

Využití GMO v ČR z pohledu MŽP

Hana Jiráková, odd. geneticky modifikovaných organismů, MŽP
seminář „ Současný stav ve využívání GMO v České republice“, Praha, 22. ledna 2026



Ministerstvo životního prostředí

Obsah

- Kompetence ve státní správní správě
- Způsoby nakládání s GMO dle zákona 78/2004 Sb.
- Způsoby využívání GMO v současnosti
- Možnosti využívání GMO v dalších letech

Kompetence v oblasti GMO

Rozdělené kompetence v ČR v oblasti GMO:

MZe: GMpotraviny a krmiva

MZd: zdravotní rizika spojená s nakládáním s GMO

MŽP: vliv GMO na složky životního prostředí a biologickou rozmanitost

+ rezortní kontrolní a inspekční orgány

Nakládání s GMO

Využívání GMO z pohledu MŽP úzce souvisí se způsobem nakládání, dle zákona č. 78/2004 Sb., o nakládání s GMO a genetickými produkty, ve znění pozdějších předpisů

1. uzavřené nakládání
2. uvádění do životního prostředí
3. uvádění na trh

- oznamovací/ povolovací proces („co není povoleno, je zakázáno“)

Uzavřené nakládání

- práce s GMO v laboratořích (sklenících, chovných zařízeních), pilotních provozech či výrobních technologiích, která je fyzicky oddělena od vnějšího prostředí
- 4 kategorie rizika, v ČR využívány pouze 2 (3): GMM (př. *E. coli*, *Sacharomyces*), GMrostliny (př. huseníček, ječmen), GMživočichové (př. myši, potkani, rybky)
- vícestupňová ochrana: technická, biologická, organizační, právní
- posuzování případ od případu, hodnocení rizika, princip předběžné opatrnosti
- v ČR aktuálně přes 100 institucí s oprávněním k uzavřenému nakládání

Příklady využití GMO v uzavřeném nakládání

- výzkum – porozumění mechanismů fungování buněk, onemocnění či patogenů
- medicína a farmacie – výroba léčivých proteinů, vývoj vakcín či diagnostických souprav, GMO modely
- průmysl a biotechnologie – výroba enzymů

Uvádění GMO do životního prostředí

- samostatná kategorie nakládání, při níž již GMO nejsou pod fyzickou kontrolou uzavřeného systému, ale jsou v přímém kontaktu s životním prostředím
 - polní pokusy
 - klinické studie s léčivými přípravky moderní terapie
- nutný souhlas MŽP udělený v rámci správního řízení, podmínky nakládání, stanovená doba povolení
- GMO v tomto režimu nesmí být uváděny na trh

Příklady využití GMO v režimu uvádění GMO do životního prostředí

- polní pokus s transgenní slivoní – rezistence k šarce
- polní pokusy s GM ječmenem – zvýšená odolnost proti poléhání, produkce peptidu LL37, vyšší využití dusíku z půdy
- klinické studie s léčivými přípravky obsahujícími GMO – léčba hemato-onkologických onemocnění, rakoviny močového měchýře či makulární věkem podmíněné degenerace

Uvádění GMO na trh

- GMO, které nejsou určeny pro použití jako potraviny a krmivo
- schvalování na EU úrovni, povolení má časově omezenou platnost
- př. GMkarafiáty se změněnou barvou květu



Použití GMO v dalších letech

Odhad

- nárůst uzavřeného nakládání
- nárůst žádostí o polní pokusy s editovanými rostlinami – v návaznosti na nařízení o NGT
- nárůst klinických studií s léčivými přípravky moderní terapie
- příprava evropské legislativy k biotechnologiím – nastavení rámce pro uvádění GMM na trh –
 - Potenciál použití GMM v zemědělství a potravinářství (nová biologická hnojiva, biologické konzervační látky pro potraviny), v průmyslovém sektoru - k odstranění škodlivých chemikálií z odpadních vod, k získávání cenných kovů z elektronického a bateriového odpadu aj.

Závěr

- MŽP je ústředním správním úřadem v oblasti posuzování vlivu geneticky modifikovaných organismů a genetických produktů na složky životního prostředí a biologickou rozmanitost
- 3 základní režimy nakládání s GMO
- Hodnocení rizika, případ od případu, princip předběžné opatrnosti
- Široké možnosti a potenciál použití GMO v různých oblastech lidské činnosti

Děkuji za pozornost.

Hana Jiráková, odd. GMO, MŽP

Hana.jirakova@mzp.gov.cz