

# Taxonómia, ekológia a rozšírenie niektorých pôvodných druhov drevín na Slovensku

**Problematikou taxonómie, chorológie a ekológie autochtónnych drevín sa zaoberá Oddelenie systematiky drevín Arboréta Mlyňany - Ústavu dendrobiológie SAV. Pre životné prostredie má najväčší význam zachovanie pôvodných a prirodzených spoločenstiev rastlín, kam patria aj dreviny. Ak ich chceme chrániť a zachovať pre budúce generácie, musíme ich čo najdokonalejšie poznať.**

Pri štúdiu rodu dub - *Quercus* sme venovali pozornosť ďalším druhom objaveným na území Slovenska. Predtým sa udávali štyri: dub letný (*Q. robur* L.), dub zimný (*Q. petraea* /Matt./Liebl.), dub plstnatý (*Q. pubescens* Willd.) a dub cerový (*Q. cerris* L.). Novoobjavené druhy sú: dub žltkastý (*Q. dalechampii* Ten.), dub sivý (*Q. pedunculiflora* C. Koch), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa* Schur), dub jadranský (*Q. virgilia-na* Ten.) a dub balkánsky (*Q. frainetto* Ten.)

Podľa Magica (1974, 1975), Požgaja a Horváthovej (1986) sú dôležitými rozlišovacími znakmi ochlpené listy a najmladšie výhonky. Takéto znaky majú dub cerový, balkánsky, plstnatý a jadranský. Naopak, výrazne holé majú tieto orgány dub letný, zimný, žltkastý a mnohoplodý. Len pri pozorovaní lupou má dub sivý chlpatý sivozelený rub listovej čepele. Dub plstnatý možno odlišiť od jadranského tým, že prvý má plody sediace, ojedinele na stopkách do 5 mm a plody druhého sú na 20-80 mm dlhých vretenách.

Výrazne stopkaté listy s oblúkovito zakončenými lalokmi má dub zimný a končisté laloky s vrcholom listovej čepele zakončenými akoby tromi zubmi má dub žltkastý. Najväčší a najťažší žalud v hrubostennej a zdrevnatej čiaške spolu s tenkou stopkou plodu má z našich druhov dub sivý, čím sa dá odlišiť od duba letného, ktorý má stopku plodu hrubú a čiašku tenšiu.

Dub plstnatý je najrozšírenejší v Slovenskom krase, Strážovských vrchoch, Považskom Inovci, Tríbeči, Burde (Kováčovských kopcoch), Malých Karpatoch, Slovenskom rudohorí a Krivoštianke, ďalej v Pohronskej a Ipelskej pahorkatine, Krupinskej planine, Štiavnických vrchoch, Cerovej vrchovine a v Podunajskej nížine. Dub jadranský je zastúpený v Slovenskom krase, Slovenskom rudohorí, Štiavnických vrchoch, Ipelskej pahorkatine, Nízkyh Beskydách, Slanských vrchoch, Krivoštianke, Cerovej vrchovine, Krupinskej planine, Strážovskej hornatine, Tríbeči, Pohronskej pahorkatine, Malých Karpatoch, Podunajskej a Východoslovenskej nížine a Zemplínskych vrchoch. Dub balkánsky je zo všetkých druhov najmenej zastúpený v Malých Karpatoch, Podunajskej nížine, Tríbeči, Ipelskej pahorkatine, Krupinskej planine, Cerovej vrchovine, Slovenskom krase a vo Východoslovenskej nížine.

Z ekologického hľadiska sa duby najčastejšie vyskytujú na vápencoch, dolomitoch a pod. Pre dub jadranský sú však

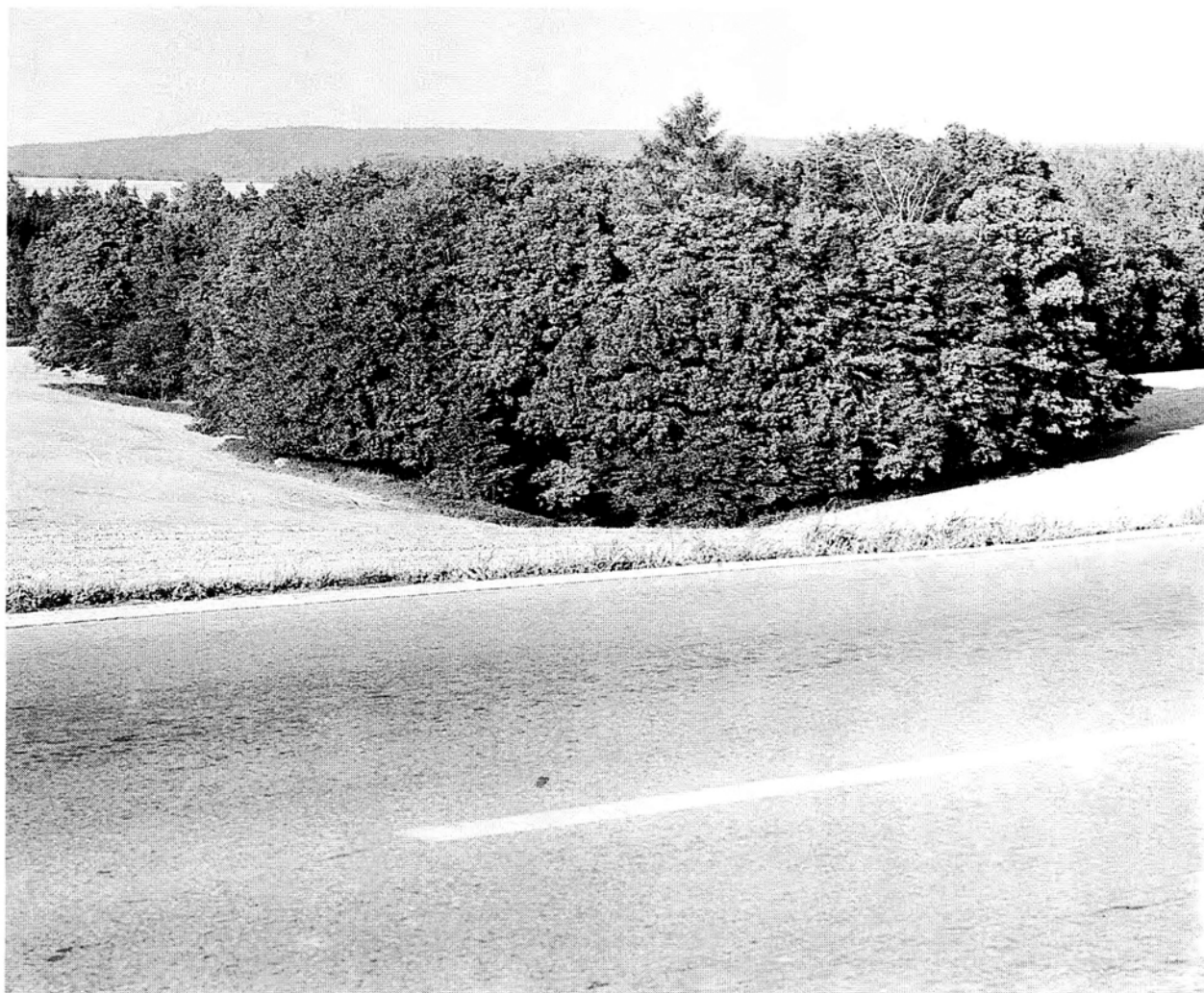
vhodnejšie andezitové podlažia, kde má na exponovaných reliéfnych tvaroch s plytkými lesnými hneďmi pôdami v dubovo-drieňových spoločenstvách optimálne podmienky na svoju existenciu, podobne ako v oblasti nížin. Najpočetnejšie zo všetkých prirodzene rastúcich druhov je zastúpený dub žltkastý. V minulosti ho spolu s dubom mnohoplodým zaradovali k dubu zimnému. Všetky tri sa vyskytujú väčšinou spolu. Potom nasleduje dub letný, rozšírený v celej dubovej oblasti Slovenska v polohách do 800 m n.m. (výnimočne do 1000 m) aj v chladných dolinách severného Slovenska.

Nové poznatky sme získali v oblasti variability určitých orgánov krovitých druhov, vybraných ako rozlišovacie znaky na určitom území, ďalej z medzidruhovej hybridizácie a taxonómie.

Názorným príkladom variability môže byť morfológia jednotlivých orgánov rastliny pri lieske obyčajnej - *Corylus avellana* L. Na základe výsledkov štúdia tejto problematiky na území Slovenska (Merzel, 1988), ktoré má rozmanité ekologické podmienky v oblastiach od nížin cez pahorkatiny po horské až vysokohorské vegetačné stupne, zostavili sme z rôznych lokalít variačné spektrum orieškov. Sú v ňom zastúpené tvary guľaté, guľovité, zúžené k vrcholu, zúžené k báze, zúžené aj k vrcholu aj k báze, hruškovité, širšie ako dlhšie, veľké, malé a výrazne predĺžené. Značná variabilita sa prejavuje aj v tvare a rozmeroch listencov obalu orieška. Najčastejšie sú dva, ojedinele tri, alebo vytvárajú krátku rúrku. Podľa rozmerov ich delíme na dlhšie ako oriešok, kratšie ako oriešok a rovnako dlhé. Ďalším premenlivým znakom je počet orieškov v súplodí. V jednom type súplodia sú 2-3, v inom 3-12 orieškov.

Variabilné sú aj tvary a rozmery listov. Existujú populácie s menšími, ale rozšírenejšie sú s väčšími listami. Niektoré majú listové čepele v rozpätí 6,0-7,5 cm a iné 8,0-11,0 cm. Tvar čepele je v spektre od širokej po predĺženú a na vrchole býva ostro končistá, končistá alebo ohryzná. Dĺžka stopky listu je tiež variabilným orgánom. Minimálne hodnoty 0,2 cm má vo všetkých oblastiach Slovenska, zatiaľ čo maximálne 3 cm sa zistili len v oblasti Vysokých Tatier.

Na základe štúdia variability habitusu možno rozlíšiť tri základné typy konárov. Rozložené sa vyskytujú najviac na lúčach, pasienkoch a rúbaniskách, vzpriamené na lúčach, pasienkoch a okrajoch lesných porastov a jeden zakrivený ko-

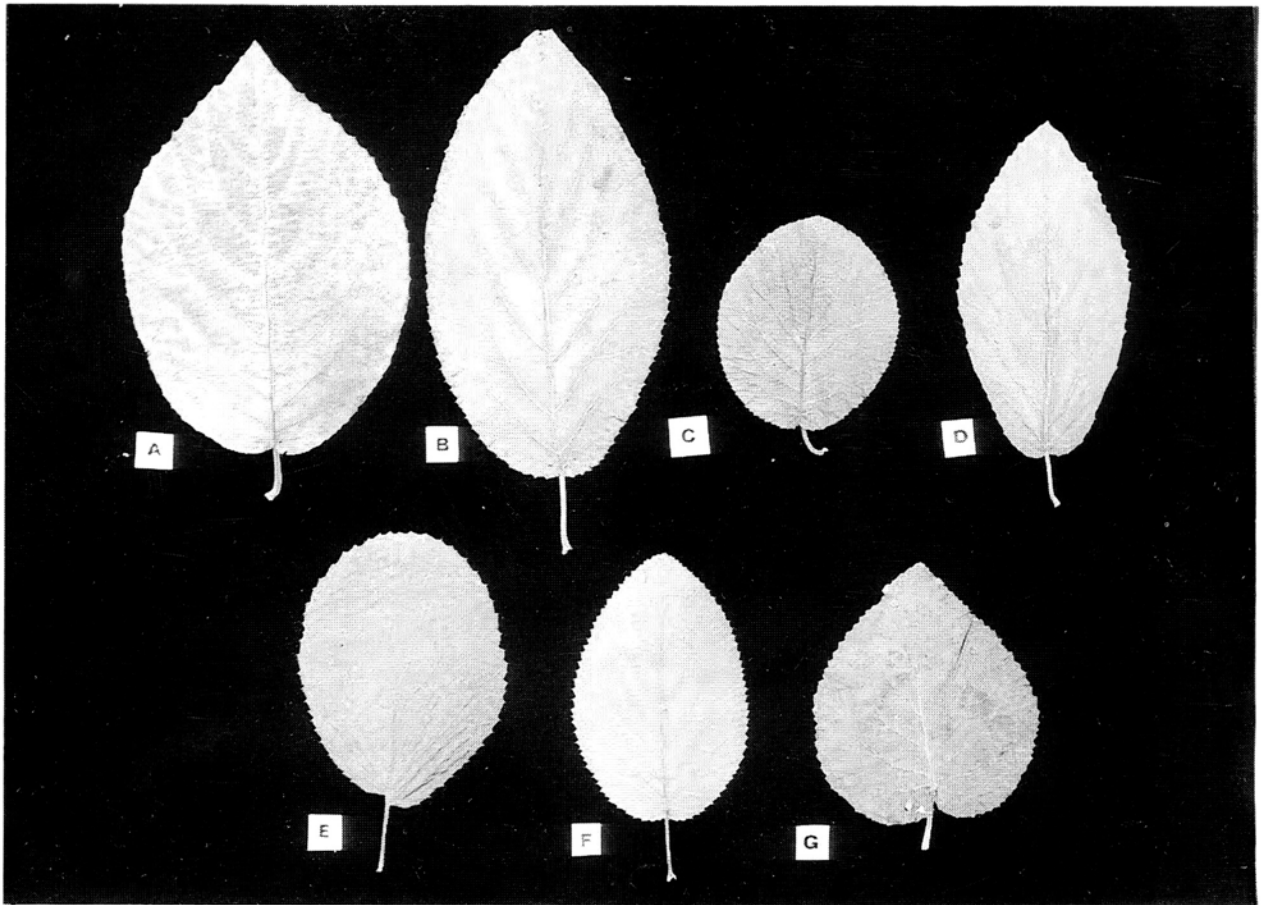


nár mávajú predovšetkým jedince v tmavých lesných porastoch v nadmorskej výške okolo 1000 m.

Päťročné pozorovania fenologických prejavov liesky obyčajnej v Arboréte Mlyňany poukazujú na zaujímavú fázu kvitnutia. Samičie kvety ukryté v púčikoch sa vytvárajú už začiatkom februára, niekedy ešte v čase mrazov, takže šupiny púčikov ich chránia. Samčie jahňady sa zakladajú v lete a až na jar nasledujúceho roka rozkvitajú tak, že sa výrazne predlžia a otvoria šupiny, kde sú ukryté peľnice s množstvom peľu. Celé kvitnutie oboch typov kvetov prebieha pred olistením, začínajúcim až po opade jahniad v polovici apríla. Problematiká je fáza dozrievania plodov, pretože oriešky často opadávajú ešte pred úplným dozretím v polovici septembra. Jesenné prefarbovanie listov nastupuje nerovnomerne. Prvé

sa začínajú začiatkom septembra sfarbovať do žltá najmenšie listy, ktoré sa nachádzajú na spodnej časti konárov. Prefarbovanie týchto malých listov začína každoročne aj s mesačným predstihom oproti ostatnej väčšine zelených listov. Listy začínajú opadávať v polovici októbra a úplný opad sme zaznamenali v polovici novembra. Obdobie vegetatívnej aktivity liesky obyčajnej podľa toho trvá od začiatku februára do polovice novembra.

Na rozdiel od minulosti, keď človek rozširoval liesku obyčajnú pestovaním, dnes musíme konštatovať, že jeho zásahmi do prírody, najmä rekultiváciami pôdy, miznú celé populácie tejto dreviny. Preto bolo treba zaznamenať dnešný stav výskytu v jednotlivých orografických celkoch Slovenska s podrobným vyhodnotením tých oblastí, kde je značne ob-



Variabilita listov druhu kaliny siripútky - *Viburnum lantana* L. z rôznych lokalít Slovenska. A - Biele Karpaty (Drietoma), B - Podunajská nížina (Majcichov), C - Trábež (Lupka), D - Považský Inovec (Banka), E - Kováčovské kopce (Kamenica nad Hronom), F - Slovenský kras (Zádiel), G - Nízke Tatry (Údolie Michalovského potoka)

medzený, narušený, alebo úplne chýba. Početné populácie tvorí lieska predovšetkým v podhorskom a horskom vegetačnom stupni, najmä na lúkach a pasienkoch. Je dominantným alebo typickým druhom viacerých rastlinných spoločenstiev. Je svetlomilná a na viacerých miestach často potláča iné krovité druhy.

Pri vyhodnocovaní rozšírenia liesky na území Slovenska sme vychádzali z celkového areálu, ktorý zaberá takmer celú Európu. Na západe má hranice rozšírenia v Portugalsku, Írsku a na východe na južnom Urale, Kryme a v Besarábii. Na sever siaha do Nórska a Švédska, v Rusku k Ladožskému jazzeru. Na juhu Európy je hranicou Španielsko, Sicília, Grécko, Kréta a Cyprus. V Ázii je to Turecko, Kaukaz, Irán, Sýria a Libanon (Hegi, 1911; Kasapligil, 1964). Územie Slovenska tvorí malú oblasť viac-menej v strede celého areálu. Jeho pestrosť však poskytuje ojedinelú príležitosť pre chorologické, ale najmä taxonomickú analýzu a možnosť porovnania s inými časťami areálu. Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1972) možno konštatovať, že *Corylus avella-*

na má početný až hromadný výskyt v západokarpatskej oblasti, kým v teplej južnej, prevažne rovinatej panónskej oblasti sa vyskytuje ojedinele. Najvyššie položené nálezisko sa nachádza vo Vysokých Tatrách pri Štrbskom plese vo výške 1500 m n.m.

V rámci taxonomicko-nomenklatúrnej charakteristiky boli v minulosti snahy odlišiť pestované veľkoplodé mocné jedince rozšírené najviac v južnej Európe od divorastúcich. Z južnej Európy sa šírili na sever pôvodne ako pestované v záhradách a na poliach, odkiaľ sa neskôr dostali aj do voľnej prírody. Odporúčame ich pomenovať lieska obyčajná veľkoplodá - *Corylus avellana* L. subsp. *grandis* Dryander in Ait. Prírodné rastúce populácie potom patria lieske obyčajnej - *Corylus avellana* L. subsp. *avellana*. Využitie liesky obyčajnej môže byť rôzne, najvýznamnejšie úžitkové vlastnosti majú oriešky. Najnovšie výskumy potvrdzujú vysoký obsah vitamínu C a ešte vyšší obsah oleja ako majú orechy vlašské. Obsah lecitínov má veľký význam vo výžive, vzhľadom na to, že spomaľujú proces starnutia a zlepšujú látkovú výmenu. Veľký význam

má táto drevina aj z včelárskeho hľadiska. V okrasnom sadovníctve slúži popri produkcii plodov i ako okrasný ker a upravuje sa aj na stromovú formu. Prekážkou pri jej pestovaní sú niektoré živočíšne škodce, proti ktorým možno preventívne bojovať postrekmi organofosfátov.

Medzidruhový hybridizačný proces sme študovali na európskom druhu kalina siripútka - *Viburnum lantana* L., ktorému listy každoročne opadávajú a ázijskom (Čína) kalina vráskovatolistá - *Viburnum rhytidophyllum* Hemsl., ktorý je vždyzelený. Vo viacerých botanických záhradách, ale najmä arborétach, kde sa tieto druhy pestujú, sa aj samovoľne prirodzene krížia. U krížence nastáva štiepenie znakov najmä pri listoch, ktoré sú potom väčšinou vždyzelené a v menšej miere opadavé. Dôležitým rozlišovacím znakom bolo objavenie rozdielnej farby blizny na kvetoch. Kalina vráskovatolistá má bliznu červenú a kalina siripútka bielu. Zaujímavý je kríženec s červenou bliznou a každoročne opadávajúcimi listami.

Z hľadiska fyto geografického sú pre Slovensko významné druhy kalina siripútka a drieň obyčajný, pretože týmto územím prechádza severná hranica areálu ich rozšírenia. Určujú ju najsevernejšie náleziská kaliny siripútky pri Čadci, Terchovej, Oravskom Podzámku a pri Bardejove. Najvyššie položeným náleziskom je Veľký Choč v Chočských vrchoch (1320 m n.m.). Údaje o výskyte nemôžu byť nikdy úplné, predsa však možno povedať, že západná polovica Slovenska je oblasťou najväčšieho rozšírenia tejto dreviny. Vo východnej polovici (okrem Slovenského krasu) sa s ňou stretávame len na ojedinelých lokalitách v pohoriach, ako napr. Čierna hora, Slovenské rudohorie, Nízke Beskydy, Vihorlat a iné.

Drieň obyčajný je mediteránny teplomilný geoelement, ktorý sa vyskytuje sporadicky na celom území Slovenska, hojnejšie zastúpenie však má v jeho teplejšej južnej polovici. Severnú hranicu areálu výskytu tvoria: Horný Vadičov, Párnica, Mokrad, Podbiel, Jalovec, Mlynica, Plaveč, Drienica, Demjata, osada Grozdín, Jasenovce, Ľubiša, Zubné a Pčoliené. Tu rastie veľmi roztrúsené a ojedinele. Početnejšie zastúpenie sme pozorovali najsevernejšie až v Strážovských a Kremnických vrchoch, v Nízkych Tatrách a Nízkych Beskydách (Humenné), predovšetkým na skalnatých a výhrevných podkladoch - na vápencoch a andezitoch. Nachádzame ho však aj v suchších typoch lužných lesov, na sprasiach a teplejších fľyšových územiach, v panónskych dubových sucholesoch, na pararendzinách a piesčitých pôdach bohatých na vápnik. V nížinných oblastiach rastie prevažne v spoločenstvách dubovo-javorových, dubovo-brestových, trnkovo-hlohových, lieskovo-trnkových, hrabových a dubovo-drieňových, vo vyšších polohách roztrúsené až hojne, predovšetkým na okrajoch lesných porastov a na úbočiach. Vo vápencových a dolomitových oblastiach rastie aj v ihličnatých lesoch. Viaz sa na teplejšie polohy, na plytšie alebo aj hlbšie rendziny, hnedé lesné pôdy, ako aj na suchšie piesčité pôdy s vápnikom. Geologickým podložíom sú tu s veľkou prevahou vápence, vápnite hrdlice, zlepené, dolomity a niektoré pieskovce. Najvyššie položenou lokalitou jeho výskytu je Vysoká v Nízkych Tatrách (987 m n.m.) a Žihlavník v Strážovských vrchoch (ca 950 m n.m.).

Jednotlivé taxóny rodu hloh - *Crataegus* L. patria medzi najvariabilnejšie z hľadiska svojej morfológie v podčeladi Maloideae. Doteraz sa zistilo približne 1500 druhov a hybridov hlohov v rámci celého areálu, z nich asi 100 druhov rastie v Euroázii. Baranec (1986) uvádza na území Slovenska 14 dru-

hov, 6 poddruhov, 5 krížencov a 5 variet. Hlohy na Slovensku kvitnú v máji, plody dozrievajú v septembri až októbri. Vyznačujú sa pomerne širokou ekologickou amplitúdou, rastú na rôznych ekologických stanovištiach: od vlhkých a mierne zatienených mezofilných až po extrémne xerothermné skalné stanovištia, vertikálne sa vyskytujú od planárneho až po montánny vegetačný stupeň. Väčšina krížencov a niektoré druhy sú voči substrátu indiferentné. Sú zväčša sprievodcami krovinných trnkových spoločenstiev, ale často sa vyskytujú aj v krovinnom stupni niektorých bukových spoločenstiev. Často rastú aj ako solitéry, predovšetkým v poľnohospodárskej krajine. Hlohy sú v dôsledku širokej genetickej plasticity významnými predstaviteľmi prvých štádií sukcesie odlesnených plôch, resp. nekultivovaných poľnohospodárskych pôdúhorov, kde sú vhodné podmienky predovšetkým pre medzidruhové hybridy.

\*\*\*

Dreviny patria k taxonomicky zložitej skupine rastlín pre svoj oneskorený reprodukčný cyklus. Taxonomicky rozhodujúce znaky na kvetoch a plodoch možno overovať a porovnávať pri niektorých druhoch v nasledujúcej generácii niekedy až po desiatich rokoch. Preto sú potrebné a významné štúdie celých populácií jednotlivých druhov v rozličných ekologických podmienkach aspoň počas piatich rokov s použitím morfológicko-observačných, numerických, cytologických, chemických, prípadne iných vhodne zvolených metód.

#### Literatúra

- Baranec, T., 1986: Biosystematické štúdium rodu *Crataegus* L. na Slovensku. Acta Dendrobiologica. Bratislava.
- Futák, J., 1972: Fytogeografický prehľad Slovenska. In Slovensko-Príroda, Bratislava
- Hegi, G., 1911: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3. München.
- Kasaplígil, B., 1964: A contribution to the histotaxonomy of *Corylus* (Betulaceae). Adansonia (Paris), 4, 43-90.
- Magic, D., 1974: Poznávame ďalšie druhy dubov v našich lesoch. Les, 30, 6, Bratislava.
- Magic, D., 1975: Taxonomické poznámky z doterajšieho výskumu dubov v Západných Karpatoch. Biológia (Bratislava), 30, p.1.
- Mercel, F., 1988: Rozšírenie a variabilita zástupcov rodov *Cornus* L. *Swida* Opiz a *Corylus* L. na Slovensku. Acta Dendrobiologica. Bratislava.
- Požgaj, J., Horváthová, J., 1986: Variabilita a ekológia druhov rodu *Quercus* L. na Slovensku. Acta Dendrobiologica. Bratislava.



