

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-401-14/23-48 од 9.05.2023., извршено је узорковање, анализа дневних концентрација и експертиза података о стању аерополена од 1. до 29. фебруара 2024. Месечни извештај за фебруар је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 29 дана.

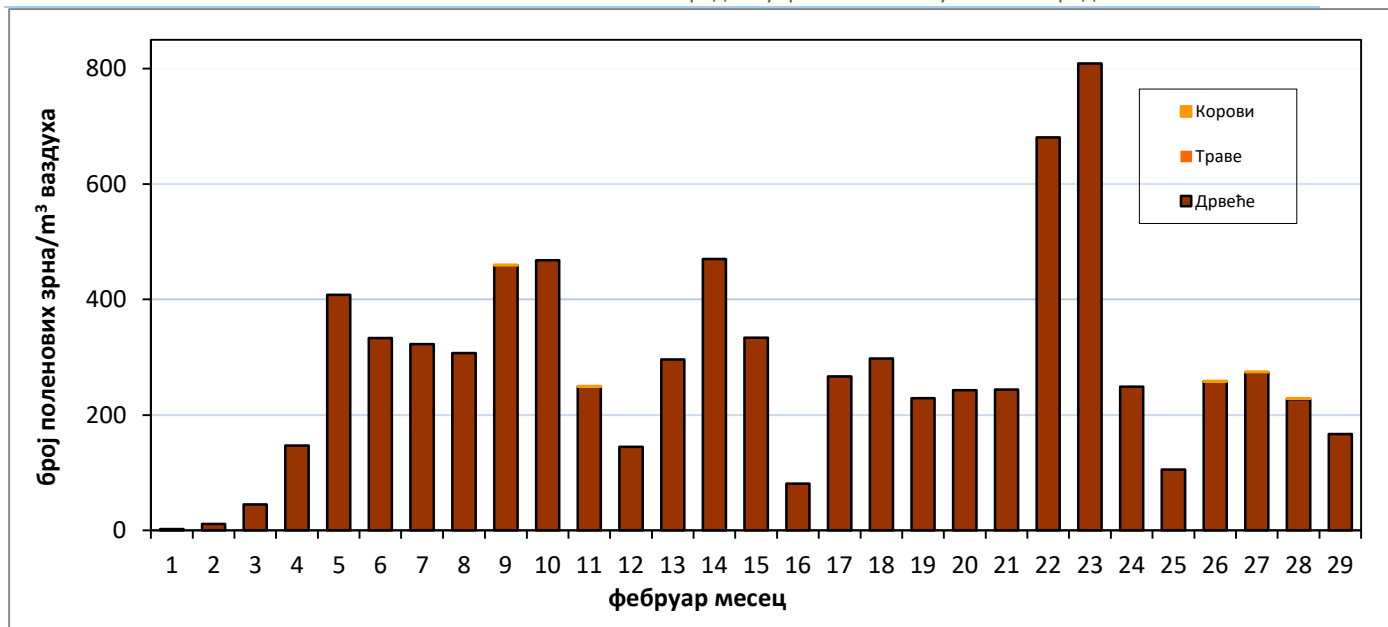


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током фебруара 2024. год. у Новом Саду

Дневне концентрације аерополена ($\text{ПЗ}/\text{м}^3$ 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).

За период мерења од 1. до 29. фебруара 2024. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунати су трендови просечних дневних концентрација.

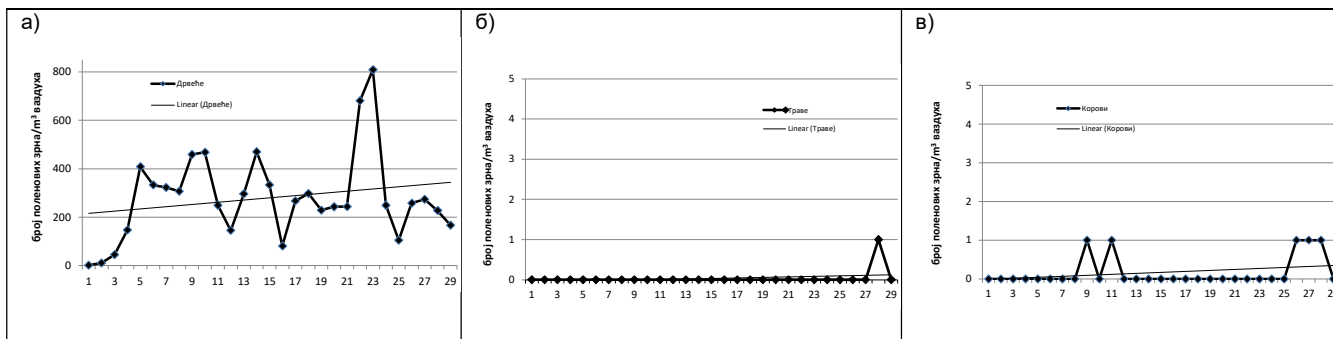


График 2. Варирање и тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током фебруара 2024. год. у Новом Саду

Током фебруара у ваздуху су утврђена појединачна поленова зрна корова и један дан полен трава (График, 2б и 2в, Прилог 1). Укупне дневне концентрације полена дрвећа су биле веће од $200 \text{ ПЗ}/\text{м}^3$ ваздуха чак 21 дан (График, 2а, Прилог 1). Највећи допринос повишеним Фебруар 2024



дневним концентрацијам су дали полен: чемпреса, јове леске и бреста при чему су били одговорни за повишени ризик за настанак симптома код осетљивих особа.

У ваздуху је утврђено присуство 11 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 2 до максималних 809 ПЗ/м³ ваздуха.

Регистрована су континуиране сезоне полена јавор, јове, леске, јасена, тополе, врбе, чемпреса/тисе/тује и бреста. Осим код врбе за све наведене типове полена су забележене повишене вредности. Умерено висок и висок ризик је био континуирано присутан на неки од полен дрвећа од 3. до 29. фебруара. Током наредног периода током дужих периода стаблиних метеоролошких прилика задржаће се повишене (умерено високе и високе концентрације полена дрвећа при чему ће се повећавати број типова полена присутних у ваздуху услед почетка цветања других дрвенастих биљних врста. Интензивна сезона полена брезе се очекује током 3 декаде марта.

Полен типа леска Полен овог типа се у ваздуху појавио 28 дана од чега 13 са ниским, 8 са умерено високим и 7 дана са високим вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био висок од 5. до 11. фебруара. Током наредног периода смањиваће се број дана и дневне концентрације полена леске те ће се смањивати ризик за појаву симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа јова: Полен овог типа се у ваздуху појавио 28 дана од чега 10 са ниским, 11 са умерено високим и 7 са високим дневним вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био висок од 13. до 23. фебруара. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 2. фебруара 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Током наредног периода смањиваће се број дана али дневне концентрације полена јове ће варирати од ниских до високих вредности чиме ће се одржавати повишен ризик за појаву симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа чемпрес/тиса/туја/клека: Полен овог типа се у ваздуху појавио 27 дана од тога 4 са ниским, 18 са умерено високим и 5 дана са високим дневним вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био повишен (умерено висок и висок) у периодима од 3. до 13. и од 16. до 29. фебруара. Током наредног периода задржаће се повишене дневне концентрације и повишен ризик за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена. Препоручује се избегавање дужег задржавања у непосредној близини процветалих стабала чемпреса и тисе.

Полен типа јасен: Полен овог типа се у ваздуху појавио 27 дана од тога 22 са ниским и 5 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био благо повишен (умерено висок) у периодима од 12. и 13. и од 21. до 23. фебруара. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 4. фебруара 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Током наредног периода одржаваће се број дана и дневне концентрације полена у широком интервалу од ниских до високих вредности те ће и ризик варирати од ниског до повишеног.

Полен типа брест: Полен овог типа се у ваздуху појавио 23 дана од тога 15 са ниским и 8 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био благо повишен (умерено висок) у периоду од 9. до 17. фебруара. Обзиром да је полен регистрован 5 дана Фебруар 2024



континуирано од 8. фебруара 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Током наредног периода смањиваће се број дана и дневне концентрације полена бреста и варираће од ниских до умерено високих вредности. Ризик за појаву симптома код осетљивих особа на овај тип полена може бити низак до благо повипшен.

Полен типа **топола:18**: Полен овог типа се у ваздуху појавио 18 дана од тога 11 са ниским и 7 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био благо повишен (умерено висок) у периодима од 19. до 22. и 26. до 29. фебруара. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 11. фебруара 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Током наредног периода повећаће се број врста топола које цветају, повећаваће се број дана и дневне концентрације полена тополе и варираће од ниских до високих вредности. Ризик за појаву симптома код осетљивих особа на овај тип полена ће бити повишен.

Полен типа **јавор**: У току јануара и почетком фебруара у ваздуху су први пут регистрована поленова зрна јавора. У фебруару овај тип полена се у ваздуху појавио у ваздуху 10 дана од тога 5 са ниским и 5 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био благо повишен (умерено висок) у периоду од 23. до 28. фебруара. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 23. фебруара 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Током наредног периода повећаће се број дана и дневне концентрације полена јасеноликог јавора и варираће од ниских до високих вредности. Ризик за појаву симптома код осетљивих особа на овај тип полена ће бити повишен.

Полен типа **врба**: У ваздуху су први пут регистрована поленова зрна врбе 19. фебруара. У фебруару овај тип полена се у ваздуху појавио у ваздуху 9 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак симптома алергије је био низак. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 26. фебруара 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Током наредног периода повећаће се број дана и дневне концентрације полена врбе и варираће од ниских до високих вредности. Ризик за појаву симптома код осетљивих особа на овај тип полена ће бити повишен.





Полен типа **трава**: Само један дан је регистровано зрно полена трава. У наредном периоду могу се појавити појединачна зрна током већег броја дана. Ризик за настанак симптома ће бити минималан осим у случају да се изузетно осетљиве особе на овај тип полена нађу у непосредној близини процветалих популација трава.

Током јануара је утврђено је 2 од 7 типова полена корова које се прате у Новом Саду, и то киселица и коприва.

Полен типа **коприве** је у ваздуху регистрован 4 а полен типа **киселице** 1 дан као појединачна зрна (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција није постојао. У наредном периоду ови типови полена ће се јављати као појединачна зрна и неће постојати ризик за настанак алергијских симптома.

**Прилог 1.** Степен ризика за настанак алергијских реакција у Новом Саду у фебруару месецу 2024. 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
Јавор						■	■		■															■	■	■	■	■	■
Јова	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Амброзија																													
Пелен																													
Бреза																													
Коноплје																													
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)