

Праћење стања и прогноза аерополена

Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада

- извештај за јул -

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 VPPS 2000"), 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-401-14/24-51 од 10.05.2024., извршено је узорковање, анализа дневних концентрација и експертиза података о стању аерополена од 1. до 31. јула 2024. Месечни извештај за јул је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 31 дан (График 1 и Прилог 1).

Дневне концентрације ($\text{ПЗ}/\text{m}^3$ ваздуха) горе наведених типова полена употребљене су за формирање текстуалног извештаја о стању и полена у протеклој и прогнозу полена у текућој седмици и 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).

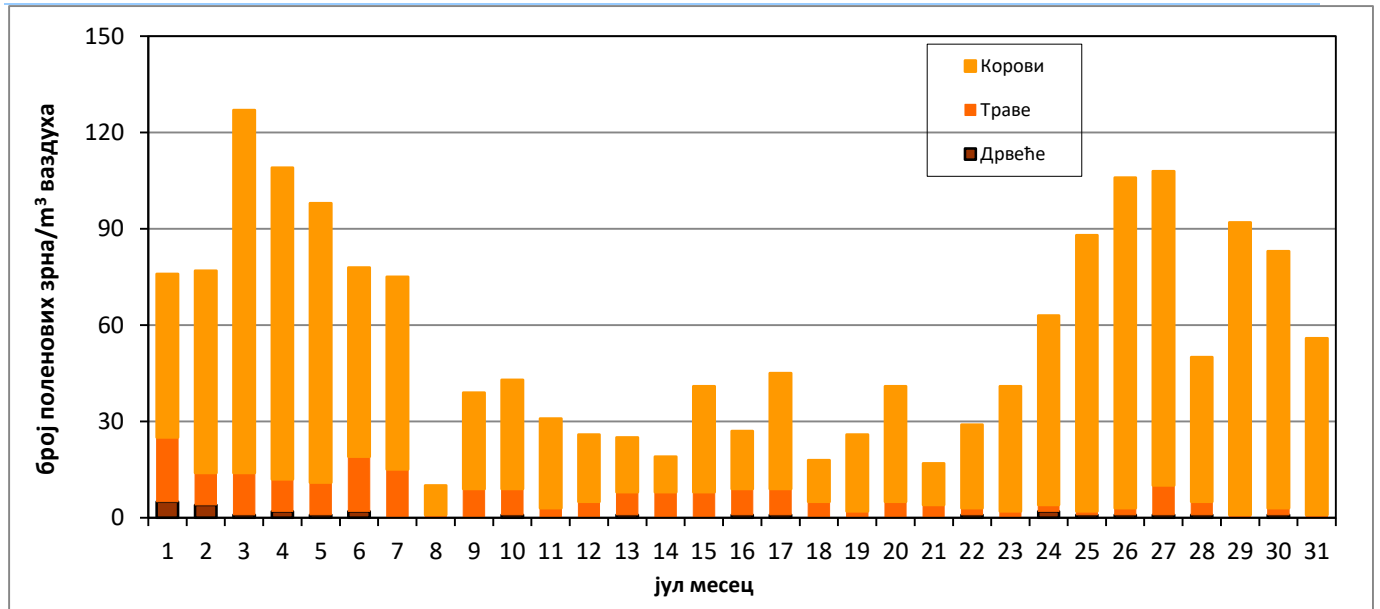


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током јула 2024. год. у Новом Саду



За период мерења од 1. до 31. јула 2024. 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.

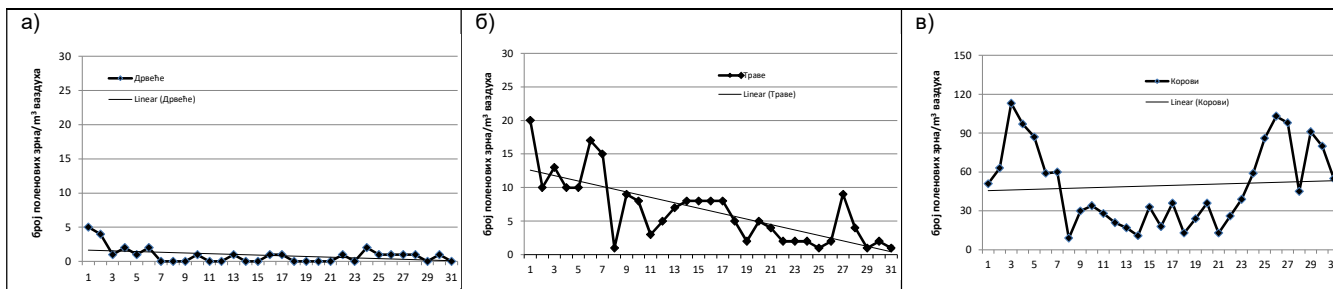


График 2. Варирање и тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током јула 2024.год. у Новом Саду

У јулу су регистрована појединачна поленова зрна дрвећа. Сваки дан су у ваздуху утврђена поленова зрна трава од чега 7 дана са повишеним вредностима. Полен корова је такође регистрован сваки дан, од чега 22 са повишеним вредностима и веома благим трендом повећања дневних концентрација (График 2а, 2б и 2в, Прилог 1).

Полен је регистрован у ваздуху сваки дан од чега 29 дана са повишеним вредностима. У ваздуху је било присутно 14 од 24 типа полена које се прате у Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 10 до максималних 127 ПЗ/м³ ваздуха.

Завршила се сезона полена у ваздуху за 15 од 16 дрвенстих биљних врста које се прате у Новом Саду. Утврђена су само појединачна поленова зрна (График 2а), следећих типова полена: липа - 12, борова/ смрче/ јеле - 4, брезе - 3, чемпреса/ тисе/ тује/ клеке - 3, граба 1 и леске по 1 дан. Крајем септембра и у октобу ће цветати кеदार те ће се његов полен тада појавити у ваздуху (Прилог 1).

Полен типа трава: Поленова зрна трава су регистрована 31 дан од чега, 24 са ниским и 7 са умерено високим дневним концентрацијама. Осетљиве особе су могле имати симптоме само током дужег боравка у близини непокошених процветалих травњака и ливада. Током августа полен трава ће бити присутан у ваздуху готово сваки дан али са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа ће бити низак.

Од корова током јула је регистровано је свих 7 типова полена које се прате у Новом Саду, и то: конопље, коприве, боквице, киселице, пепељуге/ штиреви пелени и амброзија.

Полен типа коприве: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху 31 дан од чега, 9 са ниским и 22 са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био благо повишен током целог месеца. У августу ће доћи до смањивања укупне месечне количине полена у односу на јул и очекује задржавање благо повишеног ризика за настанак симптома код осетљивих особа.



Полен типа **пепељуга**: Полен типа пепељуга је регистрован у ваздуху 30 дана од чега, 29 са ниским и 1 дан са умерено високим дневним концентрацијама. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 30. јуна 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Благо повишен ризик је постојао уколико су се осетљиве особе на овај тип полена дуже задржавале у близини закоровљених површина са процветалим популацијама биљака породице пепељуга. Током августа доћи ће до благог порста дневних концентрација и повишеног ризика за осетљиве особе.

Полен типа **боквица**: Полен типа боквице је био присутан у ваздуху 27 дана од чега, 25 са ниским и 2 дана са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен током прве декаде јула месеца. У августу се очекује појава само ниских дневних вредности и низак ризик са осетљиве особе на овај тип полена.

Полен типа **конопље**: Полен типа конопље је био присутан у ваздуху 23 дана само са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. У августу се очекује појава ниских и повишених дневних вредности. Током дана са повећаним дневним концентрацијама повећаће се и ризик за осетљиве особе на овај тип полена.

Полен типа **амброзије**: Полен типа амброзија је био присутан у ваздуху 20 дана од чега, 19 са ниским и 1 дан са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 17. јула 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Нагло повећање броја дана са поленом амброзије у ваздуху, рани почетак сезоне (17. јул) и регистрован дан (26. јул) са повишеним вредностима условио је повећан ризик за настанак симптома код осетљивих особа. Већ у првој декади августа се очекује повећање броја дана са повишеним вредностима, током друге декаде оне ће прећи и високе концентрације а већ почетком треће декаде се очекује максимум сезоне полена амброзије. Овакав сценарио сезоне полена амброзије ће условити висок ризик за осетљиве особе током августа месеца.

Полен типа **пелена**: Полен типа пелена је био присутан у ваздуху 17 дана са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 24. јула 2024. овај датум се региструје као почетак сезоне овог типа полена. Са учесталом појавом у ваздуху уз благо повећање дневних вредности, повећавао се ризик за настанак симптома код осетљивих особа. Током прве половине августа месеца уз повећање дневних концентрација, појаве максимума сезоне уз паралелно повећане концентрације полена амброзије владаће високи ризик за настанак симптома код осетљивих особа.

Полен типа **киселица**: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 4 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. Током августа биће регистрована само појединачна поленово зрна.



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