

Przy odnawianiu powierzchni pohuraganowych, stosować następujące

## ZASADY:

1. Rozpraszać ryzyko na możliwie dużą liczbę gatunków drzew dostosowanych do charakteru siedlisk oraz sposobów odnawiania powierzchni (odnowienie sztuczne – sadzenie i siew oraz odnowienie naturalne).
2. Unikać schematyzmu.
3. Zakładać uprawy z możliwie szeroką paletą gatunków drzew i krzewów dostosowanych do siedliska, zgodnie z ustalonymi przez Zespół powołany Decyzją Dyrektora RDLP w Toruniu nr 111/2017 składami dla danego typu drzewostanu (TD).
4. Korzystać z wszelkich możliwości przebudowy drzewostanów przerzedzonych, niestabilnych, nadmiernie zużożonych gatunkowo i uproszczonych strukturalnie.
5. Ograniczać ryzyko niepowodzeń w hodowli lasu, m.in. poprzez:
  - a) preferowanie naturalnego odnowienia lasu wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione;
  - b) wspieranie w lasach procesów naturalnych, które sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej (uznawanie istniejących odnowień naturalnych, nawet jeśli ich skład gatunkowy odbiega od przyjętego dla danego TD, z wyjątkiem ekspansywnych gatunków obcych, jak np. Rb, Czm am);
  - c) nadawanie określonym typom drzewostanu charakteru dynamicznego – zmiennego w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew;
  - d) preferowanie rodzimych gatunków i osobników drzew mających zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków środowiska i klimatu.
6. Na chronionych siedliskach przyrodniczych dotkniętych skutkami huraganu prowadzić działania w uzgodnieniu (po konsultacjach) z odpowiadającymi terytorialnie Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska.
7. Podczas planowania (projektowania) zagospodarowania powierzchni, szczególnie wielkoobszarowych, jako jednostki planowe starać się wyznaczać płaty (> 0,5 ha) o jednorodnym sposobie postępowania (siedliskowy typ lasu, ukształtowanie terenu, stopień „uporządkowania” powierzchni, istnienie bądź nie odnowienia naturalnego, zachwaszczenie itp.).

# Kierunki działań hodowlanych DLA OBSZARU KLĘSKI

Zespół konsultacyjny do spraw kompleksowego zagospodarowania obszaru klęski, powołany przez dyrektora RDLP w Toruniu 27 czerwca br., na inauguracyjnym spotkaniu 16 i 17 lipca 2018 roku wypracował dokument pod nazwą „Ramowe kierunki działań hodowlanych przy odnawianiu powierzchni pohuraganowych”. Dokument został zatwierdzony przez dyrektora. W tym miejscu przytaczamy go w pełnym brzmieniu.

8. Planując zadania hodowlane uwzględnić każdorazowo aspekt ekonomiczny, dobierając takie sposoby i metody zagospodarowania, które pozwolą na osiągnięcie postawionego celu przyrodniczego, ochroniarskiego, produkcyjnego przy jednoczesnym racjonalnym wydatkowaniu środków finansowych.

## I. ZABIEGI AGROTECHNICZNE

1. Zasadniczymi czynnościami do wykonania na powierzchniach pohuraganowych, w ramach zabiegów agrotechnicznych, są:

a) uprzętnienie gałęzi i pozostałości poeksploatacyjnych;

b) uprzętnienie karp po wywrotach;

c) usunięcie lub uporządkowanie istniejących podszytów, nalotów, podrostów, II piętra drzewostanu.

2. Zasadniczym sposobem uprzętnienia gałęzi i pozostałości poeksploatacyjnych jest przeznaczenie ich do pozyskania samowyrobu w ramach biomasy na zrębki energetyczne M2E lub dla miejscowej ludności jako M2 i S4. Dla Bśw i zniekształconego BMśw zaleca się pozostawianie ich na gruncie w postaci rozdrobnionej lub w całości.

3. W przypadku niemożności zrealizowania tego w sposób, jak w pkt I.2 usunięcie przeszkadzających w przygotowaniu gleby gałęzi i resztek poeksploatacyjnych można dokonać poprzez:

a) rozdrabnianie resztek poeksploatacyjnych na całej powierzchni;

b) zgarnianie resztek pozębowych w wały lub przymy i ich rozdrabnianie lub pozostawienie do samoistnego rozkładu;

c) spalanie pozostałości (tylko w sytuacjach szczególnych, gdzie ich pozostawienie może zagrażać bezpieczeństwu).

4. Zaleca się nieuprzętnianie powierzchni z gałęzi i resztek poeksploatacyjnych na powierzchniach, gdzie stanowić one mogą naturalną ochronę dla odnowie-

nia naturalnego lub sztucznego z zastosowaniem punktowego przygotowania gleby.

5. W sytuacjach szczególnych (np. powierzchnie z zapustami czeremchy amerykańskiej, itp.) zastosować można frezy i mulczery mieszające pozostałości z glebą.

6. Na powierzchniach z dużą ilością karp po wywrotach, kierować się następującymi zasadami:

a) nie usuwać karp lub usuwać je w maksymalnie ograniczonym zakresie wszędzie tam, gdzie możliwe jest odnowienie powierzchni z wykorzystaniem istniejącego odnowienia naturalnego (z samosiewu lub odroślowego) lub zastosowaniem metod i form sztucznego odnowienia bez przygotowania gleby albo z ręcznym, punktowym przygotowaniem gleby (np. placówki Szymańskiego, niewielka ilość talerzy do uzupełnienia odnowienia naturalnego, siew pod motykę, itp.);

b) usuwać karpy poprzez składowanie ich na pasach o szerokości do 3 m przebiegających równolegle, wzajemnie do siebie i do projektowanych bruzd, w odległości 40-50 m;

c) usuwać karpy z wywiezieniem ich i składowaniem na hałdach we wskazanych przez leśniczego miejscach, tak, by nie zagrażały bezpieczeństwu, a zarazem mogły być w przyszłości sprzedane i wywiezione.

7. Wszędzie tam, gdzie jest to możliwe pozostawiać dobrej, a nawet przeciętnej jakości naloty, podrosty i pozostałości II piętra, szczególnie występujące w grupach i kępach.

8. Na powierzchniach silnie zadarnionych, opanowanych przez ekspansywną gatunki obcego pochodzenia, np. czeremcha amerykańska, dopuszcza się ich ograniczanie z zastosowaniem zabiegów chemicznych z użyciem środków znajdujących się w aktualnym „Wykazie

środków ochrony roślin zalecanych do stosowania w leśnictwie”. Nie dotyczy to rezerwatów lub innych powierzchni, gdzie takie zabiegi są zabronione.

## II. DOBÓR METOD PRZYGOTOWANIA GLEBY

1. Metody i sposoby przygotowania gleby dostosować do planowanego odnowienia (naturalne, sztuczne, projektowany skład gatunkowy), stanu powierzchni i stopnia jej uprzętnienia.

2. Preferowanymi metodami przygotowania gleby są:

a) wyoranie bruzd o szerokości do 70 cm i w odstępach 1,3-2,0 m licząc od środka bruzd z zastosowaniem leśnych pługów dwuodkładnicowych agregowanych z pogłębiaczem typu LPZ-OTL lub bez LPZ-75 lub pługów aktywnych P1T;

b) przygotowanie placówek o średnicy 1,2-2 m (placówki Szymańskiego), z wywyższeniem dna na siedliskach mokrych, w ilości 150-400 szt./ha stosowane przy wprowadzaniu Db i Bk;

c) wykonanie talerzy, mechaniczne lub ręczne (przy niekorzystnej konfiguracji terenu, nieuprzętnionych karpach), o wymiarach 0,4-0,6 x 0,4-0,6 m;

d) grupowe (70-160 grup/ha) wprowadzanie dęba, buka i gat. domieszkowych w ilości 13-21 szt. w grupie (więźba sadzonek w grupie: ok. 1,5x0,9 m).

3. W sytuacjach szczególnych, wynikających z rozpoznania warunków na powierzchni, stosować inne – specjalne metody przygotowania gleby, mechaniczne lub ręczne.

4. Na powierzchniach (siedlisk Bśw, słaby BMśw), w celu zwiększania różnorodności biologicznej, w miarę możliwości stosować przygotowanie gleby z jednoczesnym wysiewem nasion gatunków liściastych, takich jak: Lp, Kl, Jw, Gb, Db, Bk, Jrz i inne – metoda Sobańskiego z użyciem siewnika Sobańskiego.

5. Nie zaleca się spulchniania gleby przy wiosennym przygotowaniu gleby oraz na powierzchniach przeznaczonych do sadzenia z zastosowaniem sadzarek.

### III. ODNAWIANIE POWIERZCHNI POHURAGANOWYCH

1. Planowanie składu gatunkowego odnowień zaleca się odnosić do większych powierzchni, np. płatu siedliska, oddziału, ostępu.

2. Przeznaczoną do odnowień sztucznych powierzchnię, na siedliskach Bśw i BMśw, w maksymalnym stopniu wykorzystywać do zakładania upraw pochodnych sosny zwyczajnej, wykorzystując zapas nasion pochodzących z własnej (nadleśnictw) bazy nasiennej – LMP kategoria „wyselekcjonowany” (ochrona zasobów genowych in situ). W kartach upraw pochodnych podawać dokładną informację o pochodzeniu nasion i rodzaju bazy nasiennej (dotyczy głównie Nadleśnictwa Ryteł, Nadleśnictwa Woziwoda, Nadleśnictwa Czersk). W miarę możliwości produkcyjnych szkółki Nadleśnictwa Dobrzejewice korzystać z materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym (oszczędność nasion).

3. Zrezygnować z kontynuacji zakładania kolejnych upraw pochodnych sosny w blokach upraw wyznaczonych w Nadleśnictwie Przymuszewo pochodzących z LMP Nadleśnictwa Ryteł, które zostały uszkodzone podczas nawałnicy.

4. Zaleca się podejmować próby odnowienia naturalnego z wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych na powierzchniach w bezpośrednim ich sąsiedztwie lub w nich samych, jeśli uległy powierzchniowym uszkodzeniom.

5. Drzewostany przerzedzone w niewielkim stopniu, o zadrzewieniu 0,7 i powyżej dla <IV kl. wieku i 0,5 i wyżej >= IV kl. wieku, zaleca się pozostawić bez zabiegów i prowadzić monitoring zachodzących zmian oraz kontrolę stanu sanitarnego.

6. Drzewostany o zadrzewieniu 0,3-0,6 traktować indywidualnie i w zależności od wieku, jakości, siedliska, składu gatunkowego, podejmować następujące działania:

a) luki i miejsca silnie przerzedzone w drzewostanach iglastych o dobrej jakości doleśi lub podsadzać gatunkami liściastymi dostosowanymi do siedliska oraz/lub dążyć do uzyskania odnowienia naturalnego;

b) luki i miejsca silnie przerzedzone w drzewostanach iglastych o złej jako-

ści lub obcego pochodzenia doleśi lub podsadzić gatunkami liściastymi dostosowanymi do siedliska, odstąpić od użytkowania odnowienia naturalnego;

c) drzewostany złożone z gatunków liściastych pozostawić bez zabiegów, nawet przy dużym udziale drzew pochylonych.

7. Uszkodzone uprawy i młodniki zaleca się pozostawić na gruncie do czasu uprzętnięcia i odnowienia wszystkich pozostałych powierzchni, po czym wykonać niezbędne czynności porządkujące, a następnie z zakresu odnowień, w tym uzupełnienia, dolesienia.

8. Normy sadzenia dla sosny ze szkółek polowych zaleca się stosować bez ich obniżania. Ewentualny zamiar obniżenia normy należy uzgadniać z Wydziałem Gospodarki Leśnej tut. RDLP. Dla sosny z zakrytym systemem korzeniowym dopuszcza się obniżenie normy sadzenia do 6,5 tys. szt./ha. Gatunki liściaste sadzić zgodnie z ZHL.

9. Dla wprowadzania Db (Bk), jako gatunków głównych na powierzchniach otwartych, stosować następujące metody:

a) tradycyjnie, w formie kępowej i wielokępowej z wykorzystaniem ocienienia osłony bocznej drzewostanu lub z wprowadzeniem co 4-6. rząd osłownej sosny albo „przesadzone” gatunkami domieszkowymi w formie pojedynczej lub grupowej: Lp, Gb, Jw, Kl. Sadzenie mechaniczne lub ręczne w jamkę „pod szpadel” lub świder glebowy – starsze;

b) na placówkach Szymańskiego – placówka śr. 1,2-2 m, 21 szt. jednorocznych lub 12 szt. starszych, ilość placówek 150-400 szt./ha;

c) metoda Gockela i Rocka – placówki śr. 5 m, 21 szt. wieloletek, ilość placówek – ok. 100 szt./ha;

d) metoda korytarzowa – w nalocie innych gatunków, pochodzących najczęściej z odnowienia naturalnego, co 3-4 metrów wycinany korytarz, tradycyjne sadzenie jw. lub siew kupkowy;

e) metoda rzędowa – np. co 3. rząd sadzenie lub siew Db – siewnik Sobańskiego;

f) metoda grupowa (70-160 grup/ha) – wprowadzanie dęba, buka i gat. domieszkowych w ilości 13-21 szt. w grupie.

10. Zaleca się zakup przez nadleśnictwa (dla leśniczych lub odpowiedzialnych za projektowanie upraw na powierzchniach kłęskowych) urządzeń mobilnych z oprogramowaniem np. mLas Inżynier Lite w celu ułatwienia projektowania powierzchni.

11. Projektowanie rozmieszczenia gatunków na odnawianej powierzchni powinno przebiegać wg następującej kolejności:

a) ustalenie granic siedlisk;

b) ustalenie granic powierzchni odrębnych pod względem sposobu odnowienia (zapniaczenie, ukształtowanie terenu, występowanie nalotu, możliwość pojawienia się nalotu w przyszłości, występowanie podrostu, sąsiedztwa innych powierzchni itp.) i ich oznaczenie w terenie;

c) wykonanie pomiarów GPS w celu ustalenia wielkości powierzchni odrębnych, istniejących powierzchni niestanowiących wydzieleni;

d) oznaczenie powierzchni i rozmieszczenia gatunków w terenie;

e) sporządzenie szkicu odnawianej powierzchni.

12. W pobliżu miejsca sadzenia, na powierzchniach otwartych, zaleca się wykonać jesienią głębokie doły na sadzonki (min. 1,2 m), w okresie zimy wypełnić je ubitym śniegiem bądź lodem, przykryć warstwą piasku, w którą wiosną dołowane będą dostarczone sadzonki. Do okrycia zakupić maty słomiane lub trzciniowe. Wymiary dołów dostosować do wielkości i liczby sadzonek.

13. Podczas prac odnowieniowych, wysadzać gatunki zgodnie z rozmieszczeniem wyznaczonym na szkicu, skorygować szkice powykonawcze (do KDU), jeśli w trakcie odnawiania powierzchni nastąpiły odstępstwa od projektu.

14. Wprowadzić podsadzenia produkcyjne (II piętro) w drzewostanach na obrzeżu terenów uszkodzonych celem podniesienia ich odporności na działanie czynników abiotycznych i biotycznych – po zakończeniu odnowień powierzchni otwartych lub równoległe, jeśli wystarczy na ich wykonanie materiału sadzeniowego.

15. Odnowienia wykonywać zaczynając od powierzchni z siedliskami najżyźniejszymi i najbardziej wilgotnymi żeby uniknąć ich nadmiernego zachwaszczenia i ponoszenia późniejszych kosztów na ponowne melioracje agrotechniczne.

16. W celu kształtowania ekotonów na granicy las-powierzchnie otwarte lub wody wykorzystywać zachowane elementy drzewostanu opierając się na naturalnych procesach regeneracyjnych i dostosowując ich szerokość do lokalnych warunków.

Toruń, 25 lipca 2018 roku