

# Obecné požadavky pro nakládání s hnojivými látkami

**Lada Kozlovská**  
**Jan Klír**

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



tel. 603 520 684, [klir@vurv.cz](mailto:klir@vurv.cz)  
tel. 733 375 632, [kozlovska@vurv.cz](mailto:kozlovska@vurv.cz)

[www.vurv.cz](http://www.vurv.cz)  
[www.nitrat.cz](http://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 litrů (sklady), 2000 litrů (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).**

- ○ 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](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 měření 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

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Minerální hnojiva</b>       | 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 |
| <b>Organická hnojiva</b>       | Hnojivo, v němž jsou deklarované živiny obsaženy v organické formě.   | Komposty, digestáty                                    |
| <b>Organominerální hnojiva</b> | Hnojivo, v němž jsou deklarované živiny obsaženy v minerální a organické formě.   | Melasové výpalky obohacené                             |
| <b>Statková hnojiva</b>        | 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                            |
| <b>Další hnojivé látky</b>     | 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

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Minerální<br/>dusíkatá hnojiva</b>          | Jednosložková nebo vícesložková hnojiva<br>s deklarovaným obsahem dusíku                     | NPK, LAD, LAV, síran amonný,<br>močovina, amofos, DAM  |
| <b>Hnojiva<br/>s rychle<br/>uvolnitelným N</b> | Organická hnojiva s poměrem C:N pod 10<br><br>Statková hnojiva vyjmenovaná                   | kapalný digestát, fugát<br>z digestátu, ...<br><br>kejda, fugát z kejdy,<br>hnojůvka, močůvka, drůbeží<br>trus, výkaly a moč na pastvě |
| <b>Hnojiva<br/>s pomalu<br/>uvolnitelným N</b> | Organická hnojiva s poměrem C:N větším<br>nebo rovným 10<br><br>Statková hnojiva vyjmenovaná | kompost, tuhý digestát,<br>separát z digestátu, určité<br>melasové výpalky<br><br>hnůj, separát z kejdy                                |
| <b>Skliditelné<br/>rostlinné zbytky</b>        | Vedlejší nebo hlavní produkty při pěstování<br>plodin  | sláma, chrást, rostliny na<br>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<br>(dle vyhlášky<br>č. 474/2000 Sb.) | Hnojivo                              | Obsah sušiny | Minimální obsah<br>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,<br>digestát – separát | nad 13 %     | 5,0 kg N/t                          |

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

# 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 č. 1–3 neplatí pro statková hnojiva*
- *požadavek č. 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 organická 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

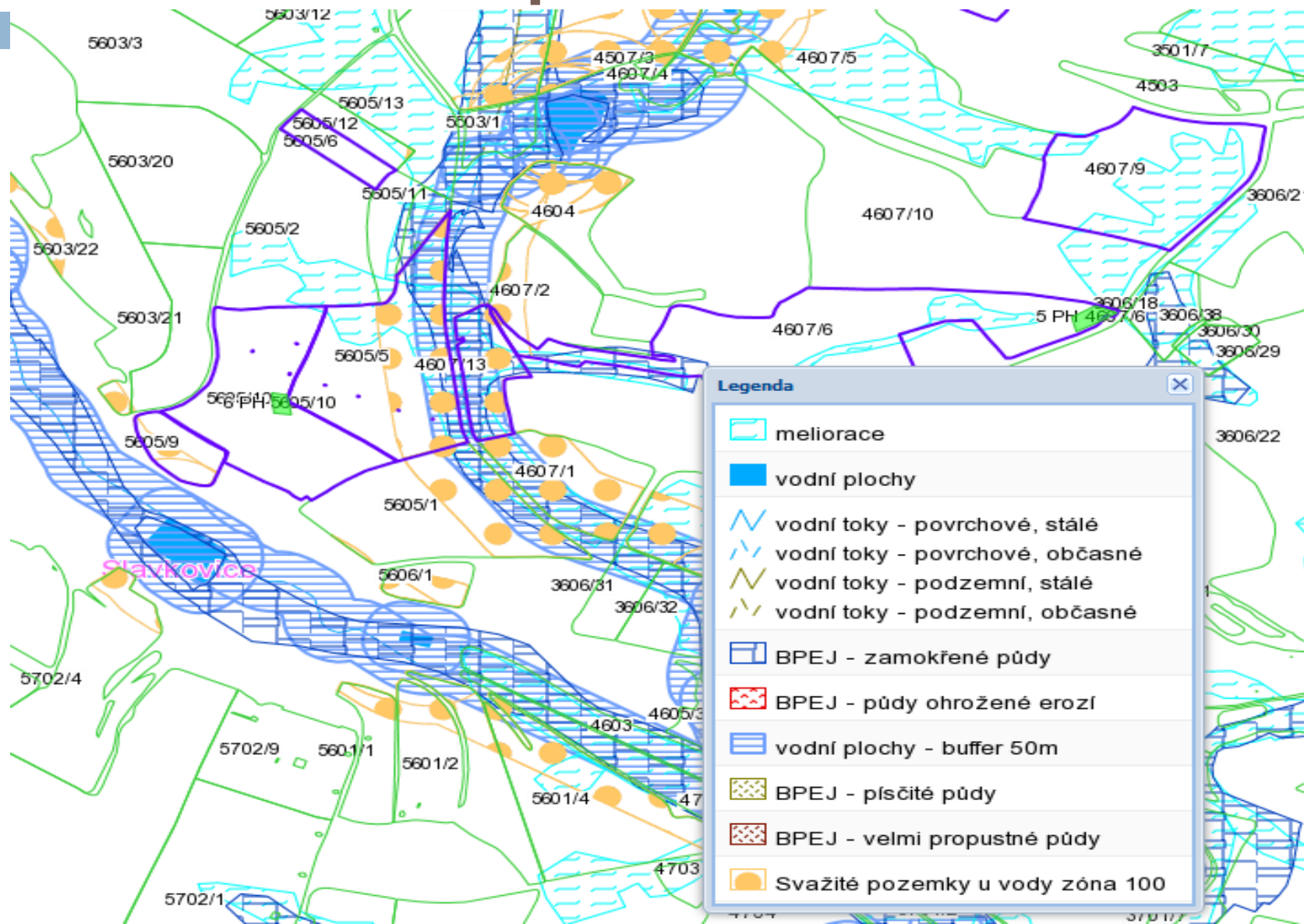
**V ZOD:** max. 12 měsíců (**při meziskladování – max. 9 měsíců**),  
opakování nejdříve po 4 letech **každoročního pěstování plodin**

- ▣ **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](http://www.vurv.cz), [ww.nitrat.cz](http://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) |
|---|-----------------------------|---|
| <b>tekutá statková a kapalná organická hnojiva (obsah sušiny nejvýše 13 %)<br/>– max. dávka 10 tun sušiny na 1 ha v průběhu 3 let</b> |                             |   |
| kejda skotu   | 7,3                         | 137                                       |
| kejda prasat  | 5,3                         | 189                                       |
| digestát z BPS  | 5,8                         | 172                                       |
| <b>tuhá statková a organická hnojiva (obsah sušiny nad 13 %)<br/>– max. dávka 20 tun sušiny na 1 ha v průběhu 3 let</b>               |                             |   |
| 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:

všechny

Tým:

všechny

[- 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 vyhl. 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*

- Zemědělští 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 šestiměsíční produkci (u hnojůvky na pětiměsíční 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](http://www.nitrat.cz), [www.vurv.cz](http://www.vurv.cz)**

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

- Předpoklad změn od roku 2020 (2021)
- Úprava terminologie v zákoně
  - ▣ technologické vody = pomocné půdní látky (zatím uvedeno jen ve vyhlášce)
- 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.