

Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Gabona és Iparnövény Technológiai Tanszék

Szilágyi Anna Flóra

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet alapképzési szak, nappali tagozat

Oleogélek vizsgálata

Belső témavezető: Dr. Soós Anita, egyetemi adjunktus

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

A pálmaolaj előállítása és használata a környezetre és a társadalomra is negatív hatást gyakorol. Dolgozatom célja a túlzott pálmaolaj fogyasztás csökkentése és alternatívák keresése.

Egy lehetséges megoldást vizsgáltam, amely szerint magas olajsav tartalmú napraforgóolaj és napraforgóviasz keverékével olyan félszilárd- szilárd zsiradékot állítottam elő, amivel kiváltható az édesiparban közkedvelt nyersanyag, a pálmaolaj egy része. Ezt a keveréket nevezzük oleogélnak. A szív és érrendszeri problémák elkerülése végett az oleogél nagyszerű olajhelyettesítője lehet a telített zsiradékoknak.

Kísérletem során egy édesipari krémet készítettem és a pálmaolaj koncentrációját csökkentettem oleogél hozzáadásával. Három különböző oleogél-koncentrációban készítettem el a krémeket.

A kész krémeknek és bekevert zsiradékoknak megvizsgáltam a színét, állományát, dermedéspontját, majd érzékszervi vizsgálatot végeztem, ahol szín, íz és illat alapján teszteltem a termékeket.

Az oleogéllal készült zsiradékok állománya kitűnő alapanyag volt az általam választott édesipari krém receptúra elkészítéséhez. A bekevert oleogél melegen folyékony volt, majd visszahűtés hatására géles állagot kapott. Meleg hő hatására megolvadt, hideg hőmérséklet hatására pedig megkeményedett. Szobahőmérsékleten kellemes konzisztencia jellemezte, akárcsak egy állati vagy növényi eredetű sütőzsiradékot. A pálmaolajjal készült termék folyósabb volt és kevésbé krémes. A krémekben az oleogél koncentrációjának megnövelésével a dermedéspont is nőtt.

A viasztartalom növelte a zsiradék L* világossági tényezőjét, minél több viasz tartalmú oleogélt adagoltam a termékhez, annál világosabb lett. A porcukor hozzáadásával nőtt a termékek

világossági tényezője. A legnagyobb oleogél-koncentrációt tartalmazó minta esetén kaptam a jobb állagot és ízt.

Végző következtetésként megállapítható, hogy az oleogél nem alkalmas olcsó, nagy tömegben gazdaságosan előállítható alapanyagnak, mert nagy mennyiségben kellene adagolni.