



# RIEBALŲ RŪGŠČIŲ TRANSIZOMERŲ STEBĖSENOS MAISTO PRODUKTUOSE APŽVALGA



Aušra Išarienė

NMVRVI l.e.p vyriausioji patarėja

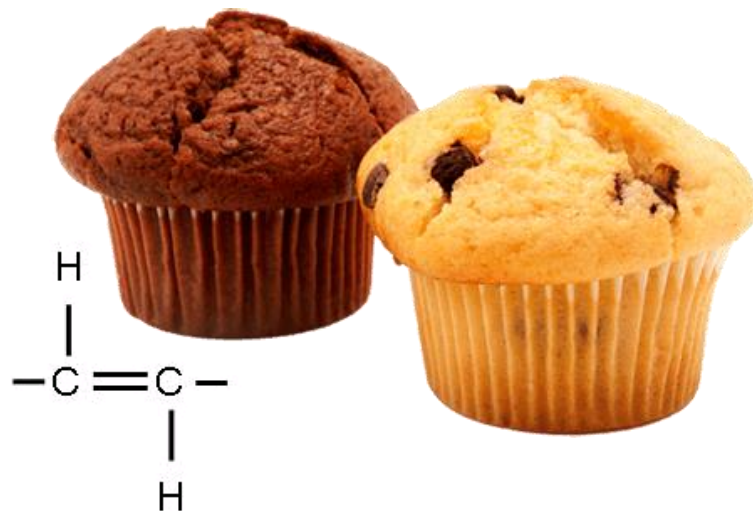
2017 m. rugsėjo 18 d. VMVT ir EFSA konferencija “Riebalų rūgščių transizomerai  
maiste: vartotojų apsauga ir iššūkiai pramonei“

Vilnius



## PRANEŠIMO TURINYS

- Stebėsenos apžvalga
- Tyrimo rezultatai
- Stebėseną maisto tvarkymo subjektuose:
  - prekybos įmonėse
  - gamybos įmonėse
  - viešojo maitinimo įmonėse
- Išvados
- Rekomendacijos





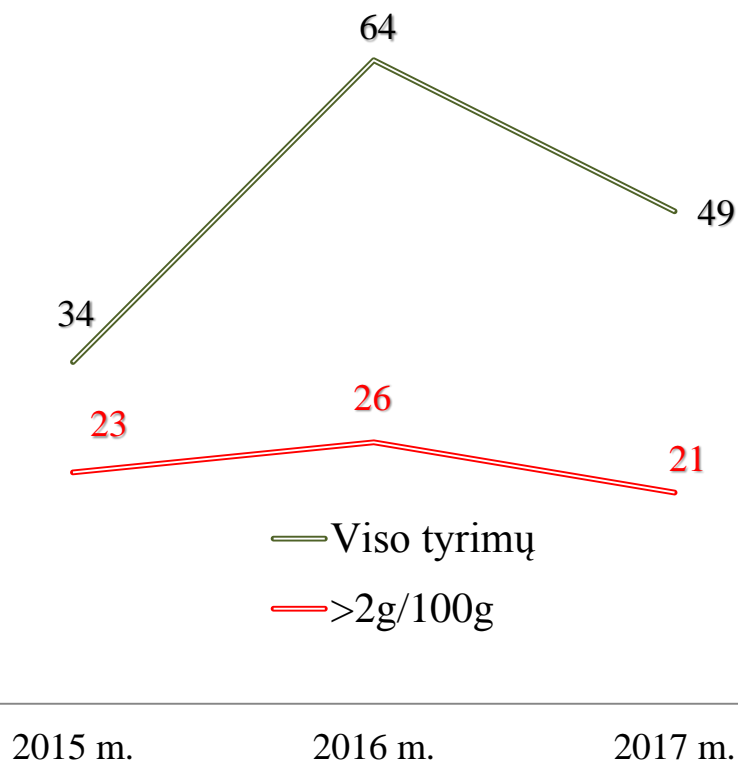
## RRT STEBĖSENOS APŽVALGA (2015 – 2016 – 2017 m.)

### Priežastys stebėsenai atlikti:

- EFSA nuomonė
- PSO rekomendacijos
- Europos Tarybos rezoliucija
- Europos Komisijos ataskaita
- LRV programa
- SAM iniciatyva
- NMVRVI nuomonė
- Vartotojų dėmesys dėl hidrintų riebalų vartojimo

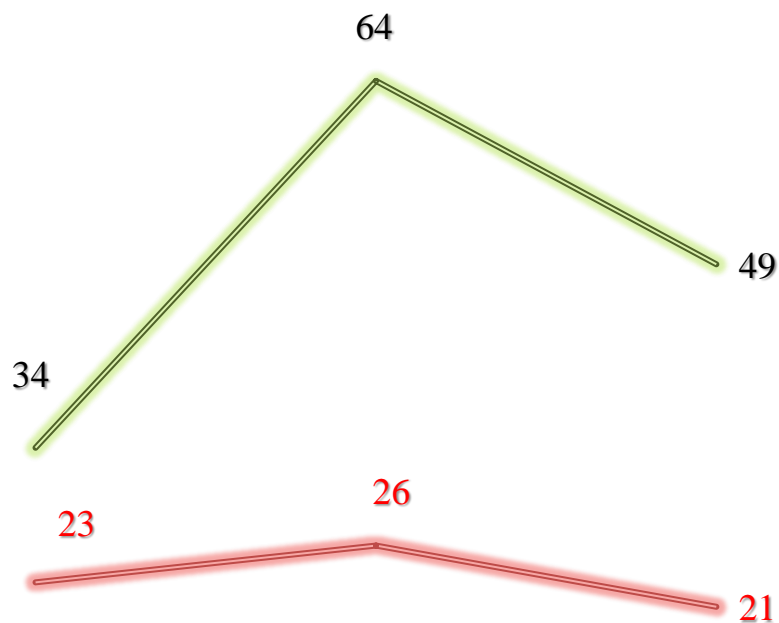
### Tikslas:

Įvertinti RRT kiekius maisto produktuose ir galimą riziką.





## RRT STEBĖSENOS APŽVALGA (2015 – 2016 – 2017 m.)



— Viso tyrimų (147)

— >2g/100g (70)

2015 m.

2016 m.

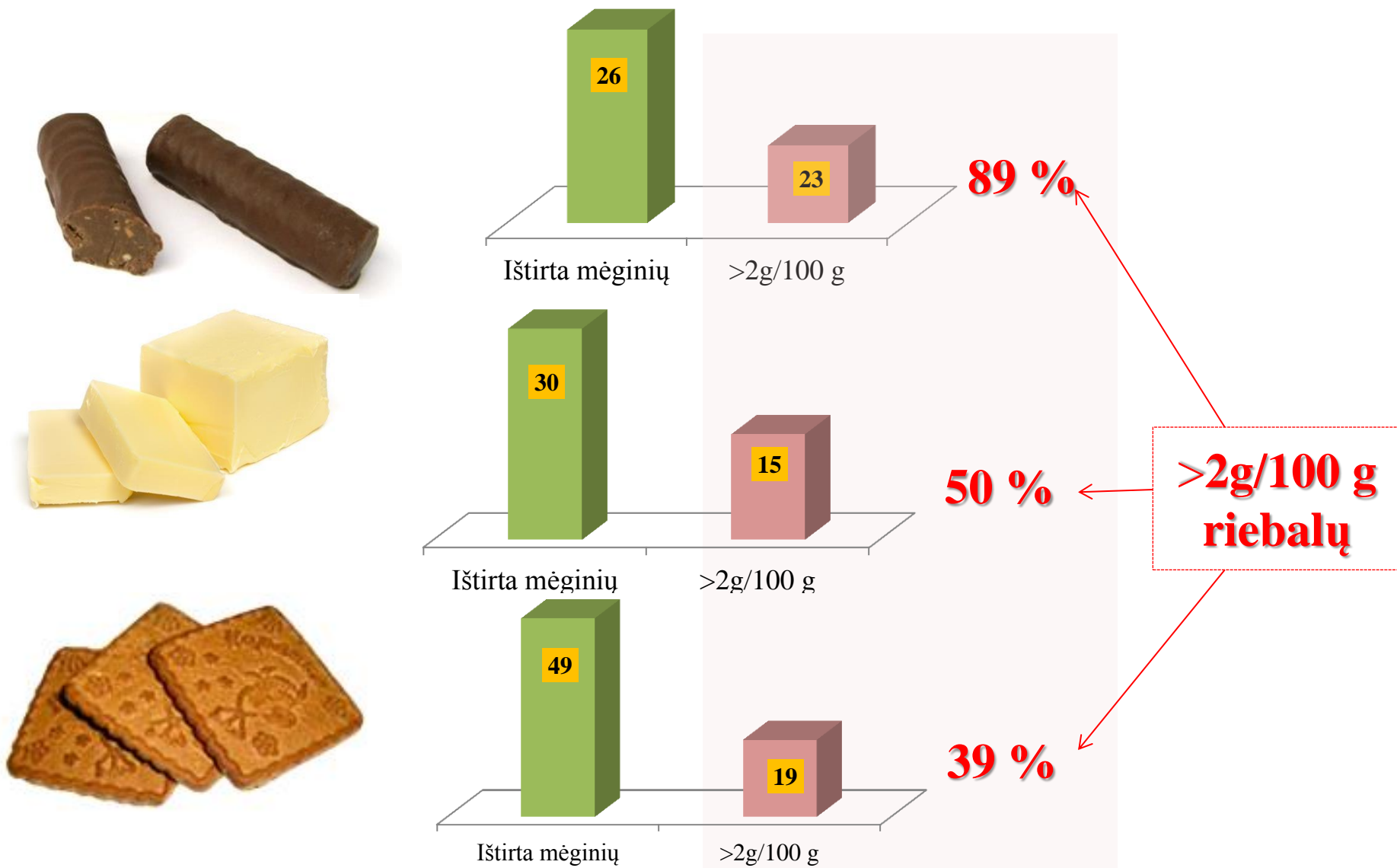
2017 m.



**48 % ištirtų maisto  
produktų  
RRT > 2 g/100 g riebalų**

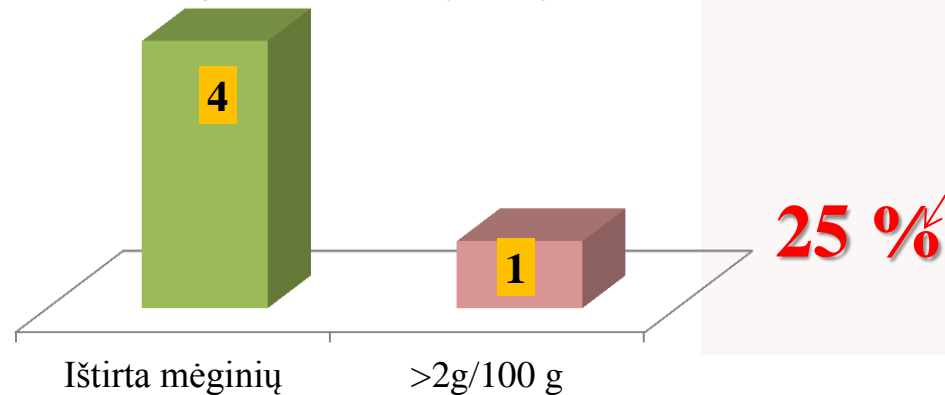
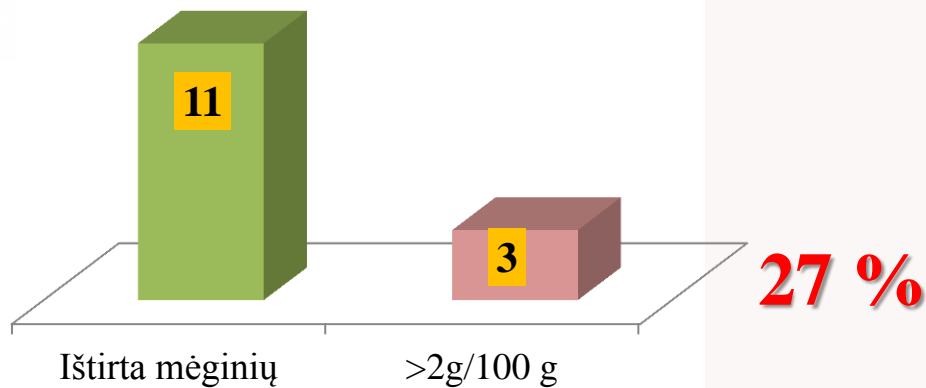
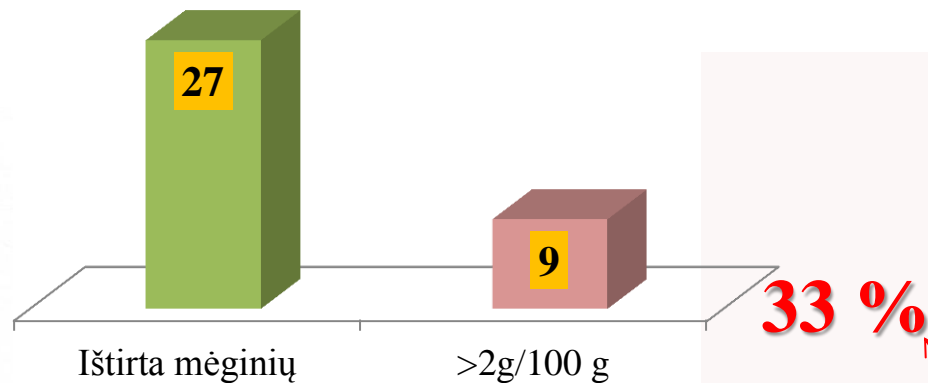


## RRT STEBĖSENOS APŽVALGA (2015 – 2016 – 2017 m.)





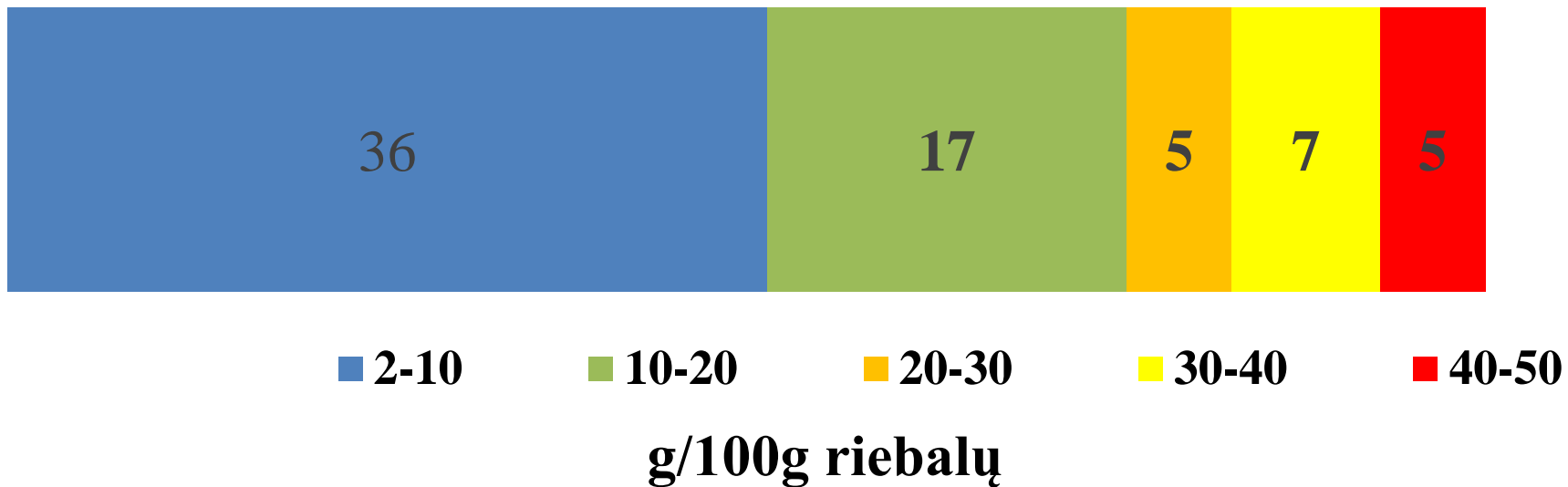
# RRT STEBĖSENOS APŽVALGA (2015 – 2016 – 2017 m.)



>2g/100g  
riebalų

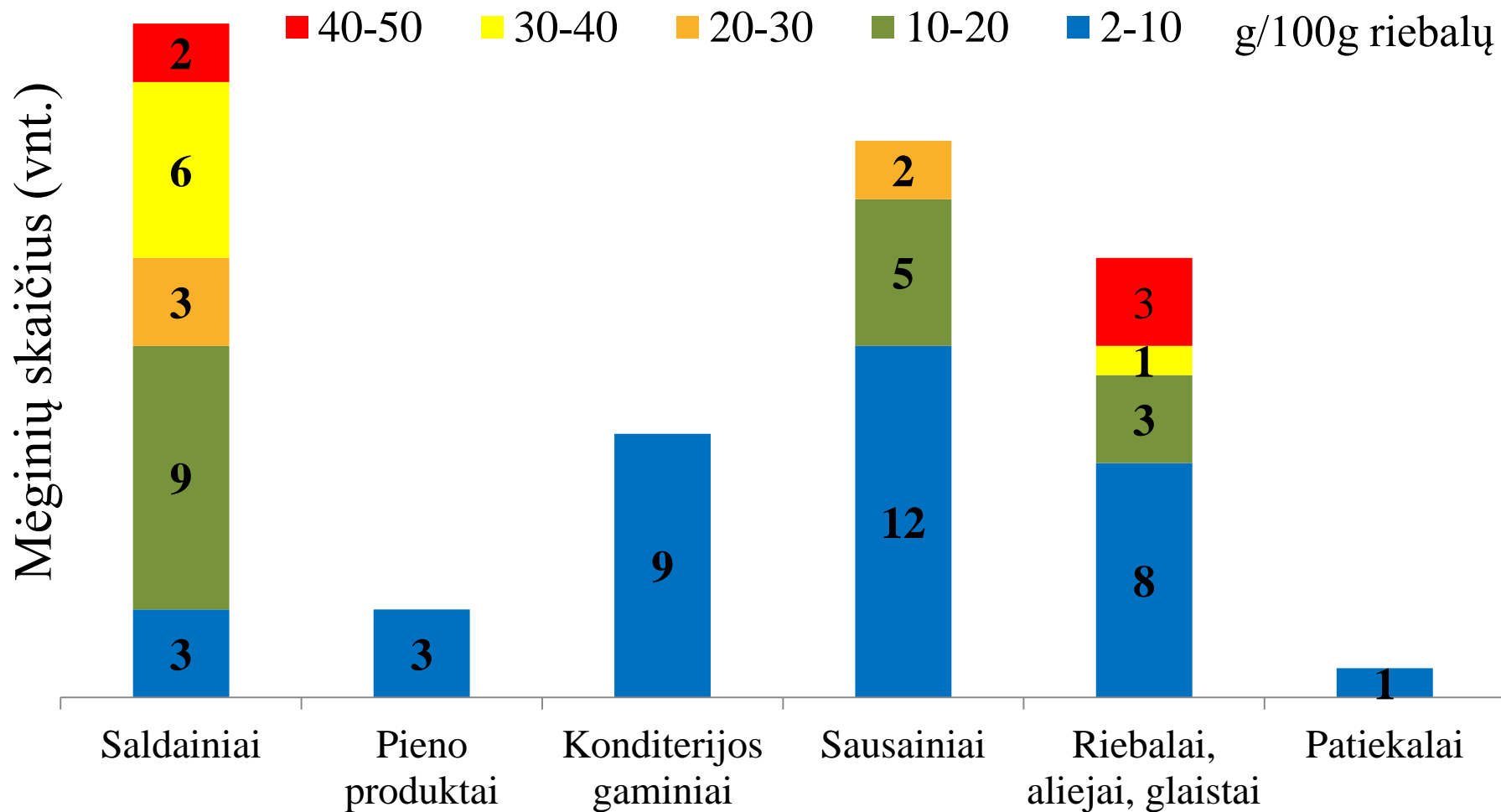


## MAISTO PRODUKTŲ RRT MĖGINIŲ TYRIMO REZULTATAI PAGAL RIBAS





## RRT REZULTATAI PAGAL PRODUKTŲ GRUPES







## RRT STEBĖSENA MAISTO TVARKYMO SUBJEKTUOSE (*prekybos*)

Informacijos pateikimas vartotojams apie maisto produktų sudėtyje esančius hidrintus riebalus (iš dalies ar visiškai hidrinti augaliniai riebalai) *privalomas* pagal Reglamento 1169/2011 nuostatas.

Atrinkti ir ištirti saldainiai, vafliai, sausainiai, krekeriai, desertai, pyragai.

### Rezultatai:

- Saldainiuose RRT **43,48; 41,5; 33,9** g/100g (pagaminti ne ES)
- Saldainiuose RRT **34; 25; 18; 2,5; 3,6** g/100 (pagaminti ES ir LT)
- Šakotyje RRT **3,6** g/100g
- Vafluose RRT **16,4; 2,38** g/100g





## RRT STEBĖSENA MAISTO TVARKYMO SUBJEKTUOSE (*gamybos*)

Pagal Reglamentą 1169/20011 visi gamintojai *privalo* nurodyti maisto produktų gamyboje panaudotas sudėtines dalis įskaitant ir iš dalies hidrintus augalinius riebalus.

### Rezultatai:

- Augaliniuose riebaluose RRT **32,6** g/100g
- Konditeriniuose glaistuose RRT **37,6** g/100g
- Saldainiuose RRT **34,4** g/100g
- Sausainiuose RRT **2,4; 6,6; 10** g/100g
- Sluoksniuotos tešlos bandelės **5,79** g/100g
- Glaistyti sūreliai **2,45** g/100g





## RRT KONTROLĖ MAISTO TVARKYMO SUBJEKTUOSE (*viešojo maitinimo įmonėse*)

Informacijos pateikimas vartotojams apie iš dalies hidrintų augalinių riebalų naudojimą viešojo maitinimo patiekalų gamyboje ***nėra privalomas*** viešojo maitinimo įmonėms.

Atrinkti gruzdintų bulvyčių, gruzdinimo aliejaus, picų padų, bandelių, gruzdintos viščiukų broilerių file lazdelių mėginiai.

### Rezultatai:

- Gruzdintų viščiukų broilerių file lazdelių **2,5** g/100g
- Gruzdintų bulvyčių 0,05 g/100g;





## RRT SREBĖSENA MAISTO TVARKYMO SUBJEKTUOSE (*mokyklų maisto tvarkymo skyriuose*)

2016 m. sausio 1 d. įsigaliojo Maitinimo organizavimo tvarkos aprašo (LR SAM 2011-11-11 Įsakymo Nr. V-964) nuostata, **draudžianti vaikų maitinimui tiekti maisto produktus, į kurių sudėtį įeina iš dalies hidrinti augaliniai riebalai.**

Vaikų ugdymo įstaigose ištirta 16 maisto produktų mėginių dėl RRT kiekio, iš jų 2 sausainių mėginiuose buvo viršytas 2 g/100 riebalų:

- Sausainiuose RRT **23,13** g/100g  
(pagaminti ne ES)
- Sausainiuose RRT **9,73** g/100g  
(pagaminti ES)





## MAISTO TVARKYMO SUBJEKTŲ GEROJI PRAKTIKA

**Prieš**

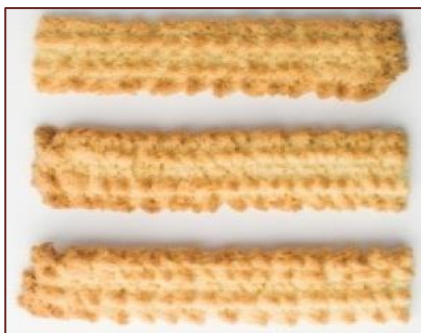
Nustatyta

**RRT 4.88 g/100g riebalų**

**Gamyboje naudoti augaliniai riebalai:**

*taukmedžio aliejus, iš dalies hidrinti palmių, rapsų, taukmedžio, sojų aliejai, emulsiklis rapsų lecitinas, kuriuose*  
**RRT 15,92 g/100g.**

**Naminiai sausainiai**



Veiksmai



Rezultatai

**Produkto kaina nepakito**

**Po**

Nustatyta

**RRT 0,29 g/100g riebalų**

**Pakeisti augaliniai**

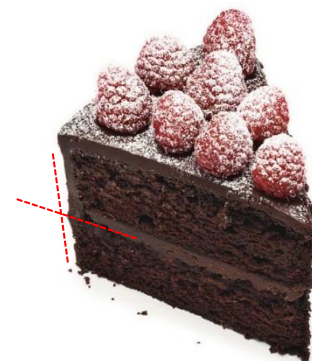
**riebalai: augaliniai riebalai (palmių) ir aliejai (rapsų, kokoso), emulsikliai riebalų rūgščių mono ir digliceridai, lecitinas (rapsų), dažiklis beta karotenas, kvapioji medžiaga.**



## KUR SLEPIASI RRT?

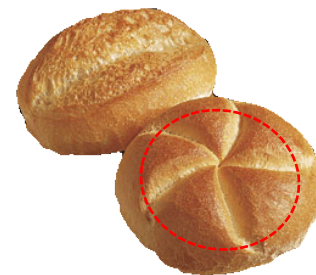
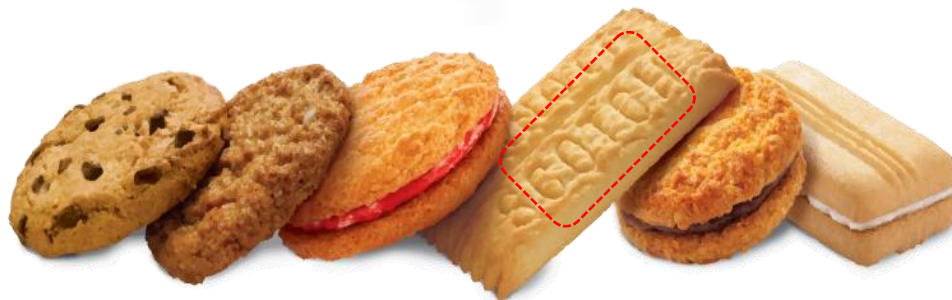
### Glaistas

(dalinai hidrinti palmių  
riebalai)



### Margarinas

(dalinai hidrinti palmių  
riebalai)



### Augaliniai riebalai

(iš dalinai hidrinti palmių,  
rapsų, sojų, saulėgrąžų ir kt.)





## IŠVADOS

- Daugiau nei pusę tirtų maisto produktų RRT kiekis didesnis nei PSO rekomenduoja
- Lietuvos rinkoje maisto produktai, kuriuose RRT kiekis net 20 kartų didesnis nei Danijoje, Austrijoje, Latvijoje, Vengrijoje
- Galima rizika vartotojų sveikatai, jei dažnai valgo saldinius ir sausinius su nustatytu didžiausiu RRT kiekiu, suvalgius 2 saldinius per dieną, gaunama 2,82 g RRT, t.y. daugiau nei PSO rekomenduoja
- Rizikingiausi maisto produktai, kurių sudėdyje yra iš dalies hidrintų riebalų: saldainiai, sausainiai, kepiniai, tepieji riebalų mišiniai
- Didžiausi RRT kiekiai saldiniuose ir sausiniuose pagamintuose ne ES šalyse
- Trūksta duomenų dėl RRT buvimo viešojo maitinimo patiekaluose
- Vartotojai nėra informuojami dėl RRT kiekio maisto produktuose, patiekaluose





## IŠVADOS

- Daugiausia nustatyta maisto produktų, kuriuose RRT kiekis nuo 2-10 g/100 g riebalų
- Dalis maisto tvarkymo subjektų jau žino RRT problemą, kai kurie savanoriškai keičia blogesnės kokybės riebalus į geresnės, konsultuojasi su VMVT maisto specialistais
- Maisto pramonėje padėtis gerėja vartotojų sveikatos naudai, bet ne taip greitai kaip norėtūsi.

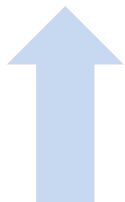






## REKOMENDACIJOS:

**Vartotojų**



*ŠVIETIMAS*



**Gamintojų**

- Kas yra RRT?
- Kuo jie pavojingi sveikatai?
- Kokių produktų sudėtyje yra RRT?
- Kaip juos atpažinti?

- Žaliavos be RRT
- Produktų be RRT gamyba
- Produkto ženklime pilnai nurodyti riebalų rūšis, jų sudėtį
- Aiškiai nurodyti iš dalies hidrinti riebalai ar visiškai hidrinti riebalai
- Produktų be pramoninių RRT reklama,



## REKOMENDACIJOS – *REIKALINGAS TEISINIS REGULIAVIMAS*



WHO

Pasaulinė  
sveikatos  
organizacija

–

Pašalinti RRT iš maisto grandinės būtų  
pati paprasčiausia visuomenės sveikatos  
prevencinė priemonė



# Ačiū už dėmesį!

[www.nmvrvi.lt](http://www.nmvrvi.lt)



## Kas yra transriebalai?

**Transriebalai (dar kitaip – transriebalų rūgštys arba riebalų rūgščių transizomerai)** yra tam tikra nesočiųjų riebalų rūgščių rūšis. Transriebalai yra pramoniniai ir natūralios kilmės. Natūraliai transriebalų yra atrajojančių gyvūnų (karvių, avių, ožkų) riebaluose – mėsoje ir pieno produktuose. Transriebalai gaunami ir pramoniniu būdu. Pramoniniai transriebalai (dar literatūroje vadinami dirbtiniais transriebalais) susidaro cheminiu būdu iš dalies hidrinant augalinį aliejų. Iš dalies hidrinti augaliniai aliejai yra pagrindinis pramoninių transriebalų šaltinis. Pramoniniai transriebalai susidaro, kai hidrinimo proceso metu augalinis aliejus paverčiamas pusiau kietais riebalais, naudojamais margarinuose ir komerciniam maisto ruošimui (viešajame maitinime ir maisto gamybos pramonėje). Iš dalies hidrinti augaliniai aliejai yra patrauklūs maisto pramonei, kadangi pasižymi ilga tinkamumo vartoti trukme, yra stabilūs gruzdinant maisto produktus



**Riebalai** – tai viena svarbiausių maisto medžiagų, kurių yra visų žmogaus organizmo ląstelių sudėtyje. Riebalai yra geras energijos šaltinis, dalyvauja termoreguliacijos procesuose, maistui suteikia juslines savybes (skonį, kvapą, spalvą), lėtina virškinimą tuo būdu atitolina alkio jausmą. Su riebalais organizmas gauna riebaluose tirpių vitaminų – A, D, E, K bei pagerina šių vitaminų įsisavinimą. Riebalai sudaryti iš glicerolio ir riebalų rūgščių, tokių kaip sočiosios, mononesočiosios ir polinesočiosios. Gyvūninės kilmės riebaluose vyrauja sočiosios riebiosios rūgštys, o augalinės kilmės riebaluose daugiau mononesočiųjų ir polinesočiųjų riebiųjų rūgščių, tokių kaip linolo, linoleno ir oleino, kurios yra nepamainomos mityboje, atlieka svarbų vaidmenį medžiagų apykaitoje. Šios polinesočiosios riebalų rūgštys (PNRR) pagal atliekamą fiziologinę funkciją žmogaus organizme yra vienos iš svarbiausių funkcionaliojo maisto veikliųjų dalių, jos laikomos **maistinio šaltinio medžiaga, kurioje yra reikalingas ir esantis maisto veiklijuoju dalis, jos laikomos** **Pakeistos sudėties arba reformuluotas** (angl. – reformulated) **maistas yra toks maistas, kuriame sumažintas druskos, cukraus ar riebalų kiekis.**



Tai gana nauja sąvoka, pastaruoju metu plačiai naudojama kalbant apie sveikatai palankią mitybą. Maisto reformuliavimas yra viena iš galimybių, padedanti pasiekti sveikatai palankios mitybos tikslų.