

## Праћење стања и прогноза аерополена

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

- извештај за август -

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 31. августа 2023. Месечни извештај за август 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).

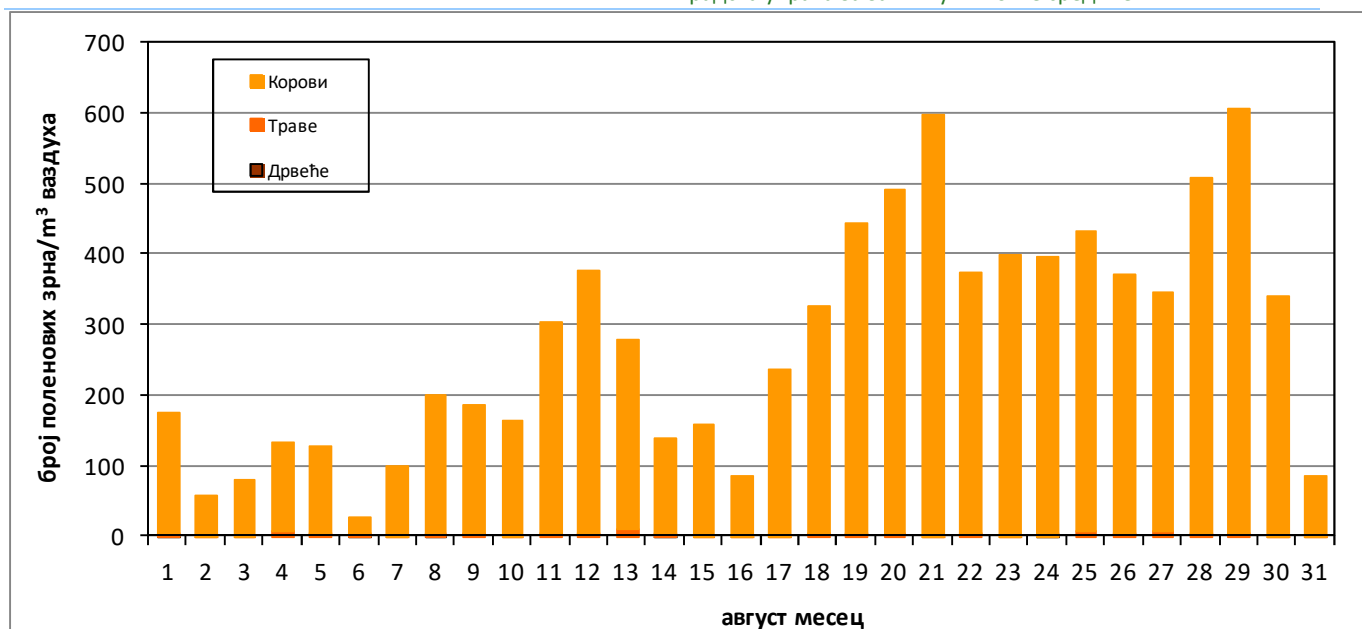
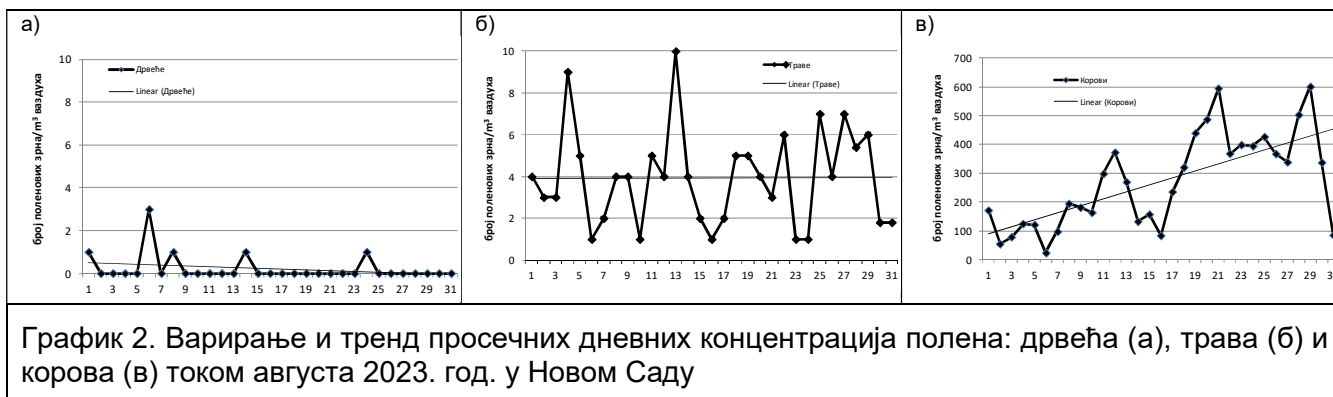


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током августа 2023. год. у Новом Саду  
За период мерења од 1. до 31. августа 2023. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунти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



Током августа у ваздуху су регистрована само појединачна поленова зрна дрвећа. У ваздуху су сваки дан регистрована поленова зрна трава и само један дан са повишеним вредностима. Полен корова је такође регистрован сваки дан од чега су 30 дана забележене повишене вредности (График 2а, 2б и 2в, Прилог 1).

У ваздуху је утврђено присуство 12 од 24 типа полена које се прате у Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 28 до максималних 607 ПЗ/м³ ваздуха.

Након завршетка сезона цветања дрвећа у ваздуху су регистрована само појединачна поленова зрна борове и клеке по два дана, а липе и јове по један дан. Ризик за настанак симптома није постојао. Ниске концентрације полена дрвећа ће се јавити крајем септембра са појавом цветања кедре.



Полен типа **трава**: Поленова зрна трава су регистрована 31 дан од чега 30 са ниским и 1 дан са умерено високим дневним концентрацијама. У августу су само изузетно осетљиве особе на полен трава могле осети симптоме алергијске реакције. Током септембра доћи ће до повећања дневних концентрација полена трава те се очекује и већи број дана са повишеним вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома током септембра ће бити повећан у односу на август.

Током августа је регистровано свих 7 врста полена корова које се прате у Новом Саду, и то: коприва, амброзија, боквица, пепељуге/штиреви, конопље, пелен и киселица.

Полен типа **коприве**: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху 31 дан, од чега 5 са ниским, 22 са умерено високим и 4 дана са високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен посебно током друге декаде августа. Током септембра, у ваздуху ће се смањити дневне концентрације овог типа полена у ваздуху. Концентрације ће се кретати од ниских, умерено високих до високих дневних вредности што ће доприносити одржавању повишеног ризика за настанак симптома код осетљивих особа.

Полен типа **амброзија**: Полен типа амброзије је регистрован у ваздуху 30 дана, од чега 5 са ниским, 12 са умерено високим и 13 дана са високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био веома висок у другој половини месеца. Током прве две декаде септембра, са смањивањем интензитета цветања и уз краткотрајна захлађења са падавинама слабијег интензитета смањиће се дневне концентрације полена амброзије. Међутим појава високих вредности се очекује бар до половине месеца. Повишене вредности током прве и друге друге декаде септембра ће бити праћене појавом повишеног умерено високог и високог ризика за настанак симптома код осетљивих особа.

Полен типа **боквица**: Полен типа боквице је био присутан у ваздуху 28 дана, 26 са ниским и 2 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен посебно у првој декади августа. Током септембра смањиваће се дневне концентрације и број дана када се овај тип полена региструје у ваздуху. Ризик за настанак симптома код осетљивих особа ће бити низак.

Полен типа **пепељуге/штиреви**: Полен овог типа је био присутан у ваздуху 28 дана, 27 са ниским и 1 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био благо повишен. Током септембра смањиваће се дневне концентрације и број дана када се овај тип полена региструје у ваздуху. Ризик за настанак симптома код осетљивих особа ће бити низак.





Полен типа **конопљи**: Полен типа конопљи је био присутан у ваздуху 28 дана, 26 са ниским и 2 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био благо повишен. Током септембра смањиваће се дневне концентрације и број дана када се овај тип полена региструје у ваздуху. Ризик за настанак симптома код осетљивих особа ће бити низак.

Полен типа **пелена**: Полен типа пелена је био присутан у ваздуху 25 дана, 20 са ниским и 5 дана са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен током друге декаде августа, посебно због могуће појаве укрштене реакције са алергенима које носи полен амброзије. Након максимума који је регистрован 15. августа ново благо повећање дневних концентрација се очекује у другој декади септембра али на нивоу ниских дневних вредности. У том периоду је могућа појава благо повишеног ризика за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа **киселица**: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 2 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. Током септембра полен овог типа ће се регистровати само као појединачна зрна у ваздуху.

**Прилог 1. Степен ризика за настанак алергијских реакција у Новом Саду у августу 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)