

Juodos arbatos pakeliuose tyrimai

Ataskaita apie išsamius kokybės tyrimus
keturiose Europos rinkose



Pristatome Europos Komisijos finansuojamo projekto - „Tas pats, bet kitoks – ar maistas Baltijos regione skiriasi nuo to, ką valgo Vakarų Europos vartotojai?“ ataskaitą.

Projektą įgyvendina vartotojų organizacijų konsorciumas, kurį koordinuoja Lenkijos Vartotojų fondas. Projekto partneriai - Lietuvos Nacionalinė vartotojų konfederacija, Latvijos nacionalinė vartotojų teisių gynimo asociacija ir Lenkijos Sodininkystės ir daržininkystės institutas – Nacionalinis tyrimų institutas. 2021 metų gegužę atlikome išsamius juodosios arbatos maišeliuose ir maltos kavos, įsigytos keturiose rinkose: Lenkijos, Lietuvos, Latvijos ir Vokietijos, laboratorinius ir juslinius tyrimus. Tikrinome ar egzistuoja dvigubos kokybės problema tarp šalių, kuriose buvo pirktos patikrintos kavos ir arbatos.

Su kavos ir arbatos kokybės tyrimų rezultatais vartotojai gali susipažinti mūsų interneto svetainėse pateiktose ataskaitose.

Prašome siųsti komentarus apie ataskaitą: konfederacija@vartotojai.eu

Varšuva, Vilnius, Ryga, 2021 m. gruodžio mėn.

TEISINIS ĮSPĖJIMAS

© Ši ataskaita yra saugoma autorių teisių. Ji skirta tik individualiam naudojimui. Bet koks visos ar dalies ataskaitos arba čia esančios informacijos komercinis naudojimas be raštiško leidėjo sutikimo yra draudžiamas. Neteisėtas ataskaitos naudojimas sukels teisines pasekmes. Į ataskaitą įtrauktų gaminių nuotraukos yra paimtos iš viešai internete prieinamos medžiagos, taip pat iš nuosavų išteklių ir įtrauktos į ataskaitą tik informaciniais tikslais.

Grafinis dizainas: Piotr Świderek

Sudėtis: Magda Warszawa



**Foundation
of Consumers**

Fundacja Konsumentów
[Foundation of Consumers, FK]
www.konsumenci.org



**NACIONALINĖ
VARTOTOJŲ
KONFEDERACIJA**

Nacionaline Vartotojų Konfederacija
[National Consumer Confederation, NVK]
www.vartotojai.eu



Latvijas Pateretāju Interesu
Aizstavības Asociācija
[Latvian National Association
for Consumer Protection, LPIAA]
www.pateretajs.lv



Instytut Ogrodnictwa
– Państwowy Instytut Badawczy
[National Institute of Horticultural
Research]
www.inhort.pl/en

Projektą „Tas pats, bet skirtingas – ar maistas Baltijos regione skiriasi nuo to, ką valgo Vakarų Europos vartotojai?“ finansuoja Europos Komisija (2014–2020 m. Vartotojų programa).

Šios ataskaitos turinys atspindi autorių nuomonę ir yra visiškai jų atsakomybė. Europos Komisija neprisiima jokios atsakomybės ar įsipareigojimų dėl šios ataskaitos naudojimo.



Turinys

Ižanga.....	4
1. Iširti produktai	5
2. Kokybės reitingas.....	7
Ką ir kaip tikrinome?	7
Kaip vertinome arbatos kokybę?	8
Tyrimų išvados.....	11
Arbatos kokybės reitingai	14
Bonusas – kiek kofeino yra mūsų arbatoje?.....	18
3. Dviguba kokybė	21
Iširti produktai	21
Ką ir kaip tikrinome?	22
Testo rezultatai	22
Ar ta pati arbata skiriasi?	
Galutinis kokybės rodiklis	25
Ataskaitos rengimo autoriai	29



Ižanga

Kviečiame perskaityti ataskaitą, kurią parengė vartotojų organizacijos: Vartotojų fondas iš Lenkijos (projekto vadovas), Nacionaline vartotojų konfederacija iš Lietuvos ir Latvijos Pateretaju Interesu Aizstavibas Asociacija iš Latvijos, bendradarbiaujant su Sodininkystės institutu – Nacionaliniu tyrimų institutu iš Skierniewice.

Šiame pranešime pristatome 20 skirtingų, juodosios arbatos maišeliuose, prekės ženklų, pirktų Lietuvoje, Latvijoje, Lenkijoje ir Vokietijoje, testų rezultatus.

Kokia jų kokybė? Ar juose yra pesticidų ar sunkiųjų metalų likučių? Kurioje arbatoje yra daugiau kofeino ir kitų pageidaujamų fenolio junginių? Atsakymus į šiuos klausimus rasite pirmoje mūsų pranešimo dalyje.

O jei norite sužinoti, ar Vokietijoje perkama arbata skiriasi nuo tos, kurią perkate Latvijoje, ar Lenkijoje perkama arbata skiriasi nuo tos, kurią perkate Lietuvoje, būtinai pasižiūrėkite į antrąją. dalį, kurioje aptariame galimos dvigubos kokybės aspektus ištirtoje arbatoje.

Testuojame maisto produktus, nes norime žinoti jų kokybę ir ar jie yra saugūs. Taip pat norime patikrinti, ar gamintojai ir mažmenininkai sąžiningai reklamuoja savo gaminius ir pateikia mums patikimos informacijos.

Skelbdami tyrimo rezultatus norime paskatinti gamintojus kelti savo standartus ir sudaryti sąlygas vartotojams lengviau priimti pagrįstus sprendimus.

Šis pranešimas taip pat yra raginimas sugriežtinti maisto kontrolės sistemą visoje tiekimo grandinėje (nuo lauko iki lėkštės) Europoje. Turime teisę į maistą, kuris nėra užterštas sunkiaisiais metalais, glifosatu ar kitomis pavojingomis medžiagomis.

1. Ištirti produktai

Mūsų šalių vartotojai dažniausiai lygina perkamus gaminius su to paties prekės ženklo prekėmis, esančiais Vokietijos rinkoje. Dėl šios priežasties produktai tyrimui buvo atrinkti patikrinus, kokių arbatų yra parduotuvėse Lietuvoje, Latvijoje, Lenkijoje (t.y. šalyse, kuriose veikia mūsų organizacijos) ir Vokietijoje.

Visi produktai buvo įsigyti parduotuvėse (stacionariai arba internetu), kaip dalis įprastinių vartotojų pirkimų, tokiu pačiu kiekiu kiekvienoje tirtoje rinkoje. Tada tinkamai apsaugoti ir užkoduoti mėginiai buvo išsiųsti į laboratoriją.

Atrinkome populiariausias arbatas, taip pat parduodamas kaip „ekologiškas“, „bio“ arba „ekologiškas“, kad patikrintume, ar jų kokybė yra panaši į populiarių prekių ženklų arbatas.

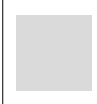
Tyrimui mes išbandėme 20 skirtingų prekinių ženklų juodosios arbatos maišeliuose, o kadangi daugumą jų buvo galima įsigyti keliose šalyse, iš viso buvo išbandytas 41 produktas.

Penki iš jų buvo prieinami visose keturiose rinkose, kurioms taikomas tyrimas. Kai kurių galima įsigyti trijuose, dviejuose arba tik vienoje prekyvietėje (tai daugiausia yra „ekologiškos“ arbatos).



Kokie produktai buvo tirti

	D	LT	LV	PL
APSARA English Breakfast				
APSARA Earl Grey				
AHMAD English Tea No. 1				
AHMAD English Breakfast				
CUPPER Organic English Breakfast Tea				
Dary Natury				
DILMAH Ceylon Gold				
DILMAH Premium Tea				
ENGLISH TEA SHOP English Breakfast				
GREENFIELD Golden Ceylon				
ICA I LOVE ECO Ekologiskt svart te med smak				

	D	LT	LV	PL
LIPTON Black Tea BIO				
LIPTON Yellow Label				
LIPTON Gold Tea				
LORD NELSON				
MOZUMS Indian black tea				
TEEKANNE English Breakfast				
TETLEY Intensive Black Tea				
TWININGS English Breakfast				
YOGI Tea Black Chai				

2. Kokybės reitingas

Ką ir kaip tikrinome?

- Pirmiausia patikrinome tikrąjį visų 41 gaminių svorį, kad įsitikintume, ar gamintojų etiketėse pateiktos deklaracijos yra teisingos.
- Tada laboratorijoje atlikome dviejų tipų tyrimus: cheminius ir juslinius tyrimus (ekspertinis vertinimas).
- Cheminiai bandymai buvo atlikti taikant akredituotus metodus pagal atitinkamus ES etaloninių laboratorijų standartus ir gaires. Patikrinome, ar juodosios arbatos maišeliuose nėra pesticidų (vienas iš 502 junginių, įskaitant glifosatą) ar sunkiųjų metalų (vienas iš keturių: arsenas, švinas, kadmis ir gyvsidabris) likučių, galinčių kelti pavojų mūsų saugumui.
- Taip pat nustatėme pageidaujamų polifenolinių junginių ir kofeino kiekį arbatoje.
- Atliekant juslinį tyrimą, arbatą laboratorijoje įvertino ekspertų grupės narių, o kiekvienam iš 41 mūsų išbandyto juodosios arbatos pakelio jusliniam vertinimui buvo naudojamas ISO reikalavimus atitinkantis sensorinio profiliavimo metodas (QDA).
- iš bandymų rezultatai buvo aprašyti kiekvieno mėginio atskiroje ataskaitoje, labai tiksliai ir įtraukiant tokius duomenis kaip pirkimo vieta ir data, partijos numeris ir tyrimo data.

Kaip vertinome arbatos kokybę?

Pirmiausia, kaip vartotojai, žinome, kad arbata turi būti gero skonio ir aromato. Būtent todėl arbatos užpilus jusliniu profiliavimo metodu vertino 24 ekspertai, kurie vertindami arbatas naudojo 13 parametrų, tokių kaip skonis (pvz., intensyvus, sutraukiantis, rūgštus ar kartus), aromatas (pvz., malonus, vaisių, gėlių, žolelių), ir kiekvieno mėginio išvaizda (pvz., spalva). Jų balų vidurkis skalėje nuo 0 iki 10 yra bendras juslinis balas. Koduoti arbatos pavyzdžiai diskusijos dalyviams buvo patiekiami atsitiktine tvarka porcelaniniuose puodeliuose. Tikime, kad geras skonis ir aromatas pagerina arbatos kokybę.

Juslinis kokybės
profilio įvertinimas

Arbatos kokybę įvertinome 5 (★★★★★), jei jos juslinis įvertinimas buvo didesnis nei 7.

Galutinis poveikis
kokybės vertinimas:
50%

Kuo didesnis balas, tuo geriau
***** ≥ 7.0 **** ≥ 6.5 *** ≥ 5.5 ** ≥ 4.5 * > 4.0

Antra, arbatos kokybę daugiausia vertinama pagal joje esantį kofeino ir kitų fenolinių junginių, ypač iš katechinų grupės (pvz., epigallocatechino galato), kiekį, kurie turi antioksidacinių savybių, taip pat yra priešūždegiminių, priešvėžinių, antidiabetinių ir apskritai. širdžiai naudingo poveikio. Būtent dėl šių ypatingų fenolinių junginių arbata yra puiki ir lengvai prieinama profilaktikos priemonė, palaikanti tinkamą žmogaus organizmo veiklą.

Iš viso fenoliniai
junginiai

Arbatos kokybę įvertinome 5 (★★★★★), jei fenolio junginių kiekis mėginyje buvo didesnis nei 200 mg/100 ml arbatos užpilo.

Galutinis poveikis
kokybės vertinimas:
30%

Kuo didesnis kiekis, tuo didesnis balas
***** ≥ 200 mg/100ml **** ≥ 170 mg/100ml *** ≥ 140 mg/100ml
** ≥ 110 mg/100 ml * ≥ 80 mg/100 ml

Trečia, mes priėmėme principą, kad nors ir nenustatyti didžiausi leistini sunkiųjų metalų likučių kiekiai arbatoje, jų buvimas mažina produkto kokybę. Mūsų išbandytose arbatose buvo arseno, kadmio ir gyvsidabrio pėdsakų. Tačiau švino kiekis buvo didesnis, o tirtuose mėginiuose jo kiekis skyrėsi. Nors švino turinys nėra neteisėtas, manome, kad vartotojai turi teisę žinoti, kurioje arbatoje švino daugiau, o kurioje mažiau, nes tai gali būti vienas iš vartotojų pasirinkimo kriterijų.

Arbatos kokybę įvertinome 5 (★★★★★), jei švino likučių mėginyje buvo mažiau nei 0,1 mg/kg arbatos.

Kuo mažiau likučių, tuo didesnis balas

***** ≤ 0,1 mg/kg ***** ≤ 0,2 mg/kg *** ≤ 0,3 mg/kg ** ≤ 0,4 mg/kg
* ≤ 0,5 mg/kg

Švino likučiai

Galutinis poveikis
kokybės vertinimas:
10%

Ketvirta, mes priėmėme principą, kad viršijus pesticidų kiekį, produktas pašalinamas iš tolesnių bandymų. Pesticidų likučiai arbatose (išskyrus neabejotiną TMS rezultatą, kaip aprašyta kitame skyriuje) neviršijo didžiausių leistinų kiekių. Tačiau manome, kad kuo daugiau skirtingų pesticidų arbatoje, tuo prastesnė jos kokybė.

Arbatos kokybę įvertinome 5 (★★★★★), jei mėginyje buvo ne daugiau kaip vienas pesticidas.

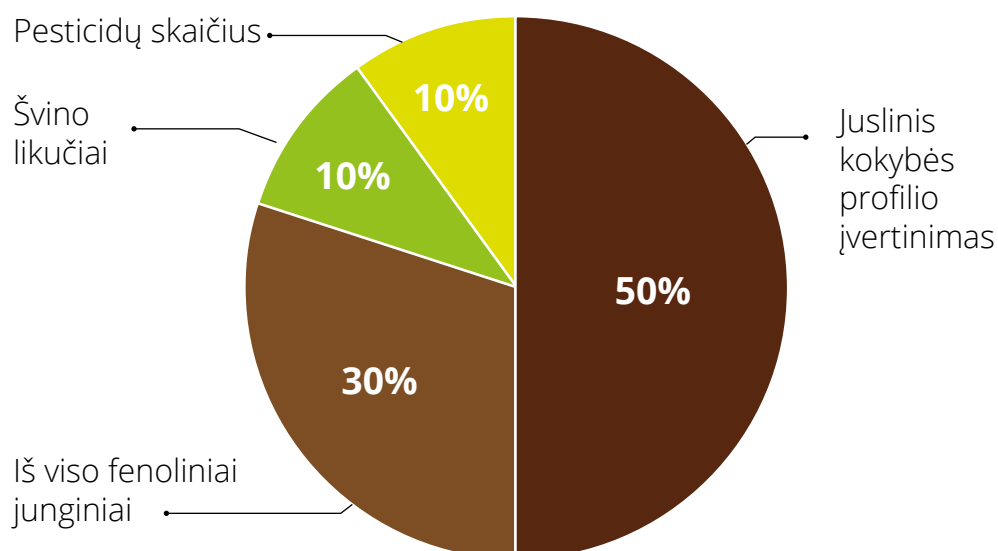
Kuo mažesnis pesticidų kiekis, tuo didesnis balas

***** = 1 ***** = 2 *** = 3 ** = 4 * = 5

Pesticidai

Galutinis poveikis
kokybės vertinimas:
10%

Galutinis poveikis kokybės vertinimas



Penkta, nekommentuojame tyrimų rezultatų, kuriems nėra aiškos ekspertinės nuomonės ar nustatytų standartų. Tuo pačiu metu, turėdami nepriklausomų testų rezultatus, privalome juos pateikti vartotojams, kurie vėliau gali juos įvertinti patys.

Ataskaitoje šis principas taikomas likutinio trimetilsulfonio katijono (TMS) aptikimui visose arbatose, kurių koncentracija viršija didžiausią 0,05 mg/kg koncentraciją. Tačiau atkreipkite dėmesį, kad didžiausias teisinis TMS likučių kiekis taikomas tik arbatoms, kurios buvo užaugintos naudojant glifosato trimezį. Ar taip buvo su mūsų išbandytais produktais – nežinome. Jei taip, visi mėginiai turėjo būti diskvalifikuoti kaip neatitinkantys reikalavimų. Taip pat nežinome, ar aptikti katijonų kiekiai kelia tiesioginę grėsmę vartotojų sveikatai. Tačiau pripažindami, kad pesticidų buvimas arbatoje mažina jos kokybę, reitingų lentelėje pateikiame duomenis apie TMS ir glifosato likučius.

TMS turinį Lenkijoje parduodamose išbandytose arbatose aptarėme atskiroje šių metų liepos mėnesį paskelbtoje ataskaitoje, kurią raginame perskaityti (ataskaita pateikiama tik lenkų kalba adresu www.testy.konsumenci.org).



Tyrimų išvados

PRANAŠUMAI



- 1** Tirtų arbatų svėrimas baigėsi teigiamu rezultatu. Tirtų arbatų svoris buvo lyginamas su etiketėse nurodyta svoriu, sveriant ne mažiau kaip 200 g kiekvieno produkto. Nebuvo jokių skirtumų tarp deklaruoto svorio ir tikrojo mėginių svorio.
- 2** Teigiami rezultatai gauti tiriant trijų iš keturių tirtų sunkiųjų metalų: arseno, kadmio ir gyvsidabrio likučius. Tirtose arbatose gyvsidabrio buvo nedideliekiečiai. Taip pat, vertinant kokybę galima nepaisyti nustatytų arseno ir kadmio kiekių. Tai yra kiekiai, kurie neturi įtakos mūsų sveikatai.
- 3** Šešiose tirtose arbatose, kurios buvo parduodamos kaip „ekologiškas“, „bio“ arba „ekologiškas“, kitų pesticidų likučių, išskyrus trimetilsulfonio katijoną (daugiau apie tai kitame skyriuje), nebuvo aptikta. Tokį patį rezultatą pasiekė ir kiti keturi mėginiai, tai yra LIPTON Yellow Label (iš Lietuvos ir Latvijos rinkų), TETLEY Intensive Black Tea (iš Lenkijos rinkos) ir AHMAD English Tea No. 1 (iš Lietuvos rinkos).
- 4** Sensorinio profiliavimo tyrime (QDA) komisijos nariai įvertino arbatos skonį ir aromatą. Galutiniame vertinime buvo atsižvelgta į 13 arbatos užpilą apibūdinančių parametrų, tokių kaip skonis, aromatas ir mėginio išvaizda. Kiekvienam mėginiui buvo suteiktas kokybės įvertinimas, kuris buvo didesnis nei 5 visiems mėginiams ir net didesnis nei 6 beveik 90% mėginių. Atliekant juslinius testus, tai laikoma labai gera kokybe.
- 5** Pagal tyrime naudotus kriterijus maksimalus galutinis arbatos kokybės balas yra penki (5), susidedantis iš: 50 % juslinio įvertinimo, 30 % fenolio junginių kiekio įvertinimo, 10 % švino likučių įvertinimo ir 10 % pesticidų aptikimo. Išskyrus 3 mėginius, visų tirtų arbatų balas buvo lygus arba didesnis nei pusė maksimalaus balo, o tai rodo gerą arbatos kokybę. Iš visų tirtų arbatų aukščiausiai įvertintos Lietuvos rinkos TEEKANNE English Breakfast (galutinis balas 4,5) ir CUPPER Organic English Breakfast Tea (4,1), taip pat

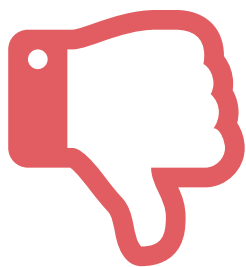
TWININGS English Breakfast iš Lenkijos rinkos (4,1) ir MOZUMS indiška juodoji arbata. iš Latvijos rinkos (4,0).

KLAUSIMAI



- 1 Visuose arbatos mėginiuose rastas trimetilsulfonio katijonas (TMS). Didžiausia TMS likučių koncentracija yra 0,05 mg/kg, jei pasėliams buvo naudojamas glifosato trimezis (DLK pagal Komisijos reglamentą (EB) Nr. 396/2005). Jei taip būtų, tai patvirtintas reikšmingas (daugiau nei du kartus) TMS likučių didžiausios koncentracijos viršijimas 38 arbatos mėginiuose reikštų, kad galiojančios normos yra pažeidžiamos stambiu mastu. Tačiau šio rezultato neįmanoma įvertinti be papildomų tyrimų, siekiant parodyti, ar glifosato trimezis (sveikatai pavojingas herbicidas) buvo naudojamas arbatos pasėliams, nes tai vienintelė situacija, kuriai taikoma ši nuostata. Dėl šios priežasties, vertindami arbatų kokybę, neatsižvelgiame į jų TMS katijonų kiekį. Vietoj to lentelėje pateikiame aptiktus TMS likučių lygius.

TRŪKUMAI



- 1 Glifosato likučių aptikta beveik pusėje mėginių (20 iš 41 mėginio). Aptikti glifosato likučiai svyravo nuo 0,040 iki 0,83 mg/kg arbatos, todėl neviršijo didžiausio likučių kiekio – 2 mg/kg. Tačiau to, ką mokslininkai šiandien žino apie glifosatą, pakanka padaryti išvadas, kad jo naudojimas pasėliams turėtų būti visiškai uždraustas, o jo likučiai maiste – nepriimtini. Todėl informacija apie aptiktus glifosato likučius mėginiuose pateikiama reitingų lentelėje.
- 2 Kitos arbatose aptiktos pesticidinės medžiagos: fungicidai (ditio-karbamatai, folpetas), insekticidai (chlorfenapiras, cipermetrinas, etofenproksas, fenazaquinas, imidaklopridas, monokrotofosas, tiaklopridas, tiametoksamas), herbicidai (2,4-MC) ir diuronas. repelentai (antrachinonas). Dauguma jų yra uždraustos ES, ir nors jų likučių kiekiai neviršijo įstatymų leidžiamų ribų, vartotojų požiūriu,

.....

tai prastina arbatos kokybę. Pusėje tirtų mėginių buvo bent trys pesticidų grupės medžiagos, rekordinis pesticidų skaičius LIPTON Gold arbatoje iš Lietuvos (8 pesticidai) ir Latvijos (7). Toks net nedidelis daugelio kenksmingų medžiagų kiekių susikaupimas mažina arbatos kokybę.

3 Tirtose arbatose taip pat buvo švino likučių. Visuose tirtuose arbatos gaminiuose švino kiekis buvo žymiai didesnis nei kitų sunkiųjų metalų. Nors teisės aktai, nustatantys didžiausius tam tikrų teršalų kiekius maisto produktuose, nieko nesako apie didžiausią švino koncentraciją arbatoje, vartotojų požiūriu tai nėra gera žinia. Švino buvimą reikia stebėti, nes jo nesąmoningai patenka į organizmą iš daugybės šaltinių – jo yra mūsų aplinkoje (ore, vandenyje, dirvožemyje). Ir tai tikrai kenkia mūsų sveikatai.

4 Mes laikėme teigiamą arbatos kokybės rodiklį, kai galutinis balas yra lygus pusei maksimalaus balo arba didesnis už jį. Galutinis trijų produktų balas yra žemiau šio lygio. Tai: TEEKANNE English Breakfast (galutinis balas 2,3) iš Lenkijos rinkos ir ASPARA Earl Grey (2,3) ir YOGI Tea Black (2,3) iš Latvijos rinkos – visi su mažu fenolio junginių kiekiu.

Arbatos kokybės reitingai

Lenkijos rinkos produktai

		Pavadinimas, gamintojas, pakuotės svoris	Pakuotės kaina pirkimo šalies valiuta / arbatos kilogramo kaina eurai	Juslinis kokybės profilio įvertinimas	Iš viso fenolinių junginių	Švino likučiai	Pesticidų skaičius	Pesticidai – TMS CATION mg/kg / glifosatas Taip/Ne	Galutinis kokybės rodiklis
				50% galutinio tarifo	30% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo		
1		TWININGS English Breakfast, R. Twining and Company Sp. z o.o., 50g	7.99 PLN / 34.4 euro	*****	***	***	****	0.13 / Ne	4.1
2		AHMAD English Breakfast, Ahmad Tea FZ - LLC, 200g	21.99 PLN / 23.65 euro	****	***	****	****	0.24 / Ne	3.7
3		DARY NATURY, Mirosław Angielczyk Dary Natury, 37,5g	5.99 PLN / 34.4 euro	****	****	—	*****	0.22 / Ne	3.7
4		AHMAD English Tea No. 1, Ahmad Tea FZ - LLC, 200g	23.99 PLN / 25.8 euro	****	***	****	***	0.21 / Ne	3.6
5		GREENFIELD Golden Ceylon, ORIMI LLC, 200g	16.99 PLN / 18.25 euro	****	***	**	**	0.17 / Taip	3.3
6		DILMAH Ceylon Gold, Dilmah Ceylon Tea Company PLC, 200g	23.99 PLN / 25.8 euro	****	***	—	***	0.14 / Taip	3.2
7		TETLEY Intensive Black Tea, Tetley® Tea, 200g	15.99 PLN / 17.2 euro	***	***	***	*****	0.40 / Ne	3.2
8		LIPTON Gold Tea, Unilever PLC - Londyn, 150g	18.69 PLN / 26.8 euro	*****	**	—	—	0.11 / Taip	3.1
9		LORD NELSON, Lidl Polska Sklepy Spożywcze Sp. z o. o., 150g	5.99 PLN / 8.6 euro	****	***	—	**	0.12 / Taip	3.1
10		LIPTON Yellow Label, Unilever PLC - Londyn, 200g	11.49 PLN / 12.35 euro	***	***	**	**	0.24 / Ne	2.8
11		DILMAH Premium Tea, Dilmah Ceylon Tea Company PLC, 200g	19.99 PLN / 21.5 euro	***	***	—	**	0.16 / Taip	2.6
12		LIPTON Black Tea BIO, Unilever PLC - Londyn, 36g	10.79 PLN / 64.44 euro	***	*	**	*****	0.27 / Ne	2.5
13		TEEKANNE English Breakfast, Teekanne GmbH & CO KG, 175g	13.99 PLN / 17.2 euro	***	*	**	***	0.11 / Taip	2.3

Lietuvos rinkos produktai

		Pavadinimas, gamintojas, pakuotės svoris	Pakuotės kaina pirkimo šalies valiuta / arbatos kilogramo kaina eurais	Juslinis kokybės profilio įvertinimas	Iš viso fenolinių junginių	Švino likučiai	Pesticidų skaičius	Pesticidai – TMS CATION mg/kg / glifosatas Taip/Ne	Galutinis kokybės rodiklis
				50% galutinio tarifo	30% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo		
1		TEEKANNE English Breakfast, Teekanne GmbH & CO KG, 80g	18.93 euro / 236.63 euro	*****	*****	***	**	0.25 / Taip	4.5
2		CUPPER Organic English Breakfast Tea, Allos Hof-Manufaktur GmbH, 50g	1.89 euro / 37.8 euro	****	*****	*	*****	0.11 / Ne	4.1
3		AHMAD English Tea No.1, Ahmad Tea FZ - LLC, 200g	5.72 euro / 28.6 euro	****	***	*****	*****	0.27 / Ne	3.8
4		DILMAH Ceylon Gold, Dilmah Ceylon Tea Company PLC, 200g	10.5 euro / 52.5 euro	*****	***	—	****	0.12 / Taip	3.8
5		ENGLISH TEA SHOP English Breakfast, English Tea Shop (UK) Ltd., 50g	2.89 euro / 57.8 euro	****	***	**	*****	0.15 / Ne	3.6
6		TWININGS English Breakfast, R. Twining and Company Sp. z o.o., 50g	3.79 euro / 75.8 euro	****	***	***	****	0.13 / Ne	3.6
7		LIPTON Gold Tea, Unilever PLC - Londyn, 37,5g	1.89 euro / 50.4 euro	*****	***	—	—	0.12 / Taip	3.4
8		DILMAH Premium Tea, Dilmah Ceylon Tea Company PLC, 200g	4.49 euro / 22.45 euro	****	***	—	****	0.11 / Taip	3.3
9		LIPTON Yellow Label, Unilever PLC - Londyn, 200g	5.49 euro / 27.45 euro	***	***	*****	*****	0.18 / Ne	3.3
10		AHMAD English Breakfast, Ahmad Tea FZ - LLC, 50g	2.5 euro / 50 euro	***	***	*****	***	0.28 / Taip	3.1
11		GREENFIELD GOLDEN CEYLON, ORIMI LLC, 200G	6.99 euro / 34.95 euro	***	***	***	****	0.22 / Ne	3.1

Latvijos rinkos produktai

	Pavadinimas, gamintojas, pakuotės svoris	Pakuotės kaina pirkimo šalies valiuta / arbatos kilogramo kaina eurai	Juslinis kokybės profilio įvertinimas	Iš viso fenolinių junginių	Švino likučiai	Pesticidų skaičius	Pesticidai – TMS CATION mg/kg / glifosatas Taip/Ne	Galutinis kokybės rodiklis
			50% galutinio tarifo	30% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo		
1	 MOZUMS Indian black tea, SIA „INTEKA“, 30g	0.53 euro / 17.67 euro	*****	****	—	***	0.18 / Taip	4.0
2	 AHMAD English Tea No. 1, Ahmad Tea FZ - LLC, 50g	1.54 euro / 30.8 euro	*****	**	****	**	0.28 / Ne	3.7
3	 ICA I LOVE ECO Ekologiskt svart te med smak, ICA AB, 40g	1.65 euro / 41.25 euro	****	**	****	*****	0.14 / Ne	3.5
4	 GREENFIELD Golden Ceylon, ORIMI LLC, 50g	1.75 euro / 35 euro	****	***	***	**	0.17 / Taip	3.4
5	 APSARA English Breakfast, BARGI LTD, 40g	1.56 euro / 39 euro	***	****	**	***	0.12 / Ne	3.2
6	 LIPTON Gold Tea, Unilever PLC - Londyn, 150g	5.29 euro / 35.27 euro	*****	**	—	—	0.11 / Taip	3.1
7	 AHMAD English Breakfast, Ahmad Tea FZ - LLC, 80g	1.95 euro / 24.38 euro	***	***	****	**	0.27 / Ne	3.0
8	 DILMAH Premium Tea, Dilmah Ceylon Tea Company PLC, 100g	2.99 euro / 29.9 euro	****	**	—	****	0.090 / Taip	3.0
9	 LIPTON Yellow Label, Unilever PLC - Londyn, 50g	1.55 euro / 31 euro	**	**	****	*****	0.21 / Ne	2.5
10	 APSARA Earl Grey, BARGI LTD, 40g	1.59 euro / 39.75 euro	***	*	**	***	0.13 / Ne	2.3
11	 YOGI Tea Black Chai, YOGI TEA GmbH, 37,4g	3.75 euro / 100.27 euro	***	—	***	*****	0.080 / Ne	2.3

Vokietijos rinkos produktai

	Pavadinimas, gamintojas, pakuotės svoris	Pakuotės kaina pirkimo šalies valiuta / arbatos kilogramo kaina eurai	Juslinis kokybės profilio įvertinimas	Iš viso fenolinių junginiai	Švino likučiai	Pesticidų skaičius	Pesticidai – TMS CATION mg/kg / glifosatas Taip/Ne	Galutinis kokybės rodiklis
			50% galutinio tarifo	30% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo	10% galutinio tarifo		
1	 AHMAD English Tea No. 1, Ahmad Tea FZ - LLC, 200g	5.49 euro / 27.45 euro	****	***	****	**	0.24 / Taip	3.5
2	 TETLEY Intensive Black Tea, Tetley® Tea, 250g	5.98 euro / 23.92 euro	***	****	****	****	0.16 / Taip	3.5
3	 TWININGS English Breakfast, R. Twinning and Company Sp. z o.o., 50g	2.99 euro / 59.8 euro	****	**	***	****	0.10 / Ne	3.3
4	 AHMAD English Breakfast, Ahmad Tea FZ - LLC, 200g	4.87 euro / 24.35 euro	****	**	***	**	0.27 / Taip	3.1
5	 TEEKANNE English Breakfast, Teekanne GmbH & CO KG, 175g	9.94 euro / 56.8 euro	***	***	**	**	0.17 / Taip	2.8
6	 LIPTON Yellow Label, Unilever PLC - Londyn, 150g	7.99 euro / 53.27 euro	***	**	****	****	0.18 / Taip	2.9



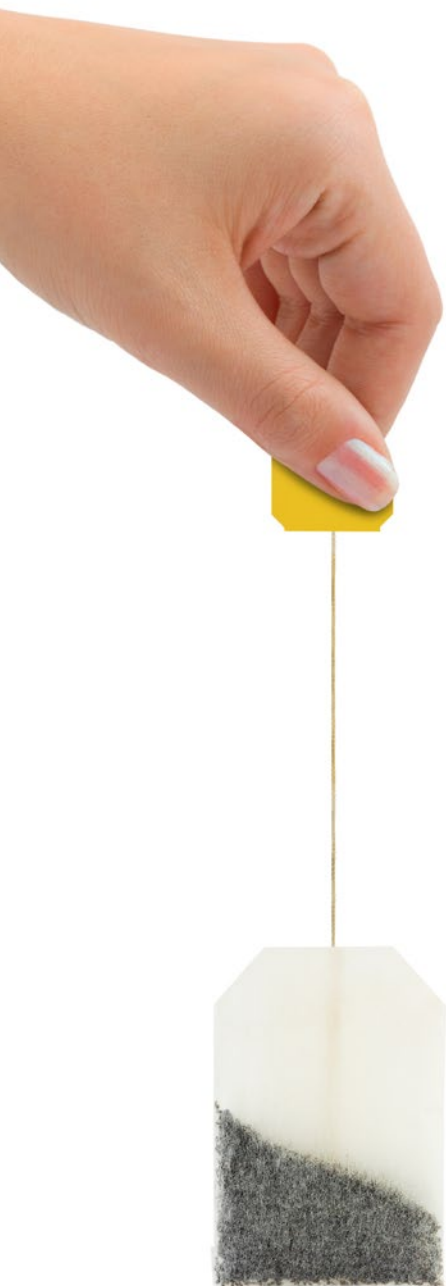
Bonusas – kiek kofeino yra mūsų arbatoje?

Juodojoje arbatoje yra ingredientų, kurie turi didelę naudą sveikatai. Tai apima kofeiną, kurio arbatos užpile gali būti panašiai arba net daugiau nei kavos užpile. Be stimuliuojančio poveikio, kofeinas, be kita ko, turi priešuždegiminių savybių ir slopina vėžines ląsteles.

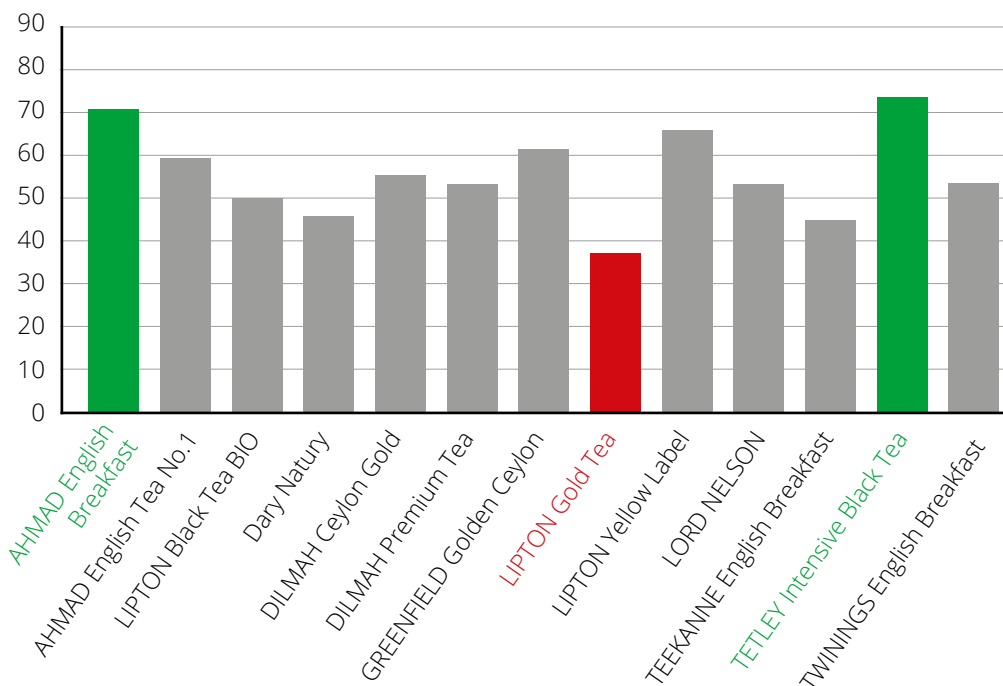
Be to, arbata yra puikus stiprių antioksidantų, tokių kaip katechinai, kurie veiksmingai apsaugo nuo laisvųjų deguonies radikalų, kurie yra daugelio ligų priežastis, šaltinis. Daugybė tyrimų įrodė arbatos katechinų poveikį slopinant uždegiminius ir vėžinius procesus, taip pat antidiabetinį poveikį, neutralizuojantį širdies ir kraujagyslių ligas bei neurodegeneracines ligas. Dėl šių ypatingų fenolinių junginių arbata yra puiki ir lengvai prieinama profilaktikos priemonė, palankanti tinkamą žmogaus organizmo veiklą.

Kofeino kiekį arbatose, kurias išbandėme, galite patikrinti diagramoje.

Ištyrėme kofeino kiekį, paruošdami vieno arbatos pakelio užpilą 100 ml vandens, nesvarbu, koks buvo arbatos maišelio svoris. Gamindami arbatą namuose ar darbe, arbatos maišelį tiesiog įdedame į puodelį, todėl vartotojų požiūriu svarbu yra kofeino kiekis puodelyje.

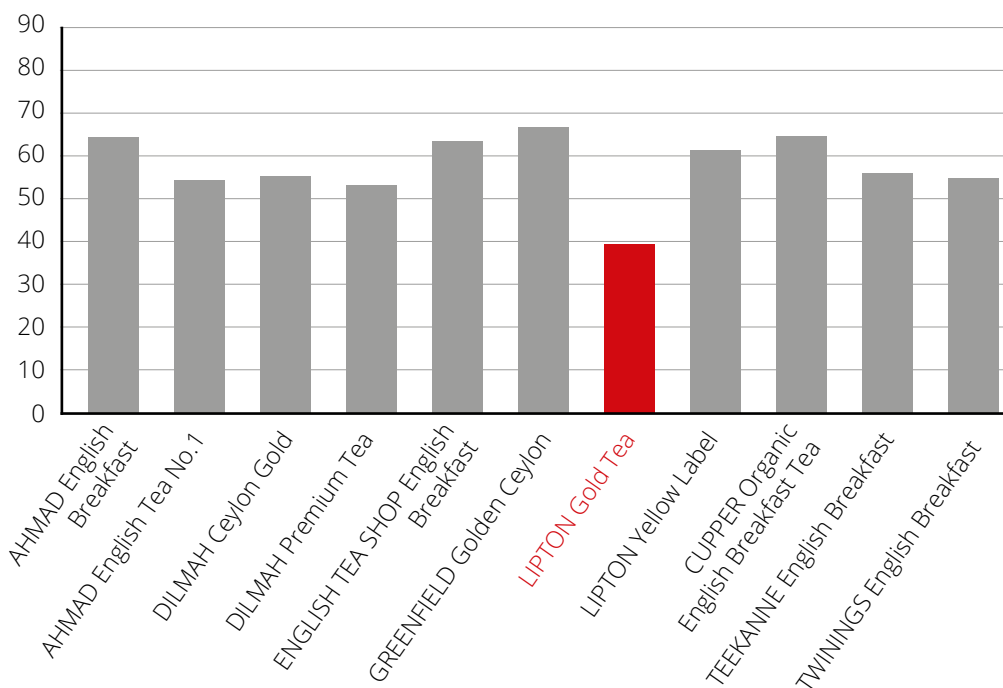


Lenkijos rinka – kofeino kiekis arbatos antpile (mg/100 ml)



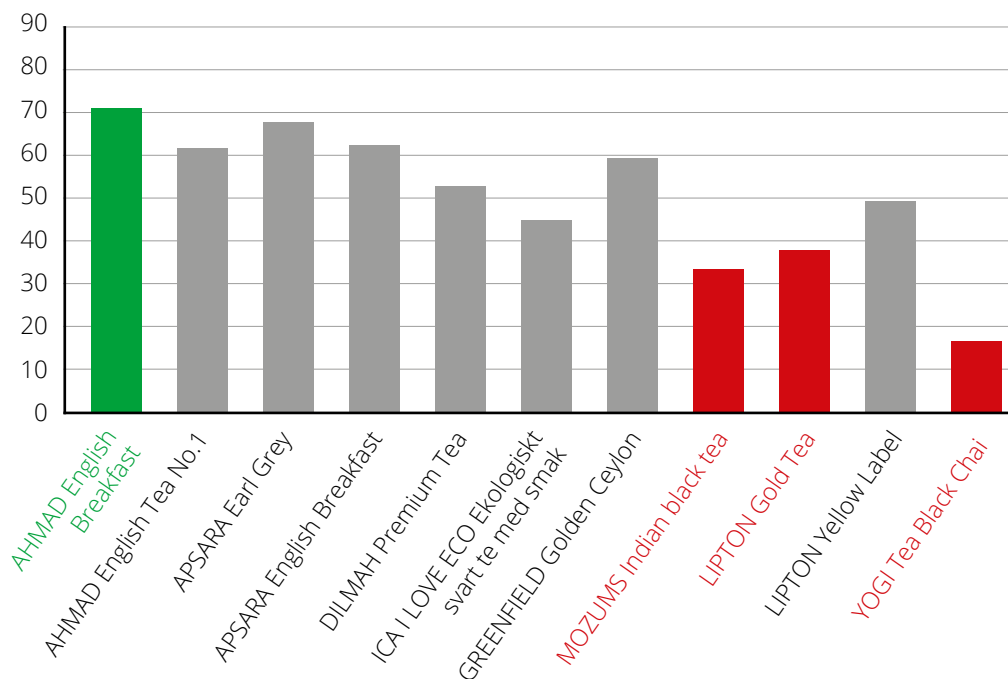
■ kofeino
kiekis didesnis
nei 70 mg
viename
puodelyje

Lietuvos rinka – kofeino kiekis arbatos antpile (mg/100 ml)



■ kofeino
kiekis
mažesnis
nei 40 mg
viename
puodelyje

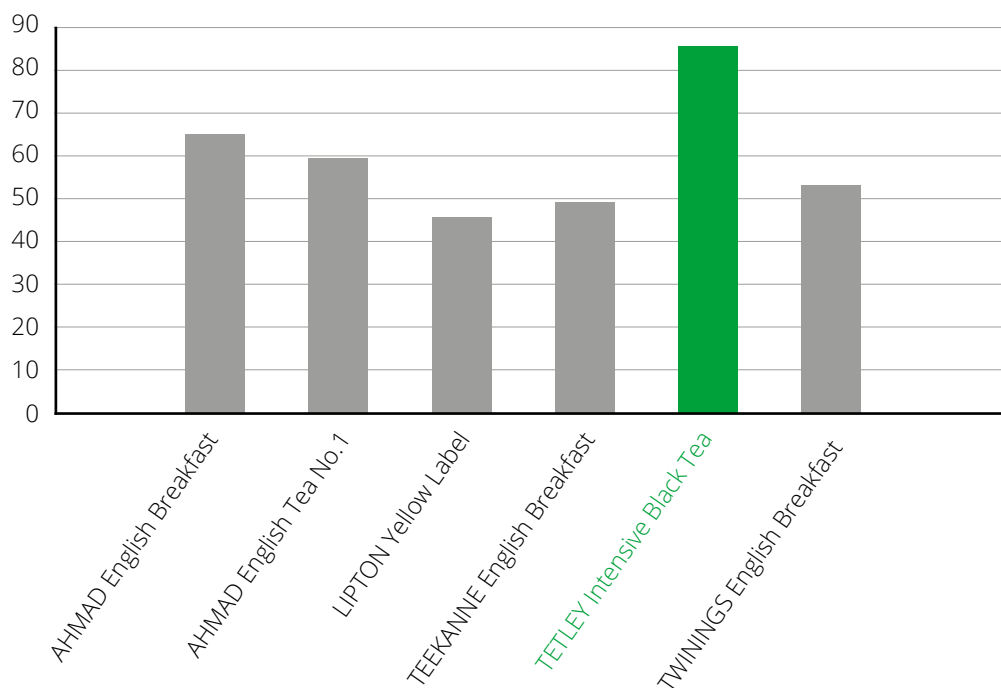
Latvijos rinka – kofeino kiekis arbatos antpil (mg/100 ml)



■ kofeino kiekis didesnis nei 70 mg viename puodelyje

■ kofeino kiekis mažesnis nei 40 mg viename puodelyje

Vokietijos rinka – kofeino kiekis arbatos antpil (mg/100 ml)



3. Dviguba kokybė

Daugelis naujų Europos Sąjungos valstybių narių yra įsitikinę, kad pasaulinės korporacijos į mūsų rinkas tiekia prastesnės kokybės prekes. Siekdami užtikrinti, kad dvigubos prekių kokybės klausimas skirtingose Europos rinkose nebeliktų tik mūsų, vartotojų, privačių pokalbių tema, nagrinėjome, ar dvigubos kokybės klausimas liečia arbatą.

Ištirti produktai

Bendroje Europos rinkoje daugelis gaminių parduodami su tuo pačiu prekės ženklu/pavadinimu. Jei pavadinimas ir pakuotė atrodo vienodi, vartotojas tikisi pakuotėje rasti lygiai tą patį produktą, kurį žino iš kitos rinkos, ir pagal tai priima sprendimą dėl pirkimo.

Vartotojai Lietuvoje, Latvijoje ir Lenkijoje dažniausiai lygina savo perkamus produktus su to paties prekės ženklo prekėmis, esančiais Vokietijos rinkoje. Dėl šios priežasties produktai tyrimui buvo atrinkti patikrinus, kurios arbatos populiariausios ir prieinamos Vokietijoje bei šalyse, kuriose veikia mūsų vartotojų organizacijos.

Iš 20 patikrintų juodosios arbatos maišeliuose prekių ženklų penkis buvo galima įsigyti referencinėje Vokietijos rinkoje, kuri buvo etalonas tikrinant dvigubos kokybės problemą, ir bent dviejose Lietuvos, Latvijos ir Lenkijos rinkose. Tai: AHMAD English Tea No 1., AHMAD English Breakfast, LIPTON Yellow Label, TEEKANNE English Breakfast oraz TWININGS English Breakfast.

Dėl didelio populiarumo Lenkijoje į dvigubos kokybės testą papildomai buvo įtraukta ir Vokietijos rinkoje esanti TETLEY Intensive Black arbata.

Galiausiai, atlikdami dvigubos kokybės tyrimą, išbandėme šešių skirtingų prekės ženklų juodąją arbatą pakeliuose (iš viso buvo išbandyta 20 pavyzdžių).

Ką ir kaip tikrinome?

Ankstesnėje ataskaitos dalyje aprašyti kokybės testai buvo papildyti šiais tyrimais:

- Ekspertų komisija įvertino išbandytų arbatų pakuotes ir prekės ženklo pristatymo būdą. Tikslas buvo patikrinti, ar skirtingose rinkose tuo pačiu pavadinimu parduodamos arbatos pakuotės ir etiketės dizainas yra vienodas.
- Atlikdami daugkartinį palyginimo testą, ekspertai taip pat lygino skirtingų rinkų to paties prekės ženklo sausų arbatos pakelių išvaizdą ir kvapą.
- Laboratorinius cheminius tyrimus papildėme aptiktų pesticidų ir sunkiųjų metalų kiekio skirtumų analize, priklausomai nuo pirkimo šalies.
- Nustatydami polifenolinių junginių kiekį arbatoje, patikrinome, ar nėra nustatytų šių medžiagų kiekio skirtumų priklausomai nuo pirkimo šalies.
- Taip pat buvo lyginami kiekvieno prekės ženklo jusliniai rezultatai pagal arbatos pirkimo šalį.

Testo rezultatai

Ekspertai nusprendė, kad nėra vienos rinkos, kurioje arbatos pakuotės visada skirtųsi nuo kitų rinkų. Nepaisant nedidelių pakuočių dizaino skirtumų, vartotojų požiūriu, skirtingose rinkose parduodami to paties prekės ženklo produktai gali būti traktuojami kaip ta pati prekė. Todėl vartotojai gali tikėtis identiško tikrintų gaminių turinio, neatsižvelgiant į šalį, kurioje jie buvo įsigyti.

Todėl tikslinga patikrinti, ar dvigubos kokybės problema yra susijusi su pasirinktais produktais.

Dvigubos produktų, parduodamų skirtingose rinkose su tuo pačiu prekės ženklu, kokybės įrodymai gali būti:

- žymiai kitokia/prastesnė Lietuvoje, Latvijoje ir Lenkijoje perkamų produktų kokybė, palyginti su perkamais referencinėje Vokietijos rinkoje, arba
- skirtingose rinkose parduodamų to paties prekės ženklo gaminių skirtingos kokybės su aiškia prastesnės (arba aukštesnės) kokybės tendencija pasirinktoje (-se) rinkoje (-ose) – kitoje nei referencinė rinka.

Sausos arbatos aromatas

Vieno prekės ženklo viduje daugumos arbatų aromato intensyvumas skyrėsi priklausomai nuo rinkos, kurioje jos buvo pirktos. Išimtis buvo „Ahmad English Tea No. 1“, kurios aromatas visų keturių rinkų mėginiams buvo įvertintas vienodai.

Nors nustatėme arbatų aromato intensyvumo skirtumų priklausomai nuo pirkimo rinkos, bandymai neatskleidė jokios konkrečios tendencijos, kuri galėtų reikšti dvigubos kokybės problemą.

Švino likučiai

Atkreipiame dėmesį į šviną, nes jis į mūsų organizmą patenka iš įvairių šaltinių (oro, vandens, maisto), nusėda organizme ir gali sukelti daugybę pavojingų ligų. Visuose tirtuose arbatos gaminiuose švino kiekis buvo žymiai didesnis nei kitų sunkiųjų metalų.

To paties prekės ženklo arbatos mėginiai iš skirtingų šalių skyrėsi švino likučių kiekiu, išskyrus TWININGS English Breakfast ir Ahmad English Tea No. 1, kur skirtumai buvo minimalūs. Tačiau tendencijų, rodančių didesnį ar mažesnį švino likučių kiekį tam tikroje rinkoje, nenustatyta. Pavyzdžiui, AHMAD English Breakfast arbatoje iš Vokietijos buvo nustatyta 20% daugiau švino nei tose pačiose arbatose, pirktose Lietuvoje, Latvijoje ar Lenkijoje, o LIPTON Yellow Label arbatoje, pirktose Lenkijoje, buvo beveik dvigubai daugiau švino nei mėginiuose iš kitų rinkų – ne tik Vokietijos.

Pesticidų likučiai

Visuose arbatos mėginiuose rastas trimetilsulfonio katijonas (TMS). Išskyrus AHMAD ir TWININGS arbatas, skirtingų rinkų to paties prekės ženklo mėginiuose buvo aptiktas skirtingas TMS likučių lygis, tačiau skirtumai vieno prekės ženklo viduje dažniausiai buvo ne vienoje, o dviejose ar trijose rinkose. Pavyzdžiui, LIPTON Yellow Label arbata turėjo tokį patį – mažesnę likučių lygį mėginiuose iš Vokietijos ir Lietuvos ir didesnę – Latvijos ir Lenkijos mėginiuose. Kalbant apie TEEKANNE English Breakfast, Vokietijoje pirktose arbatose buvo nustatytas vidutinis TMS likučių kiekis, žemiausias – Lenkijoje pirktai arbatai, didžiausias – Lietuvoje pirktai arbatai.

Kitų aptiktų pesticidų likučių rezultatai buvo panašūs. Glifosatas buvo aptiktas penkiose iš šešių arbatų iš Vokietijos rinkos ir tik keturiuose mėginiuose iš kitų rinkų.

Neradome šių skirtumų tendencijų, kurios rodytų dvigubą kokybės problemą.

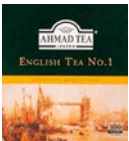
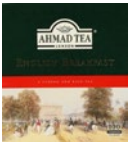
Fenolinių junginių kiekis

Lygindami skirtingose rinkose perkamus to paties prekės ženklo produktus, esminių fenolio junginių kiekio skirtumų, rodančių dvigubą kokybę, nenustatėme.

Sensory quality assessment

Arbatos juslinis vertinimas buvo susijęs su tirtų mėginių aromatu, spalva, tekstūra ir skoniu. Dauguma arbatų buvo aukštos kokybės ir jauslinio patrauklumo, o skirtumai daugiausia buvo pastebėti tarp arbatos prekių ženklų (pvz., kvapų natose), o ne tarp tam tikro prekės ženklo arbatų, perkamų skirtingose rinkose.

Ar ta pati arbata skiriasi? Galutinis kokybės rodiklis

Arbatos prekinis ženklas	Galutinis kokybės rodiklis			
	Produktai iš Lietuvos rinkos	Produktai iš Latvijos rinkos	Produktai iš Lenkijos rinkos	Produktai iš Vokietijos rinkos
 AHMAD English Tea No. 1	3.8	3.7	3.6	3.5
 AHMAD English Breakfast	3.1	3.0	3.7	3.1
 LIPTON Yellow Label	3.3	2.5	2.8	2.9
 TEEKANNE English Breakfast	4.5	—	2.3	2.8
 TETLEY Intensive Black Tea	—	—	3.2	3.5
 TWININGS English Breakfast	3.6	—	4.1	3.3

 tam tikro prekės ženklo aukščiausios kokybės arbata

 tam tikro prekės ženklo žemiausios kokybės arbata

Apibendrinkime

- AHMAD English Tea No. 1 – galutinis šio prekės ženklo arbatos kokybės balas yra panašus visose tiriamose rinkose.
- AHMAD English Breakfast – pagal visus kriterijus arbata iš Lenkijos rinkos buvo įvertinta aukščiau nei kitos šio prekės ženklo arbatos.
- LIPTON Yellow Label – Vokietijos ir Latvijos rinkose parduodami šio prekės ženklo produktai gavo panašius balus; arbata iš Lietuvos rinkos buvo įvertinta aukščiau (daugiausia dėl didesnio fenolių kiekio).
- TEEKANNE English Breakfast – skirtumą tarp labai žemai įvertinto mėginio iš Lenkijos rinkos ir geriausiai įvertinto mėginio iš Lietuvos rinkos daugiausia lemia fenolio junginių kiekio skirtumas. Vokietijoje pirktame mėginyje šių junginių buvo daugiau nei Lenkijoje pirktame mėginyje, tačiau jame taip pat buvo daugiau pesticidų ir švino likučių, todėl galutinis balas buvo mažesnis.
- TETLEY Intensive Black Tea – abu tirti šio prekės ženklo arbatos mėginiai buvo įvertinti panašiu lygiu; imtyje iš Lenkijos rinkos buvo aptikta mažiau pesticidų, tačiau kitų kriterijų įvertinimas buvo šiek tiek žemesnis, palyginti su imtimi iš Vokietijos rinkos.
- TWININGS English Breakfast – žemesnis arbatos iš Vokietijos rinkos balas yra dėl mažesnio fenolio junginių kiekio mėginyje.

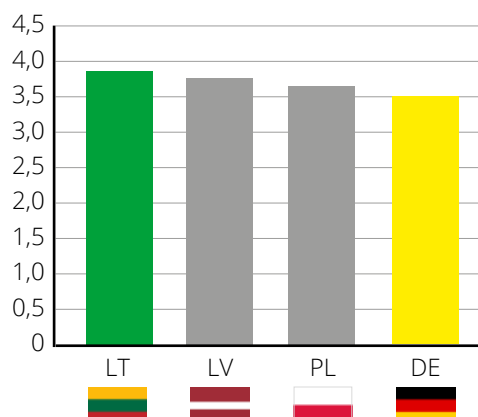
Įvertinus aukščiausią įvertinimą turinčių arbatų skaičių viename prekės ženkle, Lietuvos rinkoje įsigytos arbatos buvo geriausios (trys su aukščiausiu įvertinimu prekės ženklo viduje); nė vienas iš jų negavo žemiausio balo savo prekės ženkle.

Latvijos rinkoje situacija priešinga. Dvi arbatos buvo įvertintos žemiausiai prekės ženklo viduje ir nė viena negavo aukščiausio balo.

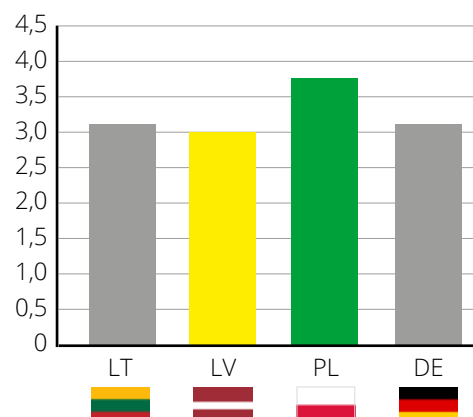
TEEKANNE arbatos gamintoja gali būti įtariama palankumu Lietuvos rinkai Lenkijos ir Vokietijos rinkų sąskaita bei dvigubos kokybės naudojimu.



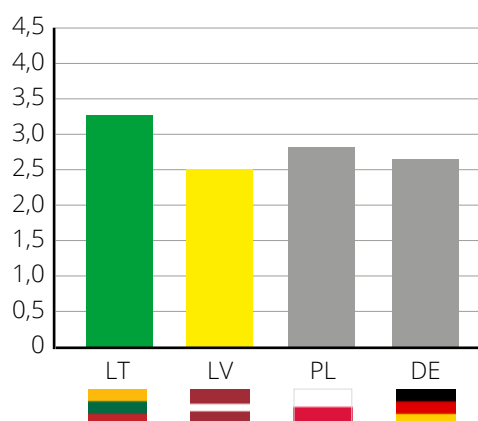
AHMAD English Tea No 1



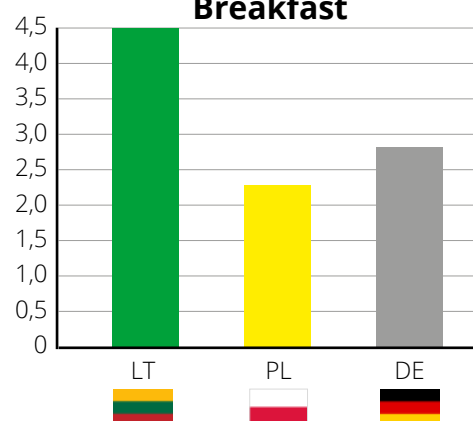
AHMAD English Breakfast



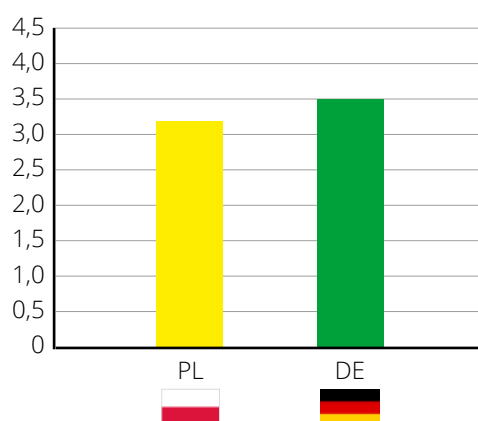
LIPTON Yellow Label



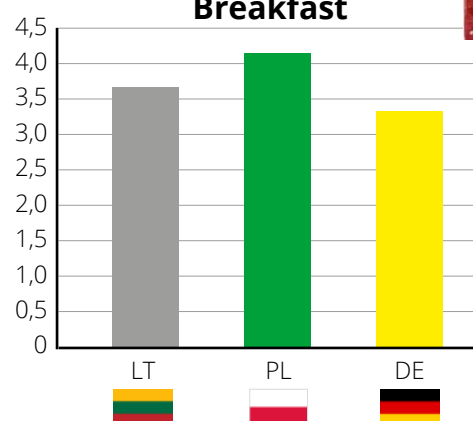
TEEKANNE English Breakfast



TETLEY Intensive Black Tea



TWININGS English Breakfast



Lietuvoje pirktą arbatą juslinės kokybės vertinime sulaukė žymiai aukštesnių ekspertų įvertinimų, o tai tikriausiai susiję su didesniu fenolio junginių kiekiu nei kitose dviejose arbatose iš Lenkijos ir Vokietijos rinkų.



Ataskaitos rengimo autoriai

Lenkijos Vartotojų fondas – dinamiškai besivystanti nevyriausybinė organizacija, įkurta 2013 metais ir vos per kelerius metus išaugusi į vieną pagrindinių vartotojų organizacijų šalyje. Esame žmonių grupė, kuriai rūpi padėti vartotojams. Mūsų programa – „Vartotojų testas“ pristato nepriklausomų produktų testų rezultatus ir siekia padėti vartotojams pagrįstai pasirinkti prekes (ją rasite testy.konsumenci.org). Tinklapis porady.konsumenci.org leidžia vos per kelias minutes rasti atsakymus į problemas, susijusias su įsigytais prekėmis. Verslininkams parengėme vartotojų teisės kursą (szkolenia.konsumenci.org). Fondas yra projekto „Tas pats arba kitoks“ vadovas.



Lietuvos Nacionalinė Vartotojų Konfederacija – skėtinė vartotojų organizacija, www.vartotojai.eu“ www.vartotojai.eu, įkurta 2003 m. Konsultuoja vartotojus, atstovauja juos teismuose. Svetainės www.vartotojuskundai.lt pagalba atstovaujame vartotojams sprendžiant jų skundus santykiuose su įmonėmis ir valstybinėmis priežiūros institucijomis. NVK yra ANEC narė.



Latvijas nacionālā vartotoju apsaugos asociācija, įkurta 1999 m., koordinuoja 10 regioninių organizacijų tinklą; pagrindinė veikla: alternatyvus ginčų sprendimas, vartotojų švietimas ir informavimas. LPIAA yra BEUC ir ANEC narė ir atstovaujama ECCG bei EESRK.



Sodininkystės tyrimų institutas Skierniewice, Lenkija yra vyriausybinių mokslinių tyrimų ir plėtros organizacija. Kelios instituto laboratorijos turi ISO/IEC 17025 ir/arba GLP sertifikatus ir atlieka analizę (pesticidų likučių, sunkiųjų metalų, nitritų ir nitratų bei mikotoksinių).





„Same but different“ project has received funding from the European Union's Consumer Programme under grant agreement No 951689.

