



# SVĚT BIOTECHNOLOGIÍ

Biotechnologie – jsou obor relativně nový a rozvětvený s dynamickým vývojem. Setkáváme se s nimi stále častěji v zemědělství, v lékařství, v potravinářství, v chemickém průmyslu i dalších odvětvích.

**Internetový bulletin SVĚT BIOTECHNOLOGIÍ** si klade za cíl přinášet aktuální informace z oblasti biotechnologií. Bude vydáván měsíčně a distribuován zájemcům o tuto problematiku z řad odborníků i laiků.

V tomto vydání jsme pro vás vybrali z tuzemských a zahraničních zdrojů:

## POLITIKA EU a ZEMĚDĚLSKÉ BIOTECHNOLOGIE

### Biopaliva pod kritikou – přichází dekarbonizace

Historie nám mnohokrát potvrdila pravdivost moudra našich předků, že cesta do pekel bývá dlážděna dobrými úmysly. Zejména naše zkušenosti také varují před přerodem dobrých úmyslů ve fanatismus víry ve vlastní pravdu. Infekce fanatismu stále více ohrožuje tažení Evropské unie za záchranu planety Země před oteplováním. Každý ostatně vidí, jak se v květnu naše země žlutí; není to proto, že bychom snědli tolik řepkového oleje. Brusel nás nutí vyrábět MEŘO (methylester řepkového oleje) a povinně ho přidávat do nafty. Jenže poctivé kalkulace ukazují, že výroba MEŘO je ztrátová, jak energeticky, tak ekologicky. Evropská komise zjistila (<http://www.europeanvoice.com/>), že biopalivo z palmového oleje, ze sóji a z řepky olejně vede, jsou-li zohledněny i vedlejší vlivy výroby, k produkci většího množství emisí skleníkových plynů než fosilní paliva. Hodnocení vedlo k závěru, že biopalivo z řepky olejně, která je

## OBSAH

<b>POLITIKA EU a ZEMĚDĚLSKÉ BIOTECHNOLOGIE .....</b>	<b>1</b>
<b>Biopaliva pod kritikou – přichází dekarbonizace.....</b>	<b>1</b>
<b>Antibiotika v německých kuřatech.</b>	<b>3</b>
<b>Víte co je to chuce? .....</b>	<b>4</b>
<b>KONFERENCE V ČESKU .....</b>	<b>4</b>
<b>BIOMANIA a její konference.....</b>	<b>4</b>

zdrojem 80 % biopaliva spotřebovaného v Evropě, nesplní současné požadavky EU na snížení emisí skleníkových plynů do roku 2020. Bohužel, fanatismus zabránil, aby si příslušní činitelé v EU energetické náklady a uhlíkovou stopu výroby MEŘO spočítali dříve, než vybudovali systém dotací, který se bude tvrdě bránit rušení, neboť vyhovuje pěstitelům řepky a výrobcům MEŘO.

### Topagrar

(<http://www.topagrar.com/news/Energie-News-Energiepflanzen-Mehr-Raps-als-Biogasmals-668509.html>) uvádí, že v Německu každé páté pole je obsazeno plodinami pro získání alternativní energie.

Činí to 2,2 miliony ha a opět řepka vede. Následuje kukuřice (800 000 ha) na výrobu bioplynu.

Protože Evropané zcela neekologicky chtějí také jíst (a to dobře), zabraná půda se musí někde nahradit. Kde? Přece v rozvojových zemích! Tam je to sice s potravinami horší, ale za eura svoji půdu obětují. Jak jsme uvedli (AGRObase 19/12/2011 str.4) Profesor Harald Witzke z Humboldtovy univerzity a zemědělský odborník Steffen Norlepp spočítali, že Evropa si pro své potřeby tímto způsobem obsazuje v rozvojových zemích plochu velkou jako Německo – 35 milionů ha.

Lufthansa se chlubí, že v rámci záchrany planety její letadlo na trati Mnichov – Hamburg letělo na rostlinný olej. Jaký? Pokud to byl použitý fritovací olej z restaurací, (využívají ho někteří automobilisté), pak zaslouží pochvalu. Pokud to byl palmový olej, pak je tu otázka. Palmový olej by měl být Certifikovaný udržitelný palmový olej (CSPO), splňující požadavky stanovené RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil). Tato dohoda žádá, aby se používal jen ten olej, který nebyl získán z plantáží zřízených za cenu likvidace deštných lesů a omezení biotopu orangutanů. Jenže dohoda je nezávazná a v regionech, o které jde, spíše má navrch korupce nad kontrolami. V praxi je RSPO hlavně alibismus, takže zvyšování poptávky po palmovém oleji pod pláštěm „ekologických opatření“ je pokrytectví. Chudáci orangutáni!

Je tu další problém – politický boj (<http://www.europeanvoice.com/>). Skupina europoslanců chce, aby Evropská komise zohlednila jak přímé, tak nepřímé vlivy na emise oxidu uhličitého. V tom jsou důležité nepřímé změny v užívání půdy (ILUC = indirect land-use change), tj. případy, kdy použití orné půdy pro biopaliva vede k pěstování vytlačených plodin na jiných typech půdy, což omezuje možnost snižovat emise skleníkových plynů. Jak jsme uvedli, Komise konečně

spočítala, že MEŘO a podobná biopaliva jsou ve skutečnosti ztrátová. Pokud dvě stávající směrnice nebudou změněny, předvídá studie Komise, že biopaliva ušetří v roce 2020 jen 15 % emisí skleníkových plynů oproti fosilním palivům, což je mnohem méně, než kolik je plánováno. V případě, že by se vzaly v potaz vlivy nepřímých změn v užívání půdy a zároveň se zakázalo užívání určitých typů biopaliva, především z řepky olejné, došlo by k 70% úsporám emisí skleníkových plynů oproti fosilním palivům. To by však vyžadovalo změnu legislativy a dotací, což by zřejmě způsobilo i problémy s kompatibilitou evropské legislativy se současnými pravidly světového trhu.

Avšak oddělení Komise pro energetiku obhajuje výhody biopaliv a snaží se snížit pravděpodobnost, že Komise bude chtít provést změnu legislativy. Evropský výbor pro bionaftu se vyjádřil, že faktory ILUC by penalizovaly biopalivový průmysl předem bez možnosti dosáhnout zisků z hlediska udržitelnosti

Zemědělci a výrobci biopaliv tvrdí, že Evropa potřebuje biopaliva pro dosažení svých klimatických cílů a dodávají, že k tomu, aby se předešlo kácení lesů ve třetích zemích (nejen kvůli palmovému oleji, ale také pro výroby biolihu ze třtiny), by měla Evropa zvýšit svou domácí produkci. Podle Asociace evropských zemědělců Copa-Cogeca by to také pomohlo snížit závislost na dovozu krmiva, jelikož plodiny jsou pro výrobu biopaliva zpracovány jen částečně a většina nevyužitá hmota by se zkrmila.

Další zpráva opět potvrzuje evropský ekonomický neokolonialismus jako produkt klimatického fanatismu. Server [www.agrarheute.com](http://www.agrarheute.com) uvádí, že respektování výše uvedených ILUC způsobí v EU pokles výroby biodieslu o 15%. Dokonce v Německu by produkce MEŘO měla klesnout o skoro 7%. Jenže příkaz v roce 2020 spotřebovat 24 milionů tun musí být splněn, aby EU byla jednička

v záchraně planety. Kde se vezme? „Ekologicky“ se doveze z Argentiny a z Indonésie. Tam ILUC a RSPO neplatí. Lze najít názornější příklad propagandistického pokrytectví?

Barbarství. Tak nepochybně nazvou příští generace dnešní spalování významných surovin jako nafta, uhlí a zemní plyn pouze pro získání té nejméně ušlechtilé formy energie – tepla. Přitom Slunce ho dodává na Zemi v obrovských množstvích. Takže bychom se měli snažit. Ovšem dnešní formy naší, zejména evropské, snahy jsou nejen výsledkem nedokonalé úrovně techniky, ale silně modelovány zájmy mocných ekonomických hráčů a to vše je zarámováno fanatismem a pokrytectvím bojovníků proti oteplování.



*Connie Hedegaard – komisařka pro klima  
(Commissioner for climate action)*

***Poručíme větru, dešti!***

### **Ještě poznámky:**

O užitečnosti biopaliv se diskutuje i v USA. Navrhuje se pro výrobu biolihu nahradit kukuřicí ječmenem, tam, kde pro kukuřici není vhodné klima. Ostatně zkvašovat slad je historická technologie. Musíme si všimnout, jak v zelené notě této diskuse zaznívají stále silnější tóny o zajištění energetické nezávislosti na zemích těžících ropu. Něco na tom je i v Evropě.

EU také nabírá realističtější kurz, i když hodně ambiciózní. Formuluje ho Energy Roadmap 2050 [Brussels, COM(2011) 885/2], [http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/doc/com\\_2011\\_8852\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/doc/com_2011_8852_en.pdf)), který zavádí nový termín bruselského nůspíku – dekarbonizace. Dekarbonizační scénář zahrnuje při zajištění energetické

bezpečnosti a konkurenceschopnosti mimo úspor a dalších opatření podstatné zvětšení obnovitelných zdrojů energie (v originále RES). V roce 2020 jejich podíl v energetickém mixu má být čtvrtina, v cíli 2050 polovina a více a v případě elektřiny má dosáhnout 97%. Velmi se počítá s větrem, zejména na pobřeží.

Biomasa se má uplatnit ve výrobě tepla, elektřiny a v dopravě. Prý bude hlavní cestou v letectví (!). Pro biomasu je deklarovaná rozumná zásada, že „nová bioenergie“ má omezit požadavky na zemědělskou půdu nezbytnou pro produkci potravin při respektování výše uvedené ILUC. Zmiňují se řasy, zbytky po lesních pracích, odpadky. Jenže jakmile se nastaví tučné subvence zásady jsou šedá teorie a zelený strom praxe si vyrostle po svém.

Zkrátka: dekarbonizace – naše budoucnost!

### **Antibiotika v německých kuřatech**



Ilse Aigner –

<http://www.topagrar.com/news/Home-top-News-673568.html>

Němci jsou, jak známo, velmi úzkostliví, aby jim GMO nezpůsobily nějaké choroby. Největší odpor se zaměřil na selekční geny, kterými bývala necitlivost na určitá antibiotika, třeba kanamycin (u bramboru Amflora).

Nyní přichází studie z Nordheim-Westfalska, kde územní úřady zjistily, že 96% kuřat je ošetřováno antibiotiky. Politici strany Zelených již tři roky hovoří o nutnosti snížit používání antibiotik u drůbeže. Spolková ministryně Ilse Aigner tvrdě kritizovala zemského ministra Johannes Remmela, že proti této skutečnosti nezakročil. Pouze udělal průzkum a sestavil databanku o používání

antibiotik v chovu drůbeže. Zato ho ministryně nazvala Symbolpolitikem. Vyдалa 10. ledna soubor opatření proti používání antibiotik.



Johannes Remmel

Pro naše spotřebitele a zemědělce je to významné zjištění, neboť víme, že **domácí produkce drůbeže klesá kvůli dovozu.**

### Víte co je to chucpe?

Chucpe (z hebrejštiny) je když...

....vrah obou svých rodičů žádá o snížení trestu z důvodu, že je sirotek.

.... nátlakové organizace, které dotlačily politiky k předepsání obrovského balíku nesmyslných kontrol GM plodin v nákladech kolem sta milionů eur, argumentují, že tyto plodiny jsou doménou bohatých nadnárodních firem, které je navíc zatěžují licenčními poplatky.

## KONFERENCE V ČESKU

### BIOMANIA a její konference



Již několik let sledujeme s potěšením iniciativu brněnských studentů Přírodovědecké fakulty a biomedicínský oborů Masarykovy univerzity. Založili studentské sdružení BIOMANIA

([www.biomania.cz](http://www.biomania.cz)), které pořádá řadu akcí, mezi jinými i vědecké konference. Na nich mají možnost studenti – nejen brněnští, hojná je i účast ze Slovenska – referovat o své vědecké práci, třeba magisterských nebo doktorských disertací. Konference se pořádají ve spolupráci s univerzitou, Genetickou společností Gregora Mendela a dalšími vědeckými institucemi.

Tyto konference jsou perfektně organizované, četné podobné podniky zasloužilých vědců by jim mohly závidět třeba perfektní dodržování časových schémat. Mají ještě jednu velmi významnou „inovaci“ (dnes termín, který je „in“): po 16. hodině se téma otevírá pro veřejnost. Ta přichází s dotazy a studenti i zvaní hosté z řad učitelů je vysvětlují. Bývá nabito a dotazy jsou velmi hodnotné. I nad tím by se leckterá konference slovutných vědců mohla zamyslet.

To vše je zhodnoceno výběrem témat. Třeba v roce 2010 v Mendelově museu bylo téma GMO-Mýty a legendy. O rok později Rakovina – Mýty a legendy. Loni na podzim v Lednici Genetická konference. O dalších akcích se můžeme informovat na výše uvedené adrese. Není sporu o tom, že jde o velmi živá témata, kde informovanost veřejnosti je potřebná jako sůl.

Letos jsou na programu dvě akce:

**1) Studentská vědecká konference o biotechnologii a biomedicíně**

([www.biomania.cz/conference-2012](http://www.biomania.cz/conference-2012)) 12. - 13. dubna v Brně

**2) The International PhD Student Conference on Experimental Plant Biology**

(<http://www.biomania.cz/udalosti-a-akce/international-phd-student-conference/>) 3. -5. září opět v Mendelově museu.

Akademická obec dnes diskutuje o budoucnosti vědy v naší zemi. V době označované jako krizová se přirozeně mnoho pozornosti točí kolem financování -

peníze až na prvním místě. Při určitých schopnostech se však dá tato otázka řešit během roku, či dvou. Ale lidský kapitál vědy se buduje desetiletí. Dnes každý vidí, že být politikem, manažerem, lobistou, právníkem a třeba i exekutorem slibuje vyšší životní standard než žít se vědou a výzkumem (ostatně tak tomu bylo vždy). Proto rozhodování mládeže pro vědeckou

dráhu může stavět jen na nadšení. A právě činnost BIOMANIE je to, co k němu vydatně pomáhá.

**Zpracoval:**

***Prof. RNDr. Jaroslav Drobník, CSc.***

---

**Další informace o biotechnologiích najdete na [www.biotrin.cz](http://www.biotrin.cz)**

*Upozorňujeme příjemce internetového bulletinu, že uvítáme, pokud doporučí naše noviny i jiným zájemcům o biotechnologie. Také nám, prosíme, oznamte, pokud budete chtít být vyřazeni z našeho adresáře, aby Vás nevyžádaná pošta neobtěžovala. Všechny své připomínky a dotazy adresujte na Sdružení Biotrin, Viničná 5, 128 44 Praha 2.*

Kontaktní osoba: Ing. Helena Štěpánková, e-mail: [h.stepankova@volny.cz](mailto:h.stepankova@volny.cz)