

A. Prílohy

A.1 Prvá príloha: Tabuľky s hodnotami šírky obvodových prstencov a plôch depozitov

Tabuľka A.1: Šírka obvodového prstenca depozitu l z homogénnych (H) suspenzií s koncentraciami 0,1 mg/ml, 0,5 mg/ml, 1 mg/ml a nehomogénnych (N) suspenzií s koncentraciou 1 mg/ml.

lipid	$l_{0,1-H}$ (μm)	$l_{0,5-H}$ (μm)	l_{1-H} (μm)	l_{1-N} (μm)
DMPS	37±9	78±4	108±5	148±10
DMPC	17±1	53±2	91±2	-
DPPC	27±5	25±7	89±9	50±5
16:1 PC	30±3	61±3	76±3	87±4
DOPC	27±5	67±5	89±4	98±12
DOPE	-	2±1	2±1	33±3
žltok	34±3	77±3	94±3	73±4
sója	61±6	112±7	163±7	158±7

Tabuľka A.2: Plocha depozitu S z homogénnych (H) suspenzií s koncentraciami 0,1 mg/ml, 0,5 mg/ml, 1 mg/ml a nehomogénnych (N) suspenzií s koncentraciou 1 mg/ml.

lipid	$S_{0,1-H}$ (mm^2)	$S_{0,5-H}$ (mm^2)	S_{1-H} (mm^2)	S_{1-N} (mm^2)
DMPS	1,68 ± 0,09	2,14 ± 0,09	3,933 ± 0,09	3,35 ± 0,09
DMPC	3,40 ± 0,07	2,62 ± 0,07	2,79 ± 0,07	5,21 ± 0,07
DPPC	1,09 ± 0,03	1,43 ± 0,03	3,12 ± 0,03	2,68 ± 0,03
16:1 PC	3,50 ± 0,03	5,94 ± 0,03	2,53 ± 0,03	3,50 ± 0,03
DOPC	1,27 ± 0,08	2,21 ± 0,08	2,61 ± 0,08	6,12 ± 0,08
DOPE	1,05 ± 0,08	2,51 ± 0,08	2,64 ± 0,08	8,72 ± 0,08
žltok	2,36 ± 0,06	2,43 ± 0,06	2,87 ± 0,06	6,98 ± 0,06
sója	2,96 ± 0,05	3,07 ± 0,05	3,18 ± 0,05	3,95 ± 0,05

A.2 Druhá príloha: Ramanove spektrá z viacerých koncentrácií lipidu

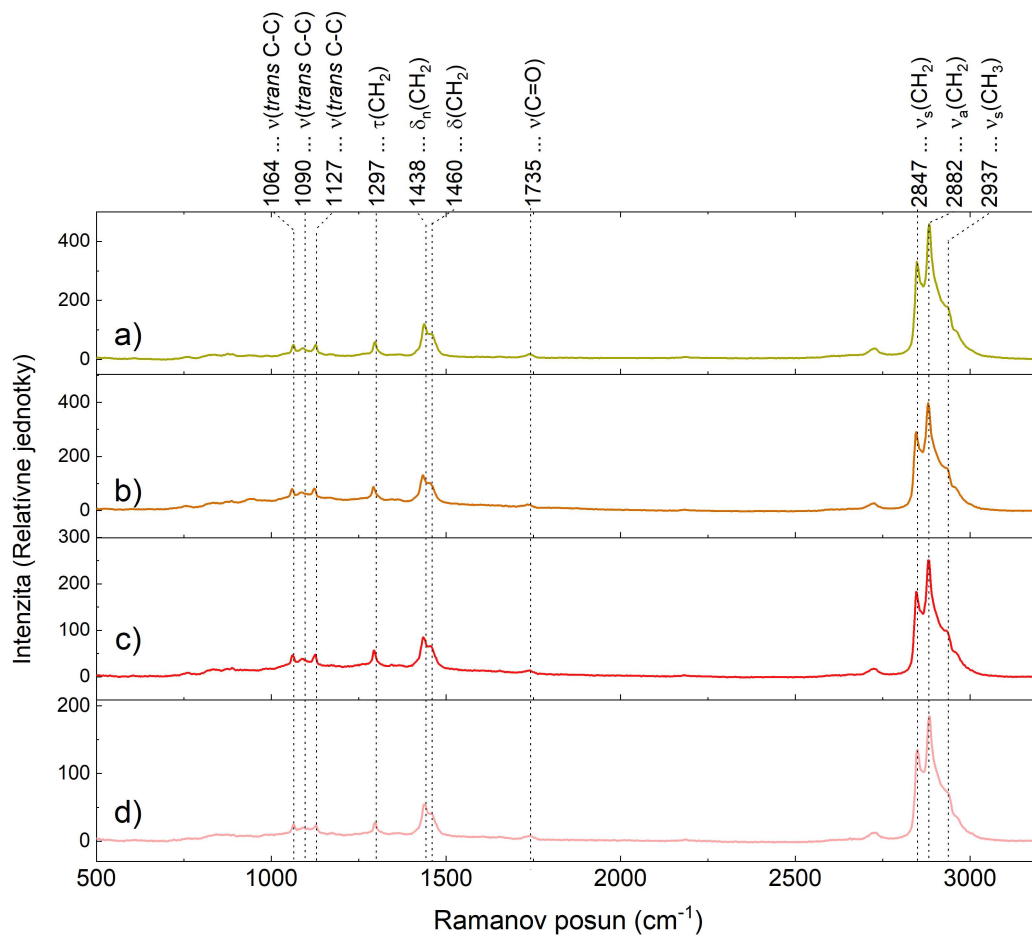
V tejto prílohe je porovnanie Ramanových spektier z depozitov z homogénnych suspenzií lipozómov s tromi koncentraciami (0,1 mg/ml; 0,5 mg/ml; 1 mg/ml) a depozitu z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml.

Depozit z homogénnej suspenzie vznikol zaschnutím 2 μL kvapky suspenzie s homogénnym rozložením veľkosti unilamelárnych lipozómov, ktoré mali priemer 100 nm. Depozit z nehomogénnej suspenzie je zaschnutá 2 μL kvapka suspenzie s rôznymi veľkosťami unilamelárnych a multilamelárnych lipidových agregátov (micel, lipozómov, atď).

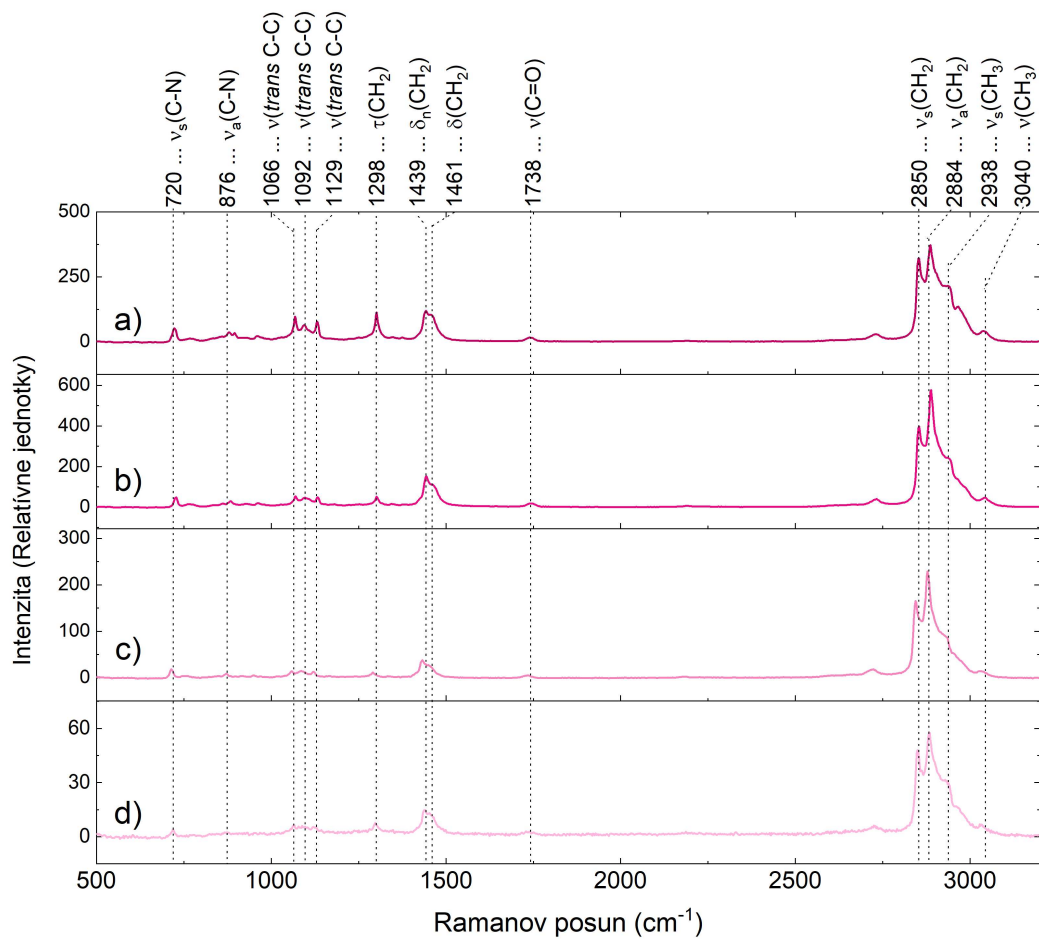
Spektrá sú získané z obvodového prstenca alebo v prípade, že sa prstenec nevytvoril alebo sa vytvoril veľmi nepravidelný, tak zo zhluku lipidu pri okraji depozitu. Spektrá majú odčítané pozadie pomocou metódy ortogonálnych diferencií.

Ramanove spektrá sú zoradené v tomto poradí:

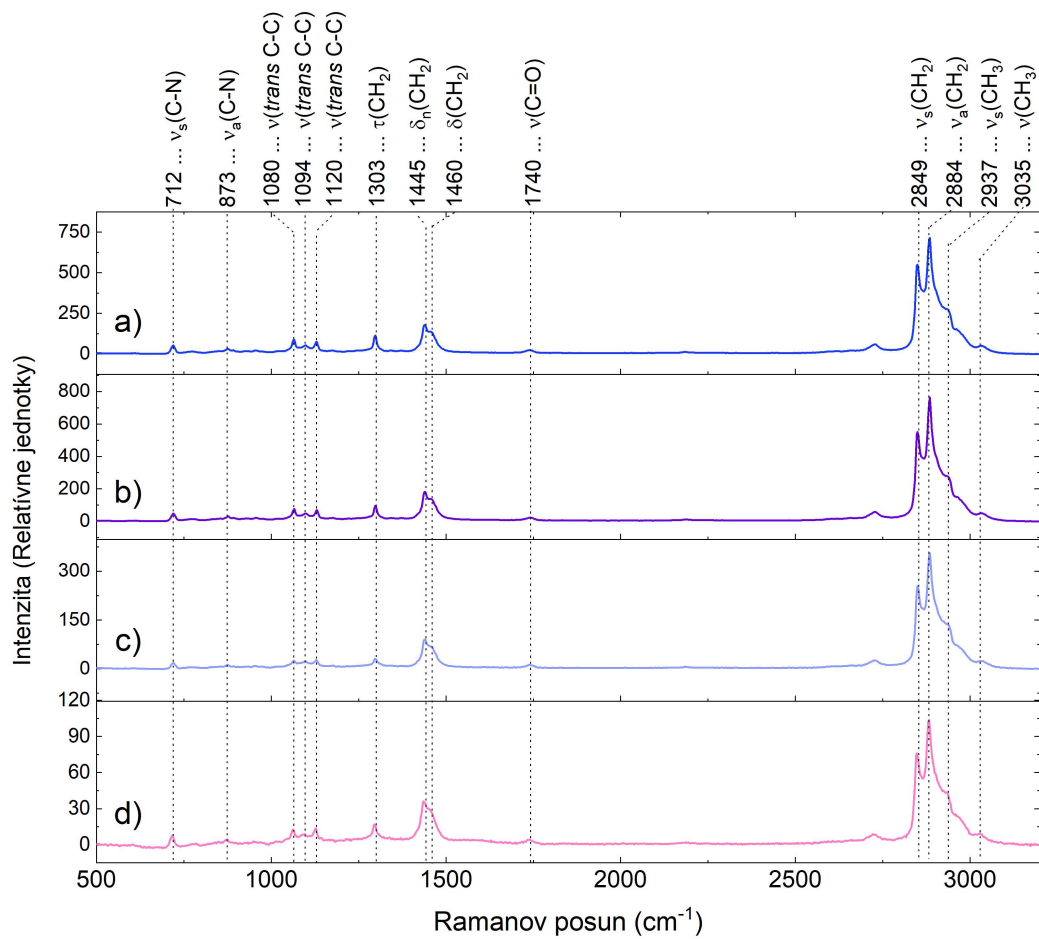
1. DMPS (14:0 PS) - Obr.A.1,
2. DMPC (14:0 PC) - Obr.A.2,
3. DPPC (16:0 PC) - Obr.A.3,
4. 16:1 PC - Obr.A.4,
5. DOPC (18:1 C9 PC) - Obr.A.5,
6. DOPE (18:1 C9 PE) - Obr.A.6,
7. Výťažok z vaječného žĺtka - Obr.A.7,
8. Výťažok zo sójových bôbov - Obr.A.8.



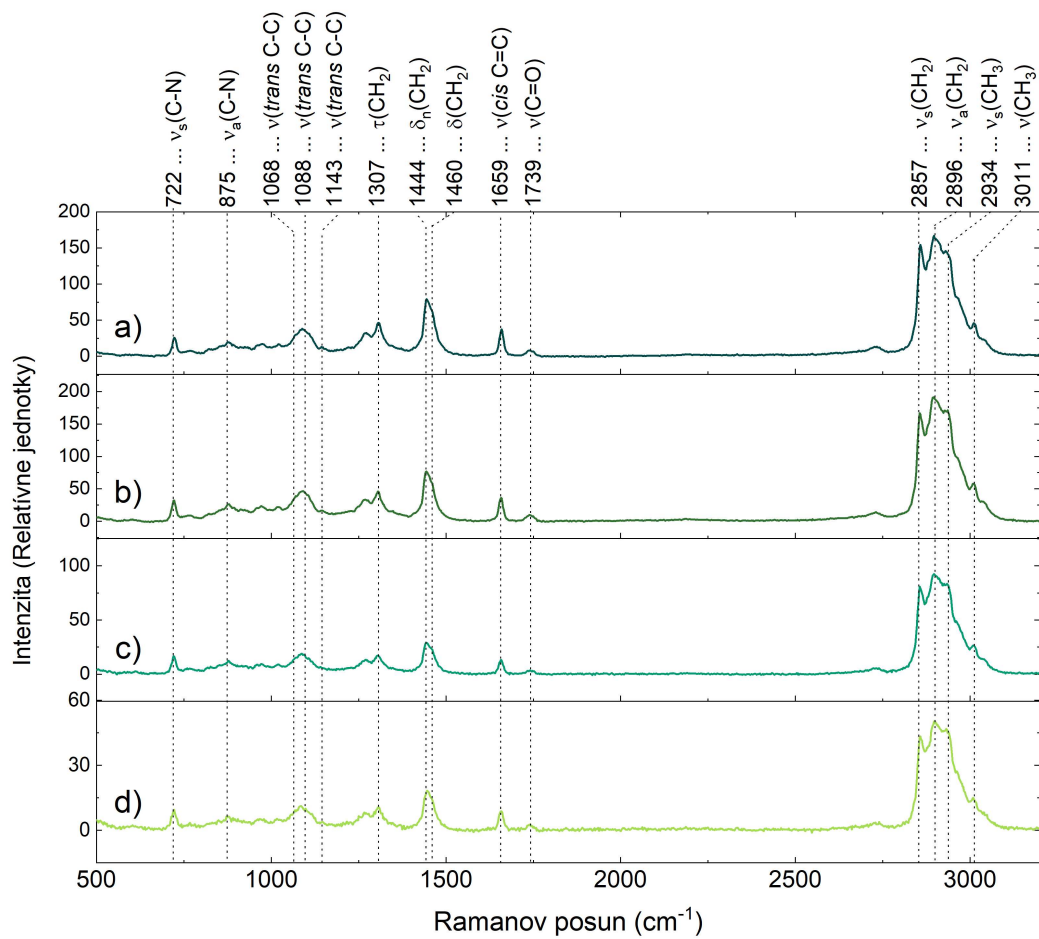
Obr. A.1: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií DMPS: a) z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentraciami: b) 1 mg/ml, c) 0,5 mg/ml, d) 0,1 mg/ml.



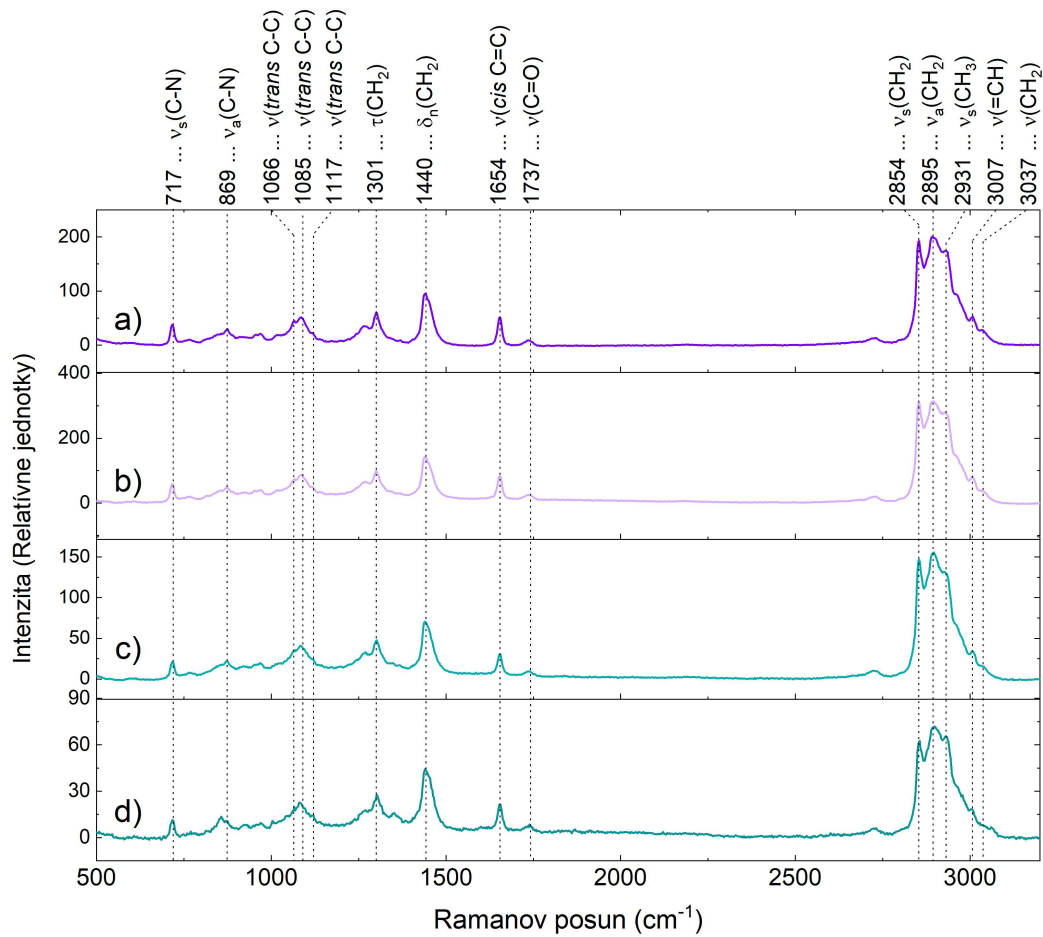
Obr. A.2: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií DMPS: *a)* z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentráciami: *b)* 1 mg/ml, *c)* 0,5 mg/ml, *d)* 0,1 mg/ml.



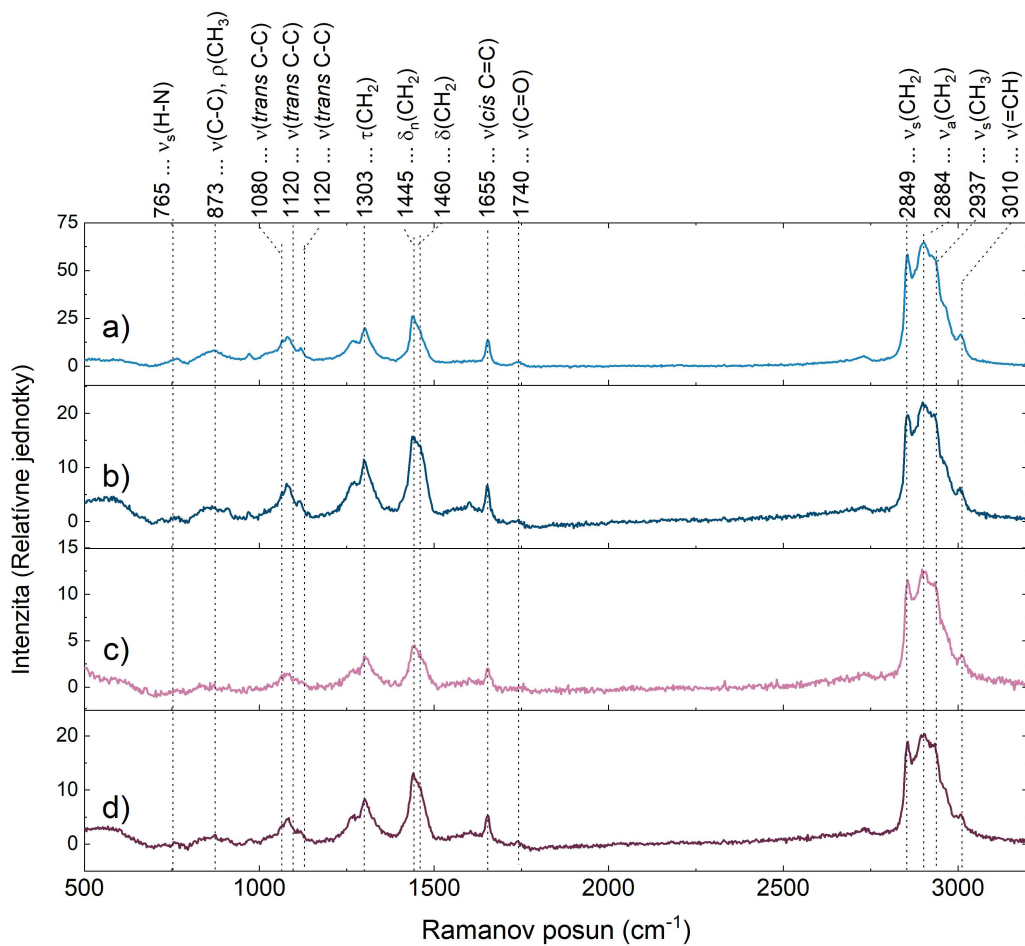
Obr. A.3: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií DPPC: *a)* z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentraciami: *b)* 1 mg/ml, *c)* 0,5 mg/ml, *d)* 0,1 mg/ml.



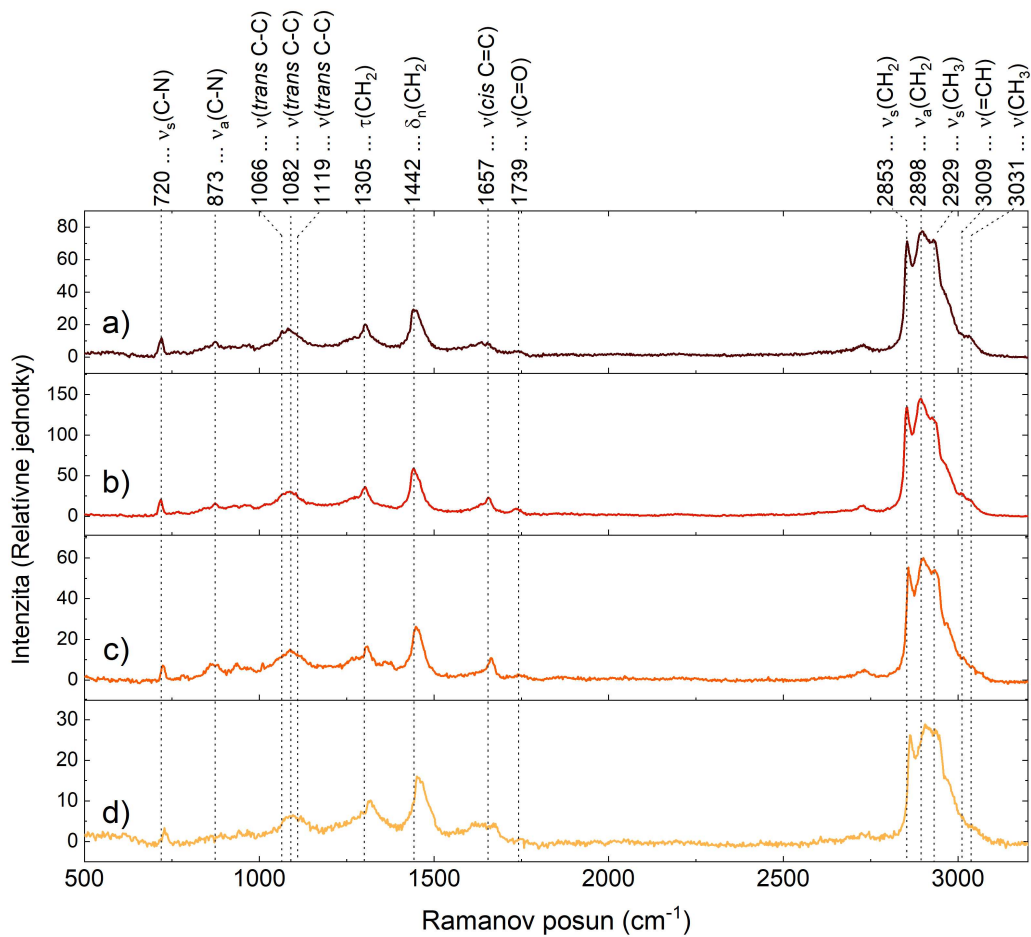
Obr. A.4: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií 16:1 PC: *a)* z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentráciami: *b)* 1 mg/ml, *c)* 0,5 mg/ml, *d)* 0,1 mg/ml.



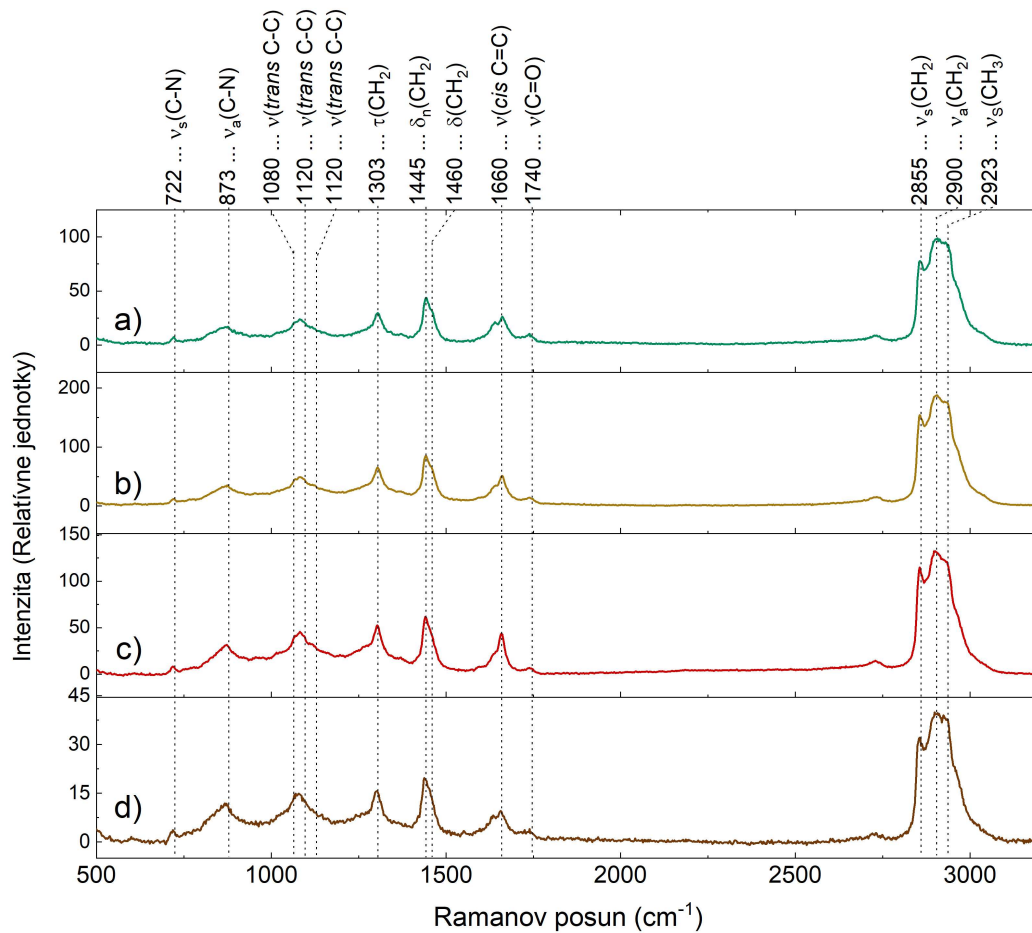
Obr. A.5: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií DOPC: *a*) z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentráciami: *b*) 1 mg/ml, *c*) 0,5 mg/ml, *d*) 0,1 mg/ml.



Obr. A.6: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií DOPE: *a)* z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentráciami: *b)* 1 mg/ml, *c)* 0,5 mg/ml, *d)* 0,1 mg/ml.



Obr. A.7: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií výťažku z vaječného žltka: *a)* z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentraciami: *b)* 1 mg/ml, *c)* 0,5 mg/ml, *d)* 0,1 mg/ml.



Obr. A.8: Ramanove spektrá z depozitov suspenzií výťažku zo sójových bôbov: a) z nehomogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml, z homogénnych suspenzií s koncentraciami: b) 1 mg/ml, c) 0,5 mg/ml, d) 0,1 mg/ml.

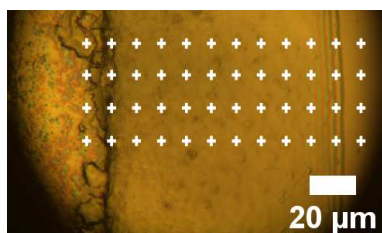
A.3 Tretia príloha: subspektrá a koeficienty

V tejto prílohe sa nachádzajú vyššie subspektrá a vyššie koeficienty z faktorovej analýzy z intervalov vlnočtov $250 - 3400 \text{ cm}^{-1}$, $250 - 2500 \text{ cm}^{-1}$ a $2500 - 3400 \text{ cm}^{-1}$. Súbory Ramanových spektier boli získané v Ramanovej mape z obvodového prstenca depozitu z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml .

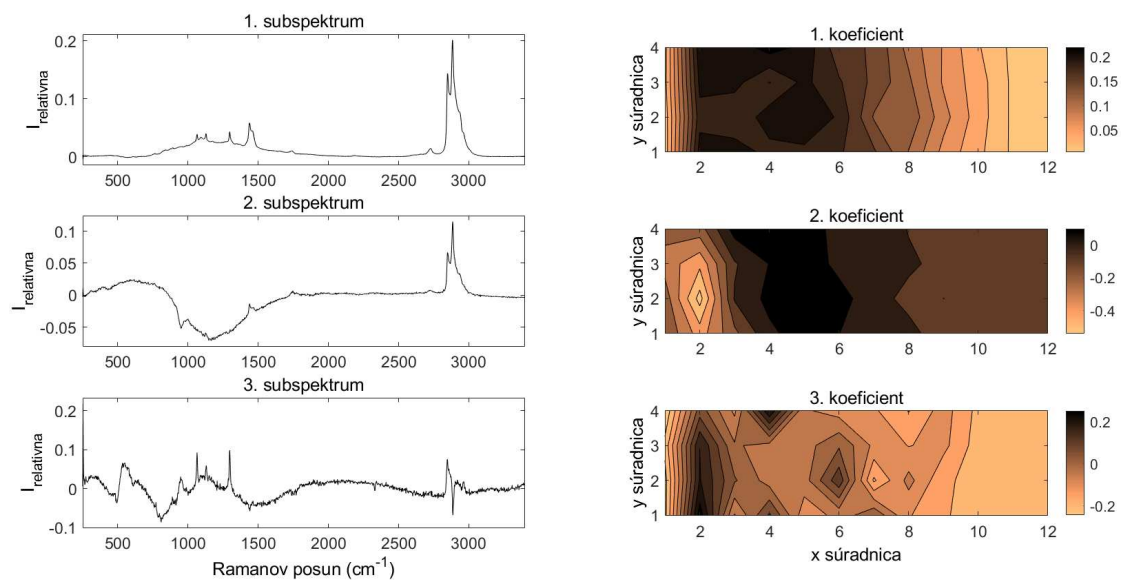
Sú zoradené nasledovne:

1. DMPS (14:0 PS),
2. DMPC (14:0 PC),
3. DPPC (16:0 PC),
4. 16:1 PC,
5. DOPC (18:1 C9 PC),
6. DOPE (18:1 C9 PE),
7. Výťažok z vaječného žltka,
8. Výťažok zo sójových bôbov.

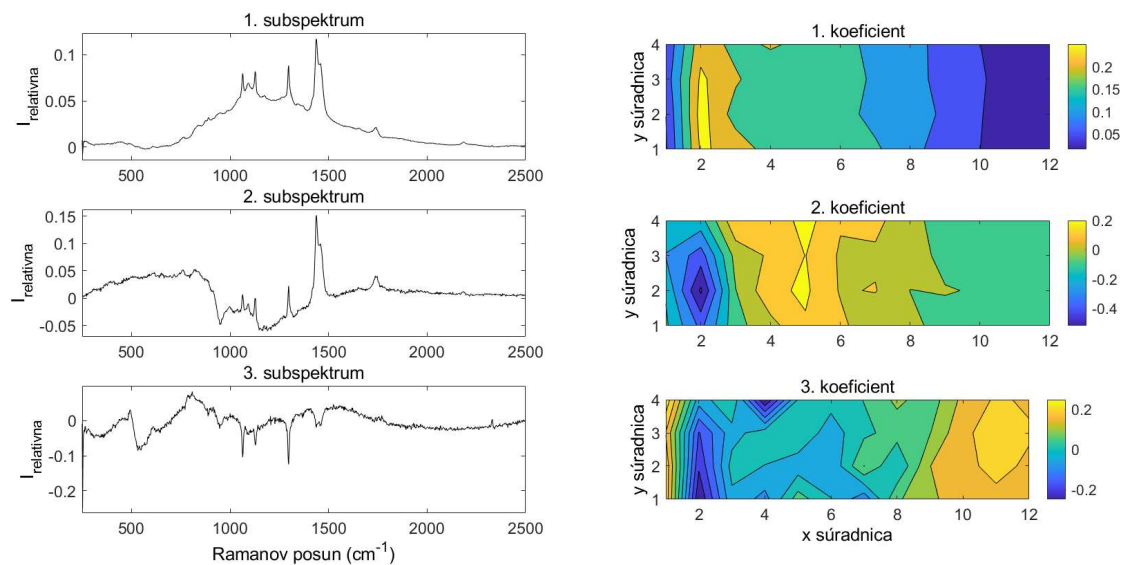
A.3.1 DMPS



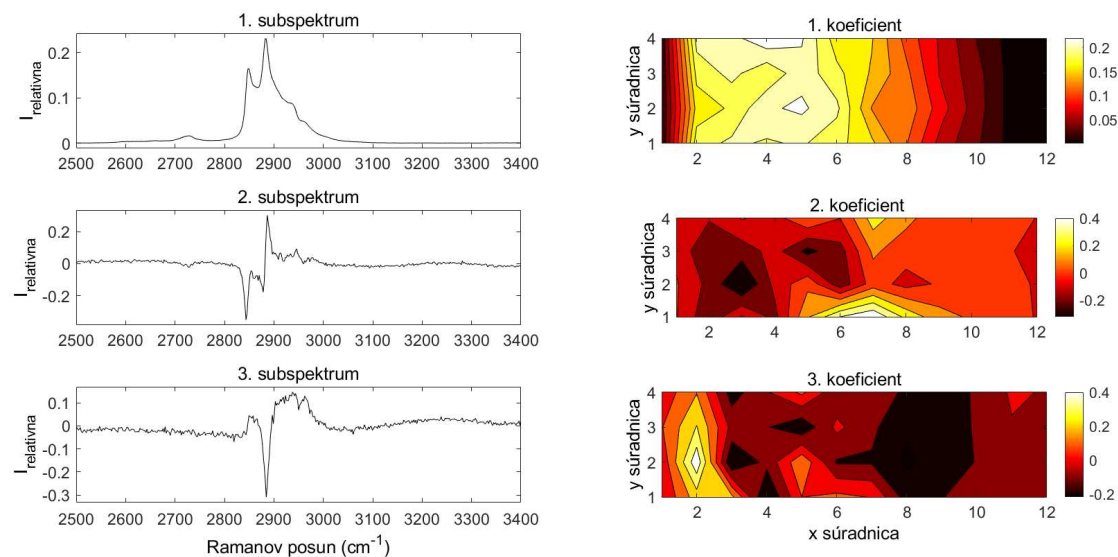
Obr. A.9: Obrázok prstenca depozitu lipidu DMPS z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.10: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm⁻¹ s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DMPS.

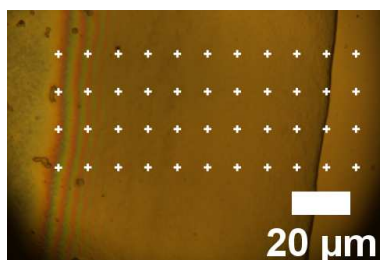


Obr. A.11: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DMPS.

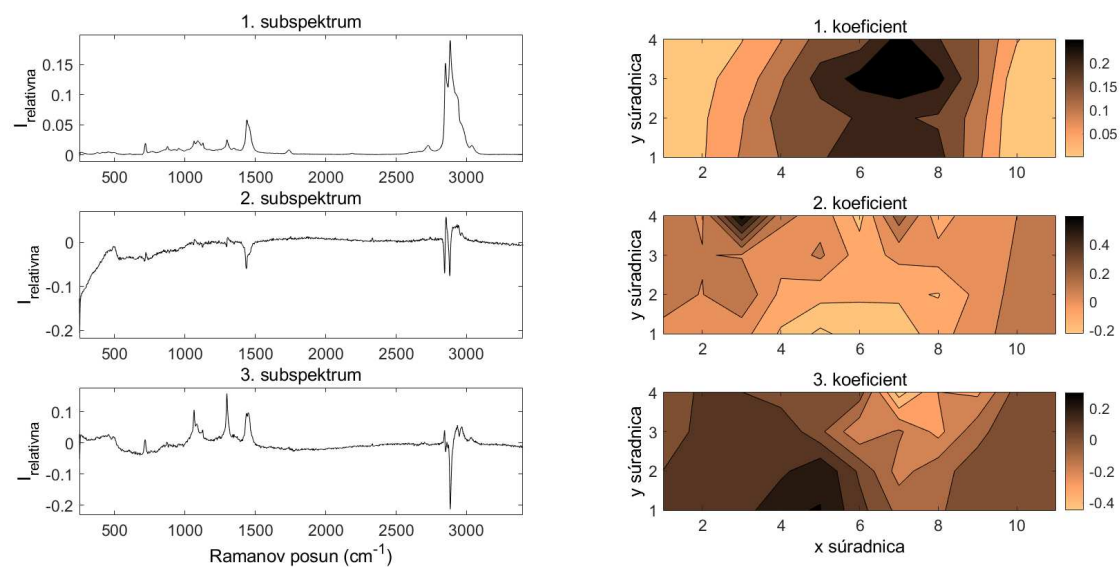


Obr. A.12: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DMPS.

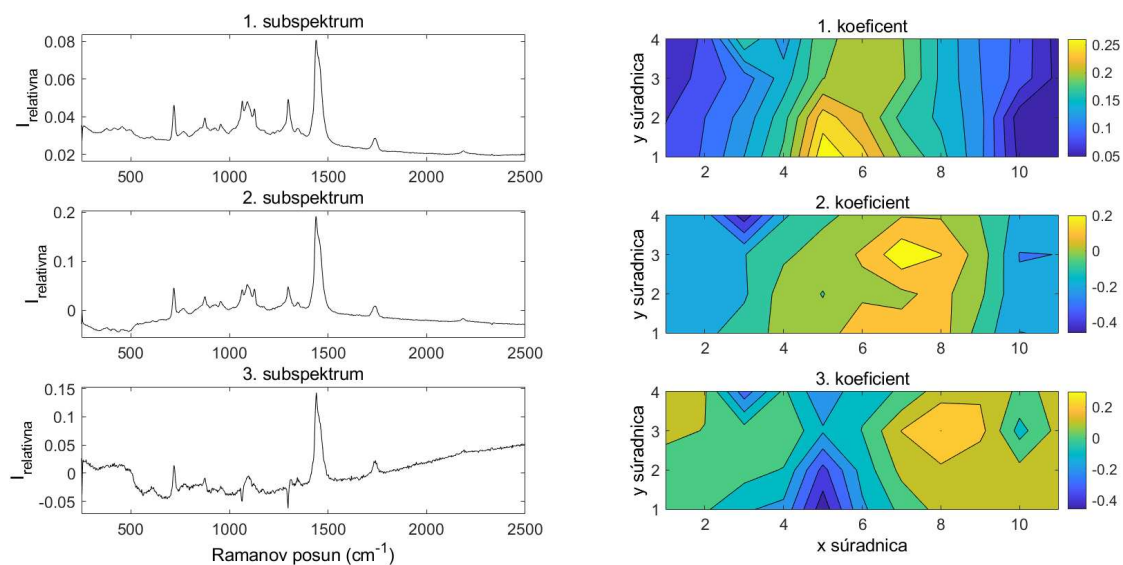
A.3.2 DMPC



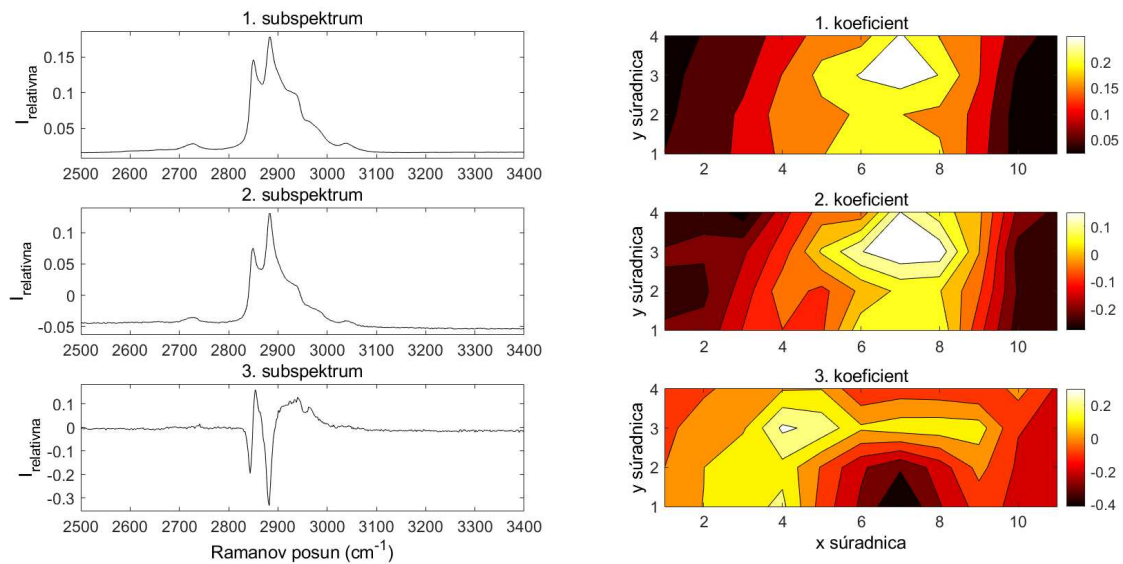
Obr. A.13: Obrázok prstenca depozitu lipidu DMPC z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.14: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm⁻¹ s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DMPC.

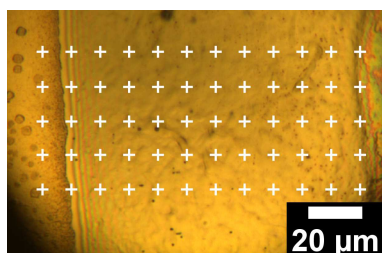


Obr. A.15: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DMPC.

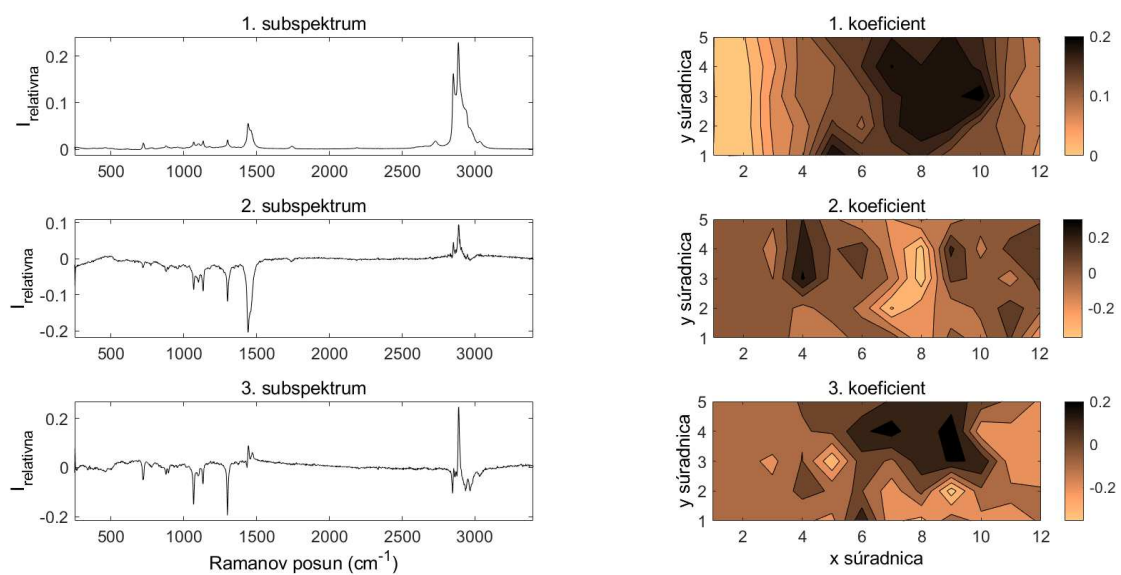


Obr. A.16: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DMPC.

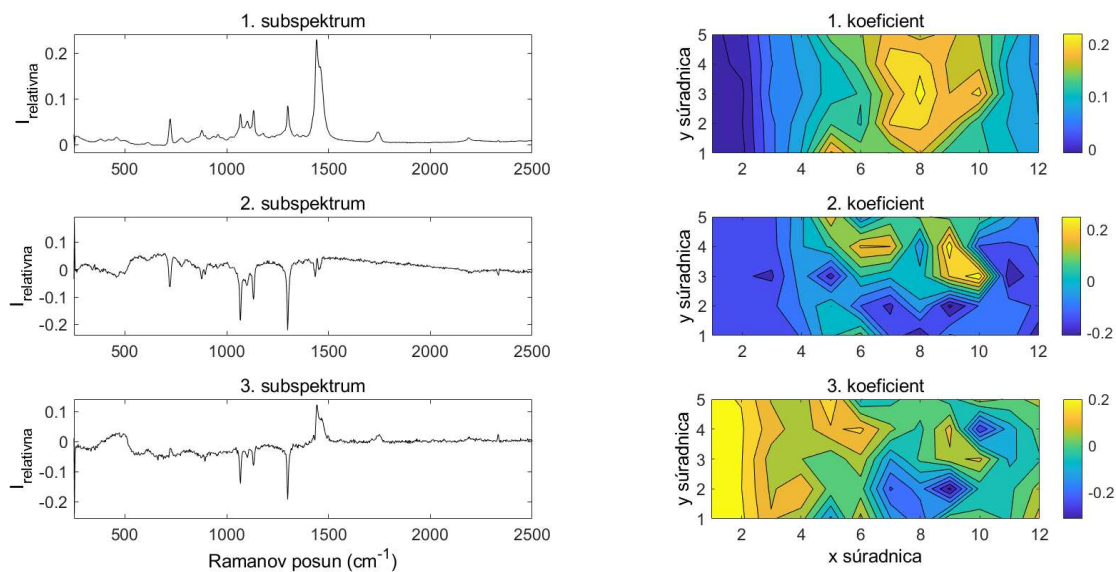
A.3.3 DPPC



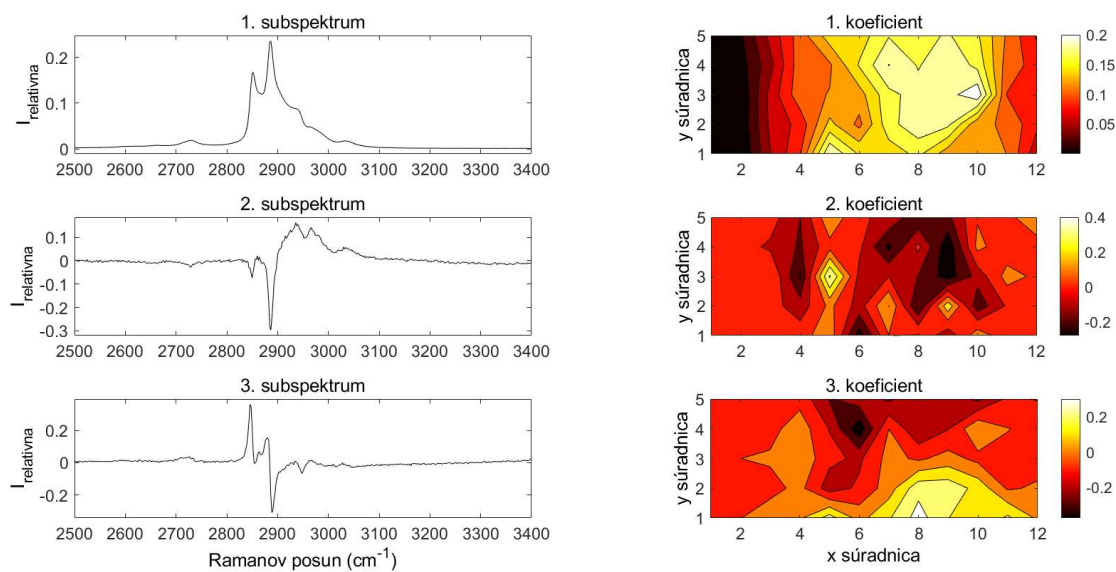
Obr. A.17: Obrázok prstenca depozitu lipidu DPPC z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.18: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DPPC.

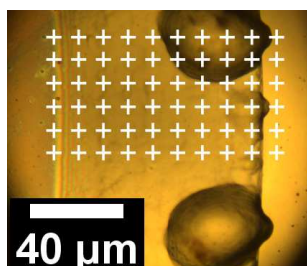


Obr. A.19: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DPPC.

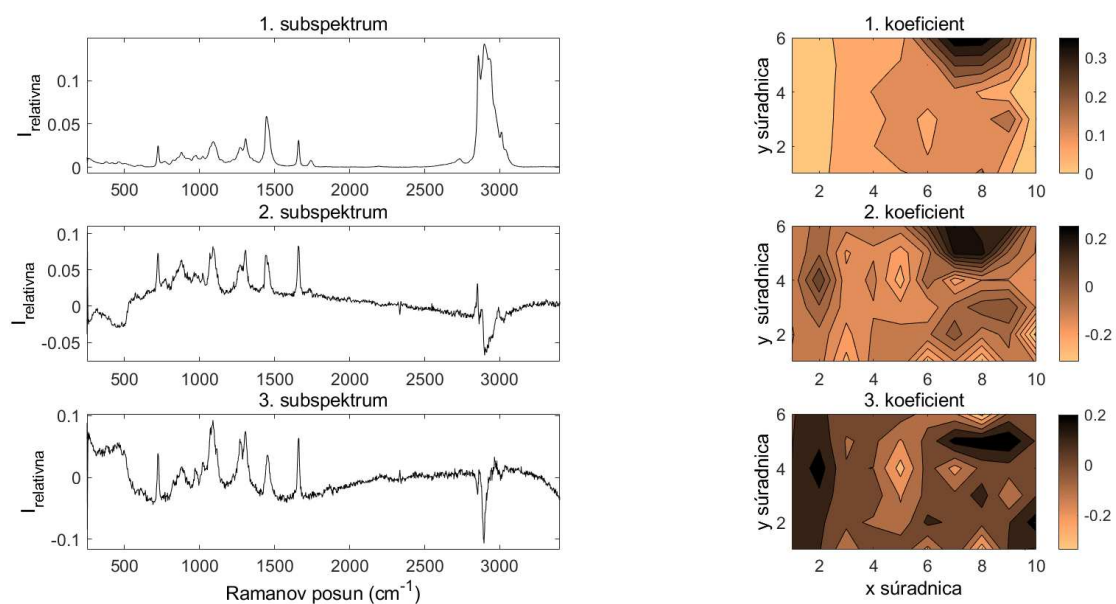


Obr. A.20: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DPPC.

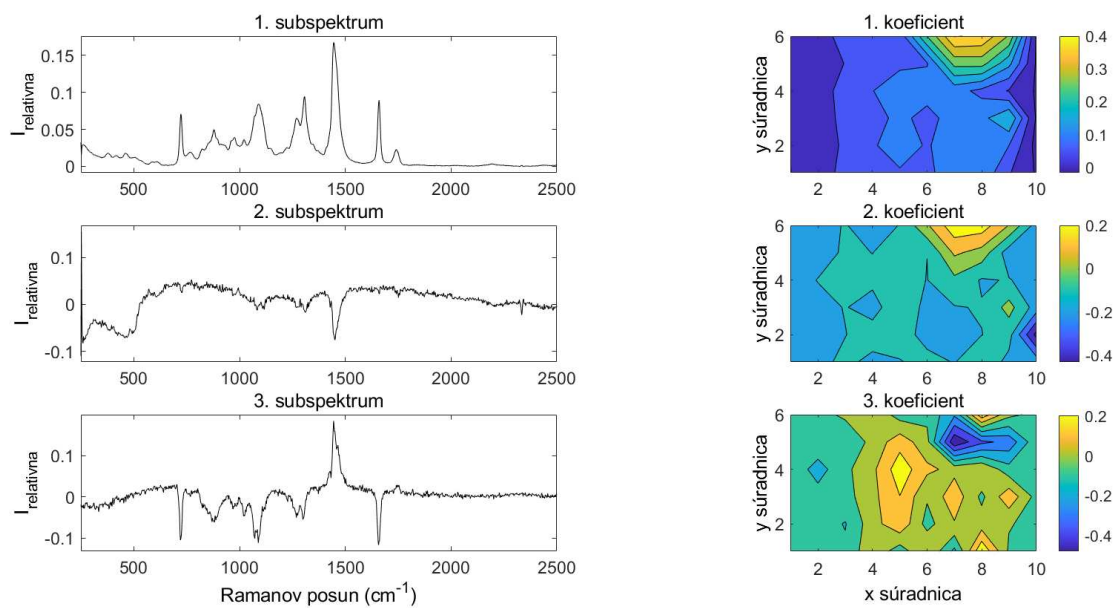
A.3.4 16:1 PC



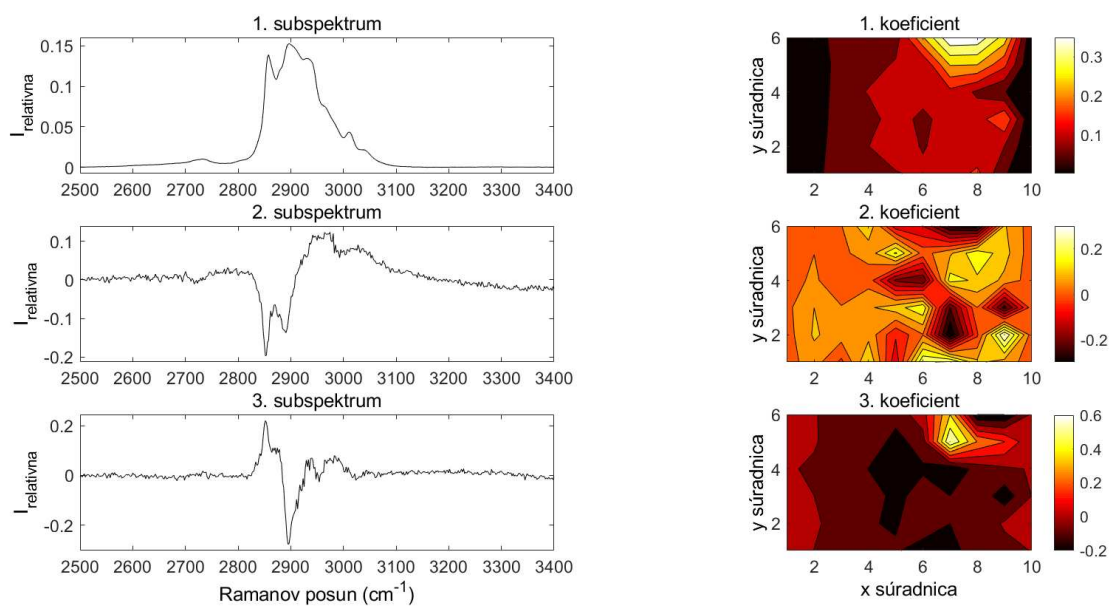
Obr. A.21: Obrázok prstenca depozitu lipidu 16:1 1PC z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.22: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm⁻¹ s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu 16:1 PC.

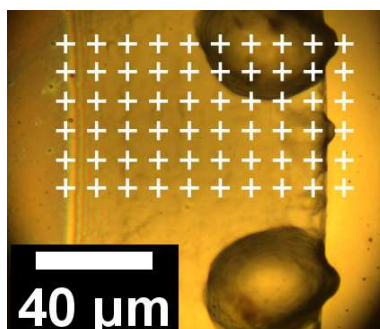


Obr. A.23: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu 16:1 PC.

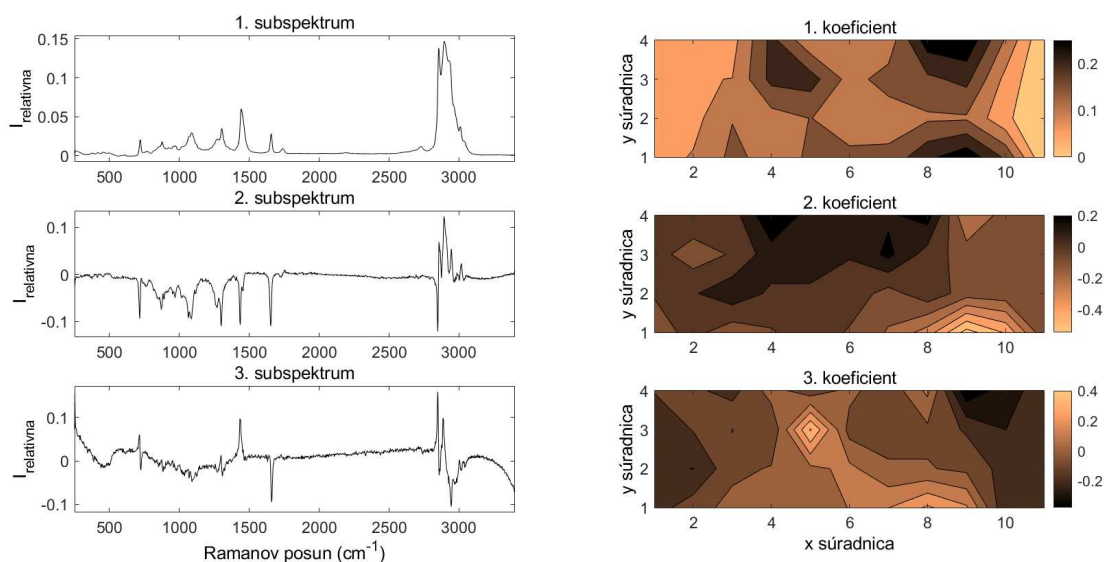


Obr. A.24: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu 16:1 PC.

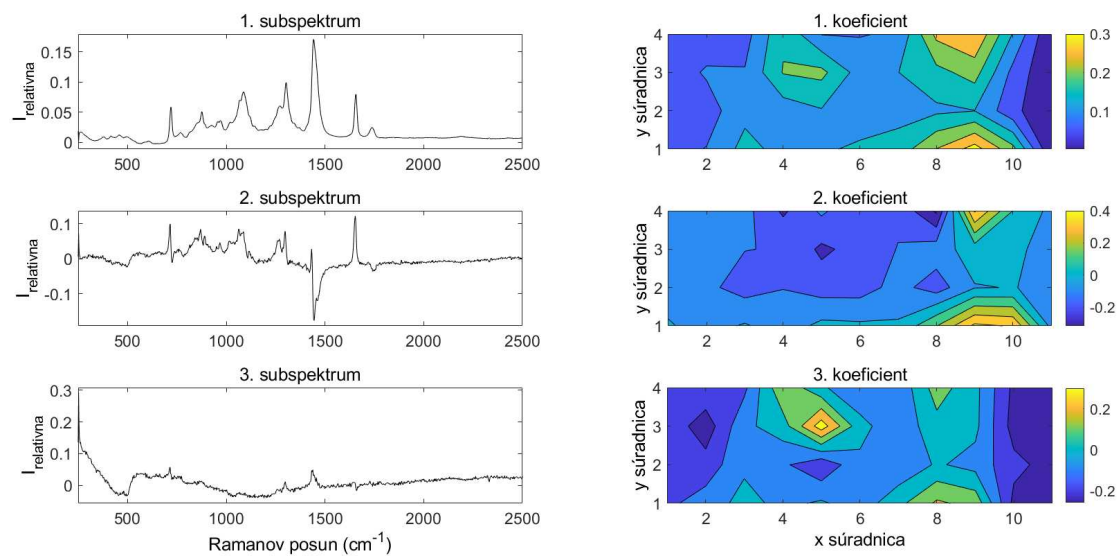
A.3.5 DOPC



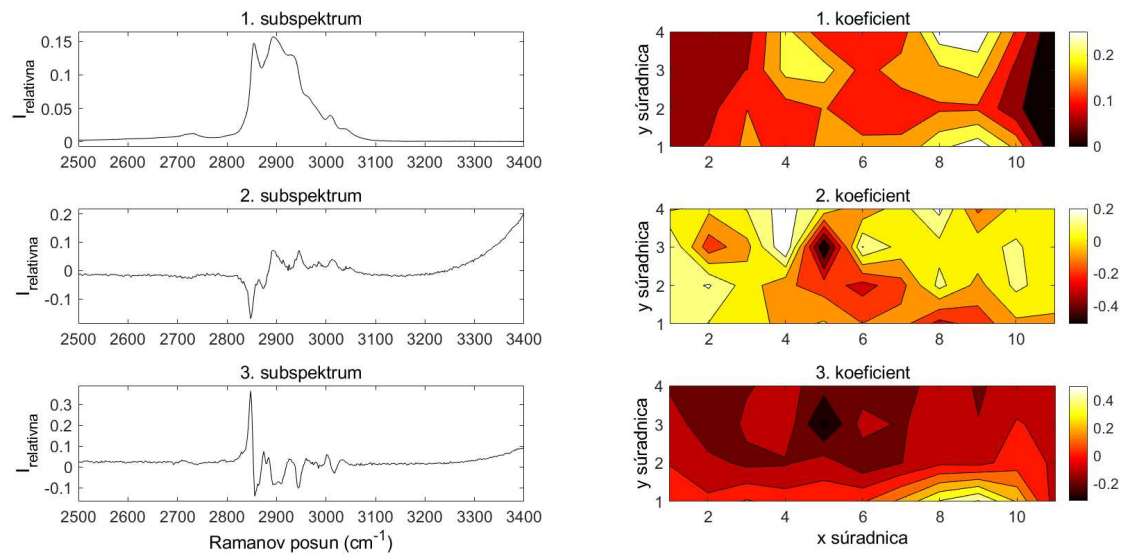
Obr. A.25: Obrázok prstenca depozitu lipidu DOPC z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.26: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm⁻¹ s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DOPC.

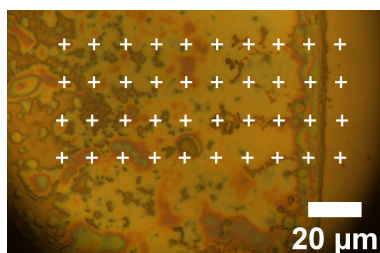


Obr. A.27: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DOPC.

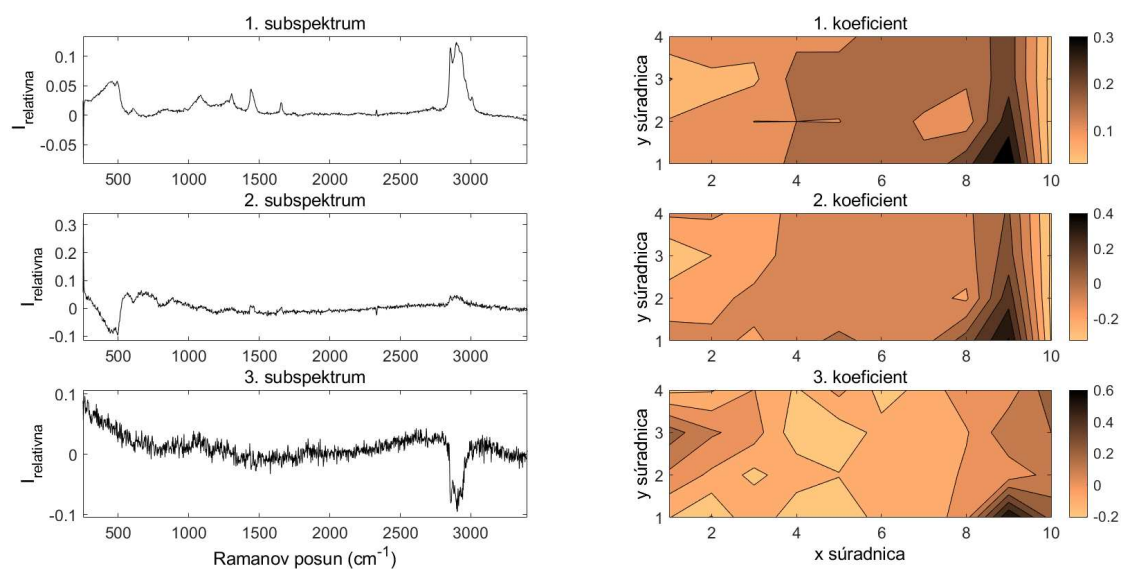


Obr. A.28: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DOPC.

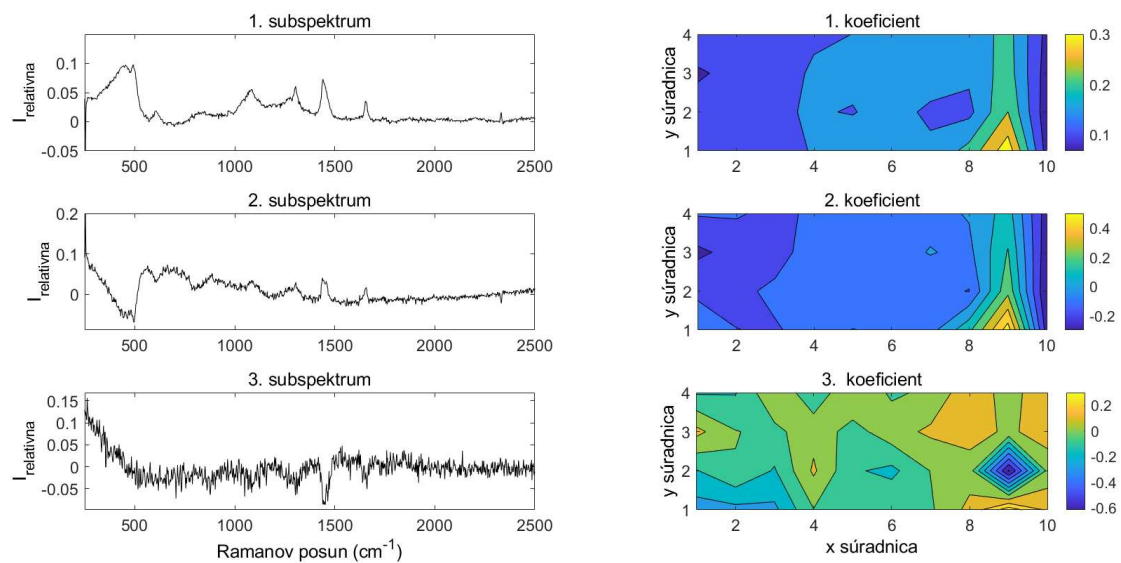
A.3.6 DOPE



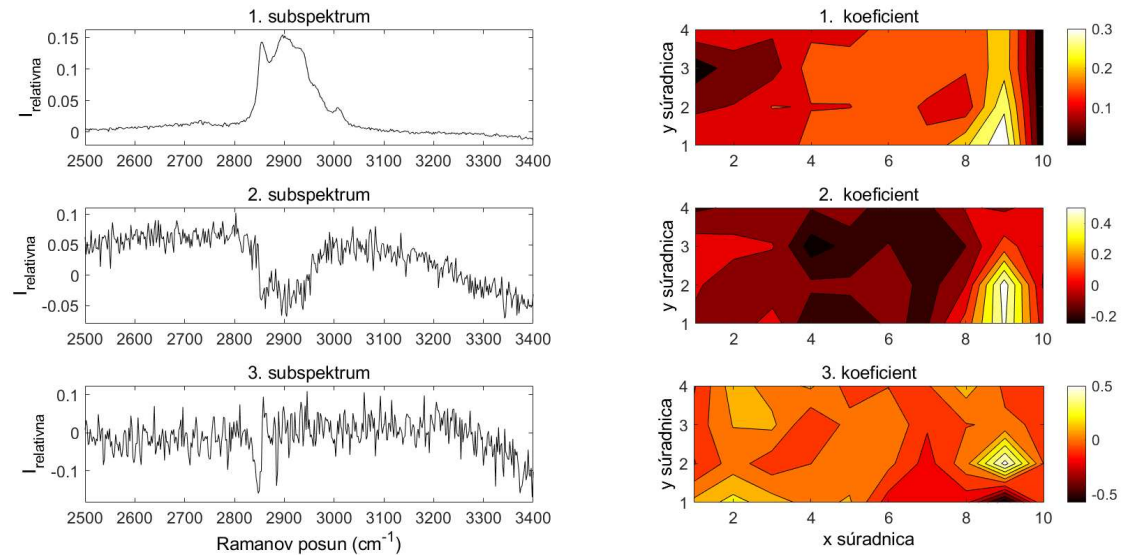
Obr. A.29: Obrázok prstenca depozitu lipidu DOPE z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.30: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm⁻¹ s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DOPE.

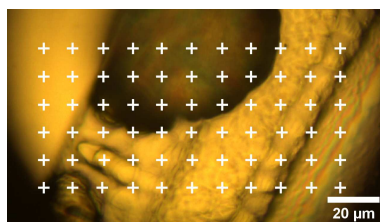


Obr. A.31: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DOPE.

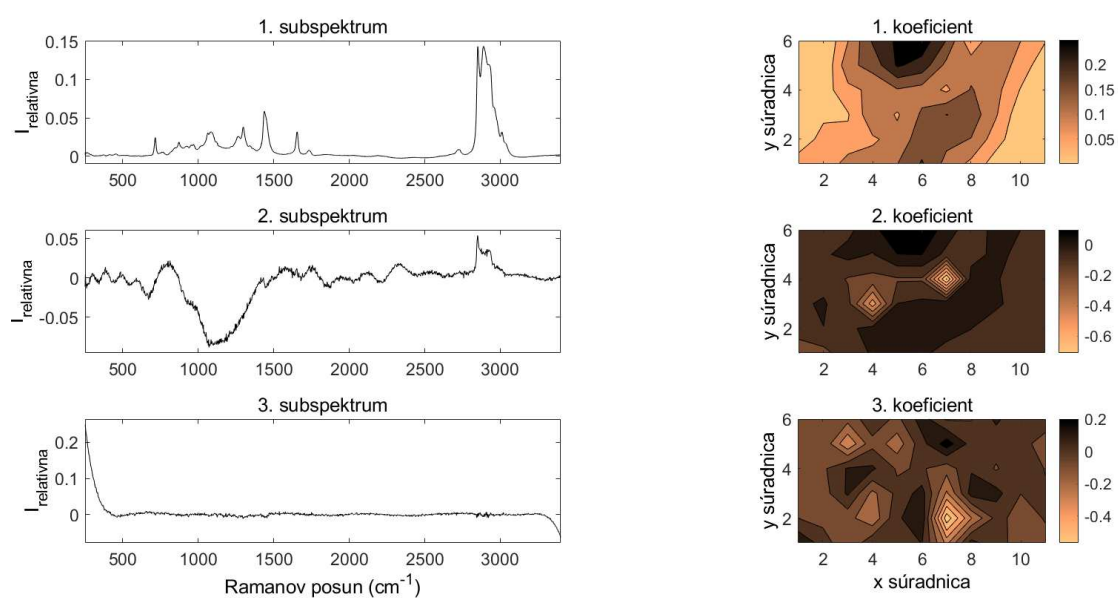


Obr. A.32: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier lipidu DOPE.

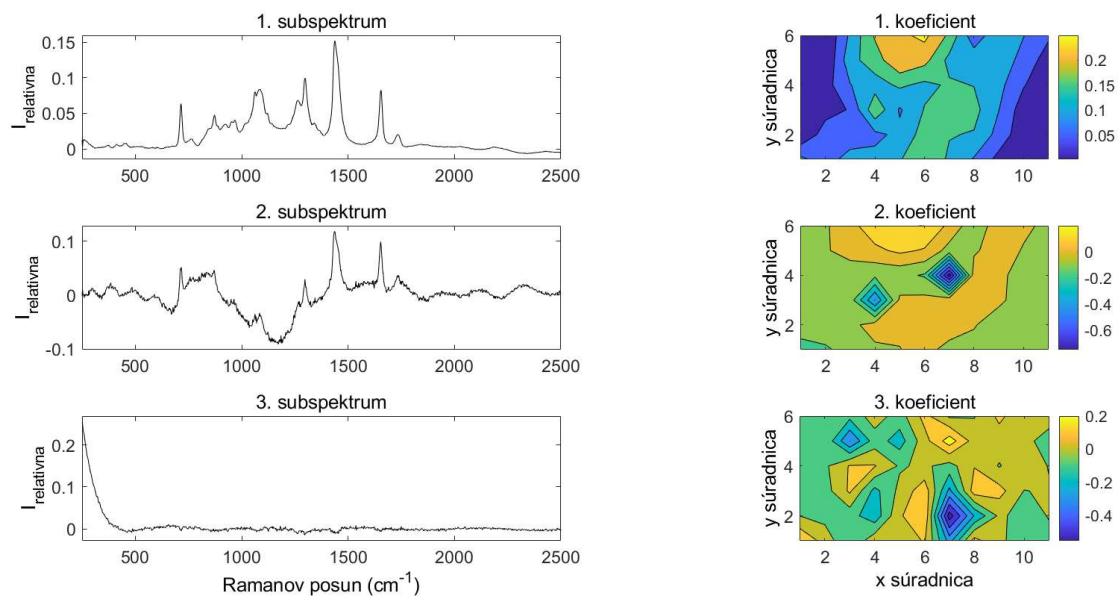
A.3.7 Extrakt z vaječného žltka



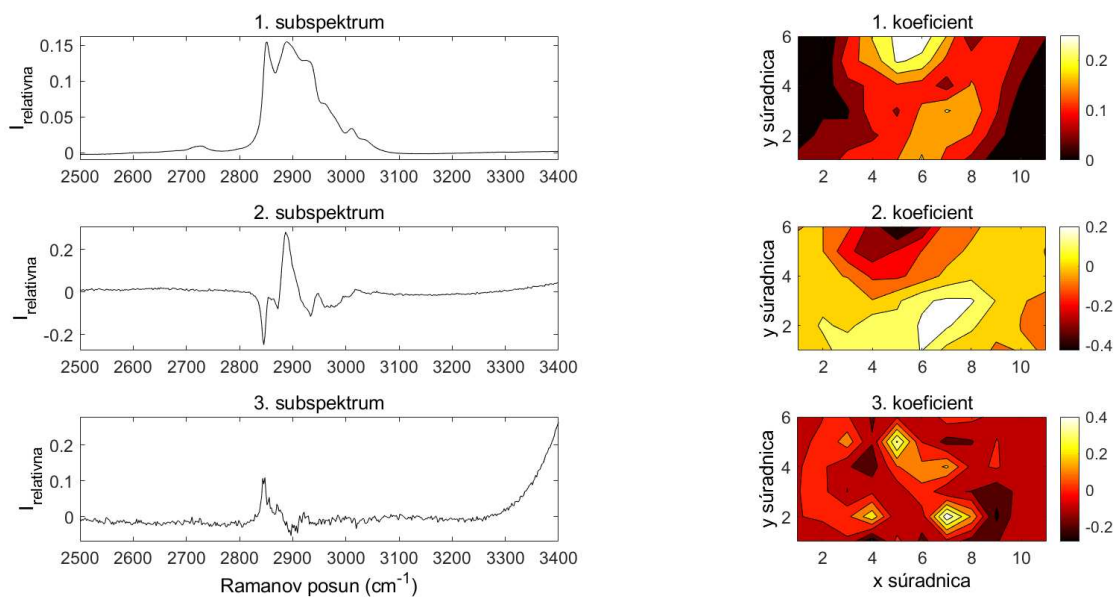
Obr. A.33: Obrázok prstenca depozitu z výťažku z vaječného žltka z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.34: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm^{-1}

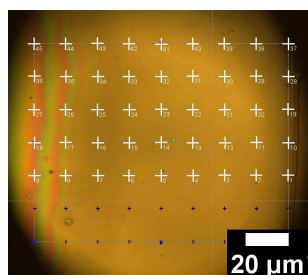


Obr. A.35: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier extraktu z vaječného žĺtka.

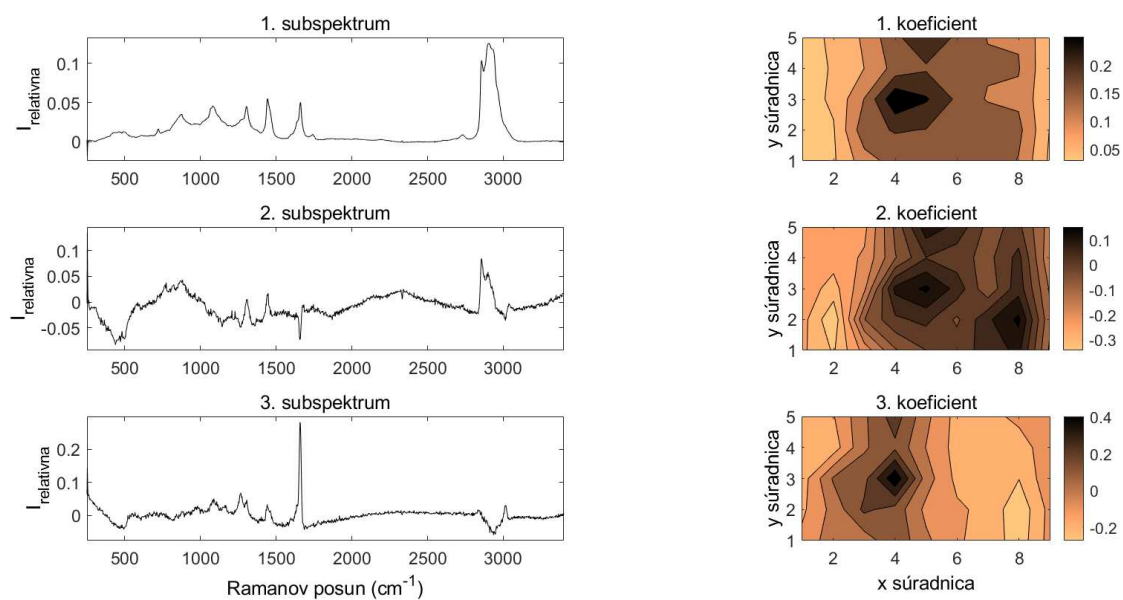


Obr. A.36: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier extraktu z vaječného žĺtka.

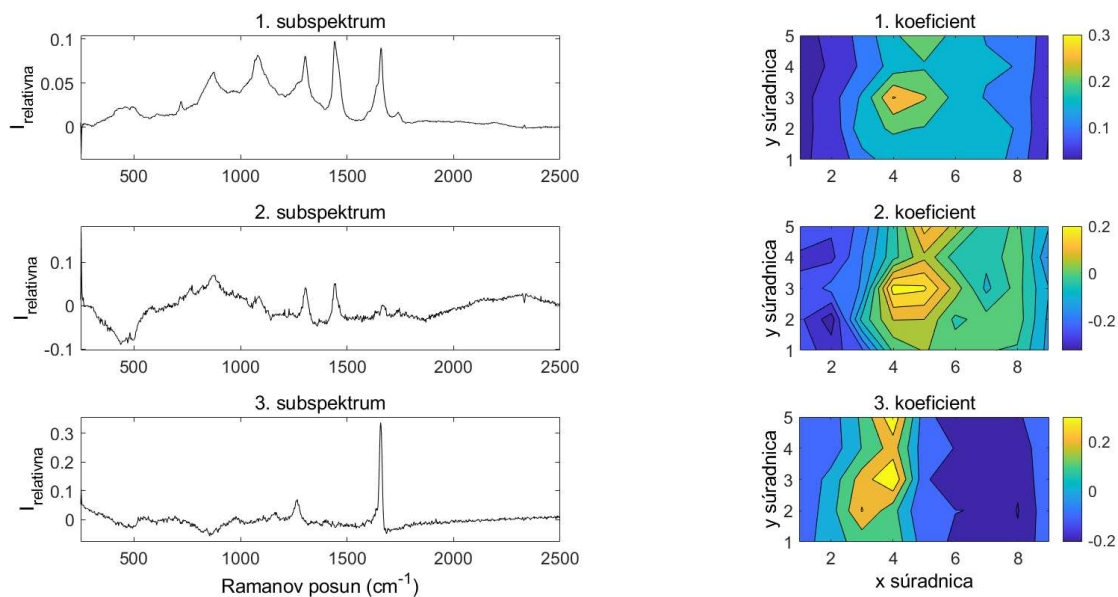
A.3.8 Extrakt zo sójových bôbov



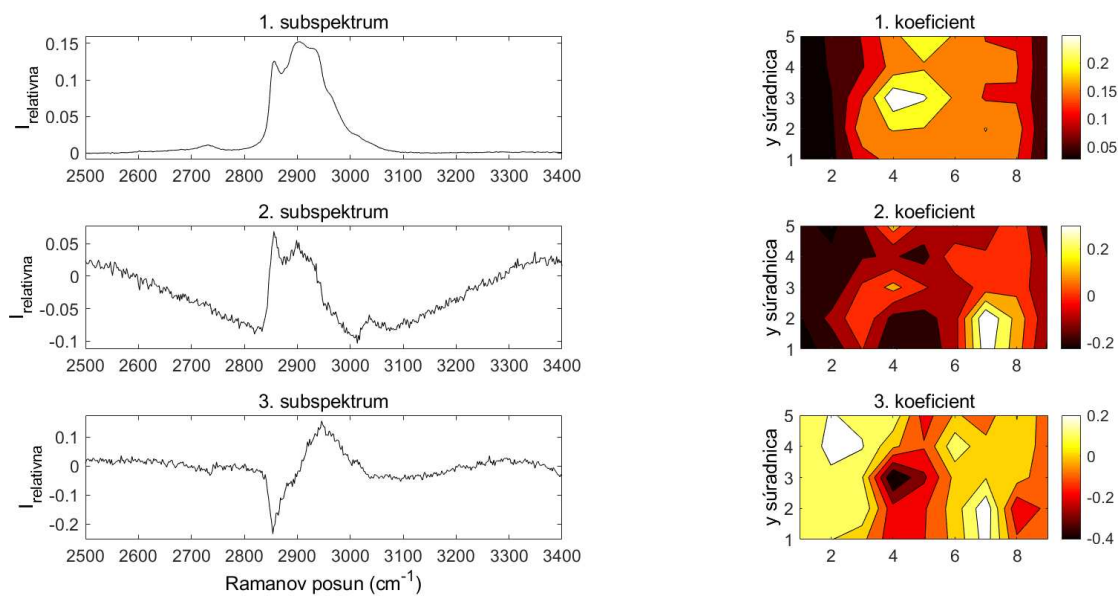
Obr. A.37: Obrázok prstenca depozitu z výťažku zo sójových bôbov z homogénnej suspenzie s koncentráciou 1 mg/ml. Vo vyznačených bodoch sme akumulovali Ramanove spektrá tvoriace Ramanovu mapu.



Obr. A.38: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier extraktu zo sójových bôbov.



Obr. A.39: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 250 - 2500 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier extraktu zo sójových bôbov.



Obr. A.40: 1. až 3. subspektrum pre rozsah 2500 - 3400 cm^{-1} s príslušnými koeficientami pre mapu Ramanových spektier extraktu zo sójových bôbov.