

A kakaópor egyike a kakaópor feldolgozása során nyert termékeknek. Mivel mind az íze, mind az illata fontos szerepet játszik minőségének meghatározásában, illó komponenseinek ismerete fontos az édes- és cukrászipar számára.

Munkám célja zsíros (20-22 % kakaóvaj tartalmú) és zsírszegény (10-12 % kakaóvaj tartalmú) kakaóporok illékony komponenseinek meghatározása, illetve a termékek aromájában a zsírtalanítás hatására bekövetkezett változások megismerése volt. Munkám során két zsírszegény és egy zsíros kakaóport vizsgáltam.

A mintaelőkészítés vízgőzdesztillációval történt, belső standardként undekanolt, oldószerként pedig benzolt használtam. A kromatogramok elemzésére az aromaspektrum módszert alkalmaztam, ahol az egyes csúcsok területszázalékai kerültek ábrázolásra a programozott hőmérsékleti retenciók index (PTRI) függvényében.

A zsírszegény minták közül az egyik illatosabbnak bizonyult: a kakaóporok 133 illetve 102 aromakomponenst tartalmaztak, és az illatosságot jelző aroma-összpontszámok között is jelentős különbség mutatkozott (2992 és 820 pont). A nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek kivételével minden illó komponens csoport nagyobb arányban volt jelen az illatosabb mintában, mint az illatszegényebben. Az alacsonyabb zsírtartalmú mintákhoz viszonyítva, szembetűnő illatgazdagság volt megfigyelhető a zsíros kakaópor esetén: 147 aromakomponenst azonosítottam, az aroma-összpontszám pedig 3161 pont volt. Leginkább a pirazinok, illetve különböző aldehidek és szénhidrogének számában és intenzitásában mutatkozott meg ez a különbség. Valamennyi vizsgált kakaóporban azonosítottam egyedi illatkomponenseket is, ezek többnyire terpénvegyületek voltak.

Munkám során arra az eredményre jutottam, hogy a kakaóvaj tartalom csökkentése során a kromatogramok elején megjelenő, illékonyabb vegyületek intenzitása csökken, míg a kevésbé illékony aromakomponensek aránya nő a kakaóporok illékony frakciójában. A zsírtartalom csökkentése során a kakaóvaj valószínűleg "magával visz" illatkomponenseket a mintából, így más vegyületek aránya az össz-aromában megváltozik. A termék kakaóvaj tartalmának megváltoztatásával tehát az aromaösszetétel is változást szenved: az alacsonyabb zsírtartalmú kakaópor illata gyengébb, a jellegzetes karamelles-diós-pörkölt illatjelleg tompul. A kakaópor érzékszervi tulajdonságainak feldolgozás során történő megváltozása tehát műszeres vizsgálatokkal is nyomon követhető.