

Piaszczyste ławice podmorskie (1110), zgodnie z definicją Warzochy (2004), to „piaszczyste ławice w sublitoralu, stale zanurzone pod wodą”. Są one podłużnymi, zaokrąglonymi lub o nieregularnym ukształtowaniu płyciznami, stale zanurzonymi pod wodą i w większości przypadków otoczone głębszą wodą. Zbudowane są głównie z osadów piaszczystych, jednak mogą występować również osady o większym (głazy i otoczaki) lub mniejszym (muły) uziarnieniu. Ławice, na których osady piaszczyste występują na dnie twardym, uznawane są za ławice piaszczyste wówczas, gdy bytujące zespoły fauny dennej są zależne od piasku, a nie występującego pod nim dna kamienistego. Umowną granicą siedliska 1110 jest izobata 20 m (Interpretation manual ... 2013). Najczęściej w obrębie siedliska brak jest roślinności dennej, z wyjątkiem glonów porastających leżące na piasku pojedyncze otoczaki lub agregacje omułka zalegające na dnie. Charakterystyczne są natomiast zespoły bezkręgowców dennych o dużej różnorodności z typowymi gatunkami dla całego piaszczystego dna sublitoralu, takimi jak: *Bathyporeia pilosa*, *Pygospio elegans*, *Cerastoderma glaucum* (Warzocha 2004).

Siedlisko 1110 charakteryzuje się dużym stopniem naturalności. Stosunkowo niewielka głębokość i ekspozycja na działanie falowania zapobiega depozycji materii organicznej. Oddalenie od lądowych źródeł zanieczyszczeń pozwala na zachowanie naturalnych warunków dla zespołów fauny dennej.

W polskich obszarach morskich kryteria siedliska 1110 spełniają: Ławica Odrzana i przeważająca część Ławicy Słupskiej (Warzocha 2004). Za siedlisko 1110 ponadto uznać należy Ławicę Środkową (Łomniewski i in. 1975), (rys. 23).

Ławica Odrzana (Odrzańska) znajduje się w centralnej części Zatoki Pomorskiej (współrzędne geograficzne punktu środkowego stanowiska 14°25,195'E 54°19,118'N) i stanowi piaszczystą, litoralną płyciznę ograniczoną izobatą 10 m. Jej średnia głębokość wynosi 7-8 m, w najpłytszym miejscu około 5 m. Szerokość Ławicy mierzona od zachodniego do wschodniego krańca liczy około 25 km, natomiast jej długość wynosi około 35 km. W obrębie polskiej strefy ekonomicznej znajduje się wschodni fragment tego obszaru stanowiący około 19% obszaru całej Ławicy. Ławica Odrzana zlokalizowana jest w północno-zachodniej części dwóch obszarów Natura 2000 - Ostoi na Zatoce Pomorskiej (PLH990002), stanowiąc 25% jej powierzchni oraz Zatoki Pomorskiej PLB990003 (Ławicki i in. 2012, SDF obszaru PLH990002, SDF obszaru PLB990003). Ławica Odrzana zbudowana jest ze zróżnicowanych osadów piaszczystych oraz drobnego, średniego i grubego piasku. Dotychczas nie zostało udokumentowane występowanie makrofitów na Ławicy Odrzanej. Stosunkowo różnorodne są natomiast zespoły bezkręgowców dennych. Stwierdzono występowanie około 21 gatunków, reprezentowanych głównie przez obunogi *Bathyporeia pilosa*, małże *Mya arenaria*, *Cerastoderma glaucum*, *Macoma balthica* i ślimaki *Hydrobia ulvae*. Licznie występują ponadto wieloszczety *Pygospio elegans* i *Hediste diversicolor* (Zettler i Gosselck 2006, Ławicki i in. 2012). Ryby są reprezentowane przez płastugi (stornia), śledzie, szproty i łososie (Warzocha 2004).

Ławica Słupska położona jest w centralnej części polskich obszarów morskich, około 25 KM na północ od Ustki (współrzędne geograficzne punktu środkowego

stanowiska 16°42,068'E 54°56,344'N). Umowną granicę Ławicy Słupskiej stanowi izobata 20 m (Warzocha 2004). Siedlisko 1110 stanowi 20% powierzchni obszaru Natura 2000 – Ławica Słupska PLC990001 (SDF obszaru PLC990001). Ławica Słupska pokryta jest zwartym piaszczysto-żwirowym osadem, z wyspowo występującymi kamieniami i głazami polodowcowymi (siedlisko 1170 – rafy). Piaszczyste dno Ławicy Słupskiej pozbawione jest roślinności dennej. Glony występują jedynie w części kamienistej Ławicy Słupskiej na tzw. „głazowisku Ławicy Słupskiej”. Na piaszczystym dnie zalegają agregacje *Mytilus trossulus* (Jakusik i in. 2013). Zespół makrofauny dennej stanowią ponadto typowe dla płytkiego, piaszczystego dna gatunki, głównie *Cerastoderma glaucum*, *Pygospio elegans* oraz *Macoma balthica* (Kruk-Dowgiałło i in. 2011).

Ławica Środkowa jest największą bałtycką ławicą o powierzchni około 33310 ha, podwodną równiną akumulacyjno-abrazyjną. W polskich obszarach morskich znajduje się jej niewielka południowa część (zwana Południową Ławicą Środkową) stanowiąca około 19% obszaru całej Ławicy. Otoczona jest Basenem Bornholmskim, Wschodnim Basenem Gotlandzkim oraz od południa Rynną Słupską (współrzędne geograficzne punktu środkowego stanowiska 17°24,219'E 55°39,139'N). W porównaniu z pozostałymi polskimi ławicami (Ławicą Słupską i Ławicą Odrzańą), jest to obszar stosunkowo głęboki, o minimalnych głębokościach około 13-14 m. Rejon Południowej Ławicy Środkowej należy do jednych z najslabiej rozpoznanych pod kątem biologicznym obszarów Bałtyku Południowego. Ławica leży poza rejonem badań monitoringowych prowadzonych w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) (Zaucha i Matczak 2011).

W 2016 roku Instytut Morski w Gdańsku przeprowadzi badania w ramach projektu pn. „Pilotażowy monitoring morskich siedlisk i gatunków chronionych w latach 2015-2018”, w wyniku których dokonana zostanie ocena stanu zachowania tego siedliska.

Literatura

1. *Interpretation manual of European Union Habitats 2013. EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT Nature ENV B.3, EUR 28, April 2013, 144 s.*
2. Jakusik E., Krzysiński W., Łysiak-Pastuszek E., Zalewska T. (red.) 2013. *Bałtyk Południowy w 2012 roku. Charakterystyka wybranych elementów środowiska. Wydawnictwo IMGW-PIB, Warszawa, 196 s.*
3. Kruk-Dowgiałło L., Kramarska R., Gajewski J. (red.) 2011. *Siedliska przyrodnicze polskiej strefy Bałtyku: Głazowisko Ławicy Słupskiej. Instytut Morski w Gdańsku, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Gdańsk - Warszawa, ISBN 978-83-62438-09-9, 43 s. + 14 map (mapy 2, 3, 4 w skali 1:25 000; 1, 5-14 w skali 1:50 000).*
4. Ławicki Ł., Guentzel S., Wysocki D. (red.) 2012. *Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej dla: obszaru specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pomorska PLB990003, obszaru specjalnej ochrony siedlisk Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002. Praca zbiorowa wykonana w ramach projektu nr POIS.05.03.00-00-280/10 pn. „Projekty planów ochrony 5 ostoi Natura 2000*

wyznaczonych na obszarach morskich w województwie zachodniopomorskim", 88 s.

5. Łomniewski K., Mańkowski W., Zaleski J. 1975. *Morze Bałtyckie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 507 s.*
6. SDF obszaru PLB990003 *Zatoka Pomorska, 10.2013.*
7. SDF obszaru PLC990001 *Ławica Słupska, 10.2013.*
8. SDF obszaru PLH990002 *Ostoja na Zatoce Pomorskiej, 10.2013.*
9. Warzocha J. 2004. *Piaszczyste ławice podmorskie. [w:] J. Herbich (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, t. 1, 27-30.*
10. Zaucha J., Matczak M. 2011. *Developing a Pilot Maritime Spatial Plan for the Southern Middle Bank. BaltSeaPlan Report No 10. 79 s.*
11. Zettler M.L., Gosselck F. 2006. *Benthic assessment of marine areas of particular ecological importance within the German Baltic Sea EEZ, Progress in Marine Conservation in Europe, Chapter 8, 141-156.*