



ORLICKÁ LABORATOŘ, s.r.o.

Lhotka 219, 560 02 Česká Třebová, tel. 465530465, e-mail podatelna@orlab.cz
ORLICKÁ LABORATOŘ - zkušební laboratoř č.1277 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



www.orlab.cz

strana / celkem stran: 1 / 1

Protokol o zkoušce č. 9748/2019

Zadavatel: Svatý Sedláček, s.r.o., Čechova 1247/6, Jeseník, 79001
Objednávka: Objednávka ze dne 4.10.2019
Důvod analýzy: informace
Matrice: potraviny / rostlinný materiál
Označení vzorku: Futura 75 SK 2019
Vzorkoval: zadavatel **
Datum odběru: neuvedeno
Datum příjmu: 7.10.2019 13:34
Datum zpracování: 7.10.2019 - 30.10.2019

Výsledky

Vzorek č. 9748

Parametry	Jednotky	Akr.	NV	Metoda*	Výsledek	Limit <i>Nařízení 629/2008/ES</i>
kadmium	mg/kg suš.	A		ZP 102b	<0,051	1,0
olovo	mg/kg suš.	A	25%	ZP 102b	0,265	3,0
rtuť	mg/kg suš.	A	11%	ZP 072	0,018	0,10
CBD-A	%	E	30%	ZP - 303	2,74	
CBD	%	E	30%	ZP - 303	0,36	
CBN	%	E		ZP - 303	<0,01	
THC (delta 9)	%	E		ZP - 303	<0,01	
THC-A	%	E	30%	ZP - 303	0,15	

NV-nejistota výsledků měření (nezahrnuje nejistotu odběru vzorku) je rozšířena nejistota měření odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$

- nejistota výsledků se neuvádí u hodnot pod mezi stanovitelnosti a u mikrobiologických zkoušek s hodnotami nižšími než 10 KTJ a vyššími než 200 nebo 500 KTJ

Akr.-akreditace metody: A/N/E-ano/ne/externí služba / FA - aplikace přiznaného flexibilního rozsahu akreditace: modifikace již akreditovaných zkušebních postupů (rozšíření rozsahu zkoušených parametrů či předmětu zkušebního postupu) za předpokladu, že princip zůstává zachován / AD - aktualizace normy u akreditované metody
t / dp (u metody) - parametr měřen v terénu / stanoven dopočtem.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů; bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

*Plný název a identifikace použité metody, včetně zdrojů metody (norma, právní předpis, literatura), je k dispozici v příloze osvědčení o akreditaci (www.orlab.cz, www.cai.cz).

** Výsledky rozboru vzorku odebraného zadavatelem se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Identifikační údaje ke vzorku poskytl zadavatel.

V České Třebové dne: 31.10.2019



Vraspiřová Hana Bc.
samostatný technik

Konec protokolu

Mikrobiální jakost vzorků technického konopí

Datum: 29.10.2019

Testované vzorky technického konopí:

- Futura 75 SK 2019

Metoda:

Mikroorganismy byly kultivovány na dvou rozdílných médiích. Pro kultivaci bakterií byla použita agarová půda s hydrolyzáty sóji a kaseinu. Pro kultivaci plísní a kvasinek byl použit Sabouraudův glukosový agar s antibiotikem. Bakterie byly kultivovány při 35 °C po dobu 24 hodin. Houby byly ponechány růst při laboratorní teplotě a kultivace hub byla ukončena po 5 dnech.

Následovně byl stanoven počet kolonií enumerací a následným přepočtem byla získána hodnota pro počet jednotek vytvářející kolonie (CFU/g) pro celkový počet aerobních mikroorganismů (TAMC), rostoucích na agarové půdě s hydrolyzáty sóji a kaseinu, a hodnota pro celkový počet plísní a kvasinek (TYMC), rostoucí na Sabouraudově glukosovém agaru s antibiotikem. Hodnota CFU/g se počítala podle vzorce:

$$\text{CFU/g} = [(\text{původní objem v ml} / \text{inokulovaný objem v ml}) \cdot \text{počet kolonií}] / \text{původní hmotnost v g}$$

Z aritmetického průměru počtů kolonií na živnou půdu (3 replikáty) bylo vypočítáno množství jednotek vytvářejících kolonie na gram.

Výsledky:

Tab. 1 Mikrobiologická jakost jednotlivých odrůd konopí.

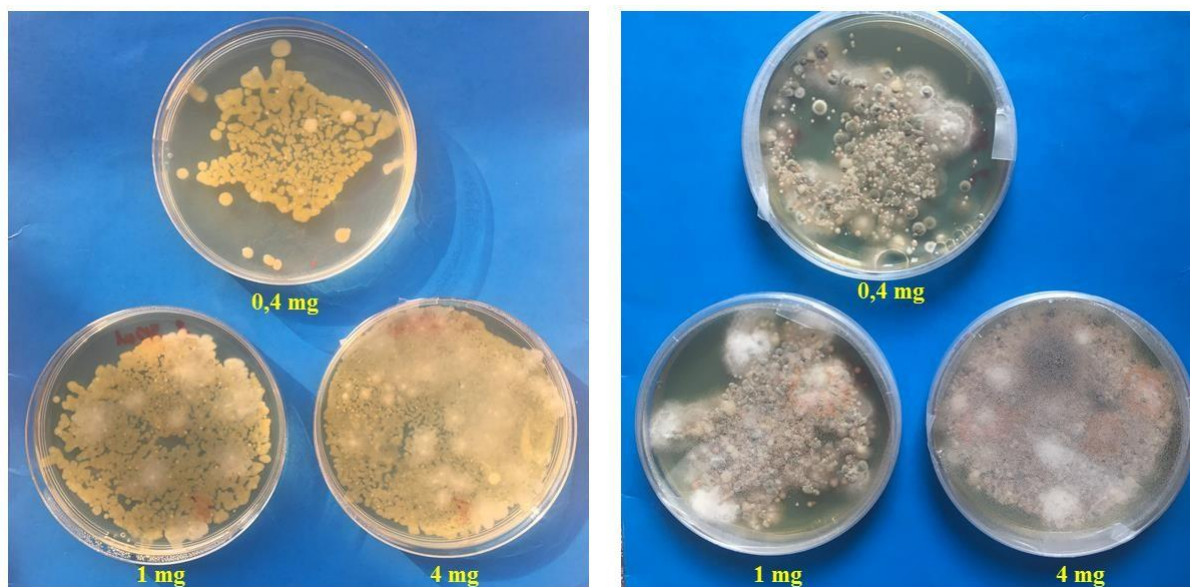
	TAMC* (CFU \ddagger /g)	TYMC† (CFU/g)
Futura 75 SK 2019	$5,010 \times 10^5$	nestanoveno

*TAMC - Celkový počet aerobních mikroorganismů

†TYMC - Celkový počet kvasinek/ plísní

‡CFU - Počet jednotek vytvářející kolonie

Na vzorku nezpracovaného konopného materiálu nebyl pozorován viditelný růst plísní. U vzorku Futura 75 SK 2019 nebylo možné stanovit hodnotu TYMC kvůli nadměrnému růstu hub, a to i na plotnách s nejnižším množstvím naneseného materiálu. U stejného vzorku byla hodnota TAMC stanovena pouze ze 2 replikátů, kde bylo možné počet kolonií odečíst.



Obr. 1 Kultivace bakterií (vlevo) a hub (vpravo) při třech ředění vzorku Futura 75 SK 2019. Uvedeny jsou přibližné hodnoty množství vzorku nanesených na plotnu. Průměr Petriho misky 8,5 cm.

Česká technická norma 56 9690

V této normě jsou kritéria pro původce kažení. Pokud by jako aerobní mezofilní mikroorganismy byly brány pouze bakterie rostoucí na agarové půdě s hydrolyzáty sóji a kaseinu (TAMC), nebyl by **limit 10^8 CFU/g pro potraviny určené k přímé spotřebě překročen.**

Limitní hodnota pro kvasinky (10^7 CFU/g) byla splněna pro stejný typ a růst plísní by musel být viditelný pouhým okem, aby kritérium nebylo splněno. Na vzorku konopného materiálu nebyl pozorován viditelný růst plísní.

U vzorku nebylo možné stanovit hodnotu TYMC ani počet kvasinek kvůli nadměrnému růstu hub, a to i na plotnách s nejnižším množstvím naneseného materiálu. U stejné odrůdy byla hodnota TAMC stanovena pouze z jedné plotny, kde bylo možné počet kolonií odečíst.