



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Pylový monitoring v Praze v roce 2021

Pylová situace 2021 - stanice Praha (areál SZÚ, Šrobárova 48, Vinohrady, Praha 10). Úlohou pylového monitoringu je informování veřejnosti o aktuálním výskytu pylových zrn v ovzduší. Na pražské stanici v areálu Státního zdravotního ústavu (50 0 5' s. š., 14 0 25' v. d., 245,5 m. n. m) probíhalo sledování od poloviny února do konce října. Areál se nachází ve východní části centra města a jsou v něm trávníky, keře a stromy. V jeho okolí je vilová čtvrť, areál nemocnice a přibližně 1 km od stanoviště se rozprostírá rozsáhlý komplex hřbitovů s různorodou parkovou výsadbou včetně exotických dřevin a bylin.

Vyhodnocení je založeno na charakteristických klimatických intervalech a vývoji koncentrace pylu konkrétního rodu resp. skupiny rostlin ve vzduchu v průběhu roku.

Rozdělení sledovaných rostlin s alergenními pyly do skupin podle významnosti:

Z vyhodnocení dlouhodobých trendů je zřejmé, že pylová sezona začíná obvykle v první polovině února, kulminuje mezi dubnem až červencem a doznívá na přelomu září a října v závislosti na počasí. Výskyt silně alergenních pylů má vlastně dvě maxima. První, to je období květu olše, lísky, cypřišovitých a následně břízy, obvykle začíná v únoru a končí v dubnu. Druhé, delší období, trvá většinou od května do konce září a zahrnuje postupně na sebe navazující rozkvet trav, kopřivy, pelynku a ambrozie.

Podle typického zastoupení jednotlivých druhů pylu lze sezonu dělit na období. V závislosti na aktuálních meteorologických podmínkách pak rozdělení vypadá přibližně takto:

- jarní 5 - 13 týden (únor - březen, duben) - olše, líska, bříza, cypřišovitě
- pozdně jarní 14 -25 týden (duben - červen) - trávy, dřeviny, šťovík, kopřiva
- letní 26 - 38 týden (červenec - září) - jitrocel, pelyněk, ambrozie
- raně podzimní 39 týden a dále (konec září až říjen) - ambrozie, pelyněk, spory plísni (ty jsou v ovzduší zastoupeny po celé sledované období)

Pylová sezona 2021 začala v polovině února a množstvím pylových zrn v ovzduší byla opět mírně slabší než sezona předchozí. Celý její průběh je prezentován v grafu č. 1 ([obr. č. 1](#)).

Pro jarní období je typický výskyt pylových zrn kvetoucích dřevin, kdy pyly **lísky** (*Corylus*) a **olše** (*Alnus*) jsou významné alergeny a způsobují první alergické obtíže. Jejich sezona trvala od poloviny února do půlky dubna. Nejvyšší počty zrn byly napočítány u lísky ve 12. (191) a u olše v 10. týdnu (298).

V tomto období byla v ovzduší také alergenně méně významná pylová zrna **topolu** (*Populus*), **jilmu** (*Ulmus*) a **tisu** (*Taxus*). Zrna tisů od konce února do poloviny května, s vrcholem ve 12. týdnu (3 245 zrn). Pyly topolu a jilmu se v okolí stanice vyskytovaly v malém množství. V polovině března se objevil pyl rostlin z rodu **cypřišovitých** (*Cupressaceae*), dalšího významného jarního alergenu, s vrcholem ve 12. týdnu (1 821 zrn).

Od konce března se nacházela v ovzduší pylová zrna **jasanu** (*Fraxinus*) a **vrby** (*Salix*). Jasan kulminoval



v 16. týdnu počtem zrn 165, vrba v týdnu 13. (205 zrn). **Habr** (Carpinus), s dobou květu na přelomu dubna a května, dosáhl maxima v 17. týdnu (67 zrn). Pylová zrna **dubu** (Quercus) bylo možné nalézt od května do začátku června, vrcholný byl 19. týden s 506 zrny. Tyto dřeviny patří do skupiny středně významných alergenů.

Nejvýznamnějším jarním alergenem je pyl **břízy** (Betula). Ta začala tento rok kvést na konci března a v ovzduší se její pyl vyskytoval do konce května. Vysoké počty zrn jsme napočítali během druhé poloviny dubna s vrcholem v 16. týdnu (1 262 zrn), den s nejvyšším počtem zrn byl 22. duben (360). (obr. č. 2) Ve srovnání se sezonou 2020 se jednalo o výrazně nižší počty.

V polovině května začaly rozkvétat jehličnany **smrk** (Picea) a **borovice** (Pinus). V ovzduší se pylová zrna smrku objevovala do 3. týdne června, s vrcholem na přelomu května a června, zrna borovice do konce června, nejvíce na začátku června. U smrku byl nejpočetnější 22. týden (1188 zrn), u borovice také 22. (3022 zrn). Pyly těchto stromů sice nejsou významnými alergeny, ale ve velkém množství mohou potíže vyvolat.

Nejvýznamnějším alergenem v pozdně jarním období je pyl **trav lipnicovitých** (Poaceae). V roce 2021 začaly trávy kvést v polovině května a jejich pyl byl v ovzduší do poloviny září. Ve vysokých počtech od konce května do konce července, s kulminací ve 23. týdnu - 750 zrn. Jejich celkové množství bylo téměř totožné jako v roce 2020.

Na přelomu května a června se v ovzduší objevila pylová zrna **šfovíku** (Rumex), **jitrocele** (Plantago) a **bezu** (Sambucus). Bez kvetl letos pouze do konce června, šfovík do konce července a pyl jitrocele bylo možné nalézt až do poloviny září. Zatímco šfovík může působit potíže spíše v kombinaci s trávou, pyl bezu působí alergické problémy stále většímu množství lidí. Týdenní počty pylových zrn nebyly v Praze nijak vysoké. (obr. č. 3)

Na konci května jsme zaznamenali první zrna **kopřivy** (Urtica), jejíž pyl se řadí mezi méně až středně významné alergeny, ale při vysoké koncentraci může u citlivých osob potíže vyvolat. Ve velkém množství se její pyl vyskytoval ve dvou vlnách: v polovině června a od poloviny července do půlky srpna, s nejvyšším počtem zrn ve 32. týdnu (2 700).

V celém letním období se nacházel v ovzduší zejména pyl bylin a plevelných rostlin. Mezi nimi nejvýznamnější alergeny tohoto období - **pelyněk** (Artemisia) a **ambrozie** (Ambrosia). Týdenní počty zrn obou alergenů byly v Praze nízké. Pyl pelyňku jsme nalézali od konce července do začátku září s vrcholem ve 32. týdnu (84 zrn), pyl ambrozie od konce srpna do začátku října s vrcholem ve 36. týdnu (142). Od poloviny července do půlky září byl v malém množství přítomen také pyl **merlíkovitých** (Chenopodiaceae), což je středně významný alergen. (obr. č. 4)

Plísně jsou agresivním činitelem, způsobujícím mnohé alergické reakce. Spory rodů Cladosporium, Alternaria, Epicoccum, Stemphylium, Polythrincium a Helminthosporium byly v ovzduší během celé pylové sezony. V závislosti na aktuálních meteorologických podmínkách jejich počty dosahovaly i tisíce spor za 24 hod. a to od konce června do půlky srpna (rody Cladosporium a Alternaria).

V období podzimním byl v ovzduší také pyl **ambrozie, pelyňku, trav, kopřivy, jitrocele a merlíkovitých**. Od poloviny září do konce jejich výskytu během počátku října se ale jednalo o velmi malá množství, o



jednotky pylových zrn za týden. **Spory plísní** se nacházely na vyšších hodnotách do poloviny října. (obr. č. 5)

Srovnání vývoje nálezů spor plísní, celkového počtu sledovaných pylových zrn a celkového počtu alergenních pylových zrn je na obr. č. 6.