

Leiðandi
vettvangur í tíu ár



Þróun á léttari og umhverfisvænni matvælapakkningum

Dr. Björn Margeirsson
Rannsóknastjóri, Sæplast og Tempa
Dósent, Háskóli Íslands



SJÁVARÚTVEGS
RÁÐSTEFNAN

Efnisyfirlit

- Saeplast
- Tempra
- Tvíburaker
- Léttari frauðkassar

Sæplast á heimsvísu

- Stofnað 1984
- 3 verksmiðjur og 2 söluskrifstofur
- Hluthafi í iTUB keraleigufyrirtæki
- U.þ.b. 170 starfsmenn
- Velta u.þ.b. 35 mEUR
- Framleiðsluferli: Hverfisteypa (e. rotational moulding)
- Meginsöluvara: Einangruð, endurnýtanleg (matvæla)ker
- www.saeplast.is



Tempra á landsvísu

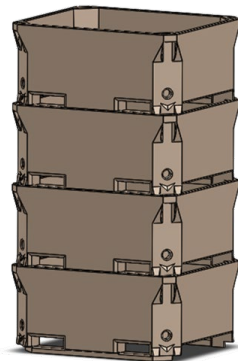
- Stofnað 2000 en á rætur að rekja til 1957
- Starfsmannafjöldi: 27
- 10 vélar til framleiðslu á frauðkössum. 1 vél í húsaeinangrun
- Framleiddir 15 – 20 milljónir kassar árlega, stærðir frá ca. 3 kg til 25 kg
- Áhersla á samvinnu við fiskvinnslufyrirtækin, fræðasamfélagið og önnur tæknifyrirtæki í sjávarútvegi
- www.tempra.is



Twin containers vs. traditional containers

Design objectives of twin containers:

- Lower transport and storage costs due to better volume utilization
- Improve fish quality due to
 - improved hygiene (containers closing each other, possible to store inside)
 - lower pressure on fish at bottom compared to traditional (460 L) containers
- Improve stacking and handling safety



Traditional containers

Full-packed



Empty



Full-packed



Empty



New twin containers

Partners in the national R&D project T-KER 2017-2019



Innovation Center
Iceland



Háskólinn
á Akureyri
University
of Akureyri

Funding



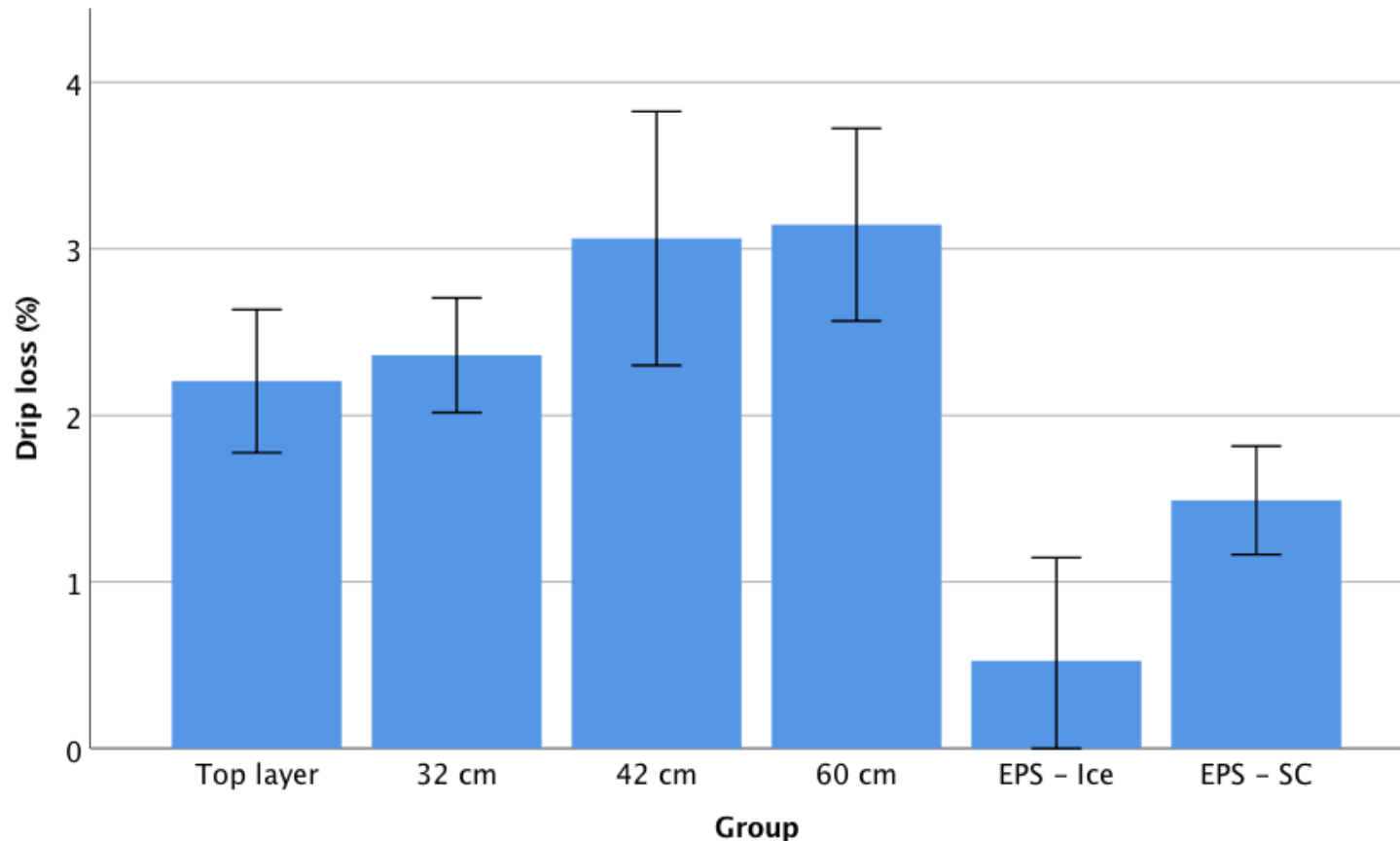
Icelandic Student Innovation fund

Framúrstefnuhugmynd 2017

- 2. sæti í samkeppni um framúrstefnuhugmynd Sjávarútvegsráðstefnunnar 2017 – nú tilbúin afurð



Drip loss and packaging depth

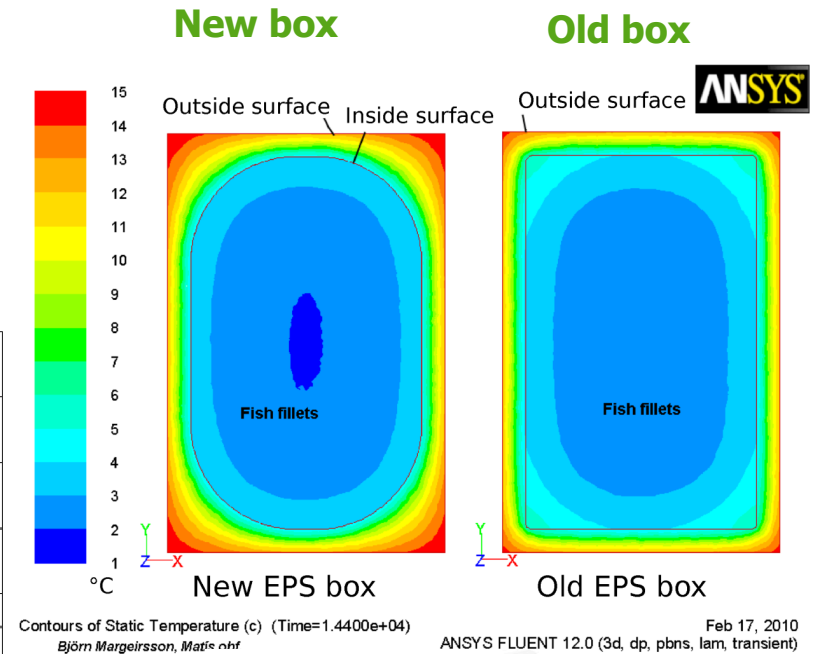
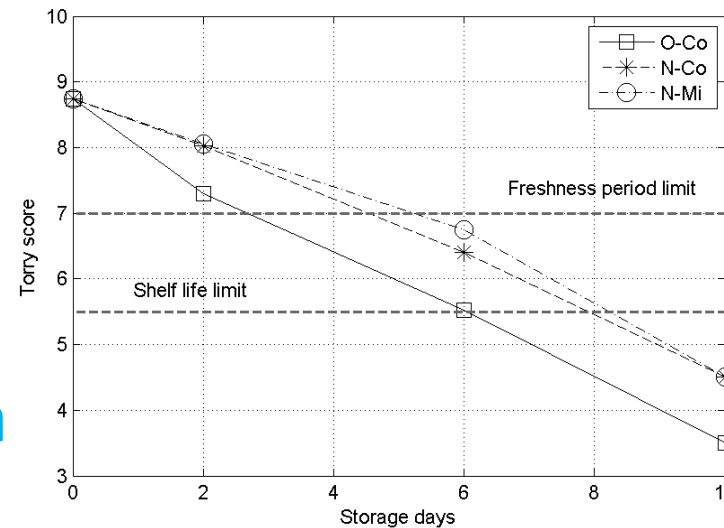


Drip loss of whole salmon after 10 days of storage (n=16-20)

- Container depth increased drip loss (note significant difference between 32 and 42 cm)
- Superchilling increased drip loss of fish stored in 17-cm deep EPS boxes by 1.0%

Betur einangraðir 3-5 kg frauðkassar (2010)

- Doktorsverkefni leiddi til þess að Tempra hóf árið 2010 framleiðslu á endurbættum 3 og 5 kg kössum með rúnnuðum hornum að innanverðu.
- Nýju kassarnir með rúnnuðum hornum að innanverðu geta lengt ferskleikatímabil og geymslupól ferskra flaka um u.þ.b. 2 daga m.v. eldri frauðkassagerðir.
- Hönnunarvernd.



Nýir 5 og 7 kg langir kassar (2016)

- Rúnnaðir að innan- og utanverðu (til að spara hráefni og gera enn hagkvæmari).
- Lengd, breidd og hæð lítillega breytt til að nýta vörubretti betur.
- Færri og minni drengöt til að vernda flökin betur fyrir hitaálagi, óhreindum og mengun.
- Drenrásir í botni sem leiða vatnið að drengötunum.
- Hönnunarvernd.



Fyrir



Eftir

Léttari 23 kg fiskikassar (2019)

- Tvö meistaraverkefni í vélaverkfræði við HÍ liggja til grundvallar fyrir hönnun nýju kassanna.
- Nýi kassinn er um 5,7% léttari en sá gamli án þess að koma marktækt niður á styrk.
- Rúnnað horn að innan- og utanverðu.
- Minni drengöt og drenrásir í botni.
- Nýir, 3-5% léttari 3-5 kg kassar rúnnaðir að innan- og utanverðu (2020)





Framtíðin

- Áframhaldandi áhersla á léttari ker og kassa með minni umhverfisáhrif
 - styrkur
 - varmaeinangrun
 - vatnsdrægni
- Frauðkassar: mögulega lægri rúmpýngd (ath. styrk)
- Endurvinnsla
- Meiri áhersla á lífsferilsgreiningu til að læra meira um áhrif
 - efnisvals umbúða
 - hönnunar umbúða
 - endurnýtanlegra vs. einnota umbúða
 - o.s.frv.