



# VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.



## Prezentace Laboratorního komplementu VŠÚO Holovousy s.r.o

ŠKOLENÍ K INTEGROVANÉ PRODUKCI ZELENINY, VÍCELETÝCH PRODUKČNÍCH PLODIN, JAHODNÍKU A BRAMBOR,  
VĚTRNÝ JENÍKOV, 14.3.2024

RNDr. Aneta Bílková, Ph.D. a kol.



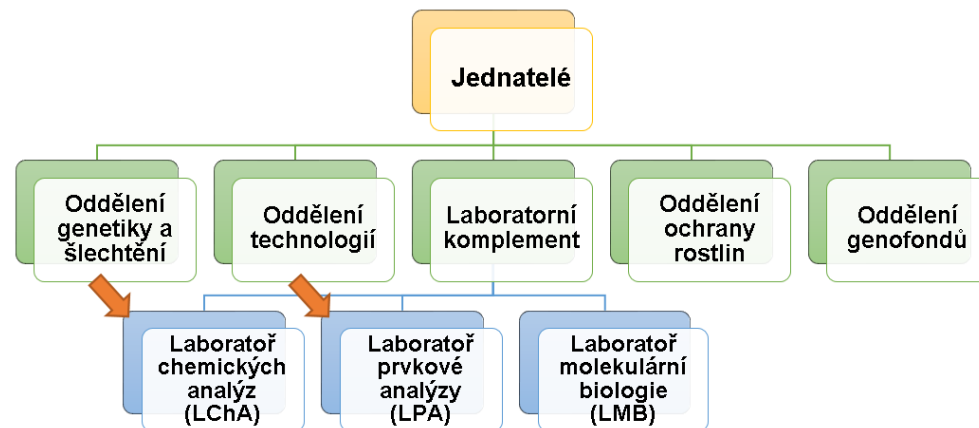
# Laboratorní komplement

➤ Laboratoř molekulární biologie (LMB)

Od 2022 začleněny do Laboratorního komplementu

➤ **Laboratoř chemických analýz (LChA)**

➤ **Laboratoř prvkové analýzy (LPA)**



# Laboratoř chemických analýz

- Laboratoř se zabývá stanovením **reziduí pesticidů** v **čerstvém ovoci a zelenině**.
- Základní multireziduální metoda je založená na extrakci **QuEChERS** s detekcí **GC-MS/MS dle SOP\_ LChA\_01** a **LC-MS/MS dle SOP\_ LChA\_02**, které vycházejí z normy ČSN EN 15662.
- Obě metody jsou **akreditovány** Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. **dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018**.  
**Metoda validována pro cca 300 účinných látek**



# Laboratoř chemických analýz

- LChA poskytuje výroky o shodě vzhledem k Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. **396/2005** ze dne 23. února 2005 o maximálních limitech reziduí pesticidů v potravinách a krmivech.
- LChA provádí analýzy dle **Nařízení vlády č. 80/2023 Sb.** o stanovení podmínek provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření.
- **Flexibilní rozsah akreditace 05/2023**
- LChA se dále zabývá stanovením **významných obsahových látek v ovoci** (antioxidanty, anthokyaniny, polyfenolické látky a vitaminy).





# Laboratoř chemických analýz

## Přístrojové vybavení laboratoře



Nožový mlýn Grindomix 300



HPLC s konvenčními detektory (DAD, IR, RD)



Kapalinový chromatograf s hmotnostním spektrometrem



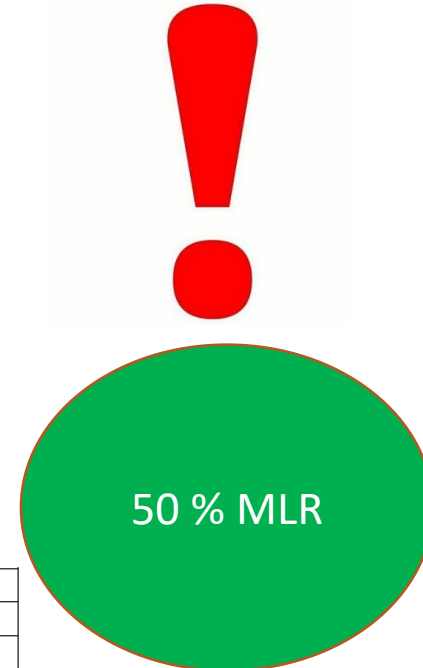
Plynový chromatograf s hmotnostním spektrometrem



# Nařízení vlády č. 80/2023

Č.	Název rezidua pesticidů
1.	Acetamiprid
2.	Aklonifen
3.	Azadirachtin
4.	Azoxystrobin
5.	Boskalid
6.	Cyantraniliprol
7.	Cypermethrin
8.	Cyprodinil
9.	Deltamethrin
10.	Difenokonazol
11.	Fluazifop-P-butyl
12.	Fludioxonyl
13.	Fluopyram
14.	Fluxapyroxad
15.	Hexythiazox
16.	Chlorantraniliprol

17.	Klopyralid
18.	Lambda-cyhalothrin
19.	Metazachlor
20.	Napropamid
21.	Oxamyl
22.	Pendimethalin
23.	Pirimikarb
24.	Propamokarb
25.	Pyraklostrobin
26.	Pyrethriny
27.	Pyridát
28.	Spirotetramat a relevantní metabolity
29.	Tebukonazol
30.	Tefluthrin
31.	Trifloxystrobin
32.	Triflusulfuron





# Laboratoř chemických analýz (LChA)

## ➤ Žádanky o stanovení reziduí pesticidů

<https://www.vsuo.cz/cs/veda-a-vyzkum/sluzby-v-oblasti-vyzkumu/analyza-rezidui-pesticidu>

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.vsuo.cz/cs/veda-a-vyzkum/sluzby-v-oblasti-vyzkumu/analyza-rezidui-pesticidu>. The page header features the logo of VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o. and navigation links for CZ, ENG, and DE. A menu bar includes: AKTUÁLNĚ, O SPOLEČNOSTI, VĚDA A VÝZKUM, VZDĚLÁVÁNÍ A PORADENSTVÍ, NABÍDKA PRODUKCE A PRODEJ, and KONTAKTY. The main content area is titled 'Žádanky o stanovení reziduí pesticidů' and contains the following information:

- **Seznam pesticidů** stanovovaných metodou QuEChERS s detekcí **GC-MS/MS** v ovoci a zelenině dle SOP\_LChA\_01 (Příloha 1. Žádanky) [LChA\\_Žádanka\\_Příloha\\_01\\_230516.pdf](#)
- **Seznam pesticidů** stanovovaných metodou QuEChERS s detekcí **LC-MS/MS** v ovoci a zelenině dle SOP\_LChA\_02 (Příloha 2. Žádanky) [LChA\\_Žádanka\\_Příloha\\_02\\_230516.pdf](#)

Oba seznamy zahrnují rezidua pesticidů dle Nařízení vlády č. 80/2023 Sb. o stanovení podmínek provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření.

**Kombinovaná žádanka o stanovení reziduí pesticidů a těžkých kovů v rostlinné hmotě**

- [LChA\\_Žádanka\\_Pesticidy+TěKo\\_Firmy\\_v01\\_231006.docx](#)
- [LChA\\_Žádanka\\_Pesticidy+TěKo\\_Firmy\\_v01\\_231006.pdf](#)

**Žádanka o stanovení reziduí pesticidů pro právnické osoby**

- [LChA\\_Žádanka\\_Firmy\\_v04\\_230601.docx](#)
- [LChA\\_Žádanka\\_Firmy\\_v04\\_230601.pdf](#)

**Žádanka o stanovení reziduí pesticidů pro fyzické osoby**

- [LChA\\_Žádanka\\_Osoby\\_v04\\_230601.docx](#)
- [LChA\\_Žádanka\\_Osoby\\_v04\\_230601.pdf](#)



## ➤ Návod vyplnění žádanky



VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ  
HOLOVOUSY s.r.o. se sídlem č.p. 129, 508 01 Holovousy  
Laboratorní komplement, Laboratoř chemických analýz



### Žádanka o analýzu reziduí pesticidů v ovoci a zelenině

## VZOR

#### Kontaktní údaje žadatele:

Firma: Sady Novák s.r.o.

Telefon: 602 123 456

Kontaktní osoba: p. Novák František

E-mail: [novakfr@seznam.cz](mailto:novakfr@seznam.cz)

Adresa: Lesní 1

150 00 Praha 1

IČO: 123 456 78

DIČ: CZ 123 456 78

#### Platba za analýzu:

(Cena bez DPH uvedena na konci Žádanky)

- Faktura převodem
- Hotově
- Výzkumné účely, číslo projektu:
- Jiné, specifikujte

**Obecné informace k odběrům a ceník prováděných analýz naleznete na konci Žádanky.**

**Výsledky vyšetření obdržíte v podobě Výsledkového listu a vyhodnocené dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005 ze dne 23. února 2005 o maximálních limitech reziduí pesticidů v potravinách a krmivech v konsolidovaném znění.**





# ➤ Návod vyplnění žádanky



VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ  
HOLOVOUSY s.r.o. se sídlem č.p. 129, 508 01 Holovousy  
Laboratorní komplement, Laboratoř chemických analýz



Dotace **OVOCE**  
SZIF  
Nařízení vlády č. 80/2023

Interní kód (nevypírujte, vyplní laborator)	Popis vzorku <sup>1</sup>	Matrice <sup>2</sup>	Požadované zkoušky		Žádám i o Výsledkový list obsahující pouze analyty dle Nařízení vlády č. 80/2023
			SOP_LChA_01 (EN 15662) <sup>3</sup>	SOP_LChA_02 (EN 15662) <sup>4</sup>	
	Golden Delicious U lesa 1.....	jablka	Ano: <input type="checkbox"/>	Ano: <input checked="" type="checkbox"/>	Ano: <input checked="" type="checkbox"/>
	Mrkev karotka U plotu 1.....	mrkev	Ano: <input checked="" type="checkbox"/>	Ano: <input checked="" type="checkbox"/>	Ano: <input checked="" type="checkbox"/>

Dotace **ZELENINA**  
SZIF  
Nařízení vlády č. 80/2023



## Nabídka služeb laboratoře LChA a LPA

**Stanovení reziduí pesticidů v čerstvém ovoci a zelenině metodou GC-MS/MS**

**Stanovení reziduí pesticidů v čerstvém ovoci a zelenině metodou LC-MS/MS**

**Stanovení těžkých kovů v rostlinné hmotě (As, Cd, Cr, Hg, Pb)**

### ➤ **Ceník služeb:**

<b>Položka</b>	<b>Cena v Kč (bez DPH)</b>
<b>Rezidua pesticidů (analýz jednoho vzorku bez ohledu na počet stanovovaných analytů)</b>	
Stanovení reziduí pesticidů multireziduální metodou GC-MS/MS	2 500 Kč
Stanovení reziduí pesticidů multireziduální metodou LC-MS/MS	3 000 Kč
Stanovení reziduí pesticidů multireziduální metodou GC-MS/MS a LC-MS/MS	5 000 Kč
Výsledkový list a vyhodnocení dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005 ze dne 23. února 2005 o maximálních limitech reziduí pesticidů v potravinách a krmivech v konsolidovaném znění.	V ceně analýzy
Výsledkový list obsahující pouze analyty dle Nařízení vlády č. 80/2023	300 Kč
<b>Těžké kovy</b>	
Stanovení těžkých kovů v rostlinné hmotě (As, Cd, Cr, Hg, Pb)	1 500 Kč



# Nabídka služeb pro členy ZÚČM - REZIDUA PESTICIDŮ

## ➤ Standardní analýza vzorků zeleniny

Výsledkové listy budou vydány standardně dle pořadí přijetí vzorků do laboratoře do 15 dnů. Cena za analýzu 1 vzorku zeleniny: **5 000 Kč bez DPH + ZDARMA vydání výsledkového listu pro SZIF.**

**Při objednání více než 50 rozborů** vzorků za rok od jednoho objednatele bude objednateli poskytnuta **sleva 10%** z ceny standardní analýzy (neplatí pro expresní analýzy)

**!!!! Nutné uvést na žádanku člen ZÚČM**

## ➤ Expresní analýza vzorků zeleniny

Výsledkové listy budou vydány **do 4 pracovních dnů** ode dne následujícím po dni dodání vzorku v případě potřeby a informovanosti laboratoře, že vzorky dorazí v domluvený den nejlépe do 9 hod

K základní ceně za analýzu 1 vzorku zeleniny 5 000 Kč bez DPH + ZDARMA vydání výsledkového listu pro SZIF bude připočítán **35% expresní příplatek.**

## ➤ **Svoz vzorků**



## Nabídka služeb pro členy ZÚČM - **TĚŽKÉ KOVY**

- Stanovení těžkých kovů v rostlinné hmotě komplet (As, Cd, Cr, Hg, Pb)

Cena za analýzu 1 vzorku zeleniny:  
**1 500 Kč bez DPH.**

Při objednání více než 50 rozborů vzorků za rok od jednoho objednatele bude objednateli poskytnuta **sleva 10%** z ceny analýzy.





# Děkuji Vám za pozornost

## *KONTAKT*

RNDr. Bílková Aneta, Ph.D.

Tel: 777 588 826

Email: [Aneta.Bilkova@vsuo.cz](mailto:Aneta.Bilkova@vsuo.cz)

