

Vad är/innebär egentligen god välfärd?



➤ Finns ingen ”universell” definition av vad välfärd är.

- Människor i allmänhet (även forskare) är överens om att djurens välfärd är relaterat till vad enskilda djur upplever och uppfattar.
- Välfärd är livskvaliteten - som den uppfattas av djuret
- Välfärd är en term som bara används om djur
 - inte om växter eller ”saker”

3 huvudsakliga perspektiv på välfärd

- **Känslomässiga:** Välfärd beskriver djurens känslor såsom välbefinnande, smärta och lidande.
- **Beteendemässiga:** Välfärd beskriver djurens förmåga att uttrycka sina naturliga beteenden och leva sitt naturliga liv
- **Funktionella:** Välfärd beskriver att de biologiska funktionerna hos djuren fungerar väl i sin omgivning

5 ”kriterier” som definierar god välfärd

1. Att inte uppleva hunger eller törst
2. Att inte känna obehag i sin miljö
3. Att inte uppleva smärta, skada eller sjukdom
4. Att tillåtas uttrycka naturliga beteenden
5. Att inte känna rädsla eller oro

Vad är god hälsa?



"ett tillstånd av fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande, inte endast frånvaro av sjukdom och funktionsnedsättning."

(World Health Organization)

- En enklare/vanligare definition är:
Frånvaro av sjukdom



Ohälsa behöver inte innebära sjukdom

... en vedertagen definition av hälsa är:

“Hur väl ett djur klarar av att hantera och motverka patologi”

Där patologi beskrivs som:

“Skadliga förändringar av molekyler, celler, vävnader och/eller funktioner som händer i djuret som svar på påverkan utifrån”

Förhållande mellan hälsa och välfärd

- Hälsa är en del av välfärden!
- Om en fisk har dålig välfärd leder det oftast till dålig hälsa
- Men, dålig välfärd behöver inte innebära dålig hälsa – direct – men gör det oftast på längre sikt.

**God välfärd innebär oftast god hälsa
meda dålig välfärd leder oftast till dålig hälsa**

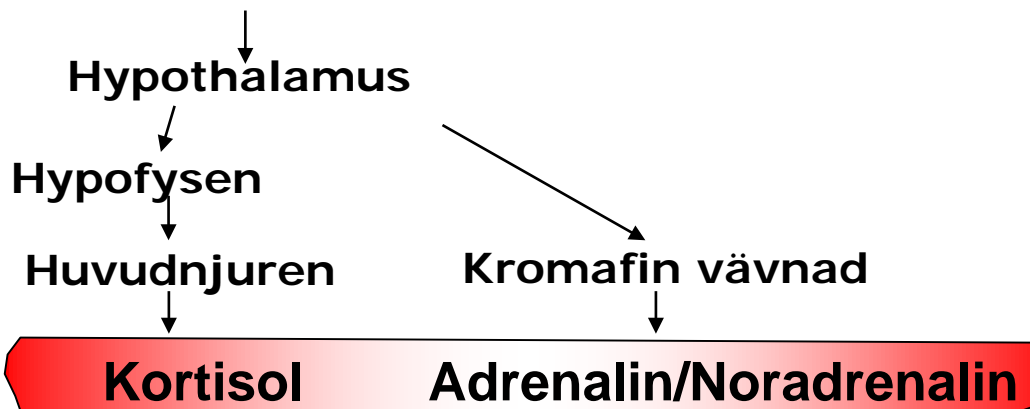
“Skadliga förändringar av molekyler, celler, vävnader och/eller funktioner som händer i djuret som svar på påverkan utifrån”



Vad är stress?



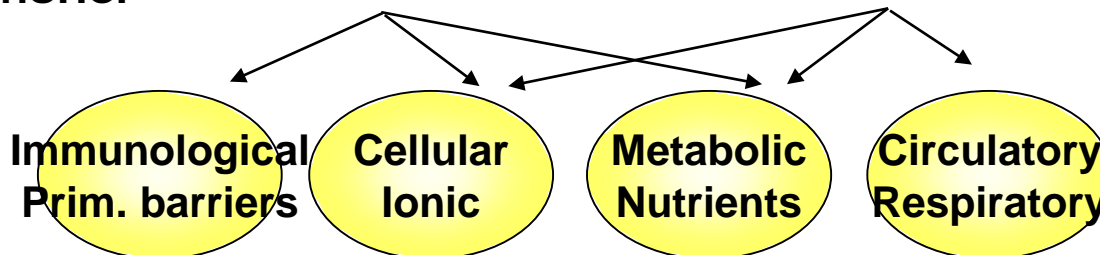
Hjärnan reagerar på en förändring/ett hot



Primära Responser = stress hormoner

Sekundära responser

Tertiära responser

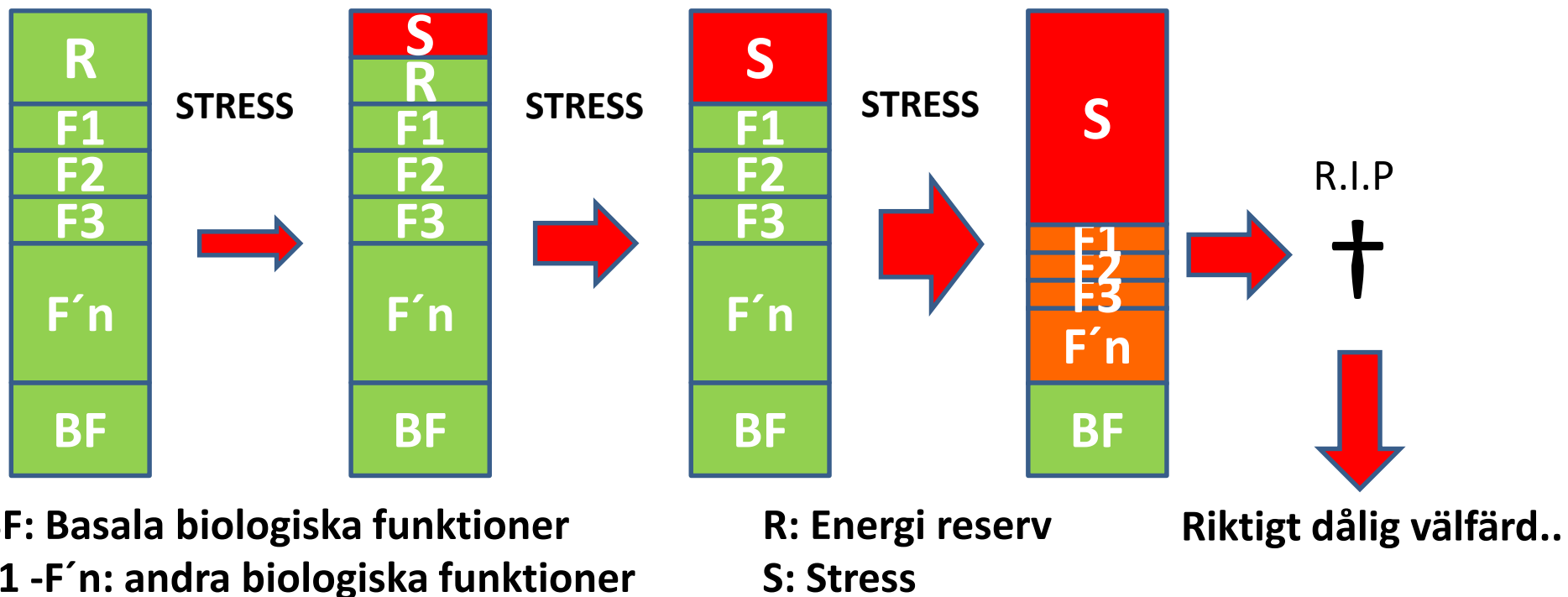


Tillväxt
Resistans mot sjukdom
Fortplantning

Adaptiv "bra" stress

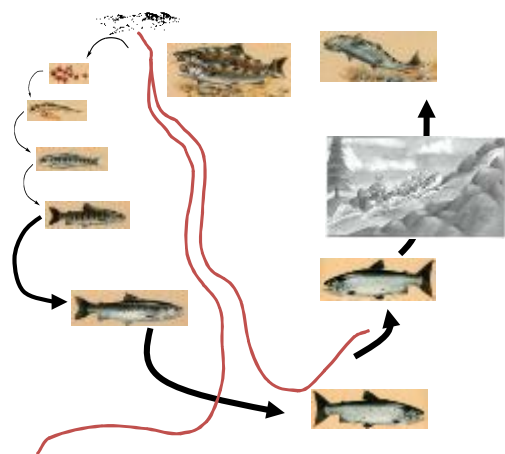
Långtids/kroniks "dålig" stress

Stress kostar energi att hantera



Nyckel faktorer: graden av stress, mängden av stress, upprepad stress

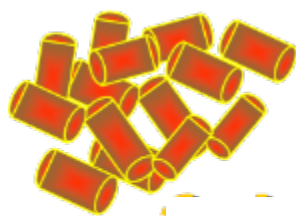
Faktorer som påverkar tarmhälsa och funktion:



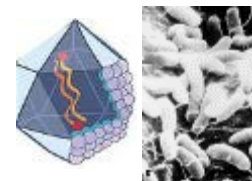
Livsstadier



Odlingsmiljö



Foder

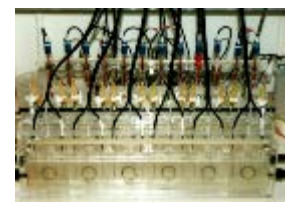
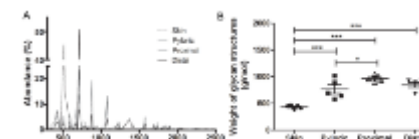
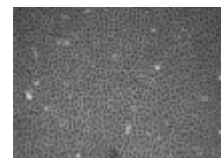
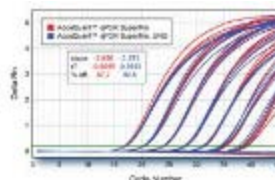
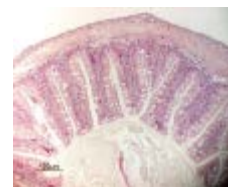


Exponering för patogener

Fysiologisk indikatorer

– hur vi kan mäta påverkan på tarmhälsa och funktion

- Histologi
- Märkning av immunceller
- Elektron mikroskopi
- Genuttryck
- Cellkulturer
- Mukus komposition/sekretion
- Genomsläpplighet i barriärerna

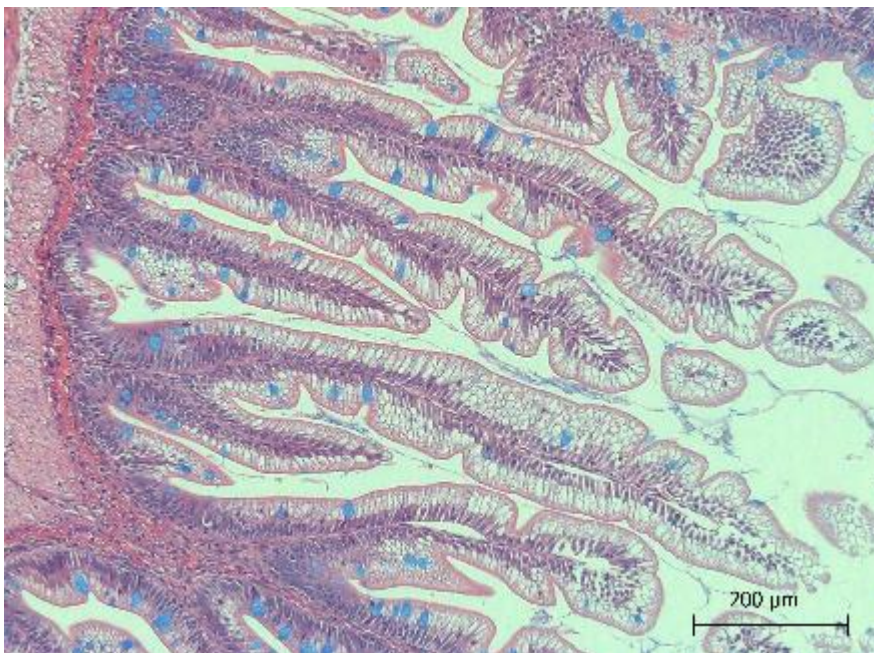


Foder

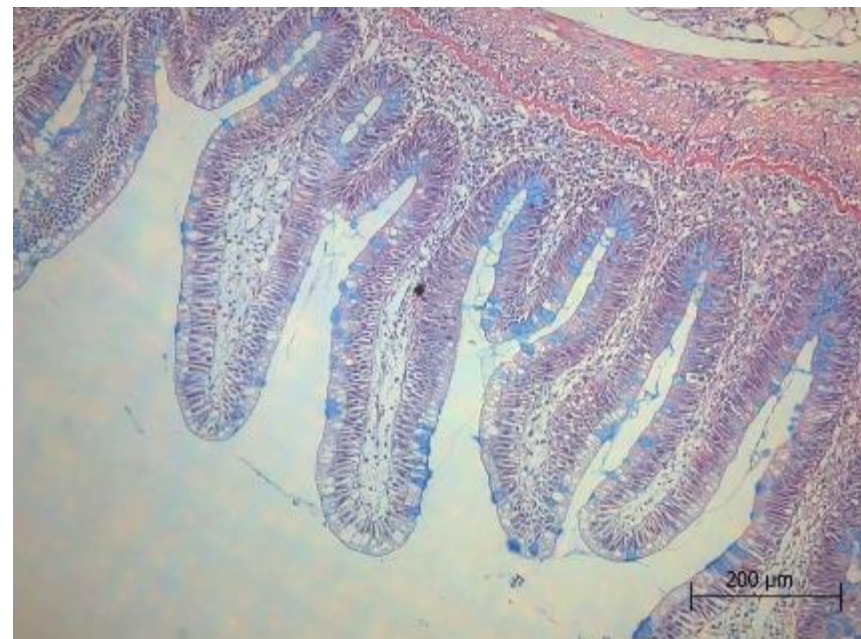


Fodereffekt på tarmens barriär

Läckage i barriären kan leda till kronisk inflammation

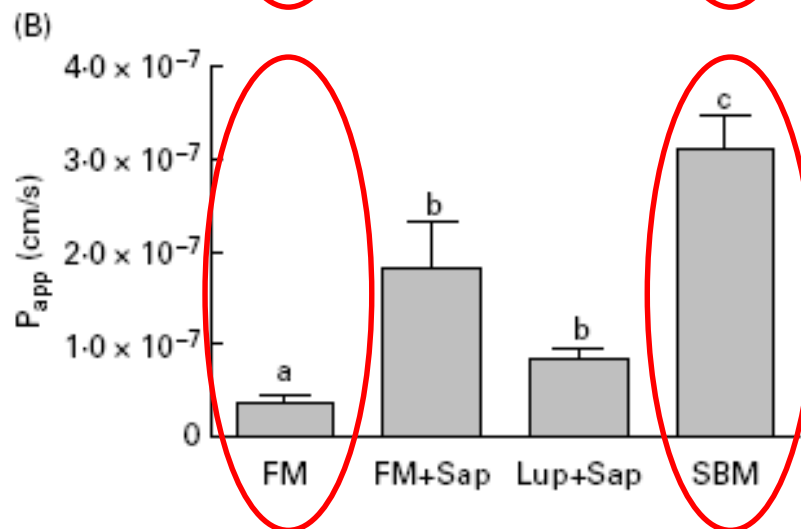
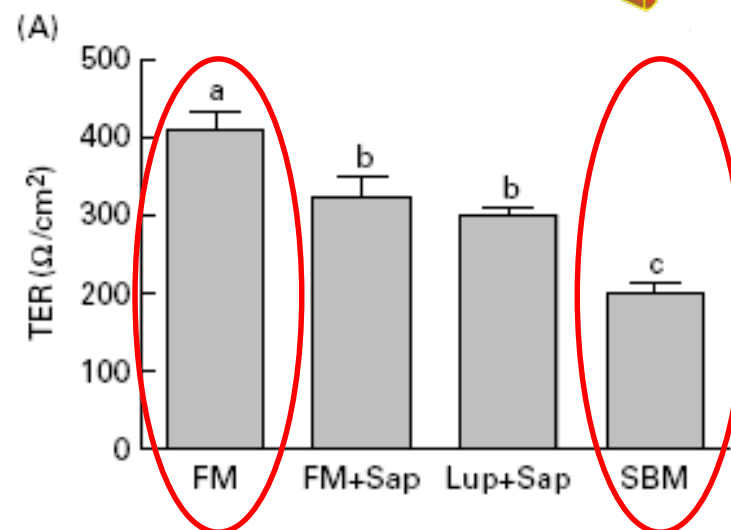
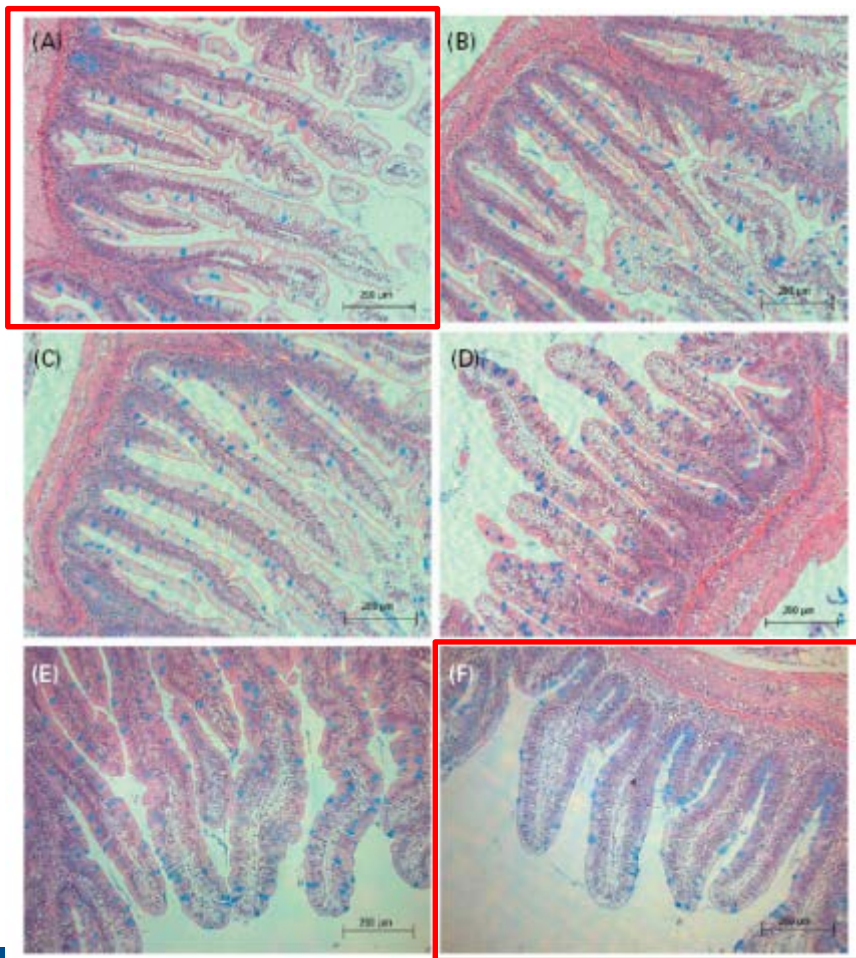


Kontrolltarm
60% FM



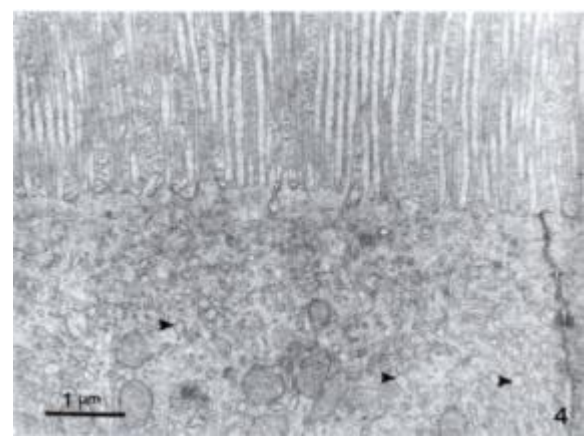
Inflammerad tarm
25% Soyabönsmjöl

Vegetabila proteiner

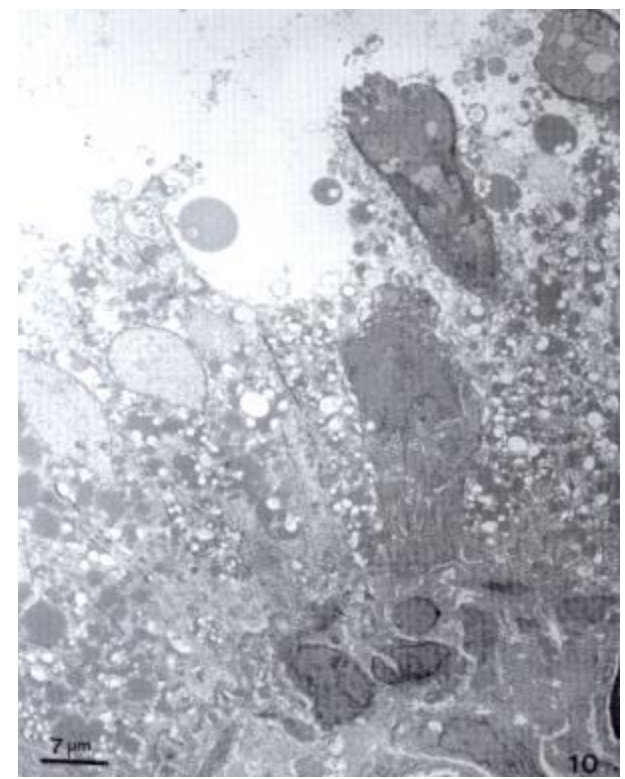
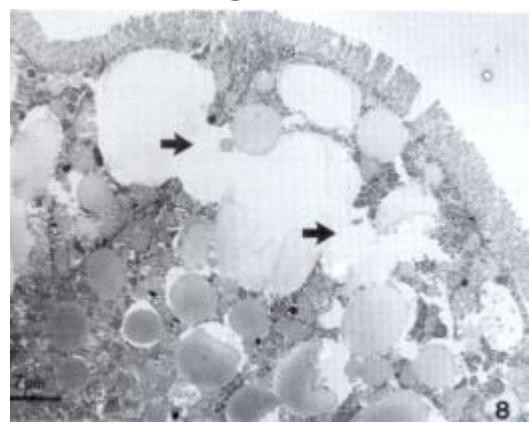


Vegetabila oljor

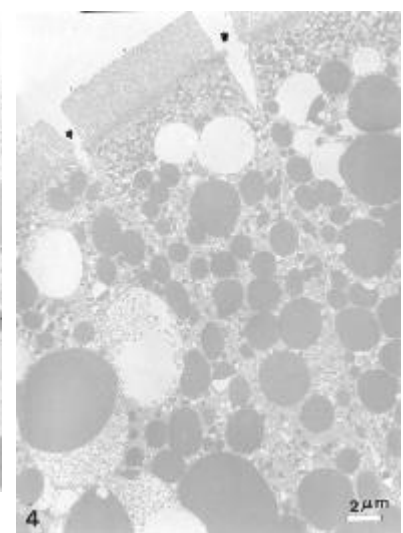
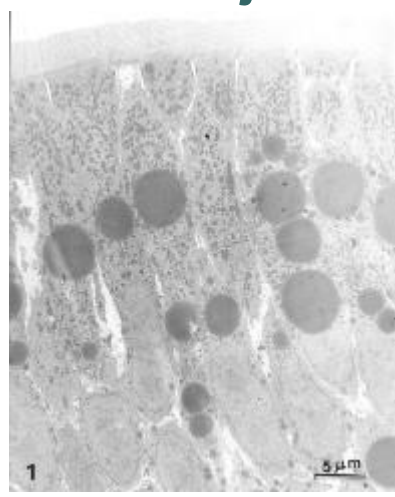
Kontroll



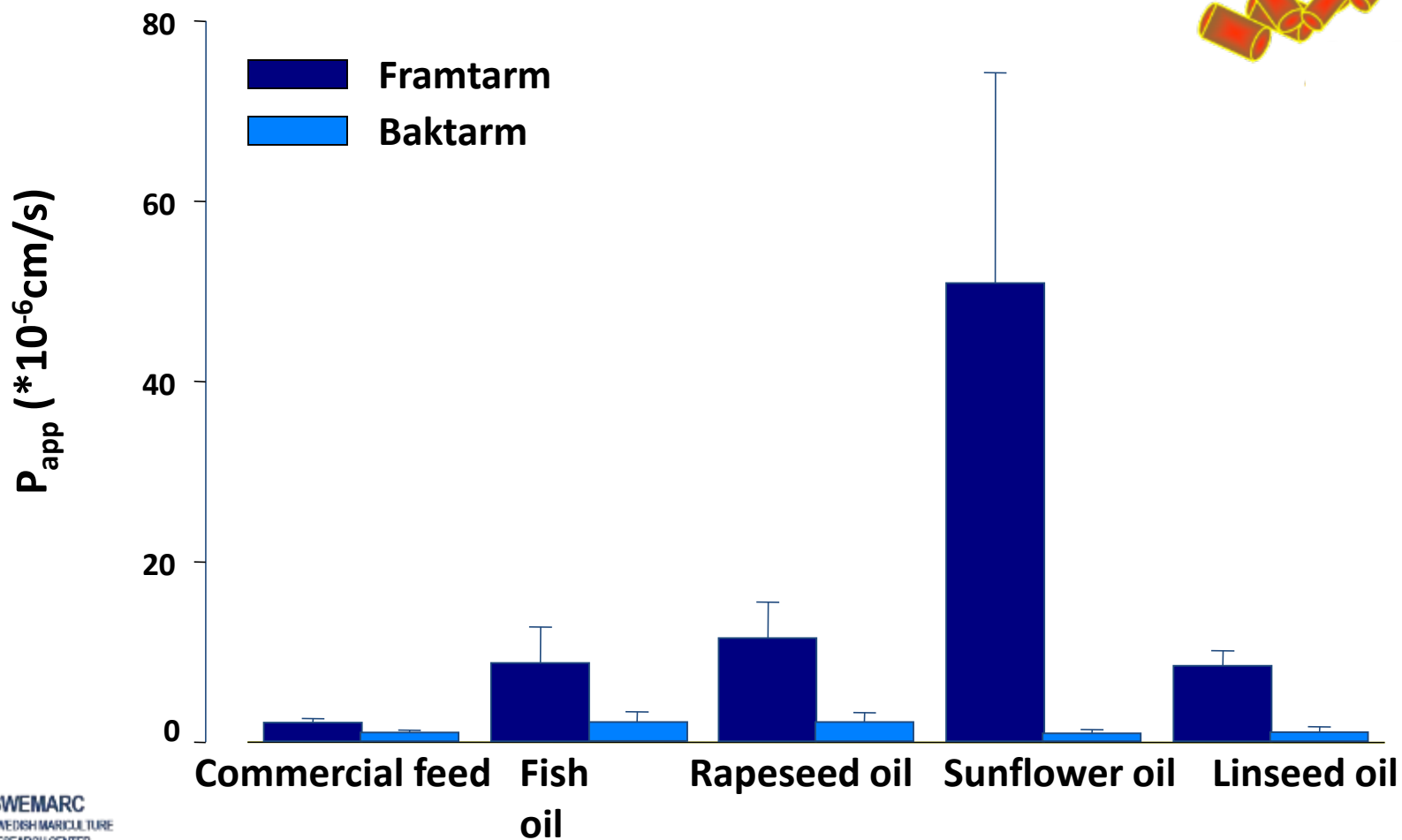
Linfrö olja



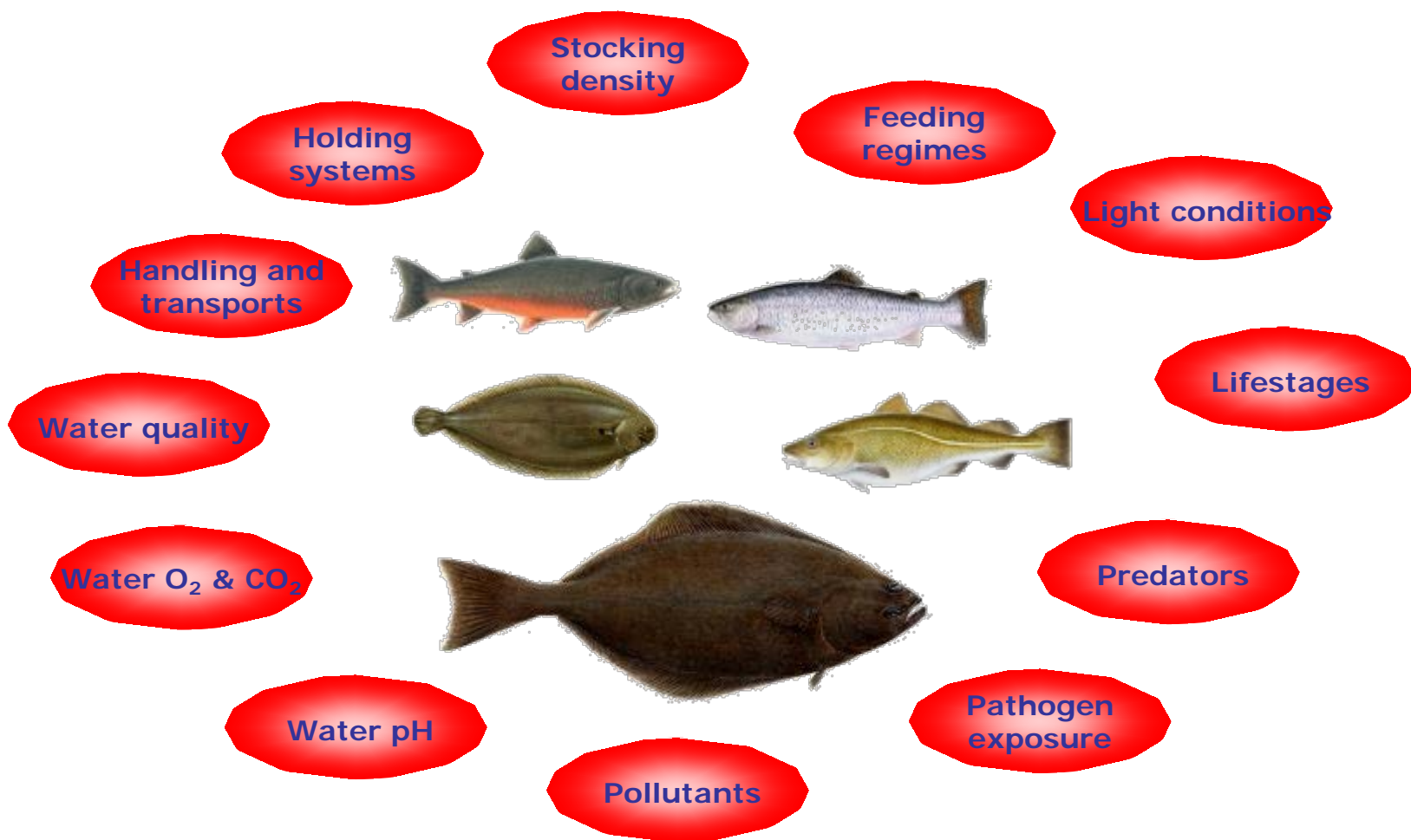
Solrosolja



Vegetabla oljor

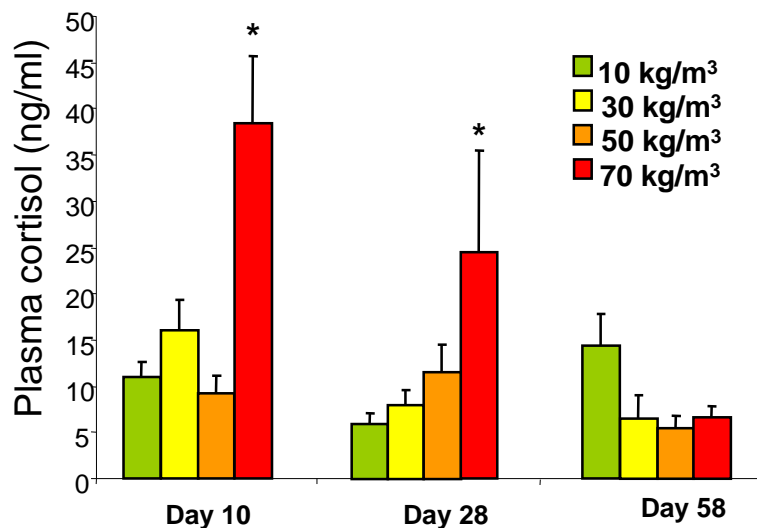


Många möjliga stressfaktorer i odlingsmiljön

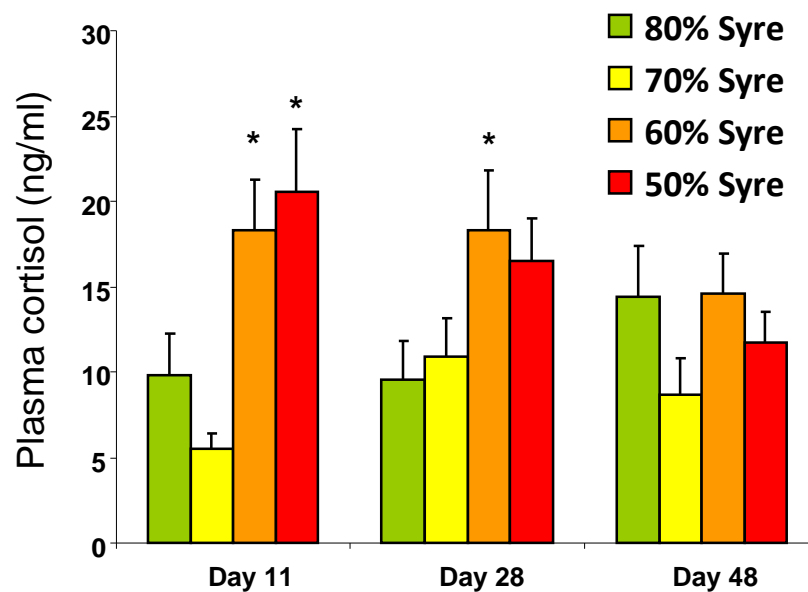


Kronisk/upprepad stress – stress hormon-nivåer

Täthet

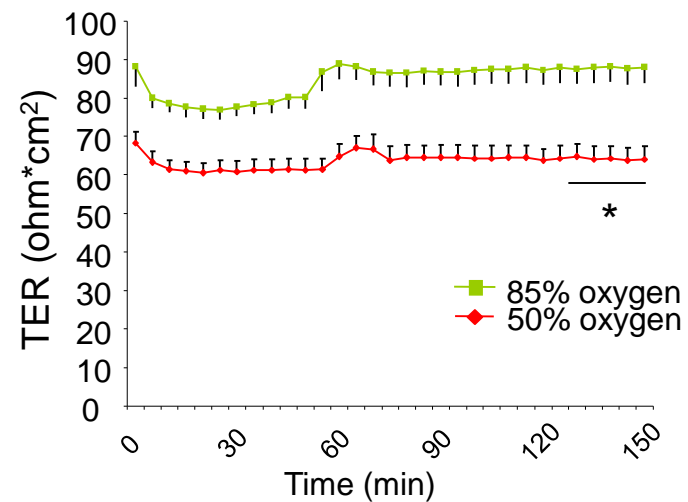
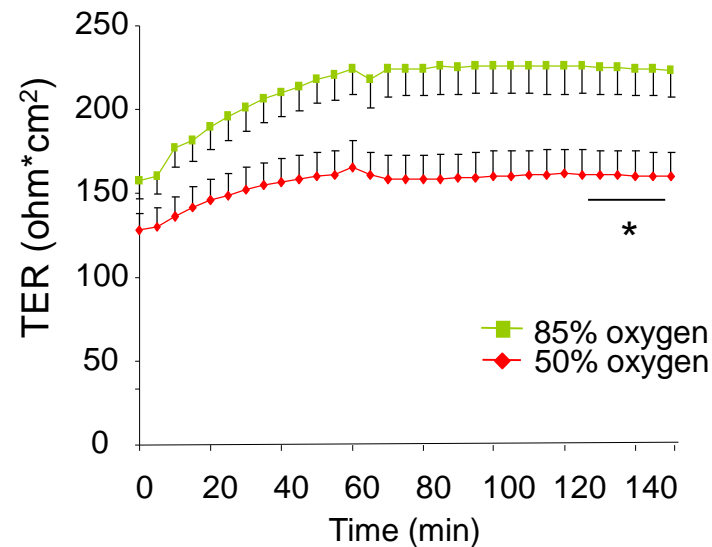
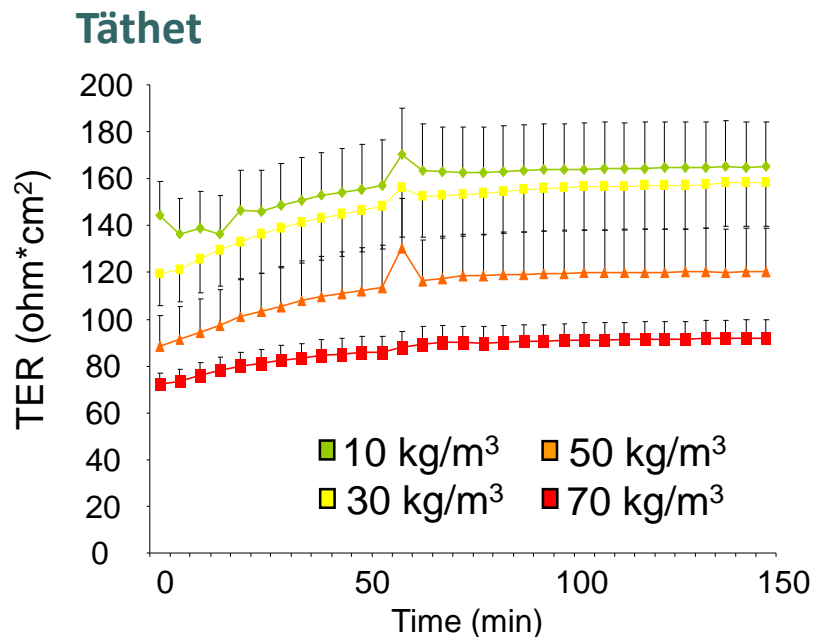


Låga syrehalter



Kronisk/upprepad stress – tarmbarriären

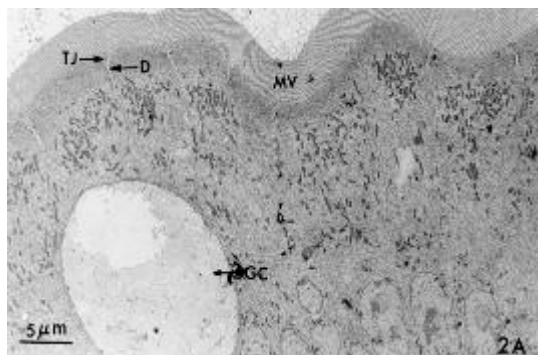
Låga syrehalter



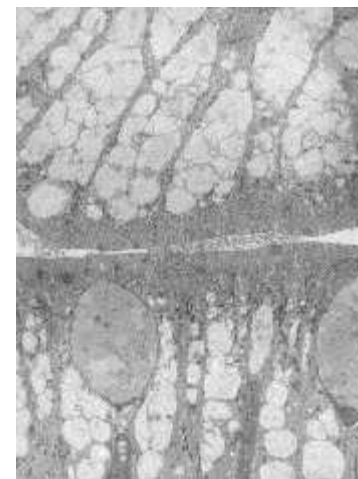
Vävnadsskada efter akut stress



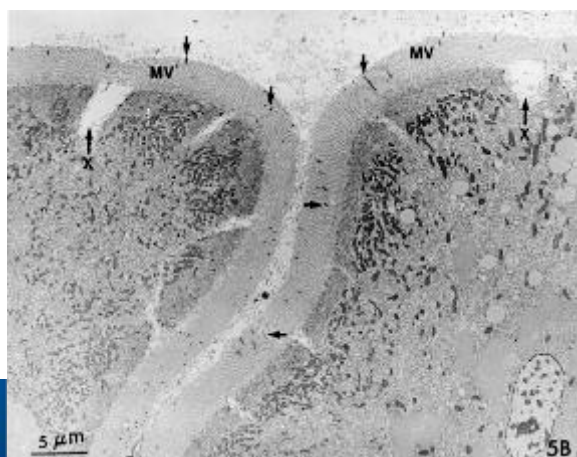
Framtarm



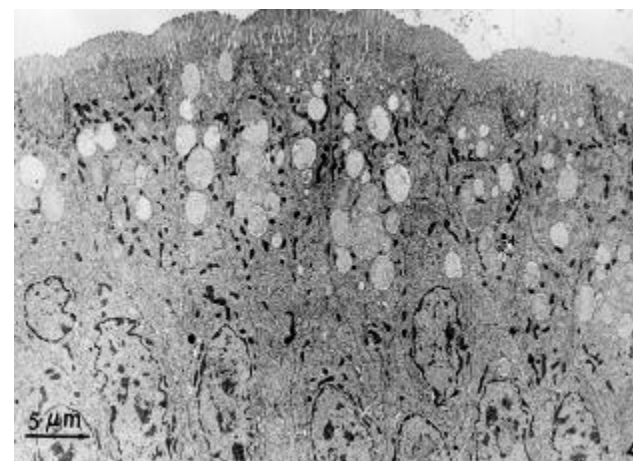
Baktarm



Kontroll

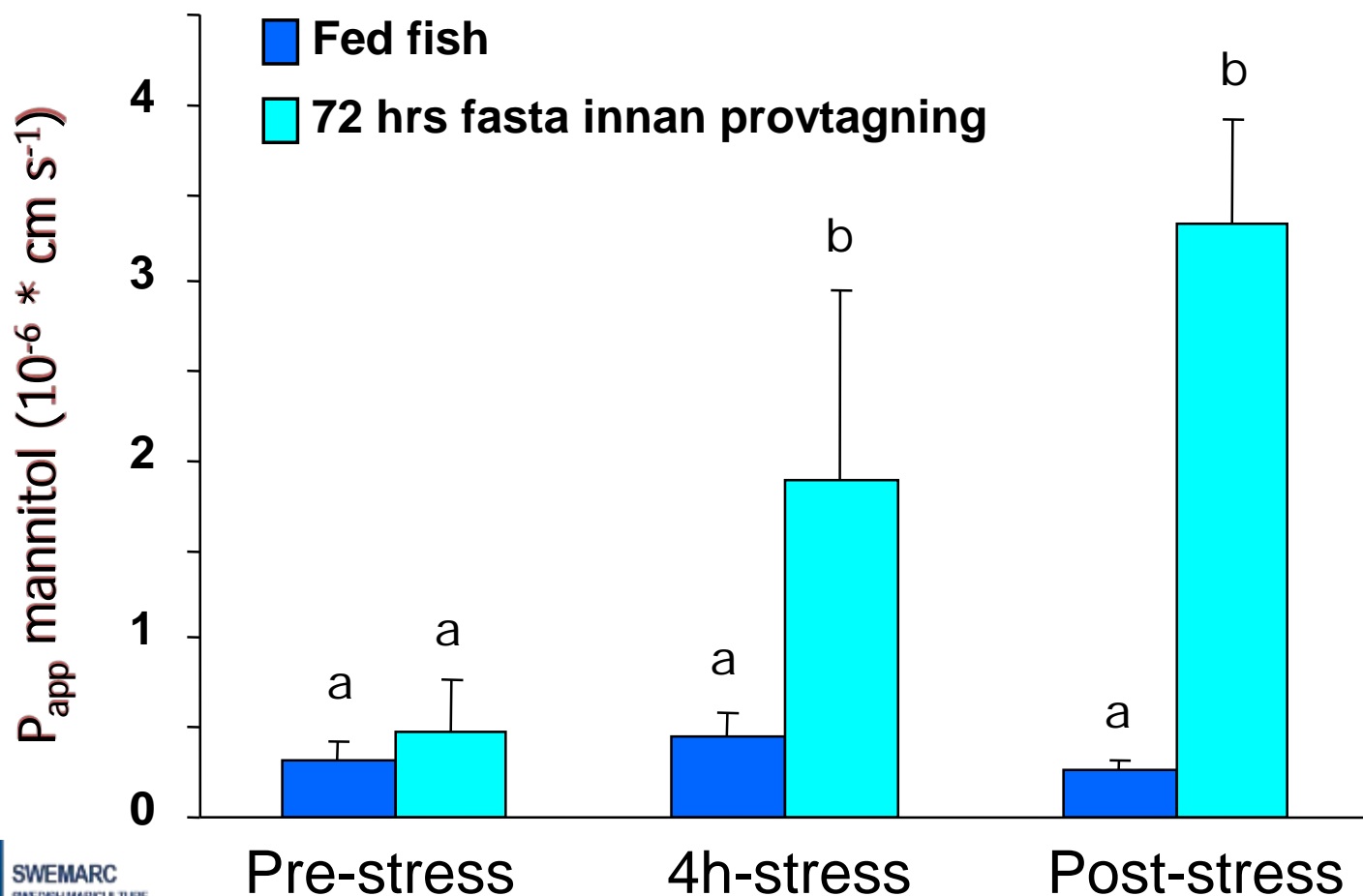


4 h post stress



Skada på barriären – med och utan foder

Framtarm



Fasta – vara eller inte vara?

6.6 Fasta

För att förebygga fiskhälsoproblem i samband med hantering, transport, slakt och medicinsk behandling **ska** uppehåll göras i utfodringen.

Notera:

När fisken fastas inför transport och slakt saktas ämnesomsättningen ner och mängden avföring i fiskens tarmar minskar och därmed minskar risken för kontamination.

Fasteperioden bör anpassas efter fiskart och vattentemperatur. Lämpligt antal dagar bör avgöras utifrån kunskap och beprövad erfarenhet. Den bör dock inte överstiga 50 dygnsgrader enligt EFSA (2009).

- behöver mer forskning

TACK för att ni lyssnade

