

DOKTORAND: Vincent Manzanilla
GRAD: Philosophiae doctor
FAKULTET: Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
INSTITUTT: Naturhistorisk museum
FAGOMRÅDE: Biologi - Evolution, plant identification, conservation of plants in trade.
VEILEDERE: Anneleen Kool, Gary Martin
DISPUTASDATO: 15. juni 2018

AVHANDLINGENS TITTEL: *Raising the bar, molecular identification of plants*

Mye tyder på at vi nå står ovenfor jordas sjette masseutryddelse og dermed også det største tap av arter siden dinosaurene ble utryddet for 65 millioner år siden.

Denne masseutryddelsen er utelukkende forårsaket av menneskelig aktivitet, og tapet av plante- og dyrearter vil ha enorme økologiske, økonomiske og sosiale konsekvenser.

I sammenheng med det store tapet av biodiversitet, blir ukontrollert global handel av naturressurser en økende trussel.

De gode nyhetene er at forskere nå har utviklet et "DNA-strekkode-system" som gir hver plante- og dyreart et unikt fingeravtrykk. Dette kan potensielt brukes som verktøy i overvåkingen av global handel av naturressurser, og vil derfor kunne være viktig for bevaring av biodiversitet samt helse og sikkerhet.

Vincent har forsket på å bruke DNA-strekkoder i internasjonal handel av planter, og utforsket innovative teknologier for å overvåke slik handel. Forskingen avslørte at mangel på standardiserte metoder for kvalitetssikring bidrar til bruk av erstatninger og/eller at andre plantearter blir brukt som "fyll" i produktet uten å bli oppgitt på etiketten, samt bruk av ulovlig handlede plantearter.

Kandidaten har utviklet et nytt DNA-strekkode-system, som øker nøyaktigheten på identifikasjon av plantearter og deres geografiske opprinnelse. Økende presisjon når det gjelder artsidentifikasjon muliggjør at vi kan overvåke kvaliteten i en forsyningskjede, men gir oss også unik innsikt i en arts evolusjon.

På samme måte som detektiver bruker DNA-strekkoder til å løse forbrytelser, kan forskere identifisere ulovlig handlede eller truede arter, samt svindel i mathandel.