

A flavonoidokat szerkezetük alapján számos csoportra oszthatjuk. Az egyik kiemelkedő alcsoportot képezik a tajvani páfrányfajokból izolált protoflavonok. Különlegességüket a B-gyűrűjük dienon szerkezete adja, mely a csoport fő farmakofórja is egyben. A legismertebb képviselőjük a protoapigenon, amely erős tumorelles aktivitást mutatott változatos modelleken. Erősebb hatás elérése céljából létrehoztak új származékokat is. Az egyik ilyen származék a protoapigenon-1'-O-butiléter, amely többek között a tripla negatív emlőtumoros sejtvonalon jelentős citotoxikus aktivitást mutatott. Pontos hatásmechanizmusuk azonban még nem ismert. Ebben nyújthat segítséget a fluoreszcens jelölés, amely az utóbbi években egyre inkább előtérbe került a környezetbarát jellege miatt. Egy megfelelő festék jó helyen történő konjugálása kihívás, ugyanakkor a segítségével molekuláris mechanizmusok detektálhatóvá válnak.

Kutatócsoportunk célja olyan protoflavon-fluoreszcens festék-konjugátumok létrehozása, melyeknél nem változik meg az alapaktivitás, így alkalmasak a hatásmechanizmus felderítésére. Ehhez szükséges a flavonoidok konjugálásra alkalmassá tétele, festékek szintetizálása, valamint linkerek beépítése a két reaktáns közé az interferencia minimalizálása végett.

Kovács Dániel

Rhizomucor pusillus eredetű rekombináns β -galaktozidázok jellemzése

A fonalas gombák egyik legváltozatosabb csoportja a járomspórás gombák, melyek között ipari, mezőgazdasági, biotechnológiai és orvosi szempontból jelentős törzsek lelhetők fel. Többek között a gyógyszer- és élelmiszeriparban, extracelluláris enzimek termeltetésére alkalmazzák számos képviselőjüket. Az ide tartozó Mucoromycota gombák kiváló forrásai lehetnek ipari enzimeknek, ennek ellenére galaktozidáz termelésük, a termelt enzimek mennyisége és a kódoló gének molekuláris és funkcionális jellemzői kevésbé vizsgált területek. A β -galaktozidáz egy szacharid bontó enzim, melyet laktózbontó képessége miatt elsősorattal alkalmaznak az élelmiszeriparban tejtermékek laktóz tartalmának csökkentésére és a melléktermékként keletkező tejsavó kezelésére. A laktózzérékenység ma már népbetegség, így a tej-alapú élelmiszerek laktóz tartalmának csökkentése, az új típusú β -galaktozidázok termelésének és fejlesztésének kidolgozása növekvő jelentőségű napjainkban. A mikrobiális előállítás nagy enzimhozamot biztosít, illetve a termofil fajokból származó enzimek nagyobb hőstabilitással is rendelkezhetnek. Előzetes munkákban számos β -galaktozidáz termelő Mucoromycota törzset azonosított, és tesztelt fermentációkban csoportunk. Jelen kutatásban egy jó termelőként leírt termofil *Rhizomucor pusillus* törzs β -galaktozidáz kódoló génjeinek feltárását, jellemzését, majd a kódolt enzimfehérje heterológ termeltetését és tisztítását tűztük ki célul, és vizsgálni kívántuk a tisztított enzimaktivitást

biokémiai tulajdonságait is.

Kovács Dániel

Az influenzszer marketing fogyasztóvédelmi kérdései: vállalkozói kockázat-felmérés és szerződéses guide

Jelen „work-in-progress” jellegű előadás az újkeletű – a Gazdasági Versenyhivatal vonatkozó véleménye szerint elsőként 2017-ben érintett – influenzszer-marketing témájából merít: a viselkedési közgazdaságtan eszközeivel körvonalazza a terméknépszerűsítés ezen formájának hatékonyságát, majd a jog oldaláról a GVH csaknem évtizedes gyakorlatára reflektálva – a GVH növekvő mértékű versenyfelügyeleti bírságot kiszabó gyakorlatát prognosztizálva – általános, illetve a vállalkozási szerződéses utasítási jog korlátai és az Fttv. érdekelve fényében a vállalkozás relatív fogyasztóvédelmi-szerződési jogi kockázataira – a kutatás jelen állása szerint – általános jelleggel reflektál.

A fentiek szerint a terméket megalkotó, szolgáltatást nyújtó vállalkozás és az ezt népszerűsítő – heterogén jogi szabályozás alá eső, a joggyakorlat által még kevésbé körvonalazott – influenzszer „egy hajóban eveznek”: a véleményvezér jogi magatartásának irányát azonban gyakran laikusán „kormányozza”: „az újonnan piacra lépő véleményvezérek nem feltétlenül vannak tisztában a működésükre irányadó jogi környezettel.” Az Fttv. 9. § szerint a vállalkozás – a szerződéses utasítási jog terjedelmének bizonytalanságát felvetve – fogyasztóvédelmi jogi pozíciója ingataggá válik: felelősségét az influenzszer – akár utasítási joggal le nem fedett vagy le nem fedhető – eljárása is megalapozhatja (*pull-in jelenség*).

Jelen kutatás célja az „influenzszer marketing szerződés” szerződéstani mátrixban való elhelyezésén túl (akár a merchandizing szerződéshez viszonyított különös elemek azonosításával) az ajánlott szerződéses elemek megjelölése, a vállalkozás fent nevezett fogyasztóvédelmi kockázatainak feltérképezése és kötelmi jogi orvoslása („az influenzszer szerződéses koordinálása”), különös tekintettel a nemzetközi- és Európa-jog esetleges vívmányaira (AIPPI, WIPO stb.), illetve a *soft law* szabályozóelemek (pl. Magyar Reklámetikai Kódex) progresszív szerepére. A gondolatmenet indokolt esetben *de lege ferenda* javaslatot mutat be.

Hipotézisünk – a lehetséges szerződési jogi adalékok közvetítése mellett – két pilléren nyugszik: dogmatikai oldalról Strihó Krisztina 2020-as álláspontját – miszerint „az influenzszer marketing szerződés [a merchandizing szerződéshez képest] csak kifejezésében új, de mint promóciós jelenség, nem bír újdonság jelleggel” – a 2022. évi vonatkozó GVH tájékoztatás és a gazdasági modellt övező jogtudományi elemzések alapján felülvizsgálva feltételezzük, hogy a vizsgált kontraktus *sui generis* – akár digitális, jellegadó szolgáltatás vagy jogosultsági aktivitás szerinti – kötelező többletelemeket tartalmaz (1); másrészt hatósági oldalról