

## Праћење стања и прогноза аерополена

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, пепелуге, 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 у текућој години (уговор о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза аерополена на територији Новог Сада“ бр. VI-501-2/2016-17 од 18.04.2016.), извршена је експертиза података о стању аерополена за фебруар месец 2017 године. Месечни извештај за фебруар је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 28 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).

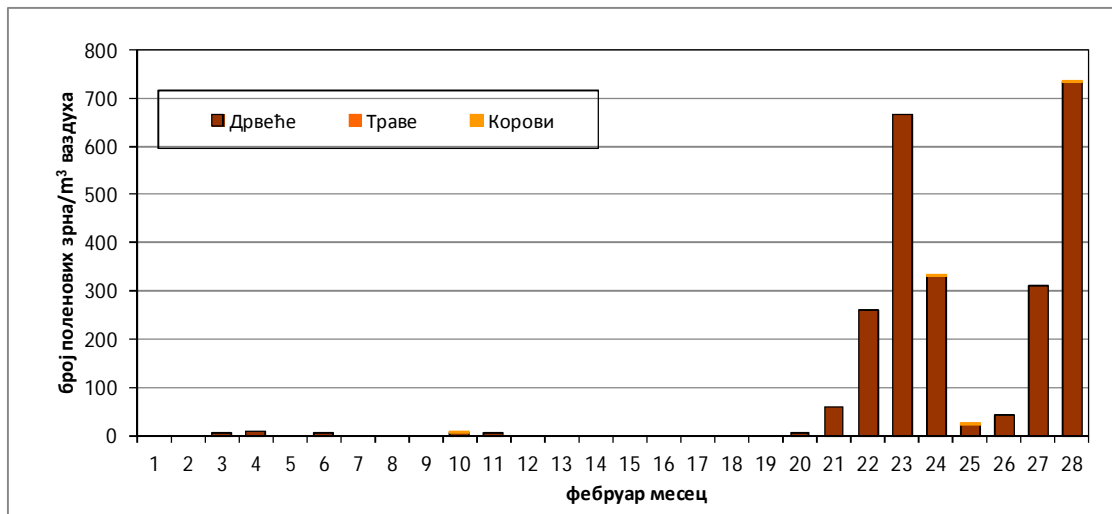
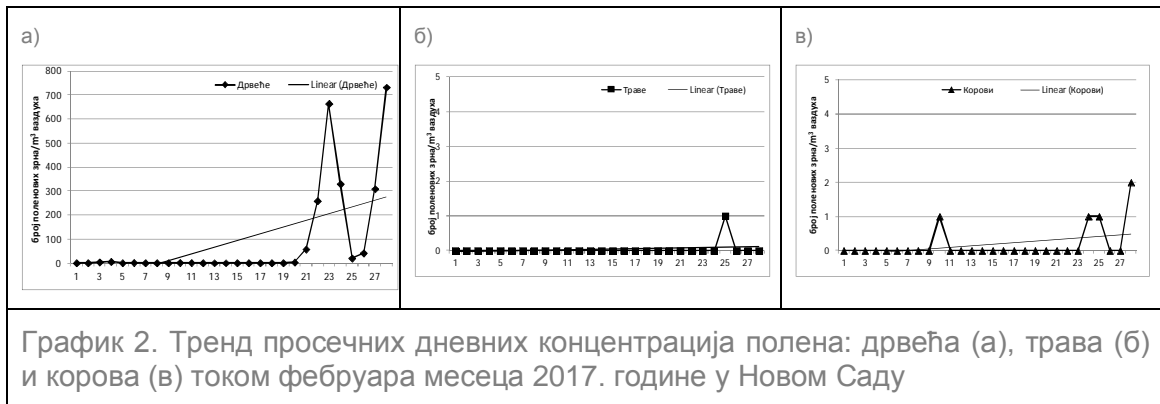


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током фебруара 2017. год. у Новом Саду



За истраживани период од 1. до 28. фебруара 2017. године утврђени су трендови просечних дневних концентрација полена: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в).



Сезона цветања дрвећа је започела током фебруар месеца. Током треће декаде регистроване су, високе коцнетрације појединих типова полена и високи ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа (График 2а).

Регисторвана су само појединачна поленова зрна трава и корова (График 2б и 2в).

У ваздуху утврђено је присуство 13 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 0 до максималних 734 ПЗ/м<sup>3</sup> ваздуха.

Сезона полена дрвећа у 2017-ој години, због временских услова, започела је током фебруара месеца. У ваздуху су са ниским вредностима регистрована поленова зрна јавора, брезе, граба, јасена и врбе. Током треће декаде месеца регистроване умерено високе концентрације полена јове тополе и бреста. Прва зрна леске, чемпреса и тисе су регистрована у првој декади а током треће декаде утврђени су дани са умерено високим и високим концентрацијама.

Полен типа јавор: У ваздуху су са ниским вредностима регистрована поленова зрна јавора.Током марта месеца (друга и трећа декада) са почетком цветања јасеноликог јавора очекује се повећање дневних концентрација полена када ће се повећати и ризик за настанак алергијских реакција.

Полен тип јова: Током треће декаде су се јавила прва зрна а 28. фебруара умерено високе вредности. Прве високе вредности се очекују у првој декади а нове високе коцнетрације око 20 марта. Поред тога што овај полен сам може изазвати алергијске симптоме умерено високе и високе концентрације овог типа полена имају укрштenu реакцију са поленом брезе, те симптоме могу осетити и осетљиве особе на полена брезе.

Полен типа граб: У ваздуху је регистровано појединачно поленово зрно граба. Током треће декде марта месеца полен ће се регистровати са повећаним вредностима, без осетнијег утицаја на појаву симптома код осетљивих особа.

Полен типа леска: Током прве декаде у ваздуху су се јавила прва зрна, током треће декаде умерено високе и високе концентрације полена леске (23. фебруар - 576 ПЗ/ м<sup>3</sup> ваздуха). Повишене дневне концентрације ће трајати током прве и друге декаде марта кад могу бити забележени дани и са високим вредностима. Полен леске може изазвати алергијске симптоме а умерено високе и високе концентрације овог типа полена имају укрштenu реакцију са поленом брезе, те симптоме могу осетити и осетљиве особе на полена брезе.



Полен типа јасен: Током треће декаде током неколико дана у ваздуху су утврђена прва зрна овог типа полена. Повишене концентрације ће се јавити више пута током марта и априла месеца у зависности од почетка цветања различитих врста рода јасен. Прве умерено високе и високе вредности се очекују у првој декади марта месеца када ће и ризик за настанак алергијских симптома бити повећан.

Полен типа топола: Последња три дана фебруара месеца појавио се полен тополе у ваздуху. Већ трећи дан измерене су умерено високе концентрације и то 52 ПЗ/ m<sup>3</sup> ваздуха. Повишене концентрације ће се јавити више дана током марта када ће цветати све врсте из рода тополя.

Полен типа врба: У ваздуху је регистровано појединачна поленова зрно врба. Постепено ће се током марта повећавати број врста и број стабала врба које цветају. Више дана током марта месеца ће се јавити повишене концентрације. При повољним условима највеће дневне вредности полена ће бити регистроване крајем марта и прве декаде априла месеца.

Полен типа тиса: Током прве декаде фебруара у ваздуху су се јавила прва зрна овог типа полена. Крајем месеца, забележене умерено високе и високе концентрације су изазвале значајан део алергијских симптоме код осетљивих особа. Током марта, сваког сувог и топлог дана ће се јављати повишене дневне концентрације чиме ће овај тип полена, у наведеном периоду допринети високом ризику за настанак алергијских реакција на полен дрвећа.

Полен типа брест: Током треће декаде фебруара регистрована су и прва зрна и умерено високе дневне концентрације овог типа полена. Више дана током марта ће се јављати повишене вредности чиме ће брест допринети високом ризику за настанак алергијских реакција на полен дрвећа.

Полен трава је утврђен само током једног дана, а корова током четири дана (Прилог 1). У наредном периоду полен трава и корова у ваздуху регистроваће се спорадично као полен подигнут у ваздух пореклом од протекле сезоне.

Прилог 1. Степен ризика настанка алергијских реакција у Новом Саду за фебруар 2016. 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
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)