



# Godišnje izvješće o aerobiološkim motrenjima za grad Vinkovce

---

**2019. GODINA**

Prof. dr. sc. Edita Štefanić

SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA U OSIJEKU | FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI,  
V. PRELOGA 1, OSIJEK

## SADRŽAJ:

1. Uvod .....	2
2. Metodologija uzorkovanja.....	3
3. Dominantna pelud.....	4
4. Zaključak .....	13

Izvješće sastavila:

*Edita Štefanić*

---

Prof. dr. sc. Edita Štefanić

## 1. Uvod

Aerobiološka motrenja u gradu Vinkovcima provode se od 2018. godine. Mjerenja koncentracije alergene peludi u zraku obavlja aerobiološki laboratorij Fakulteta agrobiotehničkih znanosti iz Osijeka te redovito dostavlja podatke odrađenih mikroskopskih analiza. Dostavljeni podatci se postavljaju na mrežne stranice Grada.

Pelud alergeni biljaka podijeljena je prema podrijetlu na pelud:

- drvenastih biljaka (stabala)
- trava
- zeljastih biljaka (korova)

Stoga se i podatci u izvješćima, koja se dostavljaju na tjednoj bazi, tako i grupiraju. Redovito motrenje dinamike pojavljivanja alergene peludi u zraku vrlo je važna informacija i liječnicima i osobama osjetljivim na određenu pelud.

Sve biljne vrste nemaju jednako alergenu pelud. Procjenjuje se da oko stotinu biljnih vrsta ima pelud s alergenim spojevima koji u doticaju sa sluznicom kod čovjeka izazivaju alergijsku reakciju.

Osnovno svojstvo peludnih alergija jest njihova periodičnost, što znači da se simptomi pojavljuju tijekom cvjetanja alergeni biljaka. Da bismo neku biljku izdvojili sa visokim alergijskim potencijalom, ona mora ispuniti određene uvjete:

1. biti široko rasprostranjena na određenom području
2. proizvoditi ogromne količine peludi
3. oprašivati se vjetrom (anemofrilno)
4. sadržavati alergene spojeve u peludnom zrcu

## 2. Metodologija uzorkovanja

Za mjerenje koncentracije alergene peludi u zraku koristi se klopka za pelud i spore volumetrijskog tipa (Hirst, 1957.) – „Burkard 7day volumetric spore trap“ - koja predstavlja standard u aerobiološkim istraživanjima. Klopka je smještena na krovu zgrade hotela “Villa Lenije”, H.D. Genschera 3.

Klopka kroz otvor veličine 14 x 2 mm usisava 10 l zraka u minuti, što odgovara normalnom udisaju čovjeka. Unutar klopke smješten je bubanj s trakom premazanom tankim slojem adhezivne tvari. Pelud sa ostalim česticama aerosola u zraku prolazi kroz otvor te se lijepi na traku rotirajućeg bubnja. Bubanj se vrti brzinom 2 mm/h (48mm = 24 h uzorkovanja). Traka se mijenja svaki tjedan u točno određeno vrijeme, prenosi u Aerobiološki laboratorij Fakulteta agrobiotehničkih znanosti u Osijeku gdje se od mjerne trake pripremaju trajni mikroskopski preparati.

Pripremljeni trajni preparati se pregledavaju pod mikroskopom „Olympus BX 41“ na povećanju od 400x. Broj peludnih zrnaca dobiven mikroskopskim pregledavanjem dnevnih uzoraka množi se konverzionim faktorom pri čemu se dobiva broj peludnih zrnaca u 1 m<sup>3</sup> zraka.

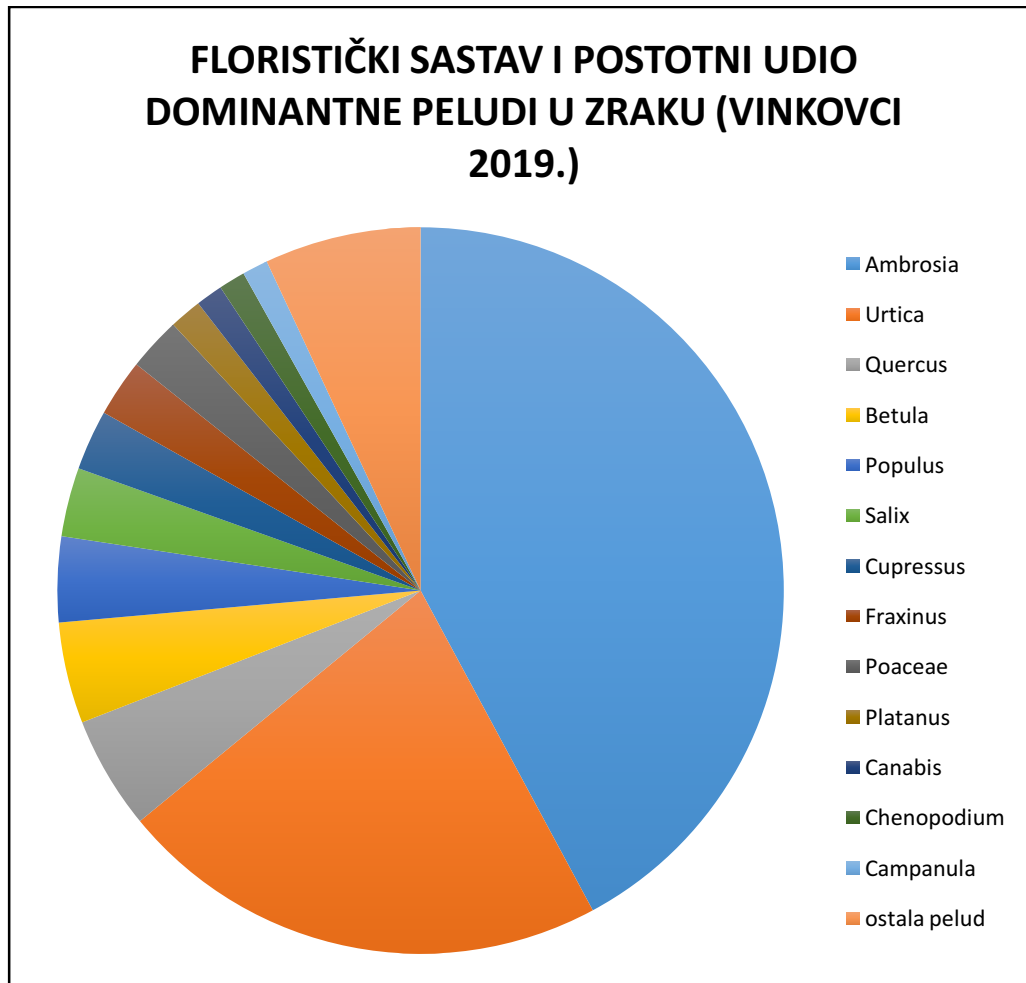
Za tjedna izvješćivanja javnosti o koncentraciji alergogene peludi u zraku korištena je NAB skala (National Allergy Bureau).

Tablica 1. NAB skala za rangiranje koncentracije peludi u zraku

Drveće		Trave		Korovi	
0	odsutna	0	odsutna	0	odsutna
1-14	niska	1-4	niska	1-9	niska
15-89	umjerena	5-19	umjerena	10-49	umjerena
90-1 499	visoka	20-199	visoka	50-499	visoka
> 1 500	Vrlo visoka	> 200	Vrlo visoka	> 500	Vrlo visoka

### 3. Dominantna pelud

Na području grada Vinkovaca je ukupno determinirano 62 biljne vrste čija je pelud bila prisutna u zraku tijekom 2019. godine (Grafikon 1).



Grafikon 1. Floristički sastav dominantne peludi u zraku tijekom 2019. godine za područje Vinkovaca

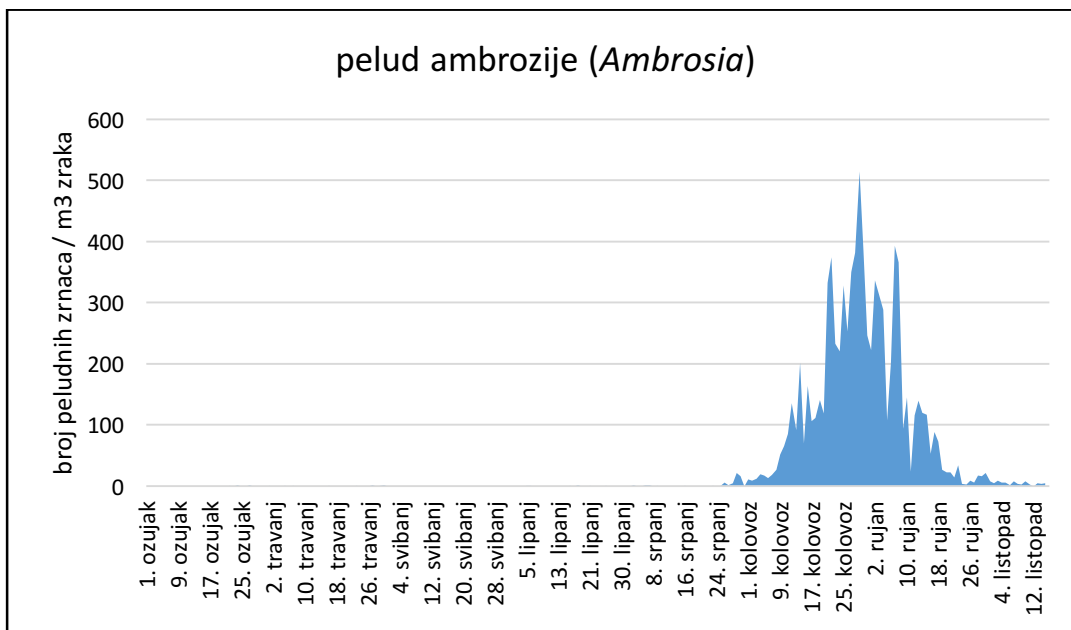
Od ukupnog broja, samo je pelud 12 biljnih vrsta imala značajnije koncentracije peludi u zraku (Tablica 1.)

Tablica 1. Udio dominantne peludi u zraku šireg područja grada Vinkovaca (u 2019. godini) i njihov alergijski potencijal

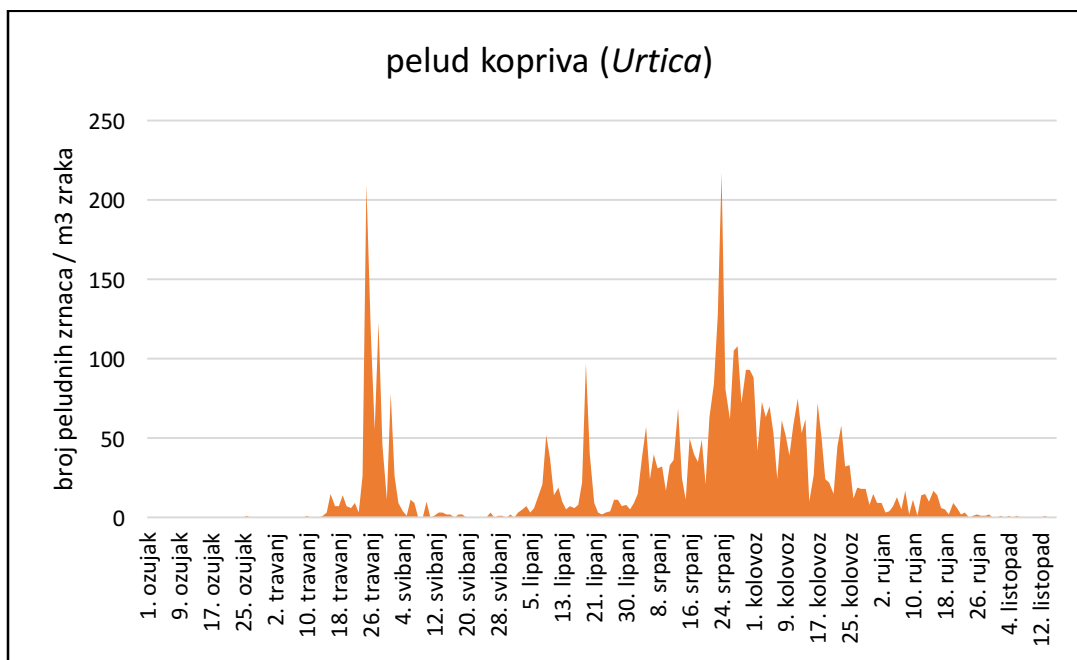
Alergena pelud			
Latinski naziv	Narodni naziv	% udio peludi u zraku	Alergijski potencijal
<i>Ambrosia</i>	ambrozija	42,1	Vrlo jak
<i>Urtica</i>	koprive	21,9	Umjeren
<i>Betula</i>	breze	6,64	Vrlo jak
<i>Quercus</i>	hrastovi	5,03	Umjeren
<i>Populus</i>	topole	3,7	Slab
<i>Salix</i>	vrbe	3,0	Slab
<i>Cupressaceae</i>	čempresovke	2,6	Umjeren
<i>Fraxinus</i>	jasen	2,5	Umjeren do jak
<i>Poaceae</i>	trave	2,3	Vrlo jak
<i>Platanus</i>	platane	1,4	Umjeren do jak
<i>Cannabis</i>	konoplje	1,1	Slab
<i>Chenopodium</i>	lobode	1,1	Slab do umjeren
Ostala pelud	-	9,14	-

Pelud s vrlo jakim alergijskim potencijalom imaju sljedeće biljne vrste: ambrozija, breze i trave. Umjeren do jak alergijski potencijal sadrži i pelud jasena i platana. Kopriva, premda sa vrlo visokim učešćem u ukupnoj peludi u zraku (21,9%), ima pelud umjerenog alergijskog potencijala.

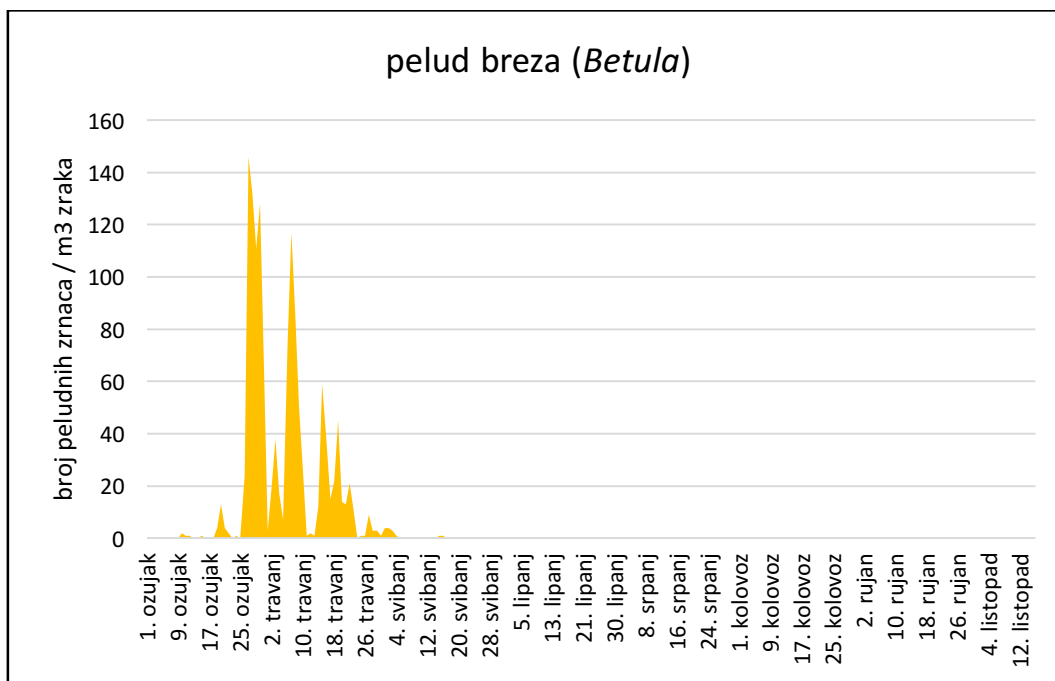
Sezonsku dinamiku dominantne peludi u zraku za svaku od dominantne peludi zasebno, prikazuju sljedeći grafikoni (Grafikoni 2 – 13). Grafikonom 14. prikazana je ukupna sezonska dinamika dominantne peludi.



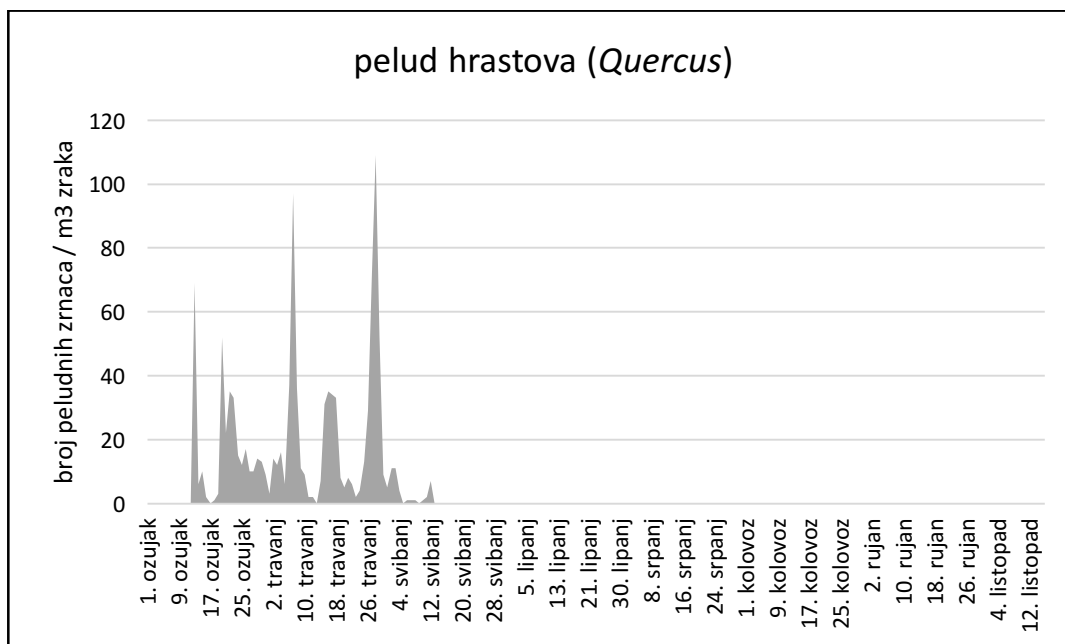
Grafikon 2. Sezonska dinamika peludi ambrozije tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



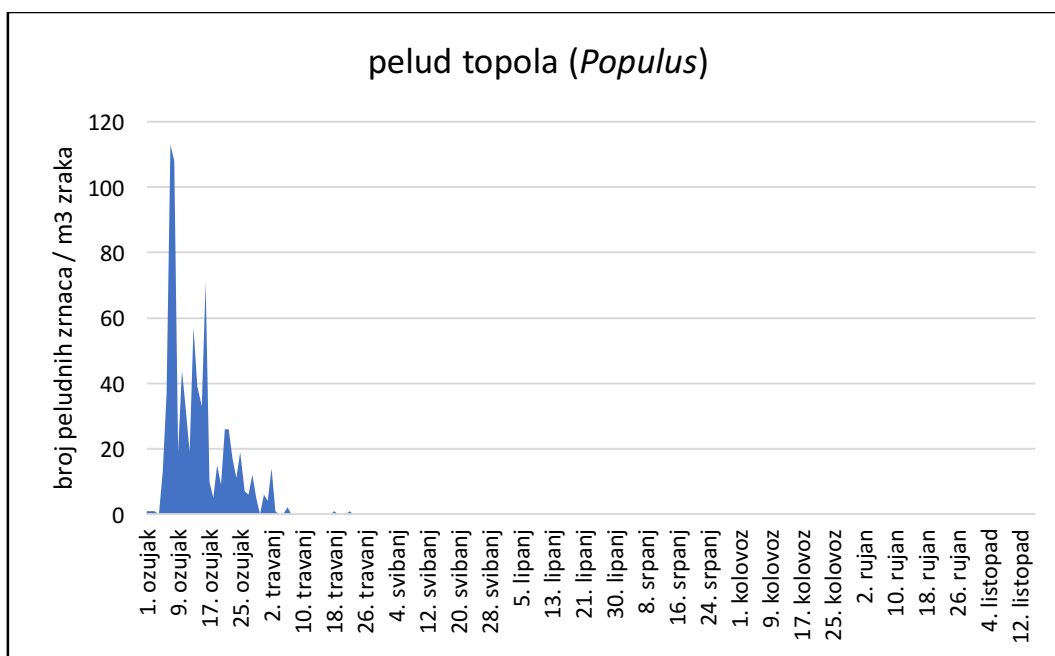
Grafikon 3. Sezonska dinamika peludi kopriva tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



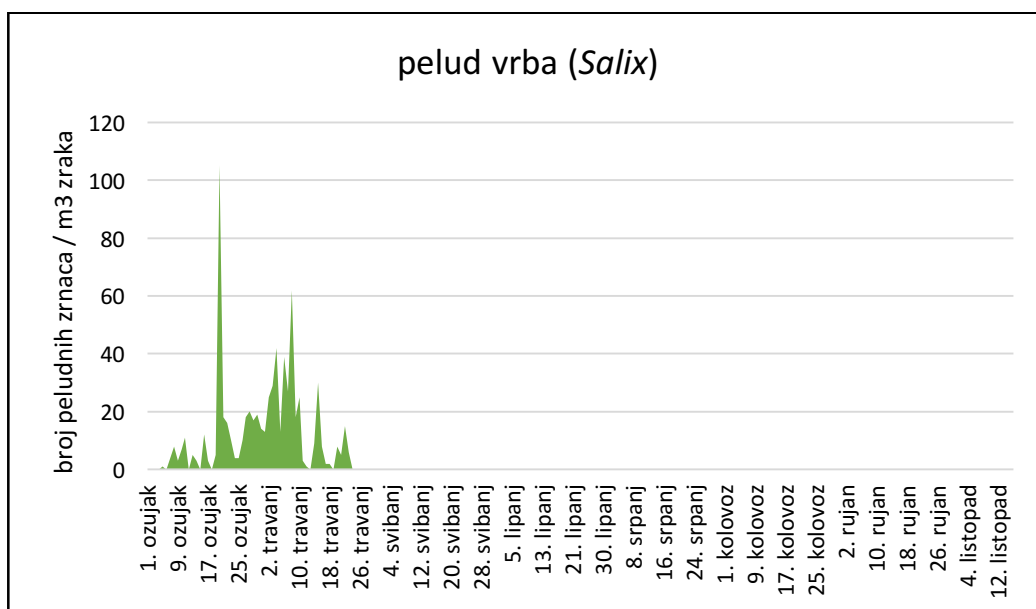
Grafikon 4. Sezonska dinamika peludi breza tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



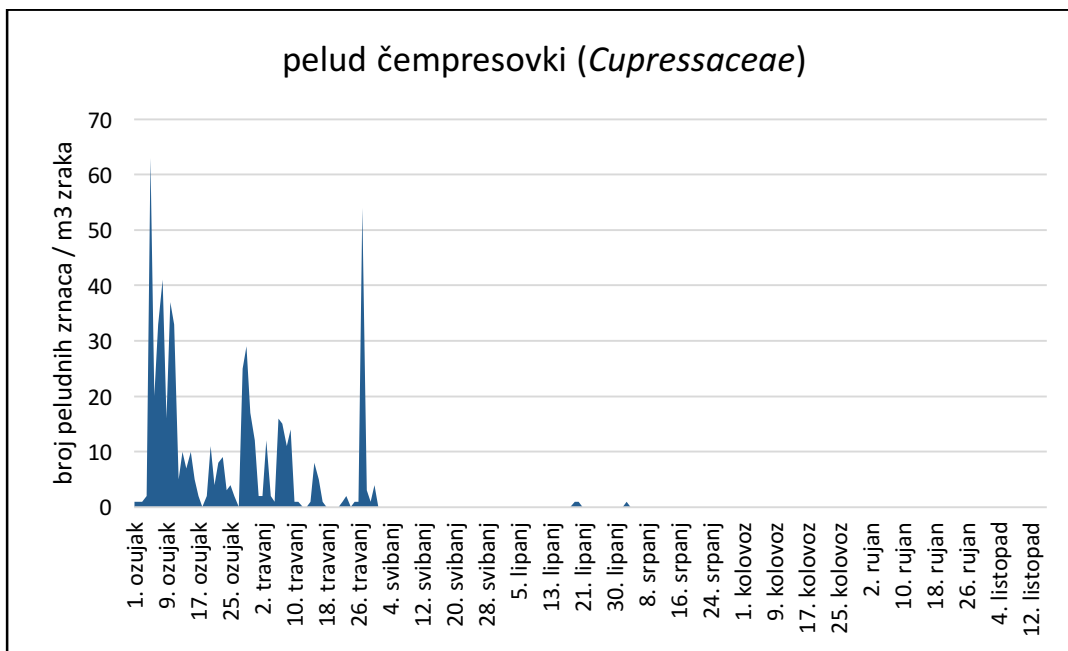
Grafikon 5. Sezonska dinamika peludi hrastova tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



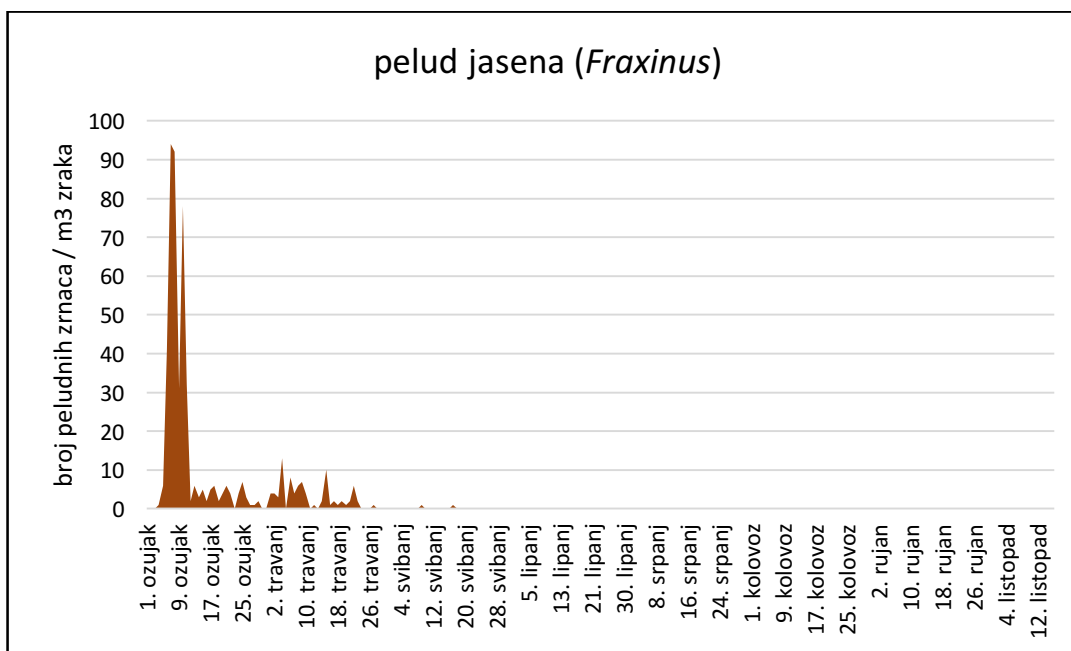
Grafikon 6. Sezonska dinamika peludi topola tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



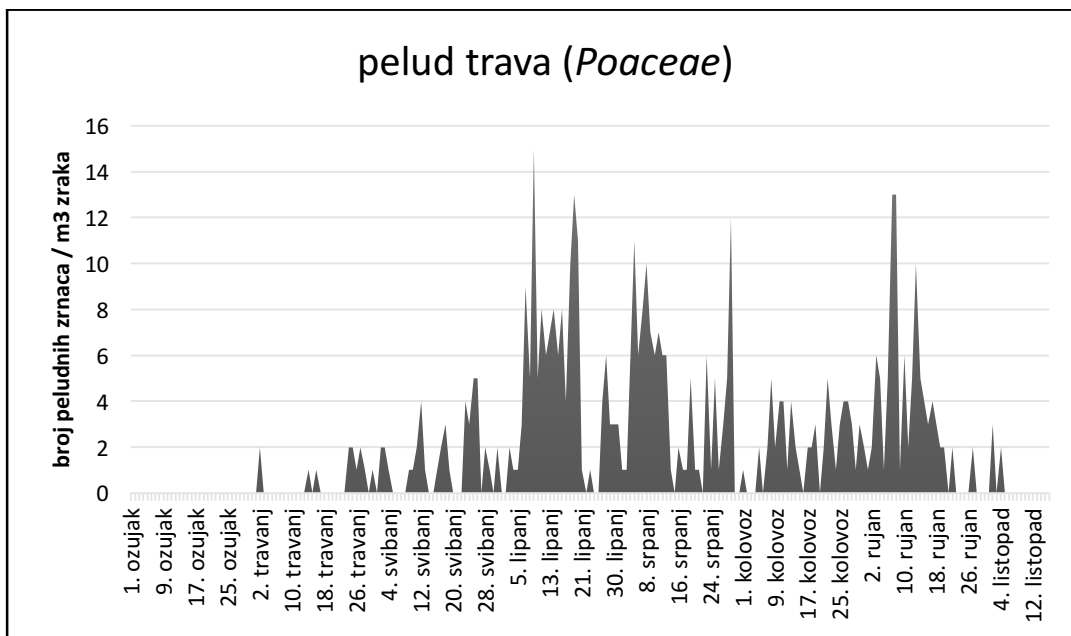
Grafikon 7. Sezonska dinamika peludi vrba tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



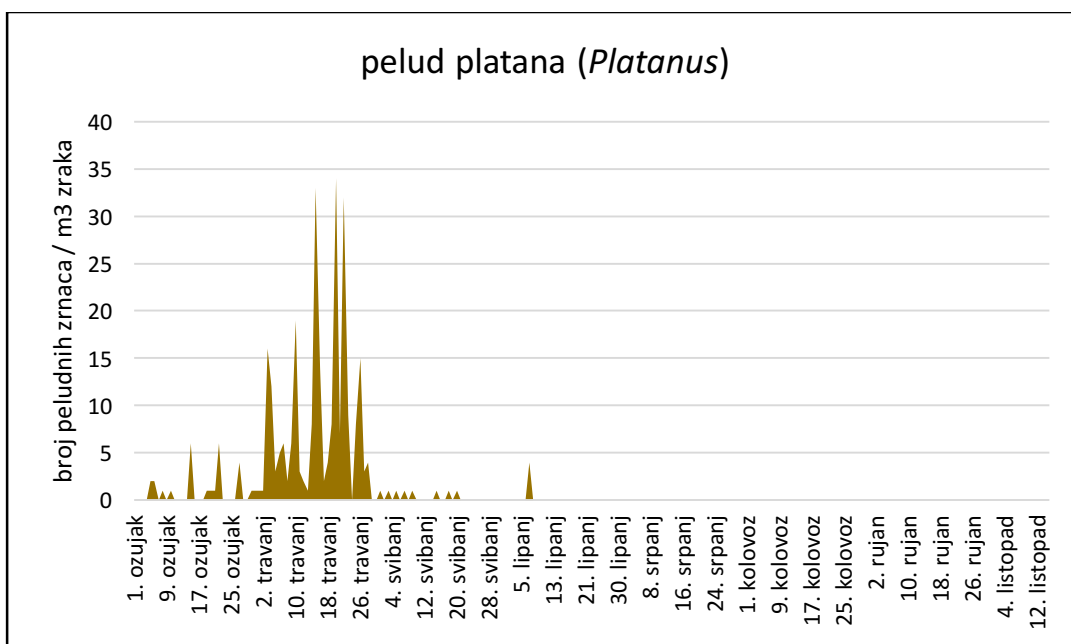
Grafikon 8. Sezonska dinamika peludi čempresovki tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



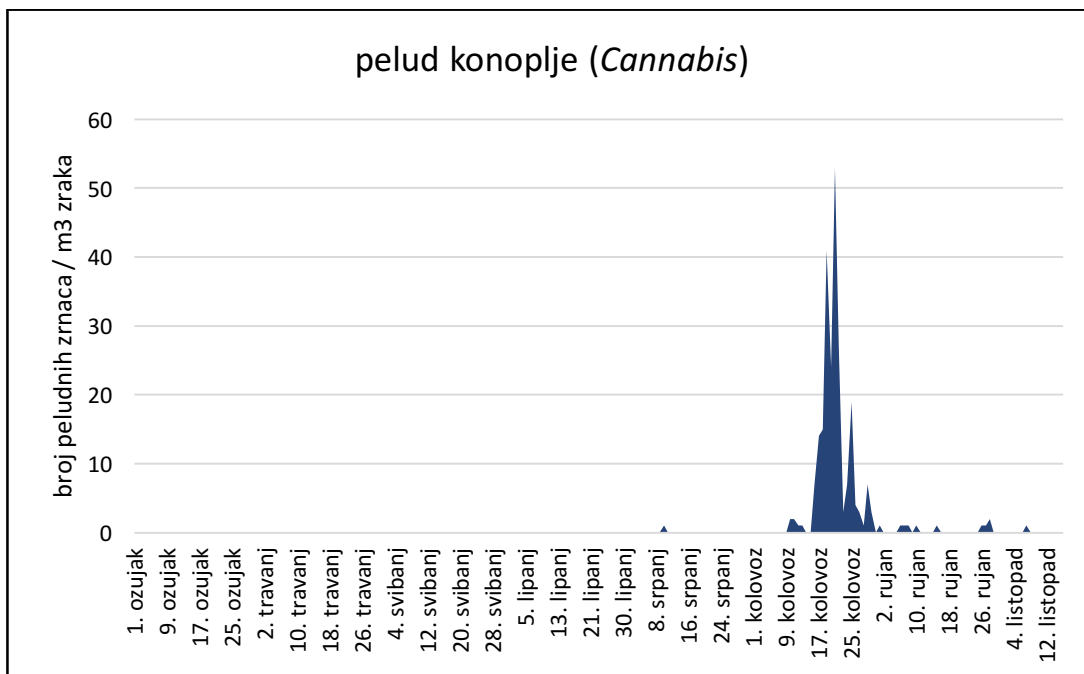
Grafikon 9. Sezonska dinamika peludi jasena tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



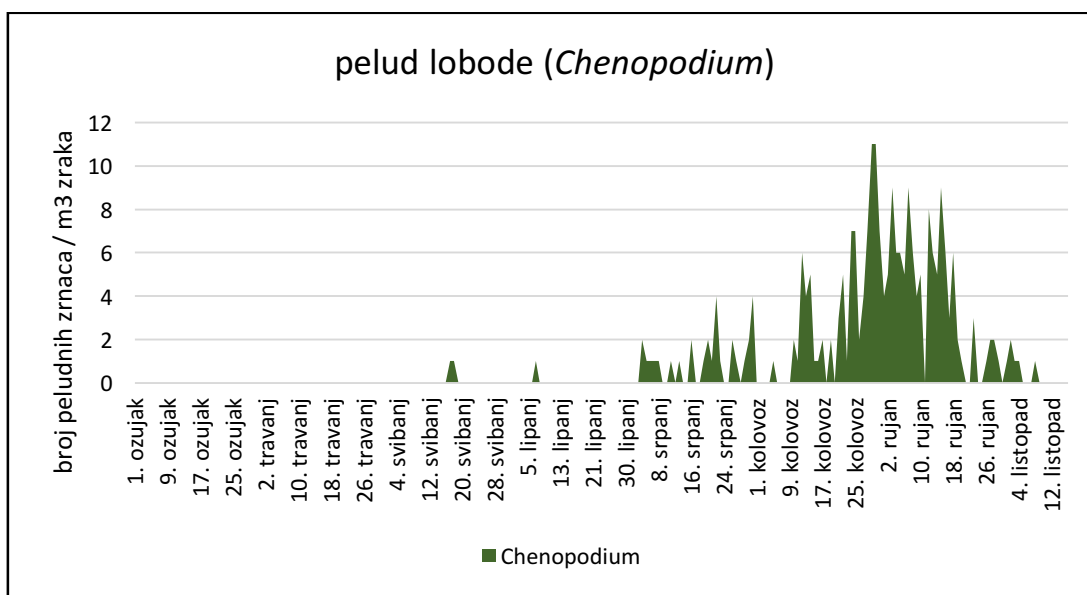
Grafikon 10. Sezonska dinamika peludi trava tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



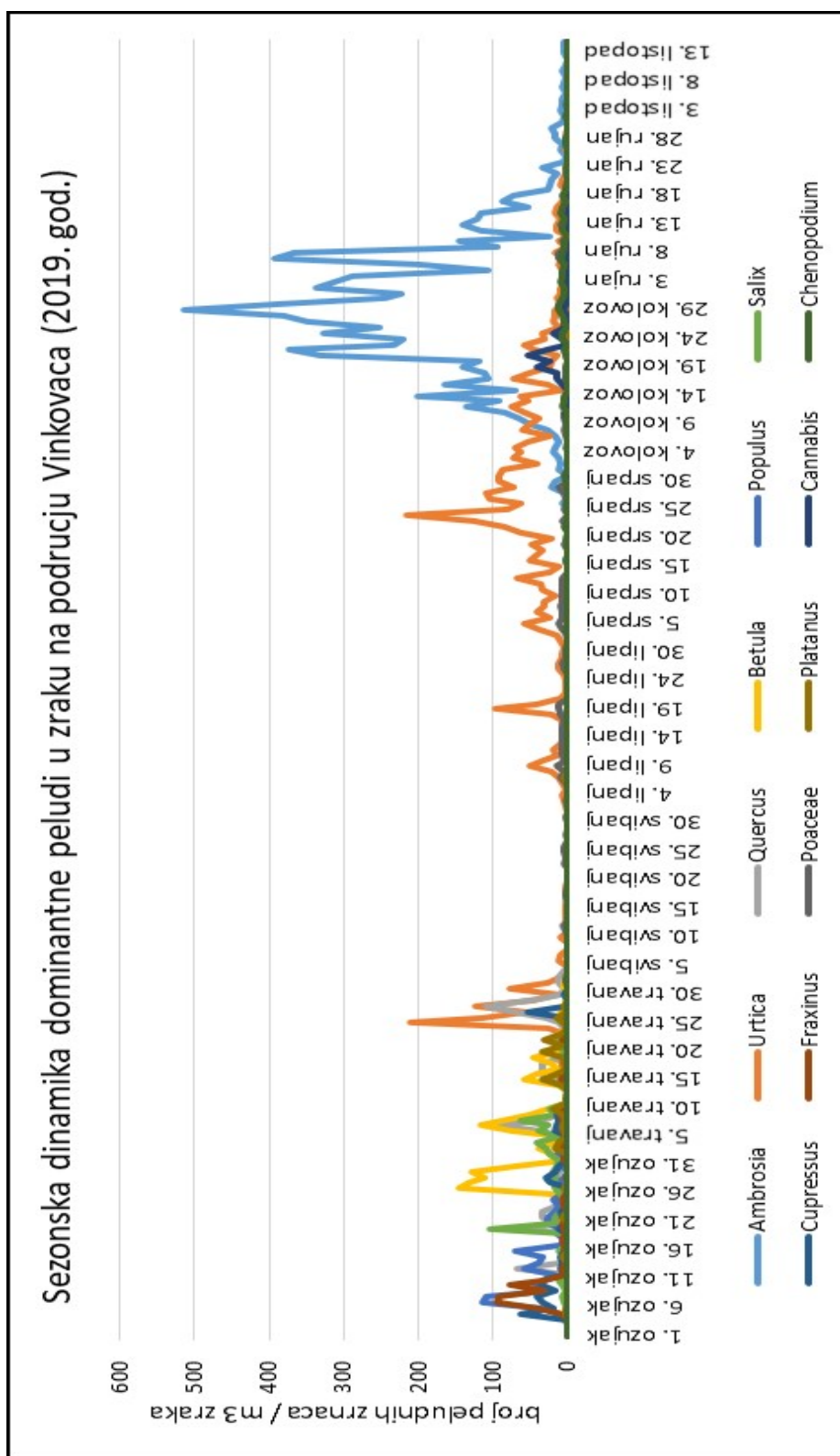
Grafikon 11. Sezonska dinamika peludi platana tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



Grafikon 12. Sezonska dinamika peludi konoplje tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



Grafikon 13. Sezonska dinamika peludi lobode tijekom 2019. godine na području grada Vinkovaca



Grafikon 14. Sezonska dinamika dominantne peludi (2019. god.) na području grada Vinkovaca

## 4. Zaključak

Tijekom vegetacijske sezone (2019.) zabilježeno je u zraku šireg područja grada Vinkovaca pelud 62 biljne vrste. Od ukupnog broja, izdvaja se pelud 12 biljnih vrsta čija je pelud značajnije zastupljena. Od dominantnih, 7 je drvenastih vrsta, 4 korovnih, a također je dominantna i skupina trava.

S najvećim udjelom peludi u zraku (42,1%) izdvojena je ambrozija, ali s peludi vrlo visokog alergijskog potencijala. Zatim slijedi kopriva (21,9%) sa peludi umjerenog alergijskog potencijala. Također, s jakim alergijskim potencijalom javljaju se breze i trave.

Ukoliko se promotri cijela sezona, premda tijekom proljeća ima najviše peludi drvenastih vrsta, najveće koncentracije u zraku izmjerene su za pelud koprive (krajem travnja). Koprive su u ovoj sezoni također dominirale i tijekom ljetnih mjeseci, kada je i sub-dominantna bila pelud trava. U zadnjem dijelu vegetacijske sezone (kolovoz-listopad) isticala se pelud ambrozije, sa vrlo visokim koncentracijama gotovo do kraja sezone.