

Platformy na MENDELU v roce 2012 a 2013

CZ.1.07/2.4.00/31.0037

Jiří Skládanka, Marie Balabánová, Pavel Horký, Veronika Mlejnková, Eva Mrkvicová, Martin Sochorec, Květa Šustová, Aleš Pavlík, Gustav Chládek, Daniel Falta



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Mendelova univerzita v Brně

- Agronomická fakulta
- Lesnická a dřevařská fakulta
- Zahradnická fakulta
- Provozně-ekonomická fakulta
- Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií
- Institut celoživotního vzdělávání



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Agronomická fakulta

- Ústav biologie rostlin
- Ústav aplikované a krajinné ekologie
- Ústav agrosystémů a bioklimatologie
- Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství
- Ústav agrochemie, půdoznalství a výživy rostlin
- Ústav výživy zvířat a pícninářství



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Agronomická fakulta

- Ústav chovu a šlechtění zvířat
- Ústav chemie a biochemie
- CEITEC MENDELU



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Agronomická fakulta

- Ústav morfologie, fyziologie a genetiky zvířat
- Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství
- Ústav molekulární biologie a radiobiologie
- Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky
- Ústav techniky a automobilové dopravy
- Ústav technologie potravin



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hodnocení krevního obrazu skotu

Analýza a hodnocení parametrů vnitřního prostředí zvířat

- Garant platformy Ing. Aleš Pavlík, Ph.D.
- Lektor platformy Ing. Aleš Pavlík, Ph.D.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Místo realizace

- Biochemická a hematologická laboratoř Ústavu morfologie, fyziologie a genetiky zvířat
- Laboratoř pro výzkum a výuku



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Klinická biochemie

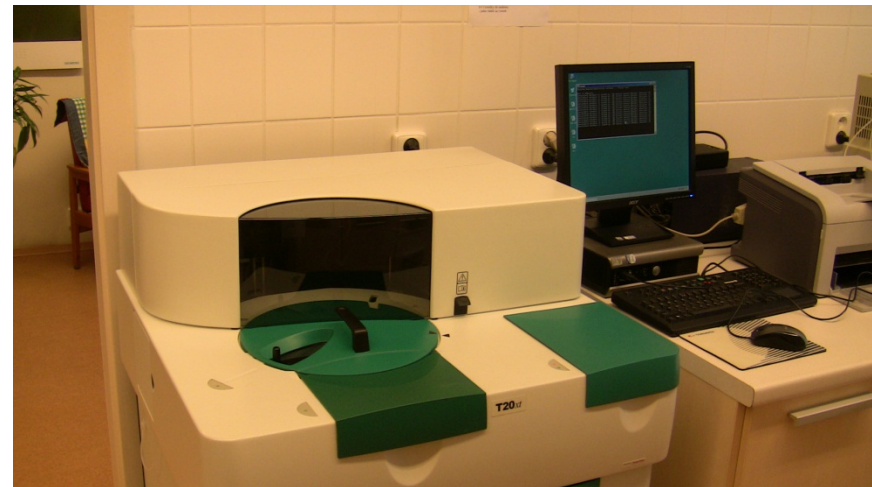
- Sledování krevních parametrů je významné v diagnostice chorob a jejich prevenci
- Odráží se výživa
- Úroveň glukózy, sodíku a vápníku
- Využívá se nesražené krve, krevní plazmy a krevního séra



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KONELAB T20xt

- celková bílkovina, albumin, močovina, kyselina močová, kreatinin, aj.
- glukóza, betahydroxybutyrát, celkový i přímý bilirubin aj.
- TGL, NEFA, cholesterol (celkový, HDL, LDL)
- enzymy (AST, ALT, ALP, CK, LDH, GGT, GPx, SOD, aj.)
- Ca, Pi, Mg, Fe, Cu, Zn



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

EasyLyte Plus (Medica, USA)

- doplnění analýzy minerálního profilu
- koncentrace Na^+ , K^+ a Cl^-



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

IMMULITE (DPC, USA)

- celkový i volný T3, T4
- progesteron, estradiol, estriol, testosteron, androstendion, kortisol



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Hematologie

- Obor zabývající se naukou o tvorbě, složení a funkci krve a krevtovorných orgánů, příčinách, mechanismech vzniku a projevech patologických změn krve a krevtovorných orgánů a diagnostice a terapii těchto změn
- Analýza vzorků krve jednotlivých druhů hospodářských zvířat



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hematologický analyzátor Medonic 620 A

- Analýza krve savců



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Vědecko-výzkumná činnost

- Vliv technologie ustájení na zdravotní stav nosnic a koncentraci stresových hormonů
- Výživa laboratorních potkanů ve vztahu k syntéze HDL, LDL cholesterolu
- Charakteristika vnitřního prostředí skotu ve vztahu k tvorbě referenčních hodnot
- Charakteristiku vnitřního prostředí antilopy losí
- Vývoj paroží jelena evropského



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Chov dojeného skotu

- Garant platformy prof. Ing. Gustav Chládek, CSc.
- Lektor platformy prof. Ing. Gustav Chládek, CSc.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Místo realizace

- Ústav chovu a šlechtění hospodářských zvířat
 - Oddělení chovu a šlechtění skotu
 -školní zemědělský podnik Žabčice



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Problematika technologií

- Technologie u telat, jalovic, výkrmu a dojnic
- technologie ustájení (vazné a volné), technologie krmení (mobilní a stacionární), technologie odklizu exkrementů (stelivový a bezstelivový) a technologii dojení (na stání a v dojárně)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Problematika technik chovu

- Techniky chovu u telat, jalovic, výkrmu a dojnic
- hlavní zootechnická opatření působící na chovatelské prostředí dojnic, telat, jalovic a vykrmovaných býků
- Výzkum se věnuje také šlechtění
 - problematika jednotlivých oblastí plemenářské práce
 - kontrola užitečnosti, kontrola dědičnosti a selekce



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Praktická část na školním zemědělském podniku v Žabčicích

- Zacházení se zvířaty a jejich označování
- Hodnocení exteriéru dojnic holštýnského plemene skotu, který je založena na praktickém provedení lineárního popisu
- Konkrétní technika chovu jednotlivých kategorií skotu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výzkumné aktivity

- Analyzátor mléka umožňující rychlé stanovení obsahu tuku, bílkovin, laktózy, pH a tuku prosté sušina
- Termostat a sušárna pro stanovení sušiny mléka, případně dalších materiálů
- Nefelo-turbidimetrický snímač koagulace mléka na stanovení syřitelnosti mléka
- Hodnocení dopadu tepelného stresu u dojnic



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výzkum tepelného stresu u dojnic

- Stáje splňující soudobé požadavky na chovatelské prostředí dojnic
 - Vnitřní kapacita, kapacita větracích otvorů v podélných zdech
 - Rozměry lehacích boxů, hnojných chodeb, krmišť a krmného stolu
- České strakaté a holštýnské plemeno
- Záznamová čidla pro automatické sledování teploty a relativní vlhkosti (HOBO technologie)
- IP kamery (VIVOTEK) pro záznam a on-line sledování životních projevů a chování dojnic



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Chov nedojeného skotu

krav bez tržní produkce mléka

- Garant platformy Ing. Daniel Falta, Ph.D.
- Lektor platformy Ing. Daniel Falta, Ph.D.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Místo realizace

- Ústav chovu a šlechtění hospodářských zvířat
 - Oddělení chovu a šlechtění skotu
 -školní zemědělský podnik Žabčice



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Problematika technologií

- ustájení pouze volnou formou, krmení především na pastvu a odklíz exkrementů pouze na stelivový způsob



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Praktická část na školním zemědělském podniku v Žabčicích

- Zacházení se zvířaty a jejich označování
- Popis a charakteristika masných plemen skotu chovaných v ČR
- Hlavní odlišnosti technik chovu krav bez tržní produkce mléka ve srovnání s chovem krav s tržní produkcí mléka



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výzkumné aktivity

- Chování krav bez tržní produkce mléka a jejich vztah k vybraným klimatickým prvkům
 - teplota, relativní vlhkost
- Cílem tohoto výzkumu je analýza možností hodnotit podle chování úroveň welfare chovaných zvířat



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hodnocení konzervovaných krmiv

- Garant platformy Ing. Pavel Horký
- Lektor platformy Ing. Veronika Mlejnková



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Místo realizace

- Ústav výživy zvířat a pícninářství



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Modelové mikrosiláže

- Nádoby o objemu 12 litrů
- Minimální odtok silážních šťáv, možnost měření produkce plynů, snadná manipulace, skladovatelnost
- Zajištěna dobrá opakovatelnost



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

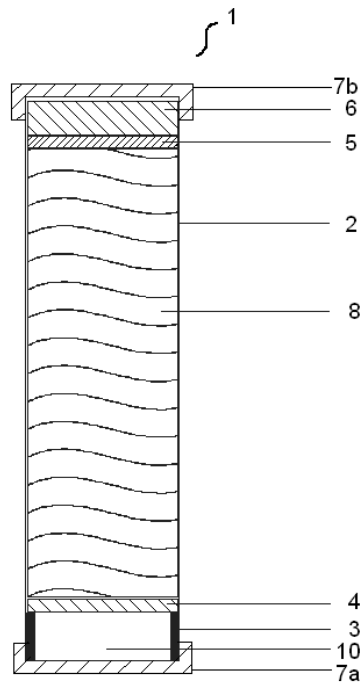


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

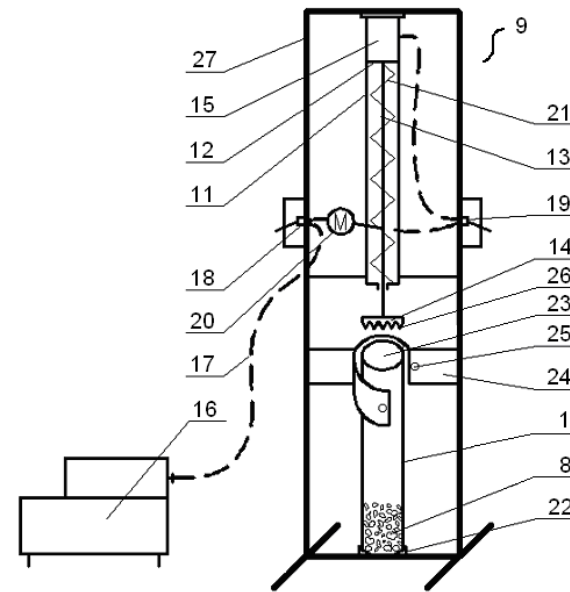
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Chráněno patentem

- MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ. Mikrosilážní nádoba a způsob jejího plnění. SKLÁDANKA, J. -- MIKYSKA, F. -- DOLEŽAL, P. -- HAVLÍČEK, Z. 303198, Úřad průmyslového vlastnictví, Česká republika.



Obr. 1



Obr. 2



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Analýzy siláží

- stanovení těžkých mastných kyselin, alkoholu, stupně proteolýzy, výskytu mykotoxinů, degradovatelnosti dusíkatých látek, stanovení energie, pH



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mykotoxiny

- Všechny úrovně potravního řetězce
- Sekundární metabolity plísní
- Reakce na stres
- Deoxynivalenol, zearalenol, T-2 toxin, aflatoxiny
- Negativně ovlivňují zdraví zvířat



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Možnosti analýz krmiv, výkalů a krevních parametrů

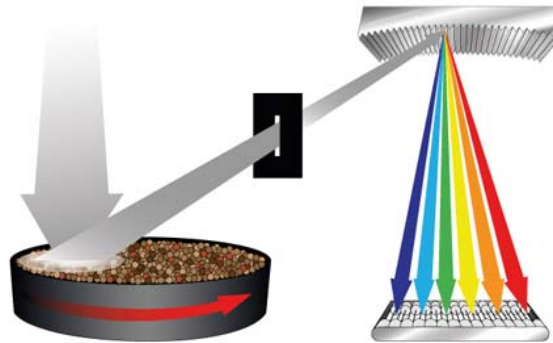
- Garant platformy Ing. Marie Balabánová
- Lektor platformy Ing. Marie Balabánová



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hodnocení krmiv

- Jednoduché stanovení základních parametrů zrna, potravin a krmiv prostřednictvím DA 7200 NIR Analyzátor (Perten)
 - Rychlé měření (během 6 vteřin) vlhkosti, obsahu proteinu a vlákniny, tuků, popele, škrobu aj.
 - Odraz infračerveného světla od vzorku
 - Analýza vzorků pevného či kapalného skupenství



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Hodnocení krmiv

- Soxhletův extrakční přístroj
 - Stanovení obsahu tuku
 - Využití rozdílů v rozpustnostech jednotlivých složek
 - Aparatura sestává z baňky, Soxhletova přístroje a chladiče
- Kjeltec™ 2300 Analyzer (FOSS)
 - Stanovení dusíku v krmivu (ve výkalech)
 - Obsah celkového dusíku je dán množstvím organicky vázaného dusíku odpovídajícího množství amoniaku uvolněného a stanoveného za definovaných podmínek



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



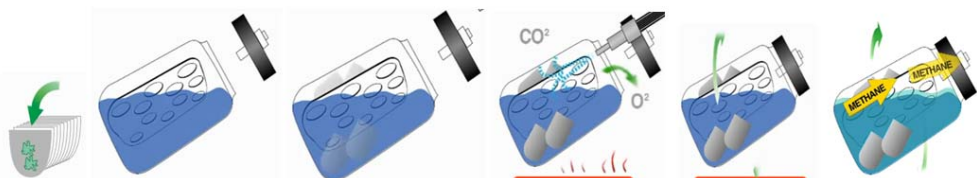
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Stanovení stravitelnosti

- Daisy II inkubátor (ANKOM)
 - „umělý bacher“
 - simulace bacherového prostředí
 - využití synteticky vyrobených enzymů, nebo bacherové tekutiny odebrané dojnícím
 - mechanicky se otáčející válce simulují motoriku bacheru
 - Stanovení skutečné stravitelnosti krmiv *in vitro*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Stanovení krevních parametrů

- Reflovet Plus (SCIL)
 - triglyceroly, amyláza, gamaglutamyltransferáza, alkalická fosfatáza, bilirubin, urea, alaninaminotransferáza, aspartátaminotransferáza a glukóza
 - princip reflektanční fotometrie za použití reagenčních proužků
- ABC VET (ABX HEMATOLOGIE)
 - množství červených a bílých krvinek, množství krevních destiček, hemoglobinu a hematokritu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stanovení zhutnění půdy u travních porostů

- Garant platformy Ing. Martin Sochorec
- Lektor platformy Ing. Martin Sochorec



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Místo realizace

- Ústav výživy zvířat a pícninářství
-Výzkumná pícninářská stanice Vatín



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Kopeckého válečky

- Odebírány neporušené půdní vzorky
- Objem válečku 100 cm³
 - Dolní strana zabroušena do podoby břitu pro snadnější vnikání válečku do půdy
- Odebíraný vzorek musí být zcela vyplněn zeminou
 - Přebytečná půda seříznuta nožem a zarovnaná po okraj válečku
- Váleček zakryt z obou stran víčkem



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kopeckého válečky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Penetrometrické měření

- Měření odporu půdy v MPa při zasouvání hrotu do půdy
- Při měření penetrometrem jsou z hloubky měření odebírány vzorky půdy ke stanovení momentální vlhkosti půdy
- Měření penetrometrem je ukazatelem mechanických vlastností půdy při momentální vlhkosti půdy



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Penetrometrické měření



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Penetrometrické měření



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Technologie zpracování mléka

- Garant platformy doc. Ing. Květoslava Šustová, Ph.D.
- Lektor platformy doc. Ing. Květoslava Šustová, Ph.D.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Místo realizace

- Ústav technologie potravin



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Vědecko-výzkumná činnost

- Faktory ovlivňující složení a vlastnosti mléka
- Vliv kvality kozího a ovčího mléka na výsledný produkt
- Zrání sýrů - stanovení změn chemických, reologických a senzorických v průběhu zrání sýrů
- Zhodnocení vlivu skladování mléčných výrobků na jejich chemické, fyzikální, senzorické a mikrobiologické vlastnosti
- Využití bioaktivních látek k prodloužení údržnosti čerstvých sýrů a syrovátky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Technologické postupy a složení mléčných výrobků umožňující prodloužení údržnosti, zvýšení bezpečnosti nebo zvýšení nutričních a zdravotních benefitů prostřednictvím bioaktivních látek přirozeně se vyskytujících v potravinách

- Nalézt způsoby, jak prostřednictvím látek, které se přirozeně vyskytují v potravinách, snížit riziko kažení mléčných výrobků
- Zdroje bioaktivních látek
 - protektivní kultury BMK, jejich metabolity
 - látky rostlinného původu
- Požadavky: účinné potlačování nežádoucí mikroflóry, slabý vliv na zákysové BMK, příznivé sensorické vlastnosti, zdravotní bezpečnost, popř. i zdravotní benefity



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stanovení parametrů pro legislativního hodnocení kvality a zdravotní nezávadnosti syrového mléka krav, ovcí a koz

- Základní parametry mléka, nutričně významné látky, mikrobiologický profil tržních druhů mléka
- Vliv různých způsobů tepelného ošetření na senzorké a nutriční vlastnosti - syrové a bio mléko, tepelně ošetřené mléko
- Podklad pro národní legislativu a doporučení pro spotřebitele



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



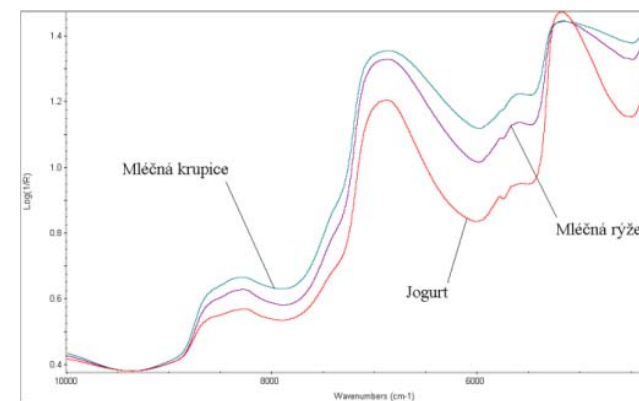
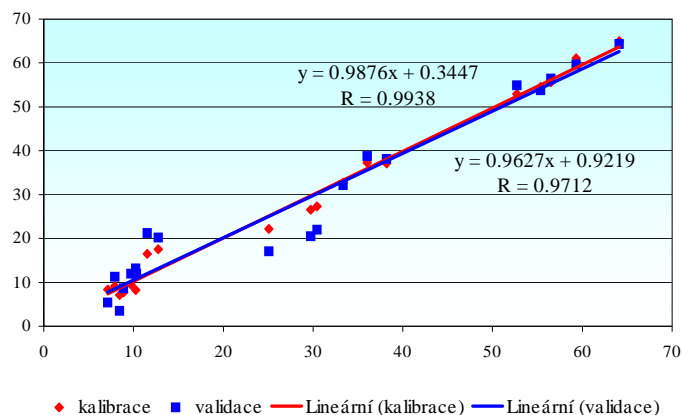
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Aplikace FT NIR techniky ke kontrole kvality mléčných výrobků

- Kontrola jakosti mléka a mléčných výrobků
- Kvantitativní a kvalitativní parametry



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Faremní zpracování mléka na sýry a kysané mléčné výrobky

- Získání nových poznatků z výroby sýrů a kysaných výrobků



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Zbožíznalství mléka a mléčných výrobků

- Seznámení se sortimentem, složením, kvalitou, značením a skladováním, se senzorickým hodnocením, s aktuálními legislativními požadavky



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Využití mikroskopických technik pro analýzu krmiv

- Garant platformy Ing. Mgr. Eva Mrkvicová, Ph.D.
- Lektor platformy Ing. Mgr. Eva Mrkvicová, Ph.D.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Místo realizace

- Ústav výživy zvířat a pícninářství
- Mikroskopická laboratoř



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Děkuji za pozornost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky