



New technology for pollinator monitoring

ufiscdi



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ
FARMACIE ȘI TOXICOLOGIE
BĂNEȘTI-ULUI UNIVERSITAT

CALENDAR 2026

POLENIZATORII, MICI EROI NEVĂZUȚI



IANUARIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



Început de an nou. Avem multe planuri și program încărcat. Ceva dulce sau o cafea, aduce buna dispoziție și energia de a continua. Dar știi că ne putem bucura de acest moment special datorită insectelor polenizatoare? Majoritatea plantelor depind de polenizatori pentru a se reproduce. Florile arborelui de cafea depind de albine domestice și albine sălbatice pentru polenizare, florile de cacao sunt polenizate de musculițe minuscule de 1-3mm, florile copacului de scorțișoară sunt polenizate de albinuțe, viespi, musculițe, fluturi și furnici, iar polenizarea florilor de anason stelat este realizată de musculițe galicole, dar și de fluturi și gândăcei. Viața noastră nu ar mai fi așa cum o cunoaștem azi dacă nu ar exista insecte.

IANUARIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

DECEMBRIE 2025

L	Ma	Mi	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEBRUARIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

FEBRUARIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	



Iarna, multe din insectele polenizatoare din România hibernează sub frunze uscate, în galerii subterane, sub scoarța copacilor, tulpinile plantelor uscate, lemn putrezit, hambare, grajduri, și multe alte locuri ascunse și ferite de frigul iernii.

SFAT: Poți ajuta polenizatorii cu un hotel de insecte care poate fi montat în grădină sau la balcon. În primăvară, hotelul va fi folosit de către albinele solitare pentru a cuibări, iar în timpul iernii ca și adăpost de hibernare.

Frunze de fag. Cluj-Napoca, România. Foto N. Timuș

FEBRUARIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1

IANUARIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

MARTIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

MARTIE

Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Reginele de bondari sunt primele insecte polenizatoare care se trezesc din hibernare. Bondarii sunt unii dintre cei mai importanți polenizatori, indispensabili în grădinile și serele noastre. Corpul lor produc vibrații, abilitate care îi ajută să fie mai rezistenți la frig, dar și mai eficienți în procesul de polenizare.

SFAT: Nu rupeți florile de câmp, în special primăvara când sursa de nectar, hrana polenizatorilor, este puțină. Dacă ai o grădină, plantează specii care înfloresc primăvara devreme. Astfel, ajută reginele de bondari să-și formeze o colonie de lucrătoare, iar acestea vor contribui la roade bogate și sănătoase.

MARTIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

FEBRUARIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

APRILIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

APRILIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



SEMPI
New technology for pollinator monitoring

Albinele melifere sunt cei mai cunoscuți polenizatori, dar majoritatea speciilor de albine, și anume 75%, sunt solitare. Albinele solitare sunt extrem de descurărețe și independente, având dublu rol de regină și lucrătoare. De asemenea, sunt recunoscute prin meseriile lor: albine dulgher, albine tăietoare, albine zidar, și albine săpătoare. Aceste specii de albine sunt esențiale pentru polenizarea culturilor agricole și susținerea echilibrului ecosistemelor.

SFAT: Amplasează un hotel de insecte în grădină sau la balcon. Căsuțele pentru insecte se pot cumpăra sau se pot construi din lemn găurite, bambus, stuf și crenguțe. Astfel vei oferi adăpost și spațiu de cuibărit pentru micile meseriașe.

Albină solitară (*Andrena* sp) pe flori de vișin, Cluj-Napoca, România. Foto N. Timuș.

APRIIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3

MARTIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

MAI 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

MAI

Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



Este greu să ne imaginăm primăvara fără pomi înfloriți și zumzet de albine. Majoritatea fructelor dar și a legumelor din România depind de polenizarea de către insecte. Scăderea populațiilor de polenizatori din ultimii ani și dispariția speciilor de insecte, amenință securitatea alimentară și echilibrul ecosistemelor naturale. În 20 MAI se sărbătorește la nivel global Ziua Albinelor. Informează-te, ajută și susține polenizatorii. Doar așa vom avea primăveri cu flori și zumzet, și toamne cu roade bogate.

SFAT: Cumpără fructe și legume de la țărani sau ferme care știi că nu folosesc pesticide. Dacă ești fermier, sau ai o grădină, renunță la soluții chimice și toxice, sau informează-te și folosește cu atenție și moderație îngrășăminte și pesticide.

Albină meliferă pe flori de vișin, Cluj-Napoca, România. Foto N. Timuș.

MAI 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

APRILIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

IUNIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30				29	30					

IUNIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



Pajiștile din România și-ar pierde culorile fără fluturi. Acești polenizatori sunt atrași de flori colorate și asigură, alături de multe alte insecte, polenizarea florilor de câmp.

SFAT: Pentru a atrage fluturi cu aripioare desenate, plantează în grădină sau în ghiveci la balcon, levănțică, echinacea, liliac de vară, salvie, gălbenele, margarete, verbena, flox, oregano și multe alte flori parfumate.

Năibor pe floare de *Knautia arvensis*. Județul Cluj, România. Foto N. Timuș

Iunie 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

MAI 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

IULIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

IULIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



Sirfidele, numite și musculițe de grădină, musculițe de flori, musculițe de marmeladă, sunt foarte buni polenizatori. Imită aspectul unei albine sau unei viespe, dar nu au ac să înțepe. Se pot recunoaște ușor după ochii mari și zbor specific de colibri. Micile drone cu dungulițe pot să transporte polen pe distanțe de zeci de kilometri într-o singură zi.

SFAT: În grădină poți să construiești o mică “lagună” pentru sirfide, formată dintr-un ghiveci cu apă, frunze și/sau iarbă și crenguțe. Larvele lor se vor dezvolta în această “supă”, și așa vei avea mici ajutoare pentru a obține o roadă bogată în grădină.

IULIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

IUNIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

AUGUST 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1 2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

AUGUST

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



Albinele, bondarii și fluturii nu sunt singurii polenizatori. Gândăceii participă și ei la polenizare. Mulți din ei sunt și prădători și ajută la controlul insectelor dăunătoare. Cei mai drăgălași gardieni ai plantelor noastre sunt buburuzele. Spre deosebire de alți polenizatori, gândăceii sunt atrași de plante mai puțin colorate, cum ar fi mărar, morcov sălbatic, coada șoricelului, țelină sau pătrunjel.

SFAT: Pentru polenizare dar și pentru combaterea naturală a dăunătorilor, lasă să înflorească mărarul, păstârnacul, morcovul, țelina, pătrunjelul sau alte plante din familia morcovilor (Apiaceae). Astfel, vei atrage gândăcei, dar și alți polenizatori prădători, cum ar fi viespile.

AUGUST 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

IULIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTEMBRIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				



Deși mai puțin cunoscut, aportul viespile ca polenizatori este unul foarte important, în special în habitate degradate unde lipsesc celelalte grupe de polenizatori. Iar în unele cazuri viespile sunt indispensabile. Supraviețuirea a sute de soiuri de smochin depinde de un proces de polenizare complex și unic, efectuat de specii de viespi solitare. Pe lângă polenizare, viespile noastre sunt și cele mai de încredere ajutoare în controlul dăunătorilor care afectează culturile agricole.

SFAT: Nu omorî viespile și nu distruge cuiburile lor. Nu folosi pesticide.

SEPTEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4

AUGUST 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

OCTOMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

OCTOMBRIE

Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sambata	Duminica
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



SEMPI
New technology for pollinator monitoring

În zilele călduroase de octombrie, specii de bondari și albine solitare se mai pot vedea vizitând florile din grădini și din parcuri. Au nevoie de resurse florale pentru a se hrăni și a se pregăti de o lungă perioadă de hibernare.

SFAT: Dacă ai gazon, lasă o parcelă mică necosită. Plănuțele vor înflori repede, iar rondul necosit se va transforma într-un covoraș colorat, care va fi o sursă de nectar foarte necesară pentru susținerea populațiilor de bondari, albinuțe solitare, fluturi și alți polenizatori.

Bombus sylvarum pe trifol în parcelă necosită în cartierul Colonia Făget, Cluj-Napoca, România. Foto N. Timuș

OCTOMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

SEPTEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

NOIEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

NOIEMBRIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Toamna târziu polenizatorii care hibernează dorm în locurile de iernare și vor rămâne să se odihnească până la primăvară.

SFAT: Dacă ai o grădină sau curte, nu o curăța complet, lasă o grămăjoară de frunze, plante uscate și crengi într-un loc ascuns și liniștit. Insectele polenizatoare le vor folosi ca și adăpost pentru iarnă. În hambar sau grajd, lasă ocazional un vas cu apă și asigură-te că nu îngheață. Chiar și în timpul iernii, unii polenizatori au nevoie de apă.

NOIEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

OCTOMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	1
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DECEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

DECEMBRIE

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



FOTO: imagine generată de Gemini, 2025

La mulți ani cu mulți polenizatori!

Multe evenimente și sărbători nu ar mai fi la fel de festive și colorate fără polenizatori. Șampania este făcută din struguri, iar calitatea lor este asigurată de polenizarea cu bondari. Florile de migdal nu se pot autopoleniza și necesită ajutor din partea albinelor și a bondarilor. Orice prăjitură are cel puțin un ingredient care depinde de insecte polenizatoare. Nuci, fructe uscate exotice sau locale, dulceturi și borcane cu zacuscă, le avem în cămară pentru că mici ajutoare au zburat din floare în floare.

DECEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

NOIEMBRIE 2026

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

IANUARIE 2027

L	Ma	Mi	J	V	S	D
					1	2 3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



New technology for pollinator monitoring

uefiscdi



UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI
BABEŞ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEŞ-BOLYAI UNIVERSITAT

SEPPi ESTE UN PROIECT INTERNAȚIONAL ÎN CARE SE TESTEAZĂ O TEHNOLOGIE
NOUĂ BAZATĂ PE INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ PENTRU DEZVOLTAREA UNEI
METODE AUTOMATIZATE DE MONITORIZARE A POLENIZATORILOR.

FINANȚATOR: UEFISCDI și Comisia Europeană

TIP PROIECT: COFUND

ACRONIM PROIECT: SEPPi

DURATA PROIECT: 20.03.2024 - 31.12.2026

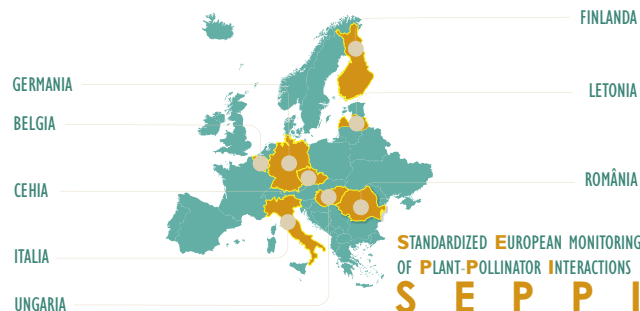
DIRECTOR DE PROIECT: Natalia Timuş

CONTRACTOR: Universitatea Babeş-Bolyai

CONTACT: natalia.timus@ubbcluj.ro

seppi-pollinate.weebly.com

ro-polenizare.com



IANUARIE							FEBRUARIE							MARTIE							APRIIE							MAI							IUNIE						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D							
			1	2	3	4							1																												
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10							
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17							
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24							
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31							
														30	31																										

IULIE							AUGUST							SEPTEMBRIE							OCTOMBRIE							NOIEMBRIE							DECEMBRIE						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D							
			1	2	3	4							1	2																											
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8							
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15							
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22							
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29							
							31																					30													