

TOMASZ BORECKI, EDWARD STĘPIEŃ

Metodyczne przesłanki strategii rozwoju zasobów leśnych w Polsce

Methodological assumptions of the strategy of forest resource development in Poland

ABSTRACT

Borecki T., Stępień E. 2012. Metodyczne przesłanki strategii rozwoju zasobów leśnych w Polsce. Sylwan 156 (12): 914-922.

Paper presents the forest management planning assumptions of the forest resource development strategy in Poland till 2070 taking into account the need of maintaining the sustainable use of stands integrated with the possibility of improving the current state of forest resources.

KEY WORDS

forest resources, development, concept, forest use, level of harvest

ADDRESSES

Tomasz Borecki – e-mail: tomasz.borecki@wl.sggw.pl

Edward Stępień – e-mail: edward.stepien@wl.sggw.pl

Katedra Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa; SGGW w Warszawie;
ul. Nowoursynowska 159; 02-776 Warszawa

Wstęp

Współczesne leśnictwo powiązane jest z coraz większą liczbą grup społecznych i podmiotów gospodarczych zainteresowanych dostępnością do określonych świadczeń lasu. Istnieje wiele przesłanek (m.in. wzrost populacji ludności, zasady zrównoważonego rozwoju) wskazujących na rosnącą rangę i zakres gospodarczych, ochronnych i społecznych zadań leśnictwa. Przedstawiciele przemysłu drzewnego, rolnictwa, urbanizacji, komunikacji, gospodarki wodnej, ochrony zdrowia, ochrony przyrody, łowiectwa, turystyki i rekreacji kierują się zazwyczaj własnymi racjami co do zakresu i intensywności szeroko rozumianego wykorzystania lasu i jego zasobów. Stan ten powoduje konkurencyjność żądań i zwykle stawia leśnictwo w sytuacji konfliktowej przy ustalaniu zadań, doborze środków ich realizacji oraz realnej ocenie możliwości i konsekwencji podejmowanych działań. Zwiększa się w związku z tym zakres zadań urządzania lasu dotyczących szczególnie organizacji ładu czasowego i przestrzennego w planowaniu zrównoważonej gospodarki leśnej. Wynika to głównie ze zmieniających się realiów funkcjonowania leśnictwa, powodowanych m.in. przez wzrost niepewności i ryzyka, postępujące zmiany klimatu, liczne zjawiska szkodotwórcze w lasach i w środowisku leśnym. Sytuacje te stają się powodem konfliktowości celów i zadań leśnictwa w aspekcie funkcji produkcyjnej, ochrony przyrody i krajobrazu, funkcji społecznych oraz powiązań z planowaniem przestrzennym.

Przedstawione uwarunkowania powodują, że sprawą bardzo istotną staje się obecnie potrzeba poszukiwania strategicznych rozwiązań i zasad różnicowania wytycznych w zakresie polityki i prowadzenia gospodarki leśnej oraz weryfikacji celów i tworzenia spójnych systemów

kontrolno-regulacyjnych. Punktem wyjścia do takich rozważań powinno stać się kompleksowe rozpoznanie ilościowego i jakościowego stanu zasobów leśnych oraz opracowanie przesłanek wyznaczających ogólne kierunki pożądanego rozwoju lasów i leśnictwa w kraju i w poszczególnych jego regionach.

Celem pracy jest sformułowanie ramowych urzędziowych przesłanek do strategii rozwoju zasobów leśnych w Polsce w długim horyzoncie czasowym.

Zarys problemów

Od wielu dziesiątków lat człowiek wpływał na lasy, co przyczyniało się zwykle do deforestacji i fragmentacji kompleksów leśnych oraz negatywnych zmian struktury gatunkowej i wiekowej. Proces pozytywnych zmian w polskim leśnictwie rozpoczął się po II wojnie światowej. Zmiany te spowodowane były zalesieniami dużych obszarów i prowadzeniem przez Lasy Państwowe konsekwentnej polityki w zakresie gospodarki leśnej. Efektem tych działań jest znaczący wzrost lesistości, zasobności drzewostanów i poprawiający się stan zasobów.

Specyfika leśnictwa, zwłaszcza zaś długoterminowy charakter procesów wzrostu i rozwoju lasu, uświadamia potrzebę rozpoznawania kierunków i intensywności zachodzących zmian wywierających wpływ na strukturę, rentowność oraz poziom i jakość spełniania wielostronnych funkcji lasu. W tej sytuacji niezbędne jest opracowanie systemu kryteriów przydatnych do klasyfikacji lasu oraz formułowania priorytetów i weryfikacji celów i zasad prowadzenia gospodarki leśnej. System taki powinien także ułatwiać prognozowanie i monitorowanie zachodzących zmian oraz identyfikację skutków możliwych zagrożeń i zakłóceń. Zagadnienia te stanowić powinny treść analiz i decyzji urzędziowych podejmowanych w fazie tworzenia planów urządzenia lasu.

W kontekście powyższych rozważań, jako urzędziowe przesłanki strategii rozwoju zasobów leśnych w Polsce wyłaniają się następujące aktualne zagadnienia, obejmujące:

- tendencje i ograniczenia zrównoważonego rozwoju leśnictwa,
- uściślenie metodyki kompleksowej oceny zasobów leśnych,
- wyodrębnienie priorytetów w kształtowaniu rozwoju zasobów leśnych,
- opracowanie prognoz realizacji zakładanych priorytetów (szczebel kraju i regionów),
- sformułowanie urzędziowych uwarunkowań prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Uwarunkowania zrównoważonego rozwoju leśnictwa

Strategie i koncepcje zrównoważonego rozwoju leśnictwa rozpatrywać należy na szczeblach globalnym, krajowym i regionalnym. Oczekiwać można, że uwarunkowania globalne spowodują wzrost znaczenia lasów oraz ich funkcji. Rosnąć będzie zapotrzebowanie na drewno, ale z drugiej strony nastąpi wzrost powierzchni lasów ochronnych. Jest to jedna z wielu sprzeczności, jakie napotyka leśnictwo. Pogląd ten uzasadniają m.in.:

- obserwowane wyczerpywanie się i okresowo rosnące ceny na rynku źródeł energii (ropa, węgiel),
- długookresowe prognozy przewidujące około 20% wzrost zapotrzebowania na drewno użytkowe i energetyczne, co w sposób szczególny dotyczy dynamicznie rozwijających się krajów, m.in. Brazylii, Chin, Indii czy Indonezji, które stają się importerami drewna, co spowoduje zapewne znaczny wzrost cen na surowiec drzewny,

- zmniejszająca się globalnie powierzchnia lasów świata, mimo wzrostu lesistości na kontynencie europejskim, zróżnicowanego w poszczególnych krajach [Zaleski 2011],
- niepewność długookresowego prognozowania intensywności i konsekwencji zmian klimatu,
- niespójność i duże zróżnicowanie w różnych krajach regulacji prawnych odnoszących się do leśnictwa i lasów oraz relacji „człowiek – przyroda”.

Realizacja zobowiązań wynikających z wymaganego zwiększania produkcji energii ze źródeł odnawialnych wymusi wzrost zapotrzebowania na drewno przeznaczone na cele energetyczne. Zwiększyć to zużycie chce $\frac{2}{3}$ krajów Europy. Przykładem mówiącym o skali tego problemu mogą być Niemcy, gdzie zużycie drewna na cele energetyczne w okresie 1995-2008 zwiększyło się trzykrotnie. W gospodarstwach domowych Niemiec w 2008 roku spalono 22 mln m³ drewna, przewiduje się, że w roku 2020 ilość ta wzrośnie do około 48 mln m³, a wliczając wszystkie rodzaje i źródła pochodzenia energii, spalanych będzie 65 mln m³ drewna [Zaleski 2011].

Uwarunkowania globalne wymagają uściślenia na szczeblu krajowym. Dotyczy to w szczególności:

- możliwych (przewidywanych) scenariuszy zmian klimatu oraz oceny konsekwencji ich wpływu na rozwój leśnictwa i zasobów leśnych, m.in. na strukturę składu gatunkowego, zagrożenia pożarowe dużych kompleksów,
- uświadomienia, że w relacjach „las – człowiek” wpływających na sposób postrzegania przyrody i lasu, obowiązywać powinny regulacje prawne, które nie spowodują pogorszenia jakości życia człowieka, np. w kwestii martwego drewna, które jako komponent ekosystemów jest pożądane, ale wszelkie rozstrzygnięcia w tym zakresie wymagają rozważań,
- ujednoczenia regulacji prawnych odnoszących się do lasów, w tym zakresu i intensywności wykorzystania jego zasobów (ustawa o lasach a ustawa o ochronie przyrody),
- potrzeby dalszego zwiększania lesistości kraju dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania lasów w kontekście każdej funkcji, w powiązaniu z planowaniem przestrzennym, co do racjonalności wykorzystania gruntów marginalnych (korytarze ekologiczne, granica polno-leśna, strefa podmiejska, lasy w regionach dużego uprzemysłowienia, infrastruktura komunikacyjna),
- uświadomienia, że produkcyjna funkcja lasu, w tym równomierność dostaw surowca, jest tak samo ważna jak funkcje pozostałe, stając się czynnikiem stymulującym rozwój gospodarczy. Potrzeba zachowania równomierności użytkowania lasu w dłuższej perspektywie czasowej wymaga określenia średniego etatu na podstawie symulacji rozmiaru cięć rębnych w zależności od zmian struktury wiekowej drzewostanów. Przyjąć ponadto należy, że intensywność cięć rębnych będzie zróżnicowana w związku z koniecznością modyfikacji zasad planowania hodowlano-urzędzeniowego ze względu na pełnione przez lasy funkcje ochronne oraz wymóg poprawy nie w pełni zadowalającego stanu zasobów i inne uwarunkowania, m.in. wzrostu znaczenia odnowienia naturalnego.

Uwarunkowania na poziomie regionalnym uwzględniać powinny:

- dostosowanie zasad planowania hodowlano-urzędzeniowego do zróżnicowanego obciążenia funkcjami pozaprodukcyjnymi i stopnia ich konfliktowości z funkcją produkcyjną,
- możliwości zalesień gruntów marginalnych,
- sprecyzowanie zasad rozpoznawania i oceny zagrożeń ze strony otoczenia, w tym możliwości ochrony większych kompleksów przed pożarami.

Kompleksowa ocena zasobów leśnych

Kompleksowa ocena zasobów leśnych wymaga zgromadzenia danych źródłowych oraz opracowania metodyki dotyczącej szczegółowości analizy obecnego stanu zasobów i klasyfikacji lasu. Dane źródłowe dla potrzeb charakterystyki stanu zasobów leśnych uzyskać można z hurtowni SILP. W razie potrzeby mogą być one uzupełnione danymi z inwentaryzacji wielkoobszarowej. Szczegółowość klasyfikacji lasu umożliwić powinna charakterystykę wyróżnianych zbiorów drzewostanów z uwzględnieniem m.in. struktury wiekowej (klasy wieku), gatunkowej (gatunki panujące, rzeczywiste, bogactwo, różnorodność) i siedliskowej (siedliskowy typ lasu, grupy siedlisk, forma stanu), rodzajów i obszaru kategorii ochronności, w tym obszarów NATURA 2000, stanu zapasu rosnącego (zadrzewienie, jakość hodowlana i techniczna, stabilność), podziału na gospodarstwa oraz rodzajów gruntów (leśne, porolne). Podstawowy materiał źródłowy stanowić powinny zestawienia odpowiednich tabel według gatunków panujących i rzeczywistych.

Niezbędny dla tych celów będzie dobór odpowiednich kryteriów wykorzystywanych wprost do oceny typu ilościowego lub wygenerowanych na ich podstawie wskaźników pośrednich, niezbędnych do oceny jakościowego stanu zasobów. Ilościowa ocena zasobów dotyczy m.in. zróżnicowania struktury wiekowej i gatunkowej, udziału siedlisk według klas bonitacji, budowy pięterowej drzewostanów i wielkości zapasu rosnącego. Cechy jakościowe, m.in. różnorodność, stabilność, jakość, zróżnicowanie, powinny ułatwić obiektywizację decyzji regulacyjnych (pilność, kolejność, nabór), służących poprawie obecnego stanu zasobów. W efekcie wyróżnione zbiory drzewostanów umożliwić powinny prognozowanie rozwoju i zmian zasobów oraz ułatwiać podejmowanie trafnych decyzji regulacyjnych (pilność, kolejność, zasady naboru), z uwzględnieniem regionalnego zróżnicowania przewidywanych zagrożeń i ograniczeń.

Kompleksowa ocena zasobów, przeprowadzona w układzie krajowym, regionalnym (RDLP) lub większych kompleksów leśnych (np. kilku nadleśnictw), dostarczyć powinna informacji przydatnych w sensie diagnostycznym i prognostycznym. W sensie diagnostycznym pozwolą one wyodrębnić przyczyny, które są powodem obecnego stanu zasobów, zaś w prognostycznym – ujawnić ograniczenia dla kształtowania przyjętego kierunku rozwoju zasobów, dotyczące w szczególności zmian struktury wiekowej i poprawy stanu drzewostanów (skład gatunkowy, jakość, struktura, stan zapasu).

Priorytety w procesie kształtowania kierunku rozwoju zasobów leśnych

Wyodrębnienie priorytetów w procesie kształtowania pożądanego kierunku rozwoju zasobów leśnych powinno odbywać się w układzie krajowym i regionalnym. W układzie krajowym nadrzędną sprawą jest poprawa stanu lasów, w tym zwłaszcza kształtowanie ich stabilności, oraz przestrzeganie zasady równomierności użytkowania w dłuższym horyzoncie czasowym. Powyższe postulaty nabierają szczególnego znaczenia w kontekście zarówno przewidywanych zmian klimatu, jak również potrzeby zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (marginalnych).

W układzie regionalnym jako priorytety obowiązywać powinny:

- równomierność użytkowania, przy uwzględnieniu istniejącej struktury wiekowej i obecnego stanu drzewostanów oraz ograniczeń wynikających ze zróżnicowania obciążenia funkcjami pozaprodukcyjnymi,
- poprawa stanu zasobów zgodnie z możliwościami produkcyjnymi siedlisk i drzewostanów, przy uwzględnieniu lokalnych preferencji gatunkowych oraz potrzeb rozproszenia ryzyka związanego ze zmianami klimatu,
- poprawa zaopatrzenia w surowiec drzewny.

W ramach pierwszego priorytetu opracować należy zasady naboru drzewostanów wymagających wcześniejszej ingerencji (wycięcie, przebudowa, przekształcanie) oraz kryteria typowania drzewostanów do wydłużenia okresu ich przetrzymania na pniu, mogących stanowić swoistą rekompensatę zwiększonego pozyskania w drzewostanach młodszych. Działania takie pozwolą zwiększyć udział starszych stabilnych drzewostanów, głównie długowiecznych gatunków liściastych (dębu, buka, klonu), a także stabilnych drzewostanów sosnowych występujących na właściwych siedliskach. Odnośnie priorytetu drugiego podjąć należy działania zmierzające do poprawy różnorodności składu gatunkowego oparte o aktualne opracowania glebowo-siedliskowe. Uwzględnić również należy lokalną przydatność warunków przyrodniczych sprzyjających hodowli poszczególnych gatunków. Siedliskowy typ lasu nie powinien jednak być jedynym kryterium ustalania celów hodowlanych. Pomocne w tym zakresie powinny być obserwacje miejscowych gospodarzy odnośnie dynamiki wzrostu i rozwoju danego gatunku. Z punktu widzenia konieczności zachowania różnorodności świata roślin i zwierząt, selekcja drzew leśnych powinna uwzględniać w równym stopniu walory użytkowe, jak i zdolności adaptacyjne. W nawiązaniu do priorytetu trzeciego wykorzystać należy drzewostany przedplonowe szybko rosnących drzew leśnych, głównie brzozy i sosny. Popierać także należy zakładanie plantacji na gruntach marginalnych, co przyczyni się do ich adaptacji dla potrzeb gospodarki leśnej oraz zwiększenie, w perspektywie czasu, możliwości użytkowania.

Koncepcje realizacji zakładanych priorytetów

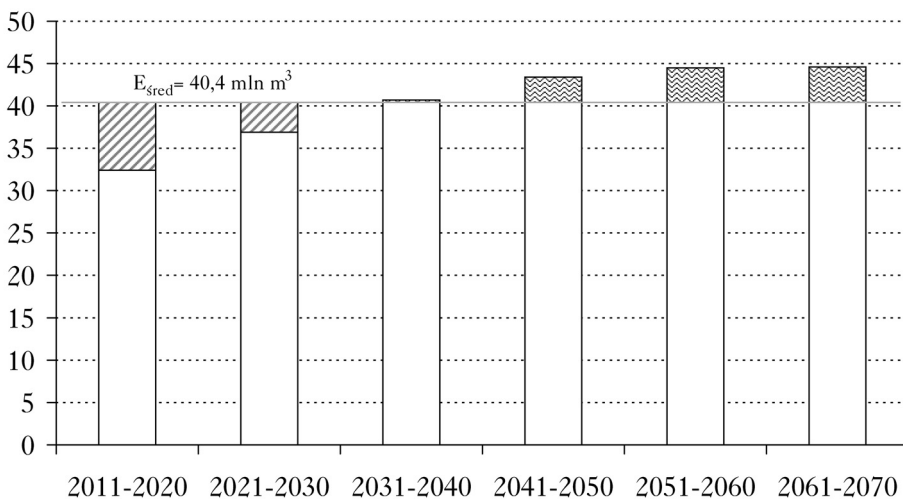
W prognozowaniu realizacji zakładanych priorytetów (szczebel kraju i regionów) możliwe do przyjęcia są dwie koncepcje. Pierwsza preferuje zasadę postępowania „za lasem”, tj. rozwoju zgodnego z obecnymi realiami (struktura wiekowa, stan zasobów). Można oczekiwać, że realizacja tej koncepcji powieli niewłaściwą strukturę wiekową oraz nie zapewni równomierności użytkowania, jak również nie spowoduje przyśpieszenia poprawy stanu zasobów. Jej mankamentem jest również nieuwzględnianie regionalnego zróżnicowania obciążenia funkcjami pozaprodukcijnymi, co nie wpłynie na łagodzenie konfliktowości pełnionych przez lasy funkcji. Koncepcja druga uwzględnia pożądaną kierunek rozwoju wybranych elementów stanu zasobów (struktura wiekowa, gatunkowa, siedliskowa, stan zapasu, budowa pionowa, przyrost, etat) z uwzględnieniem specyfiki zróżnicowania regionalnego. Wymaga opracowania scenariuszy i oceny możliwości oraz urzędzeniowych uwarunkowań realizacji regionalnych wariantów rozwoju, m.in. wielkości użytkowania rębego w długim (rzędu 50-60 lat) horyzoncie czasowym. Odnośnie regulacji rozmiaru użytkowania rębego, spełniane powinny być oczekiwania dotyczące minimalizacji sprzeczności zasad równomierności i intensyfikacji oraz rozpoznanie regionalnego zróżnicowania stopnia obciążenia lasu funkcjami pozaprodukcijnymi.

Realizacja wymienionych zasad wymaga ustalenia wielkości średniego pozyskania dla zakładanego okresu oraz rozbieżności między wielkością etatu średniego a etatem bieżącym. Według dostępnych prognoz dotyczących użytkowania głównego na szczeblu krajowym w Lasach Państwowych [Borecki, Dawidziuk 2011; Dawidziuk 2012], rozmiar pozyskania będzie zwiększał się od około 32 mln m³ grubizny netto (2010) do około 37 mln m³ (2020) i około 41 mln m³ (2030) oraz do około 43-44 mln m³ do roku 2060-2070. Na podstawie tych prognoz można przyjąć, że średni etat roczny wynosić będzie 40,4 mln m³. Dla zachowania równomierności użytkowania konieczne jest zatem zbilansowanie stwierdzonych rozbieżności. Wymaga to określenia zasad wyrównywania i przestrzegania właściwych relacji pomiędzy wielkością wcześniejszego użytkowania (przebudowy) drzewostanów młodszych – dla okresu 2010-2030 oraz wytypowania odpowiedniej ilości drzewostanów do przetrzymania na pniu, zwłaszcza w okresie późniejszym. Schemat

realizacji koncepcji równomierności użytkowania w rozpatrywanym horyzoncie czasowym zintegrowanego z możliwością poprawy stanu zasobów przedstawiono na załączonej rycinie.

Realizacja przedstawionej koncepcji wymaga opracowania zasad szczegółowej klasyfikacji drzewostanów (kraj, region) uwzględniającej elementy czasowo-przestrzenne dotyczące m.in. sposobu, pilności, kolejności, kryteriów naboru i intensywności cięć. Niezbędna jest ponadto okresowa weryfikacja uzyskiwanych efektów, tak na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. W przypadku wcześniejszego użytkowania niezbędne jest wygenerowanie ze zbioru wszystkich drzewostanów powierzchni i miąższości monokultur i drzewostanów III i starszych klas wieku, z dominacją danego gatunku (udział 90%) na siedliskach świeżych i wilgotnych lasów mieszanych i lasów nizinnych, wyżynnych i górskich, głównych gatunków lasotwórczych (sosna, świerk i brzoza), wykazujących jakość hodowlaną 44, 43, 34, 33 lub 3. klasę jakości technicznej oraz drzewostanów, które mogą być przetrzymane na pniu powyżej przyjętego wieku rębności. Działanie takie umożliwi elastyczność i wariantowość w planowaniu, co ma na celu zachowanie odpowiedniej relacji pomiędzy intensywnością przebudowy drzewostanów młodszych klas wieku i udziałem drzewostanów wytypowanych do późniejszego użytkowania. Proponowana koncepcja znajduje pełne uzasadnienie ze względu na potrzebę kształtowania właściwej struktury wiekowej przez łagodzenie przyszłych konsekwencji niedoboru drzewostanów obecnej I klasy wieku oraz poprawę stanu zasobów w efekcie realizowanej przebudowy.

Rozpoznanie regionalnego zróżnicowania stopnia obciążenia lasu funkcjami pozaprodukcyjnymi wymaga wygenerowania tabeli klas wieku uwzględniającej kategorie ochronności i lokalizację obszarów NATURA 2000 (konieczność ich „przywiązania” do adresów leśnych). Powinno to ułatwić opracowanie regionalnych strategii gospodarowania. W zależności od udziału tych kategorii możliwa będzie odpowiednia klasyfikacja lasów poszczególnych RDLP, przekładająca się m.in. na ograniczenia w lokalizacji cięć i możliwość minimalizacji konfliktowości



Ryc.

Prognoza wielkości użytkowania głównego [mln m³] do 2070 roku [Dawidziuk 2012] oraz założenia realizacji koncepcji równomierności użytkowania w dłuższym horyzoncie czasowym zintegrowanego z poprawą stanu zasobów

The forecast of the principal harvest [mln m³] till 2070 [Dawidziuk 2012] and the assumptions of implementing the concept of sustainable use of stands in the long-time horizon integrated with the improvement of the state of forest resources

z funkcją produkcyjną. Podstawą realizacji tej koncepcji jest określenie regionalnie zróżnicowanej wizji lasów, do której chcemy dążyć. Skonkretyzowanie tej koncepcji będzie możliwe po szczegółowym rozpoznaniu obecnego stanu i mankamentów koncepcji pierwszej.

Urządzeniowe przesłanki prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej

Przy obecnych oczekiwaniach dotyczących wielofunkcyjności lasu w prowadzeniu gospodarki leśnej obowiązuje elastyczność i wariantowość planowania, natomiast unikać należy schematów działania. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej determinują uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne. W pierwszym wypadku ujawnia się trudność oceny wpływu obecnych decyzji gospodarczych na wzrost i rozwój lasu w przyszłości, zwłaszcza w kontekście wzrostu ograniczeń w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej. Skutki o charakterze zewnętrznym wynikają z rosnącej intensywności wpływu otoczenia zakłócającego wzrost i rozwój lasu oraz utrudniającego prognozowanie zmian. Wątpliwości co do możliwości realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju leśnictwa dotyczą także nie w pełni jeszcze rozpoznanych konsekwencji gospodarczych i finansowych, jakie spowoduje niewątpliwie wzrost zapotrzebowania na pozaprodukcyjne i ochronne funkcje lasu, w tym ograniczeń dotyczących zwłaszcza obszarów leśnych objętych ochroną NATURA 2000.

Urządzeniowe przesłanki strategii rozwoju zasobów na poziomie globalnym (krajowym) wymagają uwzględnienia trzech faktów. Pierwszy to niekorzystna z gospodarczego punktu widzenia, m.in. w kontekście zachowania równomierności użytkowania, struktura wiekowa lasów Polski. Przejawia się ona znacznym udziałem drzewostanów średnich klas wieku (klasy III i IV) oraz niedoborem drzewostanów młodszych i starszych. Drugi to nie w pełni zadowalający, przy obecnych uwarunkowaniach, stan zasobów części Lasów Państwowych. Na taką ocenę składają się następstwa sposobu prowadzenia gospodarki leśnej w przeszłości, której skutkiem jest m.in. dość duży obszar drzewostanów monokulturowych, niedostosowanie składu gatunkowego do siedliska, słaba jakość hodowlana, techniczna i stan zdrowotny wielu drzewostanów, niepełne wykorzystanie powierzchni produkcyjnej spowodowane obniżeniem zagęszczenia i zadrzewienia drzewostanów, zakłócenia ładu przestrzennego lasu (duże łączne obszary drzewostanów mało zróżnicowanych pod względem składu i wieku). Fakt trzeci to duży popyt na drewno, a także przewidywany wzrost zapotrzebowania na ten surowiec w przyszłości. Dotyczy to zarówno drewna użytkowego, jak również drewna na cele energetyczne. Dla stabilności funkcjonowania rynku drzewnego konieczne jest zapewnienie równomierności podaży surowca drzewnego w dłuższym horyzoncie czasowym.

Dwa pierwsze fakty wymuszają działania gospodarcze, m.in. w celu zwiększenia różnorodności, stabilności, stanu zdrowotnego, walorów i atrakcyjności obszarów leśnych, mające na celu poprawę zarówno struktury wiekowej, jak również stanu zasobów. Działania takie spełniać mają postulat, że etat użytkowania ma być efektem gospodarowania, a nie celem nadrzędnym. Przy przestrzeganiu zasady równomierności użytkowania w dłuższym horyzoncie czasowym, w okresie realizacji powyższych założeń do roku około 2030, zwiększy się możliwość użytkowania lasu, co przyczyni się do poprawy relacji podaż – popyt na surowiec drzewny. W nawiązaniu do kwestii trzeciej, poprawie w tym zakresie sprzyjać może również tworzenie drzewostanów przedpłonowych złożonych z szybko rosnących drzew leśnych zakładanych na gruntach marginalnych. Drzewostany te, mające charakter plantacji, dostarczą surowca drzewnego w skróconym cyklu produkcyjnym oraz przyczynią się do adaptacji gruntów porolnych dla potrzeb gospodarki leśnej. Z tytułu zalesień takich gruntów przybywało w Europie w okresie 1990-2000 około 850

tys. ha rocznie, a w okresie 2000-2010 – około 700 tys. ha rocznie [Zaleski 2011]. Z tych samych powodów wskazane jest wykorzystanie na gruntach porolnych naturalnej sukcesji, jako przedplonowych drzewostanów. Proponowane działania uzasadnione są także ze względu na rachunek ekonomiczny. Dodać należy, że w polskim leśnictwie w minimalnym stopniu wykorzystywane są odnowienia naturalne.

Według Łonkiewicza [1996a], biorąc pod uwagę potrzeby wyżywienia ludności i potrzeby rozbudowy kraju i jego infrastruktury, można umownie przyjąć, że około 1,5 mln. ha jest górnym pułapem możliwości transferu gruntów z rolnictwa do leśnictwa. Zalesienie takiej powierzchni pozwoli osiągnąć lesistość na poziomie 33% [Łonkiewicz 1996b]. Realizując taką strategię, należałoby rocznie zalesiać około 40 tys. ha gruntów. Koncepcja taka ułatwiłaby poprawę struktury wiekowej polskich lasów.

Uwarunkowania rozwoju zasobów na poziomie regionalnym (RDLP, duże kompleksy leśne) wymaga rozpoznania stanu zasobów (średni wiek, średnia zasobność, struktura siedlisk) oraz ograniczeń gospodarczych wynikających z obciążenia funkcjami pozaprodukcijnymi (lasy ochronne, NATURA 2000). Uwzględnianie tych uwarunkowań dla dużych obszarów zwiększyć powinno ich diagnostyczną i prognostyczną przydatność dla prowadzenia gospodarki leśnej oraz przyczynić się do zmniejszenia konfliktowości funkcji i poprawy pewności długookresowego planowania kierunków rozwoju zasobów.

Podsumowanie

Niniejsze opracowanie stanowi próbę sformułowania urzędniowych przesłanek do strategii rozwoju zasobów leśnych w Polsce do roku 2060-2070. Jego podstawę, w sensie ogólnej koncepcji, stanowią:

- przeświadczenie o potrzebie rozpoznania regionalnego zróżnicowania ilościowego i jakościowego stanu zasobów, uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych i ochronno-środowiskowych oraz preferencji potrzeb społecznych w zakresie poszczególnych funkcji lasu,
- konieczność zachowania równomierności użytkowania w długim horyzoncie czasowym zintegrowanego z możliwością poprawy stanu zasobów,
- konieczność poprawy zaopatrzenia w surowiec drzewny.

Przedstawione przesłanki wymagają zweryfikowania na szczeblu zarówno krajowym, jak i regionalnym z wykorzystaniem bazy danych zawartych w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

Literatura

- Borecki T., Dawidziuk J. 2011. Ocena rozwoju, produktywności, struktury i przeznaczenia zasobów leśnych. Zimowa Szkoła Leśna, Sesja III. IBL – Sękocin Stary, 17-19 marca 2009.
- Dawidziuk J. 2012. Stan obecny oraz prognozy rozwoju i użytkowania zasobów leśnych. Zimowa Szkoła Leśna Sesja I. IBL – Sękocin Stary, 17-19 marca 2009.
- Łonkiewicz B. 1996a. Problemy lesistości w planowaniu regionalnym. Pr. IBL, Ser. B 27: 5-33.
- Łonkiewicz B. 1996b. Założenia krajowego programu zwiększenia lesistości. Pr. IBL, Ser. B 27: 34-46.
- Zaleski J. 2011. Lasy i leśnictwo w roku 2030. W: Grzywacz A. [red.]. Lasy Polski, Europy i Świata. PTL. 5-16.

SUMMARY

Methodological assumptions of the strategy of forest resource development in Poland

The paper presents a general concept of the strategy for forest resource development in Poland by 2070 with particular emphasis on the principles and requirements of forest management planning. In general, the concept is based on two assumptions: the need for the qualitative and quantitative assessment of the current state of forest resources, including the impact of non-productive forest functions and the need to improve the supply of timber in the longer term, while maintaining the sustainable harvest level and the existing age structure of stands integrated with the possibility of improving the current state of resources. With reference to these assumptions, principles of management planning have been identified. These relate to the global, national and regional conditions of sustainable forest development, the methodology for a comprehensive assessment of forest resources, identification of national and regional priorities contributing to the desired direction of development and working out the concept of their implementation at national and regional levels.

The aim of this resource development strategy is to determine the average harvest (allowable cut) for the assumed study period at national and regional levels and to identify the differences between the average allowable cut and current cut levels. According to the available forecasts concerning the principal harvest of forest resources in the State Forests across the country [Borecki, Dawidziuk 2011, Dawidziuk 2012], the harvested volume will increase from about 32 million m³ of net merchantable timber (2010) to about 37 million m³ (2020), about 41 million m³ (2030) and to about 43-44 million m³ of net merchantable timber by 2060-2070. The average allowable cut calculated for that period on the basis of those forecasts is 40.4 million m³. To maintain the sustainable harvest level, it is therefore necessary to balance the identified differences. This requires a determination of the principles of maintaining the appropriate relationship between the volume of previous harvest (conversion) in younger stands for the period 2010-2030 and assuring the appropriate growing stock level – especially in the later period.

The schematic illustration of the implementation of the concept of sustainability of harvest in the present time-horizon integrated with the possibility of improving the state of forest resources is shown in the figure. To implement the said assumptions, it is necessary to periodically verify the obtained results, both at national and regional levels.