

Uppskattning av en automatisk pollenfällas felklassificeringssannolikhet

Stefano Aziz*

Juni 2025

Sammanfattning

I denna kandidatuppsats utvärderas noggrannheten hos en automatisk pollenfälla, *Poleno Jupiter*, genom att skatta sannolikheten för felklassificering av pollenkor från fyra olika arter: Al (*Alnus*), Björk (*Betula*), Hassel (*Corylus*) och Ek (*Quercus*). Studien använder en statistisk modell baserad på multinomialfördelning i kombination med en föräxlingsmatris, vilken skattas med maximum likelihood-metoden. Genom att jämföra automatiskt klassificerade pollenproportioner med manuella referensmätningar, analyseras modellens passform och identifierbarhet. Resultaten visar att vissa arter, som *Quercus* och *Alnus*, kan klassificeras med hög precision, medan andra, särskilt *Corylus*, uppvisar betydande problem med felklassificering. Särskild vikt läggs vid hur temporal aggregering, månadsvis kontra veckovis, påverkar modellens prestanda. Slutsatsen är att finmaskig tidsupplösning är avgörande för att säkerställa tillförlitliga skattningar av felklassificeringssannolikheter, särskilt för arter med smala eller överlappande pollensäsonger.

*Postadress: Matematisk statistik, Stockholms universitet, 106 91, Sverige.
E-post: staz3712@student.su.se. Handledare: Martin Sköld.