



LABOR
FRIEDLE
GMBH

Labor Friedle GmbH · Von-Heyden-Straße 11 · 93105 Tegernheim bei Regensburg

Imkerei Heiser
Immenhof

97855 Lengfurt am Spessart

Beratung
Probenahme
Analyse
Gutachten für
Rückstände
Schadstoffe
Inhaltsstoffe
Mikrobiologie

Tegernheim, 18.10.2023

Seite 1 von 3

Prüfbericht Nr.: L23-090148/1

Auftraggeber: Imkerei Heiser, Lengfurt am Spessart

Projekt: Prüfung auf Kontaminanten

Probe Nr.:	L23-090148/1-01			
Artikel / Probe:	Sommerpollen 1/23			
Beschreibung der Probe:	Pollen, ca. 600 g vakuumiert im Probenbeutel			
Probeneingang:	05.09.2023 Prüfzeitraum: 05.09.2023 bis 18.10.2023			
Probenahme:	Verantwortungsbereich Auftraggeber			
Prüfumfang:	Pyrrrolizidinalkaloide (PA) und deren N-Oxide (PANO)			
Untersuchungsverfahren:	SPE-LC-MS/MS (i.A. BfR-PA-Tee-2.0/2014)			
Parameter	Einheit	Ergebnis	HG	BG
Summe BfR/EFSA (21 PA/PANO)	µg/kg	440	500	
1) Echimidin, Summe	µg/kg	-		5
a) Echimidin	µg/kg	-		5
b) Heliosupin	µg/kg	-		5
2) Echimidin-NO, Summe	µg/kg	-		5
a) Echimidin-NO	µg/kg	< BG		5
b) Heliosupin-NO	µg/kg	-		5
3) Europin	µg/kg	-		5
4) Europin-NO	µg/kg	-		5
5) Heliotrin	µg/kg	-		5
6) Heliotrin-NO	µg/kg	-		5
7) Intermedin	µg/kg	< BG		5
8) Intermedin-NO, Summe	µg/kg	15		5
a) Intermedin-NO (+Echinatin-,+Indicin-NO)	µg/kg	15		5
b) Rinderin-NO	µg/kg	-		5
9) Lycopsamin, Summe	µg/kg	-		5
a) Lycopsamin (+Indicin+Rinderin)	µg/kg	-		5
b) Echinatin	µg/kg	-		5
10) Lycopsamin-NO	µg/kg	28		5
11) Lasiocarpin	µg/kg	-		5
12) Lasiocarpin-NO	µg/kg	-		5
13) Retrorsin (+Usaramin)	µg/kg	< BG		5
14) Retrorsin-NO, Summe	µg/kg	73		5
a) Retrorsin-NO	µg/kg	73		5
b) Usaramin-NO	µg/kg	-		5
15) Seneционin (+Integerrimin)	µg/kg	13		5

Parameter	Einheit	Ergebnis	HG	BG
16) Senecionin-NO (+Integerrimin-NO)	µg/kg	190		5
17) Senecivernin	µg/kg	-		5
18) Senecivernin-NO	µg/kg	14		5
19) Seneciphyllin (+Spartoidin)	µg/kg	< BG		5
20) Seneciphyllin-NO (+Spartoidin-NO)	µg/kg	110		5
21) Senkirkin	µg/kg	-		5

BG = Berichtsgrenze HG = Höchstgehalt gemäß VO (EU) 2023/915
 - = nicht nachweisbar (unterhalb der Berichtsgrenze)
 < BG = Nachweis unterhalb der Berichtsgrenze

Legende für Pyrrolizidinalkaloide:

-NO = -N-oxid

1), 2)... = Markersubstanzen (21 nach BfR/EFSA)

a), b) = Natürliche, chromatographisch von der Markersubstanz getrennte Isomere

(+...) = Natürliche, mit der Markersubstanz koeluuierende Isomere

Beurteilung:

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen entspricht die vorgelegte Probe der Verordnung (EU) 2023/915.

Albrecht Friedle, technischer Leiter

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig.



L23-090148_01