



KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN

Juryrapport

KHMW Jong Talent Afstudeerprijs voor Plantenwetenschappen 2023

Yvet Boele MSc, Wageningen University & Research

Secondary succession from a genomics perspective. Linking genetic variation of 'Arabidopsis thaliana' and its root-associated microbiome to succession

Yvet Boele werd geboren in 1999, haalde haar BSc aan Wageningen Universiteit en voltooide vervolgens twee masteropleidingen in Wageningen, één in Plantenwetenschappen en een tweede in Bioinformatica, allebei in 2023 en allebei met lof. Zij heeft dus twee mastertheses geschreven, en behaalde op beide een 9,5. De beoordelingscommissie heeft zich gericht op de masterthesis Bioinformatica, getiteld "Secondary succession from a genomics perspective. Linking genetic variation of *Arabidopsis thaliana* and its root-associated microbiome to succession". Dit onderzoeksproject, dat handelt over secundaire successie van landbouwgrond, werd begeleid door Prof. Viola Willemsen van Wageningen Universiteit en Prof. Wim van der Putten van het NIOO. PhD-student Vera Heslen en bio-informaticus Rens Holmer zorgden voor de dagelijkse begeleiding. De aanbevelingsbrief door beide hoogleraren was buitengewoon positief en enthousiast. Ze schreven over Yvets "excellente vaardigheden in het gebied van bio-informatica, wetenschappelijk denken en projectmanagement". Ze toonden bewondering voor "de manier waarop de resultaten van twee grote sequencing data sets geanalyseerd waren en geïntegreerd in een planten-ecologische context". Deze data sets waren van *Arabidopsis* planten in een chronoserie en van de microbiële gemeenschappen in bijbehorende grondmonsters. Opmerkelijk is dat uit haar thesis drie wetenschappelijke publicaties volgen met Yvet als coauteur.

De juryleden hebben Yvets thesis met veel belangstelling en bewondering gelezen. Na een uitstekende korte samenvatting volgt een logische inhoudsopgave en een zeer gedetailleerde introductie. De methodologie is zeer nauwkeurig beschreven: de selectie van plant- en grondmonsters, de sequentie analyses van het microbiom en *Arabidopsis* planten, de bio-informatische analyses, diversiteitsberekeningen, en multivariate analyses van taxonomische eenheden en chemische grondmetingen. De bètadiversiteit van het bodemmicrobiom was duidelijk gerelateerd aan de successiestadia van *Arabidopsis* planten. De grootste verschillen in microbiële gemeenschappen werden gevonden tussen de landbouwvelden en de verlaten velden. Secundaire successie in *Arabidopsis* planten werd echter niet waargenomen.

Vanwege haar imponerende CV en uitstekende thesis hebben de juryleden unaniem Yvet Boele geselecteerd voor de KHMW Jong Talent Afstudeerprijs voor Plantenwetenschappen. De jury en leden van de KHMW feliciteren Yvet met deze welverdiende uitkomst! Wij wensen haar een succesrijke toekomst, eerst als PhD-student, waarvoor zij al een voorstel heeft geschreven, en vervolgens in een verdere wetenschappelijke carrière.



KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN

Prof. dr. ir. A.H.C. (Ariena) van Bruggen, oud-hoogleraar plantenziektkunde Universiteit van Florida in Gainesville

Prof. dr. E.F. (Erik) Smets, gastonderzoeker diverse stichtingen en commissies w.o. Naturalis Biodiversity Center, emeritus-hoogleraar systematische botanie Universiteit Leiden, emeritus-hoogleraar Katholieke Universiteit Leuven

De jury vergaderde op 12 oktober 2023 via Zoom onder leiding van KHMW-maatschappelijk lid Drs. M. (Marjan) Scharloo. Tevens was ter vergadering aanwezig Prof. dr. A.P. (Ad) IJzerman, bestuurslid en secretaris natuur- en medische wetenschappen KHMW.