

Hatósági ellenőrzések tapasztalatairól laboros szemmel

Dr. Nagy Attila
Nébih ÉLI

Főbb témák

- Nébih és a laborok
- Jogalkotás 2023, 2024
- Hatósági vizsgálatok a 2 év alatt
- Kihívások
- Nem állami laborok jelentései

A Nébih, labor oldalról

- 2 igazgatóság
- ÁDI
 - Állategészségügy, 3 telephely és 1 állatház
 - Állati gyógyszer – EDQM akkreditáció
- ÉLI
 - 9 akkreditált NRL (1 ISTA)
 - 1 akkreditált PT szervező
 - 1 akkreditált CRM gyártó

Jogalkotás

- **Keresőmotor:** Dokumentumtípus: Valamennyi, A dokumentum típusa: Rendelet, Irányelv, Határozat, Közzététel időpontja: 2023/ 2024, Eurovoc descriptor Tt: élelmiszer, zöldség, gabonafélék, olajnövény, feldolgozott élelmiszer, gyümölcs, takarmánynövény, állati termék, élelmiszer-adalékanyag, élelmiszer-készítmény, A keresés nyelve: magyar

- **2023:**

- ▼ A jogi aktus típusa szerint

- Végrehajtási rendelet (251)

- Nemzetközi megállapodásokkal létrehozott szervek által elfogadott határozat (125)

- Helyesbítés (87)

- Rendelet (81)

- Végrehajtási határozat (42)

- **2024:**

- ▼ A jogi aktus típusa szerint

- Végrehajtási rendelet (278)

- Nemzetközi megállapodásokkal létrehozott szervek által elfogadott határozat (189)

- Rendelet (85)

- Helyesbítés (68)

- Végrehajtási határozat (57)

És akkor olvassunk...

<https://portal.nebih.gov.hu/-/elelmiszer-jogszabalyok-jegyzeke>

Az összeállítás tartalmazza a **Nébih Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatósága élelmiszerekkel összefüggő feladat- és hatáskörét érintő alapvető és legfontosabb előírásokat**. A listában szerepelnek a közvetlen hatállyal bíró közösségi rendeletek, a kötelezően alkalmazandó magyar törvények, magyar rendeletek, illetve az ezekben kiadásra került Magyar Élelmiszerkönyvek.

- **FIGYELEM! Újdonság a 95. kiadástól kezdve, hogy uniós rendeletnél vagy határozatnál az alapelőírás nyílik meg minden esetben és amennyiben van módosítása az előírásnak, szerepel a legutolsó egységes szerkezet linkje ezen az oldalon („Jelenlegi egységes szerkezetbe foglalt változat”), így a dátumra kattintva érhető el az aktuális, módosított szöveg!** Például:

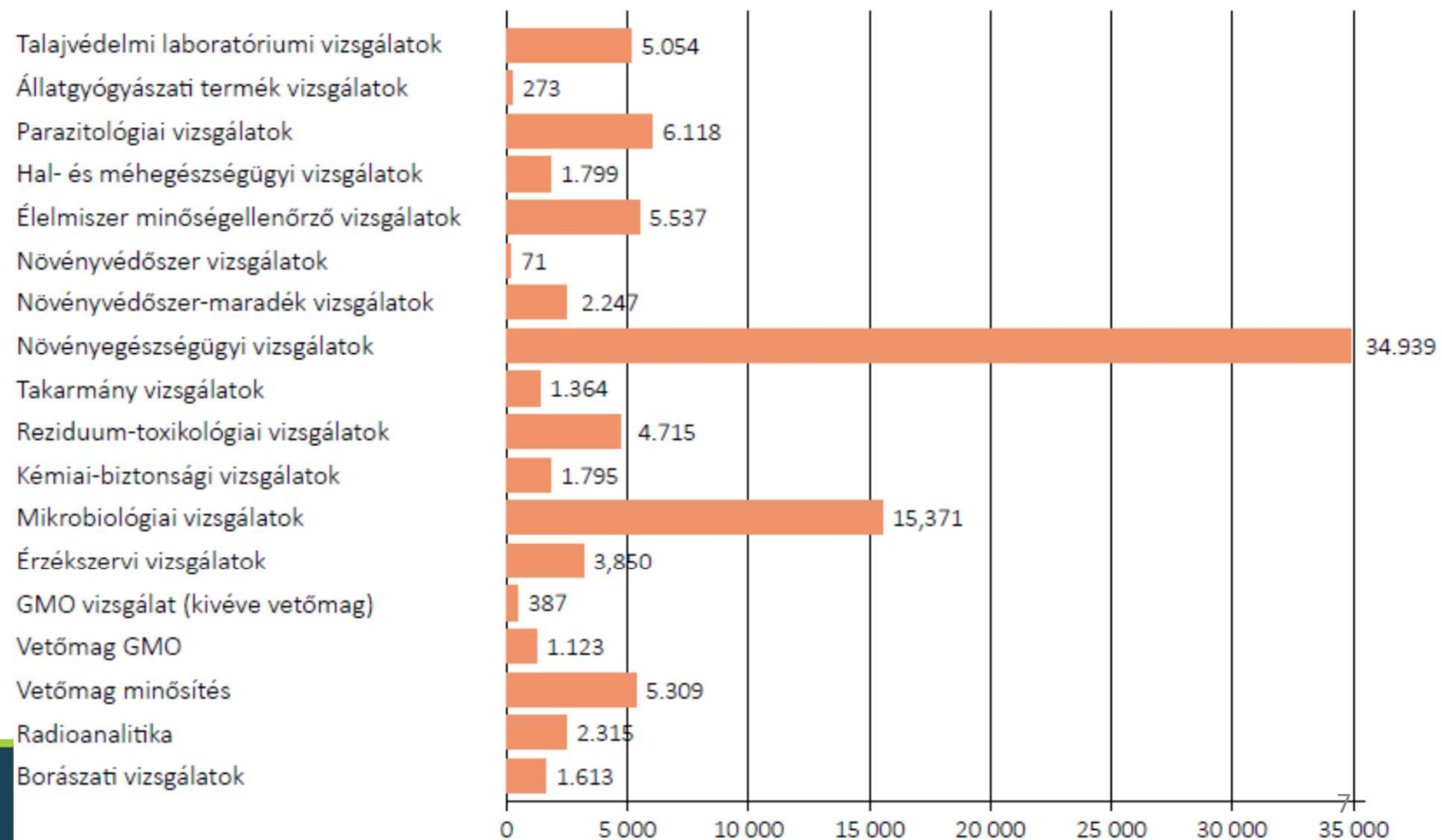
HL L 131., 2019.5.17., 51—100. o. (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, HR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV)

● Hatályos: Ez a jogi aktus módosult. Jelenlegi egységes szerkezetbe foglalt változat: 17/05/2019

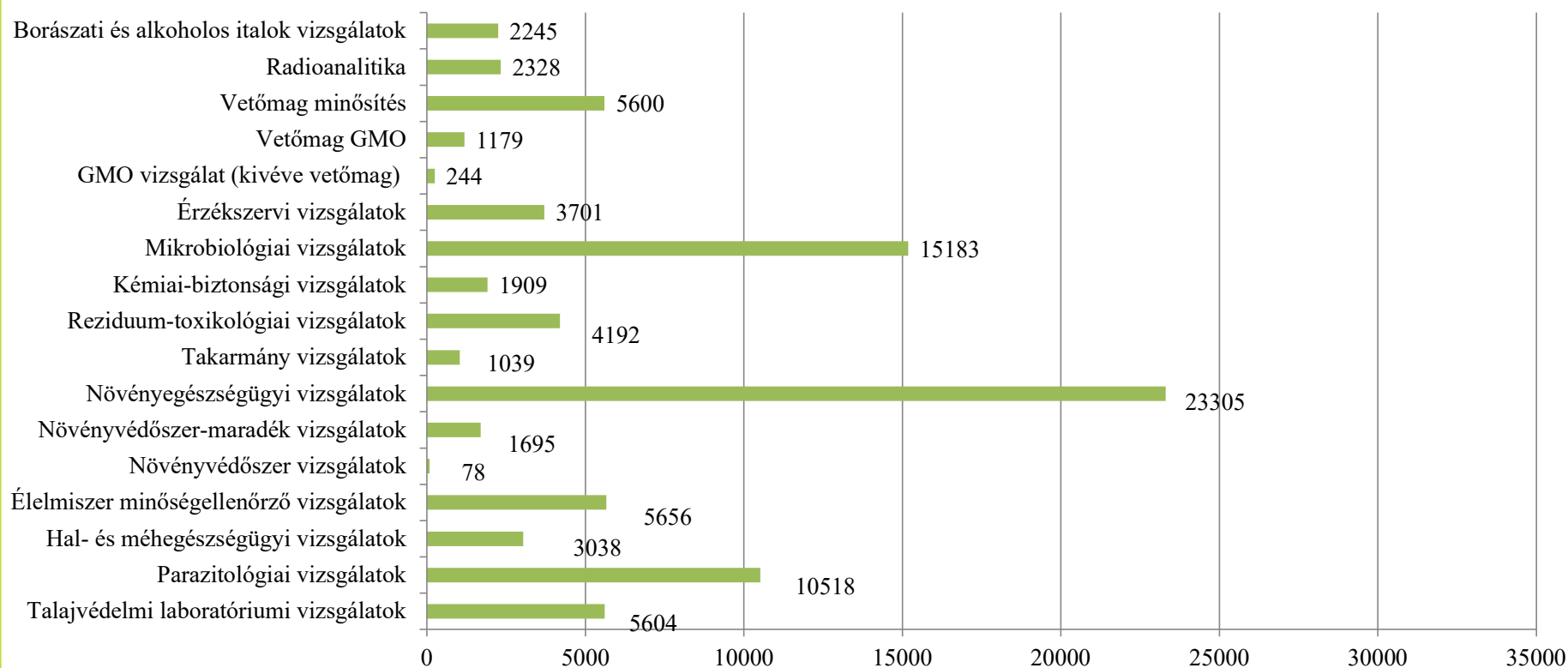
Hatósági feladatok

- OCR szerinti hatósági laborok
 - Nébih
 - Hazai akkreditált
 - EU (3. ország)

2023: mintaszám 93.880, vizsg. szám: 281.640



2024: mintaszám: 87.514, vizsg. szám: 263.750



Kihívások

- Méz hamisítás kapcsán felállított EU munkacsoport
- FCM vizsgálatok, mikroműanyagok
- MOSH/MOAH
- PFAA
- Adalékanyag felmérés
- WGS

Régi-új ügyek, jövőkép

- **Darázsfészekbe nyúlt mézért a főállatorvos**
 - Az Országos Magyar Méhészeti Egyesület (OMME) 2004. óta évente vizsgálhatja a Magyarországon forgalomba kerülő mézeket, ennek hatására jelentősen csökkent a hamisított mézek aránya a boltok polcain. Süth Miklós főállatorvos nyilatkozta azt, hogy tavaly ideiglenesen bezárattak egy mézcsomagoló üzemet, ahol nagy mennyiségben találtak mézhamisításra alkalmas technológiai berendezéseket, cukrot, virágport és enzimeket.
- **Tovább dagad a mézbotrány**(Tóth László Levente, 2015. november 4.)
 - Az Országos Magyar Méhészeti Egyesület (OMME) által kezdeményezett külföldi akkreditált laborvizsgálatok során az eddig beérkezett több mint tucatnyi keverék anyagminta kivétel nélkül kínai mézet tartalmazott, illetve hamisított méznek bizonyult

Régi-új ügyek, jövőkép

EU felmérés „From the Hives” (nem meglepő)

Member state of destination / Member state of control

Mexico	BIO MIELES DEL SURESTE SA DE CV	DK			
	DOMINGO JIMENEZ PEREZ	BE	BE	BE	
	Hermes Honey SA de CV	DE			
	Maya Honey, SA de CV	BE	DE		
	MIEL GABRIELA, S.A. DE C.V.	DE			
	MIEL MEX S.A. DE C.V.	BE	BE		
	Najil Cab S.A. de C.V.	PL			
	NOREVO MEXICO, SA DE CV	DE	ES	ES	
	OAXACA MIEL SA DE CV	FR	ES		
	Productos Mayaland SA DE CV	BE	BE	DE	DE

EU felmérés - Kína

[illegible]

EU felmérés – meglepő 😊

Great Britain	Brake Bros Ltd	NL	NL										
	ROWSE HONEY LTD	DE											
	Wilkin & Sons Limited	BE	BE	BE	ES	ES	ES	FR	FR	GR	NL		

RASFF – Whatsapp screenshot

Adulterated honey from China (RASFF)

Description: The whistle Blower contacted the Internation Bussines Manager of the Chinese company ANHUI MIZHIYUAN FOOD GROUP CO.,LTD who exports honey to EU. This company as already found suspicious of honey adulteration during the "From the Hives" Coordinated Control Plan, in which the consignment CHEDP.PL.2021.0015217 was analyzed by the JRC. The WB shared the screen-shots of the conversation with the Bussiness Manager in which she states "Normally Chinese NMR honey is passing by Intertek, but we can select a **premium NMR honey that can pass all 3 laboratories Intertek/Qsi/Eurofins**". Please find attached in this notification the screenshot of the conversation.

NMR?

Az NMR névben szereplő mágnes szó arra utal, hogy a maga a fizikai jelenség csak erős mágneses térben lép fel, ezért a vizsgálandó oldatot vagy szilárd mintát a méréshez egy cseppfolyós héliummal hűtött szupravezető elektromágneses tekercs belsejébe juttatjuk. EDDIG ÉRTEM ☺

NMR spektroszkópiával azok az atommagok vizsgálhatók, melyekben vagy a protonok, vagy a neutronok, vagy mindkettőjük száma páratlan. AHA...

Mind a proton, mind a neutron (az elektronhoz hasonlóan) feles spinű részecske, és ha páros számmal fordulnak elő a magban, akkor párokat képezve eredőjük nulla, míg ha páratlan a számuk, akkor ezek összege különbözik nullától. IGEN ☺



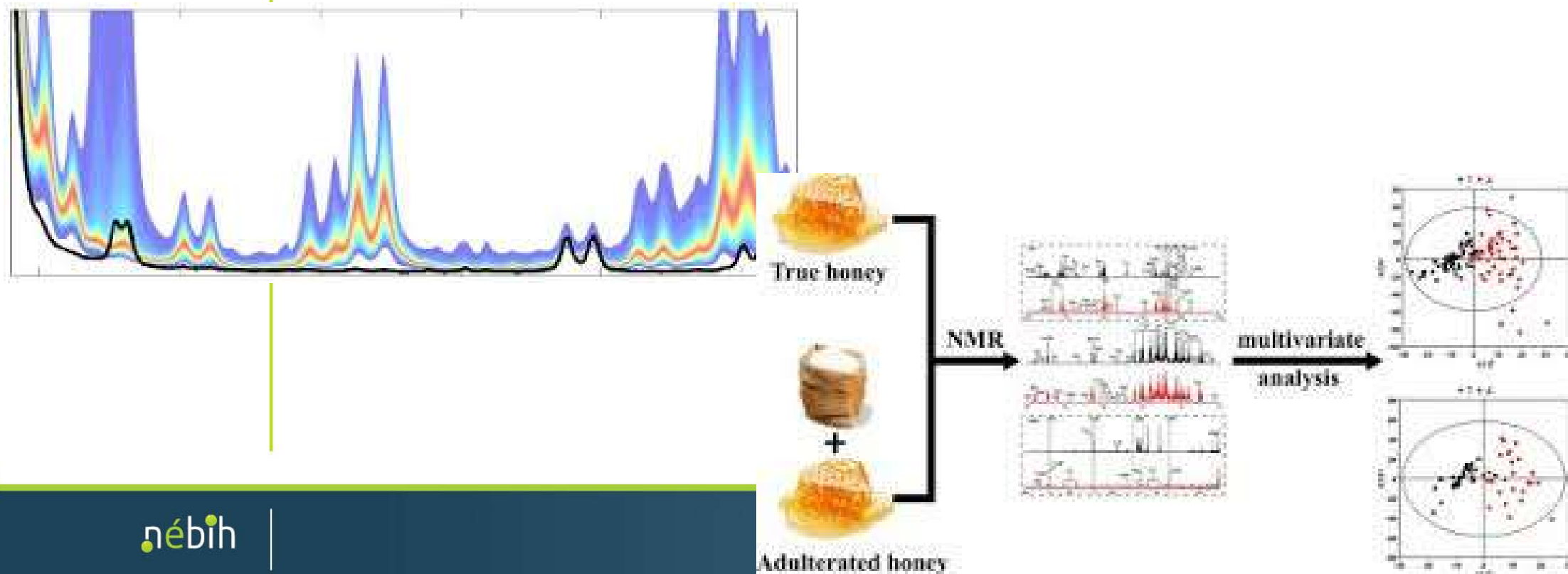
És innentől elvesztettem a fonalat...

A külső mágneses tér hatására az atommagok mágneses momentumai az iránytűhöz hasonlóan igyekeznek beállni az észak-dél irányba, de a mikrovilágban működő sajátos szabályok megtiltják, hogy az iránytűk pontosan beállhassanak az északi irányba. Ennek az okai a következők:

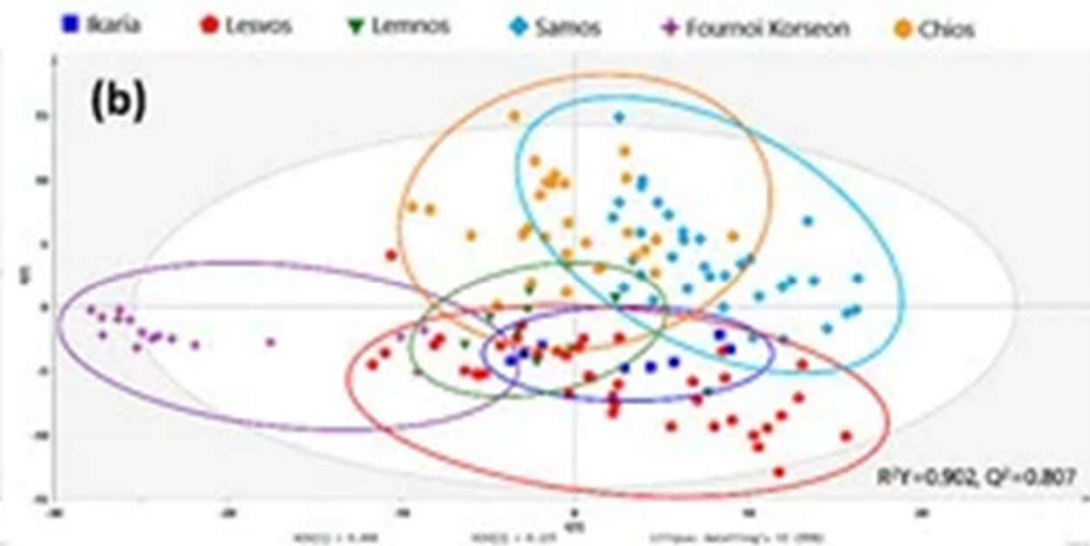
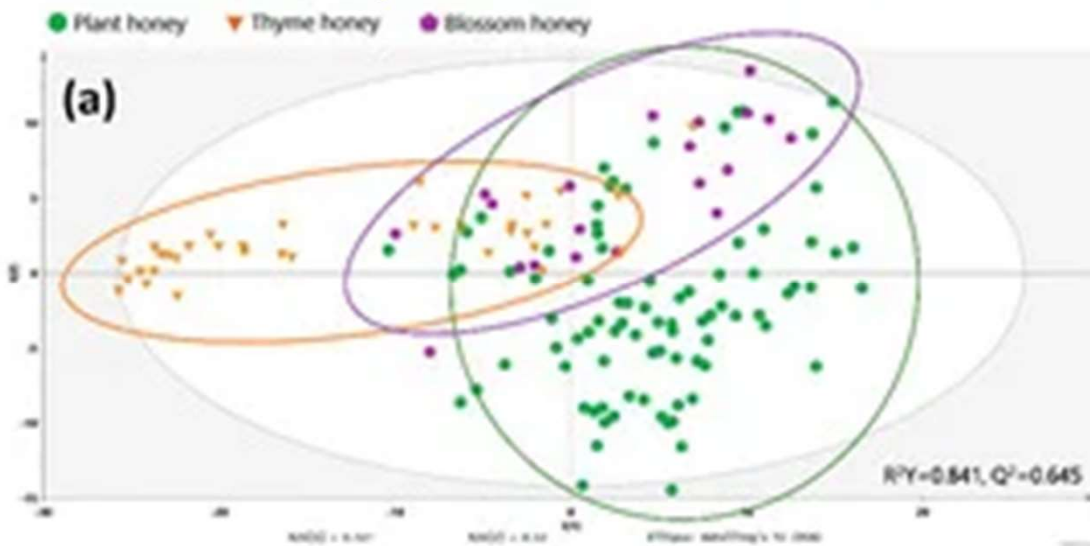
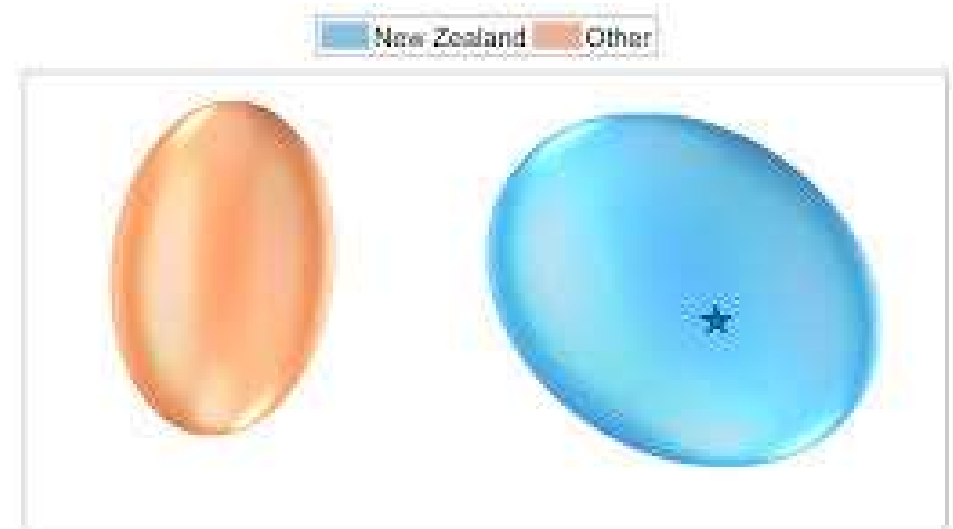
- a spin (impulzusmomentum) vektoriális mennyiség, melynek hossza és iránya van. Az $I = \frac{1}{2}$ spinű részecskék hossza $\hbar \sqrt{I(I+1)}$, míg bármely külső irányhoz képest (z-iránynak nevezzük) csak úgy helyezkedhet el, hogy az ebbe az irányba eső vetületük $\hbar m_I$ lehet. (ahol $m_I = -I, -I+1, \dots, I-1, I$, ahol $\hbar$ a Planck-féle állandó). Ez az iránykényszer a Heisenberg-féle bizonytalansági elv egyik fontos következménye. Az $I = 1$ spinű atommagok esetén a lehetséges irányok olyanok, hogy $m_I = +1, 0$, vagy -1 lehet. ($m_I \hbar$)
- A spin és a mágneses momentum vektorok mindig párhuzamosak egymással. A hosszuk közötti viszony az egyenlettel írható le, ahol γ (giromágneses faktor) anyagi állandó. Értéke más és más elektronra, protonra, neutronra, és minden más atommagra (pl. az $I = \frac{1}{2}$ spinű ^1H , ^{13}C , ^{15}N , ^{19}F , ^{29}Si , ^{31}P stb. magokra). Ezért a különböző izotóp atommagok különböző erősségű mágnesként viselkednek. $\mu = \gamma \hbar I$
- A mágneses momentum igyekszik befordulni az északi irányba, de magával kell fordítania a spin vektort is. Ez azonban az 1. pont szerint csak adott irányba állhat be. Így a mágneses momentum sem állhat be északi irányba!

DE 😊

- Ezt szerencsére nem kell érteni, csak használni:



Eredmény



EU COM megoldás

- Munkabizottság EU rendelet megírásához
- Hatósági vizsgálatokhoz elfogadott módszerek és paramétereik
- Profil alapú módszerek szabályozása
- Adatbázisok kiépítése

HU megoldási javaslat és munka

- Authentikus adatbázis (MAGYAR – AKÁC)
- 2017. óta
- OMME által javasolt megbízható méhészek, 25 minta/év
- „minden” vizsgálat (MÉ, IRMS, NMR, fémprofil, polifenol profil, Micro-Tester)
- 1-2-3. év

Vizsgálati irány	Alminta		
	A	B	C
Víztartalom	+	-	-
HMF tartalom	+	+	+
Diasztázaktivitás	+	+	+
Cukorösszetétel (fruktóz, glükóz, szacharóz, fruktóz-glükóz arány, maltóz, turanóz)	+	+	+
Szabad sav	+	-	-
Pollenösszetétel reprodukálhatóság (tartós preparátum)	+	-	-
Elektromos vezetőképesség	+	-	-
Relatív pollengyakoriság	+	-	-
Szabad sav-tartalom	+	+	-
Prolin tartalom	+	-	-
pH meghatározás	+	-	-
Invertáz-aktivitás	+	+	+
Vízben oldhatatlan szilárd anyagtartalom	+	-	-
Érzékszervi tulajdonságok	+	+	-
NMR vizsgálat	+	+	+
Polifenolok	+	+	+
Aromakomponensek vizsgálata	+	-	-
LC/EA-IRMS	+	-	-

Nem állami laboratóriumok

- Szolgáltató laboratóriumok engedélyezése
- Üzemi laboratóriumok nyilvántartásba vétele
- Jelentések
- Ellenőrzések

2024-es folyamatok

- 2021 előtti évek: 82 szolgáltató és 64 üzemi laboratórium
- Rendelet 2021-es hatályba lépése után új:
 - Szolgáltató labor: 94
 - Üzemi labor: 204
- Sajnálatos ügyek száma 2024-ben: 16

Eseti bejelentések 2023 és 2024

- Élelmiszer: 388 minta
- Állategészségügy: 56 minta
- Talaj: 24 minta
- Peszticid: 31 minta

Éves jelentések 2023, 2024

- Laborok száma:
 - 2023-ban: 418
 - 2024-ben: 436
- Vizsgált minták száma:
 - 2023-ban: 110 368 662
 - 2024-ben: 44 300 418
- Vizsgált paraméterek változatossága:
 - 2023-ban: 7 199
 - 2024-ben: 7 155
- Kifogásolt minták aránya:
 - 2023-ban: 0,0000691229 (egy ezrelék alatt)
 - 2024-ben: 0,0001615109 (egy ezrelék alatt)

Köszönöm a figyelmet!