

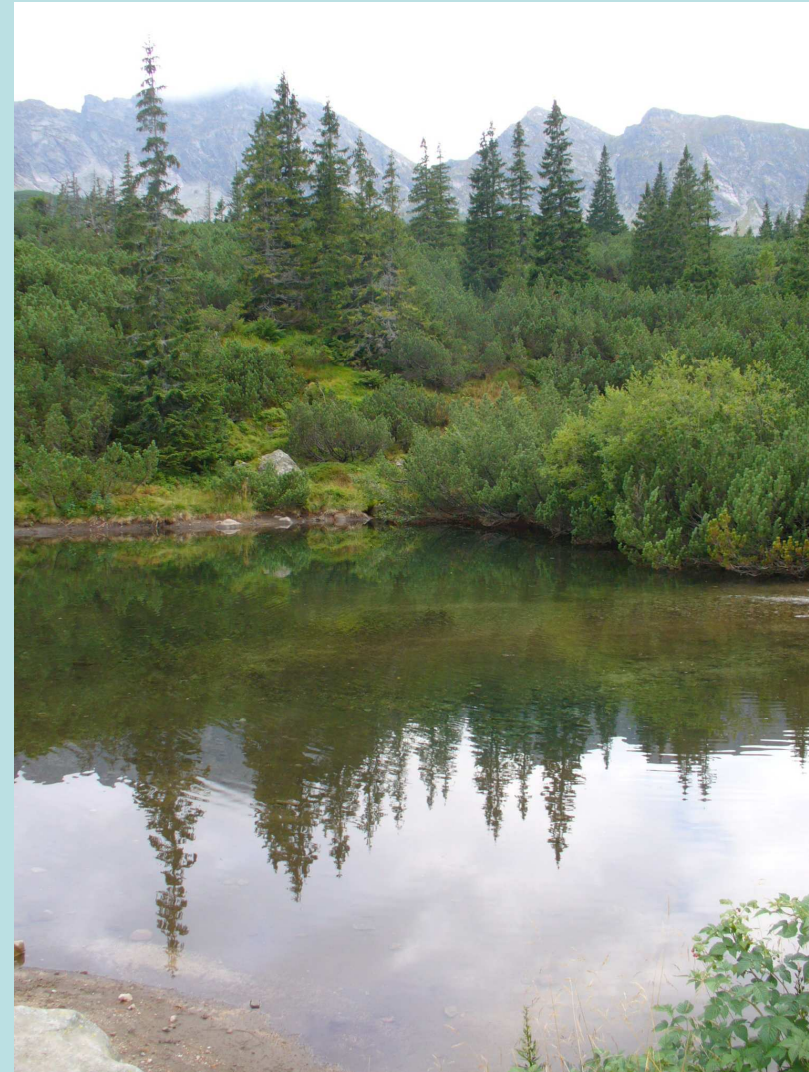


Tatrzański
Park Narodowy

Wodochronne funkcje lasów

Dr Marek Kot
Centrum Edukacji Przyrodniczej TPN

Konferencja „*Lasy Tatr i Podtatrza*
– *przeszłość i teraźniejszość*”
Zakopane, 12 kwietnia 2012





Las i jego funkcje

Funkcje lasu

- **Biotyczne, środowiskotwórcze, społeczne**

Tworzą potencjał biotyczny lasu w przestrzeni. Są to m. in. funkcje: klimatyczne, uzdrowiskowe, rekreacyjne, turystyczne, **retencji, oczyszczania i dystrybucji wody** oraz stymulacji produktywności w pozaleśnych działach gospodarki

- **Ochronne**

Chronią walory przyrody i środowisko naturalne w lesie i poza lasem.

Wyróżnia się tu funkcje ochrony różnorodności biologicznej i bogactwa genetycznego, ochrony naturalnych warunków życia człowieka, ochrony krajobrazu naturalnego, **ochrony wody przed zanieczyszczeniem**, ochrony gleb przed erozją, **ochrony środowiska przed:** hałasem, wiatrem, zapyleniem, promieniowaniem, **powodzią**, lawinami, osuwiskami, przemieszczaniem się zanieczyszczeń (funkcja bariery fizycznej), funkcje obronne, funkcje ochrony miejsc prowadzenia prac badawczych, funkcje historyczne, kulturowe, estetyczne, duchowe itp.

- **Produkcyjne i reprodukcyjne**

Zapewniają produkcjężywioną i nieżywioną materii organicznej oraz odnawialność lasu i jego trwałość jako ekosystemu

(Zasady hodowli lasu obowiązujące w PGL LP. 2003)

Retencja

Zdolność do gromadzenia i przetrzymywania przez dłuższy czas zasobów wody wynika z dużej chłonności próchnicznych i głębokich gleb leśnych oraz ze złożoności strukturalnej biocenozy leśnej, w której dużą rolę odgrywa martwe drewno i roślinność.

Las ogranicza spływ wód opadowych i przekształca go w spowolniony, podziemny obieg biologiczny. Gromadzi on wodę w okresach jej nadmiaru i oddaje terenom położonym w niższych częściach zlewni w okresach niedoboru wody.



Polska jest krajem ubogim w wodę. Zasoby wodne naszego kraju szacuje się na 63 km³, w tym zasoby dyspozycyjne stanowią zaledwie 22 km³. Niedobór wody staje się barierą rozwoju gospodarczego w wielu sektorach gospodarki kraju.



**Gleba leśna jest bogata w
substancje organiczne**

**Torf chłonie
wodę, jak
gąbka...**



Martwe drewno magazynuje wodę, rozkładając się wzbogaca glebę poprawiając jej zdolności retencyjne. (Gutowski, Bobiec, Pawlaczyk, Zub.2004. Drugie życie drzewa. WWF Polska)



Rola kłód drzewa w kształtowaniu koryta potoku

Kłody drzew w korycie potoku stabilizują dno, wydłużają przebieg strumienia, spowalniają przepływ, absorbują energię płynącej wody

(Gutowski, Bobiec, Pawlaczyk, Zub.2004. Drugie życie drzewa. WWF Polska)



Lasy w Polsce zatrzymują, magazynują, oczyszczają i wprowadzają do obiegu przyrodniczego znacznie więcej wody niż wszystkie pozostałe śródlądowe zbiorniki retencyjne.

Co się stanie, gdy lasu braknie? Przykład Sudetów



W latach osiemdziesiątych XX wieku zanieczyszczenia powietrza doprowadziły do wielkoobszarowych wylesień. W ślad za tym odpływy wzrosły o 35%... Zalesienia terenu odwróciły tą tendencję. (Pierzgalski 2008)



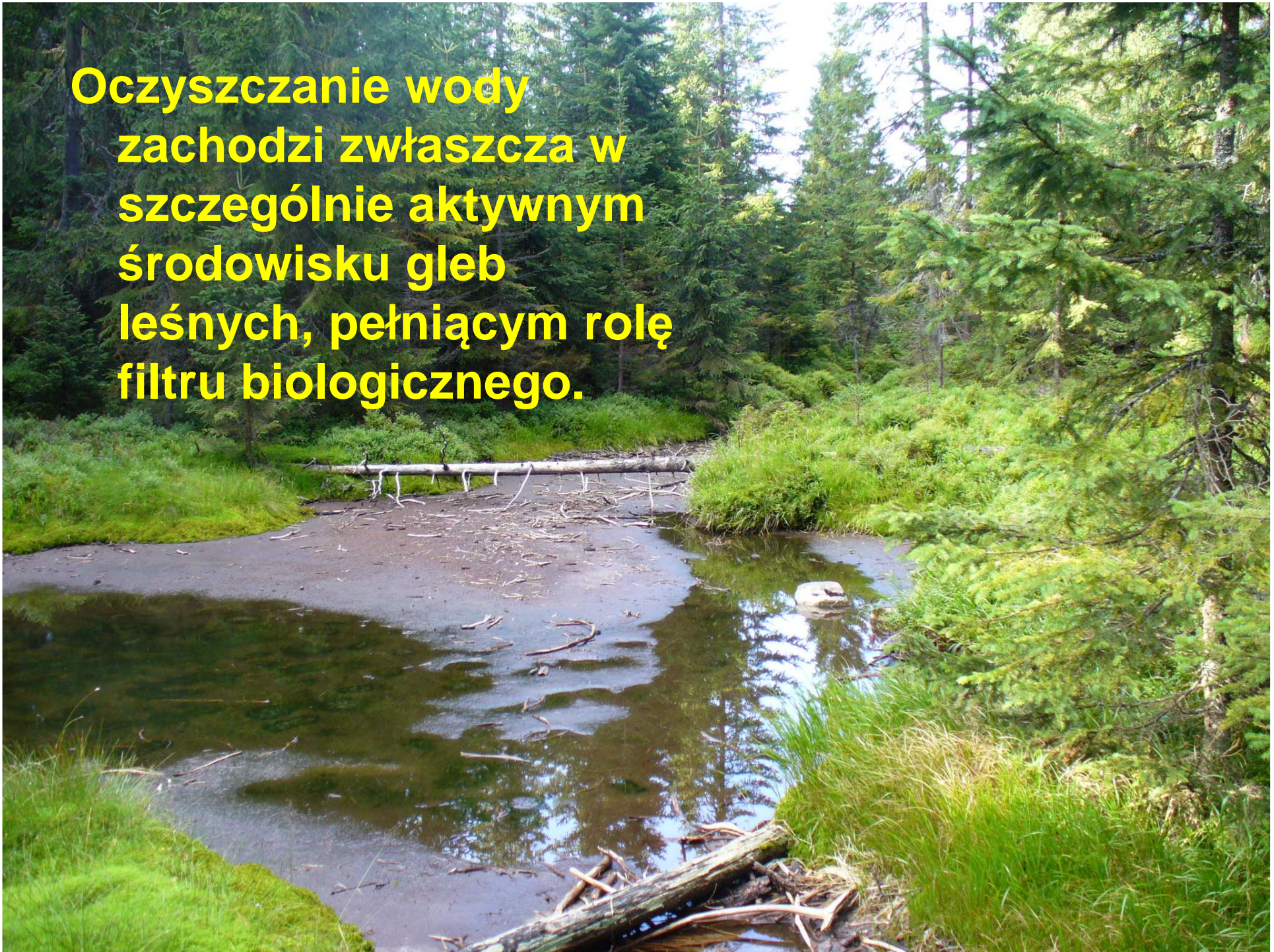
Nie wypalaj traw!

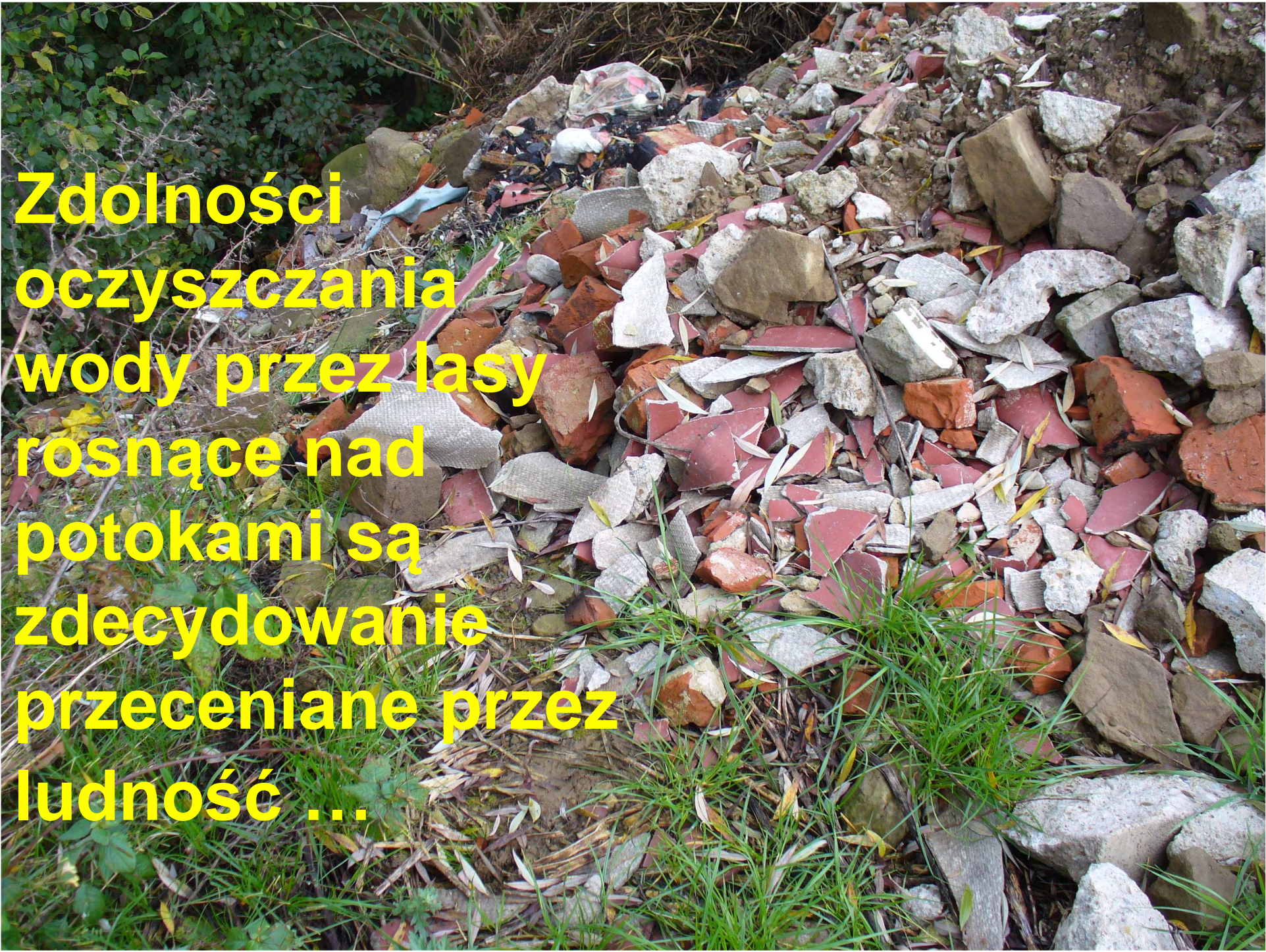
Zmniejszenie infiltracji obserwuje się także na terenach popożarowych wskutek zmian właściwości wodnych gleby (wzrost hydrofobowości) (Pierzgalski 2008)

A photograph of a forest stream flowing over rocks and fallen logs, with sunlight filtering through the trees. The stream is the central focus, with water splashing over rocks and logs. The surrounding forest is dense with tall, thin trees, and the ground is covered in moss and fallen branches. The lighting is bright, suggesting a sunny day, with light rays visible through the canopy.

**Ochrona wody przed
zanieczyszczeniem**

**Oczyszczanie wody
zachodzi zwłaszcza w
szczególnie aktywnym
środowisku gleb
leśnych, pełniącym rolę
filtru biologicznego.**





**Zdolności
oczyszczania
wody przez lasy
rosnące nad
potokami są
zdecydowanie
przeceniane przez
ludność ...**

Ochrona środowiska przed powodzią



**Zatrzymanie wody w lesie
chroni tereny położone
poniżej... Las „spłaszcza” i
„wydłuża” wezbrania**





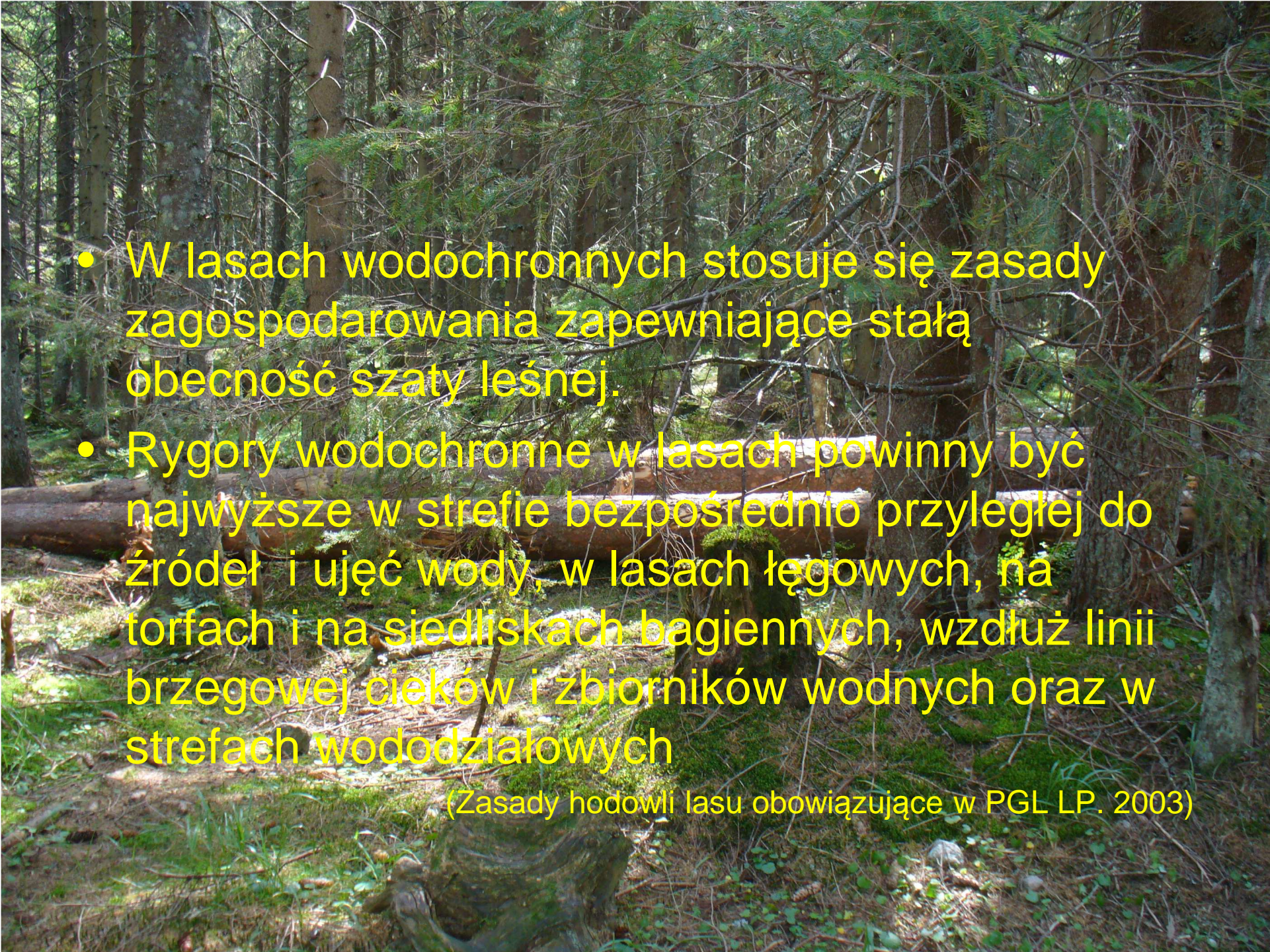
**Las również
pada ofiarą
powodzi...**

Lasy wodochronne

Lasy wodochronne mają za zadanie utrzymanie i zwiększanie zdolności retencyjnej gleb leśnych, oczyszczanie wody, zasilanie zbiorników wód podziemnych, ochronę cieków i zbiorników wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem i zamulaniem.

Zadania wodochronne najlepiej spełniają drzewostany mieszane starszych klas wieku, na glebach o dobrze rozwiniętym profilu glebowym z bogatą warstwą próchnicy, jedno- i dwupiętrowe, z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów i roślin zielnych oraz drzewostany wielopiętrowe.

(Zasady hodowli lasu obowiązujące w PGL LP. 2003)

- 
- W lasach wodochronnych stosuje się zasady zagospodarowania zapewniające stałą obecność szaty leśnej.
 - Rygory wodochronne w lasach powinny być najwyższe w strefie bezpośrednio przyległej do źródeł i ujęć wody, w lasach łągowych, na torfach i na siedliskach bagiennych, wzdłuż linii brzegowej cieków i zbiorników wodnych oraz w strefach wododziałowych

(Zasady hodowli lasu obowiązujące w PGL LP. 2003)

W wykładzie wykorzystano:

- Jerzy Gutowski, Andrzej Bobiec, Paweł Pawlaczyk, Karol Zub. 2004. *Drugie życie drzewa*. WWF Polska
- Antoni T. Miler. 2008. *Las i woda – wybrane zagadnienia*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 2 (18) / 2008.
- Edward Pierzgalski. 2008. *Relacje między lasem a wodą – przegląd problemów*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 2 (18) / 2008.
- Zygmunt Rozwałka. 2003. *Zasady hodowli lasu, obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym LASY PAŃSTWOWE*. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Wydawca: Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.

Fotografie: Małgorzata Kot, Marek Kot

**Dziękuję za
uwagę!**

