



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-35-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Zelený standard NANO	11,987	1,1987	0,088	0,0088
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.

**VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE**
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-36-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Zelený premium NANO	14,221	1,4221	0,100	0,0100
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-37-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Zelený premium MIKRO	13,600	1,3600	0,091	0,0091
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.

**VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE**
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-34-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

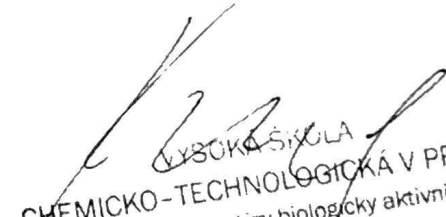
Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Červený premium NANO	5,834	0,5834	0,101	0,0101
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.


VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-33-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Červený standard NANO	5,039	0,5039	0,095	0,0095
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.

**VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE**
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-32-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Bílý premium NANO	12,146	1,2146	0,094	0,0094
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2023-31-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 5. 4. 2023
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM
Použitá měřidla: LC/MS Agilent Technologies, 1290 Infinity – 6460 Triple Quad

Výsledky laboratorního rozboru: alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Bílý standard NANO	9,597	0,9597	0,099	0,0099
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.

**VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE**
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-3-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Červený standard
NANO
Identifikátor BAFA: 2023-33-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Nikl (Ni)	1,54	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtut' (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-2-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Bílý premium NANO
Identifikátor BAFA: 2023-32-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Nikl (Ni)	1,50	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-4-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Červený premium NANO
Identifikátor BAFA: 2023-34-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Nikl (Ni)	1,28	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0,26	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laborař forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-5-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Zelený standard
NANO
Identifikátor BAFA: 2023-35-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Nikl (Ni)	1,31	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtut' (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-6-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

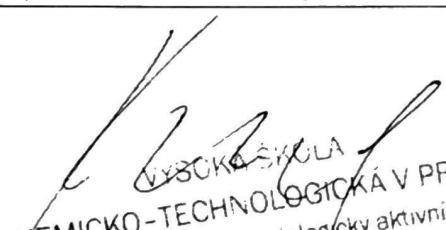
Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Zelený premium NANO
Identifikátor BAFA: 2023-36-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Nikl (Ni)	1,54	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtut' (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.


VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-7-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NK NEJLEVNEJSÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Zelený premium
Identifikátor BAFA: 2023-37-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0,02	0,05	1,0
Nikl (Ni)	0,99	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtut' (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



Praha dne 30. března 2023
Počet listů: 1
Příloha: 0
Čj.: 111-1-2023-BAFA_TK

PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

**NEJLEVNEJŠÍ
KVALITA**

Identifikace vzorku: extrakt rostliny *Mitragyna speciosa* (kratom) – Bílý standard NANO
Identifikátor BAFA: 2023-31-PV
Požadavek na chemický rozbor: stanovení těžkých kovů (Cd, Ni, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 24. 2. 2023
Datum provedení zkoušek: 24. 3. 2023
Použitá metoda: prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: GBC Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Nikl (Ni)	1,68	0,05	není stanoven
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtut' (Hg)	0	0,05	0,10
Arzén (As)	0	0,05	0,20*

*Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Za technickou správnost: Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště