

Nové nařízení 1009/2019 k hnojivým výrobkům EU

Jaroslav Houček

**ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ
ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ**



ISO 9001:2015

www.ukzuz.cz



Obsah

- Právní rámec
- Základní principy nařízení
- Kategorie hnoj. výrobků a složkových materiálů
- Označování
- Postupy prokazování shody
- Příklady
- Závěr



Právní rámec dnes

- Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech
 - ohlášení
 - registrace
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 2003/2003
 - hnojiva ES
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 764/2008
 - vzájemné uznávání



Právní rámec „zítra“

- Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech
 - ohlášení
 - registrace
- Nařízení EP a Rady (ES) 1009/2019
 - hnojivé výrobky EU
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 515/2019
 - vzájemné uznávání
 - prohlášení & notifikace



Nařízení 1009/2019

- EK (cca 2010)
 - jak dál s hnojivy?
 - jak dál s biostimulanty?
- Nový legislativní rámec – posuzování shody



Nařízení 1009/2019

- Platnost - 2019
- Účinnost – 2022; s výjimkou:
 - 2019 – rostlinné biostimulanty, delegované akty
 - 2020 – oznamující/oznámené subjekty
- Nařízení EU 2003/2003, o hnojivech
 - přechodné období (2022)



Nařízení 1009/2019

- Celé spektrum výrobků
- Limity kontaminantů
- Nepovinná harmonizace
 - možnost volby – EU & národní legislativa
 - vzájemné uznávání
- Kategorie hnojivých výrobků a složkových materiálů



Nařízení 1009/2019

- Změna nař. 1069/2009 (VŽP)
 - koncový bod
- Změna nař. 1107/2009 (POR) => rostl. biostimulanty
 - efektivita využívání živin
 - tolerance vůči abiotickému stresu
 - kvalitativní znaky
 - dostupnost živin vázaných v půdě nebo rhizosféře
- Předmět využití + splnění kritérií nař. - není odpad
 - oběhové hospodářství



Delegované akty

- EK – 5 let
 - zpráva & prodloužení pravomoci
- Úprava nařízení - flexibilita
 - příl. I (kromě Cd + definic)
 - příl. II, III, IV
- EP & Rada
 - námitky – 3 měsíce



Kategorie hnojivých výrobků

- Hnojiva
- Vápenaté materiály
- Pomocné půdní látky
- Pěstební substráty
- Inhibitory
- Rostlinné biostimulanty
- Blendy



Požadavky na hnoj. výrobky

- Definice funkce výrobku
- Limity kontaminantů
- Jakostní parametry
- Splnění požadavku & povaha výrobku, procesu
- (Ne)rizikovost
- Fosfonáty (0,5 %)
- MLR (potraviny, krmiva)



Maximální limity reziduí (MLR)

- <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:CS:PDF>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0470&from=cs>
- <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2005R0396:20080410:CS:PDF>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0032&from=CS>



Požadavky na hnoj. výroby

Hnojiva

- Rizikové prvky – Cd, Cr^{VI}, Hg, Ni, Pb, As (anorg.)
 - mikroelementy (Cd – 200 ppm...)
- Zn, Cu & záměrný přídavek
- Biuret
- Mikrobiologická kontaminace
- Min. obsah živin



Požadavky na hnoj. výroby

Vápenaté materiály

- Rizikové prvky – Cd, Cr^{VI}, Hg, Ni, Pb, As
- Zn, Cu - limit
- Neutralizační hodnota
- Reaktivita
- Velikost částic



Požadavky na hnoj. výroby

Pomocné půdní látky

- Rizikové prvky – Cd, Cr^{VI}, Hg, Ni, Pb, As (anorg.)
- Zn, Cu – limit
- Mikrobiologická kontaminace
- Organické PPL – sušina, org. C
- Anorganické PPL



Požadavky na hnoj. výroby

Pěstební substráty

- Rizikové prvky – Cd, Cr^{VI}, Hg, Ni, Pb, As (anorg.)
- Zn, Cu - limit
- Mikrobiologická kontaminace



Požadavky na hnoj. výroby

Inhibitory

- Inhibitory nitrifikace
- Inhibitory denitrifikace
- Inhibitory ureázy
- 20 % snížení rychlosti (14 dní)
 - oxidace amonného N
 - uvolňování N_2O
 - hydrolýzy močoviny



Požadavky na hnoj. výroby

Rostlinné biostimulanty

- Rizikové prvky – Cd, Cr^{VI}, Hg, Ni, Pb, As (anorg.)
- Zn, Cu – limit
- Mikrobiologická kontaminace
- Mikrobiální rostl. biostimulanty
- Nemikrobiální rostl. biostimulanty



Požadavky na hnoj. výrobky

Blendy

- 2 a více hnoj. výrobků
 - i v rámci 1 kategorie
- zachovaná povaha složek
- 2 + 1 posouzení o shodě



Kategorie složkových materiálů

- Látky a směsi z původního materiálu
- Rostliny, části rostlin nebo rostlinné extrakty
- Kompost
- Digestát z energetických plodin
- Digestát jiný než digestát z energetických plodin
- Vedlejší produkty potravinářského průmyslu



Kategorie složkových materiálů

- Mikroorganismy
- Polymery s živinami
- Jiné polymery než polymery s živinami
- Získané produkty ve smyslu nařízení (ES) č. 1069/2009
- Vedlejší produkty ve smyslu směrnice 2008/98/ES



Požadavky na složkové materiály

Látky a směsi z původního materiálu

- Výjimka
 - odpady; látky, které přestaly být odpadem
 - vedlejší produkty (směr. 2008/98/ES)
 - VŽP (nař. 1069/2009)
 - polymery
 - komposty
 - digestáty
- Cheláty, komplexy, inhibitory
- Registrace REACH



Požadavky na složkové materiály

Rostliny, části rostlin nebo rostl. extrakty

- Fyzikální zpracování
 - řezání
 - drcení
 - lisování
 - mrazení...
- Houby
- Řasy (vyjma sinic)



Požadavky na složkové materiály

Kompost

- Biodegradability, organisms, VŽP (konc. bod), additional substances
- Exception
 - kaly ČOV
 - tříděný BRKO
- Teplotně-časový profil
- Limit PAU + nečistot
- Kritéria stability



Požadavky na složkové materiály

Digestát z energetických plodin

- Rostliny, řasy (vyjma sinic), přídatné látky
- Teplotně-časový profil
- Kritéria stability



Požadavky na složkové materiály

Digestát jiný než d. z energetických plodin

- Boodpad, organismy, VŽP (konc. bod), přídatné látky
- Výjimka
 - kaly ČOV
 - tříděný BRKO
- Teplotně-časový profil
- Limit PAU + nečistot
- Kritéria stability



Požadavky na složkové materiály

Vedlejší produkty potrav. průmyslu

- Potrav. vápno, melasa, vináza, výpalky, vápno z výroby pitné vody
- Rostliny, části rostlin nebo rostl. extrakty
 - tepelné zpracování
- Registrace REACH



Požadavky na složkové materiály

Mikroorganismy

- Zpracování
 - sušení / mrazové sušení
- Azotobacter spp.
- Mykorhizní houby
- Rhizobium spp.
- Azospirillum spp.



Požadavky na složkové materiály

Polymery s živinami

- Regulace uvolňování živin
- Konečné produkty rozkladu
 - amoniak
 - voda
 - CO₂



Požadavky na složkové materiály

Polymery jiné než s živinami

➤ Účel

- regulace pronikání vody do částic živin
- zadržení vody
- spojování materiálu v pěst. substrátech

➤ Biologická rozložitelnost

- během 4 let - 90 % org. C => CO₂ (od 2026)



Požadavky na složkové materiály

Získané produkty (nař. 1069/2009)

- Vedlejší produkty živoč. původu
 - masokostní moučka
 - hydrolyzované bílkoviny
 - glycerin...
- Evropská komise - konečný bod
 - delegovaný akt (2020 - 2021?)



Požadavky na složkové materiály

Vedlejší produkty (směr. 2008/98/ES)

- Výjimka
 - VŽP (nař. 1069/2009)
 - polymery
 - komposty
 - digestáty

- Registrace REACH



STRUBIAS

- potencionální nové složkové materiály
- STRUvite
- BIochar
- AShes
- posouzení JRC
- EK – delegovaný akt



Označování hnoj. výrobků

- Příručka
- Funkce výrobku
 - jakostní parametry
- Hmotnost či objem
 - pěst. substráty - objem, rozměry
- Návod k použití (MLR)
- Bezpečnostní pokyny, skladování



Označování hnoj. výrobků

- Nezavádějící informace
- Polymery - období funkčnosti
- Seznam složek > 5 %
- Datum výroby
 - org. hnojiva
 - pěst. substráty
 - rostl. biostimulanty (použitelnost)



Označování hnoj. výrobků

- Živiny
 - prvková & oxidová forma
 - stanovená minima & 0,5 % - N, P₂O₅
 - primární, sekundární, stopové živiny
- Max. 20 ppm Cd – „Nízký obsah Cd“
- Minerální hnojivo – max. 1 % org. C
- Blendy – označení pro složky



Odchylky

- Odchylky & min./max. hodnoty
- Záporné + kladné
 - relativní + absolutní
 - absolutní
 - relativní
- Příklady
 - NPK 10-10-10 (živiny)
 - Org. hnojivo (sušina)
 - Substrát (el. vodivost, živiny)



Shoda hnojivých výrobků

- Shoda s požadavky - příl. I, II a III
 - harmonizované normy EU
 - společné specifikace
 - (technické specifikace, národní normy...)
- Oznámený subjekt
 - nezávislý na výrobcí + kontrolní autoritě
 - AT, NL, BE...
 - cena certifikace



Shoda hnojivých výrobků

- Oznamující subjekt
 - ÚNMZ
 - úprava legislativy
- Moduly pro posuzování shody



Modul A

- Interní řízení výroby
- Technická dokumentace - „samocertifikace“
- Určeno pro:
 - látky nebo směsi z původního materiálu
 - digestáty z energetických plodin
 - vedlejší produkty potravinářského průmyslu
 - mikroorganismy
 - polymery s živinami
 - blend



Modul A 1

- Interní řízení výroby + zkoušení výrobku pod dohledem
- Technická dokumentace + zkoušky odolnosti proti výbuchu - „samocertifikace“
- Určeno pro:
 - hnojiva typu dusičnanu amonného ($> 28 \% \text{ N}$)
 - blend hnojivých výrobků s obsahem DA



Moduly B + C

- Modul B – EU přezkoušení typu
 - oznámený subjekt – přezkum technické dokumentace => certifikát
- Modul C – shoda s typem založená na interním řízení výroby
 - výrobce – garance shody
- Určeno pro:
 - rostliny, části rostlin nebo rostlinné extrakty
 - jiné polymery než polymery s živinami
 - vedlejší produkty živočišného původu (kat. 2 + 3)
 - inhibitory
 - rostlinné biostimulanty
 - výrobky, u nichž lze použít modul A (ne DA)



Modul D 1

- Zabezpečení systému kvality výrobního procesu
- Oznámený subjekt – přezkum technické dokumentace + systému kvality => certifikát
- Určeno pro:
 - komposty
 - digestáty jiné než digestáty z energetických plodin (FR & národní legislativa)
 - výrobky, u nichž lze použít moduly A, B, C (ne DA)



Povinnosti hospodářských subjektů

- Výrobce (EU i mimo EU)
 - posouzení shody
 - prohlášení o shodě + označení CE

- Dovozce + distributor
 - úprava výrobku či uvedení na trh pod svým jménem
=> povinnosti výrobce



Povinnosti hospodářských subjektů

- Přebalovatel
 - identifikace na obalu
 - „zabalil“, „přebalil“
- Tech. dokumentace a prohlášení o shodě
 - 5 let



EU prohlášení o shodě

- Odpovědnost výrobce
- Každý obal/doklad
- Jazyk
- Odkaz na hEN (TS...)
- Blend – 3x



Jak získat značku CE

Superfosfát

➤ Požadavky na výrobek

- limit - Cd, As, Pb, Hg, Cr^{VI}, Ni, Cu, Zn, biuret, chloristan
- limit - mikrobiologická kontaminace
- minimální obsah P₂O₅
- REACH registrace (složk. materiál)
- etiketa – obsah celk. P₂O₅ + rozpustností P₂O₅

➤ Posouzení shody

- modul A – samocertifikace
- označení CE => minerální hnojivo



Jak získat značku CE

Močovina s inhibitorem ureázy

- Požadavky na výrobek 1 (močovina)
 - limit - Cd, As, Pb, Hg, Cr^{VI}, Ni, Cu, Zn, biuret, chloristan
 - limit - mikrobiologická kontaminace
 - minimální obsah N (10 %)
 - REACH registrace (složk. materiál)
 - modul A - samocertifikace

- Požadavky na výrobek 2 (inhibitor ureázy)
 - 20% snížení rychlosti hydrolýzy močoviny
 - REACH registrace
 - modul B + C – oznámený subjekt



Jak získat značku CE

Močovina s inhibitorem ureázy

- Požadavky na výrobek 3 (blend)
 - limit - Cd, As, Pb, Hg, Cr^{VI}, Ni, Cu, Zn, biuret, chloristan
 - limit - mikrobiologická kontaminace
 - minimální obsah N (10 %)
 - 20% snížení rychlosti hydrolýzy močoviny
 - REACH registrace (složk. materiál)
 - etiketa - obsah N + % přídatku inhibitoru močoviny
 - modul A - samocertifikace



Jak získat značku CE

Kompost

Požadavky na složkový materiál (=kompost)

- Bioodpad, organismy, VŽP (konc. bod), přídatné látky
- Výjimka
 - kaly ČOV
 - tříděný BRKO
- Teplotně-časový profil
- Limit PAU + nečistot
- Kritéria stability



Jak získat značku CE

Kompost

Požadavky na výrobek – jakostní parametry

- tuhé organické hnojivo
 - min. 40 % sušiny
 - a) min.: 2,5 % N & 2 % P_2O_5 & 2 % K_2O (vz.)
 - b) N- P_2O_5 - K_2O min. 1-1-1% (suma 4 %) – vz.
 - min. 15 % hm. org. C (vz.)

} většina kompostů nesplní

- organická pomocná půdní látka
 - min. 40 % sušiny
 - min. 7,5 % hm. org. C (vz.)

} většina kompostů splní



Jak získat značku CE

Kompost

Požadavky na výrobek

- organická pomocná půdní látka
 - limit - Cd, As, Pb, Hg, Cr^{VI}, Ni, Cu, Zn
 - limit - mikrobiologická kontaminace
 - min. 40 % sušiny
 - min. 7,5 % hm. org. C (vz.)
- posouzení shody
 - D1 – systém kvality
 - oznámený subjekt



Závěr

- Nepovinná harmonizace
- Nař. 2003/2003 => nař. o hnoj. výrobcích (2022)
- Limity kontaminantů
- Hnoj. výrobky & složkové materiály
- Samocertifikace & oznámený subjekt



Dotazy...za chvíli😊

E-mail: jaroslav.houcek@ukzuz.cz

Tel: 257 294 218

Mobil: 737 267 194

www.ukzuz.cz

