

Kokkuvõte

Punaseid merevetikad on väga palju erinevaid liike, kuid antud töö raames oli vaadeldud sellistest liikidest nagu *Chondrus crispus* ja *Sarcothalia crispata*- kapp- ja lambda-karrageenaani segu, *Kappaphycus alvarezii*- kapp-karrageenaan, *Eucheuma denticulatum*- ioota-karrageenaan ja *F. lumbricalis*- furtsellaraan, saadud lähteainesegusid. Kõik vetikad erinevad üksteisest polüsahhariidide poolest ning neid kasutatakse erinevatel eesmärkidel nii biomeditsiinis kui ka toiduainetööstustes geelistavate ja stabiliseerivate ainetena.

Magistritöö raames valmistati erinevatest karrageenaanidest geelid ning uuriti nende reoloogilisi omadusi. Töö käigus hinnati sagedus- ja amplituudtestiga töötlemata ja töödeldud karrageenaanide geelide vastupidavust ajas. Samuti määrati temperatuuritestiga erineva töötamise läbinud proovide sulamis- ja geelistumistemperatuurid.

Sagedus- ja amplituudtesti tulemuste põhjal võib väita, et mida kõrgemal temperatuuril toimub termiline töötlemine, seda rohkem geelide omadused halvenevad ja geel muutub nõrgemaks. Temperatuuritestide tulemused näitavad samuti, et karrageenaani segud on mõjutatud kuumtöötlemisest. Mida kõrgemal temperatuuril on toimunud töötlemine, seda madalamaks muutuvad geelistumis- ja sulamistemperatuurid.

Töö käigus rakendati tuumamagnetresonantspektroskoopiat, et hinnata termilise töötlemise mõju karrageenaanide ehitusele. Selgus, et termiline töötlemine üldiselt ei mõjuta karrageenaanide struktuuri, v.a furtsellaraan, kus tekkisid laguproduktid.