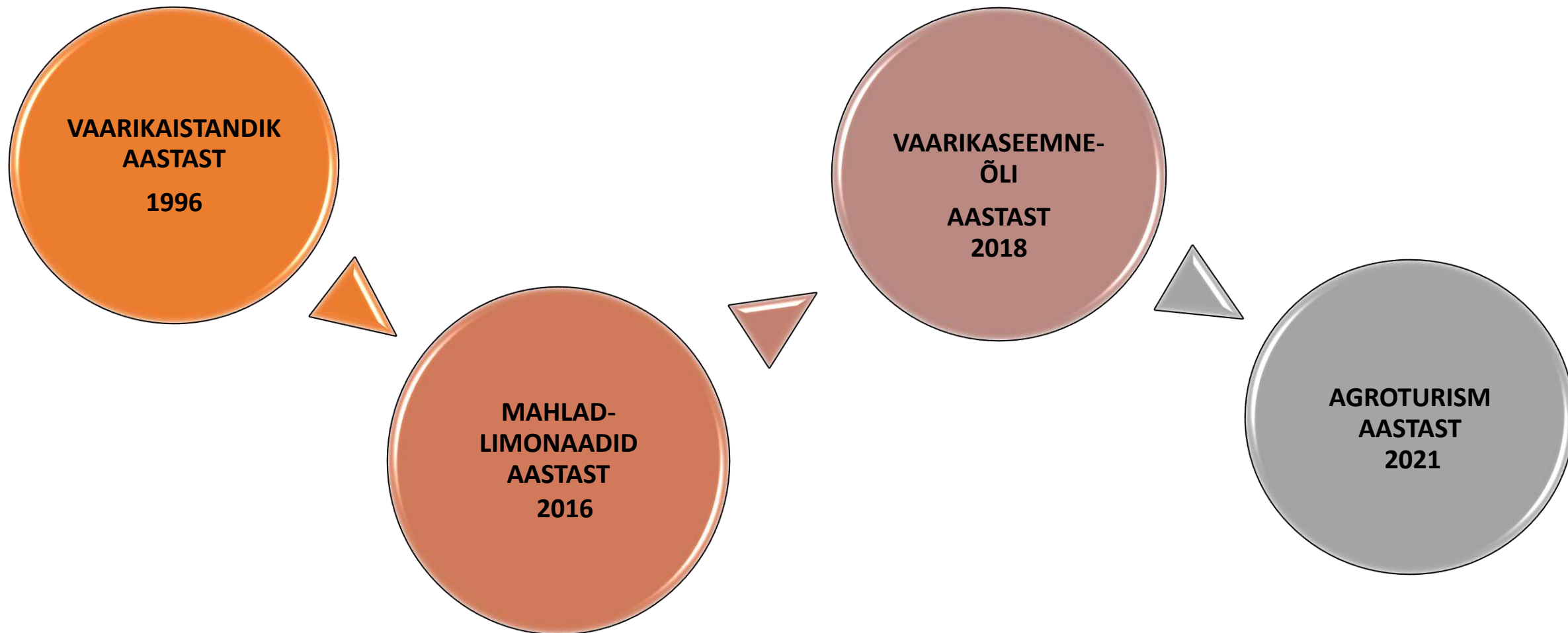


TEDRE TALU VAARIKAD 25



Andmed talu kohta aastast 1749



- Tedre talu asukoht Otepää vallas Ilmjärve külas
- Andmed talukoha ja perenime kohta teada 1749 aastast kirikuraamatust.
- Praegune peremees - Raivo Teder tuli oma vanaema talu talupidajaks aastal 1991, alustas piimalehmadega
- Vaarikaistandik rajatud 1996, esimesed marjad turul 1998

Vaarikaistandik 2,8 hektaril



- Vaarikasvatusega alustati 0,2 hektaril. Aastate jooksul järjest taimi juurde istutatud. Tänapäevaks on vaarikate pindala laienenud 2,8 hektarini. 2 rida taimi on säilinud istandiku rajamisest ja annavad jätkuvalt saaki.
- 90% sort Novokitaivska, lisaks Glen Ample, Presussen, Laszka, Sokolica jt. suvelviljuvad sordid, taasviljuvaid vaarikaid ei ole.
- Kogu istandik on avamaal, niisutussüsteemi ja katmikala ei ole.
- Katsetused avamaalerinevate Poola sortidega on enamasti äpardunud - talvekindlus halb, uusi kasve vähe, saagikus väike.
- Poola sortidest Laszka on praeguse seisuga kõige paremini vastu pidanud

Vaarikaistandik 2,8 hektaril



- 2022 sügisel istutatud Glen Ample



- 2021 sügisel istutatud Lazska

Vaarikaistandik kevad 2023



- Taimedel kerged külmakahjustused - lehed kollased, mõned leheservad pruunid
- Kuiv kevad, vihma on väga vähe tulnud

Marjade müük

- Marjade müük – talus kohapeal ja turgudel. Viimastel aastatel on tellimused ja müük põhiliselt interneti vahendusel.
- Katsetused uute sortide turunõudlusega - suured marjad, parem transpordikindlus, samas kesisemad maitseomadused.
- Lisaks värsketele marjadele ka külmutatud vaarika toormoos, oleme teinud ka ilma seemneteta moosi.



Vaarikaistikud



- Istikute müük - sort Novokitaivska paljasjuursed ja potiistikud.
- Sort Novokitaivska on meie istandikus osutunud kõige kindlamaks valikuks. On olnud pikaealine ja talvekindel. Vähe probleeme haigustega, annab juurevõsusid paljundamiseks. Marjad on väiksemad, aga hea maitse ja lõhnaga.

Mahlad, limonaadid

- Tootarenduse esimene põhjus oli, et ei soovinud marjade ülejääki odava hulgihinnaga ära anda.
- Jookide valmistamine pakkus uusi võimalusi ja väljakutseid tegeleda tootarenduse, kujunduse, turundusega. Meie jaoks uus valdkond – palju uut infot ja õppimist.
- Jookide tootmiseks arendame VOH brändinime – VAARIKAD OMAS HEADUSES
- 2016 sügisel alustasime vaarikamahla valmistamisega, peagi lisandusid vaarika segumahlad mustikaga, mustsõstraga, õunaga.
- 2020 kevadel valmisid limonaadid naturaalses koostisosadest.
- Tootmisruume ja seadmeid meil endal ei ole, tooted valmivad teenustöona. Hetkel ei ole kavas oma tootmist rajada.
- Oleme UMA-MEKK toiduvõrgustiku ja Organic Estonia liikmeks ja saanud võrgustikelt tuge jookide müügitegevuste edenduseks.



Mahlad, limonaadid



- Pudelis mahlade müük jaetarbijale pole väga hästi läinud, pigem olema saanud müüa suuremas pakendis mahla toitlustusele.
- Limonaadide müügiosa on suurenenud



Vaarikaseemned – seemneõli ja uute tervisetoitude koostisosa

- Vaarikaseemneõli valmistame mahalategemise jääkidest. Õli tegemiseks seemned puhastakse, kuivatatakse, õli pressitakse külmpressimise meetodil.
- Vaarikaseemneõli saab kasutada puhtana või erinevate looduskosmeetikatoodete koostisosana. Õli on niisutav, pehmendav, hästi imenduv, päikesekaitse toimega hooldusvahend nahale, küüntele, juustele. Sisaldab rikkalikult E ja A vitamiini, lisaks on õlis rohkelt nahale vajalikke omega-3, omega-6 ja omega-9 rasvhappeid.
- Välja töötatud koostöös Maaülikooli Polli Aiandusuuringute Keskusega.



Vaarikaseemned – seemneõli ja uute tervisetoitude koostisosa

- Arendamisel on uued tooted vaarikaseemnete kasutamiseks erinevate tervisetoitude koostisosana.
- 2021 oktoobris alustasime koostöös Maaülikooliga projekti “Vaarikaseemnete väärimise tehnoloogia ja toote prototüübi arendus” tegevustega. Projekti toetab PRIA MAK vahenditest.
- Meie eesmärgiks on leida parim tehnoloogia vaarikaseemnetest bioaktiivseid ühendeid sisaldava kiudainerikka toidulisandi - vaarikaseemnepulbri valmistamiseks ning tootearendustegevus selle toidulisandiga ja vaarikaseemneõliga rikastatud tervisetoodete valmistamiseks.



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa Investeeringud
maapiirkondadesse



Agroturism – ekskursioonid, degustatsioonid, laudagalerii...

- Huvi vaarikaistandiku ja meie toodete vastu on viimasel paaril aastal toonud meile külastajaid, kes on meid ise üles otsinud.
- Tedre talu paikneb Otepää lähisel kaunil kuppelmaastikul, külastajad naudivad meie maastikukujundust ja ilusaid vaateid. Otepää Looduspargi lähedus pakub liigirikast looduskeskonda. Soodne asukoht aktiivseks puhkuseks – loodusmatkad, sportimisvõimalused, koguperetegevused.
- Oleme korraldanud ringkäike istanduses ja toodete degusteerimisi, jaganud infot vaarikate kasvatamise kohta.



Agroturism – ekskursioonid, degustatsioonid, laudagalerii...

- Planeerime turismiteenust edasiarendada. Liitusime UMA MEKK Maitsete teekonna algatusega, mis tutvustab Lõuna-Eesti toidutootjate tegevust ja nende külastamise võimalusi.
- Renoveerisime vana ajaloolise laudahoone, mille ruume saab kasutada erinevate ürituste läbiviimiseks. Korraldasime seal kunstinäituse. Hetkel on pooleli uue abihoone ehitus, kuhu tuleb puhkeruum ja WC, et pakkuda võimalust pikemalt meie juures viibida.
- Mõtleme töötubade jm tegevuste peale, mida kohapeal korraldada – koguperetegevused. Marjade korjamine, mooside, jookide valmistamine jms.





Grouseberry OÜ / Tedre talu
Ilmjärve küla Otepää vald

raivo@grouseberry.com

tel. 56985765

www.tedretalu.ee

<https://www.facebook.com/vaarikad>

Infopäev: Vaarika kasvatustehnoloogia
31. mai 2023, kell 10.00 – 15.00, Polli Aiandusuuringute keskus,



OÜ Grouseberry vaarikaseemnete vääringdamisest

Peeter Laurson

Polli Aiandusuuringute keskus

Eesti Maaülikooli



Tegevused

1. Informatsiooni kogumine vaarikaseemne-ja vaarikaseemneõlipressjäagi keemilise koostise, analüüsi meetodikate, leiduvate ühendite bioaktiivse toime, töötlemise ja kasutamise kohta.
2. Ülevaate koostamine juba turul pakutavate vaarikaseemne ja vaarikaseemneõli pressjäagist valmistatud toodete kohta.
3. Katsed: vaarikaseemnepulbri saamine, analüüs ja säilitamine
4. Tootearendus



- Vaarikamahla pressimise pressjääk kujutab endast vaarikaseemnekooki, mis suures osas sisaldab vaarika seemneid ning vähemal määral marja kestadid ja kuivaine jääke.
- Vaarika seemnete õli pressimise pressjääk kujutab endast kiudaine graanulit , milles võib esineda vaarikaseemneõli jääke.



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Vaarika seemned sisaldavad kuni 12.2% valke ja 11–23% õli .^{1–3}

Vaarikaseemneõli on kergelt hägune, kollaka värvusega vedelik.
Kollaka varjundi annavad vaarikaseemneõlile selles sisalduvad karotenoidid.

Vaarikaseemneõli rasvhappeline koostis moodustub

54–55% linoolhappest (18:2),

29–31% α -linoleenhappest (18:3),

10–12% oleiinhappest (18: 1) ja 3–4% küllastunud rasvhappetest^{4,5}

Vaarikaseemneõli sisaldab suures koguses E-vitamiini (301.9 mg 100 g⁻¹).³



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Aminohapete sisaldus punase vaarika seemneõlis

Aminohape	mg/100g
Glutamiinhape	1,4
Asparagiinhape	0,68
Arginiin	0,54
Leutsiin	0,47
Glütsiin	0,4
Alaniin	0,33
Valiin	0,33
Isoleutsiin	0,32
Lüsiin	0,3
Fenüülalaniin	0,28
Proliin	0,27
Seriine	0,27
Treoniin	0,23
Histidiin	0,18
Tsüsteiin	0,17
Türosiin	0,14
Metioniin	0,14
Hüdrosüproliin	0,04
Trüptofaani	0,04
Tauriin	0,01
Ornitiin	0,01



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee

Ellaghappe kontsentratsioon mg/100g rasvatustatud materjalis		
	Vaba ellaghape	Kogu ellaghape
Vaarikaseemned	34,75±0,90	863,71±14,18
Külmpressitud vaarikaseemneõli	10,66±0,89	836,84±67,10
SFE ekstraheeritud vaarikaseemneõli	14,88±0,07	841,18±18,59


Ellaghappe sisaldus rasvastustatud vaarikaseemnetes, külmpressitud vaarikaseemneõlis ja SFE ekstraheeritud vaarikaseemneõlis



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee

Ellagic acid as a potent anticancer drug: A comprehensive review on in vitro, in vivo, in silico, and drug delivery studies

Arash Mohammadinejad^{1,2} | Taraneh Mohajeri³ | Ghazaleh Aleyaghoob² |
Fatemeh Heidarian² | Reza Kazemi Oskuee^{4,2} 

Molecular Aspects of Medicine 31 (2010) 513–539



Contents lists available at ScienceDirect

Molecular Aspects of Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/mam



Review

Ellagitannins, ellagic acid and vascular health

Mar Larrosa, María T. García-Conesa, Juan C. Espín, Francisco A. Tomás-Barberán*

Pharmacological Research 97 (2015) 84–101



Contents lists available at ScienceDirect

Pharmacological Research

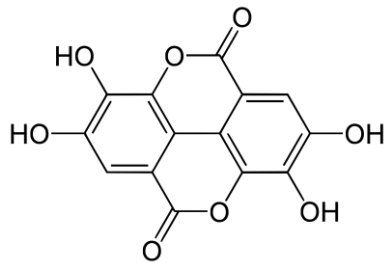
journal homepage: www.elsevier.com/locate/yphrs



Review

Ellagic acid: Pharmacological activities and molecular mechanisms involved in liver protection

Wylly Ramsés García-Niño*, Cecilia Zazueta



Ellaghape

- Potensiaalne vähivastane toime
- Positiivne mõju veresoonkonna tervisele
- Kaitsev mõju maksle

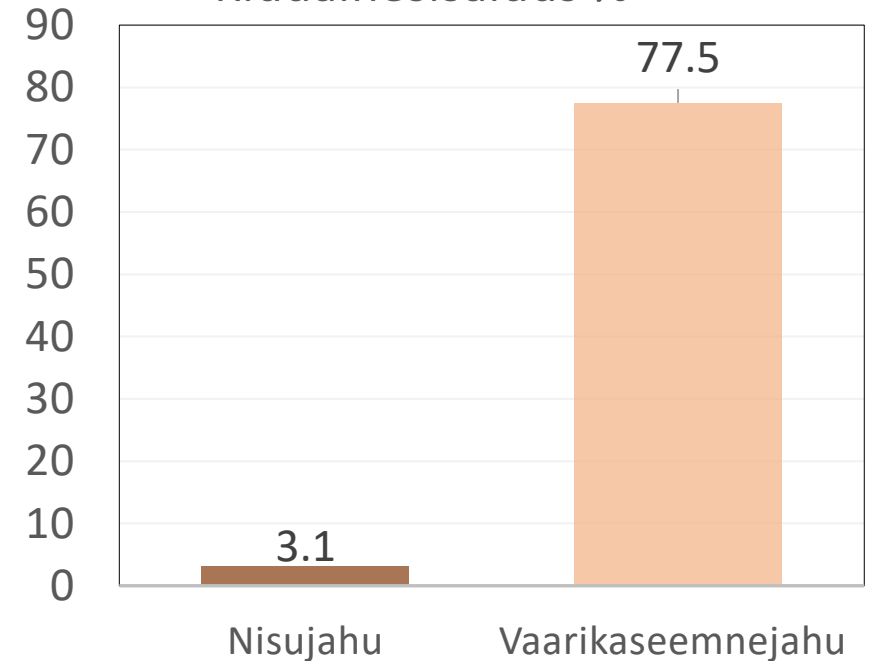


Kiudained

Kiudainete soovituslik kogus hea ainevahetuse soodustamiseks 25-30g päevas

Võrreldes nisujahus sisalduva kogu kiudaine sisaldusega **3,1%** on vaarikaseemnejahus sisalduv kogu kiudainete sisaldus 25 korda kõrgem, moodustades kogu jahust **77,5%**.

Kiudainesisaldus %



Katsed on näidanud, et 25-50% ulatuses mureküpsistes nisujahu asendamisel vaarikaseemnejahuga suurendab oluliselt kiudainete saadavust ja mitmekesistab küpsise maitseomadusi.⁶



Seega on kiudainete rikas vaarikaseemnejahu või vaarikapressjägijahu perspektiivikas mureküpsiste kiudainetega rikastaja.



www.emu.ee

Vaarikaseemnekiudaine kasutamisel toiduainena on näidanud üles rasvumisvastast potentsiaali. Tehtud järeldused tuginevad vaarikaseemnekiudaine kõrgele glükoosi ja kolesterooli adsorptsioonivõimele.⁷

Uuringud on näidanud, et sõltumata jahvatusastmest aitab vaarikajääkide lisamine toidule, suurendada HDL-kolesterooli ja on avaldanud tugevat plasma glükoosisisaldust alandavat toimet.^{8,}

9

Leitud kirjandusandmed näitavad vaarikaseemnekiudaine potentsiaali ainevahetusele korrastamisele, rasvumise vähendamisele, kolesterooli- ja suhkrutaseme parandamisele .



Vaarikaseemneõli kasutamisest toodetena:

Vaarikaseemneõli
100%, külmpress



<http://www.tedretalu.ee/e-pood>

- Rikkalik E-vitamiini sisaldus: antioksidant, pidurdab naha vananemise protsessi
- Looduslik päikesekaitsevahend: pakub kaitset nii UVA ja UVB kiirte vastu
- Karotenoidid pakuvad nahale kaitset kahjulike keskkonnamõjude eest
- Rikkalik Omega 3 ja Omega 6 rasvhapete sisaldus aitab kaasa rakkude uuenemisele, tervendab, vähendab naha punetust, lööbeid, tagab naha elastsuse ja toonuse ning niisutab nahka
- Põletikuvastased omadused aitavad rahustada naha ärritusi ja ekseeme
- Ellaghape kaitseb kollageeni ning vähendab naha põletikku, mis omakorda vähendab päikesekiirte kahjulikku mõju nahale
- Fütosteroolid kaitsevad aitavad kaasa kollageeni taastootmisele nahas, mis aitab parandada naha niisutatust, elastsust, vähendab kortse ja tagab naha nooruslikuma väljanägemise.



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Vaarikaseemneõli kasutamisest toodetena:

Vaarikaseemneõli võie



Omab võimet toita, niisutada ja parandada naha elastsust.

Rikastab nahka vitamiinide ja rasvhapetega,

Aitab tervendada kuiva ja lõhenenud nahka, tasakaalustab niiskust nahas ning jätab naha pehmeks ja siledaks.

Aitab tervendada kahjustatud nahka (põletused, haavad), armid, sügelevad, ketendavat, ärritatud nahka (ekseemid ja psoriaas)

Tugevdab juukseid, edendab peanaha tervist

<https://www.chateaucosmetics.com/ORGANIC-RED-RASPBERRY-SEED-OIL-BUTTER-p/rbsmo240.htm>



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse



www.emu.ee

Vaarikate pressjäägi ja vaarikaseemnete kiudainete kasutamisest toodetena

Vaarikaseemnekiudaine pulber



Kasutamiseks küpsetistes smuutides, jogurtites
sisaldab üle 60% kiudaineid.

<https://www.walmart.com/ip/Nutraberry-Raspberry-Seed-Fiber/704826482>



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapirkondadesse



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee

Vaarikate pressjäägi ja vaarikaseemnete kiudainete kasutamisest toodetena

Vaarikaseemnepulber



Toidulisand: Võtta 2 supilusikatäit 1 kuni 3 korda päevas.

Soovitav kasutamine: pane salatitesse, jookidesse, teraviljadesse, jogurtisse või jäätisele

<https://raspberrygold.com/products/super-potent-raspberrygold-blended-seed-powder-20-oz>



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee

Vaarikate pressjäägi ja vaarikaseemnete kiudainete kasutamisest toodetena

Vaarikamarjakommid kiudinega



<https://trecnutrition.nl/produkt/fruzein-fruit-in-gel-600g/?lang=en>



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapliikondadesse



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee

Vaarikate pressjäägi ja vaarikaseemnete kiudainete kasutamisest toodetena

Carnitine vaarika kiudaine pulber



Kehakaalu langetamiseks

https://myceliumbio.com/store/p3/Carnitine_Raspberry_Fiber_Powder.html



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapirkondadesse



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Vaarikate pressjäägi ja vaarikaseemnete kiudainete kasutamisest toodetena

Raspex Vaarikaseemnekapslid



Raspex Vaarikaseemnekapslid sisaldavad ellagitanniine – üht võimsaimat teadaolevat antioksüdanti.

vaarikaseemnejahust vabanevad maos ellagitanniinid kohesel adsorptsioonil muunduvad ellaghappeks.

<https://www.walmart.com/ip/Raspex-Raspberry-Seed-Capsules-240-Capsules/485229520>



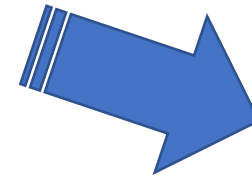
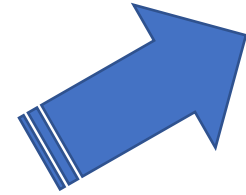
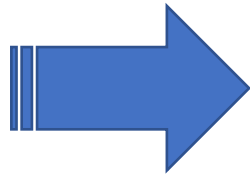
Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapliikondadesse



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee

Pulbrid vaarikapressjäägist ja vaarikaseemneõlipressjäägist toodeteks



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapirkondadesse



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

www.emu.ee



Täna tähelepanu eest!



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Kasutatud kirjandus

1. Dimić, E. B., Vujasinović, V. B., Radočaj, O. F. & Pastor, O. P. Characteristics of blackberry and raspberry seeds and oils. *Acta Periodica Technologica* **43**, 1–9 (2012).
2. Johansson, A. *et al.* Characterization of seed oils of wild, edible Finnish berries. *Z Lebensm Unters Forsch A* vol. 204 (1997).
3. Ispiryan, A., Viškelis, J. & Viškelis, P. Red raspberry (*Rubus idaeus* L.) seed oil: A review. *Plants* vol. 10 (2021).
4. Bobinaite, R., Viškelis, P. & Venskutonis, P. R. Chemical Composition of Raspberry (*Rubus* spp.) Cultivars. *Nutritional Composition of Fruit Cultivars* 713–731 (2016) doi:10.1016/B978-0-12-408117-8.00029-5.
5. Bushman, B. S. *et al.* Chemical composition of caneberry (*Rubus* spp.) seeds and oils and their antioxidant potential. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* **52**, 7982–7987 (2004).
6. Górecka, D., Pacholek, B., Dziedzic, K. & Górecka, M. RASPBERRY POMACE AS A POTENTIAL FIBER SOURCE FOR COOKIES ENRICHMENT. *ACTA Acta Sci. Pol., Technol. Aliment* 9, 451–462 (2010).
7. Li, M. *et al.* Microstructure, physicochemical properties, and adsorption capacity of deoiled red raspberry pomace and its total dietary fiber. *LWT* 153, (2022).
8. Fotschki, B. *et al.* Grinding levels of raspberry pomace affect intestinal microbial activity, lipid and glucose metabolism in Wistar rats. *Food Research International* 120, 399–406 (2019).
9. Kang, I., Espín, J. C., Carr, T. P., Tomás-Barberán, F. A. & Chung, S. Raspberry seed flour attenuates high-sucrose diet-mediated hepatic stress and adipose tissue inflammation. *Journal of Nutritional Biochemistry* 32, 64–72 (2016).

