

Hodnocení bezpečnosti potravin pro bezlepkovou dietu 1.2.2005 -31.12.2008

Dana Gabrovská

Jana Rysová

Výzkumný ústav potravinářský Praha

Projekt NAZV - MZe ČR

- ◆ Participantí:
- ◆ Sdružení celiaků ČR
- ◆ Mikrobiologický ústav AV ČR
- ◆ Ústav analytické chemie AV ČR
- ◆ Immunotech a Beckman Coulter Company

- ◆ Státní zemědělská a potravinářská inspekce

Legislativa

- ◆ Codex Committee on Nutrition and Foods for Special Dietary Uses
- ◆ ALINORM 04/27/26
- ◆ Česká republika
- ◆ Vyhláška č.54/2004 Sb. O potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich použití
- ◆ Vyhláška č.113/2005 Sb. o způsobu označování potravin a tabákových výrobků
- ◆ Evropská unie
- ◆ Směrnice Evropského parlamentu a rady 2000/13/ES
- ◆ Směrnice Evropského parlamentu a rady 2003/89/ES
- ◆ Směrnice Komise 2005/26/ES

Výstupy

- ◆ Vývoj citlivé verze ELISA soupravy pro stanovení gliadinu a odpovídajících prolaminů ječmene a žita
- ◆ Vypracovat optimalizovanou PCR metodu pro důkaz pšenice v bezlepkových potravinách
- ◆ Sledování denního příjmu u pacientů s celiakií
- ◆ Identifikace jednotlivých gliadinů s ohledem na obsah toxických peptidů a jejich biologické aktivity
- ◆ Stanovení obsahu gliadinu v bezlepkových potravinách – databáze

Vývoj citlivé verze ELISA soupravy pro stanovení gliadinu a odpovídajících prolaminů ječmene a žita

- ◆ Gliadin ELISA kit -Immunotech a Beckman Coulter Company
- ◆ 2 mg gliadinu /100 g - 32 mg gliadinu/100 g při doporučeném ředění 1000x
- ◆ detekční limit 0,5 mg/100 g
- ◆ Po 1. testech provedených v 1.čtvrtletí lze počítat s kalibrací v rozmezí
- ◆ 0,4 mg gliadinu/100 g - 6,4 mg/100 g při ředění 200x
- ◆ detekční limit 0,1 mg/100 g

Vypracovat optimalizovanou PCR metodu pro důkaz pšenice v bezlepkových potravinách

- ◆ Codex Committee on Methods of Analysis and Sampling
doporučení – podpora ELISA metod jinou kvalitativní metodou založenou na stanovení DNA či jinou vhodnou metodou
- ◆ PCR metoda (Polymerase chain reaction)-metoda založená na izolaci pšeničné DNA, jejím namnožení a identifikaci pomocí gelové chromatografie
- ◆ Metoda je kvalitativní

Sledování denního příjmu gliadin u pacientů s celiakií

- ◆ Cíl: zjistit skutečný stav bezlepkové diety z hlediska obsahu gliadinu
- ◆ Popis: celodenní strava vybraných pacientů bude odebírána a přesně odvažována po dobu 1 měsíce; z odebraných vzorků bude přesně podle údajů uvedených ve formuláři připraven směsný vzorek za každý den a provedena analýza
- ◆ Vyhodnocení: na základě uvedeného jídelníčku a váhy denních porcí bude stanoveno množství skutečně přijatého gliadinu za den
- ◆ Plánovaný počet pacientů: 21 za celou dobu řešení projektu

Formulář č.: 1
Datum: 11.4.2005
Poř. číslo: 1

Sledování denního příjmu gliadin u pacientů s celiakií

úidně	název	výrobce	hmotnost/ml
A	Piškot s ořechovou nádivkou		84 g
	mouka MIX C	Schär	
	prášek do pečiva, poleva bílá	Dr. Oetker	
	čokoláda na vaření	Orion	
	vejce, ořechy, med, cukr		
ačina			
	banán		
ěd			
B	Pizza		66 g
	korpus	Schär	
	protlak rajčatový	Rio Bravo	
	sýr mozzarella	Goldsteig	
	šunka dušená	Globus Zličín	
ačina			
A	Piškot s ořechovou nádivkou		75 g
čeře			
	Vepřové maso s paprikou a žampiony		42 g
C	Žampiony celé	Hamé	
D	Grilovací kořenící přípravek sypký	Variant, (Carrefour)	

Sledování denního příjmu gliadin u pacientů s celiakií

Formulář č.: 1 – Pavla Pantofličková

Datum: 11.4.2005

Poř. číslo: 1

snídaně	název	výrobce	hmotnost/ml
1A	Chléb	Doma pečený	32 g
1B	Mouka	Mantler Muhlle, Rakousko	
1C	Sezamové semínko	Vitana	
1D	Chlebové koření	Sluneční brána	
1E	Slunečnicová semínka	Country Life, s.r.o., Beroun	
1F	Burisony	Kávoviny Sereď	
1G	Lněná semínka	Nový věk	
1H	Lučina Delikátní smetanová	Povltavské mlékárny	21 g
svačina			
1I	Activia Vanilka	Danone	190 ml
oběd			
1J	Omáčka na těstoviny	Doma připravená	80 g
1K	Buřty	Globus Černý most	
	Pórek		
1L	Česnek granulovaný	Kotányi, Rakousko	
1M	Bazalka	Vitana	
1N	Rajčatové pyré	Valfrutta, Konsume Italia Soc. Coop	
1O	Těstoviny Fusilli	Schar, Itálie	37 g
	Salátová okurka		
svačina			
1P	Oplatka Celi hope	Pečivárne Lipt. Hrádok	35 g
večeře			
(1A)	Chléb		50 g
1Q	Sýr tavený Tomiček	Želetavská sýrárna	20 g
	Máslo		

Identifikace jednotlivých gliadinů s ohledem na obsah toxických peptidů a jejich biologické aktivity

- ◆ Cíl: separace jednotlivých gliadinů, jejich detekce a proteomická identifikace (metoda hmotnostní spektrometrie)
- ◆ Studium biologické aktivity vybraných separovaných gliadinů a jejich peptidů

Stanovení obsahu gliadinu v bezlepkových potravinách – databáze

- ◆ Práce navazuje na databázi vytvořenou v rámci předcházejícího projektu a bude pokračovat stejným způsobem
- ◆ Za 1.čtvrtletí – 70 zanalyzovaných výrobků; do konce května bude cca 200 zanalyzovaných výrobků

Stanovení obsahu gliadinu v bezlepkových potravinách – databáze

vzorek	mg/100 g	sušina	mg/100 g sušiny
Cereální tyčinka	0,91	92,2	0,99
Koření Würzl	0,45	91,6	0,49
Poleva světlá Dr.Oetker	0,44	99,7	0,44
Poleva karamelová	0,34	70,4	0,49
Poleva jahodová	0,41	71,1	0,57
Kukuřičné plátky se sýrem	0,45	92,9	0,49
Kukuřičné plátky s vlákninou	0,46	92,8	0,50
Kukuřičné tyčinky	0,45	92,1	0,48
Kukuřičná vláknina	0,42	91,5	0,46
Rýžové těstoviny-makarony	0,50	88,6	0,57
Granko	0,43	98,7	0,43
Bobík bisquit	2,72	38,4	7,10
Bobík vanilka	0,43	34,1	1,26
Bobík čokoláda	0,26	36,4	0,71

Stanovení obsahu gliadinu v bezlepkových potravinách – databáze

◆ **3. Bobík bisquit**

◆ Bohušovická mlékárna, a.s.

- ◆ Složení deklarované výrobcem: tvaroh (48 %), cukr, ochucující složka 5 % (aroma, barvivo E 150a - karamel), stabilizátor - modifikované škroby E 410 (Karubin), E 412 (Guarová guma)
- ◆ Nutriční složení deklarované výrobcem: nejsou
- ◆ Upozornění analytické laboratoře: : na základě provedené analýzy výrobek vyhovuje vyhlášce č.54/2004 Sb; v ochucující složce jsou 4 % drcených máselných sušenek podle vyjádření výrobce; tato složka není uvedena ve složení výrobku, je však uvedena formou obrázku na obale

Stanovení obsahu gliadinu v bezlepkových potravinách – databáze

	mg/100 g	sušina	mg/100 g sušiny
vzorek			
Termix jahodový	0,40	30,4	1,30
Termix vanilkový	0,39	29,5	1,30
Bobík bisquit	2,72	38,4	7,10
Prince Barvíci - jogurt	0,39	20,3	1,90
Prince Barvíci - lentilky	0,43	99,2	0,43
Prince Čokoparta - jogurt	0,39	21,2	1,83
Prince Čokoparta - kuličky	5,99	98,9	6,10
Yoplait Safari jahoda - jogurt	0,38	22,2	1,70
Yoplait Safari jahoda - kuličky	0,52	95,7	0,54
Yoplait Safari citron	0,37	21,5	1,70
Náplň vaječný koňak	0,41	97,8	0,42
Kokosky v prášku(Dr.Oetker)	0,44	99,0	0,44
Kokosový kmen	34,3	91,4	37,50

Stanovení obsahu gliadinu v bezlepkových potravinách – databáze

- ◆ **10. Kokosový kmen – nevyhovující!!!**
- ◆ Pekárny a cukrárny Klatovy, a.s.
- ◆ Složení deklarované výrobcem: cukr, kokos (20 %), glukózový sirup, sušené odstředěné mléko, čokoládová poleva (rostlinný tuk, cukr, kakao, ztužený rostlinný a živočišný tuk), cukr, ethylvanilin, kakao, aroma rum
- ◆ Nutriční hodnoty deklarované výrobcem: nejsou
- ◆ Minimální trvanlivost: 20.01.2005
- ◆ Upozornění analytické laboratoře: výrobek není deklarován jako bezlepkový

◆ Děkuji za pozornost



