D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\logo EXPOZ.emfChemie – úloha č. 19

Autor: Tomáš Feltl

Číslo: Téma:

Jméno a příjmení: Datum: Třída:

Skupina č. : Spolupracoval:

Studium rostlinných barviv

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

Fotosyntéza

Anténní systém

Absorbční spektrum

TLC chromatografie

Stacionární fáze

Mobilní fáze

Retardační faktor

Teoretická příprava úlohy

1. Jakou roli mohou hrát rostlinná barviva?
2. Jaké vlastnosti následující molekuly budou důležité při jejím oddělení v průběhu naší TLC?

D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\karoten.emf

1. Bude se výše uvedená molekula pohybovat pomalu nebo rychle? Proč?
2. K čemu využijeme retardační faktor? Jak ho vypočítáme?
3. Jaké informace z obrázku č. 2 z pracovního návodu použijete pro identifikaci konkrétního barviva?

Vizualizace naměřených dat

D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\EXPOZ-ch-t-u01-TLC_rostlinna_barviva-graf-1-sit-prac-list.emfDo grafu přibližně zakreslete jedno své proměřené absorbční spektrum. Doplňte vlnové délky jednotlivých maxim.

Vyhodnocení naměřených dat

Doplňte tabulku (1 = horní skvrna). K identifikaci použijte absorbční spektra z přílohy pracovního listu.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Extrakt č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Absorbční maxima (nm) |  |  |  |  |  |  |
| Barva |  |  |  |  |  |  |
| Hodnota Rf |  |  |  |  |  |  |
| Odpovídající barvivo |  |  |  |  |  |  |

Závěr

Příloha

Absorpční spektra vybraných barviv v acetonu (zdroj: [www.pangaea.de](http://www.pangaea.de))

|  |  |
| --- | --- |
| chlorophyl *a* | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\chlorophyll a-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\chlorophyll a.png*** |
| chlorophyl *b* | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\chlorophyll b-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\chlorophyll b.png*** |
| chlorophyl *c2* | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\chlorophyll c2-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\chlorophyll c2.png*** |
| phaeophytin a | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\pheophytin a-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\pheophytin a.png*** |
| lutein | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\lutein-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\lutein.png*** |
| β - carotene | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\b-carotene-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\b-carotene.png*** |
| alloxanthin | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\alloxanthin-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\alloxanthin.png*** |
| zeaxanthin | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\zeaxanthin-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\zeaxanthin.png*** |
| neoxanthin | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\neoxanthin-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\neoxanthin.png*** |
| violaxanthin | |
| ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\violaxanthin-vz.png*** | ***D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\005-Expoz-CH\ulohy\01 chromatografie a rostlinna barviva\zdroje\violaxanthin.png*** |