

Konference

**Digitální Inovační Huby, výzkum a inovace
pro rozvoj našich nejen venkovských regionů**

31. ledna 2023

Představení ZS ČR

Zemědělství žije!

najdi svého
zemědělce
.CZ



Česká technologická
platforma pro zemědělství



**Zemědělský svaz
České republiky**



Institut vzdělávání
v zemědělství o.p.s.

Česká technologická platforma pro zemědělství

- Založena 23. září 2016 jako organizační složka Zemědělského svazu ČR v působnosti rezortu MZe.
- Svoji činnost zahájila platforma dne 1.4.2017.
- Hlavním cílem činnosti platformy je přenos poznatků vědy a výzkumu do zemědělské a lesnické praxe a aktivní podpora spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a zemědělskou praxí.
- Důležitým výstupem činnosti platformy je podklad pro další směřování vědy a výzkumu a jeho podporu ze strany MZe.

Aktivity České technologické platformy pro zemědělství

- **V posledních 2 letech se platforma důraz na přenos poznatků v oblasti precizního zemědělství, hospodaření ve vztahu k ochraně přírodních zdrojů, klimatu, životního prostředí, krajiny a biodiverzity.**
- **V rámci svých aktivit spolupracuje platforma s resortními výzkumnými ústavami, univerzitami, zemědělci a dalšími organizacemi působícími v zemědělství.**
- **V současné době má Česká technologická platforma pro zemědělství 49 členů.**

Aktivity realizované ČTPZ v roce 2022:

- 1) **Monitoring top know-how v oblasti výzkumu a inovací (abstrakty a rešerše)**
- 2) **Aktivity v rámci stanovených tematických směrů**
 - **Semináře**
 - **Webináře**
 - **Odborné publikace**
 - **Odborné články**
- 3) **Stánky na výstavách**
- 4) **Instruktažní videa**
- 5) **Webové stránky**

Monitoring nejnovějších poznatků v oblasti vědy a výzkumu

- V roce 2022 pokračovala tvorba abstraktů z české a zahraniční literatury. Byli osloveni odborníci v daných oblastech, aby prostudovali nejnovější výstupy výzkumu a shrnuli je do krátkých abstraktů.
- V roce 2022 bylo vypracováno 135 abstraktů od 31 autorů.
- Od roku 2017 bylo **celkem vytvořeno 1370 abstraktů**.
- V roce 2022 bylo vypracováno 13 rešerší (dosud **celkem 72 rešerší**). Délka rešerše je cca 5 stran vlastního textu. Součástí rešerše je literární přehled, dále doporučení pro praxi a seznam použité literatury.
- Abstrakty a rešerše jsou umístěny na webu <https://www.ctpz.cz/>, lze v nich vyhledávat podle klíčových slov.

Aktivity v rámci stanovených tematických směrů

Na akcích jsou představovány výsledky výzkumu v rámci projektů výzkumných ústavů a univerzit, NAZV při MZe, GAČR atd.. Účastníky akcí jsou kromě zemědělců také pedagogové a studenti středních zemědělských škol.

V období 1.1. – 31.12. 2022 byly realizovány následující webináře:

NÁZEV WEBINÁŘE	TERMÍN KONÁNÍ
Nové trendy ve výživě hospodářských zvířat	06.06.2022
Současné hospodaření na zemědělské půdě v měnících se podmínkách prostředí – SOM (půdní organická hmota) – 2. ročník (webinář s mezinárodní účastí)	09.06.2022
Komplexní řešení mastitid u automatizovaných systémů dojení	23.08.2022
Jak lépe využít data DPZ pro řízení farmy	05.10.2022
Význam dlouhodobých pokusů v podmínkách změny klimatu - využití pro zemědělskou praxi (webinář s mezinárodní účastí)	10.11.2022
Dálkový průzkum Země a precizní zemědělství	24.11.2022
SmartField - sběr teplotních a vlhkostních dat pro podmínky precizního zemědělství (Zemědělství 4.0) na principu Internetu věcí (IoT)	07.12.2022

Aktivity v rámci stanovených tematických směrů

V období 1.1. – 31.12. 2022 byly realizovány následující semináře:

NÁZEV SEMINÁŘE	TERMÍN KONÁNÍ
Diagnostika a terapie mastitid dojnic v souladu s novou evropskou legislativou - 3 semináře	únor, březen 2022
Příležitosti a hrozby pro lužní lesy a jejich význam v době klimatických změn	11.03.2022
Zdravotní problematika ryb	25.05.2022
Polní den - hospodaření na půdě ve vazbě na retenci vody v krajině	07.06.2022
Management dojených stád skotu v podmínkách precizního zemědělství	07.06.2022
Molekulární metody detekce patogenů v potravinách	14.06.2022
Optimální druhová skladba dřevin pro revitalizaci Krušných hor v období klimatické změny	24.06.2022
Energie v zemědělství	24.06.2022
Polní dny ze vzduchu	30.06.2022
Robotické dojení, budoucnost chovu dojeného skotu	30.06.2022
Ochrana ovoce před chorobami a škůdci	02.08.2022
Obnova lesů po kůrovcové kalamitě v kontextu nových dotačních pravidel a koncepce státní lesnické politiky do roku 2035	15.09.2022
Jablečný den	21.09.2022
PROBLEMATIKA LESNÍCH PŮD – ZÁKLAD PRO OBNOVU A STABILITU LESNÍCH POROSTŮ	11.10.2022
České zemědělství v měnících se klimatických podmínkách	13.10.2022
Péče o pohybový aparát skotu	20.10.2022
Důležité aspekty pro udržení zdraví ve stádu ovcí a koz	05.11.2022
Farmářský den ve Velké Chyšce	08.11.2022
Inovace ve výživě hospodářských zvířat	10.11.2022
Zdraví včel v ohrožení	10.11.2022
Individuální zařazování dojnic do reprodukce v závislosti na indikátorech NEB a dalších automaticky získávaných údajů	16.11.2022
Nechemické metody ochrany rostlin	22.11.2022
IoT v zemědělství	08.12.2022

Aktivity v rámci stanovených tematických směrů

Odborné publikace

Název Publikace	Autor
Využití precizního zemědělství v integrované regulaci plevelů	doc. Ing. Jan Mikulka, CSc.
Smart farming a zemědělství 4.0	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.
Technické prostředky obrazové analýzy	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
Rezidua steroidů v potravinách živočišného původu zvířatech	Ing. Kamil Šťastný, Ph.D.
Nejnovější poznatky v ochraně rostlin	doc. Dr. Ing. Jaroslav Salava
Aktuální problematika lesního školkařství ČR v roce 2022	Jana Kostelníková

V roce 2022 bylo publikováno 37 odborných článků v různých odborných periodikách.

2) Stánky na výstavách

ČTPZ měla svůj stánek na výstavě Země živitelka v Českých Budějovicích ve dnech 25. – 30.8. 2022.

ČTPZ návštěvníkům z řad zemědělské praxe představila svoji činnost a její výstupy.

Instruktažní videa

Robotika ve faremním chovu hospodářských zvířat
Bezpečná technika pro zemědělskou praxi
Technika pro ochranu rostlin v precizním zemědělství
Technické prostředky při realizaci agroeko opatření v praxi
Využití infračervené termografie pro detekci onemocnění končetin
Chyby v ochraně lesa v souvislosti s kůrovcovou kalamitou
Hydromeliorace – voda pro zemědělství a krajinu
Využití botanických pesticidů v zemědělství
Rezistence plevelů vůči herbicidům: diagnostika a antirezistentní strategie
Management mléčiva a krmné doplňky ve výživě telat
Inovace v chovu hospodářských zvířat – monitoring životních projevů při využití analýzy obrazu
Ošetřování příkmenného pásu
Mikroskopická technika
Aktuální situace v lesním semenářství a školkařství

Webové stránky

Na webových stránkách jsou průběžně doplňovány následující sekce:

- Články
- Události – termíny vzdělávacích akcí: semináře, workshopy, konference.
- Výzkum v literatuře – abstrakty a rešerše.
- Publikace – odborné publikace ke stažení.
- Realizované akce – informace o průběhu a výstupech jednotlivých aktivit (semináře, workshopy, konference, kulaté stoly, zahraniční pobyty, záznamy z webinářů).
- Fotogalerie – fotografie z akcí ČTPZ.

Webové stránky též slouží pro podání žádosti o členství v ČTPZ.

Webové stránky slouží jako online systém, který komplexně organizuje webináře.

Výsledky spolupráce ČTPZ a projektu Agrihub CZ &SK

Mezinárodní konference / Joint Conference 2021

- Akce se konala ve spolupráci České technologické platformy pro zemědělství, společnosti WIRELESSINFO, Plan4all z. s. a Katedry geomatiky Západočeské univerzity v Plzni.
- ONINE - široká účast jak prezentujících, tak také posluchačů, a to zejména zahraničních.
- První konferenční den proběhl v českém jazyce, druhý byl pak veden v jazyce anglickém. Konference měla velký úspěch a ohlas. Na oba dny se dohromady registrovalo více než 150 účastníků nejen z Evropy, ale také Asie a Afriky.
- Účastníci měli možnost zhlédnout skutečně neuvěřitelné množství 35 přednášek, a to 16 dvacetiminutových sekcí během prvního dne a 19 během dne druhého.

Výsledky spolupráce ČTPZ a projektu Agrihub CZ &SK

Webináře:

- **OTEVŘENÉ ŘEŠENÍ PRO SBĚR A SPRÁVU SENZOROVÝCH DAT NA FARMĚ**
- **VYUŽITÍ DAT ZE SATELITU SENTINEL 1 PRO POTŘEBY MONITORINGU PRODUKCE**
- **NEJEN KLIMATICKÉ INFORMACE PRO ZEMĚDĚLCE**
- **JAK ZAČÍT S PRECIZNÍM ZEMĚDĚLSTVÍM A CO JE TŘEBA UDĚLAT NA ZAČÁTKU**
- **TECHNOLOGIE PRO PRECIZNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ**

Výsledky spolupráce ČTPZ a projektu Agrihub CZ &SK

Odborné publikace:

- Velká data v zemědělství
- Klimatická data získaná v projektu STARGATE
- Využití sensorů v zemědělství

Odborné články:

- Lokální klimatická data v zemědělství
- Využití dálkového průzkumu Země

Výsledky spolupráce ČTPZ a projektu Agrihub CZ &SK

Abstrakty (15):

- Alternativní metoda pro tvorbu konzistentních map pro sledování změn půdního pokryvu: Případová studie státu Guerrero v Mexiku
- Monitorování dálkového průzkumu Země a hodnocení obnovy vegetace v těžebních oblastech s pastvinami - případová studie těžební oblasti Shengli ve městě Xilinhot, Čína
- Monitorování růstu vinné révy za využití snímků Sentinel-2 v závislosti na topografii v oblasti s chráněným označením původu
- Nejnovější pokroky v aplikacích senzorů v zemědělství
- Pravděpodobnostní odhad založený na ontologii pro hodnocení sémantické podobnosti systémů klasifikace využití půdy/půdního krytu
- Předpověď fosforu a výnosu brambor pomocí aktivních a pasivních senzorů
- Přehled precizních technologií pro optimalizaci měření pastvin na irských pastvinách
- Přesnost odhadu výnosů plodin pomocí dálkového průzkumu Země a optimalizačních technik
- Současný stav monitorovacích technologií a dat zpracování dat pro přesné vinohradnictví
- Systematický přehled případových studií hodnocení povodňových škod na plodinách na základě dálkového průzkumu Země
- Role současných trendů opuštění půdy a environmentálních faktorů při zakládání a růstu druhotných lesů na Pyrenejském poloostrově
- Vegetační indexy dálkového průzkumu Země ve vinohradnictví: Kritický přehled
- Vývoj inventarizace uhlíku v zemědělské půdě v kanadské provincii Ontario
- Zkoumání hnacích sil fenologie plodin získaných pomocí družice Sentinel-2: Společná role klimatu, půdy a využití půdy
- Zonace obdělávané půdy na základě hodnocení funkce půdy z hlediska ochrany černozemí



Děkuji za pozornost

Ing. Martin Pýcha
předseda Zemědělského svazu ČR