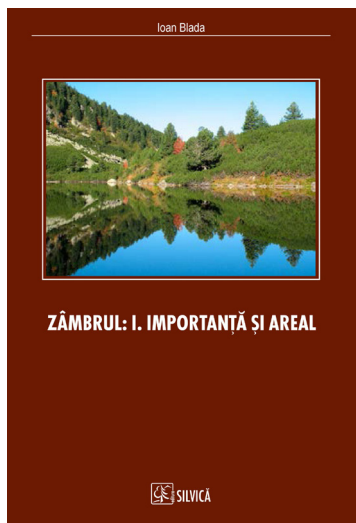


Ioan Blada: Zâmburul: I. Importanță și areal. Editura Silvică, Seria 'Manuale, tratate, monografii', 2015, 112 p. ISBN 978-606-8020-43-3.



Cartea reprezintă primul volum al unei monografii dedicate zâmburului (*Pinus cembra*), specie forestieră autohtonă, însă relativ puțin studiată, fiind considerată, pe nedrept, o specie de interes minor pentru silvicultura românească. Acest statut atribuit zâmburului s-a bazat, în principal, pe două considerente: că este o specie încet crescătoare și că are o răspândire restrânsă, în stațiuni din etajul subalpin.

În ultimele decenii interesul pentru această specie a crescut considerabil, atât în rândul silvicultorilor, cât și a specialiștilor în conservarea biodiversității, datorită excepționalei importanțe ecologice, silviculturale, peisagistice și economice a zâmburului. Astfel, la nivel național zâmburul a fost declarat monument al naturii, iar la nivelul Uniunii Europene ecosistemele cu zâmburu sunt desemnate habitate de interes comunitar.

Autorul, un reputat cercetător care și-a desfășurat activitatea în Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (în prezent Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”), este cel mai avizat cunoscător al acestei specii, dedicând peste 30

de ani studierii zâmburului din aproape toate populațiile din țara noastră. Cercetările efectuate au vizat o paletă largă de aspecte, dintre care menționăm: cunoșterea distribuției zâmburului în Carpații românești; tehnica culturii zâmburului; realizarea de plantații pentru refacerea unor populații dispărute de zâmburu; realizarea de încrucișări controlate și libere între arbori plus selecționați din diverse populații; instalarea de plantații experimentale de culturi comparative și teste genetice cu familii din polenizare controlată și din polenizare liberă; realizarea a două plantații de proveniențe de zâmburu din Alpi și Carpați; realizarea de livezi semincere de zâmburu; realizarea unei plantații experimentale pe halda de steril Dumitrețul din Munții Călimani; refacerea habitatului și populației de zâmburu din masivul Pietrosul Rodnei.

Lucrarea prezentată se bazează atât pe publicațiile științifice apărute pe acest subiect din 1898 până în prezent cât și pe cercetările autorului, efectuate timp de peste un deceniu, în aproape toate populațiile de zâmburu din țara noastră.

După introducere, primul capitol al cărții este destinat prezentării importanței ecologice, silviculturale, peisagistice și economice a zâmburului. Autorul evidențiază rolul ecologic deosebit pe care îl joacă această specie forestieră în retenția precipitațiilor, reducerea eroziunii solului, prevenirea inundațiilor și avalanșelor, stabilizarea grohotișurilor și a stâncăriilor, sporirea rezistenței molidișurilor la doborâturile de vânt. Sub raport economic, zâmburul este important pentru calitățile lemnului, pretabil la obținerea furnirului estetic, a lambriurilor și a obiectelor artizanale, precum și prin semințele comestibile, care conțin terebentine, uleiuri și substanțe nutritive, potențial utilizabile în industriile alimentară și farmaceutică. Este evidențiată și valoarea peisagistică; prin forma, coloritul și densitatea coroanei, zâmburul ar putea aduce un plus de frumusețe peisajului urban și forestier montan.

Capitolele 3-6 ale lucrării sunt dedicate

răspândirii acestei specii la nivelul arealului natural și în țara noastră. În capitolul 3 este prezentat arealul speciei, inclusiv valori ale distribuției altitudinale a zâmbului în câteva masive din Munții Alpi și Carpați. Partea centrală a lucrării o constituie capitolul 4 în care sunt prezentate răspândirea și descrierea populațiilor naturale de zâmbu din Carpații românești, precum și unele populații noi, create prin plantații. În capitolul 5 autorul formulează o ipoteză privind arealul istoric al speciei în Carpații românești și enumeră factorii care au contribuit la reducerea acestuia. În capitolul 6 sunt prezentate principalele hărți ale distribuției zâmbului în Alpi și Carpați și contribuția autorului la definirea hărții răspândirii zâmbului în Carpații românești.

În capitolul 7 sunt prezentate contribuțiile autorului la cunoașterea distribuției speciei în țara noastră, la refacerea unor populații dispărute prin plantații și la studierea și conservarea resurselor genetice ale acestei specii. Ultimul capitol prezintă sintetic principalele concluzii cu privire la cele mai bine conservate populații naturale de zâmbu din Carpații românești și la importanța refacerii populațiilor degradate sau chiar dispărute.

Lucrarea este prima monografie dedicată zâmbului în limba română, apariția unei astfel de lucrări în literatura de specialitate autohtonă fiind foarte necesară și utilă. Importanța acesteia nu ne face decât să așteptăm cu interes și volumele următoare.

Iovu-Adrian Biriș

Boș, N., Iacobescu, O., Boș, N.C., Topografie digitală. Editura C.H. Beck, 2015, 451p. ISBN 978-606-18-0488-7.

Preocuparea pentru reprezentarea topo-cadastrală a terenului a cunoscut o evoluție spectaculoasă în ultimele trei decenii datorită avansului tehnologic rapid, atât pe partea de tehnologie aplicată în construirea instrumentelor utilizate



în teren, cât și pe partea de tehnologii de prelucrare a informației. În acest context, topografia s-a „confruntat”, din ce în ce mai des, cu nevoia de schimbare a fundamentelor teoretice pe care se bazează atât principiile fizice utilizate, cât și fluxul efectiv de lucru.

Lucrarea de față continuă strădania autorilor de a aduce topografia aplicată la nivelul pe care această disciplină îl cunoaște în străinătate, începută cu prima ediție – Topografie modernă (Boș, N., Iacobescu, O., 2007). Lucrarea se detașează în mulțimea lucrărilor tehnice de profil din România prin caracterul de noutate a instrumentelor descrise, respectiv complexitatea și detalierea metodelor de lucru.

În prima parte, introductivă, a lucrării, după prezentarea istoricului acestui domeniu, autorii aduc în discuție și definesc câteva noțiuni specifice preocupărilor curente, respectiv conceptul integrator de *Geomatică*, aspecte actuale privind tehnicile terestre și satelitare de poziționare în plan, topografie digitală, noțiuni topografice de bază. Partea introductivă se continuă cu prezentarea noțiunilor privind calculul topografic, mijloace de calcul contemporane, teoria erorilor și aspecte teoretice și practice de geodezie și cartografie. Această parte introductivă se remarcă printr-un pronunțat caracter didactic, fiind scrisă într-o manieră care să incite cititorul să descopere ceea ce se petrece în spatele metodelor de calcul implementate în

diverse programe și mijloace de calcul.

Următoarea secțiune a lucrării tratează poziționarea în sistem satelitar – GNSS (Global Navigation Satellite System), atât din punct de vedere al principiilor care stau la baza determinării poziției punctelor în cadrul diferitelor sisteme care alcătuiesc GNSS (NAVSTAR GPS, GLONASS), cât și practic, prezentând diferite clase de receptoare GPS, metode de poziționare și postprocesare a datelor înregistrate. Autorii abordează, în continuare, perspectiva realizării într-o manieră coerentă, a măsurătorilor pentru realizarea rețelei naționale GPS, compensată unitar în cadrul rețele internaționale de referință.

Secțiunea a treia abordează, pe larg, „contribuția” stației totale în întocmirea ridicărilor topografice, cu o descriere exhaustivă a acestor instrumente intrate deja în uzul practicienilor topografi, o clasificare din punctul de vedere al preciziei și autonomiei de lucru, precum și o prezentare didactică a metodelor de rezolvare a problemelor topografice curente. Descrierea acestor metode nu se oprește la măsurarea și prelucrarea datelor topografice de bază în scopul redactării unui plan de situație în condiții normale de lucru, ci face trecerea spre integrarea informațiilor spațiale obținute prin mijloace topografice într-un mediu GIS. Aceeași modalitate de prezentare se continuă și în secțiunea a patra a lucrării, cu instrumentele și metodele de realizare a ridicărilor nivelitice, trecându-se în revistă nivelmetrele clasice, comensatoare și digitale.

Conținutul acestei lucrări este prezentat într-o manieră atipică față de alte lucrări de profil, cursuri universitare sau îndrumări practice. Cartea acoperă într-o parte introductivă generalitățile privind evoluția recentă a acestei preocupări practice, în special în contextul schimbărilor din ultimele decenii, trecând apoi la noțiunile topografice de bază și tratând apoi pe larg instrumentele de lucru disponibile în momentul de față, precum și tehnicile de prelucrare a datelor de teren. Informațiile prezentate nu se opresc la metodele clasice de reprezentare a terenului, ci abordează noțiuni noi,

privind aplicații ale Sistemelor Informaționale Geografice: georeferențierea reprezentărilor existente, vectorizarea informațiilor existente în format raster, modelarea digitală a terenului.

Ionuț Barnoaiea

Faccoli., M: Scolitidi d'Europa: tipi, caratteristiche e riconoscimento dei sistemi riproduttivi. European bark and ambrosia beetles: types, characteristics and identification of mating systems. Verona, WBA Handbooks, 5, 2015, 160 p. ISBN: 978-88-903323-4-0, ISSN 1973-7815.



Recunoașterea în teren a diverselor specii de scolitide după sistemele de galerii este o provocare permanentă pentru toți cei interesați de această grupă de insecte. În acest context, Massimo Faccoli, unul dintre cei mai importanți specialiști europeni în domeniu, publică ghidul de teren bilingv (italiană – engleză) intitulat ”Gândacii de scoarță și xilomicetofagi din Europa: identificarea după tipul și caracteristicile sistemelor de galerii”.

Această lucrare este structurată în șase capitole, în primul capitol fiind prezentate pe scurt informații despre ciclul de viață al scolitidelor, simptomele colonizării gazdelor de către

gândaci, caracteristicile principalelor tipuri de sisteme de galerii, modul de alegere de către insecte a arborilor gazdă, importanța ecologică și economică a acestor specii de insecte și nu în ultimul rând o scurtă prezentare a modului de folosire a ghidului de teren. Următoarele cinci capitole prezintă caracteristicile sistemelor de galerii pentru principalele specii europene de scolitide (59 specii), fiecare capitol grupând scolitide care prezintă un anumit tip de sistem de galerii: sistem longitudinal, sistem transversal, sistem stelat, sistem iregular și sistem caracteristic scolitidelor xilomicetofage (gândaci de ambrozie). Pentru fiecare specie se prezintă pe scurt informații privind speciile de arbori gazdă, morfologie, ecologie, răspândire, iar în detaliu informații despre sistemul de galerii. Toate descrierile sistemelor de galerii sunt însoțite de planșe color (49 planșe) cu detalii (cel mai adesea în mărime naturală) privind tipul și forma galeriilor, sau modul de imprimare în scoarță și/ sau lemn.

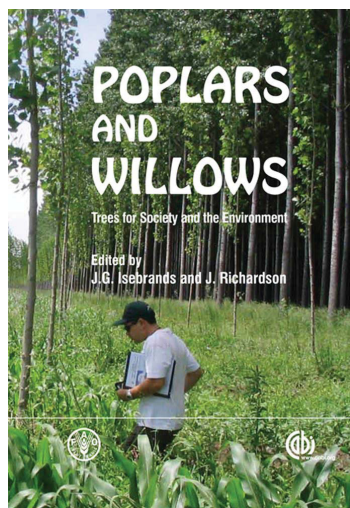
La final lucrarea prezintă două liste pentru speciile de scolitide, grupate după tipul de sistem de galerii și speciile gazdă, ori invers, în funcție de specia gazdă și apoi după tipul de sistem de galerii. Nu lipsește însă indexul taxonomic al speciilor de scolitide prezentate în lucrare.

Ghidul este tipărit în condiții grafice excelente, într-un format specific utilizării în condiții de teren (15 x 21 cm), respectând caracteristicile de unei astfel de lucrări (disponerea planșelor în partea dreaptă a descrierilor speciilor, utilizarea unui cod de culori pentru fiecare capitol, care se regăsește pe colțul extern inferior al fiecărei pagini, etc.).

Mihai-Leonard Duduman

Poplars and Willows. Trees for society and the environment, J. G. Isebrands and J. Richardson (Ed.) Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) and CABI, 2014, 634 p. ISBN 9781780641089.

260



„Plopi și sălcii. Arbori pentru societate și mediul înconjurător” este cea de-a treia carte publicată de Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO) pe această temă. Cărțile anterioare au apărut în 1958 – „Poplars in Forestry and Land Use”, și 1980 – „Poplars and Willows in Wood Production and Land Use”. Acest volum este cel mai cuprinzător, tratând problema plopilor la nivel global, fiind prezentat într-o primă variantă în anul 2002, către Comitetul executiv al Comisiei Internaționale pentru Plop (IPC, filială ONU) ca variantă înlocuitoare a publicației din 1980.

La realizarea acestei lucrări au contribuit 67 de specialiști din întreaga lume ce au fost coordonați de editorii Jud Isebrands (consultant în silvicultură și mediu, președinte și membru fondator al „Environmental Forestry Consultants” din Wisconsin, Statele Unite ale Americii) și Jim Richardson (consultant în bioenergie și silvicultură, din Ottawa, Canada).

În ansamblu, această carte prezintă o perspectivă globală a problematicii plopilor și sălciiilor sub forma unei sinteze a cercetărilor din domeniu, perspectivă ce evidențiază mai ales aspectele practice ale cultivării acestor două specii.

Lucrarea conține 12 capitole, urmate de un

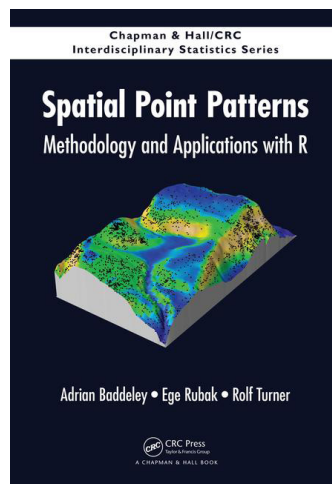
Epilog, glosar de termeni și index. În Introducere (capitolul 1), este tratată importanța celor două grupe de specii (plopii și sălciile) din cele mai vechi timpuri și până în prezent. Pornind de la descrierile taxonomice și morfologice, se prezintă principalele proprietăți comune sau divergente dintre plop și sălcii (capitolul 2), care se continuă în capitolul 3 cu aspecte ce țin de ecologia și fiziologia acestor două genuri. În prezent, acestea sunt supuse unui proces de adaptare la diverse condiții prin cultivarea intensivă, prin ”domesticire” și conservare (capitolul 4), pentru creșterea producției de biomasă pe baza asigurării unui randament ridicat de creștere mai ales prin lucrări culturale, prin utilizarea de material săditor de calitate (capitolul 5), ținând cont de restricțiile de mediu și de impactul prezenței unor culturi intensive cu plop sau salcie asupra biodiversității locale (capitolul 6).

Cultivarea intensivă a plopilor și sălciilor îi obligă pe cei interesați să identifice permanent soluții de adaptare și răspuns la influența diversilor factori abiotici (seceta, salinitate, ș.a.) (capitolul 7) sau biotici cum ar fi bolile produse de patogeni (capitolul 8) sau la atacurile produse de insecte (capitolul 9). Modul de utilizare a biomasei lemnoase rezultate din cultivarea plopilor și sălciilor este influențat direct de caracteristicile anatomice, fizice și chimice ale acestora (capitolul 10), prognozarea producției trebuind corelată cu tendințele pieței și cu perspectivele de viitor asupra produselor care se pot obține (capitolul 11). Dezvoltarea unor culturi de plop sau salcie trebuie făcută în contextul dezvoltării durabile a zonelor rurale, ținând cont de potențialul acestora și de efectele sociale produse (capitolul 12).

Lucrarea se adresează tuturor celor interesați de cultura plopilor și sălciilor, atât specialiști în domeniu cât și eventualilor investitori/ dezvoltatori. Nu în ultimul rând informațiile din această carte, prin noutatea și complexitatea lor, vin în sprijinul studenților și profesorilor de la facultățile de profil.

Iulian-Constantin Dănilă

Baddeley, A., Rubak, E., Turner, R.: Spatial Point Patterns: Methodology and Applications with R. CRC Press, 2015, 810 p. ISBN 9781482210200.



Datele punctiforme reprezintă unul din cele trei tipuri importante de date spațiale (cu referire directă la locațiile acestora) - alături de cele de tip grilaj (geostatistice), respectiv poligon (cf. Cressie 2015, amintit în text) - la baza definirii acestora stând accepțiunea că mărimea lor este mult mai mică raportat la suprafața în care au fost inventariate (fereastra de observație), astfel încât pot fi considerate drept puncte. Acest tip de date poate fi întâlnit sub mai multe forme (bi- sau tridimensional, de-a lungul unor linii) și în diferite circumstanțe: arborii dintr-o pădure, punctele de manifestare a unor boli (2D), stelele unei galaxii (3D), evenimentele produse pe o arteră de circulație (liniar). Prezentarea teoretică a proceselor punctiforme (“mecanismul random al cărui rezultat îl constituie aranjamentul spațial al punctelor” - p. 129 din lucrare) a constituit subiectul mai multor cărți, la nivel mondial existând o serie de centre “specializate” în acest domeniu (între altele în Australia, Anglia, Danemarca).

Lucrarea de față, una mult așteptată în rândul celor interesați de subiect, a fost anunțată cu ceva timp în urmă și, la ora actuală, reprezintă cel mai complet ghid de analiză a aces-

tor date prin metode statistice. Cartea este una monumentală (810 pagini), fiind dedicată prof. Brian Ripley de la Departamentul de Statistică al Universității Oxford, important promotor al limbajelor statistice S și R (ultimul, baza de calcul utilizată în carte), dar și autor al funcției K , a cărei realizare a reprezentat un moment important pentru domeniu.

Privind retrospectiv, aparatul statistico-matematic care stă în spatele prelucrării acestor date a cunoscut mai multe implementări software, dintre aplicațiile de analiză statistică un suport robust fiind oferit de Splus, prin limbajul de programare S. Acesta este considerat drept precursorul limbajului R, în care a fost dezvoltat spatstat (platforma de aplicații a cărții), o bibliotecă dedicată analizei acestui tip de date care, cu cele peste 2000 de funcții ale sale, este și cea mai cuprinzătoare din R.

Doi dintre autorii (australieni) ai cărții sunt și principalii dezvoltatori ai spatstat - prof. Adrian Baddeley (Universitatea Curtin) și statisticianul Rolf Turner (Universitatea Auckland și Universitatea New Brunswick), ambii cu un nivel ridicat de expertiză în domeniu, concretizat prin contribuții constante în dezvoltarea de noi metode statistice pentru procesele punctiforme (de ex. funcțiile pentru analiza proceselor punctiforme neomogene sau metodele de diagnoză a modelelor asociate). O mențiune ce merită a fi amintită se referă la afilierea academică principală a lui Rolf Turner - Universitatea Auckland, locul de naștere al limbajului R prin "părinții R & R" (Robert Gentleman și Ross Ihaka), de la Departamentul de Statistică al aceleiași universități, cel mai probabil un context favorabil și pentru dezvoltarea spatstat. Al treilea autor al cărții, Ege Rubak vine, de asemenea, dintr-un centru cu tradiție în domeniu - Universitatea Aalborg, Danemarca.

Cartea este împărțită în patru părți: "Noțiuni de bază", "Analiza exploratorie a datelor", "Inferență statistică" și "Structuri adiționale", fiecare conținând între 3 și 6 capitole.

Prima parte este o introducere în teoria și practica proceselor punctiforme. În primele 262

două capitole sunt prezentate informații generale despre statistica proceselor punctiforme (cap. 1), noțiuni de bază cu privire la limbajul R, dar și specifice bibliotecii spatstat (capitolul 2). Acest din urmă capitol include un glosar cu noțiunile/termenii de bază folosiți în cadrul aplicației, precum și o descriere a principalelor clase ale obiectelor cu care operează spatstat. Capitolul 3 prezintă, pe scurt, modul de colectare a datelor punctiforme și caracteristicile necesar a fi înregistrate - informațiile spațiale, fereastra de observație, covariabilele spațiale - oferind totodată și un ghid de bune practici pentru gestionarea acestora. Sunt exemplificate modul în care se poate crea un proces punctiform în spatstat (clasa `ppp`), dar și adăugarea mărcilor (categoriale, cantitative și multivariate, marca fiind definită drept caracteristica - una sau mai multe - asociată unui punct). De asemenea, sunt prezentate detalii asupra ferestrei de observație, a creării imaginilor-pixel, a importului datelor din format GIS prin intermediul bibliotecilor dedicate, precum și modalitățile de interacțiune cu clasele spațiale proprietare ale R (biblioteca `sp`). Modalitățile de analiză exploratorie a datelor (reprezentarea grafică a diferitelor componente ale proceselor punctiforme sau a imaginilor rezultate din analize), de selectare a unor subgrupuri de puncte sau asociate unor părți de fereastră, sau de transformare a proceselor punctiforme (rotire, translatare), sunt însoțite de exemple, inclusiv utilizând interfața istat. Ultimul capitol al primei părți este alocat prezentării teoriei proceselor punctiforme, începând cu tipul "de referință" random omogen (Complete Spatial Randomness), continuând cu procesul inomogen Poisson și cu o diversitate de alte modele (cu spirit numită de autori "menajerie"), între care modelul agregat Matérn sau modelul secvențial. Autorii atenționează și asupra scopului analizei proceselor punctiforme, insistând asupra distincției dintre intensitate și interacțiune, sau asupra modului de abordare a analizei în prezența efectelor datorate covariabilelor ori a mărcilor categoriale multiple.

Cele trei capitole ale părții a doua prezintă metodele de analiză exploratorie, de la estimarea intensității proceselor punctiforme la aspectele legate de corelație, precum și metodele de cuantificare a spațierii (vecinătății), toate însoțite de explicații teoretice și de exemple. Metodele de estimare a intensității din capitolul 6 pleacă de la metodă bazată pe pătrate (quadrat counting), ale cărei minusuri majore sunt discutate. În subcapitolul estimărilor bazate pe metoda kernel sunt prezentați trei estimatori, precum și metoda cea mai adecvată de selecție a lățimii de bandă (bandwidth). De asemenea, sunt clarificate metodele de investigare a dependenței intensității proceselor punctiforme de covariabile, respectiv a unor caracteristici locale (zone cu intensități variabile sau compensarea kernel a proceselor punctiforme marcate). Capitolul 7 este dedicat analizei dependențelor (proprietățile de ordinul doi ale proceselor punctiforme, ce operează cu perechi de puncte). Metodele primare de analiză (precum indicii Greig-Smith sau Morisita) sunt urmate de o prezentare detaliată a funcției K și a funcției de corelație a perechii g . Abaterile de la ipotezele simplificatoare utilizate în perioadele de pionierat ale analizei proceselor punctiforme (absența anizotropiei și a inomogenității) sunt tratate pe larg, fiind însoțite de exemplificări ale alternativelor: funcția anizotropică de corelație a perechii, respectiv versiunile inomogene ale funcțiilor K sau g (dezvoltate de către A. Baddeley). O metodă alternativă de evaluare a omogenității (LISA – Local Indices of Spatial Association) este prezentată prin intermediul versiunii locale a funcției K (*localK*). Capitolul 8 este dedicat analizei spațierii dintre puncte (a distanțelor dintre puncte la scară mică sau, mai sugestiv, a vecinătăților), în care sunt prezentate și principalele funcții de evaluare: G (funcția “cel-mai-apropiat-vecin”), F (“referință-spre-cel-mai-apropiat-punct”) și J (o combinație a celor două), de asemenea cu versiuni inomogene sau care funcționează în prezența anizotropiei. Aspectele cu privire la intervalele de încredere sau la corecțiile de margine sunt

abordate pentru fiecare dintre funcții.

Partea a treia se ocupă de modelarea diferitelor tipuri de procese punctiforme - Poisson (cap. 9), agregat (“cluster”) și Cox (cap. 12) sau Gibbs (cap. 13), în ultimul capitol fiind tratate procesele punctiforme marcate (cu mărci categoriale). Principalele etape din modelarea diferitelor procese Poisson (omogene, inomogene, non-liniare), inclusiv în prezența diferitelor tipuri de covariabile, este descrisă în detaliu, capitolele dedicate celorlalte tipuri de modele beneficiind de o prezentare similară. Capitolul 10 este rezervat testării semnificației și utilizării simulărilor Monte Carlo, în timp ce capitolul 11 sistematizează toate instrumentele disponibile pentru validarea modelelor. Sunt prezentate elementele de diagnoză a intensității (graficul rezidualelor, graficul diagnozei covariabilelor) și a interacțiunii dintre punctele procesului punctiform (graficul quantile-quantile). Capitolul dedicat proceselor punctiforme marcate este cel mai consistent, conținând referințe la caracteristicile acestora, la strategiile de analiză, exemple de analiză exploratorie, precum și testarea ipotezelor (independența și marcarea întâmplătoare, dar și o abordare nouă: interacțiunile ierarhice).

Ultima parte tratează procesele punctiforme cu mărci cantitative și multidimensionale sau pe cele 3D (cap. 15), pentru care sunt indicate instrumente și metode de analiză cantitativă particularizate. Capitolul 16 descrie metodologia de bază necesară în analiza proceselor punctiforme replicate: crearea listelor de obiecte spațiale (hyperframe), tratamentul inomogenității și al covariabilelor și o serie de elemente de modelare. Ultimul capitol al cărții abordează datele punctiforme de pe rețelele liniare, respectiv metodele de creare și analiza exploratorie (diferite variante ale funcțiilor K și g). Cele 713 referințe bibliografice, indicele complet al notațiilor folosite și cel de termeni întregesc lucrarea.

Fără a exagera, cartea este una de referință, o afirmație comună și la trei dintre cei mai importanți specialiști în domeniu: Peter Diggle (la a treia ediție cu “Statistical analysis of

spatial and spatio-temporal point patterns”, 2013. CRC Press, 300 p.), Noel Cresie (la a doua ediție cu monografia “Statistics for spatial data”, 2015. John Wiley & Sons, 928 p.) și Roger Bivand, lider informal al grupului de lucru dedicat statisticilor spațiale în R (la a doua ediție cu Bivand, R.S., Pebesma, E.J. and Gomez-Rubio, V., 2013. “Applied spatial data analysis with R”. Springer, 405 p.). În recenziile editorului, primul o consideră “o expunere unică și cuprinzătoare de metode statistice moderne de analiză a datelor spațiale punctiforme, ferm dedicată utilizatorilor”, cel de-al doilea drept “parte dintr-o revoluție în statistică, (...) o carte excelentă, bazată pe metodologia derivată din modelele statistice ale proceselor punctiforme, dar concentrându-se pe nevoile practice ale unui cercetător aplicat”, ultimul nesfiindu-se să utilizeze superlativul “festin statistic bogat, (...) o realizare splendidă”.

La aceasta contribuie atât prezentarea orientată întotdeauna spre cititor, cât și nivelul de detaliu oferit, unul așteptat având în vedere experiența științifică a autorilor, dar și calitatea de dezvoltatori principali ai bibliotecii *spatstat*, deci implicit de cei mai buni cunoscători ai ei. Prezentarea noțiunilor este una concisă, cititorul fiind atenționat în cazul pasajelor mai detaliate și cu un grad ridicat de dificultate. Numeroasele exemple ajută la înțelegerea noțiunilor expuse, atât datele, cât și codul folosite fiind disponibile în secțiunea rezervată cărții de pe Website-ul bibliotecii (www.spatstat.org).

Lucrarea constituie un exemplu de tenacitate combinată cu grija pentru calitate, cei 4-5 ani trecuți de la anunțarea inițială a titlului (incluzând și o serie de amânări) însemnând că timpul nu a fost sacrificat în vederea publicării unui produs necesar a fi oferit la termen. Prin această lucrare, R devine lider în domeniul analizei proceselor punctiforme (abordările bayesiene fiind posibile cu biblioteca *R-IN-LA*). Pentru toți cei care doresc să aprofundeze acest domeniu (chiar și fără R), lucrarea este o prezență necesară în biblioteca personală.

Cartea reprezintă și o confirmare a succesului soluțiilor open-source, de această dată aplicate în domeniul procesării statistice a datelor, *spatstat* fiind rezultatul unui efort colectiv, susținut de un număr mare de contribuitori. Dedicăția tuturor celor implicați în dezvoltarea *spatstat* se regăsește în transferul rapid al noutăților matematice/statistice către utilizatorul obișnuit, interesat în primul rând de aplicarea acestora în diferite domenii ale științei.

Marius Teodosiu