

Kýrová, V., Ostrý, V., Řehůrková, I., Ruprich, J.
Státní zdravotní ústav v Praze, Centrum zdraví, výživy a potravin v Brně
veronika.kyrova@szu.cz

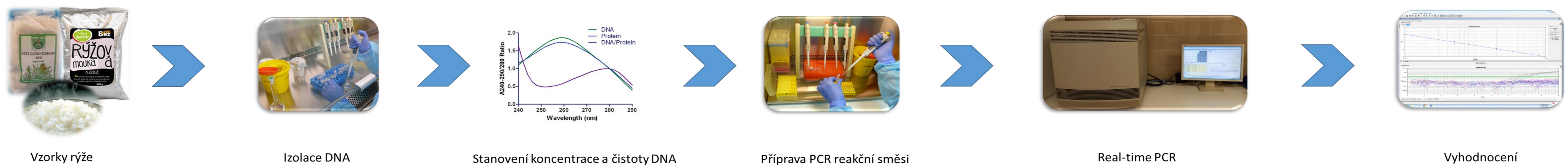
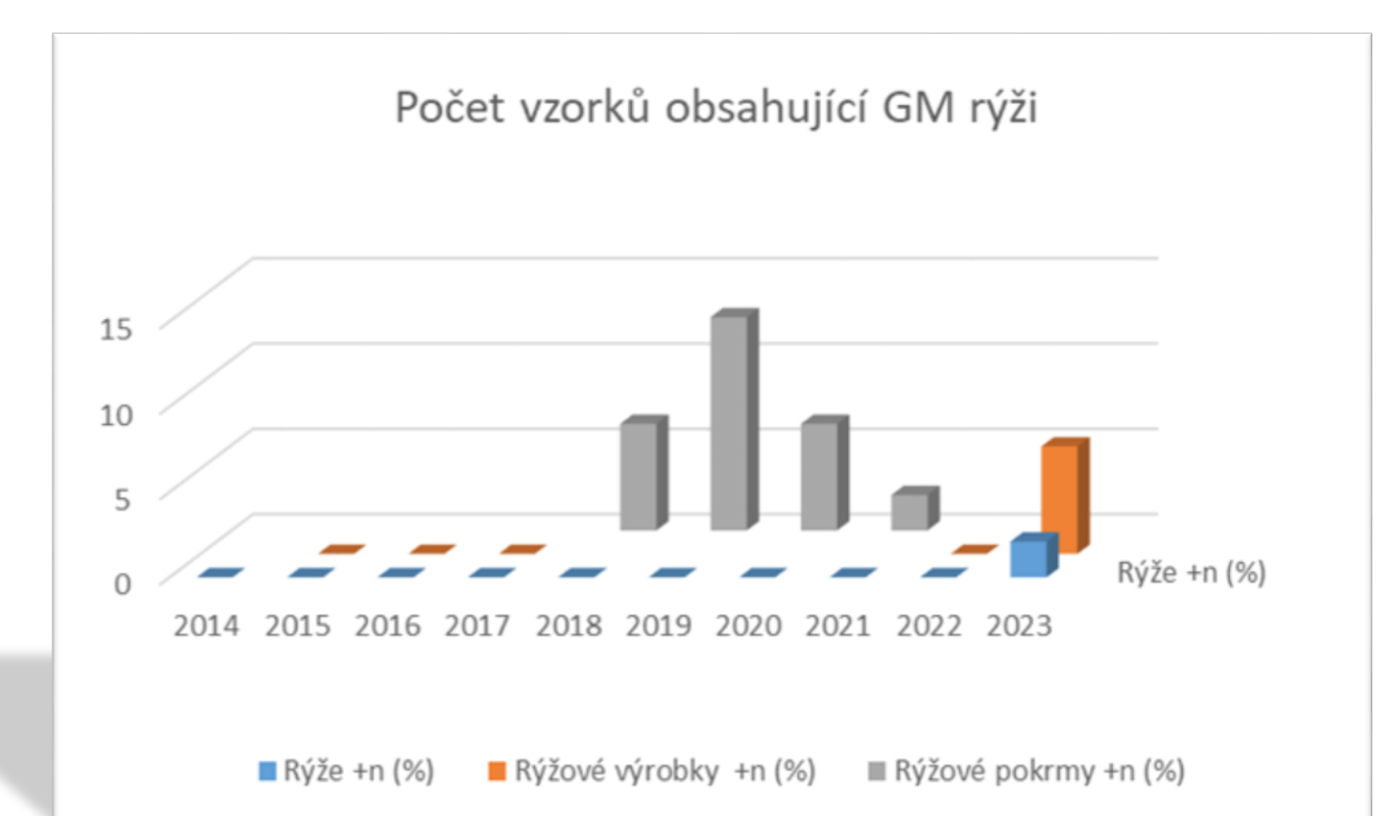
Úvod

- Monitorování dietární expozice populace v ČR se provádí již 30 let.
- Studie „HYGIMON“ je součástí monitoringu dietární expozice, subsystému IV.
- Realizován od roku 2014.
- Odběr vzorků je ve vybraných lokalitách v ČR v 8 termínech za 2 roky.
- „Cílené“ sledování hygienické a zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů s využitím molekulárně-biologických metod (PCR)
- Tři dílí studie: 1) „HYGIMON“ – detekce a identifikace GMO
2) „HYGIMON“ – falšování potravin živočišného původu
3) „HYGIMON“ – toxigenní plísně a potraviny



„HYGIMON“ – detekce a identifikace GMO

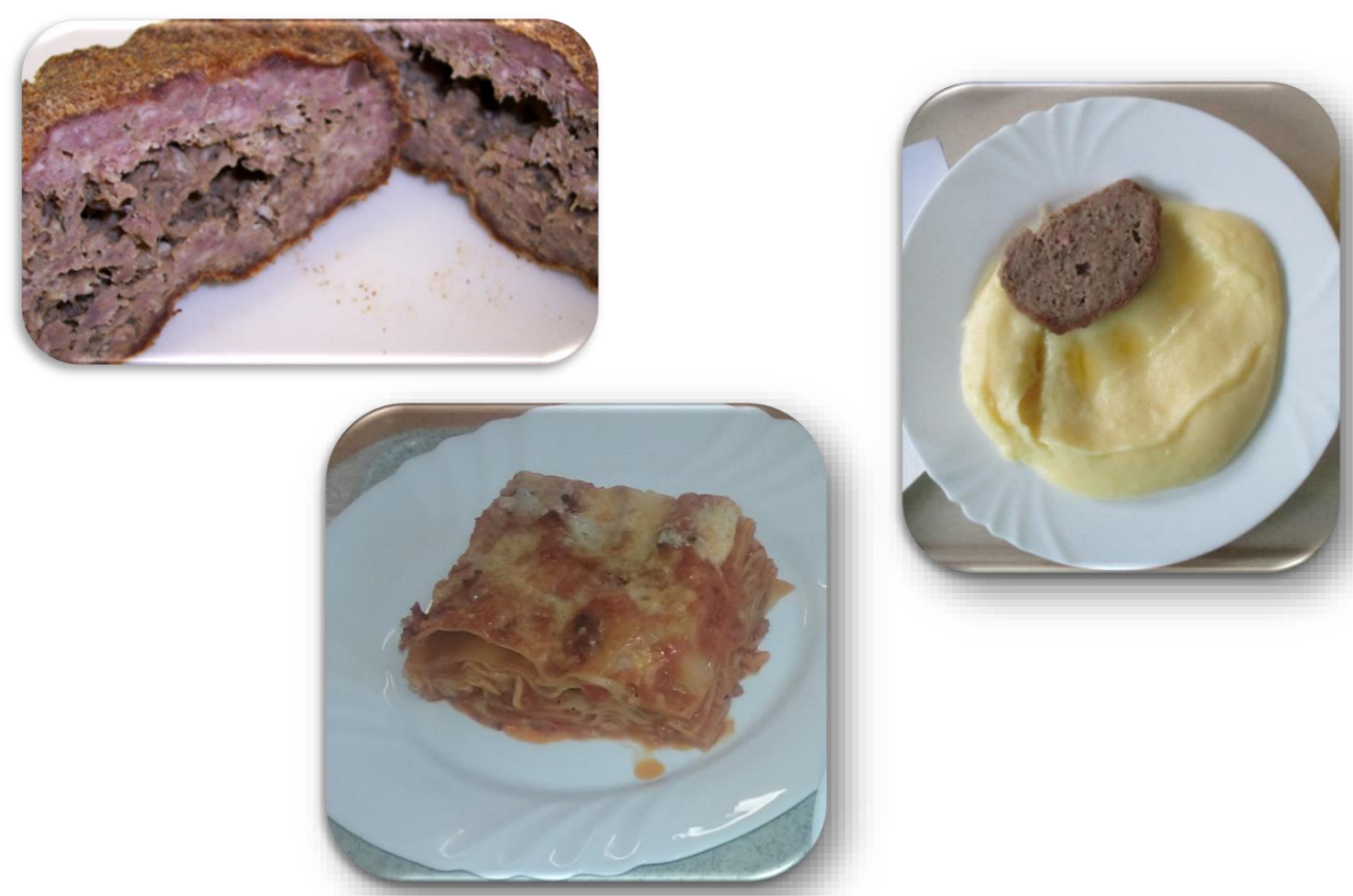
- Detekce a identifikace GM rýže.
- V období 2014-2023 bylo vyšetřeno 528 vzorků rýže, 240 vzorků rýžových výrobků a 192 vzorků pokrmů na bázi rýže.
- Analyzováno metodou real-time PCR.
- Zaměření na detekci screeningových elementů 35S promotor, nos terminátor, bar gen.
- Screeningové elementy byly prokázány v: 1 vzorek jasmínové rýže, 3 vzorky rýžových výrobků (rýžová mouka) a 13 vzorků pokrmů (rýžové nudle a rýžové závitky)
- GM rýže není povolena v EU pro uvádění na trh



„HYGIMON“ – falšování potravin živočišného původu

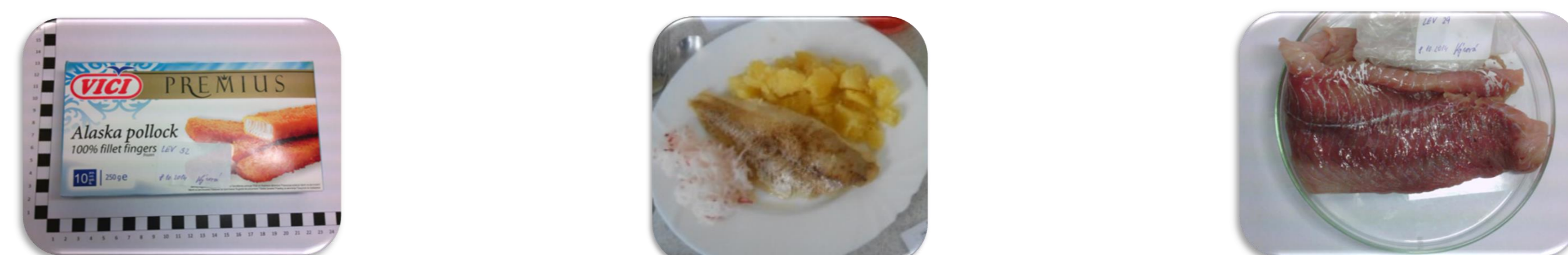
Falšování hovězího masa

- 19 vzorků pokrmů a výrobků z hovězího masa vyšetřeno na přítomnost koňského masa.
- Koňské maso prokázáno ve 3 pokrmech z mletého masa deklarované jako hovězí.



Falšování mořských ryb

- Zaměřeno na detekci a identifikaci ryb čeledi treskovité (*Gadidae*) a rodu štikozubec (*Merluccius spp.*).
- Celkem odebráno a vyšetřeno 57 vzorků.
- 11 vzorků deklarováno pouze jako treskovité a prokázány u 10 vzorků.
- 22 vzorků deklarováno jako treska aljašská (*Theragra chalcogramma*), která byla prokázána u 18 vzorků (samostatně nebo ve směsi s jiným druhem tresky, příp. štikozubce) a ve dvou případech byl prokázán pouze štikozubec.
- Treska obecná (*Gadus morhua*) deklarována v 7 případech a prokázána ve 3 případech.
- Treska tmavá (*Pollachius virens*) deklarována v 6 případech a prokázána ve 3 případech.
- Treska modrá (*Micromesistius poutassou*) deklarována a potvrzena v 1 případě.
- Štikozubec (*Merluccius spp.*) deklarován v 6 případech a potvrzen v 5 případech.
- Rybí filé obsahovalo ve 3 případech štikozubce a v 1 případě směs tresky aljašské a tresky obecné.
- Na trhu v ČR i provozovnách společného stravování dochází k úmyslné, či nevědomé záměně druhů ryb.



„HYGIMON“ – toxigenní plísně a potraviny

- Od roku 2018.
- Monitorovací období je dvouleté.
- Zaměřeno na producenty aflatoxinů (*Aspergillus flavus*, *A. parasiticus*) ochratoxinu A (*A. sekce Nigri*, *A. carbonarius*, *A. westerdijkiae*, *Penicillium verrucosum*), citrininu (*P. verrucosum*) a patulinu (*P. expansum*).
- Celkem analyzováno 1452 vzorků potravin v období 2018-2023.



Druh toxigenní plísně	Počet izolátů		
	2018 - 2019	2020 - 2021	2022 - 2023
<i>Aspergillus flavus</i>	9	16	26
<i>Aspergillus parasiticus</i>	-	-	1
<i>Aspergillus sekce Nigri</i>	73	75	92
<i>Penicillium expansum</i>	-	-	11
<i>Penicillium verrucosum</i>	-	-	3

Toxigenní plísně byly prokázány v uvedených typech potravin:

Aspergillus flavus: černý čaj, polohrubá mouka, těstoviny, rýže, ovocný čaj, pepř, listové těsto, vlašské ořechy, hrách, dětská kaše, hrubá mouka, hladká mouka, mandle, cizrna, jáhly, pšeničná krupice
Aspergillus parasiticus: vlašské ořechy
Aspergillus sekce Nigri: černý čaj, ovocný čaj, rozinky, vlašské ořechy, paprika sladká, černý pepř, hrozny, borůvky, ananas, celozrnný chléb, celozrnné rohlíky, cizrna, kaše dětská, mandle, müsli
Penicillium expansum: jablka, hrubá mouka
Penicillium verrucosum: borůvky, hrubá mouka

Závěr

Studie „HYGIMON“ bude realizována i v dalších letech a bude bezprostředně reagovat na nová závazná zjištění v oblasti hygienické a zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů. Žádoucí je tak spolupráce s OOVZ, která může hrát důležitou roli při předcházení potenciálním zdravotním rizikům pro spotřebitele.