

4. Závěr

Výše popsaná metoda určená k identifikaci di- a triterpenů pomocí plynové chromatografie je velmi vhodná a citlivá díky kompletní derivatisaci všech karboxylových a hydroxylových skupin terpenových látek obsažených ve studovaných pryskyřicích.

Ze získaných výsledků vyplývá, že existují významné rozdíly mezi čerstvě připravenými a uměle stárnutými vzorky obou druhů pryskyřic. Rozdíly jsou způsobeny probíhajícími oxidačními a polymeračními reakcemi, které mění složení původních čerstvých pryskyřic. Kovové ionty pocházející z přidávaných anorganických pigmentů tvoří komplexy s terpenovými látkami, podle chromatogramů tak snižují jejich obsah a naopak zvyšují podíl oxidačních produktů, protože kovové ionty katalysují oxidační reakce. Jiné vysvětlení změny obsahu jednotlivých terpenových látek může spočívat v různém afinitě terpenových komplexů s kovovými ionty k nepolárnímu rozpouštědлу během extrakčního kroku.

Pigmenty, které nejvíce negativně ovlivňovaly identifikaci, jsou v případě čerstvé i stárnuté kalafuny měděnka (Cu^{2+}) a žlutý okr (Fe^{3+}). Uvedené kationty jsou pravděpodobně neúčinnějšími katalysátory nebo tvoří pevnější komplexy než zbývající studované ionty. Degradaci vyvolanou umělým stárnutím, které bylo simulované ultrafialovým světlem, nejvíce podlehly pimarany, tj. kyseliny isopimariková, pimariková a sandarakopimariková.

Měděnka je také pigmentem, který nejvýznamněji ovlivňuje identifikaci látek obsažených v triterpením mexickém kopálu. Měďnaté ionty katalysují degradační procesy nebo tvoří pevnější komplexy hlavně s α - a β -amyriny. Fotodegradační účinek ultrafialového záření postihuje opět nejvíce látky ze skupiny amyriinů.

Přídavek roztoku EDTA ke směsím pryskyřic s měděnkou měl v obou případech kladný vliv na identifikaci pryskyřic. Nestárnuté vzorky pryskyřic s i bez přídavku měděnky po přidání EDTA dosáhly přibližně stejných hodnot N_i jako nestárnuté vzorky pryskyřic smíchané s měděnkou. Je možné, že roztok EDTA nejenže vytvořil komplex s Cu^{2+} ionty, ale rovněž ovlivnil distribuci všech terpenových látek mezi polární a nepolární (hexanovou) fází během extrakce. U stárnutých vzorků není tento jev tak markantní, přesto se přídavek EDTA i v tomto případě osvědčil.