



Recenzie – Reviews

Gabriela JUHÁSOVÁ, Katarína ADAMČÍKOVÁ, Marek KOBZA, Emília ONDRUŠKOVÁ: Gaštan jedlý na Slovensku Perspektívy jeho ochrany a pestovania

Publikáciu vydali: Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, Slovenská spoločnosť pre vedy poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske pri SAV Bratislava vo vydavateľstve Garmond Nitra v roku 2012. Má 154 strán, bez farebných obrázkových príloh (20 strán). Tvrdá väzba.

Obsahuje predhovor a úvod. Vlastná problematika sa rozčlenila do ôsmich vecných okruhov. Sú to:

- **Choroby gaššana jedlého** (G. JUHÁSOVÁ, K. ADAMČÍKOVÁ, M. KOBZA)
- **Rakovina kôry gaššana jedlého – *Cryphonectria parasitica* (Murrila) M. Barr** (K. ADAMČÍKOVÁ, G. JUHÁSOVÁ, M. KOBZA, E. ONDRUŠKOVÁ, A. KUNOVÁ)
- **Živočíšni škodcovia gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.)** (P. HRUBÍK, M. KOBZA, J. KOLLÁR)
- **Fytotechnika rovnorodých porastov gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.)** (F. TOKÁR)
- **Produkcia, energetický ekvivalent a obsah živín v porastoch gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.)** (J. KONÔPKOVÁ)
- **Vegetatívne množenie gaššana jedlého** (M. BOLVANSKÝ)
- **In vitro kultúry gaššana jedlého** (H. IVANOVÁ)
- **Premenlivosť a dedičnosť vybraných morfológických znakov gaššana jedlého** (M. BOLVANSKÝ)

Každý vecný okruh obsahuje: vlastnú problematiku, literatúru, resumé v anglickom jazyku. Vecné problémy 1, 2, 3, 8 majú farebné obrázkové prílohy.

Bližšia charakteristika jednotlivých vecných okruhov a ich hodnotenie

Choroby gaššana jedlého

Uvádza sa výskyt a rozšírenie gaššana jedlého na Slovensku. Je tu zoznam výskytu jeho lokalít – spolu 225. Pomerne podrobne sa uvádza prehľad pôvodcov poškodenia jednotlivých orgánov gaššana jedlého: kmeňa a konárov, listov, koreňov a plodov. Konštatuje sa, že od roku 1976 veľké škody na Slovensku spôsobuje huba – *Cryphonectria parasitica* (Murrila) M. Barr. V ďalšom sa pozornosť venuje menej významným hubám. Uvádza sa výskyt húb, ktoré spôsobujú choroby tejto dreviny, jednak na Slovensku ako aj v zahraničí. Jednotlivé huby sa bližšie charakterizujú, opisujú sa symptómy poškodenia, prípadne aj ochranné opatrenia. Pozornosť sa venuje taktiež vírusom a baktériám. Problematiku autori spracovali stručne, ale výstižne. Vysoko možno hodnotiť farebné obrázky, ktoré texty veľmi dobre dopĺňajú.

Rakovina kôry gaššana jedlého

Ide o najrozsiahlejšiu a najvýznamnejšiu časť publikácie. Uvádza sa rozšírenie rakoviny kôry gaššana jedlého vo svete a na Slovensku. Pozornosť sa venuje symptómom ochorenia a diagnostiky huby *Cry-*

phonectria parasitica. Ďalej ochranným opatreniam na zamedzenie šírenia sa tohto parazita. Veľmi významné sú časti podávajúce výsledky výskumu týkajúce sa virulencie a hypovirulencie, vegetatívnej kompatibility a matingu systému tejto huby. Osobitne treba vyzdvihnúť zhodnotenie biologickej ochrany gaššana jedlého a hypovirulencie, či iných možných spôsobov biologickej ochrany gaššana jedlého proti rakovine. Aj tu možno vysoko hodnotiť farebné obrázky, ktoré veľmi dobre dopĺňajú texty.

Živočíšni škodcovia gaššana jedlého

Autor spracoval problematiku pomerne stručne. Možno s tým súhlasiť, pretože živočíšni škodcovia neohrozujú túto drevinu v takom rozsahu ako huby. Neznamená to ale, že by sa aj tejto problematike nemala venovať pozornosť. Ide hlavne o hmyzích škodcov semien. Červivosť semien spôsobuje najmä nosáčik gaštanový, ktorý sa rozšíril v oblastiach pestovania gaššana v južnej Európe. Text tejto časti publikácie vhodne dopĺňajú farebné obrázkové prílohy.

Fytotechnika rovnorodých porastov gaššana jedlého

Uvádzajú sa výsledky zo skúmania dynamických zmien kvantitatívnych a kvalitatívnych znakov rovnorodých porastov gaššana jedlého vplyvom prebierok v rokoch 1971 až 1996 zo série trvalých výskumných plôch. Došlo sa k záveru, že pozitívnym výberom o rôznej sile a rôznym časovým intervalom možno pozitívne ovplyvniť vývoj porastovej zásoby a celkovej produkcie nadzemnej biomasy (v objeme a v hmotnosti), jej kvalitu, index listovej plochy a vývoj nádejných stromov. Najlepšie výsledky sa dosiahli na trvalých výskumných plochách so silnými úrovňovými prebierkami a intervalom opakovania 10 rokov. Dosiagnuté výsledky usmerňujú manažment porastov gaššana jedlého na Slovensku.

Produkcia, energetický ekvivalent a obsah živín v porastoch gaššana jedlého

Uvádzajú sa reálne poznatky o zásobe živinami nadzemnej časti gaššana jedlého pri rôznych porastových typoch. Zistilo sa, že na úroveň minerálnej výživy v nehojených porastoch vplyva typ porastu kvalitou opadu a prebierkové zásahy kvalitou opadu. Ako najvhodnejší typ porastu sa ukázal nezmiešaný porast gaššana jedlého. Ak však zoberieme do úvahy hospodárenie so živinami, potom sa ako najefektívnejšie ukázalo pestovanie porastov gaššana jedlého v zmiešanom poraste s lipou, pri jej 40 % zastúpení. Konštatuje sa, že zabezpečenie optimálnej výživy porastov gaššana jedlého je dôležité aj z hľadiska ich ochrany pred hubovými chorobami, ktoré spôsobujú zánik celých porastov a sadov. Predmetom ďalšieho výskumu by malo byť hlbšie skúmanie vzájomných súvislostí medzi obsahom živín a zdravotným stavom porastov gaššana jedlého. Výsledky vhodným spôsobom dopĺňajú manažment porastov gaššana jedlého.

Vegetatívne množenie gaššana jedlého

Konštatuje sa, že vegetatívne množenie je jedným zo základných šľachtiteľských cieľov pri gaššane. Charakterizuje sa autovegetačné množenie – hrúženie so zaškrcovaním výhonkov, heterovegetatívne množenie, očkovanie, vrúbľovanie (na cieľovom mieste, v skleníku, na semenáče v škôlkach, zahraničných odrôd a ekotypov, domácich ekotypov a genotypov z vnútro – a medzidruhového kríženia, presádzanie vrúbľovancov na trvalé stanovište). Uvádžajú sa technologické postupy a dosiahnutá úspešnosť. Nakoniec sa analyzujú príčiny neúspechov pri štepení. Inkompatibilita sa väčšinou vyskytuje vtedy, keď sa kombinujú podpník a štep z rôznych druhov gaššana, ale aj ak sa štepí v rámci jedného druhu. Štepy môžu intenzívne rásť aj niekoľko rokov a potom hynú. Problém spočíva v zimnom poškodení, alebo neskorými jarnými mrazmi, preto treba štepenie odložiť na neskorší termín. Texty veľmi dobre dopĺňajú farebné obrázkové prílohy.

In vitro kultúry gaššana jedlého

Ide o nové metódy vegetatívneho množenia gaššana jedlého, v ktorých sa uplatňujú pletivové kultúry. Charakterizujú sa typy *in vitro* kultúr vyšších rastlín: kultúry organizované (využívanie axinálnych výhonkov), kultúry neorganizované – kalusové (kultivácia buniek, pletív a orgánov na umelých médiách v sterilných podmienkach) a protoplastové (enzymatická izolácia protoplastov). Kultúry neorganizované – organizované (somatická embryogenéza). Uvádžajú sa doteraz dosiahnuté výsledky podľa uvedených typov *in vitro* pri gaššane jedlom. Výskum týchto metód treba jednoznačne podporiť.

Premenlivosť a dedičnosť vybraných morfológických znakov gaššana jedlého

Konštatuje sa, že na Slovensku sa vyskytuje iba jeden druh gaššana – gaššan jedlý, ak nerátame niekoľko mladých jedincov gaššana japonského. Gaššany pestované v sadoch sa však odlišujú od gašštanov rastúcich v lesných porastoch. Opisujú sa tyčinkové typy v gašštaniciach (astamický, brachystamický, mesostamický, mesolongistamický, longistamický). Ďalej sa charakterizuje premenlivosť znakov plodov (hmotnosť, tvar, farba). Uvádžajú sa lokality výskytu jednotlivých typov. Texty dopĺňajú farebné obrázky jednotlivých typov samičích jahňád a plodov, čo možno taktiež hodnotiť pozitívne.

Celkové zhodnotenie publikácie a záver

Ide o hodnotnú publikáciu, ktorá sa spracovala z podkladov dlhoročného výskumu tejto problematiky na Slovensku. Treba pochváliť doc. Ing. Gabrielu Juhásovú, CSc., ako aj ostatných editorov za komplexný prístup. Jednotlivé vecné okruhy logicky za sebou zoradili. Správne začali analýzou a riešením najzávažnejšej problematiky, t. j. zdravotného stavu porastov gaššana jedlého. V prvom rade sa tu charakterizujú choroby tejto dreviny. Pretože gaššan jedlý hynie najviac v dôsledku rakoviny kôry, najväčšia pozornosť sa venuje hube *Cryphonectria parasitica*, ktorá spôsobuje túto chorobu. Osobitná pozornosť sa venuje ochranným opatreniam, pričom sa najväčší dôraz kladie na dodržiavanie zásad prevencie a hygieny ako aj biologickým metódam ochrany. Problematiku dobre dopĺňajú aj informácie o živočíšnych škodcoch tejto dreviny. Druhú časť publikácie tvorí zhrnutie poznatkov o fytotechnike porastov gaššana jedlého a o produkcii, energetickom ekvivalente a obsahu živín v týchto porastoch. Trefou a taktiež významnou časťou publikácie je problematika množenia gaššana jedlého, a to jednak klasickými vegetatívnymi metódami, ako aj najmodernejšími metódami (*in vitro*). Sem možno priradiť aj poznatky o premenlivosti a dedičnosti morfológických znakov gaššana jedlého.

V literatúre sa vyčerpávajúcim spôsobom uvádzajú relevantné literárne pramene. Taktiež v anglickom jazyku spracované resumé a názvy tabuliek a obrázkov v tomto jazyku sú na veľmi dobrej úrovni. Kniha ma reprezentačný vzhlad. Zvlášť treba vyzdvihnúť veľmi kvalitné farebné obrázkové prílohy.

V ďalšom odporúčam syntetizovať najdôležitejšie poznatky uvedených v tejto publikácii do komplexného manažmentu ochrany a pestovania gaššana jedlého na Slovensku. Zvýšila by sa tým využiteľnosť širokej škály výsledkov výskumu v praxi. Veľmi dobre by to taktiež pomohlo vedeckým pracovníkom pri ďalšej orientácii výskumu v tejto oblasti.

Publikáciu hodnotím pozitívne. Odporúčam ju na využitie v prvom rade vedeckým a pedagogickým pracovníkom z odborov ochrany drevín a ich pestovania. V neposlednom rade aj majiteľom a správcami gašštanových sadov.

Jozef KONÔPKA

Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen

T. G. Masaryka 22

SK – 960 92 Zvolen

e-mail: jkonopka@nlcsk.org