



## SILVOPASTORÁLNY SYSTÉM / PASENÉ LESY

UDRŽATEĽNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO, KTORÉ UDRŽUJE V ROVNOVÁHE  
PASTVU A LESNÉ HOSPODÁRENIE

### CIEĽ OPATRENIA



Táto poľnohospodárska prax pre produkciu mäsa a mlieka spočíva v pastve dobytka v lese, za účelom využitia zdrojov krmív prirodzene rastúcich pod stromami alebo na poľnohospodárskych trávnych porastoch so stromami. Silvopastorálne systémy zabezpečujú lepšiu mikroklimu a welfare zvierat, pričom stromy tiež môžu poskytovať krmivo. Zároveň môžu pestovné prebierky prispieť k rozvoju stromov a umožniť produkciu dreva a ďalších produktov (ovocie, orechy, liečivé produkty). Týmto spôsobom sa maximálne využíva potenciál pôdy, pretože v prvých štádiách rastu lesných porastov sa využije nadbytočná vegetácia a navyše pastva zaisťí odvetvenie kmeňov. Na druhú stranu, pastviny bez prítomnosti stromov a zvierat sú vystavené degradácii pôdy a strate biodiverzity.

### PODSTATA OPATRENIA



Koexistencia lesníckeho a pastevného využitia pôdy na rovnakom mieste so sebou prináša rôzne situácie. Zalesnené oblasti sa veľmi líšia: prostredím (pôda, podnebie, vegetácia, stanovište), rozmanitosťou vlastníkov, ich motiváciou a metódami využívania. Pre zjednodušenie možno rozlíšiť tri rozdielne situácie:

#### Pasený les

O lesných stanovištiach sa uvažuje tam, kde sa vykonáva konvenčný management, bez toho aby sa zohľadnil vplyv lesného hospodárstva na zdroje krmív. Zdroj krmív (byliny, kríky a pod.) sa môže objaviť len v určitých obdobiach lesníckeho cyklu, napr. po lesníckej prebierke. Zvieratá sa na stanovišti môžu pásť, kým zdroj krmoviny nezmizne v dôsledku zapojenia korún.



Pastva v mladom dubovom poraste / prepásanie dobytka v malom parku



### Zarastené opustené stanovište

Jedná sa o opustenú poľnohospodársku pôdu (predlesie, opustené lúky, poľnohospodárska pôda kolonizovaná náletom), kde sa vykonáva pastva do tej doby, než dôjde k úplnému obsadeniu pozemku drevinami a zapojeniu korún. Bez lesníckych zásahov je pastva po určitej dobe vylúčená.

### Silvopastorálne systémy

Pastva v lesoch alebo na pastvinách so stromami zaručuje stabilitu pôdy na celom pozemku. Pasenie zvierat môže pomôcť s lesníckymi zásahmi (odstránenie podrastu, lepšia cirkulácia vzduchu, štrukturovanie priestoru). Naopak bez lesníckych zásahov je z dlhodobého hľadiska pastva v týchto porastoch nemožná kvôli nevyhnutnému zapojeniu korún a tým zníženiu produkcie krmovín. Tento typ je pravou formou silvopastorálneho agrolesníckeho systému, ktorý kombinuje výhody dvoch spôsobov hospodárenia na pôde na rovnakom mieste.

### NÁRADIE A STROJE



Pre získanie výnosov zo silvopastorálnych systémov je potrebné zamerať pozornosť hlavne na to, aby mladé stromy neboli poškodené zvieratami. Toho môže byť dosiahnuté použitím rôznych typov oplotenia. Je potrebný plot (približne 1 euro / m<sup>2</sup>) a koly (každý po 10 eur). Prípadne tiež vrták do pôdy pre ľahšie umiestňovanie kolov (manuálny 300 - 1600 eur). Koly možno zaraziť do zeme aj za pomoci špeciálneho zariadenia (viď obrázok), ktoré stojí okolo 100 eur.



Ochrana sadeníc pred ohrozením dobytkom / plot proti hospodárskym zvieratám / ručný zarážač kolov

### OBDOBIE A PERIODICITA



Väčšina silvopastorálnych opatrení môže byť vykonávaná počas celého vegetačného obdobia. Samozrejme v závislosti na veľkosti dobytky a intenzity pastvy. Pokiaľ je intenzita pastvy vysoká, môže sa obdobie zmeniť v závislosti na regionálnych klimatických podmienkach. V podstate všetky kryté pasené porasty sa obnovujú relatívne rýchlo, takže je možné využiť rovnaké miesto niekoľkokrát za rok alebo iba raz do roka v závislosti na silvopastorálnom systéme (les alebo pasená lúka) alebo fáze vývoja stromov / zapojenia korún.



### EKONOMICKÉ DÁTA



Medzi hlavné metódy starostlivosti o les patrí použitie herbicídov proti zaburineniu a ručné alebo mechanické vyvetvovanie. Medzi menej používané metódy patrí riadené vypaľovanie a biologická ochrana. Hlavný faktor, ktorý obmedzuje použitie ručných metód sú vysoké náklady. Podľa Boateng (2007) stojí manuálne ošetrovanie vegetácie priemerne 540 \$ / ha (v Britskej Kolumbii, Kanada), v porovnaní s 375 \$ / ha pre chemické ošetrovanie. Z dôvodu ochrany životného prostredia majú lesníci stále väčší záujem o používanie biologických metód (napr. pasenie hospodárskych zvierat). Podľa Boateng (2007) môže byť pastva oviec vhodnou alternatívou k chemickej alebo manuálnej regulácii vegetácie a dodáva, že v Britskej Kolumbii stála táto pastva priemerne 350 \$ / ha. Finančný prínos môže viesť k povzbudeniu k pastve oviec v mladých ihličnatých porastoch. Pásenie oviec navyše plní environmentálne služby tým, že zabraňuje znečisteniu ovzdušia a pôdy, ktoré vzniká v prípade použitia iných postupov (chemických alebo mechanických metód). Na lúkach so stromami sa počítateľné investície do výsadby stromov a ich mechanická ochrana vracajú zvýšenou produkciou krmív, znížením stresu zvierat, zlepšením mikroklímy a welfare a produkciou dreva alebo ovocia.



### PRAKTICKÉ PRÍKLADY

Silvopastorálne systémy sú hojne rozšírené v rozvojových krajinách: Afrika a Južná Amerika. Ale aj v iných častiach sveta sa dajú nájsť príklady tohto agrolesníckeho systému. Management vegetácie pastvou oviec je relatívne nová biologická metóda kontroly konkurenčnej vegetácie na ihličnatých plantážach v Britskej Kolumbii. Tento prístup spočíva v pastve dobytkom na lesných plantážach, najmä ihličnatých, s cieľom eliminovať vegetáciu konkurujúcu komerčným druhom. Lesníci sa často zdráhajú zavádzať hospodárske zvieratá do porastov kvôli možnému poškodeniu stromov a nedostatku údajov o tejto účinnosti, aj keď výsledky (Serra, Ruth 2013) naznačujú, že pastva zlepšuje rast hybridov smreka. Aby sa pasenie oviec stala výnosnou metódou v ihličnatých plantážach, bolo by nutné skrátiť dobu výrubu. V Európe existujú aktívne postupy pasených zalesnených / kríkových oblastí v stredomorskom regióne, kde sa táto metóda využíva najmä kvôli prevencii požiarov. V západnej a strednej Európe predstavujú rozsiahle vysokokmenné sady zvyšky silvopastorálnej praxe v minulosti.



Pastva oviec môže byť na niektorých plantážach účinnou metódou pre reguláciu vegetácie. Dobytkom v extenzívne využívaných sadoch môže profitovať z tieňa a zároveň používať stromy ku škrabaniu



Diplomová práca o manažmente vegetácie pomocou oviec |  
<https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/24919/1/29905.pdf>



Malý experimentálny silvopastorálny systém s jeleňmi - Radim Kotrba |  
<https://youtu.be/yDprnp4rED8>



Oskars Zemitis  
European Landowners Organisation  
67 rue de Trèves  
B - 1040 Brusel  
Belgicko  
[oskars.zemitis@elo.org](mailto:oskars.zemitis@elo.org)

# agroforestrysystems.eu



Spolufinancované z  
programu Európskej únie  
Erasmus+

