

Z gór na stół: zenon tworzy odpowiednie warunki dla zrównoważonej hodowli krewetek

White Panther: krewetki z austriackich Alp

Z dala od oceanu, White Panther hoduje krewetki w środku austriackich Alp. Firma stosuje zrównoważone metody produkcji, wykorzystując energię elektryczną i ciepło wytwarzane przez własne elektrownie wodne i biomasowe, a swoje produkty wysyła jako świeże, a nie głęboko mrożone. Krewetki są hodowane przy użyciu najczystszej wody z górskich strumieni i bez antybiotyków, hormonów czy chemikaliów. White Panther wykorzystuje zenon do precyzyjnej kontroli warunków życia w swoich zbiornikach hodowlanych. Uzyskane w ten sposób krewetki górskie to przysmak, który jest zdrowy oraz smakowity.

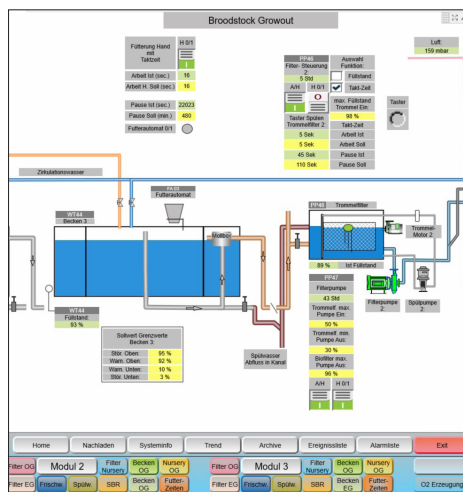


Krewetki są kulinarnym specjałem cenionym na całym świecie. Czy to na grillu, czy w woku, w kremowym sosie na makaronie, w risotto lub w sałatce: ich zwarte, aromatyczne mięso nie potrzebuje wiele, aby rozwinąć swój smak.

Krewetki, homary i inne skorupiaki są w większości wyławiane z oceanów lub hodowane w akwakulturach, głównie w jeziorach lub zatokach oceanicznych. Ponieważ drogi transportu są często bardzo długie, docierają one do sprzedawców detalicznych i ostatecznie do konsumentów w postaci mrożonej. Niestety, ta metoda produkcji oraz związana z nią logistyka są niezwykle szkodliwe dla środowiska – między innymi dlatego, że proces produkcji wiąże się z uwalnianiem wielu zanieczyszczeń. Oddziaływanie na środowisko jest ogromne.

ZRÓWNOWAŻONA I EKOLOGICZNA HODOWLA KREWETEK

Jest też inny sposób: akwakultury do hodowli krewetek w Alpach z dala od wybrzeży. White Panther Produktion GmbH jest jednym z największych zakładów hodowlanych w Europie. W miejscowości Rottenmann w austriackiej Górnej Styrii firma hoduje białe krewetki tygrysie (*Litopenaeus Vannamei*) i niebieskie krewetki górskie (*Litopenaeus Stylirostris*), przysmaki szczególnie cenione przez smakoszy. Po ukończeniu budowy obiektu, każdego roku zbiorniki hodowlane będzie opuszczać około 60 ton tych przysmaków. Jako jedyna tego typu wytwórnia w Europie, White Panther nie tylko wykorzystuje postlarwy do własnej hodowli, ale także zaopatruje 48 krytych farm krewetek w Europie i okolicach.



Firma White Panther wdrożyła zenon Software Platform firmy COPA-DATA jako technologię kontroli procesów na swojej farmie krewetek. zenon kontroluje również elektrownie firmy.

„Skorupiaki są hodowane bezstresowo w świeżej, słonej wodzie źródlanej z wykorzystaniem odpowiedniej dla gatunku paszy bez antybiotyków, hormonów i chemikaliów, dzięki czemu nadają się do spożycia na surowo” – wyjaśnia Eva Keferböck, CEO White Panther Produktion GmbH. „Ponieważ większość smaku znajduje się w głowie i skorupce, dostarczamy skorupiaki w całości, a ze względu na krótkie drogi transportu docierają one do naszych klientów świeże, a nie mrożone”. Oprócz sprzedawców detalicznych i restauracji, klientami są również konsumenci, którzy kupują w lokalnym sklepie z krewetkami górskimi lub zamawiają je online.

GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM JAKO FUNDAMENT

Dzięki samowystarczalnemu zaopatrzeniu w energię i ciepło, firma koncentruje się na zrównoważonym rozwoju. Dzięki hodowli krewetek właściciel firmy macierzystej, FKF Forst und Gutsverwaltung GmbH, znalazł sposób na wykorzystanie dostępnych zasobów naturalnych w zrównoważonej środowiskowo gospodarce o obiegu zamkniętym.

Całość obejmuje kilka strumieni, w których pięć własnych małych elektrowni wodnych firmy dostarcza 30 GWh energii elektrycznej rocznie. Odpowiada to zapotrzebowaniu na energię elektryczną całego miasta Rottenmann. Ponadto elektrownia na biomasę wytwarza energię elektryczną i ciepło z drewna pochodzącego z lasów należących do firmy. Wytwarza również węgiel aktywny wykorzystywany w procesie produkcyjnym. Ciepło i energia są wykorzystywane do utrzymywania 2500 metrów sześciennych wody pochodzącej z rzeki Almbach w stałej temperaturze 28°C w 56 zbiornikach na krewetki. Zbiorniki znajdują się w hali o wymiarach 90 na 30 metrów.



W 56 zbiornikach z krewetkami wiele parametrów trzeba utrzymywać na stałym poziomie, a przepływ i ilość paszy wymaga precyzyjnej kontroli.

Dzięki w pełni samowystarczalnemu zaopatrzeniu w energię operacje hodowli krewetek mogą przebiegać bez zakłóceń – nawet w przypadku poważnej awarii zasilania.

PIONIERSKA INŻYNIERIA PROCESOWA

Aby zapewnić zdrowy wzrost krewetek górskich, temperatura, zasolenie, zawartość tlenu, stężenie amoniaku, azotanów, redoks i wartość pH muszą być utrzymywane na stałym poziomie. Natężenia przepływu wymagają precyzyjnej regulacji. Równie trudne jest dostarczanie zmiennych ilości paszy, które są dozowane za pomocą automatycznych podajników nad zbiornikiem.

White Panther jest jedną z zaledwie dwóch firm w Europie, które wykorzystują słodką wodę. Wszystkie inne wykorzystują technologię Biofloc, w której mikroorganizmy w wodzie stanowią podstawę żywienia wylęgu. „Nie mogliśmy polegać na istniejącej wiedzy lub standardach branżowych i musieliśmy wykonać pionierską pracę w wielu obszarach”, stwierdza Richard Pichlmaier, Technical Manager w White Panther Production GmbH. „Technologia kontroli procesu oparta na oprogramowaniu zenon wspiera nas w tych działaniach”.

SAMODZIELNIE WDROŻONY SYSTEM KONTROLI PROCESU

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu zawodowemu, Pichlmaier zna zenon Software Platform firmy COPA-DATA od ponad 30 lat. Daje mu to cenne doświadczenie w wykorzystywaniu oprogramowania zenon do zarządzania elektrowniami wodnymi White Panther. Oprogramowanie to umożliwia automatyczną pracę wszystkich pięciu elektrowni wodnych za pośrednictwem wspólnej sterowni i pozwala zarówno na zdalny dostęp,

„*Jeśli chodzi o stopniową optymalizację ustawień, zenon zapewnia nam wyraźną przewagę, ponieważ możemy dokonywać regulacji bez żadnego wysiłku programistycznego, po prostu konfigurując parametry.*”

**RICHARD PICHLMAIER, TECHNICAL MANAGER,
WHITE PANTHER PRODUKTION GMBH**

jak i lokalną obsługę oraz monitorowanie poszczególnych systemów. Wycofany system SICAM 230, bazujący na zenon, został zastąpiony przez firmę konsultingową bezpośrednią implementacją oprogramowania zenon. Elektrownia drzewna jest również wyposażona w system sterowania procesami oparty na oprogramowaniu zenon.

Wewnętrzny zespół White Panther wdrożył technologię kontroli i zarządzania procesami w hodowli krewetek. „W ciągu niecałych dwóch miesięcy przygotowałem system kontroli procesu do pracy i monitorowania, w tym wszystkie ekrany, bez żadnej pomocy z zewnątrz”, wyjaśnia Pichlmaier. „Jedyną częścią procesu, którą zleciłem zewnętrznemu dostawcy usług, było zaprogramowanie sterownika PLC na interfejsie między oprogramowaniem zenon a komponentami technologii pomiarowej”.

SYSTEM NO-CODE SPRAWIA, ŻE PERSONALIZACJA JEST DZIECINNIE PROSTA

Aby osiągnąć odpowiednią szybkość usuwania azotanów i utrzymać wydajną cyrkulację wody, elementy sterujące systemu trzeba często regulować podczas pracy. Pichlmaier podkreśla, że wiele ustawień nadal wymaga stopniowej optymalizacji, aby osiągnąć docelową produkcję na poziomie 60 ton krewetek rocznie. Pod tym względem zenon zapewnia wyraźną przewagę, ponieważ regulacja polega jedynie na ustawianiu parametrów, bez potrzeby programowania.

zenon pomaga wyświetlać bieżące i historyczne wartości zmiennych w formatach krzywych. Aplikacja zenon Extended Trend umożliwia użytkownikom wyświetlanie dowolnej

liczby krzywych w tym samym czasie, z różnym skalowaniem i dowolnie konfigurowalną osią „y” dla każdej krzywej. Ta funkcja może pomóc użytkownikom szybko zidentyfikować prawidłowe wartości jako parametry do szczegółowej analizy procesu.

Jednym z kolejnych planowanych działań jest wykorzystanie zenon Report Engine do realizacji centralnych funkcji kokpitu. „Stale rozwijamy nasze systemy”, mówi Pichlmaier. „Z oprogramowaniem zenon jako podstawą naszego systemu kontroli procesu mamy pewność, że w dowolnym momencie można łatwo dostosować go do nowych wymagań”.

HIGHLIGHTS:

- ▶ White Panther Produktion GmbH prowadzi zrównoważoną hodowlę krewetek w austriackich Alpach.
- ▶ Elektrownie wodne i elektrownie na biomasę zapewniają samowystarczalne dostawy energii i ciepła.
- ▶ Podstawą technologii sterowania procesami wykorzystywanej do wytwarzania energii jest oprogramowanie zenon firmy COPA-DATA.
- ▶ Technologia kontroli i zarządzania hodowlą krewetek została wdrożona we własnym zakresie dzięki niewymagającemu kodowania oprogramowaniu zenon.
- ▶ Skalowalność i możliwość rozbudowy.