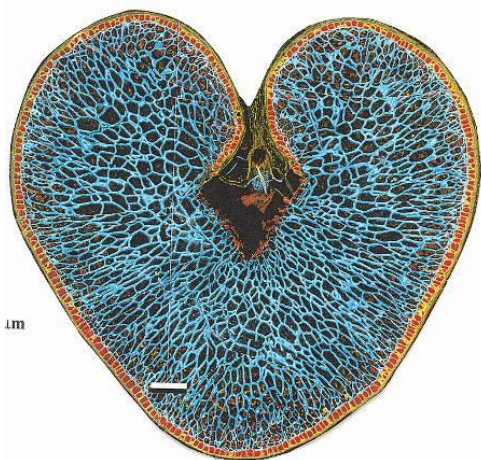




Täysjyvää ja kuitua terveydeksi - VTT:n viljatutkimus tuo viljan maukkaana pöytääsi

RUISVOIMA-tiedotustilaisuus
Tempo-ravintola 24.5.2011
Anu Kaukovirta-Norja

KULUTTAJATUTKIMUS

Ruuan valinta
Koettu kylläisyys
Kuluttajien hyväksyntä

PROSESSIKEHITYS

Entsyymit
Mikrobit
Mekaaninen prosessointi

RAKENTEEN
RÄÄTÄLÖINTI

MAUN
MUOKKAUS

TERVEYSVAIKU-
TUSTEN
RÄÄTÄLÖINTI

Maistuvat,
helppokäyttöiset
ja turvalliset
terveyttä edistävät
elintarvikkeet

TUOTTEEN
TURVALLISUUDEN
VARMISTAMINEN

TUOTTEEN
SÄILYVYYDEN
PARANTAMINEN

Kestävät
ratkaisut ruoan
ominaisuuksien
muokkaamisessa

Hyvinvointia ihmiselle ja ympäristölle

Ruistutkimusta terveydeksi!

**FUNKTIONAALINEN
GENOMIIKKA JA
TERVEYS**
Tekes, 2003-2004

HEALTHGRAIN
EU, 2005-2009

**KOKOJYVÄVILJA-
TUOTTEET JA
INSULIINIMETABOLIA**
Tekes, 2001-2004

**RUISKUITUA
TERVEYDEKSI (NKJ)**
2004-2006

**RUKIIN
FUNKTIONAALISET
OMINAISUUDET**
Industry/Tekes,
1997-2000

FIBREFECTS
TEKES, 2009-201

**BIOAKTIIVINEN
RUIS**
MMM/Tekes, 2001-2003

**RUKIIN
KASVIPERÄISET
SUOJAYHDISTEET**
NI/Industry, 1998-2000

**RUKIIN MAUN
ENTSYMAATTINEN
MUOKKAUS**
TEKES, 2004-2005

RÅG OCH HÄLSA
NI/Industry, 1994-1997

**VILJA- JA
HIILIHYDRAATTI-
POHJAISET PREBIOOTIT**
Tekes, 1997-2000

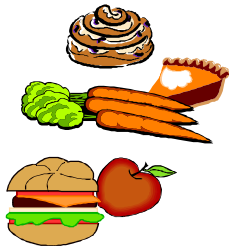
**KUITU JA POLYFENOLIT
SUOLISTON
TERVEYDESSÄ**
Tekes, 2001-2004

1994

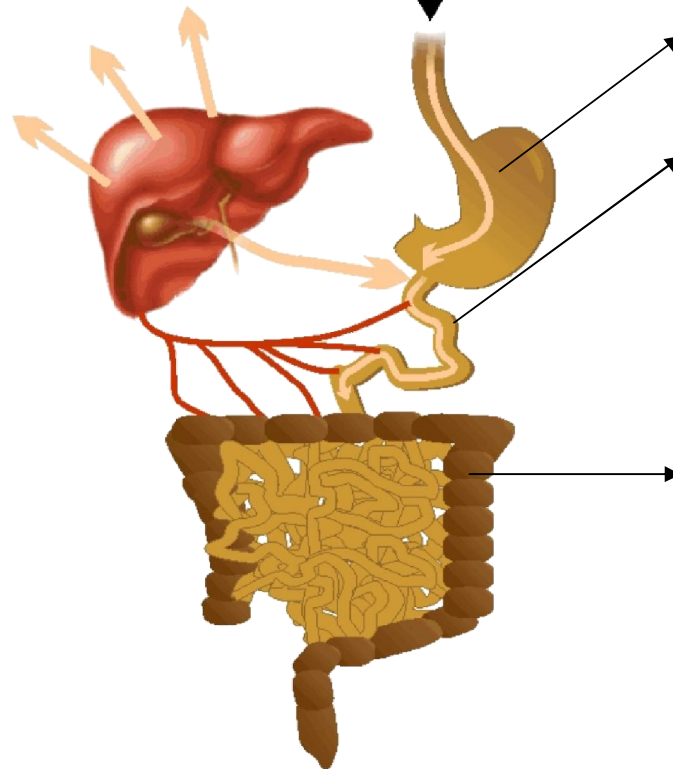
2004

2009

Elintarvikkeen vaikutusten muokkaaminen



Ravinto:
Raaka-aineiden
ja tuotteen
muokkaaminen



Maha ja ohutsuoli:

- Hiilihydraattien ja proteiinien sulavuuden muokkaaminen sekä bioaktiivisten yhdisteiden saatavuuden parantaminen:
 - Elintarvikkeen rakenne
 - Tärkkelyksen tila
 - Proteiinien rakenne
 - Ravintokuidun ominaisuudet

Paksusuoli

- Ravintokuidun ja siihen liittyvien bioaktiivisten yhdisteiden muokkaaminen:
 - 1) kuidun saatavuus suolistomikrobistolle
 - 2) bioaktiivisten yhdisteiden saatavuus



Viljojen kuidun muokkaaminen suolistovälitteisen terveysvaikutuksen parantamiseksi

FIBREFECTS - Grain fibre modification for gut-mediated health effects

- Hankkeesta odotetut tulokset:
 1. Ymmärretään, miten suoliston mikrobit käyttävät viljakuitua
 2. Ymmärretään, miten prosessointi vaikuttaa viljakuitujen fysiologisiin vaikutuksiin
 3. Kehitetään yritysten käyttöön uudenlaisia viljajakeita, jotka vaikuttavat suoliston toimintaan positiivisesti ja joilla on mahdollisimman vähän haittavaikutuksia suolistossa
- Tutkimuskohteita RUIS ja KAURA
- Käytössä monenlaisia prosessointikeinoja: entsyymit, mikrobit, myllytys
- Runsaasti yhteistyötä: Itä-Suomen Yliopisto, USDA/USA



Ruiskuitua maistuvissa ja terveellisissä naksuissa

Yritysyhteistyö: Food Process Innovation Oy & Ruisvoima Oy

Haaste: Kuinka saamme rukiin erinomaiset terveelliset ominaisuudet kuluttajiin vetoavaan, helppokäyttöiseen välipalatuotteeseen.

Ratkaisu: Ruiskuitu yhdistettiin omega-3 -rasvahappoihin enskudoidussa välipalatuotteessa. Raaka-aineiden ja prosessiolosuhteiden tarkan valinnan avulla löydettiin miellyttävä aistittava profiili ja saatiin tuote säilyväksi.

Tärkeimmät hyödyt: Ruiskuidun ja pellavan erinomaiset terveydelliset ominaisuudet yhdistettiin helppokäyttöiseen naksutuotteeseen. Sekä rukiin että omega-3 -rasvahappojen makuhaasteet voitettiin ja muokattiin miellyttäväksi makukokonaisuudeksi.

Hankkeen toteutus: Yhteisten keskustelujen ja ideoinnin jälkeen VTT:llä tehtiin kehitystyötä yhteensä muutaman kuukauden ajan.



**VTT luo teknologiasta
liiketoimintaa**