

Obecné požadavky pro nakládání s hnojivými látkami

(návrhy změn pro období let 2020+ – stav k 23.10.2019)

Lada Kozlovská
Jan Klír

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



tel. 603 520 684, klir@vurv.cz
tel. 733 375 632, kozlovska@vurv.cz

www.vurv.cz
www.nitrat.cz

Základní legislativa

□ **Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech**

- vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva

□ **Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách**

- nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu
- Vyhláška č. 450/2005 Sb. („havarijní vyhláška“)

□ **Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)**

- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby



ZÁVADNÉ LÁTKY

Závadné látky

- Nakládání se závadnými látkami upravuje **vodní zákon** (zákon č. 254/2001 Sb.), v **§ 39 „Závadné látky“**.
- **Závadné látky:** všechny látky, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod, s výjimkou odpadních vod (samostatný § 38 „odpadní vody“).
- **Každý, kdo zachází se závadnými látkami,** je povinen učinit přiměřená opatření, aby tyto látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily jejich prostředí.
- **V zemědělství se zachází s nebezpečnými látkami:**
 - ▣ minerální oleje a ropné látky (nafta, benzín, ...),
 - ▣ přípravky na ochranu rostlin (POR),
 - ▣ minerální dusíkatá a fosforečná hnojiva (jednosložková, vícesložková),
 - ▣ organická, příp. organominerální hnojiva a jejich výluhy (digestát z bioplynových stanic, komposty a jejich výluhy, ...),
 - ▣ statková hnojiva (hnůj, kejda, močůvka, hnojůvka, silážní šťávy, ...).

Požadavky vodního zákona

- Pro zacházení se všemi závadnými látkami:

- **ve větším rozsahu**

- kapalně 1000 l (sklady), 2000 l (přepravní obaly)
- pevně 2000 kg (sklady, skládky)

nebo

- pokud je zacházení s nimi spojeno se **zvýšeným nebezpečím** pro povrchové nebo podzemní vody (OPVZ, OPLZ, záplavové oblasti)
 - kapalně 250 litrů (sklady), 300 litrů (přepravní obaly)
 - pevně 300 kg (sklady, skládky)

platí základní povinnosti vyplývající z ustanovení § 39 vodního zákona, zde uvedené v následujících bodech 1) až 9).

- O zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo při zvýšeném nebezpečí pro vody se **nejedná při převozu ropných látek, jako pohonných hmot v rámci provozu dopravních prostředků, při aplikaci hnojiv a přípravků na ochranu rostlin.**

Závadné látky – základní požadavky

Platí pro **všechny závadné látky** (větší rozsah, zvýšené nebezpečí)

- 1) Havarijní plán
 - 2) Záznamy (provozní deník)
 - 3) Vhodné umístění zařízení
 - 4) Vhodná zařízení a postupy
 - 5) Provozní kontrola
 - 6) Zkoušení těsnosti
 - 7) Kontrolní systém
 - 8) Zajištění nových staveb proti úniku závadných látek při hašení požáru
 - 9) Zákaz mytí vozidel ve vodních tocích
- požadavky platí pro **nebezpečné látky** v jakémkoliv množství

1) Havarijní plán

- Při zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo při zvýšeném nebezpečí je povinností:
 - ▣ **vypracovat havarijní plán**, projednat jej s příslušným správcem vodního toku, předložit havarijní plán ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu.
 - ▣ Havarijní plán se zpracovává pro ucelená provozní území uživatele závadných látek, např. podle farem nebo jiných ucelených provozů.
 - ▣ Provozním územím jsou také místa vhodná k uložení tuhých statkových nebo organických hnojiv na z.p. před jejich použitím.
 - ▣ Údaje uvedené v havarijním plánu se aktualizují do jednoho měsíce po každé změně.

2) Vedení záznamů

- Při zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo při zvýšeném nebezpečí je povinností:
 - ▣ **provádět záznamy o provedených opatřeních** nejméně jednou za 6 měsíců a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let (**Provozní deník**).
 - ▣ Kontrola se týká všech skladů (hnojiv, POR, ropných látek) i skládek (polní složiště).
 - ▣ Forma provozního deníku není stanovena, záznamy však musí obsahovat“
 - datum kontroly,
 - kontrolovaný sklad nebo složiště,
 - zjištěný stav,
 - provedená opatření.

1) a 2) Havarijní plán, záznamy

- **Kdo musí mít havarijní plán a vést záznamy?**
 - Kdo skladuje jakékoliv závadné látky v množství 1 000 litrů (2 000 litrů v obalech) nebo 2 000 kg a více (= větší rozsah).
 - Kdo v ochranných pásmech, v blízkosti vod apod. skladuje závadné látky v množství 250 litrů (300 litrů v obalech) nebo 300 kg a více (= zvýšené nebezpečí pro vody).
- **Kdo může havarijní plán a záznamy kontrolovat?**
 - ČIŽP a vodoprávní úřady (požadavky vodního zákona).
 - ÚKZÚZ (požadavky cross compliance; místa vhodná k uložení hnoje – podle nitrátové směrnice a od roku 2014 i vyhlášky č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv).

3) a 4) Vhodné umístění, zařízení, postupy

- Při zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo při zvýšeném nebezpečí a s **nebezpečnými látkami bez ohledu na jejich množství** je povinností:
 - ▣ umístit zařízení tak, aby bylo zabráněno:
 - nežádoucímu úniku závadných látek do půdy,
 - nežádoucímu smísení závadných látek s odpadními nebo srážkovými vodami,
 - ▣ používat jen taková zařízení nebo způsoby, které jsou vhodné z hlediska ochrany vod.
- Plnění požadavků je kontrolováno ze strany ČIŽP, vodoprávních úřadů a ÚKZÚZ (cross compliance).

5) Provozní kontrola

- Nejméně 1 x za 6 měsíců:
 - kontrolovat sklady a skládky závadných látek (větší rozsah, zvýšené nebezpečí), u nebezpečných látek bez ohledu na jejich množství,
 - sledovat výstupy kontrolních systémů pro zjišťování úniků,
 - evidovat kontroly v provozním deníku,
 - bezodkladně provádět včasné opravy skladů.
- Sklady musí být zabezpečeny nepropustnou úpravou proti úniku závadných látek do podzemních vod.
- Plnění požadavků je kontrolováno ze strany ČIŽP, vodoprávních úřadů a ÚKZÚZ (cross compliance).

6) Zkoušení těsnosti

- Nejméně 1 x za 5 let zkoušet těsnost zařízení pouze pro nebezpečné látky (bez ohledu na jejich množství):
 - potrubí,
 - nádrže pro skladování,
 - prostředky pro dopravu,
- prostřednictvím odborně způsobilé osoby (OZO) - http://www.mzp.cz/cz/osoby_tesnosti
- Nevztahuje se na sklady hnojiv umístěné v záchytných vanách o objemu větším, než je objem největší nádrže.

6) Zkoušení těsnosti

- Dva možné přístupy ke zkouškám těsnosti potrubí, skladů a prostředků pro dopravu nebezpečných látek:
 - ▣ podle technických norem, např. u skladů nafty,
 - ▣ náhradním způsobem (pokud norma neexistuje), např. u betonových zapuštěných jímek na statková hnojiva, a to:
 - kontrolou výstupů z kontrolního systému,
 - zjištěním a vyhodnocením aktuálního stavu podzemní vody, zeminy nebo půdy v okolí nádrže nebo potrubí,
 - kontrolou měřením poklesu hladiny skladované látky v nádrži,
 - senzorickou kontrolou stavu nádrže nebo potrubí (pouze nadzemní nádrže).
- Kontroluje ČIŽP, vodoprávní úřady a ÚKZÚZ (cross compliance – jen u skladů ropných látek).

7) Kontrolní systém

- Vybudovat a provozovat kontrolní systém pro zjišťování úniků závadných látek (větší rozsah, zvýšené nebezpečí), u nebezpečných látek bez ohledu na jejich množství. Výstupy 1 x za 6 měsíců zaznamenávat do provozního deníku.
- Prvky využité samostatně nebo v kombinacích:
 - ▣ **kontinuální zjišťování** těsnosti skladu závadné látky (např. kontrolní čidlo v meziplášti dvouplášťové nádrže na naftu),
 - ▣ zjišťování **přítomnosti závadné látky v okolí zařízení**, včetně horninového prostředí a podzemních vod (např. vrty, sondy),
 - ▣ **trvalé měření hladiny** závadné látky s indikací proti přeplnění a úniku (např. hladinové čidlo v nadzemních nádržích),
 - ▣ **senzorická kontrola** těsnosti zařízení (vždy v kombinaci, samostatně je možné použít pouze u nadzemních nádrží, kde lze provést kontrolu celého vnějšího pláště),
 - ▣ senzorická kontrola stavu a vlivu závadných látek uložených mimo zařízení na okolní prostředí (kontrola polních složišť).
- Kontroluje ČIŽP, vodoprávní úřady a ÚKZÚZ (cross compliance – jen u skladů ropných látek).

8) a 9) *Hašení požárů, mytí vozidel*

- Nově budované stavby musí být zajištěny proti nežádoucímu úniku závadných látek při hašení požáru.
- Je zakázáno mytí motorových vozidel a provozních mechanismů ve vodních tocích nebo na místech, kde by mohlo dojít k ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.



HNOJIVA A POMOCNÉ LÁTKY

Obecné rozdělení hnojivých látek

Minerální hnojiva	Hnojivo, v němž jsou deklarované živiny obsaženy ve formě minerálních látek získaných extrakcí nebo jiným fyzikálním či chemickým postupem. <i>Úředně je mezi minerální hnojiva zařazena i močovina (dusík v organické formě).</i>	NPK, LAD, LAV, síran amonný, močovina, amofos, DS, DAM
Organická hnojiva	Hnojivo, v němž jsou deklarované živiny obsaženy v organické formě.	Komposty, digestáty
Organominerální hnojiva	Hnojivo, v němž jsou deklarované živiny obsaženy v minerální a organické formě.	Melasové výpalky obohacené
Statková hnojiva	Vedlejší produkt vznikající při chovu hospodářských zvířat nebo rostlinný zbytek nesklizený při pěstování kulturních plodin (zpravidla sláma nebo rostliny na zelené hnojení), není-li dále upravován; za úpravu se přitom nepovažují přirozené procesy přeměn při skladování, mechanická separace kejdy a přidávání látek snižujících ztráty živin nebo zlepšujících účinnost živin.	Hněv, kejda, močůvka, sláma
Další hnojivé látky	Látky, které obsahují určité množství deklarovaných živin a za stanovených podmínek je lze použít na zemědělskou půdu	Upravené kaly, sedimenty

Rozdělení dusíkatých hnojivých látek pro účely NS

Minerální dusíkatá hnojiva	Jednosložková nebo vícesložková hnojiva s deklarovaným obsahem dusíku	NPK, LAD, LAV, síran amonný, močovina, amofos, DAM
Hnojiva s rychle uvolnitelným N	Organická hnojiva s poměrem C:N pod 10 Statková hnojiva vyjmenovaná	kapalný digestát, fugát z digestátu, ... kejda, fugát z kejdy, hnojůvka, močůvka, drůbeží trus, výkaly a moč na pastvě
Hnojiva s pomalu uvolnitelným N	Organická hnojiva s poměrem C:N větším nebo rovným 10 Statková hnojiva vyjmenovaná	kompost, tuhý digestát, separát z digestátu, určité melasové výpalky hnůj, separát z kejdy
Skliditelné rostlinné zbytky	Vedlejší nebo hlavní produkty při pěstování plodin	sláma, chrást, rostliny na zelené hnojení

Registrace hnojiv a uvádění do oběhu

- **Výrobky** (minerální, organická a organominerální hnojiva) při uvádění do oběhu = **registrace nebo ohlášení, vzájemné uznávání.**
- Typové hnojivo (dle vyhlášky č. 474/2000 Sb.) = **ohlášení.**
- **Pozor na dovozy ze zahraničí** – hnojiva ES, hnojiva uznaná v jiných zemích – zodpovědnost o kvalitě (např. rizikové prvky) přebírá kupující !!!!

Registrace digestátu a uvádění do oběhu

Typ (dle vyhlášky č. 474/2000 Sb.)	hnojivo	obsah sušiny	minimální obsah celkového dusíku
18.1. e)	digestát	3 - 13 %	3,0 kg N/t
18.1. f)	digestát - fugát	pod 3 %	1,0 kg N/t
18.1. g)	tuhý digestát, digestát - separát	nad 13 %	5,0 kg N/t

Požadavky zákona číslo 156/1998 Sb., o hnojivech z pohledu provozovatele BPS nebo uživatele půdy	Digestát vyrobený výhradně ze statkových hnojiv nebo objemných krmiv (zemědělská BPS)		Digestát vyrobený i z jiných surovin než ze statkových hnojiv nebo objemných krmiv
	odpovídá typu	neodpovídá typu	
Uvedení do oběhu (§ 3, odst. 1, písm. a)	ohlášení	registrace	registrace
Použití na zemědělské půdě a lesních pozemcích (§ 9, odst. 4) v zeměděl. závodě	ohlášení se nevyžaduje		registrace

Skladování minerálních, organických, organominerálních hnojiv a pomocných látek

Základní povinnosti dle zákona o hnojivech

1. Uskladnit odděleně.
2. Označit čitelným způsobem.
3. Zajistit, že nedojde k mísení s jinými látkami.
4. Vést dokladovou evidenci o příjmu, výdeji a skladovaném množství.

Pozor:

- *toto vše platí i pro technologické vody (= pomocná látka)*
- *požadavky 1 - 3 neplatí pro statková hnojiva*
- *požadavek 4 platí od 01.05.2017 i pro statková hnojiva*

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Úprava terminologie
 - ▣ Pomocné látky = pomocné půdní látky, rostlinné biostimulanty nebo substráty
- Úprava podmínek skladování
 - ▣ Povinnost odděleného uskladnění neplatí pro organická hnojiva vyrobená pro vlastní potřebu
 - ▣ Povinnost označení čitelným způsobem neplatí pro organická hnojiva vyrobená pro vlastní potřebu
 - ▣ Požadavek na zajištění nemísení s jinými látkami neplatí pro organická hnojiva vyrobená pro vlastní potřebu

Skladování **tuhých** minerálních, organických a organominerálních hnojiv

- **Na volných zpevněných plochách lze skladovat jen balená hnojiva, a to na přechodnou dobu před použitím maximálně 1 měsíc, pokud jsou umístěna na palety a chráněna před povětrnostními vlivy.**

- **Ve skladech lze skladovat volně ložená i balená hnojiva:**
 - **Volně ložená hnojiva se skladují**
 - v hromadách označených názvem hnojiva do maximální výše 6 m, od sebe vzdálených minimálně 1 m,
 - v odděleních označených názvem hnojiva, kde hromady mohou dosahovat nejvýše po horní hranu přepážky, nebo
 - v zásobnících.

Skladování **tuhých** minerálních, organických a organominerálních hnojiv

- ▣ **Balená hnojiva** se skladují:
 - pouze v obalech k tomu určených,
 - do hmotnosti 50 kg v pytlích uložených na sebe do výše max. 1,5 m; při uložení pytlů s hnojivy na paletách se palety mohou ukládat maximálně ve 2 vrstvách,
 - nad hmotnost 50 kg se hnojiva skladují ve velkoobjemových vacích jednotlivě nebo maximálně ve 2 vrstvách (*nebo dle výrobce i jinak*).
- ▣ **Balená minerální jednosložková hnojiva typu dusičnanu amonného** (*celkový obsah obou forem dusíku – nitrátové a amonné formy nad 28 %*) se skladují na základě speciálních podmínek.
- ▣ **Na zemědělské půdě lze uložit pouze:**
 - ▣ vápenaté hnojivo „cukrovarská šáma“ (max. 24 měsíců),
 - ▣ hnojiva na bázi mletých vápenců (max. 2 měsíce),
 - ▣ kompost (24 měsíců mimo ZOD, 12 měsíců v ZOD).

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Úprava podmínek skladování organických hnojiv
 - Tuhé organické hnojivo kompost nebo separát digestátu mohou být uloženy na zemědělské půdě nejdéle 24 měsíců na místech vhodných k jejich uložení schválených v havarijním plánu podle vodního zákona. Na stejném místě lze tato hnojiva uložit opakovaně nejdříve po 4 letech.

Skladování **kapalných** minerálních, organických a organominerálních hnojiv

Kapalná minerální hnojiva

- skladování **na volných zpevněných plochách** v max. objemu **jednoho balení 1 000 litrů** před použitím, **maximálně 1 měsíce**, pokud jsou chráněna před povětrnostními vlivy,
- skladování **v nádržích** označených názvem skladovaného hnojiva; nádrž musí být umístěná v záchytné vaně, která má větší objem než nádrž, musí mít vybudovaný kontrolní systém zjištění úniku hnojiva.

Kapalná organická a organominerální hnojiva

- skladování **v nepropustných nadzemních, popřípadě částečně zapuštěných nádržích nebo v zemních jímkách**; musí být zamezeno přítoku povrchových nebo srážkových vod; kontrolní systém,
- skladovací kapacita je otázkou projektu, měla by být dostatečná pro uskladnění v období zákazu hnojení, s rezervou na nepřízeň počasí.

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- *Předpoklad změn od roku 2020 (2021)*
- *Úprava podmínek skladování organických hnojiv*
 - *U kapalných organických hnojiv musí skladovací kapacita odpovídat minimálně čtyřměsíční produkci (ve zranitelných oblastech šestiměsíční produkci)*

Skladování statkových hnojiv

Obecně: vedení dokladové evidence o příjmu, výdeji a skladovaném množství

Každý zemědělský podnikatel skladující statková hnojiva by měl mít:

- přehled o produkci statkových hnojiv, např. měsíčně či čtvrtletně (lze dokladovat vlastní evidencí zjištěnou vážením nebo výpočtem podle normativů - komerční evidenční softwary, aplikace EPH v Portálu farmáře),
- doklady o nákupu či prodeji statkových hnojiv, příp. steliva (sláma apod.),
- přehled o úpravě statkových hnojiv (separace kejdy) nebo o zpracování statkových hnojiv na organická hnojiva (digestát z bioplynové stanice, kompost),
- záznamy o termínech zakládky a rozvezení polních složišť, schválených v havarijním plánu, včetně množství takto uložených tuhých statkových hnojiv,
- dokladovou evidenci o aktuálním množství statkových hnojiv v jednotlivých skladech i na polních složištích, např. formou skladových karet (příjem, výdej, zůstatek),
- evidenci o aplikaci statkových hnojiv (tj. evidence hnojení).

Produkce statkových hnojiv

- Vyhláška č. 377/2013 Sb. umožňuje preferovat vlastní údaje před „normativy“. Vlastní údaje o produkci musí být získány prokazatelným způsobem, zejména vážením nebo měřením objemu nebo výpočtem podle druhu a kategorie zvířat, jejich hmotnosti, užitkovosti či způsobu krmení, s přihlédnutím ke spotřebě steliva, popřípadě k produkci odpadních vod.
- Pokud nejsou k dispozici vlastní údaje o produkci statkových hnojiv, použijí se průměrné hodnoty produkce statkových hnojiv podle vyhlášky č. 377/2013 Sb.
- Optimálně 1 x za měsíc.
- Použití evidenčních systémů – např. EPH v Portálu farmáře, další komerční programy.

Příklad skladové karty polního složiště

Skladová karta - uložení hnoje na zemědělské půdě					
Zemědělský závod	Jan Kučera	Polní složiště	U křížku	Měrná jednotka	tuny (v přepočtu z chlévské mrvy na hnůj)
Období	2018 - 2019	DPB	8501/3		
Datum (měsíc, rok)	Druh hnojiva	Příjem	Výdej	Zásoba	Poznámka
VI. 2018	hnůj skotu	300		300	
VI. 2018	hnůj prasat	25		325	20.06. oborání složiště
VII. 2018	hnůj skotu	300		625	
VII. 2018	hnůj prasat	25		650	
VIII. 2018	hnůj skotu	300		950	
VIII. 2018	hnůj prasat	25		975	
VIII. 2018	hnůj směs		850	1 25	hnojení pod řepky
IX. 2018	hnůj skotu	300		425	

Skladování **tekutých** statkových hnojiv

Obecně

- Zabránit úniku do okolí a vod, včetně zabezpečení systému zjištění úniku. Zkoušky těsnosti (§ 39 zákona o vodách).
- Skladují se v nepropustných nádržích, v zemních jímkách nebo v podroštových prostorech ve stájích se zamezením přítoku povrchových nebo srážkových vod.
- Kapacitu skladu **lze snížit až na dvouměsíční produkci**, pokud jsou statková hnojiva uváděna do oběhu, jsou z nich vyráběna organická hnojiva (např. při výrobě bioplynu), nebo jsou likvidována jako odpad.

Skladovací kapacita	Produkce kejdy (měsíce)	Produkce močůvky (měsíce)	Produkce hnojůvky (měsíce)
Mimo ZOD	4	3	3
ZOD	6	6	5

Skladování **tuhých** statkových hnojiv

Na zpevněném hnojišti:

- Kapacita skladu musí obecně odpovídat **6ti měsíční produkci**.
- **Nemusí být, pokud lze uložit na zemědělskou půdu.**
- Dno skladu - podélný sklon směrem k hnojůvkové jímce.
- Sklon dna manipulačních ploch směr do sběrných žlábků nebo kanálků a do jímky.

Technický stav všech skladovacích zařízení musí splňovat kvalitativní požadavky z hlediska ochrany vod, podle § 39, odst. 4, písm. b) a c) vodního zákona (= udržování skladů v dobrém technickém stavu, nepropustná úprava, vlastní kontrola min. 1x za 6 měsíců).

Uložení **tuhých** statkových hnojiv a kompostu na zemědělské půdě

Obecně: pouze způsobem, který neohrozí životní prostředí a na místech schválených v havarijním plánu

Mimo ZOD: max. 24 měsíců

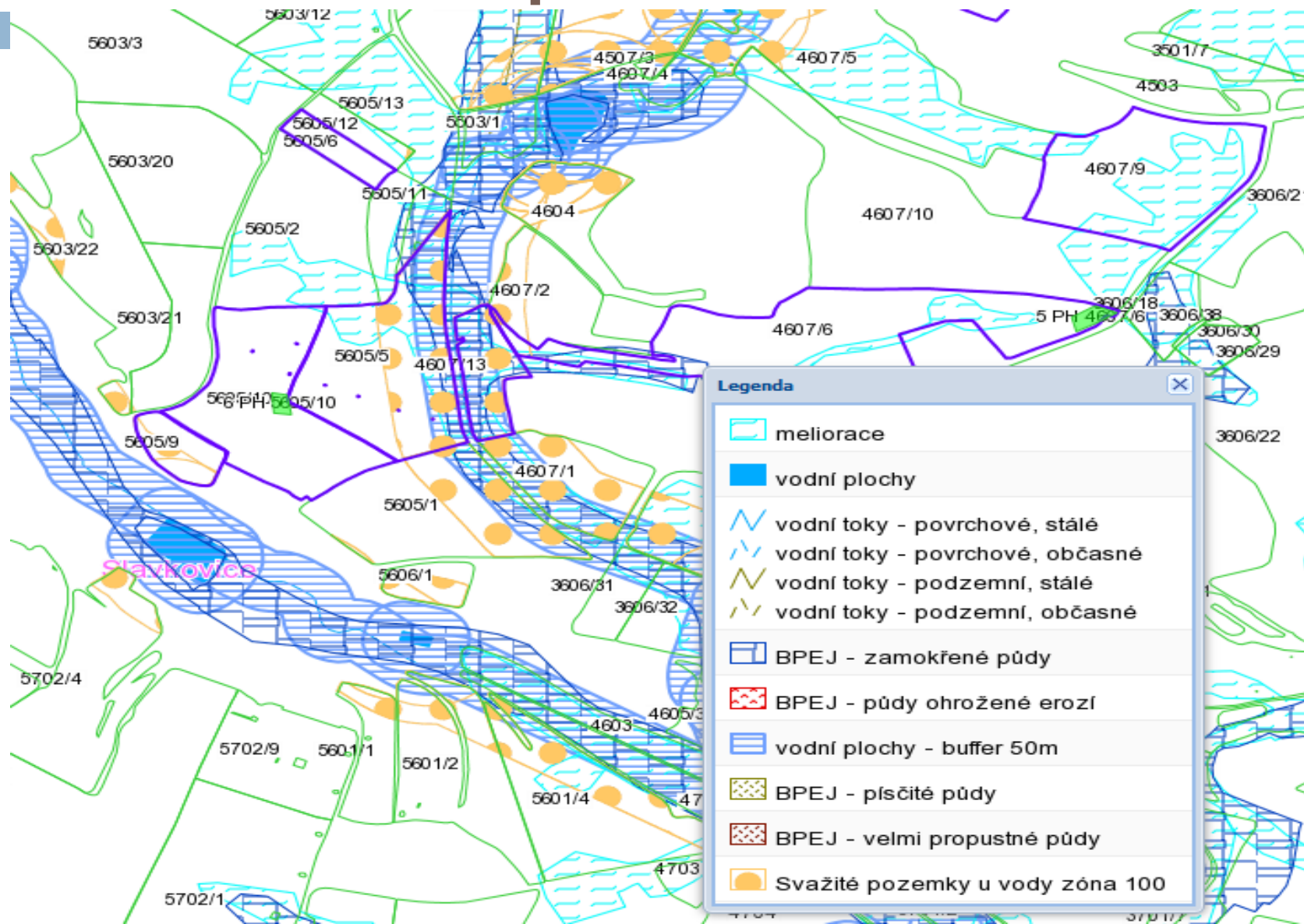
V ZOD: max. 12 měsíců (**při meziskladování – max. 9 měsíců**),
opakování nejdříve po 4 letech **každoročního pěstování plodin**

- ▣ **hnůj skotu, prasat, drůbeže** může být uložen na zemědělské půdě až po tříměsíčním skladování na hnojišti
- ▣ **meziskladování se nevyžaduje** pro:
 - hnůj z hluboké podestýlky, který se shromažďoval ve stáji nejméně 3 týdny
 - hnůj skotu ze stelivových provozů bez produkce močůvky, při **průměrné** denní spotřebě steliva nad 6 kg/DJ (**nebo jeho následném doplnění**)
 - statková hnojiva od jiných druhů zvířat (koně, ovce, kozy)

Výběr míst vhodných k uložení statkových hnojiv a kompostu

- ▣ dostatečná vzdálenost od útvarů povrchových vod (min. 50 m, min. 100 m při sklonitosti pozemku nad 5°)
- ▣ mimo půdy meliorované, erozně ohrožené, písčité, s velmi propustným podložím nebo zamokřené (*mapa v LPIS*)
- ▣ Řádné ošetřování skládky (netýká se kompostu):
 - zabránění přítoku povrchové vody a odtoku hnojůvky (*záchytné brázdy, přihrnutí zeminy, přidání slámy apod.*)
 - péče o celkový vzhled skládky statkových hnojiv (minimální výše 1,7 m, orientace po spádnicí)

Místa nevhodná pro uložení hnoje a kompostu v LPIS



- **certifikovaná metodika VÚRV, v.v.i. pro praxi (2. vydání, 2017)**
- **shrnutí výsledků a poznatků z několikaletého šetření a sondování v terénu**
- **návody a doporučení (zákresy, havarijní plán, udržování složiště apod.)**
- **legislativní požadavky**
- **ke stažení na webu:**

www.vurv.cz, ww.nitrat.cz



Pavel Svoboda, Jana Wollnerová,
Lada Kozlovská, Jan Klír

**Metodika řádného způsobu uložení hnoje
na zemědělské půdě (2. aktualizované vydání)**

Certifikovaná metodika pro praxi



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

2017

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Úprava obecných podmínek skladování tuhých statkových hnojiv
 - Na stejném místě lze tato hnojiva uložit opakovaně nejdříve po 4 letech.
 - Místo pro zimování zvířat na zemědělské půdě (dále jen zimoviště – „příkrmiště“) je považováno za uložení statkových hnojiv na zemědělské půdě a možné je provozovat pouze na místech uvedených ve schváleném havarijním plánu, pokud je
 - zajištěna bezpečnost povrchových a podzemních vod, a
 - zimoviště vzdáleno minimálně 50 m od útvaru povrchových vod, na zemědělských pozemcích se sklonitostí vyšší než 5 stupňů minimálně 100 m od útvaru povrchových vod.

Novela vyhlášky č. 295/2015 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o krmivech (ve fázi přípravy)

- *Objemná krmiva jako siláž nebo senáž lze volně ložená skladovat na zemědělské půdě jednorázově po dobu maximálně 10 měsíců, za stanovených podmínek*
 - *Vzdálenost od vody, maximální sklonitost pozemku, pozemek bez meliorace, ne na zamokřených a písčitých půdách.*
 - *Sušina materiálu větší než 33 %.*
 - *Úložiště (složistiště) musí být zakryto tak, aby do něj nemohla vtékat srážková nebo povrchová voda a musí být zabráněno úniku výluhů mimo úložiště.*
 - *Na stejném místě lze uložit objemná krmiva opakovaně nejdříve po 4 letech od vyskladnění.*
- *Nesmí dojít ke kontaminaci objemných krmiv zeminou.*
- *Skladová karta úložiště - datum založení, sušina a množství naskladněného materiálu a termín vyskladnění.*
- *Při opakovaném uložení objemných krmiv nebo při jejich skladování na zemědělské půdě po dobu delší než 10 měsíců musí být splněno navíc:*
 - *Místo schválené v havarijním plánu.*
 - *Max. doba uložení 18 měsíců od data založení.*

Vedení evidence hnojení

Podklad pro kontrolu plnění podmínek pro poskytnutí dotací (DZES 6, AEKO). V případě nepředložení = kontrolní požadavek je považován za porušený.

Základní požadavky na evidenci hnojení:

- Obsah evidence - povinné údaje stanovené vyhláškou č. 377/2013 Sb. (*katastrální území, pozemek, plodina, odrůda, užitkový směr, použité hnojivo, datum použití, celkové množství a dávka hnojiva, přívod živin*)...
- Obsah živin ve statkových a organických hnojivech - výsledky rozborů obsahu živin nebo normativy podle vyhlášky č. 377/2013 Sb.
- Povinnost evidence **se nevztahuje na vedlejší produkty** při pěstování kulturních rostlin, s výjimkou **slámy** (bez uvedení množství hmoty a živin). *Pro účely kontroly plnění podmínky DZES 6 se doporučuje evidovat zapravení všech rostlinných zbytků a meziplodin.*
- **Uchování evidence - nejméně 7 let** (předložena na vyžádání při kontrole).
- Záznam o použití hnojiva- **do 1 měsíce** od ukončení jeho použití nebo skončení pastevního cyklu.
- Vedení evidence - **v písemné, tak v elektronické podobě.**

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Povinnost evidence výnosu hlavního a vedlejšího produktu.
- Povinnost vedení evidence v elektronické podobě a předání ÚKZÚZ za předešlý kalendářní rok pro podniky od stanovené velikosti (platnost od roku 2022).

Používání hnojiv – obecné požadavky

- **Rovnoměrné hnojení** – neplatí v případě diferencovaného hnojení a vynechávání ochranných pásů

Požadavek je platný i pro žadatele o dotace AEKO a EZ

- Zamezit poškození půdy - vnosu **rizikových prvků** (limity stanovené ve vyhlášce č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva)
 - Maximální aplikační dávka organických a statkových hnojiv se sušinou nad 13 % je 20 tun sušiny/ha v průběhu 3 let.
 - Maximální aplikační dávka organických a statkových hnojiv se sušinou nejvýše 13 % je 10 tun sušiny/ha v průběhu 3 let.

Omezení přísunu hnojiv dle §7 odst. 8 vyhl. č. 377/2013 Sb. – příklad přepočtu na množství hnojiva

Přepočet na hnojiva (při normativní sušině)

Hnojivo	normativní obsah sušiny (%)	maximální přívod, celkem za 3 roky (t/ha)
tekutá statková a kapalná organická hnojiva (obsah sušiny nejvýše 13 %) – max. dávka 10 tun sušiny na 1 ha v průběhu 3 let		
kejda skotu	7,3	137
kejda prasat	5,3	189
digestát z BPS	5,8	172
tuhá statková a organická hnojiva (obsah sušiny nad 13 %) – max. dávka 20 tun sušiny na 1 ha v průběhu 3 let		
hnůj skotu	22,0	91

Používání hnojiv – obecné požadavky

- Zákaz používání hnojiv, pokud je půda:
 - zaplavená, přesycená vodou,
 - pokrytá vrstvou sněhu vyšší než 5 cm, nebo
 - promrzlá tak, že povrch půdy do hloubky 5 cm přes den nerozmrzá
- **V ZOD přísnější:**
 - zaplavená, přesycená vodou,
 - pokrytá sněhem, nebo promrzlá

Nevztahuje se na sklíditelné rostlinné zbytky a přívod N hospodářskými zvířaty.

Povinný požadavek na hospodaření 1/7

Požadavek je platný i pro žadatele o dotace AEKO a EZ

Používání hnojiv – obecné požadavky

Zapravení hnojiv do půdy

- Tekutá statková nebo kapalná organická hnojiva aplikovaná na povrch orné půdy zapracovat do půdy do 24 hodin, s výjimkou
 - ▣ řádkového přihnojování porostů hadicovými aplikátory a
 - ▣ hnojení travních, jetelovinotravních a jetelovinových porostů v období nejméně 1 měsíc před sklizní.
- Tuhá statková tuhá organická hnojiva aplikovaná na povrch orné půdy zapracovat do půdy do 48 hodin; to neplatí pro vedlejší či hlavní produkty vzniklé při pěstování kulturních rostlin.

POZOR: ve zranitelných oblastích na pozemcích s ornou půdou bez porostu se sklonitostí nad 10 stupňů je podmínka zpřísněna na 24 hodin od aplikace!

Používání hnojiv – obecné požadavky

- Statková a organická hnojiva dodávaná volně ložená nesmějí být používána
 - na orné půdě využívané k pěstování polních zelenin a ovoce v období od výsevu nebo výsadby do sklizně, s výjimkou nastýlání plodin slámovým mulčem, a
 - v plodících ovocných výsadbách a na dílech půdních bloků s druhem zemědělské kultury vinice jeden měsíc před zahájením sklizně.
- Při letecké aplikaci kapalných hnojiv nebo pomocných látek - povinnost zaslat na ÚKZÚZ nejpozději 14 dnů před aplikací hlášení.

Používání hnojiv – obecné požadavky

Při stanovení potřeby hnojení (§ 7 odst. 5 vyhl. č. 377/2013 Sb.) se vychází:

- z potřeby živin porostu pro předpokládaný výnos a kvalitu produkce,
- z množství přístupných živin v půdě a stanovištních podmínek (zejména vlivu klimatu, půdního druhu a typu),
- z půdní reakce (pH), poměru důležitých kationtů (vápníku, hořčíku a draslíku) a množství půdní organické hmoty (humusu) a
- z pěstitelských podmínek ovlivňujících přístupnost živin (předplodina, zpracování půdy, závlaha).

Údaje o množství živin v půdě poskytuje agrochemické zkoušení zemědělských půd podle § 10 zákona o hnojivech.



Jan Klír a kol.

Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení

METODIKA PRO PRAXI



Výzkumný ústav
rostlinné výroby, v.v.i.

2008

2. aktualizované vydání

O nás

WWW.VURV.CZ

Poslání VÚRV, v.v.i.

Poradenství, přenos poznatků do praxe

Nabídka poradenství a služeb...

Technologické platformy pro zemědělství...

Metodiky pro praxi, publikace

Příklady metodik, ke stažení:

→ Metodika hodnocení odolnosti kmenů hub...

→ Efektivní užití digestátu z BPS...

→ Ozdravování odrůd révy vinné...

→ Hospodaření ve zranitelných oblastech

→ Uložení hnoje na zemědělské půdě...

→ Používání technologických vod na z.p.

→ Evidence hnojení ("modré sešity")...

Přehled všech publikací, podle typu, roku vydání, autorů apod. lze najít zde.

rámcová

Fulltext:

Rok od:

Rok do:

Klíčová slova:

Autor:

Tým:

[- skrýt rozšířené hledání](#)

Články v impaktovaných časopisech:

Články v recenzovaných časopisech:

Odborné články:

Príspevky ve sbornících:

Kapitoly v knize, knihy:

Metodiky:

Patenty:

Poloprovozy:

Odrůdy:

Ověřené technologie:

Ostatní aplikované výsledky:

Přednášky na univerzitách:

Zvýrazněné jméno autora = autor s afiliací k VÚRV

OK

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- *Předpoklad změn od roku 2020 (2021)*
- *Nově budou pro účely stanovení potřeby živin ve vyhlášce č. 377/2013 Sb. stanoveny normativy odběru živin rostlinami.*



TECHNOLOGICKÉ VODY

Technologické vody v zeměděl. závodě

Technologické vody vznikají v zemědělské prvovýrobě při chovu hospodářských zvířat nebo při jednoduchém zpracování rostlinných produktů a jsou **využívány pro vlastní potřebu**, jako pomocné půdní látky.

Příklad technologických vod:

- vody ze sanitace a očisty dojírny, mléčnice, čekárny, přeháněcích chodeb nebo stájových prostor po vyskladnění zvířat,
- vody z praní brambor nebo mytí zeleniny,
- voda v jímce u silážního žlabu - siláž zaplachtovaná + vysoká sušina,
- voda v jímce u prázdného hnojiště nebo silážního žlabu

Technologické vody v zeměděl. závodě

- **Samostatné jímání a skladování** = technologická voda
- **Společné jímání a skladování s kejdou, hnojůvkou nebo močůvkou** = tekuté statkové hnojivo

Technologické vody z pohledu zákona o hnojivech a vyhlášky č. 377/2013 Sb.

Zařazení

- **Pomocné látky** – pomocné půdní látky, pomocné rostlinné přípravky a substráty **bez účinného množství živin**, které půdu biologicky, chemicky nebo fyzikálně ovlivňují, zlepšuje její stav nebo zvyšují účinnost hnojiv.
- **Obsahují maximálně 1,5 % sušiny a 0,1 % dusíku** – musí být dokladováno rozbořem (**minimálně jednou ročně, vždy po jednorázové produkci při čištění stájí, před aplikací apod.**).

Technologické vody z pohledu zákona o hnojivech a vyhlášky č. 377/2013 Sb.

Skladování

- Pro technologické vody **nejsou stanoveny požadavky na skladovací kapacity.**
- **Povinnosti při samostatném skladování:**
 - ▣ uskladnit technologické vody **odděleně,**
 - ▣ **označit** sklady technologických vod čitelným způsobem,
 - ▣ zajistit, aby nedošlo k jejich smísení s jinými látkami,
 - ▣ **evidovat skladování** technologických vod, zejména vést dokladovou evidenci o příjmu (= denní či měsíční produkce, přítok do nádrže), výdeji a skladovaném množství.

Technologické vody z pohledu zákona o hnojivech a vyhlášky č. 377/2013 Sb.

Evidence o použití technologických vod na zemědělské půdě

- Zemědělství podnikatelé jsou povinni řádně **vést evidenci** o technologických vodách jako pomocných látkách použitých na zemědělské půdě.
- Záznam o použití technologických vod musí být v evidenci proveden **do jednoho měsíce od ukončení jejich použití** (§ 9 odstavce 6, 7, 8). Použití technologických vod se uvede v rubrice „Pomocné látky, hnojiva se stopovými živinami“ (dle vzoru evidence v příloze č. 2 k vyhlášce č. 377/2013 Sb.), přičemž se uvádí pouze **název** (lze si zavést zkratku např. „TV“) a **dávka** (nejlépe v t/ha).

Technologické vody z pohledu zákona o hnojivech a vyhlášky č. 377/2013 Sb.

Produkce technologických vod

- **Lze stanovit vlastním zjišťováním** např. na základě různých norem, údajů výrobců zařízení dojíren, sledování odběru vody v dojírně (vodoměr), stavu naplnění nádrží, počtu vyvezených cisteren apod.
- Pokud nejsou k dispozici vlastní údaje, získané prokazatelným způsobem, lze použít „**normativní**“ údaje o **produkci technologických vod uvedené v příloze č. 1 k vyhlášce č. 377/2013 Sb.** (Např. průměrná roční produkce technologických vod z dojírny, mléčnice a přilehlých prostor je vyhláškou stanovena na 5,6 t/DJ (denní produkce je 20 litrů na dojenou krávu).
- Po smísení technologických vod ve společné jímce s kejdou (močůvkou, hnojůvkou) se již jedná o tekuté statkové hnojivo. Je tedy nutné počítat s větším objemem a mít i větší skladovací kapacity:
 - mimo ZOD - minimálně na čtyřměsíční předpokládané produkci kejdy nebo minimálně tříměsíční předpokládané produkci močůvky a hnojůvky
 - v ZOD – min. na šestměsíční produkci (u hnojůvky na pětíměsíční produkci)

Technologické vody z pohledu zákona o vodách a vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Technologické vody = závadné látky podle § 39 vodního zákona

Zpracování do havarijního plánu nebo jeho aktualizace:

- přidat technologické vody do **seznamu závadných látek**, se kterými zemědělský závod nakládá, popsat jejich vlastnosti,
- pro každé provozní území **uvést místa vzniku, místa skladování, průměrnou roční produkci, maximální skladované množství, způsob označení skladů a vedení skladové evidence,**
- **popsat preventivní opatření a systém kontrol skladů** technologických vod (vizuální kontrola nejméně jednou za 6 měsíců, se zápisem do provozního deníku, opatření proti přetečení apod.).

Technologické vody z pohledu zákona o vodách a vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Zpracování do **havarijního plánu** nebo jeho **aktualizace**:

- uvést závazný **způsob používání** technologických vod, např.
 - **vymezení vhodných pozemků** zejména s trvalými travními porosty
 - **opatření pro zabránění vniknutí do vod** a do okolí pozemků, požadavky zákona o hnojivech
 - nastavení způsobů (např. plošný rozstřík) a **termínů aplikace**
 - stanovení **maximální jednorázové dávky** např. na 20 t/ha, s jejím případným opakováním v delších časových odstupech, např. po každé seči, maximálně však 2 x ročně
 - nastavení **způsobu odběru vzorků a četnosti** analýz na obsah sušiny a dusíku (minimálně jednou ročně, vždy po jednorázové produkci při čištění stájí, před aplikací apod.)
 - vedení evidence o použití technologických vod jako pomocných látek



Gabriela Mühlbachová,
Pavel Svoboda, Jan Klír,
Jiří Vegrícht

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

Certifikovaná metodika pro praxi



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

2017

Certifikovaná metodika VÚRV, v.v.i. a VÚZT, v.v.i. pro praxi (2. aktualizované vydání)

Autoři:

Ing. Gabriela Mühlbachová, Ph.D.,
Ing. Pavel Svoboda,
Ing. Jan Klír, CSc.,
doc. Ing. Jiří Vegrícht, CSc.

**Doporučení a postupy pro
bezpečnou aplikaci technologických
vod v zemědělských provozech.**

Ke stažení na webu:

www.nitrat.cz, www.vurv.cz

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Úprava terminologie
 - Technologické vody = pomocné půdní látky
- Úprava podmínek skladování
 - Povinnost označení čitelným způsobem neplatí pro technologické vody
- Možnost uvádění do oběhu
 - bez registrace nebo ohlášení – TV ze zemědělské prvovýroby
 - s ohlášením TV vznikající v potravinářském provozu
- Technologické vody nesmějí být používány na zemědělské půdě:
 - na orné půdě využívané k pěstování polních zelenin a ovoce v období od výsevu nebo výsadby do sklizně,
 - v plodících ovocných výsadbách a vinicích jeden měsíc před zahájením sklizně.
- Po aplikaci na povrch orné půdy se technologické vody zapracovávají do půdy nejpozději do 24 hodin, s výjimkou řádkového přihnojování porostů hadicovými aplikátory a použití na travních,



UPRAVENÉ KALY

Upravené kaly

Kal = odpad (skupina 06):

- kal z čistíren odpadních vod zpracovávajících městské odpadní vody nebo odpadní vody z domácností,
- kal ze septiků a jiných podobných zařízení.

Používání upravených kalů ke hnojení

Na zemědělskou půdu může být použit jen tzv. „upravený kal“.

Upraveným kalem je kal, který byl podroben:

- biologické úpravě,
- chemické úpravě,
- tepelné úpravě,
- dlouhodobému skladování nebo
- jakémukoli jinému vhodnému procesu tak, že se významně sníží obsah patogenních organizmů v kalech, a tím zdravotní riziko spojené s jeho aplikací.

Používání upravených kalů ke hnojení

Původce kalů **předá** uživateli (zemědělci)

- **Program použití upravených kalů** (§ 8 vyhlášky č. 437/2016 Sb.)
 - technologie úpravy kalu a celkové množství kalů, na které se vztahuje program
 - pozemky určené k použití kalu a jejich vyhodnocení z hlediska rizikových prvků
 - uložení nebo skladování kalu
 - zařazení kalu do osevního postupu
 - plán odběru vzorků kalu a půdy.
 - zařazení kalů do osevního postupu a plán odběru vzorků kalu a půdy (uchován 7 let)
- **Evidenční listu kalu** - vyhodnocení kalů z hlediska obsahu živin, rizikových prvků a rizikových látek a mikrobiologických ukazatelů.

Použití upravených kalů je zakázáno

(zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech)

- Na zemědělské půdě v CHKO, OPVZ a na zamokřených a zaplavovaných půdách.
- Na travních porostech v průběhu vegetačního období až do poslední seče. V intenzivních ovocných výsadbách.
- Na pozemcích využívaných k pěstování polních zelenin v roce jejich pěstování a v roce předcházejícím.
- V průběhu vegetace při pěstování píce, kukuřice a při pěstování cukrové řepy s využitím chrástu na krmení.
- Pokud obsah vybraných rizikových látek překračuje jednu z hodnot stanovených ve vyhlášce č. 437/2016 Sb.
- Na půdách s hodnotou výměnné půdní reakce pod pH 5,6.

Upravené kaly – skladování x dočasné uložení (vyhláška č. 437/2016 Sb.)

□ Skladování

- v zařízení pro uložení nebo úpravě kalů na základě **povolení k provozu** krajským úřadem – 12 měsíců

□ Uložení

- v rámci shromažďování v ČOV – 12 měsíců
- u zemědělce na vodohospodářsky zabezpečené ploše – 8 měsíců

Podmínky pro uložení:

- vodohospodářsky zabezpečená plocha
- min. sušina 18 %
- odděleně, označené
- max. výška 3 m
- hromady od sebe vzdálené 1 m
- pokud je doba překročena, musí být nové rozbory (včetně mikrobiálních kritérií)

Upravené kaly – umístění na z. p.

(vyhláška č. 437/2016 Sb.)

Umístění kalu na DPB před aplikací lze max. 30 dní

Podmínky umístění na DPB:

- ▣ min. sušina kalu 18 %
- ▣ umístění v souladu s Programem použití kalů
- ▣ umístění na místech vhodných dle NV č. 262/2012 Sb.
- ▣ svažítost pozemku do 5°
- ▣ min. vzdálenost 100 m od zdrojů pitné vody
- ▣ min. vzdálenost 300 m od bytové zástavby
- ▣ označení hromady
- ▣ místa uložení zpracována do Havarijního plánu

Upravené kaly – používání na z. p.

(vyhláška č. 437/2016 Sb.)

- Upravené kaly musí být do **48 hodin** od umístění **zapraveny do půdy**.
- Nesmí se použít více než **5 t sušiny/hektar z. p. v průběhu 3 po sobě následujících let**; toto množství může být zvýšeno až na 10 t/ha, pokud použité kaly obsahují méně než polovinu limitního množství každé ze sledovaných rizikových látek a prvků.
- Dávka kalu je na pozemek aplikována **v jedné agrotechnické operaci** a v jednom souvislém časovém období za příznivých fyzikálních a vlhkostních podmínek.
- Minimální obsah sušiny kalu pro přímé použití musí být 4 %
- **Musí být splněny limity N k jednotlivým plodinám dle NV č. 262/2012 Sb.**

Upravené kaly – další povinnosti

(zákon o hnojivech, vyhláška č. 377/2013 Sb.)

- Zemědělci jsou povinni **vést evidenci** o upravených kálech použitých na zemědělské půdě (evidence hnojení), a to **v sušině použitého kalu.**
- Zemědělci, kteří používají upravené kaly na zemědělské půdě, jsou povinni **zaslat Ústřednímu kontrolnímu a zkušebnímu ústavu nejpozději 14 dnů před jejich použitím hlášení.**



SEDIMENTY

Používání sedimentů na zemědělské půdě

Lze použít na

- orné půdě nebo
- TTP při obnově (1 x/5let)

Souhlas s použitím sedimentu na ZPF

(dle § 15 zákona č. 334/1992 Sb.) – odbor ŽP na ORP

- **limity rizikových prvků a látek v sedimentu** (*protokol o výsledcích analýz vzorků sedimentu odebraných před a po jeho vytěžení a průvodní list odběru vzorků sedimentu*)
- **limity indikátorových mikroorganismů** (*pouze pokud si vyžádá ŽP*)
- **limity rizikových prvků a látek v půdě** (*protokol o výsledcích analýz vzorků půd a průvodní list odběru vzorků půdy - neprovádí se, pokud nejsou překročeny obsahy rizikových prvků a látek v sedimentu*)

Používání sedimentů na zemědělské půdě

Souhlas s použitím sedimentu na ZPF (dle § 15 zákona č. 334/1992 Sb.) – odbor ŽP na ORP

- identifikace DPB*
- souhlas vlastníka/uživatele pozemku*
- údaje o původu sedimentu*
- údaje o umístění mezideponie*
- předpokládané datum použití sedimentu*

Používání sedimentů na zemědělské půdě

Hlavní podmínky pro používání sedimentů na zemědělské půdě (vyhláška č. 257/2009 Sb.):

- **Dodržení koncentrací rizikových prvků (látek)** v sedimentech a v půdě.
- **Maximální dávka sedimentu 300 – 750 t sušiny na 1 ha** (podle textury půdy a sedimentu) při výšce vrstvy použitého sedimentu do 10 cm.
- Zapravení do půdy do 10 dnů od jejich rozprostření.
- Časový odstup od posledního použití sedimentu - nad 10 let.
- Časový odstup od posledního použití upraveného kalu - nad 1 rok.

Používání sedimentů na zemědělské půdě

- **Oznámení o použití sedimentu na OŽP ORP – 14 dní před použitím**
- **Evidence o použití sedimentu – evidenční list (kontroluje ÚKZÚZ)**

Návrh novely zákona o hnojivech a navazujících předpisů (ve fázi přípravy)

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Souhlas s použitím sedimentu na ZPF musí být uchováván pro potřeby odborného dozoru (ÚKZÚZ) po dobu 7 let od použití sedimentů
- Při nesplnění obsahu rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu a v půdě, na kterou mají být použity, a dalších vlastností sedimentu stanovených prováděcím právním předpisem, nesmějí být sedimenty použity na zemědělské půdě.
- Povinnost oznámení o použití sedimentu na ÚKZÚZ 14 dní před použitím