

## Праћење стања и прогноза аерополена

- 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. За потребе реализације уговорених обавеза (уговор о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада“ бр. VI-501-2/2018-13 од 17.05.2018.), извршена је експертиза података о стању аерополена од 1. до 31. јула 2018. године. 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).

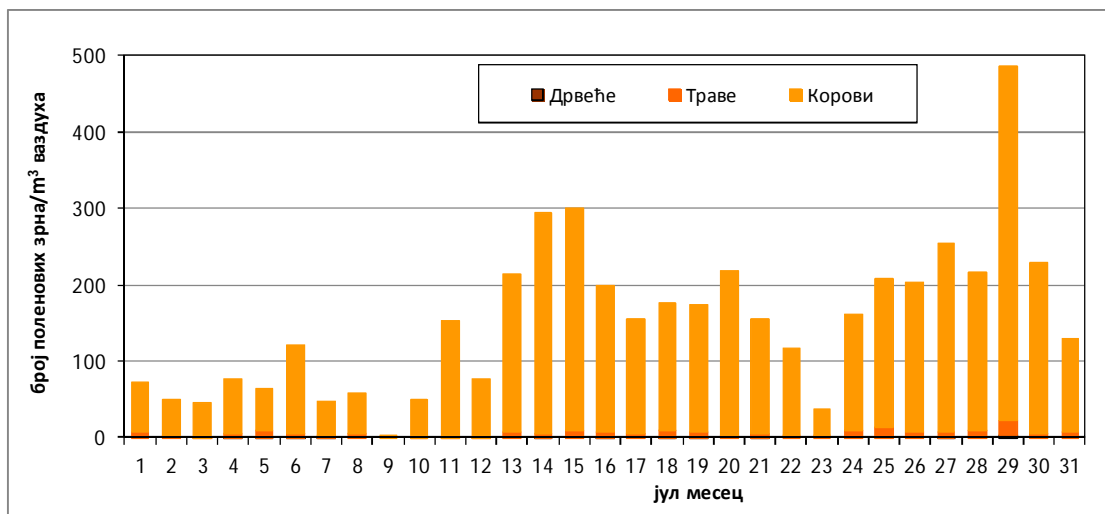


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током јула 2018. год. у Новом Саду



За период мерења од 1. до 31. јула 2018. године утврђени су трендови просечних дневних концентрација полена: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в).

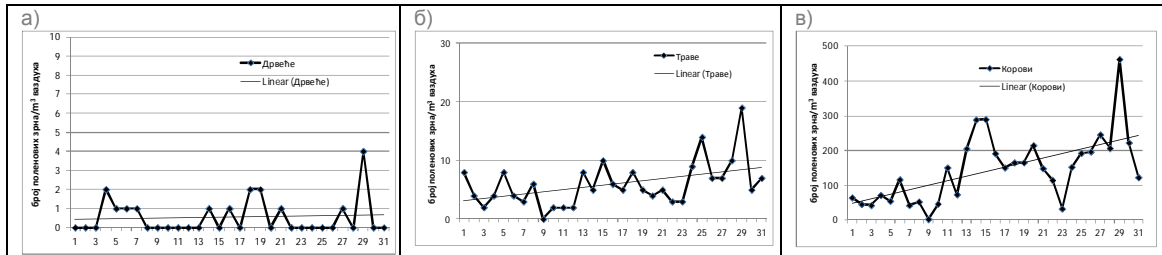


График 2. Тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током јула 2018. год. у Новом Саду

Сезона присуства праћених типова полена дрвећа у ваздуху је завршена. Укупне дневне концентрације полена дрвећа су само један дан достигле  $4 \text{ ПЗ/м}^3$  ваздуха. Регистроване вредности нису утицале на појаву алергијских симптома код осетљивих особа (График 2а).

Током јула уочава се тренд благог повећања дневних концентрација полена трава. Само један дан су биле регистроване умерене високе вредности, што је условило низак ризика за настанак алергијских симптома код осетљивих особа (График 2б).

Цео месец су регистроване повишене концентрације полена корова са трендом повећања дневних вредности. Полена корова (График 2в) је у највећој мери био одговоран за одржање повишеног ризика за настанак алергијских симптома код осетљивих особа.

У ваздуху утврђено је присуство 11 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 3 до максималних  $486 \text{ ПЗ/м}^3$  ваздуха.

Регистроване концентрације као и забележени трендови праћених типова полена дрвећа указују да је завршена њихова сезона.

За полен трава, забележено је: 30 дана са ниским и 1 дан са умереним дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција на полен траве је био низак. У августу месецу се очекује варирање дневних вредности на нивоу ниских концентрација и низак ризик за настанак алергијских симптома на овај тип полена.

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

Полен типа киселица: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 9 дана са ниским вредностима (до  $2 \text{ ПЗ/м}^3$  ваздуха). Ризик за настанак алергијских реакција је био низак.

Полен типа боквица : Полен типа боквице је био присутан у ваздуху сваког дана. Регистровано је чак 9 дана са умерено високим вредностима а највиша забележена концентрација је износила  $19 \text{ ПЗ/м}^3$  ваздуха. Ризик за настанак алергијских реакција је постојао у другој половини месеца. Током августа очекују се доминација ниских вредности дневних концентрација. Велика количина влаге је омогућила обнављања фазе цветања популација боквице па се повремено



очекује благо повећани ризик за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа коприве: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху сваки дан и то: 2 са ниским, 26 са умерено високим и 3 дана са високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Део симптома који су осетиле алергичне особе током јула су биле узроковане и алергенима који носи полен ове групе биљака. У првој половини августа, због повишених дневних концентрација задржаће се умерено висок ризик за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа конопљи: Полен типа конопљи је регистрован у ваздуху готово сваки дан са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Током прве декаде августа месеца очекују се и максималне дневне концентрације полена ове групе биљака које ће се кретати у границама умерено високих вредности.

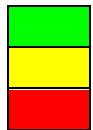
Полен типа пепељуга: Полен типа пепељуга је током јула регистрован у ваздуху готово сваки дан са ниским дневним концентрацијама (Прилог 1). Током прве половине августа месеца очекују се и максималне дневне концентрације полена ове групе биљака које ће се варирати од ниских до умерено високих вредности.

Полен типа пелена: Полен типа пелена је практично започео сезону током половине јула месеца. Дневна концентрација од  $14 \text{ ПЗ/м}^3$  ваздуха регистрована 27. јула и указује да се максимум сезоне може очекивати у првој декади августа. У овом периоду повишене концентрације пелена значајно су допринеле, а у августу месецу ће значајно допринети појави алергијских симптома код осетљивих особа, посебно оних који су иначе алергични и на полен амброзије.

Полен типа амброзија: Полен типа амброзија се учестало појављивао у ваздуху током прве декаде месеца. Такође као и код пелена забележен је почетак сезону током половине јула месеца што је скоро две недеље раније од просека за Нови Сад и околину. Регистровано је 5 дана са умерено високим концентрацијама који су условили повишени ризик крајем јула месеца. Око 10. августа се очекује више дана са високим концентрацијама. У случају стабилних временских прилика, максимум сезоне се очекује раније, до 25. августа. Највећи број симптома алергијских реакција током августа биће изазван појавом високих концентрација полена амброзије.

Прилог 1. Степен ризика настанка алергијских реакција у Новом Саду за јул 2018. 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)