

POTENCIÁL BIOEKONOMIKY A VYUŽITÍ KONOPNÝCH SUROVIN

21/4/2022 – NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

HANA GABRIELOVÁ
ONDŘEJ KRÁSNÝ



CZECHEMP



CzeCHemp

- založený 2018
- hlavní myšlenka: *„Posílit spolupráci a know-how českého konopného průmyslu.“*
- *"Zlepšit výrobní a zpracovatelský řetězec a přinést nové technologie pro bioekonomiku, která povede k širokému plošnému využití konopí jako obnovitelného biologického zdroje."*

Změna hodnotového řetězce:

- **Obnovitelné a přírodní zdroje**
- “Climate neutral” a **cirkulární** produkty
- Využití odpadů a biomasy
- **Obnovitelné inovace a ochrana krajiny**

Bio-ekonomika

Bio based economy

= economic activity derived from scientific and research activity focused on biotechnology

≠ **circular economy**

≠ **ecology**

- **renewable biological resources (OBZ)**
- **carbon neutrality**
- **post-fossil solutions**



Dotčené dotační programy

[Circular Bio-Based Europe Joint Undertaking](#) (CBE

- PPP za účelem podpory bioekonomiky v rámci programu HORIZON (objem 2 mld. EUR)
- Bio-based Industries Consortium
- navazuje na BBI JU, výzvy od 2022



HORIZON

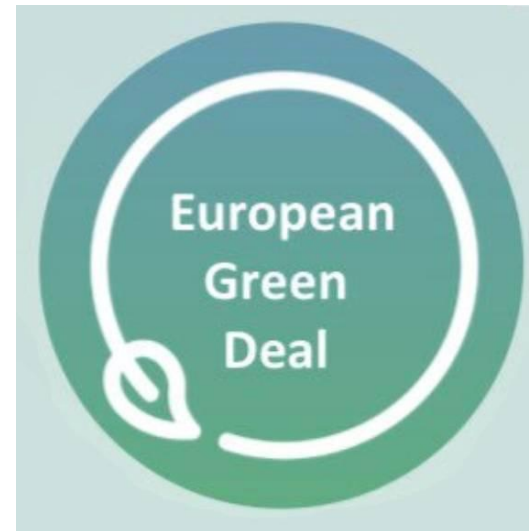
COSME

- výzvy v programech zaměřeny na podporu bioekonomiky



Zelená dohoda na podporu infrastruktury

- Ochrana a obnova ekosystémů
- Lokální zdroje
- Cirkulární ekonomika
- Klimaticky neutrální produkty
- Náhrada fosilních paliv



Mobilizace průmyslových sektorů

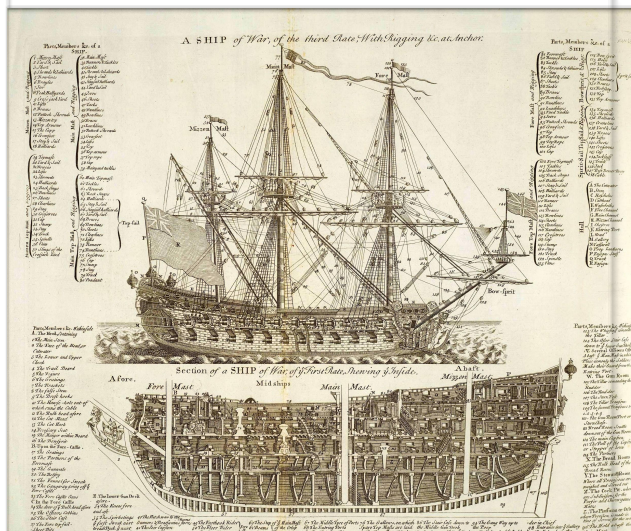
- stavebnictví
- textilní
- plasty

**ČR má obdržet 581 milionů EUR,
tedy zhruba 14,6 miliardy korun.**



Tradiční rostlina

- Jedna z nejstarších kulturních rostlin
- 105 b.c. první papír konopí ze starých hadrů
- 15-16 století - provazy a plachtoví
- 18-19 století - zlatá éra pěstitelů



Cannabineae.



Dvoudomá rostlina

Dozráva do 100 dní

Průmyslová plodina která
nekonkuruje produkci potravin

Dorůstá výšky 5 m

Roste od Finska po
Španělsko

Výnos 1-1,5 tuny semene

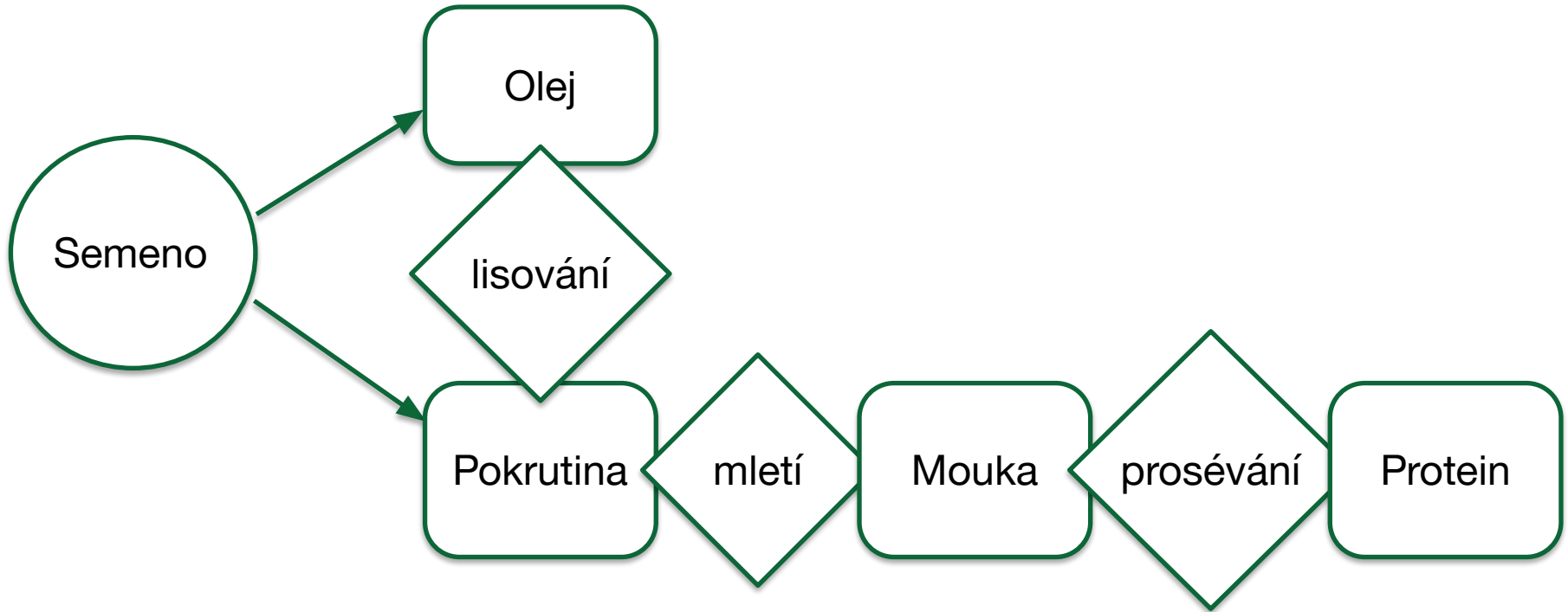
Výnos stonku 6-10 tun

Cannabis sativa L.

W. Meiller

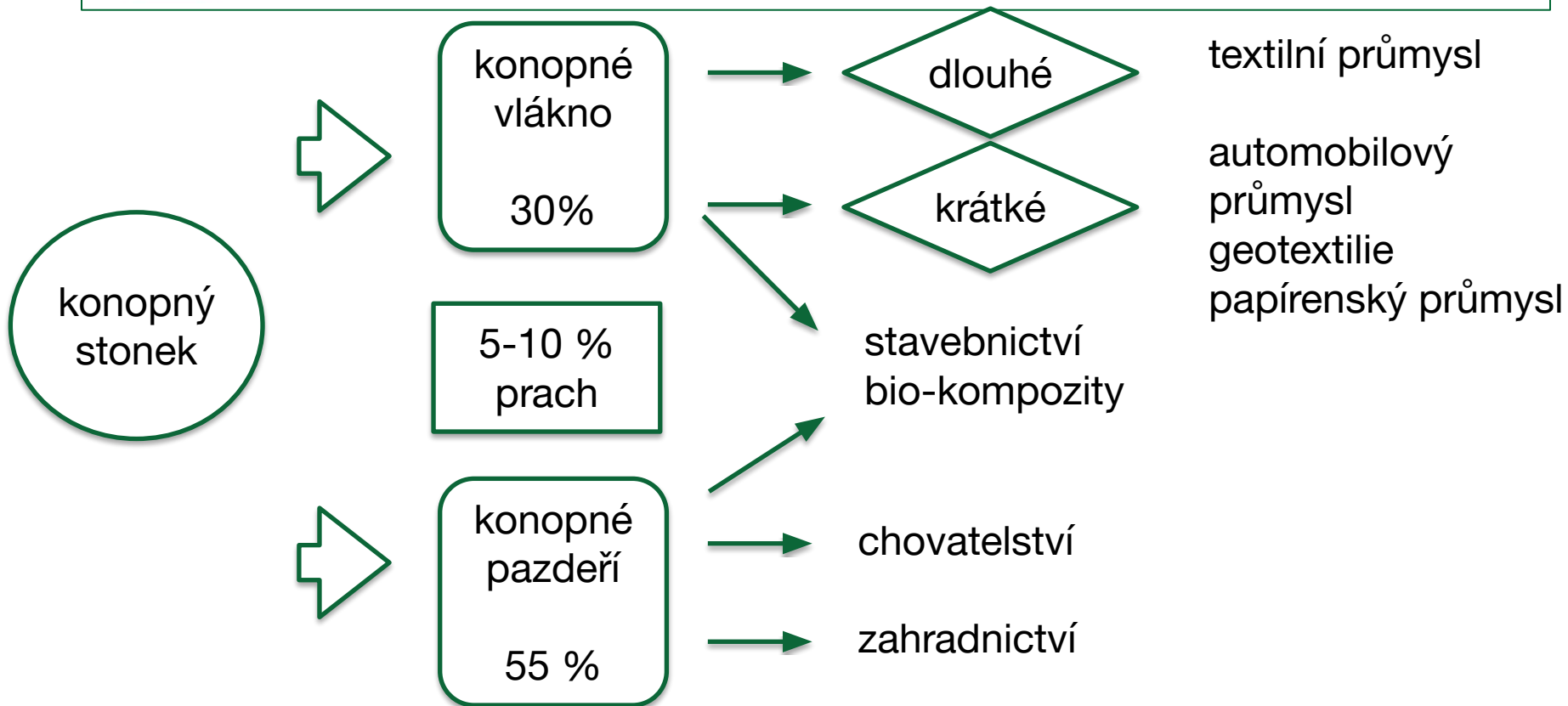


Hodnotový řetězec semen konopí



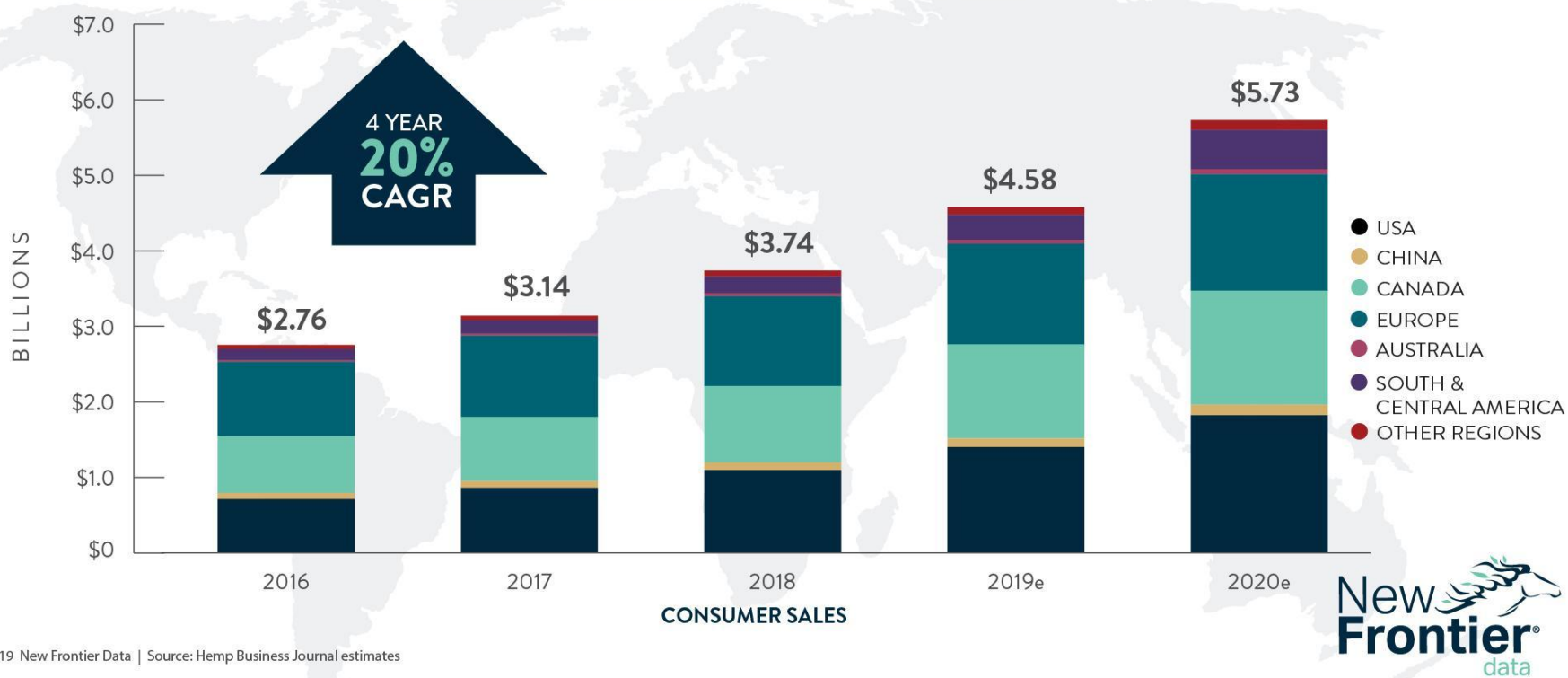


Hodnotový řetězec konopného stonku





Růst trhu s konopným květem



© 2019 New Frontier Data | Source: Hemp Business Journal estimates



Konopí podporuje

- Biodiverzitu
- Kvalitu půdy / chrání proti erozi
- Fytoremediace
- Ukládání CO₂ - 15 t/ha
- Nižší / žádná spotřeba pesticidů a herbicidů
- Dobře využívá organická hnojiva





Konopí ve světě

- Čína 100 000 ha
- Kanada 80 000 ha
- USA 50 000 ha
- Rusko 10 000 ha
- Austrálie 10 000 ha
- **ČR 600 ha**

V roce 2007 bylo 1800 ha





Sklizňová mechanizace





Dekortikace konopného stonku



ADAPTED OLD FLAX TECHNOLOGY



SMALL SCALE FOR HOBBY / LOCAL



LAROCHE, CRETES



Využití konopného vlákna



KOBE-CZ
Ecoinsul





Konopné pazdeří ve stavebnictví i chovatelství





Další odvětví průmyslu

- Nábytkářský
- Textilní / Geotextilie
- Automobilový
- Biokomposity
- Stavební - OSB
- Fytofarmacie
- Veterinární





Plasty a automobilový průmysl



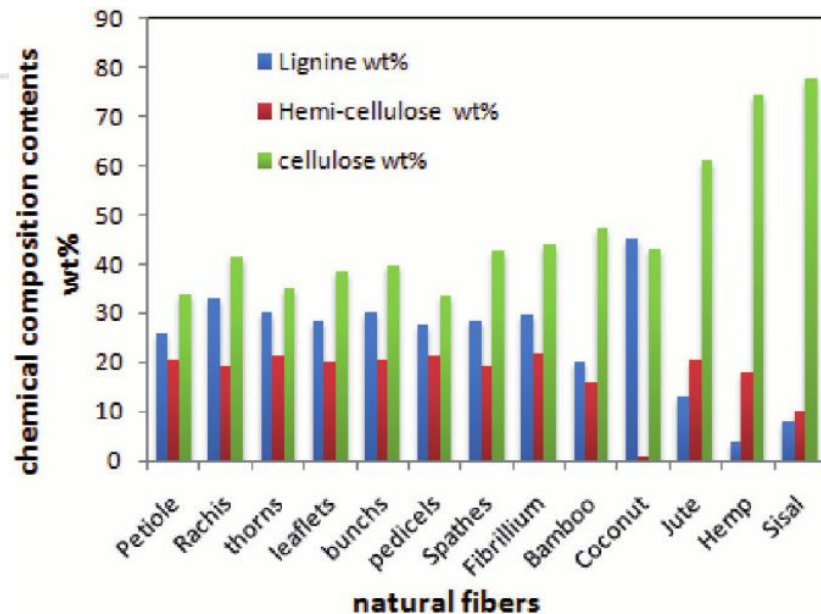
BMW i3 series: a range of electric vehicles which use hemp composite door panels





Konopný papír

- Trvanlivější (nežloutne, nepraská) a dá se vícekrát recyklovat.
- Řešení odlesňování.
- Nižší spotřeba chemických látek při výrobě
- Stonky konopí vyrostou za 4 měsíce, zatímco stromům to trvá 20-80 let.



Roční import do ČR 4500 tun konopného vlákna



Potenciál pro stavebnictví

- 60 200 tun/rok spotřeba polystyrenu v ČR
 - polystyren 15 až 40 kg/m³ (100% ropa)
 - konopí 85-115 kg/m³ (90% rostlinná vlákna)
- 2 800 dřevostaveb a 18 127 bytových domů (2019)

Konopný beton je uhlíkově negativní - uloží 16 kilogramů CO₂ na čtvereční metr zdi.

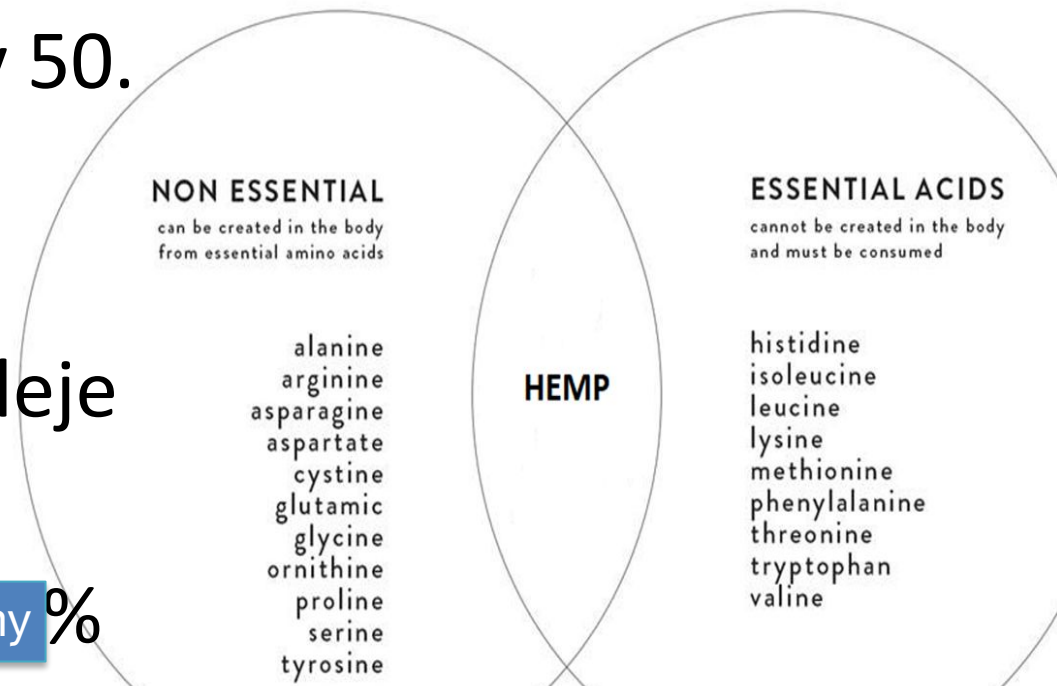
- 1300 konopných domů při uspokojení současné poptávky konopného vlákna



Potenciál pro nutriční výživu

- Studie prof. Kabelíka v 50. letech
- DDD:
 - 10 ml konopného oleje
 - 30-50 g k. proteinu

Nemocnice / hospice / seniorské domy %



Užívání konopí se doporučuje dlouhodobě a pravidelně v malých dávkách
proteinu denně



Potenciál pro krmení zvířat

- <https://www.feedmaterialsregister.eu/register>
- za studena lisovaný konopný olej
- konopná pokrutina
- rostlinný materiál konopí - **rostlinný materiál konopí, zejména listy, stonky a květy, celé nebo mleté, čerstvé nebo sušené**
- konopný extrakt není povolen ve výživě zvířat (solvents)



Potenciál pro extrakce

- více jak 10 firem s licencí IOPL
- 600 tun suroviny za rok kapacita výroby celkem
 - aktuální vytížení cca 1/3-1/2 celkové kapacity
- technologie extrakce:
 - CO₂ superkritická
 - Alkoholová

Pro uvádění na trh je nutno řešit registraci Novel food



Aktuální potřeba surovin z konopí

- 2000 tun vlákná na izolace do **stavebnictví**
- 4500 tun vlákná pro **papírenský** průmysl
- 200 tun pazdeří na stavbu 20 domů
- 75 tun za rok pazdeří na **podestýlku**
- 200 tun semínka pro **krmivářství** (odhad)
- 100 tun semínka pro **potravinářství** (odhad)
- 50 tun oleje pro **kosmetiku**

10x víc než je aktuální produkce
řešení: 5000 ha osetých konopím



Co konopný průmysl potřebuje?

- dostat se z boutique produkce do mainstreamu
- narušit stigma a vypořádat se s mýty kolem konopí
- podporu státní správy

Co je pro to třeba udělat?

- interní standardy a LCA studie hodnotového řetězce



Děkujeme za pozornost!

+420 777 027 012

prezidentka@czechemp.cz

+420 773 972 709

manazer@czechemp.cz