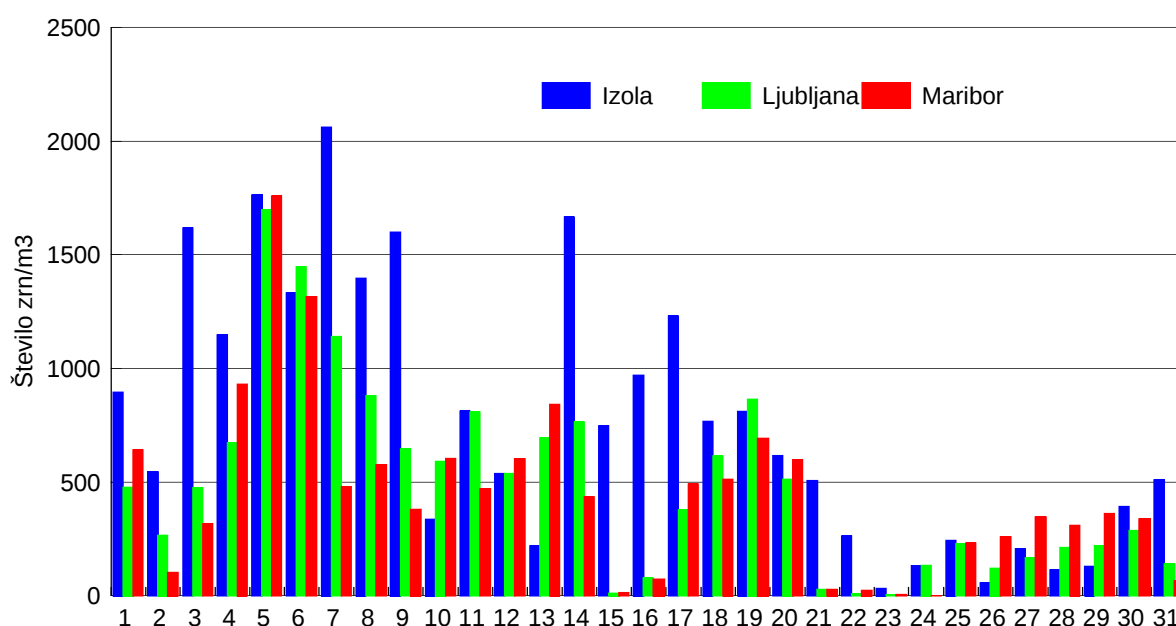


OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

V letu 2015 poročamo o obremenjenosti zraka s cvetnim prahom v Izoli, Ljubljani in Mariboru. Zabeležili smo cvetni prah 41 različnih skupin rastlin. Največ cvetnega prahu je bilo v zraku v Izoli, in sicer 23.690 zrn, od tega 37 % jesena, 25 % bora, 11 % hrasta in 8 % trav. V Ljubljani smo našli 15.134 zrn in v Mariboru 13.837 zrn. Na teh dveh merilnih postajah so petino vsega cvetnega prahu prispevale trave, bora je bilo 33 oziroma 46 %, v Ljubljani je bilo še 15 % jesena in 7 % hrasta, v Mariboru pa 3 % jesena in 3,5 % hrasta. Letošnja obremenitev zraka s cvetnim prahom je bila v Izoli šestkrat višja, v Ljubljani pa 4-krat višja kot v letu 2014.



Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu, maj 2015
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, May 2015

Stopnjo obremenjenosti zraka izrazimo z indeksom cvetnega prahu. Izračunamo ga tako, da seštejemo dnevne koncentracije ene merilne postaje v določenem časovnem obdobju. Majski mesečni indeks je bil letos v Ljubljani in Izoli precej višji kot v lanskem letu. V Ljubljani je lani znašal 3.858, letos pa 15.134 zrn. V Izoli je bil lani majski mesečni indeks 3.929, letos pa 23.690 zrn. Za Maribor ni lanskih podatkov.

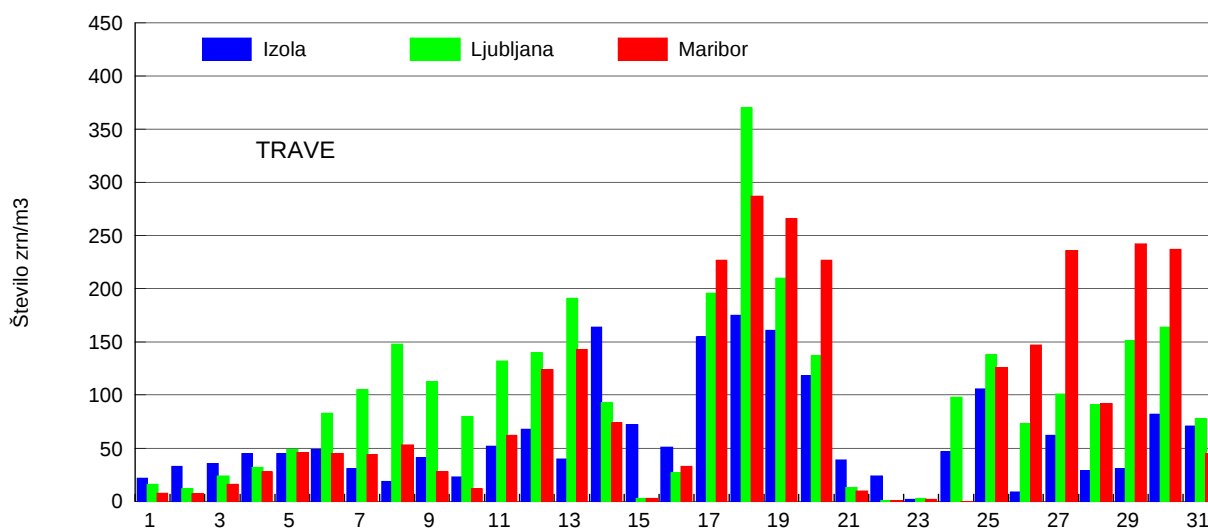
V letošnjem maju je bil zrak v Izoli in Ljubljani močno obremenjen s cvetnim prahom velikega in malega jesena. V Izoli je letošnji jesenov majski indeks znašal 8.645 zrn, v primerjavi z lanskim, ko je bilo v zraku ekstremno malo cvetnega prahu, indeks je znašal 80 zrn. Visoke obremenitve so bile predvsem v prvi tretjini maja, 3. maja smo našli 1180 zrn jesena na m³ zraka. Desetletno povprečje za Ljubljano (2005–20014) znaša 370 zrn, v letošnjem maju smo našli 2.331 zrn, kar je šestkrat več od povprečja.

¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Cvetni prah trav je eden od glavnih vzrokov za alergije za cvetni prah, saj je med bolniki z alergijsko boleznijo dihalnih poti (seneni nahod ali astma) kar 51 % preobčutljivih na to vrsto cvetnega prahu. Letošnji maj je bil najbolj obremenjen v dvajsetletnem nizu merjenj v Ljubljani. V primerjavi z lanskim letom pa je bila obremenitev zraka letos dvakrat večja kot lanska, tako v Ljubljani kot tudi v Izoli. Tudi cvetnega prahu oljke je bilo v Izoli za dobro polovico več kot lani. Hrast in bor sta močno obremenila zrak v Primorju in v Ljubljani, medtem ko je bilo v zraku bukovega in gabrovega cvetnega prahu malo.

Maj se je začel z oblačnim vremenom, pihal je jugozahodnik, ob morju jugo. V zraku je bil cvetni prah trav, jesena, smreke in bora, vrbe, hrasta, cipresovk, orehovk, divjega kostanja, gabra in koprivovk. Drugi dan zjutraj je dež ponehal, še je bilo precej oblačno, popoldne pa je na Štajerskem zapihal severni veter. Na vseh treh merilnih postajah se je obremenjenost zraka znižala, najbolj v Mariboru. Tretji maj je bil oblačen, večinoma oblačno je bilo tudi 4. maja. Obremenitve so v notranjosti kljub oblačnosti nekoliko porasle, v Izoli pa so bile visoke predvsem na račun jesena, hrasta, cipresovk in koprivovk. 5. maja je spet zapihal jugozahodnik, bilo je nekaj sončnega vremena. Naslednji dan je bilo sprva sončno, nato bolj oblačno. 7. in 8. maja je ob večinoma sončnem vremenu pihal jugovzhodnik. Sledil je dan s krajevnimi plohami, na Obali pa je bilo večinoma sončno. Do 10. maja so bile v Izoli obremenitve s cvetnim prahom visoke, v zraku so bile velike količine cvetnega prahu jesena. Na celini smo zabeležili nekoliko več nihanja v obremenjenosti s cvetnim prahom. Predvsem v Ljubljani se je povečala obremenitev s cvetnim prahom trav.

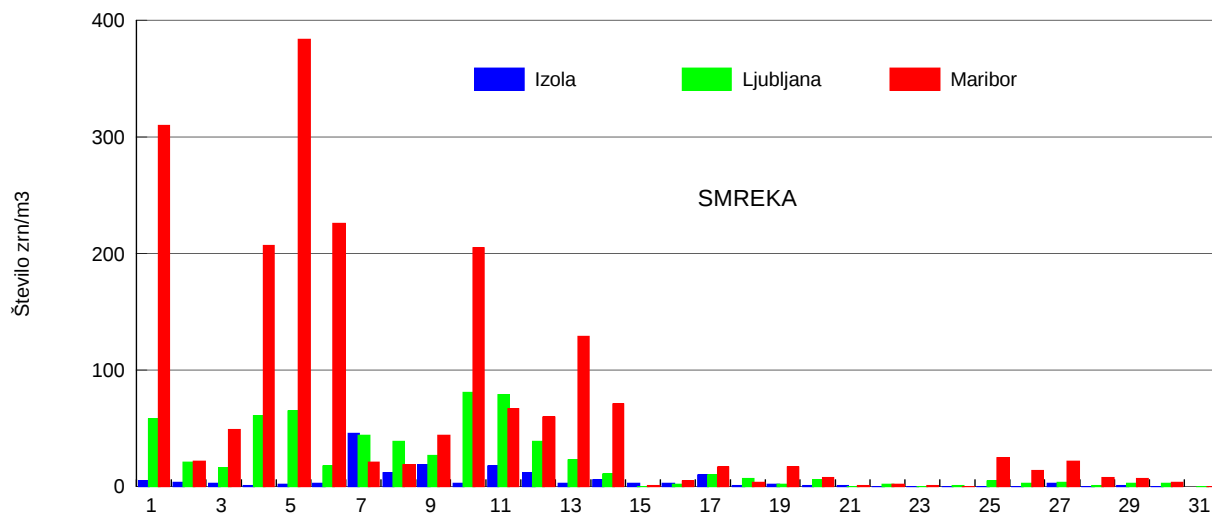
Od 10. do 13. maja je bilo sončno, prehodno je zapihal jugozahodni veter. 14. maja je bilo sprva sončno, nato so bile v celinskem delu krajevne padavine. 15. maj je bil oblačen, pogosto je deževalo. V tem obdobju se je zaključila sezona sproščanja cvetnega prahu divjega kostanja. Padavine so zmanjšale obremenitev zraka na celini, v Izoli pa je bila obremenitev visoka na račun cvetnega prahu bora, hrasta in oljke, ki je začela cveteti. Dež je zjutraj 16. maja ponehal, na Obali je bilo dokaj sončno. Naslednji dan je bil deloma sončen, izjema je bila osrednja Slovenija, kjer je prevladovalo oblačno vreme. Dokaj sončno je bilo od 18. in 20. maja, le na Obali se je zadnji dan pooblačilo.



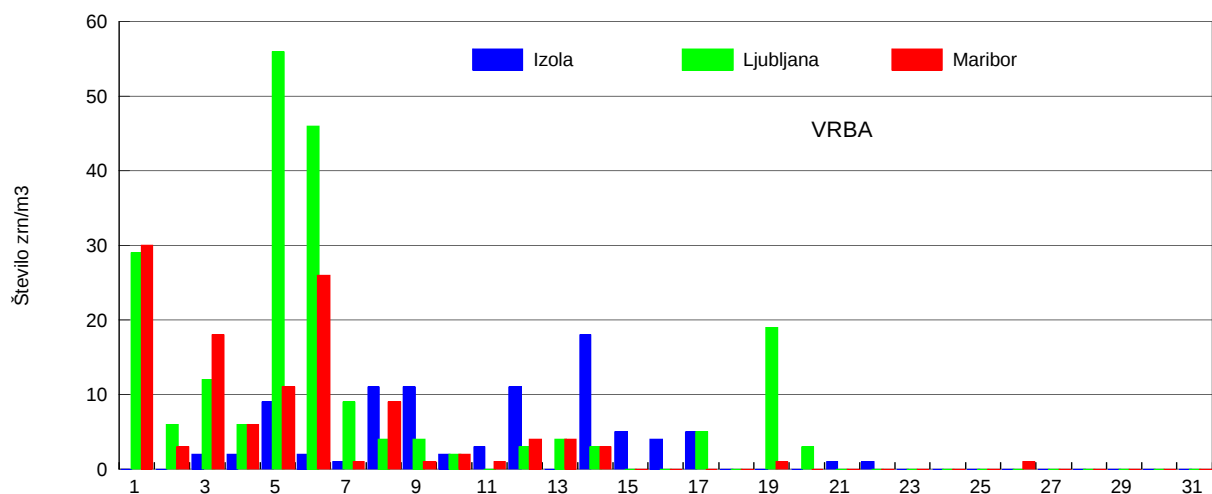
Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trav, maj 2015

Figure 2. Average daily concentration of Grass family (Poaceae) pollen, May 2015

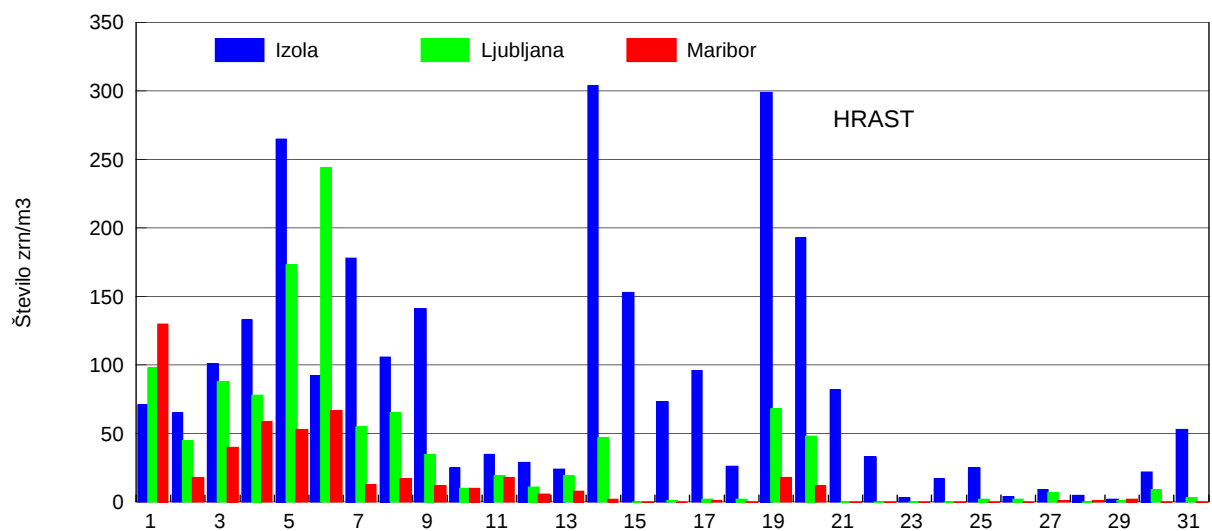
Sledili so trije dnevi s pogostimi padavinami, tudi hladneje je bilo. Cvetnega prahu je bilo v zraku malo, v tem obdobju se je iztekla sezona pojavljanja cvetnega prahu jesena, hrasta, cipresovk, bora, smreke, orehovk, vrbe, gabra in bukev. 24. in 25. maja je bilo največ sonca na Obali, drugod je bilo večinoma oblačno. Sledil je dan s pogostimi plohami, a tudi ta dan je bilo na Obali več sonca kot drugod. 27. maja je pihal večinoma severni veter, sončnega vremena ni bilo prav veliko. Sledila sta dva dneva z južnim vetrom.



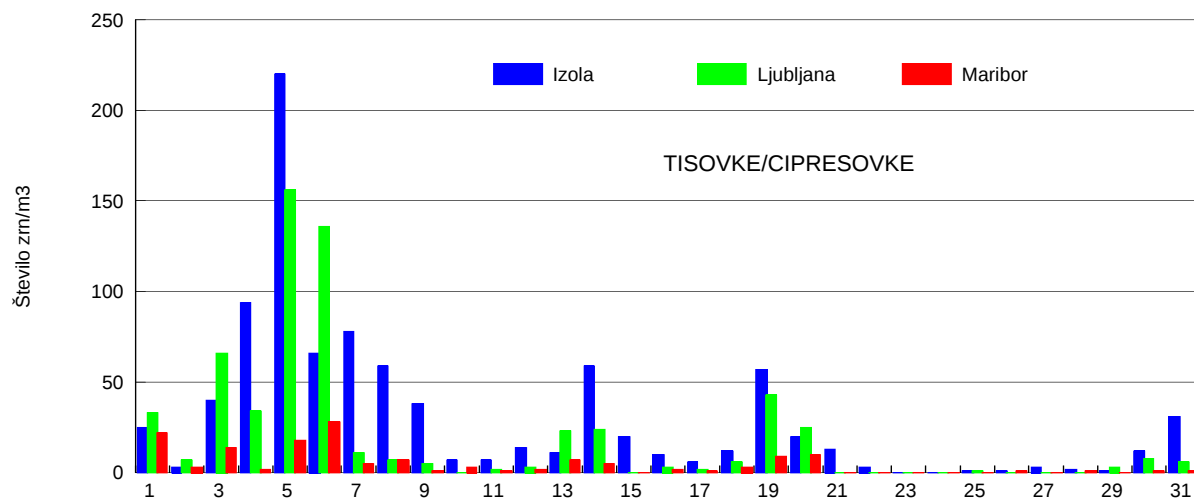
Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu smreke, maj 2015
Figure 3. Average daily concentration of Spruce (Picea) pollen, May 2015



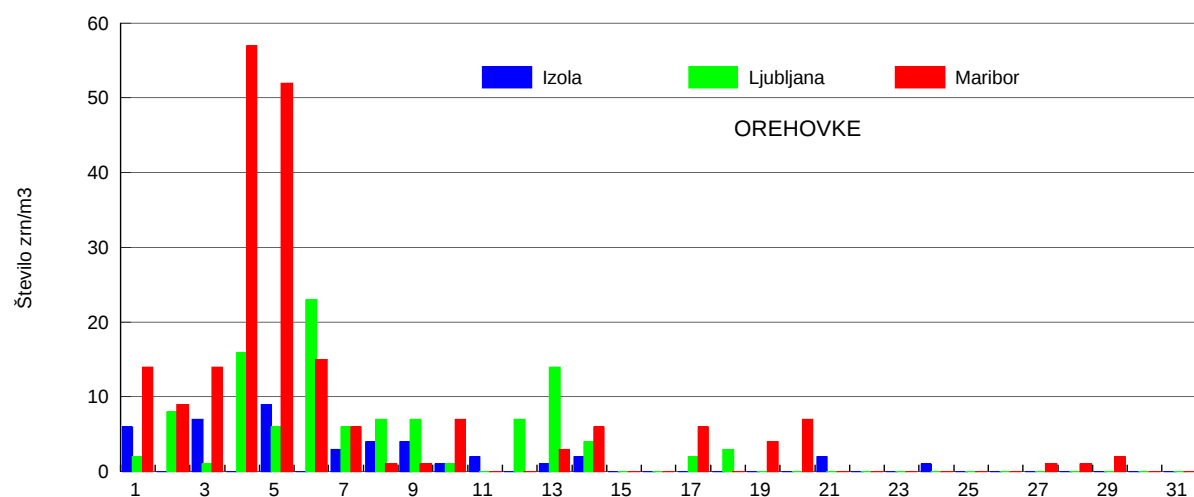
Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu vrbe, maj 2015
Figure 4. Average daily concentration of Willow (Salix) pollen, May 2015



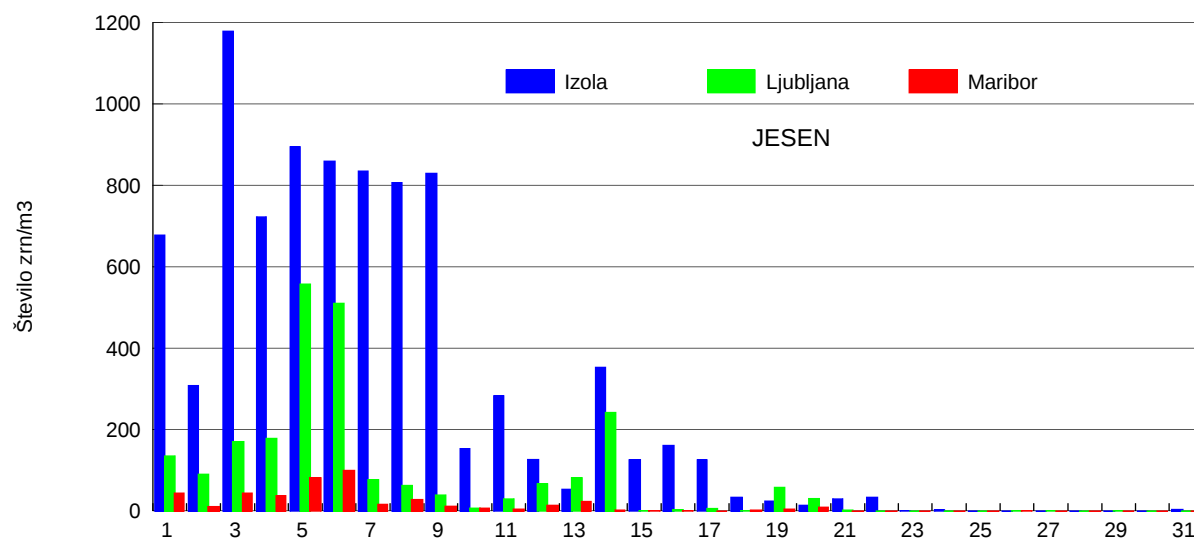
Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu hrasta, maj 2015
Figure 5. Average daily concentration of Oak (Quercus) pollen, May 2015



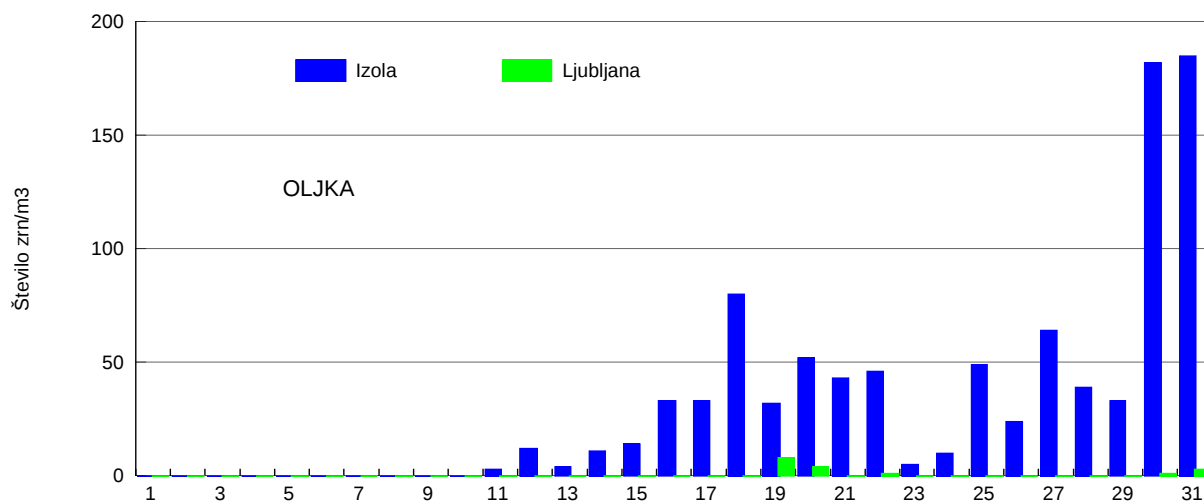
Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisoVK, maj 2015
Figure 6. Average daily concentration of Cypress/Jew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, May 2015



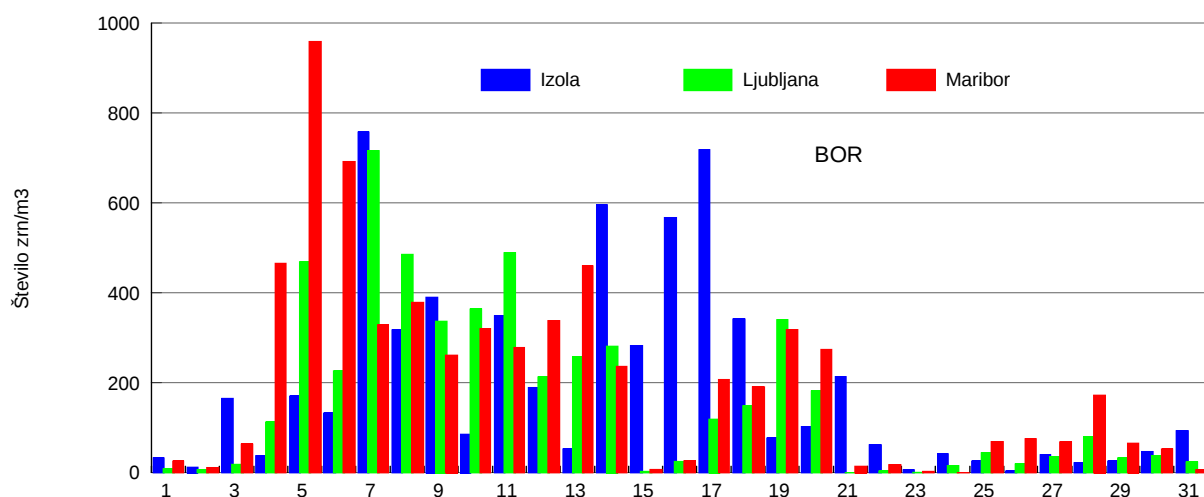
Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu orehovk, maj 2015
Figure 7. Average daily concentration of Walnut Family (Juglandaceae) pollen, May 2015



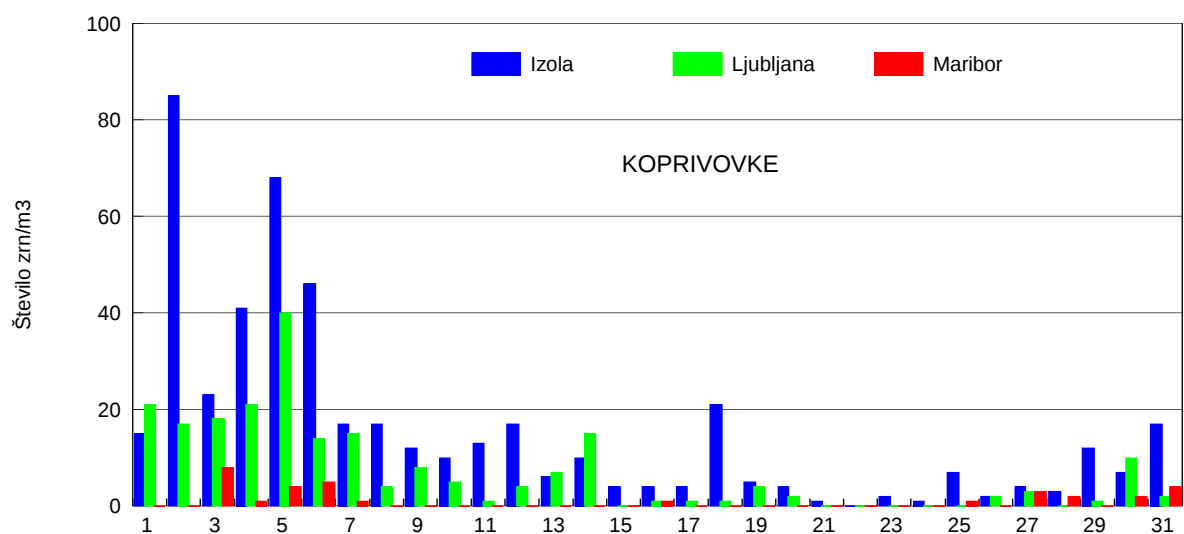
Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena, maj 2015
Figure 8. Average daily concentration of Ash (Fraxinus) pollen, May 2015



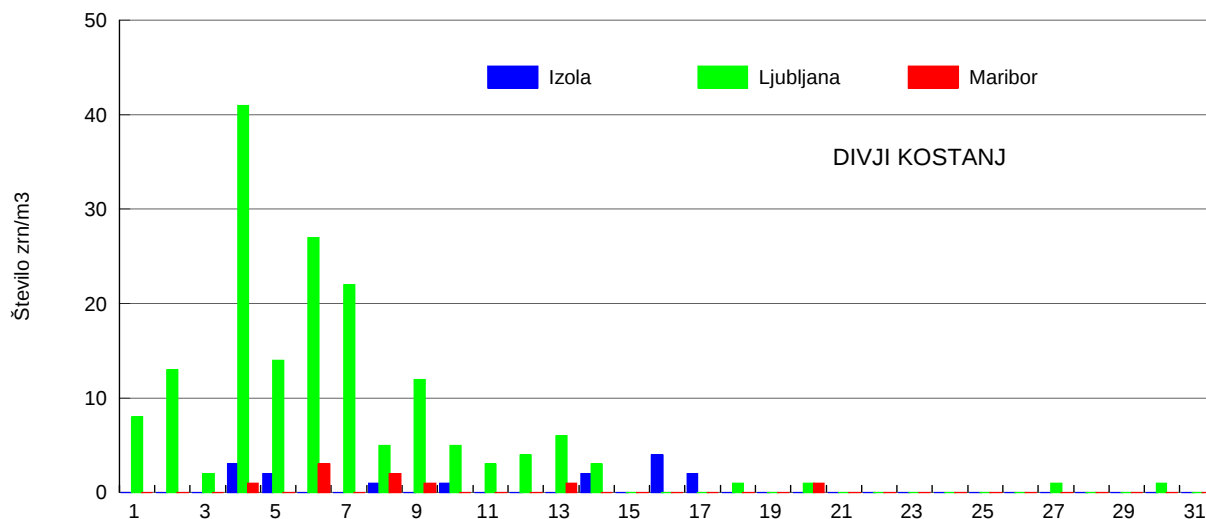
Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu oljke, maj 2015
Figure 9. Average daily concentration of Olive tree (Olea) pollen, May 2015



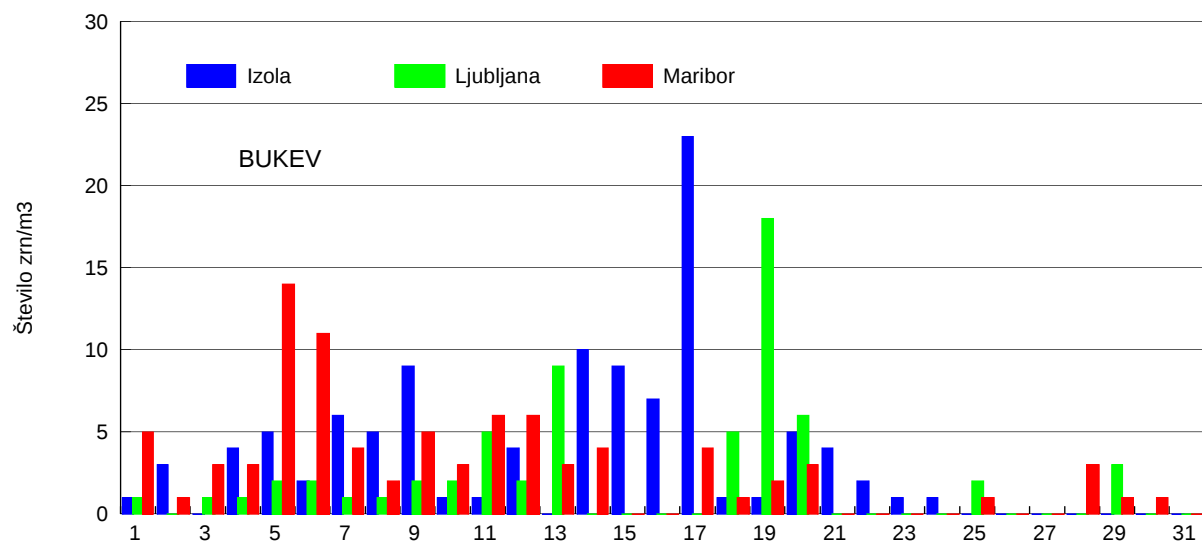
Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bora, maj 2015
Figure 10. Average daily concentration of Pine (Pinus) pollen, May 2015



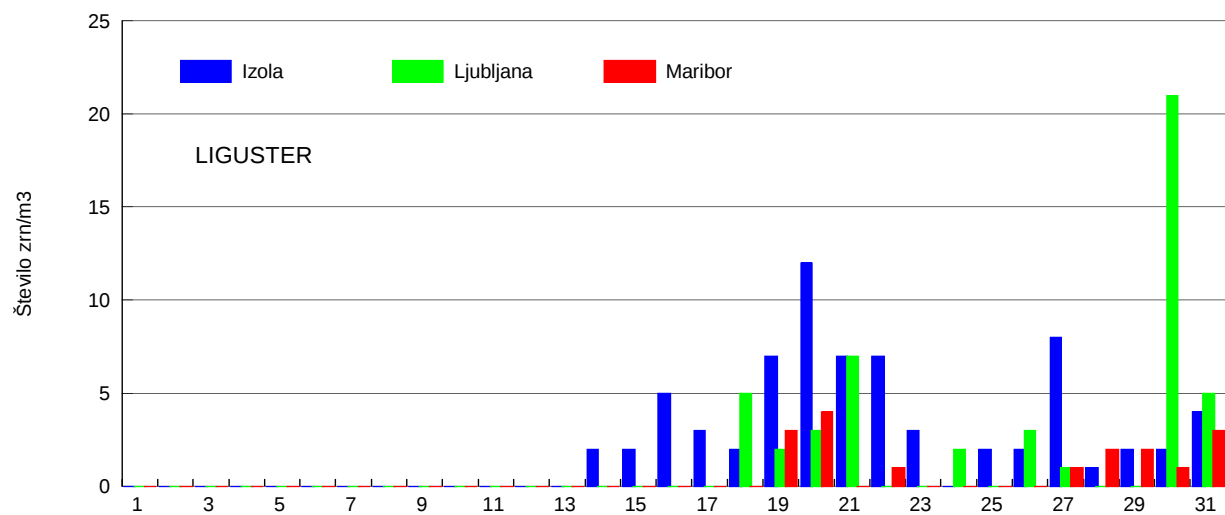
Slika 11. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu koprivovk, maj 2015
Figure 11. Average daily concentration of Nettle family (Urticaceae) pollen, May 2015



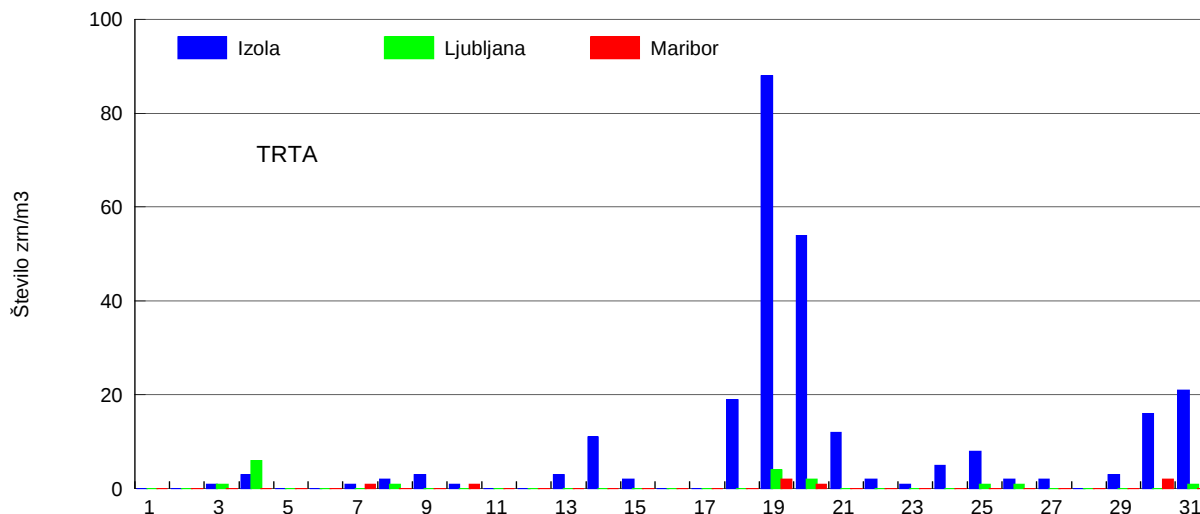
Slika 12. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu divjega kostanja, maj 2015
Figure 12. Average daily concentration of Horse Chestnut (Aesculus) pollen, May 2015



Slika 13. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bukeve, maj 2015
Figure 13. Average daily concentration of Beech (Fagus) pollen, May 2015



Slika 14. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu ligustra, maj 2015
Figure 14. Average daily concentration of Privet (Ligustrum) pollen, May 2015



Slika 15. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trte, maj 2015

Figure 15. Average daily concentration of Vine (Vitis) pollen, May 2015

Od 28. do 30. maja je bilo sončno, maj pa se je iztekel s spremenljivim vremenom in krajevnimi padavinami. v tem obdobju je bila obremenitev nizka, v zraku je bil cvetni prah trav, koprivovk, v Primorju tudi oljke. Mesec se je iztekel z nizko obremenitvijo zraka na celini in visoko obremenitvijo v Primorju, predvsem na račun cvetnega prahu oljke.

SUMMARY

The pollen measurement in May 2015 has been performed in Izola, Ljubljana, and Maribor.