

dylematu, gdyż wchodzi tu w rachubę zbyt wiele zmiennych: zakres przydruchoy i jej przyczyny, rozmiar strat, dotychczasowa praktyka itd.

Jeżeli jednak uznamy, że przepisy ustawy o odpadach mają charakter szczególny względem przepisów k.c., to rozstrzygnięcie staje się prostsze. Ustawa o odpadach w art. 7 nakłada bowiem obowiązki związane z postępowaniem z odpadami na ich posiadacza, a nie właściciela. Użytkownik rybacki jest na pewno posiadaczem obwołu rybackiego, a więc tym samym posiadaczem odpadów w postaci śniętych ryb, a to, że nie on jest „wytwórcą”

odpadów i że dla niego powstanie tych odpadów jest kłeską, nie ma nic do rzeczy. Użytkownik rybacki ma się zająć odpadami, wydobyć śnięte ryby z wody i doprowadzić, przy wykorzystaniu specjalistycznych firm, do ich odzysku lub unieszkodliwienia. Myślę przeto, że więcej argumentów przemawia za rozwiązaniem, że usunięcie śniętych w następstwie przydruchoy ryb z jeziora jest obowiązkiem użytkownika obwołu rybackiego, aczkolwiek dostrzegam, że można znaleźć pewne racje przemawiające za tym, że jest to obowiązek dyrektora RZGW.

Wojciech Radecki

↔ **Konferencje ♦ Seminaria ♦ Targi ♦ Wystawy ♦ Spotkania ♦ Zjazdy**

VI Konferencja Dyrektorów Centrów Akwakultury – NACEE 16-18 września w Przysieku k. Torunia

Instytut Rybactwa Śródlądowego im. St. Sakowicza w Olsztynie został zobligowany do organizacji kolejnej – VI Konferencji Dyrektorów Sieci Centrów Akwakultury w Centralnej i Wschodniej Europie – NACEE. NACEE jest organizacją skupiającą 41 instytutów naukowych, uczelni i organizacji związanych z rybactwem śródlądowym z 15 krajów regionu Europy Centralnej i Wschodniej. Organizacja powstała 5 lat temu z inicjatywy dr. Laszlo Varadi – dyrektora Instytutu Hydrobiologii i Irygacji w Szarvas, który to instytut został koordynatorem sieci. Od dwóch lat NACEE działa pod egidą Departamentu Gospodarki Rybackiej i Akwakultury FAO. Jej głównym celem jest wymiana informacji i ułatwianie współpracy naukowo-badawczej pomiędzy organizacjami członkowskimi, w tym także tworzenia konsorcjów do realizacji międzynarodowych projektów z dziedziny akwakultury. Szczególnym wyzwaniem dla NACEE są prace nad utworzeniem Regionalnej Platformy Akwakultury, która umożliwi uwzględnianie specyfiki rozwoju akwakultury naszych krajów w odnośnych dyrektywach Komisji Europejskiej. Między innymi temu zagadnieniu było poświęcone VI posiedzenie dyrektorów.

Sieć NACEE posiada własną stronę internetową www.agrowebcee.net/nacee/, na której osoby zainteresowane mogą znaleźć szczegółowe informacje o jej działalności i uczestniczących w niej instytucjach.

VI Konferencja Dyrektorów Centrów NACEE została zorganizowana w dniach 16-18 września w Przysieku k. Torunia w Hotelu Daglezja na terenie Centrum Szkoleniowego ODR.

Dzień poprzedzający oficjalne otwarcie konferencji, tzn. 15 września był dużym wyzwaniem logistycznym: do Torunia Głównego dojeżdżali pociągami (i nie tylko)

uczestnicy i trzeba było zorganizować ich transport do Przysieka. Mimo pewnych trudności, związanych z awarią naszego instytutowego samochodu, wszyscy goście zostali wygodnie zakwaterowani w hotelu.

Następnego dnia po śniadaniu rozpoczęła się rejestracja uczestników konferencji. Okazało się, że liczba uczest-



Fot. 1. Dyrektor Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie prof. dr hab. Bogusław Zdanowski otwiera VI Konferencję NACEE.



Fot. 2. Wystąpienie dyrektora HAKI dr. Laszlo Varadi.

ników była znacznie mniejsza od oczekiwanej – miała na to wpływ niekorzystna sytuacja finansowa uczestniczących w sieci instytucji spowodowana kryzysem. Ogółem w konferencji uczestniczyło 35 osób, reprezentujących poszczególne ośrodki naukowo-badawcze i edukacyjne, a także zrzeszenia producentów oraz branżowe jednostki administracji państwowej. Nasz Departament Rybołówstwa reprezentował naczelnik Wydz. Rybactwa Śródlądowego Igor Wawrzyniak, a zrzeszenie producentów ryb Jacek Juchniewicz. Przedstawicielem lokalnej administracji był prezes Okręgowego Zarządu PZW w Toruniu Mirosław Purzycki, który jak przystało na prawdziwego gospodarza terenu dbał, aby żadne problemy organizacyjne nie zakłócały przebiegu konferencji i w razie potrzeby okazywał niezbędną pomoc.

Konferencję otworzył dyrektor Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie prof. dr hab. Bogusław Zdanowski, który powitał uczestników, a następnie przekazał prowadzenie obrad Laszlo Varadi. W swoim wystąpieniu Laszlo Varadi przedstawił sprawozdanie z działalności merytorycznej sieci w okresie poprzedzającym konferencję, a także sprawozdanie finansowe. Następnie głos zabrali kierownicy grup tematycznych: hodowli jesiotrów, genetyki i selekcji ryb, nowych gatunków, edukacji w dziedzinie akwakultury, nowych technologii.

Przedstawili oni sprawozdania z realizacji w minionym okresie nakreślonych wcześniej zadań, a także przedstawili kierunki badań aktualnie realizowanych w poszczegól-



Fot. 3. Grupowe zdjęcie uczestników konferencji.



Fot. 4. Podsumowanie konferencji na uroczystej kolacji.

nych ośrodkach, w tym również w ramach umów dwu- i wielostronnych. Oficjalną część obrad zakończyła dyskusja, w której dominowała przede wszystkim troska o przyszłość i formę organizacyjną sieci, doskonalenie jej funkcjonowania, a także zasad finansowania. Z uwagi na istotność poruszanych problemów postanowiono dalszą dyskusję przenieść na następny dzień.

W drugim dniu obrad oprócz wspomnianych już problemów związanych z dalszym funkcjonowaniem sieci dominowało tworzenie narodowych platform technologicznych akwakultury, a także udział sieci NACEE w funkcjonującej już Europejskiej Platformie Technologicznej. Swoimi doświadczeniami w tym zakresie podzielili się Laszlo Varadi, Jacek Juchniewicz i Zdenek Adamek, aktywnie działający w jej strukturach.

Ważnym problemem związanym z tworzeniem i funkcjonowaniem platformy technologicznej akwakultury jest zacieśnienie współpracy z organizacjami producentów ryb z poszczególnych krajów. Służyć temu będą organizowane w ramach działalności sieci tzw. Farmerskie Dni.

Na zakończenie obrad tradycyjnie ustalono miejsce organizacji następnej konferencji.

Po obiedzie uczestnikom konferencji zaproponowano alternatywnie dwie wycieczki: jedną z przewodnikiem po Starym Mieście Torunia, a drugą do nowo wybudowanego

ośrodka rozrodu i chowu materiału zarybieniowego cennych gatunków ryb, w tym również jesiotra ostronosego, w Zakładzie Rybackim PZW w Grzmięcej. Było to źródłem rozterek większości gości, ale w końcu każdy wybrał bardziej odpowiadającą mu propozycję. W lepszej sytuacji znaleźli się uczestnicy wycieczki do Grzmięcej, bo mogli również po drodze zobaczyć najważniejsze zabytki Torunia i odbyć krótką wycieczkę po Starym Mieście.

Oficjalny program zakończyła uroczysta kolacja, na której w licznych wystąpieniach podsumowano zako-

ńczoną konferencję i dziękując jej organizatorom podkreślano dobrą organizację, miłą atmosferę i interesującą część rekreacyjną, za co szczególne podziękowania należą się Barbarze Samulowskiej-Dramińskiej i współautorowi niniejszego doniesienia Arkadiuszowi Dudzie, którzy byli odpowiedzialni za organizacyjną stronę konferencji.

Ryszard Kolman, Arkadiusz Duda

Zakład Ichtiologii IRS w Olsztynie

Międzynarodowa Konferencja *Aquaculture Europe '09*

W tym roku międzynarodowa konferencja *Aquaculture Europe '09* odbyła się w znanym już dobrze stałym uczestnikom, norweskim miasteczku Trondheim. Ta niegdyś stolica Norwegii obecnie stanowi jedno z większych miast portowych tego kraju. Warto pamiętać, że na skoczni w Trondheim Adam Małysz ustanowił niezwykle rekord wynoszący, bagatela 138,5 m. Wielu twierdziło, że jest to rekord nie do pobicia, co bardziej jeszcze dopingowało sportowców by tego dokonać. Oczywiście z pozytywnym skutkiem, od 2008 roku rekord należy do Simona Ammanna i wynosi 140 m. Dowodzi to, że człowiek jest niezwykle zaskakującym stworzeniem – zapewne jeżeli zechce, może nawet i sam siebie przeskoczyć. Wracając do Trondheim, samo miasteczko wygląda niezwykle urokliwie, przedzielone w wielu miejscach przez ujście rzeki Nidy i łączone ze sobą za pomocą malowniczych mostów (fot. 1, 2). Szerokie alejki, niespotykane w miastach o średniowiecznych korzeniach to efekt wielu pożarów, które zdopingowały rządzących do drastycznej zmiany w architekturze i stworzeniu specyficznych „tam dla ognia” właśnie w postaci szerokich alei. Z innych atrakcji, w mieście tym spotkać można wyciąg dla rowerów, oryginalny projekt studenta pochodzącego z Trondheim (fot. 3). Wybór Nor-

wegii, do niedawna największej na świecie potęgi gospodarczej w produkcji łososi, na gospodarza konferencji dotyczącej akwakultury jest bezsprzecznie oczywisty. Organizatorem było jak co roku Europejskie Stowarzyszenie Akwakultury (*European Aquaculture Society EAS*), które tym razem w kooperacji z *Nor-Fishin Foundation* podjęło się „promować akwakulturę”. Gospodarzem konferencji był Norweski Uniwersytet Nauki i Technologii, który powstał w 1996 roku jako konfederacja aż 5 tutejszych uczelni wyższych (fot. 4, 5, 6). Jest to jeden z najszybciej rozwijających się ośrodków naukowych w Norwegii. Kluczem do jego sukcesu jest właśnie różnorodność rozwijanych tutaj nauk, gdzie w przypadku akwakultury, obok biologów pracują technicy oraz ekonomiści, tak by badania miały nie tylko aspekt poznawczy, ale mogły dać także efekt wymierny dla finansującego je społeczeństwa. W ceremonii otwarcia uczestniczyli profesor wspomnianego Uniwersytetu, Ingvald Strommen, przewodnicząca Komitetu Sterującego (*Steering Committee Chair*) Helge Reintersten, prezes *EAS* Selina Stad oraz dyrektor *Nor-Fishin Foundation* Odd Berg. W konferencji wzięło udział 300 osób, co w porównaniu z zeszłoroczną (*Aquaculture Europe '08*), która odbyła się w Krakowie i zgro-



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



Fot. 5



Fot. 6



Fot. 7

madziła 700 uczestników, można nazwać spotkaniem kameralnym. Wśród Polaków byli reprezentanci Stowarzyszenia Producentów Ryb Łososiowatych (SPRŁ), Polskiego Towarzystwa Rybackiego (PTR) oraz jednostek naukowych, w tym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW), Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (UWM), Instytutu Rybactwa Śródlądowego (IRS). Tematem przewodnim konferencji dotyczących wszystkich

aspektów rozwoju gospodarczego świata staje się obecnie szeroko rozumiana ekologia. Nie mogło być inaczej i w przypadku tej konferencji. Ogólny trend analizowania efektów rozwoju każdej z dziedzin gospodarki pod kątem jej wpływu na środowisko jest także realizowany w badaniach dotyczących akwakultury. Temat przewodni „New research frontiers – novel approaches for evolving needs” zdominował aspekt żywieniowy zwłaszcza ryb morskich. Pierwsza sesja plenarna poświęcona była nowym możliwościom pozyskiwania różnych źródeł tłuszczu i białka, ze szczególnym uwzględnieniem technologii przyjaznych środowisku. Inne referaty i postery dotyczyły bezpiecznego stosowania roślinnych suplementów w diecie ryb, nowych metod testowania ich użyteczności, wpływu na właściwości biologiczne diety, w tym absorpcji składników pokarmowych i związków z nią ekspresji wybranych genów w ciele ryb (fot. 7, 8, 9). Zaprezentowano także prace dotyczące wybranych białek i lipidów jako biomarkerów jakości materiału biologicznego oraz zastosowania pre- i probiotyków w diecie ryb. Można było odnieść wrażenie, że żywienie ryb cieszy się szczególnym zainteresowaniem wśród uczestników. Nie bez powodu. Jest to bowiem najwęższe gardło w każdej produkcji zwierzęcej. Nie od dziś zwraca się uwagę na efektywność żywienia zwierząt



Fot. 8

produktami roślinnymi, gdzie w przypadku wołowiny oblicza się, że do wyprodukowania jednego jej kilograma potrzeba aż 16 kilogramów soi. I chociaż efektywność produkcji rybackiej jest o wiele wyższa, nie ustają starania, by jeszcze bardziej ją poprawić. Głównie za sprawą wykorzystywania innych, niż w przypadku żywienia ludzi, źródeł białka i tłuszczów. Stąd powstawanie nowych technologii uzdatniania odpadów poprodukcyjnych w celu żywienia ryb, takich jak opatentowana metoda Gelfeed, której efekty zastosowania raportowano w kilku wykładach. Obok badań dotyczących poszukiwania nowych źródeł składników pokarmowych dla ryb, znalazły się także wykłady dotyczące lepszego ich wykorzystania. Systemy multitroficzne, w których obok produkcji rybackiej prowadzi się hodowlę roślinną, pozwalają na obniżenie poziomu zanieczyszczeń w wodach odpływowych, lub wręcz całkowitą ich eliminację. Ponadto pozwalają zdywersyfikować produkcję, dostarczając właścicielom nowego towaru handlowego w postaci produkcji dodatkowej roślin lub bezkręgowców. Myliłby się jednak ten, kto sądzi, że takie multitroficzne gospodarstwo można prowadzić jedynie dysponując obiegiem zamkniętym wody. Okazuje się, że także i sadzowe hodowle morskie mogą zmniejszyć swą uciążliwość dla środowiska, jeśli towarzyszyć im będzie hodowla



Fot. 9

mięczaków oraz glonów. Dając dodatkowy dochód hodowcy, spełniają wymogi lepszego dbania o stan środowiska przez co i wilk może być syty, i owca cała. Badania te raz jeszcze, podobnie jak historia rekordów skoczni w Norwegii udowadniają, że jeżeli coś wydaje się nam niemożliwe, znajdą się chętni, by pokazać, że nie dla nich. I chwala im za to, gdyż tylko dzięki takim postawom, upartym i buntowniczym jednostkom, które nie poddają się biernie zastanej rzeczywistości, ale sami usiłują ją zmieniać, możliwy staje się postęp technologiczny naszej cywilizacji.

Kolejna konferencja AE '09 odbędzie się w Porto. Czy Portugalia przyciągnie większą liczbę uczestników i czy przyszłoroczna konferencja pobije w swojej liczebności krakowską, czas pokaże. Z pewnością spotkać tam będzie można autorytety naukowe uznawane w świecie akwakultury. I przy okazji ... nie zmarznąć.

Agata Kowalska

Zakład Akwakultury IRS Olsztyn

Radostaw Kowalski

Zakład Biologii Gamet i Zarodka, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN Olsztyn

XXIII Konferencja „WYLĘGARNIA 2009” 1-3 września 2009, Debrzno k. Kościerzyny

W dniach 1-3 września 2009 r. odbyła się konferencja „Wylęgarnia”, organizowana przez Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie. Tematem przewodnim były ryby łososiowate. W obradach wzięło udział 90 uczestników. W czasie dwóch sesji wygłoszono łącznie 20 refera-

tów. Oprócz referatów nie zabrakło także prezentacji w formie plakatów, których było 28.

Pierwszy referat dotyczył oceny jakości ikry pstrąga tęczowego (*Oncorhynchus mykiss*). W następnych referatach zaprezentowano innowacyjną pneumatyczną metodę pobierania ikry, omówiono płodność samic lipienia euro-



pejskiego (*Thymallus thymallus*) pochodzących z hodowlanego stada matecznego, porównano wskaźniki hodowlane i wydajność rzeźną pstrąga źródlanego (*Salvelinus alpinus*). W kolejnych przedstawiono wybrane aspekty biotechniki chowu lipienia (*Thymallus thymallus*) ze szczególnym uwzględnieniem nowych metod profilaktyki, porównano wybrane wskaźniki hodowlane dwóch populacji siei jeziorowej (*Coregonus lavaretus*) oraz omówiono aktualny stan wiedzy i możliwości terapeutyczne w zakresie chorób bakteryjnych ryb łososiowatych. W ostatnim referacie przedstawiono problem kontroli stanu zdrowotnego ryb po zmianach w przepisach weterynaryjnych. Po sesji referatowej zorganizowano wycieczkę do Zakładu Hodowli Ryb Łososiowatych w Rutkach, gdzie można było zapoznać się z osiągnięciami tej placówki terenowej Instytutu Rybactwa Śródlądowego. W drodze powrotnej uczestnicy konferencji zwiedzili Centrum Edukacji i Promocji Regionu w Szym-

barku, gdzie największą atrakcją były najdłuższa deska świata i dom „do góry nogami”. Dzień zakończono kolacją przy muzyce z Kapelą Kaszubską.

Sesję referatową drugiego dnia konferencji otwierał referat dotyczący możliwości aktywnej ochrony troci jeziorowej (*Salmo trutta m. lacustris*) w zlewni jeziora Wdzydze. Następnie omówiono spostrzeżenia z prac hodowlanych w Ośrodku Zarybieniowym PZW w Gawrych Rudzie, gospodarkę rybami łososiowatymi prowadzoną przez Okręg PZW w Szczecinie w latach 1999-2009 oraz przegląd metod przechowywania nasienia ryb łososiowatych i ich praktyczne zastosowanie w wylęgarniach. Kolejne referaty dotyczyły kriokonserwacji nasienia ryb łososiowatych i wykorzystania niesteroidowych środków do maskulinizacji ryb łososiowatych.

Trzecią i ostatnią sesję otworzył referat o możliwości masowego znakowania larw siei (*Coregonus lavaretus*),



sielawy (*Coregonus albula*) i troci jeziorowej (*Salmo trutta m. lacustris*) za pomocą szoków termicznych. Omówiono też wpływ struktury żwirowo-kamienistej gniazd na wyniki inkubacji jaj troci (*Salmo trutta m. Trutta*) oraz wpływ fotoperiodu, temperatury i preparatów hormonalnych (Ovaprim, Ovopel) na wyniki rozrodu brzany (*Barbus barbus*). Kolejne referaty prezentowały wpływ żywienia wybranymi paszami przemysłowymi firmy Aller-Aqua na wzrost i skład chemiczny ciała karpiokarasi (*Cyprinus carpio x Carassius auratus*) chowanych w wodzie pochłodniczej, nowe trendy w żywieniu ryb hodowlanych, szczególnie pod kątem możliwości zastosowania różnych źródeł lipidów. Ostatni referat przedstawiał gospodarowanie populacją pstrąga

potokowego (*Salmo trutta m. fario*) na obszarze chronionym na przykładzie rzeki Pastęki (północna Polska).

W części plakatowej konferencji zaprezentowano 28 doniesień w formie plakatów. Wszystkim uczestnikom konferencji w imieniu organizatorów składam serdeczne podziękowania za przygotowanie ciekawych doniesień, a także za stworzoną wspaniałą atmosferę i wspólną zabawę. Zapraszamy wszystkich na następną „Wylęgarnię 2010”, o której miejscu i tematyce poinformujemy w stosownym komunikacie.

Dariusz Ulikowski

Zakład Hodowli Ryb
Jesiotrowatych IRS w Pieczarkach

AQUARIUS – oszczędza czas i zarabia pieniądze

W związku z dopłatami wodno-środowiskowymi dla gospodarstw rybackich wzrosło zainteresowanie informatycznymi usługami, pozwalającymi na prowadzenie dokumentacji w sposób zgodny z istniejącym stanem prawnym (m.in. druki RRW-22, RRW-23). Poniżej przedstawiamy wywiad z p. Andrzejem Abramczykiem z Gospodarstwa Jeziorowego w Ełku – wiceprezesem Związku Producentów Ryb oraz p. Piotrem Wielgoszem z Gospodarstwa Jedlanka.

Czy wykorzystują Panowie narzędzia informatyczne w bieżącej działalności swojego gospodarstwa?

- **A. Abramczyk.** Od kilku lat wykorzystuję system AQUARIUS. Zdecydowaliśmy się na zakup tego oprogramowania, gdy ustawodawca narzucił wymóg tworzenia corocznych sprawozdań. W momencie wyboru systemu informatycznego zależało nam na prostej obsłudze i gotowości autorów oprogramowania do wprowadzenia modyfikacji szczególnie nam potrzebnych w bieżącej działalności. Ważnym elementem była też pozytywna opinia jednostki nadzorującej, że system, który nam oferowano jest zgodny z aktualnym stanem prawnym. W chwili obecnej nie wyobrażamy sobie prowadzenia dokumentacji z produkcji „na piechotę” w formie papierowej. Inwestycja w system AQUARIUS bardzo szybko się zwraca.
- **P. Wielgosz.** Nasze gospodarstwo wykorzystuje system AQUARIUS od kilku miesięcy. Do momentu zakupu programu zapisy z produkcji prowadziliśmy w arkuszu kalkulacyjnym. Rozwiązanie takie było wystarczające, ale tylko do pewnego momentu. Problemem stały się zestawienia, dokumenty o regulowanych prawnie wzorcach oraz sprawy związane z bezpieczeństwem przechowywania danych. Wybór był prosty, ponieważ AQUARIUS posiada bardzo dobre referencje od dotychczasowych użytkowników, a nam zależało na tym, abyśmy w jednym programie mogli prowadzić dokumentację dla jezior i stawów.

Czy program pozwala tylko ewidencjonować dane, czy można z niego również robić wydruki?

- **A.A.** Dzięki systemowi mam możliwość automatycznego tworzenia ksiąg gospodarczych, zestawienia roczne oraz RRW-23. Mamy łatwy dostęp do protokołów odłowów, zarybień i dokumentów magazynowych. Naszym zadaniem jest tylko wprowadzenie danych do systemu AQUARIUS, a system automatycznie tworzy sprawozdania.
- **P.W.** Ja także wykorzystuję możliwość tworzenia zestawień. Nasze gospodarstwo nie tylko gospodaruje na jeziorach, ale także posiada stawy, więc dzięki AQUARIUSOWI dodatkowo tworzę księgi stawowe i zestawienie RRW-22.

Jakie inne funkcjonalności programu spowodowały, że zdecydowali się Panowie na jego zakup?

- **P.W.** My po wprowadzeniu danych analizujemy je w różnych wariantach za dowolny okres. Możemy sprawdzić jaka była produkcja na jed-

nym stawie, grupie lub obiekcie za dowolny okres. Obliczamy efektywność oraz współczynniki. Rozbudowana część analityczna systemu umożliwia tworzenie kilkudziesięciu raportów. Tworzenie raportu jest bardzo szybkie i łatwe. Dzięki takim raportom mogą skutecznie zarządzać gospodarstwem. Istotne jest również to, że autorzy systemu bardzo chętnie współpracują z nami nad rozwojem nowych funkcjonalności – w niedalekiej przyszłości ma się pojawić funkcjonalność systemu pozwalająca na planowanie.

- **A.A.** Wdrażając system AQUARIUS liczyliśmy na to, że autorom uda się stworzyć program spełniający nasze wymagania i będzie stanowił pomoc w naszej pracy. Mieliśmy ku temu wszelkie przesłanki, bowiem tworząc ten produkt programiści Aquarius System byli w stałym kontakcie i szybko reagowali na nasze uwagi. Nasze nadzieje zostały spełnione – AQUARIUS znakomicie sprawdza się w praktyce. Łączy w sobie zalety m.in. rozbudowanej bazy danych, edytora druków oraz kalkulatora sprawozdań w wielu różnych układach. Zaopatrzone go w wiele indywidualnych możliwości konfiguracyjnych oraz szablonów ułatwiających wprowadzenie danych.
- Co ważne, firma Aquarius System w odróżnieniu od wielu firm na naszym rynku poczuwa się do odpowiedzialności za produkt, dokonując jego aktualizacji i bieżących poprawek.

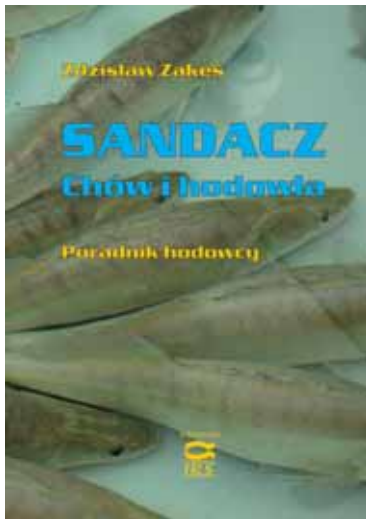
Jakie korzyści Panowie uzyskali wykorzystując system informatyczny do bieżącej działalności?

- **A.A.** Bardzo proste. Wprowadzane są dane, a system automatycznie generuje zestawienia, dzięki którym kontroluję wydajność pracowników, prowadzę gospodarkę magazynową, obliczam efektywność, tworzę dowolne zestawienia gospodarcze. Mam też pewność, że w przypadku kontroli jednostki nadzorującej mam porządek w dokumentacji. Taka kontrola trwa o wiele krócej, a kontrolujący ma pewność że gospodarstwo prowadzi gospodarkę rybacką zgodnie z wymogami prawa.
- **P.W.** Korzyści to przede wszystkim wszelkiego rodzaju zestawienia, łatwość rejestracji danych oraz bardzo duży automatyzm tworzenia wydruków. System także spełnia wymagania związane z dopłatami wodno-środowiskowymi – książka stawowa, obsady, połowy, karmienia, nawożenia, leki, zabiegi pielęgnacyjne. Automatycznie tworzy się też zestawienie RRW-22 co sprawia, że nie będę musiał co roku pod koniec marca sumować wszystkich wartości ręcznie, ale tylko wygeneruję wypełniony druk RRW-22 i wyślę do IRS. Cała operacja trwa dosłownie minutę.
- **Dziękuję Panom za rozmowę.**

Aquarius System Sp. z o.o.
ul. Wawrzyniaka 10, 60-505 Poznań
tel. 0 501 358 241 tel. 0 503 129 789
e-mail: info@aquariussystem.pl;
<http://www.aquariussystem.pl/>



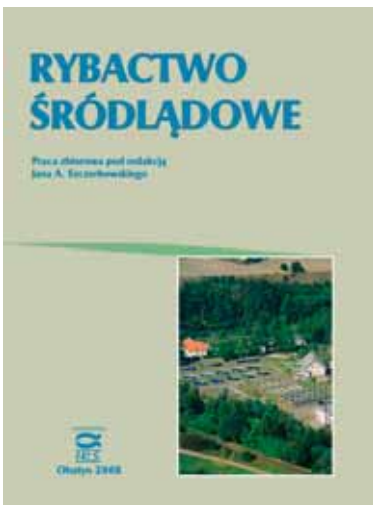
Wydawnictwo IRS poleca ♦ Wydawnictwo IRS poleca



Zdzisław Zakęś – Sandacz. Chów i hodowla. Poradnik hodowcy – Wyd. IRS, 2009, s. 203, oprawa twarda, szyta, ilustracje i zdjęcia - kolor

Pomimo dość długiego okresu, jaki upłynął od pierwszych udokumentowanych prób sztucznego rozrodu sandacza, jeszcze do początku lat 90. ubiegłego stulecia stan wiedzy na ten temat oraz intensywnych, w pełni kontrolowanych metod produkcji materiału zarybieniowego nie został jednak istotnie poszerzony. Odnotować należy, że w okresie tym próby kontrolowanego rozrodu tego gatunku podejmowali zarówno naukowcy, jak i praktycy. Uzyskiwane wyniki, w znakomitej większości przypadków nie były zachęcające. Niewątpliwie, wśród przedstawicieli naszej rodzimej ichtiofauny sandacz należy do jednych z trudniejszych w chowie i hodowli, a przyczyn owych trudności należy szukać w specyficznych cechach jego biologii i niewystarczającym ich poznaniu. Badania przeprowadzone w ostatnich kilkunastu latach w Zakładzie Akwakultury Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie (ZA IRS) pozwoliły na opracowanie sztucznego, stymulowanego hormonalnie rozrodu tego gatunku w stopniu na tyle zadowalającym, że metoda ta została już z powodzeniem wdrożona do praktyki rybackiej. Od kilku lat z sukcesem stosowana jest też metoda rozrodu poza sezonem. Co ważne, oparta jest ona na tarlakach hodowlanych, podchowiwanych w zamkniętych obiegach wody (obiegach recykulacyjnych) już od wylęgu. Istotnym elementem metody sztucznego rozrodu sandacza było opanowanie procedury odklejania i inkubacji ikry w aparatach wylęgarniczych. Opraco-

wana została również metoda intensywnego podchowu narybku letniego na paszach sztucznych (metoda ekstensywno-intensywna). W ostatnich latach została znacząco rozwinięta metoda intensywnego podchowu wylęgu w warunkach zamkniętych obiegów wody. Należy dodać, że w urządzeniach tego rodzaju możliwa jest również produkcja sandacza do wielkości konsumpcyjnej (masa ciała > 1 kg), a pierwsze farmy nastawione na produkcję tego gatunku rozpoczęły już swoją działalność w Holandii i Danii. Z uwagi na obserwowany w Polsce w ostatnich latach wzrost znaczenia zarybień wód otwartych gatunkami drapieżnymi, w tym sandaczem, zwiększyło się zainteresowanie gospodarstw rybackich metodami umożliwiającymi zintensyfikowanie i zoptymalizowanie produkcji materiału zarybieniowego. Odnotować należy, że wzrost zainteresowania sandaczem dotyczy nie tylko krajów Europy Centralnej, w której był on zawsze doceniany przez rybaków, wędkarzy i konsumentów, ale również Europy Zachodniej. W efekcie pojawiło się szereg wartościowych informacji uzupełniających np. zagadnienie intensywnego żywienia tego gatunku. Bank danych o sztucznym rozrodzie i podchowcie został znacząco poszerzony przez praktyków rybackich rozradzających i produkujących materiał zarybieniowy sandacza. [ze Wstępu]



Rybnactwo śródlądowe – Praca zbiorowa pod red. Jana A. Szczerbowskiego, Wyd. IRS, Olsztyn 2008, s. 608

Rybnactwo jako jedno z najstarszych zajęć człowieka, stało się współcześnie ważnym działem rolnictwa, rekreacji i ochrony środowiska. Obejmuje duży zespół zabiegów zmierzających do racjonalnego wykorzystania produktywności zbiorników wodnych. Posługuje się przy tym wiedzą z różnych dziedzin, a między innymi hydrochemią, hydrobiologią, hydrotechniką, techniką rybacką i ekonomią gospodarowania. W jego zakres wchodzi rybnactwo morskie, ograniczone najczęściej do rybołówstwa i rybnactwo śródlądowe, które dzieli się z kolei na stawowe, jeziorowe i rzeczne. Rybnactwo stawowe dotyczy sztucznie utworzonych zbiorników oraz takich gatunków ryb, których chów jest najbardziej efektywny. Rybnactwo jeziorowe i rzeczne ogranicza się najczęściej do zbiorników naturalnych i obejmuje wiele czynności związanych zarówno z chowem i hodowlą ryb, jak też rybołówstwem. Rybnactwo pozwala nie tylko produkować i pozyskiwać ryby, lecz także zwiększa retencję i poprawia stosunki wodne, zmniejsza tempo starzenia się zbiorników naturalnych, najczęściej polepsza jakość wody gromadzonej w stawach, a dodatkowo umożliwia wypoczynek i rekreację. Jego rozwój powiązany jest ze specjalistycznymi dziedzinami nauki, dydaktyki oraz upowszechnianiem wiedzy wydawnictwem podręczników. Niniejszy stanowi próbę zwięzłego ujęcia praktycznych i teoretycznych zagadnień z tego zakresu i aktualizuje pierwsze wydanie (Szczerbowski i in. 1993) oraz zagadnienia przedstawione w Encyklopedii rybacko-wędkarskiej (Szczerbowski i in. 1998). Ze względu na i tak już okazałą objętość,

w wielu przypadkach odwołuje się do podstawowej literatury uzupełniającej. Przygotowano go z myślą o potrzebach studentów wyższych lat studiów, pracowników tego działu gospodarki oraz szerokiej grupy czytelników zainteresowanych środowiskiem wodnym, rybami i rybnactwem. (Przedmowa)

Podręcznik "Rybnactwo śródlądowe" składa się z 16 rozdziałów:

1. Wprowadzenie
2. Wody śródlądowe
3. Środowisko wodne i występujące w nim organizmy
4. Eutrofizacja wód
5. Zanieczyszczenie wód
6. Ekologiczne uwarunkowania rybnactwa
7. Biologia, znaczenie gospodarcze, chów i hodowla oraz odłowy raków i ryb
8. Prawo, dydaktyka i nauka w rybnactwie
9. Gospodarka rybacka
10. Rozród ryb, inkubacja ikry i wychów materiału zarybieniowego
11. Narzędzia i metody połowu ryb
12. Odłowy, produkcja, import i eksport oraz spożycie organizmów wodnych
13. Magazynowanie, wstępne zabezpieczenie i przewożenie ryb
14. Przetwórstwo organizmów wodnych
15. Problemy zdrowotne i ochrona zdrowia ryb
16. Śnięcie ryb i szkody w rybnactwie

Opracował: Henryk Chmielewski

Krok naprzód z Evolution®



Program paszowy Dibaq **Evolution®** to najnowsze osiągnięcie firmy Dibaq w dziedzinie produkcji pasz i technik żywieniowych ryb. W chwili obecnej, po wyjściu z fazy doświadczalnej wprowadzany został do obiegu rynkowego.

Opracowany przez Dział Badań i Rozwoju Akwakultury firmy Dibaq program paszowy Dibaq Evolution® powstał na bazie projektu **CENIT ACUISOST**, którego tematem przewodnim było prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej akwakultury, przyjaznej środowisku.

Głównym celem tego projektu i w rezultacie jego największą zdobyczą było opracowanie takiej receptury paszy dla ryb w którym białko poddane „obróbce wstępnej” zostaje pod koniec tego procesu „uzdatnione” co w końcowym rozrachunku bardzo wspomaga trawienie i przyswajanie paszy. I tego lepiej przyswajalnego białka, można wówczas użyć mniej i osiągnąć takie same przyrosty.

Już pierwsze testy pasz **Evolution®**, wykonane w skali laboratoryjnej, były zadowalające.

Dobre wyniki uzyskano również w testach przemysłowych, na większą skalę. W bardzo krótkim czasie Evolution® wyparła z rynku pasze konwencjonalne (mowa o Hiszpanii – kraju producenta).

Szczegółowe badania porównawcze wykonane w zestawieniu z tradycyjnymi paszami wykazały znaczną poprawę współczynnika pokarmowego, dziennego przyrostu masy ryb oraz strawności paszy, bez zmiany współczynnika kondycji, apetytu, wskaźnika trzewno-somatycznego czy też składu biochemicznego i organoleptycznego ryb.

Zastosowanie lepiej przyswajalnych i bardziej strawnych składników białkowych ma wyraźny wpływ na poprawę jakości wód poprodukcyjnych. Występuje znacznie mniej zanieczyszczeń. A to z kolei przekłada się na mniejsze zapotrzebowanie tlenowe i poprawę jakości środowiska ogółem.

Wspomniane właściwości obserwowano w hodowlach śródlądowych na recyrkulatach, oraz w sadzach morskich. Największą korzyść z paszy **Evolution®** odnosi narybek, bo znacząco wzrasta przeżywalność obsad.

Evolution® to pionierski program żywieniowy, zmniejszający obecną zależność od tradycyjnych surowców, potwierdzający tym samym, że stosowanie receptur o wyższej zawartości białek wcale nie oznacza lepszych współczynników pokarmowych i lepszych przyrostów.

Sukces programu Evolution® jest już widoczny poprzez stale rosnącą popularność tej paszy. Na dzień dzisiejszy ponad 90% klientów firmy Dibaq już zaufało programowi paszowemu **Evolution®**.

Doświadczenia żywieniowe zdobyte w trakcie wykonywania tego projektu mogą przyczynić się do rozwoju branży. Dibaq Akwakultura ma nadzieję na wniesienie swojego wkładu w przyszłość żywienia ryb, tak jak to już wcześniej było w przypadku wprowadzenia na rynek polski pasz pływających (w r. 2005).

Dibaq Akwakultura poczytuje sobie za wielki zaszczyt i honor iż zaistniała taka możliwość aby podzielić się z sektorem produkcji ryb łososiowatych w Polsce swoją wiedzą i doświadczeniem i jednocześnie przekazać efekt swojej pracy w ręce hodowców.