



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Sekce úřední kontroly

Použití digestátů a kalů z ČOV v zemědělství



Zkušební stanice ÚKZÚZ Lípa u Havlíčkova Brodů
5. červen 2012

ÚKZÚZ je zřízen Ministerstvem zemědělství ČR jako specializovaný orgán státní správy je organizační složkou státu, je správním úřadem

Rozmístění pracovišť ÚKZÚZ



výkon státní správy

(administrativně správní činnosti navázané na správní řád,
výsledkem je úřední rozhodnutí)

Vedení správních řízení (sankce)

Registrace odrůd

Udělování ochrany práv k odrůdám

Prodloužení registrace odrůd

Uznávací řízení (certifikace osiv)

Pověřování způsobilých osob k činnostem při
uznávacím řízení

Povolování dovozu osiv a sadby

Udělování výjimky na používání konvenčního
osiva v ekologickém zemědělství

Registrace a evidence dodavatelů, dovozců osiv a
sadby

Vedení registru RM

Vedení registru sadů

Vedení registru vinic

Registrace chmelnic

Certifikace produkce chmele

Registrace a schvalování krmivářských provozů

Registrace, ohlašování a vzájemné uznávání
hnojiv

odborný dozor, úřední kontroly

Kontroly oběhu osiva a sadby

Ostatní kontroly osiva a sadby

Kontrola dodavatelů rozmnožovacího materiálu chmele, révy a ovocných rodů a druhů, CAC RM a RM okrasných druhů

Kontroly vinic

Kontroly ovocných sadů

Kontroly integrovaných systémů pěstování ovoce a viné révy (delegované MZe)

Kontroly při certifikaci chmele

Kontroly výsazů chmele

Kontrola hnojiv

kontroly pro účely registrace a schvalování krmivářských provozů

Kontroly krmivářských provozů a krmiv

Kontroly agroenvironmentálních opatření (SZIF)

Kontroly osob podnikajících v režimu ekologického zemědělství pro MZe (SZIF)

Kontrola klasifikace JUT prasat

Kontrola klasifikace JUT skotu

Kontroly Cross-Compliance

Vedení odboru (hodnotící a koordinační činnost, administrace kontrol)

Administrativa, sekretariáty TO

Komplexní metodické zajištění kontrolní činnosti OZI včetně klasifikace JUT v systému SEUROP včetně školení

odborné činnosti pro výkon státní správy a úředních kontrol a pro podnikatele v zemědělství

Zkoušky pro registraci odrůdy (DUS)

- kontrola udržování odrůdy

Zkoušky pro registraci odrůdy (VCU)

- kontrola odrůd po registraci (VCU)

Zkoušky pro udělení ochranných práv k odrůdě

Zkoušky pro prodloužení registrace odrůdy (DUS)

Uznávací řízení osiv a sadby (terénní přehlídky)

Certifikace osiv podle ISTA a podle schémat OECD

Ohlašování dovozů osiv a sadby, ohlašování směsí osiv a sadby a ekologických osiv

NRL – pro zkoušení osiv a sadby - zkoušení osiva a sadby pro

Metodické zajištění kontrolní činnosti OOS a certifikace osiv (včetně školení)

Metodické zajištění vegetačních zkoušek pro OOS a OTK

Certifikace RM chmele, révy a ovocných rodů a druhů

Odhady sklizní ovoce a roční sklizeň ovoce

Certifikace produkce chmele

Zkoušení odrůd (pokusy)

Metodické vedení odborné veřejnosti

Organizování zkoušek pro SDO, zpracování výsledků zkoušek odrůd (VCU) pro SDO, vydávání SDO (podkladem jsou výsledky ze zkoušek registračních a zkoušek po registraci)

Výživářské zkoušky pro OBKP

Vegetační zkoušky osiv a sadby

Polní a nádobové zkoušky pro registraci hnojiv

Testace finálních hybridů prasat

Biologická testace krmiv

Zkoušky a analýzy národní referenční laboratoře:

- půd, kalů , krmiv a krmných surovin
- hnojiv a pomocných látek
- ekotoxikologie
- rostlinného materiálu
- testování odrůd (ELISA)
- metodická a vývojová činnost NRL
- kontrola externích laboratoří a vydávání oprávnění

Mezilaboratorní porovnávací zkoušky

Monitoringy bezpečnosti půd a krmiv

Agrochemické zkoušky zemědělských půd (AZPP)

řídící, kontrolní a podpůrné činnosti majetková správa

Vedení agendy ředitele ústavu a porady vedení

Řízení kvality a interní auditů (systémů, financí, ISO)

Uzavírání smluv, podíl na systému veřejných zakázek

Právní konzultace a pomoc

Vymáhání pohledávek

Administrace zahraničních kontaktů a účasti na projektech

Financování ústavu, rozpočet, účetnictví, personalistika, mzdy

Správa informačních systémů, publikační a prezentační služby

Provoz a správa majetku na všech regionech

BOZP a PO

Metrologie

Návrhy a připomínkování právních předpisů

Zahraniční spolupráce ústavu

zastupování ČR v orgánech EU (účast v komisích EU) v oblastech:

Podíl na činnosti nadnárodních organizací (např. zastupování ČR v normotvorných orgánech ISO, CEN, ÚNMZ)

Poskytování informací pro MZe, OIV, ČSÚ, VF, SZIF, PF ČR, FÚ, zastupování u soudů, odborné svazy a ostatní osoby



ÚKZÚZ

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ
CENTRAL INSTITUTE FOR SUPERVISING AND TESTING IN AGRICULTURE

Výroba, aplikace, uskladnění a registrace digestátu

Michela Smatanová

Co je digestát?

Vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva

- **Digestát**: organické hnojivo **typové (typ 18.1.e)** vyrobené výhradně ze statkových hnojiv a objemných krmiv anaerobní fermentací:
 - min. 25 % spalitelných látek v sušině
 - min. 0,6 % N v sušině
- **Hnojivo s RYCHLE uvolnitelným dusíkem**, poměr **C:N do 10** (stejně jako kejda) - **TEKUTÝ**
- **Hnojivo s POMALU uvolnitelným dusíkem**, poměr **C:N nad 10** (stejně jako kompost, hnůj, organominerální hnojivo) - **TUHÝ**

Příklad: **hnůj C:N 25:1, sláma 100:1**

Co je digestát?

Vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva

- **Digestát**: organické hnojivo **typové (typ 18.1.e)** vyrobené výhradně ze statkových hnojiv a objemných krmiv anaerobní fermentací:
 - min. 25 % spalitelných látek v sušině
 - min. 0,6 % N v sušině
- **Hnojivo s RYCHLE uvolnitelným dusíkem**, poměr **C:N do 10** (stejně jako kejda) - **TEKUTÝ**
- **Hnojivo s POMALU uvolnitelným dusíkem**, poměr **C:N nad 10** (stejně jako kompost, hnůj, organominerální hnojivo) - **TUHÝ**

Příklad: **hnůj C:N 25:1, sláma 100:1**

VSTUPNÍ SUROVINY pro výrobu digestátů

1. statková hnojiva a materiály rostlinného charakteru
2. odpady (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů)
3. vedlejší živočišné produkty (Nařízení ES č. 1069/2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu)

Vznik digestátu

organická hmota je zpracovávána bez přístupu vzduchu (anaerobní digesce) v uzavřených reaktorech



výsledkem anaerobní digesce je bioplyn, z něhož se vyrábí
teplo + ekologická elektřina + digestát



využití jako hnojivo s **rychle uvolnitelným N** zlepšení úrodnosti
půdy

Legislativa - nakládání s hnojivy (digestáty)

- **Zákon č.254/2001 Sb. o vodách** (Novela č.150/2010 Sb.)

Vyhláška č.450/2005 Sb. havarijní vyhláška

Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., (nitrátová směrnice) zranitelné oblasti, cca 50 % z.p.

- **Zákon č.156/1998 Sb. o hnojivech**

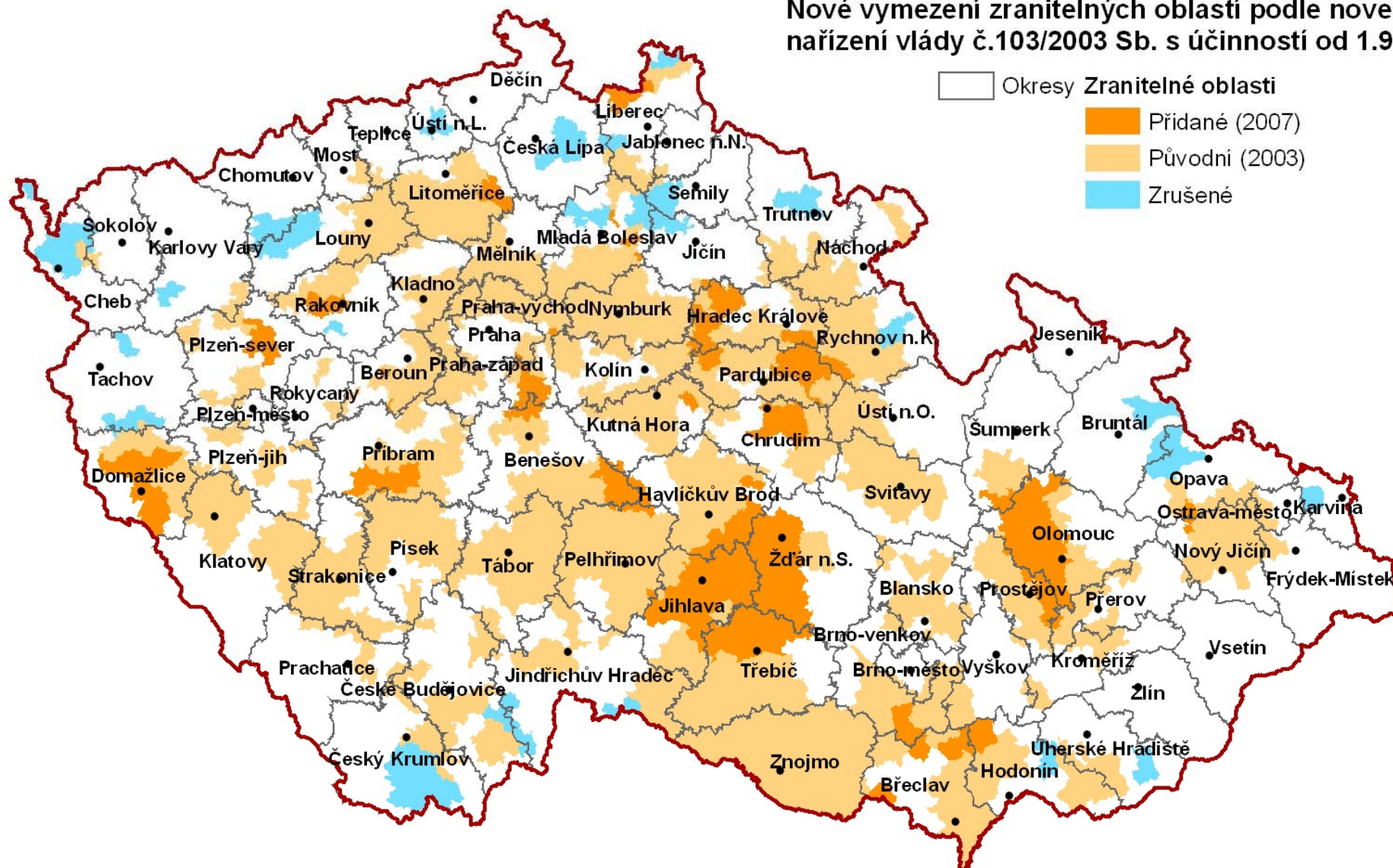
Vyhláška č.474/2000 Sb. o stanovení požadavku na hnojiva

Vyhláška č.274/1998 Sb. o skladování a používání hnojiv

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

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

**Nové vymezení zranitelných oblastí podle novely
nařízení vlády č.103/2003 Sb. s účinností od 1.9.2007**



Rozdělení digestátů podle obsahu sušiny + limitní hodnoty

Vzorek digestátu musí splňovat limitní hodnoty rizikových prvků uvedených v příloze č. 1, tabulka č. 2 **vyhlášky č. 474/2000 Sb.**, o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů.

Organická a statková hnojiva se sušinou **nad 13 % (tuhá)**

kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom	měď	molybden	nikl	zinek
2	100	1,0	20	100	150	20	50	600

Maximální aplikační dávka **20 t** sušiny/ha v průběhu 3 let

Organická a statková hnojiva se sušinou **nejvýše 13 % (tekutá)**

kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom	měď	molybden	nikl	zinek
2	100	1,0	20	100	150	20	50	120

Maximální aplikační dávka **10 t** sušiny/ha v průběhu 3 let

Určení dávky digestátu

- Podle obsahu dusíku - chemická analýza
- Správně vypočítat dávku - dávat pozor, zda jsou % N v absolutní, tedy 100 % sušině, či v čerstvé hmotě digestátu
- Použití i dávkování digestátu jako hnojiva se podobá použití a dávkování kejdy, vždy s přihlédnutím k obsahu živin - N a potřebám pěstovaných rostlin.

Příklad:

při Ø obsahu 0,5% Ncelk při dávce 1t (1m³) - digestátu - 5 kg N/ha

Skladování digestátů

Podle vyhlášky č.274/1998 Sb. o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů

§ 3a

(5)Tuhý digestát - vyrobený pro vlastní účely ze statkových hnojiv může být před použitím uložen na z.p. nejdéle po dobu 24 měsíců

Kapacita skladovacích prostor musí odpovídat skutečné produkci digestátu.

§ 4

(1)Tekutá (Digestát, fugát): skladovat v nepropustných nadzemních, popřípadě částečně zapuštěných nádrží nebo v zemních jímkách. **Skladovací kapacita je určena projektem BPS, v návaznosti na plány hnojení. S ohledem na přednostní hnojení digestátem na jaře se doporučují kapacity minimálně na jeho 6 měsíční produkci.**

(2)Tuhý digestát: skladování ve stavbách obdobných pro skladování tuhých statkových hnojiv s vyloučením přítoku povrchových nebo srážkových vod, jejichž součástí je sběrná jímka tekutého podílu.

Způsob používání digestátů na zemědělské půdě

- Nesmí dojít k přímému vniknutí či ke splachu hnojiva do povrchových vod a na sousední pozemky
- Dodržení ochranného pásu, kde se nehnojí o šířce 3m okolo vodního toku. Pozornost aplikaci by měli věnovat zemědělci ve zranitelných oblastech (cca 50 % zemědělské půdy).
- Digestát, fugát - zapracování do půdy do 24 hodin
- Tuhý digestát - zapravení do půdy do 48 hodin



Do oběhu se smí uvést digestát:

- registrovaný nebo ohlášený podle zákona o hnojivech (registraci vykonává ÚKZÚZ) - **toto neplatí, je-li vyroben výhradně ze statkových nebo objemných krmiv**
- neohrožuje úrodnost půdy ani zdraví lidí nebo zvířat
- nepoškozuje životní prostředí
- splňuje požadavky na označování, balení a skladování
- není znehodnocen



ÚKZÚZ

Kdy se nemusí digestát registrovat?

Pokud jsou digestáty vyrobeny (ze statkových nebo objemných krmiv) **pro vlastní potřebu**, tedy na vlastní pozemky nebo na pozemky v užívání, za dodržení platných předpisů tj. dodržení limitních hodnot RP a aplikačních dávek (při cílených kontrolách).

Je-li použit odpad nebo **VŽP musí se registrovat**, i když se neuvádí do oběhu.

Do oběhu je nepřípustné uvést digestát, který:

- je neoznačený
- je označený nepravdivými nebo klamavými údaji
- u něhož obsah rizikových prvků je vyšší, než stanovuje vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva

Proces registrace digestátů

Žádost o registraci hnojiva: www.ukzuz.cz

Hnojiva a půda

Registrace hnojiv na pracovišti ÚKZÚZ Praha

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the ÚKZÚZ (Central Control and Testing Institute for Agriculture). The browser's address bar shows the URL: <http://www.ukzuz.cz/Folders/1541-1-Registrace+hnojiv.aspx>. The website's header features the ÚKZÚZ logo and navigation links. A red circle highlights the 'Hnojiva a půda' (Fertilizers and Soil) menu item. Below the navigation bar, the page content is divided into two columns. The left column contains a search bar and a list of services, including 'Registrace hnojiv' (Fertilizer registration). The right column contains the 'Registrace hnojiv' section, which includes contact information for the registration department and a list of staff members.

ÚKZÚZ
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

→ Mapa stránek → English → Tiskový servis → Home

→ Odrůdy → Osivo a sadba → Trvalé kultury → Krmitel → **Hnojiva a půda** → Živočišná výroba → Laboratoře

Hnojiva a půda » Registrace hnojiv

→ Vyhledat
Rozšířené vyhledávání

Registrace hnojiv
Ohlašování hnojiv
Vzájemné uznávání výrobků
HNOJIVA ES
Kontrola hnojiv
Agrochemické zkoušení půd
Bezpečnost půdy
Vegetační zkoušky
Průzkum lesních půd
Evidence hnojení
Ekologické zemědělství

Registrace hnojiv

Žádost o registraci hnojiv se podává na adrese:

ÚKZÚZ - Oddělení registrace hnojiv
Za Opravnou 4, 150 06 Praha 5-Motol
Kontakt: Ing. Jaroslav Houček, tel.: 257 294 218, fax: 257 211 754, E-mail: jaroslav.houcek@ukzuz.cz
Další informace:
Ing. Tomáš Kundrát (průmyslová hnojiva), tel. + fax: 257 294 214, E-mail: tomas.kundrat@ukzuz.cz
Ing. Olga Bláhová (organická, vápenatá hnojiva), tel.: 257 294 217, E-mail: olga.blahova@ukzuz.cz
Ing. Radka Šlapanská (substráty), tel.: 543 548 324, E-mail: radka.slapanska@ukzuz.cz
Ing. Alice Köhlerová, tel.: 257 294 216, E-mail: alice.kohlerova@ukzuz.cz

Registr hnojiv

Proces registrace digestátů

- společně se žádostí o registraci žadatel předloží **vzorek** digestátu nebo umožní jeho odběr, za určitých podmínek je možné akceptovat rozbor vzorku provedeného jinou akreditovanou laboratoří
- ve vzorku se stanovuje **sušina, spalitelné látky, celkový dusík jako N, pH, celkový fosfor jako P₂O₅, celkový draslík jako K₂O a hodnoty rizikových prvků**
- žadatel musí mít zpracovaný **příbalový leták** (nebo návrh), kde je řešeno dávkování, druh plodiny, způsob aplikace např. aplikátorem s přímým zapravením do půdy (zamezení šíření zápachu)
- vzor příbalového letáku - Elektronický registr
<http://eagri.cz/public/web/mze/farmer/EPH/registr-hnojiv.html>

Požadavky ÚKZÚZ při registraci digestátů

1. ÚKZÚZ provádí prověrku(návštěvu) BPS = ověření, zda jsou vytvořeny předpoklady pro trvalé dodržování deklarované jakosti výroby
2. Technologické schéma provozu BPS s vyznačeným místem vzorkování
3. Musí být řešen režim vzorkování, tak aby odběr vzorku v rámci odborného dozoru byl totožný s odběrem vzorku v rámci vlastní výstupní kontroly

Požadavky ÚKZÚZ při registraci digestátů

3. U BPS, kde se používá jako jedna ze vstupních surovin stabilizovaný kal z ČOV nebo jiné druhy odpadů se při registraci vyžaduje platný provozní řád (zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů)
4. Požadavky na provozní řád jsou uvedeny v Metodickém pokynu MŽP (podmínky schvalování bioplynových stanic před uvedením do oběhu)
5. Pokud BPS zpracovávají VŽP, spadají pod Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 a musí plnit podmínky v něm stanovené = hygienizace suroviny (pasterizace, vysokoteplotní hygienizace)
6. V tomto případě požaduje ÚKZÚZ při registraci platné schválení příslušnou SVS.

Registrace a ohlašování digestátů

Požadavky zákona z pohledu provozovatele BPS nebo uživatele půdy	Digestát vyrobený výhradně ze statkových hnojiv nebo objemných krmiv		Digestát vyrobený i z jiných surovin než ze statkových hnojiv nebo objemných krmiv (např. kal, VŽP)
	ODPOVÍDÁ TYPU 18.1 e)	NEODPOVÍDÁ TYPU 18.1 e)	
UVEDENÍ DO OBĚHU §3, odst. 1, písmeno a)	OHLÁŠENÍ (od r. 2009)	REGISTRACE	REGISTRACE
Použití na zemědělské půdě a lesních pozemcích §9, odst.4)	-	-	REGISTRACE (od r. 2009)

Proces registrace digestátů

Rozhodnutí o registraci (5 let) konstatování, že hnojivo
vyhovuje svými rozhodnými vlastnostmi podmínkám
registrace



číslo rozhodnutí o registraci



označení hnojiva - příbalový leták

Závěr

Z těchto zásad a pravidel vyplývá, jak nahlížet na digestáty, které jsou ve velkém množství produkovány, pokud mají být aplikovány na zemědělskou půdu a uváděny do oběhu jako hnojivo.

