Ustka 23 sierpień 2019r.

Analiza przyczyn załamania się łańcucha pokarmowego na Bałtyku Wschodnim w świetle stanu środowiska morskiego, opinii ICES oraz wprowadzonego przez Komisję Europejską zakazu połowu dorsza na Bałtyku Wschodnim do końca 2019 roku

W związku z katastrofalnym stanem zasobów biologicznych na Bałtyku Wschodnim, szczególnie dorsza, najważniejszą obecnie sprawą jest wskazanie przyczyn złego stanu środowiska aby poprzez ich usunięcie doprowadzić do jak najszybszej jego naprawy, umożliwiającej poprawę stanu zasobów ryb oraz jak najszybszego wznowienia ekonomicznej działalności rybackiej we wszystkich krajach bałtyckich.

Wśród powszechnie wymienianych przyczyn, które spowodowały tak drastyczne załamanie się łańcucha pokarmowego wskazywane są obecnie następujące przyczyny:

1. Ocieplenie klimatu
2. Spadek zasolenia
3. Brak wlewów z Morza Północnego
4. Powiększanie się obszarów beztlenowych przy dnie.
5. Zapasożycenie dorsza nicieniami przez foki

Nie podważając ewentualnego istnienia tych procesów i skali ich wpływu na obecny stan środowiska Bałtyku należy jednak wskazać, że w przypadku czynnika - „Ocieplenie klimatu" nie obserwuje się większych zmian w środowisku Bałtyku Zachodniego co wskazywałoby, że czynnik ten nie wywołuje tam większych zakłóceń środowiskowych. Zważywszy na dwa inne czynniki tj.- „Spadek zasolenia" oraz- „Powiększanie się obszarów beztlenowych przy dnie" to w corocznej, najnowszej monografii GIOŚ pod nazwą – **„ Ocena Stanu Środowiska Polskich Obszarów Morskich Bałtyku Na Podstawie Danych Monitoringowych Z Roku 2017 Na Tle Dziesięciolecia 2007- 2016"** po analizie dostępnych stosownych wykresów nie można jednoznacznie stwierdzić, że mamy do czynienia z rozwojem tych procesów lecz sytuacja jest w miarę ustabilizowana. Należy zatem wskazać, że

kwestia załamania się łańcucha pokarmowego na Morzu Bałtyckim jest wypadkową wielu czynników, które jednak mają różny wpływ na tak głębokie załamanie się ekosystemu Bałtyku.

Najważniejszym jednak udokumentowanym obecnie czynnikiem, który odpowiada za głębokie zniszczenie łańcucha pokarmowego jest spadek możliwości produkcji materii organicznej w Bałtyku, wywołany zbyt niskimi poziomami substancji biogennych czyli związków azotu i fosforu co uniemożliwia wyprodukowanie odpowiednich ilości jednokomórkowych glonów, czyli fitoplanktonu, który jest odpowiedzialny za 99% produkcji całej materii organicznej w ekosystemach morskich i jest podstawą morskiej piramidy pokarmowej. Opis tego procesu można znaleźć pod adresem :

http://muzeum.pgi.gov.pl/lekcje_int/morza/srodowisko_biotyczne.htm

Pierwszym naukowcem w Polsce, który ujawnił fakt, że wbrew obiegowym opiniom Bałtyk nie jest morzem zeutrofizowanym lecz będącym w stanie troficznym pomiędzy oligotrofią a mezotrofią była pani profesor Marianna Pastuszak z Morskiego Instytutu Rybackiego, która udowodniła (opierając się na badaniach własnych i innych zagranicznych naukowców), że Bałtyk nie może obecnie produkować materii organicznej z tego powodu, że jego stan troficzny(Brak związków fosforu, azotu oraz fitoplanktonu) uniemożliwia właściwe funkcjonowanie łańcucha pokarmowego a zatem oczekiwanie, że stada ryb, będące elementem tego łańcucha będą w dobrym stanie jest obecnie bezzasadne.

Profesor Marianna Pastuszak swoje tezy zawarła w następujących prezentacjach:

„Eutrofizacja w Morzu Bałtyckim – konieczność holistycznego podejścia do problemu „

Marianna Pastuszak Mariusz Zalewski, Tycjan Wodzinowski, Krzysztof Pawlikowski - strona 13

Prezentacja dostępna pod adresem:

https://mir.gdynia.pl/wp-content/uploads/2016/04/Tom_II_empty.pdf

Oraz prezentacja pod adresem:

http://platontv.pl/play?id=5514&layout=9&logopos=1&autoplay=false&playertype=2

W tych dwóch prezentacjach pani profesor Marianna Pastuszak w sposób wysoce profesjonalny i jednoznaczny wykazała następujące procesy przebiegające obecnie na Bałtyku:

1. Poziomy ilościowe związków fosforowych, azotowych i wynikające z nich ilości fitoplanktonu w wodzie są niskie i sytuują Bałtyk w dolnej strefie troficznej pomiędzy strefą oligotroficzną a mezotroficzną.

2. Błędem było dotychczasowe uznawanie Morza Bałtyckiego za akwen wysoko zeutrofizowany przez HELCOM i inne instytucje.

Wniosków wynikających z zaprezentowanych prac pani profesor Pastuszak jest oczywiście więcej lecz dla potrzeb niniejszego opracowania skupiono się na tych dwóch, mających istotne znaczenie dla zrozumienia procesów degradacji Morza Bałtyckiego.

Dowodem dodatkowym potwierdzającym tezy profesor Marianny Pastuszak i innych autorów w kwestii skali eutrofizacji Morza Bałtyckiego jest opracowanie:

„Dynamika zakwitów fitoplanktonu w Morzu Bałtyckim –symulacje numeryczne” M. Janecki, A. Nowicki, M. Figiela, L. Dzierzbicka-Głowacka Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Powstańców Warszawy 55, 81-712 Sopot,

http://www.iopan.pl/baltyk2015/materialy/StreszczeniaPosterow/18_Janecki_i_in.pdf

Autorzy tej pracy w 2012 roku piszą:

„Biomasa fitoplanktonu w Zatoce Gdańskiej była najwyższa w warstwie powierzchniowej i osiągnęła maksimum w połowie kwietnia. Skorelowane z zakwitem fitoplanktonu ubożenie wody w składniki odżywcze rozpoczyna ograniczanie wzrostu planktonu. W lecie (lipiec i sierpień) biomasa fitoplanktonu jest niższa niż wiosną, co najprawdopodobniej wynika z niedoboru tych składników.”

Powyższe stwierdzenie oznacza wprost, że nawet niezbyt duże zakwity wiosenne fitoplanktonu potrafią w znaczący sposób wyczerpać niewielkie zasoby substancji biogennych do tego stopnia, że latem, czyli w głównym okresie wegetacji fitoplanktonu, brakuje już związków azotowo- fosforowych do optymalnej produkcji fitoplanktonu a zatem łańcuch pokarmowy zostaje wtedy przerwany lub znacznie ograniczony w produkcji materii organicznej.

WNIOSKI

1. Utrzymywanie przez wiele instytucji naukowych (w tym unijnych) tezy, że Bałtyk jest morzem zanieczyszczonym i zeutrofizowanym było błędem skutkującym wadliwymi decyzjami ochronnymi tego akwenu oraz nietrafnymi działaniami połowowymi, gdyż środki podejmowane wobec morza będącego w stanie postępującej eutrofizacji powinny być zupełnie inne od tego będącego w stanie oligotrofizacji

2. Komisja Europejska i Rada Europejska, do których dostarczano od wielu lat nieprawdziwe informacje dotyczące rzekomo silnej eutrofizacji Bałtyku podejmowała błędne decyzje w zakresie wielkości połowów, np. sukcesywnie zwiększano kwoty połowowe ryb pelagicznych, gdyż eutrofizacja wiąże się z potencjalnie dużą produkcją ryb, szczególnie pelagicznych.

3. Ustalenie przyczyny załamania się łańcucha pokarmowego na Bałtyku jako strukturalnego braku podstawy piramidy pokarmowej (fitoplanktonu), wywołanego brakiem substancji biogennych powoduje, że obecne działania ochronne Komisji Europejskiej polegające między innymi na wprowadzonym zakazie połowów dorsza na stadzie wschodnim są działaniami kompletnie nietrafionymi, gdyż nie rozwiązują podstawowego problemu wynikającego z głodowania i wymierania dorsza i innych gatunków ryb, spowodowanego kompleksowym brakiem pokarmu, wywołanego zniszczeniem całego ekosystemu a nie tylko jego części, czyli populacji dorsza.

4. Brak fitoplanktonu spowodowany brakiem biogenów jest pierwszym i podstawowym czynnikiem limitującym wielkość produkcji materii organicznej w Bałtyku, inne wymienione wyżej przyczyny złej sytuacji łańcucha pokarmowego są czynnikami wtórnymi, bez ilościowego wzrostu podstawy piramidy pokarmowej nie ma możliwości odbudowy dobrego stanu Morza Bałtyckiego.

5. O zaistniałej sytuacji należy jak najszybciej powiadomić odpowiednie instytucje Unii Europejskiej, bez zmiany polityki ochronnej i rybackiej nie uda się naprawić stanu Bałtyku a utrzymywanie obecnej polityki będzie w dalszym ciągu pogłębiało degradację ekosystemu.

6. Obecny sposób zarządzania zasobami Bałtyku jest kompromitacją instytucji doradczych Komisji Europejskiej, które poprzez zaniechanie regularnych badań łańcucha pokarmowego doprowadziły nie tylko do głębokiej degradacji ekosystemu Morza Bałtyckiego lecz także do całkowitego bankructwa rybołówstwa we wszystkich krajach bałtyckich.

7. Naprawa ekosystemu, który ma uszkodzoną podstawę piramidy pokarmowej oraz wszystkie jej poziomy jest procesem wieloletnim, należy się zatem przygotować na kilkuletni kryzys w branży rybacko-przetwórczej. Tempo powrotu środowiska morskiego do stanu pozwalającego na wznowienie rybołówstwa zależeć będzie od skali i trafności zastosowanych przez Unię Europejską środków naprawczych.

Podsumowanie

1. Wszystkich zainteresowanych szerszą analizą przedstawionych tutaj problemów zachęcam do szczegółowej lektury naukowych materiałów załączonych w powyższych linkach.
2. Ewentualna polemika z tezami naukowymi pani profesor Marianny Pastuszak musi się wiązać z przedstawieniem wyników badań oraz wskazaniu innych wartości podstawowych parametrów eutrofizacji, tj. poziomów ilościowych związków azotu, fosforu, fitoplanktonu oraz przeźroczystości wody morskiej Bałtyku.

Grzegorz Hałubek