Braun Tibor
ELTE Kémiai Tanszék, MTA Könyvtár és Információs Központ

Gasztromazochizmus

Csilipaprika-kémia, a Scoville-skála és az ízcsípősségi világrangsor

tősekké váltak. Már olyan szemszögből nézve is, hogy a szegedi paprikát mindenhol hungarikumként ismerik el **(1. ábra)** [4]. Világszerte a csilipaprikák több ezer fajtáját termesztik különböző méretben, formában, színben, ízben és csípősségben. Például a sárga, narancsszínű és piros színek a növényben az érés közben képződött karotinoid pigmenteknek tulajdoníthatók. Ezek közül több mint huszonötöt azonosítottak a csilipaprikákban. Ilyenek a klorofill-A és a klorofill-B, a sárga-narancsszínű lutein, a zeakantin, a violakantin, az anteraxantin, a β-kriptoxantin és a β-karotének; a pirosakban jellemzők a kapszaktin, a kapszorubin és a kriptokapszin [9].

Történelem és etimológia

A csilipaprikák már legalább Kr. e. 3500 óta képezik az emberi táplálkozás részét. A legújabb kutatások kimutatták, hogy a csilipaprikákat több mint 6000 éve honosították meg a mexikói Dél-Pueblától és Észak-Oaxától a délkeleti Veracruzig terjedő régióban, ahol az egyik első ott termesztett önbeporzó terményt terjesztették el Mexikóban, Közép- és Dél-Amerika egyes részeiben. Kolumbusz Kristóf volt az európaiak egyike, aki a karibi térségben találkozott velük. Borsnak (pepper) nevezte őket, mert az Európában Piper genusként ismert fekete- és fehérborshoz hasonlóan, de eltérően más élelmiszerektől, csípős ízt mutattak.

Európába való bevezetésük után a csiliket dísznövényként termesztették a spanyol és portugál kolostorok kertjeiben. Ott a szerzetesek kísérletezni kezdtek a csilik gasztronómiai lehetőségeivel és felfedezték, hogy azok csípőssége lehetőséget nyújt az akkoriban nagyon drága és ezért egyes országokban törvényes valutaként használt feketebors helyettesítésére.

Kolumbusz után a csiliket az egész világon termeszteni kezdték. Diaz Alvarez Chauca, Kolumbusz 1493-beli második nyugat-indiai utazásának orvosa hozta a csiliborsot (csilipaprikát) Spanyolországba, és 1494-ben orvosi hatásairól is publikált. A csilipaprikák ázsiai elterjedése valószínűleg portugál kereskedőknek volt tulajdonítható, akik ismerve kereskedelmi értéküket, terjeszteni kívánták azokat az akkoriban portugál és arab kereskedők által uralt ázsiai kereskedelmi utakon. Fővárosuk, Lisszabon ugyanis gyakran használt kikötője volt az Amerikába és Amerikából vitorlázó hajóknak. Manapság a csilipaprikák az indiai konyha gyakori elemei. Ezenfelül ellenőrizhető korreláció áll fenn a csilipaprika földrajzi elterjedése és ázsiai fogyasztása, valamint a portugál kereskedők indiai és délkelet-ázsiai jelenléte között. A csilipaprikák súlypontosan szerepelnek a valaha portugál gyarmat indiai Goa tartomány gasztronómiájában. Később a csilipaprikák Indiából, Törökországból Közép-Ázsián keresztül érkeztek Magyarországra, ahol ott paprika [10] néven váltak nemzeti fűszerré.

A csilipaprika a trópusi és szubtrópusi égövön termesztett csípős termésű paprikafajták összefoglaló neve, a több ezer változat közül egyesek a cserjés paprika (*Capsicum frutescens*), mások a közönséges paprika (*Capsicum annuum*), a bogyós paprika (*Capsicum baccatum*) vagy a kínai paprika (*Capsicum chinense*) fajok változatai. [9] A csilipaprikák érésük során először zöldek, de amikor megérnek, legtöbbjük karotenoid pigment vagy pigmentek révén piros színt kap, viszont vannak narancssárga, lila és barna színűek is.

A magyar nyelvben a paprika gyűjtőfogalomként a következő nevek alatt szerepel vagy szerepelhet: cayenne-i paprika, csilipaprika, amerikai paprika, angol paprika, aranybors, guineai bors, magyar bors, macskapöcspaprika, ördögbors. A magyarral és számos más nyelvvel ellentétben az angol nyelvben a *chili pepper* elnevezés többnyire valamennyi ismert paprikafajta termését jelenti, így az édes csemegepaprikákét is. [9]

A paprikát a spanyolok *pimientá*nak hívták. A magyar *paprika* elnevezés a 18. században (valószínűleg 1724-ben) bukkant fel először írásos emlékeinkben, a bors görög neve alapján lett belőle *peperi*, *piperi*, majd felfedezhető a bors délszláv neve, a *papar* is. [10]

Kapszaicin, a csilipaprika hatóanyagának kémiája és hatásmechanizmusa

A csilipaprika hatóanyagát meglehetősen tisztítatlan formában először *Christian Friedrich Bucholz* [15] különítette el 1816-ban, és nevezte kapszaicinnek az izoláláshoz igénybe vett *Capsaicum* növényfajta alapján. Később *John Clough Tresh* [16] szintén kapszaicinnek nevezve már sokkal tisztább állapotban választotta el 1876-ban, de a kémiailag valóban tiszta vegyület szeparálását *Karl Micko* [17] valósította meg 1898-ban, aki tisztázta kémiai összetételét is. Kémiai szerkezetét *E. K. Nelson* határozta meg 1919-ben. A vegyület teljes szintézisére 1930-ig kellett várni (*E. Spath* és *S. F. Darling* [18]). 1961-ben a japán *S. Kosuge* és *Y. Inagaki* [19] csilipaprikákból a teljes, átaluk kapszaicinoideknek elnevezett vegyületcsaládot izolálta **(2. ábra)**.