

**CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA
FENOLOGIEI SPECIEI PAULOWNIA
TOMENTOSA (THUNB.) SI EB. ET ZUCC**

*Gheorghe NOVAC, Mihai MÂRZA,
Vitalie SOCHIRĂ*

Fenologia este definită ca știință ce se ocupă cu „studiul principalelor fenomene cu caracter ciclic, vizibile în evoluția anuală a organismelor vegetale și animale” [1, p. 106].

Evidențele fenologice ne permit să obținem date despre bioritmul dezvoltării sezoniere și folosirea acestora în stabilirea capacității de aclimatizare a plantelor, îndeosebi în contextul schimbărilor climatice prezente, datorită sensibilității speciilor de a se acomoda condițiilor atât de variabile ale mediului.

Paulownia tomentosa – specie lemnoasă originară din China, care în patria sa cuprinde un areal cu o climă destul de diversificată – de la moderat uscată mezotermă până la moderat umedă și mezotermă cu temperaturi minime cuprinse între -19°C ... $+39^{\circ}\text{C}$ [2, p. 87].

Cercetări speciale în ceea ce privește creșterea și dezvoltarea speciei *P. tomentosa* în condițiile R. Moldova n-au fost efectuate până în prezent.

Astăzi această specie sporadică se întâlnește în mun. Chișinău și în alte localități, unde se cultivă în cultura ornamentală ca arbore solitar în aliniamentele stradale pentru calitățile decorative deosebite (creștere rapidă, inflorescențe mari, frunziș bogat).

Lemnul de *P. tomentosa* este cunoscut și folosit încă din antichitate – de culoare galben-albicios spre roșu fad, granulat, drept, strălucind după procesare, fără miros.

Datorită proprietăților acustice bune, se folosește la realizarea instrumentelor muzicale. Se mai folosește la construcția de avioane, vapoare, plăci de surf, planoare, fabricarea de jucării, în confecționarea de vase și statuete.

P. tomentosa este, de asemenea, o importantă plantă medicinală. Frunzele, fructele și lemnul de *Paulownia* au efecte în bronșite, reducerea tusei și flegmei. Frunzele conțin acid ursolic ($\text{C}_{30}\text{H}_{48}\text{O}_3$). *Paulownia* confirmă efectele terapeutice, cum ar fi: antimicrobian, antiviral, antihepatic, antiinflamator, pentru tratamentul tumorilor și ulcerului.

De asemenea, este un bun stimulator pentru regenerarea părului, tratarea iritațiilor pielii, ușurează tusea, astmul, reduce presiunea sanguină. Frunzele și florile constituie un furaj bun pentru bovine, ovine, porcine și iepuri.

Frunzele mari și pubescente de *P. tomentosa* joacă un rol important în purificarea aerului de fum și praf [3, p. 4].

Luând în considerație proprietățile deosebite (ornamentale, industriale și medicinale) ale acestei specii, în perioada anilor 2013-2015 am efectuat în principal cercetări fenologice. În acest sens, au fost studiate exemplarele de *P. tomentosa* care cresc și se dezvoltă în mun. Chișinău (Grădina Botanică, Dendrariu, scuarul Teatrului Ginta Latină, curtea Palatului Republicii, str. 31 August, str. Cuza Vodă).

Cercetările efectuate asupra fazelor fenologice (Tab.) ne demonstrează că în perioada de vegetație au loc toate fenofazele necesare pentru creșterea și dezvoltarea plantelor.

Tabel

Fazele fenologice de creștere și dezvoltare a speciei *Paulownia tomentosa*

Decada	IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Fenofaza																									
Formarea mugurilor florali															x										
Umflarea mugurilor florali		x																							
Desfacerea mugurilor florali			x																						
Începutul înfloririi			x																						
Înflorirea în masă				x																					
Sfârșitul înfloririi						x																			
Apariția primelor frunzulițe				x																					
Înfrunzirea deplină						x																			
Începutul coacerii fructelor																x									
Coacerea în masă a fructelor																	x								
Începutul eliberării semințelor																									X
Începutul colorației frunzelor																		x							
Schimbarea în masă a culorii frunzelor																			x						
Schimbarea completă a culorii frunzelor																					x				
Începutul căderii frunzelor																						x			
Căderea în masă a frunzelor																								x	
Sfârșitul căderii frunzelor																								x	

Astfel, umflarea mugurilor florali începe în a doua decadă a lunii aprilie și continuă până în a treia decadă a aceleiași luni, urmând apoi desfacerea mugurilor florali. Perioada înfloririi durează din a treia decadă a lunii aprilie până în decada a treia a lunii mai. Formarea fructelor începe după sfârșitul înfloririi. Primele frunzulițe apar în prima decadă a lunii mai și continuă până la sfârșitul lunii mai, când înfrunzirea este deplină. Formarea mugurilor florali are loc în a treia

decadă din luna august a anului premergător înfloririi. Coacerea fructelor începe la mijlocul lunii septembrie continuând cu coacerea în masă până la începutul lunii octombrie. Începutul schimbării culorii frunzelor are loc în a doua decadă a lunii octombrie, sfârșitul schimbării complete a culorii frunzelor este prima decadă a lunii noiembrie. Urmează începutul căderii frunzelor și durează până în a doua decadă a lunii noiembrie, tot în această perioadă începe desfacerea fructelor și eliberarea semințelor.

Mugurii floriferi și lujerii nelignificați degeră în timpul iernii dacă temperaturile ajung la -25°C , dar ei se refac cu ușurință în sezonul următor, compensând pierderile.

Înghițurile timpurii de toamnă sunt la fel de periculoase pentru *P. tomentosa* provocându-i degradarea lujerului încă nelignificat. De aceea trebuie plantat numai în zonele cu perioadă mai lungă de vegetație, stațiuni adăpostite, calde, fertile, suficient de umede, luminoase, care să-i permită lignificarea lujerilor.

Referințe:

1. CENUȘĂ, R. *Probleme de ecologie forestieră*. Suceava: Univ. „Ștefan cel Mare”, 1996. 165 p.
3. RADU, S., CRISTESCU, V., DUMITRIU-TATARA, I. Cercetări privind cultura forestieră a speciei *Paulownia tomentosa* (Thunb) Steud. În: *Analele ICAS*, 1995, vol. 43(1), p. 87-106.
4. SIMION, F. *Cercetări privind producerea materialului săditor și introducerea în spații verzi a speciei Paulownia tomentosa* (Thunb.) Sieb. et Zucc: rezum. tz. de doct. Craiova, 2009. 12 p.