

Sukkertare er den dominerende arten for kultivering av tang og tare i Norge. Den har mange potensielle bruksområder, men disse begrenses ofte av for høyt innhold av potensielle toksiske elementer. I denne studien sammenlignet vi sukkertare med genetisk opprinnelse fra vestkysten (utenfor Bergen) og fra nord (utafor Tromsø) i et «common garden» eksperiment, der plantene vokste i samme kar med samme lys og samme vannkvalitet. Fra hvert området hentet vi ca 20 ville morplanter og vi reproduserte disse i klekkeri for å produsere avkom med ulik genetisk opphav. Totalt 1600 (800 fra hver populasjon) individer ble produsert og fordelt på 10 kar, hvorav 5 fikk 8 timers lys og 5 fikk 12 timers lys om dagen i 7 uker. Alle karene hadde kontinuerlig gjennomstrømming av sjøvann som ble hentet fra fjorden utenfor havbruksstasjonen. Vi fant at populasjonen fra Bergen vokste raskere enn den fra Tromsø. Forskjellen mellom populasjonene var større når daglengden var kortere (8 timer) enn når de fikk 12 timer lys i døgnet. Innhold av arsen var ikke påvirket av hverken populasjon eller daglengde. Populasjonen fra Bergen hadde høyere innhold av kadmium enn den fra Tromsø, men lavere innhold av jod. Lenger daglengde økte innholdet av kadmium og reduserte innholdet av jod. Oppsummert viser dette at både daglengde og genetisk opphav påvirker både tilvekst og akkumulering av jod og kadmium hos sukkertare. Det er altså potensiale for å forbedre disse egenskapene både gjennom genetisk seleksjon og gjennom valg av produksjonsmiljø.