


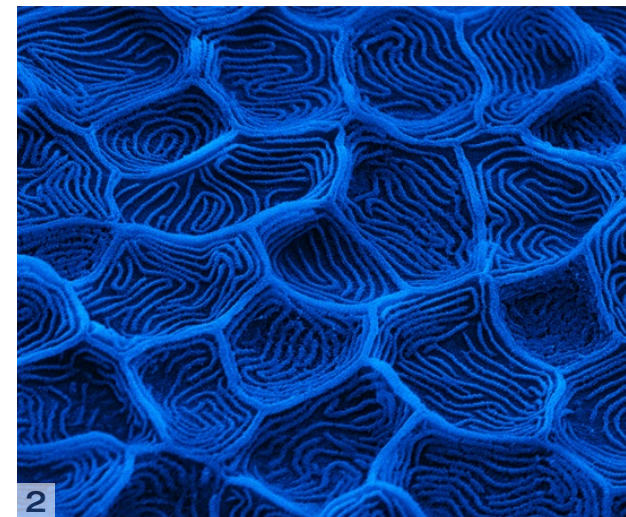
The fine art of protection

A microscopic image showing the intricate, wavy, and interconnected structure of fish skin cells, rendered in a vibrant blue color. The cells form a complex, maze-like pattern that covers the entire background of the slide.

Protec er Skrettings fremste funksjonelle fôr til oppdrettsfisk. Protec bidrar til å beskytte skinn, tarm og gjeller; støtter immunforsvaret, tilfører byggesteiner til nye celler og optimaliserer balansen mellom fisk, mikrober og miljø.



Både skinn, tarm og gjeller beskytter fisken mot ytre påvirkninger fra miljøet. Protec forsterker disse viktige barrierene.

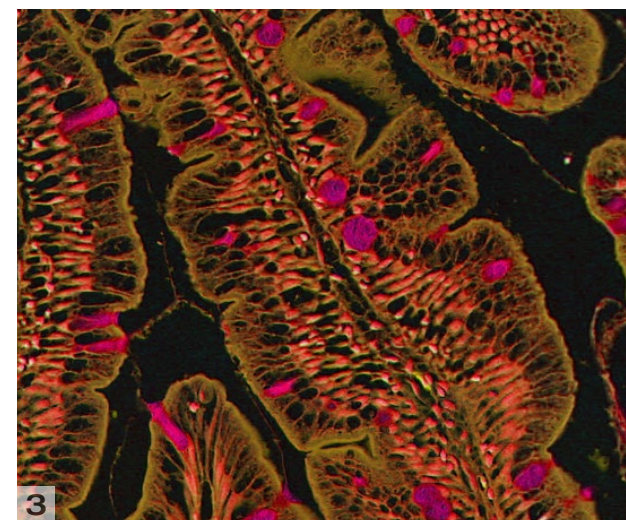


Gjeller

Gjellene utgjør et stort område av celler som spiller en viktig rolle for fiskens respirasjon, samt salt- og væskebalanse. Protec støtter gjellenes forsvarsmekanismer og opprettholder slimceller.

Skinn

Skinnets slimlag er en fysisk barriere og inneholder viktige immunkomponenter. Fiskens skinn er utsatt for mange utfordringer, inkludert bakterier, parasitter, kjemikalier og håndtering. Protec støtter skinnets naturlige funksjoner og evne til beskyttelse og heling.



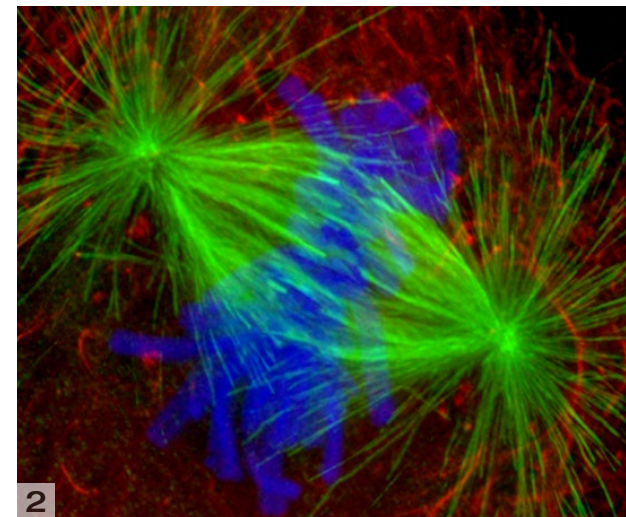
Tarm

Selv om tarmen anatomisk sett er inni fisken, regnes den for å være en del av fiskens ytre barrierer. Tarmen kan utfordres av smittestoffer og miljøendringer. Protec bedrer tarmstrukturen, noe som er viktig for optimal beskyttelse mot patogener og best mulig opptak av næringsstoffer i føret.

1. Elektronmikroskop-bilde av gjeller
2. Elektronmikroskop-bilde av fiskeskinn
3. Utsnitt av tarm farget for å fremheve strukturen



Fiskens forsvaerssystem er avhengig av god immunrespons. Protec støtter immuncellene og reduserer oksidativt stress. Dette bidrar til redusert inflammasjon og styrker forsvaret mot smittestoffer. Protec bidrar også med byggesteiner til dannelse av nye celler.

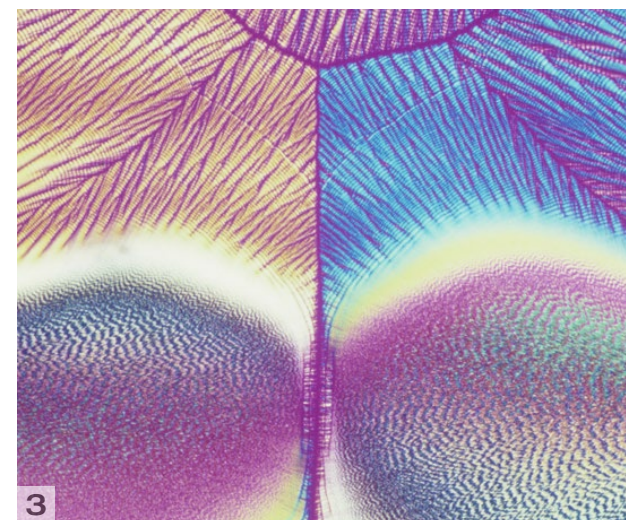


Immunforsvaret

Fiskens immunmekanismer er komplekse og spiller en viktig rolle ved økt smittepress, stress og store miljøendringer. Protec støtter immunforsvarets kritiske prosesser som gir et bredspektret forsvar i fisken.

Cellefornyelse

Metabolske og immunologiske prosesser krever høy omsetning av celler. Protec bidrar med byggesteiner til dannelsen av nye celler, noe som er avgjørende for igangsetting av immunforsvaret og reparasjon etter skade.



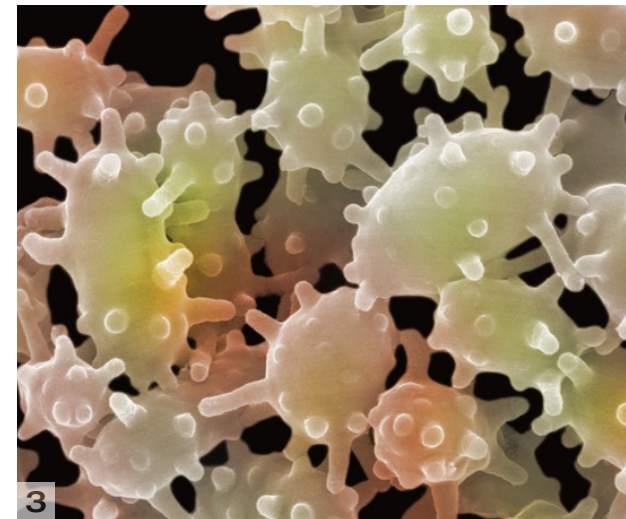
Antioksidativ

Uregulert celleforsvar kan gi vevskade på grunn av oksidativt stress og ukontrollert betennelse. Protec tilfører fisken antioksidanter som motvirker overflødig oksidasjon og støtter fiskens medfødte forsvar. Antioksidanter ufarliggjør reaktive avfallsstoffer, og bidrar til beskyttelse mot skade og mildere betennelse.

1. Vevsmakrofag med korte utløpere
2. Fluoriserende mikroskopbilde av celledeling
3. Mikroskopbilde av vitamin C-krystal



Fisk lever i et potensielt truende miljø og er sårbare for kritiske endringer i omgivelsene. Protec bidrar positivt til å opprettholde den riktige balansen mellom fisk, smittestoffer og miljø.



1. Modell av virus
2. Modell av amøbe
3. Elektronmikroskop-bilde av tarmbakterie

Virus

Virus utgjør en av de største truslene for fiskehelse. I vannet finnes en rekke virus som har vist seg å kunne gi langvarig sykdom og alvorlige utbrudd. Protec er formulert for å styrke fisken i møte med virus.

Parasitter

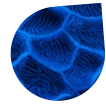
Parasitter har alltid vært en del av det naturlige miljøet og kan unnsnippe fiskens forsvarsmekanismer. Gjennom å støtte fiskens forsvarsbarrierer og heve dens helsestatus vil Protec hjelpe fisken i kampen mot parasitter.

Bakterier

Bakterier finnes både i vannet fisken lever i og i fiskens tarmsystem. Enkelte bakterier er sykdomsfremkallende, mens andre bidrar til bedre fiskehelse. Protec fremmer gode bakterier til fiskens fordel.

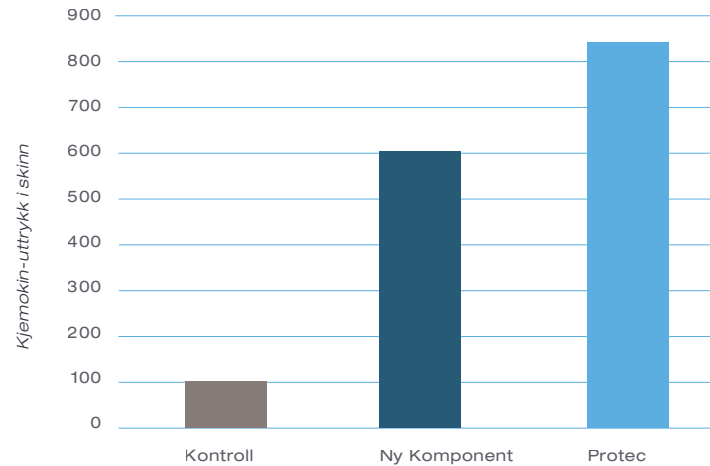
Dokumentasjon

I over 20 år har Skretting og Skretting ARC jobbet med validering og søken etter stadig nye funksjonelle ingredienser. Bruk av funksjonelle ingredienser i Protec har vært et gjennombrudd. Nye Protec har et bredt spekter av funksjonelle ingredienser som komplimenterer hverandre og gir effekt i fiskens organer og funksjoner. Nye Protec er grundig dokumentert i flere forsøk, og her er et utdrag fra noen av forsøkene og resultatene som er oppnådd.



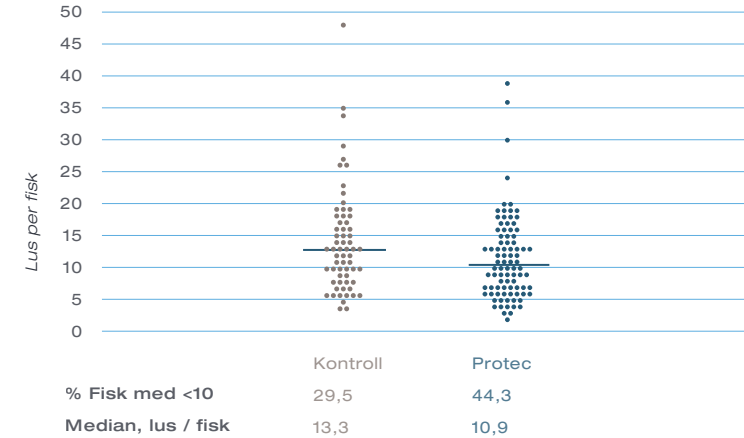
Beskytte

Forbedrer skinnhelse

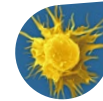


Sårhelingsforsøk: Forsøk viser mer en åtte ganger større immunaktivitet (kjemokiner) i forbindelse med sårheling ved bruk av Protec sammenliknet med kontrollgruppe

Forebygger lusepåslag

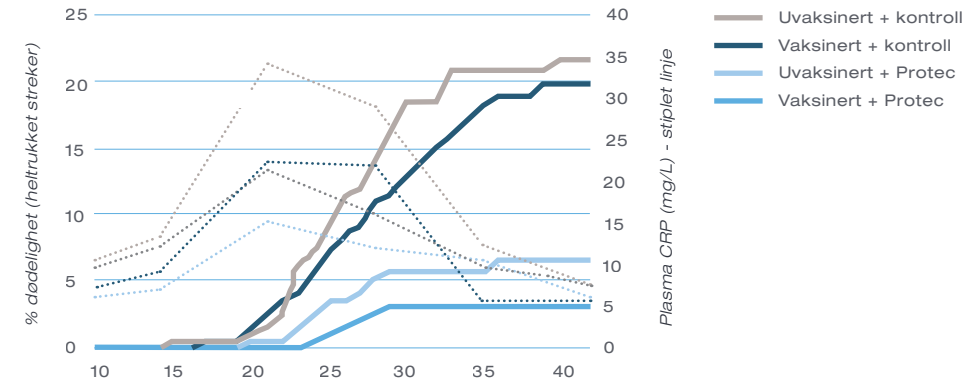


Fisk fôret med Protec viser signifikant lavere andel lakselus per fisk sammenliknet med fisk fôret på kontroll diett. I smitteforsøket ga Protec-diett 2,5 færre lus per fisk.



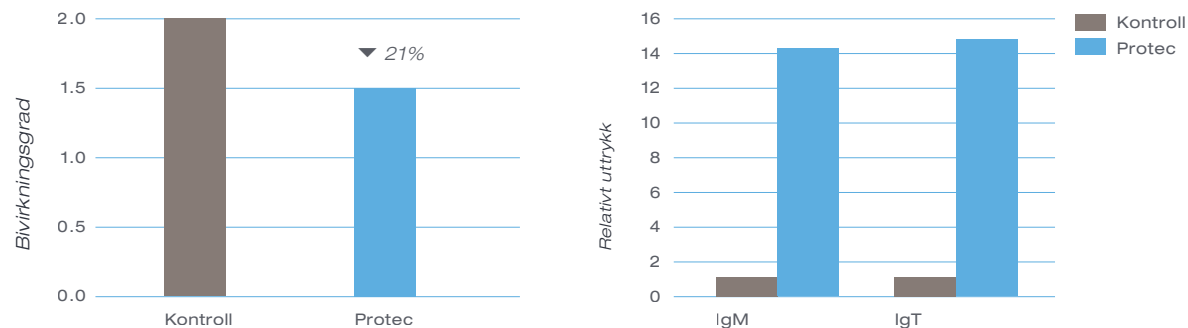
Støtte

Reduserer dødelighet og betennelse ved PD-smitte



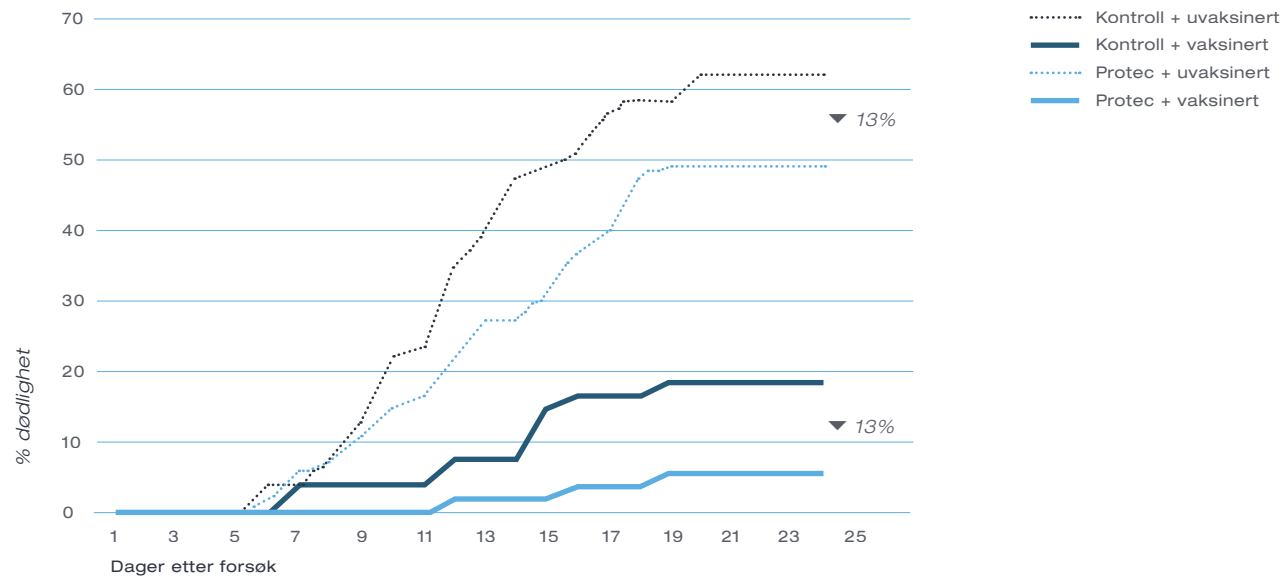
I et smitteforsøk med PD ved VESO Vikan hadde Protec-gruppen betydelig lavere dødelighet enn kontrollgruppene. Høyeste overlevelse hadde fisk som var både vaksinert og fôret med Protec. Denne fisken hadde også det laveste betennelsesnivået målt som CRP-innhold i blodet.

Reduserer betennelse og øker beskyttelse



Protec gir reduksjon i betennesseskade ved vaksinerings. Det er dokumentert lavere bivirkningsgrad og mindre betennelse med nye Protec. Samtidig produseres mer beskyttende antistoffer.

Støtter beskyttelsen mot vintersår

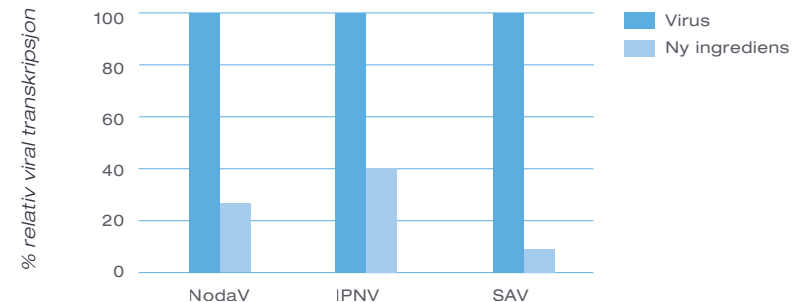


I et smittetest forsøk med *Moritella viscosa* ga Protec redusert dødelighet. Vaksinert fisk føret med Protec ga 13% lavere dødelighet en vaksinert fisk på kontrollfôr. Samme forskjell på dietter ble funnet på uvaksinert fisk. Protec-føret fisk hadde langt færre sår enn fisk på kontrolldiett.



Balansere

Reduserer virusreplikasjon

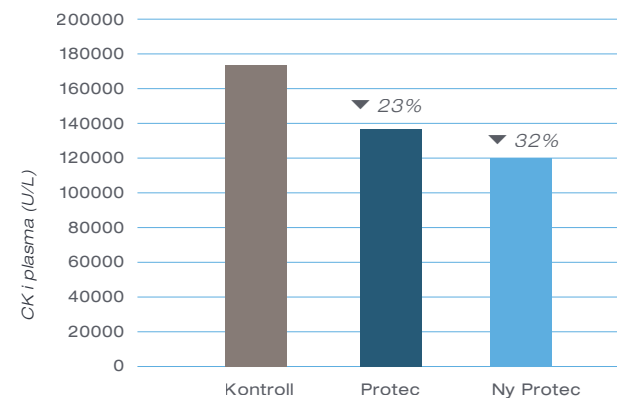


Høyt virus innhold øker sjansen for å gi klinisk syk fisk. Ved uttesting av ny ingrediens ser vi redusert replikasjon av flere patogene virus. Screening av virus in vitro.

Protec;

- beskytter skinn, gjeller og tarm
- støtter immunforsvaret, cellefornying og økt antioksidativ kapasitet
- balanserer forholdet mellom fisk, miljø og patogener

Reduserer muskelskade ved CMS



Ved naturlig CMS-utbrudd ble det registrert 32 prosent lavere nivå av kreatin-kinkase ved føring med nye Protec. Kreatin-kinkase gir uttrykk for graden av muskelskade i fisken.

