

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 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. јула 2022. Месечни извештај за јул 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).

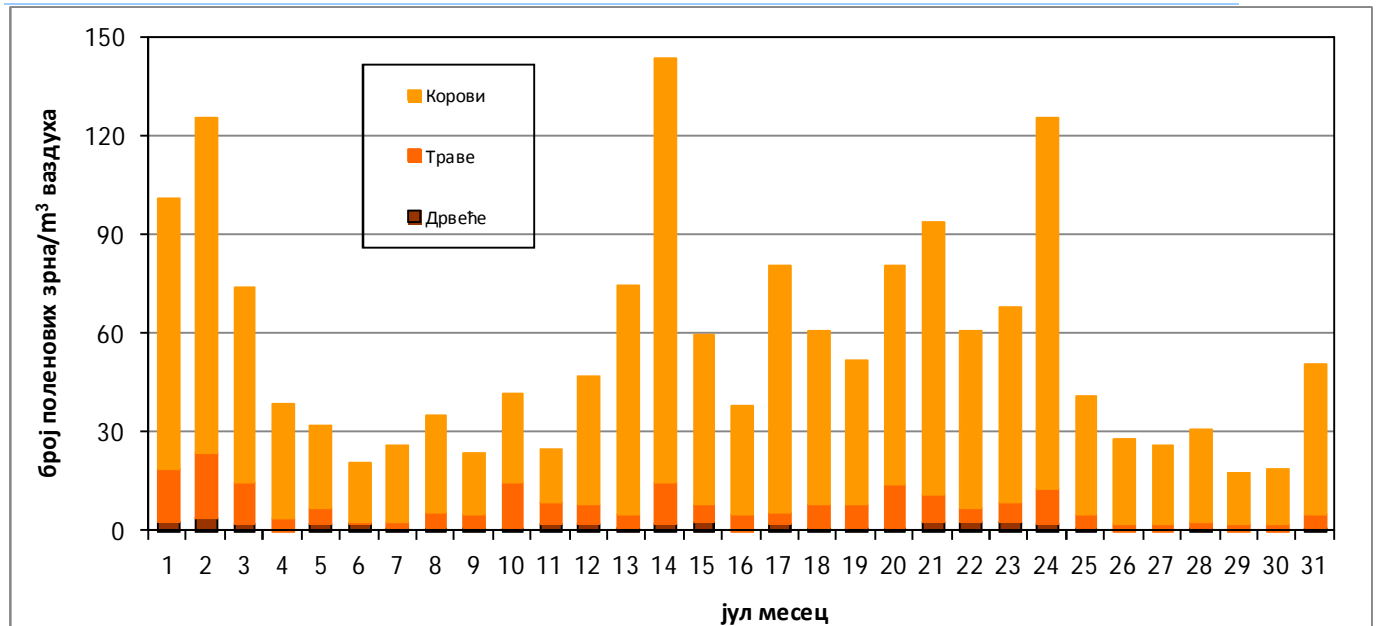


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током јула 2022. год. у Новом Саду
За период мерења од 1. до 31. јула 2022. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунти су трендови просечних дневних концентрација.

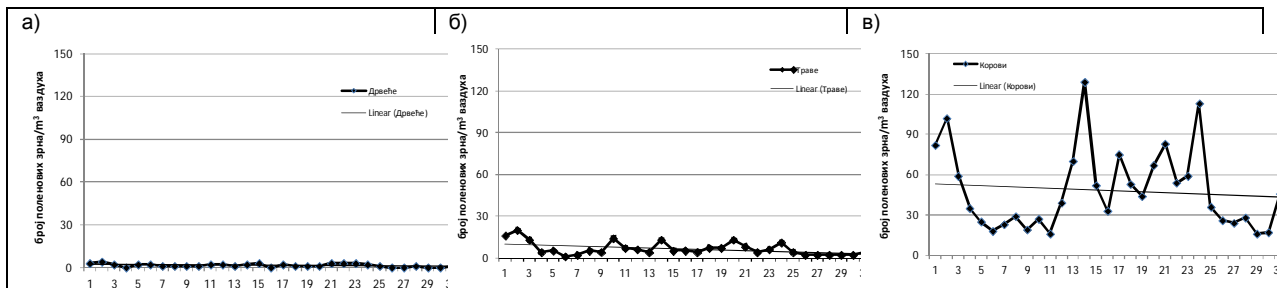


График 2. Варирање и тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током јула 2022. год. у Новом Саду

Током јула регистроване су само ниске дневне концентрације полена дрвенестих биљних врста које се прате у Новом Саду. Био је присутан низак ризик за настанак алергиских симптома код осетљивих особа на полен дрвећа (График 2а).

Полен трава је био суспендован у ваздуху сваки дан са доминатно ниским дневним концентрацијама полена. Повишене вредности су условиле незнатно повишен ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа претежно у првој декади јула месеца (График 2б).

Регистроване су повишене дневне концентрације полена корова готово цео месец. Током јула утврђено је знатно варирање и тренд балагод смањивања дневних концентрације полена. Уз полен трава, дневне вредности полена корова су допринеле одржавању благо повишеног ризика за настанак алергијских симптома код осетљивих особа (График 2в).



У ваздуху је утврђено присуство 16 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 21 до максималних 144 ПЗ/м³ ваздуха.

Од праћених типова полена дрвећа није регистрован: јавор, јасен, дуд, платан, топола, храст, врба и брест. У јулу месецу полен борова, чемпреса/тисе/клеке су регистровани 4, брезе 3, леске 2 и јове, граба и ораха по 1 дан као појединачна зрна. У августу се могу очекивати још мањи броја дана са појединачним поленовим зрнима у ваздуху.

Полен типа **липа**: У првој половини јула полен липе регистрован је готово свакодневно са ниским вредностима те је и ризик за настанк симптома био веома низак. Динамика појаве и дневне вредности забележене за липу указују на крај регистровања овог типа полена у ваздуху као резултат активног цветања.

Полен типа трава је забележен свакодневно и то 24 са ниским и 7 дана са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био низак до умерен. У августу месецу за полен трава се очекују ниске дневне вредности односно низак ризик за настанак алергисјких симптома.

Од коровских врста, у ваздуху је утврђено присуство поленових зрна: амброзије, пелена, конопљи, пепељуга, боквице, киселице и коприве.

Полен типа **киселица**: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 3 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. Током августа очекује се случајно појављивање овог типа полена у ваздуху.

Полен типа **пелен**: Полен типа пелен је регистрован у ваздуху 10 дан са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Почетак главног дела сезоне као и максимум сезоне се очекује између 10. и 15. августа. Током августа полен пелена ће заједно са амброзијом допринети одржавању високог ризика за настанак алергисјких симптома код осетљивих особа.

Полен типа **амброзаја**: Полен типа амброзија је регистрован у ваздуху 17 дана са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Континуирано појављивање овог типа полена почело готово 10 дана раније. Из тог разлога прве повишене дневне концентрације се очекују већ око 10. августа. У складу са временским приликама континуирано регистровање високих вредности је могуће крајем друге декаде а максимум у трећој декади месеца. Од друге декаде августа осетљиве особе на овај тип полена очекује повишени - умерено висок и висок ризик за настанак алергисјких симптома.

Полен типа **пепељуга**: Полен типа пепељуга је регистрован у ваздуху 24 дана са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Током августа очекује се даље повећање броја дана са овим типом полена у ваздуху, повећање дневних концентрација и појава повишеног (умерно високог ризика) за осетљиве особе.

Полен типа **боквица**: Полен типа боквице је био присутан у ваздуху 27 дана, 26 са ниским и 1 дан са умерено високим вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био благо повишен током прве и друге декаде месеца. У августу се очекује појава ниских дневних вредности и низак ризик за осетљиве особе на овај тип полена.

Полен типа **конопље**: Полен типа конопљи је регистрован у ваздуху 29 дана са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Максимум сезоне се очекује током прве половине августа, када ће просечне дневне концентрације достигати умерено високе вредности.



У овом периоду биће повишен ризик за настанак симптома код особа осетљивих на овај тип полена.

Полен типа **коприва**: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху сваки дан: 8 са ниским и 23 са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Благо повишен ризик се одржавао током целог месеца. У августу ће просечне дневне концентрације варирати између ниских и умерено високих вредности што ће утицати на одржавање благо повишеног ризика за настанак симптома код осетљивих особа за овај тип полена.

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)