

Праћење стања и прогноза аерополена

Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада

- извештај за јун -

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 30. јуна 2023. Месечни извештај за јун је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 30 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).

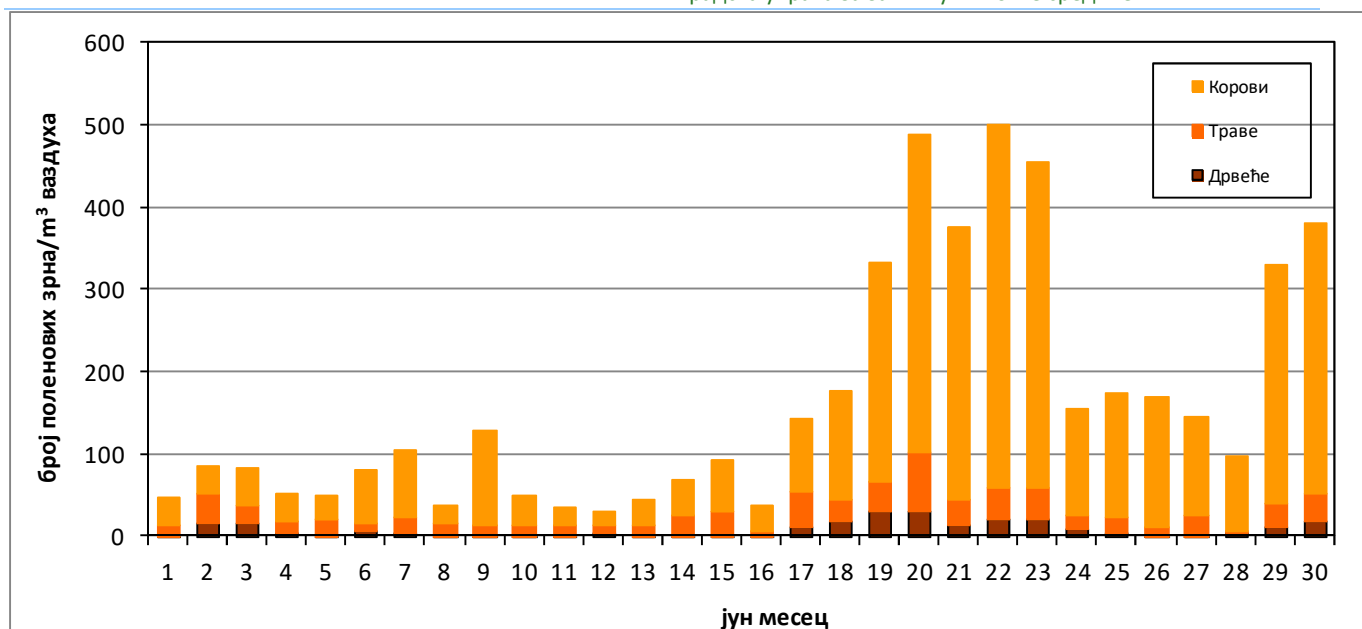
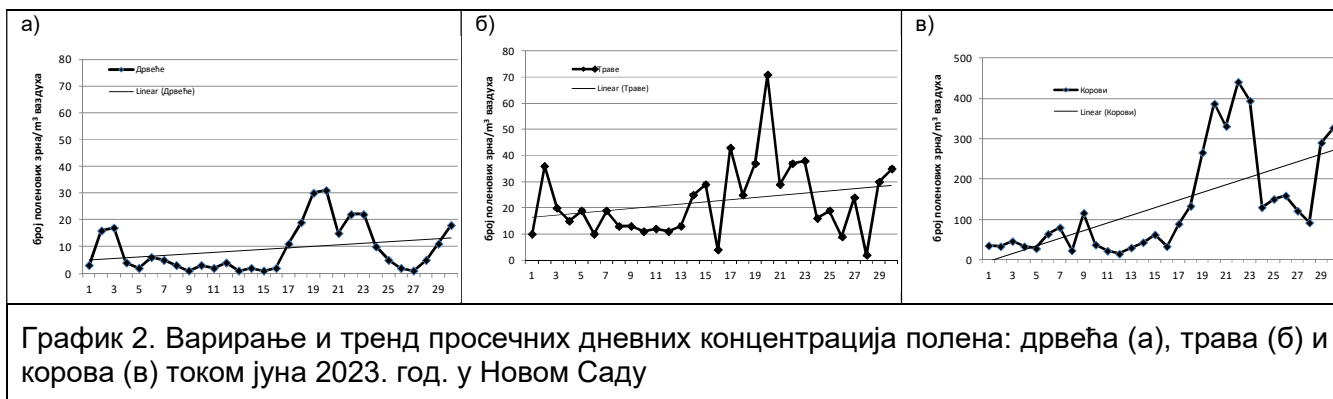


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током јуна 2023. год. у Новом Саду
За период мерења од 1. до 30. јуна 2023. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунати су трендови просечних дневних концентрација.



За полен дрвећа је утврђен тренд благо повећања јер се током друге половине месеца интензивирала сезона цветања липе. Полен је регистрован у ваздуху сваки дан са ниским вредностима. У ваздуху су сваки дан регистрована поленова зрна трава од чега 27 дана са повишеним вредностима. Полен корова је такође регистрован сваки дан од чега 28 дана дана са повишеним вредностима (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 30 до максималних 500 ПЗ/м³ ваздуха.

У јуну се наставила сезона цветања борова и интензивирала сезона цветања липе. Нису бележене повишене вредности а сезона полена дрвећа које се прате у Новом Саду ће се завршити током јула месеца.



Полен типа **липа**: Трећа декада јуна месеца је период најинтензивнијег цветања липе на Фрушкој Гори што се поклопило са повећањем дневних концентрација полена које су се задржале на нивоу ниских вредности. Ризик за настанак симптома је био низак али су осетљиве особе могле имати алергијске симптоме у случају дужег задржавање у близини процветалих стабала липе. Током јула месеца доћи ће до постепеног смањења броја дана са суспендованим поленом липе у ваздуху.

Полен типа **борови**: Овај тип полена је забележен 22 дана са ниским вредностима без ризика да изазове алергијске симптоме. Током јула драстично ће се смањити број дана са суспендованим поленом у ваздуху а дневне концентрације ће бити на нивоу ниских вредности.

Полен типа **јова**: Током јуна овај тип полена је био регистрован у ваздуху 3 дана само са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе није постојао. Полен се у ваздуху појавио 19., 20. и 21. јуна донет са средњих и великих дистанци са ниским дневним вредностима.

У ваздуху су регистрована и друга поленова зрна чије су сезоне завршене а пренете су ваздушним струјањима. Забележена су појединачна поленова зрна тиса/чепрес/туја/клека (5), бреза (2) и ораха (1) дан. Ризик за настанак симптома није постојао. Сезона ових типова полена у ваздуху су завршене.

Полен типа **трава**: Поленова зрна трава су регистрована током 30 дана од чега 2 са ниским 20 са умерено високим и 8 дана са високим дневним концентрацијама. Осетљиве особе су могле имати симптоме током целог месеца посебно у другом делу када је ризик за настанак алергијских реакција био изузетно висок. Током јула полен трава ће бити у ваздуху сваки дан али ће се смањити број дана са повишеним вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа ће бити повишен.

Од полена корова током јуна је регистровано 5 од 7 врста које се прате у Новом Саду, и то: коприва, боквица, киселица, пепељуге/штиреви и конопље.

Полен типа **коприве**: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху 31 дан, од чега 2 са ниским 21 са умерено високим и 7 дана са високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен посебно у трећој декади месеца. Током јула месеца, задржаће се велике количина овог типа полена у ваздуху. Поред умерено високих очекују се и високе вредности дневних концентрација полена и одржавање повишеног ризик за настанак симптома код осетљивих особа.

Полен типа **боквица**: Полен типа боквице је био присутан у ваздуху 28 дана и то 18 дана са ниским и 10 са умерено високим вредностима. Максимална забележена вредност током јуна месеца је износила 25 ПЗ/м³ ваздуха. Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен у трећој декади месеца. У јулу, се очекује и даље појава умерено високих дневних вредности и повишени ризик са осетљиве особе на овај тип полена.

Полен типа **киселица**: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 16 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. Током јула месеца дневне концентрације ће бити на нивоу ниских вредности.

Полен типа **пепељуге/штиреви**: Полен овог типа је био присутан у ваздуху 8 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. Током јула месеца овај тип полена ће повећати учесталост (број дана) када је суспендован у ваздуху а дневне концентрације ће бити на нивоу ниских вредности.




Полен типа **конопљи**: Полен типа конопљи је регистрован у ваздуху 3 дан са ниским дневним концентрацијама. У јулу и августу, када почене главни део сезоне, очекује се појава повећања




дневних вредности. Повишене вредности ће бити праћене појавом ризика за настанак симптома код осетљивих особа на ове типове полена.

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