



Olsztyn, 2010.08. 19

Znak spr. ZO-732/ 51/10

**Panie i Panowie Nadleśniczowie**  
**Nadleśnictw Regionalnej**  
**Dyrekcji LP w Olsztynie**

**Procedury dotyczące pozostawiania martwego drewna w lesie na terenie**  
**Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.**

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami przekazywanymi na naradach gospodarczych z nadleśniczymi i szkoleniach pracowników nadleśnictw zajmujących się zagadnieniami ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych ustala następujące procedury pozostawiania martwego drewna w poszczególnych fazach rozwojowych drzewostanów, tj. :

**1. Wstęp**

Znawcy przedmiotu twierdzą, że wspólnie z nami na naszej planecie żyje 13 milionów różnych gatunków roślin, zwierząt i bakterii, z których jedynie 1,75 miliona dotychczas zostało nazwanych i opisanych. W codziennym naszym życiu w sposób naturalny mniej lub bardziej świadomy korzystamy pośrednio i bezpośrednio z dobrodziejstw różnorodności biologicznej. Trudno nawet sobie wyobrazić co by się stało jeśli nastąpiłby zanik unikalnych gatunków, na których człowiek zbudował swoją gospodarkę. Podobnie, do właściwego funkcjonowania ekosystemów przyrodniczych konieczna jest ich różnorodność biologiczna.

W lasach jednym z takich przykładów jest martwe drewno, jako naturalny i niezbędny składnik ekosystemu leśnego. Martwe drewno ma wiele form – od obumarłych gałązek i konarów na żywym jeszcze drzewie, poprzez stojące latami martwe pnie, leżące kłody, konary i gałęzie, do butwiejących, prawie rozłożonych szczątków, które porastają grzyby i korzenie roślin. Z każdą z tych form martwego drewna związane jest występowanie od kilku do kilkudziesięciu, a w niektórych przypadkach nawet kilkuset różnych gatunków organizmów. Z tych bogatych zasobów, jakie stanowi martwe drewno, bezpośrednio może korzystać

nawet 40% gatunków żyjących w lesie. Stare martwe drzewa, leżące pnie i gałęzie, a także nagromadzenie drobnych gałązek, stanowią ważne schronienie i miejsce zdobywania pożywienia dla ptaków, nietoperzy i innych ssaków oraz bardzo licznych gatunków owadów, grzybów, porostów i bakterii. Najczęściej wymieniane są (najlepiej rozpoznane) gatunki saproksylicznych bezkręgowców, których środowiskiem życia jest martwe drewno, tj. kambiofagi, saproksylofagi, ksylofagi, mykofagi, drapieżcy, pasożytnicy, koprofagi, nekrofagi, gatunki odżywiające się sokami z ran na drzewach, wykorzystujące drewno do budowy swoich gniazd, gatunki wykorzystujące dziuple jako miejsca zimowania lub letniej hibernacji. Ponadto niektóre gatunki saproksyliczne żyją również na martwym drewnie w wodzie.

Leżące duże konary, pnie drzew współtworzą i wzbogacają naziemną strukturę środowiska leśnego, wpływając pozytywnie na retencję wody w ekosystemie i opóźnienie spływu znacznej ilości wód opadowych z terenów leśnych. Martwe drewno wzbogaca również środowisko leśne w składniki pokarmowe, szczególnie związki azotowe potrzebne do wzrostu roślin.

Zwiększenie ilości martwego drewna w lasach jest jednym z czynników utrzymania bioróżnorodności lasów europejskich. Obecność w lesie martwego – rozkładającego się drewna, jest dziś powszechnie określana jako istotny wskaźnik „jakości ekosystemu leśnego”. W instrukcjach i zasadach regulujących funkcjonowanie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych znajdują się zapisy doceniające rolę martwego drewna. Od 1995 roku stosuje się w polskich lasach pozostawianie kęp drzewostanu w cięciach rębnych, pozostawianie na zrębach minimum 5% drzew (w Leśnych Kompleksach Promocyjnych do 10%) do biologicznej śmierci, drzew dziuplastych i wybranych drzew martwych oraz w drzewostanach zdrowych pozostawianie drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu.

## **2. Istotną rolę martwego drewna w ochronie bioróżnorodności leśnej podkreślają różne dokumenty:**

- w dokumentach z Konferencji w Rio de Janeiro w 1992 r. i w konwencji o bioróżnorodności zwrócono uwagę na zasadniczą rolę biologicznych zasobów zdeponowanych w martwym drewnie,
- w materiałach z Ministerialnych Konferencji Ochrony Lasów z 1998 r. i 2003 r. przyjęto paneuropejskie wskaźniki zrównoważonej gospodarki leśnej, z których jako jeden z istotnych wskaźników uznano ilość rozkładającego się drewna na hektar lasu, ze szczególnym



zwróceniem uwagi na obecność martwego drewna w postaci leżących kłód i stojących drzew martwych o długości większej niż 2 m i grubości ponad 10 cm,

- w Polityce Leśnej Państwa z 1997 r. stwierdzono, że powinno się pozostawiać w każdym drzewostanie, przewidzianym do odnowienia przez użytkowanie rębne, części starych drzew (od 5 do 10%) do ich fizjologicznej śmierci, w tym drzew dziuplastych i martwych – jako siedliska licznych gatunków biocenozy leśnych. W drzewostanach unikalnych pod względem przyrodniczym, celem nadrzędnym gospodarki leśnej staje się ochrona różnorodności i złożoności biologicznej.

- w Instrukcji Ochrony Lasu - cz. II § 4 i § 212 pkt. 5b – znajdują się zapisy o pozostawianiu martwego drewna,

- w założeniach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu,

- w Zasadach Hodowli Lasu.

### **3. Struktura martwego drewna w lesie**

Martwe drewno przyjmuje w lesie różne formy, co wpływa na jego funkcję i rolę w ekosystemie leśnym. Wielkość pojedynczych sztuk i gatunek drzewa są równie istotne jak ilość martwego drewna pozostawiana w lesie. W strukturze martwego drewna wyróżniane są:

- pniaki, które stanowią głównie bazę dla rozwoju grzybów saprofitycznych, owadów, małych kręgowców oraz mają znaczenie przy retencji wody i przeciwdziałaniu erozji gleb,
- stojące złomy, drzewa martwe i zamierające, stanowiące siedlisko życia licznych gatunków ptaków, ssaków i owadów oraz innych organizmów,
- drewno leżące stanowi zarówno leżące pnie drzew, jak i drobne gałązki, gałęzie i konary wpływające na kształtowanie struktury dna lasu. Ta grupa ma istotne znaczenie dla licznych bezkręgowców, grzybów i bakterii oraz dla drobnych kręgowców. Ma również duże znaczenie przeciwozyjne, spowalniające spływ wód opadowych oraz wzbogaca glebę w składniki mineralne potrzebne do rozwoju roślin.

### **4. Zasady pozostawiania drewna martwego w lesie**

#### **4.1. w uprawach i młodnikach**

W uprawach masę drewna martwego stanowią pozostawione pniaki po pozyskanych drzewach w ciecicach rębnych oraz pozostawione (rozdrobnione) gałęzie i inne drobne fragmenty drewna po pracach leśnych.

W młodnikach dodatkową masę martwego drewna stanowią wydzielające się naturalnie lub pozostawione po zabiegach pielęgnacyjnych młode drzewka – stojące jak i w

formie leżaniny, część zamierających drzew, pozostawianych kęp. Należy jednak pamiętać o zasadach ochrony lasów przed pożarami i obowiązku usuwania materiału łatwopalnego z pasów wzdłuż dróg i pasów ppoż. (zakładanych zgodnie z obowiązującymi zasadami). Nie eliminować drzew i krzewów gatunków owocodajnych.

#### **4.2. drzewostany średnich klas wieku (drzewostany dojrzewające)**

W tej fazie ilość martwego drewna zdeponowana w tych drzewostanach jest znaczna, co związane jest z intensywnym wzrostem drzew i dużą konkurencją o warunki środowiska, co powoduje również liczne wydzielanie się drzew i powstawanie drewna martwego, martwe drewno stanowi również leżanina. W celu regulacji struktury drewna martwego można dodatkowo pozostawić część drzew, stosując zamiast wycinania obrączkowanie drzew. Dodatkową niedużą masę stanowią cienkie gałązki z oczyszczających się drzew. Nie eliminować drzew i krzewów gatunków owocodajnych. Nie należy pozostawiać drzew mogących stanowić bazę rozmnożeniową i żerową owadów szkodliwych z punktu widzenia gospodarki leśnej.

#### **4.3. drzewostany rębne (drzewostany dojrzałe)**

Drzewostany w tej fazie rozwojowej charakteryzują się zakończeniem naturalnego procesu wydzielania drzew. W takich drzewostanach powinno pozostać co najmniej 3-5 drzew różnej grubości na jeden hektar, w tym drzewa martwe i zamierające stojące, leżące, drzewa dziuplaste i w których mogą łatwo tworzyć się dziuple, np. brzoza, osika czy lipa. W cięciach rębnych zagospodarowanych rębnią I, należy pozostawiać 10-15 arowe ekologiczne kępy starego drzewostanu, stanowiące również przyszłe źródło martwego drewna.

#### **4.4. drzewostany objęte następującymi formami ochrony przyrody: rezerwat przyrody, użytek ekologiczny, stanowisko dokumentacyjne i ochrona strefowa rzadkich gatunków roślin i zwierząt – strefa ochrony całorocznej**

Na terenie tych form ochrony przyrody powinny dominować naturalne procesy, z możliwością prowadzenia cięć rębnych w starszych drzewostanach rębniami złożonymi. Wszystkie prace w drzewostanach na terenie tych form ochrony przyrody wykonywane mogą być za zgodą władz ochrony przyrody.

Usuwanie drzew martwych powinno dotyczyć tylko przypadków powodujących zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub utrzymanie przedmiotu ochrony, np. drzewostanów świerkowych lub z udziałem tego gatunku.



#### **4.5. drzewostany wyłączone z użytkowania lub stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**

W ramach tej grupy drzewostanów podstawowym wskazaniem jest pozostawianie ich do pełnej starości i naturalnego rozpadu.

Prowadzenie prac związanych z usuwaniem drzew lub krzewów może być związana jedynie z wymogami ochronnymi cennych gatunków flory lub fauny oraz w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ludzi.

Ogólna powierzchnia tej grupy drzewostanów maksymalnie, na ile to możliwe zróżnicowana siedliskowo, powinna obejmować minimum 5% jednostki certyfikowanej, zgodnie z obowiązującymi procedurami FSC wyznaczania tych drzewostanów.

#### **5. Dotychczasowy stan martwego drewna w RDLP w Olsztynie**

Na podstawie inwentaryzacji wielkoobszarowej miąższości drzew martwych stojących i leżących z 2007 roku na terenie RDLP w Olsztynie, miąższość martwego drewna stanowi ok. 5,3 m<sup>3</sup> na jeden hektar lasu. Nie wliczono tu pozostającej w lesie karpiny i drobnicy po pozyskanym drewnie, która stanowi ok. 30% masy każdego pozyskanego drzewa.

Zgodnie z wytycznymi FSC, ogłoszonymi przez FSC w dniu 19 kwietnia 2010 r. monitoring pozostającego drewna martwego przedstawiono w n/w zasadach i kryteriach:

**punkt 6.3.5.** Naturalne elementy ekosystemów leśnych (np. : wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika) nie są eliminowane w wyniku gospodarki leśnej, jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody.

**punkt 6.3.6.** Nie usuwa się drzew dziuplastych, jeśli nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi. Przed wycięciem sprawdza się czy drzewo nie jest dziuplaste. Dbą się o zapewnienie w drzewostanach obecności drzew, w których mogą tworzyć się dziuple, na przykład pozostawiając stare drzewa na kolejne pokolenia drzewostanu, zapewniając obecność gatunków, w których tworzą się dziuple.

**punkt 6.3.7.** Zarządzający lasem pozostawia drewno martwe rozkładające się w lesie zróżnicowane pod względem formy i gatunku (leżanina, martwe stojące drzewa). Ilość pozostawianego martwego drewna powinna wynikać z badań naukowych uwzględniających warunki lokalne oraz jest zróżnicowana przestrzennie (większe ilości winny znajdować się w

rezerwatach przyrody, użytkach ekologicznych, powierzchniach wyłączonych z użytkowania i stanowiskach ksylobiontów). Ilość martwego drewna różnych form i gatunków wzrasta w wieloletnim przedziale czasowym. Dla potrzeb monitoringu, do czasu opracowania jednolitej metodyki badań i inwentaryzacji martwego drewna, należy opierać się na danych z monitoringu zewnętrznego uznając za poziom wyjściowy wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu dla certyfikowanej jednostki.

**punkt 6.3.8. Zarządzający lasami o dużych powierzchniach** : fragmenty drzewostanów, które uzyskały wiek rębności o minimalnej powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych, przeznaczonych do wycięcia w pierwszym dziesięcioleciu i nie mniejsze niż 5 arów, pozostają nienaruszone do naturalnej śmierci i rozkładu drewna.

**punkt 6.4.1. Zarządzający lasami o dużych powierzchniach** zachowuje przykłady istniejących ekosystemów w swym stanie naturalnym stosownie do zakresu działań gospodarczych oraz unikalnego charakteru tych zasobów, a także zaznacza na mapach. Takie enklawy i obszary objęte ochroną prawną, tam gdzie w planach ich ochrony ustalono taką potrzebę, są wyłączone z użytkowania. W przypadku terenów leśnych, za ekosystem uznaje się typ siedliskowy lasu. Ekosystem referencyjny jest zachowany w ilości nie mniejszej niż 1% jego powierzchni w ramach jednostki certyfikowanej. Łączna powierzchnia zachowywanych ekosystemów jest nie mniejsza niż 5% powierzchni jednostki certyfikowanej.

## 6. Uwagi końcowe

Z w/w zasad wyłączone są:

- drzewostany na gruntach porolnych, zagrożonych przez hubę korzeniową oraz planowane do przebudowy,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- drzewostany o zwiększonej penetracji ludności, np.: tereny przy drogach publicznych, miejsca edukacji i rekreacji, fragmenty przy szlakach turystycznych i ośrodkach wypoczynkowych itd.

Na dokumentach związanych z pracami gospodarczymi (np. zlecenia, protokoły przekazania powierzchni itp.) powinny znajdować się jednoznaczne zapisy potwierdzające obowiązek ochrony przez zleceniobiorcę wszystkich obiektów przyrodniczych stwierdzonych na danej powierzchni, ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych elementów ekosystemu leśnego takich jak: wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe drzewa stojące, drzewa dziuplaste itp. Jednocześnie rozmiar i szczegółowość tych działań musi uwzględniać wymogi

Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy wykonywanych pracach gospodarczych na tych powierzchniach i bezpieczeństwo korzystających z lasów w celach rekreacyjnych i turystycznych.

**DYREKTOR**

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej  
*Andrych*  
mgr inż. Paweł Andrych