

AGROLESNICKÉ SYSTÉMY V HISTORICKÝCH SOUVISLOSTECH

AUTOŘI:

ANDREA VITYI

BÉLA MAROSVÖLGYI

KLAUDIA KOVÁCS

MODUL 4



SOE KKK NONPROFIT KFT.

Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ

Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság



Spolufinancováno
z programu Evropské unie
Erasmus+



CÍL MODULU



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság

- Agrolesnictví jako v minulosti tradiční systém využití půdy
- Hlavní historické typy agrolesnictví
- Role agrolesnictví v minulosti a důvody pro jeho omezení
- Význam agrolesnictví v kontextu moderního zemědělství a lesnictví



AGROLESNICTVÍ JAKO TRADIČNÍ SYSTÉM VYUŽITÍ PŮDY V MINULOSTI



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Agrolesnictví je praxe stará tisíce let -> tradiční prvek
zemědělské krajiny



Do středověku



Zemědělství a lesnictví bylo úzce propojeno:

- Primitivní žďárové zemědělství (les -> zemědělství -> les)
- Pasení zalesněných ploch a hnojení zemědělských pozemků hnojem



AGROLESNICTVÍ JAKO TRADIČNÍ SYSTÉM VYUŽITÍ PŮDY V MINULOSTI



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

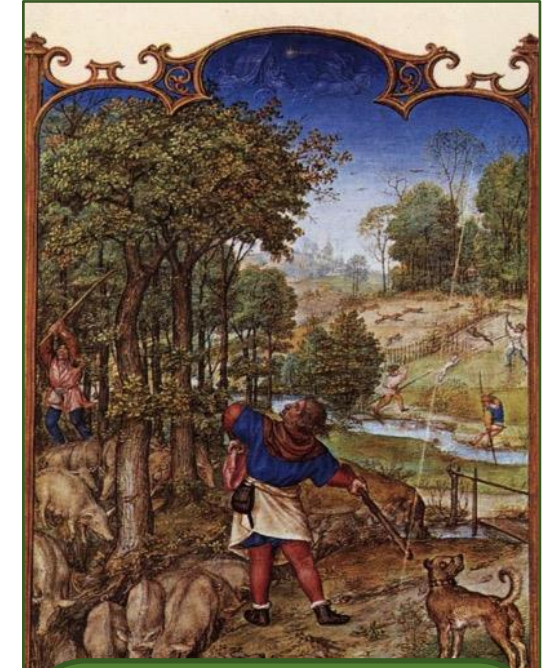


Do středověku

- Využití stromů jako krmiva (v Evropě: hlavně jasan, jilm, buk a topol) pro zvířata a zbytky krmiva, popele a dřevěného uhlí pro hnojení půdy
- Hodnotné druhy stromů byly během odlesňování ponechány: ovocné stromy, dub, buk - žaludy, jasan - krmivo



Listopad - muž klepající
žaludy z dubů
(Zdroj: - miniature from folio
098r from the Book of Hours of
Simon de Varie)



Prasata pasoucí se na
bukvicích a žaludech na
podzim
(Zdroj: Grimani Breviary: The
Month of November. 1510s.
Manuscript (Ms. lat. I 99),
Biblioteca Nazionale Marciana,
Venice)



AGROLESNICTVÍ JAKO TRADIČNÍ SYSTÉM VYUŽITÍ PŮDY V MINULOSTI

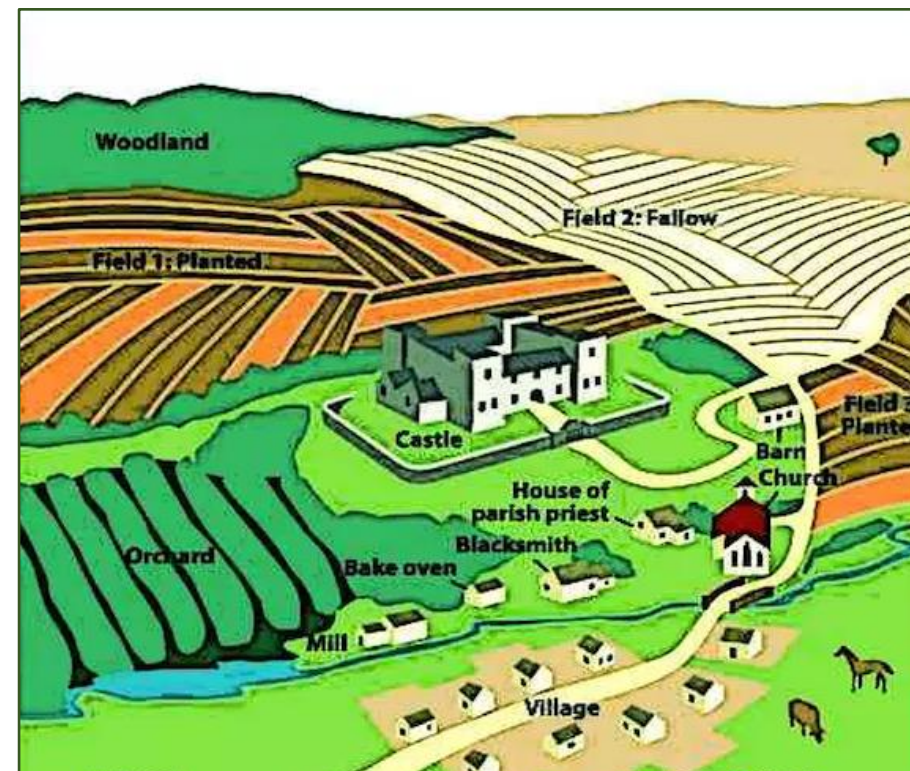


SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság



Od středověku

- Od středověku se začaly oddělovat lesy od zemědělských oblastí (pěstované střídáním plodin) a tento proces se dále posílil používáním chemických hnojiv v 19. století
- Toto rozdělení se dochovalo až do dnešních dnů, přesto se v Evropě stále dají najít tradiční agrolesnické systémy, které mají významnou přírodní a kulturní hodnotu.



Typické středověké zemědělství se systémem střídání 3 polních plodin – lesy jsou odděleny od zemědělských pozemků

(Source: J. McKay et al (2010): *The History of western Society. Tenth edition. Chapter 10. pp 276. Copyright © Bedford/St. Martin's*)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséggű Társaság

SADY (VČETNĚ OŘEŠÁKŮ)

Sady ovocných stromů s pastvou nebo bez ní, přičemž někdy se mezi stromy pěstovaly zemědělské plodiny. Jméno tohoto systému se liší podle regionu (např. pré-verger, boguards, pomeradas, streuobst)



Boguards (Holandsko)
(Zdroj: Smith, 2010)



Pré-verger (Francie)
(Zdroj: Coulon and Pointereau, 2017; foto: Éric Péro)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság

OLIVOVÉ HÁJE

Obiloviny, zelenina a píceiny pěstované mezi řadami nebo roztroušenými olivovníky



Olivovníky a chřest (Itálie, Veneto Agricola)
(Zdroj: Rosati 2017, foto: A. Rosati)



Olivovníky s cizrnou pěstovanou mezi řadami (Řecko)
(Zdroj: Pantera, 2017; foto: A. Pantera)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőségű Társaság

PASTVA V LESÍCH

Jedna z nejstarších zemědělských praktik, která hraje důležitou roli při zvyšování biologické rozmanitosti a zachování historických a kulturních hodnot. Stromy poskytují zvířatům úkryt, stín a krmivo.



Pastva prasat v lese v New Forest (Hampshire, UK)
(Zdroj: Pinterest)



Pastýř na pastvině se svým stádem (Maďarsko)
(Zdroj: Vityi and Varga, 2014; foto: Varga A.)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság

PASTVA V LESÍCH

Na zalesněných pastvinách ve středozevní Dehesa (Španělsko) a Montado (Portugalsko) se pod rozptýleně rostoucími duby pasou ovce, kozy, prasata a skot. Stromy poskytují žaludy, dřevo, dřevěné uhlí a korek. Pasené lesy hrají na středomořském venkově důležitou roli v prevenci lesních požárů.



Dehesa (Extremadura, Španělsko)
(Zdroj: www.jamonibericonline.com/)



Montado (jihovýchod Portugalska)
(Zdroj: flickr AGFORWARD_project. Foto: João HN Palma)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőségű Társaság

CHRÁNĚNÉ LESY (OBORY) A PARKY

Původně založeny pro lovecké nebo estetické účely (18. století), ale později také poskytovaly dřevo pro stavbu lodí.



Park (New Forest, UK)

(Zdroj: Geograph® Britain and Ireland project, foto: David Martin)



Původní poníci v New Forest (Hampshire, UK)

(Zdroj: BBC - New Forest pony listed as rare breed)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

ŽIVÉ PLOTY A REMÍZKY

Jejich úkolem je předcházet erozi, poskytovat ochranu proti větru, úkryt a krmivo pro zvířata, dřevo, jídlo a léky. Slouží jako historické i současné hraniční linie a také jako útočiště pro biologickou rozmanitost a biokoridor pro divočinu v zemědělských oblastech.



Bocage agrolesnictví (Bretaň, Francie)
(Zdroj: Thenail et al., 2014)



System živých plotů (Somerset, UK)
(Foto: Sam Abell, National Geographic)



HLAVNÍ HISTORICKÉ TYPY AGROLESNICTVÍ V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

VÝSADBA STROMŮ PRO ZÍSKÁNÍ DŘEVA S PASTVOU NEBO MEZIPLODINAMI

Výsadba topolů s meziplodinami nebo pastvou je praxe známí již z 18. století. Dnes se na zemědělské půdě pěstují cenné dřeviny, jako jsou třešně a ořešáky. Integrace pastvy a meziplodin do těchto systémů přináší ekonomické a environmentální výhody



Pasená plantáž s vlašskými ořechy (Španělsko)
(Zdroj: Moreno et al., 2015)



Testování různých kultivarů obilovin na plantáži ořešáku
pěstovaného pro cenné dřevo
(Source: Moreno- and Arenas, 2017)



HISTORICKÉ AGROLESNICKÉ PRAKTIKY V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság

PANNAGE

Od římských dob byla prasata pravidelně vypouštěna do bukových a dubových lesů, aby se živila žaludy a bukvicemi, a do sadů, aby se nakrmila padlým ovocem.



Prasata v podzimním období hledají kaštiny a jiné krmivo
(Španělsko)

(Zdroj: Mosquera-Losada et al., 2017)



Moderní pannage (New Forest, UK)

(Zdroj: <https://en.wikipedia.org>, foto: JimChampion)



HISTORICKÉ AGROLESNICKÉ PRAKTIKY V EVROPĚ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

SEŘEZÁVÁNÍ KORUN

Tato praxe je tisíce let využívána v celé Evropě, přičemž zvláště běžná je v severní Evropě a v horských oblastech. Pravidelné seřezávání stromu „na hlavu“ se většinou provádí ve výšce 2-3m s cílem získat krmivo pro zvířata a palivové dříví nebo dřevo pro další účely.



Stromy seřezané na „hlavu“ v severní Francii
(Zdroj: <http://www.tdtreecare.co.uk/tree-pollarding.html>)



200-400 let staré seřezávané buky, Epping Forest, Velká Británie (Zdroj: by Godfrey B.)



DŮVODY PRO OMEZENÍ AGROLESNICTVÍ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséggű Társaság

K úpadku agrolesnictví vedly v posledních desetiletích následující důvody:

- Intenzifikace zemědělství, mechanizace, letecká chemická ochrana -> stromy vytvářejí bariéry a zabírají místo zemědělským plodinám
- Odklon pozornosti od ochranné role lesů a zanedbání nezbytné údržby a obnovy
- Neregulované vlastnictví půdy
- Legální i nelegální těžba
- Krátkodobé myšlení a snížení nákladů jako primární cíl
- Zapomenuté výhody



Stromy odstraněné ze stárnoucích větrolamů (východní Dakota, USA)

(Zdroj: Dakotafire Media, foto: the LaMoure Chronicle)



SOUHRN MODULU



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

POUČENÍ

- **AGROLESNICTVÍ** je tisíc let stará praxe, která vždy byla součástí venkovské krajiny
- **Tradiční agrolesnické systémy** a postupy jsou v Evropě **stále živé**
- Od 18. století vedla revoluce a **intenzifikace v zemědělství** (používání strojů a poté chemikálií), a zavedení **velkoplošného zemědělství**, spolu s dalšími důvody, k **úpadku agrolesnictví**.
- Dnes se **agrolesnické systémy znovu zavádějí** kvůli jejich **ekosystémovým službám**, a tím i rostoucí roli v **udržitelnosti, bezpečnosti produktů a přizpůsobení se změně klimatu**.



ZDROJE INFORMACÍ



SOE KKK NONPROFIT KFT.
Soproni Egyetem Kooperációs Kutatási Központ
Nonprofit Korlátolt Felelőséű Társaság

- Coulon F., Pointereau P. (2017): Concevoir son pré-verger et valoriser ses fruits. Solagro, 2017, 18 p
- McKay J., Crowston C., Weisner-Hanks M., Perry J. (2010): The History of western Society. Tenth edition. Bedford/St. Martin's p. 832
- MOSQUERA-LOSADA M.R., SANTIAGO FREIJANES J. J., , FERREIRO-DOMINGUEZ N., RIGUEIRO-RODRIGUEZ A., (2017): Protecting trees in chestnut stands grazed with Celtic pigs. Avoiding damage to young and old trees. . Innovation leaflet. AGFORWARD project.
- Moreno G, López-Díaz M.L., García M.B (2015): Research and Development Protocol for Silvopastoral Management with Quality Wood Production in Spain. WP3 Experimental protocol. AGFORWARD, p 10
- Moreno G, Arenas G. (2017): Cropping cereals among timber trees. Coping with climate warming in Mediterranean countries. Innovation leaflet. AGFORWARD
- Pantera A (2017): Olive trees intercropped with chickpeas. Innovation leaflet. AGFORWARD project.
- Rosati A. (2017): Wild asparagus in olive orchards. Innovation leaflet. AGFORWARD project.
- Smith J. (2010) The History of Temperate Agroforestry. Organic Research Centre
- Thenail C., Viaud V., Hao H., (2014): Bocage agroforestry in Brittany. Initial Stakeholder Meeting Report, AGFORWARD. INRA, Rennes, France
- Vityi A, Varga A (2014): Wood pasture in Hungary. WP2-initial stakeholder meeting report. AGFORWARD. p 13

Projekt AGFOSY je realizován za finanční podpory Evropské komise s číslem 2018-1-CZ01-KA202-048153. Za obsah publikací odpovídá výlučně autor a publikace nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem.



Spolufinancováno
z programu Evropské unie
Erasmus+