



BIOEKONOMICKÝ ATLAS NCA

Národní klastrová asociace, 2022



Bioekonomická strategie EU 2018

BIOEKONOMIKA

„Žijeme ve světě omezených biologických zdrojů a křehkých ekosystémů a chceme-li lidem zajistit potravu, čistou vodu a energii, musíme inovovat.

S bioekonomikou můžeme vyrábět palivo z mořských řas, recyklovat plasty, přeměňovat odpad v nový nábytek nebo oblečení a využívat vedlejší produkty průmyslových procesů k výrobě ekologických hnojiv.

Aby byla evropská bioekonomika úspěšná, musí mít v centru pozornosti udržitelnost a cirkularitu. To bude řídit obnovu našeho průmyslu, modernizaci našich systémů prvovýroby, ochranu životního prostředí a posílení biodiverzity.

Do roku 2030 může díky bioekonomice vzniknout milion nových zelených pracovních míst.“

Jean-Claude Juncker, 2018

Úvodní slovo prezidenta NCA



Národní klastrová asociace (NCA), jako český partner projektů DanuBioValNet (01/17-06/19) a GoDanuBio (07/20-12/22) spolufinancovaných Programem Nadnárodní spolupráce INTERREG DANUBE, vás vítá ve světě **bioekonomiky**.

Pokud je to pro vás zatím neznámý pojem, můžete se právě v katalogu Bioekonomický atlas NCA dozvědět, co jsou to **obnovitelné biologické zdroje** (OBZ) a jaké produkty z nich jsou již na trhu, či v jakých dalších bioekonomických aktivitách se angažují naše klastrové organizace a jejich členové. Cesta k bioekonomice v mnoha

případech vyžaduje investice do výzkumu a vývoje, do nových technologií a inovací, které nejsou levné. Proto si velmi vážíme těch, kteří se touto cestou již vydali a chtějí se s vámi podělit o své úspěchy. Jak spolu souvisí bioekonomika a klastry? Je známo, že infrastruktura klastrů napomáhá zavádění nových koncepcí, rozvoji podnikání a modernizaci průmyslu, protože využívá kritické masy v klastrech, schopnosti spolupráce, vysoké konektivity, řízeného sdílení poznatků a rozvoje inovačních procesů, včetně inovací hodnotových řetězců.

Cirkulární bioekonomika **je** novou koncepcí a v řadě odvětví jsou OBZ impulsem k inovaci hodnotových řetězců původně založených na fosilních zdrojích. Proto chceme dostat svému poslání a na příkladech průkopníků bioekonomiky z řad členských klastrů NCA a produktů jejich členů demonstrovat potenciál cirkulární bioekonomiky pro hospodářský růst a udržitelnost České republiky.

Ing. Jiří Herínek, prezident NCA

BIOEKONOMICKÝ ATLAS NCA

Národní klastrová asociace

Business centrum VSB-TUO

Studentská 6202/17, 708 00 Ostrava - Poruba

E-mail: info@nca.cz / Tel.: 555 333 286 / Web: www.nca.cz

Obsah

Stručně o cirkulární bioekonomice	4
Klaster CZECHIMPLANT, z.s.	5
Český konopný klaster, z.s.	6
Klaster českých nábytkářů,	10
Plastikařský klaster, z.s.	13
NANOPROGRESS, z.s.	16
Zlínský kreativní klaster, z.s.	18
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	19
Technologické centrum Praha	23

STRUČNĚ O CIRKULÁRNÍ BIOEKONOMICE

Definice bioekonomiky v evropském pojetí:

Bioekonomika je ekonomika založená na "produkci **obnovitelných biologických zdrojů (OBZ)** a **konverzi** těchto zdrojů a odpadů na produkty s přidanou hodnotou, jako jsou **potraviny, krmiva, výrobky z obnovitelných biologických zdrojů a bioenergie**".

European Commission (2018). Communication COM/2018/673; A sustainable Bioeconomy for Europe: Strengthening the connection between economy, society and the environment.

Bioekonomika zahrnuje a propojuje

- suchozemské a mořské ekosystémy a služby, které tyto ekosystémy zajišťují;
- všechna odvětví prvovýroby využívající a produkující obnovitelné biologické zdroje (zemědělství, lesnictví, rybolov a akvakulturu);
- a všechny hospodářské a průmyslové sektory, které využívají biologické zdroje a procesy k výrobě potravin, krmiv, výrobků z biologických materiálů, energie a také k poskytování služeb.

Obnovitelné biologické zdroje

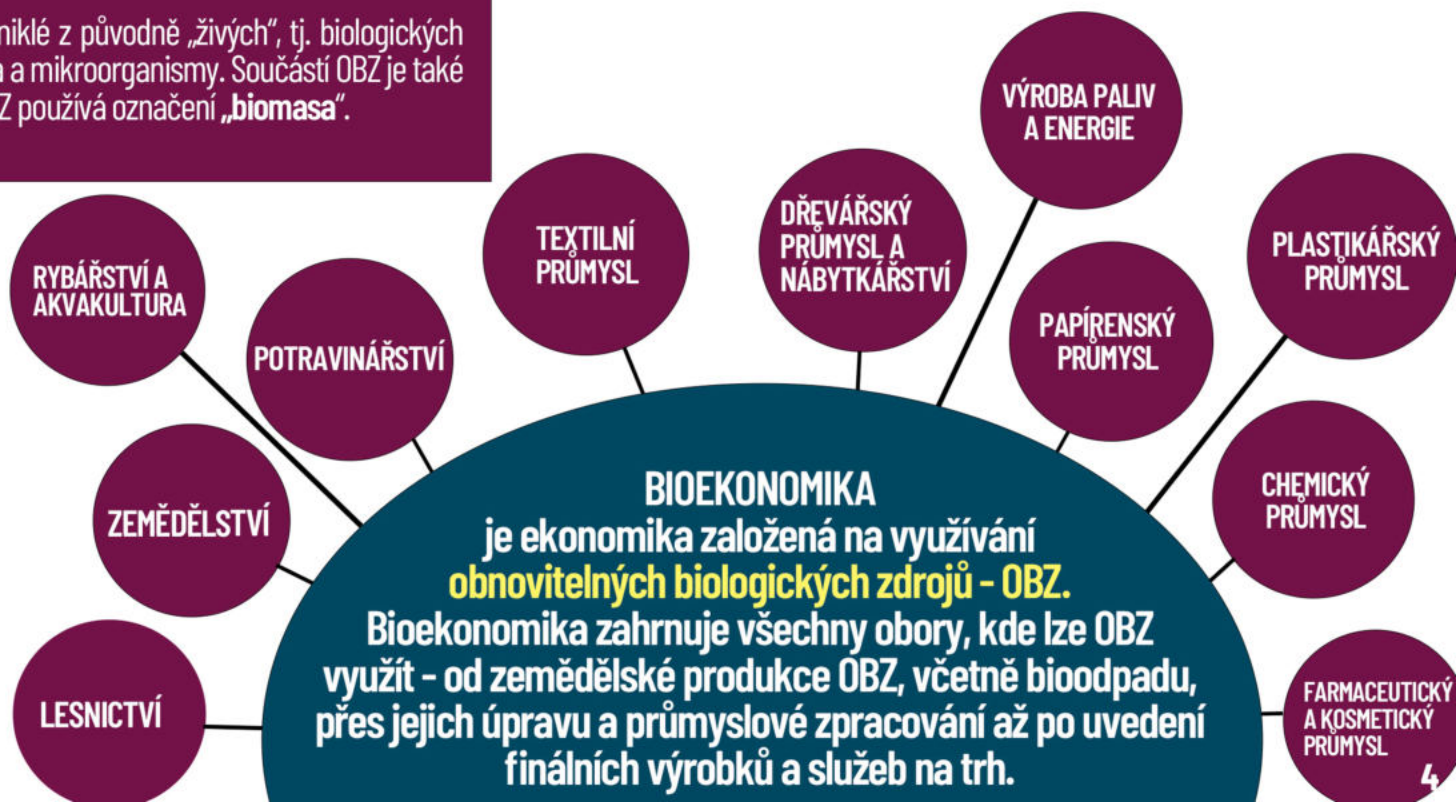
OBZ jsou zdroje pocházející z pevniny či moře vzniklé z původně „živých“, tj. biologických organismů – rostliny, houby, lesy, ryby, řasy, zvířata a mikroorganismy. Součástí OBZ je také organický odpad neboli bioodpad. Často se pro OBZ používá označení „**biomasa**“.

Hospodářské a environmentální přínosy bioekonomiky

Bioekonomika se zaměřuje na **postupnou náhradu ropy** a ostatních fosilních zdrojů vhodnými OBZ (např. i pro výrobu plastů a pohonu motorových vozidel), a proto v této souvislosti hovoříme o cestě k budoucí **postropné společnosti**.

Bioekonomika může zajistit dlouhodobou ekonomickou a environmentální udržitelnost. Tento potenciál se však nestane realitou bez **aktivní podpory ze strany vlád a široké veřejnosti**. Inovační politické rámce jsou nezbytné k tomu, aby se tyto globální výzvy posunuly kupředu a tyto vlády potřebují strategické myšlení a podporu občanů.

The Bioeconomy to 2030: Designing a policy agenda, OECD, 2009



Klastr CZECHIMPLANT, z.s.

Klastr CZECHIMPLANT, z.s. byl na konci roku 2016 založen jako první medicínský klastr v České republice se zaměřením na obor implantologie. Záměrem pro založení klastru bylo vytvořit funkční platformu sdružující přední tuzemské výrobce, univerzity a lékaře, kde by byl realizován další rozvoj oboru implantologie. Základním posláním klastru CZECHIMPLANT, z.s. je podpora rozvoje implantologie v České republice a vytváření co nejlepších podmínek pro spolupráci členů klastru.

Vizi klastru je přispívat ke zlepšení kvality života podporou moderních přístupů léčby a inovativních medicínských i bio technologií respektujících dlouhodobou udržitelnost nejen v oboru implantologie. Špičkou v oblasti inovativního využití obnovitelných biologických zdrojů ve farmaceutických aplikacích je náš člen – společnost Contipro a.s.

www.czechimplant.cz



CZECHIMPLANT

Ing. Jana Vykoukalová
předsedkyně představenstva klastru
CZECHIMPLANT z.s.
Jiřího Voskovce 3206, 272 01 Kladno



Contipro a.s.

Dolní Dobrouč 401, 561 02 Dolní Dobrouč

Contipro a.s. je česká společnost s tradicí od roku 1990. **Naším vlajkovým produktem je biotechnologicky vyráběná kyselina hyaluronová v nejvyšší kvalitě a čistotě.**

Contipro stojí na vzájemně se podporujících pilířích účinných látek, farmaceutických produktů a inovativních zařízení. Nejdůležitější silnou stránkou je vlastní základní a aplikovaný výzkum, kterému se věnuje polovina našich zaměstnanců. Naše znalosti předáváme ostatním prostřednictvím široké škály vlastních vzdělávacích programů. Pro průmysl, výzkum i vývoj nabízíme látky na bázi HA (Hyaluron Acid), navrhujeme a vyrábíme deriváty a formy hyaluronu k široké škále jejich potenciálního využití. Umíme vyrobit různé čistoty i molekulové hmotnosti, oligosacharidy a deriváty HA.

Náš vyspělý výrobní proces umožňuje dosáhnout maximální kvality při zachování nejvyšší etické ohleduplnosti. O tom svědčí uznání auditorů z českého Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL) či z amerického Ústavu pro kontrolu potravin a léčiv (FDA). Plnění nejprísnějších norem patří mezi základní konkurenční výhody společnosti Contipro.

Export kyseliny hyaluronové a výrobků vytvořených na jejím základě tvoří 95 procent celkové produkce naší společnosti, zbývajících 5 procent míří na český trh. Contipro přitom patří mezi 3 až 5 největších producentů kyseliny hyaluronové na světě.

www.contipro.cz



Vladimír Velebný
zakladatel a generální ředitel společnosti

Kyselina hyaluronová

Kyselina hyaluronová je přirozenou součástí lidského těla, kde tvoří jednu z hlavních složek mezibuněčné hmoty. Contipro získává kyselinu hyaluronovou z buněčných stěn bakterií druhu *Streptococcus zooepidemicus*. Tyto bakterie jsou zbaveny všech patogenů a nepředstavují žádné riziko pro člověka a přírodu. Výsledkem procesu kvašení a následného čištění je kyselina hyaluronová v podobě prášku nebo dalších forem, např. nanovláken a hydrogelů. Kyselina hyaluronová se využívá pro výrobu léčivých látek jako farmaceutická surovina, jako zdravotnický prostředek v řadě oborů včetně produktů na hojení ran, jako látka proti stárnutí pleti v kosmetice a také pro tkáňové inženýrství. Jako jedna z nejdůležitějších složek kloubní tekutiny se schopností tlumit nárazy vyživovat chrupavku je ve vysokém množství využita v doplňku stravy na klouby GELOREN. Pro komplexní výživu psích kloubů a prodloužení aktivního života psů slouží veterinární léčivo Geloren DOG.



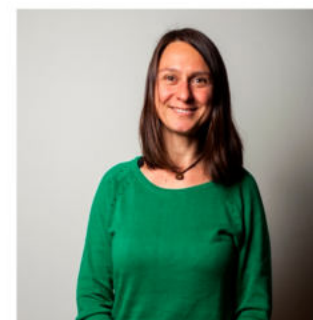
Kyselina hyaluronová (hyaluronát sodný) ve formě prášku

Český konopný klastr, z.s.

Český konopný klastr (CzechHemp) byl založen v roce 2018 za účelem posílení spolupráce podnikatelů, veřejného sektoru, výzkumných a vzdělávacích institucí i jednotlivců v celém hodnotovém řetězci konopného průmyslu od pěstování, zpracování až po široké využití konopí a jeho produktů. Cílem klastru je rozvoj jak technického konopí využívajícího semena, stonky, extrakt z květů konopí pro potraviny, průmyslové aplikace a také kosmetiku, tak i medicínálního konopí zaměřeného na oblast péče o zdraví. Klastr je členem Platformy pro bioekonomiku a Národní klastrové asociace, kde nabízí uplatnění konopných materiálů pro inovativní produkty a projekty využívající lokální obnovitelné zdroje z rostlinných surovin. Na mezinárodní úrovni je CzechHemp členem EIHA - Evropské asociace průmyslového konopí, která prezentuje konopí jako nástroj pro Green Deal a lobbuje za lepší podmínky pro pěstování konopí a rozvoj konopného průmyslu v EU.

V současné době má klastr k 40 členům a je zapojen do spolupráce na dvou evropských projektech. Vzhledem k základní surovině, kterou je konopí, spadá do bioekonomiky celý klastr. Nicméně rádi představíme naše pokročilé průkopníky konopné bioekonomiky, kterými jsou Annabis s.r.o., EcoFuel Laboratories s.r.o a KOBE-cz s.r.o.

www.czechemp.cz



Bc. Hana Gabrielová
prezidentka klastru CzechHemp
Rousínov 47, 473 01 Svor



Annabis s.r.o.

Šlechtitelů 813/21, 779 00 Olomouc

Česká firma Annabis se zabývá výzkumem, vývojem, výrobou a prodejem konopné kosmetiky a doplňků stravy již od roku 2010. Hlavním cílem společnosti je přinášet na trh kvalitní, a svým složením jedinečné přípravky, s co nejvyšším podílem přírodních složek. Produkty jejich portfolia jsou výsledkem mnohaletého výzkumu účinků konopí a zahrnují sortiment produktů i v BIO kvalitě s označením CPK – CERTIFIKOVANÁ BIO KOSMETIKA. Společnost se také aktivně zaměřuje na minimalizaci dopadů svých činností na životní prostředí.

www.annabis.cz



Ing. Robin Kazík, Ph.D.
ředitel

ATOPICANN ošetřující BIO krém

ATOPICANN je BIO konopný krém s vysokým obsahem konopného oleje a extraktu a s originální kombinací účinných látek, který se vyrábí z BIO surovin z ekologického zemědělství. Mezi ně patří kokosový olej, konopný olej, extrakt z konopných semen a olivový olej. Dále krém obsahuje rašelinový extrakt, koloidní stříbro a vitamin E. ATOPICANN zjemňuje, vyhlazuje, a vyživuje kůži a tím podporuje její regeneraci a zlepšení celkového stavu a vzhledu kůže se sklony k ekzémům a kožním projevům lupénky.



BALCANN BIO konopná mast s dubovou kůrou

BALCANN mast s obsahem 23 % konopných složek je vhodná jako doplňková péče o pokožku se sklonem k atopickému ekzému a lupénce, pro děti i dospělé. BALCANN obsahuje unikátní kombinaci účinných látek, jako je Bio konopný olej a extrakt z konopných semen, extrakt z dubové kůry, Panthenol, Bio olivový olej, olej ze santalového dřeva, olej z cedru atlaského, extrakt z rozmarýnu lékařského, olej z levandule lékařské a olej z myrty obecné.



CANNOL BIO konopný olej pro celé tělo

Bio konopný olej CANNOL má příznivé účinky pro celé tělo a je ideální pro relaxační a sportovní masáže. Vysoký obsah nenasycených mastných kyselin Omega 3-6, vitamínů A, B, C a E, fytoosterolů, fytinu a řady minerálních látek, pokožku dokonale hydratují, regenerují a chrání ji. CANNOL BIO obsahuje Bio konopný olej a extrakt z konopných semen, Bio olivový olej, olej z kůry mandarinky klementinky, olej z kůry mandarinky obecné, olej z kůry grapefruitu, Limonene a Linalool (součást esenciálních olejů).





Ecofuel Laboratories s.r.o.

Ocelářská 9, 190 00 Praha 9

Ecofuel Laboratories s.r.o. je biotechnologická společnost založená v roce 2009, která se specializuje na výzkum a využití mikroorganismů a léčivých rostlin pro produkci přírodních bioaktivních látek. Činnost firmy začíná expedicemi do obtížně dostupných koutů naší planety, izolací nových produkčních kmenů mikroorganismů, výzkumem rostlinných kmenových buněk, léčivých bylin a postupů jejich biotechnologické produkce a je završena extrakcí bioaktivních látek. Příkladem je expedice Antarktida 2022, během níž byly izolovány mikroorganismy produkující látky chránící proti UV záření, což je nová naděje pro anti-age kosmetiku. Vysoce účinné přírodní látky (fytoceutika) formuluje do nejmodernějších aplikačních forem jako jsou nanomicely, liposomy, niosomy, transferosomy, a následně vyvíjí, certifikuje a uvádí na trh finální produkty pro kosmetický a potravinářský průmysl.

EcoFuel Laboratories je jedním z účastníků Národního centra kompetence Biorafinace a cirkulární ekonomika pro udržitelnost (BIOCIRKL), který se zabývá problematikou zpracování mikrobiální, rostlinné, živočišné i odpadní biomasy včetně komunálního původu a čistírenských kalů pomocí chemických, biochemických i fyzikálních procesů za účelem získání nových produktů z obnovitelných biologických zdrojů a jejich využití v potravinářství, zemědělství a energetice. Klíčovou činností společnosti EcoFuel v tomto projektu je kultivace rostlinného materiálu zejména z lokalit ohrožených globální změnou klimatu a izolace bioaktivních látek pokročilými extrakčními chromatografickými metodami.

www.ecofuel.cz



**Doc. Ing. Petr Kaštánek, Ph.D.,
ředitel**

Flavoderm Cream - ochranný krém s CBD a FLAVONOIDY

Regenerační krém s flavonoidy a CBD je vhodný při terapii žilní nedostatečnosti. Obsahuje protizánětlivý kanabidiol a extrakty z plodu kaštanu, natě komonice, slupek pohanky, listu jinanu, kořene pampelišky, natě třezalky, natě řepíku, natě Inice a oddenku kosatce. Tyto extrakty jsou bohaté na směs bioflavonoidů, které ve výzkumu prokázali silnou protizánětlivou a antioxidační aktivitu, jsou známé svými účinky venotonickými na cévní systém a podporu mikrocirkulace. Přípravek využívá formu nano-CBD nazvanou NeoMicelle Nano-CBD, která byla vyvinuta v rámci našeho farmaceutického programu.



Tato technologie umožňuje podstatné snížení požadované dávky CBD, protože absorpce aktivní složky probíhá mnohem rychleji a účinněji.

Cannazulene Balm

Tato mast s kanabidiolem, konopným olejem, vitamínem E, účinnými látkami izolovanými z heřmánku: modrým guaiazulenem, bisabololem a esenciálním olejem z modrého heřmánku je vhodná pro ošetření pokožky s drobnými popáleninami a jizvami. Napomáhá ke zklidnění suché a podrážděné kůže a podporuje její regeneraci bez tvorby výrazných jizev.



Společnost KOBE-cz s.r.o. je výrobce izolací s více jak 20letou tradicí a po celou dobu její existence neustále zdokonaluje výrobní procesy pro nejlepší kvalitu vyráběných izolací, nejen z **konopných vláken**, kterým se naplno věnuje již od roku 2014. Je tedy nejdéle vyrábějící společností konopných izolací v celé České republice. Více než 90 % těchto konopných izolačních panelů je produkováno pro zahraniční trh, což je možné i díky vlastnictví ETA certifikací. Naše společnost klade velký důraz na životní prostředí, kdy více než 40 % spotřebované energie je vyprodukováno solární elektrárnou umístěnou na střechách výrobních hal. Dále odpadovost výrobního procesu je pouze okolo 1 %, kterou tvoří převážně prach z výroby, jež je dále využíván jako pevná složka nejen do **konopného betonu**. Naším cílem je těmito kvalitními, přírodními a snadno recyklovatelnými izolačními deskami nahradit materiály nepřirodní, a tak zamezit dalšímu nežádoucímu znečišťování naší planety. Vzhledem k pozitivním vlastnostem konopí a termoakustickým vlastnostem srovnatelným s ostatními izolačními materiály syntetického původu, bylo pro nás technické konopí jako vstupní materiál jasnou volbou. www.kobe-cz.eu



František Beno jr.
jednatel

KOBE ECO HEMP FLEX

Výrobek KOBE ECO HEMP FLEX, je složen z 85-87 % **čistého konopného vlákna**, 10-12 % dvousložkového pojivového vlákna (jež je až ze 75 % tvořen recyklátem) a 3-5 % sody jako protipožární ochrany. Objemová hmotnost materiálu je 35±5 KG/M³; součinitel tepelné vodivosti činí 0,039 W/mK a z hlediska reakce na oheň dle EN 13501-1+A1 je to TŘÍDA D-s1, d0. K výhodám výrobku KOBE ECO HEMP FLEX patří především to, že izolace z konopných vláken jsou zdravotně nezávadné, skvěle izolující, recyklovatelné, a přírodně odpuzují škůdce. Práce s izolačními panely je snadná a zvládne ji každý. Je potřeba jen dodržet základní stavební postup při použití parobrzdné folie DB+. Izolační panely jsou ve stavební konstrukci stálé a nedochází k jejich degradaci vlivem působení času.



Izolační deska KOBE Eco Hemp Flex



Vstupní materiál pro výrobu konopné izolace

KČN je se svými 51 členy největší klastrovou organizací v České republice se zaměřením na nábytkářský a dřevozpracující průmysl a interiérovou tvorbu. Od svého založení v roce 2006 podporuje mezinárodní konkurenceschopnost a ekonomický růst členských firem klasteru prostřednictvím důrazu na rozvoj výzkumu, vývoje a inovací, trvalého zkvalitňování vazeb mezi výzkumnými institucemi a podnikatelskou sférou v oblasti nábytkářského průmyslu, vzdělávací aktivity a posilování internacionalizace klasteru. Zapojuje se do projektů výzkumu, experimentálního vývoje a inovací podporovaných z veřejných prostředků nebo je sám jejich nositelem. V rámci svých aktivit buduje klaster také sdílenou infrastrukturu a pomáhá tak svým členům minimalizovat náklady na VaVal. KČN je leader klastrových iniciativ, je otevřenou organizací, do které může vstoupit každý český nábytkář ztotožňující se s cíli a vizí KČN.

KČN nezaostává ani v oblasti bioekonomiky a cirkulární ekonomiky. V projektu **Ekologizace výroby**, který byl zaměřen na vývoj inovativních materiálů využívajících druhotné a recyklované materiály textilní a dřevařské výroby a moderních technologií snižujících ekologickou náročnost výroby, vznikly **nové produkty z obnovitelných biologických zdrojů**:



Ing. Lucia Haraslinová, Ph.D.
předsedkyně Klasteru českých nábytkářů, družstvo
Cejl 480/12 602 00 Brno

www.furniturecluster.cz

• **Sendvičový panel se zlepšenými mechanickými vlastnostmi** je překlížovaná sendvičová kompozitní deska s jádrem z **recyklované nebo druhotné textilní suroviny** s antibakteriální povrchovou úpravou, vyznačující se nízkou hmotností za dodržení pevnosti se zvýšenou odolností proti ohybu.



Vyroben z pěti vrstev BK dýhových odřezků či dýhových listů a ze dvou vrstev skelné tkaniny

• **Sendvičový panel se zlepšenými akustickými vlastnostmi** je sendvičový kompozitní materiál na bázi **překlížovaných desek z recyklovaných a druhotných surovin**, které je možné použít jako plnohodnotnou náhradu za stávající systémy především pro jejich dobré zvukově izolační vlastnosti v interiéru, pevnost a nízkou hmotnost.



Vyroben z BK truhlářsk épřeklížky a netkaná textilie PES

Z členských firem KČN, jejichž produkty jsou z obnovitelných biologických zdrojů, tedy zejména dřeva a dřevní hmoty, představujeme **Dřevozpracující družstvo Lukavec, Dřevotvar družstvo, FMO Lignum, Gerbrich s.r.o., GRENA, a.s., Kronospan CR, spol. s r.o. a WOOD 4 EVER s.r.o**



Dřevozpracující družstvo v Lukavci - Významný výrobce řeziva a deskových materiálů na bázi dřeva s více než 60letou tradicí. Nabízí komplexní zpracování dřevní hmoty: výroba laminovaných a dýhovaných dřevotřískových a MDF desek, výroba nábytkových dílců a nábytkových setů na robotizovaných linkách, stavební řezivo, palubky, pelety.



Stavební řezivo



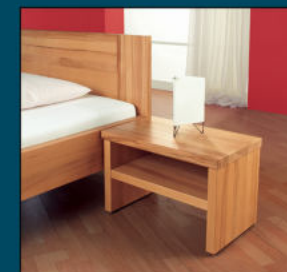
Dřevotvar družstvo - český výrobce nábytku a dřevěných kuchyňských potřeb s tradicí od roku 1951. Kromě dětského nábytku zejména z masivního dřeva Dřevotvar družstvo nabízí široký sortiment kuchyňského náčiní v originálním designu a vysoké kvalitě z masivního buku. Ročně vyrobí dva miliony kusů vařeček a řadí se tak mezi největší výrobce tohoto sortimentu v Evropě.



Kuchyňské náčiní



FMP Lignum, výrobní družstvo - se zabývá výrobou luxusního ložnicového nábytku na zakázku a bukové spárovky. Nábytek se vyrábí v přírodním provedení či ve dvanácti odstínech moření a barevných olejů a je navržen podle moderních módních a designových trendů.



Nábytek z masivního dřeva



Gerbrich s.r.o. - je česká firma zabývající se výrobou interiérových dveří a obložkových zárubní ze dřeva? orientovaná na moderní technologie a kvalitní sortiment výrobků. Tradice firmy sahá až do roku 1897 a od té doby se poctivě řemeslo a zkušenosti předávají z otce na syna.



Interiérové dveře a zárubně

grena

GRENA, a.s. - je ryze českou společností, jejíž historie sahá až do roku 1941. Hlavní oblastí výroby jsou protipožární, nehořlavé, izolační a akustické vermikulitové desky a tvarové dílce **Grenamat**. Tyto produkty mají široké využití ve stavitelství, lodním průmyslu, při stavbě krbů a kamen, výrobě dveří a v řadě dalších oborů a odvětví.

kronospan

Kronospan CR, spol. s r.o. - je jeden z nejmodernějších závodů na výrobu plošných materiálů na bázi dřeva v Evropě. Od roku 2006 vyrábí dřevotřískové desky z dřevěného recyklátu, čímž ročně ušetří více jak půl milionu stromů. V roce 2022 instaloval Kronospan CR, spol. s r.o., **jako druhý na světě, technologii na zpracování dřevěného recyklátu při výrobě OSB desek.**

wood::ever

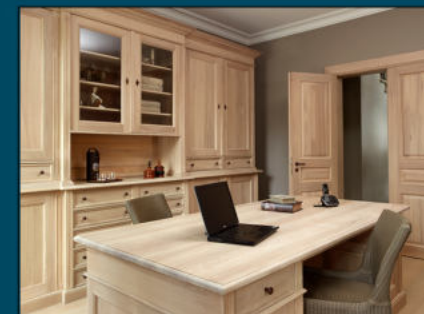
WOOD 4 EVER s.r.o. je tradiční česká firma s mnohaletou zkušeností v oboru výroby nábytku z masivního dřeva. Každý kus nábytku je jedinečný a do detailu zpracovaný. Důraz je kladen nejen na funkčnost, ale i na vzhled. Posláním společnosti je ukázat, že dřevo je úžasný živý materiál, ze kterého lze vyrobit jedinečné osobité kousky, a to s vysokou precizností zpracování, které zákazníka budou provázet celým životem. WOOD 4 EVER s.r.o. je zastáncem používání starých poctivých postupů a zpracování za pomoci moderních strojů. Dřevo musí být cítit na dotek. Jen tak vynikne jeho struktura, energie a originalita.



Grenamat AS



OSB Firestop - dřevotřísková deska s vysokou konstrukční nosností a požární odolností



Nábytek z masivního dřeva

Plastikářský klastr, z.s.

Klastrová organizace Plastikářský klastr (PLASTR) založená v roce 2006 vytváří platformu pro spolupráci a rozvoj svých členů, kterými jsou zpracovatelé plastů. Důvody k založení klastru byla především tradičně silná pozice plastikářského průmyslu ve Zlínském kraji, který spolu s gumárenským průmyslem představuje nejvýkonnější průmyslový segment tohoto regionu. PLASTR slouží k řešení společných problémů svých 50 členů, kdy hlavní oblasti zájmu představují vývoj a inovace, společné investice, společný nákup a vzdělávání. Aktivity PLASTRu se zaměřují zejména na materiálový výzkum a technologický vývoj, průběžně se rozšiřuje také infrastruktura Střediska pro modelování výrobků z plastů a spolupráce s vědecko-výzkumnými jednotkami Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (UTB). Přestože je přechod na obnovitelné biologické zdroje v plastikářském průmyslu velmi náročný, PLASTR představuje dva ze svých členů, kteří se touto cestou již vydali. Jsou to společnosti Pebal a Fillamentum.

www.plastr.cz



Ing. David Hausner
ředitel
Šedesátá 5638, 760 01 Zlín



PEBAL® Pebal s.r.o.

Vysoká 1297, 334 41 Dobřany

Společnost Pebal s.r.o. byla založena v Plzni roku 1995. Z původně obchodní organizace se během let stal jeden z hlavních výrobců a dodavatelů obalového materiálu v České republice. Na konci roku 2018 se firma přestěhovala do nových prostor u Dobřan, kde se na ploše 50 000 m² rozkládá moderní výrobní a skladovací areál společnosti.

Mezi hlavní produkty Pebalu patří výroba recyklovatelných, biodegradabilních, potištěných i laminovaných vícevrstevných flexibilních fólií a obalů s podílem postconsumního a technologického recyklátu. Osobní přístup k zákazníkům, důraz na kvalitu výrobků a investice do nových technologií, to jsou základy, na kterých Pebal staví od svého založení. Produkty jsou vyráběny na nejmodernějších strojích a díky neustálé inovaci výrobních prostředků dokáže Pebal udržovat náskok před konkurencí s důrazem na udržitelnost a životní prostředí.

www.pebal.cz

BIOFOLFLEX

Biofolflex B-10, B-11 a B-12

BIOFOLFLEX je biodegradabilní fólie rozložitelná v domácím kompostu s certifikací OK COMPOST HOME renomovanou agenturou TÜV Austria. Polybutylensukcinát (PBS) je kompostovatelný v okolním prostředí na otevřených skládkách, na domácích zahradních kompostech a v půdě spolu s jiným organickým odpadem. Rozkládá se na biomasu, oxid uhličitý a vodu v krátkém časovém období (týdny až měsíce) bez nutnosti použití speciálního kompostovacího zařízení. Je vyroben z **přírodních obnovitelných zdrojů, jako je cukrová, třtina, maniok a kukuřice.**

Fólie našla své uplatnění napříč všemi segmenty včetně logistiky potravinářského i zpracovatelného průmyslu. Naši zákazníci tuto fólii využívají k balení časopisů, balení čerstvého ovoce a zeleniny, a taktéž i pro laminaci s jinými kompostovatelnými materiály. Mezi její charakteristiky patří smrštitelnost, svařitelnost i dobré optické vlastnosti.



Exhibice produktu BIOFOLFLEX v rámci veletrhu Fachpack pořádaného v Norimberku 26.9.-28.9.2022



Fillamentum Manufacturing Czech, s.r.o.

Nám. Míru 1217, Hulín, 768 24

Fillamentum Manufacturing Czech s. r. o. je rychle rostoucí inovativní společnost a celosvětová jednička ve výrobě špičkových 3D tiskových strun (filamentů). Má vlastní oddělení výzkumu a vývoje a hrdě spolupracuje s univerzitami a velkými hráči v oblasti 3D tisku.

Firma, která sídlí v moravském Hulíně, momentálně zaměstnává na 40 zaměstnanců, čímž se řadí k menším organizacím. Přesto je však její působnost globálního rázu. Pod značkou Fillamentum se výrobky distribuují do více než 62 zemí světa. I díky tomuto faktu se stala v roce 2018 nejlepším světovým exportérem v rámci exportní ceny DHL Unicredit.

Fillamentum disponuje širokým portfoliem 3D tiskových materiálů, které jistě ocení občasní tiskaři, ale především také zkušení průmysloví inženýři, jež potřebují speciální mechanické vlastnosti pro své aplikace. Vysoká kvalita je hlavním hnacím motorem společnosti, což podporuje i skutečnost, že tato **firma v roce 2021 zvítězila v prestižní soutěži 3D Printing Industry Awards v kategorii Material Company of the Year.**

www.fillamentum.cz

NonOilen

3D tiskový materiál Fillamentum NonOilen je výsledkem dlouhodobé spolupráce s výzkumným týmem prof. Ing. Pavla Alexyho, PhD. ze Slovenské technické univerzity v Bratislavě, který je autorem tohoto unikátního polymeru.

Jedná se o **jediný filament pro 3D tisk na světě vyrobený ze 100 % z biologicky obnovitelných zdrojů**, může být mnohokrát recyklovatelný beze ztráty svých funkčních vlastností. Použitím uživatel eliminuje zdroje vstupního materiálu při výrobě či prototypování a může opakovaně samotný materiál užívat. Jakmile skončí životnost NonOilenu, cyklus se uzavírá a materiál se po rozkladu v průmyslovém nebo i domácím kompostu 100 % vrací zpátky přírodě.

Vytištěné předměty jsou bezpečné pro aplikace ve styku s potravinami a mohou být umývány v myčce nádobí. 3D tisk je stejně snadný jako u standardního a nejvíce používaného PLA. To napomáhá k zredukování odpadu vzniklého kvůli nepodařenému tisku. Pokud se vytištěný předmět rozbije a nemůže být znovu použitý, materiál se může několikrát zrecyklovat. Efektivní recyklace byla několikrát testována s minimálními ztrátami na funkčnosti.

Na konci procesu, kdy veškeré vlastnosti materiálu jsou ztraceny, může být kompostovaný (mnohem rychleji než klasické PLA), přičemž se vytváří biomasa, voda a oxid uhličitý – tyto látky jsou přínosné pro půdu. Cirkulace by měla skončit v tom momentě, kdy se živiny vrací zpět do půdy a rostlinám. Toto je ta část, ve které se NonOilen® liší od ostatních známých materiálů, které jsou často nazývány "bio", ale nejsou biologicky rozložitelné. Není správné, že živiny nemohou být vráceny do půdy. V případě NonOilenu je tento proces možný díky obsahu PHB (polyhydroxybutyrát), který působí jako iniciátor procesu rozpadu a umožňuje bakteriím rychleji „požít“ polymer. Po rozložení nezůstávají v kompostu žádné mikroplasty, které by ničily naše životní prostředí.

www.fillamentumnonoilen.com



Cívka 100 % rozložitelného filamentu NonOilen



Výtisky z NonOilenu vydrží až 110°C a jsou bezpečné pro styk s potravinami

Klastr Nanoprogres se od svého založení v r. 2014 věnuje podpoře českého nanotechnologického průmyslu a zavádění inovací vyšších řádů do praxe. Po vybudování prvního světově unikátního laboratorního zařízení pro přípravu nanovlákných struktur Nanoprogres rozšířil své inovační aktivity o vývoj materiálů pro přípravu nanovláken a o výzkum aplikačního potenciálu těchto struktur pro širokou škálu průmyslových odvětví. V současné době sdružuje 57 členů, mezi kterými jsou firmy, výzkumné instituce, univerzity a také nemocnice s vazbou na vývoj a aplikace nanotechnologií v praxi. Vybudovaný interní výzkumný tým klastru s těmito partnery spolupracuje také na vlastním vývoji zařízení pro produkci nanovlákných struktur. Tyto aktivity společně se založením sdílených center s otevřeným přístupem, která disponují jedinečnou technologií pro přípravu a analýzu funkcionalizovaných nanovlákných struktur a kompozitů, přispěly k vývoji více než deseti celosvětově unikátních zařízení primárně pro produkci nanovláken a vzniku desítek produktů, patentů a užitných vzorů. Nanovlákné nosiče, které mj. zvyšují efektivnost a funkčnost bioremediačních procesů, využívá i společnost EPS biotechnology, s.r.o., člen klastru Nanoprogres, která tak propojuje nanotechnologie s bioekonomikou.

www.nanoprogres.eu



Ing. Luboš Komárek, MSc
předseda představenstva
Nanoprogres, z.s.
Polabiny - Nová 306, 530 09 Pardubice



EPS biotechnology, s.r.o.

V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice

Společnost EPS se již dvacet let věnuje ochraně životního prostředí cestou výzkumu, vývoje a uplatňování inovativních **bioremediačních technologií** při realizaci sanačních a dekontaminačních prací. EPS poskytuje také komplexní služby v oblasti environmentálních biotechnologií a angažuje se v odpadovém hospodářství a v obnovitelných energiích. Pro kompostování, zpracování a využití biologicky rozložitelných odpadů provozuje kompostárnu, recyklační středisko a sklad fytohmoty v areálu vlastní bioplynové stanice. EPS realizuje průzkumy znečištění horninového prostředí a stavebních konstrukcí vod a provádí jejich sanaci bioremediačními metodami. Bioekonomickým přínosem těchto metod a technologií je především podpora přirozených atenuačních (samočisticích) procesů, jejichž nositeli mohou být jak **původně se vyskytující mikroorganismy, tak také organismy cíleně dodané** do kontaminovaného prostředí, které dokáží využívat sanované kontaminanty jako zdroj uhlíku a energie pro svůj růst. Bioremediační technologie EPS lze realizovat jak in situ, tak ex situ s výsledným odstraněním polutantů, jako jsou např. ropné uhlovodíky a jejich deriváty, polyaromatické uhlovodíky, fenoly a také chlorované uhlovodíky a jejich deriváty.

www.epsbiotechnology.cz



Ing. Petr Beneš, Ph.D.
jednatel a projektový
manažer R&D

Inovativní bioremediační technologie EPS

EPS – Yarrowia využívá aktivity jednobuněčných mikroorganismů – kvasinky *Yarrowia lipolytica*. Je vyvinuta pro aplikaci do prostředí, kde se vyskytuje znečištění organickými látkami ropného původu a nedochází k aktivní biodegradaci znečištění činností autochtonních mikroorganismů, nebo kde doposud nebyl dostatek času k rozvinutí přirozené mikrobiální komunity pro rychlé a účinné odstranění kontaminace z daného prostředí.



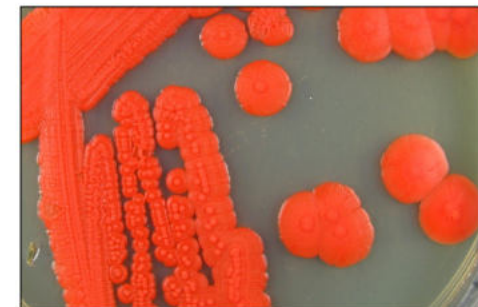
Mikroorganismy při sanační práci

EPS – BioKomp je vyvinuta pro tzv. bioremediační kompostování, tj. aplikuje se v kompostárně, kdy lze do kompostu přidat cca 20 % kontaminovaných zemin. Využívá eukaryotní mikroorganismy *Trichoderma reesei*, *Fusarium proliferatum* a *Trichosporon cutaneum*, které se do směsi kompostu a kontaminovaných zemin aplikují po proběhlé termofilní fázi kompostování. Tyto vnesené mikroorganismy se podílejí na intenzifikaci rozkladu lignocelulosové hmoty, ale zároveň produkují nespecifické enzymy, které pomáhají rozkládat polutanty přítomné v kontaminované zemině, konkrétně ropné uhlovodíky a jejich deriváty.



Nanovláčna s aktivním biofilmem pro odbourávání ftalátů

EPS – BIOSURFAKTANT vznikla v rámci řešení projektu TAČR „Vývoj biologického surfaktantu pro sanační promývání kontaminovaných matric životního prostředí“. Tato technologie využívá schopnosti lipofilních druhů kvasinek (jednobuněčných houbových mikroorganismů) produkovat své vlastní povrchově aktivní látky a řeší možnosti, jak tyto látky získávat pro použití v sanační praxi.



Kolonie degradačních mikroorganismů

Zlínský kreativní klastr, z.s.

Zlínský kreativní klastr vznikl v roce 2016. Je to první klastr v České republice zaměřený na kreativní průmysly a aktuálně má ve své základně 27 členů. Klastr je tvořen zástupci veřejného, soukromého, neziskového a vzdělávacího sektoru z kreativních a návazných odvětví ve zlínské aglomeraci. Naší vizí je, že město Zlín a Zlínský kraj budou v roce 2024 představovat jedno z nejvýznamnějších center kreativních průmyslů České republiky, a to zejména v oblastech designu, audiovizu, marketingových komunikací a architektury. Mezi našimi členy jsou i bioekonomicky orientované firmy využívající pro své produkty obnovitelné biologické zdroje, jako je například dřevo. Představujeme Vám proto našeho člena, společnost Egoé life s.r.o. a její výrobky z kolekce Štok.

<http://kreativnizlin.cz>



Vendula Doubravská,
výkonná manažerka ZKK, z.s.
Univerzitní 2431 760 01 Zlín



Egoé life s.r.o.

Bílovice 519, 687 12 Bílovice

“Jen venkovní prostředí dokáže prolomit naše vnější i vnitřní bariéry a nekonečno kolem nás nastartuje duši i hlavu k úžasné obnově. Člověk opouští komfortní zónu a je připravený na zážitky.”

Na tomto vědomí si zakládá značka Egoé. Chceme svými produkty obohacovat všechny z vás, pro které je život venku naprosto nezbytnou součástí života. Ať už na zahradě v podobě nábytku Egoé life, na cestách s autovestavbami Egoé nest nebo při volnočasových aktivitách jako outdoorová značka Egoé move. Venku jsme jako doma. Sezóna má pro nás dvanáct měsíců.

Ve všech fázích, od navrhování přes výběr materiálů a technologických postupů až po logistiku, bereme jako zásadní argument udržitelnost. Snažíme se minimalizovat zátěž na životní prostředí a zároveň neohrozit stabilitu firmy. To je náš pohled na udržitelnost. Většinu prostorů pro výrobu vytápíme zbytky z dřevařské výroby. Máme kotel v nejvyšší emisní třídě a s automatickým řízením. Zbytkové teplo využijeme k ohřevu vody. Zajímavé zdroje vytápění máme i v menších halách. Jde o rekuperační jednotky. Odebírají odpadní teplo z kompresorů a vypalovacích pecí.

www.egoe-life.eu/cz



Radek Hegmont a Richard Vodička
majitelé

Kolekce Štok

Štok je vyroben jen a pouze ze dřeva. V případě potřeby jej lze rozložit a složit, zvládnete to i sami. Nepotřebujete šrouby, lepidla, ani jiné nástroje než svoje ruce. Do posledního detailu promyšlený design, který jde skutečně k samé podstatě tvaru, znamená, že vznikl velmi univerzální kus nábytku. Složíte z něj posezení včetně stolku, poslouží jako polička na knihy, noční stolek nebo stojan na rostliny. Vytvoří charismatické vybavení i ve velmi skromných prostorech, jako jsou balkony nebo malé dvorečky. V kolekci se nachází dvě velikosti stoliček, tři velikosti lavic, a čtyři varianty stolu. **Na kolekci Štok je využito pouze dřevěné desky z vakuově termizovaného jasanu a dřevěný spojovací materiál. Více [zde](#).**



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Univerzita Tomáše Bati je otevřenou a flexibilní vysokou školou, která svůj rozvoj staví na pěti ústředních hodnot: podnikavosti, otevřenosti, užitečnosti, tvořivosti a odpovědnosti. I díky tomu patří k prvním vysokým školám v Česku, které získaly prestižní institucionální akreditace. Na šesti fakultách UTB studuje přes 9000 studentů, z nichž asi 10 % představují studenti zahraniční. Ve výzkumu má UTB významné výsledky zejména v oblasti polymerního inženýrství, aplikované informatiky nebo kreativních oborů.

Univerzita je pravidelně velmi dobře hodnocena v mezinárodním srovnání. Prestižní britská společnost Times Higher Education ji zařadila na pozici 301-350 v žebříčku Young University Rankings (2020). Podle žebříčku, který v roce 2020 zpracovala britská společnost QS World University Rankings, patří naší univerzitě 85. místo mezi univerzitami střední a východní Evropy a Střední Asie. Jednou z priorit zlínské univerzity je přístup k životnímu prostředí. V roce 2020 se poprvé objevila v celosvětovém přehledu World University Rankings – Green Metric. Tento žebříček hodnotí vysoké školy z celého světa na základě toho, jak například hospodaří s odpady či s vodou nebo jak energeticky náročné mají budovy. Také mezi výzkumnými, vzdělávacími i uměleckými projekty akademických pracovníků je několik desítek z nichž zaměřeno na problematiku životního prostředí a obnovitelných zdrojů, včetně těch biologických. Bioekonomickým výzkumem a vývojem se zabývají především pracoviště Fakulty technologické a Centra polymerních systémů.

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

nám. T. G. Masaryka 5555,
760 01 Zlín

www.utb.cz

Fakulta technologická

Fakulta technologická je nejstarší a zakládající fakultou Univerzity Tomáše Bati. Její studijní programy, stejně jako vědeckovýzkumné aktivity směřují do oblasti materiálových věd, polymerů, výrobního inženýrství, potravinářství, kosmetiky nebo ochrany životního prostředí. V oblasti polymerního inženýrství, nebo řízení technologických procesů patří ke světové špičce. V současné době se aktivitám souvisejícím s bioekonomikou, obnovitelnými zdroji a biopolymery věnuje několik výzkumných skupin především z Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí a Ústavu inženýrství polymerů.

Ústav inženýrství ochrany životního prostředí

Je možné vyřešit problém kontaminace životního prostředí mikroplasty? Tomu se věnuje výzkumná skupina pod vedením prof. Mgr. Marka Koutného, Ph.D., která se zapojila **do ojedinělého evropského projektu SEALIVE**. Výsledkem projektu budou ukázková řešení některých typických plastových výrobků. Jedná se hlavně o obaly na potraviny, zemědělské fólie nebo přepravky na ryby. U těchto produktů by měl být vyřešen celý životní cyklus od výroby až po recyklaci, likvidaci či biologický rozklad.

<https://sealive.eu>



SEALIVE

„Problém plastového odpadu je komplikovaný, protože plasty jsou zkrátka skvělé a snad až příliš levné. Je proto třeba neustále hledat, zkoušet a vyhodnocovat možné alternativy. **Problematické biologicky odbouratelných plastů se na fakultě dlouhodobě věnujeme.** Vlastnosti biopolymerů se dají ovlivnit různými aditivami. Musíme ale dávat pozor, aby aditiva neměla negativní vliv na životní prostředí a nebránila přirozenému rozkladu. Proto momentálně hledáme a testujeme použitelnost konkrétních aditiv. Zkoušíme například látky, které se používají u jiných plastů nebo také některé přírodní látky.“



prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.

Ústav inženýrství polymerů

Věděli jste, že vedlejší produkty při zpracování ryb, které se doposud nevyužívají pro výživu člověka či nenacházejí další možnost hospodárného využití, tvoří až 50 % jejich živé hmotnosti a představují velké množství nevyužitých surovin bohatých zejména na bílkoviny, tuky, minerální látky a vitamíny? Vědci z Fakulty technologické UTB ve Zlíně, v čele s profesorem Pavlem Mokrejšem, se v tomto duchu zaměřili na zkoumání potenciálního **využití zbytků z kapra obecného**, který je nejoblíbenější a nejvíce konzumovanou rybou v České republice. Práce výzkumného týmu se věnuje zpracování odpadních skeletů (kosti, kůže, ploutve a šupiny) kapra obecného na želatiny. Při přeměně kolagenu (živočišné bílkoviny) na želatiny používá netradiční biotechnologickou metodu, která spočívá ve využití běžně dostupného potravinářského proteolytického (trávicího) enzymu. Oproti jiným obdobným studiím je zde inovativním prvkem také zpracování kolagenu víceúrovňovou extrakcí, která významným způsobem zvyšuje celkový výtěžek připravených želatin. Tuto výjimečnou technologii má výzkumný tým z UTB ve Zlíně také patentovanou.

„Mnoho závodů na zpracování ryb se recyklačními technologiemi nezabývá, odpadní vody se vypouští do vodního prostředí a pevné látky končí na skládkách a veterinárních asanačních ústavech. V obou případech se jedná o zátěž pro ekosystém a plýtvání surovinami, které obsahují cenné nutriční složky. **Želatiny získané naší metodou jsou využitelné v potravinářství, farmacii nebo kosmetice.** V průběhu zpracování kapřích skeletů na želatiny vzniká celá řada vedlejších produktů – a i ty je možné následně využít. Tak například pigment, vedlejší produkt vzniklý po odstředění želatinových frakcí, lze uplatnit při výrobě barev a nátěrových hmot. Při odstředování želatinových frakcí se oddělí rovněž zbytkový tuk, který lze využít jako výživový doplněk, protože obsahuje omega-3 mastné kyseliny. Zbýlý nerozložený podíl je zase možné zužitkovat v zemědělství jako hnojivo bohaté na dusík.“



prof. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.



Želatiny

Centrum polymerních systémů

Centrum polymerních systémů (CPS) je moderní vědecké pracoviště zabývající se výzkumem, vývojem a vzděláváním v oblasti polymerních materiálů a jejich aplikací v praxi. Díky odborným znalostem, špičkovému technickému zázemí a spolupráci napříč obory vyvíjí materiály a technologie pro udržitelný život. Moderní infrastruktura a maximální odbornost CPS umožňují detailní analýzu strukturních, chemických, fyzikálních nebo biologických vlastností materiálů i zpracovatelských možností, ale také spolupráci s průmyslovými podniky v oblasti vývoje a inovací. Těžištěm zájmu centra jsou makromolekulární materiály a technologie zohledňující environmentální a socioekonomické potřeby.

Ekologicky šetrné hydrogely

Jak pomoci udržet vodu v krajině, zvýšit retenční schopnosti půdy a snížit tak negativní dopady sucha na zemědělství? Na tuto problematiku se zaměřili výzkumníci z Centra polymerních systémů zlínské univerzity ve spolupráci s Výzkumným ústavem mlékárenským s.r.o., společností LACRUM Velké Meziříčí s.r.o. a Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Právě hydrogely patří k slibným materiálům, jejichž popularita v zemědělství stále narůstá. Zlepšují kvalitu půdy svou schopností poutat srážkovou či závlahovou vodu a zpřístupňovat ji znovu rostlinám v období sucha. Kromě toho mají vliv na strukturu půdy, podporují mikrobiologickou aktivitu v půdě, zlepšují její kvalitu a stimulují růst rostlin.

Hlavní složkou hydrogelu je kyselá syrovátka, která je v současnosti ekonomicky obtížně využitelná. Vzniká jako vedlejší produkt při výrobě čerstvých sýrů a tvarohu. Odhaduje se, že téměř 50 % vyprodukované syrovátky je dále nevyužito a vzhledem k obtížné likvidaci představuje zátěž pro životní prostředí.

„Na trhu jsou již dostupné komerční hydrogely, které jsou většinou na bázi ropných produktů, jejichž biorozložitelnost a nezávadnost je diskutabilní. Proto se naše výzkumná skupina zabývá vývojem **ekologicky-šetrných hydrogelů, které jsou vyrobeny z čistě přírodních, plně rozložitelných, běžně dostupných a nízkonákladových surovin**, které nezatěžují životní prostředí. Jejich využití přinese tedy jak ekologické, tak i ekonomické výhody. Použitím kyselé syrovátky pro výrobu hydrogelů lze minimalizovat vznik odpadu a zároveň lze přispět ke zvýšení dostupnosti živin v půdě pro rostliny, a to díky vysokému obsahu minerálních látek obsažených v syrovátce.“



prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.



Hydrogely



Hydrogely

Technologické centrum Praha

Technologické centrum Praha (TC) vzniklo v roce 1994 jako neziskové zájmové sdružení právnických osob. Členy sdružení jsou pracoviště Akademie věd ČR Fyzikální ústav, Mikrobiologický ústav, Ústav chemických procesů, Ústav fyziky plazmatu, Ústav molekulární genetiky a společnost Technology Management, s. r. o.

TC poskytuje služby pro zapojení českého výzkumu do Evropského výzkumného prostoru, podporuje strategické rozhodování ve výzkumu a inovacích, rozvoj českých inovativních společností a mezinárodní technologický transfer. Od r. 2012 je TC členem Národní klastrové asociace.

Služby Technologického centra jsou poskytovány napříč všemi sektory, s důrazem na aktuální témata, kterým je i bioekonomika.

Oddělení **Národní informační centrum pro evropský výzkum (NICER)** poskytuje široké spektrum níže popsaných služeb.

Oddělení rozvoje podnikání (ORP) pomáhá s orientací v českých a zahraničních dotačních programech a s přípravou projektových žádostí především pro malé a střední podniky, a nabízí konzultace s jejími specialisty. Mezinárodní rozměr poskytovaných služeb a propojení na zahraniční trhy ve více než 60 zemích světa TC zajišťuje prostřednictvím mezinárodní sítě **Enterprise Europe Network**, kterou v České republice koordinuje již od roku 2008. Na webu sítě EEN najdou zájemci užitečné informace a pozvánky na akce typu kooperační setkání B2B, veletrhy, odborné workshopy/webináře se zaměřením na bioekonomiku a udržitelný rozvoj či konzultace s našimi specialisty (inovativní technologie, zahraniční spolupráce).

www.tc.cz



Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA,
ředitel TC
Sídlo: Ve Struhách 27, 160 00 Praha 6

TC poskytuje prostřednictvím oddělení **Národní informační centrum pro evropský výzkum (NICER)** komplexní služby zájemců o zapojení do projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a inovacích, především v programech **Horizont Evropa**.

Podpora bioekonomiky je v Horizontu Evropa zahrnuta do tematické skupiny Klastř 6, na který je alokovan rozpočet 8,9 mld. eur na období 2021-2027: "Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí" (Cluster 6: Food, bioeconomy, natural resources, agriculture and environment). Na Klastř 6 je tematicky i finančně navázáno také **Evropské partnerství pro cirkulární bioekonomiku (CBE JU – Circular Bio-based Europe Joint Undertaking)**, které je tzv. společným podnikem Evropské komise a průmyslového konsorcia **Bio-based Industries Consortium** s celkovým rozpočtem 2 mld. eur. Cílem tohoto partnerství je podporovat aktivity v oblasti rozvoje bioekonomiky a napomáhat řešení technologických, tržních a regulačních výzev sektoru bioekonomiky, které jsou definovány ve **Strategické výzkumné a inovační agendě CBE JU – SRIA (Strategic Research and Innovation Agenda)**.



Do vyhlašovaných výzev k podávání projektů jak v Klastru 6, tak i v CBE JU, se mohou zapojit řešitelské týmy z výzkumných organizací, univerzit, firemního sektoru, zájmových sdružení i občanské společnosti. Mezi českými organizacemi, které se již úspěšně zapojily do řešení evropských projektů v oblasti bioekonomiky, najdeme např. Jihočeskou univerzitu (Power4Bio), CEITEC (CELEBio), Českou zemědělskou univerzitu (Climb-Forest, CEE2ACT, Opt FORESTS), Ústav pro výzkum lesních ekosystémů s.r.o. (ForestNavigator), Zemědělský výzkum s.r.o. (Shaping-Bio, BioGov.net, RuralBioUp), Ústav výzkumu globální změny v.v.i (Climb-Forest) nebo BioEast hub CR, z.u. (BIOTRANSFORM).

NICER provozuje národní portál Horizont Evropa www.horizontevropa.cz, který poskytuje komplexní přehled o aktuálních příležitostech včetně přehledu informačních a školicích akcí a spojení na národní kontaktní pracovníky pro program Horizont Evropa.

Kontaktními osobami NICER jsou Ing. Nad'a Koničková (konickova@tc.cz) a Mgr. Jana Čejková (cejkova@tc.cz)



Ing. Nad'a Koničková představuje strukturu programu Horizont Evropa na Národním informačním dnu

Využijte služeb TC a zapojte se do projektů ze světa evropské bioekonomiky!

Pár slov závěrem

Národní klastrová asociace již 15 let poskytuje zázemí členským klastrovým organizacím svými službami, diverzifikací své členské základny, aktivním zapojením do tvorby klastrové politiky České republiky a otevíráním nových příležitostí cestou mezinárodní spolupráce.

Právě účast NCA v evropských projektech DanuBioValNet a GoDanuBio, jejichž cílem bylo posílit rozvoj bioekonomiky ve státech Dunajského regionu, přineslo řadu inovačních aktivit, poznatků a nových úhlů pohledu na roli obnovitelných biologických zdrojů (OBZ) v oživení průmyslu a zlepšování životního prostředí. Měli jsme skvělého vedoucího partnera – BIOPRO, státní agenturu pro bioekonomiku a zdraví Bádenska-Württemberska, který nás učil, v osobě jejího ředitele prof. Ralfa Kindervatera, co znamená cirkulární bioekonomika jako hospodářský sektor a jak jej řídit a podporovat. V projektu GoDanuBio například povýšil bioekonomiku na nástroj rozvoje venkovských oblastí a předcházení demografickým změnám s využitím víceúrovňové participativní governance.

Pro lepší uchopení a využití bioekonomiky v národním hospodářství České republiky NCA realizovala v projektu GoDanuBio celou řadu mapovacích, vzdělávacích a osvětových aktivit v regionálním i celostátním měřítku. Věříme, že jsme tím zaseli zdravá semínka a že přinesou očekávané plody. Jedním z nich je např. ustavení nového Výboru pro bioekonomiku při Radě vlády pro udržitelný rozvoj, které NCA v projektu GoDanuBio iniciovala.

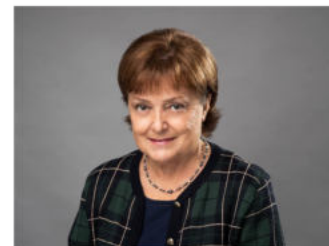
V závěru projektu jsme se také podívali do svých řad, do členské základny NCA, a s pomocí manažerů klastrů a dalších zainteresovaných členů jsme provedli zmapování aktérů v oblasti bioekonomiky na „teritoriu“ Národní klastrové asociace. Výsledný Bioekonomický atlas NCA jste si právě prolistovali a doufáme, že pro vás tato přehlídka bioekonomiky v praxi, první svého druhu v ČR, byla nejen užitečná, ale i podnětem a inspirací pro další rozvojové kroky jak v soukromém podnikání, tak ve veřejné správě. Cirkulární bioekonomika jako jedna z klíčových cest k naší bezpečné budoucnosti za to stojí!

Děkujeme členům NCA a jednotlivým firmám a institucím, které jsme mohli v katalogu Bioekonomický atlas NCA představit, za spolupráci při poskytnutí potřebných informací a údajů.



Project co-funded by European Union funds (ERDF, IPA)

<https://www.interreg-danube.eu/approved-projects/godanubio>



PaedDr. Pavla Břusková
odborný garant projektu GoDanuBio,
zástupce NCA v Platformě pro bioekonomiku ČR
a člen Inovační rady BIOEAST HUB ČR