

Праћење стања и прогноза аерополена

Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада

- извештај за фебруар -

Сарадници Истраживачко-развојног института за информационе технологије биосистема - БиоСенс из Новог Сада су извршили експертизу квантитативних података 24 типа аерополена: јавор, јова, амброзија, пелен, бреза, конопље, граб, пепељуге, леска, јасен, орах, дуд, борови, боквица, платан, траве, топола, храст, киселица, врба, чемпреси и тиса, липа, брест и коприве. Међу набројаним врстама се налазе најзначајнији узрочници поленских алергија али и типови значајни у пољопривреди.

Узорковање и анализу ваздуха је спровела Лабораторија за палинологију, Департмана за биологију и екологију ПМФ-а у Новом Саду. Континуирано узорковање полена и спора суспендованих у ваздуху по Хирстовом волуметријском принципу је спроведено апаратом ("Lanzoni VPPS2000"), који је постављен на крову зграде Департмана за биологију и екологију од априла месеца 2002. године. На основу уговора о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада“ бр. VI-501-2/2022-30-II од 13.05.2022., извршено је узорковање, анализа дневних концентрација и експертиза података о стању аерополена од 1. до 28. фебруара 2023. Месечни извештај за фебруар је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 28 дана (График 1 и Прилог 1).

Дневне концентрације аерополена ($\text{ПЗ}/\text{m}^3$ ваздуха) горе наведених типова полена употребљене су за формирање извештаја о ризику за настанак алергијских реакција. Како би ускладили резултате мониторинга са принципом кожног тестирања у Србији (тест осетљивости на полен дрвећа, трава и корова), графички је приказано дневно варирање присуства ових класа аерополена (График 1).

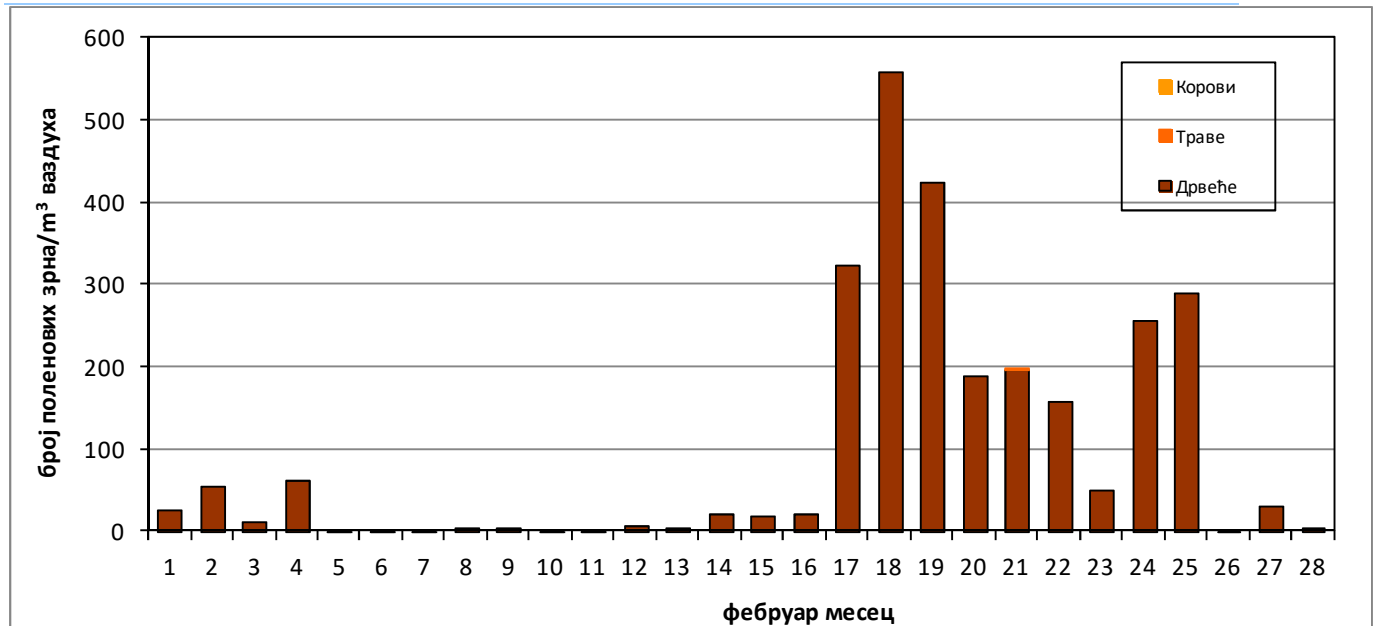


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током фебруара 2023. год. у Новом Саду
За период мерења од 1. до 28. фебруара 2023. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунти су трендови просечних дневних концентрација.

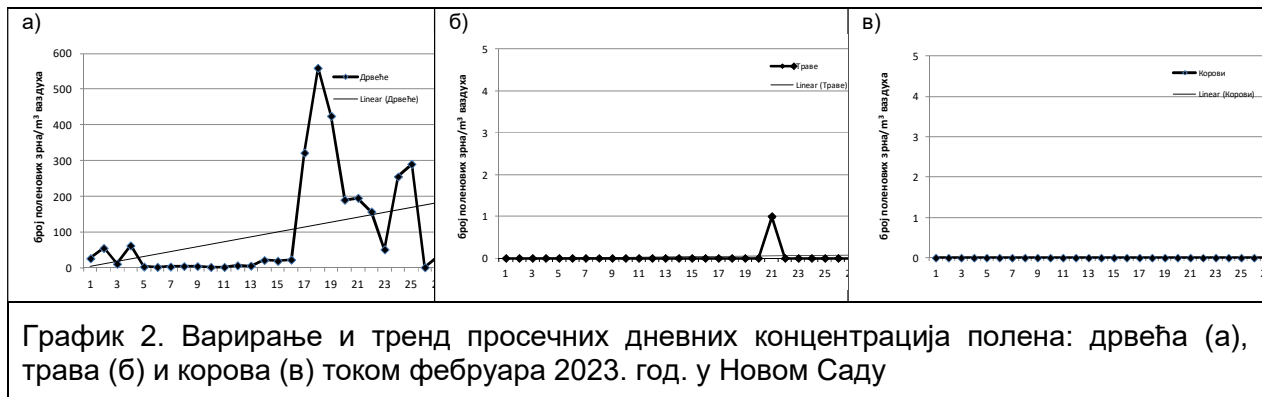


График 2. Варирање и тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током фебруара 2023. год. у Новом Саду

Током фебруара је настављена сезона за полен: чемпреса/тисе/тује/клеке, леске, јасена и бреста, док су започеле сезоне полена у ваздуху за полен топола и јове. У ваздуху је регистровано једно Polenово зрно трава док полен корова није утврђен (График 2б и График 2в). Утврђени су дани са повишеним вредностима за полен: чемпреса/тисе/тује/клеке, леске, јасена, бреста, тополе и јове.

У ваздуху је регистровано присуство 8 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 0 до максималних 559 ПЗ/м³ ваздуха.

У другој половини фебруара метеоролошке прилике су омогућиле интензивнији наставак сезона цветања дрвећа. Током марта ће се даље повећавати интензитет сезоне полена дрвећа у ваздуху због обухватања већег дела популација које су започеле цветање и оних биљних врста дрвећа који тек почињу сезону цветања. У марту ће



бити већи број дана са повишеним вредностима -умерно високе и високе дневне концентрације.

Полен типа **леска**: Током фебруара 25 дана је полен био регистрован у ваздуху, од тога 19 са ниским и 6 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је варирао од ниског до повишеног током целог месеца. У случају дужег боравка у непосредној близини процветалих стабала леске код осетљивих особа се додатно повећавао ризик за настанак симптома. Током марта очекује се смањење дневних концентрација које ће варирати на ниву ниских вредности.

Полен типа **тиса/чемпрес/туја/клека**: Током фебруара 23 дана је полен био регистрован у ваздуху, од тога 12 са ниским 7 дана са умерено високим и 4 са високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је варирао од ниског ризика током прве половине и повишеног ризика (умерено високи и високи) током друге половине месеца. Ризик је био знатно виши у непосредној близини процветалих стабала. Дневне концентрације ће у марту варирати од ниских, умерено високих до високих вредности и доминира ће повишен - умерен и висок ризик за осетљиве особе.

Полен типа **јасен**: Током фебруара 18 дана је полен био регистрован у ваздуху, од тога 17 са ниским и 1 дан са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је генерално био низак. Дневне концентрације ће у марту варирати од ниских до умерено високих вредности.

Полен типа **брест**: Полен је био присутан у ваздуху 18 дана, од тога 17 са ниским и 1 дан са умерено високим вредностима. До сада су достигнуте концентрације од 24 ПЗ/м³ ваздуха.. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је био низак. Дневне концентрације ће у фебруару варирати од ниских до умерено високих вредности и биће заступљен низак до умерено висок ризик за осетљиве особе.

Полен типа **јова**: За овај тип полена методом „први од пет узастопних дана када је полен регистрован у ваздуху“ утврђен је почетак сезоне за 17. фебруар 2023. Овај тип полена је забележен током 14 дана, од тога 8 са ниским и 6 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је био низак до умерено висок. У марту у зависности од метеоролошких прилика концентрације ће варирати од ниских до високих вредности, а повишени ризик се очекује током прве и друге декаде месеца.

Полен типа **топола:12** За овај тип полена методом „први од пет узастопних дана када је полен регистрован у ваздуху“ утврђен је почетак сезоне за 16. фебруар 2023. Овај тип полена је забележен 12 дана, од тога 8 са ниским и 4 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је био низак до умерено висок. У марту ће постепено у фазу цветања ући све врсте топола, па се у зависности од метеоролошких прилика очекују дневне концентрације од ниских до високих вредности. Повишени ризик се очекује током друге и треће декаде марта месеца.

Полен типа **јавор**: Овај тип полена је забележен током три дана као појединачно зрно у ваздуху. Прве значајније дневне концентрације полена јавора се очекују око половине марта месеца када у пуну фазу цветања улази јасенолики јавор. Са порастом дневних концентрација створиће се услови за појаву ризика за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Један дан утврђено је једно поленово зрно трава у ваздуху. Појава појединачних зрна полена трава у ваздуху је могућа и током марта без ризика за настанак алергијских симптома.



Полен коровских врста није је забележен у ваздуху. Појава појединачних зрна полена корова у ваздуху је могућа током марта али без ризика за настанак алергијских симптома.

Прилог 1. Степен ризика за настанак алергијских реакција у Новом Саду у фебруару месецу 2023. године

Тип полена	Дани у месецу																												
	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	
Јавор																													
Јова				■				■						■	■														
Амброзија																													
Пелен																													
Бреза																													
Конопље																													
Граб																													
Пепељуге																													
Леска	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Јасен	■	■	■	■			■				■	■	■				■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	
Орах																													
Дуд																													
Борови																													
Боквица																													
Платан																													
Трава																													
Топола				■													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Храст																													
Киселица																													
Врба																													
Чемпреси и тиса	■	■	■	■	■				■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Липа																													
Брест	■	■			■		■					■																	
Коприве																													

- Низак ризик за настанак алергијских реакција (може изазвати алергијске симптоме код изузетно осетљивих особа)
- Умерено висок ризик за настанак алергијских реакција (изазива алергијске симптоме код многих осетљивих особа)
- Висок ризик за настанак алергијских реакција (изазива алергијске симптоме код већине осетљивих особа)

□ Процењен ризик за настанак алергијских реакција (недостају подаци - техничка грешка у раду апарата)