



A kép illusztráció / The picture is illustration

A friss narancs tételek mindenben megfeleltek a minőségi előírásoknak

Összefoglalás

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) tavaly novemberben kezdte meg a vásárlói tudatosság erősítésére is szolgáló hatósági termékteszt-sorozatát, amelynek eredményeit a hivatal Szupermenta című internetes blogján is rendszeresen közzéteszi. 2014 decemberétől 2015. február 3-ig vizsgálta a kereskedelemben kapható különböző narancsfajtákat, továbbá kandírozott és aszalt narancstermékeket. A vizsgálatokat MSZ EN 15662:2009 szabvány szerint 302 hatóanyagra és azok bomlástermékeire végezték. Az aszalt, valamint kandírozott élelmiszereknél is teljes körű laboratóriumi vizsgálatot végzett a NÉBIH: növényvédőszer-maradék, tartósítószer, mesterséges színezékek, valamint jelölési előírások ellenőrzésére került sor. A friss narancs tételek mindenben megfeleltek a minőségi előírásoknak, egy aszalt, cukrozott koktélnarancs terméket azonban a NÉBIH kivont a forgalomból.

A bevizsgált narancsfajták származási helytől függetlenül és kivétel nélkül megfeleltek a jogszabályban rögzített előírásoknak, miszerint a minimális cukor-sav arány 6,5:1. A mért értékek 8,1 és 13,8 között voltak. Ugyanakkor a cukorösszetétel is az irodalmi értékeknek megfelelő eredményeket mutat. A narancsok számított összes cukortartalma ezek alapján a várt 5–10% közé esett, a mért értékek 7,5–9,6 % között vannak. A minták határérték feletti mennyiségben egyáltalán nem, kimutatható mennyiségben azonban tartalmaztak rovarölő- és gombaölőszer-maradékot. Az ökológiai gazdálkodásból származó (bio) mintákból semmilyen növényvédőszer-maradék sem volt kimutatható.

A narancsok mért C-vitamin tartalma 38 és 74 mg/100g (+/- 20 rel%) között változott, amit a szállítási, illetve tárolási körülmények is befolyásolhattak. Fajtától, a szedés idejétől és a termesztési helytől is függően változhatnak a vizsgált paraméterek.

Narancshéj és szermaradék

Kísérleti jelleggel megvizsgáltuk a megmossott és lereszelt narancs héját és külön a narancsvelőt is: a szermaradék jellemzően csak a narancshéjban volt kimutatható, ott is csak igen kis koncentrációban. Fontos, hogy ezen termékekből több (esetenként több száz) kg terméket kellene elfogyasztani az egészségügyi kockázat alsó határának eléréséhez. A NÉBIH tanácsa, hogy aki növényvédőszer-mentes termék fogyasztását preferálja, keresse a kezeletlen héjú vagy ökológiai termesztésből származó (bio) gyümölcsöket.



¹ NÉBIH Kockázatértékelési Igazgatóság
¹ National Agency for Food Safety, Directorate of Risk Assessment

1. táblázat. Kiemelt termékellenőrzés eredményei különböző narancsfajtákban (2014. december – 2015. február 3.)
Table 1 Selected product inspection results of different orange varieties (December 2014 – February 3, 2015)

Sor szám No.	Fajta Variety	Származási hely Place of origin	Minta / Sample	pozitív vizsgálati eredmény (mg/kg) Positive analytical results (mg/kg)	MRL (mg/kg)
1.	NAVEL (bio narancs) (organic orange)	Spanyolország Spain	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
2.	NAVELINA	Görögország Greece	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	foszmet / phosmet =0,05 klórpírifosz / chlorpyrifos =0,03	0,5 0,3
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	foszmet / phosmet =0,09 klórpírifosz / chlorpyrifos =0,04	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
3.	SALUSTIANA	Spanyolország Spain	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	imidaklopid / imidacloprid =0,10 klórpírifosz / chlorpyrifos =0,07 imazalil / imazalil=0,075	1 0,3 5
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	imidaklopid / imidacloprid =0,113 klórpírifosz / chlorpyrifos =0,04 imazalil / imazalil=0,022	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	imidaklopid / imidacloprid =0,014	-
4.	NAVELINA	Spanyolország Spain	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,029	-
			narancshús, héj nélkül	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
5.	NAVEL	Görögország Greece	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	o-fenilfenol / o-phenylphenol=0,079	5
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	o-fenilfenol / o-phenylphenol=0,037	-
6.	CARA-CARA	Törökország Turkey	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,3 piriproxifen / pyriproxyfen=0,026 pirimetanil / pyrimethanil=0,048	0,3 0,6 8
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,3 piriproxifen / pyriproxyfen=0,028 pirimetanil / pyrimethanil=0,027	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,01	-
7.	NAVEL	Görögország Greece	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,014 o-fenilfenol / o-phenylphenol=0,112	0,3 5
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	o-fenilfenol / o-phenylphenol=0,029	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-

Fresh orange lots satisfied quality requirements in all aspects

Summary

A series of authority product tests by the National Food Chain Safety Office (NÉBIH), also aimed at strengthening customer awareness, was launched last November, and the results of the tests are regularly published by the office on its Szupermenta (Supermint) blog as well. Different commercially available orange varieties, and also candied and dried orange products were tested between December 2014 and February 3, 2015. Testing was performed for 302 active substances and their metabolites according to standard MSZ EN 15662:2009. A full set of laboratory tests were performed by NÉBIH on dried and candied foods as well: pesticide residues, preservatives, artificial dyes and labeling prescriptions were checked. Fresh orange lots satisfied all quality requirements, however, a dried, candied cocktail orange product was recalled by NÉBIH.

All tested orange varieties, regardless of place of origin and without exception, satisfied legal regulations, according to which the minimal sugar-to-acid ratio is 6.5:1. Measured values were between 8.1 and 13.8. At the same time, the sugar composition was also in line with literature values. Based on this, the calculated total sugar content of the oranges was in the expected range of 5-10%, with the actual values being between 7.5 and 9.6%. The samples did not contain insecticide or fungicide residues in amounts exceeding the limit values, even though there were detectable quantities. There were no pesticide residues detected in (bio) samples coming from organic farming.

The measured vitamin C content of oranges ranged from 38 to 74 mg/100 g (+/- 20 rel%), which could have been influenced by shipping and storage conditions. The values of the parameters measured could also depend on the variety, the time of harvest and the location of the growing site.

Orange peels and pesticide residues

Washed and grated orange peels and orange pulp were tested separately, on an experimental basis: typically, pesticide residues could only be detected in the orange peel, and even there in only very low concentrations. It is important to note that one would have to consume many such products (usually several hundreds) to arrive at the lower limit of the health risk. It is the advice of NÉBIH that people preferring the consumption of pesticide-free products should look for fruits with untreated skin or ones coming from organic farming.

There were no pesticide residues detected in organic oranges. The limit of quantitation (LOQ) is 0.01 mg/kg (except for HCHs, heptachlor epoxide, DDT isomers and fipronil, for which the LOQ is 0.005 mg/kg).

On the fresh orange preference test, fruits were tested in terms of taste, smell, color, peelability and skin thickness. First place was awarded to the Greek Navel variety, second to the Spanish organic Salustiana, and third to the

Navelina, also of Spanish origin.

Inspection of candied and dried orange products

A full set of laboratory tests were performed by NÉBIH on dried and candied foods. The presence of pesticide residues, preservatives and artificial dyes was tested, and labeling prescriptions were checked. Everything was found to be in order by the experts in the case of three products, but the product named „Heavenly delicacy Dried candied cocktail orange” (packaged in Hungary by the Tündérkert Trading Kft.) was recalled. The artificial dye (Orange Yellow S (E 110) and Cochineal Red A (E 124)) content of the product was four times higher than the permitted value, and these dyes were not listed among the ingredients either.

In the case of candied fruits, the use of these dyes is not prohibited below the prescribed limit value (no more than 10 mg/kg), however, their names or E numbers have to be indicated on the label, as well as the text „may have an adverse effect on activity and attention in children”. Their was no such legend on the objectionable product. Measures were taken immediately by NÉBIH to recall the lot involved. There was an unscheduled inspection at the company by food safety experts of the relevant county. The company undertook to remove all of its candied products from the market on its own responsibility, have all the lots undergo laboratory analysis, and keep the authority continuously informed about the results. In addition, a fine that is expected to be several hundred thousand HUF will be imposed on the company.



A kép illusztráció / The picture is illustration

Sor szám No.	Fajta Variety	Származási hely Place of origin	Minta / Sample	pozitív vizsgálati eredmény (mg/kg) Positive analytical results (mg/kg)	MRL (mg/kg)
8.	MORO	Olaszország Italy	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
9.	Kandírozott narancshéj Orange Peel Candied orange peel Orange Peel	Olaszország Italy	kandírozott narancshéj / candied orange peel	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,01	-
10.	Koktélnarancs Cocktail orange	Magyarország Hungary	koktélnarancs / cocktail orange	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
11.	Kandírozott narancshéj Gold Pack, Aranzini Candied orange peel Gold Pack, Aranzini	Ausztria Austria	kandírozott narancshéj / candied orange peel	imazalil / imazalil=0,027 pirimetanil / pyrimethanil=0,016	-
12.	Kandírozott narancshéj kockák „Belbake” Oran-genat Candied orange peel cubes „Belbake” Oran-geat	Hollandia The Netherlands	kandírozott narancshéj kockák / candied orange peel cubes	imazalil / imazalil=0,055 pirimetanil / pyrimethanil=0,039 klórpírifosz / chlorpyrifos =0,02	-
13.	SALUSTIANA	Spanyolország Spain	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
14.	TAROCCO	Olaszország Italy	egész narancs, héjjal együtt / whole orange, with skin	klórpírifosz / chlorpyrifos =0,032	0,3
			mosott, reszelt narancshéj / washed, grated orange peel	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-
			narancshús, héj nélkül / orange pulp, without skin	nincs pozitív vizsgálati eredmény no positive analytical results	-

A bio narancs nem mutatott mért szemaradékokat. A kimutatható legkisebb mennyiség (LOQ) 0,01 mg/kg (kivéve a HCH-k, heptaklóreoxid, DDT izomerek és fipronil, melyek esetében 0,005 mg/kg).

A friss narancs kedveltségi teszten íz, illat, szín, hámozhatóság és héjvastagság szempontjából vizsgálták a gyümölcsöket. Első helyen a görög Navel, másodikon a spanyol bio Salustiana, míg a harmadikon a szintén spanyol származású Navelina végzett.

Kandírozott és aszalt narancstermékek ellenőrzése

A NÉBIH az aszalt, valamint kandírozott élelmiszereknél teljes körű laboratóriumi vizsgálatot végzett. Megvizsgálta a növényvédőszer-maradékok, tartósítószer, mesterséges színezékek jelenlétét, valamint ellenőrizte a jelölési előírásokat. Három termékénél mindent rendben találtak a szakemberek, a „Mennyei csemege Aszalt cukrozott koktélnarancs”-nevű (a Tündé kert Trading Kft. által Magyarországon csomagolt) terméket azonban kivonta a forgalomból. A termék „Narancssárga S” (E 110) és „Kosnilyörös” (E 124) mesterséges színezéktartalma ugyanis mintegy négyszerese volt a megengedettnek, és ezek a színezékek az összetevők között sem voltak jelölve.

2. táblázat. Kandírozott és aszalt narancstermékek jelölési és laboratóriumi vizsgálata (2014. december – 2015. február 3.)
Table 2 Labeling and laboratory tests of candied and dried orange products (December 2014 – February 3, 2015)

Ssz.	Termék neve, tömege	Gyártó /Forgalmazó	Jelölési vizsgálat	Laborvizsgálatok				
				Benzoosav szabad savban kifejezve (határérték, ha a jelölésen szerepel: szorbinsav és benzoosav együtt 1000 mg/kg) Mért érték	Szorbinsav szabad savban kifejezve (határérték, ha a jelölésen szerepel: szorbinsav és benzoosav együtt 1000 mg/kg) Mért érték	Kéndioxid és szulfitek kén-dioxidban kifejezve (ha szerepel a jelölésen, maximum 100 mg/kg; egyébként 10 mg/kg alatt nem tekinthető allergénnek) Mért érték	Mesterséges színezék (határérték, ha a jelölésen szerepel: színezékent legfeljebb 10 mg/kg) Mért érték	Növényvédőszer-maradék
1.	„Belbake Orangeat” kandírozott narancshéj, 100 g	Lidl Magyarország Bt.	megfelelt	< 5 mg/kg	< 1 mg/kg	1,6 mg/kg	< 1 mg/kg	megfelelt
2.	Kandírozott narancshéj, 100 g	Tesco-Global Áruházak Zrt.	megfelelt	< 5 mg/kg	< 1 mg/kg	2,6 mg/kg	< 1 mg/kg	megfelelt
3.	„Gold Pack Aranzini” kandírozott narancshéj kockák, 100 g	VOG AG	megfelelt	< 5 mg/kg	< 1 mg/kg	9,6 mg/kg	< 1 mg/kg	megfelelt
4.	„Mennyei csemege” aszalt cukrozott koktélnarancs, 100 g	Tündérgert Trading Kft.	Kifogásolt, mert a termék jelölésen nem szereplő színezékeket - Narancssárga (E 110) és Neukocin (E 124) - tartalmaz, továbbá hiányzik a jelölésről a kötelező „a színezék(ek) megnevezése vagy E-száma: a gyermekek tevékenységére és figyelmére káros hatást gyakorolhat” felirat.	< 5 mg/kg	4,8 mg/kg	1,3 mg/kg	E 110 (narancssárga) 42 mg/kg E 124 (neukocin) 40 mg/kg	megfelelt

			Labeling tests	Laboratory tests				
Ser. no.	Name and weight of product	Manufacturer/Distributor		Benzoic acid expressed in free acid (limit value, if on the label: sorbic acid and benzoic acid together 1000 mg/kg) Measured value	Sorbic acid expressed in free acid (limit value, if on the label: sorbic acid and benzoic acid together 1000 mg/kg) Measured value	Sulfur dioxide and sulfites expressed in sulfur dioxide (if on the label, no more than 100 mg/kg; otherwise it cannot be considered an allergen below 10 mg/kg) Measured value	Artificial dyes (limit value, if on the label: no more than 10 mg/kg per dye) Measured value	Pesticide residue
1.	„Belbake Orangeat” candied orange peel, 100 g	Lidl Magyarország Bt.	passed	< 5 mg/kg	< 1 mg/kg	1,6 mg/kg	< 1 mg/kg	passed
2.	Candied orange peel, 100 g	Tesco-Global Áruházak Zrt.	passed	< 5 mg/kg	< 1 mg/kg	2,6 mg/kg	< 1 mg/kg	passed
3.	„Gold Pack Aranzini” candied orange peel cubes, 100 g	VOG AG	passed	< 5 mg/kg	< 1 mg/kg	9,6 mg/kg	< 1 mg/kg	passed
4.	„Heavenly delicacy” dried candied cocktail orange, 100 g	Tündé kert Trading Kft.	objectionable, because it contains dyes (Orange Yellow (E 110) and New Coccine (E 124)) not listed on the product label, and the label is also missing the mandatory text „the name or E number of dye(s): may have an adverse effect on activity and attention in children”.	< 5 mg/kg	4,8 mg/kg	1,3 mg/kg	E 110 (Orange Yellow) 42 mg/kg E 124 (New Coccine) 40 mg/kg	passed

A kandírozott gyümölcsöknél ezeket a színezékeket az előírt határérték (legfeljebb 10 mg/kg) alatt nem tilos használni, a jelölésen azonban fel kell tüntetni a nevüket vagy E-számukat, valamint „a gyermekek tevékenységére és figyelmére káros hatást gyakorolhat” feliratot is. A kifogásolt terméken ez a felirat sem szerepelt. Az érintett tétel forgalomból történő kivonásáról a NÉBIH azonnal intézkedett. A vállalko-

zásnál az illetékes megyei élelmiszerbiztonsági szakemberek soron kívüli ellenőrzést is tartottak. A cég vállalta, hogy saját hatáskörben az összes kandírozott termékét kivonja a kereskedelemből, és valamennyi tételt laboratóriumi vizsgálatnak veti alá, amelyről a hatóságot folyamatosan tájékoztatja. Emellett – várhatóan több százézes nagyságrendű – bírság kiszabására kerül sor a vállalkozással szemben.



A kép illusztráció / The picture is illustration



n é b i h

Termőföldtől az asztalig