

Was sind **RMS** und **PSD** und worin unterscheiden sie sich?



Die Kaltwasser-Erdbeer-Krankheit (Red Mark Syndrome, RMS) betrifft europäische Regenbogenforellen, wobei es Ausbrüche auf dem gesamten Kontinent gibt.

Die Puffy Skin Disease (PSD) weist viele Ähnlichkeiten zu RMS und der Erdbeerkrankheit (SD) auf. PSD lässt sich durch klinische Beobachtungen und epidemiologische Untersuchungen von anderen Hautkrankheiten unterscheiden.

Das Hauptproblem mit RMS und PSD ist, dass man bisher keine ursächlichen Erreger gefunden hat.

Wie erkennt man die Krankheiten?

RMS

RMS äußert sich in einzelnen bis mehreren Hautläsionen mit lichenoider Dermatitis in ganzer Dicke. Die Läsionen befinden sich in der Regel an den Flanken und betreffen alle Hautschichten. Im Extremfall kann sogar das darunter liegende Muskelgewebe betroffen sein. Im Bereich der Läsionen ist häufig Schuppenverlust und die Infiltration mononukleärer Zellen zu beobachten.

Das Problem: Verlust des Marktwerts des Endprodukts aufgrund von Hautverletzungen. In den betroffenen Anlagen ist eine hohe Morbidität (bis zu 80 %) und niedrige Mortalität die Regel.

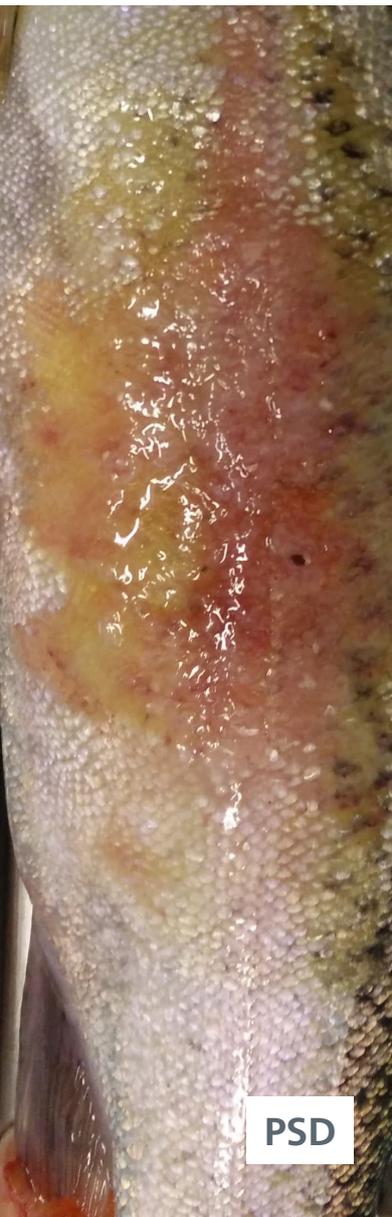
PSD

PSD ist eine neuartige Hauterkrankung der Regenbogenforelle. Die wirtschaftlichen Verluste durch diese Krankheit sind erheblich. Neben Hautläsionen kann sie zu lokalen Verlusten der Hautpigmentation, Appetitverlust und lethargischem Verhalten der Fische führen. All diese Symptome treten mit einer überraschend niedrigen Mortalität auf. Zu beobachten ist eine Hyperplasie und Schwellung der Epidermiszellen mit einer Infiltration von Entzündungszellen. PSD wurde bisher nur bei Regenbogenforellen beobachtet. Die Bachforelle scheint nicht betroffen zu sein.

Das Problem: PSD ist die einzige Hauterkrankung, die mit Appetitlosigkeit und Wachstumsverlust einhergeht.

Warum sind diese Krankheiten in Europa so weit verbreitet?

Wir alle wissen, dass die Gesundheit von Fischen und damit ihre Immunität von vielen Faktoren beeinflusst wird. Die akkumulierte Wirkung all dieser Einflussfaktoren bestimmt letztendlich, wie gut das Immunsystem der Fische funktioniert und damit auch die Schwere der Erkrankung, wenn ein Erreger in eine Population eindringt.



PSD



RMS

Wie Sie die **Gesundheit** und das **Immunsystem stärken** können?

Gesunde Fische mit einem starken Immunsystem können eindringende Krankheitserreger besser abwehren und haben daher höhere Überlebenschancen. Durch eine Verbesserung des Gesundheitszustands und damit der Immunität einer gesamten Population ist es möglich, das Risiko schwerer Krankheitsausbrüche in einer Zuchtanlage deutlich zu senken.

Alltech Coppens produziert daher nur Futtermittel höchster Qualität. Alltech Coppens hat die besten auf dem Markt verfügbaren Rohstoffe und funktionellen Futtermittel ausgewählt, um all diese enorm wichtigen Zusatzstoffe in ein Produkt zu bringen: **Aquate™**.

Bioplex®, **Bio-Mos®** und **Actigen®** verbessern den Gesundheitszustand und die Widerstandsfähigkeit der Fische. Gesunde und widerstandsfähige Fische erreichen mit größerer Wahrscheinlichkeit ihr volles Potenzial – und ein optimales Futter spielt dabei eine wichtige Rolle. Ein großer Teil des Immunsystems von Tieren befindet sich im Darm, an der Stelle, wo Nährstoffe aufgenommen werden und die Darmflora lebt. Es ist bekannt, dass die Darmbakterien eine zentrale Rolle dabei spielen, wie Fische die Energie aus Futtermitteln verstoffwechseln und nutzen. Eine dauerhaft gute Gesundheit ist eine wichtige Grundlage für die Leistungsfähigkeit der Tiere, denn so fördern wir ihre Widerstandsfähigkeit und ihre natürlichen Abwehrkräfte. Wenn wir die Schleimhäute durch entzündungshemmende Reaktionsmechanismen stärken, entsteht eine effektive Barriere, die die Fische vor Bakterien und Parasiten schützt.

Außerdem führt der Aufbau von wirksamen Schleimhäuten zu einer veränderten und damit einer dramatisch besseren Darmflora, was wiederum Nekrosen und Enteritis (wichtige Eintrittsstellen für Krankheitserreger) reduziert. Außerdem wird so die Oberflächenstruktur des Darms vergrößert, was wiederum die Nährstoffaufnahme und damit Wachstum und Leistung der Fische verbessert.

Unsere Crystal-Futtersorten sind so formuliert, dass die Verdaulichkeit maximiert und die Kotmenge minimiert wird. Dadurch eignen sie sich für jede Aquakulturanlage, in der Forellen produziert werden. Durch die geringere Kotmenge bleibt das Wasser sauberer. Dieses Futter wurde für RAS entwickelt, wo die Zunahme von TSS einen direkten negativen Einfluss auf die Biofilterkapazität für den Nitrifikationsprozess hat. Natürlich ist dieser Effekt auch bei anderen Aquasystemen zu beobachten - sie lassen sich einfacher sauber halten und es gibt weniger Probleme mit der Wasserqualität. Darüber hinaus führt die bessere Verdaulichkeit zu einer besseren Gesamtleistung Ihrer Fische.



Unser Kunde Hoghill Trout Farm in Dumfries, Schottland, hat im Laufe der Jahre verschiedene Fischfutter für seinen Forellenbestand verwendet. Besitzer John Kane stellte letztes Jahr auf unsere Crystal-Futtersorten um und bemerkte sofort, dass deutlich weniger weißer Kot in den Teichen so sehen war.

„Bei dem von einem Wettbewerber angebotene Futter, das ich vorher gegeben habe, hatte ich eine große Menge an weißem Kot in den Teichen. Dadurch nahm der Schwebstoffgehalt zu, die Kiemen der Fische wurden entsprechend belastet und die Wasserqualität ging zurück“, erklärte John. „Seit der Umstellung auf Crystal ist der weiße Kot verschwunden und die Kiemen der Fische sehen deutlich gesünder aus.“

Weißer Kot kann mehrere Ursachen haben. Eine dieser Ursachen ist zum Beispiel Wurmbefall, aber auch die Wahl der Rohstoffe im Futter hat einen erheblichen Einfluss auf das Aussehen des Kots. Bei einigen Aquasystemen im Freien, in der Regel solchen mit großen Wassermengen, die durch die Gerinne oder Käfige gespült werden, können die Gesamtschwebstoffe (total suspended solids, TSS) schnell herausgespült werden, so dass es zu weniger Problemen mit den Fischen kommt. Insbesondere bei Systemen, die anfälliger für die Bildung von TSS sind, wird jedoch dringend empfohlen, Futtermittel zu wählen, die für eine bessere Verdaulichkeit und eine geringere Kotproduktion entwickelt wurden. Allerdings könnten sich alle Betriebe, selbst Betriebe mit hohem Wasservolumen, bewusst dafür entscheiden, die Auswirkungen ihrer organischen Verschmutzung auf die Umwelt zu verringern. Für weniger organische Verschmutzung und bessere Ergebnisse empfehlen wir dringend unsere RAS-Futtermittel, zum Beispiel Crystal für Forellen.