

BUDÚCNOSŤ V KONOPE

PREHĽAD VÝROBKOV Z TECHNICKÉHO KONOPE

Budúcnosť v konope

Prehľad výrobkov z technického konope

2023

Nemzetstratégiai
Kutatóintézet

Obsahu

Pozdravujem 4

Úloha, význam a zadania iniciatívy 5

Zhrnutie projektu 8

- Ciele projektu 8
- Proces implementácie 9

Prezentácia jednotlivých častí projektu - podprojektov 11

Vývoj produkcie založenej na spracovaní konopných semien 12

- Szatmár Nektárja Nonprofit Kft. 12
- PRC Invest Kft. 12
- Tímea Csizmadia-Júlia samostatne zárobkovo činná osoba 13

Vývoj produkcie založenej na spracovaní konopnej stonky 14

- Érmellék Centrum Közösségi Nonprofit Kft. 14
- D § D GROUP INVEST s.r.o. 14

Rozvoj infraštruktúry pestovania a predaja technického konope 15

- Obec Karos 15
- Obec Veľký Horeš 16

Program výmeny poznatkov z oblasti spracovateľského priemyslu a zamestnanosti 17

- Národný inštitút pre strategický výskum (NSKI) 17
- Združenie Veľké Kapušany a okolie (NVT) 18

Výstavba cestnej komunikácie medzi obcami Veľký Horeš a Nagyrozvágy 19

Koordinácia a komunikácia 20

- Národný inštitút pre strategický výskum (NSKI) 20
- Združenie Veľké Kapušany a okolie (NVT) 21

Prezentácia priemyselných odvetví založených na spracovaní technického konope

Tradičné maďarské priemyselné odvetvia založené na spracovaní konope, ktorým sa v zahraničí opäť darí. 22

- textilný priemysel kedysi a dnes 23
- nábytkársky priemysel – dosky z konopného pazderia 24
- papierenský priemysel 25
- farbivá 26
- renesancia lanárstva 27

Priemyselné odvetvia posledného desaťročia, ktoré vznikli čiastočne vďaka technickému rozvoju. 28

- kompozitný priemysel 29
- stavebný priemysel 30
- kurivo, palivo 31
- stelivo a krmivo 32
- potravinársky priemysel 33
- liečiteľstvo 34
- kozmetický priemysel 35

Remeselníctvo 36

- tradičná textilná výroba 37
- konopné bytové textílie a móda 38
- prírodná kozmetika, mydlá 39
- remeselnícke potraviny 40

Záver, vízia budúcnosti 41

Vážený Čitateľ!

Jednou z najdôležitejších skúseností desiatich rokov fungovania Národného strategického výskumného ústavu je, že praktická realizácia znovu zjednotenia národa je skutočnou sizyfovskou úlohou, ktorú možno – a treba – interpretovať ako pedantnú, často únavnú, ale vždy húževnato znovu začatú aktivitu všedných dní, ktoré dávajú slávnostným dňom zmysel.

Pred siedmimi rokmi sme v Dome národa uskutočnili prvú konferenciu o priemyselnej konope a odvtedy sme vypracovali komplexný program rozvoja hospodárstva priemyselného konope pre celú Karpatskú kotlinu, ktorý zahŕňa rôzne prehľady produktov, od výroby cez spracovanie až po predaj.

Kedysi boli najlepšie maďarské odrody, v devätnástom storočí sme boli konopnou veľmocou: v Maďarsku sa rastlina pestovala na osemdesiattisíc hektároch, dnes sa pestuje na šesťdesiattisíc hektároch na celom svete. Okrem hospodárskych výhod zohrala rastlina v živote Maďarov aj významnú úlohu vo formovaní spoločenstva, stačí spomenúť staré pradiarne, ktoré boli aj dejiskom spoločenských vzťahov a kultúrneho života.

Pre priemyselné konope disponuje Karpatská kotlina obzvlášť dobrými vlastnosťami, pestovatelia a spracovatelia môžu počítať so všestrannými možnosťami využitia všetkých častí rastliny, ako sú semená, pazderia, súkvetia a listy.

V auguste 2019 sme začali implementáciou cezhraničného programu INTERREG v regiónoch Dolného a Horného Medzibodrožia, v Satmársku a Berežsku. Výsledky hovoria samé za seba. Na príklade konope možno vnímať, ako sa naše kultúrne a spoločenské hodnoty a tradície stávajú hospodársky silnou a zároveň sú aj zárukou zotrvania v domovine.

V nádeji, že dobrý príklad bude nákazlivý, čerpajte nové skúsenosti z tejto publikácie.

Jenő Szász,
predseda Národného strategického výskumného ústavu

Úloha a význam iniciatívy, a to, čo jej predchádzalo

Zdravotné a environmentálne výhody výrobkov z technických plodín poskytujúcich prírodné suroviny, ako napríklad ľan a konope, poznáme už veľmi dlho, avšak ich pestovanie a spracovanie pred niekoľkými desaťročiami takmer celkom vymizlo. Na celom svete – vrátane Maďarska a Karpatskej kotliny – tieto prírodné suroviny nahradili lacné, avšak zdraviu i životnému prostrediu škodlivé plasty. V posledných rokoch však zvyšovanie povedomia spotrebiteľov v súvislosti s ochranou zdravia a životného prostredia rastie v medzinárodnom meradle dopyt po návrate k prírodným materiálom.

V roku 2015 začal Národný inštitút pre strategický výskum zhromažďovať poznatky a vytvárať partnerstvá za účelom vypracovania národného programu rozvoja konopného hospodárstva (navzájom súvisiace projekty rozvoja znázorňuje obrázok nižšie). Výsledkom tejto práce je ucelený program **„Vybudovanie komplexného technického konopného hospodárstva spoluprácou rozvojových zón Karpatskej kotliny”**, ktorý sme predložili kompetentným vládnym orgánom.

Krátky animovaný film demonštrujúci uvedený program, zostavený vďaka spolupráci takmer stovky kvalifikovaných, angažovaných odborníkov a zainteresovaných trhových subjektov, si môžete pozrieť na tejto ploche:

Výrobky – odevy, potraviny, kozmetika, budovy, nábytok, kancelárske potreby, dopravné prostriedky, liečebné prípravky, rôzne úžitkové predmety a nástroje - jednotlivých častí rastliny technického konope ako prírodnej suroviny majú blahodarné účinky na zdravie a regeneráciu životného prostredia. **Cieľom** tohto programu rozvoja zahŕňajúceho rôzne priemyselné odvetvia, oblasti vedy a geografické územia **je vybudovať nové hnacie odvetvie národného hospodárstva.** Toto nové odvetvie svojou úlohou v oblasti ochrany zdravia, životného prostredia a podnebia pomôže jednak prekonať súčasnú hospodársku situáciu a zároveň vybudovať novú éru zameranú na kvalitu života. **Dobre naplánované a koordinované národné konopné hospodárstvo v rámci Karpatskej kotliny je jedným z najvýznamnejších ekonomických, spoločenských, environmentálnych a národných strategických zdrojov nasledujúcich desaťročí**. Zvyšuje rentabilitu poľnohospodárstva, pomáha ďalej rozvíjať jeho

štruktúru, podporuje ekologické hospodárenie, modernými a novými pracovnými miestami oživuje rozvoj vidieka, nahrádza plasty a drevo. Prispieva k zmene modelu konkurencieschopnosti a plynulému rastu. Je udržateľným, uhlíkovo negatívnym odvetvím obehového hospodárstva, ktoré zároveň posilňuje a spája komunity v celej Karpatskej kotline. **Ide o prvý komplexný, cezhraničný program hospodárskeho rozvoja, ktorý dokáže spojiť naše zdroje v záujme významného spoločného cieľa, a preto má mimoriadny význam v oblasti posilňovania spolupráce a integrácii.**

Projekt „Budúcnosť patrí konope", koordinovaný Národným inštitútom pre strategický výskum, je významným míľnikom v procese prípravy tohto rozsiahleho programu rozvoja, ktorý sa realizuje v severovýchodnom regióne slovensko-maďarského pohraničia a **je prvou cezhraničnou spoluprácou zameranou na rozvoj konopného hospodárstva v Karpatskej kotline podporovanou z fondov rozvoja EÚ.** Pri tvorbe obsahovej stránky projektu a jeho nepretržitej odbornej podpore zohrala kľúčovú úlohu odborne fundovaná a angažovaná pracovná skupina inštitútu v zložení: Levente Barkaszi, Beszédes Nimród Attiláné, Anna Ivanics a Zsolt Pásztor.



Slávnostné odovzdanie v Barabas (János Vincze, Jenő Szász, István Nagy)

Miesto a význam projektu v príprave národného programu rozvoja konopného hospodárstva

Zostavenie uceleného, komplexného programu rozvoja
v záujme vytvorenia súvislej zóny konopného hospodárstva v Karpatskej kotline

2020 - 2023

- **slovensko-maďarský pohraničný projekt** koordinovaného spracovania technického konope (INTERREG)

- Séria workshopov v záujme **zostavenia koncepcie rozvoja remeselníctva na báze konope** pre kreatívnu stratégiu priemyselného odvetvia (EFOP)
- **Základy novej, kreatívnej vizuálnej kultúry konopného hospodárstva** (EFOP)
- **Vypracovanie modelov zamestnanosti v konopnom hospodárstve** pre južnú časť Veľkej maďarskej nížiny a Severné Maďarsko (EFOP)

2018 - 2019
Projekty EÚ v záujme dielčích cieľov konopného hospodárstva

- Metodické základy **ľudového remeselníctva technického konope** a budovania komunity

- **Pilotný projekt spracovania** konopnej vlákniny **v textilnom priemysle**

- **Pilotný projekt pestovania a spracovania** technického konope v Severnom Maďarsku a v Sikulsku

2017
Zosúladené pilotné projekty

Zorganizovanie konferencie „Možnosti rozvoja hospodárstva technického konope v Maďarsku a v Karpatskej kotline" **v maďarskom parlamente**

Prijatie **Záverečného vyhlásenia** pre oblasti štátnej zainteresovanosti

2016
Iniciovanie rozvojového procesu

Program verejných prác v oblasti pestovania osiva konope v Békéšskej župe od roku 2015

(Krajský úrad v Békéšskej župe a 25 samospráv)

Zhrnutie projektu

Ciele projektu

Národný inštitút pre strategický výskum považuje za svoje poslanie vytvoriť **komplexný cezhraničný program hospodárskeho rozvoja,** ktorý **prostredníctvom vybudovania a fungovania hnacieho odvetvia národného hospodárstva** založenom na technickom konope, **prispeje k integrácii Maďarov žijúcich v Karpatskej kotline, podporí rozvoj vidieka a pomôže rozširovať zelený hospodársky sektor.**

Medzi cieľmi šiestich úzko prepojených projektov Územného akčného plánu (ďalej ako „ÚAP") teda patrilo medzi najdôležitejšie určenie a systematické uskutočňovanie aktivít modelovania ekonomiky založenej na spracovaní technického konope potrebných pre vytvorenie jednotného hospodárskeho priestoru v Karpatskej kotline.

Všeobecným cieľom ÚAP bolo prostredníctvom rozvoja podnikania a zvyšovaním zamestnanosti znížiť a zvrátiť negatívny demografický vývoj. Priamym cieľom projektu je vývoj a predaj konkurencieschopných výrobkov v intervenovanej oblasti. Ďalším cieľom je rozvoj hospodárstva založeného na miestach danostiach, zvyšovanie pridanej hodnoty a úrovne priemyselného spracovania. Medzi ciele patrí aj zdieľanie konkurencieschopných znalostí so subjektami miestneho hospodárstva. Syntéza teoretických vedomostí a praktických skúseností prispieva k realizácii miestneho hospodárskeho rozvoja.

Jedným zo zásadných predpokladov budúceho konkurencieschopného národného konopného hospodárstva je zabezpečenie adekvátnych ľudských zdrojov, vytvorenie a udržiavanie cieleného moderného a inovatívneho systému vzdelávania a zamestnanosti, vývoj a aplikácia modulového vzdelávacieho programu a učebných osnov založeného na analýze pracovných zaradení. Zhromažďovanie poznatkov, obsahový vývoj, zdieľanie vedomostí a vytvorenie siete odborných garantov v rámci projektu slúžilo práve týmto cieľom.

Proces implementácie

Vedúcim partnerom ÚAP bol Národný inštitút pre strategický výskum (ďalej ako „NISV"). Medzi jeho prvoradé úlohy patrila koordinácia aktivít, komunikácia výsledkov a zdieľanie poznatkov získaných v rámci programu. ÚAP sa zúčastnilo ďalších 8 partnerov. Z toho 4 partneri zo Slovenska a 4 z Maďarska.

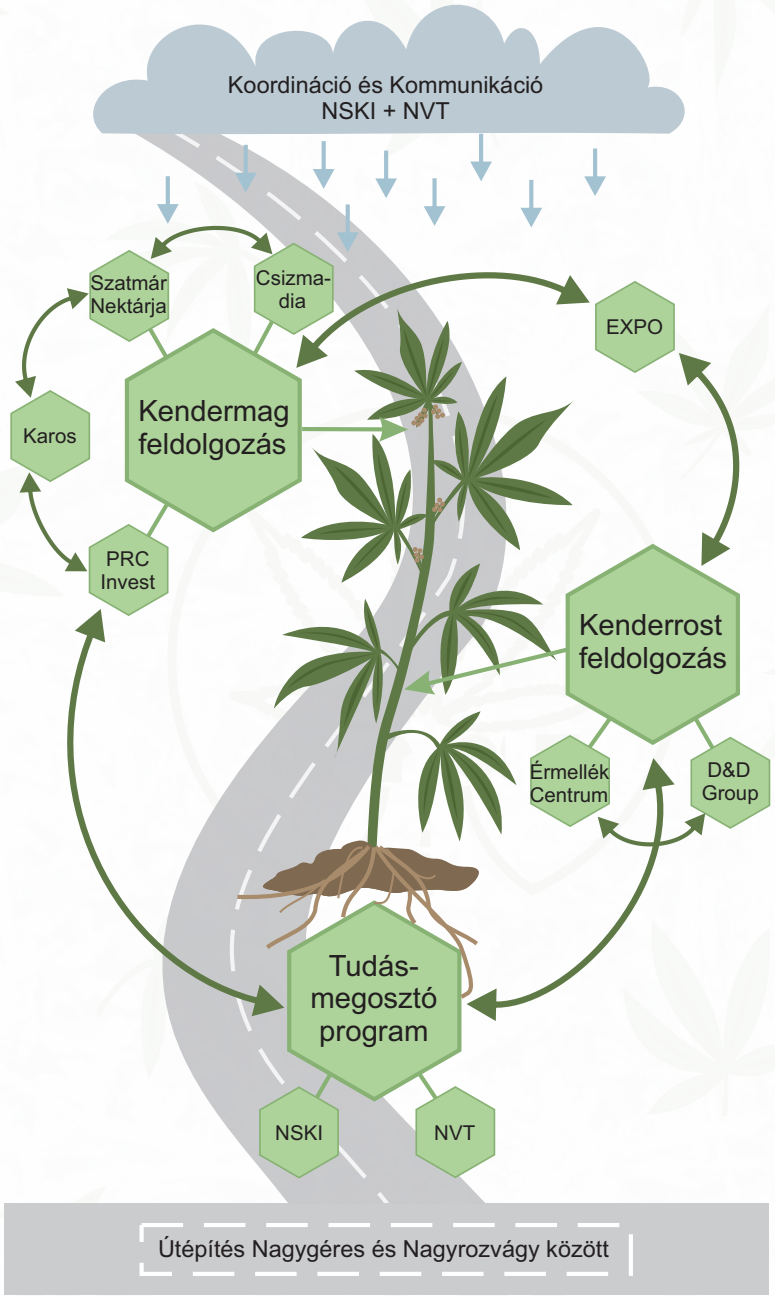
Partneri v Maďarsku:

- Szatmár Nektárja Nonprofit Kft., Géberjén
- PRC Invest Kft., Karos
- Obec Karos
- Érmellék Centrum Közösségi Nonprofit Kft., Barabás

Partneri v Slovenskej republike:

- Samostatne zárobkovo činná osoba Tímea Csizmadia-Júlia, Veľký Horeš
- Obec Veľký Horeš
- D § D GROUP INVEST s.r.o., Košice
- Združenie Veľké Kapušany a okolie

Ciele, ktoré si partneri vytýčili, boli dosiahnuté vďaka zosúladenej spolupráci na sieťovej úrovni. Aktivity jednotlivých podprojektov realizované v záujme rozvoja miestnych produktov a služieb založených na technickom konope, prispeli k uvedeniu konkurencieschopných produktov na trh a k vytváraniu nových pracovných miest rozšírením potenciálu rozvoja partnerského podnikania a investíciami v súlade s vybraným profilom. Okrem rozvoja výroby založenej na spracovaní konopných semien a konopných stoniek, rozvoja infraštruktúry výroby a predaja založenom na technickom konope a realizácii programu výmeny poznatkov z oblasti sparcovateľského priemyslu a zamestnanosti, bola – v záujme zlepšenia cezhraničnej mobility pracovných síl – vybudovaná cestná komunikácia medzi obcami Nagyrozsvágy a Veľký Horeš.



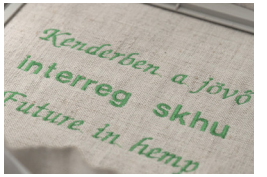




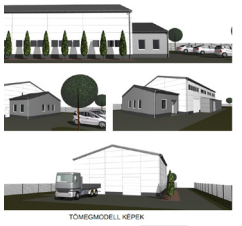








PREZENTÁCIA JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ PROJEKTU - PODPROJEKTOV













Vývoj produkcie založenej na spracovaní konopných semien

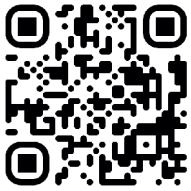
Szatmár Nektárja Nonprofit Kft., HU Géberjén

Súčasťou podprojektu bolo rozšírenie nízkokapacitnej lisovne leja a manufaktúry na výrobu cestovín pôsobiacej v obci Géberjén.

V minulosti bola spoločnosť známa predovšetkým svojimi certifikovanými, vysokokvalitnými tekvicovými olejmi, pri výrobe ktorých zamestnávala pracovníkov so zdravotným postihnutím, ktorí sa zúčastňujú všetkých činností výrobného procesu od výsevu až po zber a opätovnej recyklácie tekvicovej dužiny do pôdy.

Po vysušení semien lisujú olej za studena – aj táto činnosť je vykonávaná veľmi starostlivo, v manufaktúrnych podmienkach. Týmto procesom budú prechádzať už aj konopné semená, teda surovina nového sortimentu a medzi ďalšie pracovné úkony bude patriť aj lúpanie semien, ako aj výroba krému a múky z nich.

Časť takto vyrobených produktov sa predávajú ako hotové výrobky, iné sú použité ako suroviny na ďalšie spracovanie – výrobu cestovín a kozmetických produktov.







PRC Invest Kft., HU Karos

Spoločnosť bola založená v roku 2018, aby prostredníctvom generovania projektov spracovateľského priemyslu stimulovala regionálny rozvoj.

Plánuje rozvíjať tradičné odvetvia, ktoré vyhovujú hospodárskym, environmentálnym a spoločenským odvetviam danej oblasti. Pestovanie a spracovanie technického konope má v Medzibodroží dlhodobú tradíciu. Pozorujúc, ako sa táto plodina stáva čoraz populárnejšou v modernom potravinárstve a liečiteľstve, v stavebníctve a v mnohých iných priemyselných odvetviach, a spoznaní pozitívnych vplyvov pestovania konope na životné prostredie, miestne hospodárstvo a spoločnosť, sa rozhodli zriadiť a prevádzkovať závod na spracovanie technického konope.
Ich cieľom je podporovať produkciu a spracovanie konope v regióne tak, aby obsiahli celý hodnotový reťazec počnúc v mieste vyrobenou surovinou až po hotový produkt.

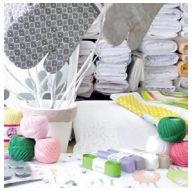
Tímea Csizmadia-Júlia, samostatne zárobkovo činná osoba, SK Veľký Horeš

V rámci projektu zrekonštruovali budovu krajčírskej dielne a v záujme zefektívnenia pracovných procesov zakúpili viac nových krajčírskych strojov. Navýšenie kapacít umožní rozšíriť sortiment, resp. krajčírska dielňa dokáže uspokojiť aj väčšie objednávky.

V súčasnosti zamestnávajú o jednu krajčírku viac, ale výška investície umožňuje ďalší, z ekonomického hľadiska dôležitý rast. Hlavným profilom krajčírskej dielne naďalej zostáva šitie bytových textílií, avšak vďaka väčšej kapacite môžu okrem súkromných, resp. menších objednávok uspokojiť aj nároky väčších firiem. V súčasnosti v dielni šijú predovšetkým záclony, vyšívané dekoračné vankúše, posteľnú bielizeň a iný bytový textil, ako obrusy a kuchynské textílie, teda jej potenciálnymi zákazníkmi sú interiéroví dizajnéri, hotely a reštaurácie. Vybavenie dielne je však vhodné aj na šitie tašiek na zákazku či malosériových remeselníckych produktov, sú teda otvorení aj zákazkám módnych návrhárov.

V rámci projektovej spolupráce vyrábajú v súčasnosti konopné tašky a vrecká pre spoločnosť Szatmár Nektárja Nonprofit Kft..



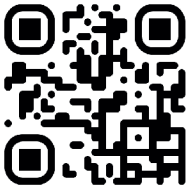
Vývoj produkcie založenej na spracovaní konopnej stonky

Érmellék Centrum Közösségi Nonprofit Kft., HU Barabás

V rámci podprojektu vybudovali v Barabási novú výrobnú halu na spracovanie konopného vlákna a drte. Situovanie závodu na spracovanie konope v pohraničí poskytuje pracovné príležitosti pre pracovné sily žijúce v znevýhodnených regiónoch, resp. svojím rozvojom môže byť ťažnou silou pre ďalšie odvetvia.

Do portfólia spoločnosti patrí výroba konopnobetónových tvárnic, prvky plotov a izolačných panelov, ktoré sú „zelenou" alternatívou stavebného priemyslu. Nosným produktom sú murovacie tvárnice, ktoré poskytujú stavebný materiál na výstavbu konopných domov.

Suroviny plánujú získavať od miestnych farmárov, čo nepriamo zvyšuje aj počet pracovných miest v regióne.

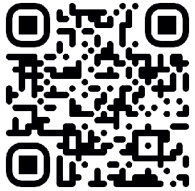





D § D GROUP INVEST s.r.o., SK Košice

Košická spoločnosť D § D GROUP INVEST s.r.o. sa venuje krajčírstvu. Zhotovujú predovšetkým textílie pre domácnosti, posteľnú bielizeň a záclony. Ich exkluzívnym partnerom je IKEA, vďaka čomu dokáže spoločnosť uspokojovať aj veľké zákazky. Disponujú širokým sortimentom kvalitných látok, ktorý v súčasnosti dopĺňajú už aj konopné textílie.

Krajčírska dielňa spoločnosť v minulosti pôsobila v prenajatých priestoroch, v rámci územného akčného plánu však mali možnosť zrekonštruovať vlastnú budovu, ktorá bola v dezolátnom stave. Stavebnými prácami zrenovovali 10 rokov nepoužívanú, zdevastovanú budovu, vďaka čomu môžu rozšíriť svoju činnosť a zamestnať viac pracovných síl.






Rozvoj infraštruktúry pestovania a predaja technického konope

Obec Karos

História a prírodné danosti obce Karos poskytujú vynikajúce možnosti pre rozvoj cestovného ruchu. Prvé znaky takéhoto snaženia sú už viditeľné. Nachádza sa tu najbohatšie nálezisko pohrebiska z doby príchodu Maďarov do vlasti v celej Karpatskej kotline – na jeho mieste sa v súčasnosti nachádza Národný cintorín.

Žiaľ, vzhľadom na svoju polohu a v dôsledku centralizácie sa obec – podobne ako aj okolitý región – čoraz viac vyľudňuje. Samospráva sa snaží urobiť maximum v záujme toho, aby tento proces zastavila – tak napríklad nachádzať potrebné zdroje na podporu miestnej zamestnanosti.

Keďže obec je hrdá na svoje hodnoty a tradície, ktoré sa snaží zachovávať a prezentovať, aj v rámci projektu sa snaží vytvoriť „dedinu, v ktorej je dobré žiť" návratom k tradíciám práce s konope prostredníctvom výstavby výrobnej haly na spracovanie konope. Podnikateľ prevádzkujúci výrobnú halu tak poskytne pracovné príležitosti obyvateľom obce, čím umožní ich zotrvanie v obci.

Obec VeľkýHoreš

Obec Veľký Horeš sa nachádza na samom konci cestnej komunikácie vybudovanej v rámci projektu, ktorá poskytuje priame spojenie s Maďarskom. Obec okrem toho, že chce rozbehnúť a prevádzkovať pestovanie konope na súkromnej i podnikateľskej úrovni, plánuje spustiť obecný podnik, sa v rámci projektu zaviazala aj na vytvorenie výstavného priestoru.

Rekonštrukciou budovy EXPO sa samospráva obce Veľký Horeš snaží oživiť tradíciu pestovania a spracovania konope v obci, resp. indukovaním podnikania zvýšiť počet pracovných miest a pomôcť tým pádom tomu, aby obyvatelia z obce neodchádzali. Na podporu tohto zámeru obec v záujme úspešného pestovania konope poskytne na tento účel dvestopäťdesiat hektárov pôdy.



Budova Expo vo Veľký Horeši

Program výmeny poznatkov z oblasti spracovateľského priemyslu a zamestnanosti

Národný inštitút pre strategický výskum

Národný inštitút pre strategický výskum spustil v roku 2017 v záujme vypracovania programu rozvoja hospodárstva technického konope tri koordinované pilotné projekty, medzi nimi jeden s názvom „Metodické podklady ľudových remesiel a budovania komunít na báze technického konope". Cieľom tohto pilotného projektu bola aktualizácia, resp. modernizácia zabudnutých, alebo väčšinou zastaraných poznatkov o pestovaní a spracovaní technického konope, ako aj ich zhromaždenie a zverejnenie pomocou nových foriem zdieľania. Výsledky a odborné podklady pre rozvoj pilotného projektu realizované spoločne s Národným kultúrnym inštitútom poskytli potrebný základ pre uskutočnenie vzdelávacieho podprojektu ÚAP. Do programu zhromažďovania a rozvoja poznatkov a workshopov zameraných na tvorbu učebných osnov sme zapojili 41 renomovaných domácich odborníkov a subjektov, ktorí znalosti aplikujú v praxi. Ako výsledok vypracovania obsahu vznikol vzdelávací program i učebné osnovy pokrývajúce takmer celé spektrum prvotného spracovania technického konope, a následne vďaka podujatiam zameraným na výmenu poznatkov, ktorých sa zúčastnilo 19 osôb, boli v regióne k dispozícii motivované pracovné sily disponujúce potrebnými modernými a odbornými znalosťami a zručnosťami.

Slovensko-maďarský cezhraničný projekt Interreg „Budúcnosť patrí konope", koordinovaný Národným inštitútom pre strategický výskum je významným míľnikom prípravy rozsiahleho programu rozvoja, ktorý sme si pred sebou vytýčili, pretože v celej krajine vôbec prvýkrát vznikol komplexný vzdelávací program a učebné materiály pre odovzdávanie vedomostí o konopnom hospodárstve.

Učebné materiály boli vypracované na základe spoločnej metodickej príručky v nasledujúcich tematických oblastiach:

- Biopolymérne a biokompozitné možnosti využitia technického konope a súčasná technológia spracovania
- Využitie technického konope v stavebnom priemysle

- Pestovanie a možnosti využitia technického konope ako suroviny
- Konopné vlákno v textilnom priemysle
- Využitie technického konope v potravinárstve a kozmetickom priemysle a súčasná technológia spracovania
- Druhotné využitie technického konope – učebný materiál pre šičky

V spoločnostiach, ktoré spracúvajú technické konope – v záujme zabezpečenia dostatku pracovných síl – sa konali školenia odbornej prípravy. Okrem základných teoretických poznatkov a praktickej prípravy v oblasti spracovania konopnej suroviny v textilnom a stavebnom priemysle, ako aj jeho druhotného využitia, si účastníci kurzov osvojili aj praktické zručnosti v oblasti používania strojov a zariadení, a absolvovali školenia z technológie výroby, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Združenie Veľké Kapušany a okolie

Združenie Veľké Kapušany a okolie disponuje dlhoročnými skúsenosťami znalosti regiónu tak z hľadiska zamestnanosti, kultúry a vzdelávania, ako aj z aspektu zachovávania národnej identity.

Nakoľko cieľom projektu je rozvoj miestnych produktov a služieb, ktoré poskytujú možnosť uvádzania konkurencieschopných výrobkov na trh a vytvárania nových pracovných miest, Združenie zohráva v projekte významnú úlohu v oblasti kontaktov a organizácie.

V koordinácii Združenie Veľké Kapušany a okolie bol vypracovaný vzdelávací program a učebný plán „Sekundárne využitie technickej konopy – školenie krajčírov“, na základe ktorého sa 30 hodinového teoretického a praktického školenia v Košiciach zúčastnilo 5 osôb.

Výstavba cestnej komunikácie medzi obcami Veľký Horeš a Nagyrozvágy

Obce Nagyrozvágy a Veľký Horeš ležia na opačných stranách maďarsko-slovenských hraníc. Nagyrozvágy sa nachádza v okrese Bodrogközi (Medzibodrožský okres) a Veľký Horeš patrí do slovenského Trebišovského okresu. V regióne chýbala severo-južná cestná komunikácia. Absencia tejto príhraničnej cesty nútila obyvateľov oboch obcí k obchádzkam. Výstavba cestnej komunikácie spájajúcej tieto obce umožnila priamy prechod z obce Nagyrozvágy a Veľký Horeš a späť.

Bezprostredným výstupom projektu je cezhraničná cestná komunikácia dlhá 4,3 km, ktorej 1925 m dlhý úsek s 2x1 jazdnými pruhmi leží na maďarskej, a 2,3-kilometrový úsek s 2x1 jazdnými pruhmi na slovenskej strane. Prvotnými užívateľmi novej cestnej komunikácie v plnej dĺžke budú obyvatelia oboch obcí, školáci a pracovné sily, avšak nová cesta bude prínosom aj pre okolitých podnikateľov, poľnohospodárov, dodávateľov a dopravcov (s maximálnou hmotnosťou 3,5 ton).

Vylúčením 20-20 kilometrov dlhých obchádzok vo východno-západných smeroch, ktoré si z časového hľadiska vyžadujú 20-30 minút, sa výrazne zníži cestovná vzdialenosť, ako aj čas a náklady cestovania.

Klesne aj dopravné preťaženie doposiaľ využívaných obchádzok ako aj riziko dopravných nehôd.



Vybudovaná nová cesta

Koordinácia a komunikácia

Národný inštitút pre strategický výskum

Medzi úlohy Národného inštitútu pre strategický výskum patríaj skúmanie možností a koordinácia vytvárania sietí v Karpatskej kotline, ako aj odborná koordinácia a podpora. Inštitút tiež úspešne manažoval dva projekty zamerané na výskum vzdelávacích štruktúr v Karpatskej kotline a posilnenie komunitného rozvoja a spoločenskej zodpovednosti. Okrem toho Inštitút vybudoval sieť, ktorá spája pestovateľov a spracovateľov liečivých rastlín v maďarsko-slovenskom pohraničí a pomáha im budovať kontakty.

Aj vďaka uvedeným skúsenostiam bol Inštitút fundovaný koordinovať šesť projektov tvoriacich Územný akčný plán, podporovať zúčastnených malých a stredných podnikateľov a propagovať výsledky projektu. Zorganizovanie, vytvorenie a riadenie spolupráce medzi rôznymi typmi subjektov pôsobiacimi v odlišnom legislatívnom prostredí, bolo mimoriadne dôležité, veď naša misia môže v budúcnosti fungovať výlučne prostredníctvom vytvorenia sietí a ich koordinácie. Počas realizácie Územného akčného plánu sa v rámci partnerstva podarilo vybudovať silnú sieť dôvery, ktorá okrem vzájomného rešpektu priniesla aj stotožnenie sa s cieľmi a spájanie, zlúčenie vedomostí.

Spolu s partnerstvom a odbornou podpornou sieťou, ktorá vznikla počas realizácie aktivít projektu sme urobili významný krok k vízii rozvoja **v rámci komplexného rozvojového programu „Vybudovanie komplexného technického konopného hospodárstva spoluprácou rozvojových zón Karpatskej kotliny”.**

Združenie Veľké Kapušany a okolie

Združenie Veľké Kapušany a okolie disponuje dlhoročnými skúsenosťami znalosti regiónu tak z hľadiska zamestnanosti, kultúry a vzdelávania, ako aj z aspektu zachovávania národnej identity.

Ako slovenský koordinátor projektu Koordinácia a komunikácia (ďalej ako CCP) pomáhalo v práci projektových partnerov a poskytovalo im podporu pri administrácii súvisiacej s uzatváraním zmlúv. Spolu s maďarským partnerom CCP, tj. s NISV plnilo aj úlohy v oblasti komunikácie, organizovania podujatí, resp. organizácie vzdelávacieho projektu.

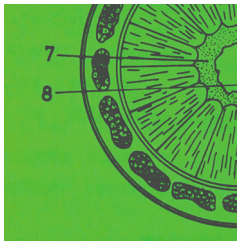


Workshop vo Veľké Kapušanoch













TRADIČNÉ MAĎARSKÉ PRIEMYSELNÉ ODVETVIA ZALOŽENÉ NA SPRACOVANÍ KONOPE, KTORÝM SA V ZAHRANIČÍ OPÄŤ DARÍ.













TEXTILNY PRIEMYSEL

Maďarsko bolo v minulosti „konopnou veľmocou“, čo sa prejavovalo predovšetkým v textilnom priemysle.

Už v roku 1877 fungovala v Segedíne továreň na spracovanie konope, v ktorej vyrábali motúzy. Neskôr z konope vyrábali aj vrecia, plachty, ba dokonca aj vojenské uniformy a neskôr, okolo roku 1950 **začal vážny výskum v záujme rafinácie konope v textilnom priemysle,** ktorý, žiaľ, čoskoro ukončil nástup umelého vlákna, takže výsledky rozsiahleho úspešného výskumu zostali bez praktického využitia – umelé vlákno totiž bolo oveľa lacnejšie... Vtedy! Avšak časom nastala situácia, že v súčasnosti **predstavuje umelé vlákno obrovský ekologický problém.** V potravinách sa začali objavovať mikroplasty, ktoré sa do vôd dostali praním odevov z umelých vlákien. Tento problém, žiaľ, nevyrieši ani recyklácia, preto sa svet opäť vracia k prírodným materiálom. **Stalo sa celosvetovým trendom, že konope opäť používajú ako textilnú surovinu v módnom priemysle ako aj v oblasti technických textílií.**

Rozmach priemyselného odvetvia nastal prvýkrát v Číne. Krajina si uvedomila **neudržateľnosť** výroby **bavlny,** a vytýčila si cieľ **nahradiť bavlnu konope.** Následne sa do výskumu postili aj USA a Európa. Pre Európu bolo charakteristické, že prestavili staré pradiarne ľanu – urobili tak v Litve, Rumunsku, Belgicku a Francúzsku, ale po 60-70-ročnej prestávke opäť začal výskum zameraný na zbavlnenie ľanu, v najmä v Nemecku. **Nové technológie a nové pomocné látky ukrývajú v sebe veľký ďalší potenciál,** ale už dnes môžeme vyhlásiť, že konope možno premeniť na textíliu čisto mechanickými a biologickými metódami, čo znamená, že vôbec nedochádza k poškodzovaniu životného prostredia.

Samozrejme, ešte nie je všetko ideálne, ale vo všeobecnosti platí, že návratnosť investícií do výroby konopných textílií je veľmi pozitívna, dopyt vyslovene narastá, technológia nestojí viac ako iné technológie výroby textílií. Celkovo teda môžeme vyhlásiť, že čoskoro uvidíme na pultoch obchodov oveľa viac produktov z konopných textílií. **V tomto svetle nastal čas opätovného budovania tohto priemyselného odvetvia v Karpatskej kotline.**

NÁBYTKÁRSKY PRIEMYSEL

Rozvojom nábytkárskeho priemyslu sa na trhu ako hospodárnejšia, ľahšie spracovateľná alternatíva objavila doska z pazderia, ktorá je v podstate úspornejšia z toho dôvodu, že využíva vedľajšie produkty textilného priemyslu.

Na základe metódy **výroby trieskových dosiek** zhotovovali v 50. rokoch minulého storočia trieskové dosky neskôr nazývané nábytkové dosky najmä z ľanového a konopného pazderia. Pazderie vznikalo počas prvotného spracovania pre textilný priemysel počas mechanického spracovania vlákien, tj. lámaním a trepaním. V dávnych časoch používali pri tvarovaní dosiek okrem lisovania aj živicu.

V uplynulých desaťročiach tieto postupy nazývame už **kompozitnými technológiami**, čo v mnohých prípadoch označuje surovinu vytvorenú spojením viacerých, navzájom sa spevňujúcich komponentov.

V poslednom desaťročí uskutočnili viaceré výskumy zamerané na náhradu dreva preglejkami vystuženými konopnými vláknami, pazderie zas s obľubou využívajú napríklad na odľahčenie výrobkov. Existujú aj kompozity obsahujúce vákuom lisované kúsky alebo prášok z pazderia, ktoré používajú na výrobu dizajnového nábytku, prvkov karosérie alebo dizajnových doplnkov. Patrí medzi ne aj svet **nábytku** a produktov **vyrobených 3D tlačením**, veď na trhu sú dostupné už aj 3D vlákna obohatené o konopný prášok.

Tí, ktorí dbajú na udržateľnosť, často zdôrazňujú význam konopného vlákna ako náhrady dreva, pretože **výnos drevenej hmoty z jedného hektára konope sa rovná ročnému výnosu z ôsmich až desiatich hektárov ihličnatého lesa;** nehovoriac o obsahu celulózy, v ktorom ihličnany prekonáva.

Z toho vychádza aj hempwood založený na technológii dosiek z pazderia, ktorého výsledkom je v podstate surovina opracovateľný úplne ako drevo – na rozdiel od skorších vzdušnejších a drobivejších dosiek z pazderia. Potenciál ukrýva aj svet tradičných laminovaných nábytkových dosiek, veď v súčasnosti používané spojivá vysoko prekonávajú toxické živice používané v 50-tych rokoch minulého storočia.

PAPIERENSKÝ PRIEMYSEL

Papier na písanie sa v Európe tradične vyrábal z textilného odpadu. Papierne nazývali mlynmi na papier, nakoľko na rozvlákňovanie textilu používali techniku podobnú ako v mlynoch. Až zvýšený dopyt po papieri viedol k tomu, že v Európe sa vývoj výroby papiera uberal smerom k drevu.

Používanie konope na výrobu papiera pochádza z arabských krajín, a napriek tomu, že existujú staršie zápisy na konopnom papieri pochádzajúce z Európy, vo veľkom množstve sa začal vyrábať až v 19. a 20. storočí. Potom v polovici 20. storočia v dôsledku rôznych lobistických aktivít výroba konopného papiera, žiaľ, zanikla, a opätovne sa objavila – najmä kvôli jej udržateľnosti – až v poslednom desaťročí.

Skutočnosť, že prečo sa z ekonomického i ekologického hľadiska viac oplatí vyrábať papier z konope, potvrdzuje niekoľko faktorov. Najdôležitejším z nich je produktivita.

- na 1 hektári možno za 20 rokov (čo je rubná zrelosť stromu) **z konope vyrobiť 4-krát viac papierovej suroviny ako z dreva**.
- možno ho vyťažiť za 4 mesiace – na rozdiel od dreva, ktoré si vyžaduje náročné lesné hospodárstvo a dlhé roky.
- 1 hektár technického **konope viaže 8-15 ton CO_2** za rok, **kým les viaže 2-6 ton**.
- konopný papier **možno 2-3-násobne viackrát recyklovať** pri miernejšom znížení kvality ako papier vyrobený z dreva.
- vďaka oveľa nižšiemu obsahu lignínu a pektívu v porovnaní s drevom k získavaniu vlákien nie je potrebné používať ťažké chemikálie, **výroba je efektívnejšia**.

V súčasnosti najviac papiera spotrebuje obalový priemysel, kde je dôležitým hľadiskom aj trvanlivosť. V porovnaní s papierom vyrobeným z dreva víťazí aj v oblasti trvanlivosti papier vyrobený z konope.

Existujú síce názory, že amortizácia strojov na výrobu odolnej konopnej suroviny je rýchlejšia, avšak vyššie uvedené eknomické benefity pomer týchto nákladov vysoko kompenzujú.

FARBIVÁ

V uplynulých storočiach zohrávali oleje, vrátane konopného oleja významnú úlohu nielen pri príprave umeleckých farieb, ale aj v procese výbory látok na priemyselné účely, na povrchovú úpravu dreva a farbív. V dobách rozkvetu priemyselného spracovania konopných vlákien bol konopný olej hlavnou surovinou pri výrobe farbív v celej Európe. Úpadkom konopného priemyslu a nástupom umelých vlákien sa začala strácať aj dominancia olejových farieb.

V poslednom čase sa olejové farbivá používajú menej, ale **reštaurátori a výrobcovia nábytku na mieru opäť objavili prednosti konopného oleja** a používajú ho vo forme hybridnej povrchovej úpravy.

- Podobne ako lak sa ľahko nanáša štetcom.
- Reaguje podobne ako tungový olej z toho hľadiska, že na povrchu nevytvára povlak, absorbuje sa v tekutej forme a následne po kontakte so vzduchom tuhne.
- Podobne ako vosk na nábytok prehlbuje odtiene mliečnych farbív.

Konopný olej možno používať aj samostatne na ochranu, utesnenie a osvieženie neošetrených morených alebo ochranu natretých drevených povrchov. Olej **vytvára mierne vodovzdorný povrch**, resp. lisovaný za studena má **aj protimikróbne účinky**, tj. zabráni množeniu húb na dreve. Povrch oleja z konopných semien po aplikácii rýchlo, v priebehu niekoľkých hodín zaschne, avšak úplné zaschnutie môže potrvať aj 14 až 28 dní.

Vo svete **umeleckých olejových farieb** dominujú prípravky na báze ľanového oleja, ktorý však možno dokonale nahradiť olejom konopným. Doplnkovo do týchto farieb aplikujú aj iné oleje s rozdielnou viskozitou.

Trend udržateľnosti síce ešte úplne nezasiahol priemysel farbív, ale v dôsledku toho, že sa do povedomia čoraz viac dostáva syndróm chorého domu, a ľudia nechcú byť obklopovaní škodlivými nátermi, budú celkom určite budú vyrábať viac olejových farieb – a vtedy bude dôležité, aby bol konopný olej na správnej pozícii.

RENESANCIA LANÁRSTVA

Konopné lano bolo v minulom tisícročí takým dôležitým strategickým nástrojom lodnej dopravy, že o výsledkoch vojen rozhodovalo to, komu sa podarí konopnú surovinu na výrobu lán získať, a komu nie.

Na svete existujú alternatívy mnohých vecí, ale konopné lano si svoju dominanciu v určitých oblastiach použitia dodnes udržiava. Jedno z týchto oblastí je potravinársky priemysel, najmä používanie konopného špagátu pri príprave údenín na zabezpečenie toho, aby šunky s hmotnosťou niekoľko kilogramov boli vyúdené v súlade s hygienickými a zdravotnými predpismi. Konopné laná vďaka svojim protimikrobálnym účinkom a odolnosti proti UV-lúčom zotrvali aj v spomínanej lodnej doprave. Konopné lano si svoju vynikajúcu pevnosť v ťahu zachováva aj vo vlhkom prostredí, jeho trvanlivosť je právom povestná.

Frekventované využitie konopných motúzov a špagátov môžeme pozorovať v chove zvierat, ďalších poľnohospodárskych činnostiach, resp. v aranžérstve, pri dekoráciách či bytových doplnkoch.

Nárast oblastí použitia spočíva najmä v tom, že poľnohospodárstve ešte stále používajú veľa umelohmotných motúzov. Tieto umelé hmoty, ako napríklad špagáty na zväzovanie balov, či rôzne umelohmotné špagáty používané k oploteniam pomerne často končia v prírode. Často sa do nich zamotajú vtáky či divá zver, alebo sa dostanú do pôdy a znečisťujú životné prostredie. Aj takéto používanie plastov spôsobuje vážne znečistenie životného prostredia v celosvetovom meradle. Keď túto oblasť legislatívne upravia – prinajmenej v európskom meradle -, a v poľnohospodárstve a živočíšnej výrobe budeme môcť používať už len biologicky rozložiteľné a kompostovateľné materiály, až potom sa výroba konopných lán a špagátov skutočne rozbehne.













PRIEMYSELNÉ ODVETVIA POSLEDNÉHO DESAŤROČIA, KTORÉ VZNIKLI ČIASTOČNE VĎAKA TECHNICKÉMU ROZVOJU













KOMPOZITNÝ PRIEMYSEL

Henry Ford vytvoril v roku 1941 svoje prvé auto zo súčiastok vyrobených z biopolymérov, prírodných polymérov vystužených konopným vláknom. Už v tom čase poznali vlastnosť konope, že v kombinácii s inými látkami vytvára nový materiál s dobrými vlastnosťami.

Výrobcom automobilov trvalo dlhých 80 rokov, kým po „plastovom sne“ opäť objavili konopné kompozity. Napokon boli priekopníkmi v tejto téme: spočiatku vyrábali z konope interiérové prvky automobilov, neskôr, keď sa objavili modifikované konopné vlákna pre 3D tlač, sa možnosti zviacnásobnili.

Z výrobného hľadiska poznáme viac spôsobov spracovania:

- vytláčanie vyfukovaním
- vstrekovanie
- hlboké ťahanie
- rotačné odlievanie
- 3D tlač

Z environmentálneho hľadiska by bol tento prechod mimoriadne opodstatnený, pretože **biopolymérne a biokompozitné produkty oveľa menej zaťažujú životné prostredie, ako klasické polyméri vyrábané z ropy.** V závislosti od výrobkov a technológií: zaťaženie CO_2 je len 10-20%.

Stroje v súčasnosti používané v maďarskom plastovom priemysle**, sú vhodné na výrobu konopných biopolymérov,** už chýba len odhodlanie. Hnacím motorom používania konopných kompozitov je stále automobilový priemysel, tlak zhora možno očakávať práve odtiaľ. Okrem toho sa rozbehli vážne iniciatívy zamerané na nahradenie jednorazových plastových výrobkov, ako napríklad jednorazové príslušenstvo k potravinám.

Nakoniec by sme zdôraznili využitie v najrýchlejšie sa rozmáhajúcej oblasti plastového priemyslu, v 3D tlači. Technológiou 3D tlače už tlačia aj vesmírne rakety, ale poznáme mnoho bežne používaných predmetov, ktoré by bolo hospodárnejšie a udržateľnejšie tlačiť vyslovene z konopných kompozitov.

STAVEBNÝ PRIEMYSEL

Z hľadiska stavebného priemyslu budovanie z konope určite jednou z najudržateľnejších alternatív, veď okrem toho, že použitá surovina viaže veľké množstvo CO_2 (8-15 t/ha), aj steny domu ho dlhé desaťročia absorbujú a ukladajú.

Človek trávi takmer 90% svojho času v interiéroch, preto je veľmi dôležité, aby vzduch v danom interiéri bol zdravý. Žiaľ, v súčasnosti je murivo mnohých domov plné chemikálií, časť ktorých sa vyparuje aj do ovzdušia. Nedostatočná paropriepustnosť spolu s ďalšími faktormi spôsobujú, že vzduch v dome je často päťkrát viac znečistený ako vonkajší. Možnosť **vyhnúť sa syndrómu chorého domu** poskytuje a z hľadiska udržateľnosti je najvhodnejším obytným priestorom práve konopný dom. Našťastie dnes sú už mnohí rovnakého názoru a môžeme konštatovať, že počet tých, ktorí chcú bývať v konopnom dome, prekračuje kapacity stavebného priemyslu na ich výstavbu.

Konopný dom je stopercentne prírodný: tvorí ho zmes konopného pazderia, vody a špeciálneho vápenného spojiva, z ktorej môžeme konopný dom postaviť, či izolovať rôznymi technológiami:

- stavanie posuvným debnením
- budovanie konopnobetónových stien fúkaním
- konopnobetónovými murovacími blokmi

Ak je cieľom len izolácia, okrem konopného betónu možno použiť izolačné dosky z konopných vlákien alebo fúkanú masu z konopných vlákien.

V súčasnosti aj v Maďarsku stavajú a zatepľujú domy konopným betónom s účasťou viacerých stavebných spoločností. Nechýbajú ani iniciatívy v oblasti výroby konopnobetónových murovacích blokov, medzi inými sa tejto činnosti venuje aj náš projektový partner Érmellék Centrum Közösségi Nonprofit Kft.

Výstavba konopných domov je **hospodárna** predovšetkým vďaka tomu, že pazderie potrebné k výrobe konopného betónu je lacné – avšak práve toto je dôvodom, že sa neoplatí pestovať konope len na pazderie. Na druhej strane, ako vedľajší produkt je výborným doplnkovým príjmom.

KURIVO, PALIVO

Využívanie technického konope ako kuriva je v porovnaní s drevom ekonomickejšie a udržateľnejšie, ak berieme do úvahy cielené pestovanie, nakoľko pri 35-ročnej reznej zrelosti je konopa z hľadiska hmotnosti trikrát produktívnejšia ako napríklad agátové drevo.

V prípade briketovania

- **výhrevnosť konope je 17,5 Mj/kg**, zatiaľ čo
- agátového dreva nie je oveľa vyššie: 18,5Mj/kg.

Z hľadiska predajnej hodnoty **sa teda investované náklady viacnásobne vrátia**, aj v prípade keď konope pestujeme len na účely briketovania, avšak zhodnotením vedľajšieho produktu napríklad pri pestovaní na semeno alebo na osivo možno dosiahnuť vyslovene veľký zisk.

Surovinu z konope možno vyrobiť aj pre splyňovacie kotle, aj v takom prípade sa v porovnaní s ostatnými plodinami na zoznamoch umiestňuje na popredných miestach. Výhrevnosť konopného plynu je 4,7836 Mj/m^3, ktorý pri zmiešní s kalom z čističiek odpadových vôd v pomere 4,9042 Mj/m^3; výrazne lepšie výsledky dosahuje už len vŕbová štiepka s hodnotou 5,5274 Mj/m^3.

Vysoký obsah celulózy v konope je okrem výroby papiera užitočný aj pri jeho využití ako kuriva. Po správnej príprave možno konope efektívne využiť aj ako **surovinu na výrobu etanolu druhej generácie**.

V súvislosti s pestovaním na palivové účely je potrebné poznamenať, že konope je nielen udržateľnou plodinou, ktorá počas pestovania viaže veľké množstvo CO_2, ale aj **rastlinou vhodnou na fytoremediáciu**, teda v prípade rekultivácie pôdy alebo v záujme získania bio certifikácie územia je pestovanie konope vyslovene odporúčané.

STELIVO A KRMIVO

Ako krmivo je konopné semeno popri kukurici najdôležitejšou **potravou bylinožravých rýb.** Dokonca až do takej miery, že podľa súťažných pravidiel Maďarského národného rybárskeho zväzu možno kŕmiť len týmito dvomi druhmi semien.

Konopné semeno používajú aj pre iné súťažné účely, a to na **kŕmenie poštových holubov.** Nie náhodou, nakoľko obsahuje výnimočne veľa živín. **Priaznivo vplýva aj na nutričné zloženie slepačích vajec,** preto ho odporúčajú používať aj v produkcii vajec.

Konopné semeno vo forme doplnku krmiva má blahodarné účinky aj pre iné druhy zvierat – je tomu tak vďaka vysokému obsahu bielkovín a zloženiu aminokyselín, ktoré je podobné ako v mäse. Je **užitočné pre mäsovú výťažnosť ošípaných, hovädzieho dobytka a kurčiat,** resp. je veľmi prospešné aj ako prísada do krmiva pre psov.

Iným druhom krmiva sú pelety z konopných listov, ktoré možno používať najmä **ako základné krmivo** pre králiky a malé hlodavce, ale má blahodarné účinky aj **ako doplnkové krmivo** pre väčšie cicavce – vďaka obsahu fytokanabinoidov a terpénov pomáhajú zachovať zdravie a vitalitu. V takomto prípade odporúčajú dávkovanie v pomere 20% krmiva.

Vo forme steliva sa s konope môžeme stretnúť vo svete dostihov, kde je obľúbenou podstielkou dostihových koní. Okrem toho ho používajú ako stelivo najmä pre králiky a malé hlodavce vďaka nasledujúcim dobrým vlastnostiam:

- bez hmyzu,
- dobré tepelnoizolačné vlastnosti,
- pohlcuje zápachy,
- antimikrobiálne,
- dobre absorbuje vlhkosť,
- bezprašné,
- po použití sa v pôde rýchlo biologicky rozloží

POTRAVINÁRSKY PRIEMYSEL

Potravinársky priemysel využíva konope nespočetnými spôsobmi. Predovšetkým, samozrejme, konopné semene pre jeho vzácnu výživovú hodnotu, aj z listov však možno pripravovať čaj, alebo v surovom stave použiť do šalátov a prívarkov, nakoľko obsahuje **fytokanabinoidy a terpény,** ktoré pôsobia blahodarne na ľudský organizmus.

Konopné semeno je mimoriadne bohatým zdrojom bielkovín (30-40%) a aminokyselín, **obsahuje všetky esenciálne aminokyseliny.** V porovnaní s inými zdrojmi bielkovín, ako sú mlieko, sója či bielkoviny hmyzu, je vyslovene vynikajúco vstrebateľným a stráviteľným zdrojom bielkovín.

Okrem obsahu bielkovín, aminokyselín a mimoriadne dobrého pomeru nenasýtených kyselín omega 3 a 6 je bohaté aj na širokú škálu minerálov. Vo väčšom množstve fosfor, draslík, horčík a vápnik.

Ako olejnaté semeno (obsah oleja 25-30 %) z neho v súčasnosti predovšetkým **lisujú olej.** Konopný olej získavajú lisovaním semien za studena. Koncentrácia viacnásobne nenasýtených mastných kyselín tvorí 75-85% celkového obsahu oleja. Vzácny olej používajú nielen na potravinárske účely, ale vo veľkom množstve aj v kozmetickom priemysle.

Po lisovaní oleja sa z výliskov vyrába **konopná múka** a ďalším preosievaním **proteínový prášok.** Oba produkty sa ďalej spracúvajú vo forme proteínových tyčiniek cez pekárenské výrobky až po ďalšie výrobky obohatené o bielkoviny, ako sú paštéty a jogurty.

Pražené konopné semienka používajú na dochucovanie jedál, v lúpanej forme sú zas skutočnou pochúťkou v müsli, čokoládach alebo v pekárenských výrobkoch. Ďalším spracovaním z nich možno vyrobiť krém, ktorý po ochutený konkuruje a známym arašidovým krémom.

Obľúbeným produktom je aj mlieko, na výrobu ktorého je dokonale vhodné aj konopné semienko, ale pripravujú z neho už aj kávu a pivo. V Maďarsku ešte nie je potravinárskym produktom, ale v Európe sa vyrába viacero potravín obohatených o CBD.

LIEČITEĽSTVO

Z liečivého hľadiska skúmame len technické konope, teda od liečivých účinkov zlúčenín THC teraz odhliadneme. Aj v takomto prípade nám v rastline zostáva ďalších **105-110 užitočných molekúl.** Extrakcia rôznych látok s liečivými účinkami nie je vždy jednoduchá a podlieha aj prísnym legislatívnym predpisom, takže tento segment spracovateľského priemyslu nie je bezproblémový. Ak však dôjde k zmene legislatívy spracovania konope na takéto účely, určite sa oplatí investovať do extračného závodu – je to však finančne náročná záležitosť.

V zdravotníctve existujú v súčasnosti nasledujúce právne klasifikácie:

- lieky
- liečivá
- magistraliter lieky
- tradičné rastlinné lieky
- zdravotné pomôcky
- špeciálne potraviny s liečivým účinkami, doplnky stravy, kozmetika

Produkty zaradené do väčšiny týchto kategórií podliehajú schváleniu, avšak výrobky kategórie „špeciálne potraviny s liečivými účinkami, doplnky stravy a kozmetika“ Štátny ústav pre kontrolu liečiv predbežne neskúma, viaže sa k nim len ohlasovacia povinnosť, tieto produkty sa teda na trhu nachádzajú. Nemôže byť na nich uvedené odporúčanie použitia na liečbu daného ochorenia, teda situácia ani v tejto oblasti nie je jednoduchá.

Každopádne väčšinu zlúčenín konope ešte stále skúmajú, avšak **o CBD už teraz vieme, že** väzbou na naše receptory CB2 **zohráva významnú úlohu v regulácii imunitného systému.** V budúcnosti – po legislatívnych zmenách – sa teda určite oplatí skúmať liečebné využitie konope.

KOZMETICKÝ PRIEMYSEL

Na kozmetické účely sa z konope využívajú dva mimoriadne významné komponenty: olej zo semienok a olej CBD.

Konopný olej je vynikajúcou alternatívou chemických látok a ropných derivátov nachádzajúcich sa v krémoch a kozmetických výrobkoch. Nakoľko ľudia venujú čoraz viac pozornosti zloženiu kozmetických výrobkov a tomu, aby neboli testované na zvieratých, neobsahovali SLS, alebo boli dokonca vegánske, prírodné komponenty – ako napríklad cennými zložkami disponujúci a v súčasnosti populárny konopný olej – získavajú na cene.

Svojmu vynikajúcemu zloženiu vďačí **vysokému obsahu antioxidantov** a v ňom obsiahnutých stopovým prvkom a vitamínom, ktoré spoločne vytvárajú jeho nasledujúcu blahodarné účinky:

- pôsobí protizápalovo,
- zvláčňuje pokožku,
- upokojuje pokožku,
- hydratuje.

Konopný olej najčastejšie pridávajú do mydiel, sprchových gélov, šampónov a telových mliek, nájdeme ho aj v mnohých pleťových krémoch, krémoch na ruky či opaľovacích mliekach. **Vďaka svojim upokojujúcim účinkom ho vyslovene odporúčajú na citlivú pokožku.**

Olej CBD v minulosti využívali **na regeneráciu športových zranení a ošetrovanie jaziev.** Neskôr objavili ďalšie jeho blahodarné účinky a dnes ho používajú ako prísadu kozmetických výrobkov, krémov pôsobiacich **proti starnutiu pokožky**.

Olej CBD má mnoho blahodarných účinkov:

- pôsobí protizápalovo,
- urýchľuje hojenie rán (podporuje regenráciu buniek),
- upokojuje pokožku, utišuje bolesť
- zabraňuje rozparu kolagénu,
- hydratuje,

Súčasný trh ešte nie je zasýtený konopnými výrobkami, preto je odporúčané aj takéto využitie rastliny na remeselníckej i veľkopriemyselnej úrovni.













REMESELNÍCTVO













TRADIČNÁ TEXTILNÁ VÝROBA

Vzhľadom na klimatické podmienky Karpatskej kotliny je tradičná **textilná výroba založená na troch surovinách.** Vlna, ľan a konope, poprípade žihľava. Spracovanie týchto troch rastlinných surovín je v podstate rovnaké. Výnimku tvorí len vlna – ak však k jej spracovaniu pristupujeme inovatívne a upustíme od spriadania dlhých vlákien, od určitej fázy je proces spracovania rovnaký.

Na remeselníckej úrovni si treba k spracovaniu konope zadovážiť mláťačku, trepačku a česačku, ale nápomocná nám bude aj mykačka. Zaujímavým môže byť spriadanie a tkanie zmiešaných vlákien, resp. v rámci remeselníckej výroby možno produkovať efektné priadze s vyššou pridanou hodnotou.

KONOPNÉ BYTOVÝ TEXTÍLIE A MÓDA

Poznáme tradičné textilné výrobky, ktoré sa kedysi vyrábali z konopných textílií. Väčšinu z nich tvoria kroje, ale v roľníckych rodinách z konope šili aj utierky, uteráky, posteľnú bielizeň, zástery, vrecia a vrecká na uskladnenie rôznych plodín.

Mnohé z nich obstoja aj v súčasnosti, väčšina z nich si totiž svoje miesto získala vďaka dobrým vlastnostiam konope. **Konopné textílie** veľmi dobre **absorbujú vlhkosť,** preto sú vynikajúcou látkou na uteráky, zástery či kuchynské utierky, ba dokonca aj na posteľnú bielizeň.

Nakoľko konope už nie je považované za lacnú surovinu, v rámci remeselníckej výroby možno z konopných textílií vytvárať malosériové produkty – či už uvažujeme o bytovom textile alebo vreciach či sáčkoch na uskladnenie rôznych plodín. Možno ho kombinovať s pletením košíkov, farbiť rastlinnými farbivami, ktoré predstavujú veľkú pridanú hodnotu.

PRÍRODNÁ KOZMETIKA, MYDLÁ

Remeselná výroba kozmetiky je v súčasnosti veľmi rozšírená, veď tieto produkty neobsahujú agresívne chemikálie či nebezpečné látky, a dopyt po **prírodnej kozmetike** sústavne rastie.

Ľudia týmto výrobkom viac dôverujú, zárukou kvality je samotný výrobca, ktorý nás osobne ubezpečuje o priaznivých účinkoch a prírodných zložkách výrobku. Do tejto perspektívy dokonale zapadá konopný olej, veď **možno používať aj olej z konope pestovaného miestnymi hospodármi**, čo ešte viac prehlbuje dôveru zákazníkov. V ideálnom prípade prevažná väčšina surovín pochádza od miestnych producentov.

REMESELNÍCKE POTRAVINY

Z konopných semien alebo konopných listov možno remeselníckou produkciou, manufaktúrne vyrobiť mnoho potravín. Trh týchto výrobkov má mnoho rozmerov – **počnúc miestnymi farmárskymi trhmi až po vlastnú značku**, ktorou sa výrobca môže stať dodávateľom pre reštaurácie či maloobchodníkov.

Z konopnej múky možno vyrábať pekárenské výrobky, sušienky a müsli, ktoré možno dochucovať lúpanými alebo nelúpanými konopnými semienkami.

Zo semienok sa najjednoduchšie vyrábajú rôzne ochutené pestá, olej možno použiť na výrobu ochutených olejov a môže tvoriť základ mnohých iných výrobkov.

Fantázii výrobcov sa medze nekladú, škála produktov, v ktorých možno využiť početné prednosti konopných semienok, je veľmi široká. Každopádne trendy sľubujú stále sa rozširujúci trh tohto odvetvia.

ZÁVER, VÍZIA BUDÚCNOSTI

Výsledkom sedemročného procesu zhromažďovania poznatkov a budovania partnerstiev, ktorého súčasťou bol aj slovensko-maďarský cezhraničný projekt Interreg pod názvom „Budúcnosť patrí konope“, vznikli základné podmienky pre opätovné vybudovanie hospodárstva technického konope – ktoré bolo v Maďarsku kedysi rozšírené, systematizované a stálo na poprednom mieste v rámci Európy – v súlade s už rozbehnutým medzinárodným trendom a v modernej forme, aby **sme európskym pilotným programom v oblasti tohto nového, budúcnosť formujúceho vedúceho odvetvia vrátili našu krajinu a Karpatskú kotlinu na popredné miesto vo svete.** V pestovaní, spracovaní a územnej spolupráci v súvislosti s našou plodinou, ktorá všestranne zabezpečuje sebestačnosť, sme dospeli k novým prístupom a riešeniam, ktorých kombinácia **nám** v nasledujúcom desaťročí **umožní vybudovať najväčší, najmodernejší a najefektívnejší konopný priemysel v Európe.**

Uskutočnenie tohto, aj v medzinárodnom meradle jedinečného rozvojového programu hospodárstva technického konope si vyžaduje paralelnú spoluprácu a koordináciu v rámci tovarových ciest, medzi jednotlivými sektormi a priemyselnými odvetviami, ako aj medzi geografickými oblasťami. Vznikla rôznorodá a komplexná vedomostná základňa, zrodili sa potrebné trhové, výskumné, vývojové a inovačné partnerstvá, čím je zabezpečený technologický súlad a možnosť koordinácie podnikateľských záujmov. (O čom svedčí aj skutočnosť, že miestne a maloúzemné iniciatívy existujú aj v súčasnosti, ba dokonca sa formujú aj cezhraničné partnerstvá. V koordinácii Národného osvetového ústavu spustili program „Odborný krúžok“, v rámci ktorého sa napríklad v celej Karpatskej kotline združujú remeselnícke skupiny pracujúce s konopnou surovinou.)

Záverom možno konštatovať, že **podmienky k realizácii vypracovaného programu rozvoja konopného hospodárstva – vrátane špecifickej motivácie, duševných, psychických i fyzických zdrojov – sú k dispozícii zhromaždené a pripravené.** K vypracovaným modelom a koncepciám rozvoja zostáva už len vytvoriť rámcový systém realizácie pokrývajúci celú Karpatskú kotlinu, ktorého možnosti vďaka vládou vytvoreným zónam hospodárskeho rozvoja s cezhraničným dosahom, doplneným o sikulské územie v Sedmohradsku,

sú zabezpečené. Vďaka tomuto súhrnu podmienok možno uskutočniť jeden z najvýznamnejších (ak nie najvýznamnejší) programov rozvoja agrárneho priemyslu súčasnosti. **Súbeh národných makroregionálnych (stredoeurópskych) a kontinentálnych záujmov a cieľov hospodárskeho rozvoja na nasledujúce desaťročia** nám k tomu **poskytuje výnimočný historický moment.**

Interreg
Szlovákia-Magyarország

Budujeme partnerstvá!

Pripravené v rámci projektu FUTURE IN HEMP – CCP (SKHU/1802/3.1/013). Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Európskej únie z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

www.skhu.eu

ISBN:
978-615-5639-48-7

Autorov:
Ivanics Anna, Molnár György,
Beszédes Nimród Attiláné, Ilyés Réka

Redaktorov:
Ivanics Anna és Simon Andrea

Grafika a fotografie:
Ivanics Anna, Nemzetstratégiai Kutatóintézet

Vydavateľ:
Nemzetstratégiai Kutatóintézet

Potlač a väzba:
Duna-Mix Kft.

Obsah tejto publikácie nemusí odzrkadľovať oficiálne stanovisko Európskej únie.



Nemzetstratégiai Kutatóintézet

Cieľom publikácie je pomôcť ľuďom zorientovať sa v priemyselnom využití konope prezentovaním tradičných aj inovatívnych riešení, ktoré sa dajú ľahko prispôsobiť existujúcim odvetviam, ale sú vynikajúce aj pre samostatné investície.

V publikácii sú predstavené aj výsledky hospodárskeho rozvoja založeného na priemyselnom konope a taktiež aj zúčastnený partneri cezhraničného projektu Future in Hemp.