

Zertifikat und deren Interpretation

Nun haben Sie schon viel über Manuka Honig gelesen und möchten sich über die Echtheitsprüfung und die Zertifizierung informieren. Die Übersetzung finden Sie jeweils in der Sprechblase neben dem Text.



Hill Laboratories
TRIED, TESTED AND TRUSTED

R. J Hill Laboratories Limited
28 Duke Street Frankton 3204
Private Bag 3205
Hamilton 3240 New Zealand

T 0508 HILL LAB (44 555 22)
T +64 7 858 2000
E mail@hill-labs.co.nz
W www.hill-laboratories.com

Certificate of Analysis

Page 1 of 3

Client: Happy Beekeeping Ltd	Lab No: 2834969	HGPv1
Contact: Dr Isaac Flitta	Date Received: 21-Jan-2022	
414 Kerikeri Road	Date Reported: 25-Jan-2022	
Kerikeri	Quote No: 97667	
Northland 0230	Order No:	
New Zealand	Client Reference:	
	Submitted By: Dr Isaac Flitta	

Sample Type: Honey

Sample Name:	BTN-MB-00652-3	
Lab Number:	2834969.2	
MPI Manuka 5 Attributes Analysis		
MPI Manuka Honey Classification		
	Monofloral Manuka Honey	
3-Phenyllactic acid (3-PA)	mg/kg	1,470
2-Methoxyacetophenone (2-MAP)	mg/kg	30
2-Methoxybenzoic acid (2-MBA)	mg/kg	10.3
4-Hydroxyphenyllactic acid (4-HPA)	mg/kg	11.8
Manuka DNA	Cq	33.37
Manuka Honey Analysis		
Dihydroxyacetone (DHA)	mg/kg	1,345
5-Hydroxymethylfurfural (HMF)	mg/kg	26.1
Methylglyoxal (MGO)	mg/kg	879
Non Peroxide Activity (NPA)*	% Phenol Equivalent	20.7

The MPI Manuka 5 Attributes Analysis is a test used to determine the authenticity and quality of Manuka honey.

The test evaluates five key attributes of the honey to ensure that it meets the standards set by the New Zealand government. These attributes are:

presence of Leptosperin, a chemical marker unique to Manuka honey. honey is of the right consistency.

Both NPA Manuka honey and UMF Manuka honey are tested in the same way i.e. presence of MGO

Die „MPI Manuka 5 Attribute“ Analyse ist ein Test zur Bestimmung der Echtheit und Qualität von Manuka Honig

Bei diesem Test werden fünf Schlüsseleigenschaften des Honigs bewertet, um sicherzustellen, dass er die von der neuseeländischen Regierung festgelegten Standards erfüllt. Die Attribute und deren Vorkommen sind links bei der Klammer ersichtlich. Die dazugehörige Interpretation finden Sie weiter unten.

Das Vorkommen von Leptosperin wird überprüft, ein chemischer Marker der ausschliesslich im Manuka Honig vorkommt. Der Honig hat die richtige Konsistenz und erfüllt alle Kriterien. Er wird als Monofloral klassifiziert.

Sowohl NPA-Manuka-Honig als auch UMF-Manuka-Honig werden auf ähnliche Weise getestet, d. h. auf das Vorhandensein von MGO, den 5 Attributen und den DHA/HMF Werten.

1. DNA - This test determines the presence of Manuka DNA and verifies the honey's origin.
2. Methylglyoxal (MGO) - This test measures the level of MGO, which is responsible for the antibacterial activity of the honey.
3. Leptosperin - This test measures the presence of Leptosperin, a chemical marker unique to Manuka honey.
4. Hydroxymethylfurfural (HMF) - HMF levels are measured to ensure that the honey has not been overheated or adulterated.
5. Moisture content - The moisture content is measured to ensure that the honey is of the right consistency.

1. Dieser Test bestimmt das Vorhandensein von Manuka-DNA und verifiziert die Herkunft des Honigs.
2. Methylglyoxal (MGO) Dieser Test misst die Konzentration an MGO, das für die starke Wirkung des Honigs verantwortlich ist.
3. Leptosperin – Dieser Test misst die Präsenz von Leptosperin, ein chemischer Marker der ausschliesslich beim Manuka Honig vorkommt.
4. Hydroxymethylfurfural (HMF) – Dieses Vorkommen wird gemessen um sicherzustellen, dass der Honig nicht verfälscht oder erhitzt wurde.
5. Feuchtigkeitsgehalt. Der Feuchtigkeitsgehalt wird gemessen, um sicherzustellen, dass der Honig die richtige Konsistenz hat.



This Laboratory is accredited by International Accreditation New Zealand (IANZ), which represents New Zealand in the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Through the ILAC Mutual Recognition Arrangement (ILAC-MRA) this accreditation is internationally recognised. The tests reported herein have been performed in accordance with the terms of accreditation, with the exception of tests marked * or any comments and interpretations, which are not accredited.

MĀNUKA HONEY SCIENCE DEFINITION

TEST FOR MONOFLORAL MĀNUKA HONEY

The test for monofloral mānuka honey requires all of the five attributes. If the honey fails to meet 1 or more of the attributes, it is not monofloral mānuka honey – see test for multifloral mānuka honey.

TEST #1: CHEMICAL TEST

The following chemicals all need to be present:

3-Phenyllactic acid
at a level greater than or equal to 400 mg/kg

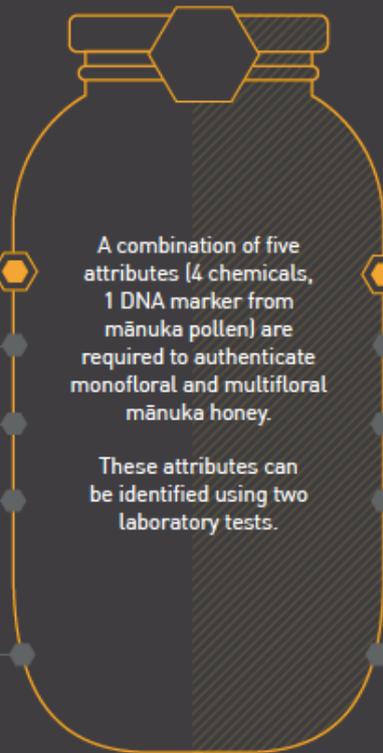
2'-Methoxyacetophenone
at a level greater than or equal to 5 mg/kg

2-Methoxybenzoic acid
at a level greater than or equal to 1 mg/kg

4-Hydroxyphenyllactic acid
at a level greater than or equal to 1 mg/kg

TEST #2: DNA TEST

DNA from mānuka pollen (*DNA level required is less than Cq 36, which is approximately 3 fg/μL)



TEST FOR MULTIFLORAL MĀNUKA HONEY

The test for multifloral mānuka honey requires all of the five attributes. If the honey fails to meet 1 or more of the attributes, it is non-mānuka.

TEST #1: CHEMICAL TEST

The following chemicals all need to be present:

3-Phenyllactic acid
at a level greater than or equal to 20 mg/kg but less than 400 mg/kg

2'-Methoxyacetophenone
at a level greater than or equal to 1 mg/kg

2-Methoxybenzoic acid
at a level greater than or equal to 1 mg/kg

4-Hydroxyphenyllactic acid
at a level greater than or equal to 1 mg/kg

TEST #2: DNA TEST

DNA from mānuka pollen (*DNA level required is less than Cq 36, which is approximately 3 fg/μL)



Wissenschaftliche Definition Manuka Honig (Bild stammt von der Website des MPI)

Beim gelben Balken oben links / rechts ersichtlich; Der chemische Test; Dieser testet Manuka Honig auf das Vorkommen und die Konzentration in mg/kg von 3-Phenylelessigsäure(3-PA), 2-Methoxyacetophenone(2-MA), 2-Methoxybenzoesäure(2-MB) und 4-Hydroxyphenyllactic Säure(4-HPA).

Um als Monofloral klassifiziert zu werden;	Um als Multifloral klassifiziert zu werden;
3-PA muss einen Wert von mind. 400mg/kg aufweisen	3-PA weist einen Wert auf, der grösser als 20 – jedoch kleiner als 400mg/kg ist
2-MA muss einen Wert von mindestens 5mg/kg aufweisen	2-MA muss einen Wert von mindestens 1mg/kg aufweisen
2-MB muss einen Wert von mind. 1mg/kg aufweisen	2-MB muss einen Wert von mind. 1mg/kg aufweisen
4-HPA muss einen Wert von mind. 1mg/kg aufweisen	4-HPA muss einen Wert von mindestens 1mg/kg aufweisen

Der zweite Test ist der Manuka DNA Test, um die Herkunft und Authentizität des Honigs zu überprüfen. Gelber Balken unten rechts / links;

DNA von Manuka Pollen dürfen den Wert von Cq36 nicht überschreiten	DNA von Manuka Pollen dürfen den Wert von Cq 36 nicht überschreiten
--	---

Zusätzlich zu diesen Markern enthalten die Laborergebnisse auch die Konzentration an DHA, HMF und MGO, die natürlich erläutert werden;

DHA; DHA STEHT FÜR DIE HALTBARKEIT

Dihydroxyaceton (wie wir es kennen) wird in gesundem, lebendigem Honig langsam in MGO umgewandelt. Je höher der DHA-Gehalt, desto länger ist der MGO-Gehalt in Ihrem Mānuka-Honig haltbar.

UMF schreibt hier einen Mindestwert von 70 mg/kg vor um überhaupt zertifiziert werden zu können. Bei einem Honig mit MGO Gehalt 850+ sind es dann mindestens 500mg/kg.

Dieser Marker wird vom Manuka Honig von Totika Nature mehr als erfüllt.

HMF; HMF STEHT FÜR FRISCHHEIT

Wir testen auf Hydroxymethylfurfural, da diese lange, benannte Verbindung sicherstellt, dass der Honig nicht überhitzt oder zu lange gelagert wurde und sich im besten Zustand befindet, um die einzigartige Mischung lebendiger Eigenschaften im Mānuka-Honig zu erhalten, die Ihr Lieblingslieferant verspricht.

Bei einem Honig von MGO 830+ schreibt UMF vor, dass die Konzentration von HMF im Honig den Wert von 40mg/kg nicht überschreiten darf.

Dieser Marker wird vom Manuka Honig von Totika Nature ebenfalls erfüllt.

MGO; MGO STEHT FÜR POTENZ

Methylglyoxal, wie es mit vollem Namen heißt, ist der Ursprung der besonderen Eigenschaften des goldenen Mānuka-Honigs und eine wahre Quelle an positiven Kräften. Je höher der MGO-Wert ist, desto stärker ist die Konzentration von MGO.

Nun dürfen Sie das eben Gelernte in die Tat umsetzen und die Laborergebnisse auf der vorherigen Seite mit den Mindestanforderungen vergleichen.