

## ЗА ПРИНОСНИЯ ХАРАКТЕР НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

на гл. ас. д-р Асен Иванов Асенов

Научните ми приноси се отнасят към няколко научни направления: Биогеография и География на почвите, Фитоценология, Ландшафтна екология и Устойчиво развитие с неговата подкатегория Биоразнообразие и Природен капитал. Представените научни трудове са подредени според тези направления и по хронологичен ред. Биогеографията е неравностойно поставена спрямо другите раздели на Географията в рамките на Геолого-географски факултет, а като цяло и в страната, въпреки че тя е един от трите основни раздела на класическата Немска география и нейната роля в световен мащаб непрекъснато се увеличава. В този смисъл голяма част от моите научни трудове третираат биогеографски проблеми. В конспективен вид са изложени основните приноси в научните ми трудове, като цифрите в скоби съответстват на поредния номер от приложения списък с публикации.

### 1. Приноси към познанията по Обща биогеография и Биогеография на България.

- 1.1. Лекциите в курса по Обща биогеография, който вода в ГГФ и учебникът по същата дисциплина издаден през 2001 г. са подчинени на схващанията за класическата биогеография и нейната биомна подялба. В Общата биогеография е предложена нова интерпретация на сушевите биомни, като е обосновано съществуването на нов биом наречен на Лавровите гори храсталаци - Laurilignosa, които в различните литературни източници се разглежда като обособена част от биома на Склерофилните гори и храсталаци-Durilignosa (2.1.1.).
- 1.2. Представена е нова биогеографска хорологизация на България и Балканския полуостров, която първо е пробирана на конференции (3.3.10.; 3.3.12.) и в научен сборник (3.3.11.), а след това е детайлно представена в учебник (2.1.2.). Въз основа на принципно новата биогеографска подялба на България, чрез биомния принцип, принципа на териториалната общност, генетичния принцип, метода на налагане на отраслеви регионални картосхеми и метода на водещия фактор са обосновани 27 регионални биогеографски пространствени единици (2.1.2.) .
- 1.3. Приложен е методът на граничния екотон между биомите в югозападната част на страната, който е част от регионалния екотон между биома на Лятнозелените гори и храсталаци (Aestilignosa), биома на Средиземноморските гори и храсталаци (Durilignosa) и биома на Лавровите гори и храсталаци (Laurilignosa). Чрез коефициента на сходство на Съоренсен са детайлизирани биогеографските граници между три регионални единици принадлежащи към трите биома и е направено предложение за разделяне на Сакаро-Дервентския беагеографски район на две части (3.3.14.).

- 1.4. Предложена е интерпретация на дизюнктивните ареали на някои безгръбначни видове, отразяваща разрастването или по-често стесняването на ареалите, което може да се използва като индикатор за промени в екологичните условия на средата (3.3.13.).
- 2. Приноси към познанията по География на почвите.**
  - 2.1. В долината на р. Дин Гад в Гарвалските Хималаи – Индия са изследвани 10 почвени профила в хипсометричния пояс от 3350 м н.в. до 4200 м н.в., които представляват катена с три групи почви разположени отгоре надолу: 1. Лептосоли и регосоли, 2. Камбисоли и 3. Подзоли. Присъствието на подзоли в долния край на зоната на камбисолите е възприето като включения. Височинната граница между лептосолите и регосолите от една страна и камбисолите от друга е установена между 3775 м н.в. и 3950 м н.в.(3.3.4.).
- 3. Фитоценология.**
  - 3.1. Извършено е изследване на флористичния състав и закономерностите в разпределението на фитоценозите във водосбора на р. Дин Гад в Гарвалските Хималаи, където е потвърдена миграцията на видове от запад на изток за южните и от изток на запад за северните експозиции по тази речна долина, като част от „Хималайския коридор”. Установени са нови находища на редки за Хималайската флора видове, неизвестни за тази част на планината (3.3.5.).
  - 3.2. Систематизиран е опитът на фитоценологията в света и е допълнена картосхемата на основните фитосоциологични таксони в страната с ареала на съюз *Fagion orientalis* в Източна Стара планина (3.3.7.).
  - 3.3. Аргументирана е необходимостта от фитосоциологичните карти при геоекологичните изследвания и са представени примери с картосхеми от различни части на страната (3.3.6.; 3.3.7.; 3.3.9.).
  - 3.4. Установени са закономерности в разпределението на фитоценологичните таксони в България в зависимост от индекса на овлажнение ( $I_m$ ) и потенциалната евапотранспирация (PE), които са използвани за прокарване на границата на средиземноморската растителност в България.
- 4. Ландшафтна екология и устойчиво развитие.**
  - 4.1. Открито е самостоятелната роля и значението на експозицията при ландшафтно-екологичните изследвания (3.3.15.; 3.3.5.;).
  - 4.2. Конкретизирани са границите на биома на Склерофилните гори и храсталаци (*Durilignosa*) в Източните Родопи (3.3.1. ;3.3.17).
  - 4.3. Направено е предложение теорията за устойчиво развитие да изпълнява ролята на парадигма в географската наука (3.3.18.; 1.1.).
  - 4.4. Използвани са флористични характерни видове от таксоните по класификационната система на Браун Бланке за извършване на ландшафтната диференциация при предложената „Ландшафтна карта на България” в М 1 : 500 000 (3.2.1.).

- 4.5. Потвърдени са находищата на балканските ендемити в района на старите пещи за варовик край гр. Земен (3.1.2.).
- 5. Биоразнообразие и природен капитал.**
- 5.1. В теоретичния фундамент при йерархичните системи на биоразнообразие е защитена тезата за въвеждане на две нови йерархични системи на биоразнообразие: синтаксономично разнообразие и ландшафтно разнообразие (3.3.26.;1.1.).
- 5.2. Чрез изследване на Биоразнообразието в планината Беласица е промотирано създаването на „Природен парк Беласица”, реализирано през 2008 г.
- 5.3. Установени и верифицирани са хабитатните типове в Еловица, Осогово, Долна Места, Доспат дера и Западна Стара планина (3.3.20.; 3.3.23.; 4.3.; 4.6.).
- 5.4. Аргументирана и използвана в регионални изследвания на ниво община е тезата за „природния капитал”, като научна метафора чрез която автора анализира природните ресурси (3.3.24.; 3.3.25.; ).
- 5.5. Обосновано е значението на изследванията свързани с природния капитал и е аргументирана методологията за остойностяване на екосистемни услуги. Извършено е остойностяване на екосистемните услуги в една община, чрез метода на условното остойностяване, като модел за определяне на бъдещи екологични такси (3.3.27.; 3.3.28.; 3.3.29.).
- 5.6. Убедително е доказано, че геоботаническо и зоогеографско изследване и оценка може и следва да се извършват по административно-териториални единици, за да бъдат приложими в развитието на съответната административно-териториална структура. (1.1.).
- 5.7. Разработена е методологична концепция за изследване на биоразнообразието на общинско ниво, приложима на областно и регионално ниво. (1.1.).
- 5.8. Разработени са оригинални геоботанически карти на района на Земенския стационар (3.3.1.), поречието на р. Бяла и Източна Тракия (3.3.17.), на района около Металургично предприятие – Бургас (3.3.3.), на долината на р. Дин Гад в Гарвалските Хималаи (3.3.5.), на Горен Чеч (3.3.9.; 1.1.; 1.2.); оригинална карта на хабитатното разнообразие на Горен Чеч (1.1.), оригинални картосхеми на хабитатното разнообразие на Еловица (3.3.20.) и на Осогово (3.3.23.), оригинална карта за растителността на света (6.4.) и карта на животинския свят на планетата (6.5.) в Атлас по география за седми и осми клас.