



ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА КОЛЕКЦИЯТА ОТ СЕМ. *FAGACEAE* В ХЕРБАРИУМА КЪМ АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ (SOA)

ЖИВКО ПЕТКОВ, КИРИЛ СТОЯНОВ

INVENTORY OF THE COLLECTION OF *FAGACEAE* FAMILY IN THE HERBARIUM OF AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV (SOA)

ZHIVKO PETKOV, KIRIL STOYANOV

Abstract

Inventory of the SOA herbarium was taken for the beech family (*Fagaceae*), represented in SOA by 3 genera and 22 species. A comprehensive database was created, allowing fast access to the chorological data for the family. The representativeness of the collection was assessed.

Key words: *Fagaceae*, *Fagus*, *Quercus*, *Castanea*, herbarium

ВЪВЕДЕНИЕ

Семейство *Fagaceae* (Букови) е представено в България от родовете *Fagus* L. - 2 вида с 2 подвида, *Castanea* Mill. – 1 вид, и *Quercus* L. – 17 вида (Бондев 1966; Асьов & Петрова, 2006). Видовете от това семейство характеризират 84 от 150-те растителни формации (Бондев, 1991) и 15 местообитания с европейска значимост в България (Кавръкова и др., 2009). В Червения списък на българската висша флора (Петрова & Владимирова, 2009) са включени видовете *Castanea sativa* (застрашен), *Q. coccifera* (застрашен), *Q. hartwissiana* (уязвим), *Q. mestensis* и *Q. thracica* (критично застрашен).

Поради широкото им разпространение видовете от сем. *Fagaceae* са съобщавани в първите флористични публикации (Давидов, 1904, 1905, 1905а; Тошев, 1902, 1903; Урумов, 1897, 1898, 1901, 1904, 1904а, 1905; Podpera, 1902; Velenovsky, 1902). Подробни еколого-географски изследвания в семейството са провеждани за *Castanea sativa* (Велев и др., 2000; Bratanova-Dancheva & al., 2005; Lyubenova & al., 2004; Димитрова, 2009).

Значението на това семейство и ключовата позиция на Хербариума в Аграрен университет – Пловдиве (SOA) (Delipavlov & al. 1997) налагат инвентаризация и дигитализация на наличните материали.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са 400 хербарни образци (288 български и 112 чужди) от Хербариума на Аграрен университет – Пловдив (SOA), които представят родовете *Quercus*, *Fagus* и *Castanea*. Таксономичната схема е по Бондев (1966).

Координатите са снети от топографски карти и са превърнати в UTM/MGRS квадранти с размери 10x10 km, съгласно стандарта от Кожухаров и др. (1983). Данните са въведени в база-данни по утвърден модел (Stoyanov 2009).

Инвентаризацията е отразена в текста в следния ред: Литературни данни (Лит.) по флористични райони, следвани от цитирани публикации (в скоби); Хербарни данни (Херб.), бой образци (в скоби), следвани от флористични райони, надморски височини, имена на автори и години (в скоби), чужди материали. Флористичните райони са по Йорданов (1966) и са представени със съкращения: Чм. – Черноморско крайбрежие; СИБ – Североизточна България; Дун. – Дунавска равнина, Прб. – Предбалкан, Сп. – Стара планина, Сф. – Софийски район, Зн. – Знеполски район, Вт. – Витошки район, Зг. – Западни Гранични планини, С.Д. – Струмска долина, Блс. – Беласица, Слв. – Славянка, Д.М. – Долината на р. Места, Пн. – Пирин, Рл. – Рила, Сг. – Средна гора, Рд. – Родопи, Тр. – Тракийска низина, Тун. – Тунджанска хълмиста равнина, Сж. – Странджа; и в скоби след тях – имената на подрайоните – юг (ю), запад (з), север (с), изток (и) и среден (ц). Със съкращения са означени често цитираните автори на публикации: Асьов & Петрова (А.&П.), Бондев (Б.), Давидов (Дав.), Стоянов (Ст.), Тошев (Т.), Урумов (Ур.), Velenovsky (V.) и Urutov (Ur.). Често срещаните автори на образци са означени с инициали: Н. Виходцевски (Н.В.), Т. Георгиев (Т.Г.), Д. Граматиков (Д.Г.), Д. Делипавлов (Д.Д.), Т. Николов (Т.Н.), М Попова (М.П.), Б. Стефанов (Б.С.), Н. Стоянов (Н.С.), И. Чешмеджиев (И.Ч.).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Семейството е представено в SOA от 400 образци (*Castanea* - 38, *Fagus* - 86, *Quercus* - 276), с 50 вида. От тях българските материали са 288 (*Castanea* - 16, *Fagus* - 74, *Quercus* - 198) и представят 17 вида в България.

1. род *Castanea* Mill.

C. sativa Mill.

Лит.: Прб. (и), Сп. (з, ц), Зг., С.Д., Блс., Слв., Д.М., Пн (ю), Сг. (з), Рд. (з) (Ур. 1898, 1901; Дав. 1905; Ст. & др. 1966; Велев & др. 2000, А.&П. 2006); Херб. (21): Сп. (з), С.Д. (с), Пн.(ю), Рд.(з), Тр.; 100-600 m (Т. Н., Т. Г., Н.С., В. Маринов, М. Христов, М.П., И.Ч.; 1917-1978); Македония, Румъния, Италия

Наличните образци отразяват малка част от литературните данни (таблица 1) и са предимно от вторични находища Липсват материали от естествените кестенови гори в Беласица. В колекцията от род *Castanea* трябва да се отбележи наличието на 17 хербарни листа от чужди видове: *C. alnifolia* Nutt, *C. crenata* Siebold & Zucc., *C. mollissima* Blume, *C. ozarkensis* Ashe, *C. pumila* Mill..

2. род *Fagus* L.

***F. orientalis* Lipsky:** Лит.: Чм., Сп.(и), Рд. (и), Сж. (Ст. & др. 1966; Б. 1966; Терзийски 2003); **Херб.** (38): Чм., Прб. (и), Сп. (ц, и), Сж.; 0-725 m (Д.Г., Д.Д., Д.Иорданов, И.Ковачев, Т.Н., Б.С., Н.С., И. Ч.; 1918-1982); Грузия.

***F. sylvatica* L.:** Лит.: Чм. (с), СИБ, Прб., Сп., Сф., Зн., Вт., Зг., С.Д., Сг., Тун. (Т. 1903; Дав. 1905; Ур. 1905; Б. 1966; V. 1902); **Херб.** (46): Чм.(с), Прб.(и), Сп.(ц,и), Сф., Зг.; 40-1640 (Н.В., Т.Г., Д.Г., Д.Д., С.Димитров, Б.С., Н.С., И.Ч.; 1840-1991), Македония, Румъния, Великобритания. Не се откриват образци, определени до вътревидови таксони.

3. род *Quercus* L.

Местни видове:

***Q. brachyphylla* Kotschy:** Лит.: Чм., Дун., Прб., Сп., Зн., Д.М., Пн., Рл., Сг., Рд., Тр., Тун. (Т. 1902; Б. 1966; А.&П. 2006; V. 1902); **Херб.**(1): Сг.(з) (И.Ч.).

***Q. cerris* L.:** Лит.: СИБ, Прб.(и), Сп., Зн., С.Д. (с), Рл., Сг.(з), Ед.(и) (У. 1897, 1898, 1901, 1904, 1905; Т. 1902, 1903; Дав. 1904, 1905, Podpera 1902, V. 1902) или в цялата страна (А.&П., 2006); **Херб.** (11): СИБ, Дун., Тр., Тун.; 90-250 m (Н.С., Б.С., И. Ч.; 1915-2006); Румъния.

***Q. coccifera* L.:** Лит.: С.Д., Д.М., Рд.(и) (Б. 1966; А.&П. 2006); **Херб.** (3): С.Д.; 110-350 m (Н.Андреев), Гърция.

***Q. dalechampii* Ten.:** Лит.: цяла Б. (Б. 1966; А.&П. 2006); **Херб.** (3): Вт. (Н.В.), ? (Н.С.).

***Q. erucifolia* Stev.:** Лит.: Пн., Рл., Рд., Тр., Тун. (Б. 1966; А.&П. 2006). **Херб.** -

***Q. frainetto* Ten.:** Лит.: СИБ, Сп.(з,и), Зн., Вт., Зг., С.Д.(с), Рл., Сг.(и), Тр., Тун. (Б. 1966; Дав. 1904; Т. 1902, 1903; Ур. 1904, 1905; Podpera 1902) или цяла Б. (А.&П. 2006); **Херб.** (23): Чм.(ю), Дун., Прб.(з), Сп.(и), Сг.(з), Рд.(и), Тун., Сж.; 20-538 m (И.Ч., "колектив"; 1954-1963).

***Q. hartwissiana* Stev.:** Лит.: Чм.(ю), Сж. (Б. 1966; А.&П. 2006); **Херб.** (10): Сж.; 30-300 ("колектив"; 1961-1963);

***Q. longipes* Stev.:** **Херб.:** СИБ, Сф., Д.М., Пн., Тр., Тун. (Б. 1966; А.&П. 2006); Не се откриват хербарни образци.

***Q. mestensis* Bond. & Gan.:** Лит.: Рл. (Б. 1966; А.&П. 2006). **Херб.** -

***Q. pedunculiflora* C.Koch:** Лит.: Чм.(ю), Прб.(з), Сп.(и), Пн.(с), Рл., Тр., Тун. (Б. 1966) или цяла Б. (А.&П. 2006); **Херб.** (6): Чм.(ю), СИБ, Тр. (Д.Д., И.Ч.; 1963-1996).

***Q. petraea* (Mattuschka) Liebl.:** Лит.: Вт., Сг. (Асьов & Петрова); СИБ, Прб., Сп. (з,ц), Вт., Зн., Зг., С.Д.(с), Рл., Сг., Тр., Тун. (Дав. 1909; Б. 1966; Т. 1902, 1903; Ур. 1897, 1898, 1901, 1904, 1905; V. 1902); **Херб.** (45): Чм.(ю), Сп.(ц,и), Вт., Рд.(и), Сж.; 0-1800 m (Н.В., С.Д., Д.Д., И.Ч.; 1952-1967).

Q. polycarpa Schur.: Лит.: Сп.(и), Зн., Зг., Рл., Тр., Тун., Сж. (Б. 1966; Т. 1902; V. 1902) или цяла Б. (А.&П. 2006); Херб. (6): Рд.(з,ц), Сж. (Д.Г., И.Ч.; 1961-1984).

Q. pubescens Willd.: Лит.: СИБ, Дун., Прб., Сп.(з,ц), Зг., С.Д.(с), Пн., Рд.(ц), Тр., Тун. (Б. 1966; Д. 1904; Т. 1903; У. 1897, 1898, 1901, 1904, 1905); цяла Б. (А.&П. 2006); Херб. (10): Чм.(ю), СИБ, С.Д.(ю), Сг. (и), Тр.; 0-300 m (С.Димитров, И. Ковачев, И.Ч., "колектив"; 1952 - 1991); Румъния.

Q. robur L.: Лит.: Чм., СИБ, Дун., Прб., Сп., Сф., Зн., Вт., Сг., Рд., Тр., Тун. (Б. 1966; А.&П. 2006; Дав. 1904, 1905, 1909; Ур. 1897, 1898; 1901, 1902, 1905; Т. 1902; V. 1902); Херб. (18): Чм.(ю), Прб.(и), Сп.(з), Сф., Зг., Тр.; 20-550 (Н.С., Б.С., Н.В., ?; 1914-1963); ?

Q. thracica Stef. & Ned.: Лит.: Рд.(и) (Б. 1966; А.&П. 2006); Херб. (4): Рд.(и), 440 m (Д.Г., 1960-1970)

Видовете от род *Quercus* са слабо представени. Не се откриват материали от *Q. erucifolia*, *Q. longipes*, и *Q. virgiliana*, въпреки данните за цялата страна (Асьов & Петрова 2006). *Q. brachyphylla* е представен само от един образец. Трябва да се отбележи наличието на материали от видовете с консервационно значение: *Q. coccifera*, *Q. hartwissiana* и *Q. thracica*. Липсват материали от *Q. mestensis* Bond. & Gan. Не се откриват вътревидови таксони по Бондев (1966).

В SOA се съхраняват материали от 3 интродуцирани вида:

Q. ilex L.: Лит.: Чм.(с) (Бондев 1966); Херб. (8): Чм., Сг.(з); 40 m (Д.Г., И.Ч., "колектив"); Херб. (1): Гърция.

Q. macrolepis Kotschy: Лит.: Чм.(с), СИБ, Сг.(и), Рд.(и) (Б. 1966, С. & др. 1966, Китанов & Пенев 1980); Херб. (31): Чм.(ю), СИБ, Прб.(з), Зг.(и), Рд.(з), Тр., Сж. (20-590 m) (И. Урумов, Н.С., Т.Н., Д.Г., Д. Д. и И.Ч.; 1914-1967); Великобритания, Гърция.

Q. rubra L.: Лит.: цяла Б. (Б. 1966; Ст. & др. 1966); Херб. (10): Чм.(с), Сф. (Б.С., ?; 1929, 1949); Грузия, САЩ.

Q. suber L.: Лит.: 10.1 (Б. 1966); Херб.(1); Грузия.

В колекцията на SOA се съхраняват сравнителни образци от чужди видове: *Quercus armensis* Grossh., *Q. baetica* Lam., *Q. bonplandiana* Sweet., *Q. canescens* H.-M., *Q. castaneifolia* C.A.Mey (sub *Q. coccinea* Wang.), *Q. catesbaei* Michx., *Q. haas* Kotschy, *Q. ilicifolia* Wang (sub *Q. nana*), *Q. macedonica* A.DC., *Q. macranthera* Fisch. & C.A.Mey., *Q. macrocarpa* Michx., *Q. marilandica* Munchh., *Q. michauxi* Nutt., *Q. mirbeckii* Durieu, *Q. muhlebergii* Engelm, *Q. nigra* L., *Q. palustris* Muench., *Q. pedunculata* Ehrh., *Q. pseudoturneri* Schneid., *Q. serrata* L.

В SOA липсват материали, определяни като хибриди.

ИЗВОДИ

Колекцията представя около 1/3 от хорологичните записи в 20-те флористични района. Разпределението е неравномерно и съответства на интересите на авторите към определени видове. Най-проучвани райони са

Черноморското крайбрежие, Родопите и Странджа, с образци предимно от ниските части (под 500 m) Отнесено към стандартния UTM-грид, семейството е представено от 62 UTM-квадранта – 10.5% от територията на страната, или 13.1% от общо наличните хорологични данни за хербарните образци. Най-интензивните периоди на внасяне са 1926-1934 и 1954-1963 г.

БЛАГОДАРНОСТИ

Изследването е част от инвентаризацията на SOA и е осъществено с финансовата помощ по договори 20/08 (АУ-Пловдив) и ДОО 2-15 (Национален фонд "Научни изследвания").

ЛИТЕРАТУРА

1. Асьов, Б. & Петрова, А.С. (ред.). 2006. Конспект на висшата флора на България. Хорология и флорни елементи. Изд. 3. БФБ, София.
2. Бондев И. 1966. Fagaceae Dum. В: Йорданов Д & Кузманов Б. Флора на Народна Република България. 3: 97-145.
3. Бондев, И. 1991. Растителността в България - карта 1:600000 с обяснителен текст. Ун.изд. Св. Климент Охридски. 184 с.
4. Велев Вл., Братанова-Дончева С. & Вацева Р. 2000. Разпространение на обикновения кестен (*Castanea sativa* Mill.) в България и неговото опазване. Юбил. конф. 75 год. висше лесотехническо образование. 1: 85-90.
5. Велчев, (ред). 1984. Червена книга на Н.Р.България, т. I. Растения. БАН, София.
6. Давидов Б. 1909. Към флората на Източна България. - Сб. нар. умотворения, наука и книжн., 25: 1-50.
7. Давидов Б. 1904. Принос за изучаване флората на Шуменски окръг. Сб. нар. умотворения, наука и книжн. 20: 1-54
8. Давидов Б. 1905. Принос за изучаване флората на Варненски окръг. Сб. нар. умотворения, наука и книжн. 21: 1-73.
9. Давидов Б. 1905а. Опит за проучване на средиземната флора на предбалканските страни. Отчет на Варн. Държ. Мъжка гимназия за учебната 1904-1905 г.
10. Кавръкова В., Димова Д., Димитров М., Цонев Р., Белев Т., Раковска К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. 2 изд. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-Карпатска програма и федерация "Зелени Балкани".
11. Китанов Б. & Пенев И. 1963. Флора на Витоша. Наука и изкуство, София.
12. Китанов, Б & Пенев, И. 1980. Флора на Добруджа. Наука и изкуство, София.
13. Стоянов Н., Стефанов Б. & Китанов Б. 1966. Флора на България изд. 4. 1: 292-297.
14. Терзийски Д., 2003. Сем. Fagaceae. – В: Делипавлов Д. & Чешмеджиев И. Определител на растенията в България. 59-62.

15. Тошев А. 1902. Материали по флората на Вършец и околностите. Период. Сп. 62: 464-495.
16. Тошев А. 1903. Върху растителността на Средна гора. Пер. Сп. Год. 15(1-2):390-434.
17. Урумов И. 1897. Материали за флората на Ловчански окръг. Сб. нар. умотворения, наука и книжн., 15: 3-90
18. Урумов И. 1898. Материали за флората на Търновски окр. Сб. нар. умотворения, наука и книжн. 15: 3-90.
19. Урумов И. 1901. Принос към българската флора. Сб. нар. умотворения, наука и книжн. 18 (1,3): 1-124.
20. Урумов И. 1904. Трети принос към българската флора. Сб. нар. умотворения, наука и книжн. 20: 1-103.
21. Урумов И. 1904. Материали за флората на Ловчанския и търновския окръг. Сб. нар. умотворения, наука и книжн.18(1).
22. Урумов И. 1904а. Четвърти принос към българската флора. Период. Сп. 65: 1-52.
23. Урумов И. 1905. Пети принос към българската флора. Сб. Народни Умотв. Наука и Кн. 21 (3): 1-125.
24. Чешмеджиев Ил. & Василев Р. 2009. Флората на Пловдив. Българска фондация Биоразнообразие, София.
25. Bratanova-Doncheva S., Dimitrova V., Lyubenova M., Mihaylov S. 2005. Ecological characteristics, distribution and management of *Castanea sativa* Mill. ecosystems in Bulgaria. III International Chestnut Congress. ISHS Acta Horticulturae, 693:355-366. http://www.actahort.org/books/693/693_45.htm
26. Delipavlov D., Cheshmedzhiev I. & Kovacheva D. 1997. The Herbarium of the Higher Institute of Agriculture in Plovdiv. Phytologia balcanica 3(1): 27-34.
27. Podpera J. 1902. Ein Beitrag zu den Vegetations-Verhältnissen von Sudbulgarien (Ostrumelien). Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gessellschaft in Wien, 608-694.
28. Stoyanov K. 2009. Status of the electronic documentation system in the Herbarium of Agricultural university - Plovdiv (SOA). In: Ivanova, D. (ed.), Plant, fungal and habitat diversity investigation and conservation. Proceedings of IV Balkan Botanical Congress, Sofia, 20–26 June 2006. Pp. 701–709. Institute of Botany, Sofia.
29. Velenovsky J. 1902. Neue Nachtraege zur Flora von Bulgarien.