

AGROVOLTAIKA V ČESKU

POTENCIÁL A BARIÉRY PRO JEJÍ ROZVOJ

22. 11. 2023

Nová energie pro české zemědělství

PSP, Sněmovní 4, Praha 1 – Malá Strana



CO JE AGROVOLTAIKA?

Agrovoiltaika,
nebo
Agrivoltaika?

Co je dvojité
využití půdy?



FV nad sadem,
nad chmelnicí,
nad ovečkami?

Synergie mezi výrobou elektrické
energie a zemědělstvím

PROČ AGROVOLTAIKA?

Ochrana proti dopadům změny klimatu



Příklad:
vinařství v Perpignan, Jižní Francie

- Panely absorbují sluneční světlo a ochlazují rostliny a půdu pod nimi
- Zastíněním je dosaženo úspory vody pro zavlažování
- Ve spolupráci s rostlinami a kořenovými systémy může pomoci zastavit vodní erozi – ochranné pásy
- Fyzická ochrana plodin před prudkým deštěm/krupobitím
- Ochrana proti poškození silným přímým slunečním svitem
- Ochrana proti jarním mrazům ale i vysokým teplotám



PROČ AGROVOLTAIKA?

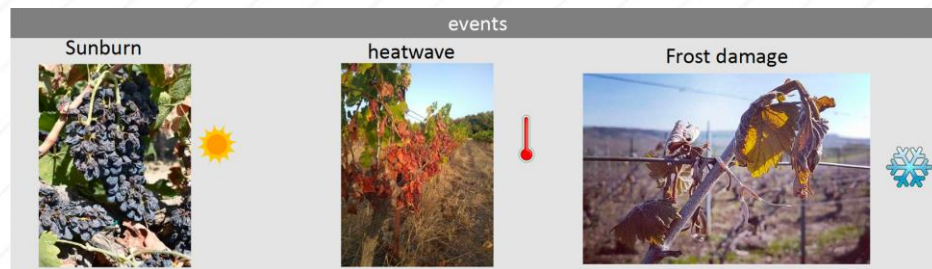
Ochrana proti dopadům změny klimatu



Příklad:
vinařství v Perpignan, Jižní Francie

Příklad: Perpignan, Francie (2022)

- Panely zastíňují plody
- Zastínění zpomaluje proces zraní, méně cukru, méně alkoholu, lepší chuť
- Výroba energie je sekundární
- Tzv „trackery“ řídí agronomové, nikoli energetici
- V Česku tento model zatím nemusí ekonomicky vycházet



PROČ AGROVOLTAIKA?

Instalace pro vlastní spotřebu energie



Příklad:
zemědělský podnik, Pöchlarn, Rakousko

- Mnoho zemědělských objektů či výroben nemá vhodné střechy
- Výroba ze střech by často nepokryla spotřebu (např. ovocnářství, skleníky)
- Spotřeba v místě výroby, snižuje náklady na energii
- Další zdroj příjmů pro zemědělce
- Dekarbonizace zemědělství
- Typicky o rozloze několika hektarů



PROČ AGROVOLTAIKA?

Instalace pro vlastní spotřebu energie



Příklad:
ovocnářský areál, Lierop, Nizozemsko

Příklad: Lierop, Nizozemsko (2022)

- Již existující, velká střešní FV instalace (v řádech MW)
- Nepokryje spotřebu energie pro chlazení ovoce
- Agrovoltaická elektrárna nad plodinami, které preferují stín (maliny)



PROČ AGROVOLTAIKA?

Instalace pro vlastní spotřebu energie



Příklad:
zemědělský podnik, Pöchlarn, Rakousko

Příklad: Pöchlarn, Rakousko (2023)

- **Výroba krmiva pro chov zvířat**
- **Potenciál střech: 0-20 kWp**
- **Obrovské náklady (silo)**
- **Spotřeba: 6 MW**
- **Výkon agrovoltaického systému: 5 MWp**
- **Typ: TTP, ovce + experimentální instalace**



PROČ AGROVOLTAIKA?

Dvojité využití půdy



Příklad:
vertikální instalace, Vídeň, Rakousko

- Umožňuje instalaci větších FV parků bez ztráty zemědělské půdy
- Výroba střešních FV systému v Česku ani náhodou nepokryje spotřebu
- Nutnost stavět pozemní elektrárny
- Na brownfieldech mají stát továrny, logistická centra, haly



PROČ AGROVOLTAIKA?

Dvojité využití půdy

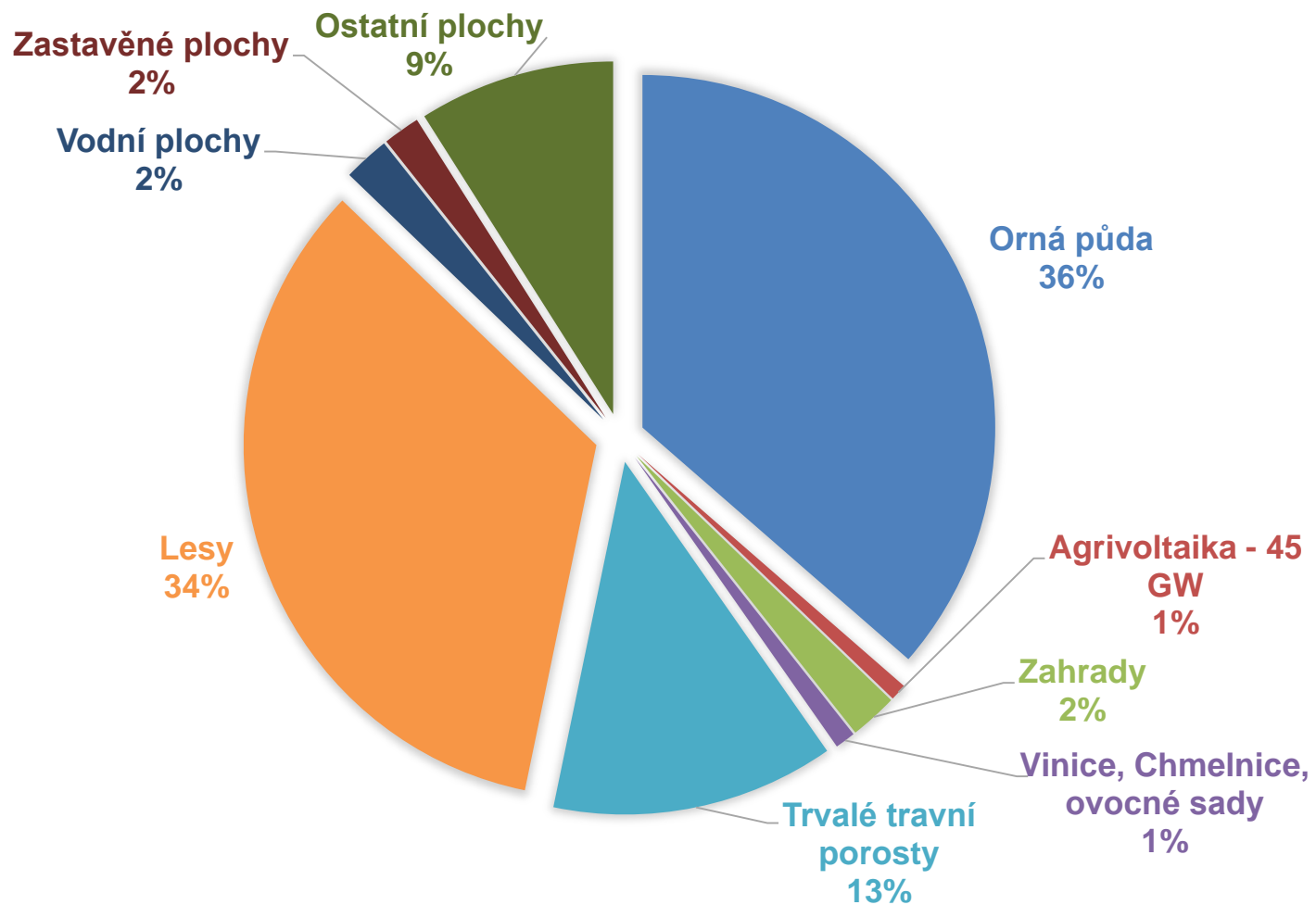


Příklad:
vertikální instalace, Vídeň, Rakousko

Bez velkých pozemních instalací
nebudeme konkurenceschopní.
Agrovoltaika umožňuje šetrnou výrobu
bez ztráty půdy.



ROZDĚLENÍ PŮDNÍHO FONDU V ČR



ZÁKLADNÍ TYPY AGROVOLTAICKÝCH INSTALACÍ

Dle typu zemědělské činnosti pod panely



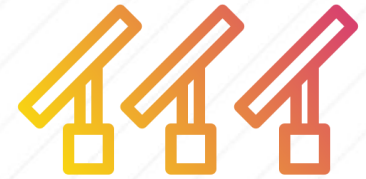
Vysoké vertikální instalace
(ovoce)
Orientace: východ-západ



Nízké vertikální instalace
(chov zvířat, TTP)
Orientace: jih



Vertikální instalace
(obiliny, brambory atd)
Orientace: východ-západ



BARIÉRY I.

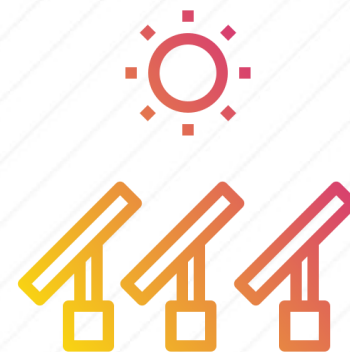
Omezení plodin

- **Velmi omezený výběr povolených plodin**
 - **Vinice, Chmelnice, Ovocné sady**
- **Technicky jsou v ČR velmi vhodné vertikální systémy, kde lze pěstovat například**
 - **Brambory**
 - **Obilniny**
 - **Sóju**
 - **Zeleninu**



BARIÉRY II.

Vztah agrivoltaických systémů a územního plánování



- Zákon 334/1992 Sb. (11. října 2023 posvěceno vládou) neřeší vztah agrivoltaických systémů a územního plánování
- Současná legislativa stále staví agrivoltaiku na stejnou úroveň jako fotovoltaiku
- **Není reálné očekávat rozvoj těchto systémů za současné legislativy**
- Pro stavbu je nutná změna ÚP → Zemědělec nebude měnit ÚP kvůli stavbě agrivoltaiky
- Nemožnost postavit agrivoltaický systém v nezastavěném území (na zemědělské půdě)



Jiří Bím

Vedoucí sekce agrovoltaiky a garant tématu

T 737834734

E jiri.bim@solarniasociace.cz

**DĚKUJEME
ZA POZORNOST**

Za současné legislativy...

