

Праћење стања и прогноза аерополена

- извештај за март -

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-501-2/2017-11 од 17.05.2017.), извршена је експертиза података о стању аерополена од 1. до 31. марта 2018. године. Месечни извештај за март је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 25 дана (График 1). Недостају подаци од 21. до 26. марта због грешке у раду мерног уређаја. На основу развијених календарских модела и прогнозних система за дане за који недостају подаци извршена је процена ризика за настанак алергијских реакција. (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).

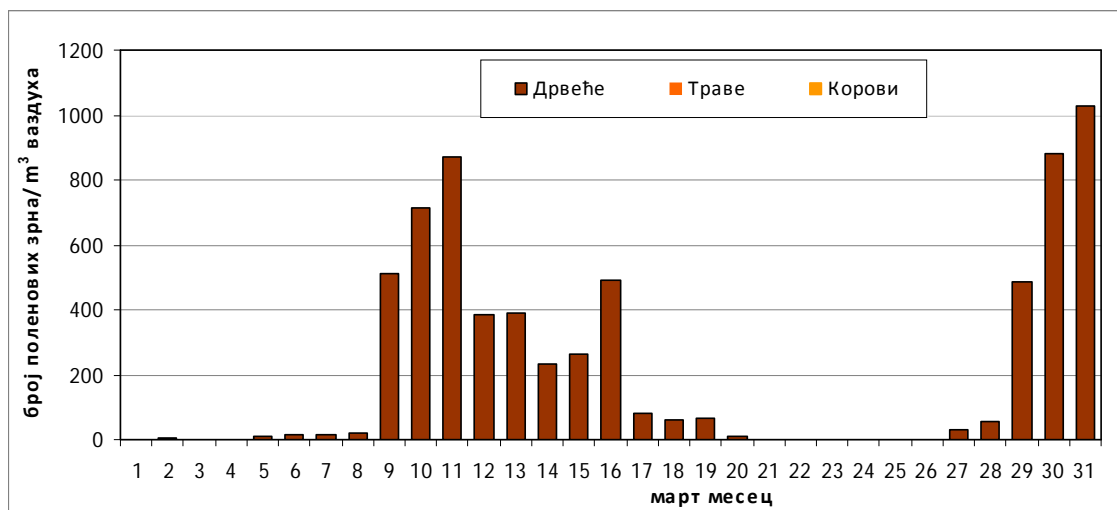
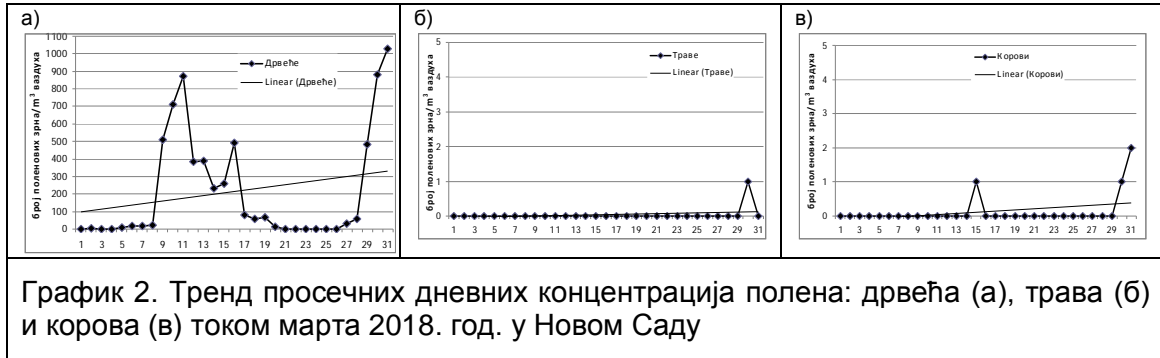




График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током марта 2018. год. у Новом Саду

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



Укупне дневне концентрације полена дрвећа су достигле максимално 1027 ПЗ/м³ ваздуха. Регистроване вредности праћених типова полена су током једанаест дана условиле висок ризик за појаву алергијских симптома код осетљивих особа (График 2а). У ваздуху је током првог повећања доминирао полен чемпреса/тисе/тује, јове, тополе и леске. Крајем месеца поред чемпреса/тисе/тује и тополе високе концентрације су достигали бреза и јасенолики јавор.

Крајем марта је регистровано једно поленово зрно трава (График 2б).

Од корова током три дана су регистрована поленова зрна коприва (График 2в).

У ваздуху је утврђено присуство 14 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 0 до максималних 1029 ПЗ/м³ ваздуха.

Сезона полена дрвећа се наставила током марта повећањем дневних концентрација. У првој половини месеца је доминирао полен чемпреса/тисе/тује, јове, тополе и леске. Смањење дневних концентрација бреста, леске, јове на самом крају месеца, пратило је значајно повећање концентрација тополе и нагле појаве велике количине полена јасеноликог јавора и брезе. Повишене вредности (умерено високе и високе концентрације) су регистроване 16 дана, када је постојао високи ризик за настанак симптома алергијских реакција на полен дрвећа.

Полен типа леска. Периоди повољних временских прилика током марта су условиле други пут током сезоне појаву повишених (умерено високих и високих) дневних вредности за полен леске. Од 9. до 16. марта постојао значајно висок ризик за настанак симптома алергијске реакције код осетљивих особа. Дневне концентрације полена леске су биле у значајном паду у другој половини месеца, док се у априлу очекује регистровање ниских концентрација и завршетак сезоне овог типа полена.

Полен типа јова. После повишених дневне концентрације полена јове које су се јавиле у фебруару, од 9. до 14 марта је забележен максимум сезоне овог типа полена. Регистроване вредности у овом периоду су изазвале појаву значајног повећања ризик за настанак алергисјких реакција. У априлу се очекује појава ниских дневних вредности за полен јове.



Полен типа бреза. Нестабилне временске прилике, хладни периоди са падавинама одложили су почетак цветанја брезе. Међутим од првог дана када је регистрован полен брезе (28. март) већ четврти дан (31.марта) утврђена је висока дневна концентрација. Током прве и друге декаде априла, без обзира на могуће осцилације дневних концентрација, за осетљиве особе ће трајати умерено висок и висок ризик за настанак симптома алергијске реакције.

Полен типа граб. Крајем треће декаде марта полен граба се усталио у ваздуху и током 4 дана су регистроване повишене концентрације. Због писуства великог броја стабала граба која се налазе у Новом Саду и ближој околини (Фрушка гора), до треће декаде априла месеца, очекује појава повишених концентрација и повишен ризик за осетљиве особе на овај тип полена.

Полен типа чемпреси. Током друге и треће декаде са појавом стабилних временских прилика регистроване су повишене концентрације полена тисе, тује, чемпреса. Присуство великог броја врста и примерака овог украсног дрвећа у Новом Саду, током априла месеца условиће појаву повишених дневних концентрација и високи ризик за осетљиве особе на овај тип полена.

Полен типа јасен. Током марта су регистроване само ниске дневне вредности за полен јасена. Повећањем броја врста из рода јасена који улазе у фазу цветања а посебно почетком цветања црног јасена појавиће се повишене дневне концентрације. Како се ради о већем броју врста са различитим периодом цветања, повишене концентрације се могу јавити више пута током априла те ће ризик за настанак симптома алергијске реакције код осетљивих особа бити повишен током целог месеца.

Полен типа врба. Крајем марта су свакодневно регистроване ниске дневне вредности што указује на почетак сезоне за полен врбе. Током прве половине априла повећаваће се број врста рода врба који улазе у фазу цветања и већ у првој декади ће се појавити повишене дневне концентрације. Повишене (умерено високе и високе) концентрације се могу јавити више пута током априла те ће ризик за настанак симптома алергијске реакције код осетљивих особа на овај тип полена бити повишен током целог месеца.

Полен типа јавор. До треће декаде марта регистрована су појединачна зрна полена јавора. Умерено високе и високе концентрације су се јавиле 30. и 31. марта. Овакве повишене вредности ће се регистровати током прве декаде априла када ће бити присутан високи ризик за настанак симптома код осетљивих особа на овај тип полена.

Полен типа дуд. 30.марта су регистрована полена зрна овог типа што указује на скори почетак сезоне. Током друге и треће декаде априла се очекују појава умерено високих и високих дневних вредности и висок ризик за настанак алергијских симптома код особа осетљивих на овај тип полена.

Полен типа брест. Периоди повољних временских прилика током марта су условиле два пута појаву повишених умерено високих дневних вредности за полен бреста. Од 10. до 16. и 30. марта постојао повишен ризик за настанак симптома алергијске реакције код осетљивих особа. У априлу се очекује регистровање појединачних зрна у ваздуху односно завршетак сезоне овог типа полена.

Полен типа топола. Периоди повољних временских прилика током марта су условиле појаву повишених умерено високих и високих дневних вредности за полен тополе и то од 15. до 18. и 28 до 31. марта. У тим периодима је постојао умерено високи и високи ризик за настанак симптома алергијске реакције код



осетљивих особа. До половине априла се очекује период умерено високих и високих дневних вредности. Интензивне падавине би могле изазвати појаву појединачних зрна овог типа полена и уобразати заврешетак сезоне .

Полен типа борови, смрча,кедар. Регистровано је два дана по једно поленово зрно овог типа што је резултат подизања полена са места природног таложења.

Крајем марта је регистровано једно поленово зрно трава.

Од коровских врста током три дана су регистрована поленова зрна коприва. У априлу ће се наставити појава појединачних поленових зрна корова која доспевају у ваздух као последица цветања на стаништима који имају изузетно повољне микроклиматске услове за развој ових биљака.

