

KOKKUVÕTE

Käesolevas bakalaureusetöö peamiseks eesmärgiks oli valmistada melatoniinil põhinev hormonaalne toidulisand, mida saavad kasutada inimesed, kes kannatavad unetuse all või peavad liiga palju reisima, mis tekitab samuti unetsükli häireid.

Töös uuritud lahustitest: vesi, glütserool ja etanool, võimaldas ainult etanool valmistada stabiilset (temperatuurivahemikus -20° kuni $+23^{\circ}$ C) melatoniini lahust kontsentratsiooniga 5mg/mL ilma kuumtöötluseta. Saadud tulemus on kooskõlas teaduslikus kirjanduses olevate andmetega.

Kolmest uuritud emulgaatorist: ksantaankumm, polüsorbaat-80 ja sojaletsitiin suutsid kõik lahustada melatoniini nõutud kontsentratsioonil 5 mg/mL. Polüsorbaat-80 ja sojaletsitiin aga osutusid kasutuskõlbmatuks ebameeldivate sensorsete omaduste tõttu.

Töö käigus töötati välja melatoniini baasil toidulisandi optimaalne retseptuur, mis sisaldas vett, glütserooli, etanooli, sidrunimahla kontsentraati, melatoniini, steviool-glükosiidi, apelsini- ja piparmündiõli ja ksantaankummi.

Optimaalse retseptuuriga lõpptoote säilivuskatse käigus leiti, et toote säilivusaeg on vähemalt kaks aastat. Selle aja jooksul on toimeaine - melatoniin stabiilne, ei lagune ja ei toimu mikroorganismide arvukuse suurenemist. Ainuke defekt, mis tekib säilivusaja jooksul on kerge mörkja kõrvalmaitse tekke, mis on vastuvõetav.