

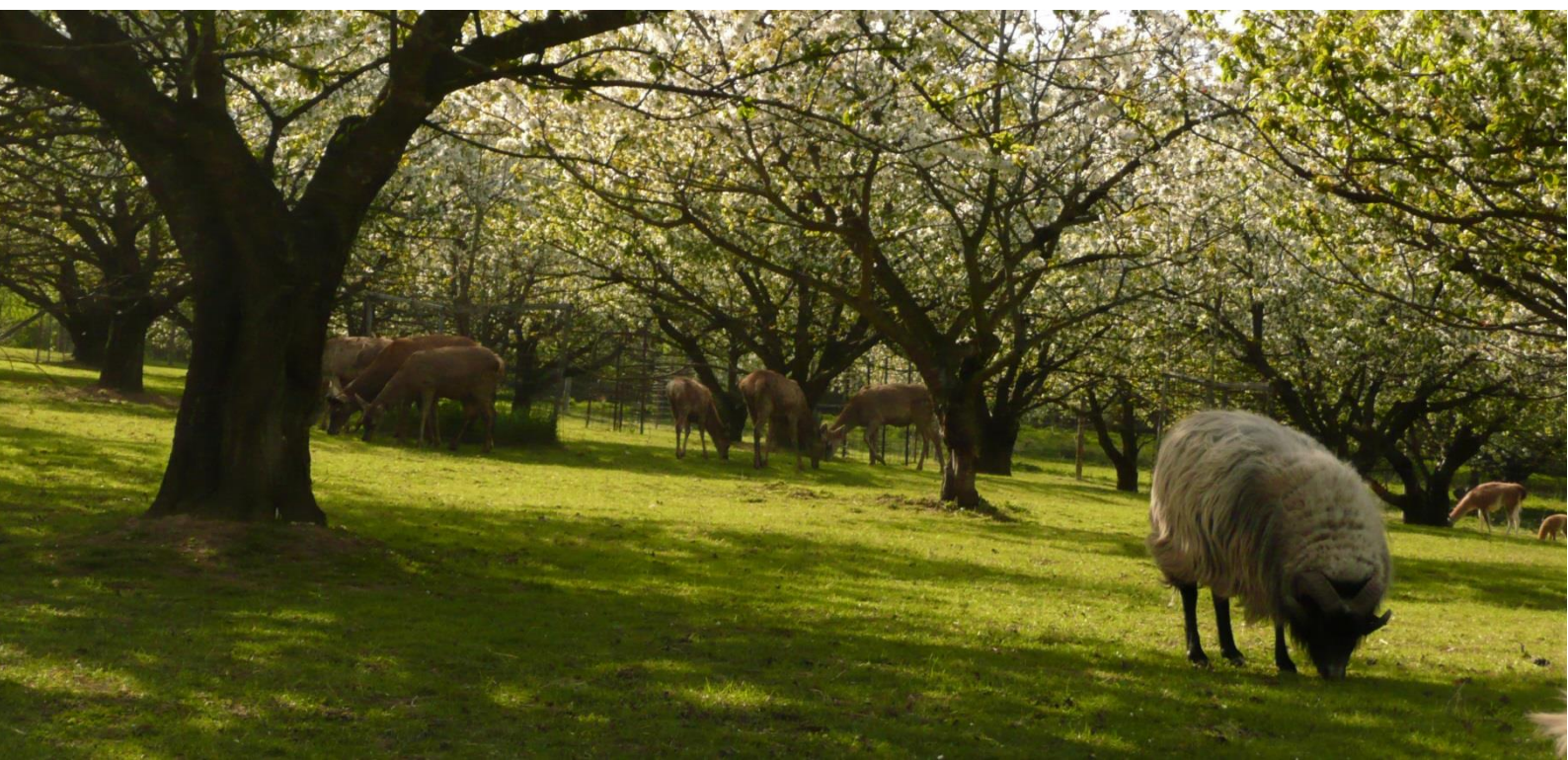


## AGROLESNÍCKE SYSTÉMY: SILVOPASTORÁLNE



Založenie farmy	2007
Špecializácia	Chov jeleňov, lám, oviec vresových a hydiny, ovocný sad, drobné ovocie a byliny, cenné sortimenty dreva, palivové drevo
Rozloha farmy	3,5 ha
Počet zamestnancov	0 (2 rodičia + 3 deti)
Rok založenia agrolesníckych plôch	2007
Adresa	Miskovice 38, 285 01, Miskovice u Kutné Hory
Facebooková stránka	Jelen z Mísek

Rodinné hospodárstvo Kotrbových v Miskovicích s celkovou rozlohou 3,5 ha sa nachádza pod vrchom Vysoká na okraji stredného Polabia a je zamerané na silvopastorálny **chov jeleňov európskych, lám guanako a oviec vresových v kombinácii s produkciou ovocia**. Radim s Lindou začali hospodáriť v roku 2007 na 1 ha starého extenzívneho čerešňového sadu, ktorý oplotili a na údržbu trávneho porastu využili pastvu jeleňov a oviec. Postupne sad rozšírili zatrávením ďalších plôch, kde kombinujú ovocné aj lesné dreviny s produkciou drobného ovocia, bylín, zeleniny s pastvou zvierat. Na časti pozemku založili **výmladkovú plantáž topoľov a vrb v kombinácii s čerešňou vtáčou a výhľadom na chov hydiny**. Celá výroba je zameraná predovšetkým pre spotrebu rodiny a na zlepšenie prostredia, kde rodina žije.



Krajina v okolí Miskovic je poľnohospodársky využívaná viac ako 7 tisíc rokov, čo z nej robí jednu z najdlhšie obhospodarovaných oblastí v ČR. V súčasnosti je veľmi intenzívne poľnohospodársky využívaná. Radim pochádza z neďalekej Kutnej Hory z rodiny hájnika so sedliackymi koreňmi, kde im boli za minulého režimu sedliacke usadlosti zbúrané a pozemky zastavané. Jedinou poľnohospodárskou stavbou, ktorá zostala zachovaná, bol „čeledník“, alebo tiež obecná „pastouška“ (príbytok pre pastierov) v Miskovicích s príslušnými pozemkami. Tento objekt zrekonštruovali na bývanie. Po absolvovaní ČZU a narodení dcér sa so ženou presťahovali z Prahy, kam Radim dodnes dochádza za prácou do VÚŽV a prednášať na ČZU. **Hospodáreniu sa venujú vo voľnom čase, a preto sa od začiatku zamerali na extenzívny spôsob hospodárenia a druhy, ktoré sú nenáročné na ošetrovanie aj chov.**

Radim začal agrolesnícky hospodáriť hneď od začiatku, pretože mu tento spôsob prišiel prirodzený a zažitý z detstva, (zelenina a zemiaky pod ovocnými drevinami). Preto sad príslušný k domu využívajú ako rozľahlejšiu záhradu a prežúvavce (jeleň európsky, lama guanako a ovca vresová) zaisťujú údržbu trávneho porastu a „upratovanie“ nepozbieraného ovocia a lístia. Vďaka tomu **v sade nepoužívajú žiadne postreky ani hnojivá.** Postupne hospodárenie rozšírili o ďalších 1,5 ha, a to zatrávením ornej pôdy a jeho rozdelením na niekoľko plôch zameraných na rôznorodú produkciu, kde sú spojovacím prvkom všade prítomné novo vysadené dreviny. Takýmito plochami je napríklad **jahodová plantáž kombinovaná s rakytníkom, levandulové a bylinné poličko obklopené drevinami slúžiace na výrobu prírodnej kozmetiky, kvetnatá lúka olemovaná bazou, sad kôstkovín s bobuľovínami a drobným ovocím, výmladková plantáž topoľov a vrb s čerešňou vtáčou a pestovaním zeleniny v medziriadkoch.** Časť plantáže bude slúžiť aj na chov/výkrm hydiny a poslednou plochou je vysokokmenný sad s jadrovinami, orechmi, lieskami a lesnými drevinami kombinovaný s chovom oviec a jeleňom sika. Celé diely pôdnych blokov sú lemované drevinami a časť príslušná k cestnej komunikácii je oddelená **živým plotom z hrabov a pôvodných krovín**, ktoré slúžia ako kryt a zdroj potravy pre vtáky. Poslednou plochou bol 30 rokov opustený 1 ha sad, kde sú rôzne sukcesné štádia drevín a krovín, ktorý nazývajú "džungľou„. Bude slúžiť ako prírodný biotop "jedlého lesa".



- Po začiatku chovu zvierat v sade sa zvýšilo množstvo vtákov a objavila sa kolónia v zemi hniezdiacich **včielok samotárov** na obnaženej ploche okolo kaliska. Tie sú aktívne najmä v čase kvitnutia sadu a napomáhajú opeľovaniu.
- Hospodárskym zvieratám stromy **poskytujú priaznivejšiu mikroklimu a spestrujú potravnú ponuku.** O stromy sa **zvieratá otierajú a vytiekajú parošie.** Zvieratá pozemky zásobujú živinami z výkalov a zožerú popadané ovocie a lístie.



Rodina prevádzkuje **rôzne agrolesnícke systémy**, ktoré postupne rozširuje a kombinuje, aby jej splnili očakávania z hľadiska pestrosti a návaznosti produkcie (čo najdlhšie obdobie zberu z rôznych odrôd ovocných drevín, vďaka kombinácii od skorých až po neskoré). Celý systém, kde sa kombinuje chov zvierat nevyžaduje iné vstupy než vodu na napájanie a seno pre zimné obdobie. Na obhospodarovaní a zbere sa zúčastňuje celá rodina a priatelia. Na založenie agrolesníckeho systému ani na samotné hospodárenie rodina nepoberá žiadne podpory. Skúsenosti s výsadbou drevín mal Radim z detstva, kedy s otcom sadil stromy v lese a s dedom pestoval plodiny pod ovocnými drevinami. Chovom zvierat sa zaoberá profesne/výskumne, ale veľa inšpirácie a skúseností získal počas cestovania, komunikáciou s farmármi po Európe, ale aj v ČR počas svojho pôsobenia v ASZ SR.

## SPÔSOB ZALOŽENIA AGROLESNÍCKYCH PORASTOV

Prvou založenou plochou bol **35 ročný čerešňový sad (1 ha)**, kde boli **vypustené zvieratá a doplnené ovocné a lesné dreviny (duby, gaštany jedlé, lipy a pod.)**. Druhá plocha (1,5 ha) bola kompletne **premenená z ornej pôdy zatravnením a osadením drevín, krovín a úžitkových plodín, bylín a rýchlo rastúcich drevín**. Poslednou plochou (1 ha) je **čiastočne presvetľovaný sekundárny biotop opusteného sadu, ktorý je doplňovaný o využiteľné druhy výsevom semien (dub, marhule, orech a javor) a dosadbou plodonosných ovocných drevín a krovín**.



## HROZBY/ VÝZVY/ DOPORUČENIA

- Pri výsadbe drevín v pastevnom areáli je najväčším rizikom **ohryz**, s ktorým súvisí aj pevnosť individuálnej ochrany drevín. Najviac sa osvedčila **do valca ohnutá kari sieť 3x2 m, 4-5 mm drôt, 10x10 cm otvor, pevne ukotvená k zemi**. V prípade **jeleňov a lám** musí byť nastavená pletivom nad 2 m do cca 2,6 m kvôli ohryzu terminálu. **Vyviazanie stromčeka do stredu ochrany v priebehu rastu je nutné, aby bol terminál vedený stredom ochrany mimo dosahu zvierat**. Čiastočné **poškodenie koreňov a bázy stromčekov hrabošmi a hryzcami** sa tiež objavuje najmä u jabloní a hrušiek.
- **Závlaha vysadených drevín je aplikovaná podľa priebehu zrážok** v prvých rokoch od vysadenia. Z hľadiska zakorenenia je lepšie vysádzať mladšie sortimenty voľnokoreňových drevín. Z hľadiska odrastania sa veľmi dobre ujímajú čerešne.
- **Ku koreňovému systému zakopáva Radim hnoj a iné organické zvyšky** (napr. popol) z dôvodu výživy drevín a vlahy.

Rodina hospodári pre vlastnú spotrebu pestrými agrolesníckymi kombináciami vo veľmi intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajine. To má efekt nielen pre **samozásobiteľstvo**, ale vedie najmä k zlepšeniu životného prostredia a zvýšeniu **celkovej biodiverzity a stability krajiny**. Vďaka expozícii agrolesníckych systémov vo svahu nad obcou majú pozemky tiež **protieróznú o ochrannú funkciu**. Život a výchova detí v takomto prostredí je pre rodinu dar a zároveň medzigeneračný odkaz k zodpovednej správe.



#### PLÁNY DO BUDÚCNA

Rodina má plán na rozšírenie **chovu hydiny na ploche výmladkovej plantáže**, založenie **chovu včiel** a rozšírenie plôch pestovaných **bylín pre výrobu prírodnej kozmetiky**. Dve **prírodné jazierka** by mali slúžiť na zachytávanie úžitkovej dažďovej vody zo striech budov a tiež ako zdroj a útočisko pre ďalšie organizmy. Na 1 ha zarasteného sadu započali s jeho premenou na prírodný **"jedlý les"** s kombináciou cenných a jedlých sortimentov drevín.

#### RADA NA ZÁVER

Život je krátky na to, aby sme čakali, že plne využijeme dreviny pre produkciu, ale dosť dlhý na to, aby sme uponáhľali ich vysadenie, pretože tam kam ich vysadíme môžu rásť stáročia.

Základné doporučenie Radima:

*"Pozorujte svoje okolie v priebehu roka, jeho topografiu, druhy drevín, ktoré rastú zdravo, vyhľadajte si informácie k čomu pozemky historicky slúžili, čerpajte inšpiráciu z českej i zahraničnej poľnohospodárskej využívanej krajiny a to všetko prepojte do vášho očakávania. Realizácia zriadenia agrolesníckych systémov potom bude mať jasný zmysel, smer a dlhodobú udržateľnosť. Pokiaľ Vás stromy prežijú, chybu ste neurobili ;o)."*

#### KLÚČOVÉ SLOVÁ

Jeleň, lama, ovca, hydina, ovocný sad, pastviny, prírodná kozmetika, samozásobiteľstvo, výmladková plantáž



Spolufinancované z  
programu Európskej únie  
Erasmus+

