



Strandbúnaður 2017, Grand Hótel Reykjavík, 13.-14. mars.

Virðisaukning afurða vörupróun úr smápörungum

Halla Jónsdóttir

KeyNatura

Örpörungar

- Fæða framtíðarinnar
- Afkastamikil auðlind
- Samtíningur óskyldra hópa einfrumunga; grænþörungar, bláþörungar (bakteríur) frumdýr.
- Finnast í vatni, sjó, eyðimörkum, jöklum
- Hundruðir þúsunda tegunda
- Vannýtt auðlind, tveir tugir í ræktun
- Ræktaðir í áratugi
- Með stillingu umhverfisaðstæðna má stýra efnasamsetningu þeirra



Af hverju

Hrein efni – allt fiskalýsi til manneðis þarf að hreinsa
Efni beint frá frumframleiðanda neðst í fæðukeðjunni
dæmi Omega-3
Mikil framleiðni

Örpörungar

Krabbadýr

Smá fiskar

Stórir fiskar

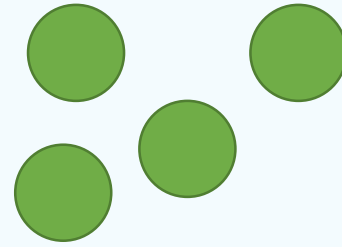
Omega-3
rík olía



Örpörungar

Omega-3
rík olía





Örpörungar eru notaðir í eftirfarandi tilgangi



Næring,
fæðubótarefni

Snyrtivörur

Eldsneyti

Fóður: prótein, fitur, litarefni

Virðisþýramíðinn

Sérstakar
þarfir

Fæðubótarefni
Snyrtivöruefni

Fæða, Prótein

Fóður Orka Lífdísel

\$

magn

Virðisaukning tekur á sig margar myndir



Nýting örþörungum í efstu þrepum virðiskeðjunnar



Staðsetning efna í virðiskeðjunni

Verðmæt efni/not

Fæðubótaefni

- Phyocyanin
- Astaxanthin
- B-karotin
- Omega-3
- Q10

Snyrtivörur

- Gegn appelsínuhúð
- Gegn öldrun húðar

Lyf

Verðminni efni

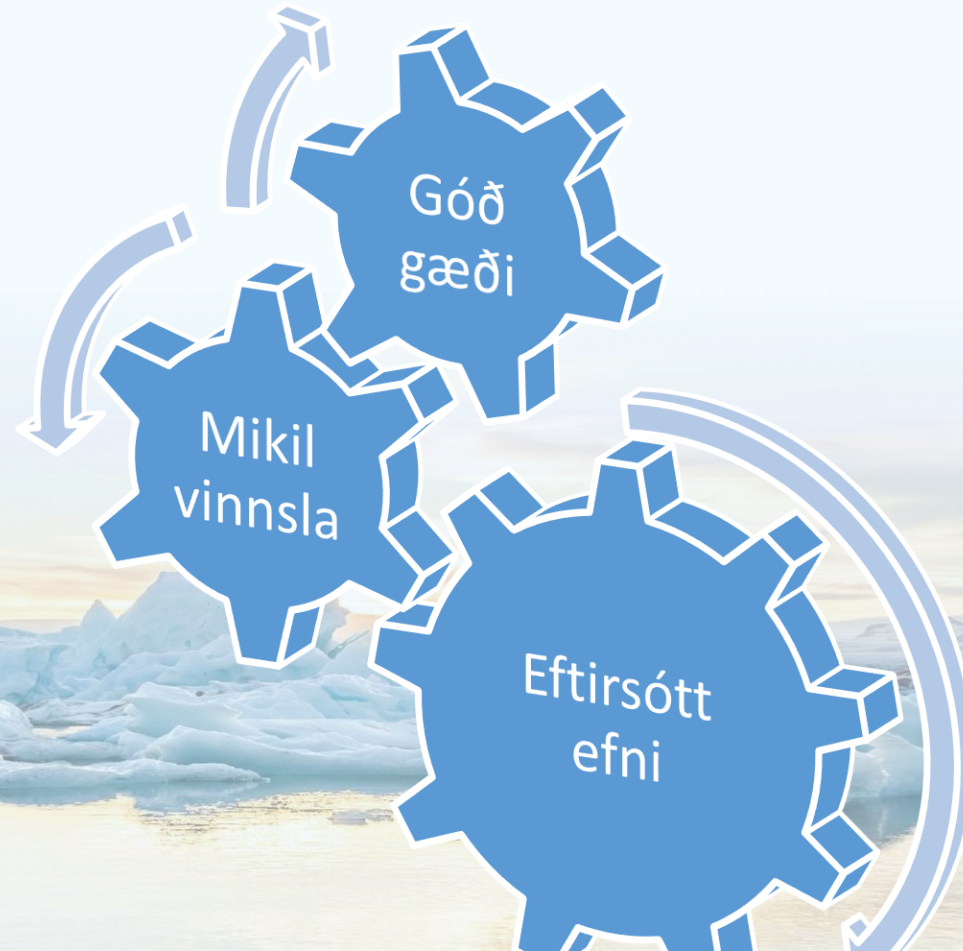
Fóður og áburðarefni

- Fitur og prótein og kolvetni

Efnaiðnað

- Fjölliður
- Litarefni
- Lífdísil
- Hreinsun frárennslisvatns
- Binding koltvísýrings

Hvað þarf til að fara efst í virðiskeðjuna



Vinnslan: Skref í fullvinnslu



Vinnsla og virði

Til að komast efst

- Tæki = skilvindu, frumubrjót, þurrkara, supercritical
- Þekkingu
- Samstarf
- Rannsóknir
- Fjármuni
- Fæða framtíðarinnar
- Framleiðslutækni í mótun



útdregið

þurrkað

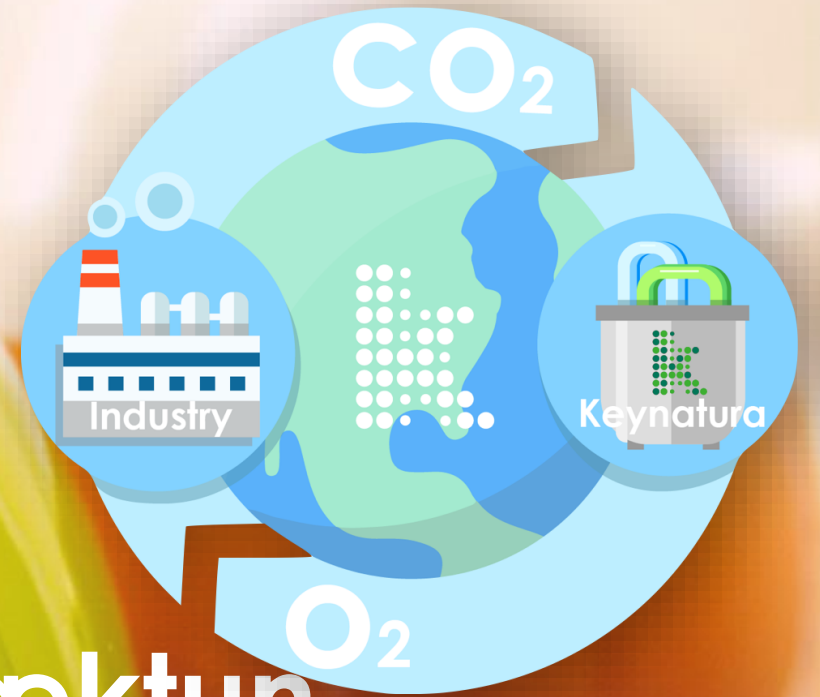
pestó

Virði ræðst af gæðum - Ræktunartækni

Pörungar á hæstu þrep virðiskeðjunnar eru oftast ræktaðir í lokuðum kerfum.



BGG's 80-Acre Astaxanthin production facility features sealed, glass tubes, which insures a clean, safe uncontaminated environment for the production of Astaxanthin. Sustainable production is currently at 2-tons per year and available for immediate and sustainable shipments world-wide.



Staðreyndir um þörungaraæktun

- Gróðurhúsaárhif: Binding CO_2 úrgangur er O_2
- Framleiðni: Flatarmál fyrir framleiðslu 1 kg nautakjöts ($30m^2$) gefur 1200 kg örþörungna
- Framleiðni er 20 falt meiri en í framleiðslu soyabauna

Algae in Products Today

