# Tartalom

[Csokoládé 2](#_Toc190943917)

[Története 2](#_Toc190943918)

[Összetétele 2](#_Toc190943919)

[Csokoládékészítés napjainkban 3](#_Toc190943920)

[Fermentáció 3](#_Toc190943921)

[Szárítás 4](#_Toc190943922)

[Tisztítás és pörkölés 4](#_Toc190943923)

[Törés és őrlés 4](#_Toc190943924)

[Kakaóvaj és kakaópor 4](#_Toc190943925)

[Csokoládéfajták 6](#_Toc190943926)

[Étcsokoládé 6](#_Toc190943927)

[Tejcsokoládé 6](#_Toc190943928)

[Fehér csokoládé 6](#_Toc190943929)

[Bevonó csokoládé 6](#_Toc190943930)

[Ásványianyag-tartalom 100 grammban 6](#_Toc190943931)

# Csokoládé

A csokoládé egy kakaóbabból készített édesség. Elterjedten vékony lapokban, bonbonként vagy italként lehet fogyasztani. A szó a csokoládé 16. század óta használt navatl indián nevéhez, a xocolātlhoz[[1]](#footnote-1) hasonló hangzású névként került a világ legtöbb nyelvébe, a magyarba is.

# Története

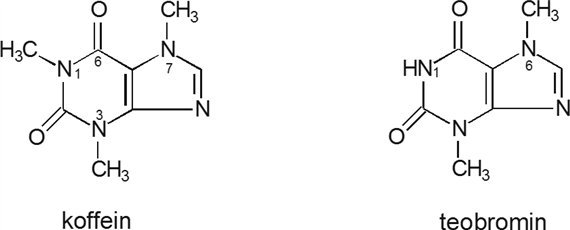
Amerikában az aztékok már jóval az európai hódítók előtt is itták a csokoládét. 1519-ben, amikor a spanyolok a mai Mexikó területére érkeztek, Montezuma xocolātllal kínálta Cortést. A maják birodalmában is ismert és fontos volt: a kakaóbabot más dél-amerikai kultúrákhoz hasonlóan fizetőeszközként (is) használták. Maga a kakaó neve is utal a kereskedelemre; a „cacau” eredetileg egy ige, jelentése: venni, cserélni, vásárolni. A kakaóbab a szertartásokhoz is esszenciális volt.

Megpörkölték, ledarálták, vízzel habosra rázták (nagy zsírtartalma miatt nehezen oldódott), majd megitták a keserű italt, melynek eredeti neve xocolātl. Amikor a majákat legyőzték az aztékok, a hadisarcot kakaóbabban kellett kifizetniük. Az aztékok már ízesítették a keserű italt fahéjjal, ánizzsal, vaníliával, kukoricaliszttel, és a legfontosabb, hogy elkészítése során erjesztették is. Ennek köszönhetően sokkal lágyabb állagot és kevésbé keserű ízt értek el.

Legendájuk alapján a Tollas Kígyóistentől, Quetzalquetl-től kapták az istenek italát és eledelét, a csokoládét és a kukoricalisztet. A Tollas Kígyó elhagyta őket, de meghagyta, hogy visszatér még. Ezért, amikor a szakállas Cortés partra szállt, őt hitték a visszatérő Tollas Kígyónak. Uralkodójukhoz, Montezumához vezették, aki díszes aranykehelyben felszolgáltatta neki az isteni italt. Cortés észrevette a benne rejlő értéket, és lefoglalta az ősi ültetvényeket. Vérszemet kapott, magának kívánta az összes azték kincset, lemészárolta az aztékokat. Egy forrás szerint az őslakókat saját italuk segítségével győzték le: „Egyetlen pohárnyi belőle egy egész napra felfrissíti a katonát” – írta Cortés. A spanyol konkvisztádor hazájába visszautazván magával vitte a kakaóbabok titkát. Spanyolország tehát a csokoládé világkörüli útjának első megállója. A 17. századig az ország határain belül maradt, Európában nem terjedt el. Persze eleinte maguk a spanyolok se fogyasztották szívesen a keserű italt, először a mexikói spanyol apácák kezdték el ízesíteni szerecsendióval, fahéjjal, cukorral.

# Összetétele

A csokoládé olyan termék, amely kakaótermékekből (kakaómassza, kakaóvaj, esetleg kakaópor) és cukrokból készül, legalább 35% összes kakaó-szárazanyagot tartalmaz, ebből legalább 18% a kakaóvaj és legalább 14% a zsírmentes kakaó-szárazanyag.



Érdekesség, hogy a kávéból közismert koffein és a csokoládéból ismert teobromin molekulája között kicsi a különbség.

Az étcsokoládé csak kakaómasszát és -vajat, valamint cukrot tartalmaz, a tejcsokihoz adnak tejport is. A fehér csoki alig nevezhető csokoládénak: nem is tartalmaz kakaómasszát; innen a jellegzetes elefántcsontszín. A csokoládénak tulajdonított temérdek jótékony hatás csak a jó minőségű étcsokoládéra jellemző.

A csokoládé körülbelül 300 ismert vegyületet tartalmaz, többek között serkentőszereket, például metil-xantinokat: koffeint és teobromint. Élettani szempontból fontos komponens a hisztamin, a szerotonin, a triptofán, a feniletilamin, a tiramin és a magnézium.

# Csokoládékészítés napjainkban

Már a toltékok is rájöttek, hogy a kakaóbabok íze más, hogyha a fán érik meg, mint ha éretlenül lepottyan a fáról, és beágyazódik a nedves, meleg, sáros talajba, s ott megerjed. Erjedés után kevésbé lesz keserű, míg jellegzetes aromáját megőrzi. Az erjedés során 5-10 nap alatt bontakozik ki a kakaó igazi ízvilága. Miután erre rájöttek, megváltoztak a szüretelési szokások is: a gyümölcsöt machetével éretlenül levágták a fáról, belenyomkodták a földbe, majd kivárták az erjedési időt, majd lefejtették a gyümölcs húsát a magról és megszárították.

A kiszáradt magokat megpörkölték. A magokról még nem tudták eltávolítani az összes gyümölcshús-maradványt, ezért táncos mozdulatokkal addig tapostak rajta, amíg minden maradvány le nem jött róla. Ezután újra megpörkölték, meghámozták, összezúzták mozsárban, és az így létrejött masszából öklömnyi golyókat formáztak. Az elkészült golyókból készítettek italt, először összezúzták, majd hideg vízzel habosra keverték, chilivel és vaníliával ízesítették. Ez a kakaóital laktató és tápláló volt.

A spanyolok a dél-amerikai népektől eltérően a kakaót forró vízzel öntötték fel és habbá vert tojásfehérjét kevertek hozzá. Először a mexikói spanyol apácák kezdték koronggá és táblává formálni, mert így jobban kezelhető, tárolható és könnyebben adagolható. A szerzetesek mind jobb és jobb csokoládérecepteket kísérleteztek ki.

A mexikói csokoládékészítés művelete igazán sok türelmet és kitartást igényel, mert a szilárd, száraz kakaóbabot addig kell zúzni, amíg ki nem válik belőle annyi zsiradék, hogy a porból massza képződhessen. A hagyományos előállítás során 1 kilogramm kakaóhoz 2 kilogramm cukrot, 10 dekagramm fahéjat és mandulát adnak. A fahéjat és a mandulát együtt őrlik, aztán egyenletesen adják hozzá a cukrot.

## Fermentáció

Általában október és március közé esik a szüret. A trópusi klímán magától megindul a természetes erjedési folyamat, amely során a gyümölcsben lévő mikroorganizmusok szétbontják a cukortartalmú gyümölcshúst.

A frissen leszüretelt, érett gyümölcsökkel óvatosan kell bánni, mert elég sérülékenyek, ha megnyomódnak, megrothadhatnak. (Gondoljunk itt példaként a banánra, almára: megbarnul, ha leejtjük vagy megnyomkodjuk). A leszüretelt gyümölcsökből rögtön ki kell szedni a magokat, mert a gyümölcsben lévő nedvességtartalom miatt könnyen kicsírázhatnak, ami nem jó, mert a csírázó magok nem alkalmasak a fermentációra.

Még az ültetvényen ezért a munkások machetéjükkel széthasítják a gyümölcsöt, a magokat pedig kiszedegetik. Több módszere van a fermentáció folyamatának. Kisebb ültetvényeken a kiszedett magokat banánlevelek közé rakják, itt érlelik, az erős napsugárzás hatására a magok leadják víztartalmukat, ami a banánhéjra lecsapódik. A nagyobb ültetvényeken faládákban fermentálják a magokat, amelyeket egymásra állítanak, és az erjedő magok naponta egy „ládaszinttel” lentebb kerülnek. Fajtánként eltérő, hogy mennyi ideig erjesztik a kakaómagokat. Két nap a Criollo, nyolc nap a Forastero erjedési ideje. A köztük lévő különbség az ízben érzékelhető. A mai csokoládék legnagyobb része Forasteróból van.

És kémiai szempontból mi a fermentáció? A mikroorganizmusok a nagy hő hatására a cukortartalmú gyümölcshúst alkoholossá alakítják. Az alkohol ecetsavvá oldódik, ez gátolja a csírázás lehetőségét. A babok csokoládébarnára sötétülnek. Az itt előlépő aromaanyagok a pörkölés után fogják megadni a kakaó jellegzetes ízét, a kesernyés íz édessé válik. Tehát ha a fermentáció folyamatába hiba csúszik, a végleges íz se lesz az igazi. A folyamat végtermékét nevezzük kakaóbabnak.

## Szárítás

Legelső lépésben összepréselik, hogy jól szállíthatóak és tárolhatóak legyenek a kakaóbabok, a fermentáció után fennmaradó 50%-os víztartalmat le kell csökkenteni 5-7%-ra. A szárítást még az ültetvényeken végzik. A forró napon a babokat 5-7 napra vékony rétegben kiterítik, és folyamatosan forgatják. Ez igen fontos, mert a kezdetekben még a nagy víztartalom miatt könnyen megrohadhatnak. A végleges, szállítható kakaó a nyers kakaó. A végtermék egy részét a helyszínen tartják, és helyi módszereikkel feldolgozzák, a többit exportálják a világ többi részére.

## Tisztítás és pörkölés

A gyárba kerülés után, még a feldolgozás előtti első lépés a tisztítás. A nyers kakaót erős szívó légáramok gépekbe szívják, és rostálják, átfésülik, és mágneses tisztítás alá vetik. A folyamatban a nemkívánatos kavicsok, zsákfoszlányok, szögek és egyéb tárgyak kipotyognak. Ezután laborvizsgálat segítségével megállapítják a zsír- és víztartalmat. A következő lépés a pörkölés. Miután a kakaóbabokat fajta szerint osztályozzák, pörköléssel 3%-ra csökkentik a víztartalmat. Ezután kibontakoztatják az aromát, és ezzel együtt elnyeri a végső sötétbarna színét.

## Törés és őrlés

Pörkölés után a babok továbbhaladnak az őrlés fázisa felé. A pörkölésnél meglazult a kemény héj, az első henger ezt teljesen letöri. A levált héjakat kifújják, és átadják a vegyiparnak, ahol teobromint állítanak elő belőle, mely nyugtató és izomlazító hatású. Újabb minőségellenőrzésen, majd törésen esik át a kakaóbab-törmelék. Őrlés után massza állagú lesz, mert a sejteket szabályosan széttöri a gép, így felszabadul a bennük lévő zsiradék, a kakaóvaj. A súrlódás során felszabaduló hő megolvasztja a kakaóvajat.

## Kakaóvaj és kakaópor

A meleg masszát présekbe öntik, ahol még nagyobb hőfokon, nagy nyomáson összepréselik. Itt a kakaóvaj kiválik (ebben a fázisban hozzávetőleges zsiradéktartalma 50%). Ebben a fázisban apró lyukú nemesacél szűrőkhöz préselik, melyeken kisajtolódik a vaj. Többfajta kakaótésztát állítanak elő, ez a zsiradékkivonás mértékétől függ (kakaótésztának nevezzük a kőkeményre összepréselt, alacsony zsírtartalmú kakaómasszát). Az itt kinyert zavaros kakaóvaj, több szűrésen is áthalad később, amíg teljesen meg nem tisztul. A kivált vajat tömbökbe formálják. Korlátlan ideig eltartható, szobahőmérsékleten kőkemény, de olvadáspontja 35 °C. A kakaóvaj ára elég magas, ezért kutatnak helyettesítője után. A kakaómasszából nyerik a kakaóport. A masszát alkalizálják, tehát növelik a pH-értékét, semlegesítenek bizonyos savakat, így is finomítva a csokoládén. A folyamat neve „dutching” (a holland van Houten tiszteletére). Hozzáadhatnak még lecitint is, ezt általában az italporok esetén használják. Ennyiből áll a kakaóbab feldolgozása. Persze ahhoz, hogy a táblás csoki elkészülhessen, még nagyon sok fontos folyamatra van szükség. A masszát még rengetegszer átsajtolják, s ugyancsak fontos folyamat a konsírozás (kenőgyúrás). A cél, nedvességtartalom 1% alá csökkentése hosszadalmas folyamat. Ezt követi az esszenciális temperálás, melynek során hideg-meleg hőmérsékletváltozásokkal stabilizálják a zsiradékkristályokat, hogy a massza elérhesse végső lágyságát. A csokoládé elkészült; már csak a formázás, hűtés és csomagolás van hátra.

# Csokoládéfajták

## Étcsokoládé

Az étcsokoládé a csokoládénak egy olyan formája, amely több kakaóból, kakaóvajból és cukorból készül, tejet nem tartalmaz, ellentétben az egyéb verziókkal. Kormányzati és ipari szabványoktól függ, hogy mely csokoládék minősülnek étcsokoládénak, így ez országonként, piaconként eltérő lehet. Az étcsokoládé antioxidánsokat tartalmaz, és a hagyományos csokoládékhoz képest viszonylag alacsony a cukortartalma. Éppen ezért a csokoládé egy egészségesebb fajtájaként ismert.

## Tejcsokoládé

A tejcsokoládé kakaótartalma legalább 25%, tejport minimum 14%-ban tartalmaz, ezen kívül kakaóvajat és cukrot is. A tejcsokoládé születése Henri Nestlének köszönhető, aki rájött, hogyan lehet a tejet sűríteni, így megvalósulhatott a régóta kísérletezett tejcsokoládé. A legnagyobb mennyiségben fogyasztott tejcsokoládé mutatja meg egy ország ízlését csokoládé fronton.

## Fehér csokoládé

A csokoládé, amit sok támadás ért létezése óta, hiszen hogyan is nevezhetünk valamit csokoládénak, ami kakaóport sosem látott?! A fehér csokoládé ettől függetlenül kakaóbabból készül, de összetevői közül mindössze a kakaóvajat tartalmazza. A fehér csokoládé nem tartalmaz kakaóport, csak kakaóvajat, cukrot és tejport. A kakaóvaj-tartalma 20-45% közötti, a tejpor 14%-os. Adnak még hozzá tejport és cukrot is, és ahogy a többi csokoládétípus esetében is, itt is az összetevők aránya és a feldolgozás módja határozza meg a végeredményt.

## Bevonó csokoládé

A bevonó csokoládé magasabb kakaóvaj-tartalmú csokoládé, ami a kenhetőséget segíti, de a zsírtartalma ezáltal magasabb. Keserű, tej- és fehér változata is létezik a bevonóknak.

# Ásványianyag-tartalom 100 grammban

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ásványi anyag | Kakaópor | Tejcsokoládé |
| Kálium | 1500 mg | 420 mg |
| Nátrium | 950 mg | 120 mg |
| Kalcium | 130 mg | 220 mg |
| Magnézium | 520 mg | 55 mg |
| Foszfor | 660 mg | 240 mg |
| Vas | 10,5 mg | 1,6 mg |
| Réz | 3,9 mg | 0,3 mg |
| Cink | 6,9 mg | 0,2 mg |

1. ejtsd: sokolátl [↑](#footnote-ref-1)