

## FOSFOLIPIDI IN SFINGOLIPIDI

- Sestavina celične membrane (+ holesterol, steroli)
- PAS; vedno prisotni v zmesi; lipidni dvosloj
- normalna funkcija celičnih membran, ni statična (stalno premikanje, uravnavanje s steroli)

## LECITIN:

- Zmes fosfogliceridov, fosfolipidov – problem je neponovljiva sestava
- Napolarni 2 MK in polarno: fosforna kislina, holin in etanolamin (amin), serin (AK), inozitol (poliol)
- Holin, etanolamin, serin = amini; inozitol = sladkorna komponenta
- Emulgator V/O tudi O/V (odvisno od razmerja faz) – HLB približno 6 -7  
če lecitin dispergiramo v oljni fazi in počasi dodajamo vodo bo V/O, sicer pa obratno
- Bil bi idealen, ampak ima izredno okluzivno delovanje (pretirana vlaga, vrede za suho kožo); tudi za mešane emulzije
- Nevtralen vonj
- VIRI: domača kokoš, navadna soja, sončnica ...
- Je odličen emulgator, a s tehnološkega vidika ni primeren za uporabo (stabilnost?), zato ga nasičijo, nastane polsintezni, hidrogeniran lecitin, ki je bolj odporen na oksidacijo
- Lizolecitin – manj okluziven kot lecitin, boljši; pridobivanje: z encimi lecitinu odcepimo 1 MK (proces je naraven, uporabi se lipaze, zato je lizolecitin primeren za BIO, EKO kozmetiko)
- Lecitin – sprva na koži deluje lepo, nato pa voda izhlapi in pride do inverzije emulzije (O/V → V/O) in postane mastno, poveča se viskoznost, ni prijeten občutek na koži; okluzija (kot čebelji vosek, lanolin)
- VLOGA: emulgator V/O (tudi O/V); dober za suho kožo, srbečico, AD; primeren za strogo orientirano naravno kozmetiko (če je 100% naraven)

### Domača kokoš (*Gallus domesticus* Linnaeus):

- Lecitin se pridobiva iz jajca – rumenjaki (za sintezo membrane celic pri piščancih, do 5g ga je!)
- Včasih je bil pomemben vir lecitina (danes ne, ker je živalski izvor nezaželen)

### Navadna soja (*Glycine max*):

- Sojin lecitin je problematičen z vidika GSO – večina soje danes je genetsko spremenjena
- Zelo neučinkovita sledljivost materiala
- Zaradi proteinov je tudi pomemben kot krma

- Je poceni

Sončnica (*Helianthus annuus*):

- Nadomešča sojin lecitin (še ni GSO)

## CERAMIDI

- cer = vosek; amidi = amidna vez; + R = stranska veriga (analog MK)
- Sestavina naravne lipidne bariere kože (velik delež v koži – 1/3; 6 različnih tipov)
- Vloga pri celični signalizaciji (komunikacija) in apoptozi
- VIR: proso
- Večinoma se pridobiva sintezno (včasih iz govejih možganov)
- Specifična struktura; derivat glicerola (namesto 1x OH = 1x NH)
- Če nanašamo na kožo preveč oleinske MK, se lahko linolna MK vgrajena v ceramidih (acilceramidih), zamenja z oleinsko in poruši bariero
- Acilceramidi – ceramidi, ki imajo OH skupino zaestreno z linolno MK
- Vnašamo ga lahko tudi s hrano, z olji, telo pa ga sicer sintetizira tudi samo
- Lahko pomagajo obnoviti izgubljeno funkcijo kože
- 1 ceramid v KI ni dovolj, mora jih biti vseh 6 vrst (ceramidni kompleks) – zahtevno, drago
- 250g = 750€
- Deluje pri konc. vsaj 1% ( v KI večinoma premalo – 1mg/100kg KI) – za zdaj so v KI le za okras
- VLOGA: okluziv, protivnetno; za suho kožo, AD, psoriaro (kjer je pomanjkanje sinteze ceramidov; suha luščeča)

### Proso (*Panicum miliaceum*):

- Trave, sr. Azija; iz semen
- Je naravni vir ceramidov
- Eksotična sestavina, zelo draga, ugodna za kožo
-