



Thora Valsdottir

Matis & Macroalgae

Alget II – Workshop 1 - 18.09.19



Matís Ltd.

Independent R&D company with a leading role in food and biotechnology research in Iceland

- **Enhance innovation in the food and biotechnology industry**
- **Increase value of consumer products**
- **Food safety and quality**
- **From basic research to commercial applications**
- **Contract research**



Matís Food & Biotech

Find and define novel bioactive compounds and ingredients with subsequent development and marketing

Macro algae as a source of valuable compounds

- ✦ **Food**
- ✦ **Nutraceuticals**
- ✦ **Cosmetics**



Bioactive compounds in Icelandic nature

Proteins

Peptides

Fatty acids



Polysaccharides

Polyphenols

Monosaccharides



Enzymes

Secondary metabolites

Trace elements



Wild harvested seaweed in Iceland

Mechanically harvested

- Geothermal energy for drying
 - *A. nodosum*
 - *L. digitata*
 - *L. hyperborean*



Handpicked

- *Fucus vesiculosus*
- *Saccharina latissima*
- *Alaria esculenta*
- *Palmaria palmata*



The macro algae projects at Matís

MacroCascade

Alget 2

SEAntiDIABETES

Increased value of seaweed processing

Novel antioxidants from Icelandic marine sources

Novel saccharides

Bioactive oligosaccharides from Icelandic seaweed

New bioactive skincare products

Natural skin protection from the ocean

BioActive Seaweed Ingredients

EnRichMar

Marine protein processed from fish and seaweed

BIOTRANSPORT

Edible Seaweed for Taste Enhancement and Salt Replacement

PROMAC

MacroValue

New natural antioxidants from Icelandic marine sources

Macroalgal Biorefinery

Nutraceuticals from Icelandic seaweed

Nordic Algae Network

Development and production of natural antioxidants from Icelandic *Fucus vesiculosus*

NUTRIS

Novel bioactive seaweed based ingredients and products

TASTE

Ecological impact on bioactive chemicals in brown seaweeds and their utilization

Bioactive saccharides from seaweed

MacroFuels



Icelandic Participants in Alget 2

TARAMAR

UNA skincare

Icelandic Blue Mussels & Seaweed

Hyndla



TARAMAR

WORKING WITH NATURE,
NOT AGAINST HER

ULTRA PURE BI-DIRECTIVE SKIN CARE. MADE IN ICELAND.



www.taramarbeauty.com

UNA skincare

*Lífvirk efni úr þörungum
með framúrskarandi
andoxunavikni í frumum*



www.unaskincare.com/en



First anda last name

© Matis



Icelandic Blue Mussel & Seaweed



www.blaskel.is



Íslensk bláskel Beltispari Uppskriftir Um okkur English

Beltispari (L. saccharina e. sugar kelp) vex á kræklingalínunum Íslenskrar bláskeljar ehf á ræktuarsvæðum fyrirtækisins í Breiðafirði. Sjávarhiti á þessum slóðum er 10°C á sumrin og 5°C á veturna. Rannsóknir hafa sýnt að mikill munur er á þara eftir árstíðum og að mikill munur er einnig á efnasamsetningu þarans eftir árstíðum. Pari byrjar að vaxa skömmu fyrir jól en hættir að vaxa fyrri hluta sumars. Áætlað er að í norðanverðum Breiðafirði finnist hundrúð þúsunda tonna af þara.



Pari er m.a. notaður til framleiðslu á kombu, wakame, nori og heilsuafurða. Beltisparinn líkist japansþara bæði hvað varðar útlit og bragð og ætti því að henta vel í t.d. vörur svipaðar kombu. Vitað er að Beltispari er ríkur af andoxunarefnum auk stein- og trefjaefna sem draga í sig kólesteról og þungmálma úr líkamanum. Sjávarþörungar, sérstaklega stórþörungar, eru afar ríkir af fjölfenólum. Sérstaklega er mikill áhugi á brúnþörungum vegna þess hversu vel þeir vinna gegn álagi af völdum oxunar ("oxidative stress") og frumuskiptingum (t.d. tengt krabbameini) (Yuan ofl., 2006).



Rannsóknir sýna að brúnþörungar hafa almennt betri andoxunarefnaeiginleika en aðrir þörungar (Blagaj ofl., 2006). Þá eru



Hyndla



www.hyndla.is





Thank you

thora.valsdottir@matis.is