



## Certificate of Analysis

Kraeuterland LTD  
 7040 Oroklini (Cyprus) Anoixis 1

Attention: Tania Bowyer  
 Phone: 027 667 7587  
 Email: sampleresults@manukaorchard.com

Lab Reference: 23-38550  
 Submitted by:  
 Date Received: 20/12/2023  
 Testing Initiated: 21/12/2023  
 Date Completed: 22/12/2023  
 Order Number: Kingdom Hives  
 Reference: Kingdom Hives

### Report Comments

Samples were collected by yourselves (or your agent) and analysed as received at Analytica Laboratories. Samples were in acceptable condition unless otherwise noted on this report.  
 Specific testing dates are available on request.

### Results Summary

#### 3in1 in Honey

Laboratory ID	Sample ID	Dihydroxyacetone (DHA)	Methylglyoxal (MG/MGO)	Non-Peroxide Activity* (NPA)	Hydroxymethylfurfural (HMF)
	<i>Units Reporting Limit</i>	mg/kg 40	mg/kg 8	%w/v phenol eq. 1.3	mg/kg 1
23-38550-2	326667185004-550MGO	801	608	16.6	26.3

#### 3in1 in Honey Approver:

Alicia Laing, BSc.  
 Technician

### Method Summary

**3in1** Determination of Dihydroxyacetone (DHA), Methylglyoxal (MG/MGO) and Hydroxymethylfurfural (HMF) by aqueous extraction, derivatisation, and UPLC (diode array) analysis in accordance with in-house procedures.

**NPA** Non-Peroxide Activity (NPA) values are not directly measured by the laboratory, but are calculated from the measured methylglyoxal concentration in the honey according to the requirements of the client. The calculation is based on published data<sup>(†)</sup> comparing the NPA and methylglyoxal concentration measured in a range of honey samples. These calculated values are not accredited by IANZ and do not imply that the honey is or is not manuka honey. NPA values less than 5 are an estimate based on extrapolation of the relationship between methylglyoxal and NPA

*(†) Isolation by HPLC and characterisation of the bioactive fraction of New Zealand manuka (Leptospermum scoparium) honey. C. J. Adams, et al. Carbohydrate Research 343 (2008) 651-659. And, Corrigendum to "Isolation by HPLC and characterization of the bioactive fraction of New Zealand manuka (Leptospermum scoparium) honey" [Carbohydr. Res. 343 (2008) 651]. Carbohydrate Research 344 (2009) 2609. C. J. Adams, et al.*

# Prüfbericht Nr. 210-1563330

QSI GmbH - Flughafendamm 9a - D-28199 Bremen

Kräuterland Natur-Olmühle GmbH  
 Alexander Mattes  
 Spessartstraße 13  
 36341 Lauterbach

Datum: 18-Aug-2025

<b>Kunden-Nr.:</b>	<b>14612</b>	<b>Probe-Nr.:</b>	<b>622164</b>
Produkt:	Honig/Honey		
<b>Label: Manuka Honig MGO 550, Charge: L14344</b>			
Probeneingang:	11-Aug-2025	Beginn / Ende Untersuchung:	11-Aug-2025 / 18-Aug-2025
Art/Herkunft:	Manuka Honig MGO 550	Verpackung:	Kunststoff / plastic
Siegel:	unverletzt/intact	Temp.:	RT

## VA41100 (2025-04) Methylglyoxal (MGO) und Dihydroxyaceton (DHA), H-NMR, Honig

Parameter in [mg/kg = ppm]	BG*	Ergebnis
Methylglyoxal (MGO)	30	602
Dihydroxyaceton (DHA)	5	457

Akkreditierte Methode

\* Bestimmungsgrenze, n.n. = nicht nachweisbar

Die erweiterte relative Messunsicherheit beträgt 20 % (Erweiterungsfaktor k=2,58; Vertrauensintervall 99 %) ohne Berücksichtigung der Probenahme.

Version 0

Quality Services International GmbH


  
 Jürgen Wehlitz  
 Prüfleiter  
 Staatl. geprüfter Lebensmittelchemiker



Die durchgeführte Analytik dient als Entscheidungsgrundlage zur Marktverwendung des Produktes.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die dieser Prüfung zugrundeliegenden Probe zum Zeitpunkt der Untersuchung. Angaben zu den Methoden und deren Messunsicherheiten stehen auf Anfrage zur Verfügung. Dieser Bericht darf nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die vollständige und unveränderte Wiedergabe ist jedoch ausdrücklich erlaubt. Im Übrigen sowie bei Aussagen zur Konformität gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Prüfbericht Nr.: 210-1563330 Version 0

Seite: 1 von 1

# Prüfbericht Nr. 210-1563331

QSI GmbH - Flughafendamm 9a - D-28199 Bremen

Kräuterland Natur-Olmühle GmbH  
 Alexander Mattes  
 Spessartstraße 13  
 36341 Lauterbach

Datum: 19-Aug-2025

<b>Kunden-Nr.:</b>	<b>14612</b>	<b>Probe-Nr.:</b>	<b>622164</b>
Produkt:	Honig/Honey		
<b>Label: Manuka Honig MGO 550, Charge: L14344</b>			
Probeneingang:	11-Aug-2025	Beginn / Ende Untersuchung:	11-Aug-2025 / 19-Aug-2025
Art/Herkunft:	Manuka Honig MGO 550	Verpackung:	Kunststoff / plastic
Siegel:	unverletzt/intact	Temp.:	RT

**MPI Technical – Paper No: 2017/31, Ministry for Primary Industries, New Zealand  
 (2017-06) VA60300 Multiplex qPCR für die Bestimmung von Leptospermum scoparium  
 [Manuka] DNA aus Pollen in Honig**

Test	Grenzwert	Ergebnis
Manuka-DNS	< Ct 36*	positiv/positive
botanische Herkunft		das Ergebnis entspricht der Vorgabe des Ministry for Primary Industries, Neuseeland für Manuka-Honig**

Akkreditierte Methode

\* Ct-Werte < 36: Honig wird als Manuka-Honig klassifiziert ("General Export Requirements for Bee Products, Ministry for Primary Industries, NZ, 27.10.2021")

\*\* für Klassifizierung monofloraler/multifloraler Manuka ist zudem Quantifizierung der chemischen Marker erforderlich

Version 0

---

Quality Services International GmbH

  
Jürgen Wehlitz  
Prüfleiter  
Staatl. geprüfter Lebensmittelchemiker



---

Die durchgeführte Analytik dient als Entscheidungsgrundlage zur Marktverwendung des Produktes.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die dieser Prüfung zugrundeliegenden Probe zum Zeitpunkt der Untersuchung. Angaben zu den Methoden und deren Messunsicherheiten stehen auf Anfrage zur Verfügung. Dieser Bericht darf nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die vollständige und unveränderte Wiedergabe ist jedoch ausdrücklich erlaubt. Im Übrigen sowie bei Aussagen zur Konformität gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Prüfbericht Nr.: 210-1563331 Version 0

Seite: 2 von 2