

Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych

Opracowanie: Paweł Pawlaczyk

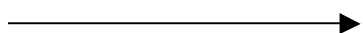
Współpraca: Piotr Derlacz, Wojciech Mróz, Krzysztof Świerkosz, Roman Zielony

9110 – KWAŚNE BUCZYNY

NA NIZINACH

W klasycznej postaci – las bukowy (ew. z dębem), z dość ubogim runem.

Runo zwykle albo nagie, albo zdominowane przez mchy i gatunki borowe, niekiedy trawiaste.



Liczne występowanie mchów zawsze świadczy, że buczyna jest „kwaśna”



Buczyna w Puszczy Drawskiej, fot. Marek Czasnoję

Wyciąg z bazy danych SILP źle odróżnia buczyny „kwaśne” od „żyźnych”. To odróżnienie musi być zawsze skorygowane w terenie na podstawie runa!

9110 – KWAŚNE BUCZYNY



Kwaśna buczyna. O jej „kwaśności” świadczą np. poduszki mchów u nasady szyi korzeniowych drzew.

Dolina Radwi w Ndl. Bobolice. Fot. P. Pawlaczyk

9110 – KWAŚNE BUCZYNY

Dominacja borówki czernicy i trzęślicy modrej w runie buczyny to zjawisko rzadko spotykane, ale przesądzające że buczyna jest „kwaśna” (9110)



← Wilgotna kwaśna buczyna (9110) o nagim runie. O jej „kwaśności” świadczy tylko brak gatunków typowych dla żyzniejszych siedlisk

9110 – KWAŚNE BUCZYNY

Mimo że sosna na LMśw jest w gospodarczym składzie drzewostanu, z punktu widzenia siedliska przyrodniczego jej obecność to zniekształcenie (gatunek ekologicznie obcy)



Pomimo że gatunkiem panującym w drzewostanie jest tu sosna, to także jest kwaśna buczyna! Puszcza Drawska, fot. P. Pawlaczyk

Algorytmy wyszukujące z baz SILP mogą mieć trudności z wyszukaniem takich drzewostanów – dodaj ręcznie!



... ale podsadzenia bukowe, nawet na potencjalnym siedlisku LMśw, nie wystarczają jednak, by dziś identyfikować ten las jako siedlisko 9110. Być może za 100 lat będzie tu kwaśna buczyna, dziś jednak to nie jest siedlisko Natura 2000

Puszcza Notecka. Fot. P. Pawlaczyk.

9110 – KWAŚNE BUCZYNY

Fot. W. Mróz

Kwaśna buczyna górską.

Ostoja Jaśliska, fot. W. Mróz

Buczyny górskie mają
zwykle bardziej
zróżnicowany gatunkow
drzewostan, niż buczyny
niżowe

Wyciąg z bazy danych
SILP źle odróżnia
buczyny „kwaśne” od
„żyźnych”. To
odróżnienie musi być
zawsze skorygowane w
terenie na podstawie
runa!



Kwaśne buczyny górskie w Sudetach są znacznie pospolitsze od żyźnych, zaś w Karpatach – znacznie mniej częste od żyźnych

Jeżeli „wyżynno-górskie” lasy bukowo-jodłowe lub bukowo-jodłowo-świerkowe występowałyby w Twoim nadleśnictwie na „nizinnych” typach siedliskowych (Lśw, LMśw), zasygnalizuj problem DGLP. Algorytmy wyszukujące nie przewidziały takiej sytuacji, dadzą więc błędne wyniki.

9110 JODŁOWY LAS MIESZANY TO TAKŻE 9110

Fot. W. Mróz

Jedlina
reprezentująca
siedlisko
przyrodnicze „9110-
3”. Fitosocjologicznie
jest to zb. *Abies alba-
Oxalis acetosella*, o
charakterze
jodłowego górskiego
lasu mieszanego.

Góry Słonne, fot. W. Mróz



Drzewostany jodłowe w granicach naturalnego zasięgu jodły zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9130, 9110, 91P0 albo 9410, a na wyżynach nawet 9170! O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie jodłowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!

9130 – ŻYZNE BUCZYNY

NA NIZINACH:

W klasycznej postaci: las bukowy, ew. z dębem, lipą, jaworem

W runie dużo gatunków „lasowych”, wymagających siedlisk żyzniejszych; brak gatunków borowych.

Runo może być albo bujne, ziołoroślowe, albo nagie.
Ważny jest jego skład gatunkowy, a nie charakter pokrywy



Puszcza Bukowa w ndl. Gryfino. Fot. P. Pawlaczyk

Wyciąg z bazy danych SILP źle odróżnia buczyny „kwaśne” od „żyznych”. To odróżnienie musi być zawsze skorygowane w terenie na podstawie runa!

9130 – ŻYZNE BUCZYNY

Obecność
martwych
drzew to
ważna cecha
przyrodnicza w
każdym
leśnym
siedlisku
przyrodniczym
– odnotuj w
formularzu!



Żyzna buczyna ze starym drzewostanem
Uroczysko Radęcin (Drawieński Park Narodowy), fot M. Czasnojęć

9130 – ŻYZNE BUCZYNY



Perłówka jednokwiatowa (*Melica uniflora*) – gdy występuje, to często łańcuchowo

Na nizinach występowanie jednego z tych gatunków jest wskaźnikiem „żyźnej”, a nie kwaśnej buczyny (9130 a nie 9110)

Odróżnianie buczyn żyźnych od kwaśnych – tylko w terenie po runie!



Kostrzewa leśna (*Festuca altissima*) – występuje zwykle jako skupienie kilku – kilkudziesięciu kęp



Żywiec bulwkowaty (*Dentaria glandulosa*) – niepozorna roślina, występuje pojedynczo, w rozproszeniu wśród runa



Występowanie kokoryczy (pełnej, pustej lub pośredniej – *Corydalis solida*, *C. cava*, *C. intermedia*) – świadczy, że buczyna jest żyźna, albo że ... to nie buczyna, lecz grąd (9160, 9170)

9130 – ŻYZNE BUCZYNY



Żyzne buczyny rozpoznaje się na podstawie gatunków charakterystycznych runa, ale nie muszą one wcale występować obficie. Nawet żyzna buczyna może mieć pokrywę nagiej ścióły

Żyzne buczyny niżowe w Puszczy
Bukowej k. Szczecina.
Fot. P. Pawlaczyk



9130 – ŻYZNE BUCZYNY

Fot. W. Mróz

Żyzna buczyna górską (9130) – może być lasem bukowym, ale także jodłowo-bukowym lub nawet jodłowym, albo bukowo-jodłowo-świerkowym

W Karpatach żyzna buczyna górską (9130) to najpospolitszy typ buczyny. W Sudetach jest natomiast rzadka (tam pospolitsze są kwaśne buczyny 9110)



Żyzna buczyna górską nie jest tylko górską – występuje także w pasie wyżyn, m. in w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, Górach Świetokrzyskich i ich pogórzu, na Roztoczu ...

Jeżeli „wyżynno-górskie” lasy bukowo-jodłowe lub bukowo-jodłowo-świerkowe występowałyby w Twoim nadleśnictwie na „nizinnych” typach siedliskowych (Lśw, LMśw), zasygnalizuj problem DGLP. Algorytmy wyszukujące nie przewidziały takiej sytuacji, dadzą więc błędne wyniki.



O żyzności buczyny świadczy występowanie gatunków „lasowych” – tu miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*)

Miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*) jest typowa także dla jaworzyn na stromych stokach (9180). Tu jednak występuje w żyznej buczynie górskiej (9130).



9130 – ŻYZNE BUCZYNY



Sztuczna świerczyna z pojedynczą jodłą na siedlisku buczyny. Buczynowe runo nie zachowane. To nie jest siedlisko przyrodnicze Natura 2000

Fot. W. Mróz



Żyzna buczyna górską (9130) z dużą ilością świerka. Pomimo ilościowej dominacji świerka w drzewostanie, obecny jest także buk i jodła, a runo ma buczynowy charakter. To jest siedlisko 9130.

Ostoja Jaśliska, fot. W. Mróz

Zawsze sprawdź w terenie, jaki charakter ma runo. Tego się nie da wyszukać z bazy SILP!

9130 – ŻYZNE BUCZYNY



Żyzna buczyna górską (9130) z runem opanowanym przez jeżyny (*Rubus hirtus*)
Ostoja Jaśliska, fot. W. Mróz



Żyzna buczyna górską (9130), wariant z *Festuca drymeja*, pospolity we wschodniej części Karpat. Trawiaste runo może wprowadzać w błąd i błędnie sugerować że jest to kwaśna buczyna.

Fot. W. Mróz

9130 – ŻYZNE BUCZYNY

Ten las z jodłowym drzewostanem to także żyzna buczyna górska (9130). Typowe dla niej i zupełnie naturalne są lokalne fluktuacje udziału i proporcji buka, jodły i świerka

Beskid Niski, fot. W. Mróz



Drzewostany jodłowe w granicach naturalnego zasięgu jodły zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9130, 9110, 91P0 albo 9410, a na wyżynach nawet 9170! O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie jodłowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!

9130 – ŻYZNE BUCZYNY



Żywiec dziewięciolistny (*Dentaria enneaphyllos*) – gatunek charakterystyczny żyznych buczyn sudeckich (sięgających jednak także na wyżyny, aż po Wyż. Krakowsko-Częstochowską). Występuje prawie wyłącznie w nich.



Żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*) – gatunek charakterystyczny żyznych buczyn karpackich (sięgających jednak także na wyżyny, aż po Lasy Suchedniowskie i Roztocze. Występuje prawie wyłącznie w nich.



Żywce kwitną tylko wczesną wiosną!

Później znikają nawet ich liście

**Buczyny musisz odwiedzić „w wiosennym aspekcie runa”,
a potem ponownie latem**

Żywiec bulwkowaty (*Dentaria bulbifera*) – gatunek charakterystyczny żyznych buczyn nizinnych. Żywiec w buczynie mówi, że jest ona „żyzna” (9130 nie 9110). Jednak występuje pospolicie także w innych lasach, np. w grądach (9170).

Do odróżniania buczyn
potrzebny jest
ŻYWIEC



ODRÓŻNIANIE BUCZYN KWAŚNYCH OD ŻYZNYCH:

- Algorytm wyszukujący opiera się na typach siedliskowych lasu (LMśw – Lśw), co nie do końca jest właściwe (ale innych pomocnych informacji nie ma w bazie SILP)
- Rzeczywistym kryterium jest występowanie gatunków wskaźnikowych oraz ogólny charakter roślinności runa (w żyznych buczynach brak gatunków borowych i poduszek mchów, w kwaśnych buczynach brak gatunków typowo „lasowych”);
- Musisz uwzględnić zarówno wiosenny, jak i letni aspekt runa;
- **Poproś o pomoc specjalisty, który pokaże odróżnianie w terenie.**

Uwaga, buczyna „naga” – prawie bez runa, może być zarówno kwaśną, jak i żyzną buczyną!

ODRÓŻNIANIE BUCZYN OD GRĄDÓW Z BUKIEM:

- Mogą występować grądy z bukowym drzewostanem. Algorytm wyszukujący z bazy SILP zakwalifikuje je błędnie jako buczyny;
- O tym, że jest to w rzeczywistości grąd, świadczy: dynamizm graba, a także charakter runa (np. masowe występowanie gwiazdnicy wielkokwiatowej);
- **Poproś o pomoc specjalisty, który pokaże odróżnianie w terenie**

9110, 9130 – BUCZYNY



W zasięgu naturalnym buka każdy drzewostan z panującym bukiem jest siedliskiem Natura 2000 – zwykle buczyną 9110 lub 9130, ale niekiedy łądem z bukowym drzewostanem (9160, 9170) lub kwaśną dąbrową z bukiem (9190)

Siedliska 9110 i 9130 należy uznawać wyłącznie w zasięgu naturalnym buka (wliczając znane z literatury, uważane za naturalne, stanowiska wyspowe!

Drzewostany bukowe nasadzone poza tym zasięgiem nie są siedliskami Natura 2000.

Las bukowy poza naturalnym zasięgiem buka to prawdopodobnie łąd (9170) lub kwaśna dąbrowa (9190) z nasadzonym drzewostanem bukowym. W takiej sytuacji identyfikuj buka jako „gatunek obcy”, a jego obecność – jako zniekształcenie

PROBLEM Z JEDLINAMI

Drzewostany jodłowe w granicach naturalnego zasięgu jodły zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9130, 9110, 91P0 albo 9410, a na wyżynach nawet 9170!

O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie jodłowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!



Jakie siedlisko przyrodnicze mogą reprezentować drzewostany jodłowe?

W GÓRACH:

-dolnoreglowy bór świerkowo-jodłowy (9410)

wskazówki: borowy charakter runa

-jedlina należąca do siedliska przyr. 9110 (kwaśnych buczyn)

wskazówki: charakter lasu mieszanego, brak w runie gatunków charakterystycznych żywej buczyny

-żyzna buczyna (9130) z drzewostanem jodłowym

Wskazówki: charakter lasowy, obecność w runie gatunków charakterystycznych dla żywej buczyny

NA WYŻYNACH

- wyżynny bór jodłowy (91P0)

wskazówki: charakter boru mieszanego, słaba dynamika buka, graba

- buczyna z jodłą (9130, rzadziej 9110)

wskazówki: charakter lasowy runa, dynamika buka

- grąd z jodłą (9170)

wskazówki: charakter lasowy runa, obecność i dynamika graba, lipy

9150 – BUCZYNY STORCZYKOWE

Bardzo duża rzadkość i osobliwość przyrodnicza!

Jeżeli jest spełniona **choćby jedna** z przesłanek:

- występują buczyny na skałach wapiennych, rędzinach lub innych glebach bogatych w wapń;
- występują buczyny na stromych, skalistych zboczach i grzbietach;
- występują buczyny które mogą rosnać na kredzie jeziornej lub trawertynach (sąsiedztwo źródlisk!)
- występują żyzne buczyny na krawędzi klifu nadmorskiego;
- z buczyn podawane były w literaturze lub w Programie Ochrony Przyrody stanowiska obuwika lub buławników;

skontaktuj się ze specjalistą-botanikiem w sprawie poszukiwania ewentualnych buczyn storczykowych!

OBSZARY WYSTĘPOWANIA

- góry wapienne, wyżyny wapienne, Sudety i ich Pogórze, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, Góry Świętokrzyskie
- obszary młodoglacjalne
- sąsiedztwo brzegu morskiego

Jeżeli masz buczyny storczykowe, ewentualne działania gospodarcze w nich skonsultuj ze specjalistą-botanikiem, pod kątem ich wpływu na chronione siedlisko przyrodnicze! To wielki unikat przyrodniczy!

Obuwik pospolity
(*Cypripedium calceolus*) – sam
także jest
przedmiotem
inwentaryzacji



Biało kwitnące gatunki
buławników
(*Cephalanthera damasonium*,
Cephalanthera longifolia)



Buławnik
czerwony
(*Cephalanthera rubra*)



Te storczyki rosną niekiedy w buczynach storczykowych, ale także na innych siedliskach!



Buczyna storczykowa może mieć charakter oryginalnej „buczyny krzywulcowej” na skałach lub kamieniach ...

... Ale może wyglądać też jak „normalny” las bukowy

Do inwentaryzacji buczyn storczykowych potrzebujesz specjalisty – botanika!



Oba zdjęcia - góra Miłek (Góry Kaczawskie, fot. K. Świerkosz)

9160, 9170 - GRĄDY

W klasycznej postaci – las
dębowo-grabowy

Normalne jest występowanie lipy,
klonu wiązu, innych gatunków
liściastych, na pn-wsch Polski
także świerka

Niekiedy jednogatunkowe lasy dębowe,
grabowe, klonowe lub lipowe

—————→
Runo grądu budują gatunki lasowe
(żyźnych siedlisk lasowych), jednak
nie ma wiernych gatunków
charakterystycznych, które
występowałyby tylko w grądzie





Runo grądu gromadzi wiele gatunków – jednak żaden z nich nie jest wierny grądom (występują także w innych lasach). O „grądowości” runa decyduje cała kompozycja florystyczna, nie pojedyncze gatunki charakterystyczne

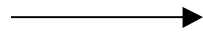
Występowanie buka w drzewostanie jest normalne w
grądach subatlantyckich (9160)! Mimo tego, to nie są
buczyny! ↓



Obecność drzew
grubszych niż 70
cm to ważna cecha
przyrodnicza w
każdym leśnym
siedlisku
przyrodniczym -
odnotuj w
formularzu!

Grąd subatlantycki (9160) na Pomorzu
Kołobrzeski Las (nadleśnictwo Gościno). Fot P. Pawlaczyk

Grąd niski (9170) w dolinie Warty, powstały w wyniku grądowienia łągu.



Ten jesienny las na zboczu doliny Noteci, w którym dominuje osika, to jednak także zniekształcony grąd (9170)



← Grąd (9160) w dolinie Odry





Wczesnowiosenny aspekt runa niskiego grądu (9170)

Nadleśnictwo Krucz, fot. P. Pawlaczyk



Wczesnowiosenny aspekt runa niskiego grądu.

Widoczny udział buka nie zmienia faktu, że jest to grąd (9160)

Nadleśnictwo Karnieszewice, fot. P. Pawlaczyk



Grąd (9170) na zboczu w Górach Słonnych. Dominuje grab; występuje też buk, jodła, sosna.

Fot. W. Mróz.

Drzewostany z dominacją graba, lipy, klonu, to niemal zawsze siedlisko przyrodnicze Natura 2000 i prawie zawsze grądy

Grądy mogą mieć bardzo różny skład drzewostanu.

Naturalnych fluktuacji składu gatunkowego (w tym np. czystych drzewostanów grabowych, lipowych, obecności gatunków lekkonasiennych - brzozy, osiki, iwy) nie traktuj jako zniekształcenie.

Sztuczne zubożenie składu gatunkowego (np. ukształtowane w wyniku gospodarki leśnej jednogatunkowe drzewostany dębowe) opisuj jako zniekształcenie – uproszczenie struktury gatunkowej.

**Odróżnianie „grądu subatlantyckiego” (9160)
od „grądu środkowo- i wschodnioeuropejskiego” (9170):**

Odróżnianie 9160 od 9170 jest oparte na kompozycji runa, ale w terenie typów grądu po kompozycji florystycznej to zajęcie dla fitosocjologa-specjalisty!

na Pomorzu i w strefie przymorskiej grąd to zawsze siedlisko przyr. 9160



w strefie przejściowej:

-chłodne, wilgotne grądy w dnach dolin rzecznych, z ubogim runem, to zwykle 9160,

- ciepłe grądy na zboczach i wzgórzach to zwykle 9170

w reszcie Polski grąd to zawsze 9170

Algorytmy wyszukujące z baz SILP nie uwzględniają różnicowania geograficznego – popraw ręcznie!

9160, 9170 – GRĄDY

Mimo dominacji świerka w drzewostanie, to wciąż jest grąd !

Obecność świerka (tylko w zasięgu geograficznym), brzozy i osiki należy uznawać za naturalną, choć nadmierne „zaświerczenie” jest zniekształceniem.

Pojedynczą obecność sosny w drzewostanie należy traktować jako naturalną, natomiast dominację sosny w Ip (nawet na LMśw) – jako zniekształcenie

Jeżeli runo jest grądowe, to nawet drzewostany z panującą w Ip. sosną, świerkiem, brzozą lub osiką należy kwalifikować jako grądy, choć zniekształcone.



Zniekształcony grąd ze świerkiem

Puszcza Białowieńska, fot. P. Pawlaczyk

Postaci zdegenerowane i zniekształcone:

Zniekształcone grądy mogą mieć drzewostan sosnowy albo świerkowy, pod którym jednak rozwija się podrost graba, lipy, klonu lub dębu, a runo ma „lasowy” (grądowy) charakter.

Drzewostany brzoźowe lub osikowe, pod którymi rozwija się podrost „grądowych” gatunków drzew i występuje grądowe runo, to także zniekształcone grądy.

Przy identyfikacji siedlisk przyrodniczych decyduje kryterium fitosocjologiczne:

- jeżeli jest to wciąż zbiorowisko roślinne grądu, choćby zdegenerowane, to kwalifikuj jako siedlisko przyrodnicze 9160/9170 (choćby w stanie niezadowolającym – wówczas opisz zniekształcenia!)

- jeżeli fitosocjologicznie nie jest to już grąd, a leśne zbiorowisko zastępcze, nie kwalifikuj jako siedliska Natura 2000

W razie wątpliwości, zasięgnij rady specjalisty - fitosocjologa

Ale „leśne zbiorowiska zastępcze”, z drzewostanem sosnowym lub świerkowym i bez grądowego runa, **nie są siedliskiem Natura 2000**, nawet jeżeli wiadomo że rosną na potencjalnym siedlisku grądu

PROBLEM Z DĘBINAMI

Drzewostany dębowe zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9190, 91I0, 91F0, 9170, 9160 lub zniekształcone 9110 i 9130.

O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie dębowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!



Jakie siedlisko przyrodnicze mogą reprezentować drzewostany dębowe?

- grąd (9170, 9160)

Wskazówki: obecność i dynamika graba, lasowy charakter runa (udział gatunków żyźniejszych siedlisk). Zwykle LMśw, LMw, Lśw lub Lw, nigdy Lł

- łęg dębowy (91F0)

Wskazówki: warunki wolgotnościowe, zwłaszcza okresowe zalewy, domieszka wiązu, jeziornu – raczej niewiele graba, bujny podszyt gat. wilgociolubnych, np. derenia. Przejście do grądów może być płynne (liczne płaty w toku sukcesji od łęgu do grądu). Zwykle Lł lub Lw.

- kwaśna dąbrowa (9190)

Wskazówki: dominacja borówki czernicy, orlicy, trzęślicy modrej, trzcinnika piaskowego lub wąskolistnych traw; brak bardziej wymagających gatunków lasowych. Na zróżnicowanych siedliskach, od BMw po Lśw.

- ciepłolubna dąbrowa (91I0)

Wskazówki: udział gatunków ciepłolubnych (konieczny botanik – florysta!).

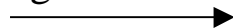
- zniekształcona buczyna (9110, 9130) z drzewostanem dębowym

Wskazówki: buczynowe runo, dynamika buka, położenie w jednym kompleksie z naturalnymi buczynami i w tych samych warunkach topograficznych co one.



9180 – ZBOCZOWE LASY KLONOWO-LIPOWE

Lasy z lipą szerokolistną, klonem,
często jaworem, bukiem, dębem,
grabem ...



Tylko w Sudetach i na ich Pogórzu!

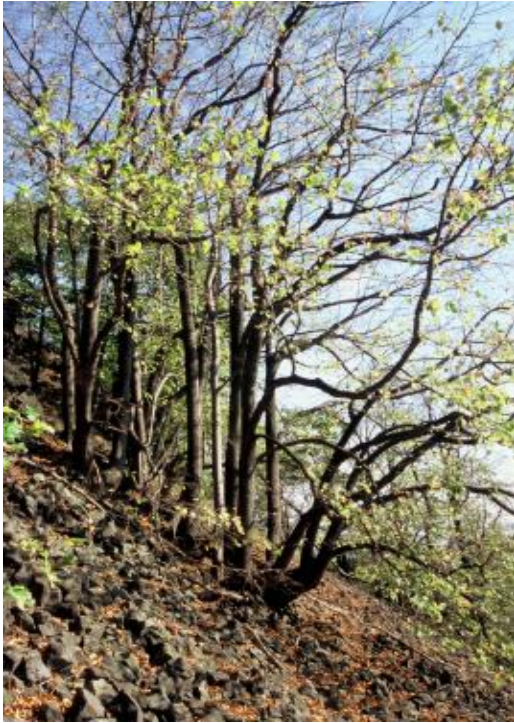
Lasy z lipą drobnolistną i
klonem w strefie pojezierzy,
rosnące na stromych stokach,
to zboczowe formy grądów
(9170) a nie zboczowe lasy
klonowo-lipowe (9180)



Zawsze na stromych zboczach,
często na kamienistym rumoszu



Fot. Krzysztof Świerkosz



Zmienność lasów
klonowo-lipowych
(9180)

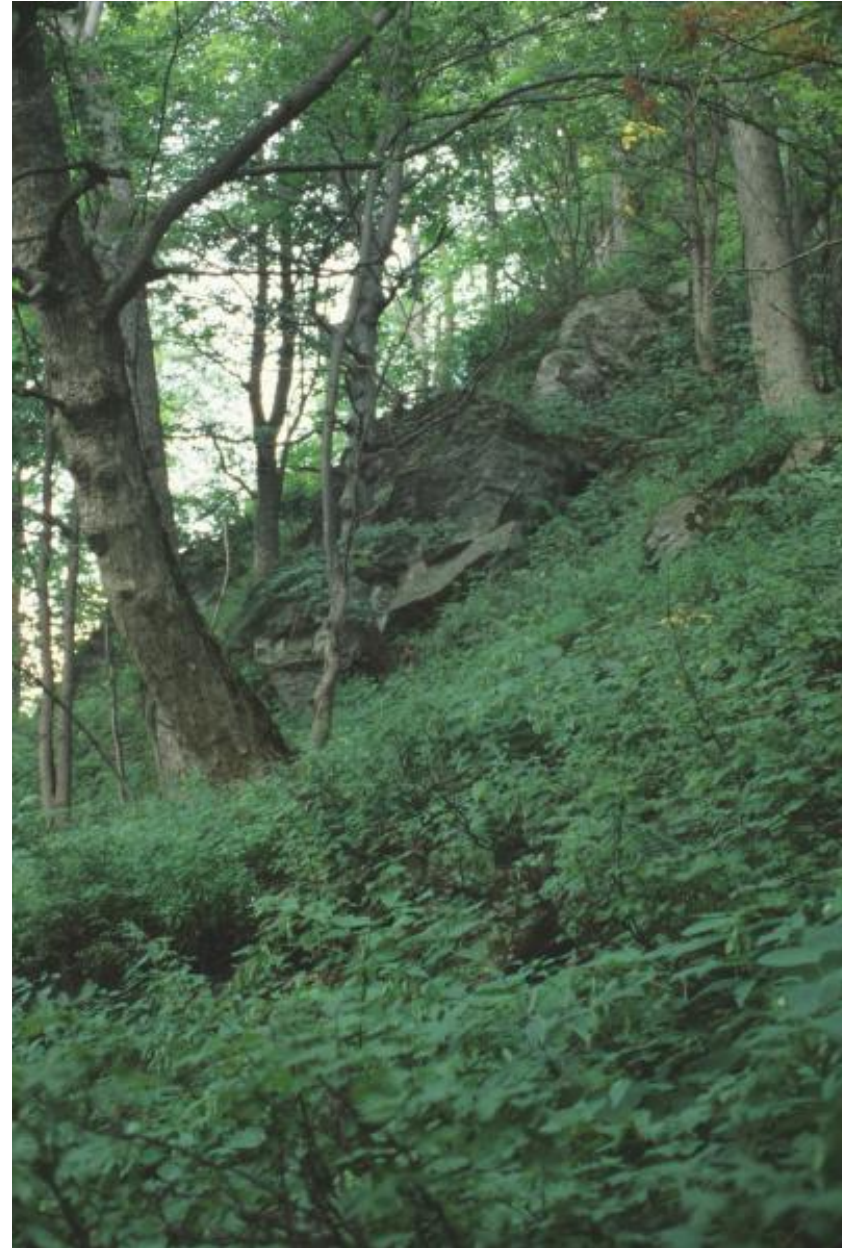
Fot. K. Świerkosz

9180 – JAWORZYNY GÓSKIE

→
Drzewostan jaworowy, jarzębinowo-
jaworowy, niekiedy jesionowo-
jaworowy lub nawet jesionowy,
czasem także jaworowo-bukowy lub
wręcz bukowy z niewielkim udziałem
jawora

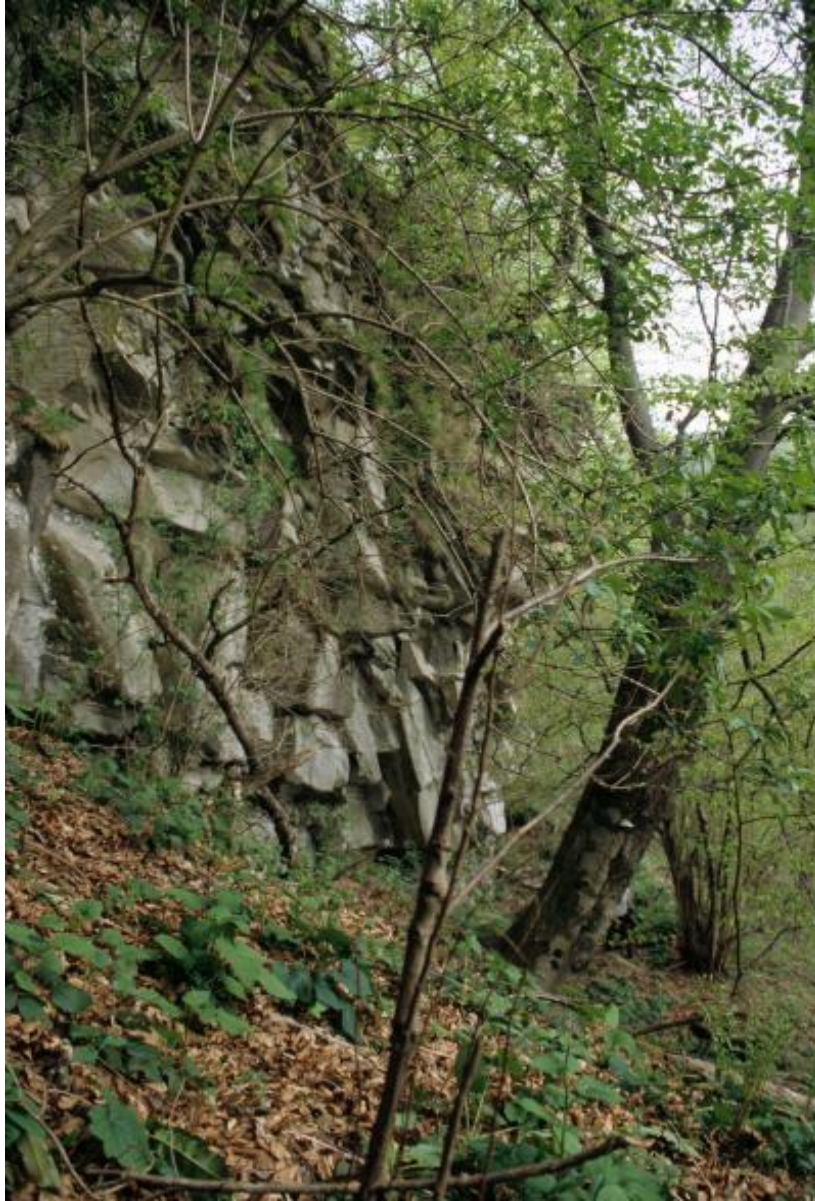
→
Siedlisko = strome zbocze !

→
Runo zwykle „ziołoroślowe”, często
obecna miesięcznica trwała, parzydło
leśne, miłosna górska



Fot. J.
Bodzia
rczyk

**Jaworzyny miesięcznicowe łatwo pomylić z żyznymi buczynami z miesięcznicą trwałą
– poradź się specjalisty!**



Fot. J. Bodziarczyk



Lasy „urwiskowe”, ze skałkami, z ziołorosłowym runem, to prawie zawsze siedlisko 9180

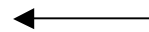


Fot. J. Bodziarczyk



Jaworzyny występują w górach, na pogórzach i w strefie wyżyn. Lasy jaworowe (i inne lasy zboczowe) na nizinach to buczyny (9130) lub grądy (9170)!

Paproć jęczyznik zwyczajny wyróżnia „jaworzynę jęczyznikową”, znaną z Karpat, Pogórza Karpat, Wyzyny Krakowsk-Częstochowskiej i jednego stanowiska w Górach Kaczawskich



9190 – KWAŚNE DĄBROWY

W klasycznej postaci -
las dębowy,
ewentualnie z
domieszką buka, sosny,
brzozy.

Występują w różnych
warunkach
siedliskowych i
wilgotnościowych
(BMw-Lśw)

Występują w
zachodniej Polsce, brak
w Polsce wsch.

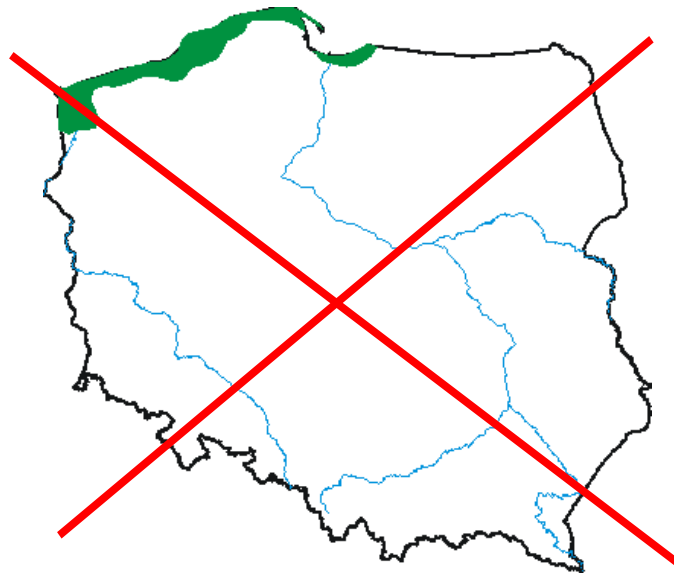


Runo z gatunkami
borowymi (borówka) i
mało wymagającymi
gatunkami lasowymi
(orlica, konwalia)

~~9190 = Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy~~

9190 = Kwaśne dąbrowy !

Siedlisko przyrodnicze 9190, w dotychczasowych publikacjach (w tym Pawlaczyk 2004, Kapuściński 2005), identyfikowane jako "pomorski las brzozowo-dębowy" (*Betulo-Quercetum*), występujący tylko w strefie nadbałtyckiej, zgodnie z decyzją Seminarium Biogeograficznego należy interpretować szerzej, zaliczając tu wszystkie kwaśne dąbrowy (*Calamagrostio-Quercetum*, *Molinio-Quercetum*, *Fago-Quercetum*, *Luzulo-Quercetum*). Siedlisko to może więc występować w całej zachodniej Polsce. Należą tu wszystkie ubogie lasy dębowe (kwaśne dąbrowy), na siedliskach świeżych i wilgotnych





Pomimo dominacji sosny w drzewostanie (według opisu taksacyjnego jest to drzewostan sosnowy), to jest kwaśna dąbrowa (siedlisko przyrodnicze 9190)

Puszcza Drawska – Sarbinowo. Fot. P. Pawlaczyk



Kwaśna dąbrowa (9190) w Borach Dolnośląskich

Na drugim planie drągowina sosnowa, rosnąca na siedlisku kwaśnej dąbrowy – ona nie jest już siedliskiem przyrodniczym Natura 2000

Ndl. Szprotawa. Fot. J. Kujawa-Pawlaczyk



Wilgotna kwaśna dąbrowa (9190) w strefie nadmorskiej (pomorski las brzoźowo-dębowy)

Ndl. Karnieszewice, fot. P. Pawlaczyk

←
drzewostan dębowy
(tu także z brzozą i
sosną)

←
zwarty podszyt
kruszyny i
jarzębiny

**Kwaśne dąbrowy wykazują dużą
zmienność – mogą zajmować
siedliska od Bw po LMśw !**

←
trzęślica, borówka, orlica
wiciokrzew pomorski

PROBLEM Z DĘBINAMI

Drzewostany dębowe zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9190, 91I0, 91F0, 9170, 9160 lub zniekształcone 9110 i 9130.

O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie dębowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!



Jakie siedlisko przyrodnicze mogą reprezentować drzewostany dębowe?

- grąd (9170, 9160)

Wskazówki: obecność i dynamika graba, lasowy charakter runa (udział gatunków żyźniejszych siedlisk). Zwykle LMśw, LMw, Lśw lub Lw, nigdy Lł

- łęg dębowy (91F0)

Wskazówki: warunki wolgotnościowe, zwłaszcza okresowe zalewy lub samo położenie w dolinie dużej rzeki (nie zawsze!), domieszka wiązu, jeziornu – raczej niewiele graba, bujny podszyt gat. wilgociolubnych, np. derenia. Przejście do grądów może być płynne (liczne płaty w toku sukcesji od łęgu do grądu). Zwykle Lł lub Lw.

- kwaśna dąbrowa (9190)

Wskazówki: dominacja borówki czernicy, orlicy, trzęślicy modrej, trzcinnika piaskowego lub wąskolistnych traw; brak bardziej wymagających gatunków lasowych. Na zróżnicowanych siedliskach, od BMw po Lśw.

- ciepłolubna dąbrowa (91I0)

Wskazówki: udział gatunków ciepłolubnych (konieczny botanik – florysta!).

- zniekształcona buczyna (9110, 9130) z drzewostanem dębowym

Wskazówki: buczynowe runo, dynamika buka, położenie w jednym kompleksie z naturalnymi buczynami i w tych samych warunkach topograficznych co one.



91D0 – BORY I LASY BAGIENNE



Sosnowy bór bagienny ▲

▼ Świerczyna na torfie



▼ Borealny bagienny las sosnowo-brzozowy



Praktycznie wszystkie lasy na siedliskach Bb, BMb, LMb i iglaste lasy na siedlisku Ol.

Często także w wydzielniach nieleśnych, klasyfikowanych jako „bagno” – jako składnik kompleksów siedlisk przyrodniczych

W górach: lasy na BGb, BMGb, LMGb, a także zatorfienia w świerczynach wśród BWg, Bg lub BMG

SOSNOWE BORY BAGIENNE (91D0-2)

Sosnowe bory bagienne występują w całej Polsce.
Charakterystyczne gatunki to torfowce, bagno pospolite i borówka bagienna (niekiedy występuje tylko jeden z nich)



Janiewickie Bagno. Fot. P. Pawlaczyk

Bory bagienne są zwykle związane z typami siedliskowymi Bb i BMb, ale niekiedy mogą występować także w obrębie typu siedliskowego Bw (np. na płytkich torfach). Decydują gatunki charakterystyczne, a nie typ siedliskowy lasu.



Bagno pospolite (*Ledum palustre*)



Borówka bagienna (*Vaccinium uliginosum*)



Torfowiec (*Sphagnum fallax*)

BRZEZINY BAGIENNE (91D0-1)



Fot. P.
Pawlaczyk

W typowej postaci – bagienny las brzozowy

... lecz tu należą także „bagienne sosnowe bory mieszane” z obfitym podszytem brzozy,

... a także bagienny lasy sosnowo-brzozowo-olszowe.

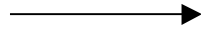
Zwykle na BMb lub LMb, nie na typowych Bb

Widłak jałowcowaty w brzezinach
bagiennych osiąga optimum
swojego występowania



ŚWIERCZYNA NA TORFIE (91D0-5)

Drzewostan świerkowy,
sosnowo-świerkowy
lub olszowo-świerkowy



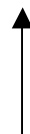
W typowej postaci runo
mszyste, choć jest także
zyźniejsza postać
paprociowa, są także
świerczyny o runie
nawiązującym do olsu



Tylko w
naturalnym
zasięgu
świerka
(Polska NE)



Fot. P. Pawlikowski



Zwykle na typie siedliskowym BMb, LMb, niekiedy także Ol

ŚWIERCZYNA NA TORFIE (91D0-5)



Przykłady świerczyn na torfie

Świerczyn na torfie nie wyróżniamy poza naturalnym zasięgiem świerka!



Fot P. Pawlikowski

BOREALNE BAGIENNE LASY SOSNOWO-BRZOZOWE (91D0-5)

Drzewostan: zwykle So, Brz z ew. domieszką
Św, Ol

Runo z udziałem różnych gatunków
bagiennych i wilgociolubnych (różne
postaci)

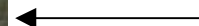


Fot. P. Pawlikowski

GÓRSKIE ZALESIONE TORFOWISKA, GÓRSKIE BORY BAGIENNE



Górski bór bagienny
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie.
Fot. J. Perzanowska



GÓRSKIE ŚWIERCZYNY NA TORFIE (91D0-3, 91D0-4)



Także zatorfione świerczyny w górach (nawet mniejsze zatorfienia w borach świerkowych) kwalifikuj jako górskie formy 91D0!



Góry Kamienne. Fot. Z. Kącki

NIETYPOWE PRZYKŁADY 91D0



Młoda brzezina bagienna zarastająca torfowisko. Bory i lasy bagiennie mogą występować również w granicach wydzieleń nieleśnych (bagien) – i muszą także tam być inwentaryzowane.

Puszcza Drawska. Fot. P. Pawlaczyk



Las sosnowo-brzozowy z domieszką osiki, w zach. Polsce, na torfie przejściowym, z trzcina. Mimo trudności identyfikacji z jakimkolwiek zbiorowiskiem roślinnym, ze względu na ogólny charakter ekologiczny należy uznać za siedlisko przyrodnicze 91D0

Lasy Bierzwnickie. Fot. P. Pawlaczyk



Zarośnięte bagnem zwyczajnym i sosną potorfia. Gdy sosna doszła do zwarcia, taki ekosystem trzeba już identyfikować jako młody bór bagienny (siedlisko przyrodnicze 91D0), nawet jeżeli powierzchnia jest zaewidencjonowana jako „bagnó”

Rezerwat Bagna Izbickie. Fot. P. Pawlaczyk

NIETYPOWE PRZYKŁADY 91D0

Trudny do fitosocjologicznego zaklasyfikowania,
pocięty potorfiami las na torfie, z olszą, brzozą i sosną
– reprezentuje jednak siedlisko 91D0...



... podobnie jak ta brzezina bagienna
podszyta torfowcami i zaroślami
woskownicy

... i ten las sosnowy z trzęślicą,
rosnący na kilkumetrowej
grubości torfie



Fot. P. Pawlaczyk

Bb

BMb ?

LMb

Większość lasów na Bb, BMb i LMb (oraz na analogicznych siedliskach wyżynnych i górskich) to siedlisko przyrodnicze 91D0!

Ol ?



W Polsce północno-wschodniej na siedlisku Ol **mogą występować świerczyny bagienne** (należące do 91D0).

W pozostałej części Polski Ol **zwykle nie jest siedliskiem 91D0, ale często jest siedliskiem 91E0!**

~~Wyjątek: siedliskami Natura 2000 nie są:~~

~~- sztuczne, sadzone, jednogatunkowe świerczyny na siedliskach bagiennych poza naturalnym zasięgiem świerka (*jednak już drzewostan 8Św 2Brz może reprezentować zniekształconą brzezinę bagienną!*);~~

~~- jednogatunkowe olszyny (bez domieszki brzozy, sosny, bez torfowców w runie) posadzone na siedliskach bagiennych na niżu (*uwaga jednak – w górach bagienna olszyna to 91E0*)~~

→
Dobrym kryterium jest podłoże. Lasy na torfach wysokich i przejściowych to zawsze 91D0. Niektóre, lecz nie wszystkie lasy na torfach niskich to 91D0. Nie ufaj jednak danym o glebie zapisanym w bazie SILP, zawsze sięgaj do oryginałów opracowań glebowo-siedliskowych lub badaj na gruncie (ew. z pomocą specjalisty)!



91D0 CZY 7110?

Problematyczne może być odróżnienie zarastającego sosną torfowiska od młodego boru bagiennego. Formalny status powierzchni (leśna / nieleśna) nie jest właściwym kryterium!

—————→
Gdy jest zwarty drzewostan, kwalifikuj jako 91D0, nawet jeżeli formalnie jest to powierzchnia nieleśna (bagny)



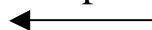
—————→
Gdy jest otwarte torfowisko z luźnymi drzewami bez zwarcia, kwalifikuj jako 7110 (nieleśne siedlisko przyrodnicze)



91D0 – ZNIEKSZTAŁCENIA W WYNIKU PRZESUSZENIA



W zdegradowanym borze bagiennym na Pomorzu rozprzestrzenia się świerk i jeżyna



W przesuszającym się borze bagiennym na Pomorzu wkracza świerk, w runie brak torfowców, dominuje borówka czernica

Bujny rozwój jeżyn oraz obecność buka i dębu w podroście i podszybie – degeneracja brzeziny bagiennej



Fot. P. Pawlaczyk



Najczęstsza przyczyna degeneracji borów i lasów bagiennych to ich odwodnienie

Obecność czynnych rowów odwadniających w siedlisko 91D0 identyfikuj zawsze jako ZNIEKSZTAŁCENIE ...



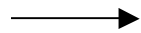
... i zapisz, że dla zachowania siedliska przyrodniczego we właściwym stanie konieczna jest OCHRONA – zablokowanie odpływu wody



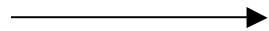
Taka gospodarka na Bb lub BMb nie zachowa siedliska przyrodniczego 91D0 we właściwym stanie ochrony!

91E0 –ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE i JESIONOWE

Drzewostan: olsza lub jesion
(nad dużymi rzekami także
wierzby, rodzime gatunki
topól)



Zwykle bujne runo,
podłoże często (nie
zawsze!) „błotniste”



→
Zwykle związek z płynącą
wodą (cieki, źródliska)
- lecz są wyjątki



ŁĘGI jesionowo-olszowe występują często na typie siedliskowym
OLSU.

Typ siedliskowy OIJ to bez wyjątków siedlisko przyrodnicze
91E0. Spośród płatów typu siedliskowego OI, łęgami są te, które
są związane z poziomym ruchem wody (np. nad ciekami)



Typowy łęg olszowy nad niewielką rzeką
Dolina Polnicy. Fot. J. Kujawa-Pawlaczyk



Łęg olszowy bardziej oddalony od ciek →
Dolina Kamienicy, fot. B. Utracka-Minko

Łęgi olszowe (siedlisko przyrodnicze 91E0) bardzo często występują na siedliskowym typie lasu „ols” (Ol), co może powodować nieporozumienia!



↓ Łęg nad rzeką – na skutek pogłębienia koryta, nie ma już zalewów, choć dawniej były (znieszczenie!)

↑ Młoda połąkowa olszyna



↑ Naturalnie niezalewowy łęg w dolice wśród buczyn

↓ Łęg zbliżający się do olsu w zabagnionej dolinie rzecznej



Przykłady zmienności niżowych łęgów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0)

Fot. P. Pawlaczyk

Większość łągów powinna być przynajmniej od czasu do czasu zalewana wodami cieków. Jeżeli takie zalewy naturalnie występowały, ale obecnie ich nie ma (np. zbudowano wały, pogłębiono rzekę) – opisz to jako **ZNIEKSZTAŁCENIE**



Łęg w Puszczy Drawskiej. Fot. P. Pawlaczyk



Drawa. Fot. J. Plotkowiak

Jednak niektóre łągi nie są nigdy zalewane, a o ich łągowym charakterze decyduje ruch wód gruntowych – braku zalewów nie należy wówczas identyfikować jako zniekształcenia.



Unikat przyrodniczy – tzw. podgórski łąg jesionowy (91E0) występujący na nizinach - w Puszczy Bukowej pod Szczecinem. Oprócz jesionowego drzewostanu, wyróżnia go kompozycja florystyczna runa. Tworzy wąskie pasy wzdłuż cieków, między buczynami (9130)

Łąg olszowy (91E0), z porzeczką czarną porastający źródlika na Pomorzu.





Lasy olszowe na źródłiskach także zaliczamy do siedliska przyrodniczego 91E0.

Ndl. Cewice, fot. J. Kujawa-Pawlaczyk



Przykłady łągów olszowych na wysiękach i źródłiskach



↑ Śledziennica skrętolistna,
roślina typowa dla łągów

Drzewostan: wierzba biała,
wierzba krucha, topola biała,
topola czarna, olsza

Nie należy kwalifikować tu
sztucznych plantacji topól
euroamerykańskich, a tylko lasy z
rodzimych gatunków



Lasy wierzbowe i topolowe w
dolinach dużych rzek także
zaliczamy do siedliska
przyrodniczego 91E0

Dolina Słupi k. Słupska, fot. B. Utracka

Olszynki i lasy jesionowe w
górach to również siedlisko
przyrodnicze 91E0



Fot. W. Mróz, K. Świerkosz

Siedliskiem 91E0
jest także górską
olszynka bagienna
(ols górski)



Fot. W. Mróz



Łęg olszowy z brzozowo-osikowym drzewostanem. Najpoważniejszy objaw zniekształcenia to dominacja niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*) w runie (neofityzacja runa)



Zniekształcony łęg olszowy (91E0) – w drzewostanie topole euroamerykańskie





Górski łąg z olszą szarą i wierzbą kruchą (91E0)

Przełom Jasiołki. Fot. M. Węgrzyn

91F0 – ŁĘGI DĘBOWO-JESIONOWO-WIAZOWE

Fot. K. Świerkosz

Drzewostan zwykle
dębowy, wiazowy,
jesionowy...

Rola graba w
typowych łągach
nie powinna być
duża

W runie gatunki
siedlisk
wilgotnych a
żyźnych.



Okazjonalnie zalewane fragmenty dolin dużych rzek, rzadziej inne wilgotne siedliska.
W dolinach rzek często mozaika ze starorzeczami lub ich pozostałościami (łąki,
turzycowiska w dawnych starorzeczach)



„Łęg dębowy” (często spotykana forma 91F0)
Dolina Odry



Łęg dębowy (forma 91F0) z runem
zdominowanym przez turzycę drżączkową
Dolina Nysy Łużyckiej

Fot. P. Pawlaczyk



Łęgi jesionowe w tzw. Iwęcińskim Lesie w Ndl. Karnieszewice, fot. P. Pawlaczyk

Udział buka, większy udział graba, brak zalewów powierzchniowych to nawiązania do grądu ...

... ale stała błotnistość podłoża i obecność gatunków łągowych w runie świadczy, że to jednak łąg 91F0

Częste są formy pośrednie między łągami 91F0 a wilgotnymi grądami 9160/9170 – bądź naturalne (siedliska o naturalnie pośrednim charakterze) bądź będące wynikiem uchylenia zalewów wodami rzecznyymi (np. łągi odcięte od rzeki wałami przeciwpowodziowymi). Takie płaty pośrednie należy identyfikować jako łągi 91F0



Słaba dynamika graba w drzewostanie przemawia za
łęgami (91F0), a nie grądem (9170)

←
**W razie wątpliwości w odróżnieniu łągu od
grądu, zapytaj specjalisty!**

Bujnie rozwinięta warstwa krzewów (dereń,
trzmielina, czeremcha, głogi) jest często
spotykana w łągach 91F0 i stanowi dobrą cechę
odróżniającą je od grądów (9170)
↓



Na typie siedliskowym L1 raczej zawsze będą
występować łągi (albo 91E0 albo 91F0). Na
typie siedliskowym Lw mogą być albo łągi
(91F0, rzadziej 91E0), albo wilgotne grądy
(9170)

Fot. K. Świerkosz

91I0 – CIEPŁOLUBNE DĄBROWY



Fot. K. Świerkosz

W klasycznej postaci: las dębowy z charakterystycznym runem: z udziałem roślin ciepłolubnych, a w pn.-wsch. Polsce także z udziałem roślin łąkowych (pełnik, mieczyki)

Odróżnienie trudne, wymaga biegłości florystycznej!
Poradź się specjalisty – fitosocjologa!

Koniczyna długokłosa (Trifolium rubens). Fot. P. Pawlaczyk



Pięciornik biały (Potentilla alba).
Fot. P. Pawlaczyk



Ciepła dąbrowa z dębem omszonym w Bielinku. Fot. P. Pawlaczyk ↑

Niekiedy ciepłolubne dąbrowy (91I0) mają charakterystyczny wygląd ...



→
Ciepła dąbrowa brekiniowa (Sorbo torminali-Quercetum) w Górach Kaczawskich. Fot. K. Świerkosz



... często jednak wyglądają
jak „zwykły” las dębowy
lub nawet sosnowo-dębowy



Fot. M. Nobis



Decydujące znaczenie dla rozpoznania ciepłolubnych („światlistych”) dąbrów ma biegłość w rozpoznawaniu wszystkich (!) gatunków roślin runa, których w jednym płacie jest często ponad 50! Poproś o pomoc specjalisty

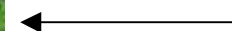
Świetlista dąbrowa (91I0) to jedyne z leśnych siedlisk Natura 2000, które do przetrwania wymaga z zasady pomocy człowieka – wykonywania określonych działań ochronnych



Fot. M. Nobis

Podsadzenia buka, graba, lipy to sposób na zniszczenie ciepłej dąbrowy ! Nie planuj ich w drzewostanach zidentyfikowanych jako ciepłolubne dąbrowy

W wielu płatach zachodzi ekspansja graba, w wyniku której unikatowe ciepłolubne dąbrowy przekształcają się w znacznie pospolitsze grądy.



Takie przypadki (ale wyłącznie gdy gatunki charakterystyczne ciepłej dąbrowy wciąż jeszcze występują) identyfikuj jako "świetlistą dąbrowę" (91I0), a nie grąd (9170) i opisuj jako ZNIEKSZTAŁCENIE, a ewentualne usunięcie podszytu i podrostu identyfikuj jako POTRZEBY OCHRONY

PROBLEM Z DĘBINAMI

Drzewostany dębowe zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9190, 91I0, 91F0, 9170, 9160 lub zniekształcone 9110 i 9130.

O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie dębowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!



Jakie siedlisko przyrodnicze mogą reprezentować drzewostany dębowe?

- grąd (9170, 9160)

Wskazówki: obecność i dynamika graba, lasowy charakter runa (udział gatunków żyźniejszych siedlisk). Zwykle LMśw, LMw, Lśw lub Lw, nigdy Lł

- łęg dębowy (91F0)

Wskazówki: warunki wolgotnościowe, zwłaszcza okresowe zalewy, domieszka wiązu, jeziornu – raczej niewiele graba, bujny podszyt gat. wilgociolubnych, np. derenia. Przejście do grądów może być płynne (liczne płaty w toku sukcesji od łęgu do grądu). Zwykle Lł lub Lw.

- kwaśna dąbrowa (9190)

Wskazówki: dominacja borówki czernicy, orlicy, trzęślicy modrej, trzcinnika piaskowego lub wąskolistnych traw; brak bardziej wymagających gatunków lasowych. Na zróżnicowanych siedliskach, od BMw po Lśw.

- ciepłolubna dąbrowa (91I0)

Wskazówki: udział gatunków ciepłolubnych (konieczny botanik – florysta!).

- zniekształcona buczyna (9110, 9130) z drzewostanem dębowym

Wskazówki: buczynowe runo, dynamika buka, położenie w jednym kompleksie z naturalnymi buczynami i w tych samych warunkach topograficznych co one.



91P0 – WYŻYNNE BORY JODŁOWE

Jodłowy „bór mieszany”
w strefie wyżyn (kraina V
i VI)

Siedliska 91P0
nie
wyróżniamy
poza
naturalnym
zasięgiem
jodły!

Oficjalna nazwa
„świętokrzyski bór
jodłowy” jest myląca!
Występują w całym
pasie wyżyn, od
południowej
Wielkopolski po
Roztocze!



Fot. M. Nobis

Teoretycznie bór jodłowy powinien występować na siedliskach „wyżynnych”. W praktyce jednak, np. W pd. Wielkopolsce, jest spotykany także na siedliskach „niżowych”



Przykłady zmienności wyżynnego boru
jodłowego

Fot. M. Nobis



Podwyższony udział buka powinien skłaniać do zastanowienia, czy nie jest to buczyna (9110, 9130) z jodłą, a udział graba – czy nie jest to grąd jodłowy

Fot. M. Nobis

PROBLEM Z JEDLINAMI

Drzewostany jodłowe w granicach naturalnego zasięgu jodły zawsze są siedliskiem przyrodniczym Natura 2000, ale mogą należeć do bardzo różnych typów siedlisk przyrodniczych: 9130, 9110, 91P0 albo 9410, a na wyżynach nawet 9170!

O ich zaklasyfikowaniu decyduje nie jodłowy drzewostan, ale runo i ogólny charakter ekologiczny. Należy to zawsze weryfikować w terenie, ponieważ algorytmy wyszukujące w bazie SILP są tu bezradne!



Jakie siedlisko przyrodnicze mogą reprezentować drzewostany jodłowe?

W GÓRACH:

-dolnoreglowy bór świerkowo-jodłowy (9410)

wskazówki: borowy charakter runa

-jedlina należąca do siedliska przyr. 9110 (kwaśnych buczyn)

wskazówki: charakter lasu mieszanego, brak w runie gatunków charakterystycznych żywej buczyny

-żyzna buczyna (9130) z drzewostanem jodłowym

Wskazówki: charakter lasowy, obecność w runie gatunków charakterystycznych dla żywej buczyny

NA WYŻYNACH

- wyżynny bór jodłowy (91P0)

wskazówki: charakter boru mieszanego, słaba dynamika buka, graba

- buczyna z jodłą (9130, rzadziej 9110)

wskazówki: charakter lasowy runa, dynamika buka

- grąd z jodłą (9170)

wskazówki: charakter lasowy runa, obecność i dynamika graba, lipy

91T0 – BORY CHROBOTKOWE

Fot. P. Pawlaczyk

Bory chrobotkowe w
szybkim tempie
zanikają – nikt do
końca nie wie,
dlaczego

Bory sosnowe z
dominacją
chrobotków w
runie –
—————>
Mogą być
zarówno na
siedliskach Bs jak
i na Bśw



Fot. P.
Pawła
czyk

Pokrywa roślinna powinna
być „siwa” od chrobotków



Ze względu na kiepskie dane o runie w SILP, borów
chrobotkowych nie da się wyszukać automatycznie
– konieczne wyszukanie w terenie!

9410 – GÓRSKIE BORY ŚWIERKOWE i ŚWIERKOWO-JODŁOWE

Górnoreglowy bór
świerkowy
jest
charakteryzowany
przez samo swoje
położenie i jego
identyfikacja nie
następuje
problemów



Fot. W. Mróz



Różne postaci górnoregłowego boru

Babia Góra, fot. W. Mróz



Gorce, fot. J. Loch

Laski jarzębinowe i jarzębinowo-brzozowe w górnym reglu to naturalna faza dynamiczna boru górnoreglowego – traktuj je jako „prawidłową” formę siedliska 9410, mimo chwilowego niskiego udziału świerka!



Naturalne bory świerkowe
i świerkowo-jodłowe w
dolnym reglu to także
siedlisko 9410

~~Ale nie kwalifikuj tu
sztucznych monokultur
świerka nasadzonych na
siedlisku dolnoreglowych
buczyn i jedlin~~



Gorce, fot. J. Loch



Karkonosze,
fot. P.
Pawlaczyk

Czy to sztuczna świerczyna na obcym siedlisku (nie-Natura 2000)?

Czy też górski bór świerkowy (9410) ?

Nie da się rozpoznać bez runa. Zima to nie jest dobra pora do inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych!

2180 – LASY MIESZANE I BORY NA WYDMACH NADMORSKICH



↑ Nadmorskie bory bażynowe (występują tylko w strefie przymorskiej!) reprezentują siedlisko przyrodnicze 2180. Są one najczęstszą jego postacią.

Słowiński Park Narodowy. Fot. P. Pawlaczyk

Do 2180 należą także wszystkie inne lasy (w tym mieszane i liściaste – z sosną, dębem, osiką, olszą czy jesionem) na wydmach nadmorskich. Wyjątkiem są tylko drzewostany gatunków obcych (sosna czarna, kosodrzewina)



Fot. P. Pawlaczyk

MOZAIKA SIEDLISK

Na nadzalewowej terasie graby wskazują wąskie pasmo grądu (9160)

Obecność martwych drzew to ważna cecha przyrodnicza w każdym leśnym siedlisku przyrodniczym – odnotuj w formularzu!



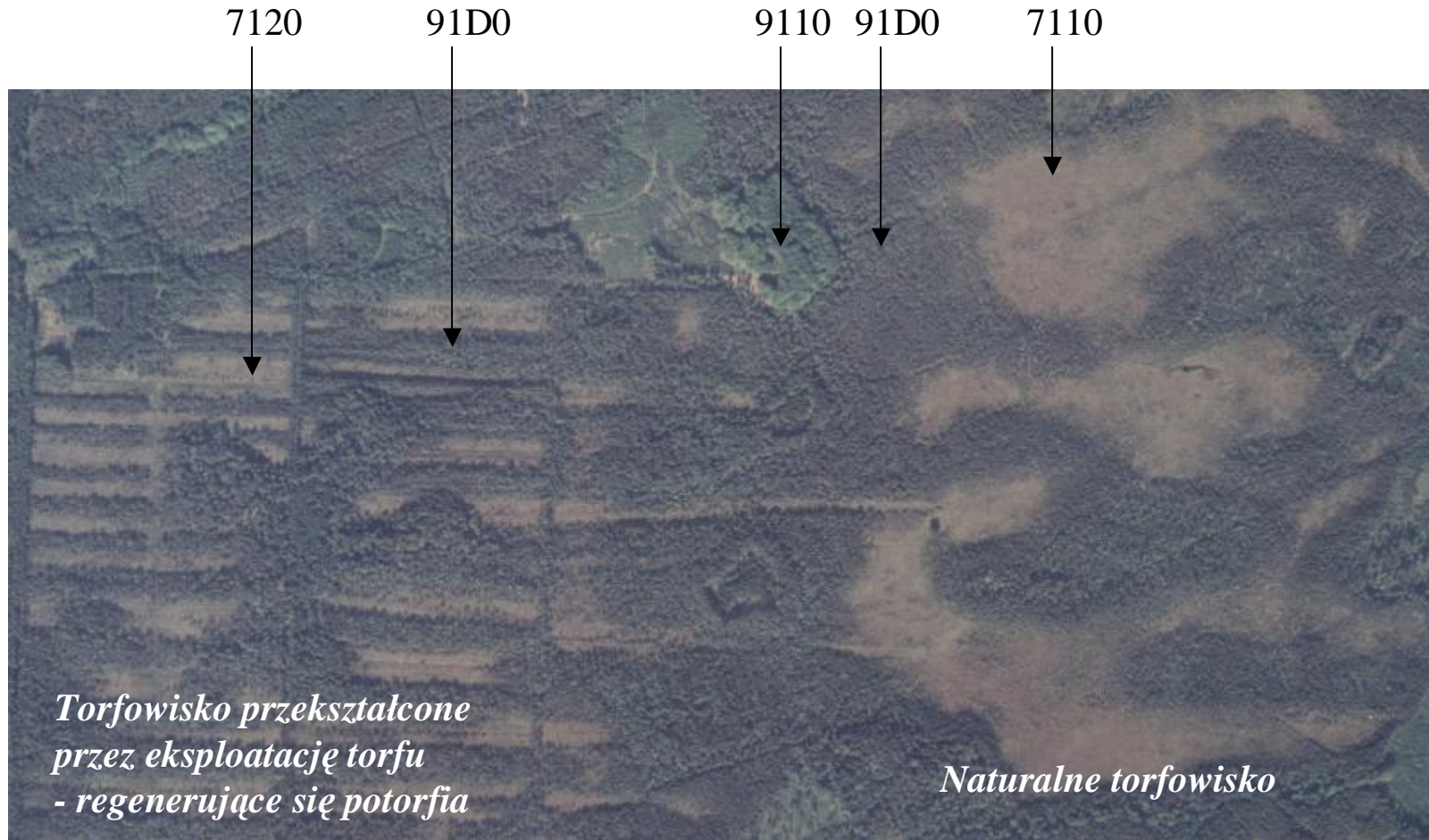
Olsze wskazują płaty łągu (91E0) tuż przy rzece

Na stromym zboczu rozwija się kwaśna buczyna (9110)

W dolinach takich rzeczek często występują siedliska Natura 2000. Tu (dolina Bukówki w nadleśnictwie Krzyż) jest mozaika kwaśnych buczyn (9110) na zboczach doliny, grądu (9160) na terasie nadzalewowej i łągu (91E0) tuż przy rzece.

Taka mozaika zwykle nie jest prawidłowo odwzorowana w podziale na pododdziały – w jednym wydzieleniu może być więcej niż jedno siedlisko Natura 2000

MOZAIKA SIEDLISK



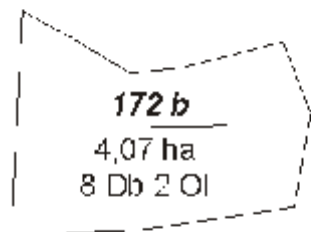
Fragment dużego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego

Mozaika siedlisk przyrodniczych jest tu zupełnie niezgodna z podziałem przestrzennym na oddziały i pododdziały!

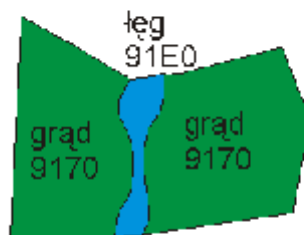


MOZA-
IKA
SIEDLISK
W
JEDNYM
WYDZIE-
LENIU:

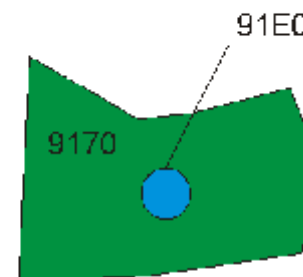
**Na mapie
drzewostanowej:**



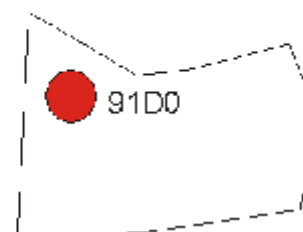
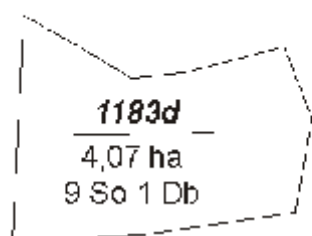
W terenie:



**Materiał wynikowy
inwentaryzacji:**



Adres	Pozycja	Lokalizacja	Weryfikacja	Siedlisko przyr.	Powierzchnia
...-172 -b	1		1	9170	4,07
...-172 -b	2	9	2	91E0	0,5



Adres	Pozycja	Lokalizacja	Weryfikacja	Siedlisko przyr.	Powierzchnia
...-1183 -d	1		3		4,07
...-1183 -d	2	8	2	91D0	0,5

Kody dla
lokalizacji w wydzieleniu:

8	1	2
7	9	3
6	5	4

TRZY STRONY SŁUPKA ODDZIAŁOWGEO ... (różne drzewostany - ten sam siedliskowy LMśw)



Typowa kwaśna
buczyna (9110)

Borowe runo
mówi, że ten las
to już nie jest
siedlisko Natura
2000



Pomimo obecności sosny,
ten las (6So90 4Bk60) to
wciąż kwaśna buczyna
(9110)

TO NIE JEST SIEDLISKO PRZYRODNICZE NATURA 2000

Świeże bory sosnowe nie są siedliskiem Natura 2000. Puszcza Drawska. Fot. Jerzy Plotkowiak



Chociaż ten drzewostan modrzewiowy rośnie na potencjalnym siedlisku kwaśnej buczyny, to nie jest siedlisko Natura 2000! Modrzew na Pomorzu jest ponadto gatunkiem obcym (występuje poza swoim naturalnym zasięgiem)

Kusowo, Ndl. Szczecinek. Fot. P. Pawlaczyk

Za 100 lat może będzie tu dąbrowa. Na razie jednak nie jest to siedlisko Natura 2000

Puszcza Notecka. Fot. P. Pawlaczyk



STAN SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO



A = las wybitnie naturalny, bez objawów zniekształcenia, z martwym drewnem, starymi drzewami itp. ...

Ocena stanu siedliska przyrodniczego to ocena z punktu widzenia jego zdolności do podtrzymywania bioróżnorodności, a nie ocena pracy leśnika. Normalne jest, że w toku gospodarki leśnej siedliska przyrodnicze będą przechodzić ze stanu A w stan C i B i odwrotnie – w Naturze 2000 ważne jest, by zachować proporcje drzewostanów w poszczególnych stanach



B = „normalny” las gospodarczy, ale bez wyraźnych zniekształceń składu gatunkowego i bez zniekształceń siedliska,

C = drzewostan młody, lub/i wyraźne zniekształcenia

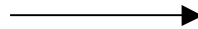


Fot.: A. Wierzbicka (RCEE w Lubaniu), M. Czasnojęć, W. Mróz

MARTWE DREWNO



Gałęzie i części
drzew się nie
liczą, tylko
martwe całe
drzewa, leżące
lub stojące



Uprozczone oszacowanie ilości martwego drewna:

- „dużo” = $> 10\%$ drzew w drzewostanie
(1 martwe na < 10 drzew)
- „średnio” = $3-10\%$
(1 martwe na $10-30$ drzew)
- „mało” $< 3\%$
(1 martwe na > 30 drzew)

Fot. P. Pawlaczyk

GRUBE DRZEWA

Drzewa o pierśnicy > 70 cm

„dużo” = > 10/ha
„średnio” = 1-9 /ha
„brak” = 0



Fot. P. Pawlaczyk

ZNIEKSZTAŁCENIA



Fot. K. Gostkowska ze strony [www Ndl. Kartuzy](http://www.Ndl.Kartuzy)

Juwenalizacja – wielkopowierzchniowe „odmłodzenie” drzewostanu. Choć niekiedy niezbędna z punktu widzenia gospodarki leśnej, czasowo zaburza strukturę i funkcję ekosystemu i ogranicza znaczenie lasu dla podtrzymywania różnorodności biologicznej.

Obecność w drzewostanie gatunków „obcych ekologicznie” (tu: sosna w kwaśnej buczynie na LMśw) jest zniekształceniem siedliska przyrodniczego, nawet gdy jest pożądana z punktu widzenia gospodarki leśnej.

W tym drzewostanie sosna jest składnikiem GTD, ale z punktu widzenia siedliska przyrodniczego jest gatunkiem „obcym ekologicznie”





Bór bagienny zniekształcony przez przesuszenie (w wyniku istnienia rowów odwadniających) i inwazję trzęślicy

Janiewickie Bagno w Ndl. Sławno, fot. P. Pawlaczyk



Zniekształcenia to na przykład:

- Przesuszenie borów bagiennych (zanik torfowców, ekspansja jeżyn, świerka, trzęślicy);
- Odwodnienie boru bagiennego sztucznymi rowami;
- Brak zalewów w łągach, które były naturalnie zalewane;
- Podsadzenia lub podszyty wprowadzone w borach chrobotkowych lub w ciepłolubnych dąbrowach;
- Obecność gatunków obcego pochodzenia geograficznego

Gdy identyfikujesz takie lub inne zniekształcenia, nie możesz ocenić stanu jako „A”. Zastanów się też, czy nie warto zidentyfikować **POTRZEB OCHRONY**

Bór bagienny skrajnie zniekształcony w wyniku funkcjonowania rowów odwadniających.

Nadleśnictwo Kliniska, fot P. Pawlaczyk





Masowe chorobowe zamieranie drzew
identyfikuj jako ZNIEKSZTAŁCENIE ...

Fot. P. Pawlaczyk. Zamieranie jesionu w łęgach
jesionowo-wiązowych w Iwęcińskim Lesie w Ndl.
Karnieszewice

... Ale przejawów działania naturalnych procesów nie identyfikuj jako „zniekształceń” ekosystemu (siedliska przyrodniczego)

↓ Rozlewiska bobrowe w łęgu (91E0).
↓ Puszcza Białowieska. Fot. P. Pawlaczyk



Również zmienność składu gatunkowego drzewostanu to rzecz naturalna, a nie zniekształcenie!
Nie istnieje jedna formuła opisująca np. „prawidłowy” skład gatunkowy drzewostanu grądu

Świerczyna bagienna w fazie rozpadu drzewostanu.
↓ Puszcza Romincka, fot. Paweł Pawlikowski



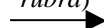
ZNIEKSZTAŁCENIA - DRZEWIASTE GATUNKI OBCE



Robinia akacjowata
(*Robinia pseudacacia*)



Dąb czerwony
(*Quercus
rubra*)



Obecność tych
lub innych
gatunków
obcych to
zawsze
ZNIEKSZTAŁ-
CENIE



Czeremcha
amerykańska (*Padus
serotina*)



Daglezja
(*Pseudotsuga
menziesii*)



Fot. J. Płotkowiak, P. Pawlaczyk

ZNIEKSZTAŁCENIA - DRZEWIASTE GATUNKI OBCE



Zgodnie z definicją wynikającą z Konwencji o Różnorodności Biologicznej, „gatunki obce” to wszystkie gatunki występujące poza swoim naturalnym zasięgiem.



Poza swoimi naturalnymi zasięgami, w części Polski modrzew, świerk, a także np. buk, muszą więc być kwalifikowane jako „gatunki obce”, a ich domieszka powinna być identyfikowana jako
ZNIEKSZTAŁCENIE

Fot. P. Pawlaczyk

ZNIEKSZTAŁCENIA – NEOFITYZACJA RUNA



↑ Necierpek gruczołowaty (*Impatiens glandulifera*), groźny neofit w łęgach



Necierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*) – groźny neofit we wszystkich lasach liściastych. Fot. J. Płotkowiak



Tawuła kutnerowata (*Spiraea tomentosa*) – groźny neofit w borach i w brzezinach bagiennych



Rdest japoński (*Reynoutria japonica*) – groźny neofit w łęgach

Neofityzacja to nie tylko występowanie gatunków obcych w drzewostanie, ale przede wszystkim obecność neofitów w runie

Fot. W. Mróz, J. Płotkowiak, P. Pawlaczyk

ZNIEKSZTAŁCENIA - INNE



Olszynki górskie (91E0) to popularne wśród polskich górali miejsce utylizacji eternitu ...

A w runie boru chrobotkowego można znaleźć gatunki i inne elementy obcego pochodzenia geograficznego - tak biotyczne, jak i abiotyczne ...





Inwentaryzuj porządnie – On patrzy !