



R E F E R A T

NA NARADĘ TECHNICZNO – GOSPODARCZĄ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA CHMIELNIK (2013 – 2022)

Radom, luty 2013 rok

I. Zagrożenia przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chmielnik (2003 – 2012)

1. Szkodniki upraw i młodników

- **Chrabąszczowate**

W okresie obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu, pierwsza, wyraźna rójka chrabąszczy obserwowana była w 2003 roku. Obejmowała wówczas powierzchnię około 40 ha. Kolejne rójki występowały dość regularnie co 4 lata. W 2007 roku - na powierzchni 45 ha, w 2011 roku – także około 45 ha. Nie zachodziła jednak potrzeba przeprowadzenia zabiegów ratowniczych. Pierwsze, wyraźne szkody w uprawach ze strony pędraków chrabąszczy, notowane były w 2011 roku na powierzchni około 15 ha.

- **Szeliniak sosnowiec**

Poważnym problemem dla upraw sosnowych było uporczywe występowanie szeliniaka. Rejestrowano go corocznie na powierzchni od około 10 ha do około 20 ha. W celu ochrony zagrożonych upraw, Nadleśnictwo prowadziło regularnie ograniczanie jego populacji przy użyciu metod mechanicznych i chemicznych.

2. Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych

- **Brudnica mniszka**

Masowy pojaw tego szkodnika o charakterze gradacyjnym, zaobserwowano w latach 2003 – 2005 na terenie Leśnictw: Jasień i Budy. Powierzchnia uszkodzonych drzewostanów wynosiła wówczas około 200 - 300 ha. Zabiegi ratownicze zostały przeprowadzone w roku 2005, na powierzchni 236 ha (LP – 110 ha, LN – 126 ha). Skuteczność zabiegu była wysoka i wynosiła 99%.

3. Szkodniki liściożerne drzewostanów liściastych

- **Piędzik siewierak i przedzimek**

Pierwsze szkody w drzewostanach liściastych spowodowane przez miernikowce, odnotowano w 2009 roku, na powierzchni około 25 ha. W sezonie wiosennym 2012 roku, stwierdzono wzrost aktywności obydwu w/w gatunków. Występowały one w drzewostanach brzoźowych pochodzących z zalesień gruntów porolnych. Wiosną ubiegłego roku doszło do silnych żerów w koronach, na powierzchni około 50 ha. W 2013 roku Nadleśnictwo planuje przeprowadzenie zabiegu ograniczającego populację obydwu gatunków, na łącznej powierzchni około 100 ha.

4.Szkodniki wtórne drzewostanów sosnowych

- **Przyplaszczek granatek**

W latach 2006 – 2009 Nadleśnictwo wykazywało występowanie drzewostanów sosnowych opanowanych przez przyplaszczka granatka, na powierzchni od 22 ha (2006r.) do 54 ha (2008r., 2009r.). Pozostałe szkodniki wtórne nie stanowiły zagrożenia dla drzewostanów. Dbając o właściwy stan sanitarny lasu, Nadleśnictwo na bieżąco usuwało pojawiający się posusz.

5.Zagrożenia w drzewostanach liściastych

- **Zamieranie drzewostanów dębowych**

Zjawisko to obserwowane było w całym analizowanym okresie – w zróżnicowanym nasileniu. W 2003r. powierzchnia zamierających drzewostanów dębowych wynosiła ok. 130 ha i w kolejnych latach malała. W roku 2006 wynosiła 12 ha, w roku 2007 – 20 ha, w roku 2008 – 22 ha, w roku 2009 – 15 ha. W roku 2010 objawy zamierania dębu stwierdzono tylko na powierzchni 6 ha. Pierwotną przyczyną obniżenia kondycji zdrowotnej drzewostanów były niesprzyjające warunki klimatyczne – niedobór opadów atmosferycznych, susza, obniżenie poziomu wód gruntowych.

- **Zamieranie jesiona**

Zjawisko to obserwowane było na przestrzeni kilku ostatnich sezonów w różnym nasileniu (w latach 2003 – 2012 powierzchnia wahała się od 4 ha do 13 ha). Porażone drzewostany charakteryzowały się typowymi symptomami odwierzchołkowego zamierania pędów w koronach. Przyczynę zamierania jesionów stanowił zespół czynników abiotycznych oraz grzyb z rodzaju *Chalara*. Towarzyszyły mu inne gatunki grzybów (m.in. opieńki). Uszkodzone drzewostany

wymagały uporządkowania i intensywnej przebudowy. Wskazane było intensywne usuwanie drzew zamierających i martwych.

- **Zamieranie brzozy i olszy**

Objawy zamierania drzew w/w gatunków były obserwowane i monitorowane przez Nadleśnictwo corocznie, od 2007 do 2011 roku. Symptomy zamierania brzozy obejmowały obszar od 5 do 11 ha, natomiast olszy – od 1 do 12 ha.

6.Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych

- **Osutka sosny**

Nasilenie i zasięg występowania szkód wywołanych przez grzyby osutkowe był uzależniony od warunków pogodowych występujących w okresie jesienno – zimowym. Długotrwałe okresy ocieplenia, częste opady deszczu i wysoka wilgotność powietrza, sprzyjały infekcjom i inkubacji grzybów osutkowych. Szkody w uprawach sosnowych powodowane przez osutkę, w omawianym okresie (lata 2003 – 2012), notowano corocznie, na zróżnicowanej powierzchni (od 9 ha do 120 ha). Szczególnie dogodne warunki do infekcji przez osutkę wystąpiły w latach 2009 (60 ha) – 2011 (120 ha).

- **Opieńkowa zgnilizna korzeni oraz huba korzeni**

Ważnym problemem na terenie Nadleśnictwa było występowanie patogenów korzeni. Ich obecność była rejestrowana corocznie, przede wszystkim w drzewostanach na gruntach porolnych. W omawianym okresie, szkody od grzybów opieńkowych odnotowano na powierzchni od 5 ha (2012 rok) do 100 ha (2004 rok), a huby korzeni - od 5 ha (2010 rok) do 363 ha (2003 rok).

- **Mączniak dębu**

Stanowił on poważne zagrożenie dla upraw dębowych i z udziałem dębu , w całym obserwowanym okresie. Stopień nasilenia choroby uzależniony był od warunków pogodowych. Sprzyjają mu ciepłe wiosny i lata, silna insolacja a także wysoka wilgotność powietrza. Największe zagrożenie stwierdzono w 2003 roku – około 130 ha a najmniejsze w roku 2010 – około 5 ha.

- **Zahubione drzewa iglaste i liściaste** występowały w drzewostanach na łącznym obszarze od około 24 do 180 ha.

- Ponadto, w corocznych meldunkach o występowaniu chorób grzybowych, Nadleśnictwo rejestrowało obecność : skrętaka sosny (3 - 30 ha), rdzę kory so

zwyczajnej (10-40 ha), zamieranie pędów sosny (1-20 ha) oraz raka jodły (2 - 60 ha).

7.Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych

•Zakłócenia gospodarki wodnej

Polegały one głównie na znacznym obniżaniu się poziomu wód gruntowych. Zjawiska te występowały corocznie i obejmowały powierzchnię od około 200 ha (2003r.,2004r.,) do 600 ha (2005 r.). Ponadto, szczególnie w ostatnich okresach wegetacyjnych (2010r. – 2012r.), rejestrowano znaczne szkody w drzewostanach wynikające z ich podtopienia. Działo się to wskutek nadmiaru wód opadowych jak i również z mas topniejącego śniegu. Obszary te obejmowały powierzchnię od około 10 ha (lata 2006,2007,2008,2009) do ponad 200 (2010 r.).

•Przymrozki

Lokalnie rejestrowano wiosenne, późne przymrozki, powodujące uszkodzenia młodych pędów. Występowały one w uprawach i młodnikach na powierzchni od 1 ha w 2012 r. do 60 ha w 2006r. Nie miały one jednak większego znaczenia gospodarczego.

•Okiść śniegowa

W ostatnich latach ważnym czynnikiem szkodotwórczym była okiść śniegowa. Lokalne szkody w październiku i listopadzie 2009r. wystąpiły na powierzchni 21 ha. W styczniu 2010r. w wyniku obfitych opadów śniegu i oblodzenia, szkody w uprawach i młodnikach wystąpiły na powierzchni około 14 ha, a w starszych drzewostanach na powierzchni 25 ha i masie drzew uszkodzonych - 2540 m³.

•Szkody od wiatru

Istotnym elementem szkodotwórczym były także silne, huraganowe wiatry, które w omawianym okresie wystąpiły kilkakrotnie. Szkody przez nie wywołane zaewidencjonowano na obszarze: 670 ha (2004 r.), 530 ha (2005 r.) oraz 15 ha (2012 r.).

8.Szkody od zwierzyny

- Szkody wyrządzane przez zwierzynę płową (sarna, jeleń, łoś), polegały głównie na zgryzaniu pędów, osmykiwaniu i wydeptywaniu sadzonek oraz spalowaniu drzewek w młodnikach. Dotyczyły one głównie gatunków liściastych, jodły, sosny

oraz modrzewia. Ewidencjonowane powierzchnie

– w okresie obowiązywania dotychczasowego PUL- wahały się od około 8 ha (2005 r.) do około 160 ha (2011r., 2012r.).

W celu ograniczenia presji zwierzyny i zminimalizowaniu uszkodzeń Nadleśnictwo stosowało ochronę upraw poprzez:

- ✓ Zabezpieczanie mechaniczne:
 - grodzenie siatką (164 ha)
 - palikowanie modrzewia (23 ha)
 - pakulowanie sadzonek (3 ha)
- ✓ Zabezpieczanie chemiczne (240 ha)
- Poważnym problemem w Nadleśnictwie były także szkody wyrządzane przez bobry. Polegały one na zgryzaniu, ścinaniu i korowaniu drzew a także zakłóceniu stosunków wodnych i podtapianiu drzewostanów. Inwentaryzowane powierzchnie wynosiły od 3 ha (2010 r.) do 45 ha (2011 rok). W ubiegłym, 2012r., szkody od bobrów wykazano na powierzchni około 23 ha.

Poza wymienionymi zagrożeniami stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik jest dobry i stabilny.

II.Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne 10 – lecie (2013 – 2022).

Jednym z priorytetowych zadań w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie wdrożenie metod monitorowania i raportowania zagrożeń ze strony czynników szkodotwórczych – w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, wyznaczanie obszarów uciążliwych pędraczysk itp.

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu, występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (2003 – 2012), wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia także w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki bio - i abiotyczne.

1.Szkodniki upraw i młodników

•Chrabąszczowate

Problem masowego i wzmożonego występowania chrabąszczy na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu istnieje od wielu lat. Gradacja ma charakter rozwojowy, dlatego też można przypuszczać, że w kolejnych latach może nastąpić ich ekspansja na nowe tereny. Wiąże się to z problemami zarówno w produkcji szkółkarskiej, w odnawianiu i zalesianiu powierzchni przeznaczonych pod uprawy, a także w istniejących uprawach, na których mogą wystąpić szkody. Ze względu na regularność rójek szczepu głównego, kolejnej należy spodziewać się w 2015 roku.

W razie wystąpienia zagrożenia, wskazane są konsekwentne działania zmierzające zarówno do ograniczania populacji owadów doskonałych jak i stadiów żyjących w glebie. Wymierne efekty może przynieść kompleksowe zastosowanie metod agrolotniczych, mechanicznych i chemicznych a także umiejętne rozplanowanie czasowo – przestrzenne zabiegów hodowlanych.

•Szelińnik sosnowiec

W latach 2003 – 2012 występował corocznie na zmiennej powierzchni i w kolejnych latach przewiduje się dalsze zagrożenie ze strony tego gatunku. O ile jest to możliwe, należy planować odnawianie powierzchni po jednosezonowym ich przelegiwaniu. W sytuacjach stwarzających zagrożenie dla upraw sosnowych, należy prowadzić ograniczanie jego liczebności wszystkimi dostępnymi metodami (zgodnymi z IOL).

2.Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych

•Boreczniki sosnowe i strzygonia choinówka

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku na terenie Nadleśnictwa Chmielnik, rejestrowano wzmożone występowanie boreczników sosnowych w Leśnictwie Włoszczowice (uroczysko Borek), Leśnictwie Niziny oraz w lasach wsi Jarosławice. Wówczas konieczne było przeprowadzenie zabiegów interwencyjnych ograniczających populację boreczników. W końcu lat dziewięćdziesiątych notowano także wzmożone występowanie strzygoni choinówki. Tereny te zostały włączone do obszarów stałych ognisk gradacyjnych i wymagają zagęszczenia ilości partii kontrolnych i szczególnej uwagi w monitorowaniu szkodników pierwotnych sosny.

•Brudnica mniszka

Na początku lat dwutysięcznych odnotowano gradację tego szkodnika na terenie Leśnictwa Jasień i Budy. Zaistniała sytuacja wymagała przeprowadzenia interwencyjnych zabiegów ratowniczych. Obecnie obszary te zostały włączone do powierzchni stałych ognisk gradacyjnych. Dlatego szczególnie starannie należy prowadzić monitoring tego szkodnika, zarówno przy użyciu pułapek feromonowych jak i obserwacji samic motyli na transektach.

3.Szkodniki liściożerne drzewostanów liściastych

Możliwość rozszerzenia gradacji piędzików i miernikowców na inne tereny, wymaga prowadzenia w okresie wiosny szczególnie dokładnego monitoringu drzewostanów liściastych (także dębowych i z udziałem dębu).

4.Zagrożenia w drzewostanach liściastych

Ze względu na istniejące dotychczas zagrożenia drzewostanów liściastych (zamieranie drzewostanów dębowych, jesionowych, bukowych, brzoźowych, olszowych) ze strony biotycznych i abiotycznych czynników szkodotwórczych, wskazane jest prowadzenie stałego monitoringu tych gatunków. Należy systematycznie usuwać drzewa zamierające i zamarłe oraz wykazywać dbałość o higienę lasu.

5.Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych

Sprzyjający układ warunków pogodowych – okresy zimowego ocieplenia, duża wilgotność powietrza i dodatnie temperatury – stwarzają dogodne warunki dla infekcji i inkubacji grzybów patogenicznych. Istnieją wówczas potencjalne zagrożenia infekcjami, szczególnie przez zespół grzybów osutkowych. Wskazane jest

monitorowanie wszelkich zjawisk chorobowych, prowadzących do obniżenia odporności biologicznej sadzonek.

6.Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych

W minionym okresie, bardzo istotnymi elementami szkodotwórczymi, były czynniki abiotyczne między innymi: wahania poziomu wód gruntowych (obniżenie poziomu wód gruntowych bądź podtopienia), okiść śniegowa, oblodzenie, wiatr oraz późne, wiosenne przymrozki. Nie można wykluczyć podobnych zjawisk w kolejnych latach. W takich sytuacjach należy dbać o właściwy poziom sanitarny lasu, nie dopuszczając do zasiedlenia drewna przez szkodniki wtórne.

7.Szkody od zwierzyny

W celu ograniczania szkód od zwierzyny płowej, należy kontynuować dotychczas stosowane metody ochrony upraw i młodników przy użyciu metod mechanicznych i chemicznych, stosując grodzenie, osłonki, repelenty itp.

Natomiast w celu zmniejszenia szkód powstałych w wyniku działalności bobrów, należy podjąć wspólne działania z właściwymi organami ochrony przyrody (RDOŚ).

Konsekwentna realizacja przedstawionych zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania, z pewnością pozwoli na zachowanie również w przyszłości, wysokiego poziomu stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu w Nadleśnictwie Chmielnik.

Opracowała H. Michalewska



KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
w Radomiu
dr inż. Łukasz Brodziak

