

KHS

Libereckého kraje



PYLOVÝ MONITORING

*Vyhodnocení pylového monitoringu za rok
2018, porovnání pylových sezón v letech
2015, 2016, 2017 a 2018, sestavení
pylového kalendáře pro Liberecký kraj*

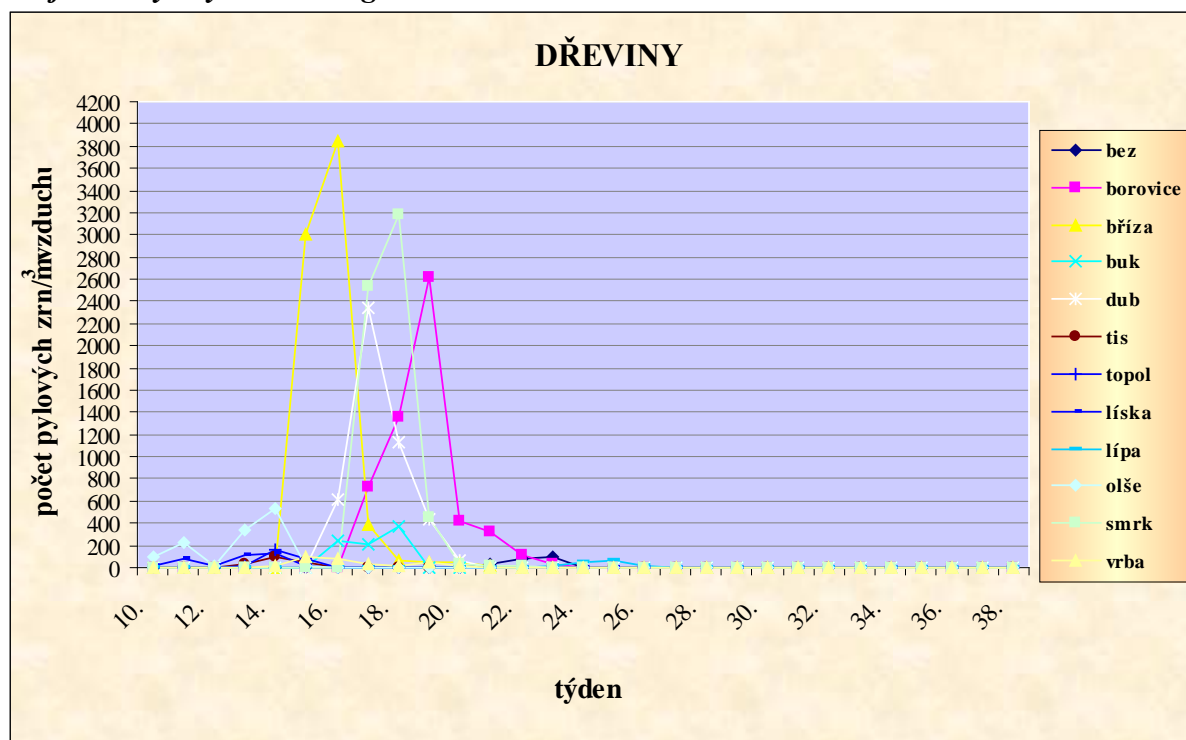
Odbor hygieny obecné a komunální
Leden 2019

1.1 Pylová sezóna v roce 2018

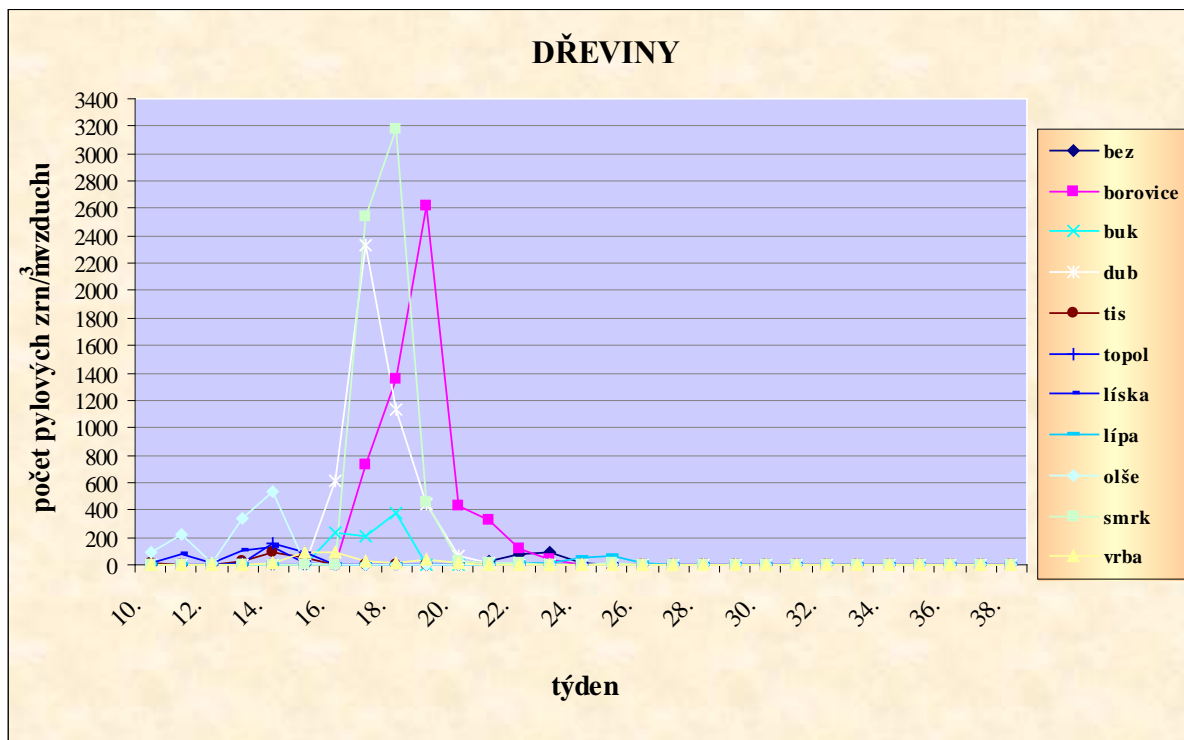
Pylová sezóna 2018 v Liberci odstartovala začátkem března. Prvními dominantními alergeny byly líska, olše a tis. V dubnu pak nastoupily pyly břízy, buku a vrby. Koncem dubna a v první polovině května byla hlavním alergenem borovice, smrk a dub. V květnu také byla zahájena i pylová sezóna bylin, plevelů a trav. Pylová sezóna trav vrcholila na přelomu května a června. Na začátku července převažoval v ovzduší pyl kopřivy. Tyto pyly byly dominantní až do začátku září, kdy pylová sezóna končí.

Z následujících grafů lze vyčíst průběh pylové sezóny v Liberci. V grafech jsou zaznamenány data z nejhojněji se vyskytujících dřevin (*Graf č.1, č. 2*) bylin, plevelů a trav (*Graf č.3*).

Graf č. 1: Pylový monitoring dřevin v roce 2018

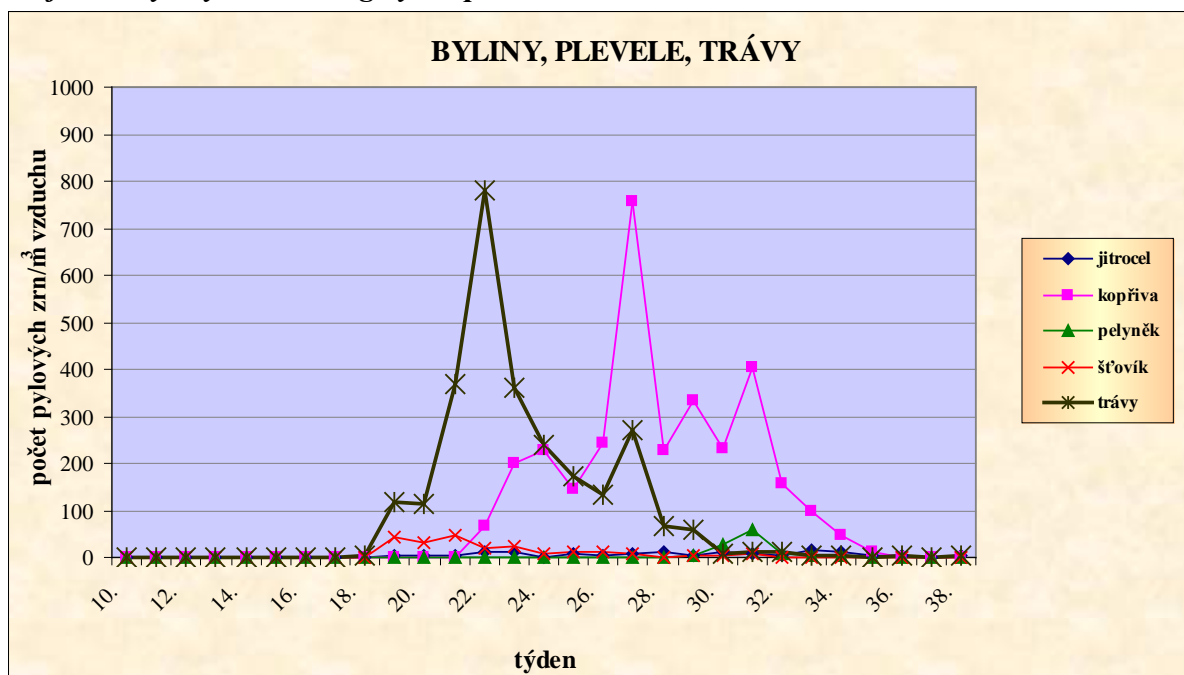


Graf č. 2: Pylový monitoring dřevin bez dominantní břízy v roce 2018



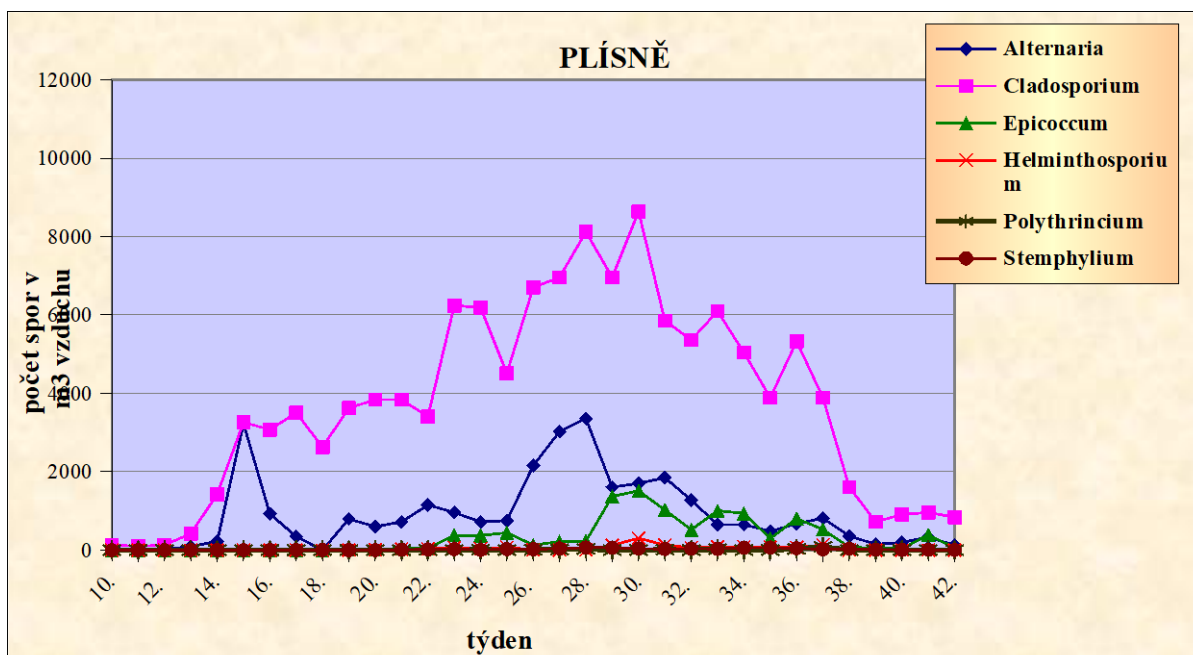
Výše uvedené grafy popisují vývoj koncentrace pylů dřevin, jejichž charakteristický výskyt je v jarních měsících.

Graf č. 3: Pylový monitoring bylin, plevelů a trav v roce 2018



V tomto grafu jsou zaznamenány koncentrace pylů bylin, plevelů a trav s charakteristickým výskytem v létě a na podzim. Je vidět typický vývoj trav a hojnost výskytu pylu kopřiv.

Graf č. 4: Pylový monitoring plísni v roce 2018

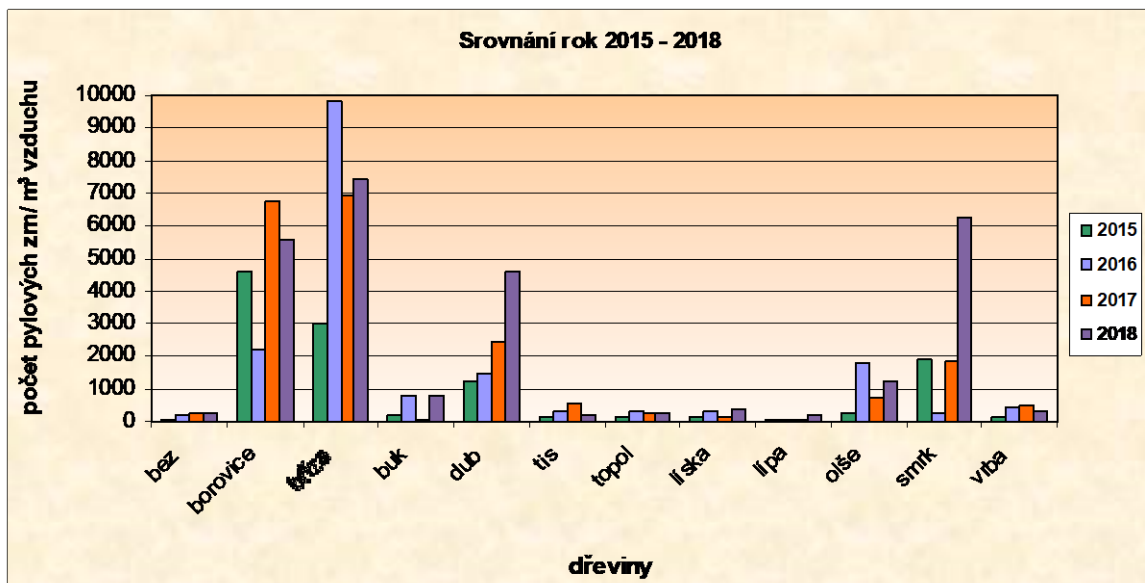


Tento graf charakterizuje vývoj koncentrace spor plísni v m^3 vzduchu. Zvýšení je patrné v letním a podzimním období.

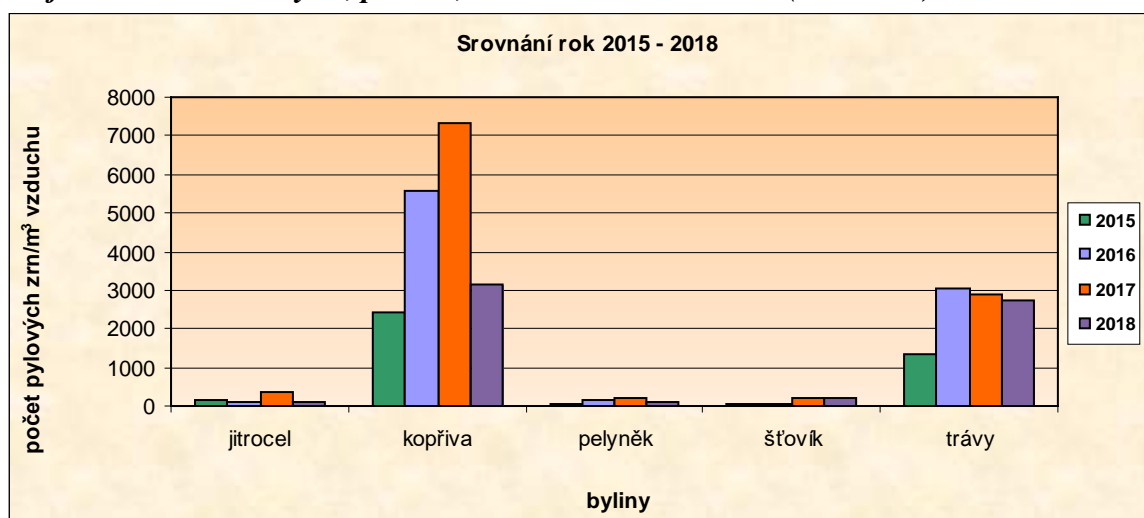
1.2 Porovnání průběhů pylových sezón

Pro porovnání výskytu dominantních alergenů v roce 2015, 2016, 2017 a 2018 byl zpracován následující přehled

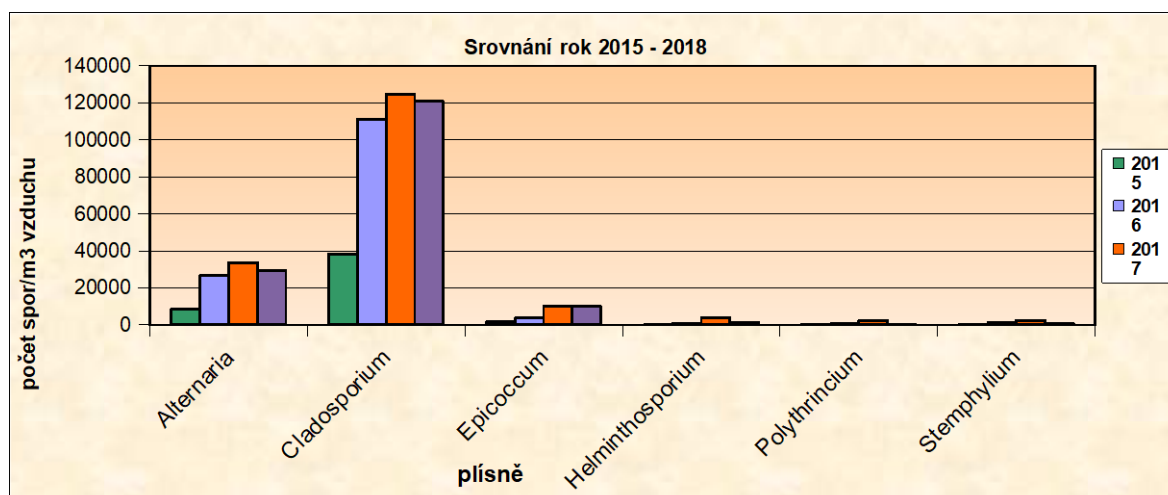
Graf č. 5: Porovnání dřevin v letech 2015-2018 (suma/rok)



Graf č. 6: Porovnání bylin, plevelů, trav v letech 2015-2018 (suma/rok)



Graf č. 7: Porovnání plísni v letech 2015-2018 (suma/rok)



1.3 Pylový kalendář pro Liberecký kraj

V České republice byla pylová služby založena v roce 1992 a v současné době sleduje situaci 12 monitorovacích stanic. Jako sběrné centrum dat slouží pro celou ČR brněnské pracoviště, které zajišťuje další předání údajů do vídeňské centrální evropské databanky a zpracování a distribuci získaných výsledků všem zájemcům. Pylový monitoring se provádí i v Liberci. Zpracované údaje slouží lékařům i pacientům ke zkvalitnění léčby.

Zdravotní rizika pylů a plísni

pyly	pylové alergie, tzv. polinózy, mají charakteristicky sezónní charakter - v jarním období dominují pyly dřevin, v létě pyly travin a na podzim pyly vysokobylinných plevelů. Mezi projevy polinózy patří: svědění očí, rýma, bolest hlavy, dušnost, ekzém.
spory	jak se správně „plísně“ nazývají, jsou menší než pylová zrnka (řádově měří jen několik mikrometrů), proto se snadno dostávají až do periferních průdušinek a vyvolávají obávané astma

Pylový kalendář pro Liberecký kraj byl sestaven na základě dat vyhodnocených za 10 let (2008 – 2018).

Obr. 1: Pylový kalendář pro Liberecký kraj

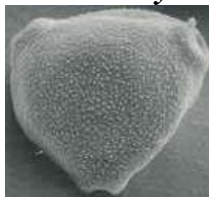
ALERGENNÍ PYLY	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	poznámka
AMBRÓZIE										jednoletá, 10-150cm, vysoká bylina, kvete srpen-říjen, roste na rumiškách, skládkách, hojněji se vyskytuje v teplejších oblastech, do našeho kraje se dostává díky jižnímu proudění
BŘÍZA										pro uvolnění pylu jsou nutné teploty nad 15°C, slunečné počasí a mírný vítr, pyl výborně létá a může se vyskytovat ve velké koncentraci i desítky km daleko od zdroje
BOROVICE										kvetou v dubnu až červnu po dosažení věku 15 až 20 let, pyl se vyskytuje v hojném počtu, ale je málo alergenní
BUK										bukové jehnědy kvetou v květnu, buky najdeme především v Jizerských horách
DUB										z jara můžeme najít na dubech květy, zkříženou reakci prodlužuje sezónu břízy
JITROCEL										vytrvalá bylina, roste na polích, u cest, na lukách, na ladem ležící půdě a v travnatých příkopech, kvete od května do září
KOPŘIVA										vytrvalá bylina rozšířena jako vytrvalý plevel, indikátor vyššího obsahu dusíku v půdě, kvete od června do září, je málo alergenní
LÍSKA										kvete brzy od února do dubna ještě před vyrašením listů, startuje pylovou sezónu
PELYNĚK										vytrvalá hořce aromatická bylina, vytváří bohatá květenství od července do října, vyskytuje se roztroušeně, v teplejších oblastech více
ŠŤOVÍK										vytrvalá bylina, květy vytvářejí shluky nad posledními listy, kvete od léta až do podzimu
TRÁVY										sezóna trav má několik vrcholů díky druhové rozmanitosti a kosení travníků, po kterém opakovaně vykvétají

1.4 Popis dominantních alergenů v Libereckém kraji z hlediska rizik

Bříza

má tyto zkřížené reakce: olše - líska - habr - dub - buk - černý bez - lípa - vrba - jilm - jasan - javor - osika obecná - platan - pelyněk - trávy; potravinové alergy: lískové ořechy, ovoce čeledi Rosaceae (jablka, třešně, hrušky...), kiwi, zelenina (mrkev, celer, brambory, melouny...); jed blanokřídlého hmyzu

Obr. č. 2: Pylové zrno břízy



Obr. č. 3: Pylové zrno borovice



Borovice

s ohledem na obrovskou produkci pylu v květních letech (pyl často vytváří žlutavé povlaky na hladkých předmětech či lemy kolem kaluží) mohou pylová zrna i při poměrně malém alergologickém významu vyvolávat u citlivých osob potíže, spíše ovšem v důsledku mechanického dráždění.

Dub má následující zkřížené reakce: buk - olše - bříza – líska – prodlužuje jejich pylovou sezónu

Obr. č. 4: Pylové zrno dubu



Obr. č. 5: Pylové zrno kopřivy



Kopřiva vyvolává u citlivých osob potíže teprve při vysoké koncentraci pylových zrn v ovzduší. Tato situace může nastat na vrcholu pylové sezony v červenci/srpnu, kdy se v ovzduší vyskytují stovky až tisíce pylových zrn kopřivy/m³ vzduchu.

Alternaria je rod plísňe, který u citlivých jedinců může způsobit sennou rýmu nebo dokonce astma. U imunosupresovaných jedinců může způsobit různé choroby na kůži nebo sliznicích a v dýchacích cestách. Vyskytují se jako fytoparazit nebo při rozkládání rostlinných zbytků nebo na vlhkých částech obydlí (na okenních rámech, na potravě apod.).

Cladosporium může u hypersenzitivních jedinců vyvolat různé infekce (na kůži, sliznicích a plicích). Nevytváří toxiny, jen těkavé látky způsobující zápach.