



Zadrzewienia śródpolne

Historia, funkcje



Narodowy Fundusz Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej

Projekt „Zadrzewienia śródpolne dla ochrony bioróżnorodności i klimatu” finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Co to są zadrzewienia?

- Zadrzewienia zostały zdefiniowane w zapisach ustawy o ochronie przyrody jako pojedyncze drzewa, krzewy albo ich skupiska niebędące lasem (...) lub plantacją, wraz z terenem, na którym występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu.
- Zadrzewienia mogą mieć formę większych lub mniejszych grup, pasów, alei, pojedynczych obiektów. Mogą to być śródpolne skupiska drzew i krzewów, porośnięte drzewami torfowiska, zadrzewienia wzdłuż zbiorników wodnych i rzek, pokryte drzewami stoki wąwozów, nieczynne cmentarze i parki bez infrastruktury rekreacyjnej.

Historia zadrzewień

- Pierwsze pasy zadrzewień pojawiały się w wielu regionach Europy już w epoce Neolitu, główną ich funkcją była ochrona przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi.
- Sadzenie pasów zadrzewień było powszechnie stosowane na dużych obszarach rolnych dzisiejszej Ukrainy, Turcji, Rosji, Chin, gdzie ich głównym zadaniem było powstrzymywanie erozji wietrznej i wodnej.



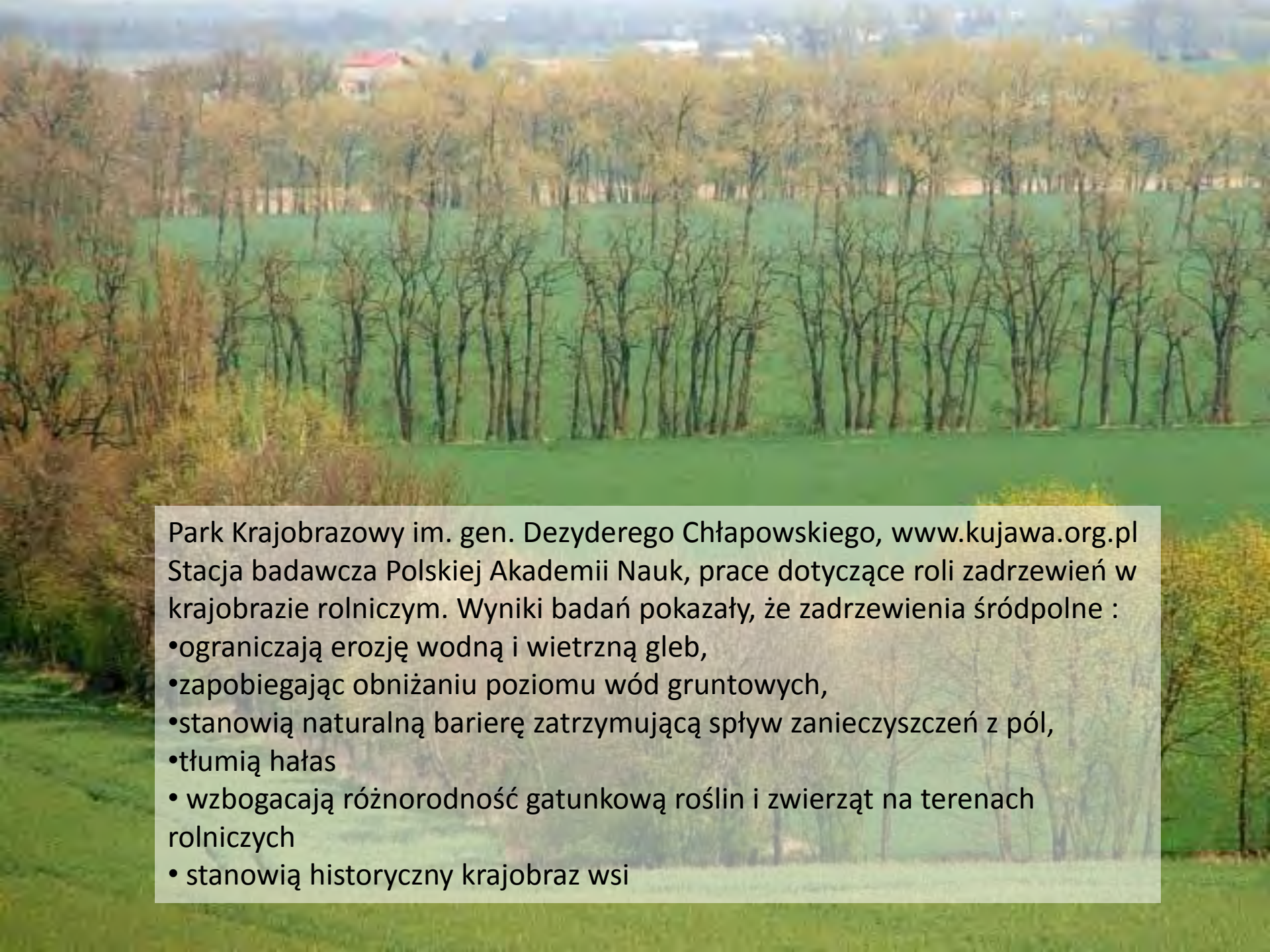
Bocage (boardgamegeek.com)

Historia zadrzewień

- **W Polsce najbardziej znany system zadrzewień powstał w latach 20-tych XIX wieku, w okolicach Turwii.**

Generał Dezydery Chłapowski w swoim, liczącym około 10 tys. ha, majątku, w obecnym woj. wielkopolskim, utworzył rozległy system zadrzewień, który przyczynił się w istotny sposób do wzrostu produkcji rolniczej w jego gospodarstwie. Uważa się, że Chłapowski był prekursorem rolnictwa ekologicznego i kształtowania środowiska na obszarach wiejskich.

- Podobne systemy zadrzewień funkcjonowały na terenie dzisiejszej Polski dużo wcześniej. W XVI wieku na obszarze Żuław Wiślinach pasy zadrzewień wprowadzili osadnicy z Niderlandów.
- Dużo alej powstało na terenie dawnych Prus. Zwyczaj ten został zapoczątkowany w XVIII w. przez Fryderyka Wilhelma I
- Jedna z największych akcji zadrzewiania na terenie Polski przeprowadzona została w latach 20 XX. Przez okres 10 lat posadzono ponad 5,5 milionów drzew.
- Od lat 50-tych XX rozpoczęto tzw. gospodarke zadrzewieniową. Każdej wiosny rozdawano miliony sadzonek drzew krzewów. Wraz z odzyskaniem niepodległości ilość nowych nasadzeń szybko zmalała.



Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego, www.kujawa.org.pl
Stacja badawcza Polskiej Akademii Nauk, prace dotyczące roli zadrzewień w krajobrazie rolniczym. Wyniki badań pokazały, że zadrzewienia śródpolne :

- ograniczają erozję wodną i wietrzną gleb,
- zapobiegając obniżaniu poziomu wód gruntowych,
- stanowią naturalną barierę zatrzymującą spływ zanieczyszczeń z pól,
- tłumią hałas
- wzbogacają różnorodność gatunkową roślin i zwierząt na terenach rolniczych
- stanowią historyczny krajobraz wsi

Funkcje zadrzewień

- W przeszłości zadrzewienia tworzone głównie w celach produkcyjnych: drewna, paszy dla zwierząt, owoców i pożytków dla pszczół. Zadrzewienia stanowiły również osłonę przed słońcem, deszczem i wiatrem, z którego korzystali ludzie pracujący w polu oraz zwierzęta hodowlane.
- Do dziś wszystkie wymienione funkcje są nadal istotne, jednak wraz z rozwojem nauk agronomicznych, wiedza dotycząca roli zadrzewień śródpolnych znacznie się poszerzyła.



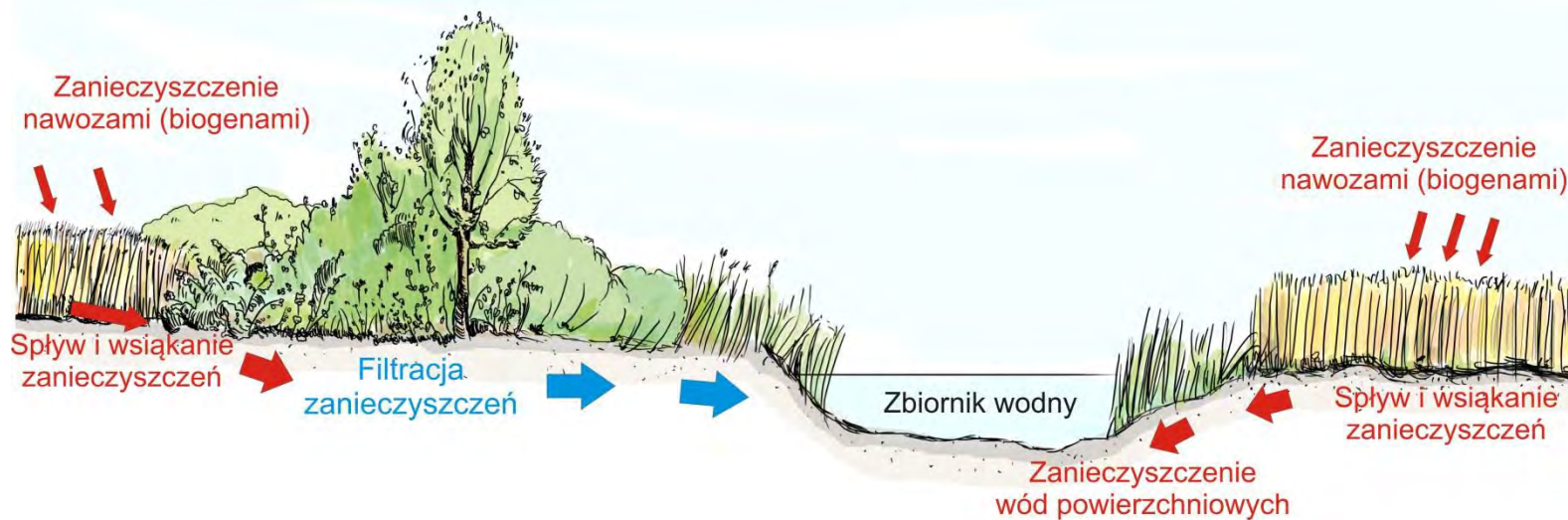
Oczyszczanie wód

- Zawarte w nawozach substancje biogenne, w tym głównie azot, fosfor, powodują eutrofizację wód powierzchniowych, czyli nadmierną produkcję biomasy w postaci glonów i sinic zwaną potocznie zakwitami.



Oczyszczanie wód

- Pasy zadrzewień są zdolne przechwytywać biogeny z wody przesączającej się przez strefy zasięgu systemów korzeniowych tych roślin.
- W wodach gruntowych pod zadrzewieniami stwierdzono spadek koncentracji azotanów aż o 97%, a fosforanów o 25%.



Oczyszczanie wód

- Pasy zadrzewień redukują stężenia metali ciężkich i innych szkodliwych związków chemicznych, w tym pozostałości pestycydów.
- Podobną rolę jak zadrzewienia, choć nieco mniej skutecznie pełnią również łąki, a także rosnące wzdłuż cieków wodnych pasy roślin zielnych i krzewów.
- Zadrzewienia, zakrzaczenia i roślinność zielna tworzą razem system „barier biochemicznych”.



Funkcje przeciwoerozyjne

- Zadrzewienia zmniejszają siłę wiatru nawet o 70% (średnio o 20%), co ogranicza wywiewanie cząstek materii organicznej z pól.
- Pasy drzew i krzewów przeciwdziałają również erozji wodnej (problem ten dotyczy 20% powierzchni naszego kraju), a więc wymywaniu gleby podczas intensywnych opadów. Dodatkowo dzięki obecności drzew, więcej wody ma szansę wsiąknąć w profil glebowy.

Funkcje retencyjne wód

Zasoby wodne Polski w porównaniu z innymi krajami Europy są niewielkie i w dużym stopniu uzależnione od opadów. Niemal coroczne susze powodują ogromne straty w rolnictwie. W 2015 roku skutki niedoborów wody odczuło większość gospodarstw rolnych.

Zamiast budowy drogich zbiorników zaporowych należy rozwijać działania wpisujące się w tzw. małą retencję.



Funkcje retencyjne wód

Ocenia się, że obecność zadrzewień śródpolnych ogranicza straty wody z gleby średnio o 25%. Składa się na to kilka czynników:

- Ograniczanie spływu powierzchniowego wód,
- Spowalnianie roztopów,
- Zacienianie, a także hamowanie prędkość wiatru co przekłada się na mniejsze parowanie,
- Gleba w sąsiedztwie zadrzewień ma zazwyczaj nienaruszoną strukturę i jest bardziej zasobna w materię organiczną, dzięki czemu posiada większą pojemność wodną.

Funkcje klimatyczne



- Obecność zadrzewień powoduje obniżenie temperatury powietrza, przy jednoczesnym wzroście jego wilgotności. Dzieje się tak na skutek transpiracji wody z powierzchni blaszek liściowych. Ilość wody, która wyparowuje z powierzchni liści jednego drzewa może sięgać nawet 300 litrów na dobę.
- Rośliny uczestniczą również w redukcji gazów cieplarnianych. W procesie fotosyntezy wykorzystują dwutlenek węgla, w zamian uwalniając tlen. Jedno niewielkie drzewo wytwarza rocznie około 100 kg tlenu.



Ochrona bioróżnorodności

- Zadrzewienia śródpolne - oazy życia pośród monokultur rolnych.
- Żyje tam wiele pożytecznych organizmów: grzyby, drapieżne owady, a także wiele płazów, gadów, ssaków (np. nietoperzy) i ptaków, wszystkie one wspierają rolnika w walce ze szkodnikami.
- Zadrzewienia stanowią siedlisko dla dużej liczby owadów zapylających. Samych gatunków pszczół występuje tam około 250, a także liczne motyle.
- Wiele spośród zwierząt związanych z zadrzewieniami objęto ochroną prawną.

Porobnica



Spójnica





Makotka zwyczajna

Trzmiel ziemny





Trzmiel rudy



Kruszczyca



Muchówka



Bzyg



Pachnica dębowa



Liszkarz mniejszy



Paź królowej



Fruczak gołąbek



Kozioróg dębosz



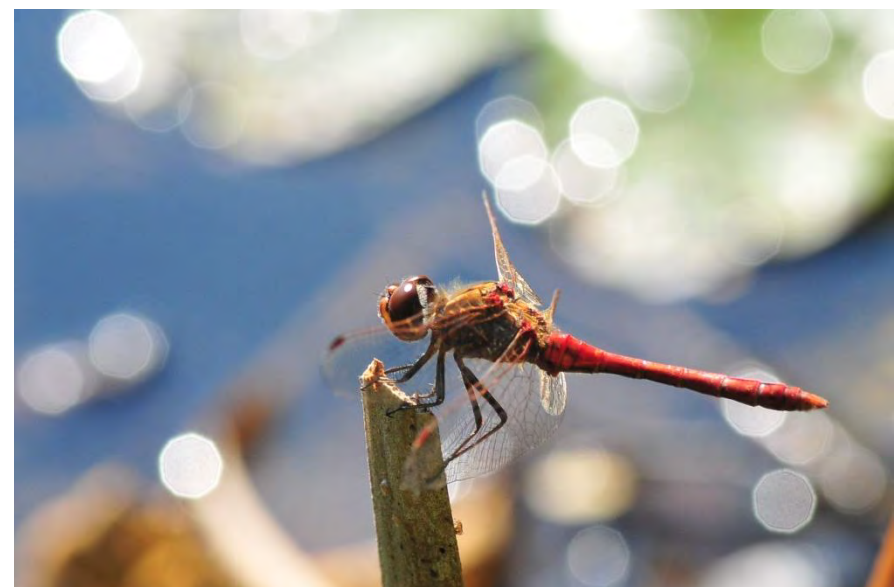
Perłowiec mniejszy



Rusałka admirał



Rusałka pawik



Szafiarka czerwona



Dzierzba gąsiorek

Trznadel



Modraszka



Pliszka żółta



Czajka





Pleszka



Dzwoniec



Dzięcioł średni



Kowalik

Śródpolne kępy roślinności są również ostoją dla wielu zwierząt łownych, w tym szczególnie zajęcy, kuropatw i przepiórek. Bez śródpolnych miedz i zarośli zwierzęta te nie będą w stanie przetrwać.

Pasy zadrzewień i aleje drzew pełnią ważną rolę korytarzy ekologicznych, którymi zwierzęta mogą migrować.



Funkcje krajobrazowe i kulturowe

- Zróżnicowany, unikalny krajobraz może stać się atutem turystycznym danego obszaru, a nawet jego wizytówką.
- Toskania. Dzięki umiejętnej kampanii reklamowej większość ludzi kojarzy ten region z pięknymi krajobrazami pól i cyprysowych zagajników.
- W Polsce takimi znakami rozpoznawczymi mogłyby zostać głowiaste wierzby, lub aleje drzew owocowych.
- Będące integralną częścią polskiego krajobrazu zadrzewienia stały się inspiracją dla polskich twórców kultury



Wpływ zadrzewień na wysokość plonów

- Oceniając wpływ zadrzewień na wysokość plonowania należy wziąć pod uwagę obszar o znacznym zasięgu. Tuż przy zadrzewieniu plony upraw rolnych są z reguły mniejsze, jednak w promieniu kilkuset metrów obecność zadrzewień wpływa korzystnie na plonowanie.
- Zadrzewienia śródpolne stanowią miejsce występowania i bazę pokarmową dla wielu owadów zapylających i pożytecznych, co również wpływa korzystnie na wysokość plonów.

Funkcje ochronne

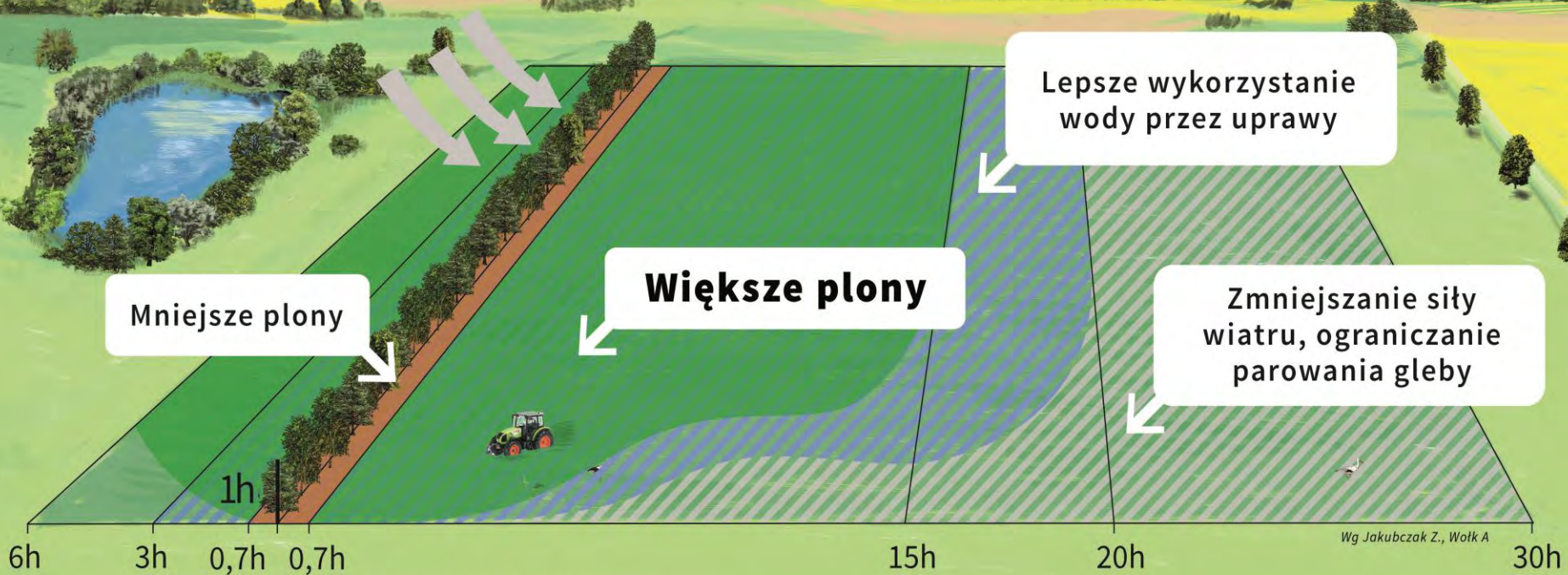
- ochrona klimatu
- ochrona wód i gleby
- miejsca życia roślin i zwierząt
- ochrona przeciwpowodziowa

Funkcje społeczno - kulturowe

- rekreacyjne
- estetyczne
- edukacyjne
- kulturotwórcze



Wiatr



Wg Jakubczak Z., Wolka A

Czy wiesz że, zadrzewienia śródpolne:

- ograniczają siłę wiatru nawet o 70%,
- zmniejszają straty wody z gleby średnio o 25%,
- są w stanie przechwytywać do 97% azotanów i 25% fosforanów,
- stanowią miejsce życia ok. 250 gatunków pszczół i 60 gatunków ptaków.

