**Trendy mikrobiologických výsledků – návod**

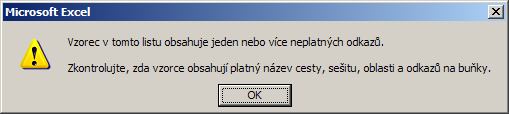
Na stránkách [www.svscr.cz](http://www.svscr.cz) v menu **„Formuláře ke stažení“** v oddíle **„XI. Vyhodnocení výsledků vyšetření JUT“** jsou k dispozici čtyři verze souborů s daty a grafy podle skupiny zvířat:

* **Trendy mikrobiologických výsledků\_skot+koně.xlsx**
* **Trendy mikrobiologických výsledků\_ovce+kozy.xlsx**
* **Trendy mikrobiologických výsledků\_prasata.xlsx**
* **Trendy mikrobiologických výsledků\_brojleři+krůty.xlsx**
* **Trendy mikrobiologických výsledků\_brojleři\_camp.xlsx**

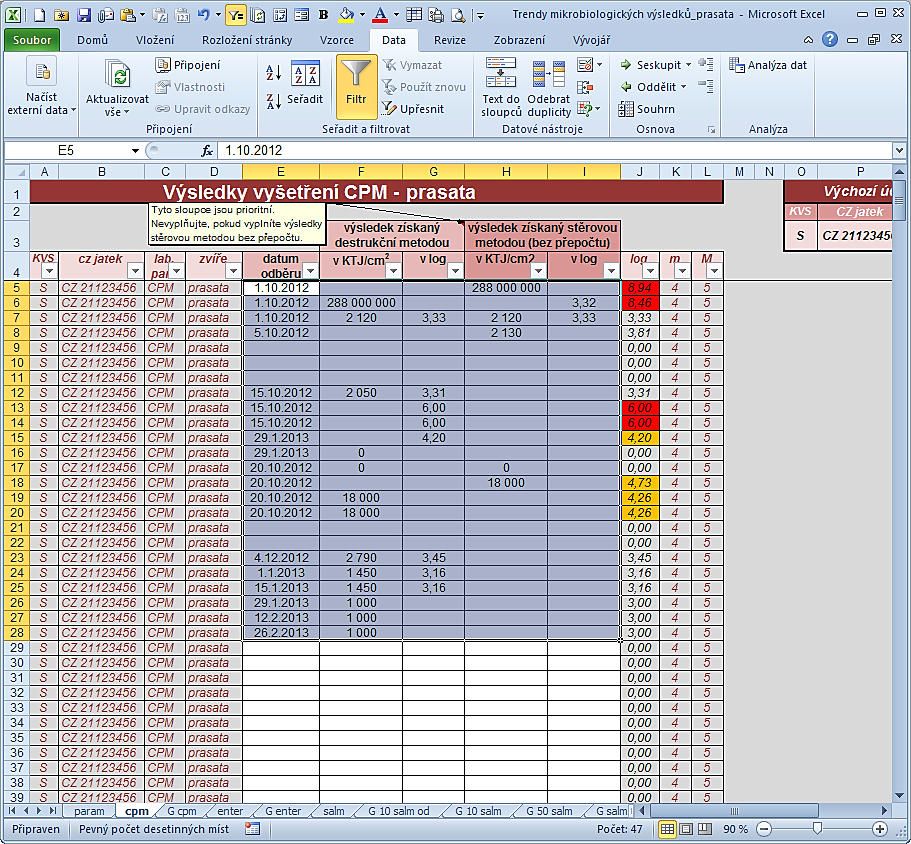
Patřičné **soubory s vaším druhem zvířat si uložte pod upraveným názvem,** nejlépe s kódem jatek. V názvu nechte skupinu zvířat.

**V případě jakýchkoli problémů se soubory pište na** [**l.richtrova@svscr.cz**](mailto:l.richtrova@svscr.cz)**,** [**icsvscr@svscr.cz**](mailto:icsvscr@svscr.cz) **nebo volejte na Odbor informatiky v Liberci (tel: 485 107 696) paní Ing. Richtrové.**

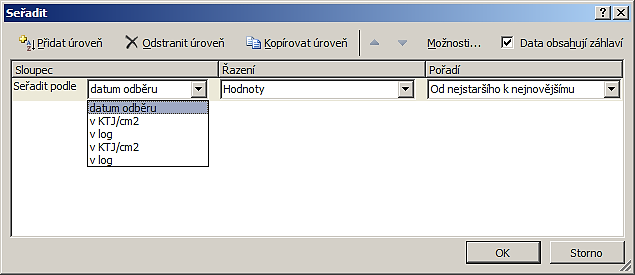
1. **Informační údaje**
   1. Na listu s parametry **“param“** vyplňte čtyři bílá pole (u vyšetření **kampylobaktera** jsou jen tři pole), a to pouze při první práci se souborem. Pokud tyto údaje dodatečně změníte, změna se projeví v celém souboru. Šedě podbarvené údaje jsou informační a pracuje se s nimi při výpočtech.
2. **Tabulky pro zadávání výsledků vyšetření**
   1. *Na listech* ***„cpm“, „enter“, „salm“, „camp“*** *se automaticky zobrazují vaše úvodní údaje z listu* „param“ a další údaje důležité pro graf. Je přednastaveno téměř 500 řádků k vyplnění, u salmonely a kampylobaktera pouze 200. Zde postupně řádek po řádku vyplňujte do bílých polí **datum vyšetření (***Na listech* ***„cpm“, „enter“ je* více řádků k jednomu datu) a naměřenou hodnotu (hodnoty)**. Můžete evidovat výsledky již od data **1.1.2006**.
   2. U vyšetření **CPM a *Enterobacteriaceae*** se vyplňují výsledky v závislosti na tom, jak byl vzorek odebrán a jak výsledky uvede laboratoř. Jestliže jsou vzorky odebrány destrukční metodou nebo jestliže je laboratoří výsledek vyšetření stěrem odebraných vzorků přepočten koeficientem, vyplňují se výsledky do sloupců pro destrukční metodu. Jestliže laboratoř dodá vyšetření stěrů bez přepočtu, vyplní se výsledky do sloupce pro stěrovou metodu – POZOR**: hodnoty zde vyplněné jsou vždy přepočteny koeficientem uvedeným na prvním listu**. Vyplňuje se tedy pouze **JEDEN výsledek na řádku**. Pokud máte k jedné metodě KTJ/cm2 i LOG, je zbytečné zapisovat oba výsledky; **přednost má LOG** (ten se bere do výpočtu průměrného logaritmu). Pokud laboratoř vypočítala LOG a zároveň jej i zprůměrovala, doporučujeme pro úsporu práce zadat pouze tuto jednu hodnotu. Jestliže průměr laboratoř nespočítala, je třeba vyplnit všechny výsledky a o výpočet se postará soubor sám. Buňky ve sloupci J se obarvují podle toho, jak překračují hodnoty „m“ a „M“.
   3. U vyšetření **salmonely** je vyplnění standardně jednodušší – k jednomu datu bude vždy jeden řádek, kde vyplníte **počet pozitivních i negativních**.
   4. U vyšetření **kampylobaktera** bude vždy jeden řádek, kde vyplníte tentokrát pětici výsledků v KTJ/g k jednomu datu. Buňky ve sloupci F–J se obarvují červeně tehdy, když překročí hodnoty limitu v KTJ/g stanovené v nařízení 2073/2005. Buňky ve sloupci K ukazují počet nevyhovujících výsledků k jednomu datu. Pokud je počet nevyhovujících nenulový, obarví se buňka červeně. Buňky ve sloupci L ukazují počet vyplněných výsledků k jednomu datu. Pokud je počet výsledků menší než 5, obarví se buňka růžově.
3. **Grafy s výsledky vyšetření**
   1. Na listech **„G cpm“ a „G enter“** jsou vyšetření automaticky setříděny vzestupně dle data, seskupeny a přepočítány vaše zapsané údaje z předchozích tabulek – informace o výši „m“ a „M“ pro danou skupinu zvířat, datum a denní průměrné logaritmy, které se zobrazují v grafech. Nahoře **v modré tabulce vyberte datum-od a datum-do**, které chcete zobrazit v grafu. Buňky ve sloupci „denní průměr“ se obarvují podle toho, jak překračují hodnoty „m“ a „M“.
   2. Na listech **„G 10 salm od“,** **„G 10 salm“, „G 50 salm“** a **„G salm“** jsou vyšetření automaticky setříděna vzestupně dle data a jsou zobrazeny údaje o vyšetření salmonely – opis vašeho počtu pozitivních i negativních hodnot, hodnoty „c“ a dále různé nápočty (kumulace) pozitivních a negativních hodnot. V každém grafu se zobrazují mírně odlišná data. Nahoře v **modré tabulce vyberte datum-od a/nebo datum-do** kterého chcete zobrazit v grafu.
   3. Na listech **„G 10 camp od“,** **„G 10 camp do“, „G camp pozit“** a **„G camp“** jsou vyšetření automaticky setříděna vzestupně dle data a jsou zobrazeny údaje o vyšetření kampylobaktera – opis vašeho počtu pozitivních i negativních hodnot, hodnoty „c“ a „limit“, opis všech naměřených dílčích výsledků, a dále různé nápočty (kumulace) pozitivních a negativních hodnot. V každém grafu se zobrazují mírně odlišná data. Nahoře v **modré tabulce vyberte datum-od a/nebo datum-do** kterého chcete zobrazit v grafu.
4. **Pohyb po listech**
   1. Po jednotlivých listech se můžete pohybovat klikáním na záložky listů (pokud jsou některé listy skryté, tak klikněte na šipky dole vlevo od seznamu listů) nebo nahoře na listech klikněte v zelené tabulce na odkaz s názvem listu.
5. **Zapisování výsledků do tabulek**
   1. Při **prvním naplňování tabulek** údaji se může stát, že se při přesunu na listy s grafem objeví upozorňovací okno. Klikněte na OK. Až na listu s **grafem vyberete konkrétní datum-od/do**, pro které chcete zobrazit v grafech výsledky, tak se příště tato hláška neobjeví.



* 1. Pokud omylem nezapíšete výsledek staršího data, můžete výsledky napsat na konec vašich dat – nemá to vliv na tabulku vedle grafu ani na graf.
  2. Pokud potřebujete smazat špatně zapsaný výsledek uprostřed vašich dat, tak všechny bílé buňky na řádku smažte klávesou Delete – případná mezera v datech nemá vliv na tabulku vedle grafu ani na graf. V zamknutém listu nelze odstranit celý řádek!
  3. Pokud chcete tabulku s daty dodatečně setřídit dle data (vhodné při více smazaných údajích, při zadávání data na přeskáčku), pak označte v tabulce všechna vaše data v bílých buňkách



a zvolte nahoře v menu **Data** ikonu **Seřadit**, vyberte v poli „Seřadit podle“ sloupec **„datum odběru“** – výsledky se vám setřídí **vzestupně** dle data:



Rychlejší možnost: zmáčkněte „pravou“ myš a zvolte **Seřadit – seřadit od nejstaršího k nejnovějšímu**.

1. **Interpretace grafů**
   1. **Interpretace grafů CPM a *Enterobacteriaceae***

Tyto grafy jsou podle našeho názoru jasné a není třeba jejich interpretaci vysvětlovat. Jestliže se výsledky pohybují nad žlutou čárou, je vhodné přijímat opatření ke zlepšení stavu, stejně, jako když křivka zvolna a trvale stoupá. Výsledky nad červenou čárou vyžadují zvýšenou pozornost a neprodlenou reakci. Je vhodné si všímat i trendů v minulých letech a pokud se v určitých obdobích problémy opakují, předcházet jim úpravou například pracovních a sanitačních postupů.

* 1. **Interpretace grafů „Salm“**
     1. **G 10 Salm od a G 10 Salm**

Tyto grafy se od sebe liší pouze tím, jak je zadáno období deseti po sobě jdoucích vyšetření. Je nutné si uvědomit, že tento graf počítá vždy od nuly, nebere v úvahu nálezy před stanoveným obdobím. Správný výsledek podá pouze v případě, že v předcházejících odběrech nebyly žádné nálezy zaznamenány. Poslední sloupec grafu je nápočtem za sledovaný interval deseti odběrů. Graf umožní zobrazit narůstající počet nálezů a iniciovat opatření před tím, než nápočet překročí povolenou hranici.

* + 1. **G 50 Salm**

Je obdobou předchozího grafu G 10 Salm s tím rozdílem, že nepočítá s počtem odběrů, ale s počtem vyšetření. Využije se tehdy, kdy nebyl odebrán potřebný počet vzorků (například u skotu poráženého na menších jatkách) a během 10 odběrů není odebráno 50 vzorků. Tento graf zobrazí ke zvolenému datu počet vzorů rovný, nebo mírně vyšší než 50 a umožní tak obdobnou reakci jako grafy výše uvedené.

* + 1. **G salm**

Horní graf zobrazuje nápočet pozitivních vzorků za předchozí období deseti odběrů k datu, které je uvedeno k danému sloupci. Nejlépe tak odpovídá klouzavému zobrazení pozitivních výsledků a měl by být při posuzování stavu využíván jako hlavní pomůcka. Měl by sloužit k rychlé orientaci, zda podnik dlouhodobě plní požadavky nařízení 2073/2005 pro salmonelu.

Dolní graf je pouhým grafickým znázorněním jednotlivých výsledků bez jakéhokoli nápočtu a přehledně doplňuje informace ostatních grafů. Nemá sám o sobě velký význam. Stejné údaje lze snadno vyčíst z vedlejší tabulky.

* 1. **Interpretace grafů „Camp“**
     1. **G 10 camp od a G 10 camp do**

Tyto grafy se od sebe liší pouze tím, jak je zadáno období deseti po sobě jdoucích dat s vyšetřeními. Je nutné si uvědomit, že tento graf počítá vždy od nuly, nebere v úvahu nálezy před stanoveným obdobím. Správný výsledek podá pouze v případě, že v předcházejících odběrech nebyly žádné nálezy zaznamenány. Poslední sloupec grafu je nápočtem za sledovaný interval deseti dat s pěticí odběrů. Graf umožní zobrazit narůstající počet nálezů a iniciovat opatření před tím, než nápočet překročí povolenou hranici.

* + 1. **G camp pozit**

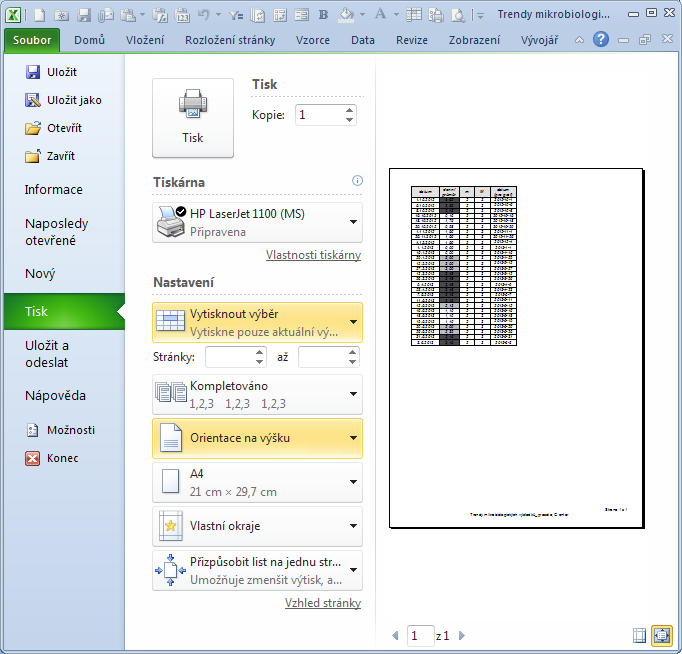
Horní graf zobrazuje nápočet pozitivních vzorků za předchozí období deseti odběrů k datu, které je uvedeno k danému sloupci. Nejlépe tak odpovídá klouzavému zobrazení pozitivních výsledků a měl by být při posuzování stavu využíván jako hlavní pomůcka. Slouží k rychlé orientaci, zda podnik dlouhodobě plní požadavky nařízení 2073/2005 pro kampylobaktera.

Dolní graf je grafickým znázorněním počtu naměřených dílčích výsledků k danému datu bez jakéhokoli nápočtu.

* + 1. **G camp**

Graf je pouhým grafickým znázorněním jednotlivých naměřených dílčích výsledků bez jakéhokoli nápočtu v porovnání s limitem. Přehledně doplňuje informace ostatních grafů. Nemá sám o sobě velký význam.

1. **Tisky**
   1. Na listu **„param“** jsounastaveny k tisku všechny údaje**.**
   2. Na listech ***„cpm“, „enter“, „salm“ a „camp“*** je nastavena k tisku oblast s celou přednastavenou tabulkou zapsaných vyšetření.
   3. Na listech **s grafy** jsou nastaveny k tisku pouze grafy.
   4. Kdybyste potřebovali tisknout menší část údajů nebo místo grafu sloupce s výsledky apod., tak požadovanou oblast k tisku označte a ve volbě Soubor – Tisk nastavte v Nastaveních „Vytisknout výběr“ a případně „Orientace na výšku“.



1. **Založení nových souborů**
   1. Po 1-2 letech, kdy se vám přednastavené tabulky téměř zaplní vloženými výsledky, použijte nové prázdné soubory. Můžete do prázdných souborů zkopírovat od každého parametru vyšetření nejlépe poslední desetici odběrů, abyste v grafech nových souborů viděli vývoj naměřených hodnot v nejbližší minulosti.