

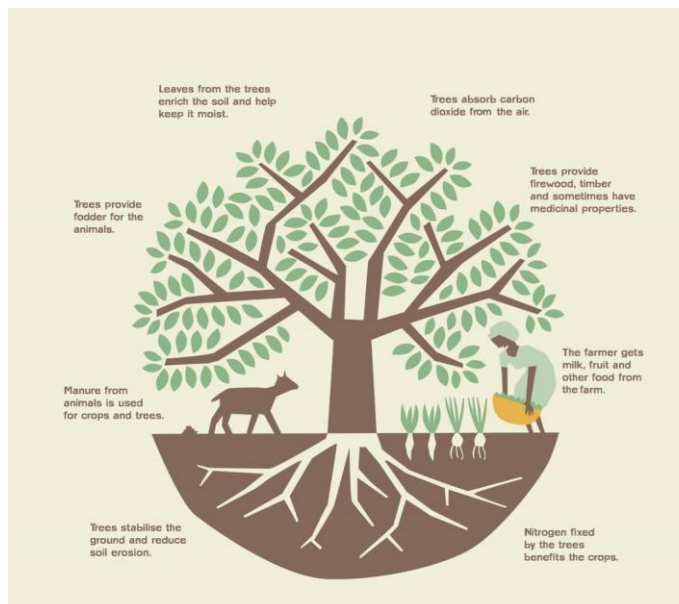
# PRODUKCJA SUROWCÓW DO PRODUKCJI ŻYWNOŚCI I WZORCÓW ORAZ SYSTEMY AGROLEŚNICZE

## DODATEK DO MODUŁU 2

### Wstęp

Agroleśnictwo jest wielofunkcyjnym, przyjaznym dla środowiska i nowoczesnym systemem użytkowania ziemi, dzięki któremu możemy osiągnąć korzyści ekonomiczne, środowiskowe i społeczne dla społeczeństwa.

Bulgaria osiągnęła dobre wyniki w zakresie wprowadzania praktyk agroleśniczych, takich jak: ochronne pasy leśne, rolnictwo leśne (rolnicze wykorzystanie obszarów leśnych), silvopastures (kompleksy leśno-trawiaste).



## Opis

Udane wdrożenie agroleśnictwa (AF) jest tradycyjnie znane w bułgarskim leśnictwie i rolnictwie. Szczególny sukces osiągnięto po wdrożeniu rolniczego wykorzystania obszarów leśnych. Uprawy rolne są uprawiane razem z gatunkami drzew albo za pomocą technik intercroppingu, albo przez sadzenie na otwartych obszarach przed ich planowanym zalesieniem. Jest to klasyczny typ szeroko stosowanego systemu AF, którego ostatecznym celem jest wstępna uprawa młodych plantacji leśnych i przekształcenie jej w las.

Kolejnym AF, bardzo ważnym dla Bułgarii, są Pasy Lasów Ochronnych (PFB). Ochronne pasy leśne to liniowe plantacje leśne zaprojektowane w celu ochrony gleby, konstrukcji inżynierskich i obszarów zurbanizowanych oraz poprawy mikroklimatu. Pierwsze pasy leśne powstały w 1925 roku, a na początku lat 50-tych ubiegłego wieku zaczęto je szerzej stosować jako praktyki AF. Obecnie pasy ochronne wymagają ulepszenia i pewnego wsparcia finansowego w ramach dostępnego ustawodawstwa. Ponadto, pasy ochronne zostały zaprojektowane jako pasy ochronne w linii poprzez sadzenie odpowiednich gatunków drzew (topola, akacja, wierzba, lipa, jawor, itp.) wzdłuż wąwozów, kanałów, rzek, zbiorników, dróg, pól i łąk w celu stabilizacji brzegów rzek, zmniejszenia powodzi i osiągnięcia innych korzyści środowiskowych.

W Bułgarii rozwinęła się również praktyka agroleśnictwa leśnego, w której przez dłuższy okres czasu ustala się pogodzenie naturalnie i sztucznie utworzonych drzew i krzewów oraz działalności rolniczej. Na farmach uprawia się grzyby jadalne, rośliny lecznicze, owoce (truskawki, maliny, jeżyny, jabłka, gruszki, aronie itp.) rośliny pszczelarskie i olejodajne, rośliny ozdobne, drzewa i inne.

Ta praktyka agroleśnicza w Bułgarii ma poważne osiągnięcia w uprawie owocodajnych drzew leśnych na obszarach leśnych. Powstały plantacje orzecha włoskiego (*Juglans regia*), leszczyny (*Corylus avellana*), migdałowca (*Amygdalus communis*), dzikiej wiśni, jarzębiny i innych.

W Bułgarii obszary rolne zajmują 47%, a obszary leśne 37% terytorium kraju. Jako nowoczesna forma użytkowania gruntów, agroleśnictwo jest realną alternatywą dla zapewnienia dodatkowego dochodu dla właścicieli gruntów w wielu obszarach kraju, szczególnie tych, które zostały ukształtowane przez produkcję tytoniu. Agroleśnictwo może zwiększyć zyski z rolnictwa poprzez dywersyfikację produkcji i może dać wiele ekologicznych i społecznych korzyści dla społeczeństwa. Perspektywy są ukierunkowane na produkcję leśnych gatunków drzew owocowych o wysokiej wartości drewna oraz na gospodarkę leśną.



## Wsparcie jest dostępne

"Bulgarian Association of Agroforestry" (BAA), stowarzyszenie o działalności pożytku publicznego, zostało założone w 2017 roku w Sofii. Jego główne cele to zachęcanie do przyjęcia praktyk agroleśniczych (zalesianie gatunkami drzew w ramach systemów rolniczych) w Bułgarii, praca nad rozpowszechnianiem informacji i wzmacnianiem więzi pomiędzy specjalistami w dziedzinie agroleśnictwa, ogółem społeczeństwa i praktykami, wspieranie wprowadzania badań w dziedzinie agroleśnictwa, praca nad przyjęciem decyzji politycznych, które mogłyby zachęcić do stosowania drzew w gospodarstwach rolnych w Bułgarii i Europie.

W Bułgarii istnieje wiele polityk, dokumentów strategicznych i programowych oraz przepisów prawnych promujących rozwój różnych systemów rolnoleśnych. Ustawa o własności i użytkowaniu gruntów rolnych (LOUAL); Ustawa o lasach (LF), Ustawa o ochronie gruntów rolnych (LPAL); Ustawa o wspieraniu producentów rolnych (LSAP) itp. są obecnie w użyciu.

Bułgaria, jako państwo członkowskie UE, zobowiązała się do harmonizacji swojego ustawodawstwa i polityki z ustawodawstwem i polityką UE. W odniesieniu do polityki rolnej Bułgaria trzyma się zasad i akceptuje cele wspólnej polityki rolnej (WPR), co jest zgodne z ogólną strategią Unii - Europa 2020: na rzecz inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostu.

Ministerstwo Rolnictwa i Leśnictwa jest uprawnioną instytucją, która zatwierdza systemy płatności bezpośrednich i wsparcie w ramach WPR; udziela informacji właścicielom; zatwierdza działania na rzecz zachowania ziemi i zatwierdza środki odpowiednich systemów i technik obróbki gleby; działania na rzecz rekultywacji oraz utrzymania i poprawy żyzności gleby itp.

Do 2020 roku na "płatności zielone" w Bułgarii przewidziano prawie 800 mln €. W sektorze leśnym zasady są określone przez LF i rozporządzenia wykonawcze. System agroleśniczy "ochronne pasy leśne" jest uregulowany i skategoryzowany w LF.

Ponadto, agroleśnictwo powinno zostać włączone jako odpowiedni środek do Nowego Programu Agoroekologicznego Bułgarii oraz Nowego Narodowego Programu Zrównoważonego Zarządzania Ziemią. Agroleśnictwo można również promować poprzez opracowanie nowych programów w ramach krajowych programów pomocy rządowej Ministerstwa Rolnictwa i Żywności.

## Dobry przykład

Opisany projekt przedstawia projekt krajobrazu regeneracyjnego dla miejsca w Todorovo, w Bułgarii. Planowane jest ustanowienie systemu agroleśniczego znanego jako uprawa alejowa, w którym rzędy mieszanych gatunków jadalnych drzew i krzewów są sadzone w odstępach z miejscem na zioła, paszę i/lub uprawy zbożowe, które mogą być uprawiane pomiędzy nimi. Jest to dynamiczny system, który z natury jest zróżnicowany, zapewniający wielokrotne plony i doskonale siedliska dla dzikiej przyrody, a jednocześnie jest stosunkowo odporny na zmieniający się klimat.



Istotnym elementem projektu będą wiążące azot rośliny wieloletnie w obrębie zbiorowiska drzew owocowych i orzechowych. Rośliny te będą przycinane w regularnych odstępach czasu w celu dostarczenia biomasy do ściółki powierzchniowej i uwolnienia biologicznego źródła azotu dla otaczających je roślin produkcyjnych i życia glebowego poprzez zrzucanie korzeni związane z przycinaniem wierzchołków.

Wybierając rośliny do komponentu wiążącego azot w tym projekcie, konieczne jest, aby wytrzymały rekordowo niskie temperatury -28 (strefa 5), tolerowały trochę cienia, były szybko rosnące, odporne na przycinanie i kopanie, mogły rosnąć w glebie gliniastej, znane z dostarczania znacznych ilości azotu, łatwe do rozmnażania z nasion i dostarczały pożywienia dla ludzi i innych zwierząt. Do tych kryteriów pasują następujące rośliny.

## Dalsze informacje

1. [http://www.researchgate.net/publication/308928146\\_Agroforestry\\_in\\_Bulgaria\\_history\\_presence\\_status\\_and\\_prospects](http://www.researchgate.net/publication/308928146_Agroforestry_in_Bulgaria_history_presence_status_and_prospects)
2. <http://europeanagroforestry.eu/countries/Bulgaria>
3. <https://balkanecologyproject.blogspot.com/2014/07/nitrogen-fixing-species-for.html>

- *Elaeagnus angustifolia* - Oleaster,  
Russian Olive



- *Elaeagnus commutata* - srebrna  
jagoda, wilcza jagoda



- *Elaeagnus umbellata* - Oliwka  
jesienna. Elaeagnus jesienny



- *Caragana arborescens* - Grochowiec  
syberyjski



Planuje się również wyhodowanie z nasion roślin wiążących azot dla tego miejsca i zaangażowanie w to lokalnej społeczności. Wielu mieszkańców, zwłaszcza starszego pokolenia, to wykwalifikowani ogrodnicy, którzy mają za sobą wiele sezonów doświadczeń. Ważne jest, aby w proces rozmnażania włączyć kilka takich osób, z których każda będzie funkcjonować jako indywidualna jednostka. Dzięki temu proces rozmnażania będzie prowadzony na małą skalę, co znacznie ułatwi stosowanie metod biologicznych. Rozmnażanie rozpoczyna się jesienią, gdyż wszystkie *Elaeagnus* spp. wymagają zimnej stratyfikacji, chyba że zostaną wysiane zaraz po zebraniu. *Caragana aborescens* wysiewa się później. Przy rozmnażaniu z nasion zaletą jest wybór najsilniejszych siewek. Inną istotną korzyścią jest to, że w populacjach promowana jest różnorodność genetyczna, czego nie można znaleźć w większości sklonowanych materiałów szkółkarskich.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union