

Co nám mohou prozradit nekompletní data o početnosti druhů

V ideálním případě, při modelování distribuce druhů, jsou data sbírána systematicky a transparentně. Například jsou nasbíraná data o přítomnosti/nepřítomnosti druhů spojená s řadou doplňujících informací, například o velikosti jednotlivých kvadrátů, průměrných ročních srážkách, nadmořské výšce, půdní salinitě. Na bázi takového vzorku dat je pak možné s využitím logistické regrese zpracovat optimální model pravděpodobnosti výskytu konkrétních druhů. Jenže to se v praxi děje jen zřídka. Často jsou dostupná jen data o prezenci/absenci konkrétních druhů. I tyto ořezané informace však mohou být za určitých okolností podnětné a přínosné.

Využitelné výstupy:

Pro řadu živočišných druhů je podstatným údajem také „čas sběru vzorků“, respektive relevantní údaj o době, kdy ke sběru dat docházelo. Mezi další komplikující faktory u zvířat pak patří, že druh může být na lokalitě přítomen, ale nemusí být zpozorován. Pochopitelně, může být zpozorován několikrát (a uveden jako samostatné pozorování) a dochází k duplikaci dat.

Často jsou data o výskytu druhů dostupná s popisem geografických souřadnic (koordinátů), kde byl ten který druh pozorován (presence-only data), případně se zaznamenává jen prostý výčet přítomných druhů na sledované lokalitě, bez udání početnosti. Co s tím?

Existuje řada přístupů, jak tyto „presence-only“ data a jejich variace zužitkovat. Autoři považují za neoptimálnější přístup modelovat výskyt druhů (jako číslo udávající počet pozorování konkrétního druhu na jednotku plochy, tj. jako údaj „jednotka za čas“. Tedy proces IPP (Inhomogeneous Poisson point proces).

Z možných řešení se nabízí 1) využití MAXENT, který modeluje rysy početnosti z dat o přítomnosti druhů, 2) „naivní“ logistická regrese, která chybějící data o „pozadí a charakteru lokality“ vede v režimu „nedostupných dat“, a doplňuje je logistickými regresními modely 3) Manlyho exponenciální model, který slouží jako prekursor IPP.

Grafické přílohy:  [controvers1.jpg](#) [1]

 [controvers2.jpg](#) [2]

 [controvers3.jpg](#) [3]

Zdroj: Hastie T., Fithian W. 2013: Inference from presence-only data; the ongoing controversy. *Ecography* 36: 864-867.

Zadal: Radomír Dohnal

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/co-nam-mohou-prozradit-nekompletni-data-o-pocetnosti-druhu>

Odkazy:

[1] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/controvers1_0.jpg

[2] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/controvers2_0.jpg

[3] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/controvers3.jpg>