

## СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ

на гл. асист. д-р Теодора Ангелова Иванова

във връзка с участието в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Ботаника“, за нуждите на ИГ „Растително разнообразие и местно развитие“, секция „Приложна ботаника“ на отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“ към **ИБЕИ-БАН**

### **I. Обобщение на научните публикации, представени като хабилитационен труд**

*В хабилитационната справка са включени научните трудове от група В, като съответните публикации от списъка са отбелязани в квадратни скоби. Представените приноси са номерирани последователно в текста. За прегледност в обобщението са включени и някои от приносите от статиите от група Г на етноботанична тематика.*

Запазеното местно знание, свързано с растенията и техните съобщества, ландшафти/пейзажи и различните услуги, които те предоставят е разпознато като ключово за предотвратяването на загубата на биологично разнообразие, природни местообитания, както и за адаптирането към изменението на климата (Aswani et al., 2018; Hosen et al., 2020; CBD, 2020). В тази връзка трансформацията на традиционното знание под влияние на глобалните екологични и социоекономически промени е в центъра изследователския фокус в световен мащаб, като неговата ревитализация е от особено значение в индустриализираните общества, каквито са европейските (Łuczaj & Pieroni, 2016; Tomasini & Theilade, 2019, Biró et al., 2019; Reyes-García et al., 2019; Liu et al., 2022). Етноботаничните проучвания в България са насочени предимно върху лечебните растения, докато дивите и култивирани растения, използвани за храна остават встрани от изследователския интерес (Илиев, 1892; Козаров, 1925; Китанов, 1953; Стоянов & Китанов, 1960; Nedelcheva, 2012; Георгиев, 2018; Mincheva, 2022 и др.). Традиционното екологично знание, поради своята комплексност, отваря широко поле за интердисциплинарни изследвания на растителното

разнообразие и екосистемните услуги, които то предлага. Настоящото обобщение представя проучванията по няколко взаимосвързани теми, проведени в рамките на няколко последователни проекта<sup>1</sup>, чийто фокус са биокултурното разнообразие (етноботаника и културна антропология) и трансформацията на традиционното знание за растенията, запазено в българското общество. Резултатите от етноботаничните проучвания са представени в 19 публикации в съавторство - 6 по показател В (3 статии в списания с Q1, 1-Q2, 1-Q3 и 1 без SJR и ИФ) и 13 по показател Г (5 статии в списания с Q1, 1-Q3, 1-със SJR без IF, 2 без SJR и ИФ и 4 глави от книги). На 11 от тях съм първи автор и автор за кореспонденция.

### **Растителното разнообразие в българския песенен фолклор [ВЗ]**

Основният акцент при етноботаничното проучване на фолклора бе събиране на базова информация както за степента, до която българинът познава растителния свят, така и за културната и социално-икономическата роля на растенията в неговия живот. Получените резултати демонстрират значителна ангажираност на българина с растителното разнообразие и с природната среда. Честотата на споменаване на растения в българските песни (47.3%) е три пъти по-голяма от тази в испанските народни песни (Herrero & Cardaño, 2015) и 1.5 пъти по-голяма от тази в словашкия песенен фолклор (Baránková, 2022).

1. Създадена е етноботанична база данни от значителен брой (10113) български народни песни, събирани от 19<sup>-ти</sup> век насам от цялата територия на България и сред историческата диаспора зад граница (на Балканите и в пределите на Украйна и Молдова).

---

<sup>1</sup> „Градината – място на биокултурно разнообразие и интердисциплинарно пресичане“, осъществен през 2017 – 2020 г. и „Трансформации на местните селскостопански практики в условията на европеизация и глобализация“, осъществен през 2014 – 2017 г, финансирани от Фонд „Научни изследвания“, Националните научни програми „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ и „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“ (2018-2023), финансирани от МОН; и младежки проект, финансиран Програма за подпомагане на млади учени в БАН - „Опазване и проучване на растителното разнообразие в България – фокус върху семейство Liliaceae“ (2016-2017). Научните задачи са част от колективната работа на ИГ „Растително разнообразие и местно развитие“ към отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“ на ИБЕИ-БАН.

2. Документирани са 4788 български фитонима (раститения и продукти от тях), отнесени към 146 растителни таксона, принадлежащи към 109 рода. Броят на растителните таксони в българските народни песни, установени при настоящото изследване е почти двойно по-голям от този, публикуван в предишни етнографски проучвания (Илиев, 1892). Установено е, че българските народни песни могат да се използват като показател за оценка на културни екосистемните услуги на видове и местообитания, както и да се включат в образователни и информационни материали за повишаване на екологичната култура и приобщаване към опазването на околната среда.

3. Определени са най-значимите за българина растения в различните типове песни (обредни, балади, хайдушки, исторически, любовни и др.). Най-често се споменават представители на семейство Rosaceae (основно от *Rosa*, *Malus* и *Prunus*), както и *Triticum aestivum* и *Vitis vinifera*, които имат както хранителна, така и символна функция. Най-голямо е таксономичното разнообразие при местните видове – 93 таксона диви и културни растения, но археофитите (40 таксона) са най-често възпявани – 60% от споменаванията. Неофитите са представени най-слабо (1% от споменаванията) – 7 вида, напр. *Zea mays*, *Capsicum annuum* и др., което свидетелства, че българският песенен фолклор отразява културната значимост на растително разнообразие отпреди 17<sup>-ти</sup> век.

4. Горските и аграрните ландшафти преобладават значително в песните, а ливадите и пасищата се споменават основно във връзка със събиране на различни лечебни растения (*Artemisia* sp., *Melilotus officinalis* и др.). Като знакови за градината в песенния фолклор могат да се определят видове декоративни и овощни дървета и храсти от родовете *Rosa* и *Prunus*, *Vitis vinifera* и *Ocimum basilicum* наред с множество по-рядко споменавани декоративни растения.

### **Растително разнообразие на домашните градини**

Екосистемните услуги, които предлага растителното разнообразие на домашните градини се отнасят основно към културните и продоволствените (Calvet-Mir et al., 2012). В резултат на значителните промени, настъпили в селскостопанския живот в България от втората половина на 20<sup>-ти</sup> век до днес, голяма част от домашния двор се превръща в обработваема площ. В страната до момента не бе правено мултидисциплинарно проучване, което да анализира влиянието на социоикономически, политически и културни промени върху

растителното разнообразие в градините. Изследвано е растителното разнообразие на домашните градини в селските райони на България (общо в над 60 населени места, посетени в периода 2015-2023). Анализирани са нагласите на гражданите към опазване и съхраняване на растителните биоресурси от диви и културни видове в рамките на обработваните от тях площи (дворни градини и продоволствени градини край населените места). Търсенето на многофункционалност и естетика в дворната градина е предпоставка за колекционирането и отглеждането на по-голям брой видове, като се запазва характерният за българската традиция подход да се създават декоративни акценти с културни и диви хранителни растения (основно овощни дървета и храсти, Раковски, 1859). В повечето градини лечебните и ароматните растения също се отглеждат и заради декоративната им стойност.

5. Събрани са нови данни за ползването на 235 таксона културни и диви растения, които имат разнообразно предназначение – хранителни (42%), декоративни (44%), лечебни (4%), подправки (9%), фуражни (1%), технически (1%) и инсектицидни (1%). Видовото разнообразие в изследваните градини варира значително – от 20 до повече от 100 вида - културни и диви, запазени или пренесени в градината като декоративни, лечебни и хранителни растения. [B4]

6. Документирани са 27 представители от сем. Lamiaceae, които се използват най-често като лечебни и ароматни растения, но се ценят и заради декоративните им качества. Само 4 вида се отглеждат единствено като декоративни. Повечето от респондентите (71%) отглеждат 3 или повече вида от сем. Lamiaceae. Девет вида от семейството бяха посочени като събирани основно от популации в природата (напр. *Origanum vulgare*, *Thymus* sp., *Clinopodium dalmaticum*, *Satureja cuneifolia*). Интересът в България към представителите на семейството е много голям, а броят на отглежданите в градините таксони е в пъти по-висок от този, съобщаван за други европейски държави (Papp et al., 2012; Vogl-Lukasser & Vogl, 2018). [B1, Г11]

7. Проведено е първото за страната проучване на влиянието на разнообразието от начините на ползване върху разпознаемостта на растителните видове като за целта е използван *Ocimum basilicum*, популярно градинско растение с разнообразно приложение. Това е част от изследване на т.нар. пропуски в познанието за растенията (plant awareness disparity/plant blindness) – актуална тема в светлината на определяне на ефективни мерки за

опазване на растителното разнообразие и поддържане на интереса към биологичните науки, както по време на образователния процес, така и в обществото като цяло (Parsley, 2020; Thomas et al., 2022). С увеличаването на броя на типовете употреби значимо се повишава разпознаемостта на вида с неговото голямо формово и сортово разнообразие. Запазването на традиционните знания и ползването на растенията за религиозни/символни и декоративни цели спомага за по-доброто разпознаване на видовете, което от своя страна би допринесло за по-добрата информираност и свързаност с проблемите на опазването на биоразнообразието. [Г11]

**8.** Установено е, че градините могат да се разглеждат като рефугиуми за местни форми на агробиоразнообразието, тъй като в тях се отглеждат редица растения, предавани през поколенията. От документираните местни форми от представители на Lamiaceae най-често се използват като подправки (81% от съобщаванията), което е основната мотивация за съхраняването им. Интродукцията от природата е характерна за лечебните растения от семейството (24%), а декоративните се набавят предимно от търговската мрежа (46.3%). [В4, Г11]

**9.** Социални, икономически и/или здравословни причини оказват влияние върху биоразнообразието в градината. Когато градината е основен източник на прехрана за домакинството разнообразието от видове намалява, като преобладават хранителните растения, включително и полски култури, които не се предлагат или трудно се откриват на пазара, предлагани от български производители (напр. *Vigna unguiculata*, *Vicia faba*, *Cicer arietinum*). Ако собствениците могат да си набавят плодове и зеленчуци по друг начин градините се оформят като ливади с тревни смеси.

**10.** Определени са основните фактори и заплахи за съхраняването на наследените местни растителни генетични ресурси. Поддържането на все по-малко видове и сортове/форми в градините, както и ограничената приемственост, налагат необходимостта от спешно разработване на политики по инвентаризация, колекциониране и популяризиране на запазените в тях генетични ресурси. Безконтролното внасяне на чужди растителни материали от кръстосано опрашващи се, семенно размножаващи се видове неминуемо води до генетична ерозия на запазените местните сортове и форми, резултат от народни и професионални селекции. Липсата на проследяемост при използваните семена не позволява да се установи недвусмислено местният характер на много от тях.

Ангажираността на стопаните към опазването на местните растителни генетични ресурси е малка, а отговорността за това се очаква да е на научни или държавни институции. [B4, Г16, Г18]

**(Био)културни аспекти/измерения на растенията – идентичност и валоризация.  
Устойчиво развитие и социо-икономически аспекти – екологосъобразно земеделие,  
производство на храни и хранене [B2, B5, B6, Г5-9, Г12-18]**

Запазените местни форми и стари сортове културни растения, както и традиционните знания за събиране, преработка и консумация/употреба на диви растения, могат да се включат в производството на продукти с добавена стойност, туристически, културни и образователни услуги. Постепенно ресурсите и традициите, свързани с отглеждането на традиционни култури и събирането на диворастящи видове за храна както и като лечебни и ароматни растения губят своите позиции поради променената възрастова и социо-икономическа структура на населението в селските райони в България. От друга страна има пазарно търсене на храни, хранителни добавки и лекарства, базирани на традиционните знания и запазените растителни ресурси, както и на услуги за креативната и рекреативната индустрии. Таксоните, които са базови за бита и поминъка на даден етнос (етническа група), се превръщат в културно значими видове със символно значение (cultural keystone species, по Garibaldi & Turner, 2004), които са определящи за тяхната културна идентичност. В исторически план България се е отъждествявала основно с експортни култури, например пшеницата и други житни култури през Средновековието, розите/розовото масло в края на 19<sup>-ти</sup> и началото на 20<sup>-ти</sup> век, а след разрастването на сектора на зеленчукопроизводството след 1960<sup>-те</sup> години – чушките и доматиите. Докато в икономически план България, след приемането ѝ в ЕС, залага главно на житни култури и слънчоглед като експортни култури, при проведените проучвания респондентите определят тези и други, отглеждани почти изцяло механизирани растения, като „откъснати” от техните местни общности и културен живот. Подобен пример, в исторически план, е оризовата култура на Балканите, която въпреки значителните площи и експортния си характер през 18-19 век, намира много слабо отражение в местната култура, а българските производители и продукция нямат международна разпознаваемост. Анализирани са особеностите на традициите за консумация на растителни храни в България в светлината на съвременните препоръки за

хранене и тенденции за устойчива консумация на храна. Проучванията са базирани на близостта на начина на хранене на българите през 19<sup>-ти</sup> и началото на 20<sup>-ти</sup> век със Средиземноморската диета (СД), чиито здравни ползи са известни от десетилетия и е значима част от културното наследство на Южна Европа, Мала Азия и Северна Африка, призната от UNESCO (Karamanos et al., 2002; Da Silva et al. 2009; Vilarnau et al., 2019).

**11.** Често отглеждането на традиционни култури и производството на продукти от тях изискват значителен ръчен труд, а придържането към традиционни технологии на производство и спазването на конкретни рецепти е предизвикателство, което до голяма степен пречатства предприемачеството и усложнява поддържането на качеството на такива продукти и предлагането на услуги, свързани с тях [B5, B6, Г12, Г17]. Този извод е направен на базата на изследването на няколко културно-значими видове и продукти от тях, които са част от идентичността на общностите, които ги поддържат – самардалата (Старозагорското поле и Сливенския Балкан), розовия домати от Куртово Конаре, Смилянския фасул в населените места по горното течение на р. Арда и културните аспекти на тяхното производство. [Г14-18]

**12.** Проучените са особеностите на растителните компоненти на традиционни месни продукти. Документирано е ползването на 16 растителни вида, някои от които диворастващи, в 24 традиционни продукта като е оценена спецификата на растенията и комбинациите от тях. Проучването показва, че при индустриалното производство разнообразието на използваните растителни съставки намалява, което лишава продуктите от тяхната вкусова и регионална специфика. Това е довело до създаването на ограничена представа (у нас и в чужбина) за традиционните български храни и техните вкусови качества, което се отразява на тяхната популярност и търсене [B2]. Същото се отнася и за продуктите от автохтонни породи животни, чието отглеждане е предпоставка за развитие на райони, силно засегнати от обезлюдяването. В същото време това се препоръчва като част от мерките за опазване на пасищата в и в близост до защитени зони. [Г13]

**13.** Откроява се използването на значително разнообразие от диворастващи видове (41 таксона) за направа на печива (т.нар. зелници), което е определено като характерна традиция за групата на малоазийските българи. Единадесет от тях се съобщават за първи път като хранителни растения за България, а *Centhaurea cyanus* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér, и *Geranium lucidum* L. са новоустановени в международен контекст. [B6, Г9].

**14.** На основата на направения преглед върху съдържанието на биологично активни вещества и токсични съединения в рудерални видове, използвани традиционно за храна от местните общности в България, са анализирани възможностите за валоризация на някои от локалните, слабо познати традиции. Оценени са евентуалните здравни ползи и рискове от консумацията на 65 таксона, както и възможностите за разширяване на хранителното разнообразие и продоволствената сигурност. Съдържанието на биологично активни вещества и хранителната стойност на непопулярните и понякога пренебрегвани видове, както и връзката им с местните кулинарни традиции може успешно да се използва за промоция на тези хранителни ресурси и за запазване на местното знание – тенденция, популярна в страни като Италия, Испания, Гърция и др. [Г9].

**15.** Адаптиран е метод за проучване на принадлежност към СД и връзката на храненето с качеството на живот, който е валидиран в 7 държави в Южна и Югоизточна Европа. Установено е значително намаляване на консумацията на растителни храни, вкл. на ядки и бобови, а расте употребата на животински протеин. Отбелязано е запазване на традиционната употреба на млечно-кисели произведения, нехарактерна за останалите южноевропейски държави, но и занижена консумация на бобови култури и риба и продукти от тях. Слабата консумация на бобови се очертава като негативна последица от намаляването на отглеждането на тези култури на територията на страната, както като площи така и като видово разнообразие. Получените данни показват значителни разлики с начина хранене на българите в началото и средата на 20<sup>-ти</sup> век в посока стимулираща затлъстяването и развитието на сърдечно-съдови заболявания в съвременните условия на живот. Това се отразява и в значително по-ниските резултати в самооценката на качеството на живот и удовлетвореността от личната реализация в сравнение с другите европейски държави. [Г5-8]



## **II. Приноси извън темата на хабилитационния труд**

Общо седем публикации по показател Г – 1 в списание с Q2, 1-Q3, 1-Q4, 2 в списания със SJR без IF, и 2 в списания без SJR и ИФ.

### **Съдържание на биологично активни вещества и биологична активност на екстракти от растителен произход**

**16.** Определена е антивирусната активност на екстракти от *Melissa officinalis* срещу причинителят на болестта Ауески – pseudorabies virus (SHV-1) в клетъчна линия MDBK и клетъчна култура от заешки бъбрек (RK-8). Водните екстракти нямат цитопатичен ефект и предотвратяват заразяването при едновременно прилагане заедно с вируса. [Г3]

**17.** Определена е антиоксидантната активност на екстракти от *Melissa officinalis* върху липидната пероксидация (естествена и индуцирана) в хомогенат от миши черен дроб, като ефективността на водните екстракти е много висока дори при най-големите разреждания. [Г4]

**18.** Определени са нивата на общите феноли, флавоноиди и антоциани и е определена антиоксидантната активност чрез методите DPPH и FRAP в плодове от седем български сорта череша (разработени 1955-2017), с потенциал за разширяване на насажденията от устойчиви сортове в условията на климатични промени. [Г10]

**19.** Определени са нивата на феноли и флавоноиди в *Allium siculum* subsp. *dioscoridis* (Sm.) K. Richt (самардала) от различни произходи (диви и одомашнени) и е анализирано влиянието на различните типове преработка. Осъвременените методи за преработка запазват по-голяма част от биологично активните вещества, в сравнение с традиционната технология, поради съкращаването на времето за обработка и намаляването на загубите. [B5]

### **Биотехнологични методи за размножаване на икономически важни и консервационно значими растения**

**20.** Проучена е динамиката на натрупване на сапонини в култури от *Ruscus aculeatus* и *R. hypoglossum* от български произходи. Анализирани са възможностите за *ex situ* консервация на двата вида. Определени са подходящи хранителни среди и комбинации от

растежни регулатори за получаване на сапонини и за продължително съхранение на клонове с известни биосинтетични профили. [Г1, Г2]

**21.** Проучени са възможностите за култивиране с цел реинтродукция на псамофити от българското черноморско крайбрежие като е определена кълняемостта на семената и са инициирани *in vitro* култури от 14 вида. [Г20]

### **Таксономични проучвания**

**22.** Оценени са изоензимните профили и генетичната принадлежност на четири близки в морфологично отношение вида от род *Festuca* (*F. valesiaca*, *F. rupicola*, *F. dalmatica* и *F. stojanovii*). В генетично отношение видовете *F. dalmatica* и *F. stojanovii* са най-близки, но в същото време са добре разграничими. Трудно различимите в морфологично отношение *F. valesiaca* и *F. rupicola* имат добре дефинирани и различни изоензимни профили. [Г19]

### **Използвана литература**

- Aswani, S.; Lemahieu, A.; Sauer, W.H.H. (2018) Global Trends of Local Ecological Knowledge and Future Implications. *PLoS ONE* 13, e0195440. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0195440>.
- Baránková, Z. (2022). Ethnobotanical Knowledge Through the Slovak Folk Songs as a Reflection of Intangible Biocultural Heritage. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 91: 9116 <https://pbsociety.org.pl/journals/index.php/asbp/article/view/asbp.9116/8314>.
- Biró, M.; Molnár, Z.; Babai, D.; Dénes, A.; Fehér, A.; Barta, S.; Sáfián, L.; Szabados, K.; Kiš, A.; Demeter, L.; et al. (2019). Reviewing Historical Traditional Knowledge for Innovative Conservation Management: A Re-Evaluation of Wetland Grazing. *Sci. Total Environ.*, 666, 1114–1125. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2019.02.292>.
- Calvet-Mir, L., Gómez-Baggethun, E., & Reyes-García, V. (2012). Beyond food production: Ecosystem services provided by home gardens. A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Northeastern Spain. *Ecological Economics*, 74, 153–160. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2011.12.011>.
- Da Silva, R., Bach-Faig, A., Quintana, B. R., Buckland, G., de Almeida, M. D. V., & Serra-Majem, L. (2009). Worldwide variation of adherence to the Mediterranean diet, in 1961–1965 and 2000–2003. *Public health nutrition*, 12(9A), 1676-1684.
- Garibaldi, A., & Turner, N. (2004). Cultural keystone species: implications for ecological conservation and restoration. *Ecology and society*, 9(3): 1. <https://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art1/>.

- Herrero, B., & Cardaño, M. (2015). Ethnobotany in the folksongs of Castilla y León (Spain). *Botanical Sciences*, 93(2), 249-260.
- Hosen, N.; Nakamura, H. (2020) Local Knowledge for Global Actions: The Role of Traditional Ecological Knowledge in Climate Change Adaptation. *Environ. Behav. Proc. J.*, 5, 37–43. <https://doi.org/10.21834/E-BPJ.V5I13.2059>.
- Karamanos, B., Thanopoulou, A., Angelico, F., Assaad-Khalil, S., Barbato, A., Del Ben, M., ... & Tenconi, M. T. (2002). Nutritional habits in the Mediterranean Basin. The macronutrient composition of diet and its relation with the traditional Mediterranean diet. Multi-centre study of the Mediterranean Group for the Study of Diabetes (MGSD). *European Journal of Clinical Nutrition*, 56(10), 983-991.
- Liu, Y.; Ren, X.; Lu, F. (2022). Research Status and Trends of Agrobiodiversity and Traditional Knowledge Based on Bibliometric Analysis (1992–Mid-2022). *Diversity*, 14, 950. <https://doi.org/10.3390/D14110950>.
- Luczaj, Ł., & Pieroni, A. (2016). Nutritional ethnobotany in Europe: From emergency foods to healthy folk cuisines and contemporary foraging trends. In M. de Cortes Sánchez-Mata & J. Tardío (Eds.), *Mediterranean Wild Edible Plants: Ethnobotany and Food Composition Tables* (pp. 33–56). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3329-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3329-7_3)
- Mincheva, I., Naychov, Z., Radev, C., Aneva, I., Rastrelli, L., & Kozuharova, E. (2022). Ethnobotanical and Ethnopharmacological Study in the Bulgarian Rhodopes Mountains—Part \_I. *Diversity*, 14(8), 686.
- Nedelcheva, A. (2012). Medicinal plants from an old Bulgarian medical book | Enhanced Reader. *Journal of Medicinal Plants Research*, 6(12), 2324–2339. <https://doi.org/10.5897/JMPR11.831>
- Papp, N.; Birkás-Frendl, K.; Farkas, Á.; Pieroni, A. (2012) An ethnobotanical study on home gardens in a Transylvanian Hungarian Csángó village (Romania). *Genet. Resour. Crop Evol.*, 60, 1423–1432.
- Parsley, K. M. (2020). Plant awareness disparity: A case for renaming plant blindness. *Plants, People, Planet*, 2(6), 598-601.
- Reyes-García, V.; Benyei, P. (2019). Indigenous Knowledge for Conservation. *Nat. Sustain.*, 2, 657–658. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0341-z>.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity *Global Biodiversity Outlook 5 (2020)*; CBD [www.cbd.int/GB05](http://www.cbd.int/GB05)
- Thomas, H., Ougham, H., & Sanders, D. (2022). Plant blindness and sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(1), 41-57.
- Tomasini, S., & Theilade, I. (2019). Local ecological knowledge indicators for wild plant management: autonomous local monitoring in Prespa, Albania. *Ecological indicators*, 101, 1064-1076.

- Vilarnau, C., Stracker, D. M., Funtikov, A., da Silva, R., Estruch, R., & Bach-Faig, A. (2019). Worldwide adherence to Mediterranean Diet between 1960 and 2011. *European journal of clinical nutrition*, 72(Suppl 1), 83-91.
- Vogl-Lukasser, B.; Vogl, C.R. (2018). The changing face of farmers' home gardens: A diachronic analysis from Sillian (Eastern Tyrol, Austria). *J. Ethnobiol. Ethnomed.*, 14, 63.
- Георгиев, М и колектив. (2018). Българска народна медицина. Енциклопедия. София, Академично издателство "Проф. Марин Дринов".
- Илиев, А. 1892. Растителното царство в народната поезия, обичаите, обредите и поверията на българите. СБНУ 7: 1-103.
- Китанов, Б. (1953). Българска народна медицина, 3, 251 с.
- Козаров, П. (1925). Български народни названия на растенията. Сборник на БАН XX: 12-90.
- Раковски, Г. С. 1859. Показалец или ръководство ръководство как да си изискват и издирят най-стари черти нашего бития, языка, народопоклонения, старого ни правления, славнаго ни прошедствия и проч. (част 1) Типография П. Францов, Одеса, 144.
- Стоянов, Н., & Китанов, Б. (1960). Диви полезни растения в България. София, БАН.