

W dniach 27-29. XI.2018, w ramach realizacji unijnego, europejskiego projektu transferu wiedzy i technologii w akwakulturze - *InnoAquaTech*, został zorganizowany wyjazd do innowacyjnych obiektów akwakultury, jak również akwaponiki na terenie Belgii. Wyjazd studyjny zgromadził rzeszę partnerów projektu z Dani, Niemiec, Łotwy, Polski oraz Szwecji. Po udanej wizycie studyjnej na terenie Islandii, w marcu 2018, powstała decyzja o rozpoznaniu akwakultury flamandzkiej, która słynie ze zrównoważonego rozwoju w połączeniu z akwaponiką. Jako że Belgia znana jest z przywiązania do aromatycznych piw, tudzież trufli, czekolady i innych słodkich wyrobów, nie dziwi również zainteresowanie świeżą żywnością w tym rybami, a sektor ten rozwija się coraz mocniej w ostatnich latach. Przykład może stanowić **Marché des Abattoirs** – największy rynek świeżych produktów w Belgii – mieści rzeźników, handlarzy egzotycznymi owocami i warzywami, oliwkami, pieczywem, serami i przyprawami, jak również sprzedawców ryb.

Mało kto wie, iż na dachu jednego z budynków została zbudowana farma akwaponiczna, wykorzystująca ciepło pochodzące z chłodzenia komór utrzymujących odpowiednią temperaturę w halach targowych. W budynku znajduje się również gospodarstwo produkujące 30 ton skalnika (*striped bass*). Cena za kilogram tej ryby jest dość wysoka 16€/kg i w hodowli sprawuje się dzielnie – dzięki odporności na choroby i szybkim przyrostom. Woda zrzutowa z tej hodowli, bogata w biogeny, wykorzystywana jest do uprawy pomidorów w okolicznej szklarni.



Innym egzotycznym i ciekawym gatunkiem produkowanym na terenie Belgii jest *omegabass*. Jego hodowlą zajmuje się firma *Aqua4C* na południowym zachodzie miejscowości Gandawa. Gatunek ten jest karmiony paszą wegetariańską w oparciu o soję, makroalgi, glony morskie. W paszy nie ma żadnego białka pochodzenia zwierzęcego. Ryba jest praktycznie nieznaną w Europie, zaś doceniana w regionie Pacyfiku ze względu właśnie na walory dietetyczne oraz zdrowotne pochodzące ze zrównoważonej diety. Poza wymienionymi atrybutami, gatunek szczyli się wysoką przeżywalnością – do 75 %. Manager i założyciel gospodarstwa *Aqua4C* Stijn van Hoestenberghie wskazuje na ogromny potencjał produkcji tego gatunku na świecie, wierząc w koncepcje skutecznego marketingu ryb żywionych paszami roślinnymi, on sam deklaruje wzrost produkcji do poziomu 200 t rocznie w przyszłym roku.

Kolejnym gatunkiem, hodowanym eksperymentalnie w jednej z placówek naukowych w Belgii, który przykuwa uwagę szczególnie od strony ekonomicznej, to rak niebieski. W porównaniu z rakiem szlachetnym hodowanym w Europie, osiąga wielkość handlową po zaledwie 6 miesiącach. Poniżej zdjęcie przedstawiciela tego gatunku.



W instytucie, który wizytowaliśmy zwanym *Aqua – ERF* poza badaniami wokół hodowli raka niebieskiego, prowadzi się również badania nad miętusem. Jest to gatunek zagrożony, ze względu na pogarszającą się jakość wód rzecznych, jezior, w których występuje. Jest to również gatunek mało znany wśród konsumentów, dodatkowo trudny w hodowli, a instytut obecnie skupia się na wykreowaniu pozytywnego wizerunku tego gatunku, jak również opracowuje technologie jego wychowu. Dotychczas cena jest obiecująca dla producentów i kształtuje się na poziomie 20 €/kg. Poniżej zdjęcie aparatów wylęgowych do wychowu larw miętusa.



Jeśli chodzi o inne gatunki, bardziej powszechne w Europie, na uwagę zasługuje rosnąca produkcja sandacza, która ma miejsce w świetle zwiększającego się zainteresowania konsumentów tym gatunkiem. W firmie *Inagro*, prowadzi się badania nad reprodukcją tego gatunku, którego

technologia wciąż jest mało poznana, poza tym bada się możliwości zwiększenia przeżywalności stadiów larwalnych. Ostatnio, interesujące badania dotyczyły zastąpienia białka paszowego białkiem pochodzącym od insektów np. błonkoskrzydłych – *hermetia ilucens* lub karaluchów *Blaptica dubia*.



Poza wyżej wymienionymi gatunkami, dużą renomą cieszy się belgijski kawior produkowany przez firmę *Best Quality Fish* z jesiotra rosyjskiego, syberyjskiego, bielugi oraz sterleta. Roczna produkcja wynosi 5 t kawioru, a gospodarstwo dodatkowo wytwarza własną paszę dla ryb.



Jednym z punktów programu naszej wizyty było również zwiedzanie fabryki pasz dla krewetek – *Crevetec*. Fabryka wdrożyła jeden z pierwszych systemów *biofloc* w Europie. Jest to mieszanina bakterii, alg, pierwotniaków, wrotków, widłonogów etc. Ten pływający koktajl służy oczyszczaniu wody, jak również stanowi suplement diety dla krewetek. Firma planuje wdrożyć w przyszłości programy reprodukcji krewetek oraz hodowli larw.

Podsumowując, wizyta pokazała, iż sektor akwakultury w Belgii jest mocno zróżnicowany, zintegrowany z akwaponiką, nowoczesnie technologicznie zorganizowany, wszystko celem zaopatrzenia lokalnego rynku w świeże, organiczne produkty akwakultury.

