

## Праћење стања и прогноза аерополена

### Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада

- извештај за јануар -

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 31. јануара 2023. Месечни извештај за јануар је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 31 дан (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).

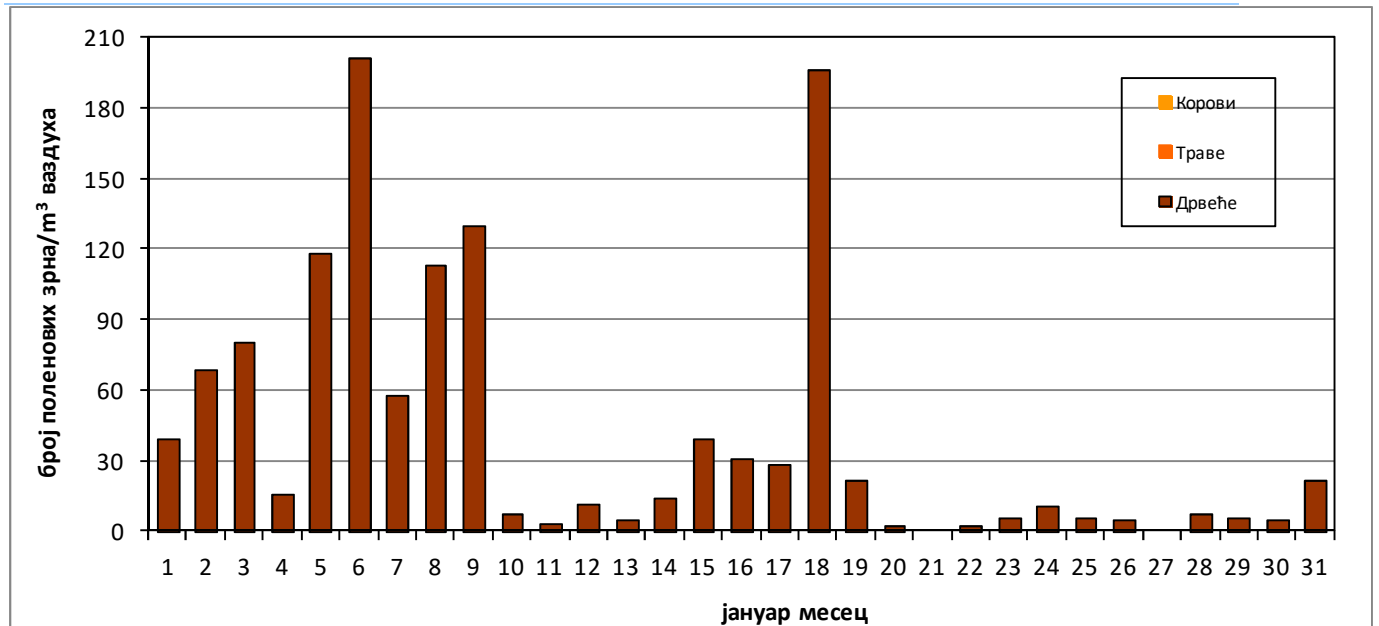


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током јануара 2023. год. у Новом Саду  
За период мерења од 1. до 31. јануара 2023. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунти су трендови просечних дневних концентрација.

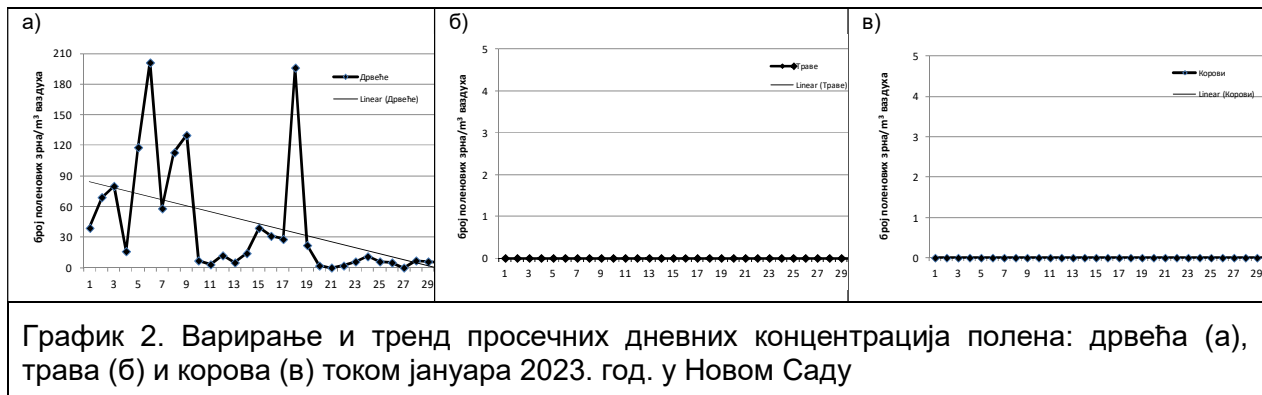


График 2. Варирање и тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током јануара 2023. год. у Новом Саду  
Током јануара је започела сезона за полен чемпреса, леске, јасена и бреста. Полен трава и корова није забележен (График 2б и График 2в). Повишене вредности за полен чемпреса и леске и јасена су могле изазвати симптоме алергијске реакције код осетљивих особа.

У ваздуху је регистровано присуство 7 од 24 типа полена које се прате у Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 0 до максималних 201 ПЗ/м<sup>3</sup> ваздуха.

Након треће декаде децембра уз повољне метеоролошке прилике током јануара наставила се нова сезона цветања чемпреса и леске у коју се укључио јасен, брест и јова. Поред наведених забележена су и појединачна зрна јавора и тополе. Сезона полена дрвећа ће се наставити током фебруара а интензитет ће зависити од метеоролошких прилика. У фебруару се могу поред ниских појавити повишене (умерно



високе и високе дневне концентрације) леске и чемпреса, јове и бреста и почетак сезоне полена тополе.

Полен типа **леска**: За овај тип полена методом „први од пет узастопних дана када је полен регистрован у ваздуху“ утврђен је почетак сезоне за 29. децембар 2022. Током јануара 28 дана је полен био регистрован у ваздуху, од тога 21 са ниским и 7 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је варирао од ниског до повишеног током целог месеца а посебно је био изражен 5. јануара када је забележена просечна дневна концентрација од 92 ПЗ/м<sup>3</sup> ваздуха. У случају дужег боравка у непосредној близини процветалих стабала леске код осетљивих особа се додатно повећавао ризик за настанак симптома. Током фебрура очекује се сезонски максимум а концентрације ће зависити од метеоролошких прилика уз варирање од ниских, умерено високих до високих дневних вредности.

Полен типа **тиса/чемпрес/туја/клека**: За овај тип полена методом „први од пет узастопних дана када је полен регистрован у ваздуху“ утврђен је почетак сезоне за 29. децембар 2022. За полен чемпреса је утврђен тренд пораста дневних концентрација, па је 18. јануара забележена вредност од 177 ПЗ/м<sup>3</sup> ваздуха. Током јануара 24 дана је полен био регистрован у ваздуху, од тога 16 са ниским и 8 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је варирао од ниског до повишеног током целог месеца. Посебно је био изражен у непосредној близини процветалих стабала. Дневне концентрације ће у фебруару варирати од ниских, умерено високих до високих вредности и доминира ће повишен - умерен и висок ризик за осетљиве особе.

Полен типа **јасен**: За овај тип полена методом „први од пет узастопних дана када је полен регистрован у ваздуху“ утврђен је почетак сезоне за 5. јануар 2023. Након почетка сезоне утврђен тренд пораста дневних концентрација, па је 15. јануара забележена вредност од 16 ПЗ/м<sup>3</sup> ваздуха. Током јануара 17 дана је полен био регистрован у ваздуху, од тога 16 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 фебруару варирати од ниских до умерено високих вредности и доминира ће благо повишен – умерено висок ризик за осетљиве особе.

Полен типа **брест**: За овај тип полена методом „први од пет узастопних дана када је полен регистрован у ваздуху“ утврђен је почетак сезоне за 5. јануар 2023. Након почетка сезоне полен је био присутан 11 дана само са ниским дневним вредности до 4 ПЗ/м<sup>3</sup> 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 и умерено висок ризик за осетљиве особе.

Полен типа **јова**: Овај тип полена је забележен током 4 дана као појединачна зрна у ваздуху што указује да ће се учесталост појаве и дневне концентрације повећавати у фебруару. У зависности од метеоролошких прилика концентрације могу варирати од ниских до високих вредности. Повишени ризик се очекује током друге и треће декаде фебруара.

Полен типа **јавор**: Овај тип полена је забележен током једног дана као појединачно зрно у ваздуху. Прве значајније дневне концентрације полена јавора се очекују почетком марта месеца када у фазу цветања уђе јасенолики јавор. До тада ће су у ваздуху регистровати само појединачна поленова зрна јавора а неће постојити ни ризик за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа **топола**: Овај тип полена је забележен током једног дана као појединачно зрно у ваздуху. Прве значајније дневне концентрације полена беле тополе се очекују у другој декади фебруара. У зависности од метеоролошких прилика концентрације ће



варирати од ниских до умерено високих вредности што може изазвати појаву умерно високог ризика за настанак симптома код осетљивих особа.

### Прилог 1. Степен ризика за настанак алергијских реакција у Новом Саду у јануару 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	29	30	31					
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					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
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)