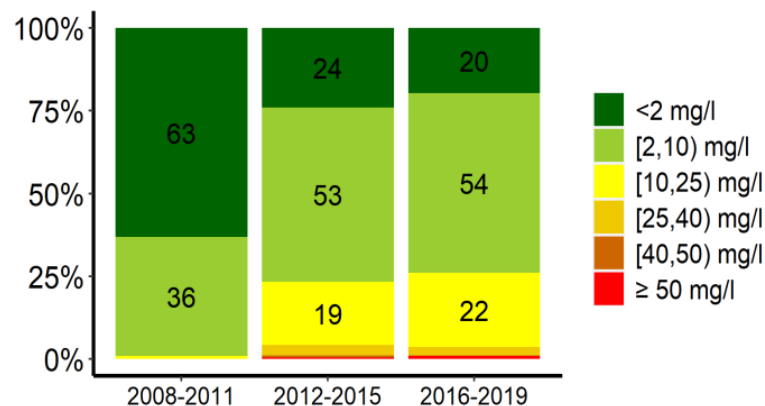
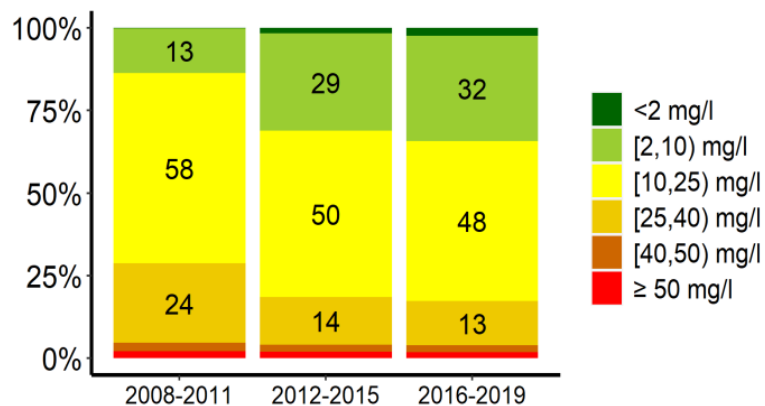
1,8 mil. ha využívané z.p., **3,8 DJ/ha**

bilance hrubá/čistá: **191 / 125 kg N/ha**

Podíl monitorovacích bodů dle průměrného obsahu dusičnanů (mg NO₃/l) – **podzemní vody**



Podíl monitorovacích bodů dle průměrného obsahu dusičnanů (mg NO₃/l) – **povrchové vody**



Působnost nařízení vlády č. 262/2012 Sb.

- **Opatření akčního programu NS (cca 20 bodů):**
 - ▣ konkrétní opatření – jen na DPB zařazených do ZOD (ZOD = ano)
 - ▣ výjimky – platí pro celý závod, i když je v ZOD jen částečně
 - limit 170 kg organického dusíku živočišného původu (v kg celkového N/ha, v průměru celého závodu)
 - sklady pro statková hnojiva (min. na šestiměsíční produkci)
 - bilance dusíku za závod (v kg N/ha, v průměru celého závodu)
- **Vybrané požadavky z NS (8 bodů) jsou součástí kontroly podmíněnosti („povinné požadavky na hospodaření“), k ZOD se vztahují PPH 1/1 až 1/8** (příloha č. 1 k NV č. 48/2017 Sb., o stanovení požadavků podle aktů a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledků jejich porušení pro poskytování některých zemědělských podpor)

Maximální celková dávka dusíku v období po sklizni hlavních plodin

Způsob hnojení	I. aplikační pásmo		II. aplikační pásmo		III. aplikační pásmo			
					a) půdy se středním rizikem infiltrace		b) půdy s vysokým rizikem infiltrace	
	A*	B*	A*	B*	A*	B*	A*	B*
<p>A* = kg N/ha v minerálních hnojivech (MH)</p> <p>B* = kg celkového N/ha v kejďě, digestátu, ...</p>								
1. K ozimé plodině následující po obilnině	60	120	50	100	40	80	40	0
2. K ozimé plodině následující po jiné předplodině než je obilnina	40	80	30	60	15**	0	15**	0
3. K meziplodinám, s výjimkou čistých porostů jetelovin a luskovin nebo k podpoře rozkladu slámy***, s výjimkou slámy luskovin, olejnin a jetelovin pěstovaných na semeno	60	120	50	100	40	80	40	80
4. Pro následné jarní plodiny (až od 1. října) ****	0	100	0	80	0	80	0	0

****** v případě hnojení pro cibuli ozimou a česnek ozimý je maximální dávka 40 kg N/ha

******* použití minerálních dusíkatých hnojiv k podpoře rozkladu slámy je možné pouze v případě, že bude následovat ozimá plodina nebo meziplodina ponechaná na zemědělském pozemku minimálně do 31. ledna následujícího kalendářního roku

******** hnojení ve III. aplikačním pásmu v období do 31. října pro klimatické regiony 0–7 nebo do 20. října pro klimatické regiony 8–9 je možné pouze s inhibitorem nitrifikace, a to při použití dávkovacího zařízení pro řízenou homogenizaci a v dávce uvedené v příbalovém letáku nebo na schválené etiketě

Maximální celková dávka dusíku v období po sklizni hlavních plodin

Způsob hnojení

A^* = kg N/ha v minerálních hnojivech (MH)

B^* = kg celkového N/ha v kejďe, digestátu, ...

1. K ozimé plodině následující po obilnině

2. K ozimé plodině následující po jiné předplodině než je obilnina

3. K meziplodinám, s výjimkou čistých porostů jetelovin a luskovin nebo k podpoře rozkladu slámy***, s výjimkou slámy luskovin, olejnin a jetelovin pěstovaných na semeno

4. Pro následné jarní plodiny (až od 1. října)

II. aplikační
pásmo

MH *kejda*

50 100

30 60

50 100

0 80

*** použití minerálních dusíkatých hnojiv k podpoře rozkladu slámy je možné pouze v případě, že bude následovat ozimá plodina nebo meziplodina ponechaná na zemědělském pozemku minimálně do 31. ledna následujícího kalendářního roku

Opatření 5. akčního programu nitrátové směrnice na období 2020–2024

▣ Hlavní změny od roku 2020 – léto, podzim

- hnojení k meziplodině je možné nejpozději 2 týdny před zapravením na zelené hnojení
- hnojení na podporu rozkladu slámy – jen při ponechání veškeré slámy, nově lze započítat ke slámě hnojení až do začátku období zákazu
- po hnojení ke slámě je možné ještě využít k řepce nově až 30 kg N/ha

▣ Hlavní změny od roku 2020 – podzim

- úprava použití inhibitorů nitrifikace – povinnost jejich použití je pouze v aplikačním pásmu III.a, s dávkovacím zařízením pro homogenizaci
- 2 týdny před začátkem období zákazu hnojení již lze hnojit kejdou nebo digestátem i bez inhibitorů nebo bez dávkovacího zařízení

Období zákazu používání dusíkatých hnojivých látek na orné půdě a trvalých travních porostech

Klimatický region*	Minerální dusíkatá hnojiva	Hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem	Hnojiva s pomalu uvolnitelným dusíkem***
0–5	01.11. – 15.02. (01.11. – 31.01.**)	15.11. – 15.02. (15.11. – 31.01.**)	15.12. – 15.02.
6–7	01.11. – 28.02. (01.11. – 15.02.**)	15.11. – 28.02. (15.11. – 15.02.**)	15.12. – 28.02.
8–9	15.10. – 28.02. (15.10. – 15.02.**)	05.11. – 28.02. (05.11. – 15.02.**)	15.12. – 28.02.

*	první číslice kódu bonitované půdně ekologické jednotky
**	platí na zemědělských pozemcích s průměrnou sklonitostí nepřevyšující 5 stupňů a s porostem ozimých plodin
***	platí i pro upravené kaly; pokud nedojde k následnému pěstování ozimých plodin nebo meziplodin je zakázáno hnojení také v období od 1. června do 31. července

Opatření 5. akčního programu nitrátové směrnice na období 2020–2024

▣ Hlavní změny od roku 2020 – podzim, zima

- posun začátku období zákazu hnojení u klimatických regionů (KR) 6 a 7, na úroveň KR 0–5 (např. pro kejdu či digestát z 05.11. na 15.11.)
- možnost hnojení až 14 dní po začátku období zákazu hnojení při průměrných teplotách vzduchu nad 5 °C – výjimka umožňuje za příznivých podmínek dokončit aplikaci kejdy či digestátu a vyprázdnit tak jímky, např. když to z důvodů deštivého počasí v říjnu nebylo možné
- možnost používání hnojiv s nízkým obsahem N (v dávce do 5 kg N/ha) k ozimým plodinám i v době zákazu hnojení

▣ Hlavní změny od roku 2021 – jaro

- možnost o 14 dní dřívějšího předjarního hnojení u všech ozimů
- zvýšení jednorázové dávky N na TTP (deficitní půdy, sklonitost nad 7°)

Výnosy plodin a limity přívodu dusíku v hospodářském roce pro jednotlivé VH

Plodina	Výnosové hladiny					
	1		2		3	
	t/ha	kg N/ha	t/ha	kg N/ha	t/ha	kg N/ha
Pšenice ozimá potravinářská	do 6,0	170	6,0–8,0	200	nad 8,0	230
Pšenice ozimá nepotravinář.	do 6,0	150	6,0–8,0	180	nad 8,0	200
Pšenice jarní	do 4,0	110	4,0–6,0	130	nad 6,0	145
Žito	do 4,5	115	4,5–6,5	135	nad 6,5	145
Ječmen ozimý	do 5,5	135	5,5–7,5	160	nad 7,5	175
Ječmen jarní sladovnický	do 4,5	100	4,5–6,8	125	nad 6,8	135
Ječmen jarní krmný	do 4,5	115	4,5–7,0	145	nad 7,0	160
Oves	do 3,5	110	3,5–5,0	125	nad 5,0	140
Tritikále	do 4,5	125	4,5–6,5	150	nad 6,5	165
Kukuřice na zrna	do 8,0	190	8,0–10,5	220	nad 10,5	240
Kukuřice na siláž	do 40	190	40–50	220	nad 50	240
Brambory rané	do 20	100	20–30	130	nad 30	160
Brambory sadbové	do 20	100	20–30	125	nad 30	150
Brambory ostatní	do 30	140	30–40	170	nad 40	190
Cukrovka	do 65	170	65–80	190	nad 80	210
Krmná řepa	do 35	100	35–50	130	nad 50	150
Řepka	do 3,0	200	3,0–4,0	220	nad 4,0	230
Slunečnice	do 2,5	100	2,5–3,5	110	nad 3,5	130
Mák	do 0,8	100	0,8–1,2	120	nad 1,2	140
Hořčice	do 1,0	80	1,0–1,3	85	nad 1,3	90
Len	do 1,5	80	1,5–2,0	85	nad 2,0	90

Opatření 5. akčního programu nitrátové směrnice na období 2020–2024

- ▣ **Hlavní změny od hospodářského roku 2020/2021 – limity N**
 - zvýšení cílových výnosů a limitů přívodu dusíku u některých plodin
 - upřesnění, k jakým výnosům se limity přívodu dusíku v jednotlivých výnosových hladinách (VH) vztahují:
 - VH 1 – k uvedenému výnosu (např. „do 6,0“ → **6,0 t/ha**)
 - VH 2 – k výnosu v horní části rozpětí (např. „6,0–8,0“ → **8,0 t/ha**)
 - VH 3 – k výnosu o 30 % vyššímu (např. „nad 8,0“ → **10,4 t/ha**)
 - při nižších výnosech je třeba hnojení snížit, s ohledem na bilancování N, k tomu se využije údajů z přílohy č. 5 k nařízení – průměrná potřeba živin na tvorbu jedné tuny hlavního produktu a příslušného množství vedlejšího produktu (položka „celkem“, tedy tzv. odběrový normativ)

“Referenční“ výnosy plodin pro dané limity přívodu dusíku

Plodina	Výnosové hladiny					
	1		2		3	
	t/ha	kg N/ha	t/ha	kg N/ha	t/ha	kg N/ha
Pšenice ozimá potravinářská	6,0	170	8,0	200	10,4	230
Pšenice ozimá krmná	6,0	150	8,0	180	10,4	200
Pšenice jarní	4,0	110	6,0	130	7,8	145
Žito	4,5	115	6,5	135	8,5	145
Ječmen ozimý	5,5	135	7,5	160	9,8	175
Ječmen jarní sladovnický	4,5	100	6,8	125	8,8	135
Ječmen jarní krmný	4,5	115	7,0	145	9,1	160
Oves	3,5	110	5,0	125	6,5	140
Tritikále	4,5	125	6,5	150	8,5	165
Kukuřice na zrno	8,0	190	10,5	220	13,7	240
Kukuřice na siláž	40	190	50	220	65	240
Brambory rané	20	100	30	130	40	160
Brambory sadbové	20	100	30	125	40	150
Brambory ostatní	30	140	40	170	52	190
Cukrovka	65	170	80	190	105	210
Krmná řepa	35	100	50	130	65	150
Řepka	3,0	200	4,0	220	5,2	230
Slunečnice	2,5	100	3,5	110	4,5	130
Mák	0,8	100	1,2	120	1,6	140
Hořčice	1,0	80	1,3	85	1,7	90
Len	1,5	80	2,0	85	2,6	90

Opatření 5. akčního programu nitrátové směrnice na období 2020–2024

▣ Hlavní změny – limity N (pokračování)

- nově – zápočet využitelného dusíku z rostlinných zbytků plodin vázajících dusík do limitu přívodu N k následné plodině
 - 50 kg N/ha po víceleté jetelovině (minimálně dva užitkové roky) nebo luskovině se zapravenou slámou
 - 25 kg N/ha v ostatních případech (jetel po prvním užitkovém roce, jetelotráva apod.)
- zůstává – zápočet dusíku (z celkového přívodu, dle evidence hnojení)
 - minerální hnojiva 100 %
 - hnojiva s pomalu uvolnitelným dusíkem a upravené kaly 30 %
 - hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem
 - kejda prasat 70 %
 - ostatní hnojiva s rychle uvolnitelným N (vč. digestátu) 60 %

Opatření 5. akčního programu nitrátové směrnice na období 2020–2024

▣ Hlavní změny od roku 2020 – střídání plodin

- ▣ pěstování kukuřice ve III. aplikačním pásmu nejvýše dvakrát po sobě
 - ▣ kukuřice č. 1 byla kukuřice pěstovaná v roce 2020
 - ▣ nerozhoduje užitkový směr (zrno, siláž), ani jestli je ve směsi
 - ▣ tolerance 10 % plochy překryvu
 - ▣ sled lze přerušit ozimou plodinou pěstovanou za účelem sklizně (senážní žito)

▣ Hlavní změny od roku 2020 – uložení hnojiv

- ▣ z organických hnojiv je kromě kompostu nově možné na zemědělské půdě uložit i separát digestátu
- ▣ max. šířka hromady tuhých statkových hnojiv a separátu digestátu 20 m

▣ Hlavní změny od roku 2020 – přechod na hospodářský rok

- ▣ období od 01.07. do 30.06. následujícího kalendářního roku (dle ČSÚ)

Bilance dusíku ve zranitelných oblastech

- **Zavedena od hosp. roku 2020/2021 (výpočet do 31.12.2021)**
 - **podrobnosti na www.nitrat.cz**
 - metodika "Hospodaření ve zranitelných oblastech – 5. akční program...,"
 - aplikace pro výpočet bilance N (a současně i P a K) – program v Excelu
 - povinnost pro zemědělský závod o výměře 30 a více hektarů zemědělské půdy (mimo vinice, chmelnice atd.)
 - bilance N se počítá v průměru celého závodu, i když je v ZOD zařazen jen částečně
 - do bilance se nepočítají plochy, hnojení ani výnosy ve vinicích, chmelnicích, školkách, ovocných sadech, sklenicích, fóliovnících, pařeništích a porostech jahod, okrasných rostlin, rychle rostoucích dřevin a vánočních stromků
 - z hlediska přívodu a odběru dusíku se nehodnotí pastva
 - prům. obsahy živin v rostlinných produktech (příl. č. 5 k NV č. 262/2012 Sb.)

Aktuální bilance dusíku ve zranitelných oblastech

- **spotřeba hnojiv:** za hospodářský rok **2021/2022** (01.07.2021 – 30.06.2022)
- **plochy, sklizně:** kalendářní rok **2022** (= *kalendářní rok, ve kterém hospodářský rok končí*), plodiny dle JŽ 2022 (+ další plodiny na stejném DPB)
- **na rozdíl od nové elektronické evidence se bilance N nikam neposílá**
- povinnost výpočtu bilance N je **do 31.12.2022**
- příp. kontrole je třeba **předložit výpočet bilance N**, nyní již za 2 roky (vyplněné tabulky č. 1 až 4 v příloze č. 5, nebo el. forma výpočtu); dosažený výsledek bilance N kontrola zatím hodnotit nebude, jen zkontroluje způsob výpočtu, porovná vstupy N s evidencí hnojení atd.
- limit bilančního přebytku dusíku je **70 kg N/ha z.p. závodu**, v průměru tří po sobě následujících hospodářských let; **hodnota průměrné bilance za 3 roky** tedy bude poprvé kontrolována až **od začátku roku 2024**
- možnost odpočtu dodaného N z důvodů neovlivnitelných ztrát výnosů (při poklesu výnosu min. o 30 % proti průměru z posledních 5 let)

Program pro výpočet bilance dusíku

Bilance dusíku (VÚRV, v.v.i., 2022)

Jednoduchý program (MS Excel) hodnotí bilanci dusíku (a současně i fosforu, draslíku).

Odkazy:

www.vurv.cz (*Poradenství – Software*)

www.nitrat.cz

Výsledek výpočtu je uveden v **závěrečném protokolu** (k tisku nebo zkopírování). Současně je generován i výstup o spotřebě hnojiv pro vyplňování výkazu **ČSÚ Zem 6-01**.

Výpočet bilance dusíku – protokol dle § 7a (NV č. 262/2012 Sb.)

Tabulka č. 1

Obchodní závod	ZD Lhota
Hospodářský rok	2020/2021

Tabulka č. 2 Výpočet vstupů a výstupů dusíku (v tunách N za obchodní závod)

Vstupy celkového dusíku			Výstupy dusíku		
č.	Položka	t N	č.	Položka	t N
1.	Minerální hnojiva	211,0	1.	Hlavní sklizňové produkty	268,5
2.	Statková hnojiva, s výjimkou rostlinných zbytků	50,3	2.	Vedlejší sklizňové produkty	8,9
3.	Organická hnojiva	114,0	Celkové výstupy dusíku (B)		277,4
4.	Organominerální hnojiva	0,0			
5.	Upravené kaly	0,0			
6.	Přívod dusíku symbiotickou fixací	61,6			
Celkové vstupy dusíku (A) (součet hodnot v řádcích č. 1 až 6)		436,8			

Tabulka č. 3 Výpočet celkové bilance dusíku (v tunách N za obchodní závod)

č.	Položka	t N
1.	Rozdíl mezi celkovými vstupy dusíku (A) a celkovými výstupy dusíku (B) z tabulky	159,4
2.	Neovlivnitelné ztráty	4,4
Výsledek celkové bilance dusíku (od hodnoty v 1. řádku se odečte hodnota ve 2.)		155,0

Tabulka č. 4 Výpočet průměrné bilance dusíku (v kg N/ha obchodního závodu)

č.	Položka	Hodnota
1.	Započítaná plocha zemědělské půdy (§ 7a) v ha	2 220,0
2.	Výsledek celkové bilance dusíku z tabulky č. 3 v přepočtu na kg N	155 042,2
Výsledek průměrné bilance dusíku v kg N/ha zemědělské půdy (hodnota celkové bilance dusíku ve 2. řádku se vydělí hodnotou v 1. řádku)		69,8

Bilance organických látek pro ekoplatbu

- ▣ **Strategický plán SZP na období 2023–2027 pro ČR**
(úpravy podle připomínek EK, pravidla zveřejněna koncem srpna, schválení vládou 12. 10. 2022, příprava příslušných nařízení vlády)
 - režimy pro klima a životní prostředí – **celofaremní ekoplatba**
 - jedna z podmínek pro ekoplatbu = udržitelné hospodaření s organickou hmotou v půdě, tj. na **min. 35 % orné půdy** (R, G, U) se organicky hnojí nebo se provedou další opatření (meziplodiny, strip-till apod.)
 - základ 35 % se úměrně zvýší při pěstování kukuřice, brambor, cukrovky, polní zeleniny apod., nebo sníží při pěstování víceletých píceňin

Odkazy na tabulku pro hospodářský rok 2022/2023:

www.vurv.cz (Poradenství – Software)

www.nitrat.cz

„Etalon“: hnůj 30 t/ha, na 35 % orné půdy.

Jiná hnojiva nebo postupy (přepočít podle účinnosti), např.:

	koef. (na 1 ha)	při dávce t/ha
Hnůj (etalon)	1,00	30
Hnůj	0,85	25
Kompost s poměrem C:N 10 a vyšším	1,00	15
Kompost s poměrem C:N pod 10	0,65	15
Kejda skotu	0,18	20
Kejda prasat	0,10	20
Digestát	0,15	20
Sláma obilnin, olejnin, luskovin, ...	0,50	
Meziplodiny – následuje ozimá plodina	0,20	
Meziplodiny – následuje jarní plodina	0,35	

Příklad přepočtu roční spotřeby hnoje v podniku s výměrou 1 000 ha orné půdy:

$$11\ 000\ \text{t} : 25\ \text{t/ha} \times 0,85 = 374\ \text{přepočtených ha} (= 37,4\ \% \text{ o. p.})$$

Česká technologická platforma pro zemědělství

Děkuji Vám za pozornost!

Kontakty:

tel.: 603 520 684

e-mail: klir@vurv.cz

www.vurv.cz (*rubriky: Poradenství – Metodiky; Poradenství – Software*)

www.nitrat.cz



Činnost České technologické platformy pro zemědělství je finančně podporována Ministerstvem zemědělství ČR