

Anotace

Chemické metody k zviditelňování daktyloskopických stop na termopapíru

Rongliang a další se zabývají problematikou zviditelňování daktyloskopických stop ofukováním parami chemikálií.

Konstatují, že vzhledem k praktickým omezením (zejména dostupností chemikálií) je do dnešní doby používáno pouze pět metod (kyselina octová, aceton, etanol, metanol a etylacetát). Výhodou kyseliny octové je její dostupnost a relativně snadná manipulace při ofukování. Tato kyselina se jeví vhodná k zviditelňování daktyloskopických stop na citlivé straně tzv. termopapíru, tj. papíru používaného zejména v registračních pokladnách. Vzhledem k aktuálnosti problému zviditelňování stop na tomto nosiči jsou v této studii testovány další chemikálie a porovnávány vzhledem k účinnosti k ostatním metodám. Jedná se o kyselinu octovou, aceton, etanol, metanol a etylacetát, izopropanol, kyselinu chlorovodíkovou, HFE-7100 a n-hexan.

(Rongliang, M. - Qun, W.: Chemical fuming: A practical method for fingerprint development on thermal paper. Journal of Forensic Identification, 2006, č. 3.)

Analýza rostlinné DNA z obsahu žaludku

Lee a další se zabývají problematikou analýzy obsahu žaludku pomocí DNA. Konstatují, že vyšetření obsahu žaludku je jedna z důležitých částí pitevní zprávy. Může poskytnout další informace důležité k vyšetřování úmrtí. V současné době se zjišťování rostlinných materiálů provádí pomocí mikroskopického a morfologického rozboru. Autoři zjistili, že mnoho semen rostlinných materiálů je relativně dobře chráněno jejich obalem proti degradaci ve velmi silném kyselém prostředí žaludku. Tyto rostlinné materiály mohou být zkoumány

pomocí analýzy DNA. Autoři se ve svém článku zabývali zejména semeny rajčat, ale konstatují, že metoda může být vhodná i pro další rostlinné materiály.

(Lee, Ch-L. - Coyle, H. M. - Carita, E. - Ladd, C. - Yang, N. - Palmbach, T. M. - Hsu, I. C. - Lee, H. C.: DNA Analysis of Digested Tomato Seeds in Stomach Contents. American Journal of Forensic Medicine & Pathology, 2006, č. 2.)

Vliv procházejícího elektrického proudu na tělesnou teplotu

Měření tělesné teploty mrtvoly je stále důležitým parametrem pro určení doby smrti. Haedrich a další se zabývali možným zvýšením tělesné teploty v důsledku působení elektrického proudu. Setkali se totiž s případy, kdy vypočítaná doba smrti (na základě tělesné teploty mrtvoly) nesouhlasila s dobou smrti zjištěnou z jiných okolností. Provedli proto studii, ve které použili zvířata a následné počítačové simulace, jejichž cílem bylo zjištění, zda dlouhodobé (více než 30 minut) působení elektrického proudu procházejícího tělem přes ruce držící se vodičů (časté simulace sebevražd) může zvýšit teplotu lidského těla. Konstatují, že i když dochází ke zvýšení teploty na ruku, nedochází ke zvýšení teploty v těle. Z těchto důvodů mohou být metody výpočtu doby smrti použity i u těchto druhů sebevražd.

(Haedrich, C. - Ortmann, C. - Hofmann, O. R. - Seilwinder, J. - Klein, A.: Influence of electricity on post-mortal body temperature. Forensic Science International, č. 2006, č. 2-3.)

Zviditelňování protlačených textů

Protlačený text na druhém nebo dalším dokumentu (který byl použit např. jako podložka) je důležitý z forenzních aspektů. V důsledku protlačení lze zjistit např. shodu mezi zaslaným anonymním textem a protlačeným textem zajištěným u pachatele, nebo prokázat antidatování, případně jiné skutečnosti. Tradiční metody zviditelňování využívají nejčastěji šikmé

osvětlení a elektrostatickou aparaturu (ESDA). Častým problémem jsou však nevhodné nosiče - např. matný fotografický papír, čtvrtky, papír potištěný hlubotiskem aj. Koeijer a další se zabývají novou jednoduchou technikou - odvrstvením na černou želatinovou fólii. Následně je tato fólie vyfotografována s použitím šikmého osvětlení. Konstatují, že účinnost této metody je srovnatelná s metodami klasickými - ESDA a šikmé osvětlení - u běžných nosičů. Výhodou této metody je, že může být použita i pro nosiče, kde ESDA již selhala. (de Koeijer, J. A. - Berger, C. E. H. - Glas, W. - Madhuizen, H. T.: Gelatine lifting, a novel technique fot the examination of indented writing, Journal of Forensic Science, 2006, č. 4.)

**Martin Fürbach, katedra kriminalistiky, Policejní akademie ČR,
Praha**