

XXI. DEN VÚM

Mlékárenský výzkum, vývoj, vzdělávání a pomoc praxi

Irena NĚMEČKOVÁ a kol. pracovníků
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.
a
MILCOM a.s.

Program dnešního workshopu

- Současná situace na trhu s mlékem – J. Kopáček
 - Mlékárenský výzkum – I. Němečková
 - Program rozvoje venkova – J. Drbohlav
 - Hygienická kvalita mléka – R. Seydlová
 - Testování sanitačních roztoků – I. Němečková
 - Trendy ve vývoji výrobků – J. Peroutková
 - Sbírká mlékařských kultur – M. Kavková
 - Nabídka pro mlékárenskou praxi – J. Cícvárek
-

Výzkum

- účelová podpora
 - 11 projektů MZe NAZV (z toho 1 od 1. 1. 2018)
 - ve spolupráci s dalšími VO a podniky
 - aktuálně probíhá veřejná soutěž o nové projekty
 - návrhy témat do příštích soutěží uvítáme
 - institucionální podpora MZe NAZV
 - v rozsahu cca dalších 10 projektů
 - řeší VÚM samostatně
 - stupně volnosti pro zařazení akutních potřeb podniků
 - mezinárodní spolupráce
 - soutěž o 3 projekty COST – výsledky v květnu
-

QJ1510339 Komplexní systém zvýšení kvality mléka, mléčných produktů a monitoring zdravotního stavu krav s cílem zvýšit přidanou hodnotu zemědělské produkce v ČR

- Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Prof. Ing. Oto Hanuš, Ph.D.)
 - Jihočeská univerzita (Prof. Ing. Jindřich Čítek, CSc.)
 - Bentley Czech s.r.o. (Mgr. Jan Říha, Ph.D.)
 - Českomoravská společnost chovatelů a.s. (Ing. Pavel Kopunecz)

 - metody pro prevenci mastitid a ketóz dojnic
 - kontrola užitkovosti, metabolického a zdravotního stavu
 - nové metody hodnocení kvality syrového mléka
 - zlepšení technologických vlastností mléka
 - porovnat rozdíly mezi genotypy mléka
-

QJ1510047 Využití synergických účinků konopí, medu a propolisu pro podpůrnou léčbu infekcí mléčné žlázy

- Agritec Plant Research s.r.o. (Ing. Marie Bjelková, Ph.D.)
 - Výzkumný ústav mlékárenský, s.r.o. (Doc. RNDr. Marcela Klimešová, Ph.D.)
 - Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.)
 - Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (Ing. Karel Dušek, CSc.)
 - Bentley Czech s.r.o. (Mgr. Jan Říha, Ph.D.)
 - Zemědělské družstvo Jeseník (Ing. Pavel Žák)
-
- snížení spotřeby antibiotik v terapii mastitid
 - podpůrná léčba – antimikrobiální masti, oleje, roztoky
 - aktivní látky z konopí, medu a propolisu
-

QJ1510216 Fágová terapie infekcí vyvolaných *Staphylococcus aureus* v chovech hospodářských zvířat

- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (MVDr. Ivana Koláčková, Ph.D.)
 - Masarykova univerzita (prof. RNDr. Jiří Doškař, CSc.)
 - Výzkumný ústav mlékárenský, s.r.o. (Doc. RNDr. Marcela Klimešová, Ph.D.)
 - Bentley Czech s.r.o. (Mgr. Jan Říha, Ph.D.)
 - Zemědělské družstvo Jeseník (Ing. Pavel Žák)
-
- multirezistentní a meticilin-rezistentní *S. aureus*
 - mastitidy, hnisavá ložiska, sepse (pokožka, sliznice dutiny ústní, dýchací cesty, gastrointestinální i urogenitální trakt)
 - terapie v chovech skotu, ovcí, koz a prasat
 - spreje, tinktury s lytickými fágy specificky napadajícími *S. aureus*
-

QJ1510312 Využití luskovino-obilních směsek ke zvýšení schopnosti udržitelné produkce objemných krmiv se zvýšeným obsahem energie a živin za účelem zlepšení kvality živočišných produktů v konvenčním i ekologickém zemědělství

- Agritec Plant Research s.r.o. (Ing. Igor Huňády)
 - Agrovýzkum Rapotín s.r.o. (Ing. Jan Pozdíšek, CSc.)
 - Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Prof. Ing. Oto Hanuš, Ph.D.)
 - Zemědělské družstvo Jeseník (Ing. Gabriela Doupovcová)

 - pěstební technologie luskovino-obilních směsek pro výrobu objemových krmiv
 - příznivý vliv na kvalitu půdy (omezení zaplevelení, obohacení půdy dusíkem, omezení výskytu chorob a škůdců, podpora biodiverzity)
 - vliv na kvalitu mléka v konvenční a ekologické produkci
-

QJ1510137 Výzkum faktorů ovlivňujících rentabilitu, kvalitu a bezpečnost mléka a mléčných produktů v chovech malých přežvýkavců v ČR

- Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. (Ing. Jana Rychtářová, Ph.D.)
 - Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Ing. Ondřej Elich)
 - Česká zemědělská univerzita v Praze (Doc. Ing. Alena Hejtmánková, CSc.)

 - ekonomické faktory ovlivňující rentabilitu chovů
 - genetické faktory ovlivňující zdravotní stav mléčné žlázy a kvalitu mléka malých přežvýkavců
 - realizace konkrétních opatření na farmách
 - zavedení nových faremních výrobků
-

QK1710156 Nové přístupy a metody analýzy pro zajištění kvality, bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti sýrů, optimalizace jejich výroby a zefektivnění procesů hygieny a sanitace při současném snížení zátěže životního prostředí odpadními vodami

- Výzkumný ústav mlékařenský s.r.o. (Ing. Irena Němečková, Ph.D.)
 - Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (Doc. Ing. František Buňka, Ph.D.)
 - Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (Ing. Eva Šviráková, Ph.D.)
 - Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (Doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D.)
 - Brazzale Moravia a.s. (Ing. Petr Lakomý)
 - Českomoravský svaz mlékařenský z.s. (Ing. Jiří Kopáček, CSc.)
 - Mlékárna Olešnice, rolnické mlékařské družstvo (Ing. Jan Šlégr)
-

- mikrobiologické a chemické hodnocení kvality suroviny, meziproductů, finálních sýrů, syrovátky a odpadních vod
 - kvalita a bezpečnost finálních produktů
 - snížení zátěže životního prostředí odpadními vodami
 - koloběh rizikových mikroorganismů z prostředí do sýrárny a opět ven
 - hygiena a sanitace
 - chemická rezistence mikroorganismů
 - molekulárně-biologické metody
 - sledování průběhu zrání sýrů
 - kvalita solných lázní
 - snižování koncentrací biogenních aminů
 - kvalita syrovátky pro další zpracování
 - degradační procesy v odpadních vodách
-

QJ1510341 Nové technologické postupy s využitím membránových procesů poskytující nové potravinářské produkty se zlepšenými nutričními a uživatelskými vlastnostmi

- Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Ing. Petr Roubal, CSc.)
- MemBrain s.r.o. (Ing. Jiří Ečer)
- Bohušovická mlékárna, a.s. (Ing. Jan Jarmar)
- Česká membránová platforma o.s. (Bc. Jan Šmíd)
- MILCOM a.s. (Ing. Petr Koblíček)
- Moravia Lacto a.s. (Ing. Petr Tichovský)
- Potravinářská komora České republiky (Ing. Miroslav Koberna)
- Zeelandia spol. s r.o. (Ing. Michal Rada)
- nové technologie a výrobky s využitím mikrofiltrace, ultrafiltrace, elektrodialýzy
- pekárenský přípravek pro prodloužení trvanlivosti
- zpracování a využití syrovátky
- výroba a aplikace koncentrátů mléčných bílkovin

QJ1510338 Fermentované mléčné výrobky a sýry pro zdravou výživu obyvatel, technologické postupy jejich výroby a metody hodnocení s důrazem na vysokou mikrobiologickou bezpečnost a zlepšené nutriční parametry

- Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Ing. Irena Němečková, Ph.D.)
- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (Doc. MVDr. Renáta Karpíšková Ph.D.)
- Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i. (Ing. Jan Kopečný DrSc.)
- BOHEMILK, a.s. (Ing. Jiří Stejskal)
- POLABSKÉ MLÉKÁRNY a.s. (Ing. Daniela Liberská)
- rozšíření sortimentu fermentovaných mléčných výrobků a sýrů
- genotypový a fenotypový výběr kultur (senzoricky aktivní látky, růstové vlastnosti, antimikrobiální aktivita, probiotické vlastnosti)
- ověření bezpečnosti (riziko přenosu antimikrobiální rezistence)
- mechanismy obrany vůči bakteriofágům

QJ1510336 Výzkum a podpora produkce zdravotně a spotřebitelsky benefičních mléčných výrobků cílenou selekcí a modifikací profilu mastných kyselin mléčného tuku

- ❑ Jihočeská univerzita (Doc. Ing. Eva Samková, Ph.D.)
 - ❑ Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Prof. Ing. Oto Hanuš, Ph.D.)
 - ❑ Českomoravská společnost chovatelů a.s. (Ing. Pavel Kopunecz)
 - ❑ Agro – Měřín a.s. (Ing. Marie Čejková)
 - ❑ Lacrum Velké Meziříčí s.r.o. (Radim Břečka)

 - ❑ možnosti přirozené modifikace spektra mastných kyselin (krmná dávka, genotyp dojnic)
 - ❑ dopad spektra mastných kyselin na technologii výroby a nutriční hodnotu produktů
 - ❑ zvyšování obsahu CLA v potravinách
-

QJ1510274 Produkce a komplexní šetrné zpracování lněného semene a jeho aplikace do nových funkčních potravin

- ❑ Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (Prof. Ing. Vladimír Filip, CSc.)
 - ❑ Agritec Plant Research s.r.o. (Ing. Marie Bjelková, Ph.D.)
 - ❑ Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (Doc. RNDr. Marcela Klimešová, Ph.D.)
 - ❑ Walramcom s.r.o. (Ing. Luděk Šarman)
 - ❑ Zemědělská agentura s.r.o. (Pavel Vinkler)
 - ❑ minimlékárna Josef Ciboch (Petra Cibochová)

 - ❑ pěstební technologie a výběr vhodných odrůd lnu
 - ❑ bioaktivní látky lnu – kys. alfa-linolenová, vláknina, lignany, cyklické peptidy, kyanogenní glykosidy, aj.
 - ❑ náchylnost k oxidaci, mukózní látky, antimikrobiální látky
 - ❑ návrhy nových mléčných, masných, cereálních výrobků
-

QK1810463 Vývoj nové formy probiotické superabsorpční podestýlky s následným využitím pro zadržení dešťové vody v půdě

- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.)
 - Pharmaceutical Biotechnology s.r.o. (RNDr. Petr Ryšávka)
 - Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. (Ing. Jan Vopravil, Ph.D.)
 - Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o. (MSc. Robert Kadlec)

 - podestýlka pro hospodářská i domácí zvířata obsahující probiotika (zdroj probiotik pro zvířata, potlačení infekčních agens)
 - superabsorpční, pomalu rozložitelná matrice (hnojivo, zadržování dešťové vody v půdě)
-

Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace

- u účelové podpory priority určuje poskytovatel dotace, pro institucionální podporu priority navrhujeme sami
 - Ing. Ondřej Elich, Prof. Oto Hanuš, CSc.,
Ing. Miloslava Kavková, Ph.D.,
Ing. Irena Němečková, Ph.D.
a celý kolektiv pracovníků VÚM

 - kromě výše uvedených témat např.
 - molekulárně-biologické a proteomické metody
 - reformulace potravin, potraviny pro skupiny se specifickými nutričními požadavky
 - funkční potraviny a doplňky stravy
 - izolace a charakterizace nových mlékařských kultur
 - testování účinnosti probiotik a prebiotik
-

Vzdělávání

- ❑ pořádáme workshopy a školení pro laborantky
technologie a manažery jakosti
sýraře
senzorické posuzovatele
 - ❑ náplň standardní nebo na míru požadavkům daného podniku
 - ❑ spolupráce s univerzitami (VŠCHT, ČZU, JČU, MENDELU)
studentské stáže
přednášky v rámci výuky
externí konzultace bakalářských, diplomových a doktorských prací
-

Pomoc praxi

- ❑ produkty pro velkovýrobce, faremní zpracovatele i domácnosti – viz prezentace Ing. Cicvárka
 - ❑ mikrobiologické a chemické analýzy, včetně akreditované zkušební laboratoře
 - ❑ kalibrace IR analyzátorů, piloty, kruhové testy
 - ❑ poradenství v prvovýrobě mléka
 - ❑ poradenství v oblasti kvality a bezpečnosti výrobků
 - ❑ Mlékařské listy – zpravodaj
 - ❑ **KREATIVNÍ PŘÍSTUP PODPOŘENÝ DLOUHOLETÝMI ZKUŠENOSTMI**
 - ❑ **DISKRÉTNOST**
-

Další spolupráce

- Potravinářská komora – technologická platforma, výbor pro VaVaI, sekce pro biopotraviny, sekce pro marketing
 - Českomoravský svaz mlékárenský
 - International Dairy Federation
 - Česká akademie zemědělských věd
Odbor potravinářské technologie a techniky
Odbor výživy a zdraví obyvatelstva
 - Společnost pro výživu
 - Společnost pro probiotika a prebiotika
 - Československá společnost mikrobiologická
-

**Děkujeme všem partnerům, kteří s námi
projekty řešili, řeší nebo budou řešit**

**Děkujeme všem uživatelům našich
výsledků za to, že dávají naší práci
smysl**

