

## Rola hodowli lasu w ograniczaniu zamierania dębów w Polsce

dr inż. Wojciech Gil, Zakład Hodowli Lasu IBL

Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn

dr inż. Rafał Paluch, Zakład Lasów Naturalnych IBL

ul. Park Dyrekcyjny 6, 17-230 Białowieża

Zjawisko zamierania dębów jest obserwowane w Europie od ponad 200 lat. Istnieją wyraźne okresy gorszej kondycji tego gatunku objawiające się osłabieniem i większym lub mniejszym nasileniem choroby. Zamieranie dębów rozpoczyna się zazwyczaj w latach, w których gospodarka wodna zostaje zaburzona, najczęściej przez susze i obniżanie się poziomu wód gruntowych.

Zamieraniu towarzyszą gołoźery powodowane przez zwójki dębowe, których pojawienie często uznaje się za nieodzowny warunek wystąpienia zjawiska. Obserwuje się także obecność szkodników wtórnych, z których najważniejszymi w obecnym czasie są opiótki.



Ryc. 1. Zamieranie dębów w Nadleśnictwie Międzyrzec.

**Celem badań rozpoczętych w 2006 roku na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych jest:**

- ▶ określenie skali zjawiska i najważniejszych przyczyn zamierania drzewostanów dębowych,
- ▶ określenie możliwości, celowości i zakresu stosowania korytarzowej hodowli dębu oraz wykorzystania drzewostanów przejściowych w hodowli dębu,
- ▶ opracowanie metod postępowania hodowlanego w drzewostanach cechujących się różnym stopniem zamierania.

## Zakres prac obejmuje:

1. Sporządzenie ankiety i przeprowadzenie badań ankietowych we wszystkich nadleśnictwach (za zgodą Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Warszawie).
2. Szczegółowe badania terenowe, w tym założenie powierzchni próbnych w wybranych drzewostanach dębowych o różnym wieku i stopniu zamierania.
3. Analizę przyrostów pierśnicy dębów zdrowych i obumierających na wywiertach wykonanych świdrem Presslera (ryc. 2).



Ryc. 2. Analizę przyrostów pierśnicy dębów przeprowadzono na wywiertach wykonanych świdrem Presslera.

## Wyniki badań

Poniżej przedstawiono wstępne wyniki prac dotyczące głównie skali zjawiska zamierania dębu.

Największą powierzchnię zamierających drzewostanów dębowych stwierdzono na terenie wschodniej Polski, w tym w RDLP w Lublinie - 22 tys. ha (ryc. 3, dane dla drzewostanów z udziałem dębu 30% i więcej, o różnym stopniu zamierania, powierzchnia niezredukowana). Znaczna powierzchnia zamierających drzewostanów występuje także w RDLP w Białymstoku (16,8 tys. ha). Najmniej drzewostanów dębowych zamiera w rdLP w Gdańsku, Radomiu i Krakowie. Dość silne jest zatem zróżnicowanie regionalne zjawiska zamierania. Największą jego skalę stwierdzono we wschodniej i centralnej Polsce.



Ryc. 3. Powierzchnia i udział procentowy zamierających drzewostanów dębowych w ogólnej powierzchni dąbrów w Polsce.

W badaniach ankietowych najczęściej nadleśnictw (prawie 200) stwierdziło początki zamierania w drzewostanach młodych i średniowiekowych III-IV klasy wieku. Stosunkowo mniej było nadleśnictw, w których proces zamierania roz-

począł się w starodrzewach. Dane literaturowe potwierdzają prawidłowość, że najbardziej cierpią drzewostany średniowiekowe.

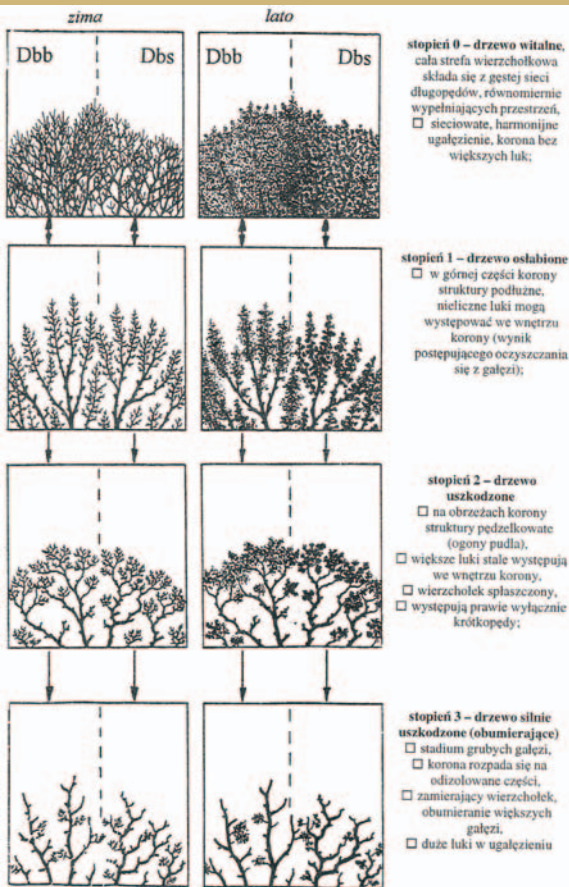
Za główne przyczyny zamierania uznano w nadleśnictwach stres związany z gospodarką wodną. Ponad połowa nadleśnictw upatruje przyczyn zamierania w znacznym obniżeniu się poziomu wód gruntowych, jak również w suszach letnich, rzadziej wiosennych.

Zjawisko zamierania dębów występuje we wszystkich typach siedlisk, lecz najbardziej dotkliwie jest w zbiorowiskach grądowych Lśw i LMśw, gdzie dąb jest gatunkiem panującym lub współpanującym.

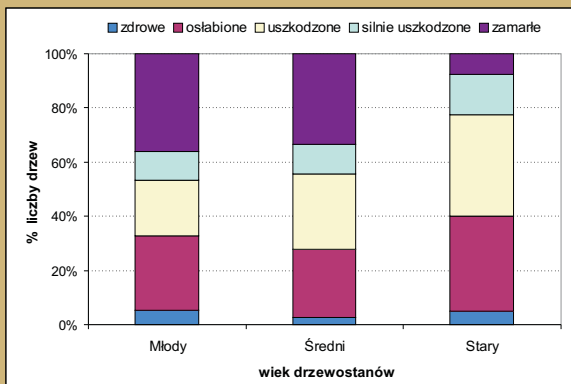
Jednym z bardziej zagrożonych kompleksów drzewostanów dębowych są słynne dąbrowy krotoszyńskie. W czerwcu 2007 r. założono trzy powierzchnie w Nadleśnictwie Krotoszyn, w zamierających drzewostanach dębowych w różnym wieku. Na powierzchniach pomierzono pierśnice i wysokości wszystkich drzew, wysokości osadzenia koron, dokonano też klasyfikacji socjalnej drzew wg Ilmurzyńskiego oraz ocenę uszkodzenia koron wg Roloffa (ryc. 4).

W drzewostanie młodym i średniowiekowym udział drzew zdrowych i osłabionych wynosi tylko około 35%, a resztę stanowią drzewa w różnym stopniu uszkodzone i zmarłe (ryc. 5).

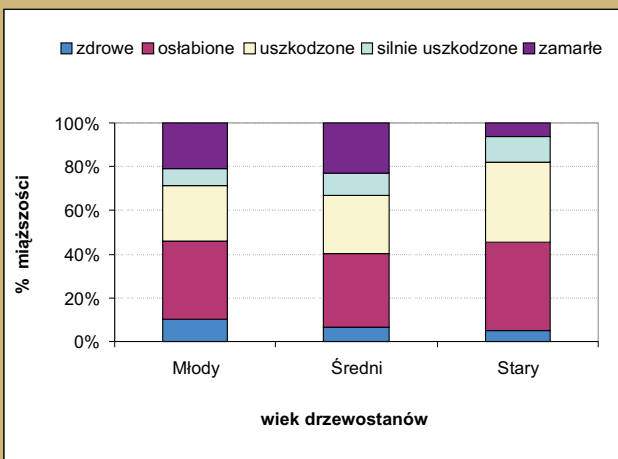
Najlepszą kondycję wykazywały dęby w starodrzewach. W ujęciu miąższościowym sytuacja przedstawia się korzystniej, ponieważ znaczną część zamarych drzew stanowią drzewa o stosunkowo małej pierśnicy (ryc. 6).



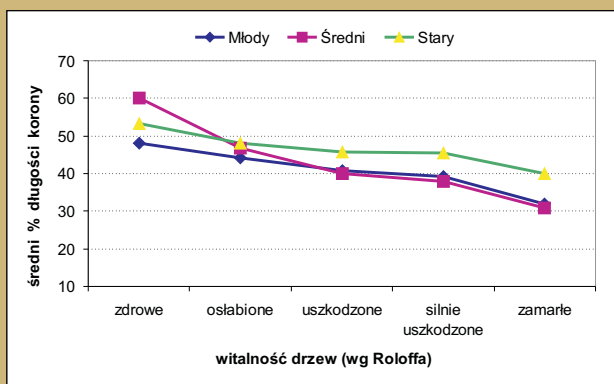
Ryc. 4. Vitalność dębów wg Roloffa (1989); Dbb - dąb bezszypułkowy, Dbs - dąb szypułkowy (źródło: E. Dmyterko, „Metody określania uszkodzeń drzewostanów dębowych”, Sylwan, 1998).



Ryc. 5. Udział procentowy liczby drzew o określonej vitalności (wg Roloffa) w drzewostanach dębowych w różnym wieku (Nadleśnictwo Krotoszyn).



Ryc. 6. Udział procentowy miąższości poszczególnych drzew o określonej vitalności (wg Roloffa) w drzewostanach dębowych w różnym wieku (Nadleśnictwo Krotoszyn).



Ryc. 7. Średni procent długości korony drzew o określonej vitalności w drzewostanach dębowych w różnym wieku (Nadleśnictwo Krotoszyn).

Ważną cechą badanych drzewostanów, istotną z punktu widzenia zamierania dębu, jest względna długość korony, wyrażona procentowym stosunkiem długości korony do wysokości drzewa. W Nadleśnictwie Krotoszyn drzewa o najlepszej kondycji - zdrowe i osłabione mają relatywnie najdłuższe korony (ryc. 7), szczególnie jest to widoczne w drzewostanie średniowiekowym. W młodszym różnice między tymi drzewami, a drzewami uszkodzonymi są niewielkie. Drzewa zmarłe miały najkrótsze, zredukowane korony.

Z literatury wiadomo, że dęby z dużymi koronami charakteryzują się większą zdolnością regeneracyjną oraz mają większe szanse na przeżycie niekorzystnego okresu. Działania hodowlane nie mogą jednakże zapobiec zamieraniu dębów w momencie jego wystąpienia. W takim przypadku konieczne jest skrupulatne przestrzeganie zasad higieny lasu (ograniczanie defoliacji powodowanej przez foliofagi, usuwanie posuszu czynnego itd.).

Zwiększenie odporności drzewostanów dębowych można uzyskać poprzez modyfikację postępowania hodowlanego w zakresie działań długofalowych tzn. zakładania upraw i prowadzenia drzewostanów młodszyc klas wieku, co będzie przedmiotem dalszych opracowań.

Już teraz można jednak stwierdzić, że jednym z ważniejszych wniosków praktycznych wynikających z przeprowadzonych dotychczas badań, jest zalecenie prowadzenia zabiegów hodowlanych tak, aby korony dębów, zwłaszcza przyszłościowych, już od fazy drągownicy były relatywnie duże.