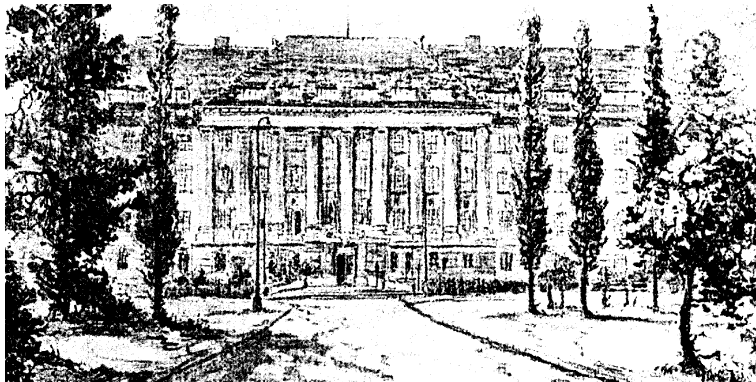


Mendelova univerzita v Brně

Publikační činnost

Projekt: Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu

Garant projektu: prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Pracoviště projektu: Agronomická fakulta



2009
Vytištěno 18. 01. 2010

STUHLÍKOVÁ, R. *Ochrana a organizace povodí*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 60 s.

V mé bakalářské práci vypracované na téma Ochrana a organizace povodí se zabývám problematikou protierozní ochrany a organizace povodí o rozloze 5,086 km² v okrese Vyškov, přesněji potoka v obci Otnice. Úvodní část je věnována charakteristice vodní eroze, jejímu rozdělení, erozním faktorům a protieroznímu opatření. Analýza zájmového povodí je provedena zhodnocením územních, klimatických, geologických, hydrologických, pedologických poměrů a jejich vliv na erozi. V závěru práce byla stanovena retenční povodí, celkový odtok, kulminační průtok a transport splavenin metodou CN křivek.

KŘEN, J. – VALTYNIOVÁ, S. Weak points of agrosystems in the Czech Republic. In *Proceedings of 52. Jahrestagung in Halle*. Halle, Germany: Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, 2009, s. 155–156.

Weak points of agrosystems in the Czech Republic xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

SKLÁDANKA, J. – DOHNAL, V. – DOLEŽAL, P. – JEŽKOVÁ, A. – ZEMAN, L. Factors Affecting the Content of Ergosterol and Zearalenone in Selected Grass Species at the End of the Growing Season. *Acta veterinaria Brno : Acta Vet. Brno*. 2009. sv. 78, č. 2, s. 353–360. ISSN 0001-7213.

The objective of the study was to assess the safety of forage prepared from selected grass species by means of the analysis of ergosterol and zearalenone. Gramineous plants studied at the end of their growing season were *Festulolium*, *Dactylis glomerata* and *Arrhenatherum elatius*. Other indicators assessed were the content of ergosterol and zearalenone during the autumn and the intensity of use of grassland in the summer season on the studied contents of metabolites. Grasslands were harvested either in October, November or December. The secondary metabolites were analyzed by means of high performance liquid chromatography. At the end of the growing season, the ergosterol content was the lowest in the *Festulolium* forage (110.04 mg kg⁻¹), the highest contents were observed in the *Dactylis glomerata* and *Arrhenatherum elatius* forages (145.73 mg kg⁻¹ and 139.55 mg kg⁻¹, respectively). The safety of *Festulolium* was also corroborated by the low zearalenone content (0.357 mg kg⁻¹). On the other hand, the high ergosterol content in *Arrhenatherum elatius* was combined with a high content of zearalenone (1.554 mg kg⁻¹). Although *Dactylis glomerata* exhibited an ergosterol content comparable with that of *Arrhenatherum elatius* forage, its zearalenone content was comparable with the *Festulolium* forage. Among the three species under study we found a significant influence ($P < 0.01$) in the ergosterol and zearalenone contents. Changes in the ergosterol and zearalenone contents were also apparent from October to December. The highest ($P < 0.01$) content of ergosterol was found in December (254.26 mg kg⁻¹). The higher ($P < 0.01$) zearalenone content in this month (1.588 mg kg⁻¹) was caused by the *Arrhenatherum elatius* forage. Moreover, the contents of ergosterol and zearalenone were affected ($P < 0.01$) also by the number of cuts in summer. The higher ergosterol content indicated a higher forage infestation by fungi and the inherent risk of the occurrence of mycotoxins. However, the high ergosterol content not always correlated with the high content of zearalenone. When cattle is grazing in winter, a higher occurrence of mycotoxins in the feed may be expected and the related damage to animal metabolism may affect the number of diseased animals and/or diagnostics of animal diseases with consequent impact on animal production, performance and health and animal husbandry economics.

VONDRA, M. – SMUTNÝ, V. – KOCUREK, V. Využití diferencovaných dávek bentazonu k regulaci pcháče osetu (*Cirsium arvense*) v kukuřici. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"*. Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. [CD-ROM]. In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"*. Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. 2009. sv. LVII, s. 265–268.

V maloparcelních polních pokusech založených v letech 2005-2008 byla za pomoci přístroje PS1 meter stanovována účinnost diferencovaných dávek bentazonu (480 – 720 – 960 g.l⁻¹) na pcháč oset (BBCH 30) v kukuřici. Přestože dosažené čtyřleté výsledky ukázaly na dostatečnou účinnost všech sledovaných dávek bentazonu, nelze tuto účinnou látku v dané růstové fázi doporučit k regulaci pozemků zaplevelených tímto plevelným druhem. Vlivem kontaktního působení této účinné látky dochází k narušení apikální dominance plevelných rostlin pcháče osetu, což se následně projeví ve zvýšené intenzitě zaplevelení.

KRŠKA, M. *Energetická náročnost zemědělské výroby*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 54 s.

Tématem diplomové práce je energetická náročnost zemědělské výroby. V práci jsou popsány toky energie v jednotlivých fázích zemědělské výroby a následně možnosti snižování energetické náročnosti zemědělské výroby. Práce

se zaměřuje na energetickou náročnost pěstování vybraných plodin: GPS s podsevem jetele červeného, jetel červený, kukuřici na siláž, trvalé travní porosty a ostatní víceleté pícniny. V práci jsou vyhodnocována data získaná ze zemědělského podniku ZEMSPOL a.s. Sloup.

KNOT, P. Ošetřování trávníků veřejné zeleně. *Zahradnictví*. 2009. sv. 7/2009, č. 7, s. 34–35. ISSN 1213-7596.

Obsahem tohoto článku je problematika ošetřování trávníků veřejné zeleně.

SPURNÝ, P. – MAREŠ, J. – HEDBÁVNÝ, J. – SUKOP, I. Residual Metal Contamination of the ecosystem in the lower course of the Jihlava River. *Acta veterinaria Brno : Acta Vet. Brno*. 2009. sv. 78, č. 3, s. 525–534. ISSN 0001-7213.

In November 2001, October and November 2002, the concentrations of Hg, Cd, Pb, Cr, Cu, Zn and Ni were determined in four localities of the lower course of the Jihlava River (Czech Republic). The river water, sediments of the riverbed, zoobenthos and tissues of the fish (gill, gonad, skin, dorsal muscle) were analysed. The chub (*Leuciscus cephalus*) was used as the ichthyo-indicator. At the same time, the stability of the fish community was evaluated using electrofishing and applying basic ichthyological methods. The work links up with previous investigation of the upper course of the Jihlava River (three localities) carried out by the authors in the same way in 1999. The aim of present study was the completion of previous investigation in the whole longitudinal river profile by monitoring selected heavy metals. The highest Cr (14.290 – 77.070 mg/kg), Zn (13.600 – 92.930 mg/kg) and Ni concentrations (12.290 – 36.680 mg/kg) were found in sediments and their highest loading by all of the monitored metals (without Ni) was detected in the last downstream locality (Pohořelice). Zoobenthos was most contaminated by Zn and Cu (7.480 – 62.690 and 8.050 – 21.810 mg/kg). In the body tissues of the chubs, the highest concentrations of Cd, Hg, Cu, Zn and Ni were determined in the gills, while Pb was also high in gills but also in gonads, the skin and in the muscle tissue. Concentrations of the analysed metals in the chub muscle were (in mg/kg): Hg 0.040 – 0.133, Cd 0.003 – 0.010, Pb 0.045 – 0.768, Cr 0.046 – 0.106, Cu 0.203 – 0.634, Zn 4.25 – 6.69 and Ni 0.062 – 0.103. Significant differences in the chub muscle were found concerning Hg, Pb, Cu ($P < 0.01$) and Cd ($P < 0.05$). Taking into consideration the actually valid FAO/WHO limits for human consumption of chub muscle from the investigated river section, only Hg (PTWI 2.3 kg in locality 7) and Pb (PTWI 2.0 kg in locality 4) could constitute some risk for human health. The index of diversity of the fish community was 0.825 – 2.110, equitability index 0.380 – 0.793, abundance 312.6 – 2,106.5 fish/ha and biomass 46.7 – 451.5 kg/ha. The water quality was characterized as betamesosaprobic (saprobity index 1.77 – 2.18). The results of the study reveal detailed ecological data concerning heavy metals contamination of the whole Jihlava River ecosystem (water, sediment, zoobenthos, fish). The outcome of this study extends our knowledge about metals accumulation in different fish tissues (gill, gonad, skin and muscle).

CHLOUPEK, O. – DOSTÁL, V. – STŘEDA, T. Selection Traits for Drought Tolerance in Cereals. In *Plant Abiotic Stress Tolerance, International Conference*. 1. vyd. Vienna, 2009, s. 160.

Global climate changes with increasing temperatures and soil drought are challenge also for plant breeding. Unpremeditated selection trait for drought tolerance is adaptability of breeding lines to dry environment in different locations and different years within mega-environments for which they are intended. Secondary selection criteria are therefore suitable to accelerate the process, such as 1) Photosynthate distribution into plant organs and redistribution during the stress, 2) Root length densities, 3) Efficient water use, 4) Defensive traits like as antioxidants, protectants, abscisic acid, etc. We use root system size (RSS) measured by its electrical capacity between root surface and surrounding soil by 1 kHz current frequency, which is correlated with volume and mass of the measured RSS.

DOLEŽAL, P. – ZEMAN, L. – SKLÁDANKA, J. – KALHOTKA, L. – NEDĚLNÍK, J. – DVOŘÁČEK, J. Hygiena krmiv a zdravotní rizika. *Zemědělec – týdeník moderního hospodáře*. 2009. sv. XVII, č. 9, s. 10–14. ISSN 1211-3816.

Výroba, distribuce a využití krmiv v ČR je od roku 1996 legislativně ošetřena zákonem o krmivech ve znění pozdějších úprav a prováděcích předpisů. Z nich vyplývaly určité povinnosti pro výrobce a distributory krmiv, doplňkových látek, premixů, krmných surovin a krmných směsí. Nové nařízení ES o hygieně krmiv se proto nově vztahuje na činnost provozovatelů krmivářských podniků a to ve všech stádiích výroby, počínaje již prvovýrobou krmiv až po jejich uvedení na trh, ale také na krmení zvířat, určených k produkci potravin!!! Cílem tohoto nového Nařízení ES o hygieně krmiv je souborem opatření a podmínek nezbytných pro kontrolu rizik a zabezpečení vhodnosti krmiv pro krmení hospodářských zvířat. Nově toto nařízení o hygieně krmiv rozšiřuje povinnost registrace, schvalování

a evidenci výrobních provozů i na prvovýrobce krmiv. Sleduje se tím nejen dohledatelnost krmiv od výrobce až k uživateli z důvodu možného včasného zásahu proti vzniku rizika pro zdraví zvířat a pro potravinářský řetězec. Dopadem rozšíření tohoto nařízení je tedy rozšířená registrace všech provozů v jakémkoliv stadiu výroby, zpracování, skladování, distribuce či krmení.

ZELENKA, J. – JAROŠOVÁ, A. – BEDNAŘÍKOVÁ, D. – DOLEŽAL, P. Influence of different content of n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acids on sensory characteristics of chicken meat. In JŮZL, M. – NEDOMOVÁ, Š. *Sborník příspěvků XXXV. Semináře o jakosti potravin a potravinových surovin – "Ingrový dny"*. 1. vyd. Brno: Ediční středisko MZLU v Brně, 2009, s. 273–278. ISBN 978-80-7375-281-1.

The relationship between different levels of n-6 and n-3 PUFA in chicken breast and thigh meat and organoleptic characteristics of meat was studied. Chickens were fed diets containing 1, 3, 5 or 7 per cent of oil made either of seeds of the linseed cultivar Atalante (A) with a high content of alpha-linolenic acid or of the cultivar Lola (L) with a predominating content of linoleic acid. Meat of chickens fed L showed better sensory characteristics than meat of birds fed A. When tissue contained n-3 PUFA more than 180 mg/100 g, i.e. in thigh meat when chickens fed 3 % or more A and in breast meat when fed 7 % A, a significant fishy odour and taste as well as a slight oily aftertaste were recorded. Texture, tenderness and juiciness of breast meat did not differ significantly ($P>0.05$) in groups fed different diets. Thigh meat in the group with 1 % A was significantly ($P<0.05$) more fibrous than in the group with 7 % L; however, there were no differences in texture among other groups. Thigh meat of chickens fed L was tenderer, juicier and tastier than of those fed A. Tenderness and juiciness were the highest in the group fed 7 % of L. There is only a limited possibility to increase the intake of n-3 PUFA without any risk of changes in sensory characteristics of meat. If the levels of alpha-linolenic acid in the diet were 6.5 and 31 g/kg and the n-6/n-3 PUFA ratios in the meat were 3.3:1 and 0.9:1, respectively, the organoleptic value of TM and BM was not significantly deteriorated. Such meat can be considered as functional food.

CHLOUPEK, O. *XIII. Seminář šlechtitelů*. 4. 2. 2009, Brno (CZ).

XIII. Seminář šlechtitelů, věnovaný šlechtění rostlin za globálních změn klimatu.

BARTOŠOVÁ, L. – BAUER, Z. – TRNKA, M. – ŠTĚPÁNEK, P. – MOŽNÝ, M. – BALEK, J. THE EVALUATION OF PHENOLOGICAL PHASES OF FRUIT TREE SPECIES APRICOT (*PRUNUS ARMENIACA*) IN A SOUTHERN MORAVIA DURING 1961 – 2008. In *International conference on Scope and current limits of linking phenology and climatology, 10 – 12 March 2009*. Geisenheim, Germany: Geisenheim Research Center, 2009, s. 56.

Phenology studies the timing of seasonal activities of plants and animals and is deemed the simplest process in which to track changes in the ecology of species in response to climate change. The aim of our work is to process and assess which meteorological parameters influenced the length of phenophases most significantly and could be considered as driving variables determining the length and developmental rate of individual phenophases. Using this information we can not only understand better the relationship between ecosystems and seasonal climate variability but also understand better the consequences of the climate change. As the phenophases in the agrosystems are by definition influenced by human activity, we used data from traditional orchards where only limited changes occurred during the period of observation.

HEJDUK, S. – KASPRZAK, K. Travní porosty a eroze půdy. *Zahradnictví*. 2009. sv. 100, č. 2, s. 39–41. ISSN 1213-7596.

Příspěvek se zabývá významem eroze půdy a kvantifikací povrchových odtoků ze srážek v letním i v zimním období. Ve vegetačním období travní porosty účinně brání vzniku povrchových odtoků během vegetace, v zimním období bohužel tuto schopnost ztrácí.

BARTOŠOVÁ, L. – BAUER, Z. – TRNKA, M. – ŠTĚPÁNEK, P. – ŽALUD, Z. Climate change and the phenological response of nuthatch (*Sitta europaea* L.) in Czech Republic during 1951-2008. In *Sustainable development and bioclimate*. Bratislava: Slovak Academy of Sciences and Slovak Bioclimatological Society, 2009, s. 65–66. ISBN 978-80-900450-1-9.

Presented study is focused on the phenology of Eurasian nuthatches (*Sitta europaea*) populations on three research plots in the Czech Republic located in full-grown, multi-aged floodplain forests with no forestry management.

Phenological data were observed and collected during 1951 – 2008 and compared with mean monthly (March and April) temperature and other meteorological elements. Course of temperature has changed significantly during months March and April when the phenophases are in progress in 1951 and 2008. As well the phenological stages of birds population has developed. The first laying date (FLD) has advanced between 10.0 and 10.2 days on all research plots. The mean laying date (MLD) in birds populations has shifted to the earlier time by almost 9.5 days during years 1951- 2008.

BRABEC, T. – KOPP, R. – VÍTEK, T. – MAREŠ, J. Porovnání vývoje hospodaření na vybraných rybnících v rozdílných klimatických oblastech. In KOPP, R. *"60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně"*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 117–123. ISBN 978-80-7375-358-0.

Rybníky Sykovec a Medlov, nacházející se uprostřed Chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy a ve významné rekreační oblasti, jsou pod vysokým tlakem jak Správy Chráněné krajinné oblasti, tak i provozovatelů rekreačních zařízení, zaměřených na kvalitu vodního prostředí a spektrum chovaných ryb. S turistickým ruchem zákonitě docházelo ve zvýšené míře k pytláctví a to především na pstruhu duhovém, který byl atraktivní a zároveň snadno ulovitelnou rybou. S ohledem na způsob čištění odpadních vod také ke zvýšení eutrofizace vody, které se projevovalo kyslíkovými deficity v průběhu letního období. Důkazem je zvýšení přirozené produkce rybníka Medlov o 14 % (35 kg.ha⁻¹). Vlivem zvyšujících se ztrát v průběhu chovu se produkce pstruha duhového prodražovala a v roce 2004 bylo od jeho chovu na rybnících upuštěno. Úbytek produkce byl částečně kompenzován zvýšením produkce kapra obecného a síhů. K výraznějšímu rozšíření býložravých ryb (amur bílý, tolstolobik bílý a tolstolobec pestrý), typických pro oblast Jižní Moravy, kde se významně podílejí na produkci vedlejších druhů ryb, nedošlo z důvodu nevhodných klimatických podmínek, které neúměrně prodlužují výrobní cyklus tržních ryb. Postupné zvyšování průměrných teplot ve vegetačním období lze do budoucnosti očekávat možnost zvyšování podílu teplomilných druhů ryb i ve vyšších nadmořských výškách.

LAŠTŮVKA, A. – LAŠTŮVKA, Z. Morphology, biology and distribution of *Stigmella irregularis* Puplesis (Lepidoptera: Nepticulidae). *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. 57, č. 5, s. 193–196. ISSN 1211-8516.

New data on the morphology, biology and distribution are given for *Stigmella irregularis* Puplesis, 1994, a species described after several males from Crimea. A combination of black head, ochreous orange frontal tuft, creamy collar and scape, and hindwing black androconial scales are characteristic of the male. The female specimens collected by the present authors together with males, and described for the first time here, having the same morphological characters combined with the transversal forewing band, have been preliminarily attached to this species. *Stigmella irregularis* develops in the leaves of *Pyrus amygdaliformis* Vill., adults were collected near *Pyrus elaeagnifolia* Pallas, and other *Pyrus* species are also possible host plants. The indistinctly yellow larva forms a narrow, later only slightly dilating mine, with dropping accumulation in its first half. All other nepticulid species mining on *Pyrus* spp. show green or greenish white larvae. Judging from the occurrence of adults and larvae, the species either produces two or just one extended generation per year. It is known from Crimea, Croatia, Greece (incl. Crete and Rhodos), and Sicily; here it is reported from Croatia for the first time, and the first exact faunistic data are supplied for Greece.

TRNKA, M. – EITZINGER, J. – HLAVINKA, P. – DUBROVSKÝ, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – ŠTĚPÁNEK, P. – THALER, S. – ŽALUD, Z. Climate-driven changes of production regions in Central Europe. *Plant, soil and environment : Rostlinná výroba*. 2009. sv. 55, č. 8, s. 257–266. ISSN 1214-1178.

The presented work complements studies on agroclimatic zoning that were performed during 19th and 20th century in the Czech Republic and Austria and allows estimating the effect of climate change on the spatial distribution of agroclimatic conditions within both countries. The main conclusions of the study are: (1) The combination of increased air temperature and changes in the amount and distribution of precipitation will lead to significant shifts in the agroclimatic zones by the 2020's. The current most productive areas will be reduced and replaced by warmer but drier conditions, which are considered less suitable for rainfed farming. (2) While trends in the changes expected in lowlands are mostly negative (especially for non-irrigated crops), higher elevations might experience improvement in their agroclimatic production potential. However, the production potential of these regions is usually limited by other factors such as the soil quality and terrain accessibility. Additionally, these positive effects might be shortlived, as by the 2050's, even the areas in higher altitudes might experience much drier conditions than nowadays. (3) Dairy-oriented agriculture (based on permanent grassland production) at higher altitudes could suffer through an increased evapotranspiration demand combined with a decrease in precipitation, leading to higher water deficits and yield variations. (4) All above listed changes will most likely occur within less than four decades. The rate of change might be so high that the concept of agroclimatic zoning itself might lose its relevance due to the perpetual change.

ŽALUD, Z. – TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – HLAVINKA, P. – SEMERÁDOVÁ, D. – KOČMÁNKOVÁ, E. Climate Change Impacts on Selected Aspects of the Czech Agricultural Production. *Plant Protection Science = Ochrana rostlin*. 2009. sv. 45, č. 1, s. 11–19. ISSN 1212-2580.

The article outlines the relationship between meteorological variables and the parts of an agroecosystem which might be significantly influenced by climate change in the Czech Republic. It describes the most often applied scenarios under which projections of changes in meteorological variables up to the year 2050 and their impacts on winter wheat and spring barley yields can be made. It outlines the probable impacts of drought as the most significant hydrometeorological extreme in field production. Finally, case-studies are presented of predicted changes in occurrence of European Corn Borer (*Ostrinia Nubilalis*) and predicted changes location and area of zones suitable for the production of different crops.

SEMERÁDOVÁ, D. – TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – HLAVINKA, P. – ŽALUD, Z. Soil types and their influence on winter wheat yield in expected climate conditions – spatial analysis for the Czech Republic. In *Sustainable development and bioclimate*. Bratislava: Slovak Academy of Sciences and Slovak Bioclimatological Society, 2009, s. 174–175. ISBN 978-80-900450-1-9.

The contribution concentrates on the influence of soil type in the study of climate change impact on the yield of winter wheat. For the years 2020 and 2050 compared to the present climate, 21 soil types were analysed in the experiments using three global circulation models (GCM), two versions of emission scenarios and CERES-Wheat growth model. For most of the tested variations and soil types the growth of the average yields can be stated.

DURASAMY, G. S. – POKORNÝ, R. – HOLKOVÁ, L. Diagnosis of BYMV in gladiolus by different molecular methods. In ŠAFRÁNKOVÁ I., ŠEFROVÁ H. (eds): XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 14. ISBN 978-80-7375-316-0.

Gladiolus (*Gladiolus* sp) is an important flower crop of world floriculture trade and is susceptible to a number of viruses giving a number of symptoms like mosaic, vein clearing mottling and flower deformation. Gladiolus plants showing mosaic symptoms were tested for the presence of Bean yellow mosaic virus (BYMV) by different molecular diagnostic methods techniques like one step RT-PCR, Real time – RT-PCR and IC-RT-PCR. Specific sequences of BYMV RNA, present in total RNA extracts of infected gladiolus were used for the following amplification by different molecular methods. One step RT-PCR were able to detect BYMV only in leaf samples of the tested isolates while Real time – PCR and IC-RT-PCR detects the virus in both leaf and corms or cormlets of plants parts. Thus, Real time-RT-PCR and IC-RT-PCR described in this paper are proposed for the reliable diagnosis of BYMV in gladiolus corms or cormlets.

KOPP, R. "60 let újuky rybářské specializace na MZLU v Brně". 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009. ISBN 978-80-7375-358-0.

Sborník referátů z konference s mezinárodní účastí konané v Brně 2. a 3. prosince 2009

BORKOVCOVÁ, M. – VESELÝ, P. Pastva a parazitě. In VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. *Management travních porostů krasových oblastí*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 4–8. ISBN 978-80-7375-323-8.

Při všeobecném tlaku na snižování dávek profylaktických i léčebných přípravků zejména v systémech ekologického zemědělství vystávají do popředí při pastvě – jako nedílné součásti chovu malých přežvýkavců – parazitózy, které mohou být právě v souvislosti s pastvou jednou ze závažných problematik. V pastevním způsobu chovu je tedy nutné pečovat o zdraví pasených zvířat alternativními metodami tak, aby nejen že nevznikaly rezistentní kmeny parazitů, ale zároveň aby docházelo k celkovému ozdravení zvířat i krajiny jako takové. V období 2007-2009 bylo prováděno sledování prevalence parazitóz na 3 biofarmách v Moravském krasu a rovněž byl sledován případný protiparazitární management na těchto farmách. Ve všech chovech byla zjištěna poměrně nízká prevalence. Ze strany chovatelů nebyla cíleně prováděna čistě na managementu způsobu pastvy založená protiparazitární opatření, parazitě byli tlumeni pravidelným odčervováním 2x ročně.

KOPP, R. – ZIKOVÁ, A. – BRABEC, T. – LANG, Š. – VÍTEK, T. – MAREŠ, J. Dusitany v recirkulačním systému rybí farmy farmy Pravíkov. In KOPP, R. "60 let újuky rybářské specializace na MZLU v Brně". 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 105–110. ISBN 978-80-7375-358-0.

Od počátku srpna se začala zvyšovat koncentrace dusitanového dusíku v odchovném systému rybí farmy Pravíkov, která díky nízké koncentraci chloridů ve vodě začala ovlivňovat nasazenou obsádku ryb. Zvyšující se denní úhyn ryb vedl k nutnosti tuto situaci řešit zvýšením chloridového čísla a tím ke snížení toxického vlivu dusitanů. To bylo realizováno dodáním chloridu sodného do systému. Od 11.8.2009 do 21.8.2009 bylo denně do přítokové části ke žlabům přidáváno 20 kg NaCl (celkem 220 kg), což zvýšilo koncentraci chloridů ve vodě více než na dvojnásobek (viz tab. 2). Zlepšení fyzikálně-chemických poměrů v odchovném systému vedla k zastavení úhynu ryb, koncentrace dusitanů ve vodě se díky zapracování biofiltru začala snižovat, takže již 20.8. 2009 mohly být do systému dosazeny další ryby. V ranních hodinách 12.8.2009 jsme odebrali krev 12 jedincům Pd ke stanovení hladiny methemoglobinu v krvi ryb. Průměrná hodnota byla 15% a maximální až 50% methemoglobinu.

DOLEŽAL, P. – SKLÁDANKA, J. – ZEMAN, L. – POŠTULKA, R. – VYSKOČIL, I. Quality of Silage from Brown Mibrid Sorghum x Sudangrass. In *Előadások és poszterek összefoglaló kötete*. 2. vyd. Gődöllő: Szent István Egyetem, Gődöllő, 2009, s. 71.

Sorghum x sudangrass hybrid has as feed for cattle a lower nutritive value than maize silage. The BMR hybrid has a higher value and a less indigestible lignin and a higher organic matter digestibility. In trial was hybrid Sorghum x sudangrass harvested in optimal stand height for forage and ensilaged in laboratory silos and on farm. In model trial the silage was made of green matter quality and subsequently of the quality of silages produced from the second cut. In the experiment, the effect of additives supplementation on the fermentation quality of Sorghum x sudangrass silage was examined and compared with the untreated control. In the production of silages from the forage we used chemical ingredient Kemisile 3 L/t (formic acid, propionic acid, ammonium formate) and biological additive Microsil 15 g/t (4 stems of lactic acid bacteria – Enterococcus faecium (CCM 6226), Lactobacillus plantarum (CCM 3769), Lactobacillus casei (CCM 3775), Pediococcus pentosaceus (CCM 3770) and Lactobacillus buchneri (CCM 1819) in total concentration $1.5 \cdot 10^5 \cdot \text{g}^{-1}$ silage. Silages sampled 60 days after the beginning of conservation were assessed for DM, pH, titrable acidity, contents of organic acids and ethanol. The silage with Kemisile supplementation had the the highest ($P < 0.01$) content of lactic acid, however ($P < 0.05$) pH value and acetic acid content. The lowest average content of ethanol was in untreated control silage. The treatment with chemical conservation had a favourable effect on the titration acidity ($P < 0.05$). Silage inoculated with Microsil had the higher ($P < 0.05$) content of lactic acid than untreated silage, but lower as the silage with Kemisile.

PRÁŠKOVÁ, A. *Ohrožení zemědělských půd erozí v katastrálním území Kundratice*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 40 s.

Eroze půdy je komplexní proces, který zahrnuje rozrušování půdního povrchu, transport a sedimentaci uvolněných půdních částic, způsobený erozními činiteli. Ztráta půdy erozí ze zemědělsky i nezemědělsky využívaných ploch je vážným celosvětovým problémem. V České republice je vodní erozí ohroženo okolo 50 % orné půdy a odhaduje se, že větrnou erozí je ohroženo 7,5 % orné půdy. V bakalářské práci je provedena analýza podmínek vybraného katastrálního území. Dále stanoveny faktory univerzální rovnice a z nich vypočítána průměrná dlouhodobá ztráta půdy vodní erozí. Výsledné hodnoty jsou porovnány se stupněm erozní ohroženosti půd. Z výsledků vyplývá, že více než polovina zemědělské půdy je ohrožena střední erozí.

JŮZL, M. – ELZNER, P. – HLUŠEK, J. – ČÍŽEK, M. – LOŠÁK, T. Výnos a kvalita brambor hnojených selenem. *Bramborářství*. 2009. sv. XVII, č. 2, s. 13–15. ISSN 1211-2429.

V článku je popsán vliv atopňovabných dávek selenu aplikovaných buď do půdy před výsadbou nebo foliárně v průběhu vegetace na výnos a kvalitu brambor. Zjistili jsme, že vyšší dávky selenu ($24 \text{ kg Se} \cdot \text{ha}^{-1}$ a více) negativně ovlivnily výnos hlíz. Obsah selenu se zvyšoval s aplikovanou dávkou tohoto mikroprvku. KONcentrace selenu v hlízách se u jednotlivých variant zvýšila 2,7x až 8,5x v porovnání s kontrolní variantou.

RICHTER, R. – ŠKARPA, P. – LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – KRÁČMAR, S. Vliv síry a dusíku na výnos a kvalitu máku setého (*Papaver somniferum* L.). *Agrochémia : Agrochemistry*. 2009. sv. XIII. (49), č. 3, s. 9–13. ISSN 1335-2415.

Třileté výsledky polního vegetačního pokusu při pěstování máku prokázaly pozitivní vliv společné aplikace N a S na zvýšení jejich obsahu v rostlinách. Současně došlo k nárůstu cysteinu a metionu a další bazických aminokyselin. Síra na půdách s jejich obsahem pod $15 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ zeminy zvyšuje využití dusíku rostlinami máku v průměru o 17 – 20 % a tím umožňuje zvýšit i ekonomiku jejího pěstování. Varianty hnojené dusíkem zvýšily výnos semene statisticky průkazně ($p=0,01$). Příznivý výživný stav rostlin při optimálních povětrnostních podmínkách a dobrém zdravotním stavu porostu se při stupňovaných dávkách síry statisticky průkazně ($p=0,05$) neprojevil na produkci semene. Při

výnosech máku nad 1,5 t semene na ha se pozitivně uplatnila dávka 50 kg S.ha⁻¹. Ta vedla k relativnímu zvýšení výnosu o 8,7 %. Hnojení sírou i při vyšším využití dusíku rostlinami, a to v průměru o 15 %, signifikantně nezvýšilo počet tobolek na rostlině, ale pozitivně se odrazilo v hmotnosti makoviny. Obsah morfinu v makovině u potravinářských odrůd máku nebyl dusíkem ani sírou ovlivněn.

FIALA, J. – MAREŠ, J. Intenzivní odchov juvenilní podoustve říční (*Vimba vimba* L.) s použitím experimentálních krmných směsí. In KOPP, R. *60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 78–83. ISBN 978-80-7375-358-0.

V průběhu 42 dnů trvajícího experimentálního odchovu podoustve říční v kontrolovaných podmínkách (počáteční velikost 14,2 g a 118,7 mm) bylo provedeno srovnání efektu aplikace krmiv s rozdílným obsahem živin. Při odchovu juvenilní podoustve říční v kontrolovaných podmínkách prostředí při teplotě vody 18 °C bylo dosaženo vysoké rychlosti růstu ryb i úrovně jejich přežití. Použití komerčních krmných směsí pro lososovité ryby je spjato s rizikem nadměrné retence tuku v těle ryb a následně zvýšeného výskytu morfologických malformací jejich tkání. Aplikace vhodných suchých krmných směsí vlastní receptury toto riziko eliminuje a současně snižuje náklady produkce násadového materiálu reofilních ryb v intenzivních chovech.

MUSILOVÁ, E. *Hodnocení kvality chleba z různých pšeničných odrůd*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 48 s.

Nejvyšší kvalita bochníku byla ze sklizně všech odrůd z suché oblasti (Oblekovic), nejnižší z Čáslavi. To souviselo i s objemem pečiva. Mezi obsahem bílkovin a objemem pečiva byl prokázán ze sklizně 2008 průkazný vztah $r=0,69$, více bílkovin se projevilo větším objemem. Výsledky z rekordně suchého roku 2007 však tuto souvislost nepotvrdily.

BRÁZDIL, R. – TRNKA, M. – DOBROVOLNÝ, P. – CHROMA, K. – HLAVINKA, P. – ŽALUD, Z. Variability of droughts in the Czech Republic, 1881–2006. *Theoretical and Applied Climatology*. 2009. sv. 97, č. 3-4, s. 297–315. ISSN 0177-798X.

We analyze droughts in the Czech Republic from 1881–2006 based on the Palmer drought severity index (PDSI) and the Z-index using averaged national temperature and precipitation series for the calculations. The standardized precipitation index (SPI), PDSI and Z-index series show an increasing tendency towards longer and more intensive dry episodes in which, for example, droughts that occurred in the mid-1930s, late 1940s–early 1950s, late 1980s–early 1990s and early 2000s were the most severe. Cycles at periods of 3.4–3.5, 4.2–4.3, 5.0–5.1 and 15.4 years exceeded 95% confidence levels in application of maximum entropy spectral analysis. These are expressed at different intensities throughout the period studied. The occurrence of extremely dry and severely dry months is associated with a higher frequency of anticyclonic situations according to the classification employed by the Czech Hydrometeorological Institute. Principal component analysis documents the importance of the ridge from the Siberian High over Central Europe when extreme and severe droughts in months of the winter half-year are considered in terms of sea-level pressure. In the summer half-year, the ridge of the Azores High over Central Europe is the most important. Drought episodes have a profound effect on national and regional agricultural production, with yields being consistently lower than in normal years, as is documented through the example of spring barley, winter wheat, forage crops on arable land, and hay from meadows. Seasons with pronounced drought during the April–June period (e.g., 1947 and 2000) show the most significant yield decreases. Forests appear to be very vulnerable to long-term drought episodes, as it was the case during the dry years of 1992–1994. This study clearly confirms the statistically significant tendency to more intensive dry episodes in the region, driven by temperature increase and precipitation decrease, which has already been suggested in other studies.

MOŽNÝ, M. – TOLASZ, R. – NEKOVÁŘ, J. – SPARKS, T. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. The impact of climate change on the yield and quality of Saaz hops in the Czech Republic. *Agricultural and forest meteorology*. 2009. sv. 149, č. 6, s. 113–119. ISSN 0168-1923.

The impact of climate change on the production and quality of hops *Humulus lupulus* will depend on future weather conditions in the growing season. Our simulations suggest that hops will be particularly vulnerable to a change in climate. Even with the modest warming so far experienced yields have stagnated and quality declined. Recorded observations show an increase in air temperature which is associated with an earlier onset of hop phenological phases and a shortening of the vegetation period. Simulations using future climate predict a decline in both yields, of up to 7-10%, and alfa-acid content, of up to 13-32%, the latter a major determinant of quality. The concentration of hop cultivation in a comparatively small region in the Czech Republic makes it more vulnerable than if the crop were grown in more areas with different climates. Thus climate change may gradually lead to changes in the

regionalization of hop production. Policy assistance may be necessary for the adaptation of the Czech hop growing industry to changed climatic conditions.

HLAVINKA, P. – TRNKA, M. – BALEK, J. – ŽALUD, Z. – HAYES, M. – SVOBODA, M. – EITZINGER, J. Modeling of soil water content and soil temperature at selected U.S. and central European stations using SoilClim model. *European Geosciences Union, Vienna, 20 – 24 April 2009*. [CD-ROM]. In *European Geosciences Union, Vienna, 20 – 24 April 2009*. 2009. sv. 11, s. 38–39.

Within the presented study the SoilClim model was tested through various climatic and soil conditions. SoilClim model enables to estimate reference and actual evapotranspiration from defined vegetation cover and consequently the soil water content within two defined layers (named as Moisture control section I and II) could be deduced. The soil temperature in 0.5 m depth is also estimated (on the basis of simple empirical model). Mentioned outputs could be additionally used for identification of soil climate regimes (both Hydric and Thermic) within selected location. The SoilClim works in daily step and needs daily maximum and minimum air temperature, global radiation, precipitation, air humidity and wind speed as input. The brief information about soil layers (field capacity, wilting point, depth) and vegetation cover is necessary. The algorithm for reference evapotranspiration is based on Penman-Monteith method.

JANOŠTÍK, J. – NĚMEC, R. – BRABEC, T. – KOPP, R. – MAREŠ, J. THE CONVERSION OF PIKEPERCH YEARLING (SANDER LUCIOPERCA) FROM NATURAL TO DRIED DIET UNDER OPERATING CONDITIONS. In KOPP, R. *"60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně"*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 172. ISBN 978-80-7375-358-0.

The aim of this study was to verify the conversion of pikeperch (*Sander lucioperca*) from natural to dried diet. The rearing experiment was performed in Velký Dvůr fish farm from 12th of June to 2nd of July 2009. Pikeperch yearlings with a total length (TL) of 48.84 mm and body weight (w) of 0.89 g were obtained from the Mírový pond and transferred to artificial channels equipped by bottom water outlet. Water temperature varied from 17 to 22°C, oxygen saturation of water did not fall below 80%. UV lamp and filtration was used to maintain suitable water quality. Fish density was 3.28 individuals per litre. Experimental feeding strategy for conversion was co-feeding (artificial diet with the addition of living natural diet in the beginning of the experiment). Zooplankton from the natural ponds was used as a source of living natural diet. Granulated fish diet was applied by band self-feeder. Two differently coloured fish diets were used during the experiment, Skretting F 1A Pro aqua Brut 57/15 1 mm (57% protein, 15% fat – brown colour) and Coppens Troco Crumble HE 1556, 0.8- 1.2 mm (56% protein, 15% fat – orange colour). Feeding ratio was 5% of fish stock. Fish achieved average body weight of 1.45 g and total length of 57.9 mm. The number of fish that underwent the conversion successfully reached 4256 individuals (52% at Skretting variant) and 2604 individuals (32% at Coppens variant), respectively. Detectable cannibalism did not exceed 5% however the losses were up to 15%.

BARTOŠOVÁ, L. – TRNKA, M. – BAUER, Z. – BAUEROVÁ, J. – ŠTĚPÁNEK, P. – MOŽNÝ, M. – ŽALUD, Z. Climate change and the response of phenology of Great Tit, Summer Oak and herbivorous caterpillars on flood plain forest ecosystem during 1961-2007. *European Geosciences Union, Vienna, 20 – 24 April 2009*. [CD-ROM]. In *European Geosciences Union, Vienna, 20 – 24 April 2009*. 2009. sv. 11, s. 78–79.

In this study are presented the phenophases of three animal and plant species, which were observed on research plot Vranovice during 1961 – 2007 (47 years). The observation took place at typical flood plain forest of southern Moravia. These are one common bird Great Tit (*Parus major*), tree Summer Oak (*Quercus robur*) and caterpillars Tortrix moth (*Tortrix viridana*) and Winter Moth (*Operophtera brumata*). These species are dependent on each other during their development and together create trophic chain.

SUKOP, I. – ŠTASTNÝ, J. – VÍTEK, T. – BRABEC, T. Zoobentos říčky Fryšávky v roce 2008. In KOPP, R. *"60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně"*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 148–152. ISBN 978-80-7375-358-0.

V roce 2008 pokračovalo sledování zoobentosu říčky Fryšávky a potoku Medlovky. Souběžně s odběry zoobentosu byly sledovány i fyzikálně-chemické parametry toků. V roce 2008 byla nejvyšší teplota vody 16,9 C naměřena v červenci. Hodnoty pH se pohybovaly v rozmezí 6,14–7,41; nasycení vody kyslíkem pak v rozmezí 78–110%. Obdobné hodnoty v roce 2007 byly následující: pH 7,18–9,36; nasycení vody kyslíkem 82–99%. Doposud bylo v obou tocích zjištěno 160 druhů zoobentosu: láčkovci (1 druh), ploštěnky (1 druh), máloštětinatci (7 druhů), pijavky (1

druh), plži (1 druh), mlži (3 druhy), různonožci (2 druhy), stejnonožci (1 druh), desetinožci (1 druh), vodule (1? druh), jepice (18 druhů), pošvatky (13 druhů), ploštiny (1 druh), střechatky (1 druh), síťokřídílí (1 druh), chrostíci (41 druhů), brouci (10 druhů), dvoukřídílí (56 druhů). Údaje o výskytu ichtyofauny říčky Fryšávky uvádějí práce: Klas (1983), Adámek, Hochman (1990), Lusk (1993), Vítek, Spurný (2008). Z ostatních obratlovců se z Fryšávky uvádějí př. skorec vodní (*Cinclus cinclus*) a vydra říční (*Lutra lutra*). V roce 2008 (leden–červenec) kolísaly kvantitativní hodnoty zoobentosu v rozmezí: abundance 1 004–10 743 ks.m⁻²; biomasa 1,3–22,4 g.m⁻². Průměrná hodnota abundance zoobentosu za celé sledované období 2007–2008 byla 3 463 ks.m⁻², průměrná hodnota biomasy pak 8,4 g.m⁻². Kromě vývojových cyklů jednotlivých druhů zoobentosu může kvantitu zoobentosu ovlivňovat i predační tlak přítomné ichtyofauny. Pstruh preferuje v potravě zoobentické druhy žijící na povrchu kamenů nebo driftujících organizmy. Vranka potravně využívá organizmy žijící na dně i pod kameny (*Oligochaeta*, *Amphipoda*, *Trichoptera* – *Hydropsyche*, *Rhyacophila*). Saprobni indexy říčky Fryšávky v roce 2008 se pohybovaly v rozmezí 0,57–1,76; saprobni indexy potoku Medlovka v rozmezí 1,05–1,74. Průměrné hodnoty saprobních indexů v roce 2008 byly u Fryšávky 1,26 a u Medlovky 1,45. Samočišticí schopnost obou sledovaných toků byla dobrá. K obdobnému závěru dospěl i Lusk (1993). Průměrná hodnota saprobního indexu říčky Fryšávky v sledovaném období 2007–2008 byla 1,24 (oligosaprobita). Průměrná hodnota saprobního indexu potoku Medlovka za sledované období byla 1,43 (horší oligosaprobita).

CHRÁST, J. *Ohrožení zemědělských půd erozí v katastrálním území Ždánice*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 39 s.

Vývoj společnosti je silně determinován možností využívat zdroje biosféry. Některé z těchto nám daných zdrojů mohou být člověkem znehodnocovány. Jedním z nich je půda a v ní degradační proces eroze. Eroze je celosvětovým problémem. Často se k ní však přistupuje s nedostatečným zájmem, zejména z toho důvodu, že některé její formy jsou lidskému oku neviditelné. Nicméně její dopad na půdu a hospodaření na ní jsou katastrofální. Eroze je ročně celosvětově zničeno na 6 milionů hektarů půdy. Ve své bakalářské práci popisují vodní erozi na katastrálním území Ždánice u Bystřice nad Pernštejnem. V úvodní části popisují pojem eroze, její rozdělení, příčiny a důsledky těchto jevů. V další části je zevrubně rozebrána Wischmeier et Smithova rovnice, která je základem pro výpočet dlouhodobé ztráty půdy. Další částí této práce je rozbor aktuálního stavu na katastrálním území Ždánice u Bystřice nad Pernštejnem a na závěr je zde stanoven stupeň ohroženosti pozemku vodní erozí.

HRSTKOVÁ, P. – SMUTNÝ, V. – JŮZL, M. – KŘEN, J. – ŘEZNÍČEK, V. – ELZNER, P. – CERKAL, R. *"MZLU pěstitelům" 2009*. 11. 6. 2009, Žabčice (CZ).

CHLOUPEK, O. – DOSTÁL, V. – STŘEDA, T. Lepší chléb z vitálního zrna?. In JŮZL, M. – NEDOMOVÁ, Š. *Sborník souhrnů sdělení XXXV. Semináře o jakosti potravin a potravinových surovin – "Ingrový dny"*. 1. vyd. Brno: Ediční středisko MZLU v Brně, 2009, s. 21. ISBN 978-80-7375-281-1.

V této práci jsme se zaměřili na studium vlivu vitálního zrna na kvalitu chleba. Vztahy mezi vitalitou zrna, nutričními a antinutričními látkami a objem chleba byly hodnoceny u vzorků pšenice ozimé získaných z oficiálních odrůdových pokusu. V pokusech byla vitalita chleba chápána jako schopnost zrna klíčit za stresových podmínek při 10°C v roztoku polyetylen glykolu za osmotickým tlakem -2 bary, což je trvalý bod vadnutí rostlin. Výsledky ukázaly, že lokality a ročníky změnily objem chleba, ale ne zařazení odrůd v těchto vlastnostech. Zrno s vyšší vitalitou bylo průkazně ve vztahu s vyšším pádovým číslem. Vitalita byla v negativním vztahu s aktivitou lipáz. Zrno s vitalitou 80-90 % poskytovalo největší objem chleba. Zrno s nižší nebo vyšší vitalitou vyprodukovalo méně objemný bochník chleba. Odrůdy nejvyšší kvality poskytly více objemný chleba u vzorků zrna dosahující vitalitu 90-95 %. Velmi kvalitní pekařské odrůdy měly vyšší obsah celkových polyfenolů než odrůdy nižší pekařské kvality. Obsah polyfenolů byl v korelaci s vitalitou ($r^2=0,19^{**}$) a objemem chleba ($r^2=0,08^{**}$).

HEJDUK, S. *Materiály pro tvorbu vegetačních trávníkových substrátů*. In: HRABĚ, F. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 35–39. ISBN 978-80-87091-07-4.

V kapitole jsou popsány základní materiály pro tvorbu vegetačních substrátů pro sportovní trávníky, zejména písky, zeminy a organické i anorganické zlepšující materiály.

DOLEŽAL, P. – NEDĚLNÍK, J. – SKLÁDANKA, J. – MORAVCOVÁ, H. – ZEMAN, L. – POŠTULKA, R. Vliv patogenních mikroorganismů a jejich sekundárních metabolitů na kvalitu a hygienickou nezávadnost objemných krmiv. In *Kukuřice v praxi 2009*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 37–46. ISBN 978-80-7375-263-7.

Kukuřičná siláž patří k významným konzervovaným krmivům s nejvyšší koncentrací energie. Její sklizeň je plně mechanizovaná a složení sušiny silážní kukuřice je dobrým předpokladem k úspěšné konzervaci. Kukuřice jako plodina má bezkonkurenčně nejvyšší pěstitelský potenciál a výnosu energie. Existuje vztah mezi výší stravitelnosti OH a koncentrací vlákniny a škrobu. Konzervace silážováním musí zajistit vysoké kvalitativní parametry krmiva. Velkou pozornost je nezbytné věnovat k minimalizaci rozvoje nežádoucích a patogenních mikroorganismů, které způsobují nejen snížení nutriční hodnoty této plodiny, ale mohou být příčinou alimentárních, reprodukčních a jiných onemocnění. Zvláště významné je v zemědělských podnicích organizovat a provádět správnou výrobní praxi, při které dochází k minimalizaci těchto mikroorganismů a také rizika tvorby jejich metabolitů. Kukuřičné siláže s neúspěšným fermentačním procesem, siláže mikrobiálně změněné (činností kvasinek, plísní, bakterií), resp. tepelně poškozené, plesnivé jsou vždy hůře přijímány zvířaty, mají vždy horší nutriční zhodnocení, a jsou zdrojem velkých mikrobiálních rizik i pro samotná zvířata.

STŘEDA, T. – DOSTÁL, V. – CHLOUPEK, O. – BODNER, G. Šlechtění a výběr odrůd obilnin s větší tolerancí k suchu. *Úroda*. 2009. sv. LVII, č. 5, s. 10–12. ISSN 0139-6013.

Vhodným selekčním kritériem u obilnin pro suché podmínky byla velikost kořenového systému, pokud byla voda dostupná v hlubších vrstvách. Odrůdy ječmene a pšenice s větší velikostí kořenového systému poskytl vyšší výnos a obsahovaly více fotosyntátů a méně dusíkatých látek, obdobně jak tomu bývá při závlaze v suchých podmínkách. Zrno ze sušších oblastí tedy mělo méně extraktu a škrobu, stejně jako odrůdy s malou velikostí kořenového systému. Je tedy pravděpodobné, že selekce na větší velikost kořenového systému by mohla v nehumidním prostředí ročníků a lokalit zvýšit výnos extraktu a škrobu a byla by tedy vhodná např. pro šlechtění na produkci bioethanolu. Každé nové selekční kritérium má zpočátku rychlý ohlas na selekci, je-li k dispozici genetická variabilita. Velikost kořenového systému hodnocená u ječmene na jedné lokalitě a u pšenice na dvou lokalitách totiž souvisela statisticky významně s výnosem v registračních pokusech ÚKZÚZ na 17 lokalitách u ječmene a na 20 lokalitách u pšenice. Větší kořenový systém dvaceti odrůd byl korelovan s vyšším výnosem. Výnos škrobu i dusíkatých látek byl u obou obilnin větší u odrůd s větším kořenovým systémem.

HULA, V. – HLUCHÝ, M. – LAŠŤŮVKA, Z. – JAKEŠ, O. – MAREK, J. – ŠEFROVÁ, H. – ŠVESTKA, M. Biodiverzita motýlů ve vinicích s různým režimem hospodaření. In ŠAFRÁNKOVÁ I., ŠEFROVÁ H. (eds): *XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 149. ISBN 978-80-7375-316-0.

V roce 2008 bylo zahájeno studium biodiverzity jihomoravských vinic s cílem vyhodnotit rozdíly mezi různými typy hospodaření (konvenční, integrované, biologické). Jednou ze sledovaných skupin organismů jsou motýli (Rhopalocera a Zygaenidae). Byly hodnoceny tři čtveřice studijních ploch – vždy 3 vinice v různém režimu a sousedící plocha s přírodními společenstvy. Byl zjišťován počet druhů a jedinců, Shannonův index druhové diverzity, soustředění dominance, Jaccardův index podobnosti a podíl indikačně významných druhů.

ČERNÁ, H. *Vliv mezoklimatu na fenologii dřevin*. Bakalářská práce. Lednice: Mendelu Brno, 2009. 56 s.

Pozorování okolního prostředí je u odpradána jednou ze součástí bě něho ivota, a to buď průběhu celého roku nebo počasí jednotlivých dnů. Určitým vyjádřením vypořizovaných poznatků byly a jsou pranostiky a pořekadla „Co si únor zazelená, březen si hájí; co si duben zazelená, květen mu spálí“. Mají svoji hodnotu, ale neměly by se ani přehlít et ani přeceňovat. Jednotlivé pranostiky nelze vztahovat ke konkrétnímu dni, ale spíše k určitému období. I místo vzniku pranostik hraje svoji roli, neboť pranostika vzniklá v horských oblastech pravděpodobně nebude platit v teplých ní inách. Doba výsadby rostlin, ochrany proti chorobám a škůdcům, sklizně, to vše a další je závislé na průběhu povětrností na daném místě, tedy místním klimatu nebo mezoklimatu. Na změny podmínek prostředí reaguje rostlina obecně zrychlením nebo zpomalením svých ivotních projevů. Tyto projevy v průběhu roku sleduje, zaznamenává a porovnává fenologie. Díky úplným a dostatečně dlouhým fenologickým záznamům je mo né pozorovat změny povětrnostních podmínek na daných místech nebo i na větších územních celcích v průběhu času. Výsledky takového zkoumání je mo né vyu ít v mnoha oblastech zemědělské výroby, při sledování vlivů lidské činnosti na celkové změny ivotního prostředí a naopak, vlivů prostředí na lidský ivot. Tato práce je zaměřena na analýzu fenologických a klimatologických dat za období 1927 – 1960 na území Moravy a Slezska. Georeferencováním by měla vzniknout databáze dat v podobě vhodné pro další zpracování. Porovnáním sérií fenologických dat za celé sledované období z jednotlivých lokalit s jejich klimatologickými charakteristikami by měly vyplynout rozdíly v „chování“ fenologických stanic. Na základě tohoto porovnání by mělo být mo né kvalitnější zhodnocení výsledků fenologických stanic a případné doplnění chybějícího údaje, pokud jedna ze dvou podobně se chovajících stanic nebude mít pro daný rok záznam. Pro toto zhodnocení byla vybrána pozorování z obce Lednice.

ŠUSTEK, M. – MYŠKOVÁ, K. – JAROŠOVÁ, A. – MAREŠ, J. Vliv podmínek chovu na senzorické vlastnosti

svaloviny kapra obecného. In ŽUFAN, P. *Firma a konkurenční prostředí 2009 – 4. část*. Brno: MSD, s. r. o., 2009, s. 336–341. ISBN 978-80-7392-087-6.

Abstrakt Cílem práce bylo zjistit, zda dochází ke změnám senzorických vlastností masa u kapra obecného vlivem rybníčních podmínek a sádkování. Byly hodnoceny vzorky z podzemního výlovu čtyř rybníků z oblasti jižní Moravy a následný vliv sádkování u tří z nich. Hodnotiteli byly sledovány deskriptory: intenzita vůně, příjemnost vůně, textura v ústech, štavnatost, intenzita chuti a příjemnost chuti. Na základě statistických analýz byl prokázán pozitivní vliv sádkování na senzorické vlastnosti svaloviny kapra.

LAŠTŮVKA, Z. – LAŠTŮVKA, A. Lectotype designation of *Lithocolletis lapadiella* Krone and its first Iberian Peninsula record (Lepidoptera: Gracillariidae). *Shilap, Revista Lepidopterologica*. 2009. sv. 37, č. 147, ISSN 0300-5267.

The lectotype of *Lithocolletis lapadiella* Krone, 1909 is designated and the synonymization with *Lithocolletis dalmatinella* Amsel, 1951 and *Phyllonorycter picardi* Buvat, 1995 has been confirmed. The species is recorded from the Iberian Peninsula for the first time and its known distribution is presented.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. – JUROCH, J. – MOŽNÝ, M. Climate change impact on the occurrence of selected pests in the regional scale in the Czech Republic. *European Geosciences Union, Vienna, 20 – 24 April 2009*. [CD-ROM]. In European Geosciences Union, Vienna, 20 – 24 April 2009. 2009. sv. 11, s. 46–47.

Climate conditions exert significant influence over the the population dynamic, life cycle duration, infestation pressure and the overall occurrence of majority of agricultural pests and diseases. Particularly in the case of those pest species whose development is directly linked with the climate conditions the shift of their climatic niche or their infestation capability is to be expected under the changing climate. The presented study is focused on the most important potato pest i.e. Colorado potato beetle (*Leptinotarsa decemlineata*, Say 1824) and most important pest of grain maize i.e. European corn borer (*Ostrinia nubilalis*, Hübner 1796). Simulations of potential distribution of pests in the Czech Republic in the conditions of climate change were made with the usage of dynamical model CLIMEX and by the interpolation of output EI from 43 locations there are climate conditions of almost whole area of the Czech Republic considered as favorable for pest' survival. The models validation was based on the comparison of the modeled potential pests' distribution with the field observations in the current climate conditions. Under the expected climate conditions the pests will most likely be able to complete their development earlier and in higher population densities. Both mechanisms might cause a subsequent increase of the severity of the pest infestation. In addition to this the higher temperature and its earlier coming in the beginning of the vegetative season may support the mobility and faster local spread of some species. The estimates of the future climate is based on the assumption of slow increase of green house gases emissions and low climate sensitivity to their rising concentration (LOW B1) as well as the "opposite" scenario assuming rapid growth of emissions and the high sensitivity of the climate system (HIGH A2). Three GCM models that were driven by these emission scenarios included HadCM3, NCAR-PCM and ECHAM4.

HAŠKOVÁ, P. *Vliv doplňkové foliární výživy na výnos a kvalitu hlííz brambor*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 55 s.

ZAPLETAL, D. – CHLÁDEK, G. – ŠUBRT, J. Breed variation in the chemical and fatty acid compositions of the *Longissimus dorsi* muscle in Czech Fleckvieh and Montbeliarde cattle. *Livestock Science*. 2009. sv. 123, č. 1, s. 28–33. ISSN 1871-1413.

The aim of the experiment was to define the effect of cattle breed on a chemical composition and fatty acid profile in intramuscular fat of *Longissimus* muscle of Montbeliarde (M) bulls and Czech Fleckvieh (CF) bulls fattened up to the same live weight and/or age. The purebred CF bulls (n=20) and M bulls (n=10) were divided into three groups: CF bulls – age (n=10) fattened up to the age of 572 days; CF bulls – weight (n=10) fattened up to the live weight of 706 kg and Montbeliarde bulls (n=10) fattened up to the age of 572 days with live weight of 707 kg. All the bulls were loose-housed in pens with slatted floors from the age of six months (after a two-month preparation period) till slaughter and fed an identical feed ration (ad libitum intake of maize silage and a limited amount of concentrate). In both groups of CF bulls the content of C14:0, C14:1, C16:0 and C16:1 was significantly higher and C18:0 and C 20:0 content was significantly lower compared to M bulls. However, the overall content of SFA, MUFA and PUFA was not significantly affected by breed. The values of 9-desaturase (16) index were significantly higher in CF bulls than in M bulls. A chemical composition of *Longissimus dorsi* muscle was not affected by breed.

DOUSEK, O. – CILEČEK, M. – VÍTEK, T. – MAJVELDER, L. – MAREŠ, J. Vliv diety a strategie výživy na vývoj a výskyt morfologických malformací u raných stádií lína obecného (*Tinca tinca* L.). In KOPP, R. *60 let újky rybářské specializace na MZLU v Brně*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 71–77. ISBN 978-80-7375-358-0.

Souhrn výsledků za 4 roky odchovu raných stádií lína obecného v kontrolovaných podmínkách recirkulačního zařízení. Na základě námi dosažených výsledků lze doporučit pro rozkrmení raných stádií lína v kontrolovaných podmínkách strategii krmení s dostupností živé potravy devět dnů (tři dny výhradní aplikace živé potravy s následným šestidenním použitím metody "co feeding" s přechodem na vhodně zvolenou dietu). Při aplikaci komerčně vyráběných startérových směsí se nám nejvíce osvědčila krmiva Karpico Crumble Excellent Ex a Perla, která zajistila dostatečnou úroveň přežití, intenzitu růstu a nízký výskyt morfologických malformací. Příčinou výskytu morfologických malformací ve spojení s nutriční nevyvážeností umělých diet pro larvy může být technologie jejich výroby. Důležitá je zejména dokonalá homogenizace všech živin (především mikrokomponentů) až na úroveň mikročástic. Případné nutriční nedostatky prestartérové semisyntetické diety však mohou být do určité míry vyrovnány dostupností živé potravy při použití metody "co feeding" na počátku exogenní výživy.

FISCHER, M. – ŽALUD, Z. The comparison between evapotranspirations of shot rotation coppice and the reference grassy surface. In *MendelNet'09 Agro – Proceedings of International Ph.D. Students Conference*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 21. ISBN 978-80-7375-352-8.

Within a presented study a seasonal and daily dynamics of actual evapotranspiration was investigated in poplar short rotation coppice culture (SRC) and was also compared with the evapotranspiration of grassy reference surface. The main aim of the overall study is to find a correlation between the basic meteorological inputs and the yields of biomass and to create a model which will be able to choose suitable areas for growing of SRC and to predict their yields. Very important part of such accessing is the evaluation of water balance – especially rains, evapotranspiration and soil moisture patterns. To measure the evapotranspiration, two Bowen ratio systems were constructed above SRC and the reference surface in the summer 2008. The high-density experimental field plantation for verification of the performance of poplar clone J-105 (*P. nigra* x *P. maximowiczii*) is situated in Domanínec (Czech Republic, 49°32' N, 16°15'E and altitude 530 m) and was established in the spring 2002 on agricultural land previously cropped predominantly for cereals and potatoes. During the observed period the daily and monthly sums of evapotranspiration in different growths were compared. The SRC showed higher values of evapotranspiration in the course of months with the highest rains – June and July. When a longer period without rains and lower soil moisture came, evapotranspiration of SRC decreased more than the reference and at that time the grassy surface reached higher values. Generally the highest evapotranspiration rate was recorded in days with occurrence of rains in combination with high solar radiation. In these cases especially culture of SRC attained to highest evapotranspiration amounts. The divergence in such days could be explained with larger leaf area index of poplars and so with considerable ability to transpire. In addition, leaf area of poplars can catch much more water from precipitations (interception) which can be consequently evaporated. With due regard to soil water deficit, our results indicate that poplars culture compared to reference turf grass is much more sensitive to this type of limitation. The results of this work confirm the well known pivotal role of solar radiation and sufficiency of soil water in evapotranspiration rate.

LIPOVSKÁ, Z. *Návrh protierozních opatření v katastrálním území Troskotovice*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 54 s.

Půda je jedním ze základních prvků životního prostředí. Patří mezi omezené a nenahraditelné přírodní zdroje. Pojem eroze půdy zahrnuje uvolňování, odnos, transport a ukládání půdních částic na zemském povrchu. Eroze je přírodní proces, který nelze zastavit. Je však urychlován činností člověka. V práci je proveden rozbor současných podmínek a analýza stavu využití katastrálního území Troskotovice z hlediska jeho ohrožení vodní a větrnou erózí. Katastrální území Troskotovice je intenzivně zemědělsky využíváno. Typické jsou rozsáhlé plochy orné půdy, krajina je členěna pouze větrolamy. Výsledkem je návrh systému organizačních, agrotechnických a technických opatření a stanovení jejich účinnosti s ohledem na přípustnou ztrátu půdy a na zvýšení ekologické stability.

PAVLÍK, M. *Zhodnocení nutriční úrovně tržního kapra obecného (*Cyprinus carpio* L.) pocházejícího z různých rybničních podmínek*. Bakalářská práce. odd.rybářství a hydrobiologie, AF, MZLU v Brně: Mendelu Brno, 2009. 40 s.

Na podzim roku 2007 se uskutečnil experiment, ve kterém byl zkoumán vliv rozdílného prostředí na nutriční úroveň kapra obecného a následný vliv sádkování. K pokusu byly použity ryby ze čtyř různých rybníků Rybníkářství Pohořelice a dále ze tří sádek, kde byly ryby z těchto rybníků shromážděny. Byl odebrán vzorek deseti kusů ryb

z každého rybníku a sádky zvlášť. U ryb byly sledovány ukazatele celková délka těla (Dc), délka těla (Dt), výška těla (Vt), šířka těla (Št), hmotnost celková (Hc), hmotnost bez vnitřností (Hbv), hmotnost opracovaného trupu (Hot), hmotnost levé filety (H fil L) a pravé filety (H fil P), dále se stanovoval index vysokohřbetosti (Iv), index širokohřbetosti (Iš), Fultonův koeficient (Fk), výtěžnosti (V) a dále byly provedeny rozborů svaloviny na obsah dusíkatých látek, tuku a sušiny. Z výsledků bylo zjištěno, že rozdílné prostředí mělo vliv na délkohmotnostní charakteristiky, index širokohřbetosti, Fultonův koeficient a tučnost ryb. Sádkování mělo vliv na délkové a hmotnostní parametry. Nebyl prokázán vliv na výtěžnost a chemické složení svaloviny ryb.

KOCUREK, V. – SMUTNÝ, V. – VONDRA, M. Hodnocení herbicidní citlivosti laskavce ohnutého (*Amaranthus retroflexus*) k redukováným dávkám mesotrionu. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. [CD-ROM].* In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. 2009. sv. LVII, s. 147–151.*

Účinnost redukováných dávek mesotrionu (0,250 – 0,1875 – 0,125 l.ha⁻¹ účinné látky herbicidu Callisto 480 SC + Atplus 463) byla stanovována v letech 2007 – 2009 v laboratorních podmínkách po dobu 15 dnů po aplikaci. Při hodnocení byl sledován fluorescenční parametr kvantový výtěžek (QY) pomocí přístroje FluorCam a měření bylo porovnáno se subjektivním hodnocením ošetřených rostlin. Pro testování byl použit plevel laskavec ohnutý v růstové fázi čtyř pravých listů. Dosažené výsledky ukázaly, že kvantový výtěžek silně koreluje se subjektivním hodnocením (korelační koeficient 0,931*). Pomocí QY i subjektivního hodnocení jsme schopni zaznamenat statisticky průkazný rozdíl od kontrolní varianty již ve 2 dnech po aplikaci pro dávku 0,250 l.ha⁻¹ a ve 3 dnech pro dávky 0,1875 l.ha⁻¹ a 0,125 l.ha⁻¹. Statisticky průkazný rozdíl u QY byl mezi 0,250 l.ha⁻¹ a ostatními dvěma dávkami ve 3 dnech po aplikaci a u subjektivního hodnocení 6 dnů po aplikaci. Mezi dávkami 0,125 l.ha⁻¹ a 0,1875 l.ha⁻¹ nebyl prokázán statistický rozdíl v žádném ze sledovaných termínů pro QY i subjektivní hodnocení.

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – JŮZL, M. – JEŽEK, P. – ELZNER, P. Effect of foliar treatment with selenium and cooking on the nutritional quality of potatoes. *Ecological Chemistry and Engineering A. 2009. sv. 16, č. 5/6, s. 617–623. ISSN 1898-6188.*

In accurate small-plot experiments with potatoes we explored the effect of foliar applications of Se in the form of sodium selenite (IV) on tuber yields, the Se concentration in the tops and tubers of raw and boiled potatoes and in French fries, in the Karin and Ditta varieties. The experiments were established in Žabčice near Brno in 3 variants: (1) control; (2) 200 g Se.ha⁻¹; (3) 400 g Se.ha⁻¹. The mean total yields of tubers per ha were the highest in the control variant (19.99 t.ha⁻¹), but applications of selenium reduced the yields statistically insignificantly (16.79 and 18.39 t.ha⁻¹, respectively). The variety Ditta produced higher yields. The average content of Se increased with the applied dose as compared to the control in the tops (0.255-0.739-0.767 mg.kg⁻¹ d. m.), in raw tubers (0.214-0.564-0.917 mg.kg⁻¹ d. m.), in boiled tubers (0.200-0.523-0.915 mg.kg⁻¹ d. m.) and in French fries (0.223-0.425-0.574 mg.kg⁻¹ d. m.). The content of Se decreased more markedly in French fries by heat processing. On the basis of the achieved results foliar nutrition appears to be a suitable and economically realistic measure towards a targeted increase in the content of Se in potato tubers from the viewpoint of the positive effects of Se on the human organism.

BAUER, Z. – TRNKA, M. – BAUEROVÁ, J. – MOŽNÝ, M. – ŠTĚPÁNEK, P. – BARTOŠOVÁ, L. – ŽALUD, Z. Changing climate and the phenological response of great tit and collared flycatcher populations in floodplain forest ecosystems in Central Europe. *International journal of biometeorology. 2009. ISSN 1432-1254.*

This study is based on 47 years of observations (1961–2007) on two common bird species, the Great Tit (*Parus major*) and the Collared Flycatcher (*Ficedula albicollis*), and a dominant tree species in their habitat, the English Oak (*Quercus robur*). The study took place at four research sites in the Czech Republic located in fullgrown, multi-aged floodplain forests with no forestry management. An increase in air temperature over the evaluated period clearly influenced the length of phenological phases. The full foliage date of English Oak has advanced by 8.7 days during the past 47 years. Great Tit and Collared Flycatcher populations have reacted to the changing climate in the same way, with first laying date and mean laying date advancing by between 6.0 and 9.0 days. In all cases, the trends are highly significant and consistent over all sites. Despite the ongoing shift in phenological stages toward the beginning of the year, the change does not appear to have led to mistiming in the trophic food chain. Overall, this study shows almost identical rates of change in egg laying dates for both bird species in all the floodplain forests studied, and these trends are coherent with those of English Oak and peak herbivorous caterpillar activity.

OLESEN, J. – TRNKA, M. – KERSEBAUM, C. – SKEJVAG, A. – SEGUIN, B. – PELTONEN-SAINIO, P. – ROSSI, F. – KOZYRA, J. – DUBROVSKÝ, M. – HLAVINKA, P. Current perceptions on climate change impacts and adaptation for arable crops in Europe. [CD-ROM]. In CLIMATE CHANGE, Global risks, challenges and decisions, Copenhagen 2009, 10-12 March. s. 71–72.

The studies on anthropogenic climate change performed in the last decade over Europe indicate consistent increases in projected temperature and different patterns of precipitation with widespread increases in northern Europe and rather small decreases over southern Europe. These changes in climate patterns are expected to greatly affect all components of the European agricultural ecosystems (e.g. crop suitability, yield and production, livestock, etc.). The development in national grain yields for wheat in the period 1961 to 2006 for countries in Europe show that yields in Northern Europe are limited by cold temperatures, whereas yields in Southern Europe are limited by high temperatures and low rainfall. Yields increased considerably during the period 1970 to 1990 in all countries with the highest absolute increases in Western and Central Europe. The yield increases have levelled off considerably during the past 10-20 years.

HEJDUK, S. *Vztah mezi jednotlivými faktory prostředí*. In: HRABĚ, F. *Travníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 17–25. ISBN 978-80-87091-07-4.

Kapitola se zabývá zejména problematikou vody a vzduchu v půdách a substrátech se zaměřením na travníky.

HAJZLEROVÁ, P. *Uplatnění různých forem draslíku ve výživě máku setého*. Diplomová práce. MZLU v Brně: Mendelu Brno, 2009. 48 s.

V jednoletém vegetačním nádobovém pokusu s mákem setým (*Papaver somniferum*, L.) odrůdy Buddha byl při konstantní hladině N (0,9 g N/nádoba) aplikován K₂SO₄ a KCl ve dvou dávkách (0,845 a 1,69 g K₂O/nádoba). S dávkou K narůstal jeho obsah v rostlinách, zatímco obsah Ca a Mg ve většině případů klesal. Výnos byl zvýšen o 12,0-16,4 % po aplikaci K₂SO₄ a o 10,6-14,1 % po aplikaci KCl. Nárůst výnosu o 16,4 % byl ve spojení s nižší dávkou K₂SO₄. Výnos slámy byl průkazně zvýšen u všech draslíkem hnojených variant oproti draslíkem nehnojené kontrole. Počet tobolek na rostlině, ani jejich objem nebyl aplikací K ovlivněn. Obsah morfinu ve slámě kolísal v úzkém rozpětí 1,63-1,82 %, přičemž pouze nižší dávka KCl signifikantně zvýšila jeho obsah oproti ostatním variantám.

TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – ŠTĚPÁNEK, P. – EITZINGER, J. – SEMERÁDOVÁ, D. – HLAVINKA, P. – BALEK, J. – ŽALUD, Z. – SKALÁK, P. – FARDA, A. Is the rainfed agriculture in Central Europe at risk? – Using a novel methodology to produce high resolution and regionally relevant support for decision makers. In: Eitzinger, J., Kubu, G. (Eds.), *Impact of Climate Change and Adaptation in Agriculture. Extended Abstracts of the International Symposium, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna, June 22-23 2009. BOKU-Met Report 17, p. 9-12., <http://www.boku.ac.at/met/report>*. [CD-ROM]. In In: Eitzinger, J., Kubu, G. (Eds.), *Impact of Climate Change and Adaptation in Agriculture. Extended Abstracts of the International Symposium, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna, June 22-23 2009. BOKU-Met Report 17, p. 9-12., <http://www.boku.ac.at/met/report>*. 2009. sv. 17, s. 9–12.

Growth and development of field crops are connected to the environment via a combination of linear and non-linear responses and are strongly affected by the weather and climate conditions. Extreme weather events that are a natural cause of climate variability such as drought, frosts or heat waves can also have severe consequences for crops. In the same time timing of the key field operations (i.e. sowing and harvest) depends the weather conditions influencing yield quantity and quality in each given season. The first aim of the study was to develop a methodology that would enable a sophisticated and flexible analysis of various agroclimatic indicators. The results of this effort were summarized into the AgriClim software package that provides range of agroclimatic indicators including: i) duration of growing season and of the vegetation summer, ii) number days suitable for sowing and harvesting; iii) accumulated water deficits during key parts of growing season (April-June); iv) number of growing degree days without significant water stress v) snow cover presence/absence during days with T_{min} < -5°C and -15°C and duration of snow cover; vi) probability of serious frost damage to winter field crops; and vii) number of days during cereal anthesis with daily maximum temperature over 32 and 35°C. The AgriClim was then within domain of the regional climate model ALADIN that covers the area of whole Central Europe between latitudes 45° and 51.5° N and longitudes 8° and 27° E including at least partly of Austria, Czech Republic, Germany, Hungary, Poland, Romania, Slovakia, Switzerland and Ukraine. The ALADIN model was run in 10 km resolution over the whole domain and the final maps were interpolated to 1 km resolution using digital terrain model

DVOŘÁK, J. *Odchov ročka candáta obecného (Sander lucioperca) v podmínkách intenzivního chovu a možnost jeho kombinace s rybničním odchovem*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 108 s.

Předmětem této diplomové práce je provedení a vyhodnocení experimentů týkajících se odchovu ročka candáta obecného (*Sander lucioperca*) v kontrolovaných podmínkách a možnost kombinace s rybničním chovem. Na základě našich zjištěných výsledků můžeme označit intenzivní chov ročka candáta v české akvakultuře za proveditelný. Pro úspěšnost odchovu však doporučujeme splnit následující faktory, které výrazně ovlivňují úspěšnost převodu plůdku a následného intenzivního chovu candáta. Jedná se o využití rychleného plůdku o počáteční hmotnosti min. 0,4 g, hustota obsádky 3-4 ks/l, aplikace krmiva po dobu nejméně 10 hodin denně, pomocí co největšího množství krmítek, výraznější barva krmiva, jestliže přítoková voda je zakalená. Při dodržení těchto parametrů lze počítat s množstvím převedených ryb na úrovni 30 % a více. Následný odchov do kategorie ročka je bezproblémový s minimálními ztrátami, z nutričního hlediska je optimální složení krmné směsi 40-50 % NL s obsahem lipidů do 15 %. Při aplikaci krmiva těchto parametrů candát vykazuje velmi dobrý růst, s hodnotou konverze krmiva okolo 1, což je příznivé i pro ekonomiku chovu. Při dodržení zásad techniky krmení a zoohygieny jsme na konci druhé dekády srpna dosáhli velikosti ročka candáta o TL 110,2 ± 11,54 a W 10,2 ± 3,29 g. Kanibalismus při chovu ročka nepřesáhl 10 %. Při našich experimentech jsme dosáhli přežití ryb (odchovaných v intenzivním chovu) po přesazení do rybničních podmínek 32,9 – 74,8 %. Tedy kombinace intenzivního a rybničního chovu je možná. Avšak tyto hodnoty prozatím nejsou plně uspokojivé a naznačují, že ne zcela všechny otázky potravního chování candáta jsou vysvětleny. Téma zpětné piscifágní adaptace by tak mělo být i nadále zkoumáno v dalších studiích.

PŘEROVSKÁ, B. *Návrh protierozních opatření v katastrálním území Velké Hostěradky*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 71 s.

Diplomová práce se zabývá problematikou eroze půdy, kde v části literární rešerše jsou shrnuty poznatky o erozi, jejich činitelích a také možnosti protierozní ochrany. V druhé části se zabývám aktuální problematikou vodní eroze ve zvoleném katastrálním území Velké Hostěradky, které se nachází v Jihomoravském kraji, bývalém okrese Břeclav. Dle univerzální rovnice dle Wischmeiera a Smithe jsem vypočítala průměrnou dlouhodobou ztrátu půdy pro jednotlivé půdní bloky, na jejímž základě jsem navrhla potřebná protierozní opatření. Téměř polovinu zájmového území navrhuji zatravnit a na zbylém území, které bude i nadále využíváno k pěstování kulturních plodin jsem navrhla organizační, agrotechnická a technická protierozní opatření. Současná ztráta půdy na dané lokalitě je 13 949t a realizací navržených protierozních opatření by se snížila asi o 93% na 938t.

WINKLER, J. – ZAVADILOVÁ, J. – SMUTNÝ, V. *Druhové složení plevelů ve vybraných zahradních plodinách pěstovaných ve sklenících. Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. [CD-ROM]. In Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. 2009. sv. LVII, s. 275–278.*

Sledování bylo provedeno ve dvou podnicích v okolí města Brna v roce 2006. Plevely byly počítány na 0,25 m² v těchto kulturních rostlinách: *Cucumis sativus*, *Gerbera jamesonii*, *Chrysanthema*, *Lycopersicon lycopersicum* a *Ficus benjamina*. Nejčastějšími plevely v *Cucumis sativus* byly druhy: *Oxalis stricta*, *Avena fatua*, *Galium aparine*, *Stellaria media* a *Cirsium arvense*. Nejčastějšími plevely v *Gerbera jamesonii* byly druhy: *Stellaria media* a *Oxalis stricta*. Nejčastějšími plevely v *Chrysanthema* byly druhy: *Stellaria media* a *Polygonum aviculare*. Nejčastějšími plevely v *Lycopersicon lycopersicum* byly druhy: *Stellaria media* a *Oxalis stricta*. Nejčastějšími plevely v *Ficus benjamina* byly druhy: *Oxalis stricta*, *Stellaria media* a *Chenopodium album*.

ŠKARPA, P. – LOŠÁK, T. – RICHTER, R. *EFFECT OF MAGNESIUM AND CADMIUM SUPPLEMENTATION ON YIELDS AND QUALITY OF POPPY (*Papaver somniferum* L.)*. *Ecological Chemistry and Engineering A*. 2009. sv. 16, č. 5/6, s. 671–679. ISSN 1898-6188.

Abstract: In a vegetation pot experiment with poppy, 'Opál' variety, we explored the effect of soil supplementations of magnesium (0.78 g Mg.pot⁻¹) and as foliar dressing (3 % solution) in the form of Mg(NO₃)₂ at a natural (0.14 mg Cd . kg⁻¹) and increased level (1 mg Cd.kg⁻¹) of cadmium in the soil on the chemical composition of the plants, seed yields, content of morphine in the straw and cadmium content in the seeds. The following six variants were used in the experiment: 1) N (control), 2) N + Mg(NO₃)₂ into the soil, 3)N + Mg(NO₃)₂ foliar dressing, 4) N (control) + Cd, 5) N + Mg(NO₃)₂ into the soil + Cd, 6) N + Mg(NO₃)₂ foliar dressing + Cd. The level of magnesium in plants in the DC 41 stage (stem elongation growth) increased in the magnesium-fertilised variants. The level of Cd in plants grown in soil with a natural Cd content increased in all the Mg-fertilised variants to 0.29–0.45 mg Cd . kg⁻¹ compared with 0.27 mg Cd . kg⁻¹ in the control variant. Of the plants grown in soil with the increased Cd

content the highest Cd level was monitored in the control variant (1.29 mg Cd.kg⁻¹), while in the other variants the Cd level decreased after the application of magnesium to 0.51 and 0.69 mg Cd.kg⁻¹, respectively. In the DC 41 stage the dry matter weight of one plant ranged irregularly from 2.16 to 3.82 g and the highest value was achieved in the variant with a supplementation of cadmium and nitrate form of magnesium. Poppy seed yields were statistically insignificant in all variants and ranged between 2.28 and 2.74 g of seeds per plant. The content of morphine in straw (empty capsule + 15 cm of stem) ranged only between 0.92 and 1.05 %, and the effect of magnesium or cadmium was insignificant. At a natural level of Cd in the soil the differences in its content in seeds were not significant and ranged between 0.479 and 0.612 mg Cd.kg⁻¹. In variants where the soil was supplemented with Cd its content in the seeds increased significantly (1.413–2.176 mg Cd.kg⁻¹) compared with variants with a natural Cd content in the soil. When Mg was applied to soil with an increased Cd level we saw that the Cd level in seeds decreased significantly when compared both with the controls and to foliar application of magnesium.

DUBROVSKÝ, M. – SVOBODA, M. – TRNKA, M. – HAYES, M. – WILHITE, D. – ŽALUD, Z. – HLAVINKA, P. Application of Relative Drought Indices to Assess Climate Change Impact on Drought Conditions in Czechia. *Theoretical and Applied Climatology*. 2009. sv. 96, č. 1-2, s. 155–171. ISSN 0177-798X.

The common versions (referred to as self-calibrated here) of the Standardized Precipitation Index (SPI) and the Palmer Drought Severity Index (PDSI) are calibrated and then applied to the same weather series. Therefore, the distribution of the index values is about the same for any weather series. We introduce here the relative SPI and PDSI, abbreviated as rSPI and rPDSI. These are calibrated using a reference weather series as a first step, which is then applied to the tested series. The reference series may result from either a different station to allow for the inter-station comparison or from a different period to allow for climate-change impact assessments. The PDSI and 1–24 month aggregations of the SPI are used here. In the first part, the relationships between the self-calibrated and relative indices are studied. The relative drought indices are then used to assess drought conditions for 45 Czech stations under present (1961–2000) and future (2060–2099) climates. In the present climate experiment, the drought indices are calibrated by using the reference station weather series. Of all drought indices, the PDSI exhibits the widest spectrum of drought conditions across Czechia, in part because it depends not only on precipitation (as does the SPI) but also on temperature. In our climate-change impact experiments, the future climate is represented by modifying the observed series according to scenarios based on five Global Climate Models (GCMs). Changes in the SPI-based drought risk closely follow the modeled changes in precipitation, which is predicted to decrease in summer and increase in both winter and spring. Changes in the PDSI indicate an increased drought risk at all stations under all climate-change scenarios, which relates to temperature increases predicted by all of the GCMs throughout the whole year. As drought depends on both precipitation and temperature, we conclude that the PDSI is more appropriate (when compared to the SPI) for use in assessing the potential impact of climate change on future droughts.

TRNKA, M. – EITZINGER, J. – SEMERÁDOVÁ, D. – HLAVINKA, P. – BALEK, J. – DUBROVSKÝ, M. – KUBU, G. – ŠTĚPÁNEK, P. – THALER, S. – ŽALUD, Z. Expected Changes in Agroclimatic Conditions in Central Europe. *Climatic Change*. 2009. sv. 2009, ISSN 0165-0009.

During the past few decades, the basic assumption of agroclimatic zoning, i.e., that agroclimatic conditions remain stable in the long-term, has been shattered by ongoing climate change. The first aim of this study was to develop a tool that would allow for effective analysis of various agroclimatic indicators and their dynamics under climate change conditions for a particular region. The results of this effort were summarized in the AgriClim software package, which provides users with a wide range of parameters essential for the evaluation of climate-related stress factors in agricultural crop production. The software was then tested over an area of 114,000 km² in Central Europe. We have found that by 2020, the combination of increased air temperature and changes in the amount and distribution of precipitation will lead to a prolonged growing season and significant shifts in the agroclimatic zones in Central Europe; in particular, the areas that are currently most productive will be reduced and replaced by warmer but drier conditions in the same time the higher elevations will most likely experience improvement in their agroclimatic conditions. This positive effect might be short-lived, as by 2050, even these areas might experience much drier conditions than observed currently. Both the rate and the scale of the shift are amazing as by 2020 (assuming upper range of the climate change projections) only 20 – 38% of agriculture land in the evaluated region will remain in the same agroclimatic and by 2050 it might be less than 2%. On the other hand farmers will be able to take advantage of an earlier start to the growing season, at least in the lowland areas, as the proportion of days suitable for sowing increases. As all of these changes might occur within less than four decades, these issues could pose serious adaptation challenges for farmers and governmental policies. The presented results also suggest that the rate of change might be so rapid that the concept of static agroclimatic zoning itself might lose relevance due to perpetual change. Acknowledgements: International cooperation and data for this study were provided through support of the 6th FP EU projects ADAGIO (Adaptation of Agriculture in European Regions at Environmental Risk under Climate Change) SSPE-CT-2006-044210. We gratefully acknowledge the support of the Grant Agency of the Czech Republic (no. 521/08/1682) and Research Plan No. MSM6215648905 “Biological and technological aspects

of sustainability of controlled ecosystems and their adaptability to climate change”, The climate change scenarios were derived within the frame of the project IAA300420806 sponsored by the Grant Agency of Academy of Sciences of CR. The authors would also like to thank Herbert Formayer (University of Applied Life Sciences in Vienna) for his excellent data support and expertise he provided throughout the study. We dedicate this paper to Prof. Jiří Petr (Czech Agriculture University in Prague), who pioneered the use of modern agroclimatic methods in agricultural practice beyond the area of Central Europe and indirectly inspired our work.

HRABĚ, F. *Trávníkářské pojmy*. In: HRABĚ, F. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 7–16. ISBN 978-80-87091-07-4.

Kapitola se zabývá trávníkářskými pojmy

CHLOUPEK, O. *Šlechtění rostlin za globálních změn klimatu*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2009. 62 s.

Třináctý seminář byl uspořádán ve spolupráci s Universitát für Bodenkultur ve Vídni a byl věnován aktuálnímu tématu uvedenému v jeho názvu. Bylo předneseno sedm příspěvků, včetně přednášky Dr. G. Bodnera z Vídne: Roots – the key to successful plant production where water is scarce. Vzhledem k chřipkové epidemii se jednání zúčastnilo jen 55 odborníků.

BEZDĚK, J. Taxonomic and faunistic notes on Oriental Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae). *Genus*. 2009. sv. 20, č. 1, s. 85–103. ISSN 0867-1710.

New taxonomical changes and faunistic records on Oriental Galerucinae are presented. *Leptarthra aenea* Laboissiere, 1926 is synonymized with *Palaeosastra gracilicornis* Jacoby, 1906, based on the examination of type material. *Haplosomoides indica* Takizawa, 1985 is transferred to the genus *Hoplosaenidea* (comb. nov.). For the reason of homonymy following new names are proposed: *Paleosepharia medvedevi* nom. nov. (for *P. marginata* Medvedev, 2001, nec *P. marginata* Mohamedsaid, 1996), *Monolepta satoana* nom. nov. (for *M. satoi* Medvedev, 1997, nec *M. satoi* Kimoto & Takizawa, 1983); *M. granmoluccana* nom. nov. (for *M. obscuricornis* Medvedev, 2007, nec *M. obscuricornis* Medvedev, 2005); *M. olegi* nom. nov. (for *M. kabakovi* Medvedev, 2005, nec *M. kabakovi* Medvedev, 1985); *M. laysi* ssp. *levmedvedevi* nom. nov. (for *M. laysi* ssp. *fulvescens* Medvedev, 2005, nec *M. fulvescens* Medvedev, 2005). The males of *Paranoides meeki* Vachon, 1976, and *Monolepta tiomanensis* Mohamedsaid, 1999, originally known from females only, are described. *Vietoluperus alleculoides* Medvedev & Dang Dap, 1981 is recorded for the first time from India and Laos. *Xenoda vittata* Medvedev, 2004 from Thailand, and both *Agetocera carinicornis* Chen, 1964 and *Hoplosaenidea aerosa* (Laboissiere, 1933) from Laos. Male genitalia and other important characters are pictured for most of the species.

ŽALUD, Z. – TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – HLAVINKA, P. – SEMERÁDOVÁ, D. – KOCMÁNKOVÁ, E. Očekávané dopady změny klimatu na zemědělskou produkci. In *Kukuřice v praxi 2009*. Brno: MZLU v Brně a KWS Osiva, 2009, s. 24–31. ISBN 978-80-7375-263-7.

Častá otázka, zda bude ovlivněna skladba plodin, má spíše negativní odpověď. Skutečně nelze v horizontu několika desetiletí předpokládat výraznější zastoupení nových druhů či dokonce subtropických kultur. Na skladbu plodin bude mít z praktického pohledu podstatně významnější vliv dotační politika Evropské Unie. Jisté změny lze spíše očekávat v posunu našich kultur do vyšších nadmořských výšek, kde se však budou muset vyrovnávat s podstatně horšími půdními podmínkami. Jako perspektivní adaptační opatření se uplatní šlechtění na rezistenci k suchu vzhledem k aridizaci nižších, ale i středních poloh. Dojde ke zkrácení období mezi setím a zralostí. Průměrná doba setí se např. u ječmene jarního posune o 5-20 dní k začátku roku podle sezóny a půdního typu. Kombinovaný efekt změny klimatu (souběžný vliv změny meteorologických prvků a zvýšení koncentrace CO₂) přinese až do úrovně +2 °C mírný nárůst výnosu, a to především na kvalitních půdách, ale současně i jeho výrazně vyšší variabilitu související především se suchem a dalšími klimatickými extrémy. Zvýšené náklady lze očekávat i na prostředky pro ochranu rostlin před teplomilnými chorobami a škůdci.

KŘEN, J. – SVOBODOVÁ, I. – DRYŠLOVÁ, T. – MÍŠA, P. – NEUDERT, L. Effects of seed rate and nitrogen fertilisation on cereal canopy characteristics. In *Precision agriculture'09*. Wageningen, the Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2009, s. 303–310. ISBN 978-90-8686-113-2.

A detailed evaluation of the development and structure of winter wheat and spring barley stands was performed in small plot field experiments established at two locations in Central and South Moravia within the period of three

years (2005 to 2007). A possibility of compensation of a reduced number of plants by nitrogen application was demonstrated in both crops. An increased density of plants and a lack of nitrogen accelerated and intensified the differentiation of tillers. The differentiation of tillers to productive and non productive ones could be identified on the basis of local minima in histograms illustrating the frequency of their weight distribution. This enabled to estimate the proportion of productive and non productive biomass in the total above ground biomass as an important indicator of effectiveness of farming inputs into the crop cultivation. Positive correlations between the total above ground biomass and its content of nitrogen and the biomass of potentially productive tillers were statistically highly significant. As compared with other traits under study, values of the coefficient of variation for the proportion of biomass of productive tillers in the total above ground biomass were very low (i.e. less than a half). Therefore, this characteristic can be used to estimate the production potential of the stand on the basis of values of the total above ground biomass. The results also indicated that various and dynamically changing situations can occur in cereal stands. The application of the population concept enabled us to find out some viewpoints that provided a unifying base for relatively chaotic phenomena. They can be applied easily to study and test new methods of quick areal screening of cereal using spectral characteristics and technologies of terrestrial and remote sensing.

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. *Management travních porostů krasových oblastí*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009. 80 s. ISBN 978-80-7375-323-8.

Management travních porostů krasových oblastí

VOTAVA, J. – ČERNÝ, M. – SEDLÁK, P. Pittingové poškození ozubených kol. [CD-ROM]. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů*. s. 1–4. ISBN 978-80-552-0222-8.

Ozubené převody jsou nejrozšířenější a nejefektivnější převody vůbec. Pittingové poškození nejen velice snižuje životnost těchto převodů, ale také může vést k havárii celé soustavy. Pittingové poškození povrchů strojních součástí spočívá v rozvoji únavových trhlin ve specifických podmínkách cyklické kontaktní napjatosti. Cílem tohoto projektu je zaměřit se na vznik a vývoj mikrotrhlin. Jednou z velice důležitých otázek je lokalizovat místo počátku trhliny.

VESELÝ, P. – ŠTEFKA, L. – SKOŘEPA, H. *Management travních porostů krasových oblastí*. Chata Macocha (CZ).

Management travních porostů krasových oblastí

THALER, S. – EITZINGER, J. – DUBROVSKÝ, M. – TRNKA, M. Changes of water demand – possible adaptation of agricultural crops and management options to improve water use efficiency in the Marchfeld area. *Geophysical Research Abstracts*. [online]. In *Geophysical Research Abstracts*. 2009. sv. 11, s. 256–257. URL: <http://EGU General Assembly 2009, Vienna, AUSTRIA, Apr 19-24>.

This study is based on 47 years of observations (1961–2007) on two common bird species, the Great Tit (*Parus major*) and the Collared Flycatcher (*Ficedula albicollis*), and a dominant tree species in their habitat, the English Oak (*Quercus robur*). The study took place at four research sites in the Czech Republic located in fullgrown, multi-aged floodplain forests with no forestry management. An increase in air temperature over the evaluated period clearly influenced the length of phenological phases. The full foliage date of English Oak has advanced by 8.7 days during the past 47 years. Great Tit and Collared Flycatcher populations have reacted to the changing climate in the same way, with first laying date and mean laying date advancing by between 6.0 and 9.0 days. In all cases, the trends are highly significant and consistent over all sites. Despite the ongoing shift in phenological stages toward the beginning of the year, the change does not appear to have led to mistiming in the trophic food chain. Overall, this study shows almost identical rates of change in egg laying dates for both bird species in all the floodplain forests studied, and these trends are coherent with those of English Oak and peak herbivorous caterpillar activity.

KNOT, P. *Plevelé v trávníku a jejich omezování*. In: HRABĚ, F. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 191–200. ISBN 978-80-87091-07-4.

Kapitola popisuje nejčastěji se vyskytující plevely v trávnících a možnosti jejich omezování

DENEŠOVÁ, O. – BRTNICKÝ, M. – POKORNÝ, E. – VLČEK, V. – PODEŠVOVÁ, Š. – STRÁLKOVÁ, R. Air temperature change in the Kroměříž territory for the years 1956-2005. In *Sustainable development and bioclimate*. Bratislava: Slovak Academy of Sciences and Slovak Bioclimatological Society, 2009, s. 10–12. ISBN 978-80-900450-1-9.

BOTH, Z. *Vztah vitality obiliek pšenice ke kvalitě pečiva*. Disertační práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 68 s.

Vitalita byla hodnocena jako klíčivost za sucha (při bodu trvalého vadnutí) a chladu (10°C). Největší objem pečiva (nejlepší kvalitu) vykazaly vzorky s vitalitou 80-90%, menší i vyšší vitalita se projevila menším objemem. Vitalita obiliek souvisela s obsahem celkových polyfenolů a vyšší obsah polyfenolů s objemem pečiva.

HEJDUK, S. Starček přímětník – hrozba extenzivních porostů a pastvin?. *Krmivoářství*. 2009. sv. 13, č. 3, s. 23–24. ISSN 1212-9992.

Článek popisuje tři základní druhy rodu starček, které se vyskytují v travních porostech v České republice. Je uvedeno i jejich toxické působení na zvířata.

VESELÝ, P. *Změny stavu vegetace NPR Mohelenská hadcová step po obnovené pastvě*. 1. vyd. Brno: MZLU V Brně, 2009. 120 s. 1. ISBN 978-80-7375-345-0.

Sledování výchozího stavu a následně změn ke kterým docházelo po obnovené pastvě v NPR Mohelenská hadcová step si klade za cíl zdokumentování výchozího stavu biotopu náhorní roviny Mohelenské hadcové stepi po ukončené pastvě (1995-96) a dynamiky změn, ke kterým došlo v dalších letech po obnovení pastvy (1997-2009). Práce obsahuje charakteristiku území, historii pastvy na něm a souhrnně uvádí zvolené metody pro hodnocení pastvy v NPR. Dále se zaměřuje na dynamiku klimatických faktorů a výšky porostů v uvedeném období. Změny stavu vegetace jsou doloženy souborem fotografií.

WINKLER, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. – DRYŠLOVÁ, T. Vliv šířky řádků ozimé pšenice na plevele v podmínkách ekologického zemědělství. In ŠAFRÁNKOVÁ I., ŠEFROVÁ H. (eds): *XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 200. ISBN 978-80-7375-316-0.

Vliv šířky řádků ozimé pšenice na plevele v podmínkách ekologického zemědělství xxxxxxxxxxxxxx

TKÁČ, M. *Počáteční odchov plůdku lína obecného (Tinca tinca) v kontrolovaných podmínkách*. Bakalářská práce. odd. rybářství a hydrobiologie, AF: Mendelu Brno, 2009. 51 s.

Na přelomu června a července roku 2008 byl uskutečněn krmný experiment s ranými stádii lína obecného (*Tinca tinca* L.) do stáří 12 a 21 dnů. Celý experiment probíhal v odchovně akvarijních ryb v Kolíně v akváriích o objemu 5 l. V experimentu byly ověřovány 3 různé strategie krmení larev lína. První varianta byla krmena pouze živou potravou (*Artemia salina*). Druhá varianta byla krmena 9 dní živou potravou (3 dny byla larvám podávána pouze artémie s následným použitím metody co-feeding po dobu 6 dnů). Třetí varianta byla po celou dobu pokusu krmena výhradně suchou dietou (krmení pro akvarijní ryby Perla). U larev byly sledovány ukazatele celková délka těla (TL), délka těla (SL), hmotnost (IBW), přežití prosté (PP), kumulativní přežití (PK), specifická rychlost hmotnostního růstu (SWGR), specifická hmotnost délkového růstu (SLGR), vývojový index (Di) a Fultonův koeficient. Nejvyšší intenzitu růstu vykazovali jedinci krmení výhradně artemií (D21 TL 13,2 mm, IBW 22,69 mg, Pk 99,09%, SWGR 9,04%.d-1). Larvy odkrmené metodou co-feeding dosahovaly dobré intenzity růstu (D21 TL 10,42 mm, IBW 10,67 mg, Pk 94,9%, SWGR 8,79%.d-1). Nejnižší intenzity růstu dosáhly larvy krmené pouze suchou dietou (D21 TL 7,72 mm, IBW 2,52 mg, Pk 56,43%, SWGR 3,53%.d-1). Klíčová slova: lín, larva, dieta, růst, přežití.

KALENDA, V. *Vliv vybraných hydrochemických parametrů na růst a vývoj raných stádií candáta obecného (Sander lucioperca) v kontrolovaných podmínkách*. Bakalářská práce. odd. rybářství a hydrobiologie, AF: Mendelu Brno, 2009. 51 s.

Předmětem diplomové práce je shrnout možnosti odchovu larev candáta obecného (*Sander lucioperca*) se zaměřením na vliv základních hydrochemických parametrů na výsledek odchovu. Práce je členěna do několika částí, které se v různém rozsahu zabývají celou problematikou odchovu larev. V hlavních částech jsou popsány nejdůležitější

proměnlivé a stálé vlivy, které působí na larvy po jejich vykulení z jiker až do věku, ve kterém se mohou dále využít pro další odkrm pomocí suché diety nebo vysazení do přírodních podmínek. Další velkou částí je popis metodik experimentů a výsledků pokusů zaměřených na odchov larev candáta, které probíhali na Oddělení rybářství a hydrobiologie Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně v letech 2007 a 2008. V těchto experimentech jsme se zaměřili na vliv tvrdosti na počáteční odchov larev do věku 22 dní po vykulení.

BARTOŠOVÁ, L. – ŽALUD, Z. The relation between temperature and onset of phenophases of common dogwood (*Cornus sanguinea* L.) during 1961 – 2008 in Czech Republic. 2009. In *MendeNet'09 Agro – Proceedings of International Ph.D. Students Conference*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 19. ISBN 978-80-7375-352-8.

This work is based on phenological observation of three individuals of common dogwood (*Cornus sanguinea*) at one locality with three different microclimatological conditions. The premises and aims of our work were firstly documented the relationship between onset of phenophases and development of temperature in chosen months. It was supposed that plants which were observed at the same research plot but with different microclimatological conditions (three different place with distinct insolation and shading) begin their development in relatively different time. Second aim of our work was process the development of phenophases during year 1961 and 2008. It were observed phenophases of common dogwood (*Cornus sanguinea*) first flower and full flowering on locality Lednice and Vranovice (these two plots differ relatively little in amount of precipitation and in values of temperature) in flood plain forests since 1961 till 2008. On research plot Vranovice were observed phenophases at three different places (in insolated place, in shaded place and on the interface between forest and meadow) by phenocamera and were measured values of air temperature (at two elevations) during one year 2009. The daily meteorological data for period 1961 – 2008 were homogenized and interpolated for each plot by ProClimDB software package. Subsequent statistical values were calculated by software AnClim. Results show relation between temperature and onset of phenophases during whole time of observation and the phenophases has advanced to the earlier time by almost 14.0 days. The start of phenophases of three individuals of common dogwood at plot Vranovice differ in dependence on process of temperature and rate of insolation.

BAUER, F. – SEDLÁK, P. – TATÍČEK, M. – ČUPERA, J. – ŠMERDA, T. – PREČ, M. *The effect of the load of a combustion engine on energetic and performance parameters of tractor aggregate*. In: JANOŠKO, I. *Advances in Automotive Engineering, Volume II*. 1. vyd. Nitra: Publishing Centre of Slovak University in Nitra, 2009. s. 50–57. ISBN 978-80-552-0256-3.

The objective of this paper is to demonstrate possibilities how to reduce consumption of diesel fuel together with to increase the performance of tractor aggregates. The measurement was realized with a tractor New Holland T7050, aggregate with 5-furrow reversible plough HUARD VM 150 5 NS. Data such as engine load, engine revolution, diesel fuel consumption, diesel fuel temperature, were got from CAN Bus network during the measurement. Then were measured following parameters total time of ploughing, depth of ploughing, time of turning and swath of tractor aggregate. The specific consumption of diesel fuel and the efficiency of the aggregate were calculated using the aforementioned parameters. The experimental tractor operated always with full dose of fuel. The first measurements were made in economic zone of revolution 1700 – 1800 min⁻¹ zone A, and in zone with maximal engine power, by revolution 1850 – 2000 min⁻¹, zone B. On the basis of computed parameters, it is clearly, that the effective consumption of diesel fuel was in zone B higher for 0,6 ml.m⁻³. It made increase about 7,4 %. Values of efficiency in zone A was 1,53 ha.h⁻¹ and in zone B 1,46 ha.h⁻¹, it made fall about 4,6 %. The next objective of this paper is to demonstrate, that the reduction of consumption of diesel fuel is possible to be computed from complete engine characteristic. The measured increase of consumption per hours was 5,2 %, and the computed increase of consumption per hours was 6,9 %.

PAVLÍK, A. – ZAHŘÁDKOVÁ, R. – BUREŠ, D. – JELÍNEK, P. – HAVLÍČEK, Z. Indicators of the Internal Environment of Gasconne Calves during Rearing. *Acta veterinaria Brno : Acta Vet. Brno*. 2009. sv. 78, č. 1, s. 37–45. ISSN 0001-7213.

Selected indicators of the internal environment were determined in 11 bulls and 11 heifers of the Gasconne breed. Blood was sampled and the live weight was recorded on a regular basis at ages of 64, 99, 127, 155, 190, 216 and 253 days. Plasma concentrations of total proteins, urea, glucose, total cholesterol, triacylglycerols, total bilirubin, activity of alkaline phosphatase, alanine- and aspartate aminotransferase, concentrations of triiodothyronine, thyroxine, calcium, phosphorus, magnesium, potassium, sodium, iron, zinc and copper were assessed. The effects of sex ($p < 0.01$) on changes in the concentration of total proteins, urea and total cholesterol ($p < 0.05$) were found. Enhanced growth intensity had a positive effect on the concentration of total cholesterol ($r = 0.52$; $p < 0.05$) but a negative correlation was detected between the growth intensity and activity of ALT ($r = -0.50$; $p < 0.05$), AST ($r =$

-0.46; $p < 0.05$), and magnesium ($r = -0.35$; $p < 0.05$). The age of the animals affected the concentration of plasma triiodothyronine ($r = -0.45$; $p < 0.05$), ALP ($r = -0.64$; $p < 0.05$), urea ($r = -0.66$; $p < 0.05$) and iron ($r = -0.34$; $p < 0.05$). The indicators of internal environment determined in this study were within the physiological range and therefore helped to specify the health and nutritional status of animals reared in extensive suckling cows systems.

SUKOP, I. – ŠŤASTNÝ, J. Annual development of the Macrozoobenthos of the Křemelná River (Šumava Mountains, Czech Republic). *Folia Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis : Folia Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity : edice původních vědeckých prací a monografií = edition of original papers and monographs*. 2009. sv. II, č. 4, s. 1–34. ISSN 1803-2109.

The present work gives the results of the research of the annual development of macrozoobenthos carried out in the years 2007–2008. 171 taxa of macrozoobenthos were determined from the trout zone of the Křemelná River. The mean values of the zoobenthos abundance and biomass were 6 374 ind.m² and 12.9 g.m², respectively. The values of saprobic indices ranged between 0.41 and 1.28 (xenosaprobity-oligosaprobity) with the average values of the saprobic index 0.71 for the whole Křemelná River.

HEJDUK, S. Zakládání a obhospodařování zatravněného meziřadí v ovocných sadech a ve vinohradech. *Vinař sadař : odborný časopis pro vinníky, vinaře a sadaře*. 2009. sv. 1, č. 2, s. 20–21.

Příspěvek popisuje vhodné druhy trav a jetelovin pro zatravnění meziřadí a způsob zakládání a obhospodařování těchto travních porostů.

ŠURÁNKOVÁ, Z. *Porovnání různých metod stanovení nutriční hodnoty travních porostů*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 54 s.

Porovnání různých metod stanovení nutriční hodnoty travních porostů.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – JUROCH, J. – DUBROVSKÝ, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – MOŽNÝ, M. – ŽALUD, Z. Impact of climate change on the occurrence and activity of harmful organisms. *Plant Protection Science = Ochrana rostlin*. 2009. sv. 45, ISSN 1212-2580.

Climate conditions exert a significant influence over the spreading, life cycle duration, infestation pressure and the overall occurrence of majority of agricultural pests and diseases. Recently there is paid a big attention to possible climate change and its impacts resulting the threat to the controlled agro ecosystems. In the context of actual climate change there is likely the shift in the occurrence of some pests and diseases and at the same time also the change of the spectrum of harmful organisms. Direct results of the effect of higher temperatures on the pests' lifecycle can involve the acceleration of pests' development due to the faster achieving of number of degree-days which can result the shift of pests to higher altitudes. There is likely the increase of the number of generations of some pests and higher population density in the consequence of prolonged growing season and the period favourable for reproduction. Changed conditions during the period of overwintering could be the determining factor for population dynamic of insect and fungi.

ŠOCH, Z. – ČERNÝ, M. – FAJMAN, M. Únosnost svarových spojů austenitických ocelí. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů*. 1. vyd. Nitra: SPU Nitra, 2009, ISBN 978-80-552-0222-8.

Článek se věnuje příčinám snížení korozní odolnosti po provedení technologické operace tavného a odporového svařování. Experimentální verifikace je doplněna záznamy z mechanických zkoušek a výsledky metalografického pozorování.

WINKLER, J. – SMUTNÝ, V. Vliv hnojení dusíkem na plevele v dlouhodobé monokultuře jarního ječmene. *Úroda*. 2009. sv. LVII, č. 2, s. 37–41. ISSN 0139-6013.

Vliv hnojení dusíkem na plevele v dlouhodobé monokultuře jarního ječmene xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

DOSTÁL, V. – STŘEDA, T. – CHLOUPEK, O. Electric Capacity as a Measure of the Intact Root System Size in the

The RSS of the barley was measured during elongation, heading and grain filling. It was influenced by the location of the experiments (48-88%), by the variety (3-16%) and between 2-8% of the total variation was unexplained. Varieties with a greater RSS had a significantly higher yield in the dry year of 2007, which was characterized by a yield decrease of 18% for the four standard varieties in comparison to the other three years, at all 20 stations for both treatments ($r=0.480$ and 0.470 , respectively, $P<0.05$ for both). The difference in yield was particularly apparent when the RSS was greater in the first term, perhaps due to the relatively smaller RSS in this year. Varieties with below average RSS yielded significantly less than those with average and above average RSS. Similar relationships between RSS and yield in the relatively normal years (2005, 2006 and 2008) were found at only the four driest stations ($r=0.793$, $P<0.05$), with only a similar tendency at the highest altitude stations ($r=0.370$) and at all stations ($r=0.336$). No negative correlation was found between RSS and the corresponding yields. Varieties with greater RSS in 2005 and 2006 had more stable yields (correlation with adaptability $r=-0.817$ and -0.448 , respectively, $P<0.05$ for both); but lacked significant correlations in other years. Sixteen malting varieties with greater RSS had significantly higher contents of starch, sugar extracts and malt extracts ($r=0.635$, 0.610 and 0.503 , respectively, $P<0.01$ and 0.05 for the last two) and higher yields of protein and starch ($r = 0.506$ and 0.833 , respectively, $P < 0.05$ and 0.01) in 2007. It can be concluded that a small RSS was related to a lower grain yield and lower malt quality in dry environments, even if the genetic background of the varieties was very different (Chloupek, Dostal, Streda, 2009).

MAREK, J. *Vliv hnojení dusíkem a sírou na úžnos a kvalitu hořčice bílé*. Diplomová práce. MZLU v Brně: Mendelu Brno, 2009. 45 s.

V jednoletém polním maloparcelkovém experimentu byla ověřována kombinovaná výživa N (0-60-120 kg N/ha) a S (0-30-60 kg S/ha) při pěstování hořčice bílé (*Sinapis alba*, L.), odrůdy Zlata. Obsah síry v nadzemní biomase rostlin ve fázi květu narůstal s její aplikovanou dávkou (0,60-0,77 % S). Obsah N kolísá mezi 2,09-3,61 % a nezvyšoval se lineárně s jeho dávkou. Poměr N/S v rostlinách byl úzkým rozpětí 4,33 – 5,90. U nehnojené kontrolní varianty byl nejnižší výnos semene (1,03 t/ha) i HTS (7,63 g). Výnos semene i HTS se významně zvyšovaly s dávkami dusíku i síry, ovšem mezi dávkami síry 30 a 60 kg S/ha nebylo rozdílu. Olejnatost semene (%) kolísala v úzkém rozmezí 25,00 – 26,34 %, přičemž s narůstající dávkou N se snižovala. Hnojení sírou olejnatost neovlivnilo. Výnos tuku (t/ha) byl významně zvyšován s dávkami dusíku: 0,27 – 0,40 – 0,48 i síry: 0,38 – 0,43 – 0,45.

DOLEŽAL, P. – SKLÁDANKA, J. – SZWEDZIAK, K. – TUKIENDORF, M. – KADLEC, R. – ZEMAN, L. The influence of chemical preservative supplementation on the fermentation process of lupine silage. In *XV th International Silage Conference*. Wisconsin, USA: University of Wisconsin-Madison, 2009, s. 373–374.

The results of our study showed that Lupine as crop has usually low DM content and insufficient amount of WSC, and therefore, it must be wilted before the ensiling. The relatively low buffering capacity of lupine crop provided for a good preservation with the chemical preservative. The best nutritive value was found in model silages with the supplement of acid mixtures dosed at 6 L/t since they showed not only a better content of net energy (NEL) and CP but also a significantly ($P<0.01$) lower NH_3 , LA and AA content, pH and TA value, a more favourable RDP content and a higher starch content than the control silage. The supplement of chemical preservatives had a positive effect on the quality of fermentation process of silages. The positive effect on RDP and starch content was higher in silages treated with the preservative in level of 6L/t as in untreated silage.

FOUKALOVÁ, J. – VLČEK, V. – BRTNICKÝ, M. – KALHOTKA, L. – ZÁHORA, J. Vybrané biologické vlastnosti u černozemí černických. In *Život v půdě X*. České Budějovice: Ústav půdní biologie BC AV ČR, České Budějovice, 2009, s. 12. ISBN 978-80-86525-14-3.

V této práci byly podrobněji řešeny vybrané respirační charakteristiky u černozemě černické. Respirace mikroorganismů byla hodnocena vybranými respiračními charakteristikami – bazální respirace (B), respirace vzorku, jež byl obohacen dusíkem (N), glukózou (G), a poslední variantou byl vzorek obohacen současně dusíkem a glukózou (NG). Respirace byla měřena částečně modifikovanou interferometrickou metodou (Novák, 1964). Průměrné hodnoty bazální respirace jsou pro ornici $0,31 \pm 0,10$ a pro podorniči $0,21 \pm 0,07$ mg $CO_2/100g$ zeminy/h – tyto hodnoty můžeme zařadit do kategorie s nízkou intenzitou respirace (Střalková, 2000). Srovnáním obou odběrových hloubek u bazální respirace i u všech variant potenciální respirace byl prokázán statisticky významný rozdíl mezi ornici a podorničím.

FISCHER, M. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. Measuring the seasonal dynamic and spatial variability of soil moisture in

fast growing poplars plantation. In *Sustainable development and bioclimate*. Bratislava: Slovak Academy of Sciences and Slovak Bioclimatological Society, 2009, s. 73–74. ISBN 978-80-900450-1-9.

Within the presented paper a seasonal soil moisture dynamics and spatial variability were investigated in poplar short rotation coppice culture (SRC). The goal of the overall study is finding correlations between soil moisture changes, biomass accretion rate and other meteorological, planting and ecological factors. Understanding these interrelationships could be useful to the further selection of other areas of SRC and also could improve the yield predictions.

KNOT, P. – VRZALOVÁ, J. Technologie ošetření obilek lipnice luční. *Trávníkářská ročenka – Trávníky a komunální zeleň*. 2009. sv. V, č. -, s. 98–99. ISBN 978-80-87091-08-1.

Lipnice luční je jeden ze základních trávníkových druhů. Největší nevýhodou je její pomalý počáteční vývoj. Existují metody ošetření obilek, které mají za úkol počáteční vývoj lipnice urychlit.

JALŮVKA, L. *Ověření efektivity metod šlechtění jetele lučního (Trifolium pratense) ve výrazně odlišných prostředích*. Disertační práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 86 s.

Novošlechtění, získaná polykrosem a geno-fenotypovou selekcí poskytla průkazně vyšší výnosy než z rekurentní selekce; byla vhodná pro výnosnější a sušší prostředí.

FOUKALOVÁ, J. – ZÁHORA, J. Potential respiration of Chernozems in Břeclav region. In BALLA, J. – REINÖHL, V. *Book of abstracts of The XXXIXth Annual Meeting of ESNA*. 1. vyd. Brno: Editorial Center MUAF Brno, 2009, s. 85. ISBN 978-80-7375-319-1.

The aim of this work was to evaluate microbiological respiration in selected Chernozems in Břeclav region. Microbial respiration is considered as one of the main parameters for the measurement of soil quality (Southorn, 2000). It is a common indicator of digestion capacity of microbial communities (Anderson, 1982) and is frequently used as a soil fertility index (Parkinson and Coleman, 1991). Soil microbial respiration is the level of mineralization of organic matter in soil. Káš used in their work as a first respirometric test (1939). He added to soil samples readily available organic matter (especially glucose) to determine the potential microbial activity. We used modified interferometric method (Novák, 1964) respectively respirometric test with device Vaisala GMT 220 (Foukalová, 2006). Soil samples were enriched with mineral and organic substances and then were short incubated.

DURASAMY, G. S. – HOLKOVÁ, L. – POKORNÝ, R. Variability of Bean yellow mosaic virus isolates in Czech Republic. *Acta virologica*. 2009. sv. 53, č. 4, s. 277–280. ISSN 0001-723X.

Three isolates of Bean yellow mosaic virus (BYMV) from the Czech Republic originating from gladiolus plants were examined according to their biological and molecular characteristics. Partial sequence of coat protein-nuclear inclusion protein b (CP-NiB) coding region (768 bp) of these isolates were determined and compared with the corresponding sequences of different BYMV isolates obtained from GeneBank. Phylogenetic analysis showed that the Czech BYMV isolates were distributed across the three groups of phylogenetic tree. Their placement was not dependent on the geography or host plant.

HLAVJENKOVÁ, I. – ŠEFROVÁ, H. Druhy čeledi Coccidae (puklicovití) na okrasných rostlinách ve sklenících České republiky. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"*. Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. [CD-ROM]. In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"*. Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. 2009. sv. 57, č. 12, s. 135–140.

Ve sklenících a jiných temperovaných prostorech České republiky je známo 6 druhů puklicovitých (Coccidae), z nich čtyři byly nalezeny během průzkumu prováděného v letech 2006–2009 v 9 sklenících a 19 dalších temperovaných prostorech. Zjištěny byly druhy *Coccus hesperidum* Linnaeus, 1758, *Parasaissetia nigra* (Nietner, 1861), *Pulvinaria floccifera* (Westwood, 1870) a *Saissetia coffeae* (Walker, 1852). Nejrozšířenější je puklice oran ovníková (*Coccus hesperidum*), puklice hnědá (*Saissetia coffeae*) byla nalezena v omezeném počtu studijních prostorů a zbývající dva druhy na jediném místě. Jsou uvedeny krátké charakteristiky zjištěných druhů.

DOSTÁL, P. – ČERNÝ, M. – SEDLÁK, P. Využití statistického řízení v mechanické výrobě. [CD-ROM]. In Kvalita a spolehlivost technických systémů. s. 1–7. ISBN 978-80-552-0222-8.

Tento článek zobrazuje použití procesu statistické kontroly (SPC) ve výrobě a jeho dopad na nestabilitu výroby, resp. její řízení tímto statistickým nástrojem. V příspěvku jsou uvedeny praktické výsledky reálné výroby, u které byly provedena implementace SPC. Byla sledována závislost počtu nezhodných výrobků u produkce klasické a řízené SPC.

CHLÁDEK, G. – FALTA, D. – LOUKOTOVÁ, J. – WALTEROVÁ, L. Dopady tepelného stresu u dojnic. In *Chov a šlechtění kombinovaného skotu – sborník přednášek z mezinárodního semináře*. 1. vyd. Žďár nad Sázavou: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, 2009, s. 2–4.

Kvalita stájového ovzduší patří spolu s výživou, způsobem ustájení a kvalitou ošetřování mezi hlavní činitele, které působí na organismus zvířat a ovlivňuje jejich pohodu a produkci, a tím i rentabilitu chovu. Stav stájového ovzduší je charakterizován teplotou, relativní vlhkostí, rychlostí proudění, složením a obsahem příměsí (plyny, prach, mikroorganismy) vzduchu.

POSPÍŠILOVÁ, L. – PETRÁŠOVÁ, V. – FOUKALOVÁ, J. – POKORNÝ, E. Characterization of soil organic carbon and its fraction labile carbon in ecosystems. In *Humic substances in Ecosystems 8*. 1. vyd. Bratislava: VUPOP, Bratislava a SPU NITRA, 2009, s. 38. ISBN 978-80-89128-60-0.

Organic carbon content and labile carbon content were determined in soils under different management systems. Soil samples were selected from the topsoil of the following soil types: Leptic Cambisol (Ocmanice, grassy soil), Haplic Cambisol (Náměšť n/Oslavou, arable soil), Eutric Cambisol (Vatín, grassy soil), Eutric Cambisol (Vatín, arable soil). Among the all parameters labile soil carbon and basal respiration activity were measured under laboratory conditions using Vaisala GMT 222 apparatus. Hot water extraction for labile organic carbon determination was used. UV-VIS spectra were measured in the mixture of 0.1 M sodium pyrophosphate and 0.1 M NaOH. Results showed that total carbon content varied from 1.3 – 1.8 %. Higher content was determined in grassy soils. Labile carbon content was higher in grassy soils to compare with arable soils (varied from 540 – 620 mg/kg). HS sum was the lowest in grassy soil (locality Ocmanice) about 6.5 mg/kg. Quality of humus was low and HA/FA ratio was less than 1 for all samples.

ŽALUD, Z. – TRNKA, M. – HLAVINKA, P. – SVOBODA, M. – HAYES, M. – DUBROVSKÝ, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – HUNT, E. – EITZINGER, J. Soil Climate over US High Plains and Central Europe During 21st Century ? Trends and Consequences. [CD-ROM]. In American Geoscience Union, AGU Fall Meeting 2009, 14–18 December, San Francisco, California, USA. s. 156–157.

Soils are an important control on water fluxes in the landscape and, in many parts of the world, act as the most important water reservoir mitigating the effects of rainfall variability. Soil moisture and temperature parameters, as well as hydric and thermic soil regimes, are inherently more stable and quantifiable than their atmospheric counterparts and are essential in determining the environmental conditions of any region. To investigate the impacts of climate change in the selected regions, the SoilClim model was utilized. SoilClim is based on an enhanced daily water balance model that incorporates interactions between the soil and atmosphere through a dynamic module of vegetation cover. In addition, effects of snow cover on the water balance (through freezing and thawing) and CO₂ concentration on the evapotranspiration, are taken into account. The model was extensively tested over the area of Central Europe and the U.S. High Plains region in terms of its ability to reproduce observed soil moisture and temperature as well as values of reference and actual evapotranspiration estimated by other methods (e.g. Bowen ratio, eddy covariance and ET_g) over a number of different canopies. The present contribution summarizes the most recent experiments that were carried out in the U.S. High Plains region and in Central Europe (Czech Republic and Austria), focusing on the impact of expected climate change. The issues that will be discussed include: 1) an assessment of the expected change of key soil climate parameters (e.g. overall soil water balance, soil temperature at 50 cm, soil water content or frequency of dry days) during the 21st century; 2) a comparison of the present soil hydric and thermic regimes with those expected under the climate change and the possible consequences (e.g. shifts of Pedalfer and Pedocal boundary); 3) a comparison of SoilClim outputs based on a set of downscaled GCMs (IPCC-AR4 dataset) under various emission scenarios and time horizons (2025, 2050 and 2100), and 4) change in the shape of return probability functions (RPF) of key soil climate indicators (e.g. number of dry days per season) that represent change in the seasonal variability of the soil conditions. The results will be presented for selected U.S. and Central European sites and for grid matrixes covering both regions. Potential consequences of these changes on soil characteristics, agriculture productivity as well as carbon storage will be discussed.

EITZINGER, J. – KUBU, G. – THALER, S. – ALEXANDROV, V. – UTSET, A. – MIHAILOVIC, D. – LALIC, B. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – SEMERÁDOVÁ, D. – VENTRELLA, D. – ANASTASIOU, D. – MEDANY, M. – ATTAHER, S. – OLEJNIK, J. – LESNY, J. – NEMESHKO, N. – NIKOLAEV, M. – SIMOTA, C. – COJOCARU, G. Adaptation of vulnerable regional agricultural systems in Europe to climate change – results from the ADAGIO project. *Advances in Science and Research*. [CD-ROM]. In *Advances in Science and Research*. 2009. sv. 3, s. 133–135.

Abstract. During 2007-2009 the ADAGIO project (<http://www.adagio-eu.org>) is carried out to evaluate regional adaptation options in agriculture in most vulnerable European regions (Mediterranean, central and eastern European regions). In this context a bottom-up approach is used beside the top-down approach of using scientific studies, involving regional experts and farmers in the evaluation of potential regional vulnerabilities and adaptation options. Preliminary results of the regional studies and gathered feedback from experts and farmers show in general that (increasing) drought and heat are the main factors having impact on agricultural vulnerability not only in the Mediterranean region, but also in the Central and southern Eastern European regions. Another important aspect is that the increasing risk of pest and diseases may play a more important role for agricultural vulnerability than assumed before, however, till now this field is only rarely investigated in Europe. Although dominating risks such as increasing drought and heat are similar in most regions, the vulnerabilities in the different regions are very much influenced by characteristics of the dominating agroecosystems and prevailing socio-economic conditions. This will be even be more significant for potential adaptation measures at the different levels, which have to reflect the regional conditions.

HEJDUK, S. Comparison of surface runoffs from grasslands and arable land. In *Grassland Science in Europe: Alternative functions of Grassland*. Brno: Organising Committee of the 15th European Grassland Federation Symposium 2009, 2009, s. 63–67. ISBN 978-80-86908-15-1.

This paper deals with an evaluation of surface runoff in the system of experimental plots at the Research Forage Station in Vatin (Czech-Moravian Highlands). Experimental plots were covered by 2 types of grassland (managed in extensive and standard ways), maize, winter wheat, potatoes and bare soil, used as control variant. Surface runoff volumes were measured throughout the whole year. During the vegetative period, both types of grassland showed a distinct protective outcome and prevented effectively the surface runoff. However, in the winter period, the intensively managed grassland lost its positive effect on the surface runoff reduction. Within the growing seasons of 2004 – 2008, the least average runoff proportion of precipitation was found on the grasslands managed in both a standard and extensive way (1.3 and 1.0 % respectively), while the highest runoffs were measured in potatoes and maize stands (9.5 and 8.3 % respectively). Reversely, the highest runoffs in the winter period were found on grasslands managed in a standard way, while the lowest on the extensively managed ones (1.0 and 0.4 % respectively).

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. The effect of a combined supply of nitrogen and sulphur in onion (*Allium Cepa*, L.) nutrition. In *Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pflanzenernährung 2009*. 1. vyd. Osnabrück: Deutsche Gesellschaft für Pflanzenernährung, 2009, s. 32. ISSN 1867-4151.

Sulphur fertilizer application improves N-use efficiency. Acute sulphur deficiency in the soil has been reported in Europe since the 1980s and in the Czech Republic it intensified after 1990. This decrease in available S in the soil is the result of reduced applications of mineral and organic fertilisers, fungicides and a decrease in SO₂ emissions to less than 10 kg S.ha⁻¹.year⁻¹ and is giving rise to deficiency symptoms in crops that require a high supply of S. One of the most demanding crops in this respect is onion, which takes up 0.71 kg S per ton of fresh weight yield (Hlušek et al., 2002). Typical visual symptoms of sulphur deficiency in onion are inhibited leaf formation, lighter coloured youngest leaves, retarded root development and, above all, smaller bulbs (Kumar and Singh 1995, 1999). The objective of the pot trial was to estimate the effectiveness of three graded levels of sulphate sulphur in the soil (ppm): 18.3 (S0) – 40 (S1) – 60 (S2) at constant nitrogen nutrition (0.9 g N per pot) on yields, content of nitrates and the amino acids cysteine and methionine in onion, variety Stuttgartská. Nitrogen was applied as ammonium nitrate and sulphur as ammonium sulphate. The weight of one onion bulb significantly (P =0.05) increased after sulphur application to 84.6 g (S2) compared to 72.1 g (S0). The content of nitrates in the bulbs (ppm in FM) significantly declined with increasing content of soil sulphur: 41.5 (S0) – 38.4 (S1) – 28.4 (S2). The concentration of cysteine in the bulbs (ppm) increased with the increasing content of S in the soil: 0.80 (S0) – 0.88 (S1) – 0.92 (S2). No significant differences were detected between the levels of S1 and S2. The content of methionine varied within a close range between 0.69 and 0.74 ppm and the lowest level was achieved with the S2 level.

ZEHNÁLEK, J. *Odchov plůdku a násadového materiálu candáta obecného (Sander lucioperca) v kontrolováných podmínkách*. Bakalářská práce. odd. rybářství a hydrobiologie: Mendelu Brno, 2009. 35 s.

Předmětem této bakalářské práce je zpracování literatury týkající se odchovu plůdku a násadového materiálu candáta obecného (*Sander lucioperca*) v kontrolovaných podmínkách se zaměřením na podmínky prostředí. Práce je členěna do několika částí, které se zabývají problematikou vlivu biotických a abiotických vlivů na odchov plůdku a násadového materiálu candáta obecného. Ve vlastním pokusu byla sledována spotřeba kyslíku a exkrece amoniaku u dvou hmotnostních skupin plůdku candáta (cca 20 g a 40 g) při dvou různých teplotách (cca 13,5 °C a 20,5 °C). Spotřeba kyslíku se pohybovala od 136,13 do 339,53 mg.kg-1.h-1 O₂. Exkrece amoniaku se pohybovala od 1,62 do 11,36 mg.kg-1.h-1 N-NH₄⁺. Práce je také doplněna dalšími informacemi o rozmnožování, rozšíření druhu a biologii candáta obecného (*Sander lucioperca*).

HEJDUK, S. Nové poznatky pro trávníkářství v podmínkách sucha a vysokých teplot. *Trávníkářská ročenka – Trávníky a komunální zeleň*. 2009. č. 1, s. 67–70. ISBN 978-80-87091-08-1.

Příspěvek představuje základní informace z referátů Dr. S. Bakera (UK), Dr. B. Leinauera, (USA), dr. Ch. Galbruna (F) a Dr. Koos de Bruijn (NL), které byly předneseny v rámci prvních polních dnů ETS.

LEV, J. – ČERNÝ, M. – NASADIL, P. – FAJMAN, M. Uplatnění nanotextilií v obalové technice. [CD-ROM]. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů*. ISBN 978-80-552-0222-8.

Příspěvek se zabývá vlastnostmi vybraných nanotextilních materiálů, diskutuje možnosti využití v obalové technice. Jako vhodné předpoklady pro využití nanotextilií byla velká pórovitost s malými rozměry pórů, které by neumožnily průnik bakterií a spór plísní. Ve spolupráci s TZU v Brně byl proveden experiment, posuzující fungicidní vlastnosti vzorků z materiálů PA612 a Chitosan. Zkoušky byly provedeny dle ČSN EN ISO 846. Výsledky nepotvrdily předpoklad, že by zvolené materiály měly výrazně lepší vlastnosti než doposud používané materiály. Fungicidní vlastnosti byly průměrné. Výsledky nelze zobecnit na všechny nanotextilie. Předpokládáme, že modifikace vrstev, či použití jiných polymerů může zlepšit fungicidní vlastnosti.

CHLÁDEK, G. – FALTA, D. Technologie ustájení dojníc. In MAREŠ, P. *Aktuální poznatky v chovu dojeného skotu - sborník příspěvků*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2009, s. 38–63. ISBN 978-80-7375-299-6.

Cílem práce bylo seznámit farmáře s možnostmi ustájení dojníc v různých systémech ustájení.

HEJDUK, S. *Fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půd a vegetačních substrátů*. In: HRABĚ, F. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 26–34. ISBN 978-80-87091-07-4.

Kapitola je zaměřena na popis základních vlastností půd a vegetačních substrátů pro trávníky.

VALTÝNIOVÁ, S. – KŘEN, J. Organic farming and sustainability assessment of organic arable farms in the Czech Republic. [CD-ROM]. In *Farming Systems Design Symposium*. s. 1–2.

History of organic farming in the Czech Republic started as late as 1988 to 89 (after 40 years of socialism). At the end of 2008, there were already more than 341632 ha under organic farming (8 % of agricultural land). Distribution of organic farms depends on production conditions, advisory services activity and subsidies. In the structure of organic land, grassland with beef cattle breeding (82 %) strongly prevails and most farms are located in less productive areas. Arable land accounts for 10 % only. A basic set of indicators (N, P, K, organic matter balance, energy balance) was used on three organic farms. In most cases, N balance on a level of the whole farm was only slightly higher than the set limit (1.86 to 85.33 kg N.ha⁻¹ compared to plus/minus 25 kg N.ha⁻¹). However, great variability occurred on the level of single field (-100 to +240 kg N.ha⁻¹). P balance is negative only on the farm without farmyard manure. K balance seems to be the most problematic because it is negative on all farms in most years (in 7 of 9 cases). Organic farming, as more extensive system, has relatively lower energy inputs but also energy outputs. Energy use efficiency (output/input ratio) is from 6.6 to 16.2. The results show different levels of organic farms. The most balanced nutrient management was reached on farm 3. Energy efficiency was the highest on farm 1 because of minimum inputs used.

PODHRÁZSKÁ, J. – UHLÍŘOVÁ, J. – HEJDUK, S. Evaluation of Crop Effects on Runoff and Washout of Soil from

the Surface of Agricultural Land. *Soil and Water Research*. 2009. sv. 4, č. 4, s. 142–148. ISSN 1801-5395.

Measurement of runoff was performed on experimental plots at Research forage station Vatin within the period 2004-2008. Experimental plots were covered by row crops (silage maize and potatoes), winter wheat and grasslands. Bare soil was used as a control variant. As compared with control, markedly reduced values of runoff and soil erosion (86 and 99 % resp.) were measured on plots covered by cereals. On maize stands the corresponding values were 21 and 11 % resp.

JŮZL, M. – ELZNER, P. – HLUŠEK, J. – LOŠÁK, T. Vliv listové výživy na výnos a kvalitu brambor. *Úroda : časopis pro rostlinnou produkci*. 2009. č. 6, s. 82–84. ISSN 0139-6013.

V maloparcelních polních pokusech byl sledován vliv doplňkové listové výživy dusíkem, hořčíkem, sírou a selenem na počet hlíz, výnos hlíz a obsah selenu u brambor. Zjistili jsme, že počet i výnos hlíz se zvyšujícím se aplikovaným množstvím selenu klesal. Výživa NMgS naopak měla pozitivní vliv na sledované výnosotvorné prvky. Obsah selenu v hlízách se zvyšoval s jeho aplikovanou dávkou a to až na pětinasobek v porovnání s kontrolní variantou. Vyšší koncentrace Se byla zjištěna, pokud byl selen aplikován samostatně. Pokud byla provedena společná aplikace s NMgS, tak byla koncentrace Se v hlízách nižší vlivem konkurence mezi sírou a selenem.

ŠEFROVÁ, H. – LAŠTŮVKA, Z. Kolik druhů hmyzu reálně škodí na rostlinách a které hmyzí řady jsou nejvýznamnější? In ŠAFRÁNKOVÁ, I. – ŠEFROVÁ, H. *XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 173. ISBN 978-80-7375-316-0.

Hmyzí druhy škodí na rostlinách ve vnějším prostředí (polní a zahradní plodiny, lesní dřeviny a okrasná zeleň) a na skleníkových a pokojových rostlinách. Obě skupiny škůdců se jen málo prolínají. Spektrum škůdců lesních dřevin je v převážné míře odlišné od škůdců polních a zahradních plodin, ale je podobné druhům škodícím na okrasné zeleni. Z území České republiky je známo asi 27 700 druhů hmyzu. V průběhu 20. století byla zaznamenána škodlivost asi 460 druhů, tj. 1,7 % naší hmyzí fauny. Z těchto druhů asi 220 (48 %) škodilo jednorázově nebo jen zřídka a z rostlinolékařského hlediska nemají větší význam. Jen několik někdejších škůdců pozbylo za sledované období význam, naopak asi 30 druhů začalo škodit (tj. asi 15% nárůst významnějších škůdců za století). Příčiny změn druhového složení, resp. nárůstu počtu škůdců spočívají především v introdukcích nepůvodních druhů, částečně ve spontánních expanzích druhů, ve změnách agrotechniky a zastoupení plodin, v nových přístupech k ochraně rostlin a ve změnách ekologických nároků některých druhů. V současné době je třeba věnovat pozornost zhruba 240 druhům, ale jen asi 110 z nich má větší nebo značný ekonomický význam, je prováděn jejich trvalý monitoring a regulace. Zbývajících druhů se týkají jen příležitostná regulační opatření. Z 25 řádů hmyzu zastoupených na našem území zahrnuje pouze šest významnějších škůdce rostlin ve vnějším prostředí a tři škůdce ve sklenících. Podle počtu důležitých škůdců jsou to ve vnějším prostředí brouci (Coleoptera, 65 druhů), motýli (Lepidoptera, 45), polokřídílí (Hemiptera, 44), dvoukřídílí (Diptera, 37), blanokřídílí (Hymenoptera, 18) a třásnokřídílí (Thysanoptera, 10) a ve sklenících polokřídílí (20), třásnokřídílí (6), příp. dvoukřídílí (1).

HLADKÝ, J. *Využití profilových charakteristik fyzikálních vlastností půdy v archeologickém výzkumu na lokalitě Mikulčice*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 57 s.

Využití profilových charakteristik fyzikálních vlastností půdy v archeologickém výzkumu na lokalitě Mikulčice.

KŘEN, J. – MÍŠA, P. – NEUDERT, L. Cereal canopy characteristics as the stress indicators. *Cereal Research Communication*. 2009. sv. 37, č. 2, s. 121–124. ISSN 0133-3720.

Cereal canopy characteristics as the stress indicators xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

URBANOVÁ, P. – VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. Management pastvy koz v Moravském krasu. In VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. *Management travních porostů krasových oblastí*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 62–66. ISBN 978-80-7375-323-8.

Posouzení chování koz probíhalo v roce 2008 na farmě v Šošůvce v Moravském krasu. Během vegetačního období (květen – říjen) se v pravidelných měsíčních intervalech uskutečnila dvoudenní pozorování. V průběhu jednotlivého

dne se v 10 minutových časových intervalech hodnotilo chování zvířat (ležení, stání, chůze, pastva, pití) a aktivita ke stanovištním podmínkám. Vazba zvířat na stanoviště byla pozorována pomocí mapy pastviny s vyznačenou sítí, kde jeden čtverec odpovídal ploše o velikosti 50 x 50 m. Kozy jsou sociální inteligentní zvířata, která jsou schopná přizpůsobit se prostředí a určitým návykům. To dokládá jejich chování např. před vyháněním na pastvu, kdy se automaticky shlukují ve chlěvě a vyčkávají na pastevece. Jako selektivní spásací dokážou ze své dvouhodinové pastvy první půl hodinu jen korzovat pastvinou s občasným ukusováním porostu a pak se teprve začít pást. Zajímavé jsou jejich nástupy na pastvinu. Během dvoudenního pozorování byly schopny zopakovat stejnou cestu, tzn., že přešly pastvinu, udělaly určité kolečko a pak nastala pastva. Tyto dráhy se v jednotlivých měsících lišily a dá se předpokládat, že byly ovlivněné managementem, který na pastvině probíhal (omezení pastvy jednotlivých částí z důvodu kosení) a také produktivitou porostu.

VILÍMKOVÁ, J. *Ohrožení zemědělských půd erozí v katastrálním území Svídnice*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 46 s.

V této bakalářské práci popisují ohrožení zemědělské půdy vodní erozí v katastrálním území Svídnice. Obec Svídnice se nachází v okrese Rychnov nad Kněžnou a spadá do mírně teplé a mírně vlhké oblasti. V první části této práce jsem stručně popsala problematiku eroze půdy, její rozdělení, rozšíření a následky. Na to navazuje rozbor jednotlivých faktorů univerzální rovnice. V další fázi se pak zabývám protierozními opatřeními. V závěru své práce rozebírám aktuální stav zájmového území a stanovuji stupeň erozního ohrožení.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. – JUROCH, J. – MOŽNÝ, M. *Výskyt zavíječe v očekávaných klimatických podmínkách ČR. Úroda : časopis pro rostlinnou produkci*. 2009. sv. 4, č. 4, s. 22–26. ISSN 0139-6013.

Působení škůdců a chorob v agrosystémech ovlivňuje kvalitu a výšku výnosů polních plodin, jedná se o významnou skupinu biotických činitelů, které redukuje dosažitelný výnos na aktuální úroveň. Změna klimatu může vlivem vyšších teplot indukovat změny v trvání životního cyklu, v počtu generací, populační hustotě a genetické skladbě škůdců, v rozsahu škod na hostitelích stejně jako v rozšíření spojeném s kolonizací nebo zánikem druhu. Kromě toho oteplení umožní většině druhů regionů s mírným klimatem rozšířit se k severu a do vyšších nadmořských výšek. Je pravděpodobné zvýšení počtu generací škůdců a rychlejší růst populační hustoty důsledkem prodloužení vegetační sezóny a období vhodného pro rozmnožování (Bale et al., 2002). Nárůst počtu generací a tudíž škodlivosti některých druhů vlivem vyšších teplot je podmíněn jejich bionomií, neboť klimatickou změnou mohou být výrazněji ovlivněny druhy, které v průběhu vegetačního období vytvářejí větší počet generací. Tak např. některým škůdcům z řádu Lepidoptera umožní vyšší teploty urychlit svůj vývoj a pravděpodobně navýší počet generací v sezoně. Čím více larev ukončí vývoj před dosažením kritické fotoperiody (čili do určitého termínu), tím je tato generace početnější. Zbývající larvy vstupují do diapauzy a dávají vznik dospělcům teprve v následujícím roce. Při očekávaném oteplení bude dříve překročen spodní práh vývoje a více larev dokončí svůj vývoj včas, takže početnost další letní generace a následně i škodlivost poroste (Šefrová a Laštůvka, 2006). Příkladem škůdce, jehož vývojový cyklus přímo ovlivňují teploty prostředí a tudíž se dá předpokládat zvyšování jeho škodlivosti v důsledku klimatické změny, je zavíječ kukuřičný (*Ostrinia nubilalis*, Hübner 1796). O zvyšujícím se významu zavíječe kukuřičného svědčí množství ploch ošetřené kukuřice proti tomuto škůdci v ČR v letech 1971–2003. V letech 1971–1984 byl rozsah ošetření za jeden rok v rozmezí 61–410 ha kukuřice. Zlomovým rokem je rok 1985, kdy bylo ošetřeno 1 788 ha. Od tohoto roku dochází k postupnému zvyšování této plochy až k rekordnímu roku 2003 a to 14 814 ha (SRS, 2007). Mechanismy, jimiž klimatické podmínky působí na vývoj druhů, lze analyzovat australským programem CLIMEX. Tento program je použitelný pro vymezení potenciálního rozšíření zavíječe kukuřičného na základě klimatických podmínek a určení počtu dokončených generací tohoto nejvýznamnějšího škůdce kukuřice na území ČR.

ŠUMPICH, J. – LIŠKA, J. – JAKEŠ, O. – SKYVA, J. – SITEK, J. – FEIK, V. – MAREK, J. – VÁVRA, J. – LAŠTŮVKA, Z. – VÍTEK, P. – BARTAS, R. – ČELECHOVSKÝ, A. – DOBROVSKÝ, T. – DVOŘÁK, I. – MARŠÍK, L. – MIKÁT, M. – ŠAFÁŘ, J. – VODRLIND, B. – ŽEMLIČKA, M. – DVOŘÁK, M. – HULA, V. *Faunistic records from the Czech Republic – Lepidoptera. Klapalekiana*. 2009. sv. 45, č. 3-4, ISSN 1210-6100.

New faunistic records of Lepidoptera from the Czech Republic and from its parts. Ten species are new for the whole Czech Republic, four species new for Bohemia and four species for Moravia. The occurrence of 20 species is confirmed.

TŘETINA, L. *Plošná charakteristika vlastností sorpčního komplexu drnového horizontu pasteoního areálu Rožnov pod Radhoštěm – Tylovice*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 79 s.

KOZLOVSKÁ, S. – TOMAN, F. Trend výskytu vyšších denních srážkových úhrnů z hlediska jejich erozní účinnosti. In *Krajinné inženýrství 2009*. 1. vyd. Praha: Česká společnost krajinných inženýrů – ČSSI, 2009, s. 323–329. ISBN 978-80-903258-8-3.

Pro stanovení intenzity vodní eroze je důležitá znalost výskytu erozně účinných srážek. Posouzení trendů výskytu vyšších denních srážkových úhrnů bylo provedeno pro stanici Velké Meziříčí v období 1931 až 2008. K vlastní analýze byly zvoleny denní srážkové úhrny o vydatnosti nad 10, 20 a 30 mm. Byla zjištěna průměrná četnost jejich výskytu v dubnu až říjnu a stanoven její lineární trend. Zároveň byl vyhodnocen i trend ročních úhrnů srážek a trend úhrnu srážek v hodnocených měsících.

DURASAMY, G. S. – POKORNÝ, R. Survey of viral pathogens in gladiolus, iris, and tulip in the Czech Republic. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. LVII, č. 5, s. 79–86. ISSN 1211-8516.

The occurrence of Bean yellow mosaic virus (BYMV), Cucumber mosaic virus (CMV) Tobacco rattle virus (TRV) in gladiolus, iris, tulip and Iris yellow spot virus (IYSV) in iris was investigated by examining the plants by the means of serological techniques (ELISA). ELISA was applied to determine the presence of BYMV, CMV, TRV infections in both aerial and underground parts of gladiolus, iris, and tulip, and IYSV on the aerial parts of iris, respectively. 262 gladiolus plants were tested. 63.7% was infected by BYMV, 29.4 % by CMV, and 2.7 % by TRV. Out of 180 plants of iris, 1.1% was infected by BYMV, 6.7% by CMV, 2.8% by TRV, and 0% by IYSV. Out of 28 plants of tulip, 28.6% was infected by CMV, and 7.1% by TRV. ELISA proved to be a suitable method for detection of viruses in leaves of these ornamental plants, but it often failed to detect viruses in flowers and corms. A high transmission of BYMV by gladiolus cormlets was also found.

KUKAČKA, V. – CHALOUPKOVÁ, L. – FIALOVÁ, M. – KOPP, R. – MAREŠ, J. The influence of linseed oil and fish oil supplements to the fatty acid spectrum of common carp (*Cyprinus carpio* L.) muscle. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. 2009, č. 5, s. 183–192. ISSN 1211-8516.

A contemporary trend towards healthy lifestyle caused increased interest about foodstuffs with positive influence to human health. Polyunsaturated fatty acids omega n-3 (n-3 PUFA) which are highly contained in fish meal, can diminish an incidences or participated to treatment of some civilization diseases. In the Czech Republic a carp is produced with using of system where a fish receive additional feed in the form of cereals. This system could has a negative influence to the fatty acid spectrum of carps fillets. If the cereals are feeded in high quantity, that can caused undesired effects of inceasing the value of monounsaturated oleic acid (it has a negative influence to organoleptic quality of carps meat) and decreasing the n-3 FUFA value of carp muscle. Because of this there is requirement from carp producers to finding a way how to restore the fatty acid spectrum of these fish to the values of carps from ponds with naturally feed or gross it up. The interfering of FA spectrum of fish meat by oils addition is already approved in service conditions with using intensive fish-farming. This technology wasn't still tested in semi-intensive fish-farming pond conditions. The influence of feed with oils addition to the FA spectrum of carp isn't still describe as good as to others intensive-farmed fish (esp. trout, salmon, tilapia). The experimental recirculation facility on the premise of the Department of Fishery & Hydrobiology in MZLU Brno was used to conduct a 60 days long fiding test. There were tested 4 carpfeeds prepared from a basic feed mixture formula (34% protein; 9% fat). This one was used like a reference variant (designated K). The other variants were modified by additions of 6% linseed oil (L06) and 6% and 10% of fish oil (R06 and R10). All of feed variant were passed trough three repetitions. Each of 12 pieces of glass tank (60l capacity; 1,5l.s-1 flowrate) was populated with 29 carp fingerling (*Cyprinus carpio* L. – production crossbreds of Po-L x ROP lines) whose average weight was 43.25g. The fish were fed for 60 days with wheat and comercial pondfeed for carp fingerling (33% protein; 5% fat) at daily feeding rate 1.5% of actually fish mass in the tank. This procedure was intedned to create feeding conditions analogous with fish from semi-intensive or intensive pond fish farming. After this period the fish were adapt to experimental feeds and during the feedtest were fed with those diets at daily feeding rate 2.5% of fish mass in each tank. In 10-day intervals during the course of experiment the fish were weighted and the the feeding rate was corected. On the day when the experiment was started and on its end 6 fingerlings were taken away to analyze biochemical composition (dry matter, protein, fat) and fatty acid spectrum of their muscle. The muscle thus sampled was a vertical strip cut in dorsal fin, always from the left fillet, free from ribs and skin. On the start of experiment the palmitic-oleic acid,

the oleic acid and the MUFA values were found lower, by contrast the linoleic acid, the eicosapentaenic acid, the docosahexaenic acid, the n-3 and n-6 PUFA and the total PUFA values were found higher than was observed in carps from pond conditions and described in scientific journals. When fed on the reference feed, the fish of this variant developed minimal change in the fatty acid spectrum (the content of the group FA 20:1 decreased as related to the initial tissue). In contrast to the initial values, the content of the palmitic-oleic acid, the oleic acid, the 20:1 FA group and the MUFA were significantly reduced in the muscle of the fish from L06 variant. The PUFA value increase significantly as related to the initial and control tissue too. The addition of linseed oil caused significant increasing of the alpha-linoleic acid content (5.7 times the value measured at the beginning of the experiment). No significant differences were founded in the spectrum and profile of fatty acid if the muscles of the fish from R06 and R10 variant were compared. These variants only demonstrated differences when compared with initial and control values. Neither the 6% nor the 10% addition of fish oil resulted in a change in values of any SFA in contrast to the initial values. The significant increasing were observed in the myristic acid, the eicosatetraenic acid and the docosapentaenic acid values in compare both of variant with fish oil and the control tissue. Significant difference from the reference variant as well as from the initial values was found in the content of the eicosapentaenoic acid, for the R06 and R10 variant too. The feed mixture of R06 decreased the content of MUFA and increased the content of PUFA in the meat of carps this variant as compared to the initial values. The n-3 PUFA value of fish from R10 variant increased significantly in compare with control variant value. The n-3/n-6 parameter of these fish increased in compare with control variant and initial tissue. It means, that increasing the n-3/n-6 PUFA value was caused by adding 10% of fish oil. The change of this parameter wasn't observed in the others variants.

WINKLER, J. – BROTON, J. The impact of temperature and precipitation in winter and spring period on weed infestation in spring barley. [CD-ROM]. In XVII. posterový deň s medzinárodnou účasťou "Transport vody, chemikálií a energie v systéme poda-rastlina-atmosféra". s. 758–762. ISBN 978-80-89139-19-4.

Meteorological characteristics influence weeds like other vegetation as well. The impact of lower temperature and precipitation in winter and spring period was evaluated on weed infestation in spring barley at Field experimental station in Zabcice (Jihomoravsky region, Czech Republic). This locality belongs in maize production area, it is very warm and dry climate region. The sum of temperature lower than 0°C, number of days with temperature lower than 0°C and the sum of precipitation during period from the first frost to date of weed evaluation. Mean temperature in observed periods was in year 2003/2004 4.36 °C; 2004/2005 3.05 °C; 2005/2006 2.28 °C; 2006/2007 6.00 °C. The results from Canonical Correspondence Analysis showed, the occurrence of some weed species was influenced by observed meteorological characteristics. Less amount days with lower temperature increase occurrence Galium aparine and Viola arvensis. Higher amount of days with frost increase Stellaria media and Amaranthus sp. Occurrence of Chenopodium album and Cirsium arvense is more frequent connected with high level of precipitation.

DOSTÁL, J. – CERHANOVÁ, D. – HAJZLEROVÁ, L. – MARTINCOVÁ, J. – POSPÍŠILOVÁ, P. – POKORNÝ, E. – LOŠÁK, T. Long – term evaluation of the organic matter balance and its relations to the organic C content in the topsoils in Ústí nad Orlicí district. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. LVII, č. 2, s. 13–23. ISSN 1211-8516.

Organic matter balance in the farms located in Ústí nad Orlicí district has been investigated since 1979. As a result, so called need of organic fertilisation, has been determined and the supply of the organic fertilisers to soils, e.g. farmyard manure, slurries and also straw and green manure has been monitored over the whole time period. About 45 % of the arable land area in the district has been monitored. In addition to the organic matter balance, we determined several soil organic matter characteristics in soil samples (organic C, N and S contents, inert and decomposable C content, hot water soluble C content, hydrophobicity index calculated from the DRIFT spectrometry, available P, K, Ca and Mg contents and pH). The relationships between the organic matter supply with supplemental sources organic fertilisers and all the selected soil organic matter characteristics were statistically significant. Significant correlations were also found for the relationships between the organic matter need and all the selected soil organic matter characteristics.

BÍRO, D. – DOLEŽAL, P. – ZEMAN, L. – SKLÁDANKA, J. – JURÁČEK, M. Základné predpoklady pre dosiahnutie dobrej kvality a stability siláže. *Slovenský chov*. 2009. č. 7, s. 36–37. ISSN 1335-1990.

Kvalita a stabilita siláže, aplikacija aditiv, vhodná sklizen a posileni aerobni stability.

HEJDUK, S. První polní dny Evropské trávnickářské společnosti. *Trávnickářská ročenka – Trávnický a komunální*

zeleň. 2009. č. 1, s. 73–76. ISBN 978-80-87091-08-1.

Článek pojednává o průběhu prvních polních dnů ETS, které proběhly v dubnu 2009 ve Valencii.

DOLEŽAL, P. – PŘIKRYL, J. – DVOŘÁČEK, J. – SZWEDZIAK, K. – TUKIENDORF, M. – POŠTULKA, R. The Effect of the Vegetation Phase of Sorghum-Nutri Honey Multicutting Hybrid on the Nutrient Value. In *XV th International Silage Conference*. Wisconsin, USA: University of Wisconsin-Madison, 2009, s. 371–372.

The results of this study indicate that the best chemical composition and nutritive value of multicutting hybrid Nutri-Honey was in 4. – 5. vegetation phase. The harvesting in the later vegetation phase is connected with a higher content of fiber, ADF and NDF, lower organic matter digestibility, lower concentration of water soluble carbohydrates. The level of lignification is low at this time. Further, it stated in the literature that BMR hybrids can be used in the feed rations for the dairy cattle for the purposes of the milk production to a similar degree as the corn silage.

HRABĚ, F. – KNOT, P. *Zakládání trávníků*. In: HRABĚ, F. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 125–129. ISBN 978-80-87091-07-4.

Obsahem této kapitoly jsou informace o správném zakládání trávníků

HEJDUK, S. Proč zatravnovat meziřadí v ovocných sadech a vinohradech. *Vinař sadař : odborný časopis pro vinníky, vinaře a sadaře*. 2009. sv. 1, č. 1, s. 50–53.

V příspěvku jsou uvedeny základní výhody a nevýhody zatravnění meziřadí ovocných sadů a vinic ve srovnání s černým úhorem.

LAŠTŮVKA, Z. – ŠEFROVÁ, H. Biodiverzita a škůdci trávníků po klimatické změně. In *Salaš, P. (ed.), Trávníky 2009*. 1. vyd. Hrdějovice: Agentura Bonus, 2009, s. 23–27. ISBN 978-80-86802-14-5.

V příspěvku je analyzován vztah škůdců a biodiverzity trávníků a je diskutováno jejich možné ovlivnění klimatickou změnou. Jsou uvedeny příklady trávníků, kde je ochrana biodiverzity prvotní a naopak kde je biologická rozmanitost nežádoucí. Klimatická změna ovlivní negativně biodiverzitu trávníků rostoucí měrou se stoupající nadmořskou výškou a vlhkostními nároky porostu. Význam teplo- a suchomilných škůdců a některých škůdců semenných porostů mírně poroste, škůdci mezofilních až hygromilných luk a pastvin budou ustupovat do vyšších poloh a význam některých z nich bude klesat.

ELZNER, P. – JŮZL, M. Výnosové výsledky vybraných odrůd brambor v roce 2008. In CERKAL, R. – HRSTKOVÁ, P. *MZLU pěstitelům 2009 – sborník odborných příspěvků a sdělení*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2009, s. 25–27. ISBN 978-80-7375-304-7.

Cílem práce bylo vyhodnocení výnosotvorných ukazatelů u vybraného sortimentu odrůd brambor. Polní pokusy byly založeny na lokalitě v Žabčicích v roce 2008. Hodnoceno bylo celkem 32 odrůd ze všech skupin ranosti (velmi rané, rané, polorané a polopozdní až pozdní odrůdy). U těchto odrůd byl hodnocen průměrný počet hlíz na trs a výnos hlíz na hektar.

SKÝPALA, M. – FALTA, D. – CHLÁDEK, G. Zhodnocení vlivu vybraných technologických vlastností na syřitelnost mléka. In KUČTÍK, J. – ŠUSTOVÁ, K. – FALTA, D. – LUŽOVÁ, T. *Farmářská výroba sýrů a kysaných mléčných výrobků VI*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, Brno 613 00, 2009, s. 65–66. ISBN 978-80-7375-300-9.

K experimentu bylo použito mléko krav holštýnského plemene na 1. laktaci chovaných na ŠZP Žabčice. Krávy byly ustájeny ve stejné stáji a krmeny shodnou krmnou dávkou. Vzorky mléka byly odebírány pomocí zařízení pro odběr vzorků pro kontrolu užitkovosti. Zjišťovala se syřitelnost (s), třída syřeniny (třída), aktivní kyselost (pH), titrační kyselost (SH), obsah bílkovin (%), močovina (mg/100 ml mléka). Soubor vzorků byl rozdělen do dvou skupin podle syřitelnosti: skupina I. (lepší syřitelnost, CS do 200 s.; n = 40), skupina II. (horší syřitelnost, CS nad 200 s.; n = 40). V našem experimentu jsme zjistili vysoce statisticky průkazné rozdíly ($P < 0,01$) mezi skupinami I. (lepší syřitelnost)

a II. (horší syřitelnost) u aktivní kyselosti (pH 6,68; 6,78), titrační kyselosti (7,12; 6,86 SH) a kvalita syřeniny (třída 1,80; 2,48). U obsahu bílkovin (%) a močoviny (mg/100 ml mléka) byly rozdíly statisticky neprůkazné.

KNOT, P. Péče o trávníky veřejné zeleně. *Trávníkářská ročenka – Trávníky a komunální zeleň*. 2009. sv. V, č. -, s. 5–8. ISBN 978-80-87091-08-1.

Trávníky jsou nedílnou součástí veřejné zeleně. Článek se zabývá otázkou správného přístupu k jejich ošetřování.

VESELÝ, P. – ČÁP, J. – BORKOVCOVÁ, M. – POSPÍŠIL, J. – SKLÁDANKA, J. – URBANOVÁ, P. Management využití trvalých travních porostů ve vztahu k udržitelnosti vybraných ekosystémů Moravského krasu. In VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. *Management travních porostů krasových oblastí*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 67–79. ISBN 978-80-7375-323-8.

Dlouhodobým cílem ochrany krajiny v CHKO Moravský kras je zachování a ochrana typického krajinného rázu, povrchových i podzemních krasových jevů a všech složek vázaných na krasový fenomén, udržení pestrosti krajiny, včetně zachování jejich kulturních a historických charakteristik. Na tvorbě krajinného rázu Moravského krasu se významně podílí i trvalé travní porosty. V plánu péče je proto mezi prioritní úkoly ochrany zařazeno zajištění vhodného managementu významných lokalit s teplomilnou travino-bylinnou nelesní vegetací, optimálně extenzivní pastvou ovcí. Příspěvek se zabývá prezentací metodických postupů v současnosti v Moravském krasu probíhajícího projektu zaměřeného k získání podkladů, které by měly přispět k optimalizaci managementu pastvy v této CHKO.

KŘEN, J. – LUKAS, V. – SVOBODOVÁ, I. – DRYŠLOVÁ, T. – MÍŠA, P. – NEUDERT, L. Possibilities of cereal canopy assessment by using the NDVI. In *Precision agriculture'09*. Wageningen, the Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2009, s. 151–158. ISBN 978-90-8686-113-2.

The evaluation of canopy structure development of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) and spring barley (*Hordeum vulgare* L.), and its spectral characteristics by means of the Normalised Difference Vegetation Index (NDVI) was performed in small plot field experiments carried out at two locations within three years (2005 to 2007). Statistically significant effects of year, location, experimental treatment (i.e. a combination of seeding rate and nitrogen dose), and growth stage on values of NDVI were confirmed. Correlation analysis demonstrated that increased NDVI values indicated: a greater amount of biomass and its dry matter, above all in the period of stem elongation; a higher weight of plants, number of tillers per plant, and a number of plants per stand unit area in the period of tillering; a higher average weight of tillers and number of tillers per stand unit area at the beginning of stem elongation; a more intensive green colour of the stand, indicating higher supply of nitrogen. Correlations between coefficients of variation for the weight of plants and tillers and values of NDVI were negative till the full canopy closure (usually till BBCH 31). In this period, the assessment of NDVI can be used for the evaluation of quality of stand establishment (i.e. of uniform distribution of individual plants). Identical values of NDVI may indicate either a greater amount of above-ground biomass with a deficit of nitrogen or a lower amount of tops in a good nutritional status. When using NDVI values, it is also rather difficult to decide if the given amount of above ground biomass consists of a greater number of less tillering plants or, on the contrary, of a smaller number of plants with more tillers. Nevertheless, NDVI can be use for the evaluation of heterogeneity of cereal stands in precision agriculture.

DOLEŽAL, P. – SZWEDZIAK, K. – TUKIENDORF, M. – VYSKOČIL, I. – DOLEŽAL, J. – POŠTULKA, R. – PYROCHTA, V. Vliv diferencovaného přídávku močoviny na fermentační charakteristiky LKS siláže kukuřice. In *Sborník konference VIII. Kábrtovy dietetické dny*. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně, 2009, s. 82–87. ISBN 978-80-7305-065-8.

Cílem práce bylo posoudit vliv přídávku močoviny na kvalitu fermentačního procesu modelových siláží z mechanicky upravených kukuřičných palic s listeny a porovnání s neošetřenou kontrolní siláží. Močovina byla k materiálu pošrotovaných olistěných palic aplikována homogenně v dávce 2,5 kg. resp. 5 kg.t-1. Byl zjištěn pozitivní vliv přídávku močoviny na produkci kyseliny mléčné, na celkovou volnou titrační kyselost a snížení obsahu kyseliny octové. V obsahu etanolu nebyla redukce ve srovnání s kontrolní siláží potvrzena. V močovinou ošetřených silážích LKS byla prokázána nižší ztráta sušiny ve srovnání s kontrolní siláží.

LAŠTŮVKA, Z. – ŠEFROVÁ, H. Invazní druhy hmyzu – klíčová skupina škůdců. In ŠAFRÁNKOVÁ I., ŠEFROVÁ H. (eds): *XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů*. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 7. ISBN 978-80-7375-316-0.

Invazní škůdci hrají zásadní roli v ochraně rostlin a je nutné jim věnovat prvořadou pozornost, protože 1. Jde o nové a nedostatečně známé škůdce a není rozpracována metodika jejich regulace, 2. Představují stále početnější a ekonomicky významnější položku v celkovém souboru škůdců, 3. Jsou jen omezeně tlumeni biologickými antagonisty. Invazní jsou ty nepůvodní druhy, které dlouhodobě přežívají a šíří se ve vnějším prostředí. Aby se nepůvodní druh stal invazním, musí v nové oblasti najít požadované ekologické podmínky (stanoviště, klima, potrava) a musí překonat "protitlak" autochtonních druhů. Invaze může začít, je-li natalita příslušného druhu vyšší než mortalita a druh má schopnost šíření. Rychlost invaze je ovlivněna způsobem šíření, hustotou vhodných stanovišť nebo hostitelských rostlin a působením biologických antagonistů. Invaze končí, jakmile přestává být splněna některá z podmínek. Zavlečené druhy hmyzu, které se nestaly invazními, obvykle nejsou zaregistrovány. Proto (na rozdíl od rostlinných invazí) je u hmyzu vysoký podíl invazních druhů z celkového počtu nepůvodních a proto lze úspěšnost hmyzích invazí těžko hodnotit. Na území ČR bylo dosud zaregistrováno asi 400 nepůvodních druhů hmyzu. Asi 120 z nich lze označit za aktuálně nebo historicky invazní a asi 20 patří mezi významnější škůdce rostlin. Novodobě invazní druhy pocházejí většinou ze Severní Ameriky a Východní Asie, prvotní byly invaze druhů z jihozápadní Asie a Středomoří. Při prognózách nových invazí je možné vymezit rizikové oblasti, částečně je možné zúžit okruh potenciálně nebezpečných druhů, ale jen velmi obtížně lze předpokládat zavlečení a invaze konkrétních druhů.

PROCHÁZKOVÁ, B. – DRYŠLOVÁ, T. – ILLEK, F. Vliv různého zpracování půdy na výnosy kukuřice a obsah organického uhlíku v půdě. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko.* [CD-ROM]. In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko.* 2009. sv. LVII, s. 457–460.

V práci je hodnocen vliv různého zpracování půdy (orba na 0,22 m, mělké zpracování a bez zpracování půdy) na výnosy kukuřice na zrno a na obsah organického uhlíku v půdě. Sledování bylo prováděno v polním pokusu vedeném v kukuřičné výrobní oblasti na hlinité hnědozemí půd v letech 2002-2008. Vliv různé intenzity zpracování půdy na výnosy kukuřice byl malý, statisticky nevýznamný. Nejvyšší průměrný výnos byl dosažen po orbě (10,65 t.ha⁻¹), dále po mělkém zpracování půdy (10,57 t.ha⁻¹) a nejnižší výnos po přímém setí kukuřice do nezpracované půdy (9,99 t.ha⁻¹). Výsledky sledování ukazují na moštivost využití mělkého zpracování půdy. V pokusu byl dále zaznamenán příznivý vliv snížené intenzity zpracování půdy na zvýšení obsahu organického uhlíku v půdě.

ELZNER, P. *Vliv aplikace selenu na růst, kvalitu a výnos brambor.* Disertační práce. Brno: Mendelův univerzita v Brně, 2009. 94 s.

LANG, Š. – KOPP, R. – MAREŠ, J. Změny spotřeby kyslíku a exkrece amoniakálního dusíku u lina obecného (*Tinca tinca*) v závislosti na množství proteinu v krmivu. In KOPP, R. *"60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně"*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 111–116. ISBN 978-80-7375-358-0.

Naše výsledky potvrdily závěry ostatních autorů o zvyšující se produkci amoniakálního dusíku u krmiv s vyšším obsahem proteinu. Porovnáním exkrece dusíku u ryb hladových a jednotlivých použitých krmných směsí, se jako výhodnější z hlediska využití proteinu jeví krmivo s vyšším obsahem proteinu (42,6%). Tento závěr ale nekalkuluje s cenou jednotlivých krmiv, rychlostí růstu ryb a hodnotou krmného koeficientu, což jsou faktory, které v konečném důsledku rozhodují o výběru konkrétního krmiva v praxi.

WINKLER, J. – SYSEL, M. Vztah hustoty porostu ozimé řepky a zaplevelení v provozních podmínkách. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko.* [CD-ROM]. In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko.* 2009. sv. LVII, s. 269–273.

V práci byl zmapován výskyt plevelů v ozimé řepce na pozemcích společnosti DZS Struhařov, a. s. Podnik se nachází ve Středočeském kraji, 6 km od Benešova u Prahy. Výhodnocení zaplevelení bylo provedeno početní metodou v období 2005 – 2007. V ozimé řepce bylo za celou dobu sledování zjištěno 1134 jedinců violky rolní, což činí 53 % ze všech plevelů. Na místech s vyšším počtem rostlin řepky se snadněji prosazují druhy ze skupiny přezimujících a efemerních plevelů (*Geranium pusillum*, *Tripleurospermum inodorum*). Naopak na místech s nižším počtem rostlin byly častější druhy časně a pozdě jarní (*Atriplex patula*, *Fallopia convolvulus*, *Chenopodium album*). Dalšími významnými zaplevelujícími rostlinami byl výdrol obilnin. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že se v provozních podmínkách potvrzuje trend snížení druhové diverzity plevelů a prosazování tzv. dominantních druhů.

VÁCHOVÁ, L. *Měření infiltrace půd a její využití při hodnocení krajiny a její ekologické stability*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 43 s.

Infiltrace je proces vsakování srážkové vody do půdy a představuje významnou součást vodního režimu půd. Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit infiltraci na vybraném pozemku v katastru Nosislav na základě terénních pokusů. Použita byla metoda měření infiltrace pomocí soustředných válců. Pro zpracování dat z terénu byla zvolena empirická metoda dle Kostjakova. Výsledky jsou ovlivněny hydro-fyzikálními podmínkami půdy a odpovídají půdě nestrukturální, silně ztuhlé. Narušení vodního režimu půdy v důsledku nízké infiltrace snižuje schopnost krajiny odolávat rušivým vlivům, především extrémním hydrologickým podmínkám. Zvyšování infiltrační schopnosti půd má proto zásadní význam v protierozní a protipovodňové ochraně.

BEZDĚK, J. – LEE, C. F. *Apophylia kaoi* sp. nov. from Taiwan (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *Genus*. 2009. sv. 20, č. 3, s. 429–434. ISSN 0867-1710.

Apophylia kaoi sp. nov. from Taiwan is described, illustrated and compared with related species. The host plants are given for most of Taiwanese *Apophylia* species for the first time. The key to identification of Taiwanese *Apophylia* species is presented.

TŮMA, J. – KALENDA, V. – ZEHNÁLEK, J. – KOPP, R. – MAREŠ, J. INITIAL REARING OF EARLY STAGES OF PIKEPERCH (*SANDER LUCIOPERCA*) UNDER CONTROLLED CONDITIONS USING DIFFERENT FEEDING STRATEGIES. In KOPP, R. *60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 178. ISBN 978-80-7375-358-0.

After initial feeding of pikeperch fry by living natural diet, sequential feeding trials using two different fish diets were realized. Production indices obtained during 24 hours of feeding test using Perla diet (62 % protein, 10 % fat, and 11 % carbohydrates) and DanEx 1352 (52 % protein, 13 % fat, and 17 % carbohydrates) were compared. Pikeperch fry with a total length (TL) of 20.0 mm and body weight (w) of 0.07 g was used for this experiment. Fish variant fed by Perla was divided into two different tanks having same fish density (six individuals.L-1). Plastic tanks of 30 L with non-transparent walls (variant A) and aquaria of 9 L (variant C) connected to closed recirculation system. Plastic tanks were used for variant fed by DanEx 1352 as well (variant B). Each variant was done in triplicate. At the end of the experiment, fish from variant A obtained the highest values of monitored indices TL 33.37 mm, w 0.35 g, and SGR 8.68 %·d-1 compared to TL 33.07 mm, w 0.34 g, SGR 8.62 %·d-1 (var. C) and TL 31.84 mm, w 0.29 g, SGR 6.95 %·d-1 (var. B) respectively. Differences were not statistically significant ($P > 0.05$).

HRNÍČKO, P. *Ohrožení zemědělských půd erozí v katastrálním území Holešovice*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 36 s.

Eroze půdy je přírodní jev, který se často vyskytuje. Projevuje se odnosem půdních částic a její následnou akumulací na jiném místě. Vodní eroze je nejrozšířenější formou eroze na světě. V bakalářské práci jsem se zabýval erozí. Toto téma jsem zpracoval formou literární rešerše. Dále jsem vyhodnocoval erozní ohrožení zemědělské půdy v katastrálním území Holešovice. Erozní smyv jsem počítal pomocí Wishmeier Smithovi univerzální rovnice. Výsledkem je základní mapa erozní ohroženosti pozemků katastrálního území Holešovice (1:10 000), na které budou vyznačeny jednotlivé pozemky se stupněm erozního ohrožení.

CHLÁDEK, G. – FALTA, D. – KOMZÁKOVÁ, I. – HANUŠ, O. – JEDELSKÁ, R. – HERING, P. – KRÁLÍČEK, T. Vztah mezi celkovým nádojem a dílčími výdojky dojníc dojených dojícím robotem. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovae zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. LVII, č. 5, s. 125–132. ISSN 1211-8516.

S cílem kvantifikace vztahů mezi mléčnými ukazateli dílčích výdojků a celkového nádoje byl proveden pokus na 156 kusech holštýnských dojníc dojených dojícím robotem (AMS). Bylo analyzováno celkem 576 vzorků mléka pocházejících ze dvou až čtyř dílčích výdojků. V akreditované (EN ISO 17025) mléčné laboratoři Brno-Tuřany byly vzorky analyzovány na obsahy tuku (T; g.100g-1), hrubých bílkovin (B; g.100g-1), laktózy (L; monohydrát laktózy; g.100g-1) a počet somatických buněk (PSB; 103.ml-1). Jejich průměrné hodnoty v celkovém nádoji byly následující: T = 3.69 g.100g-1, B = 3.39 g.100g-1, L = 4.92 g.100g-1, PSB = 345.103 ml-1 a \log PSB = 1.9695, při průměrném celkovém nádoji 29.88 kg.den. Hodnoty korelačních koeficientů mezi mléčnými ukazateli (T, B, L, PSB a \log PSB) dílčích výdojků a celkového nádoje se pohybovaly od minima $r = 0,786$ (mezi obsahem T v celkovém a 3. výdojku) po maximum $r = 0,979$ (mezi obsahem B v celkovém výdojku a shodně v 1. 3. a 4. výdojku) a byly ve

všech případech statisticky vysoce průkazné (P 0,001). Dále byly vypočteny regresní rovnice pro odhad mléčných ukazatelů celkového nádoje z mléčných ukazatelů 1. až 4. dílčího výdojku. Předložená práce prokázala, že u dojnic dojených dojícím robotem (AMS) existuje výrazný vztah sledovaných mléčných ukazatelů dílčích výdojků k jejich hodnotám v celkovém nádoji.

PÍBIL, M. *Zhodnocení produkční účinnosti vybraných krmných směsí v provozních podmínkách chovu lososovitých ryb*. Diplomová práce. odd. rybářství a hydrobiologie, AF: Mendelu Brno, 2009. 64 s.

Předmětem této diplomové práce – Zhodnocení produkční účinnosti vybraných krmných směsí v provozních podmínkách chovu lososovitých ryb, bylo navržení optimální skladby použití krmných směsí v konkrétním rybářském provozu pro chované druhy lososovitých ryb. Celý pokus byl složen ze dvou na sebe navazujících krmných testů se pstruhem duhovým (*Oncorhynchus mykiss* W.) a sivem americkým (*Salvelinus fontinalis*) ve dvou obdobích roku (14.2. – 26.3. a 27.3 – 15.5.2008) na pstruhové farmě SALMON v Ledči nad Sázavou. Jako krmné směsi bylo použito krmivo řady AQUALIFE R90 a ECOLIFE 20 od firmy BIOMAR. Během testů byly na začátku a na konci sledovány délkohmotnostní ukazatele, produkční a ekonomické ukazatele (SGR, FCR, etc.), biochemické složení tkání, spektrum mastných kyselin v jednotlivých žlabech, v pravidelných intervalech byla zjišťována délka a hmotnost ryb. Krmná směs AQUALIFE R90 dosahovala v provedených testech lepších výsledků oproti druhé testované směsi. Hlavní produkční ukazatele byly u sivena amerického (FCR = 0,91; SGR = 0,97). U pstruha duhového taktéž vykazovala příznivější výsledky FCR = 0,98; SGR = 1,45. Při závěrečném zhodnocení nebyly prokázány výrazné rozdíly v použitém krmivu u obou druhů ryb. Na uvedené pstruhové farmě je doporučena aplikace krmiva AQUALIFE R90 pro sivena amerického i pro pstruha duhového

JŮZL, M. – ELZNER, P. – HLUŠEK, J. – LOŠÁK, T. – JEŽEK, P. Vliv listové výživy brambor na výnos a kvalitu hlíz. In JŮZL, M. – NEDOMOVÁ, Š. *Sborník příspěvků XXXV. Semináře o jakosti potravin a potravinových surovin – "Ingroovy dny"*. 1. vyd. Brno: Ediční středisko MZLU v Brně, 2009, s. 80–84. ISBN 978-80-7375-281-1.

V maloparcelních polních pokusech byl v roce 2008 sledován vliv doplňkové listové aplikace vybraných živin na výnosotvorné prvky a kvalitu hlíz u brambor. Sledováno bylo šest variant hnojení: kontrola; 600g Se.ha-1; 800g Se.ha-1; hnojivo k foliární aplikaci(NMgS); hnojivo k foliární aplikaci(NMgS) obohacené o selen (600g Se.ha-1) a hnojivo k foliární aplikaci(NMgS) obohacené o selen (800g Se.ha-1). Na hektarový výnos hlíz měla vliv odrůda i varianta hnojení. Nejvyšší výnos byl u varianty NMgS, která dosáhla průkazně vyššího výnosu, než obě varianty u kterých byl aplikován pouze selen (600g a 800g Se). Výnos hlíz se snižoval se zvyšující se aplikovanou dávkou selenu. Výtěžnost tržních hlíz se u jednotlivých variant hnojení pohybovala v rozmezí od 89% do 94%. Obsah selenu v hlízách brambor byl statisticky průkazně ovlivněn odrůdou i variantou hnojení selenem. Statisticky průkazně nižší obsah selenu v hlízách v porovnání se všemi zbývajícími variantami byl u variant bez aplikace Se (kontrola, NMgS). Obsah selenu v hlízách vzrůstal se zvyšující se aplikovanou dávkou Se.

LAŠTŮVKA, Z. Climate change and its possible influence on the occurrence and importance of insect pests. *Plant protection science : Ochrana rostlin*. 2009. sv. 45, č. 5, s. 53–62. ISSN 1212-2580.

Insect pests may be less distinctly affected by climate change than other species. In the Czech Republic, the increase in their number will invariably depend on the introduction of non-indigenous species. The changing climate may affect the occurrence and impact of the present pests both negatively and positively (up to 10% at more or less unchanging species number). Expansions of new pests into the territory of the Czech Republic, caused by climate change, may not exceed 1%. About 5–7% of greenhouse pests may be expected to occur in outdoor conditions. The actual trend of occurrence of invasive species is expected to increase by about 3–5%, the same as a slight increase in the numbers and impact of migratory pests.

SMEJKAL, M. *Odrůdové rozdíly ve velikosti kořenů pšenice a souvislost s tolerancí k suchu*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 33 s.

V suchém roce 2007 vytvořily odrůdy pšenice s horší pekařskou kvalitou větší kořenový systém a poskytly vyšší výnos. V následujícím roce, který nebyl suchý, tomu tak nebylo.

HRABĚ, F. – KRAUSOVÁ, A. Effect of mulching on phytomass structure and grassland succession. In *Grassland Science in Europe: Alternative functions of Grassland*. Brno: Organising Committee of the 15th European Grassland Federation Symposium 2009, 2009, s. 132–135. ISBN 978-80-86908-15-1.

Results present differences in the succession and structure of permanent grassland (PG), newly sown grass stand (conversion of arable land to a set aside) and two variants of spontaneous grassing (with and without Glyphosate herbicide) after their mulching three times and one time a year.

HOLKOVÁ, L. – DURAISAMY, G. S. – POKORNÝ, R. Study of variability of Bean yellow mosaic virus on gladiolus isolates in the Czech Republic. In ŠAFRÁNKOVÁ I., ŠEFROVÁ H. (eds): XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 20. ISBN 978-80-7375-316-0.

To understand the variability of different isolates of BYMV, isolates from two localities (Jestřabí and Nedvědice) and one from local market samples was selected for sequences analysis of its coat protein (CP) and NIB (Nuclear Inclusion protein b). The BYMV group was diversified mainly in some specific part gene especially CP region is the most variable part of viral genome, wherein Nib gene is very conservative. Therefore this part is very useful to detect wide spectrum of BYMV isolates.

HRABĚ, F. – KNOT, P. – MÜLLER-BECK, K. *Specifika golfových trávníků*. In: HRABĚ, F. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 221–235. ISBN 978-80-87091-07-4.

Kapitola se zabývá charakteristikou golfu, zakládáním a ošetřováním golfových trávníků.

KNOT, P. – HRABĚ, F. – VRZALOVÁ, J. Vliv abiotických faktorů na klíčivost vybraných travních druhů. In *Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2009*. 1. vyd. Praha-Ruzyně: 2009, s. 225–228. ISBN 978-80-87011-91-1.

V řízených podmínkách klimaboxu byl zkoumán vliv stratifikace, světla, vodního stresu a přídavku nitrátu na klíčivost druhů *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Poa supina* a *Poa pratensis*. Cílem práce bylo zhodnotit míru vlivu těchto základních abiotických faktorů na klíčivost. Výsledky ukázaly, že pro klíčení obilek zde zkoumaných trav má ze sledovaných faktorů největší význam obsah nitrátu, světlo a nedostatek vody. Na světle bylo dosaženo, až na výjimky, průkazně vyšší klíčivosti. *Poa pratensis* dosahovala na světle i ve tmě podobných hodnot klíčivosti a *Agrostis capillaris* dosáhl v kombinaci na světle a bez stratifikace neprůkazně nižší klíčivosti oproti variantě ve tmě. Přídavek nitrátu zvyšoval u všech druhů statisticky významně klíčivost všech travních druhů. Nedostatek vody, především pak varianta s větším deficitem, negativně ovlivnil hodnoty klíčivosti. Výjimkou je opět *Poa pratensis*, u které byla při použití vodního stresu v kombinaci bez stratifikace zaznamenána vyšší klíčivost oproti variantě s použitím vody. Nejméně ovlivnila počet vyklíčených obilek stratifikace.

CHLÁDEK, G. – FALTA, D. – WALTEROVÁ, L. – ERBEZ, M. – ŠAROVSKÁ, L. – KOMZÁKOVÁ, I. Dopady tepelného stresu u dojnic v podmínkách konkrétních chovů. In *Chov a šlechtění kombinovaného skotu – sborník přednášek z mezinárodního semináře*. 1. vyd. Žďár nad Sázavou: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, 2009, s. 18–20.

Skupiny dojnic Českého strakatého plemene a Holštýnského plemene skotu byly sledovány v letech 2007-2009. Sledování bylo zaměřeno na vliv teploty a vlhkosti ve stáji na jejich mléčnou užitkovost a chování. Dojnice byly krmeny shodnou krmnou dávkou a ustájeny vždy ve stejné sekci volné, boxové, stelivové stáje. Teplota a vlhkost ve stáji byla sledována neustále v 15 minutových intervalech pomocí čidel HOB0 rozmístěných rovnoměrně ve stáji v kohoutkové výšce dojnic. Z výsledků vyplývá, že se v letních dnech při zvýšení teploty nad cca 21°C a hodnoty THI nad cca 70 projevuje teplotní stres dojnic. Dojnice reagují v určité setrvačnosti, poklesem mléčné produkce i změnou chování. Při opětovném navrácení THI resp. teploty do normálu se i mléčná produkce zvyšuje avšak na nižší hodnotu.

ŠEFROVÁ, H. – LAŠTŮVKA, Z. Do invasive species of Lepidoptera in the Czech Republic share traits favouring introduction and invasion? In: Pyšek P., Pergl J. (eds), *Biological Invasions: Towards a Synthesis. Neobiota*. 2009. sv. 8, č. 1, s. 87–99. ISSN 1619-0033.

Biological traits of the 13 invasive species of Lepidoptera in the Czech Republic were evaluated with respect to their introduction and invasion. The 70% species have the following traits: they are very small, with wing spans

up to 15 mm and dry weights of up to 2 mg, and are specialist leaf miners of woody plants. They feed mainly on introduced ornamental or fruit plants.

DOLEŽAL, P. – PŘIKRYL, J. – DVOŘÁČEK, J. – PODRÁBSKÝ, M. – VYSKOČIL, I. Uplatnění vícesečných čiroků ve výživě a krmení zvířat. *Krmivářství*. 2009. sv. XIII, č. 2, s. 45–46. ISSN 1212-9992.

Pěstování vícesečných čiroků je možné považovat za perspektivní a to nejen vzhledem k nízkým pěstitelským nákladům, vyšší odolnosti k suchu, ale také vysokému výnosu sušiny. Vícesečné čiroky ideálním doplňkovým krmivem pro chovatele skotu v teplejších oblastech, zejména v KVO a ŘVO. Na základě zkušeností z minulých dvou let však lze však pěstování čiroku doporučit i ve specifických podmínkách v chladnějších oblastech. Možnost flexibilního zakládání porostů s pozdějším datem, větší variabilita termínů sklizně, dobrý zdravotní stav porostu a minimální problémy se škůdci během vegetace jsou dostatečnou zárukou, aby si nové hybridy rychle našly cestu ke spokojeným pěstitelům.

VLČEK, V. – BRTNICKÝ, M. – FOUKALOVÁ, J. – PETRÁŠOVÁ, V. – DENEŠOVÁ, O. – POKORNÝ, E. Respirační charakteristiky ornice a podorničí černozemí luvických. In *Život v půdě X*. České Budějovice: Ústav půdní biologie BC AV ČR, České Budějovice, 2009, s. 26. ISBN 978-80-86525-14-3.

V této práci byly sledovány respirační charakteristiky na vybraných pozemcích s půdním typem černozem luvická v okrese Kroměříž. Bylo zjištěno že: bazální respirace v ornici je nízká (0,59 mg CO₂/100 g/h), došlo ke snížení stability organických látek (NG/B) v ornici i podorničí, faktor komplexního působení je poměrně nízký [(NG/G)/(N/B)] a svědčí o poruchách biologické aktivity ornice i podorničí.

VOTAVA, J. – FILÍPEK, J. – FAJMAN, M. Tepelné zpracování Damascenské oceli. [CD-ROM]. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů*. ISBN 978-80-552-0222-8.

Damašková ocel je pro svoje vynikající mechanické vlastnosti a překrásnou strukturu používána především v nožářství. Výroba damašku je velice obtížná a ve většině případů se jedná o ruční práci. Technologie spočívá ve svařování nízkouhlíkové a vysoce legované uhlíkové oceli. Cílem tohoto příspěvku je sledovat a popsat změny struktury svárkového damašku při tepelném zpracování. Pro výrobu vzorečků byla použita nízkouhlíková ocel třídy 11 a nástrojová ocel 19 222. První skupina vzorků byla ponechána v přírodním stavu. Zbylé vzorky byly po dobu 20 minut vystaveny teplotě 900 °C: jedna skupina vzorků byla zakalena do oleje, zatímco třetí skupina vzorků byla ponechána v peci k pozvolnému vychladnutí. Výsledkem našeho experimentu byla metalografická analýza vzorečků.

HLAVJENKOVÁ, I. – ŠEFROVÁ, H. Nejčastější druhy červců temperovaných prostor v ČR. In ŠAFRÁNKOVÁ, I. – ŠEFROVÁ, H. *XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009, s. 146. ISBN 978-80-7375-316-0.

Na okrasných rostlinách pěstovaných ve sklenících bylo v ČR od roku 2006 zaznamenáno 15 druhů nadčeledi Coccoidea, náležejících do čtyř čeledí: 1) Diaspididae: *Diaspis boisduvalii*, *D. bromeliae*, *Aspidiotus nerii* a *Aonidiella aurantii*. 2) Coccidae: *Coccus hesperidum*, *Pulvinaria floccifera*, *Parasaissetia nigra* a *Saissetia coffeae*. 3) Pseudococcidae: *Planococcus citri*, *Pseudococcus longispinus*, *Pseudococcus viburni*, *Rhizoecus* sp. a *Spilococcus mamillariae*. Druhové zastoupení červců ostatních temperovaných prostor (domácnosti, interiérové výsadby) je podobné skleníkům. V 52 vzorcích z 28 lokalit se nejčastěji vyskytoval *Planococcus citri* a *Coccus hesperidum*, následovaly *Aspidiotus nerii* a *Pseudococcus longispinus*. Navíc zde byly zaznamenány dva další druhy, *Icerya purchasi* z čeledi 4) Margarodidae a *Chrysomphalus* sp. Všechny zjištěné druhy výrazně poškozují hostitelské rostliny a jsou proto z rostlinolékařského hlediska důležité. Zvláštní pozornost je třeba věnovat druhům frekventovaným a široce rozšířeným.

NOVOTNÁ, K. *Návrh protierozních opatření v katastrálním území Žerčice*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 56 s.

Eroze je přírodní proces, při kterém působením vody, větru a jiných přírodních sil dochází k rozrušování nejsvrchnějšího povrchu Země. Eroze byla vždy existujícím přírodním reliéfovým procesem. Vedle tohoto normálního geologického jevu existuje eroze zrychlená, jev umělý, jež vyvolal svou činností člověk. Erozní procesy se nejvýrazněji projevují v oblastech, které jsou zemědělsky intenzivně využívány. V České republice jsou zemědělské půdy nejvíce ohroženy erozí vodní, v menší míře erozí větrnou. Důsledky eroze zemědělské půdy vážně ohrožují její úrodnost,

i přesto bývá eroze v naší zemi často podceňována. Diplomová práce se zabývala rozбором podmínek a současného stavu území k. ú. Žerčice z hlediska jeho ohrožení vodní erozí. Současně byly vyhodnoceny erozní faktory a pomocí univerzální rovnice pro výpočet ztráty půdy (USLE) stanoven stupeň erozního ohrožení pozemků. Z výsledků vyplynulo, že na některých pozemcích je třeba realizovat protierozní opatření.

KABRHELOVÁ, Z. – ZÁHORA, J. Spore germination of two different isolates of arbuscular mycorrhizal fungi. In BALLA, J. – REINÖHL, V. *Book of abstracts, ESNA – European society for new methods in agricultural research, 39th Annual meeting*. 1. vyd. Brno: Editorial center MUAf Brno, 2009, s. 44. ISBN 978-80-7375-319-1.

TRNKA, M. – SVOBODA, M. – HAYES, M. – HLAVINKA, P. – DUBROVSKÝ, M. – EITZINGER, J. – SEMERÁDOVÁ, D. – BALEK, J. – HUNT, E. – ŽALUD, Z. Looking at potential agricultural adaptation: uncertainty in climate change projections. [CD-ROM]. In CLIMATE CHANGE, Global risks, challenges and decisions, Copenhagen 2009, 10-12 March. s. 73–74.

It is obvious that yield stability and quality will be influenced under changed climatic conditions globally and that these changes will differ between regions. However, the magnitude of the change in crop production (both positive and negative) is not fully known due to the large differences between individual global circulation models (GCMs) and SRES scenarios. These uncertainties translate into problems identifying long-term adaption strategies since the differences between projected climates differ greatly in some regions. To demonstrate this effect, we selected two target regions with temperate climates. The first region includes Central Europe (namely the Czech Republic and Austria) and the second region includes the United States High Plains (centered on the state of Nebraska). Both regions are in areas of relatively small agreement between individual GCMs, especially in terms of precipitation change.

SEDLÁK, P. – BAUER, F. – ČUPERÁ, J. – ŠMERDA, T. *Engine Power Regulation of the Track Type Tractors*. In: JANOŠKO, I. *Advances in Automotive Engineering, Volume II*. 1. vyd. Nitra: Publishing Centre of Slovak University in Nitra, 2009. s. 58–65. ISBN 978-80-552-0256-3.

Increasing engine power for track type tractors leads to increased stress on gear due to high torque. The increase in torque is felt especially in the high gear ratio between the engine and driving wheels tracks. Restrictions on high drawbar forces can carry out the regulation of engine torque depending on the selected gear. The article mentions specific results from measurements of engine parameters, obtained in drawbar tests of the tractor Caterpillar MT-875.

ŠŤASTNÁ, M. – TOMAN, F. – DUFKOVÁ, J. Usage of SUBSTOR Model in Potato Yield Prediction. *Agricultural Water Management*. 2009. sv. 97, č. 2, s. 286–290. ISSN 0378-3774.

The study focused on evaluation of SUBSTOR-Potato model and its utilization in potato grows management. The experimental field used for the model evaluation was located in Žabčice – South Moravia region with altitudes of 179 meters above the sea level. Tuber yield served as reference for the model evaluation. Nine years experimental data set (1994–2002) was used for the model evaluation. Rosara cultivar represented very early growing potato (*Solanum tuberosum* L.) in the experiment. Comparison between observed and simulated tuber yields presented the evaluation process of SUBSTOR-Potato model. Tuber yields simulated by the model showed excellent accuracy ($R^2 = 0,97$), but only for four of tested years (1997, 1998, 1999 and 2002). The model tended to underestimate the tuber yield for unsuitable conditions (i.e. dry years – low amount of precipitation and its disordered distribution during the growing season or higher mean air temperature). Study proved SUBSTOR-Potato model as suitable for utilization in potato management; however, potential differences might be expected while using the model under extreme weather conditions.

BEZDĚK, J. Revision of the genus *Munina* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae), with the description of *M. laotica* sp. nov. from Laos. *Zootaxa*. 2009. sv. 2032, č. 1, s. 55–62. ISSN 1175-5326.

The genus *Munina* Chen, 1976, and *M. donacioides* Chen, 1976, are redescribed. *Munina laotica* sp. nov. from Laos is described. The examined paratype of *Munina flavida* Yang & Yao, 1997 proved to be a female of *M. donacioides* Chen, 1976, thus *M. flavida* is proposed as its new synonym. *M. donacioides* is reported for the first time from Laos. Male and female genitalia of both species are illustrated. The generic position within Galerucinae is discussed and transfer from *Monoleptites* Chapuis, 1875 to *Antiphites* Chapuis, 1875 (tribe *Sermylini* Wilcox, 1965) is proposed.

URBANOVÁ, P. – VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. Diference nutriční hodnoty porostů v CHKO Moravský kras. In *Sborník konference VIII. Kábrtovy dietetické dny*. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně, 2009, s. 93–96. ISBN 978-80-7305-065-8.

Posouzení nutriční hodnoty trvalých travních porostů bylo prováděno v roce 2007 na 7 ha pastvině na kozí farmě v Šošůvce, v CHKO Moravský kras. Pastvina leží v nadmořské výšce 580 – 590 m. Je rozčleněna remízky na menší plochy, na nichž je prováděn rozdílný management. Plochy mají rozdílnou botanickou skladbu a jsou mimo jiné hnojeny různými dávkami hnojiv. Pro možnost posouzení produkční i mimoprodukční role travních porostů byly pro odběr jejich vzorků vybrány tři výrazně odlišné biotopy. Porosty byly odebírány dvakrát za rok, vždy v pastevní zralosti.

TRNKA, M. – EITZINGER, J. – THALER, S. – HLAVINKA, P. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. – ŽALUD, Z. – KUBU, G. – FORMAYER, H. Assessing differences in the farm level vulnerability of the cereal production in the Central Europe – Consequences, uncertainties and adaptation options. In: *Eitzinger, J., Kubu, G. (Eds.), Impact of Climate Change and Adaptation in Agriculture. Extended Abstracts of the International Symposium, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna, June 22-23 2009. BOKU-Met Report 17*. [CD-ROM]. In: *Eitzinger, J., Kubu, G. (Eds.), Impact of Climate Change and Adaptation in Agriculture. Extended Abstracts of the International Symposium, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna, June 22-23 2009. BOKU-Met Report 17*. 2009. sv. 17, s. 63–65.

Central Europe is located between East and South European climate change hot-spots where its impact is thought to become visible sooner or will be more pronounced (or both). Despite the fact that agriculture is by no means a dominant activity in the region it remains an essential part of economy (and landscape) and in most cases it is based on the performance of few crops as it is case of spring barley and winter wheat within the Central Europe. It is obvious that production stability and quality would be influenced under changed climatic conditions and that these changes will differ between regions and farms. However the magnitude of the change in crop production (both positive and negative) is not fully known due to the large differences between individual global circulation models (GCM) and SRES scenarios. In order to assess trends and magnitude of crop yields (and other production characteristics of two selected crops) we applied dynamic crop models CERES-Barley and CERES-Wheat. Both models were evaluated using data from 17 (7) experimental sites with 230 (87) experimental years as well as compared with statistical yield levels at the NUTS4 level (Fig. 1). The extensive experimental database was also used to verify whether the model correctly simulates differences in crop growth processes caused by varying farming techniques, climatic and soil conditions. In order to carry out spatial analysis, the model was run for all combinations of 125 weather stations using 400 soil pits using special software package: Marwin. The results were then interpolated into a 1x1 km grid matrix using ArcInfo GIS software and only grids covered by arable land were analyzed further. The selection of the model crops made possible to distinguish between climate change impact on the winter and summer crops. The resolution used in the study allowed to evaluate changes on the scale of large farm units (NUTS 4) for which the models were also validated and thus assess their vulnerability to the climate changes.

ZELENKA, J. – BEDNAŘÍKOVÁ, D. – MRKVICOVÁ, E. – DOLEŽAL, P. Effect of diets with different fatty acid pattern on the content of fatty acids in chicken meat. In JÚZL, M. – NEDOMOVÁ, Š. *Sborník příspěvků XXXV. Semináře o jakosti potravin a potravinových surovin – "Ingrouy dny"*. 1. vyd. Brno: Ediční středisko MZLU v Brně, 2009, s. 267–272. ISBN 978-80-7375-281-1.

Effects of 1, 3, 5 or 7 % of linseed oil in the diet on the content of fatty acids in breast and thigh meat were studied in broiler chickens. Oils made either of seeds of the linseed cultivar Atalante (A) with a high content of alpha-linolenic acid or of the cultivar Lola (L) with a predominating content of linoleic acid were fed from 25 to 40 days of age. When feeding A, contents of all n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA), including eicosatrienoic acid, were significantly higher, those of n-6 PUFA were lower, and the ratio of n-6/n-3 PUFA was narrower ($P < 0.001$) than when L was fed. The narrowest n-6 to n-3 PUFA ratio was observed at the content 36 g of alpha-linolenic acid (58 g A) per kg of the diet while the widest one at 2 g of alpha-linolenic acid (70 g L) per kg of the diet. When using L, the increasing level of linoleic acid in feed was associated with significantly increasing levels of all n-6 PUFA in meat. By means of oil A, the content of all n-3 PUFA increased, but the dependence for eicosapentaenoic acid in thigh meat was significantly more precisely described by the second degree parabola with the maximum at the level of 37 mg of alpha-linolenic acid and for clupanodonic and docosahexaenoic acids by parabolas with maxima at the level of alpha-linolenic acid in the diet 41 g and 30 g for breast meat and 35 g and 27 g for thigh meat, respectively.

LAŠTŮVKA, Z. – LAŠTŮVKA, A. Kručinky Pyrenejského poloostrova a jejich klíněnky – pomyšlení botaniků i entomologů. *Živa – časopis pro biologickou práci*. 2009. sv. 57, č. 4, s. 169–173. ISSN 0044-4812.

Druhová diverzita rostlin tribu Genisteae není nikde v Evropě vyšší než na Pyrenejském poloostrově: je odtud známo 85-109 druhů řazených do 12 rodů. Tyto druhy jsou využívány širokým spektrem hmyzích konzumentů, což je dokumentováno na konkrétním příkladu druhů rodu *Phyllonorycter* čeledi Gracillariidae.

FAJMAN, M. – ČUPERA, J. – HLAVENKA, T. – TRNKA, M. Několik pohledů ze sektoru zemědělství. In *Udržitelnost automobilového průmyslu*. 1. vyd. Mladá Boleslav: Škoda Auto, a.s., 2009.

Cílem příspěvku je nastínit nad současnou situací možná dílčí východiska z energetické a ekologické krize vázané na spotřebu fosilních paliv, a zároveň upozornit na omezení, popř. rizika plynoucí z využívání některých alternativních cest ze sektoru zemědělství.

DOLEŽAL, P. – SKLÁDANKA, J. – POŠTULKA, R. – ZEMAN, L. The effect of stage maturity of alfalfa (*Medicago sativa* L.) on the content of major minerals. In *8. BOKU-Symposium TIERERNÄHRUNG*. 1. vyd. Wien: Universität für Bodenkultur Wien, 2009, s. 66–69. ISBN 978-3-900962-81-4.

The alfalfa is the oldest and the most significant perennial proteinous forage crops with a highest content of protein and nutrition value. Typical for alfalfa is a good protein composition and a lower lignification. It contains more vitamins and mineral treats (especially calcium, phosphor, kalium and magnesium) than grasses. The nutrition value is affected mainly through the sequence of cutting, the vegetation stage, temperature and through the amount of rainfall during the vegetation too. The optimal vegetation stage for the harvest of the alfalfa is the stage before the flowering (the formation of the flower bud). In this time has the alfalfa the higher concentration of protein in dry matter (over 23 till 24 %) and the lowest content of fiber. This time is relatively short (from 5 to 7 days). The aim of this work was an assessing the affect of the different vegetations stage of alfalfa on the changes in the content and composition of the mineral treats. It was realized a model observing of the alfalfa chemical composition in the first cut in the different stages. The fodder, variety Pálava, from the first cut was taken in the regular intervals: 1) before the formation of the flower bud, 2) in the beginning of the flower bud formation, 3) in the maximal flower bud formation, 4) in the end of the flower-but formation, 5) in the beginning of the flowering, 6) in the maximal flowering, 7) in the end of flowering, 8) after the flowering. The samples were taken away promptly after the taking in the laboratory of the Department of nutrition and forage production MZLU in Brno. The samples were analyzed on the content of the organic and mineral substances through the law (public notice) nr.222/1996. It is evidently that alfalfa has in the different vegetation stages other chemical composition. Between the observed stages were found the great differences. The changes were observed in the mineral treats too. With the later vegetation stages reached to the degreasing of the particular treat. Between the particular vegetation stages and the content of magnesium was found a great negative correlation ($r = \text{neg. } 0,82$). It is probably that the later stages have a negatively affect not only on the nutrition value and the production efficiency, but on the content of the mineral treats too. A middle value of the decreasing during the vegetation was observed in the content of calcium ($r = \text{neg. } 0,63$). Our observ is in conformity with the discovery from MÍKA et al. (1997), they confirm the greatest degreasing just in the content of phosphorus and potassium, than calcium, cobalt, cuprum, molybdenum and zinc. The found results point to a very low relation on the content of sodium and the age of the plants, but the big changes in the content of magnesium ($r = \text{neg. } 0,83$). But the reduction in the content of potassium implies the optimal quantities of fertilizers. The content of the treats can be affected by their content in the soil and the pH value in the soil, but by the rainfall too.

HEJDUK, S. Nedoceněný štírovník růžkatý. *Úroda : časopis pro rostlinnou produkci*. 2009. sv. 57, č. 5, s. 65–68. ISSN 0139-6013.

Štírovník růžkatý je vytrvalá leguminóza do trvalých luk a pastvin s dobrou kvalitou píce. Dobře snáší sucho a je proto s ohledem na probíhající klimatickou změnu perspektivním druhem. Limitujícím faktorem jeho širšího využití je nedostatek a vysoká cena osiva.

HEJDUK, S. *Pícninářské dny ve VPS Vatín I*. 22. 10. 2009, Vatín (CZ).

Workshop byl zaměřen na téma využívání pícnin a dalších plodin pro získávání elektrické a tepelné energie. Vystoupil zde prof. Opitz na téma Využití píce pro produkci bioplynu, ing. Horák (farma Čejč) přednesl vlastní zkušenosti s výstavbou a provozováním bioplynové stanice na zpracování silážní kukuřice a kejdy. Ing. Hejduk představil možnosti pěstování energetických rostlin a jejich limity v podmínkách Českomoravské vrchoviny.

ŠOVČÍK, P. *Prosperita populací mreny severnej (Barbus barbus) vo vobraných riečnych tokoch dunajského povodia*. Disertační práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 128 s.

Ciele tejto práce sú vyhodnotiť kvantitatívne – kvalitatívne parametre spoločenstiev rýb riek Jihlava a Bečva s dôrazom na mrenu severnú, porovnať veľkostnú štruktúru populácie mreny v záujmových oblastiach, vyhodnotiť rast mreny v rieke Jihlave na základe spätného výpočtu rastu štandardnou metódou (Fraser – Lee) a rast mreny zo značkovacieho pokusu a obe tieto metódy porovnať. Odlovy prebiehali v jesenných a jarných termínoch v rokoch 1999 – 2006. Ryby boli odlovované elektrickým rybolovným agregátom. Po ulovení boli zisťované základné plastické znaky, určované pohlavie a ryby individuálne značkové značkami Floy Tag T- bars. Následne boli vypočítané kvantitatívne – kvalitatívne parametre spoločenstva rýb, štruktúra veľkosti rýb, rast metódou spätného výpočtu (Fraser – Lee) a metódou priameho pozorovania značkových spätne ulovených rýb. Výsledky boli štatisticky spracované programom Unistat 5.1. Na riekach Jihlava a Bečva bolo ulovených celkom 14, resp. 31 druhov rýb z 5, resp. 7 čeladi. Mrena severná dosahovala v početnostnom aj hmotnostnom vyjadrení najvyššej dominancie zo všetkých druhov rýb (Jihlava 30,75 % Dn resp. 41,15 % Dw, Bečva 31,94 % Dn resp. 34,76 % Dw). Hodnoty abundancie a biomasy kolísali v závislosti na lokalite a na ročnom období. Priemerné hodnoty v rieke Jihlave boli 97 ks.ha⁻¹ a 24,04 kg.ha⁻¹, v rieke Bečve až 949 ks.ha⁻¹ a 73,03 kg.ha⁻¹. Populácie mreny severnej v riekach Jihlava a Bečva sú jednými z najpočetnejších a najvyrovnannejších v rámci regiónu. Mreny v rieke Jihlave sú väčšie, ako v rieke Bečve. Najväčšia časť populácie v rieke Jihlave je tvorená jedincami s intervalom dĺžky tela 201 – 250 mm (43,86 %), pričom v rieke Bečve spadá najväčší podiel na menšie ryby – interval 101 – 150 mm SL (40,27%). Návratnosť značiek pravidelne kolísala podľa ročného obdobia. Na jar dosahovala vyšších hodnôt, ako na jeseň. Priemerná návratnosť v rieke Jihlave bola 28,82 %, v rieke Bečve 2,46 %. Z analýzy návratnosti sa zdá, že mreny pravdepodobne migrujú v rieke Jihlave viac, ako sa predpokladalo. Pomer pohlavia mrien z rieky Jihlavy bol 5,11 : 1, v prospech samcov. Z náhodne vybraných jedincov, bol po odobratí šupín, spätne vypočítaný rast štandardnou metódou (Fraser – Lee). Bolo zistené, že rast mrien je najintenzívnejší do piateho roku života. Do tretieho roku života rastú samice aj samce približne rovnako, potom je však rast samíc štatisticky vysoko preukazne ($p < 0,01$) rýchlejší. Samce sa v rieke Jihlave dožívajú 10 rokov zatiaľ čo samice až 17 rokov. Mreny z rieky Jihlavy rastú v porovnaní s mrenami z menších a stredných riek pomerne rýchlo, avšak v porovnaní s veľkými eurázijskými riekami je ich rast skôr pomalší. Celkovo sa dá rast mrien charakterizovať, ako pomalý. Priamym pozorovaním spätne ulovených naznačkových jedincov bolo zistené, že naznačkové mreny prirástli za jedno vegetačné obdobie len 15,74 mm SL (samce 12,51 mm a samice 19,67 mm). Údaje získané priamym pozorovaním potvrdzujú rýchlejší rast samíc oproti samcom a pokles intenzity rastu so zvyšujúcou sa dĺžkou tela ryby. Medzi metódou spätného výpočtu rastu (Fraser – Lee) a priamym pozorovaním existujú len minimálne diferencie (do 5 % SL), ktoré nie sú štatisticky preukazné ($p < 0,05$). Opakovaným určením pohlavia bol v rieke Jihlave identifikovaný jeden jedinec s histologicky preukázaným zvratom pohlavia zo samice na funkčného samca.

VOJÁČEK, M. – BAUER, F. – SEDLÁK, P. – ŠMERDA, T. Vliv zatížení spalovacího motoru na energetické a výkonnostní parametry traktorových souprav. *Acta Universitatis agriculturae et siloiculturae Mendeliana Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. LVII, č. 2, s. 155–166. ISSN 1211-8516.

Cílem příspěvku je ukázat na možnosti snížení spotřeby nafty se současným zvýšením výkonnosti vybraných traktorových souprav. Měření byla provedena na jílovitohlinité půdě, předplodina ječmen jarní, po sklizni byl pozemek ošetřen diskováním. V době měření půda do hloubky 10 cm vykazovala hmotnostní vlhkost 16,5 %. Byla měřena spotřeba nafty, otáčky spalovacího motoru, celkový čas, čas na otáčky, hloubka zpracování půdy a záběr stroje. Z naměřených hodnot byla vypočtena měrná spotřeba nafty $Q_{m,1}$ a efektivní výkonnost W_1 . Traktor vždy pracoval s plnou dávkou paliva. Měření se provádělo v oblasti A ekonomických otáček motoru 1580–1800 min⁻¹ a v oblasti B otáček motoru 1800–2000 min⁻¹, při kterých dosahuje motor maximální výkon. Na základě naměřených hodnot můžeme konstatovat, že u soupravy traktor Case Magnum MX 285 v agregaci s kombinovaným kypřičem Kockerling Exaktgrubber – Vario byla zjištěna v oblasti A měrná spotřeba nafty $Q_{m,1} = 10,74$ l.ha⁻¹ a v oblasti B $Q_{m,1} = 11,724$ l.ha⁻¹, což je úspora 9,1 %. V oblasti A práce motoru byla zjištěna efektivní výkonnost $W_1 = 5,216$ ha.h⁻¹ a v oblasti B $W_1 = 4,676$, což je zvýšení výkonnosti o 11,5 %. U soupravy Case Magnum MX 285 v agregaci s talířovými bránami Väderstad Excellent XT 620 byla zjištěna v oblasti A měrná spotřeba nafty $Q_{m,1} = 8,36$ l.ha⁻¹ a v oblasti B $Q_{m,1} = 9,8$ l.ha⁻¹, což je úspora 17,2 %. V oblasti A práce motoru byla zjištěna efektivní výkonnost $W_1 = 6,46$ ha.h⁻¹ a v oblasti B $W_1 = 6,02$, což je zvýšení výkonnosti o 7,2 %.

VOTAVA, J. – CHRÁST, V. – FAJMAN, M. *Rychlost korozního napadení poškozené zinkové vrstvy*. In: *Opotřebení spolehlivost diagnostika 2009*. 1. vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2009. s. 225–230. ISBN 978-80-7399-847-9.

Zinkové povlaky jsou jednou z nejpoužívanějších antikorozních ochranných kovových součástí. Prioritou je vysoká a kvalitní pasivační schopnost a nízké provozní náklady. Pozitivní je i nízké zatížení životního prostředí. Cílem tohoto příspěvku je zjistit pasivační schopnosti zinkové vrstvy, která byla záměrně poškozena. Toto poškození bylo provedeno na válcovém trnu o průměru 10 mm dle ČSN ISO 8401. Záměrem je pozorování trhlin pod mikroskopem

a sledování rychlosti růstu korozních produktů. Korozní zkouška odolnosti povlaku byla provedena v prostředí neutrální solné mlhy dle ČSN ISO 9227 a v kondenzační komoře dle ČSN 038131.

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – KRÁČMAR, S. – BUŇKA, F. – KOVÁČIK, P. Společné působení dusíku a síry ve výživě cibule kuchyňské. *Agrochémia : Agrochemistry*. 2009. sv. XIII. (49), č. 1, s. 8–11. ISSN 1335-2415.

Dvouletý experiment s cibulí kuchyňskou byl založen v letech 2004 a 2007. Při konstantní výživě dusíkem (0,6 g N na nádobu) byl výnos cibulí stimulován o 8,4-21,2 % při zvýšené hladině síry v půdě (40 a 60 ppm) ve srovnání s přirozeným (nízkým) obsahem síry v půdě. Mezi dávkami síry nebyly signifikantní diference. Zvýšené hladiny síry redukovaly obsah nežádoucích nitrátů v cibulích o 6,6-33,1 % ve srovnání se sírou nehnojenou kontrolní variantou. Aplikace síry neovlivnila obsah sirmých aminokyselin cysteinu a methioninu. Při pěstování cibule je vhodné doporučit aplikaci dusíkato-sirmých minerálních hnojiv.

LUKAS, V. – NEUDERT, L. – PROCHÁZKOVÁ, B. – MIKUŠOVÁ, Z. – HARTMAN, I. – ILLEK, F. Vliv technologie zpracování půdy na fyzikální a infiltrační vlastnosti půdy. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko*. [CD-ROM]. In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů". Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko*. 2009. sv. LVII, s. 385–388.

Infiltrační schopnost půdy má významnou roli v ochraně půdy před vodní erozí. Na hnědozemní půdě v KVO byl sledován vliv rozdílných způsobů zpracování půdy (orba, mělké kypření, přímé setí) na infiltraci vody do půdy a fyzikální vlastnosti půdy. Měření infiltrace bylo provedeno dvouálcovými infiltrometry během vegetace a po sklizni plodiny. Výsledky ukázaly rozdíly mezi variantami zpracování půdy i mezi termíny měření. Vyšší intenzita infiltrace byla zjištěna u minimalizačních technologií a v termínu po sklizni plodiny. Tomu odpovídaly také výsledky hodnocení fyzikálních vlastností. Technologie zpracování půdy tak představuje další faktor ovlivňující erozní ohrožení půdy.

KALHOTKA, L. – ŠUSTOVÁ, K. – KVASNIČKOVÁ, B. – LUŽOVÁ, T. – ZÁHORA, J. Významné skupiny mikroorganismů stanovené v syrovém kozím mléce. [CD-ROM]. In *Sborník příspěvků XXXV. Semináře o jakosti potravin a potravinových surovin – "Ingrový dny"*. s. 85–90. ISBN 978-80-7375-281-1.

Chov koz je rozšířen nejen v chudých oblastech světa, kde sehraává existenční úlohu, ale i v oblastech rozvinutých. Podle HERIANA (2008) se nedá měřit jen ekonomickými kritérii, ale má kromě vlivu na výživu lidí také velký dopad na ekologii prostředí, sociální strukturu venkova, tvorbu krajiny a agroturistiku. Pastevního chovu koz lze mimo jiné využít jako alternativy pro šetrné hospodaření v krajině s ohledem na měnící se klima. Kozí mléko se v základním složení podobá mléku kravskému, v průměru obsahuje okolo 12,6 % sušiny, 3,4 % bílkovin, 3,8 % tuku, 4,3 % laktosy a 0,8 % minerálních látek (HERIAN, 2008). Kozí mléko se využívá k přímému konzumu nebo se z něj vyrábí mléčné výrobky. Důležitým kvalitativním faktorem kozího mléka, se kterým je při jeho využití nutno počítat, je i mikrobiální kontaminace. Ve vzorcích mléka byly standardními metodami zjišťovány následující skupiny mikroorganismů: celkový počet mikroorganismů, bakterie mléčného kvašení, koliformní bakterie, psychrotrofní bakterie a enterokoky. V průměru byly u těchto skupin zjištěny následující počty, celkový počet mikroorganismů $1,8 \times 10^5$ CFU/ml, bakterie mléčného kvašení $1,0 \times 10^3$ CFU/ml, koliformní bakterie $2,3 \times 10^3$ CFU/ml, psychrotrofní mikroorganismy $1,5 \times 10^4$ CFU/ml a enterokoky $3,1 \times 10^3$ CFU/ml.

ŠAFRÁNKOVÁ, I. – ŠEFROVÁ, H. XVIII. *Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Sborník abstraktů. MZLU v Brně, 2.-4. září 2009*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009. 239 s. ISBN 978-80-7375-316-0.

Sborník abstraktů.

VALIŠ, T. *Dlouhodobé změny výměnné půdní reakce ornice černozemní půdy na lokalitě Zahnašovice*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 65 s.

Dlouhodobé změny výměnné půdní reakce ornice černozemní půdy na lokalitě Zahnašovice

ZEHNÁLEK, J. – ZIKOVÁ, A. – LANG, Š. – KOPP, R. – MAREŠ, J. REARING OF PIKEPERCH FRY AND PIKEPERCH STOCK FISH (SANDER LUCIOPERCA) UNDER CONTROLLED CONDITIONS. In KOPP, R. *"60 let výuky*

Evaluation of oxygen demand and ammonium production of two weight categories of pikeperch (*Sander lucioperca*) at different temperature levels was realized during the year 2008 in experimental facilities of the Department of Fisheries and Hydrobiology at Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno. Experimental weight groups had initial body weights of 19.75 g and 39.2 g, respectively, were kept at two different temperatures at 13.4°C and 20.2°C, respectively, and fish were unfed at least for 24 hour prior start of experiment. Experimental fish were reared in a closed recirculation system. Measurements of ammonium and oxygen concentration were done in cylindrical tanks equipped with movable lid and volume of 220 L (in triplicate). The lid prevents contamination of experimental water by atmospheric oxygen. Fish stocking was 0.3 g per tank. Oxygen concentration was measured in 15 min intervals and ammonium assessment was done every 30 min. Obtained data were converted to mg.kg⁻¹.h⁻¹. Oxygen consumption varied from 136.13 to 339.53 mg.kg⁻¹.h⁻¹ and ammonium excretion varied from 1.62 to 11.36 mg.kg⁻¹.h⁻¹. Higher oxygen consumption (325 compared to 223 mg.kg⁻¹.h⁻¹) and higher ammonium excretion (8.2 compared to 5.5 mg.kg⁻¹.h⁻¹) were detected in fish with lower body weight at water temperature of 20.0°C.

HRABĚ, F. – KNOT, P. *Ošetřování založených trávníků*. In: HRABĚ, F. *Trávniky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 130–131. ISBN 978-80-87091-07-4.

Obsahem této kapitoly jsou principy ošetřování nově založených trávníků

SCHAUMBERGER, A. – TRNKA, M. – EITZINGER, J. – FORMAYER, H. – BUCHGRABER, K. – RESCH, K. An enhanced approach for estimating grassland yield potential under various cutting regimes. *Grassland Science in Europe*. 2009. sv. 14, s. 444–447.

BEZDĚK, J. *Agetocera silva* sp.nov. from the *A. lobicornis* species group (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae). *Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey*. 2009. sv. 31, č. 1, s. 209–218. ISSN 1661-8041.

A new species from the *Agetocera lobicornis* species group, *A. silva* sp.nov. (southern Vietnam), is described, illustrated and compared with related species. The type material of an additional three species of this group, *A. lobicornis* Baly, 1865, *A. nigripennis* Laboissiere, 1927 and *A. yunnana* Chen, 1964, is examined. A lectotype is designated for *A. lobicornis*. All four species may be distinguished by the structure of the ninth antennomere in the male. *Agetocera yunnana* and *A. nigripennis* are recorded from Laos for the first time.

LUKAS, V. – NEUDERT, L. – KŘEN, J. Mapping of soil conditions in precision agriculture. *Acta Agrophysica*. 2009. sv. 13, č. 2, s. 393–405. ISSN 1234-4125.

The present paper verifies the efficiency of the method for electrical conductivity (EC) measurement for the assessment of spatial variability of soil properties in precision agriculture. The verification was carried out in a 53ha experimental field situated in South Moravia, Czech Republic. EC was measured using the EM38 (Geonics Ltd, Canada) in 2004 and 2005. At the same time, topsoil samples were taken for agrochemical analyses of P, K, Mg, Ca, humus content and pH value, and for soil texture analysis. A strong correlation between years of EC measurements ($r^2 = 0.936$) was found, which confirms the stability of EC measurement from a shorttime point of view. Strong relationships between EC and clay content ($r^2 = 0.548$) as well as sand content ($r^2 = -0.406$) confirm the influence of soil texture on EC. Furthermore, almost all examined agrochemical characteristics (P, K, Mg content and pH value) and humus content show relatively balanced, moderately strong correlations with EC. It indicates that the soil EC measurement is a suitable tool for mapping field spatial variability of soil conditions. This information can be used mainly for directed sampling when locations of soil sampling points are determined by preliminary knowledge of field heterogeneity, EC maps. In contrast to traditional grid sampling, reduction in soil samples and at the same time keeping the level of soil maps details can be expected.

JALŮVKA, L. – DOSTÁL, V. – MEYER, V. – BAYLE, B. – LAPAGE, F. – CHLOUPEK, O. Comparison of breeding methods for forage yield in red clover. *Acta Universitatis agriculturae et sylviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. 57, č. 4, s. 45–51. ISSN 1211-8516.

Three types of candivars, developed by A) recurrent selection in subsequent generations (37 candivars), B) polycross progenies (4 candivars) and C) geno-phenotypic selection (5 candivars) were compared. The trials were sown in 2005 on three locations (in France, Denmark and Czech Republic) and cut three times in 2006 and 2007; their

evaluation is based primarily on total yield of dry matter. The candivars developed by polycross and geno-phenotypic selections gave significantly higher yields than candivars from the recurrent selection. The candivars developed by these progressive methods were suitable for higher yielding and drier environment in Hladké Životice; here was average yield higher by 19 and 13% for B and C in comparison to A method. It can be concluded that varieties specially aimed to different locations should be bred; also parental entries should be selected there.

BEZDĚK, J. – BEENEN, R. Additions to the description of *Yunnaniata konstantinovi* Lopatin, 2009, and its classification in the section *Capulites* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Hylaspini). *Zootaxa*. 2009. sv. 2303, č. 1, s. 45–52. ISSN 1175-5326.

The taxonomic position of the genus *Yunnaniata* Lopatin, 2009 is discussed based on material from Yunnan. In our opinion, the genus *Yunnaniata* should be classified in the section *Capulites* Ogloblin, 1936, and is very close to the genus *Capula* Jacobson, 1925. The description of *Yunnaniata konstantinovi* Lopatin, 2009 is extended including the description of the sexual dimorphism and the spermatheca is illustrated. A catalogue of species classified in *Capulites* and an identification key to genera of *Capulites* are given.

WALTEROVÁ, L. – ŠAROVSKÁ, L. – FALTA, D. – CHLÁDEK, G. Vztah mezi vybranými klimatickými prvky uvnitř a vně stáje dojníc v průběhu roku. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendeliana Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. LVII, č. 4, s. 125–132. ISSN 1211-8516.

Cílem práce bylo zhodnocení vztahu mezi vybranými klimatickými parametry uvnitř a vně stáje v průběhu roku. Sledování proběhlo na školním zemědělském podniku v Žabčicích od 1.7.2007 do 30.6.2008. Jako vybrané mikroklimatické parametry byly monitorovány teplota (°C), relativní vlhkost (%) a teplotně-vlhkostní index (THI) uvnitř a vně stáje. Průměrné měsíční hodnoty teploty, relativní vlhkosti a THI uvnitř a vně stáje spolu s měsíčními korelacemi mezi jednotlivými čidly byly spočteny pomocí statistického programu UNISTAT verze 5.1.11. Z výsledků měření v průběhu celého roku bylo zjištěno, že průměrná denní teplota vnějšího prostředí byla vždy nižší, než teplota naměřená ve stáji. Větší rozdíly mezi teplotami vně a uvnitř stáje byly v zimních měsících, naproti tomu v letních měsících byly rozdíly výrazně menší. To potvrdily i koeficienty korelace, kdy nejvyšší hodnoty byly zjištěny v červenci naopak nejnižší hodnoty na podzim a v zimě. Shodné výsledky i tendence byly zjištěny také u průměrných denních hodnot THI. V případě průměrné denní relativní vlhkosti byly stejně jako u teploty její vyšší hodnoty doprovázeny menšími rozdíly mezi vnějším prostředím a prostředím stáje. V zimě byla relativní vlhkost vyšší než v létě, proto rozdíly uvnitř a vně stáje byly vyšší v létě než v zimě. Na rozdíl od teploty a THI byla průměrná denní relativní vlhkost asi v polovině případů vyšší vně stáje než uvnitř stáje a naopak.

CHRÁST, V. – PEJČOCH, M. – ŠČERBEJOVÁ, M. – FAJMAN, M. Vliv předúpravy povrchu na parametry účinnosti práškových nátěrových hmot. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů*. 1. vyd. Nitra: SPU Nitra, 2009, ISBN 978-80-552-0222-8.

V příspěvku jsou hodnoceny vzorky s rozdílnou předúpravou povrchu před nanesením práškových nátěrových hmot. Takto připravené vzorky byly exponovány ve zkušební komoře v prostředí solné mlhy. Po zkušebním testu byla hodnocena přilnavost a další projevy poškození – puchýře a podkorodování v místě řezu.

HRABĚ, F. a kol. *Trávníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. 335 s. 1. ISBN 978-80-87091-07-4.

Publikace „Trávníky pro zahradu, krajinu a sport“ osvětluje základní význam trávnických porostů. Názorně popisuje morfologii, biologii a hospodářské vlastnosti významných trávnických druhů. Podrobně je rozvedena tematika specifického prostředí pro růst trávníků, zejména půd a substrátů, včetně zlepšujících materiálů a biologicky aktivních látek. Součástí knihy je také třídění trávníků, sestavování a příklady účelových trávnických směsí. Caespestechnika, tj. zakládání trávníků a systémy základní, udržovací a regenerační péče, je zaměřena zejména na okrasné, užitkové a sportovní trávníky, s důrazem na fotbal a golf. Návazné části popisují trendy v zavlažování trávníků a využití moderních strojů pro sečení a regenerační opatření. Speciální kapitoly jsou zaměřeny na popis chorob, škůdců, stresových faktorů a plevelů, včetně integrované ochrany pro omezování jejich škodlivosti. Originální je tematika umělohmotných trávníků a alternativního ozelenění s využitím solitérních travin a květin.

LAŠTŮVKA, A. – LAŠTŮVKA, Z. New records of mining Lepidoptera from the Iberian Peninsula (Lepidoptera:

Nepticulidae, Opostegidae, Bucculatricidae, Gracillariidae). *Shilap, Revista Lepidopterologica*. 2009. sv. 37, č. 147, ISSN 0300-5267.

The records of ten species of mining Lepidoptera new for Portugal or Spain are presented. *Stigmella rolandi* Van Nieuckerken, 1990, *S. minusculella* (Herrich-Schäffer, 1855), *Trifurcula* (Levarchama) *ortneri* (Klimesch, 1951), *T. (L.) subnitidella* (Duponchel, 1843) and *Pseudopostega chalcopepla* (Walsingham, 1908) are new for Portugal, and the following five species are new for Spain: *Phyllonorycter ulicicolella* (Stainton, 1851), *P. trifoliella* (Gerasimov, 1933), *Bucculatrix cidarella* (Zeller, 1839), *B. alpina* Frey, 1870 and *B. humiliella* Herrich-Schäffer, 1855. *Stigmella minusculella*, *Phyllonorycter trifoliella*, *Bucculatrix alpina* and *B. humiliella* are new for the Iberian Peninsula. New province records are given of 31 species (41 new province records in all). The female genitalia of *Trifurcula* (*Glaucolepis*) *pederi* Laštůvka & Laštůvka, 2007 are described and hostplants data for *Phyllonorycter estrela* Laštůvka & Laštůvka, 2006 (*Cytisus multiflorus*) and *P. andalusicus* Laštůvka & Laštůvka, 2006 (*Genista umbellata*) are included.

HEJDUK, S. *Specifické travní druhy*. In: HRABĚ, F. *Travníky pro zahradu, krajinu a sport*. 1. vyd. 1. Olomouc: Vydavatelství Ing. Petr Baštan, 2009. s. 91–93. ISBN 978-80-87091-07-4.

Kapitola se zabývá popisem skupiny teplomilných druhů trav vhodných pro travníky.

MAŠÍČEK, T. – TOMAN, F. – VIČANOVÁ, M. Změny rychlosti infiltrace během vegetační sezony na vybrané lokalitě. [CD-ROM]. In *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pída – rastlina – atmosféra*. s. 345–351. ISBN 978-80-89139-19-4.

Cílem probíhajícího výzkumu, který je součástí etapy výzkumného záměru Agronomické fakulty "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu", je zmapovat průběh infiltrace na vybraných pozemcích v lokalitě Žabčice a zjistit akumulaci a retenci vody v krajině. V průběhu prvního roku měření (2008), od dubna do začátku listopadu, probíhalo měření infiltrační schopnosti půd v polních podmínkách na území Školního zemědělského podniku v Žabčicích. Kvůli statistické průkaznosti byly použity tři soupravy soustředných válců s průměrem vnitřního válce 30 cm. Měření infiltrace probíhala formou výtopy. Pro vyhodnocení terénního měření infiltrace byly použity empirické vztahy – rovnice Kostjakova. Grafické znázornění představuje průběh vsakovací rychlosti a kumulativní infiltrace na vybraném pozemku Niva IVA. Nehomogenita naměřených hodnot může být způsobena různými faktory.

POKORNÝ, Z. *Sledování výnosů a kvality vybraných odrůd brambor*. Bakalářská práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 59 s.

KŘEN, J. – HORÁKOVÁ, V. Možnosti využití výsledků SDO pšenice k zefektivnění pěstebních technologií. In *Sborník referátů z konference Variantní pěstební systémy pro 3. tisíciletí*. Praha: ČZU Praha, 2009, s. 49–57. ISBN 978-80-213-1998-1.

Možnosti využití výsledků SDO pšenice k zefektivnění pěstebních technologií xxxxxxxxxxxxxxx

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – POPP, T. Potassium sulphate and potassium chloride in the nutrition of poppy (*Papaver somniferum*, L.) in relation to nitrogen supply. *Electronic International Fertilizer Correspondent (e-ifc)*. [online]. In *Electronic International Fertilizer Correspondent (e-ifc)*. 2009. č. 19, s. 10–13. URL: http://www.ipipotash.org/udocs/ifc_No_19_rf2.pdf.

A pot trial was carried out to study the effect of varied K and N nutrition on seed yields and concentration of the alkaloid morphine in the straw of poppy (*Papaver somniferum* L. var. Buddha) grown in soil low in available potassium. Both K and N were supplied to the pots which contained 9.5 kg soil, at two levels, (K1, K2 and N1, N2), K in the form of K₂SO₄ (SOP) or KCl (MOP) and N in the form of ammonium nitrate (NH₄NO₃). Potassium was applied at rates of 0.845 (K1) and 1.69 g K₂O per pot (K2), equivalent to 56 and 112 kg K₂O/ha, and nitrogen at 0.9 (N1) and 1.5 g N per pot (N2), equivalent to 60 and 100 kg N/ha respectively. The relative effectiveness of both potassium fertilizer sources in increasing seed yields was greater in treatments with the lower level of nitrogen supply (N1), but in terms of production, higher seed yields were obtained at the higher N supply (N2). At the lower level of N supply (N1), seed yields increased significantly after the application of SOP and MOP by 7.3-13.6 per cent and 15.8-21.5 per cent, respectively, as compared with the control without K fertilizer supply. At the higher level of nitrogen supply (N2) only the lower rates of applied K (K1) significantly increased yields; i.e. SOP by 9.9 per cent and MOP by 8.8 per cent, compared to the control. At each level of N supply, with the exception of

one treatment (N2 K2 (SOP)), neither the level nor form of K supply resulted in any significant difference between morphine concentrations in the poppy straw (empty ripe capsule +15 cm of stem). At the lower level of nitrogen, the morphine content ranged between 2.11 and 2.21 per cent and at the higher level between 2.04 and 2.40 per cent.

STYPINSKI, P. – HEJDUK, S. – SVOBODOVÁ, M. – HAKL, J. – RATAJ, D. Development, current state and changes in grassland in the past year. In *Grassland Science in Europe: Alternative functions of Grassland*. Brno: Organising Committee of the 15th European Grassland Federation Symposium 2009, 2009, s. 1–10. ISBN 978-80-86908-15-1.

The present situation and state of grassland management in three countries in Central Europe (Poland, Czech Republic, Slovakia) is presented on the base statistical data and official documents published by Ministries of Agriculture. Grassland role in forage production it is not such important like before, but the environmental role of grassland seems to be much more significant and it could be a challenge for grassland in future.

JANEČKA, L. *Vliv hnojení selenem na výnosotvorné prvky a kvalitu hlíz u brambor*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 68 s.

POŠTULKA, R. – DOLEŽAL, P. – DVOŘÁČEK, J. – PŘIKRYL, J. The effect of the vegetation phase of sorghum-multicutting hybrid on the nutrient value. In *Sborník konference VIII. Kábrtovy dietetické dny*. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně, 2009, s. 22–25. ISBN 978-80-7305-065-8.

The silages of sorghum present a supplement to the feed rations based on maize silages. Sorghum is characterized by a lower content of fiber and higher organic matter digestibility. The production efficiency of total mixed ration sorghum silage-based is comparable or higher comparing with total mixed ration maize silage-based. The aim of this study is an evaluation of the nutrients composition changes of Sorghum in the different harvesting time. The highest content of the crude protein and soluble sugars was at the beginning of July, in following months was content of these nutrients lower. On the second side the content of the dry matter, fiber and hemi-cellulose was gradually higher. With the decreasing of crude protein content is lower also a protein degradability.

BEZDĚK, J. *Tituboea attenuata*, a new synonym of *T. biguttata* (Coleoptera: Chrysomelidae: Clytrinae). *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae*. 2009. sv. 49, č. 1, s. 283–285. ISSN 0374-1036.

Based on the study of type material, *Tituboea attenuata* (Fairmaire, 1875) is considered a new synonym of *T. biguttata* (Olivier, 1791). The aedeagi of both species are indistinguishable. A lectotype is designated for *T. attenuata*.

HETEŠA, J. – SUKOP, I. – KOPP, R. Hydrobiologie Lednických rybníků. [CD-ROM]. In *Trendy a tradice 2009*. s. 1–7. ISBN 978-80-7375-322-1.

V současné době dochází v rybníkářství opět k významným změnám. Zpřísňují se požadavky na kvalitu vody odtékající z rybníků. Nový vlastník rybníků, stát, zastoupený Ministerstvem životního prostředí, má zájem hospodařit na rybníčních ekosystémech v chráněných oblastech tak, aby se obnovila jejich druhová diverzita a zlepšily se podmínky pro ochranu přírody.

KUKAČKA, V. – FIALOVÁ, M. – KOPP, R. – HŮDA, J. – MAREŠ, J. Dynamika změn spektra mastných kyselin ve svalovině kapra obecného (*Cyprinus carpio* L.) po aplikaci přídatku různých olejů do krmiva – provozní ověření. In KOPP, R. *60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 84–89. ISBN 978-80-7375-358-0.

Zvýšení nutriční hodnoty masa kapra předkládáním obohacených krmiv ještě před konečnou fází jeho výrobního cyklu je proveditelné i v provozních podmínkách rybníčního hospodaření. Předpokladem je použití kvalitních olejů s vysokým zastoupením žádoucích mastných kyselin (n-3 PUFA). Jako nejvhodnější zdroj n-3 PUFA lze na základě výsledků této studie doporučit nerafinovaný lněný olej, který obsahuje více než 30 % n-3 PUFA. U ryb krmených krmivem s 6-ti% přídatkem tohoto oleje došlo k průkaznému zvýšení hodnot zastoupení k. alfa-linolenové, PUFA, n-3 PUFA i n-3/n-6 PUFA.

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. – ČÁP, J. Specifikum hodnocení vegetace při pastvě ovcí a koz v CHKO Moravský kras. In *Sborník konference VIII. Kábrtovy dietetické dny*. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně, 2009, s. 48–51. ISBN 978-80-7305-065-8.

Příspěvek hodnotí management pastvy v chráněné krajinné oblasti Moravský kras. S ohledem na specifické požadavky kladené na zemědělskou výrobu v tomto regionu je jednou z priorit zabezpečení souladu mezi produkční a mimoprodukční rolí travních porostů. Druhá variabilita pastevních porostů, jejich nutriční hodnota a toxicita byla hodnocena s ohledem na stanovištní podmínky a aplikovaný management na třech stanovištích (Lažánky, Vilémovice a Šošůvka). Na základě získaných výsledků je možno konstatovat, že management může ovlivňovat druhové složení pastevního porostu, jeho nutriční hodnotu a případně i zvýšit výskyt škodlivých, resp. i toxických druhů. Proto je nezbytný věnovat pozornost složení a následnému zhodnocení pastevních porostů a to zvláště při obnově pastvy na dlouhodoběji nepasených plochách.v

VÍTEK, T. – MAREŠ, J. Flow velocity conditions in the trout farm based on recirculation system of Danish technology. In KOPP, R. *60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 179–180. ISBN 978-80-7375-358-0.

In July 2009 was built recirculation system for salmonid fish production according to the Danish model in the Pravíkov, Czech Republic (GPS location WGS 84 N 49°19.165' EO 15°05.677'). Because of less experience with such intensive system in the mentioned place environmental conditions it is necessary to realize research activities focused on optimization of the water environment conditions and production and economical parameters, which are scientifically guaranteed by our department team. This poster informs about first attempts of water velocity and discharge measuring in that recirculation system. The recirculating system consists of the 12 rearing raceways of 11 meters of length and 2 meters of width and 1.72 meters of depth and a submerged bio-filter for water treatment. Each raceway has its own airlift pump system (with regulation valve) for aeration, which makes the water circulating within the raceway. The water circulation of the whole system is generated by the central low-head air pump (diffuser) and losses are compensated from two sources, surface water from brook or groundwater. The particular raceway water inflow could be regulated by the flow block with holes. For the repeated point water velocity measuring and the total water profile discharge assessment in the raceway were chosen two reference profiles, the raceway crosscut 5 meters far from the airlift and a weephole. Moreover, measuring in inflow canal for understanding the distribution of the water inflow into the particular raceways was realized. We used ADC (acoustic digital current meter) instrument (OTT messtechnik, Kempten, Germany) respecting EN – ISO 748. Our measuring assessed the discharge near the first raceway flow block (at the beginning of the inflow canal) 312 l.s-1 with mean flow velocity 0.185 m.s-1, which decreased gradually to 0.075 m.s-1 ahead of the last one (end of the inflow canal), when all the flow blocks were adjusted as the same. When flow block was opened maximally and airlift was closed, the discharge in the raceway reference profile was 78 l.s-1 with maximal velocity 0.083 m.s-1. In such situation the outflow counts 60 l.s-1, remaining water circulated. Opening the airlift valve to maximum caused relatively strong contraflow (0.296 m.s-1), but only in a surface water layer (up to 60 cm of depth), and the discharge increase up to 206 l.s-1. Valve closing to one half approximately halved the discharge (97 l.s-1), raceway water outflow was minimally influenced (still about 60 l.s-1). Closing of the flow block linearly decrease the outflow apart the airlift pump. This exact measurement takes a lot of time. We have found the reference profiles representing flow conditions in main parts of a recirculation system. Applying mathematical and statistical models we are going to simplify the method in the future for establishing the flow velocity and discharge parameters as quick as possible.

NASTULCZYKOVÁ, L. *Specifika pastvy v Moravském Krasu*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 83 s.

Tato práce se zabývá problematikou etologií pastvy ovcí v na Macošské stráni v CHKO Moravský Kras. Cílem práce bylo zaznamenat a vyhodnotit životní projevy ovcí na pastvě se zaměřením na potravní chování. Jsou zde popsány faktory, které toto chování ovlivňují. Byla provedena dvě etologická pozorování, ve kterých jsme sledovali tyto aktivity: pastvu, chůzi, stání a ležení. Výsledky byly zaznamenány do etogramu a následně zpracovány do tabulek a grafů, které jsou k práci přiloženy. Z pastviny byly odebrány vzorky porostů, ze kterých byla laboratorně stanovena jejich nutriční hodnota.

TŮMA, J. *Počáteční odchov raných stádií candáta obecného (Sander lucioperca) v kontrolovaných podmínkách s použitím různé strategie krmení*. Bakalářská práce. odd. rybářství a hydrobiologie, AF: Mendelu Brno, 2009. 40 s.

akalářská práce měla za cíl zpracovat literaturu zabývající se chovem candáta obecného (Sander lucioperca L.) se zaměřením na odchov raných stádií. Zpracován je obecný přehled o biologii a významu candáta, jeho chov a to především odchov raných stádií až do velikosti rychleného plůdku. Popsány jsou problémy spojené s rozmnožováním

a odchovem, s příjmem potravy a s naplňováním plynového měchýře. Byl proveden experiment na oddělení rybářství a hydrobiologie MZLU v Brně, ve kterém byla testována krmiva a jejich vliv na přírůstky ryb. Dále bylo sledováno, který typ nádrže je vhodnější pro odchov. Mezi krmivy nebyl zjištěn průkazný rozdíl. Stěžejní je tedy přechod na vnější výživu, naplněný plynový měchýř, převod na suchou dietu a jako vhodnější pro počáteční odchov candáta se jevíly skleněné nádrže v kterých byly ryby rovnoměrně rozmístěné.

Odběry individuálních vzorků mléka a vyhodnocování výsledků analýz pro kontrolu užítkovosti při použití automatických dojíčích systémů. HANUŠ, O. – CHLÁDEK, G. – GENČUROVÁ, V. – KOMZÁKOVÁ, I. – JEDELSKÁ, R. – HERING, P. – KOPECKÝ, J. 2009.

Certifikovaná metodika je zaměřena na vývoj a sestavení metodického postupu varianty zkráceného odběru vzorku v kontrole mléčné užítkovosti při použití automatických dojíčích systémů (AMS), který zajistí přijatelnou věrohodnost výsledků analýz mléka a informace o mléčné užítkovosti. Metodický list má sloužit jako doklad pro případný audit internacionálních dozorových orgánů, v daném případě ICAR (Mezinárodní výbor pro kontrolu užítkovosti zvířat). Metodika řeší problém nedostatku zajištění vzorkovacích zařízení u AMS v České republice z ekonomických důvodů. Data z kontroly mléčné užítkovosti jsou využívána ve šlechtění skotu. Získané predikční rovnice mohou být použity ke korekčním přepočtům skutečných hodnot z výsledků analýz kontroly užítkovosti zkráceným postupem. Postup podporuje účinnost šlechtění dojeného skotu.

PAVLÍK, M. – BRABEC, T. – FIALA, J. – KOPP, R. – MAREŠ, J. ASSESSMENT OF NUTRITION LEVELS OF COMMON CARP (CYPRINUS CARPIO L.) DERIVED FROM DIFFERENT POND CONDITIONS. In KOPP, R. *"60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně"*. 1. vyd. Brno: MZLU Brno, 2009, s. 176. ISBN 978-80-7375-358-0.

The experiment was conducted in autumn 2007, in order to assess the influence of different aquatic environments and successive storage on nutrition levels of common carp (*Cyprinus carpio* L.). Fish derived from four different ponds and three storage basins of Pohořelice fish farm were used for the experiment. Ten samples were taken from each pond and storage basin separately. The main observed indices were (which kind of length??? Without head or what) total length (Dc), total length (Dt), body height (Vt), width of the body (Št), total weight (Hc), weight without guts (Hbv), weight of wrought body (Hot), weight of left filet (H fil L), weight of right filet (H fil P), high – backedness index (lv), broad – backedness index (lš), Fulton coefficient (Fk) and utility value (mass yield) of fish (V). Analysis of fish tissue concerning content of nitrogen substances, fats and dry mass were rated. The data achieved from our experiment showed different influence of aquatic environment on length and weight indices, broad – backedness index (lš), Fulton coefficient (Fk) and content of fat. Fish maintained in storage basins were affected concerning length and weight indices but no influence on percentage of mass yield and chemical composition of fish tissue was approved.

STŘEDA, T. – DOSTÁL, V. – HEŘMANSKÁ, A. – NOVÁČEK, T. – KOPRNA, R. – CHLOUPEK, O. Je šlechtění na toleranci k suchu náhodný, nebo záměrný proces?. In CHLOUPEK, O. *Šlechtění rostlin za globálních změn klimatu*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2009, s. 28–35.

Hodnocení nezáměrného šlechtění na toleranci ke stresům spočívá v hodnocení odrůd v různém prostředí, tj. v různých letech a na různých lokalitách. K záměrnému šlechtění je však třeba při šlechtění dobře identifikovat vhodné fenotypy, většinou jednotlivé rostliny. Naše výsledky prokázaly, že vhodným selekčním kritériem u obilnin pro suché podmínky byla velikost kořenového systému, měřená podle jeho elektrické kapacity. Odrůdy s větší VKS poskytl vyšší výnos a obsahovaly více fotosyntátů a méně dusíkatých látek, jak tomu bývá při závlaze v suchých podmínkách.

KONEČNÁ, H. – ŠEFROVÁ, H. Škodlivost molovky zeravové (*Argyresthia thuiella*) a m. jalovcové (*A. trifasciata*) na cypřišovitých. *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"*. Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. [CD-ROM]. In *Úroda, Vědecká příloha "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"*. Referáty z konference ze dne 12.-13.11.2009 v Brně. VÚP a Zemědělský výzkum Troubsko. 2009. sv. 57, č. 12, s. 159–164.

Na okrasných jehličnanech v parku v Lednici na Moravě, v arboretu MZLU v Brně a v arboretu v Novém Dvoře byla studována bionomie molovky zeravové *Argyresthia thuiella* (Packard, 1871) a m. jalovcové *A. trifasciata* (Staudinger, 1871). *Argyresthia thuiella* přezimuje jako housenka ve vyhlodaných větvičkách, kde se také na jaře kuklí. Imaga létají v červnu a počátkem července. Imaga *Argyresthia trifasciata* létají od počátku května do první dekády června.

Přezimuje kukla. Oba druhy mají jednu generaci za rok. *Argyresthia thuiella* byla zaznamenána na *Thuja occidentalis*, *T. plicata* a *Chamaecyparis lawsoniana*; *Argyresthia trifasciata* na *Juniperus virginiana*, *J. chinensis*, *J. sabina*, *J. × media*, *J. squamata*, *J. horizontalis* a *Juniperus communis*; nebyla nalezena na *Chamaecyparis pisifera*, *Juniperus conferta* a *Calocedrus decurrens*. Byly vyzkoušeny možnosti regulace obou druhů.

BEZDĚK, J. Revisional study on the genus *Mimastra* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae): species with not modified protarsomeres in male. Part 1. *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae*. 2009. sv. 49, č. 2, s. 819–840. ISSN 0374-1036.

The first results of a taxonomical study of the type material of species of *Mimastra* Baly, 1865 are presented. Differential diagnosis is provided and habitus and male and female genitalia illustrated for 11 species with not modified protarsomeres in male. Three species are described as new: *Mimastra jelineki* sp. nov. (Indonesia: Java and Bali), *M. kemitovskiyi* sp. nov. (China: Yunnan) and *M. riedeli* sp. nov. (India: Uttar Pradesh and Nepal). The following new synonyms are proposed: *Mimastra fortipunctata* Maulik, 1936 = *M. bhutanica* Kimoto, 1982, syn. nov.; *M. malvi* Chen, 1942 = *M. grahami* Gressitt & Kimoto, 1963, syn. nov., and *M. submetallica* Jacoby, 1884 = *M. pectoralis* Kimoto, 1989, syn. nov.. *Mimastra badia* Kimoto, 1989 is treated as a valid species and is resurrected from the synonymy with *M. polita* Jacoby, 1889. Lectotypes are designated for the following species: *Mimastra pallida* Jacoby, 1896, *M. submetallica* Jacoby, 1884, and *M. sumatrensis* Jacoby, 1884.

KŘEN, J. – VALTÝNIOVÁ, S. Integrated approach to sustainable agricultural production in the Czech Republic. [CD-ROM]. In *Farming Systems Design Symposium*. s. 1–2.

The current state of agrosystems in the Czech Republic is a result of development through socialism (1948 to 1989), transformation (1990-2004) and accession to the EU from 2004. From the sustainability point of view, the main weakness is in solving economic problems at the expense of agronomic and social issues. Low agrosystems homeostasis results in interannual variability in field crop yield. The most relevant long term (more than 10 years) factors are: improper crop structure, lack of good preceding crops, lack of quality farmyard fertilizers as a result of reduced livestock headage, low inputs, especially fertilizers and pesticides, soil ownership (most land is rented), large farms remained since collectivization period. Effects of these factors are strengthened by more frequent extreme weather occurrence during the last years. Higher efficiency and competitiveness of crop production could be realized through proper agrosystems design and optimization on individual levels (from part of field to whole farm). The paper will give results and experience from complex analyses, optimization and design of agricultural enterprises including use of specialized software (Agrokrom, Repro). The main practical difficulty is incompatibility of agronomic and economic records. The practical employment of existing software is limited by needed data availability and ability of agricultural services to use it.

FAJMAN, M. – PALÁT, M. – SEDLÁK, P. Estimation of the yield of poplars in plantations of fast-growing species within current results. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis : Acta of Mendel University of agriculture and forestry Brno = Acta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*. 2009. sv. LVII, č. 2, s. 25–35. ISSN 1211-8516.

Current results are presented of allometric yield estimates of the poplar short rotation coppice. According to a literature review it is obvious that yield estimates, based on measurable quantities of a growing stand, depend not only on the selected tree species or its clone, but also on the site location. The Jap-105 poplar clone (*P. nigra* × *P. maximowiczii*) allometric relations were analyzed by regression methods aimed at the creation of the yield estimation methodology at a testing site in Domaníněk. Altogether, the twelve polynomial dependences of particular measured quantities approved the high empirical data conformity with the tested regression model (correlation index from 0.9033 to 0.9967). Within the forward stepwise regression, factors were selected, which explain best examined estimates of the total biomass DM; i.e. d.b.h. and stem height. Furthermore, the KESTEMONT's (1971) model was verified with a satisfying conformity as well. Approving presented yield estimation methods, the presented models will be checked in a large-scale field trial.

PROCHÁZKOVÁ, B. – DRYŠLOVÁ, T. – HLEDÍK, P. – PROCHÁZKA, J. Effect of different soil tillage technologies on yields of winter wheat. [CD-ROM]. In 18th Triennial ISTRO Conference. s. 1–5.

The effect of different technologies of soil tillage on yields of winter wheat was evaluated in long term stationary field experiments performed on plots with chernozem soil in the sugar beet growing region within the period of 1989 to 2008. Winter wheat was grown in 3 crop rotations after alfalfa, silage maize and peas. Four methods of tillage were evaluated: (1) ploughing to the depth of 0.22 m; (2) shallow ploughing to the depth of 0.15 m; (3)

shallow disc tillage to the depth of 0.10 m, and (4) no tillage. The highest average yield was obtained in the variant with peas while the lowest one after alfalfa. In all 3 crop rotations, the impact of different methods of soil tillage on yields of winter wheat was statistically significant. In the variant with growing of winter wheat after alfalfa the highest and the lowest yields were obtained after shallow ploughing to the depth of 0.15 m and after zero tillage, respectively. Reduction of yields in the variant with no tillage was affected by alfalfa. In years 1989 to 2002, non selective herbicide was not applied in the variant with alfalfa. When growing winter wheat after maize, higher yields were recorded after ploughing and shallow disc tillage while the lowest ones after direct drilling, respectively. In the variant with peas the highest yield was obtained after direct drilling. Results of these experiments indicate that it is possible to reduce intensity of soil tillage for winter wheat. However, it is necessary to adapt technological processes with regard to the involvement of winter wheat in the crop rotation.

KRČILOVÁ, Š. *Pastva koz v Moravském krasu*. Diplomová práce. Brno: Mendelu Brno, 2009. 73 s.

Pastva koz v Moravském krasu.

CHLÁDEK, G. – FALTA, D. – KOMZÁKOVÁ, I. Porovnání efektů vybraných mikroklimatických parametrů na mléčnou užitkovost ustájených dojnic. *Acta fytotechnica et zootechnica, mimoriadne číslo*. 2009. sv. 12, č. Mimoriadne číslo, s. 33–35. ISSN 1335-258X.

S cílem porovnat efekty vybraných mikroklimatických parametrů na mléčnou užitkovost dojnic byl od 23.3. do 21.7. 2009 proveden pokus na vysokoprodukčních dojnicích holštýnského plemene skotu. Dojnice byly krmeny shodnou krmnou dávkou a ustájeny ve stejné sekci ve volné boxové stelivové stáji na ŠZP v Žabčicích. Průměrně bylo sledováno vždy 60 kusů dojnic. Produkce mléka byla hodnocena na základě denní užitkovosti jednotlivých dojnic při dojení 2 x denně a v průměru za celé pokusné sledování činila 34,9 kg. Měření mikroklimatických veličin probíhalo v týdenních intervalech po celou dobu sledování (18 týdnů) vždy v 10 hodin SELČ. Vybrané mikroklimatické veličiny zahrnovaly teplotu (°C), relativní vlhkost (%), ochlazovací hodnotu prostředí (W/m²) a teplotně vlhkostní index (THI). Na základě koeficientů korelace (r) byl nejvýraznější efekt na produkci mléka zjištěn u THI (-0,648), poněkud nižší u teploty (-0,596) a ochlazovací hodnoty (-0,507), nejnižší pak u relativní vlhkosti (-0,271).

Autorský rejstřík

A

Alexandrov, V., 28
Anastasiou, D., 28
Attaher, S., 28

B

Balek, J., 5, 10, 16, 19, 41
Balla, J., 26, 41
Bartas, R., 31
Bartošová, L., 5, 10, 15, 23
Bauer, F., 44
Bauer, Z., 5, 10, 15
Bauerová, J., 10, 15
Bayle, B., 46
Beenen, R., 47
Bezděk, J., 20, 37, 41, 46, 47, 49, 52
Bíro, D., 33
Bodner, G., 12
Both, Z., 22
Brázdil, R., 9
Brotan, J., 33
Brtnický, M., 22, 25, 40
Buchgraber, K., 46
Buňka, F., 45
Bureš, D., 23

C

Cerhanová, D., 33
Cerkal, R., 11, 34
Cojocar, G., 28

Č

Čáp, J., 50
Čelechovský, A., 31
Černá, H., 12
Černý, M., 17, 21, 24, 27, 29
Čížek, M., 8
Čupera, J., 43

D

Denešová, O., 22, 40
Dobrovolný, P., 9
Dobrovský, T., 31
Dohnal, V., 3
Doležal, J., 35
Doležal, P., 3, 4, 8, 11, 25, 33–35, 40, 43, 49
Dostál, J., 33
Dostál, P., 27
Dostál, V., 4, 12, 25, 46
Dryšlová, T., 20, 22, 35, 36, 52
Dubrovský, M., 6, 7, 13, 16, 19–21, 24, 27, 31, 41, 42
Dufková, J., 41
Duraismy, G. S., 7, 26, 32, 39
Dvořáček, J., 4, 34, 40, 49
Dvořák, I., 31

Dvořák, J., 18
Dvořák, M., 31

E

Eitzinger, J., 6, 10, 16, 19, 21, 27, 28, 41, 42, 46
Elzner, P., 8, 11, 15, 30, 36
Erbez, M., 39

F

Fajman, M., 17, 24, 29, 40, 43, 44, 47, 52
Falta, D., 27, 34, 37, 39, 47, 53
Farda, A., 16
Feik, V., 31
Fialová, M., 32
Filípek, J., 40
Fischer, M., 14, 26
Formayer, H., 42, 46
Foukalová, J., 25, 27, 40

G

Genčurová, V., 51

H

Hajzlerová, L., 33
Hajzlerová, P., 16
Hakl, J., 49
Hanuš, O., 37, 51
Hartman, I., 45
Hašková, P., 13
Havlíček, Z., 23
Hayes, M., 10, 19, 27, 41
Hedbávný, J., 4
Hejduk, S., 5, 22, 24, 28–30, 34, 43, 49
Hering, P., 37, 51
Heteša, J., 49
Hladký, J., 30
Hlavenka, T., 43
Hlavinka, P., 6, 7, 9, 10, 16, 19, 20, 27, 41, 42
Hlavjenková, I., 26
Hledík, P., 52
Hluchý, M., 12
Hlušek, J., 8, 15, 28, 30, 45, 48
Holková, L., 7, 26, 39
Horáková, V., 48
Hort, F., 17
Hrabě, F., 11, 16, 17, 20, 21, 29, 34, 38, 39, 46–48
Hrníčko, P., 37
Hrstková, P., 11, 34
Hula, V., 12, 31
Hunt, E., 27, 41

CH

Chaloupková, L., 32
Chládek, G., 13, 27, 37, 39, 47, 51, 53
Chloupek, O., 4, 5, 12, 20, 25, 46, 51
Chrást, J., 11
Chrást, V., 44, 47
Chroma, K., 9

I

Illek, F., 36, 45

J

Jakeš, O., 12, 31
Jalůvka, L., 26, 46
Janečka, L., 49
Janoško, I., 23, 41
Jedelská, R., 37, 51
Jelínek, P., 23
Ježek, P., 15
Ježková, A., 3
Juráček, M., 33
Juroch, J., 13, 24, 31
Jůzl, M., 5, 8, 11, 15, 30, 38, 42

K

Kadlec, R., 25
Kalenda, V., 22
Kalhotka, L., 4, 25, 45
Kasprzak, K., 5
Kelnarová, J., 17
Kersebaum, C., 16
Knot, P., 4, 26, 35, 39
Kocmánková, E., 7, 13, 20, 24, 31
Kocurek, V., 3, 15
Komzáková, I., 37, 39, 51, 53
Konečná, H., 51
Kopecký, J., 51
Kopp, R., 6, 7, 9, 10, 14, 17, 32, 36, 37, 46, 49–51
Kováčik, P., 45
Kozáček, L., 17
Kozlovská, S., 32
Kozyra, J., 16
Kráčmar, S., 8, 45
Králíček, T., 37
Krausová, A., 38
Křčilová, Š., 53
Krška, M., 3
Křen, J., 3, 11, 17, 20, 29, 30, 35, 46, 48, 52
Kubu, G., 19, 28, 42
Kuchtík, J., 34
Kukačka, V., 32
Kvasničková, B., 45

L

Lalic, B., 28
 Lapage, F., 46
 Laštůvka, A., 6, 13, 43, 48
 Laštůvka, Z., 6, 12, 13, 31, 34, 35, 38, 39, 43, 48
 Lee, C. F., 37
 Lesny, J., 28
 Lev, J., 29
 Lipovská, Z., 14
 Liška, J., 31
 Lošák, T., 8, 15, 18, 28, 30, 33, 45, 48
 Loukotová, J., 27
 Lukas, V., 35, 45, 46
 Lužová, T., 34, 45

M

Marek, J., 12, 25, 31
 Mareš, J., 4, 32
 Mareš, P., 29
 Maršík, L., 31
 Martincová, J., 33
 Mašíček, T., 48
 Mazal, P., 17
 Medany, M., 28
 Meyer, V., 46
 Mihailovic, D., 28
 Mikát, M., 31
 Mikušová, Z., 45
 Míša, P., 17, 20, 30, 35
 Moravcová, H., 11
 Možný, M., 5, 9, 10, 13, 15, 24, 31
 Musilová, E., 9

N

Nasadil, P., 29
 Nastulczykova, L., 50
 Nedělník, J., 4, 11
 Nedomová, Š., 5, 11, 38, 42
 Nekovář, J., 9
 Nemeshko, N., 28
 Neudert, L., 20, 30, 35, 45, 46
 Nikolaev, M., 28
 Novotná, K., 40

O

Olejník, J., 28
 Olesen, J., 16

P

Palát, M., 52
 Pavlík, A., 23
 Pavlík, M., 14
 Pejčoch, M., 47
 Peltonen-Sainio, P., 16
 Petrášová, V., 27, 40
 Píbil, M., 38
 Podešvová, Š., 22
 Podhrázká, J., 30
 Podrábský, M., 40

Pokorný, E., 22, 27, 33, 40
 Pokorný, R., 7, 26, 32, 39
 Pokorný, Z., 48
 Popp, T., 48
 Pospíšilová, L., 27
 Pospíšilová, P., 33
 Pošťulka, R., 8, 11, 34, 35, 43, 49
 Prášková, A., 8
 Procházka, J., 52
 Procházková, B., 22, 36, 45, 52
 Přerovská, B., 18
 Příkryl, J., 34, 40, 49
 Pyrochta, V., 35

R

Rataj, D., 49
 Reinöhl, V., 26, 41
 Resch, K., 46
 Richter, R., 8, 18
 Rossi, F., 16

Ř

Řezníček, V., 11

S

Sedlák, P., 21, 27, 44, 52
 Seguin, B., 16
 Semerádová, D., 6, 7, 13, 16, 19, 20, 24, 27, 28, 31, 41, 42
 Schaumberger, A., 46
 Simota, C., 28
 Sitek, J., 31
 Skalák, P., 16
 Skejvag, A., 16
 Skládanka, J., 3, 4, 7, 8, 11, 21, 25, 30, 33, 35, 42, 43, 50
 Skořepa, H., 21
 Skyva, J., 31
 Smejkal, M., 38
 Smutný, V., 3, 11, 15, 17, 18, 24
 Sparks, T., 9
 Spurný, P., 4
 Střalková, R., 22
 Středa, T., 4, 12, 25
 Stuchlíková, R., 3
 Stypinski, P., 49
 Sukop, I., 4, 24, 49
 Svoboda, M., 10, 19, 27, 41
 Svobodová, I., 20, 35
 Svobodová, M., 49
 Sysel, M., 36
 Szwedziak, K., 25, 34, 35

Š

Šafář, J., 31
 Šafránková, I., 30, 40, 45
 Šarovská, L., 39, 47
 Ščerbejová, M., 47
 Šefrová, H., 12, 26, 30, 34, 35, 39, 40, 45, 51
 Škarpa, P., 8, 18

Šmerda, T., 44
 Šoch, Z., 24
 Šovčík, P., 44
 Štefka, L., 21
 Štěpánek, P., 5, 6, 10, 15, 16, 19
 Šťastná, M., 41
 Šťastný, J., 24
 Šubrt, J., 13
 Šumpich, J., 31
 Šuránková, Z., 24
 Šustová, K., 34, 45
 Švestka, M., 12

T

Thaler, S., 6, 19, 21, 28, 42
 Tkáč, M., 22
 Tolasz, R., 9
 Toman, F., 32, 41, 48
 Trnka, M., 5–7, 9, 10, 13, 15, 16, 19–21, 24, 26–28, 31, 41–43, 46
 Třetina, L., 31
 Tukiendorf, M., 25, 34, 35
 Tůma, J., 50

U

Uhlířová, J., 30
 Urbanová, P., 42
 Utset, A., 28

V

Váchová, L., 37
 Vališ, T., 45
 Valtýniová, S., 3, 29, 52
 Vávra, J., 31
 Ventrella, D., 28
 Veselý, P., 7, 21, 22, 30, 35, 42, 50
 Vičanová, M., 48
 Vílímková, J., 31
 Vítek, P., 31
 Vlašic, F., 17
 Vlček, V., 22, 25, 40
 Vodrlind, B., 31
 Vojáček, M., 44
 Vondra, M., 3, 15
 Votava, J., 21, 40, 44
 Vrzalová, J., 26, 39
 Vyskočil, I., 8, 35, 40

W

Walterová, L., 27, 39, 47
 Wilhite, D., 19
 Winkler, J., 18, 22, 24, 33, 36

Z

Záhora, J., 25, 45
 Zahrádková, R., 23
 Zapletal, D., 13
 Zavadilová, J., 18
 Zehnálek, J., 28
 Zeman, L., 3, 4, 8, 11, 25, 33, 43

Autorský rejstřík

Ž

Žalud, Z., 5–7, 9, 10, 13–16, 19, 20,
23, 24, 26–28, 31, 41, 42

Žemlička, M., 31

Žufan, P., 13

Publikační činnost

Projekt: Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu

Garant projektu: prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.

Pracoviště projektu: Agronomická fakulta

Období: 2009

Vytištěno: 18. 01. 2010

© Univerzitní informační systém Mendelu