



SOFTWARE

**PRO ON-LINE EVIDENCI VÝSLEDKŮ VYŠETŘENÍ
NA PARATUBERKULÓZU SKOTU (PTB),
PRO KATEGORIZACI STÁD/HOSPODÁŘSTVÍ DOJENÉHO
SKOTU DLE NÁKAZOVÉHO STATUSU
A PRO PROCES CERTIFIKACE**

PTB – certifikace stád

**Michal Hájek
MVDr. Petr Fleischer, Ph.D.
MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařčík, Ph.D.**

Dokumentace k výsledku R

PTB – certifikace stád

Program/software
pro on-line evidenci výsledků vyšetření na paratuberkulózu skotu (PTB),
pro kategorizaci stád/hospodářství dojeného skotu dle nálezového statusu
a pro proces certifikace

Michal Hájek¹
MVDr. Petr Fleischer², Ph.D.
MVDr. Soňa Šlosárková², Ph.D.
MVDr. Kamil Kovařík², Ph.D.

¹MHServis.cz

²*Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.*

2020

Obsah

Úvod	2
Systémové prostředí	2
Systémové požadavky	2
Přístup do aplikace	3
Základní popis modulů aplikace – UŽIVATELSKÁ ČÁST	4
Úvod – úvodní stránka WA	4
Výsledky	6
Upozornění	7
Historie	8
Nastavení cílů	9
Nastavení cílů – vytyčení nového cíle	10
Přehledy	11
Časté dotazy	12
Novinky a články	13
Základní popis modulů aplikace – ADMINISTRACNÍ ČÁST	14
Laboratoře	14
Diagnózy	16
Import	18
Časté dotazy	19
Novinky a články	21
Příloha	23
Anotace	23

Úvod

Software **PTB – certifikace stád** byl vyvinut za účelem vybudování tuzemského systému / on-line aplikace pro evidenci výsledků vyšetření na paratuberkulózu skotu (PTB), kategorizaci dobrovolně zapojených stád/hospodářství dojeného skotu dle nálezového statusu (statusy A – D) a pro moderování procesu certifikace certifikační autoritou - Českomoravskou společností chovatelů, a. s. (ČMSCH, a. s.). Status hospodářství, resp. jeho pomocné podúrovně vyjadřující i jeho průběžný postup v certifikaci, může chovatel prezentovat / nechat zpřístupnit všem uživatelům aplikace Přístup k datům – Internet pro chovatele ČMSCH, a. s. (Přístup k datům), nebo i na běžném internetu. Propojení programu / odesílání individuálních výsledků vyšetření i do sesterské webové aplikace Deník nemocí a léčení poskytuje chovateli možnost získat kompletní přehled o aktuálním zdravotním stavu jednotlivých zvířat ve svém stádě.

Aplikace **PTB – certifikace stád** je samostatnou nadstavbou webové aplikace **Přístup k datům** provozované Českomoravskou společností chovatelů, a. s., která a je přístupná všem zaregistrovaným uživatelům – především chovatelům skotu či jejich zástupcům. Aplikace Přístup k datům byla vyvinuta a je spravována stejným dodavatelem - MHServis.cz a propojení bylo z mnoha důvodů nutné pro zajištění správné funkčnosti nové webové aplikace PTB – certifikace stád jako nadstavby aplikace Přístup k datům (počínajíc dynamickými databázemi zaregistrovaným uživatelů, zvířat atd.).

Webová aplikace (WA) **PTB – certifikace stád** nabízí chovateli/uživateli prostřednictvím modulů:

- informace o aktuálně dosažených stavech (vč. jejich pomocných podúrovní) jednotlivých hospodářství a možnost je prezentovat ostatním registrovaným uživatelům/chovatelům, či veškeré veřejnosti
- přehled jednotlivých výsledků vyšetření na PTB v rámci certifikace z jeho hospodářství
- přehled všech upozornění, která byla chovateli odeslána (e-mailem apod.)
- historii dosažených statusů (i pomocných podúrovní)
- nastavení cílů – cílových statusů pro jeho hospodářství
- přehledy postupu v certifikaci jak u vlastních, tak u všech zapojených hospodářství/chovatelů
- často kladené dotazy a odpovědi na ně
- novinky a články k tématu

Systémové prostředí

Webová aplikace **PTB – certifikace stád** byla vyvinuta pomocí originálních algoritmů a postupů na míru požadavků zadavatele v čistém programovacím a skriptovacím jazyce PHP s využitím databáze MySQL, aniž by byl jako základ použit existující systém či softwarové nástroje třetích stran. Výjimkou je pouze propojení některých modulů s aplikací Přístup k datům, jako např. Správa uživatelů aplikace PTB. Aplikace je umístěna na platformě Apache (Linux) v rámci dedikovaného serveru společnosti ČMSCH, a. s. Originální algoritmy pro zpracování a výstup dat jsou vyvíjeny na platformě aktuální verze programovacího a skriptovacího jazyka PHP, která zajišťuje bezpečnost celé aplikace v podobě pravidelných bezpečnostních aktualizací.

Při tvorbě aplikace byly dále použity:

- značkovací jazyk HTML5
- kaskádové styly CSS3
- databáze MySQL
- skriptovací jazyk JavaScript

Systémové požadavky

Pro využívání aplikace **PTB – certifikace stád** je nutné být registrovaným uživatelem aplikace **Přístup k datům** společnosti ČMSCH, a. s. a dále je třeba splnit následující podmínky:

- přístup k síti Internet
- aktuální verze internetového prohlížeče (Firefox, Chrome, Opera, Internet Explorer (Edge) apod.)

Přístup do aplikace

Přístup do aplikace je umožněn pouze registrovaným uživatelům po zadání uživatelského jména a hesla na adrese aplikace **Přístup k datům**: <https://data-demo.cmsch.cz/>. Po úspěšném přihlášení je třeba vybrat v menu položku **PTB**.

Před prvním vstoupením do aplikace **PTB – certifikace stád** chovatel musí potvrdit, že souhlasí s tím, že pořízená data mohou být dále anonymně využita v monitorování nákazové situace PTB v ČR a pro odhad promoření stád dojeného skotu v ČR, případně v souhrnných celostátních přehledech. Na úvodní stránce WA je pak trvale zobrazováno datum odsouhlasení podmínek použití aplikace PTB - certifikace stád.

Základní popis modulů aplikace – UŽIVATELSKÁ ČÁST

Odkazy na jednotlivé moduly jsou umístěny v menu aplikace:

Úvod – úvodní stránka WA

Úvodní stránka aplikace slouží k potvrzení podmínek používání aplikace **PTB – certifikace stád** při prvním vstupu do WA, které je nezbytné pro její využívání. Pokud jsou již podmínky odsouhlaseny, na úvodní stránce se zobrazí:

- základní informace (datum poslední aktualizace aplikace, datum odsouhlasení podmínek používání, odkaz na kontaktní formulář; následně zde bude vyvěšena vlastní metodika certifikace, stručný popis organizace a správy certifikace, manuál k WA PTB – certifikace stád, formuláře žádank o odběr a/nebo vyšetření, vzorové CSV soubory pro import výsledků vyšetření; namísto některých právě uvedených položek jsou prozatím v modulu Novinky a články vyvěšeny dva články o principech a postupech připravované certifikace a WA, přičemž tři nejnovější novinky jsou přístupné přímo z úvodní stránky WA)
- nastavení zobrazování statusů (vč. jejich pomocných podúrovní) jednotlivých hospodářství ostatním chovatelům/uživatelům Přístupu k datům, resp. na veřejně přístupné stránce této aplikace
- aktuální statusy hospodářství chovatele (zapojených do certifikace PTB)

Na následujícím snímku dole viditelné Nástroje pro správu se zobrazují jen tvůrcům WA PTB – certifikace stád, resp. jejím uživatelům s oprávněním administrátora. Jejich popis viz ADMINISTRACNÍ ČÁST.

Základní informace

- informace o aplikaci (aktualizace 01.09.2019): PDF manuál
- odsouhlasení podmínek použití aplikace PTB - certifikace stád ; 01.01.2019 v 05:48
- kontaktní formulář - [napíšte nám](#)

Novinky a články

Datum	Název
07.01.2020	Připravovaný certifikační program pro chovy dojeného skotu.(Fleischer NCH 12-2018)
07.01.2020	Článek o semináři: PTB - tlumení v praxi, certifikační program (Veterinářství 11-2019)
07.01.2020	PTB (Veterinářství 9-2019)

Nastavení zobrazování statusů hospodářství zapojených do certifikace PTB

Číslo hospodářství	Zobrazení v aplikaci Přístup k datům	Veřejné zobrazení
33333333	☐	☐
44444444	☐	☐
55555555	☐	☐
77777777	☒	☐
99999999	☒	☒

uložit

Aktuální statusy hospodářství zapojených do certifikace PTB

Číslo hospodářství (↑ ↓)	Status (↑ ↓)	Datum dosažení (↑ ↓)
33333333	D	01.01.2019
44444444	D	01.01.2019
55555555	D	01.01.2019
77777777	D	01.01.2019
99999999	D3	08.09.2019

Nástroje pro správu

- [Laboratoře](#)
- [Diagnózy](#)
- [Import](#)
- [Časté dotazy a odpovědi](#)
- [Novinky a články](#)

Výsledky

V modulu **Výsledky - Výsledky vyšetření vzorků** jsou k dispozici informace o výsledcích vyšetření na PTB (u garantovaně odebraných vzorků) provedených laboratořemi autorizovanými ČMSCH a. s. (a jimi garantovanými), které byly automatizovaně načteny do systému. Informace o těchto výsledcích vyšetření může uživatel různě zobrazovat, filtrovat dle různých atributů a exportovat do PDF i XLS souborů (vše ale pouze v principu „pasivně“, tj. bez možnosti informace o výsledcích upravovat):



PTB - certifikace stád

PTB - admin

Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4

Úvod

Výsledky

Upozornění

Historie

Nastavení cílů

Přehledy

Časté dotazy

Novinky a články

Zpět na Přístup k datům

Výsledky vyšetření vzorků

Nastavení filtru záznamů

Číslo hospodářství: ☐ 33333333 ☐ 44444444 ☐ 55555555 ☐ 77777777 ☐ 99999999

Ušní číslo:

Datum dosažení: od do

Datum importu: od do

Pro status: ☐ C (01.05.2019)

Diagnóza:

Datum vyšetření: od do

Laboratoř: == vyberte ==

Nastavení sloupců tabulky

☒ Číslo hospodářství ☒ Číslo zvířete ☒ Diagnóza ☒ Datum dosažení ☒ Datum vyšetření ☒ Pro status ☒ Výsledek ☒ Typ ☒ Status ☐ Datum importu ☒ Laboratoř

zobrazit

původní

export do PDF

export do XLS

Číslo hospodářství (↑ ↓)	Číslo zvířete (↑ ↓)	Diagnóza (↑ ↓)	Datum dosažení (↑ ↓)	Datum vyšetření (↑ ↓)	Pro status (↑ ↓)	Výsledek (↑ ↓)	Typ (↑ ↓)	Status (↑ ↓)	Laboratoř (↑ ↓)
99999999		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	08.09.2019	11.09.2019	C	základní	N	D3	ČMSCH - LRM Brno
99999999		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	21.05.2019	24.05.2019	C	základní	N	D4	ČMSCH - LRM Brno

Upozornění

Modul **Upozornění – Přehled odeslaných upozornění** bude zobrazovat přehled všech upozornění, která byla chovateli odeslána WA elektronickou poštou, případně i SMS e-mailem.

Tabulka s výpisem obsahuje sloupce Datum a čas odeslání (který je odkazem na detail zprávy), Číslo hospodářství, Pro status (tj. určení, kterého statusu se upozornění týká), Typ upozornění a Příjemce

Typy upozornění představují:

- výzvy/upozornění, na následný odběr/ následné odběry,
- hlášení o importu výsledků,
např. „*Hospodářství č.: Vaše data pro certifikaci statusu PTB byla aktualizována.*“
- hlášení o změně statusu nebo jeho pomocné podúrovně (na základě importu a zpracování výsledků).

PTB - certifikace stád

PTB - admin

Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4

Úvod

Výsledky

Upozornění

Historie

Nastavení cílů

Přehledy

Časté dotazy

Novinky a články

Zpět na Přístup k datům

Přehled odeslaných upozornění

Nastavení filtru záznamů

Číslo hospodářství: ☐ 33333333 ☐ 44444444 ☐ 55555555 ☐ 77777777 ☐ 99999999

Ušní číslo:

Datum odeslání: od do

Pro status: ☐ C (01.05.2019)

Typ upozornění:

== vyberte ==

== vyberte ==

Dosažení statusu

Import výsledků

Termín dodání vzorků

Laboratoř:

zobrazit

původní

Datum a čas odeslání (↑ ↓)	Číslo hospodářství (↑ ↓)	Ušní číslo (↑ ↓)	Pro status (↑ ↓)	Typ upozornění (↑ ↓)	E-mail (↑ ↓)	SMS E-mail (↑ ↓)
25.11.2019 10:30	33333333		C	Import výsledků	support@mhsevis.cz	mhsms@vodafoneemail.cz,fleischer_petr@vodafoneemail.cz

Historie

Modul **Historie - Historie dosažených statusů** nabízí přehled dosažení jednotlivých statusů vč. jejich pomocných podúrovní:

		PTB - certifikace stád					PTB - admin	
		Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4						
Úvod	Výsledky	Upozornění	Historie	Nastavení cílů	Přehledy	Časté dotazy	Novinky a články	Zpět na Přístup k datům
Historie dosažených statusů								
Číslo hospodářství (↑ ↓)	Status (↑ ↓)	Datum dosažení (↑ ↓)	Datum importu (↑ ↓)	Výsledek (Diagnóza Metoda Pro status Typ výsledku) (↑ ↓)				
99999999	D3	08.09.2019	26.09.2019	Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní ELISA C N				
99999999	D4	21.05.2019	26.09.2019	Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní ELISA C N				
33333333	D	01.01.2019						
55555555	D	01.01.2019						
77777777	D	01.01.2019						
99999999	D	01.01.2019						
44444444	D	01.01.2019						

Nastavení cílů

Tento modul slouží k vytyčení cílového statusu či cílových statusů a nastavení souvisejících aspektů pro vybrané hospodářství chovatele (viz i následující stránka, která se zobrazí po kliknutí na „přidat nový cíl“):



PTB - certifikace stád

PTB - admin

Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4

[Úvod](#) [Výsledky](#) [Upozornění](#) [Historie](#) **[Nastavení cílů](#)** [Přehledy](#) [Časté dotazy](#) [Novinky a články](#) [Zpět na Přístup k datům](#)

Nastavení cílů

[přidat nový cíl](#)

Cílový status	Datum vytyčení	Číslo hospodářství	E-mail	SMS E-mail	Nástroje
☑	07.01.2020	33333333	support@mhsevis.cz	mhsms@vodafoneemail.cz,fleischer_petr@vodafoneemail.cz	✎ ✖
☑	01.05.2019	99999999	support@mhsevis.cz		✎ ✖

Nastavení cílů – vytyčení nového cíle

Nastavení cílového statusu (příp. cílových statusů) pro dané hospodářství chovatele (a kontaktů pro zasílání upozornění) je podmínkou pro správnou funkci aplikace – pokud není hospodářství žádný cílový status nastaven nebo není nastaven pro správné hospodářství, nebude aplikace sledovat aktuálně dosažené statusy, resp. zobrazovat výsledky pro příslušný cílový status u daného hospodářství, u kterého tento cíl nebyl ve WA vytyčen atd.:



PTB - certifikace stád

PTB - admin

Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4

Úvod

Výsledky

Upozornění

Historie

Nastavení cílů

Přehledy

Časté dotazy

Novinky a články

Zpět na Přístup k datům

Nový cíl

Cílový status: *	== vyberte ==
Datum vytyčení: *	
Číslo hospodářství: *	== vyberte ==
E-mail (více e-mail adres odděluje čárkou bez mezery): *	support@mhservis.cz
SMS E-mail (více e-mail adres odděluje čárkou bez mezery):	

uložit

zpět

Přehledy

Tento modul bude sloužit ke generování různých přehledů (dat z výsledků vyšetření) a postupu v certifikaci jak u vlastních, tak především u všech zapojených hospodářství/chovatelů (v anonymizované formě). Základní podobu přehledů budou tvořit tabulkové výpisy, nadstavbou vybraných přehledů bude jejich grafické zpracování.

Vývoj/dynamika resp. postup v certifikaci hospodářství vč. pomocných podúrovní pro cílové statusy C a B

1. jednotlivých hospodářství chovatele, např. historie dosažených statusů vyjádřená graficky a) čas absolutní, b) relativní
2. anonymizovaných hospodářství všech chovatelů

Četnosti pozitivních / negativních výsledků vyšetření individuálních zvířat (pro status A) u

1. jednotlivých či všech hospodářství samotného chovatele
2. jednotlivých či všech anonymizovaných hospodářství všech chovatelů

Časté dotazy

Modul **Časté dotazy - Časté dotazy a odpovědi** slouží pro zobrazení často pokládaných dotazů ze strany uživatelů aplikace, které byly odeslány prostřednictvím on-line formuláře nebo případně i jinou cestou, a odpovědí na ně.

Cílem tohoto modulu je snížit potřebu vznášení, resp. vznášení opakovaných dotazů, a následně nutnost na ně reagovat. Může se jednat jak o dotazy k fungování aplikace, tak i o dotazy odborné.

Modul je napojen na administrační část aplikace PTB – certifikace stád, kde oprávněná osoba – administrátor – vytváří obsah modulu zadáváním dotazů a odpovědí.



PTB - certifikace stád

PTB - admin

Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4

Úvod	Výsledky	Upozornění	Historie	Nastavení cílů	Přehledy	Časté dotazy	Novinky a články	Zpět na Přístup k datům
------	----------	------------	----------	----------------	----------	---------------------	------------------	-------------------------

Časté dotazy a odpovědi

XY 17-10-2019: Naše firma chová plemenné býky a rádi bychom také získali certifikát A, již několik let vyšetřujeme 1x ročně celé stádo na PTB a podmínku certifikátu A splňujeme. Máme výsledky z akreditované laboratoře SVÚ Jihlava nebo od pana doktora Kovaříka 3 roky zpětně. Moje otázky tedy zní:

1. Může certifikaci chovu získat i inseminační stanice plemenných býků (ISB)?

2. Bude možné udělit certifikaci chovu, který již delší dobu vyšetřuje PTB, na základě negativních výsledků (několik let zpětně) z akreditované laboratoře a zařadit do kategorie A (s minimálním rizikem) dříve než za 2 roky?

Odpověď dr. Kovařík:

ad 1. Do certifikace budou moci být zařazeny i ISB.

ad 2. Pokud dodáte výsledky vyšetření, které budou splňovat požadavky na certifikaci - může být chovu, resp. hospodářství přidělen status A částečně i na základě zpětných výsledků.

Nicméně, toto se bude finalizovat příští rok (tj. v r. 2020), čili ještě tam mohou být některé dílčí změny.

Novinky a články

Hlavní funkcí tohoto modulu je možnost seznamovat uživatele aplikace s novinkami týkajícími se aplikace, ale také s novými odbornými informacemi a články.

Uživatel aplikace má navíc možnost nastavit si odesílání těchto informací elektronickou poštou. Současně může odesílání kdykoliv zrušit pomocí odkazu, který bude součástí zápatí každého mailu z tohoto modulu.

Modul je plně spravován administrátorem aplikace prostřednictvím stejnojmenného modulu v administrační části aplikace.



PTB - certifikace stád

PTB - admin

Zastupovaný chovatel: PTB - chovatel 4

[Úvod](#) [Výsledky](#) [Upozornění](#) [Historie](#) [Nastavení cílů](#) [Přehledy](#) [Časté dotazy](#) **[Novinky a články](#)** [Zpět na Přístup k datům](#)

Novinky a články

Datum	Název
07.01.2020	Připravovaný certifikační program pro chovy dojeného skotu (Fleischer NCH 12-2018)
07.01.2020	Článek o semináři: PTB - tlumení v praxi, certifikační program (Veterinářství 11-2019)
07.01.2020	PTB (Veterinářství 9-2019)
06.01.2020	Aktuální nákazová situace v ČR dle vyšetření bazénových vzorků mléka (Kovařík NCH 11-2018)

Základní popis modulů aplikace – ADMINISTRACNÍ ČÁST

Následující moduly jsou dostupné pouze tvůrcům WA **PTB – certifikace stád**, resp. jejím uživatelům s oprávněním administrátora (a to z úvodní stránky aplikace) a slouží ke správě webové aplikace (nástroje pro správu WA).

Laboratoře

Modul, který umožňuje správu Českomoravskou společností chovatelů, a. s. autorizovaných laboratoří, které provádějí vyšetření vzorků na PTB v rámci certifikace stád a jsou oprávněné dodávat data o výsledcích těchto vyšetření do aplikace.

PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Laboratoře

[Laboratoře](#) [Diagnózy](#) [Import](#) [Časté dotazy](#) [Novinky a články](#) [Zpět na PTB](#)

Přehled laboratoří

[přidat novou laboratoř](#)

Název	E-mail	FTP uživatel	FTP heslo	Větší váha téhož vyšetření	Nástroje
ČMSCH - LRM Brno	lrmbrno.manager@cmsch.cz	lrm_brno			 
VÚVet Virové choroby skotu	kovarcik@vri.cz,fleischer@vri.cz	kovarcik@vri.cz		A	 

© 2004 - 2020 Českomoravská společnost chovatelů, a.s., | tel.: 257 896 444, e-mail: cmsch@cmsch.cz | Webdesign MHServis.cz

Stránka, která se zobrazí po kliknutí na „**přidat novou laboratoř**“.

Zatržení v poli „Větší váha téhož vyšetření“ znamená, že daná laboratoř má autorizaci pro provádění konfirmačních vyšetření.

PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Laboratoře

[Laboratoře](#) | [Diagnózy](#) | [Import](#) | [Časté dotazy](#) | [Novinky a články](#) | [Zpět na PTB](#)

Nová laboratoř

Název: *	
E-mail (více e-mail adres odděluje čárkou bez mezery): *	
FTP uživatel: *	
FTP heslo: *	
Větší váha téhož vyšetření:	☐

[uložit](#) [zpět](#)

Diagnózy

Modul, který umožňuje správu atributů typů výsledků vyšetření na PTB /diagnóz PTB, které jsou v rámci certifikace stád vyhodnocovány a se kterými se v aplikaci pracuje.

PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Diagnózy

Laboratoře
Diagnózy
Import
Časté dotazy
Novinky a články
Zpět na PTB

Přehled diagnóz

[přidat novou diagnózu](#)

Diagnóza" resp. výsledek vyšetření dodaný s č. hospodářství přísluší ke statusu C nebo B. Výsledek vyšetření dodaný s ušním č. plemence přísluší ke statusu A.

Kód	Název	Metoda	Vzorek	Status	Výsledek	Typ výsledku	Nástroje
4.03.04.00.01.	Vyšetření na PTB - ELISA negativní	ELISA		A	základní	N	
4.03.04.00.01.	Vyšetření na PTB - ELISA negativní	ELISA		C	základní	N	
4.03.04.00.01.01.	Vyšetření na PTB - krev ELISA negativní	ELISA	krev	A	základní	N	
4.03.04.00.01.02.	Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	ELISA	mléko	A	základní	N	
4.03.04.00.01.02.	Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	ELISA	mléko	C	základní	N	
4.03.04.00.02.	Vyšetření na PTB - PCR negativní	PCR		A	konfirmační	N	
4.03.04.00.02.	Vyšetření na PTB - PCR negativní	PCR		B	konfirmační	N	
4.03.04.00.02.01.	Vyšetření na PTB - trus PCR negativní	PCR	trus	A	konfirmační	N	
4.03.04.00.02.01.	Vyšetření na PTB - trus PCR negativní	PCR	trus	B	konfirmační	N	
4.03.04.00.02.99.	Vyšetření na PTB - jiný vzorek PCR negativní	PCR		A	konfirmační	N	
4.03.04.00.02.99.	Vyšetření na PTB - jiný vzorek PCR negativní	PCR		B	konfirmační	N	
4.03.04.00.03.	Vyšetření na PTB - Kultivace negativní	Kultivace		A	konfirmační	N	
4.03.04.00.03.01.	Vyšetření na PTB - trus Kultivace negativní	Kultivace	trus	A	konfirmační	N	
4.03.04.00.03.99.	Vyšetření na PTB - jiný vzorek Kultivace negativní	Kultivace		A	konfirmační	N	
4.03.04.52.01.	Průkaz PTB: ELISOU pozitivní	ELISA		A	základní	P	
4.03.04.52.01.	Průkaz PTB: ELISOU pozitivní	ELISA		C	základní	P	
4.03.04.52.01.01.	Průkaz PTB: krev ELISOU pozitivní	ELISA	krev	A	základní	P	
4.03.04.52.01.01.	Průkaz PTB: krev ELISOU pozitivní	ELISA	krev	C	základní	P	
4.03.04.52.01.02.	Průkaz PTB: mléko ELISOU pozitivní	ELISA	krev	A	základní	P	
4.03.04.52.01.02.	Průkaz PTB: mléko ELISOU pozitivní	ELISA	krev	C	základní	P	
4.03.04.52.02.	Průkaz PTB: PCR pozitivní	PCR		B	konfirmační	P	
4.03.04.52.02.	Průkaz PTB: PCR pozitivní	PCR		A	konfirmační	P	
4.03.04.52.02.01.	Průkaz PTB: trus PCR pozitivní	PCR	trus	A	konfirmační	P	
4.03.04.52.02.01.	Průkaz PTB: trus PCR pozitivní	PCR	trus	B	konfirmační	P	
4.03.04.52.02.99.	Průkaz PTB: jiný vzorek PCR pozitivní	PCR		A	konfirmační	P	
4.03.04.52.02.99.	Průkaz PTB: jiný vzorek PCR pozitivní	PCR		B	konfirmační	P	
4.03.04.52.03.	Průkaz PTB: Kultivace pozitivní	Kultivace		A	konfirmační	P	
4.03.04.52.03.01.	Průkaz PTB: trus Kultivace pozitivní	Kultivace	trus	A	konfirmační	P	
4.03.04.52.03.99.	Průkaz PTB: jiný vzorek Kultivace pozitivní	Kultivace		A	konfirmační	P	

Stránka, která se zobrazí po kliknutí na „**přidat novou diagnózu**“.



PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Diagnózy

Laboratoře	Diagnózy	Import	Časté dotazy	Novinky a články	Zpět na PTB
------------	-----------------	--------	--------------	------------------	-------------

Nová diagnóza

Diagnóza* resp. výsledek vyšetření dodaný s č. hospodářství přísluší ke statusu C nebo B. Výsledek vyšetření dodaný s ušním č. plemence přísluší ke statusu A.

Diagnóza: *	== vyberte ==
Metoda: *	== vyberte ==
Vzorek: *	== vyberte ==
Status: *	ELISA
Výsledek: *	PCR
	Kultivace
Typ: *	== vyberte ==

uložit

zpět

Import

Modul **Import – Import výsledků PTB** představuje přehled nainportovaných výsledků vyšetření na PTB všech chovatelů/hospodářství zapojených do certifikace prostřednictvím aplikace.


PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Import

Laboratoře
Diagnózy
Import
Časté dotazy
Novinky a články
Zpět na PTB

Import výsledků PTB

Nastavení filtru záznamů
skrýt možnosti filtrace

Číslo hospodářství:
Ušní číslo:
Datum odběru: od do
Laboratoř: == vyberte ==

Diagnóza:
Datum vyšetření: od do

Nastavení sloupců tabulky

☒ Číslo hospodářství
☒ Číslo zvířete
☒ Diagnóza
☒ Datum odběru
☒ Datum vyšetření
☒ Datum prvního importu
☒ Datum posledního importu
☒ Laboratoř

zobrazit
původní

export do PDF
export do XLS

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | [další](#)

Číslo hospodářství (↑ ↓)	Číslo zvířete (↑ ↓)	Diagnóza (↑ ↓)	Datum odběru (↑ ↓)	Datum vyšetření (↑ ↓)	Datum prvního importu (↑ ↓)	Datum posledního importu (↑ ↓)	Laboratoř (↑ ↓)
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Průkaz PTB: mléko ELISOU pozitivní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno
		Vyšetření na PTB - mléko ELISA negativní	25.09.2019	01.10.2019	10.10.2019 08:34:19	10.10.2019 08:34:19	ČMSCH - LRM Brno

Časté dotazy

Modul pro správu častých dotazů a odpovědí na ně, které se zobrazují v rámci stejnojmenného modulu na uživatelské části aplikace.


PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Časté dotazy a odpovědi

Laboratoře
Diagnózy
Import
Časté dotazy
Novinky a články
Zpět na PTB

Přehled častých dotazů a odpovědí

přidat dotaz/odpověď

Pořadí	Otázka	Odpověď	Nástroje
10	<u>XY 17-10-2019: Naše firma chová plemenné býky a rádi bychom také získali certifikát A, již několik let vyšetřujeme 1x ročně celé stádo na PTB a podmínku certifikátu A splňujeme. Máme výsledky z akreditované laboratoře SVÚ Jihlava nebo od pana doktora Kovaříka 3 roky zpětně. Moje otázky tedy zní:</u> <u>1. Může certifikaci chovu získat i inseminační stanice plemenných býků (ISB)?</u> <u>2. Bude možné udělit certifikaci chovu, který již delší dobu vyšetřuje PTB, na základě negativních výsledků (několik let zpětně) z akreditované laboratoře a zařadit do kategorie A (s minimálním rizikem) dříve než za 2 roky?</u>	Odpověď dr. Kovařík: ad 1. Do certifikace budou moci být zařazeny i ISB. ad 2. Pokud dodáte výsledky vyšetření, které budou splňovat požadavky na certifikaci - může být chovu, resp. hospodářství přidělen status A částečně i na základě zpětných výsledků. Nicméně, toto se bude finalizovat příští rok (tj. v r. 2020), čili ještě tam mohou být některé dílčí změny.	 
11	<u>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas libero. Cras pede libero, dapibus nec, pretium sit amet, tempor quis. Nullam at arcu a est sollicitudin euismod. Aenean vel massa quis mauris vehicula lacinia. Mauris dictum facilisis augue. Praesent id justo in neque elementum ultrices. Aliquam erat volutpat. Fusce wisi. Vivamus luctus egestas leo.</u>	<u>Nullam feugiat</u>, turpis at pulvinar vulputate, erat libero tristique tellus, nec bibendum odio risus sit amet ante. Nunc tincidunt ante vitae massa. Curabitur vitae diam non enim vestibulum interdum. Proin mattis lacinia justo. Duis risus. Sed vel lectus. Donec odio tempus molestie, porttitor ut, iaculis quis, sem. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Nullam faucibus mi quis velit. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Etiam sapien elit, consequat eget, tristique non, venenatis quis, ante. Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur? Curabitur sagittis hendrerit ante. Aenean vel massa quis mauris vehicula lacinia. Aenean id metus id velit ullamcorper pulvinar. Integer imperdiet lectus quis justo.	 

Stránka, která se zobrazí po kliknutí na „**přidat dotaz/odpověď**“.

PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Časté dotazy a odpovědi

Laboratoře Diagnózy Import **Časté dotazy** Novinky a články Zpět na PTB

Nová otázka/odpověď

Otázka: *

TIP: Pokud obsah vkládáte zkopírováním z jiného dokumentu pomocí schránky (clipboard), použijte pro vložení kombinaci kláves **Ctrl+Shift+V**. Odstraníte tak původní formátování (např. z MS Word) a vložený text se na veřejné části webu zobrazí v požadovaném stylu.



Odpověď *

TIP: Pokud obsah vkládáte zkopírováním z jiného dokumentu pomocí schránky (clipboard), použijte pro vložení kombinaci kláves **Ctrl+Shift+V**. Odstraníte tak původní formátování (např. z MS Word) a vložený text se na veřejné části webu zobrazí v požadovaném stylu.



Pořadí: *

Aktivní:

☒

uložit

zpět

Novinky a články

Správa novinek a článků, které se zobrazují v rámci stejnojmenného modulu na uživatelské části aplikace. K dispozici je možnost vkládání obrázků či dokumentů a zároveň odesílání článků elektronickou poštou – tzv. Newsletter.

**PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Novinky a články**

LaboratořeDiagnózyImportČasté dotazy**Novinky a články**Zpět na PTB

Přehled novinek a článků

přidat novinku/článek

Datum	Název	Nástroje
07.01.2020	Připravovaný certifikační program pro chovy dojeného skotu (Fleischer NCH 12-2018)	 
07.01.2020	Článek o semináři: PTB - tlumení v praxi, certifikační program (Veterinářství 11-2019)	 
07.01.2020	PTB (Veterinářství 9-2019)	 
06.01.2020	Aktuální nákazová situace v ČR dle vyšetření bazénových vzorků mléka (Kovařík NCH 11-2018)	 

© 2004 - 2020 Českomoravská společnost chovatelů, a.s., | tel.: 257 896 444, e-mail: cmsch@cmsch.cz | Webdesign MHServis.cz

Stránka, která se zobrazí po kliknutí na „přidat novinku/článek“.

PTB - certifikace stád (Nástroje pro správu): Novinky a články

Laboratoře Diagnózy Import Časté dotazy **Novinky a články** Zpět na PTB

Nová novinka/článek

Název: *

Obsah: *

TIP: Pokud obsah vkládáte zkopírováním z jiného dokumentu pomocí schránky (clipboard), použijte pro vložení kombinaci kláves **Ctrl+Shift+V**. Odstraníte tak původní formátování (např. z MS Word) a vložený text se na veřejné části webu zobrazí v požadovaném stylu.



B **I** **S** **I_x**





Styl:  Formát:  ?

Datum vložení: *

10.01.2020

Odeslat jako newsletter:

☐

Aktivní:

☒

uložit

zpět

© 2004 - 2020 Českomoravská společnost chovatelů, a.s., | tel.: 257 896 444, e-mail: cmsch@cmsch.cz | Webdesign MHServis.cz

22

Příloha

Anotace

Software vytvořený v rámci řešení projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum (v rámci podprogramu 2 - výzkum ve státním zájmu) QK1820086: Paratuberkulóza – výskyt a certifikační program v chovech skotu.

Název: PTB – certifikace stád

Autoři:

Hájek M.¹, Fleischer P.², Šlosárková S.², Kovařík K.²,

¹ MHServis.cz, ² Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

Předkladatel:

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

Hudcova 296/70, 621 00 Brno

Česká republika

Stručný popis: Software pro on-line evidenci výsledků vyšetření na paratuberkulózu skotu (PTB), kategorizaci stád/hospodářství dojeného skotu dle nálezového statusu a proces certifikace.

Souhrn: Software pro webovou aplikaci „PTB – certifikace stád“ byl vyvinut za účelem vybudování národního systému on-line evidence výsledků vyšetření na paratuberkulózu skotu (PTB) u dobrovolně zapojených stád/hospodářství dojeného skotu a jejich kategorizace dle nálezového statusu (statusy A – D). Tento systém poslouží i k moderování procesu certifikace certifikační autoritou - Českomoravskou společností chovatelů, a. s. (ČMSCH, a. s.). Status hospodářství, resp. jeho pomocné podúrovně vyjadřující i jeho průběžný postup v certifikaci, může chovatel prezentovat/ nechat zpřístupnit všem uživatelům aplikace. Přístup k datům – Internet pro chovatele ČMSCH, a. s., nebo i na běžném internetu. Aplikace PTB – certifikace stád je samostatnou nadstavbou webové aplikace (WA) Přístup k datům provozované ČMSCH, a. s., která je přístupná všem zaregistrovaným uživatelům, především chovatelům skotu, či jejich zástupcům. Technické parametry: Při vývoji webové aplikace PTB – certifikace stád byl použit čistý programovací a skriptovací jazyk PHP, databáze MySQL, značkovací jazyk HTML5, kaskádové styly CSS3 a skriptovací jazyk JavaScript. Aplikace je umístěna na platformě Apache (Linux) v rámci dedikovaného serveru ČMSCH, a. s.

WA sestává ze dvou částí, uživatelské a administrační. Pro chovatele/uživatele byly v uživatelské části WA vytvořeny moduly Úvod, Výsledky (vyšetření vzorků), Upozornění (e-mailová, SMS e-mailová), Historie (dosažených statusů) a Nastavení cílů (cílových statusů PTB), Přehledy (postupu vlastních, všech zapojených hospodářství/chovatelů v certifikaci), Časté dotazy (a odpovědi) a Novinky a články.

V administrační části byly vytvořeny moduly pro správu WA PTB – certifikace stád: 1) Laboratoře: správa autorizovaných laboratoří, které mají oprávnění dodávat data/výsledky vyšetření na PTB do WA, 2) Diagnózy: správa atributů typů výsledků/diagnóz PTB, 3) Import: přehled naimportovaných výsledků, 4) a 5) Časté dotazy a Novinky a články: správa stejnojmenných modulů na uživatelské části WA.

WA zohledňuje a moderuje to, že všechny odběry pro certifikaci mají proběhnout v různých specifických lhůtách. WA přijímá, ukládá a následně zpracovává dle originálních algoritmů výsledky vyšetření I) směsných vzorků za celé stádo, pokud chovatel usiluje o dosažení a udržení statusu C a B. Pro status B do zpracovávání výsledků navíc vstupují možnosti opravných vyšetření po pozitivním výsledku či po překročení lhůty. II) V rámci úsilí chovatele o dosažení a udržení statusu A zpracovává WA výsledky vyšetření základních a konfirmačních individuálních vzorků. Do zpracovávání výsledků pro status A navíc vstupuje termínované vyřazování plemenic s pozitivním výsledkem základního nebo i konfirmačního vyšetření a jejich podíl ze všech povinně vyšetřených v rámci základních plošných odběrů.

Propojení WA u individuálních výsledků vyšetření, resp. jejich odesílání i do sesterské webové aplikace Deník nemocí a léčení poskytuje chovateli možnost získat kompletní přehled o aktuálním zdravotním stavu jednotlivých zvířat ve svém stádě.

Aplikace PTB – certifikace stád představuje klíčový nástroj pro naplnění uvedeného projektu, který si mj. klade za cíl přispět k omezení šíření PTB jak mezi chovy, tak uvnitř jednotlivých hospodářství a omezit tak v ČR vstup původce PTB do humánního potravinového řetězce.

Klíčová slova: skot, paratuberkulóza; certifikace; status hospodářství; směsný vzorek; individuální vzorky; ELISA; webová aplikace

Summary: Software for Web Application "PTB – Herd Certification" was developed in order to establish a national system of on-line registration of results of bovine paratuberculosis (PTB) testing in dairy cattle herds/farms involved on a voluntary basis and their classification according to health status (status A – D). This system will also be used to manage the certification process by a certification authority – the Czech-Moravian Breeders' Association, a.s. (ČMSCH, a.s.) The farmers can present/make available the Farm status, or its auxiliary sublevels showing also its ongoing process of certification, to all users of the Data access application on the Internet for members of ČMSCH, a.s., or also on the regular Internet. The application "PTB – Herd Certification" is an independent extension of the Web Application (WA) Data access operated by ČMSCH, a.s., which is open to all registered users, especially to cattle breeders and their deputies.

Technical parameters: During the development of the Web Application "PTB – Herd Certification", we used the pure programming and scripting PHP language, MySQL database, markup language HTML5, cascading styles CSS3 and scripting language JavaScript. The application is located on the Apache platform (Linux) within the dedicated server of ČMSCH, a.s.

The Web Application consists of two parts: user and administration part. For breeders/users, the following modules were created in the user part of WA: Introduction, Results (sample testing results), Alerts (e-mail, SMS notifications), History (achieved statuses) and Goal setting (setting of target PTB statuses), Surveys (development of own ones, or for all farms/breeders), Frequently Asked Questions (and Answers) and News and Articles.

In the administration part, modules for the administration of WA "PTB – Herd Certification" were created: (1) Laboratories: administration of accredited laboratories authorized to deliver data/results of PTB testing to WA, (2) Diagnoses: administration of attributes of types of results/PTB diagnoses, (3) Import: list of imported results, (4) and (5) Frequently Asked Questions and News and Articles: administration of modules of the same name in the user part of WA.

The WA takes into account and monitors the fact that all samplings for certification should take place within different specific deadlines. WA receives, stores and then processes - according to original algorithms - test results of (I) whole-herd pooled samples, if the farmer strives to achieve and maintain status C and B. Moreover, for status B, re-testing is possible during processing of results after obtaining a positive result or after expiration of a deadline. (II) As part of the breeders' efforts to achieve and maintain status A, WA processes the results of testing of individual basic and confirmatory samples. Furthermore, during processing of results for status A, termed culling of cows with a positive result in basic or even confirmatory testing and their proportion out of all compulsorily tested cows during basic blanket sampling are included.

Interconnection of the WA for individual testing results, i.e. sending them to the sister web application "Diary of diseases and treatments" gives the breeders an opportunity to get a complete overview of the current health status of individual animals in their herds.

The application "PTB – Herd Certification" is a key tool for the accomplishment of this project, which aims, among others, to make a contribution to reducing the transmission of PTB both between and within herds, thus limiting the entry of the PTB agent into the human food chain.

Keywords: cattle; paratuberculosis; certification; farm status; pooled sample; individual samples; ELISA; web application.

Ekonomické dopady: V souladu se smlouvou uzavřenou mezi MZe ČR a VÚVeL o poskytnutí podpory na řešení projektu č. QK1820086 bude software po skončení řešení projektu bezplatně předán k užívání chovatelům dojeného skotu v ČR, pro které ho bude spravovat ČMSCH a. s., organizace MZe pověřená plněním úkolů vyplývajících z ustanovení § 23 zákona č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon). Podle zákona č. 110/1997 Sb. O potravinách a zákona č. 154/2000 Sb. O šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat ve znění pozdějších předpisů je ČMSCH právnická osoba pověřená ministerstvem k výkonu činností podle jednotlivých bodů § 23c. Jmenovitě podle odstavců 1 a 2 a §7 je povinna poskytovat chovatelům a oprávněným osobám údaje, zpracovávat, zveřejňovat a evidovat výsledky. V souladu s doporučením Rady vlády pro výzkum uvádíme, že ČMSCH nevytváří těmito činnostmi zisk, poskytuje široké chovatelské veřejnosti co nejobjektivnější údaje a vyhodnocením celostátních databází vytváří podklady pro prokázání kvality především plemenářské práce chovatelů.

Použitá literatura:

KOVAŘČÍK Kamil, KRÁLOVÁ Alena. Paratuberkulóza – aktuální nákazová situace v ČR dle vyšetření bazénových vzorků mléka. *Náš chov*, 2018, roč. 78 (11), s. 33-35.

FLEISCHER Petr, KOVAŘČÍK Kamil, ŠLOSÁRKOVÁ Soňa. Paratuberkulóza – připravovaný certifikační program pro chovy dojeného skotu. *Náš chov*, 2018, roč. 78 (12), s. 55-58.

FICHTELOVÁ Věra, KOVAŘČÍK Kamil, KRÁLOVÁ Alena. Paratuberkulóza skotu (Johne's disease).

Veterinářství, 2019, roč. 69 (9), s. 598-601.

SMETANOVÁ Veronika, FLEISCHER Petr. VÚVeL Fest VI – od výzkumu k praxi – Paratuberkulóza skotu, tlumení v praxi, certifikační program. Veterinářství, 2019, roč. 69 (11), s. 793-794.

KOVAŘČÍK Kamil. PTB – principy řešení u masných stád skotu. Náš chov, 2019, roč. 79 (12), s. 46-48.

Závěr:

Aplikace **PTB – certifikace stád** představuje klíčový nástroj pro naplnění uvedeného projektu, který si mj. klade za cíl přispět k omezení šíření PTB jak mezi chovy, tak uvnitř jednotlivých hospodářství a omezit tak v ČR vstup původce PTB do humánního potravinového řetězce.

Software PTB – certifikace stád je samostatnou originální nadstavbou webové aplikace Přístup k datům provozované Českomoravskou společností chovatelů, a. s.



Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
Hudcova 296/70
621 00 Brno
Czech Republic

Tel.: +420 5 3333 1111; www.vri.cz; e-mail: vri@vri.cz