



BBioNets

Boosting the adoption  
of Bio-Based Technologies

# Cross-Fertilisation Meetings

Bio-Based Practices on Farms & Forests

## Dva příklady zkušeností společnosti ProPelety s efektivním využíváním dřevařské a zemědělské biomasy ve formě pelet v České republice

Vladimír Hájek, ProPelety Ltd.

12.2.2026



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



BBioNets

# O společnosti ProPelety s.r.o. - Základní informace

# ProPelety



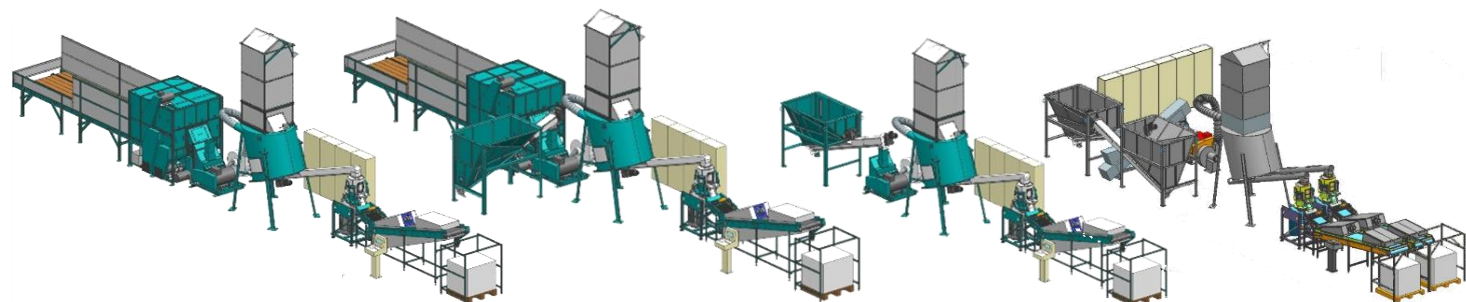
Žďár nad Sázavou , Česká republika

[www.propelety.cz](http://www.propelety.cz)

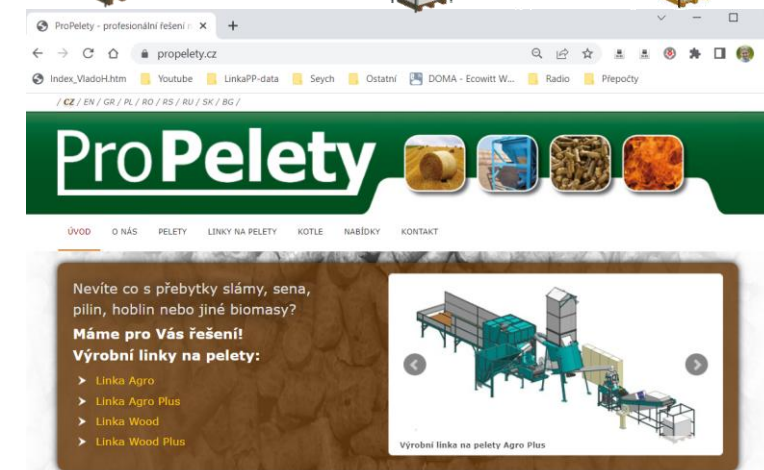


CZE	22
SLV	8
ROM	6
HRV	6
LIT	3
UA	2
BUL	2
MOL	1

- Společnost ProPelety s.r.o. vyvíjí, vyrábí, dodává a servisuje modulární výrobní linky střední kapacity pro zpracování agromasy, dendromasy a odpadu do podoby pelet, které lze na trhu uplatnit jako KRMIVO, STELIVO, HNOJIVO a PALIVO.
- Společnost ProPelety Ltd. dodala od roku 2010 téměř 50 linek v celkové hodnotě více než 10 milionů EUR.



- **Kompetence ProPelety**
  - Marketingové + předprodejní poradenství
  - Komplexní dodávky linek na výrobu pelet dle vlastní výrobní dokumentace
  - Záruční a pozáruční servis
  - Peletizační služby na prototypové výrobní lince v demo centru ve Žďáře nad Sázavou





BBioNets

# Zkušenosti ProPelety z vývoje Demo centrum výroby pelet ve Žďáře nad Sázavou

# ProPelety



- Democentrum ProPelety je provozní základnou pro vývoj peletizačních strojů
- Zahrnuje unikátní zkušební provoz prototypové peletizační linky ProPelety
- Výstupem je vlastní databáze výsledků z více než 300 testů peletizace pro různé typy materiálů





BBioNets

# Zkušenosti ProPelety z různými typy materiálů

**ProPelety**



- **Pelety ze suchých rostlinných agro materiálů**

- pšeničná sláma
- řepková sláma
- seno
- vojtěšková sláma
- miscanthus
- rýžová sláma
- atd.



- **Pelety ze suchých pilin, dřevěných hoblin nebo mikroštěpky G30**

- **Pelety z vysušeného kompostu s přísadami**

- **Pelety ze sušené kejdy nebo hnoje**



- **Pelety z čistíren odpadních vod**



- **Pelety z drceného elektroodpadu**



- **Pelety z papírového a polyethylenového odpadu**



- **Pelety z TAP/RDF a tříděného komunálního nebo průmyslového odpadu**





# Široký rozsah využití pelet z rostlinných nebo organických přebytků a zbytků



Finální využití závisí na složení a kvalitě vstupního materiálu

Vlhkost  
cca 14 %



50 - 250 kg/m<sup>3</sup>



Výroba  
pelet



600 - 800 kg/m<sup>3</sup>

Vlhkost  
< 10 %

- **Nutriční hodnota**

- v závislosti na složení vstupní suroviny

- **Vstřebávání hodnota**

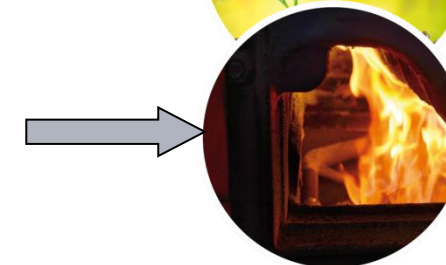
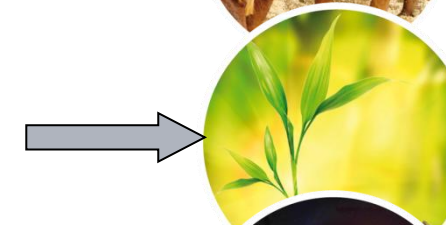
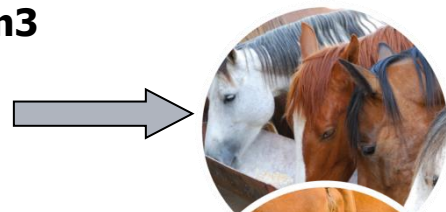
- Suchost

- **Složení živin**

- Kvalita v závislosti na složení krmiva

- **Výhřevnost**

- Suchost zbytkové biomasy



- **KRMIVO**

- Dávkovatelnost
- Snadné skladování a manipulace

- **STELIVO**

- Vysoká vsákavost (4–5× více oproti slámě)
- Sterilní - bez choroboplodných zárodků

- **HNOJIVO**

- Přírodní živiny
- Postupné zavádění do půdy

- **PALIVO**

- Výhřevnost srovnatelná s uhlím (14-17 MJ/kg)
- Vysoká účinnost spalování v kotlích na pelety



BBioNets

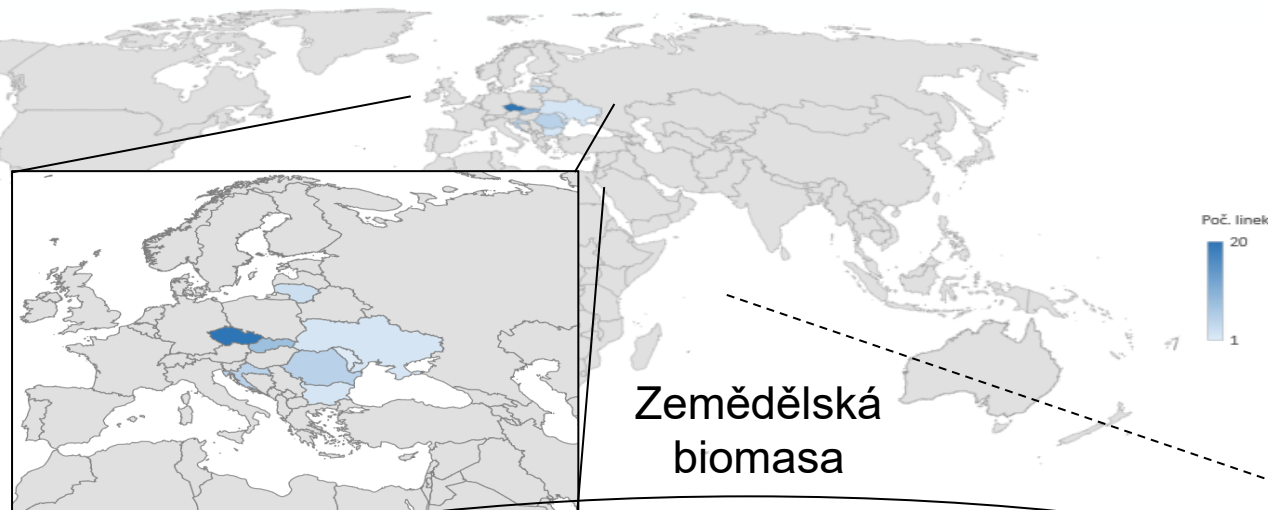
# Efektivní využití dřevní a zemědělské biomasy

## Zkušenosti zákazníků ProPelety

ProPelety



Od roku 2010 ProPelety dodaly více 50 linek na výrobu pelet do 8 zemí viz. [www.propelety.com](http://www.propelety.com)



Dřevní biomasa

Zemědělská biomasa

Zákazníci, kteří vyrábějí **dřevěné pelety** z přebytků a zbytků (dřevěné nebo MDF piliny, hobliny, krátké štěpky, apod.)

Příklad č.1

Zákazníci, kteří vyrábějí **Agro pelety** ze zemědělských přebytků a zbytků (seno, sláma, otruby, plevy, zbytky z čištění zemědělských materiálů, apod.)

Příklad č.2



BBioNets

# Příklad č.1 – Efektivní využití dřevní biomasy ISOTRA s.r.o., Opava, Česká republika

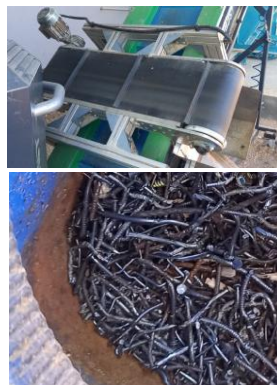
## ProPelety



- **Dodavatel stínící techniky** (žaluzie, rolety, slunečníky, markýzy, pergoly, sítě proti hmyzu) do více než 45 zemí světa
- 600 zaměstnanců, 13 objektů v Opavě a Bruntále
- V letech 2005-2007 bylo ústřední plynové vytápění budov nahrazeno 5 lokálními kotelny na pelety s celkovou spotřebou 600 tun/rok
- **V roce 2024 byla zahájena výroba pelet ze suchých dřevěných zbytků, které pravidelně vznikají ve firmě. Celková kapacita je aktuálně 200 tun/rok, což pokrývá 33% celkové spotřeby dřevěných pelet ve společnosti**

### Proces výroby pelet:

- Vstupní materiály: **poškozené nebo nepoužitelné dřevěné palety, zbytky dřeva a jiné poškozené dřevěné obaly s vlhkostí do 14 % a o rozměrech od 10 do 100 cm.**
- 1. stupeň drcení na mikroštěpku G30 (**drtič ROBUST 90** včetně magnetické separace kovů)
- 2. stupeň drcení na piliny, následná homogenizace, lisování pelet, čištění, chlazení a skladování pelet v Big-Bagách (vše na lince **ProPelety Wood Basic with Up-Grade ready to Duo**)
- Výstupem jsou pelety **průměr 6 mm**, výhřevnost 16,72 MJ/kg (cca 4644 hmotn./kg)
- skladování a distribuce do lokálních kotelen ve společnosti ISOTRA
- **2 operátoři na směnu** – zodpovědní za přípravu vstupního materiálu pro 1. úroveň drcení, za obsluhu a servis výrobních linek a za manipulaci s Big Bagy





BBioNets

# Příklad č.1 – Efektivní využití dřevní biomasy

## ISOTRA s.r.o. , Opava, Česká republika

# ProPelety



### Plusy:

- **Snížení nákladů na likvidaci odpadu** z obalových materiálů a ze zpracování dřevěných výrobků s vysokou přidanou hodnotou = cca 560.000 CZK/rok
- **Snížení nákladů na nákup palivových pelet** = cca 800.000,- CZK/rok = výroba pelet je o 57 % levnější než jejich nákup
- **Lokální produkce, lokální spotřeba** = minimální náklady na dopravu, šetrné k životnímu prostředí
- **Místní zaměstnanost**

### Mínusy:

- **Investice do výrobní technologie** = cca 6,9 mil. CZK (drtič + peletovací linka + stavební úpravy)
- **Elektrická energie pro výrobu pelet** = cca 115 wattů elektriny (We) na 1 kg vyrobených pelet
- **Legislativa** – je nutné splňovat zákonné předpisy a požadavky místních úřadů

### Hlavní přínosy projektu:

- **Rostoucí nezávislost na dodavatelích plynu**
- **Využití odpadu z výroby dřeva s přidanou hodnotou** pro vnitřní vytápění
- **Celková úspora nákladů** je cca 1,36 mil. CZK/rok = návratnost investice do projektu je 5 let



BBioNets

# Příklad č.2 – Efektivní využití dřevní a zemědělské biomasy AZPELETS – Zdeněk Pěč, Bohostice, Česká republika

## ProPelety



- Od roku 2002 provozuje pan Zdeněk Pěč městskou plynovou **teplárnu (7 000 GJ/rok)**, která vytápí sídliště Praha-Háje.
- V roce 2022 bylo rozhodnuto změně paliva z plynu na alternativní biomasu - kvůli nestabilitě cen plynu, energetické krizi a válce na Ukrajině
- V roce 2023 byl instalován kotel pro výrobu tepla z alternativních pelet a dřevní štěpky (**Multi-bio 800 kW**)
- V roce 2024 byla zahájena výroba alternativních pelet ve výrobním a skladovacím závodě v Bohosticích (70 km jižně od Prahy)
- V roce 2025 byla navýšena kapacita výroby **alternativních pelet jako PALIVA pro zásobování teplárny během topné sezóny. Zbývající část roku linka vyrábí agropelety jako KRMIVO nebo STELIVO pro chovatele zvířat** (koně, kozy, ovce, králíky atd.) pod značkou „AZ Pellets - Bohostické pelety“.

### Proces výroby pelet:

- Vstupní materiál pro alternativní pelety: **místní zemědělské přebytky a zbytky (balíky sena, slámy) a lesnický odpad (poleny, větve, štěpka)**, které lze skladovat v suchých a větraných halách v Bohosticích (kapacita cca 15 000 m<sup>2</sup>) = tj. zásoba pro výrobu pelet na 2 roky dopředu
- **Mobilní štěpkovač dřeva GREENMECH** pro výrobu **dřevní mikroštěpky o velikosti G30**
- **Linka ProPelety Agro Plus Power Duo na výrobu směsných alternativních pelet v poměru 50% agro + 50% dřevo**
- **Průměr pelet 8 mm**, výhřevnost 15,95 MJ/kg (cca 4430 Wt/kg) pro teplárny nebo kotelny, které mají odpovídající technologii pro spalování alternativních pelet
- **Všechny výrobní zařízení obsluhují 3 operátoři**, kteří manipulují se vstupními surovinami, provádějí kontrolu, servis a údržbu strojů, váží, skladují a expedují pelety v přepravních obalech (Big Bagy, pytle o hmotnosti 5 a 15 kg)





# Děkujeme!

Vladimír Hájek, ProPelety s.r.o., [www.propelety.cz](http://www.propelety.cz)

[vladimir.hajek@propelety.cz](mailto:vladimir.hajek@propelety.cz)



[www.bbionets.eu](http://www.bbionets.eu)

