

Tabulky ramanovských pásů

Tab. 1. Spektrální pásy halofilních Archea, řádu Halobacteriales.

(λ) 514,5 nm			
<i>Haloarcula vallismortis</i>	<i>Halobacterium NRC1</i>	<i>Halobacterium RI</i>	<i>Halorubrum sodomense</i>
953 vw	960 w	960 w	956 vw
1001 w	1001 m	1001 m	1001 m
1152 m	1152 s	1152 s	1152 s
		1193 vw	
1214 vw	1213 w	1213 w	1212 vw
1287 vw	1285 w	1285 w	1285 w
	1318 vw	1316 vw	1315 vw
1352 vw	1356 w	1354 w	1353 m
	1396 w	1391 w	1388 w
1445 vw	1454 vw	1445 w	1445 w
1506 s	1506 vs	1506 vs	1506 s
1664 vw			
1687 vw			
			2002 vw
			2109 w
2152 m, br		2153 s, br	2150 m, br
	2298 s, br		
2301 m, br		2300 s, br	2302 s, br
2438	2437		2439 w
		2437	2468 vw
2521	2509 m, br	2510 m, br	2507 m, br
2655 s, br	2656 s, br	2650 s, br	2650 vs, br
	2725		
	2787	2786 w, br	2788
			2952
	2982	2984	2984
3014	3015 m, br	3016 s	3013 m, br
	3154	3150 w	3151

Tab. 2. Seznam pásů spekter extrahovaných pigmentů z lyofilizované biomasy halofilních Archea.

(λ) 514,5 nm			
<i>Haloarcula vallismortis</i>	<i>Halobacterium NRC1</i>	<i>Halobacterium R1</i>	<i>Halorubrum sodomense</i>
961 vw			951 w
1002 m			1002 m
1154 s	1151 m	1152 m	1153 s
1191 vw			1195 vw
1208 vw			1212 vw
1286 w			1286 w
1355 w			1354 w
1392 vw			1392 w
1443 vw			1446 vw
1508 vs	1506 s	1509 s	1507 vs
			2110
2152 s, br			2154 s, br
2300 s, br			2300 s, br
2510 m, br			2506 m, br
2654 vs, br			2653 vs, br
			2788
			2928
2988 m, br			2986 m, br
3013 s, br			3017 s, br
3152			3152

Tab. 3. Spektrální pásy Cyanobacterií třídy Synechococcales.

(λ) 1064 nm		
<i>Chamaesiphon polymorphus</i>	<i>Chroococcus sp. "zelený"</i>	<i>Chroococcus sp. "červený"</i>
1005 m	1003 m	1001 m
1158 vs	1156 vs	1154 vs
1192 w	1190 w	1183 w
1213 vw	1211 vw	
	1266 mw	
1288 mw	1284 mw	1274 mw, br
1327 vw	1327 vw	
	1354 vw	
1390 vw	1370 vw	1381 w
1455 wm	1445 w	1443 m, br
1523 vs	1521 vs	1528 vs
	1580 w	1586 w
	1629 mw	1622 w
1637 w	1637 mw	
	1655 vw	
2883 m		
2938 s, br	2937 s, br	2923 s, br

Tab. 4. Spektrální pásy Cyanobacterií třídy Oscillatoriales.

(λ) 514,5 nm	(λ) 1064 nm	(λ) 1064 nm
<i>Oscillatoria limnetica</i>	<i>Oscillatoria sancta</i>	<i>Phormidium cf. subfuscum</i>
877 vw		
961 w		956 w
1003 m	1006 w	1005 m
1156 vs	1158 vs	1157 vs
1190 w	1192 m	1193 sh
1212 vw		
1296 w		1285 w
1354 vw	1325 w	
1388 vw		
1446 w	1447 w	
1517 vs	1527 vs	1525 vs
	1600 w	
		1638 w
	1668 w	
	2939 s, br	2927 s, br

Tab. 5. Hlavní ramanovské pásy získané z lyofilizované biomasy kmenů Proteobacteria a Bacteroidetes.

(λ) 514,5 nm		
<i>Rhodospirillum rubrum</i>	<i>Ectothiorhodospira marismortui</i>	<i>Salinibacter M31</i>
878 vw	877 vw	872 vw
965 w	964 w	960 w
1000 m	1004 m	1001 m
1147 s	1153 s	1154 vs
	1185 vw	
1191 w	1198 vw	1190 w
	1213 vw	1210 w
1280 w	1283 w	1283 w
1355 w	1353 vw	1352 vw
1391 w	1390 vw	1392 vw
1446 vw	1451 vw	1447 vw
1504 vs	1514 vs	1512 vs
2151 m, br		2157 m, br
2296 m, br		2306 s, br
2343 w		2472
2505 m		2513 m, br
2649 s		2661 vs, br
2984 m		2987
3015 s		3025 m, br

Tab. 6. Hlavní ramanovské pásy bakterie *Micrococcus luteus*. Vlevo – lyofilizovaná biomasa, vpravo – pigmentový extrakt.

(λ) 1064 nm	(λ) 514,5 nm
<i>Micrococcus luteus</i>	<i>Micrococcus luteus</i>
1005 w	1008 m
1158 s	1157 s
	1210 w
	1283 vw
1320 m, br	
1452 s	
1530 s	1526 s
1666 m, br	
2935 vs	

Tab. 7. Hlavní ramanovské pásy hnědých řas (Ochrophyta).

(λ) 514,5 nm	
<i>Diadsmis gallica</i>	<i>Botrydiopsis alpina</i>
	869 vw
967 w	965 w
1009 m	1007 m
1158 s	1159 s
	1187 w
	1210 w
1271 w	1269 vw
1312 vw	
1357 vw	1353 vw
	1392 vw
1452 w	1448 w
1527 vs	1527 vs
1606 w	1603 vw
1659 vw	

Tab. 8. Hlavní ramanovské pásy mikroorganismu *Diadlesmis gallica*. Vlevo – lyofilizovaná biomasa, vpravo – pigmentový extrakt.

(λ) 514,5 nm	
<i>Diadlesmis gallica</i>	<i>Diadlesmis gallica</i>
967 w	965 w
1009 m	1015 m
1158 s	1159 s
	1193 w
1271 w	1270 w
1312 vw	
1357 vw	
1452 w	1443 vw
1527 vs	1530 vs
1606 w	1606 vw
1659 vw	
1659 vw	

Tab. 9. Hlavní ramanovské pásy červených řas (Rhodophyta).

(λ) 1064 nm	(λ) 1064 nm
<i>Balbiana investiens</i>	<i>Porphyridium cruentum</i>
	746 w
953 w	
1005 m	1004 m
1158 vs	1157 vs
1190 w	1188 sh
1326 w	
1461 w	
1527 vs	1524 vs
1637 w	1638 w
2921 s, br	2924 s, br

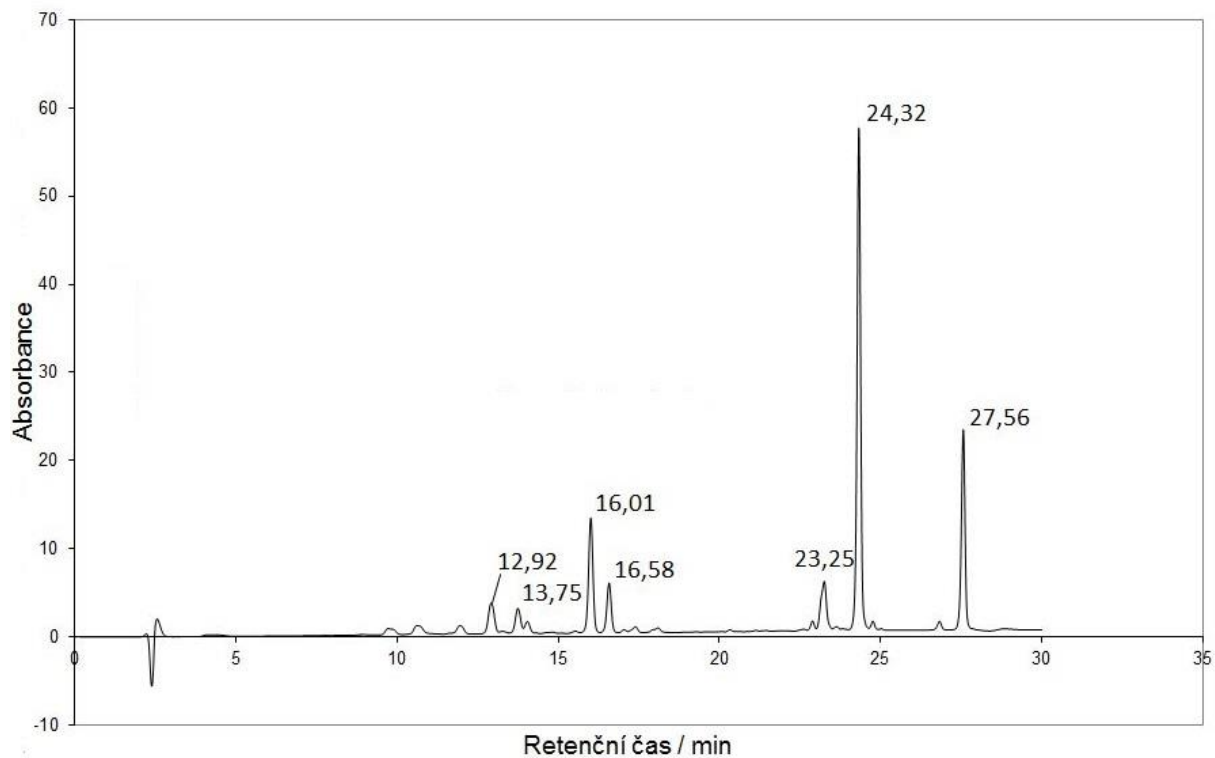
Tab. 10. Hlavní ramanovské pásy červené řasy *Balbiania investiens*. Vlevo – lyofilizovaná biomasa, vpravo – pigmentový extrakt.

(λ) 1064 nm	(λ) 514,5 nm
<i>Balbiania investiens</i>	<i>Balbiania investiens</i>
953 w	958 w
1005 m	1005 m
1158 vs	1158 s
1190 w	1190 w
1326 w	
1461 w	
1527 vs	1523 vs
1637 w	
2921 s, br	

Tab. 11. Hlavní ramanovské pásy zelených řas.

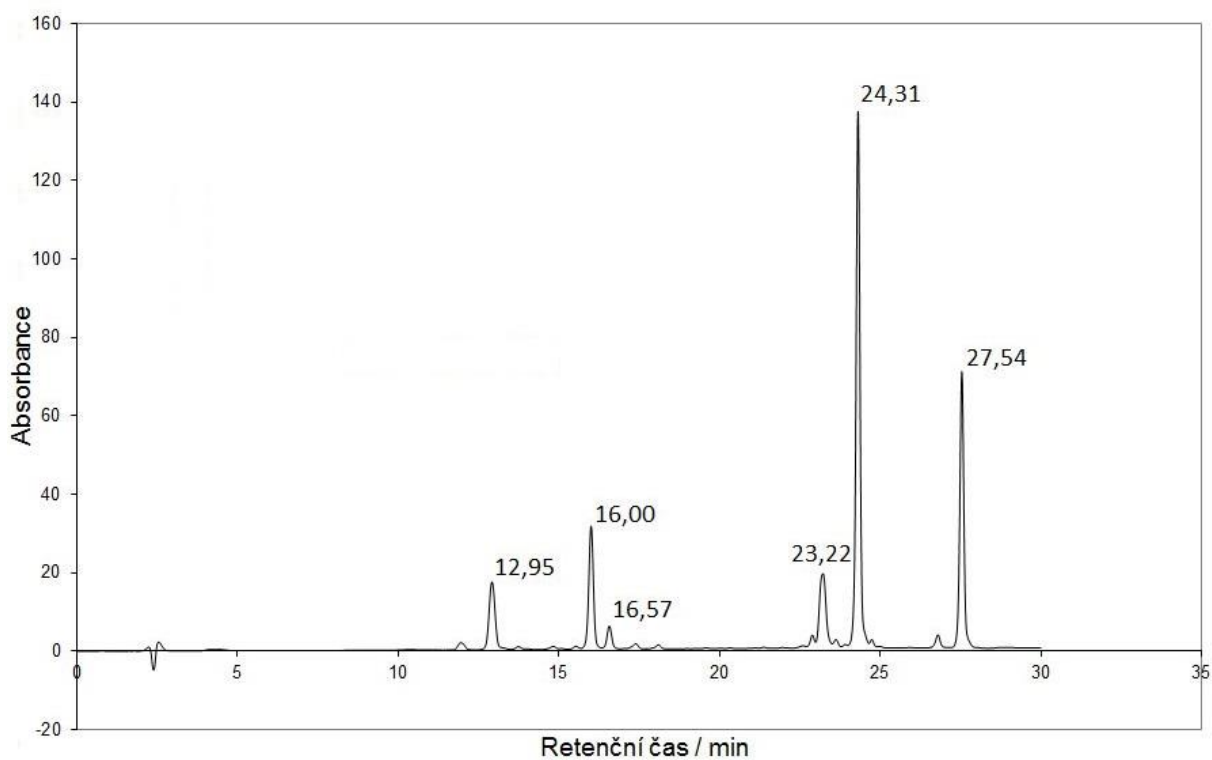
(λ) 514,5 nm	
<i>Dunaliella parva</i>	<i>Haematococcus pluvialis</i>
870 vw	867 w
964 w	963 w
1005 m	1003 m
	1021 sh
1157 vs	1154 s
1189 m	1185 m, sh
1210 w	1207 w, sh
1270 w	1269 w
1353 w	1352 w
1390 vw	1390 vw
1447 w	1448 w
1525 vs	1525 vs
	1597 vw
	2160
	2251
	2305 m, br
	2344
	2527 m, br
	2673 s, br
	2788
	3037 m, br

Chromatogramy



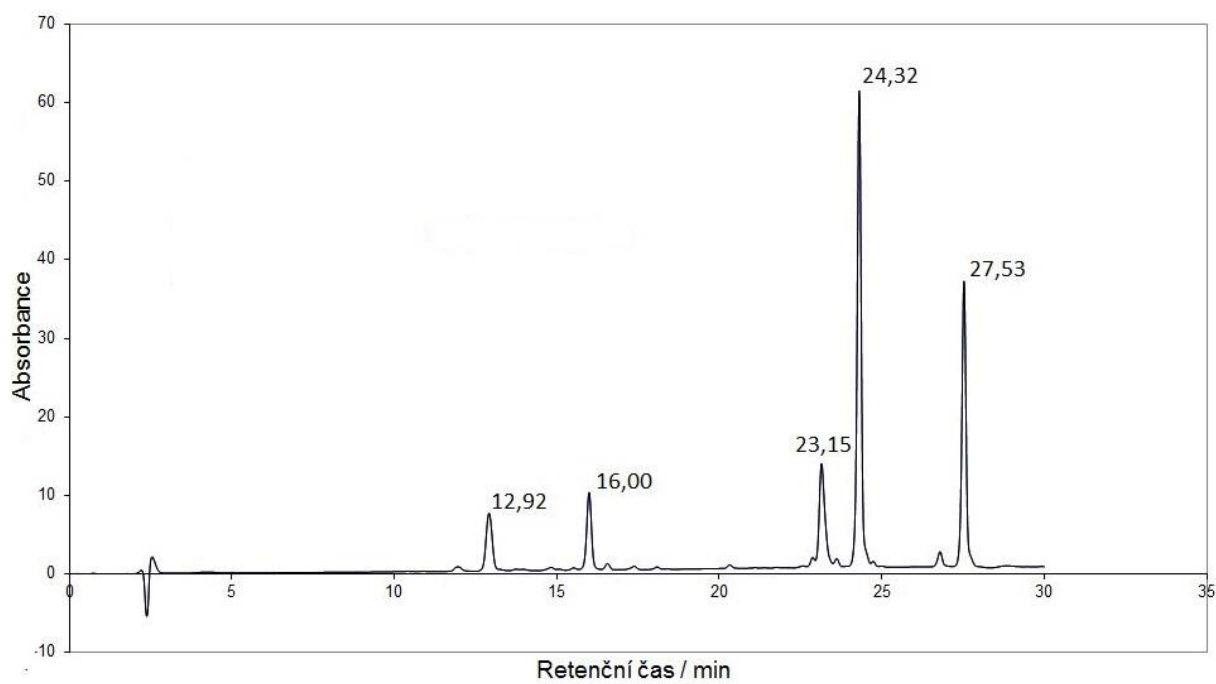
Obr. 1. Chromatogram vzorku *Chamaesiphon polymorphus*.

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:
12,92 – myxoxantofyl; 13,75 – astaxantin; 16,01 – lutein; 16,58 – kantaxantin; 23,25 – echinenon;
24,32 – chlorofyl a; 27,56 – β – karoten.



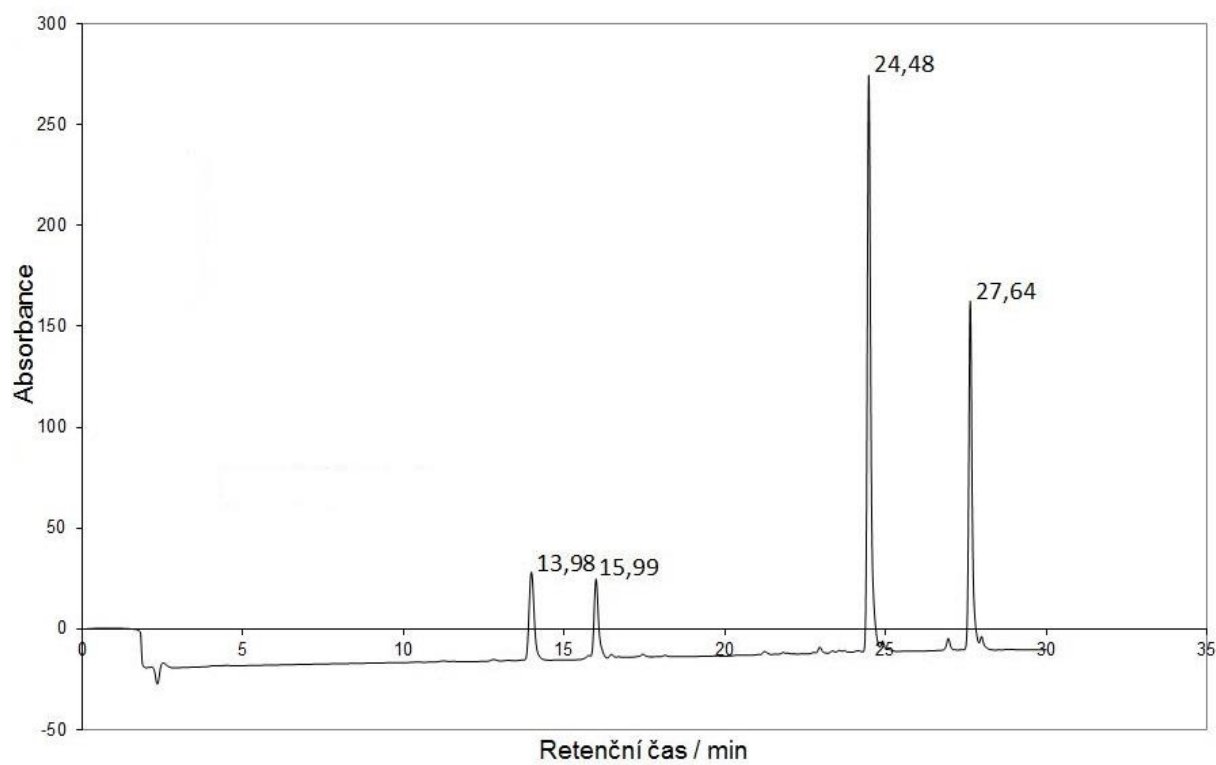
Obr. 2. Chromatogram vzorku *Chroococcus sp.* „zelený“.

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:
 12,92 – myxoxantofyl; 16,00 – zeaxantin; 16,57 – kantaxantin; 23,22 – echinenon; 24,31 – chlorofyl
 a; 27,54 – β – karoten.



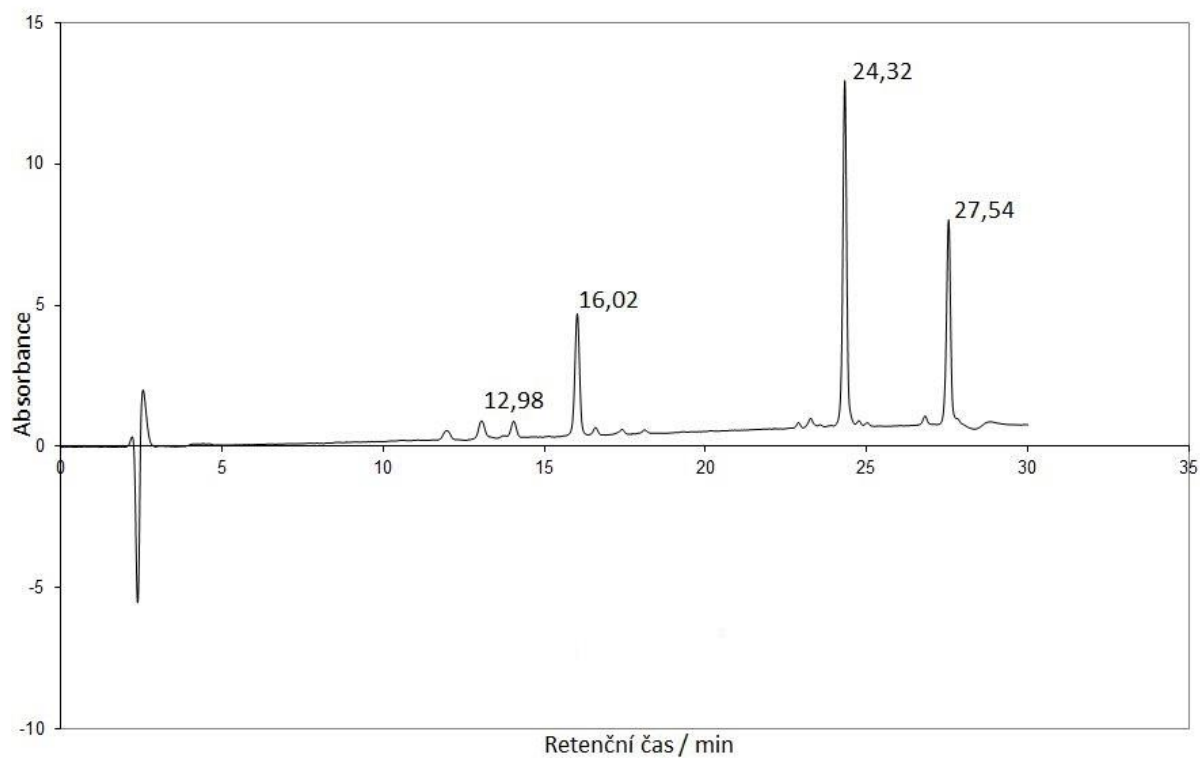
Obr. 3. Chromatogram vzorku *Chroococcus sp.* „červený“.

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům: 12,92 – myxoxantofyl; 16,00 – zeaxantin; 23,15 – echinenon; 24,32 – chlorofyl a; 27,53 – β – karoten.



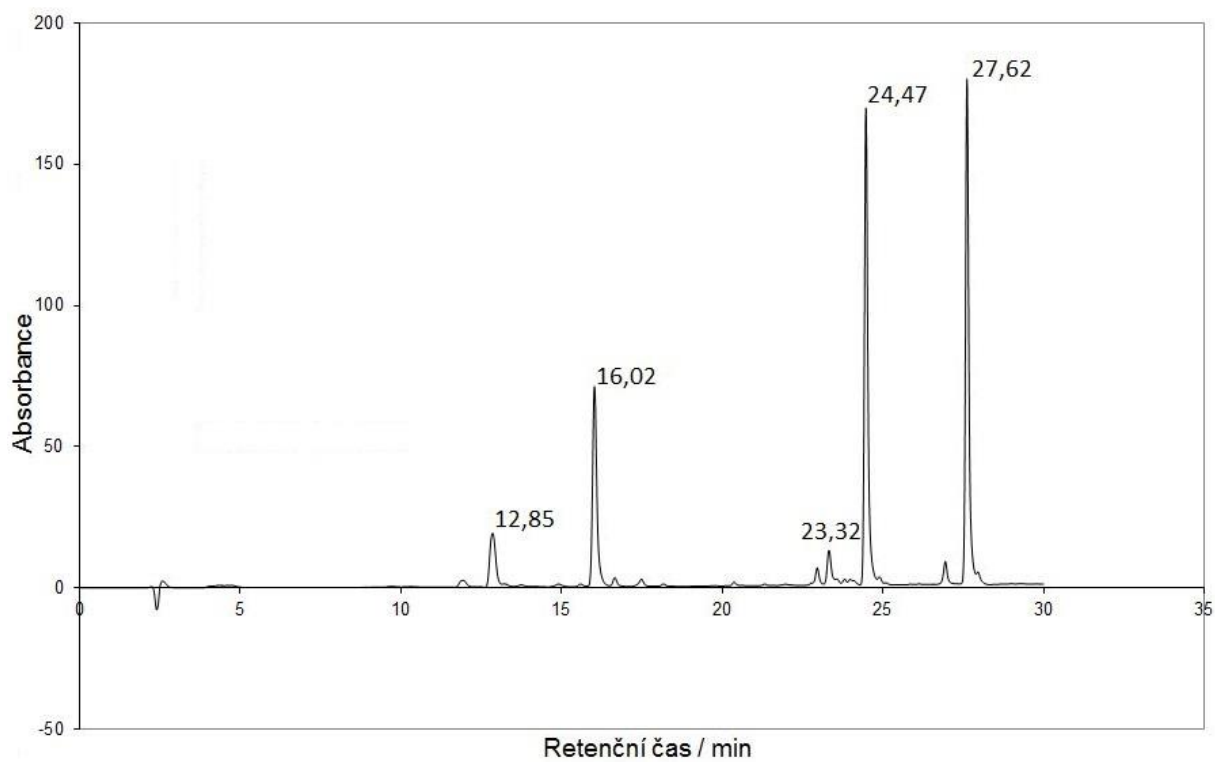
Obr. 4. Chromatogram vzorku *Oscillatoria limnetica*.

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:
13,98 – xantofyl; 15,99 – zeaxantin; 24,48 – chlorofyl a; 27,64 – β – karoten.



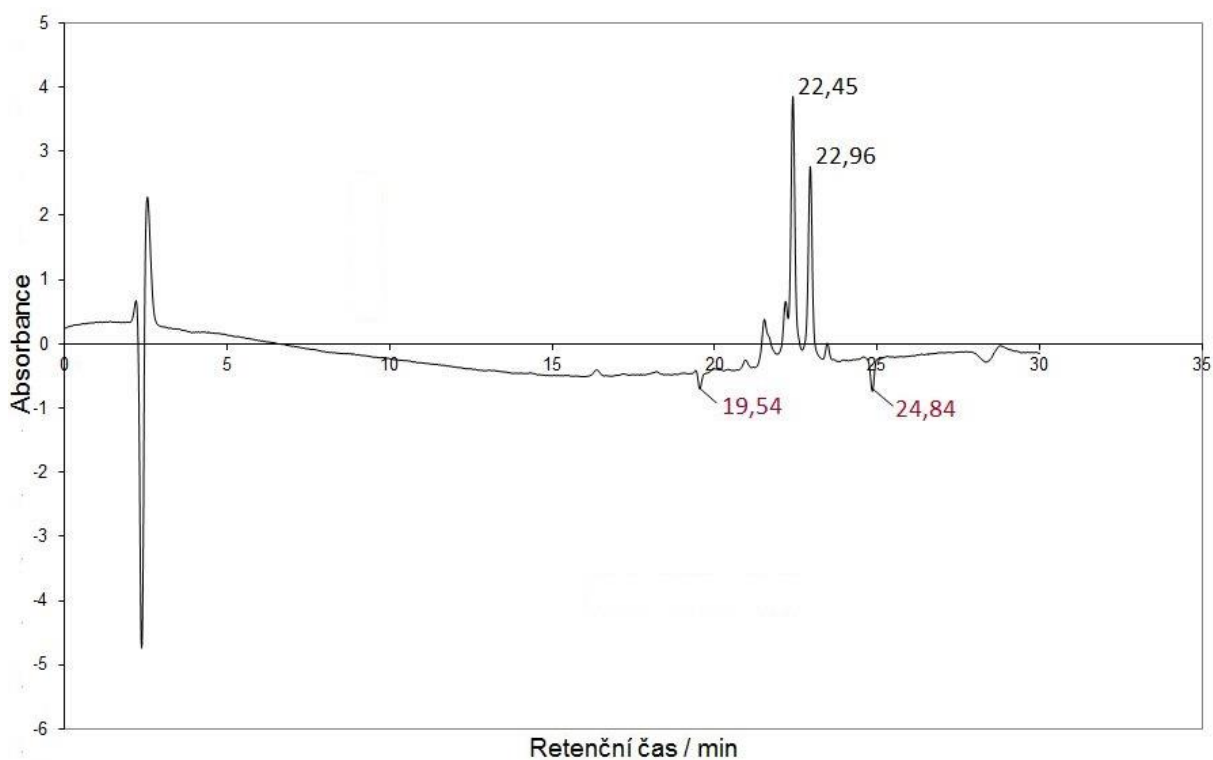
Obr. 5. Chromatogram vzorku *Oscillatoria sancta*

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:
12,98 – myxoxantofyl; 16,02 – zeaxantin; 24,32 – chlorofyl a; 27,54 – β – karoten.



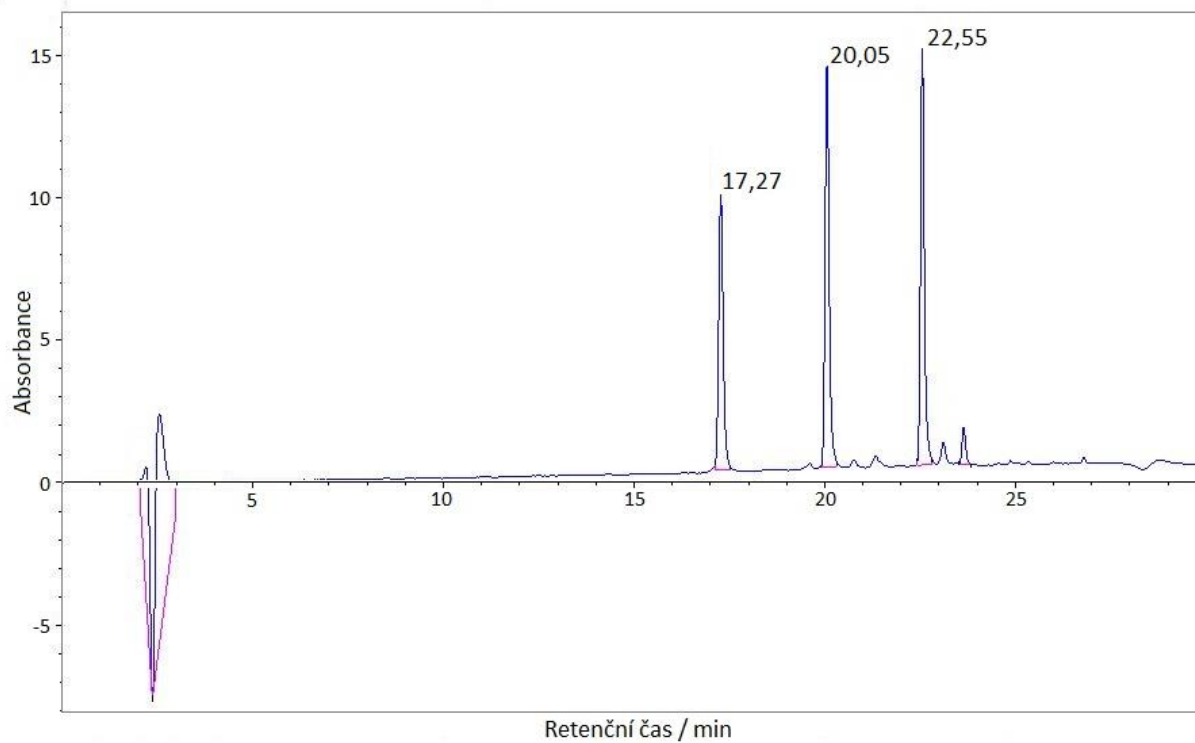
Obr. 6. Chromatogram vzorku *Phormidium cf. Subfuscum*

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:
12,85 – myxoxantofyl; 16,02 – zeaxantin; 23,32 – echinenon; 24,47 – chlorofyl a; 27,62 – β – karoten.



Obr. 7. Chromatogram vzorku *Rhodospirillum rubrum*

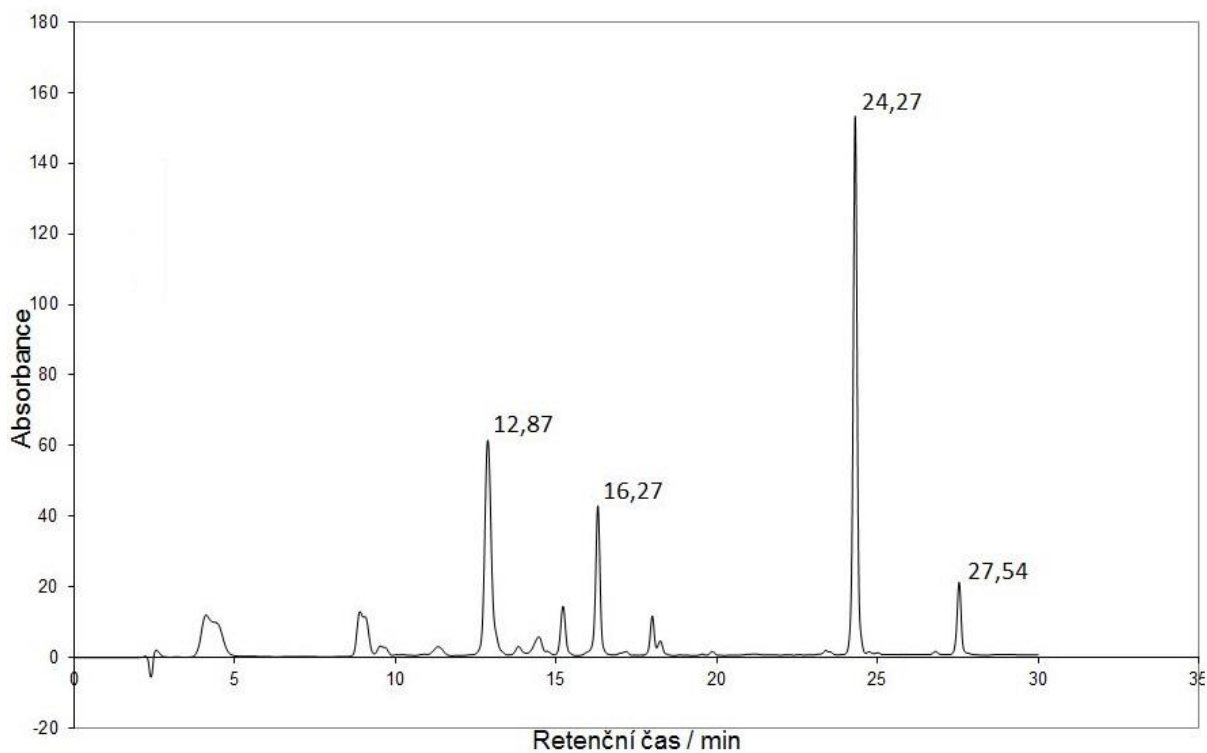
Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům: 22,45 – spirilloxantin, 22,96 – anhydrohodovibrin. Retenční časy 19,54 a 24,84 odpovídají bakteriochlorofylu a bakteriofeofytinu, pigmentům, které dosahují absorpčního maxima kolem 480 nm.



Obr. 8. Chromatogram vzorku *Micrococcus luteus*

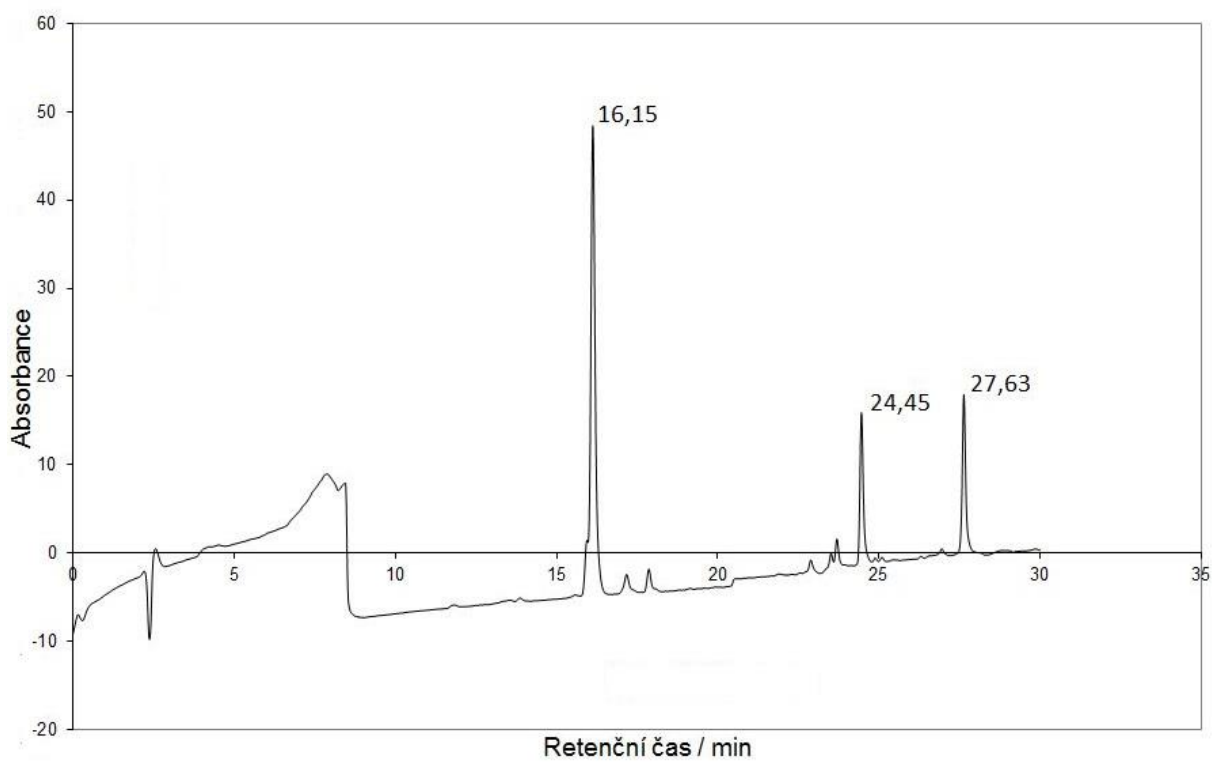
Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:

17,27 – sarcinaxantin diglukosid; 20,05 – sarcinaxantin monoglukosid; 22,55 – sarcinaxantin.



Obr. 9. Chromatogram vzorku *Botrydiopsis alpina*

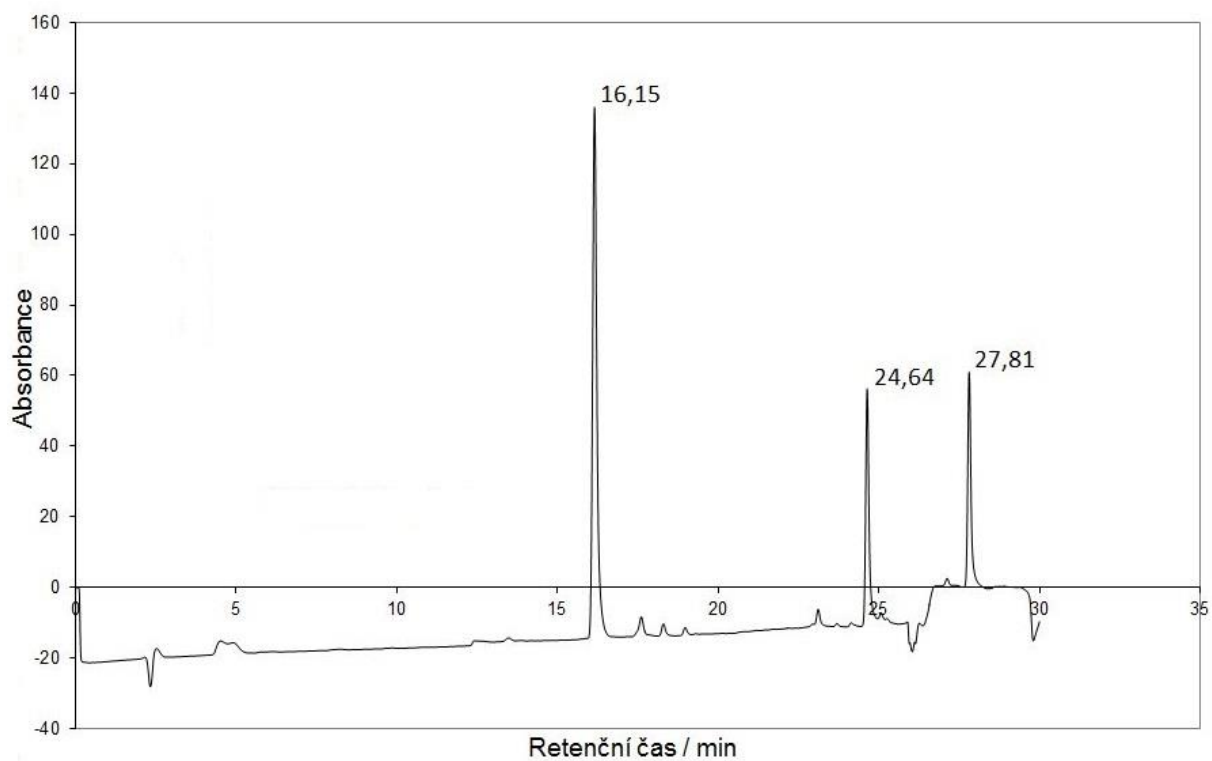
Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům: 12,87 – myxoxantofyl; 16,27 – zeaxantin; 24,27 – chlorofyl a; 27,54 – β – karoten. Široký peak vznikající před pátou minutou odpovídá chlorofylidů, který vzniká při separaci působením chlorofylázy.



Obr. 10. Chromatogram vzorku *Balbiana investiens*

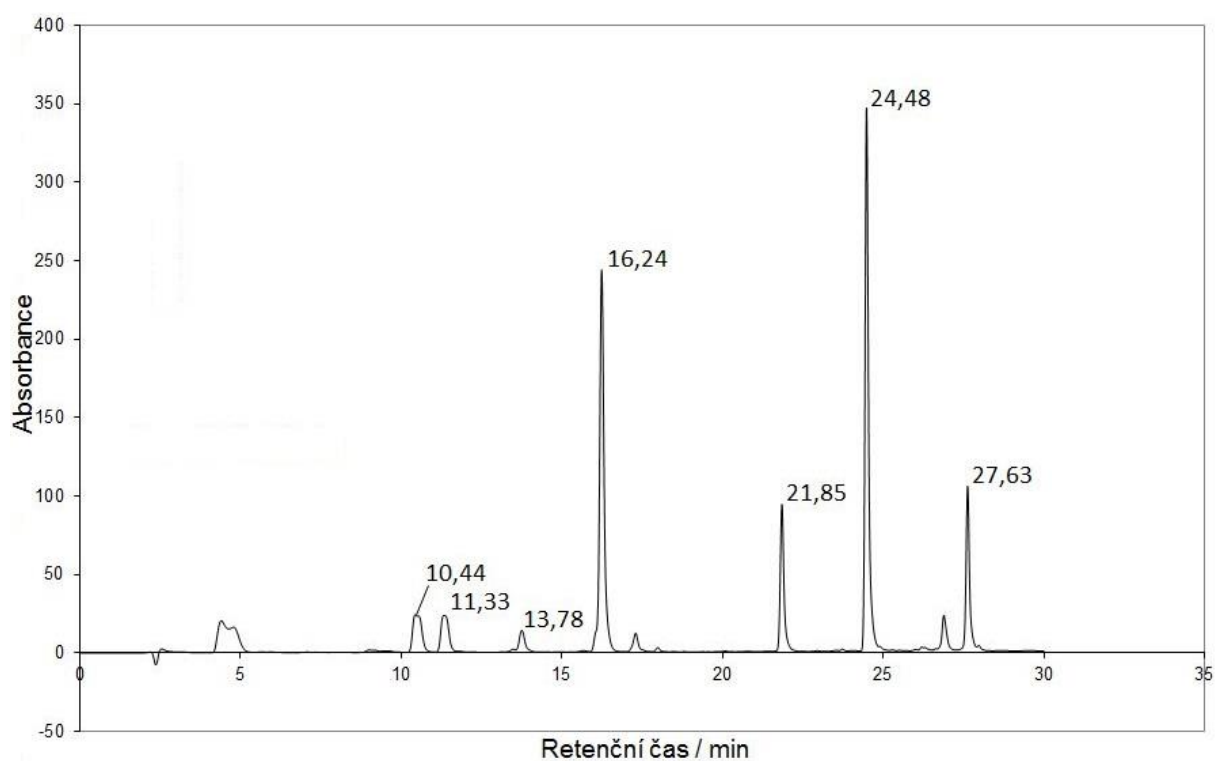
Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:

16,15 – zeaxantin; 24,45 – chlorofyl a; 27,63 – β – karoten.



Obr. 11. Chromatogram vzorku *Porphyridium cruentum*

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům:
16,15 – zeaxantin; 24,64 – chlorofyl a; 27,81 – β – karoten.



Obr. 12. Chromatogram vzorku *Dunaliella parva*

Následující hodnoty retenčních časů peaků udaných v minutách odpovídají přiřazeným pigmentům: 10,44 – neoxantin; 11,33 - violaxantin; 13,78 – antheraxantin; 16,24 – zeaxantin; 21,85 – chlorofyl b; 24,48 – chlorofyl a; 27,63 – β – karoten. Retenční čas 17,33 minut odpovídá cis izomeru zeaxantinu. Retenční čas 26,71 odpovídá α – karotenu.