

МЕДОНОСНАТА РАСТИТЕЛНОСТ В БЪЛГАРИЯ – ПРЕДВАРИТЕЛНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ
ЛИТЕРАТУРЕН ПРЕГЛЕД - Николай Николов

докторант в катедра Ландшафтна екология и опазване на природната среда, Геолого-
географски факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

nikolay.niikolov@gmail.com

**MELLIFEROUS VEGETATION IN BULGARIA - LITERATURE REVIEW
/ PRELIMINARY RESULTS/**

Nikolay Nikolov

PhD Student, department of Landscape Ecology and Environmental protection, Faculty of
Geology and Geography, Sofia University “St. Kliment Ohridski”

Abstract: *This study is based on a preliminary literature review of publications on melliferous species in the Bulgarian landscapes, with the main goal - highlighting important research priorities in the analysis of melliferous vegetation in Bulgaria over time and on this basis, solving the following research tasks: 1) identification of important facts and data for the Bulgarian territory regarding the pollinating function and 2) on the importance of the structural elements of the landscape in which the melliferous vegetation participates, for its qualities and honey-bearing capacity. The literature review proves the lasting interest in melliferous plants. The pollination activity of bees has a significant role in the sustainability and efficiency of agricultural practice and the protection of natural biodiversity - they influence over 25% plant species from the flora of Bulgaria. The enhancement of geographically targeted research over the last two decades has increased the accuracy of scientific judgments and provided valuable information to business practices in a vulnerable environment.*

Keywords: *melliferous species, pollination, beekeeping*

Введение

Качествата на медоносната растителност и ползите за хората, които тя предлага, са предмет на траен интерес за естествоизпитатели и изследователи от векове. Факт е, че първите, макар и косвени, сведения за медоносна растителност в териториите, населявани от българи, датират от късното Средновековие – период, най-общо характеризиращ се с подтиснато развитие на естествените науки в Европа. След Освобождението със зараждането на научните изследвания в България се появяват и първите научни публикации с отношение към медоносната растителност. Първоначално сведенията за растенията са описателни, но постепенно прерастват в задълбочени наблюдения върху условията на цъфтеж, посещаемостта от опрашващи насекоми, медоносната продуктивност, чувствителността към климатичните условия и други съществени характеристики от разпространението и развитието на този ценен стопански ресурс. Особено важни от последните 20 години са изследванията, идентифициращи разнообразието от медоносни растения в конкретни географски ареали и локалитети.

Настоящото изследване е базирано на предварителен литературен преглед на публикациите с отношение към медоносната растителност по българските земи, с основна цел – открояване на важни изследователски приоритети в анализа на медоносната растителност в България във времето и на тази основа, разрешаването на

следните изследователски задачи: 1) идентифициране на важни за българската територия факти и данни по отношение опрашващата функция на медоносната растителност и 2) относно значението на структурните елементи на ландшафта, в които участва медоносната растителност, за нейните качества и медоносност. Представените тук резултати са част от първи етап в разработването на дисертационна тема „Геопространствената структура на ландшафтите като фактор за осигуряването на екосистемната услуга опрашване“.

Материали и методи

Литературният преглед е проведен в периода юни-септември 2020 година. Важен предварителен критерий за подбор е достоверността на публикуваните данни и на това основание информационното търсене е сведено до утвърдени източници с отношение към анализирания проблематика – научни публикации, сборници и методически наръчници, специализирани журналы. За проследяване на присъствието на темата в полето на обществените интереси във времето – е включен и преглед от документи от минали исторически периоди. Ключови думи на информационното търсене са: медоносна растителност, опрашване, пчеларство, пчелна паша, нектаро-отделяне и медоносност.

След прецизиране (по посочените критерии) на първоначалния набор от 128 документи и публикации, във финалната селекция, като релевантни на нашето търсене, влизат общо 39 специализирани текста. Всеки от тях е анализиран от позицията на следните перспективи на анализ на данните: 1) Времеви период на публикацията и съответствие с обществените интереси за периода; 2) Тип на публикацията; 3) Географска територия и пространствена скала, към които имат отношение научните резултати и наблюдения; 4) Ключови изследователски акценти, свързани със структурата и качествата на медоносната растителност, вкл. в рамките на ландшафта.

Предварителни резултати

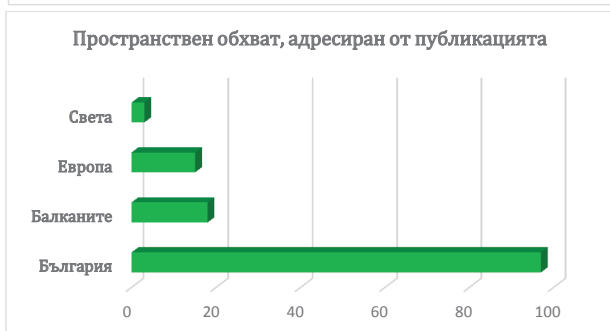
Основната част от публикациите, съответстващи на поставените тематични критерии, са от последните 20 години (фиг.№1). Макар и ограничени по брой, в периода 1971-1999 са реализирани съществени за оценката на анализирания стопански ресурс научни резултати. Близко 50% от случаите са под формата на научни публикации и 15% - монографии и наръчници по темата. Макар и само 13%, важно значение в общите анализи имат кратките научни известия в специализираната преса (Фиг.№2). Над 97% от прегледаните материали са насочени към българската територия, а около 18% адресират територията на Балканите (Фиг.№3).



Фиг. №1



Фиг. №2



Фиг. №3

Особен интерес в този преглед представляват поставените изследователски акценти (фиг.№4), които ясно илюстрират обществените интереси в съответния исторически период.



Фиг. №4

Сведенията, които черпим от Венециански, Флорентински и Генуески търговски регистри от XIV-XV век са свързани с активна търговия със зърно, пчелен восък и пчелен мед. Този косвен литературен източник ни дава данни за важността на медоносната растителност за средновековният българин и крайните продукти, произведени

от дейността на медоносната пчела, които участват активно във външната търговска дейност на Второто българско царство. Първото споменаване на продуктите пчелен восък и мед се датира към 1315 г във Флорентински търговски наръчник - „Загорски восък, който струва 8 венециански дуката“. През 1347г е подписан българо-венециански договор, който урежда търговията между двете страни, налаганите мита и такси, а също така утвърждава и създаването на Венецианска ложа, църква и консулство във Варна, като градът израства в основно българско търговско пристанище за по-голямата част от XIV век.

Според Снежка Панова (2002) основните стоки, които изнася Османската империя са вълна, кожи, восък, прежда, подправки, багира и жито. Професор Иван Стоянов (2014) в своя труд „История на българското Възраждане“ също отбелязва важността на пчелния восък във външната и вътрешната търговия на Османската империя. С Освобождението и промените в общественния живот на българина, вкл. с ролята на създадените Българска академия на науките и Софийски университет, се заражда и научен интерес към медоносните качества на растителността. Още през 1896г в списание „Природа“ са публикувани две статии със заглавие „Медоносните растения и тяхното значение за пчеларството“, с автор С. Георгиев. Те се фокусират върху няколко от основните медоносни видове в страната и дават кратки описателни характеристики на растенията и продуктите, получени от тях.

Основополагащ е трудът на Н. Стоянов (1933), посветен на медоносните растения и пчелната паша в България. Авторът изготвя календар на сезонността на пчелната паша, в който са включени 216 основни медоносни вида. Стоянов оценява местообитанията, в които се срещат видовете, както и медоносността им в скала от 1 до 4 - от слаба медоносност до много добра. Трудът съдържа анализ на жизнеспособността на 38 медоносни растенията - едногодишни, двугодишни и многогодишни тревни растения, храсти и дървета. Особено интересни са наблюденията върху отделянето на прашец, нектар и/или смолисти вещества, както и върху оцветяването на меда.

Лазаров, Недялков и колектив издават „Българска пчеларска енциклопедия“ (1971), в която е представена систематизирана информация за значима част (над 190) от медоносните растения, срещани в България – класификационна принадлежност, вид и физиологията на растението и цветът му, период на цъфтеж и посещаемост от пчели. Представената информация говори за изключително тясна връзка с науката и практиката. Подобни впечатляващи резултати представя и В. Петков (1979) – той анализира медоносните качества на 171 растения в задълбочени изследвания (8 книги и над 700 статии в страната и чужбина) на разнообразни и важни за практиката аспекти, вкл.: Посещаемост от пчели в конкретен времеви диапазон от деня и селективно събиране на материал от растението - нектар, прашец, мана, медена роса и прополис; Средно количество нектар, което се отделя от един цвят и захарността му; Среден добив на нектар от декар; Температурен диапазон, в който се отделя нектар; Период на цъфтеж; Климатични и почвени условия, при които се развива растението; Тип местообитание. Същият автор (2006) аргументира методически подходи за събиране и систематизиране на данни за медоносните растения: капиларен метод, микрокнижен, чрез претегляне и химичен анализ на пчелите, фенологични наблюдения, медови баланс и контролен кошер. Той дава кратка, но ясна информация за процеса на опрашване от пчелите и неговото значение за развитието на културните и дивите медоносни растения. Интересна част от труда на В. Петков е историческото

развитие на пчелната паша в България, както и насоките за отглеждане на медоносна растителност и подобряване на нейното състояние посредством различни методи (цветно-нектарен конвейер, залесяване на жп и шосейни пътища).

Данните показват, че след 2000 г. проучванията върху състоянието, качеството и разнообразието на медоносните растения в конкретни географски условия са във фокуса на научния интерес. Този засилен интерес до голяма степен се определя от световния отзвук на проблемите, съпътстващи замърсяването на околната среда, урбанизацията и индустриализацията, нарастващият натиск върху ресурсите и др. Авторски колектив от Б. Бижев, Ат. Ганчев и Д. Цонев (2003) издава книгата „Медоносни растения“, в която се класифицират общо 214 медоносните растения по критерии, отразяващи жизнената им форма, начин на размножаване, качества: Културни медоносни растения; Медоносни дървета и храсти в горите на България; Иглолистни медоносни дървета; Чуждоземни медоносни дървета и храсти; Ливадни и плевелни медоносни растения. Проучването на Г. Цанков и П. Вачев (2006) разглежда медоносните растения в по-приложен аспект, с акцент върху нектароотделянето на растенията и режимите на посещаемостта им от пчелите (за нектар, прашец или и двете), периода на цъфтеж и добива на мед от 1 дна в кг. Авторите разглеждат методите за остойностяване на нектароотделянето от растенията и изготвянето на медови баланс. Засягат и проблема с разположението на медоносната растителност около пчелините и наблюдаването на фрагментация в последните години.

През годините различни български пчеларски списания и вестници помещават в съдържанието си и статии, посветени на медоносната растителност (сп.„Пчела и кошер“; сп.„Пчелин“; в-к„Пчеларски вестник“; сп.„Пчелар“ и др). Обикновено тези статии са свързани с растенията, осигуряващи основната паша (с най-голям добив) и по този начин – ясно демонстрират приоритетите в пчеларската практика. Тук следва да отбележим, че главната паша в много райони на България е представена от слънчогледа. Всеизвестен факт е, че добивът на слънчогледово семе е изключително силно зависим от опрашването. Това недвусмислено е фокус на взаимни интереси и потенциално взаимодействие между земеделските производители и пчеларите в България. В списание „Пчелар“ е посветена самостоятелна рубрика на медоносната растителност, като в нея са разгледани видове, като кучешки дрян (*Cornus sanguinea* L.), явор (*Acer pseudoplatanus* L.), люляк (*Syringa vulgaris* L.), бергена (*Bergenia crassifolia* Engl.), кокиче (*Galanthus nivalis* L.), кукуряк (*Helleborus odoratus* W. et K.) и др. Статиите в другите вестници и списания не се различават в съдържателно отношение. Основен фокус е точно определен вид растение. Интерес представляват някои статии в „Пчеларски вестник“ за изследователите на медоносната растителност и тяхните постижения .

Разнообразието на медоносните растения в българската флора е подробно проучено от Ташев и Панчева (2009 а,б), Tashev et al. (2015). Според Ташев и Панчева (2009а) диворастящите медоносни растения в страната са представени от 564 вида (14.1% от всички видове), които се отнасят към 232 рода и 75 семейства. Освен приносът на тези автори към изготвянето на списък на диворастящите медоносни растения, и поделянето им по родове и семейства, можем да подчертаем и анализът на тези растения спрямо продуктите, които осигуряват (мед и прашец - 503 вида). Ценна информация представляват данните за дела на медоносни растения от всеки род от флората на България. Забелязва се, че при някои родове (*Campanula*, *Malva*, *Prunus*, *Mentha*, *Lonicera*, *Populus*, *Tilia*) медоносни качества притежават всички представители на рода. Анализ на медоносните растения от българската дендрофлора

по отношение на разнообразието на флорните елементи, по видове, родове и семейства, е направено от Tashev et al. (2015). Той отбелязва 307 вида медоносни растения от 96 рода от българската дендрофлора, вкл. географската им принадлежност към различни дендрофлорни региони в страната - Предбалкан, Стара планина, Пирин, долината на река Струма, Средна гора, Родопи. В други изследвания се характеризира систематичната структура на медоносните растения в българската флора (Ташев и Панчева 2009в), тяхната консервационна значимост (Tashev и Pancheva 2011) и еколого-биологична характеристика (Ташев и Панчева 2009б).

Важно място в този преглед намират енциклопедичните издателства, посветени на българското земеделие, в които намира място информация, посветена на пчеларството. В труда на Йорданка Станчева и колектив „Екологичната земеделска ферма“ (2003) основен фокус се поставя върху опрашването на редица земеделски култури и средните добиви на мед от тях. Специален акцент е поставен върху значението на опрашването за увеличаването на добива от самите култури. Много интересна е информацията за необходимия брой семейства за опрашване на 10 дка от някои стопански култури, като бадем (6-7 семейства), череша (2 семейства), слънчоглед (2 семейства) и др. Изведена е и информацията за няколко култури, които са показателни за значението на медоносната пчела при опрашването, напр.: череша и вишня (структура на насекомите-опрашители: медоносна пчела 85,7% и всички останали опрашители - 14,3%), краставица (медоносна пчела 96,2%, а останалите опрашители - 3,8%).

Според предварителните резултати, локалното разпространение и разнообразие на медоносните растения все още е слабо проучено в страната. Grozeva (2011) проучва тяхното разнообразие в района на ПП „Сините камъни“. Georgiev et al. (2013) проучва екологично-биологичното разнообразие на медоносните растения в поддържан резерват „Балабана“ и защитена местност „Находище на блатно кокиче“. Оценка на проучваната група е направено и в резерват Попотамо от Vitkova et al. (2018).

Дискусия

Настоящото изследване е базирано на основни литературни източници, разглеждащи медоносната растителност в България. Необходимо е да се направи разширен анализ, който да обхване по-голям брой източници от специализираната преса по темата. В отделни броеве на пчеларските вестници и списания са публикувани материали, предоставящи съществена информация за ценни залесителни практики с медоносна растителност, изграждане на нектарни конвейри, данни за състоянието на медоносната растителност и др.

Необходимо е и задълбочено проучване на материалите, свързани с разпространението и разпределението на медоносна растителност в линейните структури на ландшафтите. В този контекст, важно е систематизирането на литературните данни от последните 100 години за проследяването на тенденциите във видовото разнообразие и разпространение на медоносната растителност в структурата на различните типове ландшафти, под влияние на антропогенизация и разнообразни видове земеползване.

Заключение

България е страна с утвърдени традиции в пчеларството. Литературният преглед доказва трайният интерес към медоносната растителност и значимостта на научната информация за практиката. Опрашителната дейност от пчелите има значима роля за устойчивостта и ефективността на земеделската практика и опазването на естестве-

ното биоразнообразие – в пряка зависимост са приблизително ¼ от растителните видове от флората на България.

Приоритетите в общественения живот в различни исторически периоди трайно са се отразявали върху изследванията и наблюденията върху качествата на медоносната растителност. Резултатите най-общо могат да бъдат групирани в направленията: 1) растителни описания и екологична систематизация и 2) качества, функции и продуктивност на медоносните растения. Засилването на географски адресираните изследвания от последните две десетилетия увеличават прецизността на научните съждения и предоставят ценна информация на стопанската практика в условията на уязвима околна среда.

Нараства нуждата от повишено внимание върху състоянието на медоносните растения като част от структурата на екосистемите и ландшафтите. Интензивното земеделие и нарушенията на естествените и полусъществени хабитати пряко се отразяват върху разнообразието и качествата на диворастящите медоносни видове, с което се унищожават наличието на поддържащи паши и се застрашава балансът между медоносната растителност – медоносната пчела – функционирането на екосистемите.

Представените в настоящия текст резултати ще бъдат използвани за целенасочено тематично разширяване на литературната база за медоносната растителност в България и за ролята на географската информация в поддържането на нейните продуктивни качества и опрашващи функции.

Литература

- Анонимен италиански портулан,. XIV-XV век.
- БИЖЕВ, Б., ГАНЧЕВ, Ат., ЦОНЕВ, Т., (2003) *Медоносни растения*, изд. „Еньовче“ С.
- ВАЧЕВ, П., (XII.1999) Кучешки дрян, Явор. Сп. „Пчелар“ стр. 12-13.
- ВАЧЕВ, П., (XII.2001) Кокиче, Кокуряк. Сп. „Пчелар“ стр.15-18.
- ВАЧЕВ, П., (I.2002) Бергения, Зимоцвет. Сп. „Пчелар“ стр. 15-18.
- Венециански портулан,. XIV век.
- Генуески ведомства за наемана и изплащане на възнаграждение на моряци,. (1380-1401)
- ГЕОРГИЕВ, С.,(1896а) Медоносните растения и тяхното значение за пчеларството. Сп. „Природа“, год. III, бр. 6, С. стр. 81-85.
- ГЕОРГИЕВ, С.,(1896б) Медоносните растения и тяхното значение за пчеларството. Сп. „Природа“, год. III, бр. 9, С. стр. 134-143.
- ГЮЗЕЛЕВ, В., (1981) *Средновековна България в светлината на нови извори* София.
- ГЮЗЕЛЕВ, В., (2001) *Венециански документи за историята на България и българите* София.
- Италианско ръководство за Средиземноморието,. (1250-1300) Частта за Черно море,. 1296г. В „Ориентиране по корабоплаване (Компас за навигация)“.
- КУЗЕВ, В., ГЮЗЕЛЕВ, В., (1981) *Български средновековни градове и крепости. Варна*.
- ЛАЗАРОВ, Ас., НЕДЯЛКОВ, Ст., (1971) *Българска пчеларска енциклопедия* Държавно издателство за селскостопанска литература „Земиздат“. София.
- МАХАЧЕК, М., (2004) Мащерката. Сп. „Пчелин“ стр.71.
- ПАНОВА, С., (2002) *Интегрирането на българския търговец от 18 век в международната търговия* В Интердисциплинарна научна конференция „Модерността вчера и днес“.
- ПАНЧЕВА, Е., (2010) *Медоносните растения от флората на България* Агрономически факултет, ОКС „бакалавър“. ЛТУ, С.

- ПЕТКОВ, В., (1979) *Медоносни растения* Изд. Земиздат, С.
- ПЕТКОВ, В., (2006) *Медоносните растения и пчелната паша в България* С., изд. Захарий Стоянов; Университетско издателство „Св. Климент Охридски“.
- „Пчеларски вестник“., (2004 брой 16) – Интервю с доц. Бижо Бижев.
- СТАНЧЕВА, Йор. и др., (2003) *Екологичната земеделска ферма* Издателска къща при ЛТУ., София.
- СТОЯНОВ, Ив., (2014) *История на Българското възраждане* С.
- СТОЯНОВ, Н., (1933) *Медоносните растения и пчелната паша*, печ. Доверие, С.
- ТАШЕВ, А., ВЕЛИНОВА, Е.,(2013) *Богатство на медоносите от флората на България* В кн.: Живков, Ж. (ред.) Сборник доклади от втора научна конференция с международно участие „Теория и практика в земеделието“, Юндола, България.
- ТАШЕВ, А., ВЕЛИНОВА, Е., (2014) *Систематична структура на болестите по основните медоносни растения от флората на България* В сб.: Томов Р. (ред.). Младешка научна конференция „Младите изследователи и съвременните научни предизвикателства“ С., 2014.
- ТАШЕВ, А., ПАНЧЕВА, Е. (2009) *Систематична структура на медоносните растения от флората на България* Лесовъдска мисъл, 2009.
- ТАШЕВ, А., ПАНЧЕВА, Е. (2009) *Нови данни за систематичната структура на медоносните растения от флората на България* В сб.: Малнива, К.И. (ред.) Международна научна конференция „Добри практики за устойчиво земеделско производство“ ЛТУ.
- ТАШЕВ, А., ПАНЧЕВА, Е. (2009) *Екологичн-биологична характеристика на медоносните растения от флората на България* В сб.: Малинова, К.И. (ред.) Международна научна конференция „Дброи практики за устойчиво земеделско производство“ ЛТУ.
- ЦАНКОВ, Г., ВАЧЕВ, П., (2006) *Наръчник по пчеларство. Медоносна растителност* С.
- ЦАНКОВ, Г., (2015) *41 уникални медоносни растения* изд. Еньожвче, С.
- УМЕЛИЧ В., (2004) Глухарче. Сп. „Пчелин“ стр. 71.
- GEORGIEV, St., TASHEV, A., KOEV, K., (2013) *Eco-biological characteristics of medicinal plants in the maintained reservre “Balabana” (the river Tundzha hilly valley* Agricultural academy. Bulgarian journal of agricultural Science 19(No 2):353-360.
- GROZEVA, N. (2011) *Possibilities for providing bee pasture from nectariferous plants in Sinite Kamani National Park – Sliven* Trakia Journal of Sciences, Vol. 9, No2.
- TASHEV, A., PANCHEVA E., (2010) *Honey bearing plants of Bulgaria* In: Kordum E.L. et. Al. (eds.). Modern problems of the botany and ecology. Internation scientific conference of young scientists, Yalta, Simperopol.
- TASHEV, A., PANCHEVA, E., (2011) *Conservation importance of the melliferous plants of the Bulgarian flora* Chornomorskiy Botanical Journal.
- TASHEV, A., VELINOVA, E., TSAKOV, E., (2015) *Melliferous plants of Bulgarian dendroflora* – Phytologia Balkanica.
- VELINOVA, E., STANCHEVA Y., TASHEV, A., (2015) *Diseases in wild-growing honey bearing plants in Lulin Mountain in Bulgaria* In: Milev M. et. al. (eds.). Book of abstracts of Internation scientific conference “90 Years Higher Forestry Education in Bulgaria”, S.
- VITKOVA, A., TASHEV, A., GORANOVA V., (2018) *Medicinal plants in the Ropotamo Reserve and coastal biodiversity conservation* Acta zool. Bulg., Suppl. 11, p. 81-85.
- <https://port-varna.bg/bg/About-us/History>