

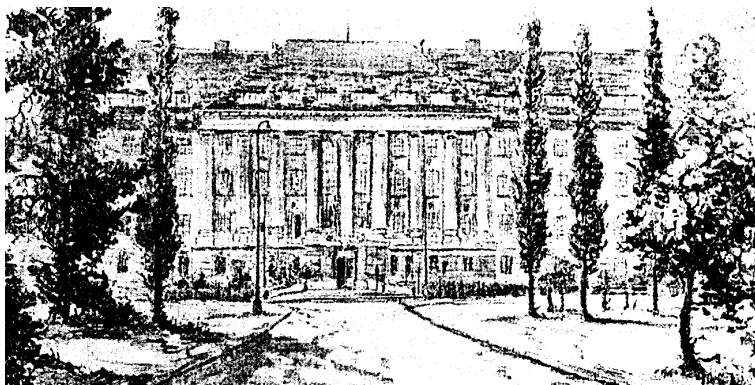
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně

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



2008

Vytištěno 05. 01. 2009

Obsah

Abstrakt článku v elektronickém periodiku	4
Abstrakt článku ve sborníku	5
Článek v elektronickém periodiku	10
Článek v elektronickém sborníku	15
Článek ve sborníku	18
Článek v odborném periodiku	35
Kapitola v knize	54
Odborná kniha	57
Ostatní	60
Prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, užitečný vzor	61
Sborník	62
Skripta a učebnice	63
Uspořádání (zorganizování) konference	64
Uspořádání (zorganizování) workshopu	65
Závěrečná práce	66
Autorský rejstřík	73

Abstrakt článku v elektronickém periodiku

TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – SEMERÁDOVÁ, D. – HAYES, M. – SVOBODA, M. – HLAVINKA, P. – DUBROVSKÝ, M. – HUNT, E. – WILHITE, D. *Expected Changes in Soil Moisture Regimes in Central US*. [online]. 2008. URL: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/outreach/workshops/CDPW33/>.

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 regimes are inherently more stable and quantifiable than their atmospheric counterparts and are essential in determining the environmental conditions of any region. They can also be used to demonstrate the impacts of climate change on a given region as they integrate not only the change of climate variables but also existing soil condition status and plant cover. In addition, the globally valid analysis of soil moisture and temperature regimes (<http://soils.usda.gov/use/worldsoils/mapindex/smr.html>) makes it possible to present a variety of consequences of climate change in terms of analogs. In order to easily estimate the soil moisture and temperature regime at a given site, or within a selected region, a software SoilClim was developed, tested, and applied in two markedly different regions of the Northern Hemisphere. 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, a snow cover effect on the water balance (through freezing and thawing), as well as on the soil temperatures, is taken into account through the incorporation of a snow cover simulator. SoilClim was run both in Central Europe and Central US (High Plains) with the climatic data corresponding to the conditions expected under future climates taking into account two Global Circulation Models (ECHAM and HadCM) and assuming the B1 and A2-SRES scenarios with low and high climate sensitivity for time slices of 2025, 2050 and 2100. It was found that under the present climate only a fraction of the territory of Central Europe is situated within the dry tempudic soil moisture regime, with high drought risk being confined to a relatively small area (less than 1000 sq. km). However, under a changing climate, a ten to thirty fold increase of the areas with a high probability of dry events was noted as well as sharp reduction of perudic (very-wet) mountainous areas that are essential for sustainable river flow. The results of the simulation runs for the High Plains also indicate tendency to drier soil moisture regimes and eastward shift of pedocalc/pedalfer boundary. In case of SRES-A2 based scenarios the rates of these shifts were especially alarming taking place within decades rather than centuries. According to the SoilClim model, a new soil climate type that has not been recorded up to now at both case study areas might be expected at both regions between 2050 and 2100. The predicted changes in the soil climate regimes are closely related to drought impacts (e.g. decrease of crop yields, damage to forest stands, low streamflow and reservoir levels, etc.) or changes in the dynamics of key soil processes (e.g. rate of carbon sequestration or mineralization) and should be a part of a complex climate change impact assessment.

Abstrakt článku ve sborníku

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – JŮZL, M. – ELZNER, P. – JEŽEK, P. The optimal fertilisation of potatoes with selenium increases their nutritional value. In *Toxic substances in environment*. Krakow: Department of Agricultural Chemistry of the Hugo Kollataj Agricultural University, 2008, s. 60. ISBN 978-83-914308-2-8.

In accurate small-plot experiments with potatoes we explored the effect of foliar applications of Se in the form of sodium selenite 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 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 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), in raw tubers (0.214-0.564-0.917 ppm), in boiled tubers (0.200-0.523-0.915 mg.kg⁻¹) and in French fries (0.223-0.425-0.574 mg.kg⁻¹). 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.

POSPÍŠILOVÁ, L. – FASUROVÁ, N. – POKORNÝ, E. Characterization of soil humic substances by UVVIS and SFS spectroscopy. In KUBOVÁ, J. *Book of abstracts 19th. Slovak-Czech spectroscopic conference*. 1. vyd. Bratislava: Comenius University in Bratislava, 2008, s. 122. ISBN 978-80-223-2557-8.

In this paper we followed UV-VIS and SFS spectral curves and indexes of soil humic substances (HS) in Modal Chernozem, Luvic Chernozem and Gleyic Luvisol (Czech soil samples). Optical curves and indexes are able to indicate HS chemical properties, structure and quality. Correlation between HS fractional composition and optical indexes in UV-VIS and SFS ranges was studied.

VIČANOVÁ, M. – MAŠÍČEK, T. – TOMAN, F. – TICHÁ, M. Srovnání infiltrační schopnosti na různých druzích půd. In *12. pedologické dny na téma "Antropogenní zatížení půd" Sborník abstraktů*. 1. vyd. Česká zemědělská univerzita v Praze: 2008, s. 32. ISBN 978-80-213-1814-4.

Příspěvek se zabývá problematikou vsakování vody do půdy, konkrétně množstvím vsáknuté vody za jednotku času. Během vegetační sezóny 2008 byla provedena polní měření na Vysočině v lokalitách Vatín a na jižní Moravě v Žabčicích. Měření se uskutečnila na půdách lehkých a středně těžkých pozemcích s trvalými travními porosty a v obilninách. Výsledky budou graficky zpracovány a bude je možno dále využít pro zjištění retenční a akumulací schopnosti povodí a návrhů vhodných protierozních opatření. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

POSPÍŠILOVÁ, L. – FASUROVÁ, N. – POKORNÝ, E. Humification degree of soil organic matter determined by fluorescence spectroscopy. In *EUROSOIL 2008 SOIL – SOCIETY – ENVIRONMENT, Book of Abstracts*. Vienna, Austria: University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), 2008, s. 225. ISBN 978-3-902382-05-4.

Humic substances were isolated from the top soil of 10 various subtypes of Chernozems. These soils have been cultivated for a long time and presently equilibrium level in soil properties was approached. We tried to find out how the intensive land use effected soil organic matter quality. For evaluation synchronous fluorescence method and calculated indexes were used. Results were compared with the Systematic Soil Survey and classical humus fractionation.

ŠUSTEK, M. – JAROŠOVÁ, A. – MAREŠ, J. The effect of pond conditions and fish holding on sensoric properties of carp meat (*Cyprinus carpio* L.). In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, ISBN 978-80-7375-246-0.

This research project explores sensoric properties of carp meat using selected descriptors (meat-quality indicators). It examines samples from fish harvest of four South Moravian ponds, as well as impacts of fish holding. The fall fish

harvest involved fish samples from October 26, 2007 through November 14, 2007. The samples after fish holding took place from December 11, 2007 to December 12, 2007. Subsequently, from January 21 until January 24, 2008, the samples were examined by ten evaluators at the Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno Food Technologies Institute Laboratory of Sensoric Analysis. The following indicators were monitored on cooked fish samples (roasted meat): smell intensity and suavity, texture, juiciness, and flavor intensity and palatability. The samples were evaluated on an interval graphic scale (100mm = 1mm = 1 point). In addition, the evaluators could add a verbal description of smell and flavor. Our research monitored four ponds (however, we were able to obtain the after fish holding samples from only three of them). Overall, samples from seven takings were obtained and divided into eight study series for further analysis. In each of the series, ten evaluators assessed six descriptors. In the end, 3360 results were obtained and completed with subjective evaluations of smell and flavor. Statistical analysis of sensoric properties of the fall fish harvest carp samples showed some differences between the ponds, in particular regarding smell and flavor suavity. The results of the after fish holding samples analysis indicated an improvement in some indicators, especially in juiciness and flavor palatability. The results imply that fish holding techniques have positively affect on sensoric properties of carp meat.

Acknowledgment: This study was supported by the Research plan No. MSM6215648905 "Biological and technological aspects of sustainability of controlled ecosystems and their adaptability to climate change", which is financed by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

POSPÍŠILOVÁ, L. – PETRÁŠOVÁ, V. – FOUKALOVÁ, J. – POKORNÝ, E. Comparison of soil respiration, humic substances quality and optical indexes in Eutric Cambisol. In *EUROSOIL 2008 SOIL – SOCIETY – ENVIRONMENT, Book of Abstracts*. Vienna, Austria: University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), 2008, s. 267. ISBN 978-3-902382-05-4.

Soil respiration, humus fractionation and optical indexes are widely used for soil quality estimation. Microorganisms through their enzymes are able to mineralise organic carbon while the rate of this process is different. Biological test though referred to one of the main diagnostic methods for evaluating soil quality/health. The aim of our work was to determine basal respiration, total carbon content, fractional composition of humus and basic optical parameters in Eutric Cambisol. Our results represent a part of long-term field experiments of Mendel University followed in the Czech-Moravian Upland (locality Vatín). Basal respiration was measured using Vaisala GTM 220 apparatus. Total carbon content was estimated by titrimetric method and fractional composition of HS was determined according to Kononova-Beltchikova method. Optical indexes were measured by UV-VIS spectrometer Varian Cary Probe 50 (by fiber optic coupler) within the range 700 – 300 nm. SFS spectra were measured by Spectrofluorimeter AMICO BOWMAN Series 2 within the range 320 – 620 nm (20 nm). Linear correlation between fractional composition of HS and optical indexes was found. Results showed that HS quality is closely connected with type of soil management.

CILEČEK, M. – BRABEC, T. – VÍTEK, T. – DOUSEK, O. – JIRÁSEK, J. – MAREŠ, J. Comparison of nutritional requirements of tench (*Tinca tinca* L.) and common carp (*Cyprinus carpio* L.) during rearing of larval stages under controlled conditions. In *Proceedings of the Vth International Workshop on Biology and Culture of the Tench (Tinca tinca L.)*. Torino, Italy: Sori Edizioni, 2008, s. 6. ISBN 978-88-902754-1-8.

The aim of the experiments was to optimise nourishment during the rearing of initial larval stages of tench (*Tinca tinca* L.) and common carp (*Cyprinus carpio* L.) under controlled conditions. Feeding experiments focused on substitution or minimisation of live food needed from the beginning of exogenous nourishment until the age of three weeks. For successful initial rearing it is essential to keep adequate feeding intensity and frequency. The main monitored indices were – survival rate (S), individual body weight (IBW), total body length (TL), specific weight growth rate (SWGR), specific longitudinal growth rate (SLGR), length-weight ratio (KF Fulton coefficient) and development index (Di). The optimal feeding strategy of both fish species is starting with brine shrimp – artemia (*Artemia salina*) for the first three days followed by six-day trial of transfer onto dry starter mixture using co-feeding. Time extension of live food availability increases TL and IBW, but has no impact on survival value exceeding 95 %. After three weeks of rearing using the feeding strategy mentioned following values were achieved; common carp: IBW 150 – 200mg, TL 20 – 25mm, S 95 – 99%, tench: IBW 10 – 15mg, TL 10 – 12 mm, S 95 – 98%. Fish fed entirely by live food reached following parameters; common carp: IBW up to 500mg, TL 30 – 35mm, S up to 99%, tench: IBW 39 – 44 mg, TL 13 – 16mm, S over 98%. The used diet had important impact on ontogenetic development of fish larvae. Following pure live food application, common carp reached the first juvenile stage already after 12 days whereas co-feeding regime required 3 weeks of rearing. In contrast, tench larvae fed by live food reached the first juvenile stage also after 3 weeks (47%) similar to co-feeding regime.

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. Produkční potenciál celých rostlin vybraných odrůd lupin. In *Dni výživy a veterinární dietetiky VIII*. 1. vyd. Košice: Univerzita veterinárského lekárstva v Košiciach, 2008, s. 64. ISBN 978-80-8077-079-2.

Produkční potenciál celých rostlin vybraných odrůd lupin.

FOUKALOVÁ, J. – VLČEK, V. – PETRÁŠOVÁ, V. – POKORNÝ, E. Obsah a kvalita půdní organické hmoty a vybrané biologické vlastnosti u černoze karbonátových na Moravě. In *12. pedologické dny na téma "Antropogenní zatížení půd"* Sborník abstraktů. 1. vyd. Česká zemědělská univerzita v Praze: 2008, s. 7. ISBN 978-80-213-1814-4.

Černoze patří k nejčastěji zemědělsky využívaným půdám a zabírají 12 % Zemědělského půdního fondu České republiky. V současné době jsou černoze využívány především jako orná půda. Cílem této práce bylo sledování kvality půdní organické hmoty a vybraných biologických vlastností na vybrané varietě – černoze modální karbonátová. Kvalita humusu je dána jeho frakčním složením a poměrem huminových kyselin a fulvokyselin. Dále byl sledován celkový obsah uhlíku v půdě, probíhalo stanovení veškerých humusových látek, barevného koeficientu Q4/6 a byl vypočítán stupeň humifikace. Hodnotila se také biologická aktivita půdy. Biologická aktivita, která je zde zastoupena měřením respirační aktivity mikroorganismů, byla měřena interferometrickou metodou pomocí základních testovacích variant. Hodnocení probíhalo pomocí poměrů bazální a potenciální respirace – tj. respiračních kvocientů. Půdní organismy mají nezastupitelnou funkci ve všech procesech podmiňujících půdní úrodnost a zajišťují například rozklad organické hmoty v půdě. Rovněž bylo snahou zjistit a popsat změny v obsahu půdní organické hmoty v posledních čtyřiceti letech. Výsledky ze současné doby byly porovnány s výsledky Komplexního průzkumu půd (1961 – 1970) na stejných lokalitách – tím jsme vyloučili prostorovou variabilitu. Z výsledků je patrné, že černoze modální karbonátová má poměrně vysokou kvalitu půdní organické hmoty. Pomocí respiračního kvocientu – faktor komplexního působení – bylo zjištěno relativně dobré využití C a N v komplexním působení než při oddělené aplikaci ve většině lokalit.

KONEČNÁ, H. – ŠEFROVÁ, H. Molovky rodu *Argyresthia* na okrasných jehličnanech. In LAŠTŮVKA, Z. – ŠEFROVÁ, H. *III. Lepidopterologické kolokvium. Program, sborník referátů a abstraktů*. Brno: MZLU v Brně, 2008, s. 32–33. ISBN 978-80-7375-139-5.

Výsledky studia výskytu, bionomie, estetického vlivu napadení a možnosti regulace početnosti molovky zeravové *Argyresthia thuiella* a m. jalovcové *A. trifasciata*. *Argyresthia trifasciata* byla v průběhu studia mnohem hojnější než *A. thuiella*. Jako poměrně účinné se ukázaly přípravky na bázi blokátorů syntézy chitinu (diflubenzuron) a neonikotinoidů (acetamiprid) aplikované v době nakladených vajíček a líhnoucích se housenek, tj. ve druhé polovině června nebo počátkem července.

ŠEFROVÁ, H. – LAŠTŮVKA, Z. Invasive lepidopteran species in the Czech Republic: a survey. In PYŠEK, P. – PERGL, J. *Neobiota: Towards a Synthesis. 5th European conference on biological invasions. Prague (Czech Republic), 23.-26. September 2008*. 1. vyd. Průhonice: Institute of Botany, AS CR, 2008, s. 111. ISBN 978-80-86188-29-4.

A survey of 13 invasive species of Lepidoptera in the Czech Republic with data on their origin, first occurrence, host plant, importance and figures of adults and symptoms on host plants.

KONEČNÁ, M. – KOMÁREK, J. – LOŠÁK, T. – ŠKARPA, P. Contribution to the determination of elements using a high-resolution continuum source flame atomic absorption spectrometer. In *XIXth Slovak-Czech Spectroscopic Conference*. 19. vyd. Bratislava: 2008, s. 98. ISBN 978-80-223-2557-8.

In high – resolution continuum source atomic absorption spectrometry (HR-CS-AAS) the element-specific light source of classical AAS (hollow cathode lamp) is replaced by a single continuum source, a xenon short-arc lamp that ensures very high radiation density and continuous emission through the entire spectral range (190 – 900 nm). By this way it is possible to determine the elements on their base absorption lines and on all secondary wavelengths as well without any technical limitations. This technique provides to determine high number of elements simultaneously. If macroelements are measured together in decomposed plant samples it is advantageous to measure Mg on its secondary line 202.582 nm or K on the line 404.414 nm. By this way it is not necessary to dilute the sample only the addition of ionization buffer and releasing agent is required. With regard to large consumption of the sample during the parallel determination of a number of elements by using the typical nebulizer (7.5 ml min⁻¹) the application of special injection module called Segmented Flow Star was tested. The washing solution is continuously introduced into the flame, this flow is substituted with the sample solution only for the time as necessary for the measurements of analytes. It is advantageous for the decreasing of the sample volume required for analysis and for the continuous cleaning of the burner in the case of the samples with complicated matrix. In

the case of parallel determination of 4 elements (Cd, Pb, Fe, Mn) the amount of required sample was reduced from 18.5 ml by using typical nebulizer to 2.5 ml by using injection module. HR-CS-AA spectrometer allows not only to measure atomic, but also molecular absorption. The elements not typically determined by atomic absorption spectrometry phosphorus and sulphur were measured on the molecular PO and CS lines. For the measurement of S the rotational lines around 258 nm, P the lines around 246 and 324 nm were studied and the conditions for flame determination were optimized.

CILEČEK, M. – BRABEC, T. – MAREŠ, J. Change of tench (*Tinca tinca* L.) fingerling condition during wintering. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 247. ISBN 978-80-7375-246-0.

The wintering period is a particularly risky phase of tench rearing because of high mortality. For thermophile species of fish the wintering is complex abiotic and biotic factors, which extremely effects on organism of fish. Abiotic factors are weather in winter seasons, hydro-chemical parameters of water depend on intensity inflow and water change rate, size and depth of wintering ponds. Health and condition of fish can classify as biotic factors. Wintering especially effects on fingerling of fish, because organism of fingerling worse endure low temperature of water and period of starvation. Conservation of vital functions is ensuring with absorbed endogenous energy, which is deposit in body tissue of fingerling. During two winter seasons in the years 2006 – 2008 our experiments focused on evaluation survival, length-weight parameters and condition of tench fingerling prior to and after wintering. Fingerling of tench was wintered in wintering ponds in the Pohořelice fish farm – centre Pohořelice and centre Jaroslavice (Czech Republic). Main monitored indices were survival – S (%), total length – TL (mm), standard length – SL (mm), individual body weight – IBW (mg) and Fulton's factor of weight condition – FWC. In the winter period 2006/2007 we had two experiments, when fingerling was wintered into two wintering ponds 15 and 17 in centre Pohořelice. Size of these wintering ponds is 0,4 ha with average depth 1,5m. Number of fingerling in both cases was 4500 individuals per ponds. Fingerling stocked into pond 15 had average indices: TL – 63,42mm, SL – 51,71mm, IBW – 3,61g, FWC – 2,61 and into pond 17: TL – 32,03mm, SL – 26,53mm, IBW – 0,398g, FWC – 2,13. In the winter period 2007/2008 the fingerling was stocked into wintering pond 6 in centre Jaroslavice, size of pond is 0,2 ha with average 1,1m. Number of stocked fingerling was 7520 individuals per pond, average indices were: TL – 56,41mm, SL – 46,39mm, IBW – 2,28g, FWC – 2,28. After wintering in individual cases monitored indices achieved following average value: in pond 15 was TL – 68,85mm, SL – 56,69mm, IBW – 4,54g, FWC – 2,51, in pond 17 was TL 33,80mm, 27,78mm, IBW – 0,503g, FWC – 2,35 and in pond 6 was TL – 55,94mm, SL – 46,18mm, IBW – 2,11mg, FWC – 2,14. Survival rate achieved 25,13% in pond 15, 5,55% in pond 17 and 67,15% in pond 6. In case of survival 25,13% and 67,15% Fulton's factor of weight condition was lower in spring after wintering than in autumn prior to wintering. In case of survival 5,55% FWC was higher after wintering than prior to wintering, very high mortality incurred survival only heavier individuals of tench fingerling. Low survival in wintering pond 17 was due to unwanted stocking carp and pikeperch, and their predation.

PETRÁŠOVÁ, V. – POSPÍŠILOVÁ, L. – FOUKALOVÁ, J. – POKORNÝ, E. SLEDOVÁNÍ KVALITY HUMUSU A RESPIRACE U VYBRANÝCH SUBTYPŮ KAMBIZEMÍ. In *12. pedologické dny na téma "Antropogenní zatížení půd"* Sborník abstraktů. 1. vyd. Česká zemědělská univerzita v Praze: 2008, s. 24. ISBN 978-80-213-1814-4.

Půdní respirace a kvalita humusových látek (HL) patří k důležitým ukazatelům zdraví půdy. Měření bazální respirace čerstvě odebraných půdních vzorků (frakce < 2 mm) probíhalo v laboratorních podmínkách na přístroji Vaisala GTM 222. Kvalita HL byla určována pomocí nedegradačních spektrofotometrických metod a klasickou frakcionací. Cílem práce bylo porovnat u vybraných subtypů kambizemí půdní respiraci, obsah a kvalitu HL. Výsledky experimentu ukazují, že respirace, množství a kvalita HL u kambizemí jsou nejvíce ovlivněny půdotvorním substrátem a způsobem obhospodařování půdy.

VIČANOVÁ, M. – MAŠIČEK, T. – TOMAN, F. Water infiltration in landscape investigated on selected areas at Žabčice. In VAISHAR, A. – ZAPLETALOVA, J. *Investigating European Countryside*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 108. ISBN 978-80-7375-206-4.

This article focuses on the process, during which water from the surface enters the soil, especially, measurement of the amount of infiltrated water per measured time. Purpose of currently running research work is to map a progression of water infiltration on selected areas at Zabcice locality and to specify possibilities of a water accumulation and a retention influence in a landscape. Field measurement has begun in April 2008 at Zabcice locality and proceeded at three different plots, where cereals were planted. Speed of infiltration is measured until the stabilization point, with the help of infiltration barrels pack. That is the reason, why the measurement does not take always the same time. To get statistically conclusive results measurement runs in three repetitions and data are subsequently averaged. Extreme measured data are not included in the average. Differences can occur

due to e.g. mole's tunnels or too harden soil after mechanization, etc. Measurement takes a place on a soil surface, actually at initiative profile, which is on soil surface level. Capability of infiltration is monitored for the whole soil profile. Selected area, which is bordered by two homocentric metal cylinders, is filled by water. The time needed for the infiltration to the soil is measured. For data evaluation and further analysis must be known the soil moisture, precipitation and soil physical characteristics. Results will be presented graphically and will be used for determining retentive capability of catchment area and for suggesting suitable soil protection from the erosion. Results of these infiltration experiments will be part of research project "Biological and technological aspect of tenability controlled ecosystems and its adaptation for climate changes" (no. MSM 6215648905) with the title "Climatic conditions of erosion evolution and infiltration attributes of soils".

BRABEC, T. – JIRÁSEK, J. – CILEČEK, M. – VÍTEK, T. – MAREŠ, J. Effect of natural food supplement on growth characteristics of juvenile tench (*Tinca tinca* L.) under intensive rearing conditions. In *Proceedings of the Vth International Workshop on Biology and Culture of the Tench (Tinca tinca L.)*. Torino, Italy: Sori Edizioni, 2008, s. 3. ISBN 978-88-902754-1-8.

The supplement of natural food has positive effect on growth characteristics of fish. A 42-day experiment was performed using a recirculation system at 26.3C. The experiment was conducted in nine glass aquaria containing 90 fish of 3.75^og initial body weight (BW), (density 11.25g per litre), 64.88 mm total length (TL) and Fulton coefficient (KF) was used as a supplementary index 2.35. The fish were fed by DAN-EX 1352 commercial diet with the particle size of 1mm. The daily dose corresponded to 1% of fish metabolic weight (control group only) or together with natural food (chironomid larvae) supplement 0.25% and 0.5% of metabolic weight fish. The values of food conversion ratio (FCR) and specific growth rate (SGR) were used to evaluate production efficiency. Following values were achieved during the feeding test: FCR – 1.64; 1.44 and 1.35 and SGR – 0.76; 0.58 and 0.71%.d-1, TL – 79.0; 81.1 and 81.5 mm and BW – 6.8; 7.6 and 7.5g. Fulton coefficient was balanced and reached value of 2.2 in all treatment groups.

Článek v elektronickém periodiku

SKÝPALA, M. – FALTA, D. – CHLÁDEK, G. *The chemical composition and technological properties of cow milk from the morning and evening milking in the summer months. Animal welfare, etológia és tartástechnológia.* [online]. 2008. 8 s. URL: <http://www.animalwelfare.szie.hu/Cikkek/200802/Szarvasmarha/AWETH2008193200>

The composition of milk is changed during lactation but also during a day. Some authors reported changes about $\pm 1,1$ kg in milk yield during a day, about $\pm 0,75$ % in milk fat content during a day and about $\pm 0,20$ % in protein content during a day in the stable breeding conditions. The aim of our experiment was evaluated the changes in milk yield (kg), composition of milk and technological properties of milk from the morning and evening milking. The interval between morning and evening milking was 12 h \pm 15 min. The object of experiment were 12 cows of Holstein cattle on the first lactation from the 100-day of lactation to 200-day of lactation. The samples of milk were collected in June, July and August, once a month from the morning and evening milking. The production parameters (milk yield – kg, milk protein production – kg, milk fat production – kg), milk composition (milk protein content – %, milk fat content – %) and technological properties of milk (titratable acidity – SH, rennet coagulation time – s, quality of curd – class) were determinate. There were found high significant differences ($P < 0.01$) between morning milk yield (14.4 kg) and evening milk yield (12.6 kg) and between morning milk protein production (0.46 kg) and evening milk protein production (0.40 kg). No significant differences were found between morning and evening values of the rest parameters.

FASUROVÁ, N. – POSPÍŠILOVÁ, L. – POKORNÝ, E. *FTIR and SFS spectra of humic acids isolated from Lignite and Chernozem. Chemické listy.* [CD-ROM]. 2008. 2 s.

Humic acids were isolated from different matrices (soil, lignite). Their chemical properties were studied using FTIR and synchronous fluorescence spectroscopy (SFS) in emission mode. FTIR spectra contributed to authentic knowing of functional groups in HA molecule. Comparison between lignite HA and soil HA is given.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. – MUŠKA, F. – MOŽNÝ, M. *The Estimation of the Potato Late Blight Infestation Pressure under the Changed Climate in the Czech Republic. EMS Annual Meeting Abstracts.* [online]. 2008. URL: <http://8th EMS / 7th ECAC Annual Meeting, 29 September – 03 October 2008, Amsterdam>.

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. This study is focused on the most important potato disease Potato Late Blight (*Phytophthora infestans*, de Bary 1876) that have lead to severe potato yield collapses in the past. Potato late blight (PLB) relationship to the seasonal climate conditions have been study for more than a century with temperature and leaf wetness conditions being rather well defined. Above average temperatures during the early summer (from June) are likely to advance the time of the first outbreaks of PLB, leading to early crop defoliation and reduced yields if not matched by proper crop protection scheme. Even though that several dozens of PLB models have been develop in the past they are suitable mostly for the monitoring purposes and in general require input data that are not widely available in the climatological databases (e.g. hourly data on temperature and air humidity). Therefore the aim of the study was to develop a robust model allowing the assessment of the risk of the early outbreaks or increases in the intensity of PLB under the present and expected climate conditions using daily weather data. For this purpose we used dynamical model tool DYMEX that enabled us to develop a model capable of monitoring favorable conditions of the PLB activity under the present climate. The model is a set of modules from which each one monitors the completion of given parameters (e.g. the course of temperatures, relative humidity or rain in the range required for PLB activity). The output of the model is a number of hours with favorable conditions for the PLB outbreak in particular days. Model enables the observation of separated periods suitable for disease activity and detection of the most principle factors implicating the first occurrence. Simulations in current climate conditions in 10 locations showed that model can well indicate the middle and strong range of the infection. Following the validation and calibration of the model input meteorological data were altered according to three Global Circulation Models (ECHAM4, HadCM3, NCARPCM) that were driven by two emission scenarios (A2, B1) with two assumed levels of climate system sensitivity for period 2050. Temperature growth is according to given scenarios assumed at the mean of $0,8$ °C for 2025 and $2,2$ °C for 2050. Under all climate change scenarios we noted marked change in infestation pressure of evaluated disease and the higher number of favorable days for PLB outbreak, the number of hours with favorable conditions which are necessary for the outbreak of infection is according to scenarios achieved earlier, especially occurrence of these days in May constitutes the significant treat for the potato yields.

FALTA, D. – WALTEROVÁ, L. – SKÝPALA, M. – CHLÁDEK, G. *Effect of stable microclimate on milk production of Holstein cows on the 2nd and 3rd lactation. Animal welfare, etológia és tartástechnológia.* [online]. 2008. 7 s. URL: <http://www.animalwelfare.szie.hu/Cikkek/200802/Szarvasmarha/AWETH2008104110.pdf>.

Aim of this paper was to evaluate the effect of stable microclimate on milk production of thirty high-producing Holstein cows on 2nd or 3rd lactation. Cows were stabled together in same conditions in loose housing stable with bedding. As microclimatic factors were monitored air temperature -T (Centi degree), relative humidity -RH (%) and counted temperature-humidity index -THI. The experiment was carried out in July (2007) and the whole month was divided into three periods (P1 12 days; P2 11 days; P3 8 days). There were recorded 7 summers and 1 tropical day in the stable. RH varied from 40 to 80%, and THI were 7 days above 72. The mean difference between milk yields (kg/d) was only +1.0 kg in cows on 3rd lactation compared to cows on 2nd lactation. We have found that when the temperature in stable exceeds 21 degree up to the 30 degree (P2) with RH from 45% to 69% and THI from 66 to 79, the effective temperature was above the comfort zone for high-producing dairy cows. This event was accompanied by the falling of daily milk yield. In this period (P2) has been found statistically non-significant higher ($P > 0.05$) downturn in milk production (-3.7 kg/d, -10.1%) at cows on 3rd lactation compared with at cows on 2nd lactation (-3.0 kg/d, -8.3%). Nevertheless if occurred turnover of temperature towards 20 degree milk production raised but not onto prior values. The negative impact by heat stress was more distinctly in cows on higher lactation.

TRNKA, M. – SCHAUMBERGER, A. – HLAVINKA, P. – KOČMÁNKOVÁ, E. – EITZINGER, J. – FORMAYER, H. – RUGET, F. – ŽALUD, Z. *Spatial and Site Specific Snow Cover Models for Crop Modeling Application. EMS Annual Meeting Abstracts.* [online]. 2008. URL: <http://8th EMS / 7th ECAC Annual Meeting, 29 September – 03 October 2008, Amsterdam>.

Seasonal snow cover occurrence is one of the most pronounced characteristics of the climate in Central Europe and constitutes significant portion of the annual precipitation. Most of the agricultural lands in this region are influenced by its presence and success of key cropping schemes (e.g. production of winter cereals) depends on its character and depth. Snow cover affects temperature of the adjacent air and of the soil and the energy budgets. In the same time it represents an important source of moisture for agricultural crops while in the same time it regulates soil freezing and influences soil hydraulic properties and the over-winter survival of crops but also of weeds and pests. The snow presence/absence is particularly important during periods when the minimum temperature drops below the critical thresholds for survival, which could lead to large scale losses even in case of winter hardy crops (e.g. winter wheat). Also the presence of the snow cover influences the soil water fluxes and runoff as well it reduces the soil moisture recharge or delays it by number of days. The results were confronted with station observations and with MODIS data on the snow cover. In the same time the models were tested 20 additional stations with long-term datasets in Austria and 5 in the Czech Republic. The results indicated acceptable precision of both models with less than 10% of days from November to April being misclassified (kappa coefficient ranged between 0.70-0.91). The more detail model was however superior in case of more complex terrain parts of the study region. The benefit of the snow cover model inclusion into the agrometeorological applications is demonstrated on the example of STICS crop growth model results for overwintering of winter wheat in the Czech Republic during critical winter 2002/2003. The absence of the snow cover module in the STICS model have led to extremely large bias of up to 100% in the yield estimates as during this particular winter, large area of Central Europe was affected by temperature below -25°C without the snow cover presence. The introduction of the snow cover model significantly reduced this bias to 5-15% when the same model set up was used.

HLAVINKA, P. – TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – BALEK, J. – ŽALUD, Z. – MOŽNÝ, M. *Evaluation of selected methods for water stress assessment within the Czech Republic. EMS Annual Meeting Abstracts.* [online]. 2008. URL: <http://8th EMS / 7th ECAC Annual Meeting, 29 September – 03 October 2008, Amsterdam>.

The main objective of submitted study was to compare three methods for assessment of water stress which negatively affect crop yields. The relative form of Palmer Zindex, SoilClim model and CERES crop growth models were evaluated. There are different approaches, time steps and input data requirements within mentioned tools. The Z-index uses Thornthwaite model for reference evapotranspiration which works in monthly step, SoilClim is based on Penman-Monteith approach and for DSSAT models the Priestley-Taylor calculation of reference evapotranspiration was chosen. The last two models operate in daily step. The water stress was assessed over the production of spring barley, winter wheat, maize, potato, winter rape, oats, rye and hay from permanent meadows at district level. Analysis was carried out both on local (stations) and regional level (within districts where the production of evaluated crops was conducted at significant area) of the Czech Republic during the period from 1961 to 2000. The local analysis was based on data from Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture and

regional survey was based on district resolution data from Czech Statistical Office. The explained yield variability by the each of mentioned three tools was measured by standard statistical methods. At the local level the sum relative Z-index (during to period from April to June) explained about 33 % spring barley yields variability at Lednice station within 12 years experiment. For the same case difference between sums of actual and reference evapotranspiration (for period April to June) explained 36% and the CERES models 90% of the interannual yield variability. The consequent analyses at sites with different climate conditions (progressively colder and wetter) proved that all included methods provide relevant information about water stress under various climate conditions with the explained yield variability increasing from relative Z-index, SoilClim evapotranspiration deficit to CERES models results. In the same time the most precise method (i.e. CERES crop model) was the most demanding on the quality and amount of input data. The overall explained yield variability using relative Z-index and SoilClim was much lower in more humid regions and for crops with higher drought resistance (generally winter crops or maize). This could be explained by much smaller probability of drought occurrence and thus increasing the role of other factors (not included within mentioned algorithms). In these circumstances the CERES model performed much better (even though also in this case the amount of explained variability was somewhat lower). However the CERES model robustness is partly outweighed by the relative high input data requirements.

TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – HLAVINKA, P. – SEMERÁDOVÁ, D. – ŠTĚPÁNEK, P. – EITZINGER, J. – FORMAYER, H. – ŽALUD, Z. *Projection of Uncertainties of the Climate Change Scenarios into the Estimates of Future Agrometeorological Conditions and Crop Yields. Geophysical Research Abstracts.* [online]. 2008. URL: <http://European Geosciences Union,Vienna, 13 – 18 April 2008>.

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. However the magnitude of the change in the agrometeorological conditions and crop productivity (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 key agrometeorological indicators we applied dynamic crop models CERES-Barley and CERES-Wheat in combination with newly developed tool AgriClim.

HLAVINKA, P. – TRNKA, M. – HAYES, M. – DUBROVSKÝ, M. – SVOBODA, M. – EITZINGER, J. – BALEK, J. – SEMERÁDOVÁ, D. – BARTOŠOVÁ, L. *Expected Effects of Regional Climate Change on the Soil Moisture Regimes in Central Europe and Central US. Geophysical Research Abstracts.* [online]. 2008. URL: <http://European Geosciences Union,Vienna, 13 – 18 April 2008>.

After the evaluation, SoilClim was run both in Central Europe and in Nebraska with the climatic data corresponding to the conditions expected under future climates taking into account three Global Circulation Models (NCAR-PCM, ECHAM and HadCM) and assuming the B1 and A2-SRES scenarios with low and high climate sensitivity for time slices of 2025, 2050 and 2100. It was found that under the present climate only a fraction of the territory of Central Europe is situated within the dry tempudic soil moisture regime, with high drought risk being confined to a small area. However, under a changing climate, a notable increase of the areas with a high probability of dry events was noted as well as sharp reduction of perudic (very-wet) mountainous areas that are essential for sustainable river flow. We found an especially alarming rate of these shifts in the soil climate characteristics taking place within decades rather than centuries. In the case of Central US (High Plains region) the eastward expansion of drier soil moisture regimes up to several hundred kilometers is to be expected. The predicted changes in the soil climate regimes are closely related to drought impacts (e.g. decrease of crop yields, damage to forest stands, low stream flow and reservoir levels, etc.) or changes in the dynamics of key soil processes (e.g. rate of carbon sequestration or mineralization) and should be a part of a complex climate change impact assessment.

SKLÁDANKA, J. – DOLEŽAL, P. *Yields of grasses biomass and ergosterol concentration at the end of the vegetation period. Animal Welfare, Ethology and Housing Systems.* [online]. 2008. 8 s. URL: <http://www.animalwelfare.szie.hu/>.

The objective of this paper is to evaluate the dry matter yields and ergosterol content in the forage type *Festulolium*, *Dactylis glomerata* and *Arrhenatherum elatius* obtained from stands harvested at the end of the vegetation period. Stands had different terms of summer harvesting (June or July). The yields and the ergosterol content were monitored during period October – December. Ergosterol ranks amongst the main sterols produced by lower and higher fungi. Due to this specific occurrence it is possible in practice to associate the occurrence of this sterol with

the presence of moulds in the analyzed sample. Biomass yields at the end of the growing period were affected by the intensity of use in summer. One-cut grass stands exhibited higher yields than two-cut stands. In October, the yields of one-cut and two-cut stands ranged from 1.91 to 4.39 t.ha⁻¹ and from 0.29 to 1.45 t.ha⁻¹, respectively. Intensity of use in summer had a highly significant ($P < 0.01$) effect on dry matter yields at the end of the vegetation period. On the other hand, the increased ergosterol content (up to 148 mg.kg⁻¹ DM) indicated a higher infestation by fungal diseases in the one-cut stands. The influence of the intensity of use on the ergosterol content was highly significant ($P < 0.01$). The yields showed a decreasing trend during the autumn due to the senescence of leaves with the rate of yield decrease depending on weather conditions. In December, the yields of one-cut and two-cut stands amounted to 0.17 – 3.13 t.ha⁻¹ and 0.10 – 0.92 t.ha⁻¹, respectively. At the same time, the ergosterol content was increasing (up to 276.10 mg.kg⁻¹ DM). The ergosterol content increase during autumn was statistically highly significant ($P < 0.01$). With respect to the content of ergosterol, festucoid hybrids appear more resistant to fungal diseases at the end of the growing season. *Dactylis glomerata* and *Arrhenatherum elatius* exhibit higher ergosterol content.

DOLEŽAL, P. – MIKYSKA, F. – ZEMAN, L. – VYSKOČIL, I. – SKLÁDANKA, J. *The effect of brewers' grains silage supplementation on the Rumen fermentation characteristics in cows. Animal Welfare, Ethology and Housing Systems.* [online]. 2008. 7 s. URL: <http://www.animalwelfare.szie.hu>.

The objective of the experiment was to study the effect of feeding ensilaged brewer's grains together with malt sprouts conserved by the chemical preservative on the level of rumen digestion in dairy cows. The silage of grains was stored in a PE bag and included in the TMR of cows. Experimental results and analyses showed that the process of fermentation and the quality of resulting silage were very good with the DM content being about 340 g/kg. Very high was also the stability of the resulting silage. Conclusions following from the commercial-scale trial conducted in the Podorlicko agricultural enterprise demonstrated that the silage of brewer's grains can be successfully fed to high-performance dairy cows as a substitute for qualitative proteins without any negative response to rumen fermentation. Daily records of milk production showed an average increase of productivity by 1.53 litres milk for the experimental period in cows of experimental group that were fed with TMR with the silage of brewer's grains and with the addition of malt sprouts. Results from the analysis of rumen fluid indicators exhibited a beneficial influence of the feed ration with ensilaged brewer's grains on total counts and metabolic activity of infusoria in the rumen fluid of dairy cows in the experimental group. Although the experimental group exhibited higher values, the total count of infusoria was at the lower limit of the range. The above results indicate that the silage made of fresh brewer's grains with an addition of malt sprouts can be successfully included in TMR fed to high-performance dairy cows. Apart from the favourable nutritive effect (especially as a source of qualitative feed protein), the silage affected also the palatability of the feeding ration. Inclusion of the silage prepared of fresh brewer's grains with malt sprouts in the TMR system has a significant influence on enhanced productivity and subsequently on improved economics of milk production.

BARTOŠOVÁ, L. – TRNKA, M. – BAUER, Z. – MOŽNÝ, M. – ŠTĚPÁNEK, P. – BALEK, J. *Observed Trends in Phenology of the Native Plant and Animal Species in Flood-Plain Forests of Central Europe during 1961 – 2008. EMS Annual Meeting Abstracts.* [online]. 2008. URL: <http://8th EMS / 7th ECAC Annual Meeting, 29 September – 03 October 2008, Amsterdam>.

Phenology is study of periodic events in the life cycles of plants and animals and is influence by the environment. Phenology is important indicator of climate progression and variability of meteorological values, especially temperature. Phenophases might be defined as the milestones in the seasonal development of the given species (such as bud bursting, flowering, leaf unfolding or eggs laying) that could be relatively easily identified and observed. The aim of our work is to process and assess, which meteorological parameters could be consider 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 to consequences of the climate change. As the phenophases in the agrosystems are by definition influenced by human activity we used uncontrolled ecosystem as a modeling ground in order to develop robust and reliable methodology. We have observed phenophases on three research plots of flood-plain forest in southern Moravia – Vranovice, Lednice, Lanžhot since 1961 till now. We have observed spring species of herbs: Yellow Wood Anemone (*Anemone ranunculoides*), Ramson (*Allium ursinum*), Herb Paris (*Paris quadrifolia*), *Corydalis* (*Corydalis cava*); shrubs: Blackthorn (*Prunus spinosa*), European Cornel (*Cornus mas*), Hawthorns (*Crataegus*); trees: Common Hornbeam (*Carpinus betulus*), English Oak (*Quercus robur*) and birds populations: Great Tit (*Parus major*), Collared Flycatcher (*Ficedula albicollis*). As neither of the observational sites has own meteorological observations (with the closest weather station being between 4-15 km) daily meteorological data were estimated using AnClim software package in combination with meteorological data of approximately 130 weather stations in the Czech Republic and 25 in adjacent regions of Austria. The data series at each station were first homogenized and then interpolated for the coordinates of the experimental sites using a method of regionally weighted regression as described by Štěpánek et al. (2007). The meteorological parameters included maximum temperature, minimum temperature,

precipitation, wind, vapour and solar radiation from the nearest meteorological stations. In order to process the data we used computer tool FenoClim, which was developed at Institute of agrosystems and bioclimatology. FenoClim allows to easily determine climate variables that are driving onset and/or duration of specific phenophases (e.g. start and end of flowering or start of bud bursting and full leafing directly). Every organism has different requirements and the development during spring months is very dynamic process. The most important for phenophases are maximum temperature, solar radiation and precipitation. Mean maximum temperature 18,09°C of English Oak influence the phenophases of leaf unfolding the most. Mean maximum temperature 20,75°C influence the phenophases flowering of Hawthorn but precipitation does not have any significant effect. And mean maximum temperature 20,57°C influence flowering of Ramson the most as well

TRNKA, M. – HLAVINKA, P. – MOŽNÝ, M. – BRÁZDIL, R. – DOBROVOLNÝ, P. – ŠTĚPÁNEK, P. – FORMAYER, H. – EITZINGER, J. *How Realistic Are the Reported Drying Trends in the Central Europe during 20th Century?*. *Geophysical Research Abstracts*. [online]. 2008. URL: <http://European Geosciences Union,Vienna>, 13 – 18 April 2008.

The series of recent studies by several teams used Palmer Drought Severity Index (PDSI) or its component (Z-index) to assess drought trends across Central Europe. Most of the papers indicated that during second half of the 20th increasing frequency, severity and/or duration of negative soil moisture anomalies in the Central European region. In case of the Czech Republic we reported steady increase of the drought intensity and proportion of months/weeks in the drought episode with the time using both PDSI and Z-index in past 130 years. We also found that the soil moisture anomalies (expressed in terms of ZIND (weekly) and PDSI (time scale up to 12 months) during 1976-2005 exhibit significantly different distribution characteristics compared to the period 1876-1905 or 1901-1930. As the calculation of PDSI and Z-index is based on Thornthwaite method, it is obvious that the trends in soil moisture anomalies are driven by increased ambient temperature as there has been no significant change in the precipitation amount or distribution in the region. So far the evidence of higher drying trend in the region has not been sufficiently backed up by estimates based on other methods or direct measurements of soil moisture.

Článek v elektronickém sborníku

DRYŠLOVÁ, T. – PROCHÁZKOVÁ, B. – KŘEN, J. – SMUTNÝ, V. – MÁLEK, J. *Spring barley (*Hordeum vulgare* L.) grain yield under long-term continuous growing with different soil tillage systems and straw management practices.* [CD-ROM]. In Proceedings of 5th International Conference Soil Tillage – New Perspectives. 4 s. ISBN 978-80-86908-05-2.

Spring barley (*Hordeum vulgare* L.) grain yield under long-term continuous growing with different soil tillage systems and straw management practices

DRYŠLOVÁ, T. – PROCHÁZKOVÁ, B. – KŘEN, J. – SMUTNÝ, V. – MÁLEK, J. *Výnos zrna jarního ječmene (*Hordeum vulgare* L.) při dlouhodobém pěstování v monokultuře.* [CD-ROM]. In Sborník odborných příspěvků "MZLU pěstitelům". 2 s. ISBN 978-80-7375-187-6.

Výnos zrna jarního ječmene (*Hordeum vulgare* L.) při dlouhodobém pěstování v monokultuře

WINKLER, J. *Rozdíly v zaplevelení ozimé pšenice pěstované v norfolkském osevním postupu a v monokultuře.* [CD-ROM]. In Sborník odborných příspěvků "MZLU pěstitelům". 4 s. ISBN 978-80-7375-187-6.

Rozdíly v zaplevelení ozimé pšenice pěstované v norfolkském osevním postupu a v monokultuře

WINKLER, J. – BROTON, J. *Vliv srážek v jarním období na zaplevelení dlouhodobé monokultury jarního ječmene – IN PRINT.* [CD-ROM]. In XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou "Transport vody, chemikálií a energie v systéme poda-rastlina-atmosféra". 2 s.

Vliv srážek v jarním období na zaplevelení dlouhodobé monokultury jarního ječmene

NEUDERT, L. *Physical soil properties in different soil tillage by maize monoculture.* [CD-ROM]. In Proceedings of 5th International Conference Soil Tillage – New Perspectives. 4 s. ISBN 978-80-86908-05-2.

Physical soil properties in different soil tillage by maize monoculture

DRYŠLOVÁ, T. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Obsah nitrátů v půdě při pěstování meziplodin.* [CD-ROM]. In Sborník odborných příspěvků "MZLU pěstitelům". 4 s. ISBN 978-80-7375-187-6.

Obsah nitrátů v půdě při pěstování meziplodin

SMUTNÝ, V. *Yield of grain maize by different soil tillage.* [CD-ROM]. In Proceedings of 5th International Conference Soil Tillage – New Perspectives. 4 s. ISBN 978-80-86908-05-2.

Yield of grain maize by different soil tillage

VIČANOVÁ, M. – MAŠÍČEK, T. – TOMAN, F. – STEJSKAL, B. – POKORNÁ, J. *Průběžné výsledky měření infiltrace vody do půdy na lokalitě Vatín.* [CD-ROM]. In Biologické aspekty hodnocení procesů v krajině. 7 s. ISBN 978-80-86690-55-1.

Příspěvek se zabývá problematikou vsakování vody do půdy, konkrétně množstvím vsáknuté vody za jednotku času. V měsíci dubnu a květnu byla provedena polní měření na Vysočině v lokalitě Vatín. Měření se uskutečnila na pozemcích s trvalými travními porosty a s pšenicí ozimou. Všechny lokality se nachází na půdním typu kambezem. Výsledky budou graficky zpracovány a bude je možno dále využít pro zjištění retenční schopnosti povodí

a návrhů vhodných protierozních opatření. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. *Produkční potenciál celých rostlin vybraných odrůd lupin*. [CD-ROM]. In Dni výživy a veterinární dietetiky VIII. 4 s. ISBN 978-80-8077-080-8.

Cílem práce bylo zhodnocení produkčního potenciálu živin (dusíkatých látek, tuku, vlákniny, ADF, NDF, BNLV, popele, Ca, P a Mg) v celých rostlinách lupiny. Pro stanovení produkčního potenciálu porostů lupiny bylo vybráno 6 odrůd. Od *Lupinus angustifolius* odrůdy Boruta, Sonet a Prima, od *Lupinus luteus* odrůdy Mister a Juno a od *Lupinus albus* odrůda Amiga. Z hlediska produkce dusíkatých látek se jako nejlepší projevila odrůda Sonet. S ohledem na výrazně nižší produkční potenciál dvou dalších sledovaných odrůd byl průměrný produkční potenciál *Lupinus angustifolius* obdobný jako u *Lupinus albus*, (100 % oproti 100,27 %). U všech ostatních sledovaných živin (s výjimkou tuku a vláknitého komplexu) byla zjištěna nejvyšší produkční účinnost opět u odrůdy Sonet. *Lupinus angustifolius* se v porovnání s ostatními hodnocenými lupinami projevila jako významný zdroj Ca a Mg, respektive i P (v případě Sonetu).

PROCHÁZKOVÁ, B. – DRYŠLOVÁ, T. – PROCHÁZKA, J. – ILLEK, F. *Effect of different soil tillage on yields of grain maize*. [CD-ROM]. In Proceedings of 5th International Conference Soil Tillage – New Perspectives. 4 s. ISBN 978-80-86908-05-2.

Effect of different soil tillage on yields of grain maize

BARTOŠOVÁ, L. – TRNKA, M. – ŠTĚPÁNEK, P. – BAUER, Z. – BALEK, J. – MOŽNÝ, M. *Vyhodnocení vlivu klimatických faktorů na průběh fenologických fází druhu *Quercus robur* v letech 1961 – 2007 v oblasti lužních lesů jižní Moravy*. [CD-ROM]. In XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou, TRANSPORT VODY, CHEMIKÁLIÍ A ENERGIE V SYSTÉME PŮDA – RASTLINA – ATMOSFÉRA, Bratislava, 13. november 2008. ISBN 978-80-89139-13-2.

Model Fenoclim určuje klimatické proměnné, které řídí nástup a trvání specifických fenofází.

TOMAN, F. – MAŠÍČEK, T. – VIČANOVÁ, M. *Rychlost infiltrace v porostech rychle rostoucích dřevin*. [CD-ROM]. In XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou, TRANSPORT VODY, CHEMIKÁLIÍ A ENERGIE V SYSTÉME PŮDA – RASTLINA – ATMOSFÉRA, Bratislava, 13. november 2008. 5 s. ISBN 978-80-89139-13-2.

Příspěvek se zabývá problematikou vsakování vody do půdy, konkrétně množstvím vsáknuté vody za jednotku času. V měsíci dubnu a květnu byla provedena polní měření na Vysočině v lokalitě Domaníněk. Měření v této lokalitě začalo od dubna 2008 na dvou pozemcích s rychlerostoucími dřevinami (*Populus nigra*). Oba pozemky se nachází na půdním typu kambizem. Výsledky byly graficky zpracovány a bude je možno dále využít pro zjištění retenční schopnosti povodí a návrhů vhodných protierozních opatření. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

SEMERÁDOVÁ, D. – TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – ŽALUD, Z. *Prostorová analýza dopadů změny klimatu na únos pšenice ozimé*. [CD-ROM]. In Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině. ISBN 978-80-86690-55-1.

Příspěvek je prostorovou studií České republiky posuzující dopady změny klimatu na výnos pšenice ozimé. Jako nástroj pro posouzení byl vybrán dynamický růstový simulační model CERES-wheat, který byl validován pro půdně klimatické podmínky ČR prostřednictvím 125 klimatologických stanic a 394 půdních sond. Výsledky byly interpolovány do gridové matice 500 x 500 m prostřednictvím programu ArcInfo. Dopady byly posouzeny pomocí kombinace dvou emisních scénářů (SRES – A2, SRES – B1) a tří globálních cirkulačních modelů (GCMs – ECHAM, HadCM a NCAR) a dvou stupňů klimatické citlivosti.

SEMERÁDOVÁ, D. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – DUBROVSKÝ, M. *Dopady změny klimatu na únos pšenice ozimé na okresní úrovni – prostorová analýza pro Českou republiku*. [CD-ROM]. In XVI. posterový deň

s mezinárodní účastou "Transport vody, chemikálií a energie v systému poda-rastlina-atmosféra". 11 s.

Obecně lze konstatovat, že nejvyšší nárůsty výnosů jsou dosaženy v lokalitách, kde model CERES – Wheat simuloval pro současné klima nejnižší výnosové úrovně. V řadě okresů především Severomoravského kraje (např. Bruntál, Opava, Jeseník) jsou pravděpodobně simulovány nerealistické nárůsty výnosů, které byly způsobeny neúplnou kalibrací modelu CERES – Wheat pro daný region v současném klimatu. Příčinou nedostatečné kalibrace a následné evaluace mohou být zvýšené srážkové úhrny v daném regionu, které na rozdíl od zbytku území ČR vytváří atypické a jen velmi těžko zachytitelné podmínky pro stanovení data setí. Zjištěné závěry naznačují, že hodnota dosažitelného výnosu se v podmínkách ČR bude ve většině kombinací klimatických a emisních scénářů pravděpodobně zvyšovat a současně existuje potenciál pro výrazný nárůst výnosů na základě kombinací kvalitnější agrotechniky, využití půdních i nových klimatických podmínek. Nicméně tyto pozitivní zprávy je nutné vnímat v perspektivě dalších jevů, ke kterým bude docházet a které nebyly předmětem předložené práce. Jedná se o např. změny infekčního tlaku jako důsledek rozšíření některých chorob a škůdců, či větší pravděpodobnost výskytu extrémních meteorologických událostí (především sucha), které mohou nepříznivě ovlivnit ekonomiku rostlinné výroby.

KUCHTÍK, J. – SEDLÁČKOVÁ, H. – HOŠEK, M. – FAJMAN, M. *Effect of different feeding rations on growth and carcass value of kids of the white short-haired breed*. [online]. 7 s. URL: <http://www.animalwelfare.szie.hu/Cikkek/2008/kecske/AWETH2008258264.pdf> .

The evaluation of the effect of different feeding rations on growth and carcass value of kids of the White Short-haired breed was carried out on a goat farm in Šošůvka. From birth to the age of 20 days, all kids under study (n=33) were reared in the same way, i.e. with their mothers and their contacts with mothers were not regulated. At the age of 20 days, altogether 22 kids were weaned and subdivided into two groups (A; n=11 and B; n=11). Remaining kids (group C; n=11) were kept with their mothers till the end of the study. From 20 days of age till the end of the study the feeding rations' contents were different among groups. The evaluation of the carcass value of kids was carried out only in the males. The different feeding rations had significant effect on carcass weight, dressing percentage, weight of kidney and proportion of kidney only.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – DUBROVSKÝ, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – MOŽNÝ, M. *Model DYMEX – simulace aktivity patogenu Phytophthora infestans v podmínkách změny klimatu*. [CD-ROM]. In XVI. posterový den s mezinárodní účastou, TRANSPORT VODY, CHEMIKÁLIÍ A ENERGIE V SYSTÉME PŮDA – RASTLINA – ATMOSFÉRA, Bratislava, 13. november 2008. ISBN 978-80-89139-13-2.

Nástrojem pro posouzení dopadů změny klimatu na vývoj a geografickou distribuci choroby plísně bramboru (*Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary 1876) je australský model klimatického mapování DYMEX. Informace získané ze simulací mohou být využitelné jako výchozí pro opatření v ochraně polních plodin a v prevenci dopadů klimatické změny.

Článek ve sborníku

FAJMAN, M. Jak omezit dopady růstu cen energií v nákladech na vytápění aneb tepelná čerpadla v praxi. In *Zemědělské poradenství 2008*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 70–75. ISBN 978-80-7375-259-0.

Článek se zabývá rozbohem vlivu topného faktoru na celkovou úsporu nákladů na vytápění dle různých typů tepelných čerpadel.

SPURNÝ, P. – SUKUP, J. Vliv dlouhodobé predace zimujících kormoránů na rozvoj salmonidního společenstva řeky Dyje v Národním parku Podyjí. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 200–205. ISBN 978-80-7375-246-0.

V průběhu let 1997-1998, 2001-2002, 2005 a 2007 byly studovány důsledky kontinuální predace zimujících hejn kormorána velkého na rybí společenstvo sekundárního pstruhového pásma řeky Dyje v Národním parku Podyjí (situovaného na hranici České republiky s Rakouskem). Na č shodných lokalitách (Vranov, Nový Hrádek, Podmolí, Pod papírnou) byly prováděny opakované ichtyologické výzkumy s využitím elektrolovu. Rybí společenstvo bylo charakterizováno s využitím základních ichtyologických metod. Abundance (průměrné hodnoty ze všech lokalit) pstruha obecného kolísala v rozmezí 73-253 ks/ha a lipana podhorního v rozmezí 4-49 ks/ha. Lusk et al. (1993) publikovali ve stejném úseku hodnotu 491 ks/ha jako průměrnou abundanci pstruha obecného a 80 ks/ha pro lipana podhorního v období před invazí kormoránů. S tímto nepříznivým stavem korespondují také velmi nízké úlovky sportovních rybářů. V případě lipana dosahovaly v posledních letech v centrální části parku (revír Dyje 13) hodnot blízkých nule (0-0,1 kg/ha v letech 2001-2006).

HEJDUK, S. – KASPRZAK, K. Vliv travních porostů na erozi půdy a povrchový odtok vody. In LEPIČOVÁ, J. *Trávníky 2008*. Hrdějovice: Agentura Bonus, 2008, s. 13–16. ISBN 80-86802-12-4.

Příspěvek je zaměřen na význam travních porostů v ochraně před erozí půdy a pro eliminaci povrchového odtoku.

LAŠTŮVKA, Z. – LIŠKA, J. Faunistický výzkum motýlů v českých zemích (Lepidoptera). In LAŠTŮVKA, Z. – ŠEFROVÁ, H. *III. Lepidopterologické kolokvium. Program, sborník referátů a abstraktů*. Brno: MZLU v Brně, 2008, s. 16–21. ISBN 978-80-7375-139-5.

Příspěvek shrnuje informace o historii a aktuálním stavu faunistického výzkumu motýlů v České republice.

FAJMAN, M. Bioetanol – východiska a směry vývoje. In *Zemědělské poradenství 2008*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 59–69. ISBN 978-80-7375-259-0.

V příspěvku je uveden rozbor výroby, energetické bilance a ekonomická analýza získávání bioetanolu, zejména z kukuřice.

SLÁDEK, L. – MIKULE, V. – ČECHOVÁ, M. – HADAŠ, Z. – CHLÁDEK, G. Růstová schopnost finálních jatečných hybridů prasat. In FILIPČÍK, R. – KRÁL, V. *ŠLECHTĚNÍ NA MASNOU UŽITKOVOST A AKTUÁLNÍ OTÁZKY PRODUKCE JATEČNÝCH ZVÍŘAT*. 1. vyd. Rapotín: MZLU v Brně, Asociace chovatelů masných plemen Rapotín, Agrovýzkum Rapotín s.r.o., 2008, s. 133–137. ISBN 978-80-903143-8-2.

V práci byla sledována růstová schopnost finálních jatečných prasat dvou meziplenných kombinací: (ČBU x ČL) x D a (ČBU x ČL) x (H x Pn). Růstová schopnost byla v experimentu vyjádřena průměrnými denními přírůstky za sledovaná období – od narození do odstavu, v předvýkrmu, ve výkrmu a od narození do porážky. Pro doplňující informace byly sledovány průměrné denní přírůstky během výkrmu u vytvořených kontrolních skupin podle kombinace a pohlaví. Ze získaných výsledků lze konstatovat, že se prokázala lepší růstová schopnost jatečných prasat u testované hybridní kombinace (ČBU x ČL) x D, oproti kombinaci (ČBU x ČL) x (Pn x H). Vepřiči a prasničky dosahovali v podstatě stejné denní přírůstky od narození do odstavu a v předvýkrmu. Ve výkrmu se už projevovala lepší růstová schopnost u vepřičů než u prasniček. Vepřiči měli cca o 40 g lepší průměrný denní přírůstek oproti prasničkám.

FAJMAN, M. Obnovitelné zdroje energie v ČR. In *Zemědělské poradenství 2008*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 47–58. ISBN 978-80-7375-259-0.

Príspevek obsahuje statistický souhrn užití OZE v ČR za rok 2007, zejména se zabývá využitím biomasy.

ŠEFROVÁ, H. Můžeme se obávat při současných změnách naší krajiny nárůstu počtu škůdců?. In BADALÍKOVÁ, B. *Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů. Sborník příspěvků z konference konané 6.-7. listopadu 2008*. 1. vyd. Brno: Výzkumný ústav pícninářský Troubsko a Zemědělský výzkum Troubsko, 2008, s. 249–254. ISSN 0139-6013.

Změny struktury naší krajiny a klimatická změna mohou být příčinou změn druhového spektra a významu škůdců rostlin. V příspěvku jsou tyto otázky stručně diskutovány. Změny v druhovém složení škůdců budou nadále v rozhodující míře způsobeny zavlečením druhů cizího původu. Změny ve struktuře krajiny, rozsahu pěstování plodin, způsobů hospodaření a ochrany rostlin, ani klimatická změna patrně nepovedou k šíření nových škůdců na naše území a ke zvýšení počtu škůdců, ale mohou zásadněji ovlivnit druhové spektrum a význam jednotlivých škodlivých druhů. Jsou uvedeny příklady aktuálních a potenciálních změn.

MAŠÍČEK, T. – VIČANOVÁ, M. – TOMAN, F. Srovnání infiltrační schopnosti půdy na trvalých travních porostech a orné půdě. In *Ochrana a management poľnohospodárskej krajiny*. 1. vyd. Bratislava: Ústav krajinné ekológie SAV, 2008, s. 102–106. ISBN 978-80-89325-05-4.

Príspevek sa zaoberá problematikou vsakovania vody do pôdy, konkrétne množstvom vsáknutej vody za jednotku času. V mesiaci dubnu a květnu bola provedena polní měření na Vysočině v lokalitě Vatín. Měření se uskutečnilo na pozemcích s trvalými travními porosty a pšenicí ozimou. Všechny lokality se nachází na půdním typu kambizem. Výsledky byly graficky zpracovány a bude je možno dále využít pro zjištění retenční schopnosti povodí a návrhů vhodných protierozních opatření. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

VIČANOVÁ, M. – MAŠÍČEK, T. – TOMAN, F. – JAREŠ, V. – JUNG, V. Průběžné výsledky měření rychlosti infiltrace na pozemcích v lokalitě Žabčice. In *sborník příspěvků ze semináře s mezinárodní účastí "Hodnocení zemědělského půdního fondu v podmínkách ochrany životního prostředí"*. 1. vyd. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2008, s. 115–120. ISBN 978-80-86671-56-7.

Príspevek sa zaoberá problematikou vsakovania vody do pôdy (infiltráci), konkrétne množstvom vsáknutej vody za jednotku času. Cílem probíhajícího výzkumu je zmapovat průběh infiltrace na vybraných pozemcích v lokalitě Žabčice a zjistit možnosti ovlivnění akumulace a retence vody v krajině. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

ERBEZ, M. – CHLÁDEK, G. – ŠAROVSKÁ, L. – WALTEROVÁ, L. Exteriérové charakteristiky a mléčná užitkovost gatackého skotu. In *Mende/NET '08 Agro*. Brno: MZLU v Brně, 2008, s. 40. ISBN 978-80-7375-239-2.

ABSTRAKT Exteriér gatackého plemene skotu byl porovnávan s mírami z podobného výzkumu z roku 1956. Sledování bylo provedeno v roce 2006. Byl zjištěn nárůst všech měř. Největší nárůst byl zjištěn u živé hmotnosti skotu, a to v průměru o 70%. Výška v kohoutku se zvětšila z průměrných 112.26 cm na průměrných 124.07 cm. Šikmá délka těla se zvětšila z průměrných 129.07 cm na 143.00 cm, šířka hrudníku se zvětšila z 30.42 cm na 45.53 cm, hloubka hrudníku se zvětšila z 58.90 cm na 65.14 cm. Obvod hrudníku se zvětšil z předchozích 153.90 na 177,69 cm na farmě Planinsko Dobro a na farmě SCG na 182,81 cm. Průměrná výška v kříži u gatackého skotu je dnes 128.85 cm z původních 115.20 cm. Šířka pánve v sedacích hrbolích se zvětšila z průměrných 36.34 cm na 43.37 cm. Průměrný obvod holeně je 19.81 cm. Produkce mléka se zvýšila z 1160 kg za 237 dnu laktace na 3820.51 kg za 305 dnu laktace.

VOTAVA, J. – ČERNÝ, M. – SEDLÁK, P. Příčiny vzniku vad při zinkování v závislosti na základním materiálu. In *Kvalita a spoľahlivosť technických systémov 2008*. Nitra: SPU Nitra, 2008, s. 1–6. ISBN 978-80-552-0059-0.

POSPÍŠILOVÁ, L. – FASUROVÁ, N. – POKORNÝ, E. – JURICA, L. Chemical and optical characteristics of humic substances isolated from the South Moravian soils. In *Proceedings of the 14th meeting of IHSS*. 1. vyd. Moskva: Lomonosov Moscow State University, 2008, s. 457–460.

Humic substances were isolated from Modal Chernozem, Haplic Luvisol and Gleyic Stagnosol. Comparison of synchronous fluorescence spectra (SFS) and energy dispersive X-ray spectra (EDXS) in selected soil types is presented.

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – ŽALUD, Z. – TRNKA, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. Výživa rostlin v podmínkách měnícího se klimatu. In *Bulletin*. Brno: ÚKZÚZ Brno, 2008, s. 5–10. ISSN 1212-5458.

Změna klimatu je neodiskutovatelným jevem, jehož primární příčinou je nárůst koncentrace CO₂ v ovzduší způsobený antropogenní činností, především spalováním fosilních paliv. Ten primárně vyvolává zvýšení teploty v nižších vrstvách atmosféry, ale má však přímou vazbu i k dalším meteorologickým prvkům. V řádu desítek let se tedy očekává další vzestup průměrné teploty vzduchu o 1,5 – 4 oC. Množství srážek zůstane sice zachováno, bude se ovšem lišit svým ročním rozložením (méně v létě) a charakterem (více abnormálních klimatických jevů). Z hlediska zemědělské produkce se rozhodujícím činitelem stane voda, respektive její dostatek pro rostliny během vegetace. Harmonická výživa rostlin může významně přispět k vyšší odolnosti vůči těmto nepříznivým jevům a to primárně podporou rozvoje kořenového systému (N, P, Ca) a vyšší odolností rostlin především vůči suchu (K). Předpokladem zvýšené koncentrace CO₂ při dostatku vody a minerálních živin bude vyšší výkon fotosyntézy a tedy i stimulace výnosů až o 17 %, především u rostlin typu C3.

POKLADNÍKOVÁ, H. – TOMAN, F. – STŘEDA, T. Erozní potenciál sněhu v různých agroklimatických podmínkách. In *Konference krajinné inženýrství 2008*. Česká společnost krajinných inženýrů, 2008, s. 365–372. ISBN 978-80-903258-7-6.

V článku jsou analyzovány parametry sněhové pokrývky ve vztahu k eroznímu ohrožení zemědělské půdy. Konkrétně se jedná o průměrnou a maximální výšku sněhové pokrývky, dobu trvání sněhové pokrývky a vodní hodnotu sněhu. Pro hodnocení byly zvoleny lokality z různých agroklimatických podmínek. Hodnoceným obdobím je chladné období roku od 1. října do 30. dubna, 1961-62 až 2000-01.

DVOŘÁK, J. – KALENDA, V. – BARÁNEK, V. – MAREŠ, J. VLIV ZBARVENÍ DIETY NA ÚSPĚŠNOST PŘEVODU RYCHLENÉHO PLŮDKU CANDÁTA OBECNÉHO (SANDER LUCIOPERCA). In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 57–61. ISBN 978-80-7375-246-0.

Příspěvek shrnuje výsledky z experimentu, při kterém byl porovnávána vliv zbarvení krmiva na úspěšnost převodu rychleného plůdku candáty na suchou krmnou směs. Dosažené rozdíly u sledovaných ukazatelů (TL,W,SGR, přežití, úspěšnost převodu) nedosáhly statisticky významné úrovně.

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – ŽALUD, Z. – TRNKA, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. Zásady správné výživy a hnojení kukuřice v měnících se klimatických podmínkách. In *Kukuřice v praxi 2008*. MZLU v Brně: MZLU v Brně a KWS Osiva, s.r.o., 2008, s. 23–34. ISBN 978-80-7375-135-7.

Klimatická změna je realitou a primárně spočívá v nárůstu teploty vzduchu, která je vyvolaná vyšší koncentrací oxidu uhličitého v atmosféře. Úhrn srážek podle scénářů změny klimatu zůstane pro podmínky ČR pravděpodobně zachován, ovšem jejich roční rozložení bude více diferencováno z hlediska termínu (více v zimě, méně v létě) i jejich intenzity (častější přívalové deště). Silnější reakci na uvedené skutečnosti z hlediska vyššího výkonu fotosyntézy můžeme očekávat u rostlin typu C3, tedy u většiny polních plodin v našich podmínkách (s výjimkou kukuřice), kde se očekává průměrný nárůst výnosu až o 17 %.

Z hlediska výživy a hnojení bude v budoucnu nezbytné při zvýšeném příjmu živin zajistit jejich vyrovnanou bilanci v půdě aplikací vyšších dávek organických a minerálních hnojiv na základě bilanční metody – potřeby živin na tunu produkce a úrovně výnosu. V opačném případě nárůst teploty a CO₂ dlouhodobě nepomohou k udržení či stimulaci výnosů. Např. průměrná spotřeba draslíku v ČR v minerálních hnojivech je na úrovni rozvojových zemí a tvoří jen 20 % průměru západní Evropy. Draslík má navíc úzkou spojitost s odolností rostlin vůči suchu, protože (ne)dostupnost vody rostlinám se stane v mnoha případech rozhodujícím faktorem jejich úspěšného pěstování.

FIALA, J. – MAREŠ, J. Intenzivní odchov juvenilní podoustve říční (Vimba vimba L.) v kontrolovaných podmínkách. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 62–66. ISBN 978-80-7375-246-0.

Cílem experimentu bylo porovnat rychlost růstu juvenilní podoustve říční při aplikaci odlišné velikosti denní krmné dávky suché krmné směsi. Roček podoustve (počáteční celková délka 64,2+3,3 mm, individuální hmotnost 2.0+0.3 g) byl po dobu 42 dnů odchovávan v průtočných nádržích o objemu 140 dm³, napojených na recirkulační systém. V pokusu byly založeny tři varianty (V 2,5, V 3,0, V 3,5) ve dvou opakováních, ozn. dle velikosti denní krmné dávky. Krmná směs DanaFeed Dan-Ex 1352 (48,3 % N-látek, 11,9 % tuku) byla aplikována kontinuálně 12 hod. denně pomocí pásových zásobníků. Sledovanými parametry byly specifická rychlost hmotnostního růstu (SWGR), Fultonův koeficient vyživenosti, krmný koeficient (FCR), retence proteinů (aNPU) a retence tuku (LR).

HRSTKOVÁ, P. – CHLOUPEK, O. Výnos a kvalita pšenice ozimé – odrůdový pokus 2007/2008. In WINKLER, J. – NEUDERT, L. *MZLU pěstitelům, sborník odborných příspěvků*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 35–37. ISBN 978-80-7375-187-6.

Maloparcelový pokus s 41 odrůdou pšenice ozimé byl v období 2006/2007 založen na dvou půdně a vláhově odlišných stanovištích na pozemcích Školního zemědělského podniku MZLU v Žabčicích. Výnosy pšenice byly silně ovlivněny nedostatkem srážek v dubnu a květnu roku 2007. Průměrný výnos na suchém stanovišti dosáhl pouze 2,6 t/ha, nejvyšší výnos byl zjištěn u odrůd Svitava, Biscay, Venistar, Cubus a Alacris. Na vláhově příznivějším stanovišti byl průměrný výnos 8,2 t/ha, nejvyššího výnosu dosáhly odrůdy Hedvika, Florett, Svitava, Rapsodia a Dromos. Kvalita většiny odrůd jakostních kategorií E, A a B vyhověla požadavkům normy na potravinářskou pšenici, zrna ze suchých podmínek bylo drobné, mělo nižší objemovou hmotnost a vysoký obsah bílkovin.

HEJDUK, S. První konference Evropské trávnickářské společnosti v Pise. In LEPIČOVÁ, J. *Trávníky 2008*. Hrdějovice: Agentura Bonus, 2008, s. 49–50. ISBN 80-86802-12-4.

Ve dnech 19. – 20. května 2008 se konala první konference ETS v Pise. Účastnilo se jí více než 200 delegátů z celého světa, z toho 7 osob z ČR. Bylo prezentováno 82 příspěvků.

VOTAVA, J. – CHRÁST, V. – ŠČERBEJOVÁ, M. – SEDLÁK, P. Anticorrosive protection of defected zinc coated layer, depending on the environment. In *Proceedings International scientific conference "Material science and manufacturing technology"*. Praha : Česká zemědělská univerzita v Praze , 2008, s. 229–234. ISBN 978-80-213-1792-5.

Zinc coating is one of the basic ways of anticorrosive protection. The aim of this article is to expose an artificially defected zinc coat to corrosion causes. Just two kinds of corrosion environment were chosen for this test. The first part of specimens was exposed to an aggressive environment of salty fog and the other one was placed into a condensation chamber. There were used four kinds of specimens with the thickness of the zinc coat layer of 50, 60, 70, and 80 micrometr. Cracks of 5 and 10 micrometr were made on a bending pin. Such specimens were given into a condensation and salt-spray cabinet. The result is researching anticorrosive protection of defected and undamaged zinc coat layer in both environments.

FALTA, D. – SKÝPALA, M. – KOMZÁKOVÁ, I. – CHLÁDEK, G. Vztah teploty ve stáji a četnosti robotizovaného dojení krav. In *Sborník referátů z 11. mezinárodní konference Katedry speciální zootechniky České zemědělské univerzity v Praze*. 1. vyd. Praha: Katedra speciální zootechniky ZS ČZU Agro Praha a ISV Praha, 2008, s. 29–32. ISBN 978-80-213-1822-9.

V období 5 měsíců (152 dní, od 14.2. do 14.7. 2008) sledována skupina 60 Holštýských dojnic na druhé a vyšší laktaci na vybrané farmě na Jižní Moravě. Dojení probíhalo v robotizované dojárně LELY Astronaut. Sledované dojnice byly ustájeny společně v jedné sekci rekonstruované vzdušné stáje se třemi řadami lehacích boxů s gumovou matrací. Stájové klima vyjádřené průměrnou denní teplotou a vlhkostí bylo registrováno pomocí čidla MiniKin umístěného uprostřed sekce v kohoutkové výšce krav. Z těchto hodnot byl vypočítán temperature-humidity index (THI) z rovnice (HAHN, 1999). Dále byla registrována denní dojivost krav. Pro demonstraci teplotního stresu byl z celkového sledovaného období vybrán úsek (62 dní), kdy průměrná denní teplota ve stáji dosáhla v maximum 26,6 st.C a bylo zaznamenáno 6 dní, kdy THI přesahovalo hodnotu 72. V tomto období se nacházelo 36 letních dní a 4 dny tropické. Rovněž byla vybrána skupina 10 dojnic na 100-200 laktačním dnu, která byla po dobu nejteplejších 40 dní sledována při dojení v dojárně. Bylo zjištěno, že při zvyšující se teplotě, resp. THI ve stáji nad 21 st.C,

resp. 72 nastává pokles četnosti návštěv v automatické dojrně a k poklesu mléčné užitkovosti. U 10 individuálně sledovaných Holštýnských dojnic nacházejících se ve stejném stádiu laktace nebyl prokázán patrný vliv teploty ve stáji na četnost dojení.

FOUKALOVÁ, J. – BRTNICKÝ, M. – POKORNÝ, E. Sledování aktuálních a potenciálních respiračních charakteristik půd vybraných lokalit CHKO Žďárské vrchy. In *Život v půdě IX*. Bratislava: 2008, s. 00.

V práci jsou sledovány respirační charakteristiky na vybraných lokalitách CHKO Žďárské vrchy (lesní porost, trvalý travní porost – dále jen TTP – a orná půda). Porovnání bazální a potenciální respirace je nejsnazší pomocí koeficientů, které jsou nazvány hodnotami relativní respirace (sledované základní varianty vzorků půdy jsou obohaceny o přídavky organických a minerálních látek, bazální vzorek bez přídavků). Hodnoty relativní respirace jsou tvořeny poměry základních stanovení (N:B, G:B, G:N, NG:B, FKP) (Apfelthaler, Novák, 1964). Stanovení proběhlo odečtem hodnot z přístroje Vaisala GMT220, který je součástí vytvořené aparatury. Zjištěné hodnoty relativní respirace: N:B značí dostatek využitelného dusíku v půdě; hodnoty G:B poukazují na malé množství využitelných organických látek v půdě. I tak můžeme konstatovat, že ve vzorcích odebraných z orné půdy je množství lehce využitelných organických látek nejnižší a naopak ve vzorcích odebraných v lesních porostech nejvyšší; G:N – zjištěné hodnoty pro lesní porost a TTP ukazují, že jsou zde mikroorganismy relativně lépe vyživovány organickými látkami než dusíkem. Naopak u lokalit s ornou půdou jsou mikroorganismy relativně lépe vyživovány dusíkem než organickými látkami; NG:B – hodnoty u daných lokalit nam ukazují nejvyšší stabilitu organických látek u vzorků orné půdy. Faktor komplexního působení (0,95 pro lesní porost, 1,66 pro TTP a 1,50 pro ornou půdu) – značí menší využití uhlíku a dusíku v komplexním působení. Mezi faktory, které ovlivňují respiraci patří zejména způsoby a termíny hnojení, roční období, rostlinný pokryv v době odběru, členitost terénu, poloha, změna klimatu.

ŠVÁBOVÁ, L. – MÁCHAL, L. – LICHOVNÍKOVÁ, M. Dynamika kvality ejakulátu kohoutů výchozích snáškových linií. In *POULTRY-Techagro 2008*. Brno: MZLU, 2008, s. 155–158. ISBN 978-80-7375-165-4.

Cílem tohoto pokusu bylo zjistit, zda mezi vybranými snáškovými liniemi kohoutů jsou rozdíly v kvalitě ejakulátu. Pro hodnocení kvality ejakulátu jsme použili stanovení základních spermatologických ukazatelů – aktivitu a koncentraci spermií a objem ejakulátu. K experimentu byli použiti kohouti šesti výchozích snáškových linií RIR-05, RIR-09, RIW-06, BPR-03, BPR-04 a SU-07. Odběry ejakulátu byly provedeny od vybraných kohoutů z každé snáškové linie, vždy v jednom opakování.

KOPP, R. – LANG, Š. – ZIKOVÁ, A. – MAREŠ, J. Změny spotřeby kyslíku a exkrece amoniakálního dusíku u tilapie nilské (*Oreochromis niloticus*) v závislosti na množství proteinu v krmivu. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 121–125. ISBN 978-80-7375-246-0.

Pokusné ryby byly adaptaci přeloveny do speciálních pokusných nádob s pohyblivým víkem, které jsou naplněny čistou (přefiltrovanou) a kyslíkem nasycenou vodou o známém objemu. Víko umožňuje dokonalé uzavření nádoby bez kontaktu s vnějším prostředím. Po nasazení ryb byly nádoby uzavřeny a v pravidelných intervalech byl stanovován v nádobách obsah rozpuštěného kyslíku, pH vody a obsah amoniakálního dusíku. Délka expoziční doby závisela na hmotnosti a počtu nasazených pokusných ryb a byla volena tak, aby na konci pokusu pokles rozpuštěného kyslíku ve vodě nepřesahoval 30% počáteční koncentrace. Sledování probíhalo u ryb hladových (nekrmené min. 24 hodin) a u ryb krmených kompletními krmnými směsmi s rozdílným obsahem proteinů. Zvýšená spotřeba kyslíku po nakrmení je vyjadřována v procentech, celkové množství amoniakálního dusíku je vyjadřováno jako TAN (total ammonia nitrogen). Zjištěné údaje umožní optimalizovat intenzitu krmení u tilapie nilské v podmínkách intenzivního chovu, především po stránce ekonomické optimalizace finančně nákladných kompletních krmných směsí.

MARTINEC, J. – PETRÁŠOVÁ, V. – FOUKALOVÁ, J. – POKORNÝ, E. a kol. Vliv vybraných fyzikálních a chemických vlastností ornice a podorničí na výnos a kvalitu cukrové řepy. In *sborník příspěvků ze semináře s mezinárodní účastí "Hodnocení zemědělského půdního fondu v podmínkách ochrany životního prostředí"*. 1. vyd. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2008, s. 108–114. ISBN 978-80-86671-56-7.

V naší práci jsme hodnotili vliv různých agrotechnických opatření (orba, podmítka, dlátování) na změnu půdních fyzikálních a chemických vlastností ornice a podorničí a jejich působení na výnos a kvalitu cukrovky. Sledovanými parametry byly například: obsah a kvalita humusu, půdní reakce, kationtová výměnná kapacita, obsah výměnných bází (K, Ca, Mg), objemová hmotnost, pórovitost, maximální kapilární kapacita a další. Data byla získána jednoletým sledováním (2006) v poloprovozních podmínkách na pozemcích zemědělského podniku Doubrava spol. s r.o., se sídlem v Zahnašovicích, okres Kroměříž.

URBANOVÁ, P. – VESELÝ, P. Specifikace pastvy koz v CHKO Moravský kras. In ŠIMKO, M. – JURÁČEK, M. – GÁLIK, B. – ZELINKOVÁ, G. *Dni úžitky zvířat. Zborník příspěvků z vědecké konference s mezinárodní účastí*. Nitra: SPU Nitra, 2008, s. 226–229. ISBN 978-80-552-0072-9.

V regionech s vyšším podílem marginálních ploch se začíná rozšiřovat využití trvalých travních porostů pastvou. Pro ni jsou vhodné především ovce a kozy, od nichž chovatel získává nejenom hodnotné mléčné a masné produkty, ale současně se také podílí na udržování krajiny. V lokalitě Šošůvka v Moravském krasu byl v červenci roku 2007 proveden výzkum na kozí farmě. Jednalo se o hodnocení potravní nabídky a poptávky. Stanovovaly se nutriční hodnoty travního porostu a proběhlo sledování aktivity koz k stanovištním podmínkám. Pro odběr travních vzorků byly vybrány stanoviště s rozlišnou biologickou skladbou charakterizující danou lokalitu. Jednalo se o extenzivní stanoviště s převažujícím zastoupením bylinného patra (mateřídouška obecná, mochna husí), dále polointenzivní stanoviště se zastoupením travního společenstva (jílek vytrvalý, lipnice luční) a intenzivní stanoviště s převahou vojtěšky seté. Na každém stanovišti byl odebrán porost z plochy 3 x 1 m². Z pokoseného porostu byl po jeho zvážení odebrán poměrný vzorek, u kterého bylo po usušení stanoveno množství sušiny, vlákniny, dusíkatých látek, tuku, popela a minerálních látek. Etologické pozorování probíhalo na stádě 125 koz (105 koz bílých krátkosrstých a 20 koz kašmírových). V průběhu 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. Pro zpracování výsledků a hodnocení chování zvířat ve vztahu k stanovištním podmínkám byly vybrány čtverce, na kterých se stádo nejčastěji vyskytovalo. Aktivita zvířat byla přepočítána jako procento ze sumy životních projevů po dobu pastvy. Největší preferenci u koz představoval čtverec CH7. Tento čtverec spadá do extenzivního stanoviště, kde převažuje bylinné složení. Pastevní aktivita se zde a u čtverce B5 projevila nejvýrazněji. Oba tyto čtverce nabízely potravu s botanickou skladbou bohatou na vlákninu a chudší na dusíkaté látky.

LEV, J. – ČERNÝ, M. – SEDLÁK, P. Tlaková degradace slitin Ag-Cu-Sn-Hg. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů 2008*. Nitra: SPU Nitra, 2008, s. 1–6. ISBN 978-80-552-0059-0.

Předkládaný příspěvek se věnuje problematice degradace slitin Ag-Cu-Sn-Hg vlivem pseudobodového tlakového zatížení, které demonstruje reálné podmínky kritického zatížení např. dentálních výplní. Měření bylo provedeno na třech druzích slitin, Safargam Special, ANA 2000, Permite C a na skloinomerním cementu FUJI GX IX. Pro zkoušky byly zhotoveny vzorky válcového tvaru průměru 4mm délky 4mm. Vzorky byly zatěžovány jasně definovaným hrotem simulujícím tvrdé částice, které mohou být při zatížení iniciátorem vzniku trhliny a následné fragmentace. Od počátku zatížení, až do úplné fragmentace vzorku byla zaznamenávána velikost zatěžující síly. Hodnoty byly statisticky zpracovány a vyneseny do grafu znázorňující velikost zatěžující síly na čas. Pro objektivní zhodnocení lomového chování vybraných slitin byl proveden fraktografický rozbor. Z naměřených hodnot byla vyhodnocena jako nejlepší slitina Permite C. Vzorky z této slitiny vykázaly největší odolnost vůči zatížení. Výsledky zkoušek mohou být použity k výběru optimálního materiálu pro danou aplikaci.

DOLEŽAL, P. – TUKIENDORF, M. – ZEMAN, L. – SKLÁDANKA, J. The effect of silage additive supplementation on fermentation process of climper high moisture maize grain corn. In *Problemy agrotechniki oraz wykorzystowania kukurydzy i sorgo*. Poznań: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2008, s. 164–166. ISBN 978-83-7160-490-4.

In the experiment with climper high moisture maize grain corn, the conservative effect of chemical additive on the fermentation process quality of model silages was examined, and compared with the control untreated silage. The chemical means based on organic acid mixture was applied homogeneously in dose of 3.5 L/t. At conservation with the chemical means, a statistically significant ($P < 0.01$) decrease of lactic acid formation from 23.42 g/kg DM of control silage to 15.17 g/kg DM and reduction of the total fermentation acid content in silages occurred. Simultaneously, the highest amounts of acetic acid (7.66 g/kg DM) and ethanol content (11.22 g/kg DM) were analysed significantly ($P < 0.01$). The chemical preservative concentrations used under conditions of this experiment (3.5 L/t) did not inhibit sufficiently the undesired microflora, and the final conservation was caused evidently only by intense decrease of pH value. The ammonium content in model silages was not affected significantly by conservative treatment at all.

KOMZÁKOVÁ, I. – FALTA, D. – SKÝPALA, M. – CHLÁDEK, G. Vztah jednotlivých výdojků k celkovému dennímu nádoji robotizovaně dojených dojníc. In *Sborník referátů z 11. mezinárodní konference Katedry speciální zootechniky České zemědělské univerzity v Praze*. 1. vyd. Praha: Katedra speciální zootechniky ZS ČZU Agro Praha a ISV Praha, 2008, s. 71–72. ISBN 978-80-213-1822-9.

Pro posouzení vztahu jednotlivých výdojků k celkovému dennímu nádoji robotizovaně dojených dojníc byla sledována skupina 51 kusů krav Holštýnského plemene. Dojnice byly ustájeny v boxové bezstelivové stáji a krmeny

shodnou krmnou dávkou. Vzorky mléka byly odebírány 24. dubna 2008 od 6 hodin ráno do 25. dubna 2008 – 6 hodin ráno (24 hodin). K odběru vzorků bylo použito zařízení pro kontrolu užitkovosti. Odebrané vzorky mléka byly analyzovány běžným způsobem v LRM v Brně Chrlících. Vztah jednotlivých výdojků k celkovému dennímu nádoji robotizované dojených dojnic byl posuzován na základě získaných výsledků a vyjádřen procenty k celkovému nádoji. V každé kategorii byla zjištěna četnost dojení a graficky zaznamenán vztah k celkovému nádoji. U každé skupiny dojnic byla vypočtena průměrná doba mezi jednotlivými výdojky. Zjistili jsme, že vztah jednotlivých výdojků k celkovému dennímu nádoji nejvíce ovlivňuje třetí a čtvrtý výdojek. U vícečetného dojení dochází ke zkracování intervalu mezi dojeními a zvyšování mléčné užitkovosti. Mléčná produkce je tedy v pozitivním vztahu k frekvenci dojení.

ZELENKA, J. – JAROŠOVÁ, A. – SCHNEIDEROVÁ, D. – DOLEŽAL, P. Sensory characteristics of chicken meat with different content of n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acids. In *2nd International Scientific Poultry Days*. 1. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2008, s. 175–179. ISBN 978-80-552-0102-3.

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 α -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 α -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 thigh meat and breast meat was not significantly deteriorated.

ŠOCH, Z. – ČERNÝ, M. – SEDLÁK, P. Charakter porušení bodového svaru u austenitické Cr – Ni oceli. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů 2008*. Nitra: SPU Nitra, 2008, s. 1–6. ISBN 978-80-552-0059-0.

Příspěvek se věnuje problematice napětové únosnosti bodových svarů, přičemž se u těchto dále zohledňuje doba expozice v korozní atmosféře. Zkoumaným materiálem byla dnes hojně užívaná nestabilizovaná korozivzdorná Cr – Ni ocel ISO 683/10 – 86 (ČSN 41 7240). Odezva ve změně únosnosti je způsobena kryptopodmínkami z korozním působením prostředí solné mlhy. Výzkum je zaměřen na odolnost svarových spojů vůči jednoosému namáhání s ohledem na dobu expozice svarového spoje v korozní atmosféře. Výsledky tahových zkoušek tvoří ucelený pohled na časově-korozní degradaci svarů austenitických nestabilizovaných ocelí.

KOPP, R. – ZIKOVÁ, A. – ADAMOVSKÝ, O. – BRABEC, T. – STRAKOVÁ, L. – MAREŠ, J. Modulace sinic vodního květu a obsah microcystinů v rybnících jižní Moravy v závislosti na intenzitě hospodaření. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 115–120. ISBN 978-80-7375-246-0.

V průběhu vegetačního období let 2005-2007 (červen-září) byl prováděn hydrobiologický monitoring vybraných rybníků jižní Moravy s různou intenzitou rybářského obhospodařování. Sledovány byly základní fyzikálně-chemické parametry (rozpuštěný kyslík, pH, teplota vody, vodivost, průhlednost vody N-NH₄⁺, N-NO₂⁻, N-NO₃⁻, P-PO₄³⁻ a koncentrace chlorofylu a. V jednotlivých rybnících byly rovněž odebírány vzorky pro taxonomickou analýzu fytoplanktonu a stanovení microcystinů sinic vodního květu. Všechny rybníky se vyznačovaly nízkou průhledností vody, vyššími hodnotami pH, základních biogenů (N, P) a vysokou koncentrací chlorofylu a. V rybnících s přítomností kokálních sinic vodního květu (rod *Microcystis*) byly detekovány vysoké koncentrace microcystinů, naopak u rybníků s dominancí pikoplanktonních sinic byla toxicita pod detekčním limitem (LOD 0.125 mikrog.l-1). Zvyšující se obsádka kaprovitých ryb měla významný vliv na modulaci vodního květu sinic. V rybnících s nízkou intenzitou hospodaření převládali zástupci kokálních druhů sinic rodu *Microcystis*, u rybníků se střední intenzitou hospodaření převážně zástupci pikoplanktonních sinic (rody *Aphanocapsa*, *Aphanothece*) a u rybníků s vysokou intenzitou hospodaření byly dominantní skupinou sinic trichální rody *Planktothrix*, *Limnothrix* a *Pseudanabaena*.

MARTINEC, J. – POKORNÝ, E. PUFRAČNÍ SCHOPNOST PŮD U VYBRANÝCH PŮDNÍCH TYPŮ. In *MendelNET'2008 Agro. Proceedings of International Ph.D. Students Conference*. Brno: Mendelova Zemědělská a Lesnická

Tlumivost půdy je její schopnost udržovat svou reakci (pH) při přidávání roztoků kyselin nebo zásad. Jedná se tedy o schopnost půdy tlumit výkyvy pH směrem do kyselé i zásadité oblasti (Jandák a kol., 2003). Proto patří nejen mezi důležité půdní, ale i ekologické vlastnosti. Půdy s vysokou pufovíostí tak představují optimální stanoviště pro rostliny, neboť mají stabilnější chemické vlastnosti (Dykyjová, 1989). Tato schopnost závisí na obsahu koloidní frakce a její kvalitě, na stupni nasycení sorpčního půdního komplexu, na obsahu karbonátů, organické hmotě a její kvalitě apod. U vzorků zemin s velkou ústojností se výsledné pH po přidání kyselin či zásad prakticky téměř nemění, ale u vzorků zemin s malou ústojností je třeba velké opatrnosti při aplikaci fyziologicky kyselé či zásadité působících průmyslových hnojiv (Jandák a kol., 2003). Naším záměrem bylo sledování rozdílných pufracích schopností u vybraných půdních typů a hledání významných korelačních vztahů s dalšími chemickými půdními vlastnostmi. Vybranými půdními typy byly glej (GL), fluvizem (FL) a černice (CC). Dalšími sledovanými půdními vlastnostmi byly: pH/H₂O, pH/KCl.

HULA, V. – ŠTASTNÁ, P. – BEZDĚK, J. – UHLÍŘ, P. Vápencové lomy jako refugia pro panonskou faunu na její nejsevernější hranici areálu – masiv Hádů. In BRYJA, J. – NEDVĚD, O. – SEDLÁČEK, F. – ZUKAL, J. *Zoologické dny České Budějovice 2008. Sborník abstraktů z konference 14. – 15. února 2008.* Ústav biologie obratlovců AV ČR: 2008, s. 71–72. ISBN 978-80-87189-00-9.

Panonská příroda je v oblastech jižní Moravy pod silným tlakem lidských aktivit – intenzivní hospodaření (zemědělství, těžba) na straně jedné, na straně druhé naopak úplná absence některých tradičních lidských aktivit formujících krajinu (pastva ad.). Z hlediska ochrany přírody je zjevné, že budeme nuceni čím dál častěji přemýšlet nad ochranou dříve opomíjených biotopů, jako jsou okraje komunikací, lomy či tzv. brownfields. V rámci naší studie jsme se věnovali epigeické fauně vápencových lomů masivu Hádů u Brna. Využili jsme zemních pastí na několika charakteristických biotopech lomů. Pasti byly umístěny: 3 linie na lomových terasách bez vegetace, 3 na rekultivovaných plochách (1 na samovolně zarůstající a 2 na standardně agrotechnicky upravených) a poslední 2 byly na kontrolních plochách v okolí (porost akátu a opuštěné pole s xerothermní vegetací – dva možné modely vzhledu povrchu bez lomu). Nejvyšší diverzita pavouků byla zjištěna přímo v opuštěných lomech, na sukcesně pokročilejších stádiích (samovolně zarůstající plocha) jsme zaznamenali výskyt několika typicky lesostepních druhů pavouků. Celkově jsme shromáždili více než 2500 jedinců z 15 čeledí. Charakteristickým druhem pro lomové etáže byla skálovka *Gnaphosa lucifuga* a slíďák *Pardosa hortensis*, pro plochy samovolně zarůstající pak především lesostepní slíďák *Pardosa alacris*. Z charakteristicky panonských druhů jsme zaznamenali výskyt šestiočky *Dysdera ninnii* a běžníků *Ozyptila rauda* a *Ozyptila pullata*. Asi nejpočetnějším druhem byl invazivní mravčík *Zodarion rubidum*. Celý projekt byl finančně podpořen z Výzkumného záměru MŠMT ČR Agronomické fakulty MZLU č. MSM6215648905 (Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu).

KUKAČKA, V. – FIALOVÁ, M. – MAREŠ, J. Vliv přídavku rybího, lněného a řepkového oleje do krmiva na spektrum mastných kyselin ve svalovině kapra obecného během postupného snižování teploty prostředí. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference.* Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 137–143. ISBN 978-80-7375-246-0.

Od poloviny prosince do konce února proběhl na experimentálním zařízení Oddělení rybářství a hydrobiologie MZLU v Brně krmený test zabývající se dynamikou změn spektra mastných kyselin ve svalovině kapra obecného (*Cyprinus carpio* L.) v průběhu období postupného snižování teploty prostředí. K experimentu byly použity ryby ve věku 2 let, linie Pohořelický lysec z chovu Rybníkářství Pohořelice a.s. o průměrné hmotnosti 103 g. Ryby byly homogenně rozděleny do tří skupin (varianta R, L, C) o 50 kusech. Po dobu 21 dní (1. fáze) bylo rybám předkládáno experimentální krmivo vlastní receptury (31,3% NL; 14%T) v množství 2 % hmotnosti obsádky. Krmivo se v jednotlivých variantách odlišovalo pouze 6-ti % zastoupením různého oleje: var. R- rybího oleje, var. L -lněného oleje a var. C- řepkového oleje. Teplota vody se po dobu první fáze pohybovala v rozmezí 15-17 stupňůC. V následné, druhé fázi experimentu byla rybám povolna snižována teplota prostředí, vždy o 3 stupně Celsia za 14 dní až na cílovou teplotu 6 stupňů C. Na této hranici byla teplota prostředí následně udržována. Druhá fáze experimentu probíhala po dobu 56 dní. Na spektrum a profil mastných kyselin svaloviny kapra obecného má rozhodující vliv složení FA jejich potravy. Postupné snižování teploty prostředí v průběhu experimentu výrazně nezměnilo spektrum a profil FA ryb dosažené předkládáním krmiv dotovaných rybím a lněným olejem. Dotace krmiva rybím olejem zvýšila zastoupení EPA a FA n-3 v mase ryb v průběhu pokusu. U DHA nebylo tohoto efektu kvůli nízkému obsahu této FA v oleji dosaženo. Lněný olej přidaný do krmiva varianty L 06 zvýšil obsah k. alfa-linolenové, PUFA a FA n-3, naopak snížil zastoupení MUFA. Přídavky obou těchto olejů zvýšil vzájemný poměr FA n-3/n-6. U svaloviny ryb krmených dietou s přídavkem řepkového oleje nebylo dosaženo významných změn spektra FA vlivem této diety. V dalším průběhu byl zjištěn nárůst k. arachidonové, DHA a FA n-3 ve srovnání s odběrem B, obsah MUFA se oproti stejnému odběru naopak snížil. Přídavek lněného i rybího oleje do krmiva pro kapra průkazně snižuje podíl MUFA a zvyšuje zastoupení FA n-3, hodnotu parametru n-3/n-6 ve spektru a profilu mastných kyselin svaloviny těchto

ryb. Pomocí krátkodobého předkládání krmné směsi s dotací těchto olejů lze pozitivně ovlivnit spektrum mastných kyselin svaloviny kapra, ve smyslu zvýšení obsahu žádoucích FA, i v konečném fázi jeho chovu a tím zlepšit vyhlídky uplatnění kapřího masa coby potraviny s pozitivním vlivem na lidské zdraví.

VÍČANOVÁ, M. – MAŠÍČEK, T. – BRETTSCHEIDEROVÁ LOUTOCKÁ, K. – TOMAN, F. Srovnání infiltrační schopnosti půd v různých porostních typech. In *Konference krajinné inženýrství 2008*. Česká společnost krajinných inženýrů, 2008, s. 165–172. ISBN 978-80-903258-7-6.

Příspěvek se zabývá problematikou vsakování vody do půdy, konkrétně množstvím vsáknuté vody za jednotku času. V měsíci dubnu a květnu byla provedena polní měření na Vysočině na lokalitách Vatín a Domanínek. Měření se uskutečnila na pozemcích s trvalými travními porosty, rychlerostoucími dřevinami a pšenicí. Všechny lokality se nachází na půdním typu kambizem. Výsledky budou graficky zpracovány a bude je možno dále využít pro zjištění retenční schopnosti povodí a návrhů vhodných protierozních opatření. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

WALTEROVÁ, L. – ŠAROVSKÁ, L. – CHLÁDEK, G. Vliv letních teplot ve stáji na rozdílnou výši užitkovosti holštýnských dojníc na 2. laktaci. In KUCHTÍK, J. – ŠUSTOVÁ, K. – FALTA, D. – LUŽOVÁ, T. *Farmářská výroba sýrů a kysaných mléčných výrobků V*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, Brno 613 00, 2008, s. 29–30. ISBN 978-80-7375-178-4.

Skupina 18 kusů holštýnských dojníc byla od 2.7. do 6.8. 2007 sledována s cílem kvantifikovat vliv letních teplot ve stáji na výši jejich mléčné užitkovosti. Dojnice na druhé laktaci byly rozděleny podle výše užitkovosti do 2 skupin: (n = 9, průměrná užitkovost <32 kg a n = 9, průměrná užitkovost >32 kg). Dojnice byly krmeny shodnou krmnou dávkou a ustájeny ve stejné sekci ve volné, boxové a stelivové stáji na ŠZP Žabčice.

JŮZL, M. – HLUŠEK, J. – ELZNER, P. – LOŠÁK, T. The influence of selenium fertilization on leaf area index (LAI), yield and quality of potatoes. In *Potato for a changing world: 17-th triennial Conference of European association for Potato Research*. Brasov, Romania: Transilvania University of Brasov, 2008, s. 265–268. ISBN 978-973-598-314-7.

In field trials, established in the locality Zabčice in years 2006 a 2007 was observed the influence of selenium fertilization (two variants with Se-application to the soil before planting (doses 12 and 24 kg.ha⁻¹) and two variants with foliar application of Se (doses 200 and 400 g.ha⁻¹) on leaf area index (LAI) yield of tubers per hectare and number of tubers per hill. We also observed the content of selenium in fresh and boiled tubers and in french fries. Almost all of observed characteristics were affected by year. This was caused by extremely dry weather in the year 2007, when during first two months of vegetation (April – May) were rainfall totals on locality only 29.2 mm, which is approx. one third of usually rainfalls in these two months. Se-fertilization inhibited development of leaf area during vegetation though differences were not statistically significant. This fact consequently caused decrease of hectare yields and number of tubers. Yield decreased with increasing dose of selenium. Higher decrease of yield was observed in variants, where selenium was applied to the soil. Se-content in tubers increased with applied dose of selenium, withal higher concentration of Se was observed in variants with soil application of Se. But marked increase was observed also in variants with foliar application of Se. During culinary treatment of potatoes decreases Se-content, but this decrease is quite low. Boiling decreased content of Se within 5% and frying within 22%. So sufficient amount of Se remains in potato products after culinary treatment.

BODNER, G. – STŘEDA, T. – DOSTÁL, V. – CHLOUPEK, O. – KAUL, H. Bestimmung der Wurzelsystemgröße von Winterweizen: Anwendung und Interpretation einer elektrischen in-situ Methode. In *ALVA Tagung, Ernähren uns in der Zukunft Energiepflanzen?*. Raumberg-Gumpenstein: ALVA (Hrsg.), 2008, s. 81–83. ISSN 1606-612X.

Bestimmung der Wurzelsystemgröße von Winterweizen: Anwendung und Interpretation einer elektrischen in-situ Methode.

JŮZL, M. – JŮZL, M. Pěstování a jakost brambor ve vztahu ke klimatickým podmínkám. In *Sborník příspěvků ze semináře k Světovému dni úživy 2008*. 8. vyd. Praha: Perlín, C. – Špicner, J., 2008, s. 23–26.

V předloženém článku jsou využity a komentovány dosažené výsledky z prací domácích a zahraničních autorů, které se zabývají pěstováním brambor v měnících se klimatických podmínkách naší planety. Brambory jsou čtvrtou nejpěstovanější polní plodinou ve světovém měřítku. Zároveň jsou pro lidstvo i základní zdravou potravinou, která poměrně citlivě reaguje na možné klimatické změny na naší Zemi, které jsou charakterizovány postupným zvyšováním průměrné teploty a snižováním celkových úhrnů srážek ve vegetačním období. Tyto změny jsou v současné době ve všech zemích předmětem zvýšeného zájmu pěstitelů polních a zahradních plodin, protože ovlivňují moderní technologie jejich pěstování. Cílem inovace technologií pěstování konzumních brambor, je dosažení stabilních výnosů kvalitních hlíz suchovzdorných odrůd i v měnících se klimatických podmínkách, s jejich vysokou stolní hodnotou a u průmyslových odrůd brambor s vysokým obsahem škrobu. Negativním důsledkem klimatických změn může být zvláště v budoucnosti například zvýšený výskyt některých chorob a polních škůdců brambor, související hlavně s teplejším průběhem zimního období. Mění se klimatické podmínky je proto nutno neustále sledovat, vyhodnocovat jejich důsledky a připravovat se na možné scénáře. Pěstitelé brambor si již nyní mohou díky dobré práci šlechtitelů vybrat každoročně asi ze 150 u nás registrovaných a zkoušených kvalitních odrůd, vhodnou do daných půdních a klimatických podmínek. Kvalita konzumních brambor je u nás náležitě sledována a naši pěstitelé jsou schopni vypěstovat u nás dostatek kvalitních brambor pro přímý konzum i pro jejich zpracování na výrobky z brambor. O významu brambor na naší Zemi svědčí skutečnost, že OSN vyhlásila letošní rok 2008 Mezinárodním rokem bramboru na návrh Peru, kde byly před osmi tisíci lety vypěstovány první brambory.

MAKOVSKÝ, J. – SPURNÝ, P. – KOPP, R. Úroveň organické zátěže středního toku řeky Jihlavy dle indexu saprobity a trofického potencionálu. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 161–165. ISBN 978-80-7375-246-0.

Ve vegetačním období roku 2008 byly odebírány vzorky vody a společenstva zoobentosu na dvou lokalitách řeky Jihlavy. První lokalita se nacházela nad vodními díly Dalešice a Mohelno, v k.ú. obce Vladislav, druhá pod těmito nádržemi, v k.ú. obce Biskoupky. Vzorky vody byly analyzovány na stanovení trofického potenciálu, vzorky zoobentosu byly determinovány na druhy, za účelem stanovení indexu saprobity. Ve sledovaném období dosáhl trofický potenciál průměrné hodnoty 220,17 + 36,97 na lokalitě Vladislav a 213,5 + 28,79 na lokalitě Biskoupky. Z pohledu trofického potenciálu byla voda na řece Jihlavě vyhodnocena jako mezo-eutrofní, tudíž silně zatížená organickými látkami.

HEJDUK, S. Význam zatravnění meziřadí ovocných sadů a vinic. In LEPIČOVÁ, J. *Trávníky 2008*. Hrdějovice: Agentura Bonus, 2008, s. 37–40. ISBN 80-86802-12-4.

V příspěvku jsou popisovány výhody a rizika zatravnění ovocných sadů a vinogradů.

SKÝPALA, M. – FALTA, D. – CHLÁDEK, G. Změny obsahových složek mléka vlivem denní doby dojení. In *Sborník referátů z 11. mezinárodní konference Katedry speciální zootechniky České zemědělské univerzity v Praze*. 1. vyd. Praha: Katedra speciální zootechniky ZS ČZU Agro Praha a ISV Praha, 2008, s. 73–74. ISBN 978-80-213-1822-9.

Objektem sledování bylo 12 krav Holštýnského plemene skotu na 1. laktaci, od 100. do 200. laktačního dne. Odběry vzorků mléka probíhaly v měsíčních intervalech od května do prosince 2006 z ranního a večerního dojení. Interval mezi dojeními byl (12 h plusminus 15 min.). Nádoj byl zjišťován přímo na dojárně, vzorky mléka byly z jednotlivých dojení analyzovány ve Výzkumném ústavu pro chov skotu v Rapotíně. Zjistili jsme u ranních vzorků vysoce statisticky průkazně ($P < 0,01$) vyšší nádoj u ranního dojení, dále byla vysoce statisticky průkazně ($P < 0,01$) vyšší produkce tuku a bílkovin u ranních vzorků. Rozdíly u ostatních ukazatelů byly statisticky neprůkazné.

TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – EITZINGER, J. – OLESEN, J. AgriCLIM – software package for assessment changes in agroclimatic conditions – results and planned use in COST 734. In *Symposium on Climate Change and Variability – Agro Meteorological Monitoring and Coping Strategies for Agriculture, Oscarsborg, Norway, June 3-6, Book of abstracts, FOKUS Bioforsk*. 8. vyd. 2008, s. 50. ISBN 978-82-17-00374-8.

The main aim is to introduce a software package AgriCLIM developed for efficient comparison of changes in agroclimatic conditions between regions and different scenarios of future development.

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. Nutritive value green masses lupin. In ŠIMKO, M. – JURÁČEK, M. – GÁLIK, B. – ZELINKOVÁ, G. *Days of animal nutrition*. Nitra: VŠP Nitra, 2008, s. 58. ISBN 978-80-552-0071-2.

In recent years the interest of the use of lupine in the animal nutrition increases. The effective use of this protein feed in ruminant nutrition is based on the known nutritive value of the lupines. The aim of the study was to evaluate the nutritive value of whole plant of lupine. Six species of lupine were chosen for this purpose: Boruta, Sonet and Prima (all *Lupinus angustifolius*), Mister and Juno (*Lupinus uteris*) and Amiga (*Lupinus albus*). Thirty plants of each species in the phase beginning of hull formation were used for the analysis. In the dry mixed samples the following nutrients were analyzed: dry matter, crude protein, fat, crude fibre, ADF, NDF, ash, Ca, P and Mg (ANONYM, 2001). Also the content of BNLV was calculated. The highest content of crude protein was found in *Lupinus angustifolius* (Č 199.6 g . kg dry matter⁻¹) and the highest content was found in speices Sonet. The content of fibre complex was also very favorable in *Lupinus angustifolius*. *Lupinus luteus* and *Lupinus albus* contained more crude fibre in comparision with *Lupinus angustifolius* (by 14.04 and 35.36 % respect.), more ADF (21.96 a 44.16%) and more NDF (by 8.62 a 26.31%). There were significant differences in mineral nutrient content among the species in *Lupinus angustifolius*. *Lupinus luteus* and *Lupinus albus* had higher content of calcium (by 55.09 and 57.96% respect.) and higher content of Mg (by 31.9 a 67.63% respekt.) in comparison with *Lupinus angustifolius*. On the basis of the results it was concluded that lupines *Lupinus angustifolius*, *Lupinus luteus* and *Lupinus albus* had a high nutritive values, but the nutritive value was influenced by species. The highest nutritive value was found in lupine *Lupinus angustifolius* – Sonet.

URBANOVÁ, P. – VESELÝ, P. Specification of the goats grazing in the protected area. In ŠIMKO, M. – JURÁČEK, M. – GÁLIK, B. – ZELINKOVÁ, G. *Days of animal nutrition*. Nitra: VŠP Nitra, 2008, s. 54. ISBN 978-80-552-0071-2.

In regions with a higher percentage of marginal areas is starting to expand the use of permanent grassland grazing. For it is appropriate especially sheep and goats, from which the keeper not only gaining valuable dairy and meat products, but also contributes to the upkeep of the landscape. In Šošůvka site in the Moravian Karst was in July 2007 carried out research on the goat farm. This was the assessment of the food supply and demand. The nutritional value of grass and goats activities to site conditions was established. For the collection of grass samples were choose places with the various biological structure characterizing the locality. It was a extensive habitat with the dominant representation of herbal floor (*Thymus serpyllum*, *Potentilla anserina*), semiintense habitat with a fellowship of grass representation (*Lolium perene*, *Poa pratensis*) and intense habitat with the dominance of *Medicago sativa*. At each habitat has been removed from the area of vegetation 3 x 1 m². The grass sampler was weighed and then it was taken the relative sample. The relative sample was dried and analysed. There was established quantity of dry matter, crude fiber, crude protein, lipid, ash and universal substances. Ethology observation carried out on a herd of 125 goats. In the course of the 10-minute intervals evaluated animal behavior (lying, standing, walking, grazing, drinking) and the activity of the site conditions. The binding of animal on the site was observed using a map marked with grazing networks, where one square area match the size of 50 x 50 m. For the processing of the results and evaluation of animal behavior in relation to site conditions have been selected squares, in which the herd often occur. Activity animals were recalculated as a percentage of the sum over a period of living expressions grazing. Top preference for goats was the square CH7. This falls within the square extensive habitat, which prevails herbal composition. Pastoral activity was here and in the square B5 most apparent. Both of these squares offer food to the botanical composition rich in fibre and poorer for nitrogen.

FOUKALOVÁ, J. – BRTNICKÝ, M. – PODEŠVOVÁ, J. – STŘÁLKOVÁ, R. – POKORNÝ, E. Changes of the biological properties of the arable soils depending. In BADALÍKOVÁ, B. *ISTRO – Branch Czech republic, 5th International Soil Conference "SOIL TILLAGE – NEW PERSPECTIVES" – Book of Abstracts*. Research Institute for Fodder Crops, Ltd., Troubsko: ISTRO – Czech Branch, Zahradní 1, 66441 Troubsko, Czech republic, 2008, s. 00. ISBN 978-80-86908-05-2.

There is evaluated the survey of the changes of biological properties. The survey took place in 1993 – 1999 at the Agricultural Research Institute in Kroměříž.. There were surveyed changes of microbiological respiration in topsoil and subsoil depending on the crop rotation concretely. There was used the interferometrical method (Novák, Apfelthaler. 1964) for this purpose. The survey alternates: A) winter wheat after spring barley, B) winter wheat after alfalfa, C) spring barley after winter wheat and D) spring barley after sugar beet. The samples for the analyses were taken pointwise from the depth 0 – 30 cm for topsoil and 30 – 60 cm for subsoil every two weeks from third April decade to third July decade.

VRZALOVÁ, J. – KNOT, P. – HRABĚ, F. Vliv ošetření osiva lipnice luční přípravkem Headstart na klíčivost a počáteční rychlost růstu. In *Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů*. 1. vyd. Brno: Výzkumný ústav pícninářský, spol. s.r.o. Troubsko a Zemědělský výzkum, spol. s.r.o. Troubsko, 2008, s. 225–228. ISSN 0139-6013.

V kontrolovaných podmínkách klimaboxu byl zkoumán vliv ošetření obilí Headstart na klíčivost a počáteční rychlost růstu dvou odrůd *Poa pratensis* (Cocktail a Cynthia). Z výsledků vyplývá, že ošetření Headstart ovlivnilo neprůkazně klíčivost obou odrůd lipnice luční. Vliv ošetření na počáteční rychlost růstu po výsevu nebyl rovněž statisticky prokázán, i když bylo dosaženo u ošetřených odrůd vyšší výšky porostu. Významné, statisticky průkazné rozdíly v rychlosti růstu byly zjištěny mezi oběma odrůdami. Rozdíl výšky nadzemní fytomasy mezi odrůdami Cocktail (141,4 mm) a Cynthia (105,0 mm) byl 30. den od založení pokusu 36,4 mm (Cynthia +34,7%).

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. Nutriční hodnota zelené hmoty lupin. In ŠIMKO, M. – JURÁČEK, M. – GÁLIK, B. – ZELINKOVÁ, G. *Dni výživy zvířat. Zborník příspěvků z vědecké konference s mezinárodní účastí*. Nitra: SPU Nitra, 2008, s. 244–247. ISBN 978-80-552-0072-9.

V posledních letech se začíná projevovat zájem zemědělské praxe o pěstování a využití lupiny ve výživě hospodářských zvířat. Efektivní zhodnocení tohoto domácího zdroje bílkovin je třeba založit na získání potřebných podkladů nezbytných pro začlenění tohoto krmiva do systému výživy přežvýkavců. Cílem práce proto bylo stanovení nutriční hodnoty celých rostlin lupiny. Pro tento účel bylo vybráno 6 odrůd. Od *Lupinus angustifolius* odrůdy Boruta, Sonet a Prima, od *Lupinus luteus* odrůdy Mister a Juno a od *Lupinus albus* odrůda Amiga. Z porostů každé odrůdy bylo, ve fázi počátku tvorby lusků, odebráno 30 rostlin. Po usušení byl ve směsném vzorku stanoven obsah sušiny, dusíkatých látek, tuku, vlákniny, ADF, NDF, popele, Ca, P a Mg (ANONYM, 2001). Na základě stanovených hodnot byl dopočtem stanoven obsah BNLV. Z námi hodnoceného souboru jsme zjistili nejvyšší obsah dusíkatých látek u *Lupinus angustifolius* (v Č 199,6 g . kg sušiny-1) s tím, že nejvyšší hodnota byla zaznamenána u odrůdy Sonet. Příznivý byl u *Lupinus angustifolius* i obsah vláknitého komplexu. *Lupinus luteus* a *Lupinus albus* obsahovaly oproti *Lupinus angustifolius* o 14,04 a 35,65 % víc vlákniny, o 21,96 a 44,16 % ADF a o 8,62 a 26,31 % NDF. Výrazná nutriční diference vybraných odrůd *Lupinus angustifolius* se projevila i ve spektru minerálních živin. Oproti hodnoceným odrůdám *Lupinus luteus* a *Lupinus albus* měly v sušině zelené hmoty o 55,09 a 57,69 % větší obsah Ca a o 31,9 a 67,63 % větší obsah Mg. Ze stanovených hodnot vybraných živin vyplynulo, že zelená hmota lupin *Lupinus angustifolius*, *Lupinus luteus* a *Lupinus albus* má v průměru vysokou nutriční hodnotu, která je však ovlivněna odrůdovou příslušností. Z hodnoceného souboru byla nejvyšší nutriční hodnota stanovena u odrůdy *Lupinus angustifolius* – Sonet.

DOSTÁL, V. – CHLOUPEK, O. – STŘEDA, T. Is the Root System a Significant Factor when Selecting Wheat or Barley Varieties?. In BRANDSTETTER, A. – RUCKENBAUER, P. – GRAUSGRUBER, H. – BUCHGRABER, K. 58. *Tagung Fortschritte in der saatguttechnologie und -untersuchung- ertragsorientierte züchtungsstrategien für neue verwertungsmöglichkeiten*. Raumberg, Irdning: Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs, 2008, s. 89–90. ISBN 978-3-902559-11-1.

The root system size (RSS) of spring barley was influenced predominantly by the environment (42-81%). However, it was also affected by the variety (7.9-11.2%) and additionally, it had an effect on the malting quality (higher extract content etc.). The preliminary results acquired on two localities have proven that twenty winter wheat varieties significantly differed in RSS. The varieties percentage of the whole variability was 8-10%, so it provides a sufficient variability for a effective breeding for a greater RSS.

BRTNICKÝ, M. – FOUKALOVÁ, J. – STŘALKOVÁ, R. – PODEŠVOVÁ, J. – POKORNÝ, E. Changes of the acidity and salinity of the arable soils depending on the crop rotation. In BADALÍKOVÁ, B. *ISTRO – Branch Czech republic, 5th International Soil Conference "SOIL TILLAGE – NEW PERSPECTIVES" – Book of Abstracts*. Research Institute for Fodder Crops, Ltd., Troubsko: ISTRO – Czech Branch, Zahradní 1, 66441 Troubsko, Czech republic, 2008, s. 00. ISBN 978-80-86908-05-2.

There is evaluated the survey of the changes of pH and of the salinity in topsoil and subsoil caused by the crop rotations. The survey took place in 1993-1999 at the Agricultural Research Institute in Kroměříž. The survey alternates: A) winter wheat after spring barley, B) winter wheat after alfalfa, C) spring barley after winter wheat and D) spring barley after sugar beet. The samples for the analyses were taken pointwise from the depth 0-30cm for topsoil and 30-60cm for subsoil every two weeks from third April decade to third July decade.

HLAVINKA, P. – TRNKA, M. – HAYES, M. – DUBROVSKÝ, M. – SVOBODA, M. – EITZINGER, J. – BALEK, J. – SEMERÁDOVÁ, D. – BARTOŠOVÁ, L. – POKORNÝ, E. – CARLSON, C. – HUNT, R. T. Expected effects of climate change on the soil moisture regimes in central Europe and central US. In *Symposium on Climate Change and Variability – Agro Meteorological Monitoring and Coping Strategies for Agriculture, Oscarsborg, Norway, June 3-6, Book of abstracts, FOKUS Bioforsk*. 8. vyd. 2008, s. 57. ISBN 978-82-17-00374-8.

In order to easily estimate the soil moisture and temperature regime at a given site, or within a selected region a software SoilClim was developed, tested and applied in two markedly different regions of the Northern Hemisphere.

ŠVÁBOVÁ, L. – MÁCHAL, L. – MAMICA, O. Frekvence výskytu morfologických změn spermií u kohoutů. In *POULTRY-Techagro 2008*. Brno: MZLU, 2008, s. 159–162. ISBN 978-80-7375-165-4.

Cílem experimentu bylo zjistit rozdíly v kvalitě ejakulátu kohoutů mezi čtyřmi skutečnými termíny odběru. Jako základ pro zjištění kvality ejakulátu jsme zvolili morfologické vyšetření spermií. K pokusu byli použiti kohouti výchozích snáškových linií BPR-03, RIR-05 a RIW-06.

FALTA, D. – CHLÁDEK, G. Vliv hmotnosti JUT na podíl jednotlivých výsekových částí telat–býčků holštýnského plemene skotu. In FILIPČÍK, R. – KRÁL, V. *ŠLECHTĚNÍ NA MASNOU UŽITKOVOST A AKTUÁLNÍ OTÁZKY PRODUKCE JATEČNÝCH ZVÍŘAT*. 1. vyd. Rapotín: MZLU v Brně, Asociace chovatelů masných plemen Rapotín, Agrovýzkum Rapotín s.r.o., 2008, s. 111–114. ISBN 978-80-903143-8-2.

Cílem této práce bylo zhodnocení vlivů hmotnosti JUT na podíl jednotlivých vybraných výsekových částí telat–býčků Holštýnského plemene skotu. Vybranými výsekovými partiemi byly krk, plec, vysoký roštěnec, svíčková, nízký roštěnec a kýta. Objektem sledování bylo 12 telat býčků Holštýnského plemene. Telata byla ustájena a vykrmována za stejných podmínek na bázi jadrné starterové směsi a přídatku 1 l mléka ráno a 1 l mléka večer. Hmotnost jatečně upraveného těla (JUT) v teplém stavu byla v průměru 102,5 kg. Stáří telat bylo v rozmezí od 3,8 do 5 měsíců. Nejvyšší (průkazné) hodnoty koeficientů korelace byly zjištěny pro vztahy mezi hmotností P.P. JUT a následujícími částmi jatečně upravených těl: krk ($r = 0,92$), plec ($r = 0,90$) a kýta bez kosti ($r = 0,99$), vysoké koeficienty korelace pak pro vysoký roštěnec ($r = 0,79$), nízký roštěnec ($r = 0,83$) a pro svíčkovou ($r = 0,66$). Jako doplňující byly stanoveny koeficienty statisticky průkazné ($p < 0,01$) korelace mezi věkem ($r = ,69$), živou hmotností před porážkou ($r = ,97$), a hmotností pravé poloviny JUT. Tento fakt poukazuje na faktory, které ovlivňují hmotnost JUT a tím i podíly jednotlivých výsekových částí telat a jsou přímo ovlivnitelné chovatelem. Závěrem lze konstatovat, že hmotnost jatečně upraveného těla byla nejvíce ovlivněna věkem a hmotností zvířat před porážkou. Se vzrůstající hmotností jatečně upraveného těla rostla i hmotnost jednotlivých výsekových partií, což potvrdily i vysoké hodnoty koeficientů korelace.

VOTAVA, J. – FILÍPEK, J. – SEDLÁK, P. Závislost opotřebení ADI litiny v Bondově přístroji na použitém abrazivu. In *Kvalita a spolehlivost technických systémů 2008*. Nitra: SPU Nitra, 2008, s. 1–6. ISBN 978-80-552-0059-0.

xx

PETRAŠOVÁ, V. – BRTNICKÝ, M. – FOUKALOVÁ, J. – STŘALKOVÁ, R. – POKORNÝ, E. VLIV OSEVNÍCH POSTUPŮ NA VYBRANÉ VLASTNOSTI POTENCIÁLNÍ RESPIRACE. In *PIATE PŮDOZNALECKÉ DNI*. Slovenská republika: 2008, s. 00.

V práci jsou vyhodnoceny změny biologických vlastností půdy. Výzkum probíhal v letech 1993-1999 v zemědělském výzkumném ústavu v Kroměříži. Byly sledovány změny mikrobiologické respirace v ornici a podorničí zejména v závislosti na střídání osevního postupu. K tomuto účelu byla použita interferometrická metoda (Novák, Apfelthaler, 1964). Výzkum probíhal na těchto čtyřech variantách osevních postupů: A) ozimá pšenice po ječmenu jarním B) pšenice ozimá po vojtěšce C) ječmen jarní po pšenici ozimé a D) ječmen jarní po cukrové řepě. Hodnocené vzorky byly odebrány bodově z hloubky 0-30 cm pro ornici každé dva týdny v období od třetí dubnové dekády do třetí cervencové dekády.

BRABEC, T. – CILEČEK, M. – MAREŠ, J. Vliv rozdílné intenzity výživy lína obecného (*Tinca tinca* L.) na produkční ukazatele v řízených podmínkách akvakultury. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 31–36. ISBN 978-80-7375-246-0.

V průběhu dvou 42denních testů byl porovnáván efekt různé intenzity krmení plůdku lína o počáteční hmotnosti 7,65 g v kontrolovaných podmínkách. Rozpětí 0,8 až 1,5 % jejich metabolické hmotnosti. Sledované parametry – FCR, SGR, přežití. Nejlepší výsledky byly dosaženy s intenzitou 1 % metabolické hmotnosti ryb. Při testu byla použita extrudovaná krmná směs s obsahem 52 % NL a 13 % tuku.

SKÝPALA, M. – WALTEROVÁ, L. – ŠAROVSKÁ, L. – CHLÁDEK, G. Vliv stadia laktace na technologické vlastnosti kravského mléka. In *Sborník referátů z 11. mezinárodní konference Katedry speciální zootechniky České zemědělské univerzity v Praze*. 1. vyd. Praha: Katedra speciální zootechniky ZS ČZU Agro Praha a ISV Praha, 2008, s. 75–76. ISBN 978-80-213-1822-9.

Objektem sledování bylo 10 krav Holštýnského plemene skotu na 1. laktaci. Vzorky mléka byly odebrány v měsíčních intervalech po dobu 9 měsíců. Soubor vzorků mléka (n = 90) byl rozdělen do 2 skupin podle laktačního dne na: skupina 1 (n = 50; do 200. laktačního dne), skupina 2 (n = 40; od 200. do 285. laktačního dne). Vzorky mléka byly analyzovány na Ústavu technologie potravin MZLU v Brně (obsah bílkovin – %, obsah kaseinu – %) a na Ústavu chovu a šlechtění zvířat v laboratoři aplikované laktologie (obsah sušiny – %, aktivní kyselost – pH, titrační kyselost – SH, syřitelnost – s a kvalita syřeniny – třída). Zjistili jsme ve vzorcích z konce laktace vysoce statisticky průkazně ($P < 0,01$) vyšší obsah bílkovin, kaseinu a titrační kyselosti; statisticky průkazně ($P < 0,05$) vyšší obsah sušiny, pH a kvalita syřeniny

DOLEŽAL, P. – DOLEŽAL, J. – ZEMAN, L. – VYSKOČIL, I. In vitro digestibility of organic matter of total mixed rations with the supplementation of yeast culture using the method. In *Dni výživy a veterinárnej dietiky VIII*. 1. vyd. Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva v Košiciach, 2008, s. 57–63. ISBN 978-80-8077-079-2.

We conducted this study to evaluate the new in vitro system, DAISYII to determine organic matter (OM) digestibility in ruminant feedstuffs with and without addition of the yeast culture (RUMEX) in the amount of 0 grams; 0.30 grams and 2.40 grams/2L of rumen fluid. Two types of total mix rations (TMR) were used in the experiment. Feedstuffs samples were mixed in the ruminal fluid of cows. The material was incubated at 39 degrees of Celsius for 48 hours. Results from the DAISYII were compared with one another. Higher fibrous material content in 1 kilogram of dry matter (199.4 grams or 215.3 grams) and less energy ME (11.54 MJ or 11.79 MJ/kilogram of dry matter) in each TMR gave rise to worse organic matter digestibility. The highest digestibility of organic matter was noted at TMR 1 (82.64 % (0 g) or 84.17 % (0.30 g) or 85.96 % (2.4 g) with the addition of the yeast culture). The lowest digestibility was noted at TMR with the higher crude fibre and ADF content (78.86 % (0 g) or 82.17 % (0.30 g) or 83.38 % (2.4 g)). The supplement of the yeast culture in the amount of 0.3 grams ($P < 0.05$) and 2.4 grams ($P < 0.01$) showed a positive effect on the organic matter digestibility.

WERMINK, G. J. D. – FALTA, D. – CHLÁDEK, G. Factors influencing test day milk fat percentage in automatic milking systems. In *Sborník referátů z 11. mezinárodní konference Katedry speciální zootechniky České zemědělské univerzity v Praze*. 1. vyd. Praha: Katedra speciální zootechniky ZS ČZU Agro Praha a ISV Praha, 2008, s. 52–53. ISBN 978-80-213-1822-9.

In this study, during a 24h period milk samples were taken and several factors were analyzed for fat percentage (FP) from each milking of 60 cows milked in an AMS. Higher milking frequency ($P = 0.02$) and milk production ($P < 0.01$) decreased FP. Effect of milk interval ($P = 0.21$) could be influenced by lactation stage and milk production. No effect of lactation stage and parity were found.

DOLEŽAL, P. – SWEDZIAK, K. – TUKIENDORF, M. – ZEMAN, L. – DVOŘÁČEK, J. The influence of the harvest assembly line on the silage quality. In *VI Międzynarodowe Warsztaty Akademickie w Naukach Rolniczych i Medycznych*. Opole: Opole: Politechnika Opolska, 2008.

The influence of the harvest assembly line on the silage quality ensilaged wilted grass crops in the quality of fermentation processes in a model experiment. Silage from wilted grass harvested with cutting machine Jaguar and self-moving picker machine with cutting mechanism was prepared. Dry matter of the silaged grass was higher than 330 g/kg. Silages were tested after 120 days of storage. Sensorial quality of silages with different size of chopped forage was compared. The chopped forage of grass of cutting machine had a theoretical size of the particle 10 mm, of the self-moving picker machine 120 mm. The most intensive increase of lactic acid production in silage of the cutting machine Jaguar was observed (106.92 g/kg DM) as compared with the variant of the self-moving picker machine (83.36 g/kg DM). Differences were also found between both variants in the titration acidity content (1 670 mg KOH vs. 1 450 mg KOH/100g silage with self-moving picker machine). In the silage, prepared from fodder harvested with the picker cutting machine Jaguar was a lower content of acetic acid (17.23 g/kg DM), compared with a second silage 32.93 g/kg DM. No butyric acid was determined in any variant of wilted silages. In both variants of silages, a reduced fermentation content was found. A mildly higher level of NH₃ from N total was observed in the silage prepared with self-moving picker machine (7.94 %) in comparison with the variant silage of the cutting machine (7.13 %). Silage prepared with the picker cutting machine had of one degree highest quality of fermentation in comparison with the second silage. The use of the technology of the picker cutting machine in

natural grass herbage had a higher positive effect on the studied nutritive parameters of silage. The silage with a lower size of chopped forage showed lower ruminal degradability of crude protein (67.88 %) in comparison with larger size of chopped forage (71.5 %), but higher netto energy content (5.14 MJ NEL/kg DM) in comparison with the second variant of silage (4.90 MJ/kg DM).

DOLEŽAL, P. – ZEMAN, L. – TUKIENDORF, M. – SKLÁDANKA, J. Influence of additive supplementation on fermentation quality in maize silage. In *Problemy agrotechniki oraz wykorzystowania kukurydzy i sorgo*. Poznań: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2008, s. 161–163. ISBN 978-83-7160-490-4.

In the experiment with silage maize half-breed KURATUS Bt-maize (GMO) was monitored preservative effect of biological additives on quality of fermentative process of model silages in comparison with untreated checking silage. Additives were homogenous applied batched according to producer. Results were statistically analyzed using the method of single-factor analysis of variance. The average DM content in the harvested crop (hybrid Romario) was 304.9 g.kg-1. The application of microbial additives decreased pH from 3.88 (Control variant) to 3.86 (Variant A), 3.77 (Variant B) and 3.75 (Variant C). Statistically significant ($P < 0.01$) increasing production of lactic acid (from 55.31g.kg-1 dry matter in check on 59.60 g.kg-1 dry matter) and propionic acid (11.78 g.kg-1 dry matter) was achieved during preservation with additive "A". In conditions of this experiment applied additives sufficiently inhibited the undesirable microflora because significant suppression of yeasts and fungi was reached. There were positive effect on fermentation, which was statistically significant ($P < 0.01$) increasing content of lactic acid and simultaneously by significant acidification. Then were pursued dynamics of fermentative process in 4., 32. and 64. day of fermentation. Time period of fermentation statistically significant ($P < 0.01$) affected decrease pH 3.90 on 4st day to 3.78 on 32ndday and 3.77 on 64st day. Time period of fermentation statistically significant ($P < 0.01$) increased the content of lactic acid and quantity of all acids in time. Content of ammonia in model silages wasn't significantly affected by the preservative intervention.

HEJDUK, S. – HRABĚ, F. Turfgrass Education and Research in the Czech Republic – its New Face. In *1st EUROPEAN TURFGRASS SOCIETY CONFERENCE*. Pisa, Itálie: Uliva Foa, 2008, s. 93–94. ISBN 978-88-902076-4-8.

The contribution deals with a history and present of turfgrass education a research in the Czech Republic and especially at Mendel university of agriculture and forestry in Brno.

ŠŤASTNÁ, M. – TOMAN, F. – DUFKOVÁ, J. Utilization of simulation model in irrigation. In *Krajinné inženýrství 2008*. Praha: ČSKI, 2008, s. 144–153.

Aim of the study focused on utilization of SUBSTOR – Potato model results simulating irrigated and non irrigated conditions in the Czech Republic. 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 and a cultivar served as references for the model evaluation. Experimental data set (1994 – 2002) was used for the model validation. Rosara cultivar represented very early growing potato, Karin cultivar depicted 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 for potential yields (simulation of irrigated conditions), however, the model tended to underestimate the tuber yield for non seasonable conditions (i.e. dry years – low amount of precipitation and its disordered distribution during the growing season or higher mean air temperature) and showed the sensitivity to selected cultivars. 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.

VESELÝ, P. Diference obsahu N-látek v porostech Mohelenské hadcové stepi – rozdílného druhového složení. In KRÁČMAR, S. *PROTEINY 2008*. Zlín: UTB Zlín, 2008, s. 216–219. ISBN 978-80-7318-706-4.

Práce hodnotí fytoocenologické složení stepních porostů NPR Mohelenská hadcová step před uvažovanou pastvou, v návaznosti na jejich potenciální krmnou hodnotu. Krmná hodnota jednotlivých druhů byla vyjádřena pomocí bodového ohodnocení, obsahujícího rozsah od velmi škodlivé krmné hodnoty až po výbornou krmnou hodnotu. Nutriční hodnota porostu byla vyjádřena obsahem dusíkatých živin. Krmná hodnota jednotlivých druhů i porostu byla nízká. Obsah dusíkatých živin v sušině porostů nebylo možno, ve vztahu k jejich krmné hodnotě, použít jako indikátor druhového složení porostů.

CHALOUPKOVÁ, L. – JIRÁSEK, J. – KUKAČKA, V. – FIALOVÁ, M. – MAREŠ, J. Vliv přidavku olejů do krmiva na spektrum mastných kyselin ve svalovině kapra (*Cyprinus carpio* L.). In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 90–94. ISBN 978-80-7375-246-0.

Příspěvek shrnuje výsledky získané v krmném testu realizovaném v experimentálním odchovném recirkulačním zařízení na Ústavu rybářství a hydrobiologie na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně na plůdku kapra o počáteční průměrné hmotnosti 43,25 g. Kapři byli chováni ve 12 skleněných nádržích o objemu 60 l s průtokem vody 1,5 l.min⁻¹. Teplota vody v nádržích se pohybovala mezi 21,2 C, nasycení vody kyslíkem bylo v rozmezí 64 – 97% a pH dosahovalo hodnot od 7,41 do 7,87. Pokus trval 57 dní. Do testu byly zařazeny čtyři krmné směsi. Základní receptura krmných směsí byla identická, lišila se jen přidavkem olejů. Krmná směs kontrolní (K) bez přidavku oleje, s přidavkem 6% lněného oleje (L06) a s přidavkem 6% a 10% rybího oleje (R06, R10). Během testu byly ryby každých 10 dnů váženy a byla upravena denní krmná dávka, která byla 2,5 % aktuální hmotnosti obsádky. Přídavek 6% lněného oleje zvýšil obsah LA z 0,69 g.kg⁻¹ na 2,98 g.kg⁻¹ a přídavek 6 % nebo 10 % rybího oleje z 0,69 g.kg⁻¹ na 1,57 g.kg⁻¹ (R06) a na 1,38 g.kg⁻¹ (R10). Rybí olej dále zvyšuje hodnoty EPA a to bez vlivu rozdílu přidaného procentuálního množství. Přidáváním obou olejů se zlepšoval poměr n-3/n-6 PUFA a to o 22 % (L06), 27 % (R06) a 34 % (R10).

VIČANOVÁ, M. – MAŠIČEK, T. – TOMAN, F. – TICHÁ, M. Srovnání infiltrační schopnosti na různých druzích půd. In *12. Pedologické dny na téma: "Antropogenní zatížení půd"*. 1. vyd. Praha: ČZU, 2008, ISBN 978-80-213-1879-3.

Příspěvek se zabývá problematikou vsakování vody do půdy, konkrétně množstvím vsáknuté vody za jednotku času. Během vegetační sezóny 2008 byla provedena polní měření na Vysočině v lokalitách Vatín a na jižní Moravě v Žabčicích. Měření se uskutečnila na půdách lehkých a středně těžkých pozemcích s trvalými travními porosty a v obilninách. Výsledky budou graficky zpracovány a bude je možno dále využít pro zjištění retenční a akumulací schopnosti povodí a návrhů vhodných protierozních opatření. Závěry infiltračních pokusů budou součástí etapy výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" (č. MSM6215648905) s názvem "Klimatické podmínky rozvoje erozních procesů a infiltrační vlastnosti půd".

LHOTSKÝ, R. – KAJAN, M. – HEJDUK, S. Travní biomasa ve vztahu k výrobě bioplynu. In *Výstavba a provoz bioplynových stanic*. 1. vyd. Třeboň: ČOV s.r.o. Třeboň, 2008, s. 69–74. ISBN 978-80-254-2827-6.

Příspěvek se zabývá potenciálem travní fytomasy pro produkci bioplynu.

BRTNICKÝ, M. – FOUKALOVÁ, J. – STRÁLKOVÁ, R. – POKORNÝ, E. Charakteristiky respiračních vlastností ornice vybraných půdních typů okresu Kroměříž. In *Život v půdě IX*. Bratislava: 2008, s. 00.

Samples of surface soils taken at seven selected sites in the Kroměříž district were analyzed for biological properties using a respiration test in all variants. Low availability of supplied nitrogen, a low amount of stable organic substances and reduced actual fertility were assessed at sites with grassland. High availability of supplied nitrogen and a low content of easily available organic substances were determined at the haplic luvisol site. There is a sufficient amount of available nitrogen at fluvisol sites, however, its availability has been decreased by farming. Mollisol can be evaluated as best but physical properties become limiting. Results show reduced fertility of albic luvisol. The studied set comprised mollisol giving stable low yields; biological tests showed disorders in metabolism of organic substances. Regarding an integral character of the tests, they can be considered significant for fertility monitoring in long time series. They have, among others, advantages in prompt practical utilization and possibilities of recommendation of correction treatments. They can also be used to a certain level to assess physical state of soil without laborious taking intact samples. Results were described and evaluated using a method of probit radiograms. This test allows to determine generally a way of improvement and/or to recommend another analysis in disputable cases.

DRYŠLOVÁ, T. – PROCHÁZKOVÁ, B. – HLEDÍK, P. Soil organic matter under long-term cereals growing. In *EUROSOIL 2008 SOIL – SOCIETY – ENVIRONMENT, Book of Abstracts*. Vienna, Austria: University of of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), 2008, s. 240–241. ISBN 978-3-902382-05-4.

Soil organic matter under long-term cereals growing

SUKOP, I. – ŠTASTNÝ, J. – BRABEC, T. – VÍTEK, T. a kol. Zoobentos říčky Fryšávky v roce 2007. In *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: 2008, s. 219–223.

V rámci výzkumného záměru "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" řešeného i Ústavem zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství byla za jeden z modelových toků vybrána i říčka Fryšávka ležící v oblasti Českomoravské vysočiny. V daném příspěvku jsou zahrnuty výsledky za první rok sledování 2007. Při našem výzkumu byl sledován roční cyklus kvantity zoobentosu, jeho druhové složení i saprobiologie Fryšávky na čtyřech lokalitách v letním (červenec, srpen) a podzimním období (říjen, listopad). K druhově nejpestřejším skupinám pokud jde o druhové složení patřili dvoukřídlí (34 taxonů), chrostíci (24), jepice (17), pošvatky (14), brouci (8 taxonů), máloštětinatci (7 taxonů), měkkýši (2), ostatní skupiny: láčkovci, ploštěnky, pijavky, různonožci, desetinožci, vodule, střechatky (po 1 taxonu). Abundance zoobentosu v říčce Fryšávce v roce 2007 kolísala v rozmezí 270 – 8 482 ks.m⁻², biomasa pak v intervalu 2,0 – 18,5 g.m⁻². Průměrná hodnota abundance zoobentosu v roce 2007 činila 2136 ks.m⁻², průměrná hodnota biomasy pak 5,7 g.m⁻². Saprobita stanovená na základě analýz zoobentosu byla v roce 2007 oligosaprobni (průměrná hodnota indexu saprobity byla 0,99).

TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – HLAVINKA, P. – SEMERÁDOVÁ, D. – ŠTĚPÁNEK, P. – EITZINGER, J. – FORMAYER, H. – ŽALUD, Z. Crop yields and agroclimatic conditions in central Europe between 2020 and 2050. In *Symposium on Climate Change and Variability – Agro Meteorological Monitoring and Coping Strategies for Agriculture, Oscarsborg, Norway, June 3-6, Book of abstracts, FOKUS Bioforsk*. 8. vyd. 2008, s. 69. ISBN 978-82-17-00374-8.

In order to assess trends and magnitude of crop yields and key agrometeorological indicators we applied dynamic crop models CERES-Barley and CERES-Wheat in combination with the newly developed tool AgriClim.

VÍTEK, T. – SPURNÝ, P. Vranka pruhoploutvá: Dominantní druh řeky Fryšávky. In KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, s. 235–240. ISBN 978-80-7375-246-0.

Vranka pruhoploutvá, *Cottus poecilopus* je naším původním druhem v povodí Odry a Moravy. Trvale obývá vyšší pramenné oblasti nad pásmem vranky obecné (*C. gobio*). Společný výskyt obou druhů je možný. Vzájemně si potravně konkurují a může docházet ke vzniku kříženců. V oblasti českomoravské vrchoviny se původně vyskytovala pouze vranka obecná. Klas (1983) popisuje v letech 1979 a 1980 v řece Fryšávce výskyt pěti druhů ryb včetně vranky obecné, podobně Adámek a Hochman (1990) v letech 1979-1981. Vranka pruhoploutvá zde však byla poprvé zaznamenána Luskem (1993) již v roce 1972. V roce 1991 byl tento druh dominantně zastoupen od ústí do řeky Svratky až po soutok pramenné části Fryšávky s Medlovkou. Námí provedený výzkum provedený v říjnu 2007 na celkem pěti lokalitách v celém profilu řeky Fryšávky i v Medlovce zachytil její vysoký výskyt (abundance až 3 260 ks.ha⁻¹, biomasa až 37,57 kg.ha⁻¹). Na všech lokalitách se vyskytovala společně se pstruhem obecným f. potoční, vranka obecná nebyla zachycena vůbec. Z hlediska dominance se jednalo početnostně i hmotnostně vždy o druh eudominantní (34,7-68,0% a 12,2%-53,2%). Je zřejmé, že vranka pruhoploutvá nachází v řece Fryšávce optimální podmínky, vytvořila zde velmi stabilní populaci a zcela vytlačila původní vranku obecnou.

Článek v odborném periodiku

HEJDUK, S. – DOLEŽAL, P. Vliv šťovíku tupolistého (*Rumex obtusifolius* L.) na kvalitu travních siláží. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 5, s. 75–80.

V modelovém pokuse byl hodnocen vliv píce ŠT na nutriční hodnotu a silážovatelnost píce ve srovnání s píci z trvalého travního porostu. Píce byla zavádána po dobu 24 hodin. Travní píce dosáhla optimální obsah sušiny (336,4 g.kg⁻¹), zatímco píce ŠT zavadla nedostatečně (obsah sušiny 168,4 g.kg⁻¹). Přes nízký obsah sušiny neobsahovaly siláže ze ŠT kyselinu máselnou a stupeň proteolýzy nepřesáhl 10 %. Fermentační lze hodnotit jako úspěšný. Přídavek kyseliny mravenčí (4,0 l.t-1) vedl ke snížení tvorby kyseliny mléčné a takto ošetřená siláž ze ŠT měla vyšší pH ve srovnání s neošetřenou kontrolou a probiotickým přípravkem (LAB). Přídavek LAB zvýšil výrazně tvorbu kyseliny mléčné u obou pícnin a průkazně zvýšil poměr kyseliny mléčné ku kyselině octové. Použití každého z obou aditiv vedlo ke zlepšenému hodnocení výsledných siláží o jednu třídu. Z hlediska nutriční hodnoty obsahuje píce ŠT více N-látek (219,8 vs. 259,1 g.kg⁻¹) a méně vlákniny (219,8 vs. 259,1 g.kg⁻¹) ve srovnání s travní píci. Koncentrace energie NEL je přesto výrazně nižší (4,54 vs. 5,50 MJ.kg⁻¹), zřejmě v důsledku přítomnosti antinutričních látek nebo hůře stravitelného ligno-celulózoového komplexu. Je nutno konstatovat, že píce ŠT přes nízký obsah sušiny nezhoršuje fermentační proces travních siláží.

HLAVINKA, P. – TRNKA, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. – ŽALUD, Z. – MOŽNÝ, M. Effect of drought on yield variability of key crops in Czech Republic. *Agricultural and forest meteorology*. 2008. sv. doi101016, č. 200809004, s. 1–12. ISSN 0168-1923.

The relationship between seasonal agricultural drought and detrended yields (within a period from 1961 to 2000) of selected crops was assessed in the conditions of the Czech Republic, which are to some extent representative of a wider area of Central Europe. Impact of water stress was analyzed using time series of yields for 8 crops (spring barley, winter wheat, grain maize, potato, winter rape, oats, winter rye and hay from permanent meadows) for 77 districts in the Czech Republic (average district area is 1025 km²).

ŠEFROVÁ, H. Dojde v budoucnu k nárůstu polních škůdců?. *Agromanuál – profesionální ochrana rostlin*. 2008. sv. 3, č. 9, s. 34–37. ISSN 1801-7673.

Zhodnocení změn druhového složení polních škůdců v průběhu 20. století a diskuse o možných změnách v budoucnosti.

SKLÁDANKA, J. – HRABĚ, F. – HEGER, P. Vliv intenzity hnojení a využití na druhovou diverzitu a kvalitu travního porostu. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 2, s. 131–138. ISSN 1211-8516.

Cílem příspěvku je na základě experimentálních studií posoudit druhovou skladbu dvousečného a třísečného travního porostu, druhovou diverzitu travního porostu a kvalitu travního porostu při různé intenzitě výživy. Pokusné stanoviště se nachází na Českomoravské vrchovině v nadmořské výšce 650 m n. m. Předmětem hodnocení je dvousečný a třísečný travní porost s různou intenzitou výživy: nehnojený, hnojený 30 kg.ha⁻¹ P a 60 kg.ha⁻¹ K), hnojený 90 kg.ha⁻¹ N+PK a hnojený 180 kg.ha⁻¹ N+PK. Sledovanými charakteristikami byly podíly dominantních druhů ve sklizené píci, druhová diverzita travního porostu a kvalita travního porostu. Vyhodnoceny jsou roky 2002–2006. Dvousečné využívání podpořilo rozvoj *Dactylis glomerata* L., aplikací N90+PK se podíl zvýšil z 1,7 % na 23,8 %. Třísečné využívání podpořilo rozvoj *Poa* ssp. Aplikací N180+PK se podíl zvyšuje z 1,7 % na 16,8 %. Podíl *Alopecurus pratensis* L. je vyrovnaný u dvousečných i třísečných travních porostů. Aplikací N180+PK se její podíl zvyšuje z 3,6 % na 29,1 %, resp. z 1,7 % na 22,0 %. Dávky N90+PK podpořily *Dactylis glomerata* L., ale nebyly dostačující pro zvýšení podílu *Alopecurus pratensis* L. a *Poa* ssp. Hnojení vedlo ke snížení podílu většiny přítomných bylin, ale podpořeno byl rozvoj *Polygonum bistorta* L., zejména dávkami N90+PK. *Trifolium repens* L. naopak podporovala aplikace PK. Hnojení mělo průkazný ($P < 0,05$) vliv na podíl jednotlivých druhů v porostu. Třísečné travní porosty vykazovaly vyšší diverzitu než porosty dvousečné. U třísečného travního porostu byla nejvyšší druhová diverzita ($D=9,6$) při hnojení PK. Při dvousečném využívání byla nejvyšší druhová diverzita u nehnojených travních porostů ($D=9,0$). Vyšší diverzita se odrazila ve snížení kvality travního porostu. Druhově pestřejší společenstva tvoří méně hodnotné trávy a byliny. Naopak u společenstev druhově chudších, ovlivněných aplikací N, jsou přítomny zejména vzrůstné druhy trav s vyšší krmnou hodnotou. Za předpokladu včasné sklizně pícní biomasy byla nejvyšší kvalita travního porostu ($EGQ=62,4$) při dvousečném využívání a aplikací N180+PK. Hnojení mělo průkazný ($P < 0,05$) vliv na snížení druhové diverzity a na zvýšení kvality travního porostu.

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – KRÁČMAR, S. – VARGA, L. The effect of nitrogen and sulphur fertilization on yield and quality of kohlrabi (*Brassica oleracea*, L.). *Revista Brasileira de Ciência do Solo*. 2008. sv. 32, č. 2, s. 697–703.

In a greenhouse pot experiment with kohlrabi, variety Luna, we explored the joint effect of N (0.6 g N per pot = 6 kg of soil) and S in the soil (25 – 35 – 45 mg S kg⁻¹) on yields, content of N, S and NO₃⁻ in tubers and leaves, and changes in the concentration of amino acids in the tubers. S fertilisation had no effect on tuber yields. The N content in tubers and leaves ranged only between 1.42-1.48 % N and 1.21-1.35 % N, respectively, and the effect of S fertilisation was insignificant. S concentration in the tubers ranged between 0.59 and 0.64 % S. S fertilisation had a more marked effect on the S concentration in leaf tissues where it increased with the applied dose from 0.50 to 0.58, or to 0.76 % S. The content of NO₃⁻ was higher in tubers than leaves. Grading the S level in the soil significantly reduced the NO₃⁻ concentrations in the tubers by 42.2-53.6 % and in the leaves by 8.8-21.7 %. Increasing the S content in the soil reduced the concentration of sum cysteine + methionine by 16 – 28 %. The values of valine, tyrosine, aspartic acid and serine were constant. In the S₀, S₁ : S₂ treatments the levels of threonine, isoleucine, leucine, arginine, sum esencial amino acids and alanine decreased in the range of 37 – 9 %. The concentration of histidine increased with increasing S fertilisation. The fertilisation with S by kohlrabi can be recommended with respect to the yield's stabilization and to the decrease of undesirable NO₃⁻ contained in parts used for consumption.

DOLEŽAL, P. – ZEMAN, L. – SKLÁDANKA, J. Effect of supplementation of chemical preservative of fermentation process of lupine silage. *Slovak Journal Animal Science*. 2008. sv. 41, č. 1, s. 30–38. ISSN 1335-3683.

The aim of this study was evaluate effect of supplementation of a chemical preservative (mixture of organic acids) on the quality and nutritive value of lupine silage as compared with untreated ones. The best quality of fermentation process and nutritive value was found in silages supplemented with 6 l/ha of acid mixtures and the showed not only a better content of net energy (NEL) and CP but also a significantly higher ethanol content, a more favourable RDP content and a higher starch content than the control. The supplement of preservatives resulted in increased DM content in stored silage, increased escape of silage effluents and in the inhibition of acetic acid formation. In chemically treated silages (3 l/t), the level of lactic acid and total acids per kilogram of dry matter was found to increase while the level of pH, formol titration acidity (TA), titration acidity of water extract (AWE) and content of NH₃ and acetic acid decreased. The results indicate that the lupine silage, when made at a lower dry matter content, can be expected to exhibit an improved stability against aerobic deterioration.

ŽALUD, Z. – TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – KOČMÁNKOVÁ, E. Dopady změny klimatu na první výskyt plísně bramborové (*Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary 1876). *Acta Universitatis agriculturae et siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 2, s. 267–275.

Použití modelu NegFry

ČERNÝ, M. – MAZAL, P. M. – FILÍPEK, J. – SEDLÁK, P. Vliv délky a tvaru vlnodů na snímání skustického signálu. *Acta Universitatis agriculturae et siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 1, s. 43–45.

LAŠTŮVKA, Z. – LAŠTŮVKA, A. *Synanthedon mesiaeformis* (Herrich-Schaffer) new to the Czech Republic and to Spain (Lepidoptera: Sesiidae). *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 5, s. 141–146. ISSN 1211-8516.

The first records of *Synanthedon mesiaeformis* (Herrich-Schaffer) in the Czech Republic and in Spain are described. The history of the distribution research of this species is recapitulated and the causes of its disjunct range are discussed. Diagnostic morphological characters and bionomics are briefly summarized.

LOŠÁK, T. – KOTVAS, F. – ČERMÁK, P. – HLUŠEK, J. Půdní kyselost a nápravné opatření vápněním ve SR a ČR. *Agrochémia*. 2008. sv. 48, č. 1, s. 3–6. ISSN 1335-2415.

Významné změny v agrosektoru po roce 1990 můžeme charakterizovat mimo jiné i hlubokým poklesem intenzity hnojení i vápnění. Ústup od systematického vápnění nastartoval trend postupné acidifikace půd spojené se zhoršováním parametrů půdní úrodnosti. Od hodnoty pH půdy se sice kvantifikovala potřeba vápnění, které však nebylo vykonané. Důsledkem je nárůst podílu kyselých orných půd na Slovensku pod kritickou hodnotu pH 5,5 o 4,2 %, což tvoří podíl 13,8 % zkoumané výměry půdy. Podobný trend je i v České republice, kdy je nárůst kyselých orných půd (pH do 5,5) o 4,75 %. Z celkové prozkoušené výměry tvoří kyselá orná půdy takřka 20 % výměry. Bez průběžného

systémového vápnění podle ověřených postupů Agrochemického zkoušení půd si zachová okyselování kontinuální průběh, což ohrožuje princip "trvalé udržitelnosti".

ŠIŠKOVÁ, P. – JISKROVÁ, I. ZHODNOCENÍ SYSTÉMU VÝKONNOSTNÍCH ZKOUŠEK PLEMENE STAROKLADRUBSKÝ KŮŇ. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 1, s. 209–220. ISSN 1211-8516.

Starokladrubský kůň je autochtonním plemenem koní, které se šlechtí na území České republiky nepřetržitě více než 400 let. Vyznačuje se jedinečnými vlastnostmi a vysokou kulturní hodnotou. Výkonnostní zkoušky jsou jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících zařazení koně do plemenitby a jsou také jedním z podkladů pro stanovení kontroly užitkovosti koní. Cílem práce byl podrobný rozbor VZ starokladrubských koní. Naše databáze zaznamenává a vyhodnocuje výsledky VZ tohoto plemene od počátku jejich archivace v Národním hřebčíně Kladruhy nad Labem, s.p. Srovnávali jsme skupiny koní podle roku absolvování VZ, příslušnosti koní ke kmenům a rodinám, pohlaví, barevné varianty a podle chovatele. Kromě toho jsme sledovali korelační vztahy mezi jednotlivými znaky a vlastnostmi hodnocenými při VZ. Použili jsme i srovnání systémů VZ starokladrubských a lipických koní. K tomu nám sloužila databáze, kterou nám poskytl Národní žrebčín Topolčianky, š.p. Z dosažených výsledků jsme vyvodili závěry pro praxi sloužící k zefektivnění systému hodnocení VZ tohoto plemene ve smyslu zvýšení jeho objektivity.

KNOT, P. – HRABĚ, F. – VRZALOVÁ, J. Regenerace trávníků veřejné zeleně. *Komunální technika*. 2008. sv. 9/2008, č. 9, s. 26–29. ISSN 1802-2391.

Článek pojednává o možnostech regenerace veřejné zeleně.

BEZDĚK, J. New species and subspecies of *Nymphius* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae) from Iran and Turkey. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*. 2008. sv. 48, č. 1, s. 79–93. ISSN 0374-1036.

Nymphius gianassoi sp. nov. from Iran and *N. stylifer kadleci* ssp. nov. from Turkey are described, illustrated, and compared with related taxa. The study is completed with a literature review and drawings of male terminal abdominal segments and aedeagi of all known species of *Nymphius* Weise, 1900.

SUKOP, I. Zoobenthos of small brooks of the Svitavy region. *Acta univ. agric. Et silvic. Mendel. Brun.* 2008. sv. LVI, č. 5, s. 199–202.

In May, August and October 1997, a hydrobiological survey was carried out in two small brooks (the Udánecký and Kunčický brooks) in the area of the Moravská Třebová town Spurný et al (1998). The aim of the study was the evaluation of the level of hydrocoenoses ecological stability and its possible disturbance due to anthropogenic effects (mining activities and municipal pollution in particular). Both brooks rise in the area of former mines of fireproof clays and shales with residues of mining activities in form of slag heaps of overburdens and extracted material with increased iron content. Due to this, the beds of upper parts of both streams are covered by orange to brown sediments consisting of iron hydroxide precipitates. Their origin is in mine waters and in rainwaters leaking from slag heaps of rubbish. Risk of municipal pollutin of the Udánecký potok brook appears in its lower part passing through the town of Moravská Třebová. In case of the Kunčický potok brook, it concerns the whole stream stretch passing through the settlements of Nová Ves, Kunčina and Moravská Třebová.

VESELÝ, P. The impact of sheep pasturing on the energy and organic nutrients levels in the steppe vegetation of the Mohelno Serpentine Steppe National Natural Reserve. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. č. 1, s. 229–235. ISSN 1211-8516.

The aim of this research was to assess the implications of sheep grazing for the nutritional value of the vegetation in the Mohelno Serpentine Steppe National Nature Reserve (NNR). A free pasture controlled by an electric fence was practised from 1997 to 1998. The German Merino sheep were grazing on an area of 4.25 and 6 ha with a pasture load of 6.8 – 9.4 sheep per 1 ha in 1997 and 6.7 – 8.7 sheep per 1 ha in 1998. The steppe vegetation samples were collected from five different sites reflecting the phytocenological composition typical of the individual steppe areas. The vegetation samples were collected on an area of 3x1 m² during the growing season at two-week intervals. The collected samples were tested for the amount of dry matter, fibre, nitrogenous substances, fat, ash, nitrogen-free extractive substances (NFES), gross energy (GE), metabolic energy (ME), lactation net energy (LNE), fattening net energy (FNE), PDIN and PDIE (PDI – referring to the factually digestible nitrogenous substances in

the small intestine of the ruminants). During pasture there was a decrease in the dry matter levels but its average levels remained high (35.45 – 46.78 %). The effect on the nitrogenous levels became apparent ($P < 0.05$) mainly in the second year of grazing (10.00 – 10.94 % compared to 11.64 – 19.35 % in the vegetation dry matter). However, in comparison with the pasture vegetation the effect remained less significant. A similar situation was observed in relation to the fluctuation of PDIN and PDIE (64.60 – 70.71 compared to 75.18 – 124.98 g/kg of the dry matter and 79.03 – 82.71 compared to 89.41 – 129.27 g/kg of the dry matter respectively). The fat levels (3.80 – 4.02 %) were not affected by the site ($P < 0.05$) but the specific utilization. The grazing brought about a marked increase in the fat levels ($P < 0.001$). The amount of the fibre during the first year was affected only in terms of its decreased site variability (29.60 – 31.31 %). The conclusive evidence ($P < 0.05$) of the decrease did not appear until the second year of grazing (21.76 – 27.88 %). In the course of the pasture the ash levels identified in the dry matter were fluctuating between 8.74 – 10.19 % depending on the site conditions and the form of utilization. Considerably high levels ($P < 0.05$) were recorded on more intensely grazed areas. NFES levels in the step areas (45.16 – 47.26 %) were steady both in terms of the site conditions and the form of utilization. The energy levels did not reflect the site variability. The ME, LNE and FNE levels (9.39 – 9.79; 5.52 – 5.80 and 5.34 – 5.69 MJ per kg of the dry matter respectively) were affected by the form of utilization. During the pasture the site variability of the energy levels decreased. There was also a substantial increase in the amount of energy established in the dry matter, which rose to the levels usual for pasture vegetation.

DOSTÁL, V. – STŘEDA, T. – CHLOUPEK, O. – HRSTKOVÁ, P. – HORÁKOVÁ, V. Vliv sucha na výnos a kvalitu ječmene a pšenice v roce 2007. *Úroda*. 2008. sv. 56, č. 6, s. 23–26. ISSN 0139-6013.

Rok 2007 se vyznačoval vysokými teplotami v zimě i na jaře a byl i abnormálně teplý v létě. V našich pokusech hodnotíme velikost kořenového systému (VKS) na dvou lokalitách (Želešice, Hrubčice). Odrůdy ječmene i pšenice s menší VKS měly tendenci k vyššímu obsahu proteinu v zrně (u pšenice $r = -0,327$), avšak u ječmene k průkazně nižšímu obsahu škrobu, glycidového extraktu i sladového extraktu. Odrůdy obou obilnin s malým kořenovým systémem obsahovaly v zrně méně fotosyntátů a více dusíkatých látek. Výnos škrobu a bílkovin byl vyšší u odrůd pšenice i ječmene s vyšším kořenovým systémem. Odrůdy pšenice ozimé s malým kořenovým systémem měly výnos 8,11 a s větším 8,53 t/ha. U ječmene jarního odrůdy s malým kořenovým systémem dosáhly výnosu 4,87 a 5,14 t/ha.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – ŽALUD, Z. – SEMERÁDOVÁ, D. – DUBROVSKÝ, M. – MUŠKA, F. – MOŽNÝ, M. The comparison of mapping methods of European corn borer (*Ostrinia nubilalis*) potential distribution. *Plant Protection Science = Ochrana rostlin*. 2008. sv. 44, č. 2, s. 49–56. ISSN 1212-2580.

The present study compares two methods for modeling the potential distribution of pests on the European corn borer (*Ostrinia nubilalis*, Hubner). The development of European corn borer (ECB) is known to be closely correlated with the daily air temperature as well as other climate variables. The climatic parameters are therefore used in order to predict the potential geographical distribution using tested tools such as CLIMEX or ECAMON. These models consider the climatic suitability of a given site/region for the pest's development and, thus, the possible population establishment at the given location. In this study, we used meteorological data from 1961 to 2000, from 45 meteorological stations in the Czech Republic. The data were later modified according to the estimates based on the combination of three SRES emission scenarios and three global circulation models. Under all climate change scenarios, we noted a marked shift of the pests' potential niches to higher altitudes, which might lead to an increase in the infestation pressure during the first half of this century.

ŠEFROVÁ, H. Změny škodlivosti druhů řádu Diptera na polních, zahradních a okrasných rostlinách v průběhu 20. století. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 1, s. 279–287. ISSN 1211-8516.

Byla provedena analýza škodlivosti druhů dvoukřídlých (Diptera) na zemědělských, zahradních a okrasných rostlinách v průběhu 20. století. Celkem bylo zaregistrováno škodlivé působení 83 druhů (tj. 1,1 % druhů dvoukřídlých známých z země ČR). Z těchto druhů 14 škodilo pravidelně a působilo ekonomicky významné škody, dalších asi 23 druhů škodilo příležitostně, nebo místně. Zbývajících 52 druhů škodilo jen místně a sporadicky a jimi způsobené škody lze považovat většinou za bezvýznamné. V průběhu 20. století došlo jen k malým změnám v druhovém složení důležitých škůdců.

HRUBÝ, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. – DOVRTĚL, J. – JANEČEK, M. Effect of different agrotechnical and phytosanitary measures on spring barley yields in long-term monoculture. *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. 2008. sv. 54, č. 3, s. 1–13. ISSN 0551-3677.

KOPP, R. – ZIKOVÁ, A. – MAREŠ, J. – VÍTEK, T. Variations of chemical parameters in hypertrophic pond within pig slurry application. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 2, s. 95–99. ISSN 1211-8516.

During the years 2001 and 2002 we conducted hydrochemical monitoring of intensively managed pond to evaluate the impact of high pig slurry doses on eutrophication. Pig slurry application was carried out in colder period of the year (February-April) via tube system with sludge pump from nearby piggery. Our results showed that pig slurry application do not permanently affect the water quality of Jarohněvický pond (95,4 ha). When the correct application is made manure is effectively utilized by biomass for the growth, which prevents surface and underground waters to be polluted as in the case of incorrect application on agricultural land. Critical point of this technology in terms of water management is the way of pig slurry application and the exact dose. Even extremely high manure doses (161 t.ha⁻¹ in 2001 and 156 t.ha⁻¹ in 2002) used in Jarohněvický pond did not affect pond ecosystem. Only higher amount of organisms that increased natural fish production was recorded. It is necessary to implement this ameliorative intervention in colder period of the year considering higher hazard of variations in decisive hydrochemical parameters at higher water temperature.

SUKOP, I. Hydrobiologická studie říčky Bobravy. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 2, č. LVI, s. 175–180. ISSN 1211-8516.

Říčka Bobrava patří k nejlépe prozkoumaným tokům jižní Moravy. V říčce Bobravě a jejich přítocích bylo dosud zjištěno 187 taxonů vodních bezobratlých. K nejhustěji osídlenému substrátu Bobravy patří kamenité dno, následované bahnitým a písčitým dnem. Ve svém horním úseku má Bobrava vodu dobré kvality. Saprobni index se pohybuje v rozmezí oligosaprobity až lepší betamezosaprobity. Po průtoku obcemi Rosice, Omice, Radostice se kvalita vody zhoršuje (saprobni index kolísá od betamezosaprobity po alfa-mezosaprobity). V důsledku samočistící schopnosti toku se v dalších úsecích kvalita vody zlepšuje, saprobni index nepřesahuje betamezosaprobni stupeň. Všechny uvedené údaje týkající se teploty vody, složení i kvantity zoobentosu, saprobity, aj., mohou sloužit jako podklad pro eventuální změny v budoucnosti spojené s předpokládanými změnami klimatu České republiky.

LAŠTŮVKA, A. – LAŠTŮVKA, Z. Seven Nepticulidae new to the Iberian Peninsula and several new province records (Lepidoptera: Nepticulidae). *Shilap, Revista Lepidopterologica*. 2008. sv. 36, č. 2, ISSN 0300-5267.

The records of seven Nepticulidae species new to the Iberian Peninsula are given. Five of them are new to Spain, viz. *Parafomoria fumanae* Laštůvka & Laštůvka, 2005, *Bohemannia pulverosella* (Stainton, 1849), *Ectoedemia* (*Etainia*) *decentella* (Herrich-Schäffer, 1855), *E. (Ectoedemia) intimella* (Zeller, 1848), and *E. (E.) contorta* Van Nieuckerken, 1985, and the following two species are new to Portugal: *Trifurcula* (*Trifurcula*) *orientella* Klimesch, 1953, and *Parafomoria tingitella* (Walsingham, 1904), the latter being new to Europe. New province records are given of 38 species (58 new province records in all). Adults, genitalia, or leaf mines are illustrated in important cases.

BEZDĚK, J. Taxonomical and faunistical notes on Asian Apophylia (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *Annales Zoologici*. 2008. sv. 58, č. 3, s. 595–606. ISSN 0003-4541.

Three new species of Apophylia are described, illustrated and compared with related taxa: *A. liska* sp. nov. (India: Meghalaya), *A. blecha* sp. nov. and *A. algie* sp. nov. (both India: Tamil Nadu state). *Apophylia pavlae* Bezděk, 2003 is proposed as a new synonym of *A. melli* Gressitt and Kimoto, 1963. New faunistical data of 34 Apophylia species are presented. *Apophylia phuphanensis* Bezděk, 2006 is newly reported from Vietnam, *A. vietnamica* Samoderzhenkov, 1988 from China, *A. denisae* Bezděk, 2005 from Thailand, *A. hajeki* Bezděk, 2003 from India, *A. schawalleri* Medvedev, 1992 from China and *A. samoderzhenkovi* Medvedev, 1993 from India.

SKLÁDANKA, J. – DOLEŽAL, P. Vliv přídavku chemického konzervačního přípravku na kvalitu siláží lupiny. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 2, s. 139–146. ISSN 1211-8516.

Cílem práce bylo posoudit vliv přídavku chemického prostředku na bázi organických kyselin na kvalitu fermentačního procesu modelových siláží lupiny žluté, sklizené ve stadiu voskové zralosti a porovnání s neošetřenou kontrolní

siláží. Konzervační silážní prostředek byl aplikován v diferencované dávce 3 a 6 l/t hmoty. Přídavek chemického prostředku vedl v modelovém pokusu ke statisticky významnému ($P < 0,01$) snížení hodnoty pH, množství kyseliny octové, titrační kyselosti, amoniaku a sumy všech kvasných kyselin, za současného rozšíření poměru mezi KM a KO. V pokusných modelových silážích nebyla zjištěna redukce tvorby etanolu, ve srovnání s kontrolní siláží. Hodnota pH u pokusných siláží byla významně nižší ($P < 0,01$) než u kontrolní siláže. V pokusných silážích lupiny byl zjištěn při dávce konzervantu 3 l/t příznivý efekt na produkci kyseliny mléčné a celkového obsahu kvasných kyselin. V těchto silážích byl významně vyšší ($P < 0,01$) nejen celkový obsah kvasných kyselin, ale také kyseliny mléčné.

SUKOP, I. Zooplankton zámeckého rybníka. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 1, s. 189–199. ISSN 1211-8516.

V práci je uvedeno druhové složení a abundance zooplanktonu Zámeckého rybníka v letech 1996 až 2006. Celkem bylo zjištěno v zooplanktonu 73 taxonů. Zastoupení Rotatoria činilo 26 taxonů, Cladocera 30 taxonů, Copepoda 11 taxonů, Branchiura 1 taxon, Ostracoda 1(?) taxon, Hydracarina 1(?) taxon, Oligochaeta 3 taxony. V období 1996-1997 celkový počet taxonů zooplanktonu činil 31 taxonů, v letech 2001 až 2002 celkový počet taxonů zooplanktonu stoupl na 46 taxonů. V období 2005 až 2006 došlo k dalšímu zvýšení celkového počtu zooplanktonu, který dosáhl 56 taxonů. Průměrná hodnota abundance zooplanktonu ve vegetačním období 1996 až 1997 činila 804 ks.l-1, v letech 2001 až 2002 průměrná hodnota abundance byla 427 ks.l-1. V období 2005 až 2006 průměrná abundance zooplanktonu ve vegetačním období stoupla na 1104 ks.l-1. Po většinu sledovaného období byl na počátku vegetační sezony zooplankton tvořen středně velkým zooplanktonem, př. perloočka *Daphnia galeata*, *D. longispina*. Postupně s rostoucí teplotou vody a zvyšujícím se predačním tlakem ryb se velikost zooplanktonu měnila na drobnější zooplankton, tvořený malými perloočkami př. *Bosmina longirostris*, *Chydorus sphaericus*, malými buchankami *Acanthocyclops robustus*, *Thermocyclops crassus* a vířníky. Druhové složení zooplanktonu Zámeckého rybníka je ovlivňováno i přítokovou vodou z VD Nové Mlýny, odkud jsou do rybníka přinášeny druhy typické pro velké vodní biotopy, př. *Bosmina coregoni*, *Daphnia cucullata* a *Leptodora kindtii*, které se na ostatních rybnících v okolí Lednice nevyskytují.

VON BENNEWITZ ALVAREZ, E. A. – HLUŠEK, J. – LOŠÁK, T. Nutritional status, vegetative and generative behaviour of apple trees after the application of two biopreparations. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 1, s. 13–18. ISSN 1211-8516.

A two year-experiment was carried out to study the effect of root inoculation with two biopreparations, Vambac (VA-mycorrhiza genus *Glomus*, *Gigaspora* and the rhizospheric bacteria *Agrobacterium radiobacter*) and Amalgerol (composed of vegetative and sea-algae oils and extracts) on leaf mineral concentration, vegetative and generative behaviour in two year old apple trees cv. 'Jonagold'/M.9. Trees were grown in 10 L plastic pots in unsterilized sandy clay soil (Fluvisols) under climatic conditions of South Moravia (49,25' N; 16,55' E), Czech Republic. Leaves were sampled eight times during the experiment (four times per year) for analysis of: N, P, K, Ca, Mg, Zn, Fe, Cu, and Mn. Mycorrhizal infection was determined with the gridline-intersection method. Inoculated plants showed higher VA root infection during both years (best results were 46% on the first year and 41.7% on the second year) and higher leaf P concentrations, in particular when biopreparations were applied together ($P = 0,23\%$ DW), than non inoculated (4% of root infection during year one and 15% during year two; $P = 0,183\%$ DW). N, K, Ca and Mg were not significantly affected by treatments. In many cases application of biopreparations decreased Fe, Mn and Zn leaf levels. Shoot length was strongly enhanced in inoculated plants only during the first year (46% more than non inoculated). No significant differences were detected between inoculated and non inoculated plants for: trunk diameter, spur number, root volume, leaf dry weight, number of blossoms and yield. It is concluded that the studied biopreparations have the capacity to colonize and persist in the roots of apple trees (VA-mycorrhizal fungus), enhance the uptake of phosphorus and vegetative growth but they could decreased the uptake of Fe, Mn and Zn.

SLÁDEK, L. – MIKULE, V. – ČECHOVÁ, M. – CHLÁDEK, G. An influence of hybrid combination and sex on growth ability of carcass pigs. *Research in Pig Breeding*. 2008. sv. 1, č. 2, s. 21–25. ISSN 1802-7547.

The aim of the study was to determine an influence of tested hybrid combinations and sex on growth ability of carcass pigs. Two combinations of hybrid pigs were used in this study: (CLW x CL) x CLW – sire line and (CLW x CL) x (D x H). On a base of determined and mentioned values it is possible to express that better statistically highly conclusive ($P < 0,01$) growth ability (expressed by average daily gains from born till slaughtering) it was found in carcass pigs of hybrid combination, where hybrid boars (D x H) were used (580 g) in comparison with combination with boars CLW – sire line (561 g). Statistically significant differences in average daily gains were not found in any period of study (from born till weaning, in pre-fattening, in fattening). Hogs and gilts reached similar daily gains from born till weaning and in pre-fattening. Better growth ability of hogs was found in fattening which can be used

for separate fattening and for optimization of slaughter weight. Hogs reached for 40 g better an average daily gain in fattening in comparison with gilts.

HILLERMANNOVÁ, M. – KOPP, R. – SUKOP, I. – VÍTEK, T. Accumulation of heavy metals by aquatic macrophytes and their possible use in phytoremediation techniques. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendeliana Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 1, s. 97–103. ISSN 1211-8516.

The aim of the performed research was to obtain knowledge on the ability of aquatic plants naturally growing at a site to absorb heavy metals contained in bottom sediments and surface water. Furthermore, we compared differences in the accumulation of heavy metals by the individual groups of aquatic plants (submerged and emergent) and assessed a possible use of the individual plant species in phytoremediation techniques. Representative samples of water, sediments and aquatic macrophytes were taken from three anthropogenically loaded streams in six monitoring cycles in several collection profiles differing in the distance from a source of contamination. The samples were analysed for the total content of selected heavy metals (As, Cd, Pb, Al, Hg, Zn, Fe, Mn, Cr, Ni and Cu). For comparison, one profile at an unloaded site was sampled as well. The obtained results were subjected to multivariate statistical analysis of data. Increased contents of Fe, Al, Mn, Cr and Zn were detected in sediments and plant biomass at loaded sites, namely 2-3 times higher than at the comparing site. The contents of metals in surface water samples were altogether below the detection limit of the analytical method. When evaluating the individual plant species, we can state that the lowest contents of metals were detected in shore species (reed canary grass *Phalaroides arundinacea*, wood club-rush *Scirpus silvaticus* and red dock *Rumex aquaticus*); plant species growing in the very water current (water star-wort *Callitriche* sp. and flote-grass *Glyceria fluitans*) exhibited mean contents of metals. In species forming mats (*Fontinalis antipyretica* and *Cladophora* sp.), these contents were several times higher as compared to the previous species. The results of the performed research show that one of important factors, which influence the accumulation of heavy metals in plants, is their species affiliation. Based on the evaluated data, we can recommend species of moss and algae that form mats and/or species growing in the very water flow for the future use in phytoremediation techniques.

KOVÁČIK, P. – UHER, A. – LOŠÁK, T. – TAKÁČ, P. THE EFFECT OF QUICKLY FERMENTED PIG MANURE ON THE BROCCOLI YIELD PARAMETERS AND SELECTED SOIL PARAMETERS. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendeliana Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 5, s. 119–124. ISSN 1211-8516.

The effect of Difert (a pig manure fermented by caddices of domestic flies produced on sawdust litter) on broccoli yield parameters and selected soil parameters were investigated on gleic fluvisol in a small-plot field trial localized at area of Slovak University of Agriculture in Nitra (48° 18' N, 18° 05' E). The results showed that Difert applied in doses of 250 kg N.ha⁻¹ and 350 kg N.ha⁻¹ acted positively on the yields of fresh primary broccoli roses. However, the results are not statistically significant. Also a positive effect on N, P, K, Ca, Mg contents in broccoli roses was recorded. Difert has a moderate alkalizing effect on soil and increases the content of Cox in the soil. Moreover Difert insignificantly decreased the content of vitamin C and significantly increased the content of nitrates in broccoli roses, but the worst qualitative effect on broccoli parameters was detected by applying mineral N fertilizers, which significantly increased the content of nitrates in broccoli roses and insignificantly decreased the vitamin C content. However, it resulted in the highest broccoli yields. The application of mineral N fertilizers had a negative effect on the total content of carbon in the soil as well. The effect of Difert on broccoli yield and soil parameters refers to the feasibility of reducing the maturing period of the manure from 6 months to 1 week, in order to decrease the manure storage capacities.

BORKOVCOVÁ, M. – VESELÝ, P. Pseudomyiáze larvami dvoukřídlých (Diptera) v souvislosti s bioodpady – první záchyt v České republice. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendeliana Brunensis*. 2008. č. 1, s. 19–23. ISSN 1211-8516.

Tento příspěvek popisuje pseudomyiasis v trávicím traktu dvouletého dítěte z jižní Moravy (Czech Republic). Na jaře roku 2005 a následně v červnu téhož roku byly ve stolici dítěte zachyceny larvy dvoukřídlého hmyzu, čeledi Calliphoridae. Dítě bylo po celou dobu sledování bez výrazných klinických příznaků, matka uváděla občasně slabé bolesti břicha. K nákaze došlo pravděpodobně náhodnou konzumací ovoce z biokompostu. Pojmy Biologický odpad a biokompost se do povědomí veřejnosti dostávají stále častěji, protože představují ekologický přístup k likvidaci a současně následnému využití zahradního odpadu ve všech jeho podobách – tedy zbytky ze zahrádek, plevel, posekanou trávu a ostrihané větve a dále rozložitelného odpadu nejen z domácností, ale také ze školních jídelen a restaurací. Každý rok přibývá měst, kde likvidují biologický odpad v kompostárnách. Jen v minulém roce přibýlo v ČR podle zpráv ČTK několik desítek měst a obcí – například Zlín, Blansko nebo Praha-Řepy. Zatímco větší kompostárny jsou většinou oddělené svým provozem od veřejnosti, sběrné nádoby na ulicích a nebo malé biokomposty na zahradách, sloužící potřebám jedné rodiny, jsou veřejnosti volně přístupné. Tyto biokomposty a sběrné nádoby

jsou lákadlem pro různé druhy hmyzu, především pro mnoho zástupců řádu dvoukřídlí (Diptera). Pro obyvatele přilehlých domů může blízkost těchto dvoukřídlých přinášet různá zdravotní rizika.

SKÝPALA, M. – CHLÁDEK, G. Složení a technologické vlastnosti mléka získaného z ranního a večerního dojení. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 5, s. 187–198. ISSN 1211-8516.

Produkce mléka a obsah jeho složek vykazuje v průběhu laktace, avšak i v průběhu dne určité změny (ŽIŽLAVSKÝ a MIKŠÍK, 1988). TEPLÝ et al. (1979) a KOUŘIMSKÁ et al. (2007) uvádějí při stabilních podmínkách chovu denní kolísání u množství mléka 1,10 kg, u obsahu tuku 0,75 % a u obsahu bílkovin 0,20 %. Množství mléka u krav se může vyjadřovat mnoha způsoby, například v kilogramech za laktaci nebo v kilogramech za den. V praxi se množství mléka uvádí za dojení. Skutečné množství mléka za laktaci je součet všech množství v průběhu laktace (OUWELTJES, 1998). Nejčastěji se volí dojení dvakrát denně, avšak u dojnic s vysokou užitkovostí někteří chovatelé dojí třikrát i vícekrát denně (DOLEŽAL et al., 2000). Jak dále uvádí HERING et al. (2003) vícečetné denní dojení se využívá především v zahraničí, např. v USA je toto dojení využíváno asi u 30 % stád s mléčnou produkcí v případě velkokapacitních stájí je zastoupení tohoto systému stoprocentní. Z fyziologického hlediska je nezbytné dodržovat pravidelné intervaly mezi dojeními v průběhu celé laktace. Jsou-li intervaly mezi dojeními delší než 12 hodin, dochází k průkazným změnám ve složení mléka (JELÍNEK, KOUDELA et al., 2003). Interval mezi dojeními je definován jako čas od začátku jednoho dojení do začátku dojení druhého (LEE et al., 1995). Krávy mají tendenci mít vyšší nádoj při ranním dojení dokonce i při shodném intervalu mezi dojeními (PALMER et al., 1994). Větší množství mléka bývá spojováno s delším intervalem mezi dojeními a ranní množství mléka může být větší i v případě, že intervaly mezi dojeními jsou shodné (HARGROVE, 1994). Podle ŽIŽLAVSKÉHO a MIKŠÍKA (1988) mnozí autoři publikují ve svých studiích nejnižší obsah bílkovin v mléce z ranního dojení a vyšší ve večerním nádoji. Obsah tuku je nejvíce variabilní složka mléka a mimo faktorů uvedených výše také závisí na kompletnosti dojení, způsobu odběru vzorků a intervalu mezi dojeními (KLOPČÍČ et al., 2003). HARGROVE (1994) uvádí nižší obsah tuku v mléce z ranního dojení, dokonce i tehdy, když interval je stejný. Objektem našeho sledování bylo 12 krav Holštýnského plemene skotu. Krávy se nacházely na první laktaci, od 100. do 200. laktačního dne. Vzorky mléka byly odebírány od ledna do května 2007 v měsíčních intervalech z večerního a ranního dojení. Zjišťovali jsme rozdíly mezi ranním a večerním dojením u produkčních parametrů (nádoj – kg, produkce bílkovin – %, produkce tuku – %), obsahové složky mléka (obsah bílkovin – %, obsah tuku – %, obsah laktózy – %, obsah tukuprosté sušiny – %, obsah sušiny – %), zdravotní ukazatele (počet somatických buněk – tis./1 ml) a technologické vlastnosti (titrační kyselost – SH, aktivní kyselost – pH, syřitelnost – s, kvalita syřeniny – třída). Nádoj byl měřen na dojrně při odběru vzorků pomocí zařízení sloužící ke kontrole užitkovosti. Obsahové složky mléka (bílkoviny, tuk, laktóza a tukuprostá sušina) byly stanoveny ve Výzkumném ústavu pro chov skotu v Rapotíně pomocí přístroje Milco-Scan 133B, zde byl také stanoven počet somatických buněk pomocí přístroje Fossomatic 90. Obsah sušiny a technologické vlastnosti mléka byly stanoveny v laboratoři aplikované laktologie Ústavu chovu a šlechtění zvířat Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně. Zjistili jsme vysoce statisticky průkazný rozdíl ($P < 0,01$) mezi ranním (15,7 kg) a večerním (13,8 kg) nádojem, mezi produkcí bílkovin ráno (0,51 kg) a večer (0,45 kg), mezi obsahem tuku ráno (3,95 %) a večer (4,41 %). Statisticky průkazný rozdíl ($P < 0,05$) byl zjištěn mezi obsahem sušiny ráno (12,62 %) a večer (12,07 %). Rozdíly mezi hodnotami u ostatních ukazatelů byly statisticky neprůkazné: produkce tuku (ráno 0,62 kg; večer 0,60 kg), obsah bílkovin (ráno 3,24 %; večer 3,27 %), obsah laktózy (ráno 4,78 %; večer 4,86 %), obsah tukuprosté sušiny (ráno 7,69 %; večer 7,71 %), počet somatických buněk (ráno 80 tis./1 ml mléka; večer 101 tis./1 ml mléka), titrační kyselost (ráno 7,75 SH; večer 7,64 SH), aktivní kyselost (ráno pH 6,58; večer pH 6,61), syřitelnost (ráno 189 s, večer 191 s), kvalita syřeniny (ráno 1,60 tř.; večer 1,57 tř.)

SMUTNÝ, V. – NEUDERT, L. – DRYŠLOVÁ, T. Different crop management practices for winter wheat production. *Acta Agrophysica*. 2008. sv. 1, č. 11, s. 227–238. ISSN 1234-4125.

Different crop management practices for winter wheat production

FILIPČÍK, R. – ŠUBRT, J. – BJELKA, M. – HOŠEK, M. – PUKLOVÁ, P. Vliv kategorie skotu na jakostní parametry jatečně upraveného těla. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 5, č. 5, s. 45–50. ISSN 1211-8516.

V práci byla hodnocena kvalita jatečně upravených těl skotu prostřednictvím morfometrických analýz a disekce pravé poloviny jatečně upraveného těla. K analýzám byl použit soubor 379 kusů skotu z kategorie býci (196 ks), jalovice (83 ks), volí (39 ks) a krávy (61 ks). V délkových a hloubkových rozměrech jatečně upraveného těla skotu byla nejlépe hodnocena jatečná těla krav. Největší zmasilost kýty byla prokázána u jatečných těl volů, naopak nejmenší osvalení kýty bylo u jalovic. Při disekci jatečně upraveného těla byl prokázán nejvyšší podíl masa na jatečných tělech býků, kde byl určen nejnižší podíl kostí a oddělitelného tuku. Nejmenší podíl masa na jatečném

těle byl zjištěn u jalovic, u kterých bylo získáno největší množství oddělitelného loje. Při kvalitativním hodnocení získaného masa byl stanoven nejvyšší podíl masa I. jakosti u jatečně upravených těl jalovic. U této kategorie jatečného skotu byl zjištěn nejnižší podíl masa výrobního. Nejvyšší podíl masa získaného z jatečných těl býků náležel do II. jakostní skupiny. Z výsledků vyplývá, že nejvyšší ekonomické zhodnocení je dosahováno při porážení býků, kdy zpracovatelé získají nejvyšší podíl masa. U této kategorie je nejnižší podíl odpadu (kostí a loje). Jatečná těla volů jsou na srovnatelné úrovni v podílu masa s jalovicemi, mají však vyšší podíl kostí. Porážením krav získají zpracovatelé poměrně velký podíl masa obdobně jako u býků. Jedná se však o maso, u kterého se předpokládá horší nutriční a kulinární vlastnosti, než je tomu u masa získaného porážením mladých jatečných zvířat.

ZIKOVÁ, A. – KOPP, R. Impacts of microcystin, a cyanobacterial toxin, on laboratory rodents in vivo. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 5, s. 263–274. ISSN 1211-8516.

Cyanobacterial water blooms became a global problem/issue because beside a dramatic deterioration of water quality parameters they also produce cyanobacterial toxins being harmful for animals and humans. Cyanotoxins especially the most prominent one, microcystin-LR (MC-LR), are of major concern and they have been reported to cause even death of mammals following ingestion or ingurgitation due to hepatotoxic modes of action. The aim of the recent study is to summarize briefly the impacts of microcystin on laboratory rodents, mice and rats, being used as models for other mammals including human beings. Most experimental approaches used intraperitoneal rather than oral and intratracheal application of microcystins, especially MC-LR, being the most efficient way to induce adverse impacts on different target organs. However, no matter how the exposure of rodents was performed, microcystins induced severe harmful impacts on the different target organs, preferentially the liver, for instances hemorrhages and apoptosis in liver, liver tumours, adverse effects on gut, kidney, testis and epididymis including spermatogenesis, on lung, on serum parameters and on progeny. In addition to these histological findings, microcystin was found to affect specifically biochemical parameters of target organs such as enzymes e.g. GST, CAT, GR, GPX, SOD, AST, ALT, gama-GT, protein phosphatases, SDH, SoDH and LDH or stress proteins such as HSP-70 and further parameters such as hepatic sulfhydryl content, GSH depletion, total bilirubin, urea nitrogen, and creatinine. Gene array analyses revealed that microcystin affects genes related to actin organization, cell cycle, apoptosis, cellular redox potential, cell signalling, albumin metabolism, glucose homeostasis pathway and organic anion transport polypeptide system. In combination with a further proteomics approach the proteomic analyses indicate that liver apoptosis induced by microcystin can be induced by two pathways: the BID-BAX-BCL2 and the reactive oxygen species pathway. The reviewed data clearly show that microcystin, especially MC-LR is able to cause severe adverse impacts on laboratory rodents and therefore there is an emerging need for further research to cover the major concern about cyanobacterial water blooms affecting mammals including human beings.

KARÁSKOVÁ, D. – JISKROVÁ, I. ANALÝZA KRITÉRIÍ ZÁPISU DO PLEMENNÉ KNIHY RAKOUSKÉHO TEPLOKREV-
NÍKA. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 25, č. 4, s. 85–93. ISSN 1211-8516.

V práci jsme se zaměřili na analýzu kritérií zápisu klisen do plemenné knihy u rakouského teplokrevníka a rozbor původu klisen. Posuzovanými charakteristikami byly ukazatele hodnocení exteriéru při zápisu klisen do plemenné knihy rakouského teplokrevníka. Cílem práce bylo vzájemně porovnat vybrané vlastnosti klisen podle složení jejich původu a vyhodnotit vliv trakénského koně na rámec, typ a exteriér rakouského teplokrevníka, analyzovat vliv vybraných efektů na tělesnou stavbu a mechaniku pohybu při zápisu do plemenné knihy rakouského teplokrevníka a srovnat vybrané vlastnosti klisen s plemenným standardem rakouského teplokrevníka. Podkladová databáze byla sestavena z výsledků hodnocení exteriéru a mechaniky pohybu při zápisu do plemenných knih v období 1990–2006. Hodnocenými charakteristikami byly základní tělesné rozměry – kohoutková výška, obvod hrudi, obvod holeně a hodnocení tělesné stavby desetibodovou stupnicí – hlava, krk, předotrupí, středotrupí, zadotrupí, hrudní končetiny, pánevní končetiny, korektnost chodů, krok, mechanika pohybu a celková známka za exteriér. Srovnávací základna měla celkový rozsah 4407 klisen. Na základě výsledků následného testování lze plemennou skupinu 1 (čistokrevné trakénské klisny) označit jako skupinu s nejvyššími známkami za exteriér. (hlava – 7,82, krk – 7,38, středotrupí – 7,46, mechanika pohybu – 7,27 celková známka za exteriér – 7,37). Při porovnání sledovaného souboru klisen s plemenným standardem rakouského teplokrevníka jsme zjistili, že ze 4407 klisen, které byly ve sledovaném období let 1990–2006 zapsány do plemenné knihy rakouského teplokrevníka, 65 (1,5 % sledované populace) nedosahuje hodnoty 158 cm, která je v řádu plemenné knihy označena jako minimální požadavek pro zápis.

HLÁVKOVÁ, J. – ADAMOVSÝ, O. – KOPP, R. Biochemical indices are modulated in fish exposed to cyanobacterial toxins (microcystins). *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 5, s. 255–262. ISSN 1211-8516.

In this work were summarized changes of biochemical markers of fish under the thumb of cyanobacterial toxins (microcystins). Among the most studied biomarkers of the influence of cyanobacterial toxins on fish belong oxidative stress parameters – glutathione S-transferase (GST), non-enzymatic antioxidant glutathione (GSH), superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), glutathione peroxidase (GPx), lipid peroxidation (LPO), malondialdehyde (MDA), glutathione reductase (GR), parameters of blood – values of haemoglobin (Hb), haematocrit (PCV), mean corpuscular haemoglobin concentration (MCHC), mean corpuscular volume (MCV), mean corpuscular haemoglobin (MCH), erythrocyte (RBC), leukocyte counts (WBC) and plasma – alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), lactate dehydrogenase (LDH), alkaline phosphatase (ALP), cholinesterase (CHE), total serum protein (TP), glucose (GLU), lactate (LACT), iron (Fe), calcium (Ca), magnesium (Mg), total bilirubin (BIL), phosphorus (P) and protein phosphatase activities (PP1, PP2A).

KŘEN, J. – VALTÝNIOVÁ, S. Czech agriculture in the period of transformation. *Acta Agrophysica*. 2008. sv. 11, č. 1, s. 101–116. ISSN 1234-4125.

Czech agriculture in the period of transformation

TRNKA, M. – KYSELÝ, J. – MOŽNÝ, M. – DUBROVSKÝ, M. Changes in Central European soil moisture availability and circulation patterns in 1881-2005. *International Journal of Climatology*. 2008. sv. 10.1002/joc, č. 1703, s. 1–18. ISSN 1097-0088.

Relationships between the soil moisture availability atmospheric and the atmospheric circulation in Central Europe were analyzed for the period 1881–2005. The analysis was based on the Hess-Brezowsky catalogue of circulation types and series of weekly self-calibrated Palmer Z-index (scZ-index) and Palmer Drought Severity index (scPDSI) at seven stations where high-quality daily data had recently become available. The results show that the large scale droughts during spring months (MAM) were associated with east (E), south (S), and south-east (SE) Grosswettertypen (GWT), whereas during summer (JJA) and the whole growing season, i.e., April-September (VEG), the Central Europe high pressure systems (HM) and east (E) GWT were conducive to drought. Statistically significant drying trends were noted at a majority of the stations, especially during MAM and JJA over the whole period for which the scPDSI and scZ-index series were available (1875–2005). Although almost no statistically significant tendencies were found prior to 1940, after this year a significant tendency towards more intense drought was present at all sites. The largest drying trend was noted during the VEG and AMJ seasons. The overall drying trend might be associated with shifts in the GWT frequency, especially during AMJ. Although the aggregate frequency of occurrence of drought conducive GWT (i.e. E, S and HM) remained stable at approximately 30% up to the 1940s, afterwards a steady increase to the present 55% is observed. Higher frequencies of S and HM types drove the observed increase of drought conducive GWT at the expense of N types that are associated with wet conditions. The long-term shifts in the frequency of circulation types conducive to drought explain more than 50% of the long-term variations of both scZ-index and PDSI values over the territory of the Czech Republic, and they are likely to affect neighboring regions as well.

DRYŠLOVÁ, T. – PROCHÁZKOVÁ, B. – HLEDÍK, P. Long-term effect of different crop rotations and soil tillage systems on soil organic matter content. *Italian Journal of Agronomy*. 2008. sv. 3, č. 3, s. 201–202. ISSN 1125-4718.

Long-term effect of different crop rotations and soil tillage systems on soil organic matter content.

DOLEŽAL, P. – SKLÁDANKA, J. Vliv vegetačního stádia vojtěšky seté na chemické složení a in sacco stravitelnost organické hmoty. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 1, s. 55–63. ISSN 1211-8516.

V modelovém pokusu byl sledován vliv rozdílné vegetační fáze vojtěšky seté na chemické složení, nutriční hodnotu a stravitelnost organické hmoty. S postupujícím stárnutím porostu vojtěšky než je optimální, dochází ke statisticky průkaznému zhoršování nutriční hodnoty ($P < 0.05$), konkrétně výrazně klesá obsah dusíkatých látek, tuku, koncentrace energie, stejně jako i množství anorganických látek, zejména Mg ($r = -0,82$). V jednotlivých vegetačních fázích docházelo ke zvyšování nejen celkové vlákniny ($r = 0,99$), ale také i jednotlivých frakcí ADF a NDF ($r = 0,99$; resp. $r = 0,98$). V důsledku toho fenoménu došlo k redukci stravitelnosti organické hmoty ze 71,80 % na 62,60 %. Koncentrace energie NEL poklesla z 5,46 MJ/kg sušiny na 4,47 MJ/kg sušiny. Touto redukcí se snížila potenciální mléčná produkce 1 kg sušiny vojtěšky z 1,74 kg FCM na 1,43 kg FCM a závislost energie na vegetačních fázích byla velmi vysoká ($r = -0,92$). Sklizeň vojtěšky seté v pozdějších vegetačních stádiích vedl k celkovému snížení obsahu

popelovin a jednotlivých minerálních látek, ve srovnání s vojtěškou sklízenou na počátku resp. před nasazením květních poupat. Přínosem sklizně vojtěšky v doporučeném vegetačním stádiu je nejen optimální výživná hodnota, vyšší stravitelnost organických živin, ale také vyšší produkční účinnost.

ELZNER, P. – JŮZL, M. – HLUŠEK, J. – LOŠÁK, T. Vliv aplikace selenu na růst, kvalitu a výnos brambor. *Agrochémia*. 2008. sv. 12, č. 2, s. 7–9. ISSN 1335-2415.

Cílem práce bylo zjistit vliv půdních aplikací (dávky 12, 24, 48 a 72 kg.ha⁻¹) a foliárních aplikací (dávky 200 a 400 g.ha⁻¹) selenu na rozvoj listové plochy, výnos hlíz a koncentraci Se v nati a hlízách brambor ve dvou pokusných letech 2006 a 2007. LAI byla zjišťována v průběhu vegetace z čerstvé hmotnosti listů. Koncentrace selenu v nati a hlízách byla stanovena metodou AAS. Bylo zjištěno, že rozvoj listové pokrývnosti byl ovlivněn aplikovanou dávkou Se, kdy se zvyšující se dávkou selenu klesala LAI. Zároveň byla prokázána pozitivní korelace mezi LAI a výnosem hlíz, proto i u hektarového výnosu bylo zjištěno, že s rostoucí dávkou selenu se výnos snižoval. Výrazný vliv na výnos měl i pokusný ročník. Naopak se zvyšující se hladinou selenu došlo k nárůstu koncentrace tohoto antioxidantu v nati i hlízách brambor. Dostatečný nárůst obsahu selenu v hlízách byl zjištěn i u variant s foliární aplikací.

JŮZL, M. Zhodnocení působení rozdílných hladin selenu na listovou pokrývnost (LAI), výnos a obsah selenu v hlízách brambor. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 4, s. 77–83. ISSN 1211-8516.

V práci jsou popsány výsledky maloparcelkových polních pokusů založených v letech 2006 a 2007 v Žabčicích na polní pokusné stanici MZLU v Brně. V pokusech byl sledován vliv rozdílných hladin selenu (kontrola; 12, 24, 48 a 72 kg Se.ha⁻¹ do půdy; 200 a 400 g Se.ha⁻¹ foliárně) na rozvoj indexu listové pokrývnosti v průběhu vegetace (cca 60., 67. a 75. dní po výsadbě), výnos hlíz z hektaru a na koncentraci selenu v hlízách brambor. Tyto vybrané ukazatele byly sledovány u dvou odrůd s rozdílnou délkou vegetační doby (raná odrůda Karin a poloraná odrůda Ditta). Cílem pokusů bylo určit vhodné formy aplikace a dávky selenu u brambor tak, aby toto ošetření nezpůsobilo výrazné snížení výnosu. Současně by tato aplikace selenu měla výrazně navýšit koncentraci selenu v hlízách. Zjistili jsme, že rozvoj indexu listové pokrývnosti byl ve všech odběrech statisticky průkazně ovlivněn ročníkem, odrůdou i variantou hnojení selenem. Nejvyšší LAI byl dosažen kontrolní variantou a nejnižší variantami s aplikovanými 48, resp. 72 kg Se.ha⁻¹. Při porovnání odrůd dosáhla ve všech třech termínech odběrů vyššího indexu listové pokrývnosti odrůda Karin. Výnos hlíz, hodnocený v době nejvyšší výtěžnosti hlíz tržní velikosti pro český trh, byl stejně jako LAI statisticky průkazně ovlivněn odrůdou, ročníkem i variantou hnojení selenem. Se vzrůstající dávkou selenu se výnos hlíz z hektaru snižoval. Zatímco u variant s foliární aplikací selenu došlo k nepříliš výraznému snížení výnosu, tak u variant, u kterých byl selen aplikován do půdy, byl tento pokles již výrazný. Při porovnání ročníků byl výrazně nižší výnos u všech variant zjištěn v roce 2007, což bylo zřejmě způsobeno extrémně suchým a teplým počasím zejména v průběhu prvních dvou měsíců vegetace. Z odrůd dosáhla vyššího průměrného výnosu odrůda Ditta. Koncentrace selenu v hlízách brambor vzrůstala s jeho zvyšující se aplikovanou dávkou. Nejvyšší nárůst byl zjištěn u variant s půdní aplikací selenu, přibližně třináctkrát více než v hlízách z kontrolní varianty. Výrazný nárůst koncentrace selenu (2,5x–3,5x více oproti kontrole) byl ale zjištěn i u variant s foliární aplikací selenu. Pro běžné využití v zemědělské praxi lze doporučit především využití foliárních aplikací selenu, u kterých je možné využít mnohonásobně nižší množství selenu. Aplikace na list výrazně nesnižují výnos hlíz, zároveň ale v jejich případě dochází k výraznému navýšení koncentrace selenu v hlízách.

PRAUSOVÁ, M. – JISKROVÁ, I. – SOBOTKOVÁ, E. – MAJVELDER, L. POROVNÁNÍ ZÁKLADNÍCH TĚLESNÝCH MĚR ACHALTEKINSKÝCH KONÍ CHOVANÝCH V ČESKÉ REPUBLICE, RUSKU A KAZACHSTÁNU. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 56, č. 5, s. 181–186. ISSN 1211-8516.

ABSTRAKT Cílem naší práce bylo změřit a zaznamenat co nejvíce achaltekinských koní v ČR, Rusku a Kazachstánu a jejich tělesné míry. Měřili jsme celkem 3 tělesné míry – KVH, OH a OHol. Jediným naším požadavkem bylo stáří koně při měření a to 3,5 let a starší. Celkem jsme změřili a zapsali 260 koní a jejich tělesných měr. Databázi jsme rozdělili na skupiny v závislosti na zvolených efektech – stát, pohlaví a věková kategorie. Použili jsme metody GLM a následného testování Tukey-B testem k vyhodnocení výsledků. Při analýze KVH jsme prokázali statisticky významný rozdíl hodnot KVH koní v ČR a Rusku a Kazachstánu. Achaltekiniští koně chovaní v ČR (154,0385cm) jsou průkazně nižší v KVH než koně v Rusku (157,9363cm) a Kazachstánu (156,5294cm). Dále jsme vyhodnotili statisticky průkazný rozdíl hodnot OH mezi koňmi z Ruska (179,6520cm), ČR (177,0821cm) a Kazachstánu (174,8235cm). Také achaltekinské klisny (180,0644cm) měly statisticky průkazně větší OH než hřebci (176,5759cm).

KUCHTÍK, J. – ŠUSTOVÁ, K. – URBAN, T. – ZAPLETAL, D. Effect of the stage of lactation on milk composition, its properties and the quality of rennet curdling in East Friesian ewes. *Czech Journal of Animal Science* –

Živočišná výroba. 2008. č. 2, s. 55–63. ISSN 1212-1819.

The main aim of the study was evaluated the effect of the stage of lactation on milk composition, its properties and the quality of rennet curdling in East Friesian ewes.

ŠTASTNÁ, M. – TOMAN, F. – DUFKOVÁ, J. Usage of SUBSTOR Model in Potato Yield Prediction. *Potato Research*. 2008. ISSN 0014-3065.

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.

TRNKA, M. – DUBROVSKÝ, M. – SVOBODA, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – HAYES, M. – ŽALUD, Z. – WILHITE, D. Developing a Regional Drought Climatology for the Czech Republic. *International Journal of Climatology*. 2008. sv. 10.1002/joc, č. 1745, s. 1–21. ISSN 1097-0088.

This study presents a methodology for the analysis of a drought climatology within a particular region that enables a user to define drought areas at a high spatial resolution. It is suitable for quantifying the relative differences in the intensity of drought spells, and the frequency and duration between individual stations within an area of interest. The methodology is based on the Standardized Precipitation Index (SPI), the Palmer Drought Severity Index (PDSI) and the Palmer Z-index (Z-index). However, the climatological parameters needed to process and calculate the indices were not derived separately for each site as is usually done, but were based on a set of all available weather stations in the studied region. This approach was utilized in the case study including all of the Czech Republic using 233 climatological stations with monthly records of mean temperature and precipitation for the period 1961–2000. The study is also focussed on the development of more efficient ways of communicating results to the stakeholders. Therefore, a method allowing for an integration of several drought indices into a single indicator called the Integrated Climatological Drought Indicator (ICDI) was developed. The newly developed method allowed for an objective identification of the drought-prone regions of the country that were defined as areas with a chance (higher than 50 and 60% respectively) of moderate or extreme drought. We have found that 12.3 and 3% of the country area, respectively, belong within these categories and that these regions also happen to be prime agricultural areas. The conclusions were supported by the results of a cluster analysis. Finally, the analysis of time trends was conducted, which showed that the majority of 233 stations had grown significantly drier during the studied period. The main driving force behind this development was found to be an increase of temperature, especially in the 1990s.

BEZDĚK, J. Revision of the genus *Munina* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae), with the description of *M. laotica* sp. nov. from Laos. *Zootaxa*. 2008. 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.

FOUKALOVÁ, J. – PETRÁŠOVÁ, V. – BRNICKÝ, M. – POSPÍŠILOVÁ, L. – POKORNÝ, E. VYBRANÉ BIOLOGICKÉ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI KAMBIZEMĚ MODÁLNÍ NA ORNÉ PŮDĚ A TRVALÉM TRAVNÍM POROSTU. *Úroda* : : časopis pro rostlinnou produkci. 2008. sv. v tisku, č. 12, s. 00–04. ISSN 0139-6013.

Sledování bylo prováděno u vzorků na lokalitě Vatín – na orné půdě a trvalém travním porostu a to ve dvou odběrech – podzim 2007 a jaro 2008. Půdním typem je kambizem modální. Půdní úrodnost je podmíněna mnoha faktory, např. jsou to klima, svažitost, půdotvorný substrát, množství a kvalita humusových látek a také je podmíněna

vlastnostmi biologickými. Hodnoceny byly vybrané chemické a biologické parametry. Z nich je to např. obsah humusu, poměr HK:FK, pH a vybrané respirační kvocienty – N:B (fyziologická využitelnost dusíku), G:B (množství lehce využitelných organických látek v půdě) a NG:B (stabilita organických látek v půdě). U trvalého travního porostu byly zaznamenány nejvyšší hodnoty u obsahu humusu, poměru HK:FK i u biologických parametrů.

VALTÝNIOVÁ, S. – KŘEN, J. Analysis of organic and conventional farming system – a case study. *Acta Agrophysica*. 2008. sv. 11, č. 1, s. 271–278. ISSN 1234-4125.

Analysis of organic and conventional farming system – a case study

POKLADNÍKOVÁ, H. – TOMAN, F. – STŘEDA, T. Negative impacts of snow melting on the soil. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 1, s. 143–148. ISSN 1211-8516.

For the studied localities the average rate of snowmelting during the period 1981–2006 varied from 2.29 mm.day⁻¹ to 7.90 mm.day⁻¹. Melting rate increases with altitude and climatic region. The slowest melting was found out for Pohořelice, the fastest for Bystřice nad Pernštejnem. Also amount of melting water reached the maximum in Bystřice nad Pernštejnem in dependence of climatic region (6.11 cm of water column). At this locality the second high value of non-vegetation erosion intensity (22,55 t.ha⁻¹.year⁻¹) was find out. The lowest amount of melting water relates to localities of lowest altitude belong to climatic region 0 to 3 (Pohořelice 1.62, Kuchařovice 1.44 and Strážnice 1.42 cm of water column). Outflow and infiltration characteristics did not vary significantly. The range of the results was 0.94 to 1.14. There was not any direct connection with altitude and climatic conditions. Those characteristics related to soil climate and physical and chemical soil features closely. LS factor characterizes topography of localities. High value (10.05) was assessed in Vizovice. In comparison with another judged localities this value was significantly higher. LS factor higher than 5 except Vizovice were assessed just for Velké Meziříčí (6.59). Soil factor was estimated according to main soil unit from EPEU. K factor value varied from 0.31 in Velké Meziříčí to 0.47 in Holešov. Analogously to outflow and infiltration characteristics (k . FZ) the K factor was not so variable. Vegetation factor varied from 0.2938 in Vizovice to 0.4881 in Kuchařovice. Average soil loss as a consequence of snow melting varied in interval from 0.61 t.ha⁻¹.year⁻¹ in Pohořelice to 30.08 t.ha⁻¹.year⁻¹ in Vizovice.

SUKOP, I. Periodické tůně dolního Podyjí. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 2, s. 181–188. ISSN 1211-8516.

V inundačním území dolního Podyjí existuje i po provedení vodohospodářských úprav řada periodických jarních mokřadů s typickou faunou, jinde se nevyskytující př. *Lepidurus apus*, *Eubranchius grubii*, *Cyzicus tetracerus*, *Stygobromus ambulans*, *Hemidiaptomus amblyodon*, *Mixodiaptomus kupelwieseri*, *Diaptomus castor* aj. Předpokládáné klimatické změny a aridizace jižní Moravy by mohly v budoucnu negativně ovlivnit budoucnost těchto druhů.

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*. 2008. sv. DOI10.1007, č. 007040080020, s. 1–17. ISSN 0177-798X.

The common versions (referred to as selfcalibrated 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.

SEVERA, L. – MÁCHAL, L. – KŘIVÁNEK, I. – MACHATKOVÁ, M. – MAMICA, O. Characteristic of selected rheological parameters of stallion ejaculate. *Archiv für Tierzucht*. 2008. sv. 51, č. 1, s. 16–22.

Dynamic viscosity of native and 24 hourstored stallion ejaculate was measured. The ejaculate from 10 breeding stallions was examined in three different experimental series. The average value of dynamic viscosity at shear rate 1,02 s was found to be 416,8 mPA.s.

KOCMÁNKOVÁ, E. – TRNKA, M. – SEMERÁDOVÁ, D. – ŽALUD, Z. – DUBROVSKÝ, M. – MOŽNÝ, M. – JUROCH, J. – ŠEFROVÁ, H. Změna potenciálního rozšíření mandelinky bramborové (*Leptinotarsa decemlineata*, Say 1824) v ČR během první poloviny 21. století. *Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 2, s. 87–94.

Výsledky získané ze simulací potenciálního výskytu mandelinky bramborové (*Leptinotarsa decemlineata*, Say 1824) na území České republiky v podmínkách změny klimatu provedených s použitím dynamického modelu CLIMEX naznačují pravděpodobné rozšiřování škůdce a jeho posun do vyšších nadmořských výšek. Rovněž vlivem vyšších teplot poroste počet generací tohoto škůdce. Nejsilnější ohrožení úplnou druhou generací již v roce 2025 simuluje model HadCM3 pro scénář SRES A2, podle kterého téměř polovina rozlohy orné půdy v ČR bude mít vhodné klimatické podmínky pro vývoj dvougenerační populace a podle téhož modelu do roku 2050 rozloha tohoto území vzroste až na 72 %. Výskyt částečné třetí generace je pravděpodobný podle GCM modelu ECHAM a SRES scénáře A2 v roce 2050 na 45 % orné půdy a úplné třetí generace na 0,2 % orné půdy.

HOLUB, P. – ZÁHORA, J. Effects of nitrogen addition on N-mineralization and nutrient content of expanding *Calamagrostis epigejos* in the Podyjí National Park, Czech Republic. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*. 2008. sv. 171, č. 5, s. 795–803. ISSN 1436-8730.

Effects of extra N input on biomass production, the concentration of N and P in plant material and net N mineralization were studied during three growing seasons in a dry acidophilous grassland dominated by *Festuca ovina* and in a grassland where the tall grass *Calamagrostis epigejos* was aggressively expanding. In contrast to dry grassland, The *Calamagrostis* stand utilized more N due to higher plant and microbial demands for soil mineral N, which could prevent the N-losses. Additional N supply resulted in the increased net N mineralization mainly in expanding *Calamagrostis*.

BEZDĚK, J. Taxonomic and faunistic notes on Oriental Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae). *Genus*. 2008. 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), *Cneorane victori* nom. nov. (for *C. nigripennis* Medvedev, 2004, nec *C. nigripennis* Laboissiere, 1922); *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 aerea* (Laboissiere, 1933) from Laos. Male genitalia and other important characters are pictured for most of the species.

LOŠÁK, T. – HLUŠEK, J. – KRÁČMAR, S. – MARTENSSON, A. Effect of Nitrogen and Sulphur Fertilisation on Yields, Nitrates and Cysteine and Methionine Content in Onion (*Allium cepa* L.). *Acta Horticulturae*. 2008. ISSN 0567-7572.

This study explored the interactive effects of two doses of nitrogen and two levels of soil sulphur on onion yields, nitrate content and concentration of the amino acids cysteine and methionine under accurately controlled conditions. Onions were cultivated in Mitscherlich pots with 6 kg of soil with a low content of sulphates (5 ppm, S0) or a high content (30 ppm, S1) with added doses of 0.6 (N1) and 1.2 (N2) g N pot⁻¹ as (NH₄)₂SO₄ and NH₄NO₃. There were no significant differences ($P < 0.05$) in onion yields between the two N doses. The higher sulphur content (S1) increased yields by 7.0-8.4% compared with S0 for both doses of nitrogen. The nitrate content in fresh onion increased with nitrogen dose (225 and 566 mg NO₃/kg for N1 and N2 respectively). High sulphur reduced the nitrate content of onions by 19.3-20.5% depending on nitrogen dose. The contents of cysteine and methionine increased by on average 39.1% and 25%, respectively, with increasing nitrogen dose. Soil sulphur content did not change the cysteine content but higher sulphur content in combination with higher nitrogen dose (N2) significantly increased the methionine content, by 18.7-40.7% compared with the other treatments. Joint fertilisation with nitrogen and sulphur is thus a suitable measure to increase onion yield and quality since it stabilises or increases the content of sulphur amino acids and reduces the level of undesirable nitrates.

SUKOP, I. Biodiverzita vybraných mokřadů dolního Podýjí. *Acta Universitatis Agriculturae et Siloiculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 1, s. 179–188. ISSN 1211-8516.

Mokřady dolního Podýjí mají vysokou biodiverzitu vodních bezobratlých organismů. V pěti vybraných mokřadech bylo v období 1994 až 2002 zjištěno 291 taxonů. Práce uvádí i kvantitu zoobentosu některých mokřadů. Hodnoty abundance se pohybovaly v rozmezí 0 až 2667 ks.m⁻², hodnoty biomasy pak v rozmezí 0 až 55,3 g.m⁻². Předložené výsledky mohou posloužit jako podklad pro srovnání biodiverzity mokřadů v budoucnu, v souvislosti s předpokládanými klimatickými změnami.

HEJDUK, S. Význam zatravnění meziřadí v ovocných sadech a vinohradech. *Zahradnictví*. 2008. sv. 100, č. 1, s. 14–17. ISSN 1213-7596.

Příspěvek se zabývá výhodami a nevýhodami zatravnění ovocných sadů a vinic.

HEJDUK, S. – FAJMAN, M. Využití rychle rostoucích dřevin nejen pro energetické účely. *Farmář*. 2008. sv. 14, č. 12, s. 58–61. ISSN 1210-9789.

Příspěvek se zabývá popisem topolů a dalších rychle rostoucích dřevin pěstovaných pro energetické i další využití v České republice.

CHLOUPEK, O. – BOTH, Z. – DOSTÁL, V. – HRSTKOVÁ, P. – STŘEDA, T. – BETSCHE, T. – HRUŠKOVÁ, M. – HORÁKOVÁ, V. Better bread from vigorous grain?. *Czech Journal of Food Science*. 2008. sv. 26, č. 6, ISSN 1212-1800.

High seed vigour is a desired trait in agronomy as it promotes fast field emergence and homogeneity of harvest, which is necessary for producing quality food raw material. In this work, we studied the effects of seed vigour on bread quality. Relationships between the grain vigour, the nutrients content, the anti-nutrients, and the bread volume were evaluated using samples acquired from official variety trials. In the trials, grain vigour was perceived as the grain's ability to germinate in stress conditions, i.e. at 10°C in a solution of polyethylene glycol (PEG 6000 at osmotic pressure – 2 bars, the so called permanent wilting point). Higher grain vigour was significantly related to a higher falling number during two of the three years of the trials. The vigour was negatively related to the lipase activity. Moreover, other decomposing enzymes showed similar tendency as found in samples with the most diverse vigour. Grain samples with 80-90% vigour produced the greatest bread volume. Grain with vigour below or above this range produced less voluminous loafs. Varieties of the highest quality produced the most voluminous bread from samples reaching grain vigour of 90-95%. The standard germination test was not related to the vigour and was less responsible for bread quality. High-quality varieties had higher content of total polyphenols than varieties of lower quality and the polyphenol content was correlated with the vigour ($r^2 = 0.19^{**}$) and the bread volume ($r^2 = 0.08^*$). It can be concluded that the grain vigour is genetically controlled and therefore, bread quality could be improved by grain breeding.

VESELÝ, P. – SKLÁDANKA, J. Pastva v méně příznivých oblastech. *Zemědělec*. 2008. sv. 16, č. 10, s. 12–13. ISSN 1211-3816.

Pastva v méně příznivých oblastech

PROCHÁZKOVÁ, B. – PROCHÁZKA, J. – DRYŠLOVÁ, T. – HLEDÍK, P. Effect of different intensity of soil tillage on yields of spring barley. *Italian Journal of Agronomy*. 2008. sv. 3, č. 3, s. 237–238. ISSN 1125-4718.

Effect of different intensity of soil tillage on yields of spring barley

SKLÁDANKA, J. – HRABĚ, F. Vliv hnojení a intenzity využití na druhovou skladbu, diverzitu a kvalitu travního porostu. *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. 2008. sv. 54, č. 1, s. 1–8. ISSN 0551-3677.

Cílem práce je posoudit vliv hnojení a intenzity využití na druhovou skladbu asociace *Sanguisorba-Festucetum comutatae*. Stanovit optimální způsob využití vedoucí ke zvýšení druhové diverzity při zachování dostatečné krmné hodnoty travního porostu. Sledovaný travní porost se nachází na Českomoravské vrchovině v nadmořské výšce 650 m n. m. Srovnáván byl nehnojený travní porost, travní porost hnojený PK, travní porost hnojený 90 kg.ha⁻¹ N + PK a travní porost hnojený 180 kg.ha⁻¹ N + PK. Travní porost byl využíván jako dvousečný nebo třísečný. Sledovanými charakteristikami byl podíl agrobotanických skupin ve sklizené píci, podíl dominantních druhů ve sklizené píci, druhová diverzita travního porostu a kvalita travního porostu. Vyhodnoceny jsou roky 2002–2006. Hnojení mělo průkazný vliv ($P < 0,05$) na zvýšení podílu trav (76,6 %) na úkor bylin (23,3 %). Při dotaci PK byl podíl jetelovin ve sklizené píci průkazně ($P < 0,05$) vyšší (10,7 %) než u nehnojených variant (1,9 %), resp. variant hnojených dusíkatými hnojivy (0,1–0,4 %). U dvousečného travního porostu bylo vyšší zastoupení trav (57,1 %) a nižší zastoupení bylin (39,9 %) než u porostu třísečného (49,0 %, resp. 47,5 %). Podíl trav se zvyšoval s pořadím seče. Hnojení mělo průkazný vliv ($P < 0,05$) na snížení podílu *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Lychnis flos-cuculi*, *Sanguisorba officinalis* a *Ranunculus acer*. Podíl *Alopecurus pratensis* a *Poa ssp.* se hnojením zvyšoval. Dvousečné využívání průkazně ($P < 0,05$) podpořilo rozšíření *Alopecurus pratensis*. Třísečné využívání průkazně ($P < 0,05$) podpořilo rozšíření *Ranunculus auricomus* a *Ranunculus acer*. Index diverzity byl nejvyšší u nehnojeného travního porostu a travního porostu hnojeného PK ($N_2 = 4,2$ až 10,0). U travního porostu hnojeného 180 kg.ha⁻¹ N + PK byl index diverzity od 1,9 do 5,0. Kvalita travního porostu byla vyšší při dvousečném využívání (EGQ = 32,6 až 72,9). Kompromis mezi kvalitou a druhovou diverzitou nabízí dvousečné využití a pravidelná aplikace PK. Při tomto způsobu využívání travních porostů může být zajištěna střední kvalita travního porostu a střední diverzita.

ŠKARPA, P. – LOŠÁK, T. Changes in Selected Production Parameters and Fatty Acid Composition of Sunflower (*Helianthus annuus*, L.) in Response to Nitrogen and Phosphorus Applications. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 5, s. 203–210. ISSN 1211-8516.

The effect of N and P fertilization on the dry matter content, concentration of nutrients (N, P, K, Ca and Mg) and their intake by the plant, production characteristics (achene yields, head diameter, 1000-seed weight, oil content and oil production) and the content of fatty acids (palmitic, stearic, palmitoleic, oleic, linoleic and linolenic) was evaluated in the one-year pot trial with sunflower (*Helianthus annuus*, L.). Nitrogen application had a positive effect on dry matter production and increased N intake by plants as early as the beginning of vegetation (4th true leaf). The effect of P on dry matter production was not markedly evident until the later growth stage (10th true leaf). At the end of the vegetation period the weight of plants of variants fertilised with N only and variants where P was applied evened out. Achene yields, head diameters, 1000-seed weight, oil content and oil production increased statistically significantly after N application. Of all the monitored characteristics the increased level of P in the soil affected only the 1000-seed weight. The application of both nutrients did not significantly change the content of fatty acids.

ŠEFROVÁ, H. Hrozí nárůst škůdců polních plodin?. *Úroda*. 2008. sv. 56, č. 3, s. 78–79. ISSN 0139-6013.

V článku jsou zhodnoceny změny druhového složení a významu polních škůdců v uplynulém století a prognózovány změny do budoucna.

MÜLLER, M. – HRABĚ, F. Vliv bezorebného přesevu na výnosy a botanické složení pastevního porostu. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 4/2008, č. 14, s. 127–134. ISSN 1211-8516.

Byl hodnocen vliv tří typů přesevu pastevního porostu na jeho výnosy a botanické složení. K přesevu byl použit povrchový přesev strojem Einboeck Pneumaticars, dále bezorebný diskový secí stroj Sulky Unidrill a stroj pro pásový přesev SPP-8. Vedle nehnojené varianty bylo zkoušeno minerální hnojení v dávce: N-90 kg/ha, P-30 kg/ha, K-60 kg/ha.

VALTÝNIOVÁ, S. – KŘEN, J. Selected indicators of sustainability on organic farms in the Czech Republic. *Italian Journal of Agronomy*. 2008. sv. 3, č. 3, s. 359–360. ISSN 1125-4718.

Selected indicators of sustainability on organic farms in the Czech Republic

ZEMKOVÁ, Ľ. – HLUŠEK, J. – LOŠÁK, T. – JŮZL, M. – ELZNER, P. The effect of selenium application to the soil on the sulphur and phosphorus content in potatoes. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. LVI, č. 5, s. 243–249. ISSN 1211-8516.

In a small-plot trial with potatoes were applied increasing doses of selenium to the soil (0, 12, 24, 48 and 72 kg Se.ha⁻¹) and after harvest were explored the content of selenium, phosphorus and sulphur in raw tubers and in the tops. The trials were conducted in two localities – Žabčice and Valečov using the semi-early variety Ditta. Selenium was applied to the soil in the form of sodium selenite before planting the potatoes. Chemical analyses discovered that with the applied dose the level of selenium increased in both tubers and tops and that the correlation between the applied selenium dose and its content in tubers and tops was significant ($\alpha < 0.05$) and positive ($r = 0.885$ and $r = 0.908$, respectively). With an increasing dose of selenium the reduction in the level of sulphur in the tops ($r = -0.872$, $\alpha < 0.05$) was statistically significant. In both localities the range of the sulphur levels in tubers was very narrow, i.e. 0.16-0.18%, and the effect of the selenium dose was not significant. The phosphorus content in tubers and tops did not change significantly after application of a dose of up to 48 kg Se.ha⁻¹. With the highest dose of selenium the content of phosphorus in both tops and tubers decreased significantly.

HEJDUK, S. Ošetření lučních a pastevních porostů po zimě. *Chovatelský magazín*. 2008. sv. 1, č. 5, s. 24. ISSN 1802-842X.

Příspěvek popisuje jednotlivé operace, které je vhodné provést na travních porostech po zimě při standardním stavu a po jejich poškození.

ŠUBRT, J. – CHLÁDEK, G. – FILIPČÍK, R. The quality of musculus longissimus pars thoracis in heavier category of czech fleckvieh and montbeliard bulls. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. 30, č. 2, s. 235–244. ISSN 1211-8516.

Non-significant differences were established when the nutritional and technological beef quality of czech fleckvieh and montbeliard and their reaction to the end of feeding at the different age and different carcass growth intensity were studied.

HEIMLICH, R. – SUKOP, I. Annual zoobenthos development of the ponds Lednické rybníky. *Acta univ. agric. Et silvic. Mendel. Brun.* 2008. sv. LVI, č. 2, s. 285–292.

The ponds of Lednice are situated in the area "Lednicko-valtický areál", which falls into the biospheric preserve UNESCO. The aim of this essay was monitoring of seasonal dynamic zoobenthos development in the ponds Lednické rybníky over the years 2006–2007 and performance of qualitative and quantitative analysis of taken samples. The research was realized on ponds Nesyt, Hlohovecký, Prostřední, Mlýnský and Zámecký. Samples of macrozoobenthos were taken in monthly intervals. Qualitative studies of samples have shown 112 taxa of benthic macroinvertebrates in the localities mentioned above, 17 taxa were determined for the first time. Total number of benthic macroinvertebrates taxa known in the locality Lednické rybníky rose to 316 taxa. The values of macrozoobenthos density and biomass ranged between 22–15 667 ind.m⁻² and 0.05–40.2 g.m⁻² respectively. With respect to the fact that only few researches with a focus on quality of macrozoobenthos in ponds of Lednice were realized, this research could bring supplementary information about the situation of benthic macroinvertebrates in the studied localities in new conditions of fish farming.

BEZDĚK, J. A review of the genus *Hoplasoma* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae) from Sulawesi, Indonesia, with the description of *H. bosii* sp. nov. *Zootaxa*. 2008. sv. 1941, č. 1, s. 55–66. ISSN 1175-5326.

The species of the genus *Hoplasoma* Jacoby, 1884, family Chrysomelidae, from Sulawesi are reviewed. One species new to science, *H. bosii* Bezděk, sp. nov., is described. *Hoplasoma celebense* ab. *butonensis* Weise, 1922 is treated as infrasubspecific unavailable name conspecific with *H. celebense* Jacoby, 1886. The lectotypes are designated for *H. apicale* Jacoby, 1884, *H. celebense* Jacoby, 1886 and *H. rostripenne* Allard, 1888. The drawings of male

abdomina and male genitalia are presented for all species. Identification key for species from Sulawesi is given. The gender of generic name *Hoplasoma* is explained and fixed as neutrum.

ZELENKA, J. – SCHNEIDEROVÁ, D. – MRKVICOVÁ, E. – DOLEŽAL, P. The effect of dietary linseed oils with different fatty acid pattern on the content of fatty acids in chicken meat. *Veterinary Medicine Czech*. 2008. sv. 53, č. 2, s. 77–85. ISSN 0375-8427.

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. By means of an inclusion of linseed oil with a high content of alpha-linolenic acid into the feed mixture it would be possible to produce poultry meat with high content of n-3 PUFA as a functional food.

TRNKA, M. – TRNKA, M. – FIALOVÁ, J. – KOUTECKÝ, V. – FAJMAN, M. – ŽALUD, Z. – HEJDUK, S. Biomass production and survival rates of selected poplar clones grown in a short-rotation on a former arable land. *Plant, soil and environment : Rostlinná výroba*. 2008. č. 54, s. 78–88. ISSN 1214-1178.

Fast-growing woody plants that can be grown under short-rotation systems offer an alternative to food production on arable land, and serve as a potential source of renewable energy. In order to establish the feasibility of future large scale production under the conditions of the Czech-Moravian highland, a high density experimental field plantation including a range of available clones of *Populus* sp. and *Salix* sp. with the total area of 1.5 ha was established in early 2001 in Domanínec (Czech Republic, 49°32'N, 16°15'E and altitude 530 m). The clone experiment of *Populus* sp. covered 0.3 ha in the center of the plantation and included 13 clones in total, with hardwood cuttings of only 6 clones available in numbers allowing 4-replicate experiment. The plantation was established on agricultural land and the trees were planted in a double row design with a density of 10 000 trees/ha. The trial was weeded by mechanical methods, and no irrigation, fertilization, or herbicides were applied. The experiment site was harvested at the end of 2006. It was found that the biomass yields of the tested clones of *Populus* sp. were in the higher range of results from national and European studies in case of hybrid clones. The satisfactory survival rate in the first year, when mortality tends to be highest, was supported by relatively wet weather conditions after plantation establishment. At the end of the first rotation, the highest yields were obtained from clones J-105 and J-104 (*P. nigra* × *P. maximowiczii*) and P-494 (*P. maximowiczii* × *P. berolinensis*) with J-105 showing a mean annual increment of dry matter close to 14 t/ha. Additional experiments seem to suggest that well managed poplar plantation might produce even better values if higher survival rates can be achieved.

HLAVINKA, P. – TRNKA, M. – WEIHS, P. – EITZINGER, J. – ŽALUD, Z. – DUBROVSKÝ, M. – SIMIC, S. Testing of empirical model for UV-ERY estimating and its comparison with DWD's method at selected European stations. *Meteorologické zprávy*. 2008. sv. 61, č. 6, s. 1–8. ISSN 0026-1173.

The main objective of the submitted study was the evaluation of a simple empirical model for the estimation of daily erythemal UV (UV-ERY) irradiation dose. This model requires daily global and extraterrestrial irradiation, solar zenith angle, information about total ozone and coordinates of the selected station as inputs.

LAŠTŮVKA, Z. Může zemědělec přispět k ochraně přírody?. *Rostlinolékař*. 2008. sv. 19, č. 6, s. 27–31. ISSN 1211-3565.

Nástin možností jak lze při zemědělské činnosti přispět k ochraně biodiverzity.

WINKLER, J. Vliv odlišného zpracování půdy na zaplevelení jarního ječmene v podmínkách srážkově sušší oblasti

České republiky – IN PRINT. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2008. sv. x, č. 1, s. 1–2. ISSN 1211-8516.

Vliv odlišného zpracování půdy na zaplevelení jarního ječmene v podmínkách srážkově sušší oblasti České republiky

Kapitola v knize

MACKOVČIN, P. – JATIOVÁ, M. – DEMEK, J. – SLAVÍK, P. *Brněnsko. In: Mackovčín P. (ed.): Chráněná území ČR. Soazek IX.* 1. vyd. Praha: AOPK ČR a EkoCentrum Brno, 2008. Zoologická charakteristika regionu, okresů a MZCHÚ, s. 65–641. ISBN 978-80-86064-66-6.

Charakteristika fauny Jihomoravského kraje, jednotlivých okresů a zvláště chráněných území.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT.* Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Plochy a výnosový potenciál, s. 1–10.

Plochy a výnosový potenciál

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy.* 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Půdochranné technologie, s. 60–61. ISBN 978-80-86726-28-1.

Půdochranné technologie

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT.* Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Sklizeň zrnové kukuřice, s. 1–10.

Sklizeň zrnové kukuřice

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT.* Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Zpracování půdy ke kukuřici, s. 1–10.

Zpracování půdy ke kukuřici

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy.* 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Ozimá pšenice, s. 125–131. ISBN 978-80-86726-28-1.

Zpracování půdy k ozimé pšenici.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT.* Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Zakládání porostů kukuřice, s. 1–10.

Zakládání porostů kukuřice

PRUGAR, J. *Kvalita rostlinných produktů : na prahu 3. tisíciletí.* Praha: Výzkumný ústav pivovarská a sladařský, 2008. KVALITA ROSTLINNÝCH PRODUKTŮ na prahu 3. tisíciletí, s. 241–257. ISBN 978-80-86576-28-2.

Hodnocení kvality zemědělských produktů a potravin je v popředí zájmu vědeckých institucí i široké praxe. Charakteristickým rysem současnosti je provázanost všech článků potravinového řetězce, která je nezbytná v tvrdé konkurenci na domácím i zahraničním trhu. Kvalita surovin a finálních produktů je přitom nezbytným předpokladem úspěchu. Reformy agrární politiky, průvodní jevy globalizace, zostření konkurence a narůstající uvědomění spotřebitelů činí vydání publikace, zachycující současný stav a předpokládané perspektivy vývoje na úseku kvality, užitečným a žádoucím. Kniha je určena pro širší odbornou veřejnost, pro pracovníky výzkumu, zemědělské a potravinářské praxe, zdravotnictví, kontroly, nákupu i obchodu, pedagogy a studenty vysokých a středních škol. Odborná úroveň publikace je dána autorským týmem erudovaných specialistů. Čtenář se seznamuje postupně s různými pojmy souvisejícími s kvalitou a jejím hodnocením u našich hlavních plodin (obiloviny, olejnin, luskoviny, zelenina, ovoce, lesní plodiny, brambory, cukrovka, chmel, léčivé a kořeninové rostliny, alternativní plodiny, produkty ekologického zemědělství, houby, řasy a nižší rostliny), s žádoucími i nežádoucími obsahovými látkami

a možnostmi ovlivňovat jejich výskyt v produktech geneticko-šlechtitelskými cestami či agroekologickými a technologickými opatřeními. Pozornost je věnována i analytickým metodám, některým nepravdám a mýtům, s nimiž se se setkáváme, metodám řízení a kontroly, marketingu a etice ve zemědělské a potravinářské praxi. Kniha dokladuje nutnost propojení cílových programů zemědělské prvovýroby a zpracovatelského průmyslu. Perspektivy a doporučení v příručce obsažené představují motivaci pro všechny články potravinového řetězce, jejichž aktivní spolupráce lze dosáhnout společného cíle: zajistit bezpečnost a kvalitu potravin, spokojenost spotřebitele a přispět tak i ke zlepšení zdravotního stavu naší populace.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Ošetřování porostů během vegetace, s. 1–10.

Ošetřování porostů během vegetace

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy*. 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Cukrovka, s. 157–159. ISBN 978-80-86726-28-1.

Zpracování půdy k cukrovce.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Růst a vývoj, s. 1–10.

Růst a vývoj

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Biologická charakteristika, s. 1–10.

Biologická charakteristika

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Plevel v kukuřici a jejich regulace, s. 1–10.

Plevel v kukuřici a jejich regulace

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy*. 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Historie zpracování půdy a využívání minimalizačních technologií., s. 12–19. ISBN 978-80-86726-28-1.

Historie zpracování půdy a využívání minimalizačních technologií.

JONGEPIEROVÁ, I. *Louky Bílých Karpat*. 1. vyd. Veselí nad Moravou: ZO ČSOP Bílé Karpaty, 2008. 15. Zoogeografie, ISBN 978-80-903444-6-4.

Charakteristika zoogeografických poměrů Bílých karpat.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Uplatnění závlahy, s. 1–10.

Uplatnění závlahy

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy*. 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Kukuřice, s. 147–153. ISBN 978-80-86726-28-1.

Zpracování půdy ke kukuřici.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Zařazení kukuřice v osevním postupu, s. 1–10.

Zařazení kukuřice v osevním postupu

Pšenice – Od genomu ke kvalitě produkce. Praha: 2008. Effect of grain vigour and varieties on content of polyphenols in wheat flour tracing to different harvest environments.

Relationship between grain vigour and content of total polyphenols in samples from official state varieties experiments in nine varieties of wheat harvested in two years on three locations was evaluated. The vigour was measured as percentage of germinated caryopses at low temperature (10°C) and at drought of permanent wilting point. The polyphenols content was influenced primarily by harvest years (70%), locations (12%) and varieties (8%); unexplained was 10% of the total variation (Table 1). The variation of evaluated traits is shown in Tables 2 and 3. Varieties of high baking quality showed higher content of the polyphenols (by 2.3%) in comparison to varieties of lower quality. The content of polyphenols was correlated with the vitality ($r^2 = 0.19^{**}$) and bread volume ($r^2 = 0.08^*$), as shown in Table 4.

ZIMOLKA, J. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. Význam, historie, vznik a původ kulturní kukuřice, s. 1–10.

Význam, historie, vznik a původ kulturní kukuřice

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy*. 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Ekologické důvody, s. 21–22. ISBN 978-80-86726-28-1.

Ekologické důvody

HŮLA, J. – PROCHÁZKOVÁ, B. *Minimalizace zpracování půdy*. 1. vyd. Praha: Profi Press, s.r.o., 2008. Uvolňování oxidu uhličitého do atmosféry, s. 42–43. ISBN 978-80-86726-28-1.

Uvolňování oxidu uhličitého do atmosféry

Odborná kniha

JŮZL, M. – ZRŮST, J. – HLUŠEK, J. *Rizikové látky v bramboru (*Solanum tuberosum* L.) a ve výrobcích z hlíz.* Brno: FOLIA, 2008. 139 s. 2. ISBN 978-80-7375-167-8.

Zemědělství je vystaveno vstupům mnoha látek, které jsou mu cizí. Za cizorodé jsou označovány takové látky, které nejsou přirozenou součástí rostlinných a živočišných potravin a krmiv, popř. netvoří zákonem povolené a zdravotně nezávadné přísady. V některých případech je obtížné významně rozlišit nežádoucí, škodlivé a cizorodé látky. Lze je však shrnout pod pojem rizikové látky. Existence zdravotních rizik vyvolávaných těmito látkami v oblasti výživy je dlouhodobě sledovaná a možno říci, že je rovněž dostatečně známá. Stejně úsilí je nutno věnovat jejich eliminaci nebo alespoň minimalizaci v té části potravinového řetězce, kde samovolně či nežádoucími zásahy vznikají. Platí to zejména pro takové plodiny jako jsou brambory, neboť jejich největší část produkce je dodávána spotřebitelům téměř v té podobě, jak byla vypěstována (po třídění, případně kartáčování či praní), tj. ve slupce. V publikaci se autoři zaměřili na dusičnany, dusitany, nitrosaminy, akrylamid, steroidní glykoalkaloidy, kalysteginy a cizorodé látky. Uvádějí popis těchto látek, jejich stručnou historii, rozložení v rostlině, faktory ovlivňující akumulaci a jejich obsah především v hlízách, případně i výrobcích z nich. Dále se uvádí vliv kuchyňské a potravinářské úpravy na jejich obsah, účinků na člověka i zvířata a možnosti, pokud jsou známy, jejich ovlivnění ze strany pěstitele, šlechtitele, obchodníka, výrobce celého sortimentu a konzumenta. Obsah dusičnanů v hlízách bramboru je výsledkem metabolismu rostliny jako odezvy na podmínky prostředí. Teoreticky by neměl být vysoký, protože brambory nepatří k plodinám, které by byly schopny nadměrně akumulovat dusičnany. Brambory však objemově představují velmi významnou složku ve výživě člověka. Měly by proto obsahovat dusičnanů co nejméně, přestože další přeměna na dusitany a nitrosaminy není tak výrazná a pohybuje se ve velmi malém rozmezí. Podstatné a pro konzumenta příznivé je zjištění, že obsah dusičnanů podléhá výrazně změnám, které je minimalizují po tepelné úpravě hlíz, obsah NO₃⁻ se tedy snižuje i po jejich pouhém oloupaní. V dusičnanové problematice je ještě mnoho nezodpovězených otázek, které mohou být rozhodující pro kvantifikaci jejich skutečného působení v organismu. Složitou problematiku dusíkaté výživy je proto třeba i nadále sledovat. Ani při dodržování konkrétních doporučení nelze totiž vyloučit, že vypěstované hlízy budou (i při minimálních dávkách dusíku ve formě hnojiv) obsahovat zvýšená množství NO₃⁻, jako důsledek intenzivní mineralizace půdního dusíku během vegetace vlivem povětrnostních činitelů. Studiemi na zvířatech se prokázalo určité nebezpečí spojené s toxickým působením akrylamidu, což může být potenciálním zdravotním rizikem i pro lidi. Nebylo však dosud jednoznačně prokázáno, že akrylamid způsobuje újmu na jejich zdraví. Z preventivních důvodů by proto mělo veškeré úsilí směřovat k tomu, aby byl jeho obsah snížen v hotových potravinách přicházejících na trh nebo k přímé konzumaci v domácí kuchyni. Pro potravinářské výrobky z brambor existují v této souvislosti četné možnosti produkce suroviny (výběrem odrůdy, optimalizací pěstování a skladování) počínaje a tepelnou úpravou hlíz při kuchyňském zpracování konče. Vydat nové zdravotní doporučení nepovažuje Světová zdravotnická organizace v souvislosti s akrylamidem za potřebné. Pro snížení rizik souvisejících s akrylamidem stačí dodržovat běžné zásady zdravé výživy, tj. nevystavovat potraviny při jejich přípravě nadměrně vysokým teplotám a jíst rozmanitou stravu, ve které nedominují "riskantní" potraviny. Také glykoalkaloidy brambor představují akutní ohrožení zdraví lidí i zvířat pouze výjimečně. Je však třeba brát v úvahu i skutečnost, že smrtelná dávka představuje asi pětinašobek dávky, která je běžně v hlízách přijímána. Glykoalkaloidy brambor mohou ve zvýšených dávkách působit řadu zažívacích obtíží a slabších střevních onemocnění. V našem sortimentu registrovaných odrůd, zapsaných ve Státní odrůdové knize, se v několikaletém (většinou ve tříletém) průměru nevyskytla konzumní odrůda s nadlimitním (200 mg.kg⁻¹ syrových neloupaných hlíz) obsahem glykoalkaloidů. U většiny odrůd se obsah pohybovaly do 100 mg.kg⁻¹ hlíz. Pouze některé průmyslové odrůdy limitní hranici přesáhly. Úroveň glykoalkaloidů je významně závislá nejenom na stanovišti, ročníku a odrůdě, ale rovněž jsou významné interakce odrůda x stanoviště a odrůda x ročník. Nejvýrazněji ovlivňuje obsah těchto látek v hlízách jejich mechanické poškození a vystavení hlíz světlu. Koncentrace glykoalkaloidů v produktech z brambor závisí na obsahu v původní surovině. Způsob loupání hlíz a jejich další zpracování jsou pro obsah glykoalkaloidů v hlízách rozhodující, neboť podstatně jejich obsah snižují. Jsou však značně termostabilní. Nerozkládají se vařením, pařením, pečením ani mikrovlnným ohřevem. Důležité je oloupané, rozkrájené, strouhané nebo jinak upravované hlízy ihned dále tepelně zpracovat a inaktivovat tak systém jejich tvorby. V případě kalysteginů, které se vyznačují silnou glykosidázovou aktivitou, vzniká podezření toxického účinku u řady rostlin, ale důkazy zatím chybějí. Pro jejich nízkou dostupnost z přírodních zdrojů nebyly dosud dostatečně prozkoumány. Nejvíce jich bylo izolováno z čeledi Solanaceae. Pro ověření toxicity kalysteginů by bylo třeba prokázat absorpci těchto látek ze střeva živočichů po jejich orálním příjmu. Také u bramboru se potvrdilo, že se kalysteginy koncentrují v mladých meristematických pletivech. Na rozdíl od glykoalkaloidů se jejich obsah ve slupce hlíz nezvyšuje při osvětlení a v klíčcích vyrostlých za světla je jejich obsah dokonce nižší než ekvivalent jejich obsahu v klíčcích vyrostlých ve tmě. V poraněných tkáních se hladina kalysteginů rovněž oproti glykoalkaloidům nezvyšuje. Na rozdíl od glykoalkaloidů se však vyšší koncentrace kalysteginů nacházejí v hlízách a ne v nadzemních částech. Tento důvod nás vůči těmto látkám nutí ke zvýšené opatrnosti. Cizorodé látky v životním prostředí jsou potenciálně nebezpečné. V souvislosti s kontaminací životního prostředí se většinou hovoří o skupině těžkých kovů, které mohou být považovány za rizikové. Často jsou definovány jako kovy, jejichž specifická hmotnost je větší než 5 g na cm³. Při nižších koncentracích nejsou pro rostliny toxické, ale mohou být dále zapojovány do potravního řetězce a tím se pro svoji toxicitu a karcinogenitu stávají nebezpečnými i pro živočišné organismy. Mezi nejnebezpečnější

patří kadmium, olovo, rtuť, dále zinek, nikl, měď, chrom, arsen, molybden, kobalt, cín a také potenciálně toxické prvky vanad, berylium, thorium a ve vysokých koncentracích i selen. V našich pokusech jsme se proto zaměřili především na kadmium, arsen a berylium. Zjistili jsme, že převážná část těchto přijatých prvků rostlinami bramboru se kumuluje v nadzemní části rostliny. Ke kontaminaci hlíz dochází v závislosti na citlivosti rostliny bramboru k příslušnému prvku, odrůdě a lokalitě pěstování. Dominujícím faktorem se přitom jeví podmínky stanoviště. Obsah všech tří prvků se zvyšuje v hlízách i nati se stupněm kontaminace půdy, ale k překročení limitu v hlízách docházelo až při nadlimitním obsahu kadmia v půdě. Kumulace kadmia je odrůdovou záležitostí, stanoviště přitom hraje rovněž významnou roli. Arsen nemá za normálních půdních a klimatických podmínek tendenci hromadit se v hlízách. Berylium se ukázalo jako prvek, který se v nekontaminovaných půdních podmínkách do rostliny bramboru vůbec neukládá. Kontaminované půdy těmito prvky v řízených pokusech většinou negativně ovlivnily výnosové parametry a tím i výnos hlíz vybraných odrůd. Se zvyšujícími se dávkami těchto prvků do půdy se snižovala rychlost fotosyntézy, hodnoty listové pokrývnosti, počet stonků i počet hlíz, rovněž tak hmotnost hlíz na trs. Výsledky pokusů s dalšími těžkými kovy sledovanými jinými pracovníky byly obdobné těm našim. Bylo zjištěno, že prakticky všechny cizorodé prvky se kumulují nejvíce ve slupce hlíz. Všeobecně platí, že nejvyšší koncentrace cizorodých látek se vyskytuje v malých hlízách. Obsah se snižuje loupáním, smažením nebo vařením. K nadlimitní kumulaci těžkých kovů v hlízách brambor v našich půdách nedochází. Potvrdila to Státní zemědělská a potravinářská inspekce, která nezjistila v posledních letech žádnou šarži konzumních brambor, která by z důvodů překročení povoleného limitu cizorodých látek byla hodnocena jako nevyhovující. Na základě těchto provedených kontrol je možné konstatovat, že se u nás celková úroveň prodeje konzumních brambor postupně zlepšuje.

ZIMOLKA, J. a kol. *Kukuřice – hlavní a alternativní užitkové směry – IN PRINT*. Praha: Profi Press s.r.o., 2008. 300 s.

Kukuřice

ŽALUD, Z. a kol. *Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu – metodiky stanovení indikátorů ekosystémových služeb*. 2008.

Výzkumný záměr č. MSM6215648905 "Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu" si klade za cíl analyzovat udržitelnost vybraných řízených ekosystémů a to z pohledu biologicko-fyzikálního, což je základní pilíř udržitelnosti spolu se složkou ekonomickou a sociální. Zároveň je posuzována adaptační schopnost a celková zranitelnost ekosystémů v podmínkách změny klimatu a vyhodnocována dlouhodobá efektivita současných opatření směřujících k udržitelnosti řízených ekosystémů a poskytování ekosystémových služeb. V rámci předkládané publikace řešitelský kolektiv, který je tvořen odborníky z deseti ústavů Agronomické fakulty MZLU v Brně, naplňuje dílčí cíle výzkumného záměru: - identifikace ekosystémových služeb poskytovaných (resp. potenciálně poskytovaných) řízeným ekosystémem na lokální úrovni, - výběr a pilotní testování sady kvantifikovatelných indikátorů, které umožňují popis udržitelnosti ekosystémových služeb, - vypracování metodických postupů práce se sadami indikátorů.

I když je každý ekosystém (na orné půdě, travinný, rychle rostoucích dřevin, vodní) řešen a vyhodnocován v rámci samostatné etapy, je postup řešitelů vzhledem k jednotnému řízení projektu koordinovaný, a to ve dvou různých zájmových regionech, které jsou lokalizovány v odlišných klimatických podmínkách (jižní Morava a Českomoravská vrchovina). V rámci samostatné páté etapy je hodnocena zranitelnost jednotlivých řízených systémů a možnosti adaptace v podmínkách probíhající změny klimatu. I přesto, že řešení projektu je vázáno na konkrétní lokality, bude díky komplexnímu zvolení pojetí umožněno metodou analogického přístupu využít získané poznatky i v dalších regionech, resp. úrovních posuzovaných celků s obdobnými klimaticko-pedologickými poměry. Ideou projektu je přispět k nastolení dlouhodobé rovnováhy mezi jednotlivými ekosystémovými službami poskytovanými zkoumanými řízenými ekosystémy, která by zajistila udržitelnost těchto systémů a přispěla ke kvalitě ekosystémových služeb i v podmínkách očekávaných v příštích desetiletích. Služby jsou definovány jako přínosy, které lidé získávají od ekosystémů. Vzhledem k zaměření řešitelského kolektivu se výzkumný záměr soustředí především na skupinu ekosystémových služeb podpůrných (supporting services), poskytování statků (provisioning services) a regulačních (regulating services). Ekosystémové služby je možné charakterizovat, vymezit a optimalizovat prostřednictvím indikátorů, což jsou konkrétní, měřitelné a uchopitelné údaje, které je primárně nezbytné v daném ekosystému stanovit. Vypracování metodik stanovení těchto indikátorů bylo základním cílem předkládané publikace. Vzhledem k jejich různorodosti, ale i složení širokého řešitelského kolektivu, je možné v práci vysledovat určitou nejednotnost v míře detailu jejich metodického vymezení. Autoři si jsou vědomi, že tento přístup částečně narušuje celkovou homogenitu textu, ale erudovanému čtenáři při hlubším posouzení celé problematiky jistě bylo zřejmé, že striktní ucelenosti dokumentu nebylo možné dosáhnout. Samotná kvalitativní diference mezi jednotlivými indikátory z pohledu jejich významu, časové a prostorové validity, míry schopnosti agregace ve více ekosystémech a především náročnosti metod jejich stanovení, potvrzuje oprávněnost našeho přístupu. I přes uvedená fakta lze dle názoru autorů považovat jednotlivé metodiky za výchozí podklady, směřující k dosažení konečného cíle výzkumného záměru. Vypracované metodické postupy samozřejmě nepovažujeme za definitivní. Je zcela zřejmé, že v průběhu řešení projektu lze očekávat dílčí modifikace sledovaných indikátorů a zpřesňování postupů jejich stanovení (např.

na základě modernizace přístrojového vybavení a laboratorních technik). Současně bude nutné průběžně reagovat na aktuální poznatky v předmětné oblasti výzkumu (např. rozvoj vědeckého poznání v oblasti vývoje klimatu). V dalším postupu řešení projektu budou předkládané metodiky stanovení indikátorů uplatňovány řešitelskými týmy jednotlivých etap, hodnoty indikátorů budou optimalizovány pro dosažení vyšší kvality ekosystémových služeb jako základního předpokladu dosažení biologicko-fyzikální dimenze udržitelnosti zkoumaných řízených ekosystémů. Zveřejnění výsledků a závěrů formou komplexních doporučení a návrhů adaptačních opatření, která budou určena zemědělské praxi, vědeckým institucím, ale i příslušným správním orgánům, předpokládáme v navazující souhrnné monografii v závěrečném roce řešení výzkumného záměru.

LAŠTŮVKA, Z. *Denní motýli (Rhopalocera) zemědělské krajiny. Metodika hodnocení biodiverzity a zdravého prostředí*. 1. vyd. Brno: Biocont Laboratory, 2008. 52 s.

Stručná definice pojmu biodiverzita, důvody její ochrany, možnosti zastavení jejího poklesu a indikátory jejího stavu; klíč k determinaci druhů denních motýlů zemědělské krajiny; metodika hodnocení kvality stanovišť a celé krajiny na základě druhové rozmanitosti a početnosti denních motýlů.

KRČÁLOVÁ, E. – MAREČEK, J. – HAVLÍČEK, Z. – MARADA, P. – MUSIL, J. *Praktický návod plnění požadavků směrnice Evropského Parlamentu a Rady č. 2008/1/ES o integrované prevenci v podmínkách chovu hospodářských zvířat*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2008. 81 s. ISBN 978-80-7375-233-0.

Navrhovaná metodika "Praktický návod plnění požadavků směrnice Evropského Parlamentu a Rady č. 2008/1/ES o integrované prevenci v podmínkách chovu hospodářských zvířat" má za cíl na základě identifikace environmentálních aspektů chovu hospodářských zvířat a jejich dopadů k nim přiřadit platné právní požadavky environmentální legislativy s následným uvedením praktických doporučení jak tyto požadavky v chovech hospodářských zvířat plnit a tím zvyšovat úroveň environmentálního profilu zařízení s přednostním využíváním BAT, jako základním předpokladem předcházení havarijním stavům v zařízeních či udílení sankcí na základě neplnění právních požadavků.

Ostatní

KAVALEC, M. *Pedologická charakteristika ornice zemědělského podniku Březejc – bakalářská práce.*2008.

VEDRAL, O. *Uhlíková bilance vybraných konvenčně a ekologicky hospodařících podniků – diplomová práce.*2008.

CILEČEK, M. – BRABEC, T. – VÍTEK, T. – DOUSEK, O. – JIRÁSEK, J. – MAREŠ, J. *Comparison of nutritional requirements of tench (*Tinca tinca* L.) and common carp (*Cyprinus carpio* L.) during rearing of larval stages under controlled conditions.*2008.

PowerPoint presentation, Vth International Workshop on Biology and Culture of the Tench (*Tinca tinca*), Ceresole d'Alba (Italy), September 29 – October 3, 2008 https://is.mendelu.cz/auth/dok_server/slozka.pl?id=30231 Dokument připojen na dokumentovém serveru ve složce: DS / Projekty / Biologické a technologické aspekt... / prezentace

CHLÁDKOVÁ, L. *Diagnostické metody poruch biologických vlastností ornice a jejich verifikace – bakalářská práce.*2008.

HLOUŠKOVÁ, V. *Charakteristika vybraných půdních vlastností ŠS Smržice – diplomová práce.*2008.

PAVLÍKOVÁ, M. *Vliv rekultivované skládky na vybrané vlastnosti povrchových a podzemních vod – diplomová práce.*2008.

KAŠPAŘÍKOVÁ, H. *Charakteristika reakce ornice zemědělského podniku Křenovice – bakalářská práce.*2008.

FISCHER, M. *Charakteristika dlouhodobé dynamiky změny obsahu humusu v ornici černozemě – diplomová práce.*2008.

Charakteristika dlouhodobé dynamiky změny obsahu humusu v ornici černozemě

HAITL, M. *Charakteristika dlouhodobé dynamiky změny obsahu amonného dusíku v ornici černozemě – diplomová práce.*2008.

LIŠKOVÁ, M. *Hodnocení základních pedologických parametrů černosolů v oblasti střední Moravy- diplomová práce.*2008.

ŽILOVÁ, L. *Vliv vybraných fyzikálních vlastností ornice na jejich respirační aktivitu – bakalářská práce.*2008.

BUČANOVÁ, K. *Diagnostické metody poruch chemických vlastností ornice a jejich verifikace – bakalářská práce.*2008.

GREGOROVÁ, J. *Diagnostické metody poruch fyzikálních vlastností ornice a jejich verifikace – bakalářská práce.*2008.

Prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, užitečný vzor

MENDELOVA ZEMĚDĚLSKÁ A LESNICKÁ UNIVERZITA V BRNĚ. *Pastevní chov zvířat v podmínkách cross compliance.* HAVLÍČEK, Z. – SKLÁDANKA, J. – DOLEŽAL, P. – CHLÁDEK, G. – VESELÝ, P. – RYANT, P. 2008.

Sborník

BADALÍKOVÁ, B. *Proceedings of 5th International Conference Soil Tillage – New Perspectives*. Troubsko: ISTRO – Czech Republic, 2008. 348 s. ISBN 978-80-86908-05-2.

x

LAŠTŮVKA, Z. – ŠEFROVÁ, H. *III. Lepidopterologické kolokvium. Program, sborník referátů a abstraktů*. Brno: MZLU v Brně, 2008. 40 s. ISBN 978-80-7375-139-5.

Sborník referátů a abstraktů konference o biodiverzitě, ochraně biotopů a ekologii druhů řádu Lepidoptera.

KOPP, R. *XI. Česká ichtyologická konference*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. 262 s. ISBN 978-80-7375-246-0.

Sborník referátů z konference s mezinárodní účastí konané v Brně 3. a 4. prosince 2008

Skripta a učebnice

HEJDUK, S. *Trávníkářství I.* Brno: MZLU v Brně, 2008.

Tato učebnice se zabývá základními aspekty biologie a pěstování trávnicků.

Uspořádání (zorganizování) konference

ZEMAN, L. – PROKEŠ, K. – DOLEŽAL, P. – LOŠÁK, T. *Kukuřice v praxi 2008*. 16. 1. 2008 – 23. 1. 2008, Třemošná, České Budějovice, Devět Křížů, Hradec Králové, Palačov (CZ).

Motto:

LAŠTŮVKA, Z. a kol. *III. Lepidopterologické kolokvium*. 24. 1. 2008 – 24. 1. 2008, Brno (CZ).

Konference o biodiverzitě, ochraně biotopů a ekologii druhů řádu Lepidoptera.

Uspořádání (zorganizování) workshopu

HEJDUK, S. *Produkce píče z jetelotravních a lučních porostů v podmínkách Vysočiny*. 27. 3. 2008 – 27. 3. 2008, VPS Vatín (CZ).

Seminář byl zaměřen na problematiku produkce kvalitní píče pro přežvýkavce z intenzivních jetelotravních a lučních porostů. Byly předneseny 4 referáty a proběhla diskuse s přítomnými zemědělci.

Závěrečná práce

LOUKOTOVÁ, J. *Vliv vybraných meteorologických prvků na užitkovost dojnic*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 74 s.

Cílem bakalářské práce bylo vytvoření komplexního pohledu na problematiku tepelného stresu, výchozí podmínky za kterých tepelný stres vzniká a způsoby odhadu jeho výskytu pomocí matematických modelů. Zabývá se hodnotícími ukazateli ve fyziologii dojnic, s jejichž pomocí je možné výskyt tepelného stresu determinovat stejně tak jako jeho dopady na kvalitativní a kvantitativní parametry jejich mléčné užitkovosti. Jsou v ní definovány možné změny v reprodukci ať již na úrovni omezení četností říjí nebo zhoršení podmínek při embryonálním vývoji společně s negativním vlivem na průběh gravidity. Dále je v práci uveden vliv změn okolních klimatických podmínek na příjem krmné dávky a důsledky sníženého příjmu krmiva stejně jako disproporce přijímaného množství vody. Na závěr se věnuje možnostem ovlivnění dopadu extrémních hodnot meteorologických prvků na dojnice

KNOT, P. *Vliv extenzivní a intenzivní exploatace na strukturu trávníkového drnu*. Disertační práce. MZLU v Brně: MZLU Brno, 2008. 130 s.

Cílem výzkumných prací první části (A) disertační práce bylo vyhodnocení vlivu vybraných caespestechických zásahů na strukturu hlavních trávníkových druhů. Bylo provedeno hodnocení vlivu vertikutace a dvou typů hnojiv (s dlouhodobě a krátkodobě působící formou dusíku) na následující charakteristiky drnu: hmotnost drnu celkové nadzemní a podzemní kořenové části a její dynamiku, hmotnost drnu nadzemní části a její strukturu tj. živou a odumřelou fytomasy, hmotnost drnu podzemní kořenové části do hloubky 200 mm a její stratifikace ve vrstvách 0-20 a 21-200 mm. Experimentální práce byly uskutečněny v období let 2003 až 2005 formou maloparcelkového pokusu ve třech opakovaných s náhodných uspořádáním parcel. V polním pokuse nebyly prokázány mezi sledovanými travníkovými druhy statisticky průkazné rozdíly v hmotnosti nadzemní fytomasy. Typ hnojiva neovlivnil statisticky významně hmotnost nadzemní fytomasy ani její složky. Vertikutace ovlivnila vysoce významně hmotnost nadzemní fytomasy a statisticky významně obě její složky. Ve všech případech způsobovala snížení hmotnosti fytomasy. Dlouhodobá forma N-hnojiva měla statisticky průkazně pozitivní vliv na celkovou hmotnost kořenů, a to především v hloubce 0-20 mm. Vertikutace neměla v průměru druhů statisticky průkazný vliv na celkovou hmotnost kořenové fytomasy, avšak u varianty s vertikutací bylo ve vrstvě 21-200 mm zjištěno vysoce významně menší množství kořenové fytomasy. Cílem druhé části (B) disertační práce bylo vyhodnocení vlivu stresových podmínek, tj. chladu a sucha, světelných poměrů a dále výživy dusíkem na klíčivost *Poa species* a *Agrostis species*. Pokus byl proveden v řízených podmínkách klimaboxů. Vliv faktorů ovlivňujících klíčivost obilke lze dle významnosti zobecnit následovně (sestupně): světlo > H₂O > výživa > stratifikace.

HLAVINKA, P. *Application of agrometeorological models for agricultural drought assessment*. Disertační práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 131 s.

The main objective of submitted Ph.D. thesis is to assess the impact of drought occurrence within the crop production under recent, present and expected climate conditions of the Czech Republic. Because of drought is complex phenomenon (is connected with climatology, soil science, agronomy, plant physiology, hydrology etc.) the various agrometeorological models were applied within this work. Namely, the relative form of Palmer Z-index, newly developed SoilClim model and CERES-Wheat model were selected for their different basis and water balance analysis approach. The relative Palmer Z-index was confronted with the yields of 8 important crops (spring barley, winter wheat, grain maize, rape, oat, rye, potato and hay) at district level during the period 1961-2000. Generally the spring crops (except grain maize) are more susceptible to drought than winter. This could be partly explained by the different depth of roots during the spring months when the crops are generally very prone to water stress. The Southern Moravia and North-West Bohemia were identified as region where water stress has the most pronounced effect but the extreme drought episodes could affect also yields within more humid areas with higher soil quality (e.g. the year 2000 and districts of Haná). Simultaneously the SoilClim model was used for spatial assessment of water balance components and distribution of hydric and temperature soil regimes (according to USDA – United States Department of Agriculture classification) for present and expected climate conditions for time slices of 2025, 2050 and 2100 (the HadCM model, SRES-A2 and SRES-B1 emission scenarios with high and low climate sensitivity respectively were used). From the results is clear the tendency to more pronounced drought with higher extension of Dry Tempudic and even more dry Wet Tempustic (currently is not present) regimes through investigated territory under expected conditions. At the same time, the alarming decrease of Perudic regimes within mountains regions could negatively affect the river flow in future. The indirect and combined effect of increasing CO₂ concentration on water stress within production of winter wheat (as exemplary crop) both for present and future conditions was investigated using CERES-Wheat model, while the same climate change scenarios as for SoilClim case were

used for 2050. It could be concluded that water stress between anthesis and maturity will decrease in 2050 for combined (positive fertilization effect is included) as well as for isolated indirect effect of higher CO₂ content. This is partly caused by the shift of sowing date and earlier start of vegetation in the spring, so crops will partly avoid the drought episodes.

JANÍK, D. *Ohrožení zemědělských půd erozí ve vybraném katastrálním území*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 47 s.

Ohrožení zemědělských půd erozí je v dnešní době celosvětovým problémem. Hospodaření na zemědělské půdě se střetává se základními potřebami lidstva, jako je výroba potravin pro výživu obyvatelstva a naproti tomu s ekologickou udržitelností subjektů hospodařících s půdou. V České republice je vodní erozí ohroženo přibližně 40% výměry zemědělské půdy a asi 10 % výměry je ohroženo erozí větrnou. Cílem této práce bylo stanovit stupeň erozního ohrožení pozemků v katastrálním území obce Polešovice, které je ohroženo větrnou i vodní erozí. Po analýze současného stavu přírodních podmínek byly stanoveny jednotlivé faktory tzv. univerzální Wischmeier – Smithovy rovnice a byla vypočtena průměrná dlouhodobá ztráta půdy z pozemků vodní erozí. Ta byla porovnána s přípustnou ztrátou půdy a byly stanoveny 4 stupně erozního ohrožení. Z výsledků vyplývá, že v řešeném území bude potřeba navrhnout vhodná protierozní opatření pro zachování úrodnosti půdy.

HAVRÁNEK, M. *Srovnání užitkovosti dvou linií pstruha duhového (Oncorhynchus mykiss)*. Bakalářská práce. odd.rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008. 50 s.

Práce se zabývá srovnáním užitkových vlastností dvou linií (PdMar93 a Pdmf) pstruha duhového *Oncorhynchus mykiss* v intenzivním chovu ryb v pstruhařství Velká Losenice, majitel Rybářství Velké Meziříčí a.s. Test byl rozdělen na dvě etapy podle věku ryb tak, aby bylo zachyceno celé období od odchovu plůdku až po výkrm tržního pstruha duhového. Hlavními kritérii pro hodnocení byla rychlost růstu, výše ztrát, plastické znaky a výtěžnost. Práce prokázala, že linie PdMar93 je velmi vhodná pro chovy pstruhů v našich podmínkách o čemž svědčí dosažené výsledky obsažené v této práci.

MADĚRÁNKOVÁ, M. *Ochrana a organizace povodí*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 37 s.

V mé bakalářské práci Ochrana a organizace povodí se zabývám problematikou ochrany a organizace malého povodí v okrese Brno – venkov, přesněji potoka v okolí obce Hajany. Hlavní zaměření práce je na erozi, ochranu a organizaci půdního fondu v zájmové oblasti. Úvodní část je věnována charakteristice vodní eroze, jejímu rozdělení, erozním faktorům a určení ohroženosti pozemků vodní erozí. Analýza zájmového povodí je provedena zhodnocením územních, klimatických, hydrologických, geologických a půdních poměrů a jejich vlivu na erozi. V závěru práce byl stanoven celkový odtok z povodí, kulminační průtok a transport splavenin metodou CN křivek.

DOUSEK, O. *Odchov raných stádií lina obecného (Tinca tinca) při použití různé strategie výživy*. Bakalářská práce. odd.rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008. 145 s.

Základem efektivní produkce tržního lina je zvládnutí technologie odchovu plůdku. Právě zde je velký problém, který má nepříznivý účinek na chov a ekonomické výsledky lina obecného, na nízkou úroveň přežití a dalších problémů spojených s ranými etapami lina v tradičním chovu v plůdkových výtažnicích. Možné řešení tohoto problému je odchov larev lina v optimálních podmínkách až do vyššího stupně odolnosti. U raných stádií lina je nezbytné poskytnout optimální přirozené podmínky pro zlepšení kondice a výživného stavu. Z ekonomického hlediska se lépe osvědčuje používání syntetických diet než získání či kultivace zooplanktonu. Pokusný odchov larev lina do věku 20 dní v letech 2004 až 2007 probíhal v recirkulačním zařízení na Oddělení rybářství a hydrobiologie AF MZLU v Brně. Cílem bylo zhodnotit efekt počátečního odchovu raných stádií lina v kontrolovaných podmínkách s použitím různé zvolené strategie výživy. Bylo použito osm semisyntetických prestartérových diet a osm komerčně vyráběných krmiv. Pro porovnání s přirozenou potravou byla použita pozitivní kontrola, krmená nauplii žábřonožky solné (*Artemia salina*). U všech zvolených variant byly sledovány ukazatele: přežití (kumulativní přežití Pk), průměrná individuální hmotnost (W), celková délka těla (TL), specifická rychlost hmotnostního, délkového růstu (SWGR a SLGR), koeficient kondice dle Fultona (KF), teoretická biomasa (Ws) a vývojový index (Di). Pro použití v chovatelské praxi, kde při počátečním odkrmu plůdku lina v kontrolovaných podmínkách hraje nejdůležitější roli úroveň přežití, lze doporučit různé suché diety na bázi námi testovaných diet v kombinaci se živou potravou. V letech 2004 až 2007 dosáhli nejlepších produkčních parametrů komerčně vyráběná krmiva Perla, Karpico Crumble Excellent Ex a krmivo Asta. Důležitou podmínkou vedle volby vhodné strategie a techniky krmení je i udržení příznivých podmínek prostředí, zejména pak nasycení vody kyslíkem a dodržování hygieny v nádržích.

KOZÁKOVÁ, H. *Vývoj využití území a jeho vliv na hydrologické poměry*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 38 s.

V bakalářské práci jsem se zabývala vlivem zástavby na objem přímého odtoku a to konkrétně v části městské části Bystrc ve 3 různých obdobích. S problematikou přímého odtoku úzce souvisí eroze, jejíž pojem a rozdělení z různých hledisek je popsáno v první části práce. Vybrané území je charakterizováno z hlediska jeho polohy, přírodních podmínek a také byla zmíněna historie postupného rozšiřování výstavby sídlišť. Podkladem pro výpočet objemu povrchového odtoku byly údaje získané studiem map z konkrétních roků. Použita byla metoda čísel odtokových křivek CN. Vybrané výsledky výpočtů byly znázorněny graficky a v závěru zhodnoceny.

VACKOVÁ, P. *Ochrana a organizace povodí*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 39 s.

V této bakalářské práci vypracované na téma Ochrana a organizace povodí se zabývám problematikou protierozní ochrany a organizace povodí o rozloze 3, 045 km² v okrese Ústí nad Orlicí. První část je věnována teoretickému popisu vodní eroze, jejích příčin a následků a nastínění možností protierozních opatření. Dále je zde popsána problematika organizace půdního fondu a protipovodňová ochrana území. Ve druhé části se již konkrétně zabývám vybraným povodím, jeho charakteristikou, výpočtem smyvu, kulminačního průtoku a transportu splavenin.

ŠPALEK, V. *Návrh protierozních opatření ve vybraném katastrálním území*. Diplomová práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 55 s.

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na návrh protierozních opatření v území postiženém erozí. Diplomová práce se zabývá katastrem obce Němčany. Výsledkem práce je ucelený návrh jednotlivých opatření, která jsou schopna erozi v řešeném území omezit na únosnou míru. Jednotlivé prvky ochrany jsou vyznačeny v mapě území a výsledná eroze je vypočtena v tabulkách.

KOTOUNOVÁ, I. *Vliv aplikace medikovaného krmiva u plůdku pstruha duhového (Oncorhynchus mykiss)*. Bakalářská práce. odd.rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008.

Práce je zaměřena na různé metody použití medikované krmné směsi Aquavet FF od firmy BioMar k omezení ztrát u plůdku pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss* W.) způsobených Flavobakterií. Toto onemocnění se každoročně opakuje v intenzivním chovu pstruhů v pstruhařství Velká Losenice a zapříčiňuje až 40% ztrát při odchovu. Bylo zjištěno, že neoptimálnější metodou k zamezení ztrát způsobených tímto onemocněním je nepřetržitě podávání medikované směsi Aquavet FF po dobu 78 dní

PITNEROVÁ, B. *Etologie volné pastvy ovcí*. Diplomová práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 72 s.

Tato práce si klade za cíl seznámit čtenáře s problematikou etologie volné pastvy ovcí. Cílem práce bylo zaznamenat a vyhodnotit chování pasoucích se ovcí v národní přírodní rezervaci Mohelenská hadcová step. Pastva v chráněných územích má svá specifika, která jsou v práci zmíněna. Práce se dále zabývá etologií ovcí na pastvě, zaměřuje se zvláště na chování bahnic a jehňat. Jsou zde popsány faktory, které chování ovcí na pastvě ovlivňují. Bylo provedeno dvoudenní etologické pozorování, kdy jsme se zaměřily na tyto životní projevy: pastva, chůze, stání, ležení. Výsledky byly zaznamenávány do etogramu. Pastva zaujímala 52% z celkové doby pozorování (za oba dva dny). Dalším nejčastěji zaznamenaným životním projevem bylo stání, které tvořilo 23% z celkové doby. Ležení tvořilo 21% a chůze pouze 5% z celkové doby. Ovce nejraději spásaly čtverec B7. Z práce vyplývá, že pastva ovcí je velmi vhodná pro údržbu travních porostů v chráněných územích.

ADAMUS, A. *Recirkulační systémy v chovu ryb – principy a perspektivy*. Bakalářská práce. odd.rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008. 43 s.

Předkládaná bakalářská práce je zaměřena na spracovanie dostupnej literatúry súvisiacej so zadanou témou. V rámci práce sa uskutočnili návštevy prevádzok recirkulačných systémov a boli zhodnotené perspektívy použitej technológií a chovaných druhov rýb. Recirkulačný systém je systém chovu nezávislého na vonkajšom prostredí s malými nárokmi na množstvo vody a obmedzenými nárokmi na zastavanú plochu. V recirkulačnom systéme sa dajú zaistiť optimálne podmienky pre chov rýb a to ako z hľadiska kvality vody, tak aj z hľadiska dávkovania krmiva, pri nízkych nárokoch na množstvo novej pritekajúcej vody (Kujal, 1984). Navštívená prevádzka recirkulačného systému v Rybníkárstve Pohořelice a.s. vlastní dve recirkulácie a to jednu na liahni rýb a druhú na teplej odchovni rýb. Vytierajú sa tu nížinné druhy rýb a sú odchovávané okrasné druhy rýb. Chov rýb na oteplenej vode Velká Bystřice u Olomouce je venovaný

rozkrmu plôdika sumca veľkého, zubáča veľkousteho a úhorieho monte. Prebieha tu aj výkrm sumca veľkého do tržnej hmotnosti. Bývalá úhoria farma Turčianske Teplice sa venovala produkcii konzumného úhora. Školské zariadenie chovu rýb Parein vo Fínsku sa venuje výkrmu pstruha dúhového a morského s použitím automatizácie a počítačovej technológie. Podľa zistených skutočností sa odporúča použitie recirkulačného systému v našich podmienkach na rozkrm plôdika niektorých druhov rýb.

MAJVELDER, L. *Zhodnocení úrovně rybářského managementu vybraných mimopstruhových revírů jižní Moravy*. Diplomová práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 93 s.

Diplomová práce hodnotí úroveň rybářského managementu mimopstruhových revírů Moravského rybářského svazu: Dyje 5, Dyje 7, Dyje 15, Hloučela 1, Jevišovka 2A, Jihlava 6, Jihlava 7-8, Křetínka 1, Sázava 19 a Svratka 5. Cílem práce bylo vyhodnocení údajů z hospodářské evidence MRS o zarybňování vybraných rybářských revírů, produkci násad a úlovků sportovním rybolovem v letech 1996-2006. Studie byla zaměřena především na kapra obecného a dravé druhy ryb jako štika obecnou, candáta obecného a sumce veľkého.

MINAŘÍKOVÁ, E. *Vývoj využití půdního fondu a jeho evidence ve vybraném katastrálním území*. Diplomová práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 59 s.

V diplomové práci se zabývám na základě studií a analýzy historických materiálů a podkladů přehledem o vývoji vlastnických vztahů k půdě a jejímu využití na území České republiky. V druhé části diplomové práce jsem se zaměřila na vybrané katastrální území Modřice, kde se věnuji vývoji zemědělství a zhodnotila jsem současný stav půdní držby po transformaci JZD po roce 1989 a jaký vliv měla tato transformace na pozemkové úpravy.

PRZYBYLA, R. *Ohrožení zemědělských půd erozí ve vybraném katastrálním území*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 44 s.

Eroze je celosvětovým problémem. Bývá často podceňovaná z důvodu, že je lidskému oku neviditelná. Bohužel účinky eroze jsou katastrofální a každoročně je nevratně zničeno 6 miliónů hektarů půdy. V ČR je pojem eroze málo diskutován, přitom vodní erozí je u nás ohroženo 40% půdy. Ve své bakalářské práci popisují vodní erozi na katastrálním území Krnov a na ni navazující protierozní opatření. V úvodní části rozebírám pojem eroze, její rozdělení, rozšíření, následky a důsledky. V další části je důkladně rozebrána Wischmeiera et Smithova rovnice, která se nejčastěji používá pro výpočet dlouhodobé ztráty půdy. Následně na to navazuje kapitola zabývající se protierozními opatřeními. V závěru této práce rozebírám aktuální stav na katastrálním území Krnov a zároveň je zde stanovení stupně ohroženosti pozemku vodní erozí.

KARÁSKOVÁ, K. *Ohrožení zemědělských půd erozí ve vybraném katastrálním území*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 44 s.

Eroze je přírodní proces při kterém dochází k rozrušování povrchu půdy. Problém zvýšené eroze půdy je způsobený z velké části velkovýrobním způsobem hospodaření. Problém eroze zemědělsky využívaných půd je problémem světovým, který má za následek každoroční úbytek tisíců km² zemědělské půdy. V České republice je vodní erozí ohroženo přibližně 50% výměry zemědělské půdy. Půda se proto musí chránit důsledným uplatňováním preventivních protierozních opatření organizačního, agrotechnického a technického (biotechnického) charakteru

GRMELA, J. *Zhodnocení úvoje škodlivého působení savčích rybožravých predátorů v českém rybářství*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 32 s.

Tato bakalářská práce se primárně zaměřuje na škodlivý vliv vydry říční (*Lutra lutra*) na rybnících a tekoucích vodách České republiky a doplňkově se věnuje problematice škodlivého vlivu norka amerického (*Mustela vison*) na tekoucích vodách. Obsahuje informace o vývoji počtu predátorů a škodách jimi působených za posledních 10 let. V práci jsou také zahrnuty údaje o stavbě těla, rozšíření, způsobu života, rozmnožování a potravním chování obou druhů. Při zpracovávání této literární rešerše jsem vycházel z dostupných literárních a elektronických zdrojů převážně od českých autorů, protože se práce týká populací vyder a norků žijících na území České republiky. Při zpracování literárních podkladů byly zjištěny rozdílné počty vyder v závislosti na zdroji informací. Například v roce 2001 udávala zpráva Ministerstva životního prostředí přibližně 800 vyder, naproti tomu studie Českého rybářského svazu uvádí ve stejném roce 1205 jedinců vydry říční. U norka se údaje shodují. Nezávisle na zdroji lze však říci, že počty jedinců obou druhů vzrůstají. Údaje o výši škod závisejí na chovatelích ryb. Získávání náhrad není jednoduché a kompenzace je nedostatečná, pokrývají zhruba 20% skutečných škod a vztahují se pouze na vydry.

Ekologický i ekonomický dopad je zřejmý u obou druhů. Způsobují škody na komorových i produkčních rybnících a loví některé ohrožené i silně ohrožené druhy živočichů ve volné přírodě, jako je rak kamenáč, čolek velký, střevle potoční a zároveň výrazně ohrožují početnost populací hospodářsky významných rybích druhů (na pstruhových revírech zejména pstruha obecného a lipana podhorního).

SUKUP, J. *Zhodnocení vývoje rybího společenstva řeky Dyje v Národním parku Podyjí vystaveného opakovaně predaci zimujících kormoránů velkých*. Diplomová práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 59 s.

Tato diplomová práce je zaměřena na zhodnocení vývoje rybího společenstva řeky Dyje v Národním parku Podyjí, vystaveného opakovaně predaci zimujících kormoránů velkých (*Phalacrocorax carbo*) v průběhu posledních deseti let (1998-2007). Na dlouhodobě sledovaných lokalitách na území Národního parku Podyjí byl proveden ve dnech 22-23.8.2007 ichtyologický průzkum pomocí elektrického agregátu. Ze zjištěných údajů byly stanoveny ukazatele charakterizující stabilitu rybích společenstev a populační dynamiku hospodářsky významných druhů ryb. Byly vypočteny hodnoty abundance 393 ks.ha⁻¹ a biomasy 49,8 kg.ha⁻¹, které prokázaly narušení rybích společenstev a dlouhodobě nízký výskyt hospodářsky významných druhů ryb. Při posledním měření byl prokázán mírný nárůst sledovaných veličin. Bylo provedeno také vyhodnocení hospodářské evidence, rybářského tlaku na revíry a úlovků sportovních rybářů, ze kterých bylo zjištěno postupné snižování návštěvnosti a množství úlovků na revírech Dyje v Národním parku Podyjí.

HUTAŘOVÁ, K. *Ochrana a organizace povodí*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 46 s.

Tato bakalářská práce se zabývá především vodní erozí a organizací půdního fondu. Daná problematika je podrobněji rozebírána na příkladu malého povodí na Tišnovsku. První část práce pojednává o erozi, jejích druzích, faktorech, které ji ovlivňují, jejích následcích a možnostech protierozní ochrany. Další část je zaměřena na charakteristiku daného povodí z hlediska přírodních podmínek, fauny, flóry a organizace půdního fondu. Na tuto část navazují výpočty, ve kterých je stanoven celkový odtok z povodí, kulminační průtok a transport splavenin pomocí metody odtokových křivek CN. Následně jsou vyhodnoceny jednotlivé faktory, které erozi ovlivňují. Závěrečná část se věnuje protipovodňové ochraně a možnosti záplav v tomto území.

KOTÍK, T. *Ochrana a organizace povodí*. Diplomová práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 59 s.

V bakalářské práci na téma Ochrana a organizace povodí se zabývám popisem vodní eroze. Zájmové povodí Ztraceného potoka má rozlohu 6,102 km² a nachází se v okrese Přerov. Práce je zaměřena na ochranu a organizaci povodí a na charakteristiku eroze, její rozšíření, příčiny a následky, které způsobuje na zemědělské půdě. Úvodní část se týká vodní a větrné eroze s následným hodnocením přírodních podmínek v povodí. Byla zpracována analýza zájmového území, která byla provedena zhodnocením územních, klimatických, hydrologických, geologických a půdních poměrů a byly vyhodnoceny faktory, které mají na erozi vliv. Na závěr byla stanovena potenciální retence povodí, celkový odtok, kulminační průtok a transport splavenin metodou čísel odtokových křivek (CN).

RYBNIKÁR, J. *Odchov násadového materiálu jesetera malého (*Acipenser ruthenus*) v kontrolovaných podmínkách*. Bakalářská práce. odd.rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008. 32 s.

Chov larev jesetera malého (*Acipenser ruthenus*) bol študovaný v experimentálnych podmienkach. V pokuse boli skúmané dve skupiny, prvá v priestoroch Oddelení rybářství a hydrobiologie na MZLU v Brně a druhá na rybářstve Pohořelice, a.s. Prvá skupina larev bola dovezená z rybářstva Pohořelice, a.s. 11. 05. 2007 a umiestnená do dvoch akvárií pri hustote 15 kusov larev na liter. Jedna varianta bola so zaradením nočného krmenia a druhá s krmením iba behom svetelného dňa. U oboch variant boli jeseteri každé tri hodiny krmény ručne naupliou Artemie ktorá tvorila základ krmnej dávky. Behom nočného krmenia bola predkladaná iba suchá varianta. Behom 21-denného experimentu, boli ryby odchovávané pri teplote 22C a prírodnej fotoperióde. Počiatočná telesná hmotnosť bola 0,01802 g a konečná hmotnosť na konci experimentu bola 0,354 g. Špecifický dĺžkový ukazateľ rastu (SLRG) bol 3,51 % .d-1 a špecifický hmotnostný ukazateľ rastu (SWGR) 14.1 % .d-1. Miera prežitia bola 0 %, pretože všetky ryby uhynuli 3. 6. 2007, príčinou úhynu bola bakteriálna infekcia. Druhá skupina rýb bola sledovaná na rybárstve Pohořelice, a.s. Sledovanie prebiehalo od 31. 07. 2007 do 8. 9. 2007. Chované boli v prietočných žlaboch pri hustote 1,7 ks rýb na liter. Ryby boli ručne krmené granulovaným komerčným krmivom pre pstruhy jedenkrát za deň. Dĺžka experimentu bola 40 dní. Ryby boli odchovávané pri teplote vody 20C a prírodnej fotoperióde. Počiatočná telesná hmotnosť bola 18,2g a konečná hmotnosť na konci experimentu bola 42g. Špecifický dĺžkový ukazateľ rastu (SLRG) bol 0.49 % .d-1 a špecifický hmotnostný ukazateľ rastu (SWGR) 2.09 % .d-1. Miera prežitia bola viac ako 98%, všetky ryby boli v dobrom zdravotnom stave. Výsledky výskumu ukazujú, že živá potrava je najlepšia pre počiatočný odchov ranných štádií jesetera malého. Pre odchov larev jesetera malého sa dajú odporučiť prietočné žľaby.

KOCMÁNKOVÁ, E. *Klimatické modelování potenciálního rozvoje vybraných chorob a škůdců*. Disertační práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 120 s.

Studie byla zaměřena na stanovení rozvoje dvou vybraných živočišných škůdců a jedné houbové choroby v podmínkách klimatické změny. Jedná se o mandelinku bramborovou (*Leptinotarsa decemlineata*) a současně o nejvýznamnější chorobu napadající tuto plodinu, plíseň bramboru (*Phytophthora infestans*) a škůdce napadajícího kukuřici zavíječe kukuřičného (*Ostrinia nubilalis*). Pro simulaci potenciální geografické distribuce mandelinky bramborové a zavíječe kukuřičného byl užit simulační program CLIMEX, který dokáže napodobit mechanismy limitující geografickou distribuci druhů a určující jejich fenologii v průběhu ročních období. Potenciální geografická distribuce druhu je vyjádřena ekoklimatickým indexem, který na základě klimatických podmínek kombinuje růstový index populace v příznivém období s indexy popisujícími vystavení populace stresům během nepříznivého období a popisuje tak vhodnost klimatu pro přežití druhu na dané lokalitě. Rozšiřujícím nástrojem programu CLIMEX, ve kterém byl sestaven model pro stanovení aktivity patogenu plísně bramboru v závislosti na klimatických podmínkách, byl program DYMEX, který svým přesným zaměřením umožnil indikovat období vhodná pro infekci. CLIMEX i DYMEX jsou nástroje využitelné i pro simulace v podmínkách změny klimatu a poskytují cenné výstupy a odhady budoucího vývoje zmíněných škůdců a chorob v očekávaných podmínkách. Výsledky simulací pro mandelinku bramborovou naznačují pravděpodobné plošné rozšiřování škůdce i jeho posun do vyšších nadmořských výšek. Rovněž vlivem vyšších teplot poroste počet generací tohoto škůdce. Nejsilnější ohrožení úplnou druhou generací již v roce 2025 simuluje model HadCM3 pro scénář SRES-A2, podle kterého téměř polovina rozlohy orné půdy v ČR bude mít vhodné klimatické podmínky pro vývoj dvougenerační populace a podle téhož modelu do roku 2050 rozloha tohoto území vzroste až na 72 %. Výskyt částečné třetí generace je pravděpodobný podle kombinace GCM modelu ECHAM a SRES-A2 v roce 2050 na 45 % orné půdy a dokonce i úplné třetí generace na 0,2 % orné půdy. Model potenciální geografické distribuce zavíječe kukuřičného demonstruje oblast s jednogenerační populací v průběhu příštích 20–30 let výrazně rozšířenou a pokrývající většinu oblastí vhodných pro zemědělskou produkci. Dvougenerační populaci zavíječe lze podle modelu očekávat v nejteplejších oblastech ČR během periody 2025–2050. Podle výsledků modelu pro stanovení aktivity patogenu plísně bramboru lze očekávat, že v nížinách budou klimatické podmínky pro výskyt choroby méně vhodné a ta se bude posunovat do vyšších nadmořských výšek, kde se riziko jejího výskytu bude v kritickém období červen–červenec oproti současnosti zvyšovat, současně bude růst pravděpodobnost jejího výskytu v měsíci květnu, což znamená riziko pro dřívější napadení porostů brambor patogenem. Limitace modelu CLIMEX spočívá v relativní hrubosti vstupních meteorologických dat, následkem čehož mají některé jeho výstupy tendenci nadhodnocovat a vykazovat prvky vysoké sensitivity a nízké specifity. Široké možnosti modelu DYMEX závisí na schopnosti uživatele přesně definovat procesy charakterizující závislost vývoje patogenu na klimatických podmínkách. Výsledky modelů potenciální geografické distribuce škůdců a aktivity patogenu v prezentované studii jsou orientačního charakteru, neboť neberou ohled na přítomnost hostitelských rostlin v uvedených oblastech či na jiné faktory řídící rozšíření škůdců a chorob. Vytvoření co nejpřesnějšího odhadu rozšíření škůdců a chorob by znamenalo kromě modelů vývoje klimatu zahrnout do odhadů např. růstové modely hostitelských rostlin, modelové podklady k odhadům o budoucím využití půdy v návaznosti na odhady výskytu sucha a posunu výrobních oblastí vlivem změny klimatu, současně by modely vyžadovaly zahrnutí úvah o zavádění nových pěstebních technologií a šlechtění nových odrůd v reakci na změněné klimatické podmínky.

CHALOUPOKOVÁ, L. *Vliv úživnosti na nutriční hodnotu svaloviny kapra (*Cyprinus carpio* L.)*. Bakalářská práce. odd. rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008. 65 s.

Cílem této práce bylo ověřit vliv přídavku lněného a rybího oleje v rozdílných koncentracích do krmných směsí na spektrum vyšších mastných kyselin ve svalovině kapra. Zjistit, který z těchto dvou olejů a která z těchto koncentrací bude mít na spektrum mastných kyselin větší vliv. V experimentu byly použity čtyři varianty krmných směsí. Jedna krmná směs byla bez přídavku jakéhokoliv oleje, druhá byla stejného složení a s přídavkem 6 % lněného oleje, třetí s přídavkem 6 % rybího oleje a čtvrtá s přídavkem 10 % rybího oleje. Kapři byli rozděleni do čtyř skupin a každá skupina byla krmena jednou variantou krmné směsi. Bylo zjištěno, že přídavek 6 % lněného oleje zvýšil obsah kyseliny alfa-linolenové z 0,69 g.kg⁻¹ na 2,50 g.kg⁻¹ za 57 dní. Přídavek 6 % rybího oleje zvýšil její obsah o 61 % a přídavek 10 % rybího oleje o 51 %. Rybí olej také zvýšil hodnoty EPA o 62 % (6 %) a o 42 % (10 %). Díky přídavku obou olejů se zlepšil poměr n – 3 a n – 6 PUFA.

CINTULA, B. *Stanovenie intenzity metabolizmu rôznych vekových kategórií lieňa obyčajného (*Tinca tinca*) v podmienkach intenzívneho chovu*. Bakalářská práce. odd. rybářství a hydrobiologie, AF: MZLU Brno, 2008. 32 s.

Zameranie mojej práce bolo spracovanie dostupnej literatúry na tému intenzity metabolizmu rôznych vekových kategórií lieňa obyčajného v podmienkach intenzívneho chovu. Spracovanie metodiky pre zvolený spôsob stanovenia intenzity metabolizmu prostredníctvom merania spotreby kyslíka. Lieň patrí k tradičným a hospodársky cenným rybám chovaných v rybníčných kultúrach strednej a východnej Európy. Pre nízke prežitie raných štádií plôdika a iné problémy s odchovom v plôdikových rybníkoch, čo má následky na ekonomiku chovu. Preto pristupujeme

k odchovu plôdika a ďalších vekových kategórií do intenzívnych chovov. Pokus prebiehal na Ústave rybárstva a hydrobiológie od 7.1. – 4.4.2008 na dvoch vekových a tým pádom aj hmotnostných variantoch. Pokusná aparátúra pozostávala z nádrže, ktorá sa dala uzavrieť, aby nedošlo k okysličeniu atmosférickým kyslíkom. Voda sa pred pokusom okysličila na cca 100%. Vložili sa ryby a v pravidelných intervaloch po 15 min sa s digitálnym oximetrom meral obsah kyslíka až do okamžiku keď hladina obsahu kyslíka poklesla pod 60%. Z týchto hodnôt sa potom vypočítala spotreba kyslíka [mg.kg⁻¹.k⁻¹O₂]. Prvý variant boli ryby z roku 2006 s priemernou kusovou hmotnosťou 60,86g. U týchto rýb sa spotreba kyslíka pohybovala v rozmedzí 108,205 – 313,725 mg.kg⁻¹.k⁻¹O₂. S priemerom 207,953 mg.kg⁻¹.k⁻¹O₂. Druhý variant boli ryby z roku 2007 s priemernou kusovou hmotnosťou 3,45g. U týchto rýb sa spotreba kyslíka pohybovala v rozmedzí 346,456 – 460,140 mg.kg⁻¹.k⁻¹O₂. S priemerom 396,33 mg.kg⁻¹.k⁻¹O₂. Z týchto hodnôt vyplýva, že s rastúcou hmotnosťou klesá spotreba kyslíka a tým aj intenzita metabolizmu.

SOCHOREC, M. *Ohrožení zemědělských půd erozí ve vybraném katastrálním území*. Bakalářská práce. Brno: MZLU Brno, 2008. 40 s.

Eroze je v celosvětovém měřítku velkým problémem, každý rok se díky ní stává přibližně 6 – 7 miliónů hektarů půdy nepoužitelnou. V České republice je postiženo vodní erozí přibližně 50 % výměry zemědělské půdy, z čehož 40 % je eroze vodní a 10 % eroze větrná. Území jižní Moravy patří mezi silně erozně ohrožené lokality. Cílem této práce bylo popsat základní charakteristiku eroze, její formy, jaké příčiny ji způsobují a k jakým následkům vede. Následující část byla věnována rozboru současných podmínek na území Uherského Hradiště a určení ohroženosti pozemků vodní erozí. Ke stanovení průměrné dlouhodobé ztráty půdy erozí byla využita univerzální Wischmeier et Smithova rovnice, pro kterou byly stanoveny jednotlivé erozní faktory. Dalším krokem bylo srovnání průměrné dlouhodobé ztráty půdy s přípustnou ztrátou půdy. Hlavním výsledkem bylo, že na vybraném území se ve větší míře vyskytuje střední stupeň erozního ohrožení, na který by měly navázat protierozní opatření.

Autorský rejstřík

A

Adamovský, O., 43
Adamus, A., 68

B

Badalíková, B., 19, 28, 29, 62
Balek, J., 11–13, 16, 29
Bartošová, L., 12, 13, 16, 29
Bauer, Z., 13, 16
Betsche, T., 49
Bezděk, J., 37, 39, 46, 48, 51
Bjelka, M., 42
Bodner, G., 26
Borkovcová, M., 41
Both, Z., 49
Brabec, T., 6, 9, 34, 60
Brandstetter, A., 29
Brázdil, R., 14
Brettschneiderová Loutocká, K., 26
Brotan, J., 15
Brtnický, M., 22, 30, 33, 46
Bryja, J., 25
Bučanová, K., 60
Buchgraber, K., 29

C

Carlson, C., 29
Čileček, M., 6, 9, 60
Cintula, B., 71

Č

Čechová, M., 40
Čermák, P., 36
Černý, M., 19, 23, 24, 36

D

Demek, J., 54
Dobrovolný, P., 14
Doležal, J., 31
Doležal, P., 12, 13, 23, 24, 31, 32, 35, 36, 39, 44, 52, 61, 64
Dostál, V., 26, 38, 49
Dousek, O., 6, 60, 67
Dovrtěl, J., 38
Dryšlová, T., 15, 16, 33, 42, 44, 50
Dubrovský, M., 4, 10–12, 16, 17, 20, 27, 29, 34–36, 38, 44, 46–48, 52
Dufková, J., 32, 46
Dvořáček, J., 31

E

Eitzinger, J., 11, 12, 14, 27, 29, 34, 52
Elzner, P., 5, 26, 45, 51
Erbez, M., 19

F

Fajman, M., 17–19, 49, 52
Falta, D., 10, 11, 21, 23, 26, 27, 31
Fasurová, N., 5, 10, 20
Fialová, J., 52
Filipčík, R., 18, 30, 42, 51
Filípek, J., 30, 36
Fischer, M., 60
Formayer, H., 11, 12, 14, 34
Foukalová, J., 6–8, 22, 30, 33, 46

G

Gálik, B., 23, 27–29
Grausgruber, H., 29
Gregorová, J., 60
Grmela, J., 69

H

Haitl, M., 60
Havlíček, Z., 59, 61
Havránek, M., 67
Hayes, M., 4, 12, 29, 46, 47
Heger, P., 35
Heimlich, R., 51
Hejduk, S., 32, 33, 35, 49, 51, 52, 63, 65
Hillermannová, M., 41
Hlavinka, P., 4, 11, 12, 14, 29, 34, 35, 47, 52, 66
Hlávková, J., 43
Hledík, P., 33, 44, 50
Hloušková, V., 60
Hlušek, J., 5, 20, 26, 36, 40, 45, 48, 51, 57
Holub, P., 48
Horáková, V., 38, 49
Hošek, M., 17, 42
Hrabě, F., 28, 32, 35, 37, 50
Hrstková, P., 38, 49
Hrubý, J., 38
Hrušková, M., 49
Hůla, J., 54–56
Hunt, E., 4
Hunt, R. T., 29
Hutařová, K., 70

CH

Chaloupková, L., 71
Chládek, G., 10, 11, 19, 21, 23, 27, 31, 40, 42, 51, 61
Chládková, L., 60
Chloupek, O., 26, 38, 49
Chrást, V., 21

I

Illek, F., 16

J

Janeček, M., 38
Janík, D., 67
Jareš, V., 19
Jarošová, A., 24
Jatiová, M., 54
Ježek, P., 5
Jirásek, J., 6, 9, 60
Jiskrová, I., 37, 43, 45
Jongepierová, I., 55
Jung, V., 19
Juráček, M., 23, 27–29
Jurica, L., 20
Juroch, J., 48
Jůzl, M., 5, 26, 45, 51, 57

K

Kajan, M., 33
Karásková, D., 43
Karásková, K., 69
Kašpaříková, H., 60
Kaul, H., 26
Kavalec, M., 60
Knot, P., 28, 37, 66
Kocmánková, E., 10, 11, 17, 36, 38, 48, 71
Komárek, J., 7
Komzáková, I., 21, 23
Konečná, M., 7
Kopp, R., 5, 8, 18, 20–22, 24, 25, 27, 30, 33, 34, 39, 41, 43, 62
Kotík, T., 70
Kotounová, I., 68
Kotvas, F., 36
Koutecký, V., 52
Kováčik, P., 41
Kozáková, H., 68
Kráčmar, S., 32, 36, 48
Král, V., 18, 30
Krčálová, E., 59
Křen, J., 15, 44, 47, 51
Křivánek, I., 48
Kubová, J., 5
Kuchtík, J., 17, 26, 46
Kyselý, J., 44

L

Laštůvka, A., 36, 39
Laštůvka, Z., 7, 18, 36, 39, 52, 59, 62, 64
Lepičová, J., 18, 21, 27
Lev, J., 23
Lhotský, R., 33
Lichovníková, M., 22
Lišková, M., 60
Lošák, T., 5, 7, 20, 26, 36, 40, 41, 45, 48, 50, 51, 64
Loukotová, J., 66
Lužová, T., 26

M

Mackovčín, P., 54
Maděránková, M., 67
Máchal, L., 22, 30, 48
Machatková, M., 48
Majvelder, L., 45, 69
Málek, J., 15
Mamica, O., 30, 48
Marada, P., 59
Mareček, J., 59
Mareš, J., 6, 9, 39, 60
Martensson, A., 48
Martinec, J., 22, 25
Mašíček, T., 5, 15, 16, 19, 26, 33
Mazal, P. M., 36
Mikule, V., 40
Mikyska, F., 13
Minaříková, E., 69
Možný, M., 10, 11, 13, 14, 16, 17, 35, 38, 44, 48
Mrkvicová, E., 52
Müller, M., 50
Musil, J., 59
Muška, F., 10, 38

N

Nedvěd, O., 25
Neudert, L., 15, 21, 42

O

Olesen, J., 27

P

Pavlíková, M., 60
Pergl, J., 7
Petrášová, V., 6–8, 22, 30, 46
Pitnerová, B., 68
Pokladníková, H., 20, 47
Pokorná, J., 15
Pokorný, E., 5–8, 10, 20, 22, 25, 29, 30, 33, 46
Pospíšilová, L., 5, 6, 8, 10, 20, 46
Prausová, M., 45
Procházka, J., 16, 50
Procházková, B., 15, 16, 33, 38, 44, 50, 54–56
Prokeš, K., 64
Prugar, J., 54
Przybyla, R., 69
Puklová, P., 42
Pyšek, P., 7

R

Ruckenbauer, P., 29
Ruget, F., 11
Ryant, P., 61
Rybníkář, J., 70

S

Sedláček, F., 25
Sedláčková, H., 17
Sedlák, P., 19, 21, 23, 24, 30, 36
Semerádová, D., 4, 10–12, 16, 17, 20, 27, 29, 34, 35, 38, 46, 48
Severa, L., 48
Schaumberger, A., 11
Schneiderová, D., 24, 52
Simic, S., 52
Skládanka, J., 6, 12, 13, 16, 23, 32, 35, 36, 39, 44, 49, 50, 61
Skýpala, M., 10, 11, 21, 23, 27, 31, 42
Sládek, L., 40
Slavík, P., 54
Smutný, V., 15, 42
Sobotková, E., 45
Sochorec, M., 72
Stejskal, B., 15
Střalková, R., 30, 33
Středa, T., 20, 26, 38, 47, 49
Sukop, I., 34, 37, 39–41, 47, 49, 51
Sukup, J., 70
Svoboda, M., 4, 12, 29, 46, 47
Swedziak, K., 31

Š

Šarovská, L., 19, 31
Šcerbejová, M., 21
Šefrová, H., 7, 18, 35, 38, 48, 50, 62
Šimko, M., 23, 27–29
Šišková, P., 37
Škarpa, P., 7, 50
Šoch, Z., 24
Špalek, V., 68
Štěpánek, P., 12–14, 16, 34
Šťastná, M., 32, 46
Šťastný, J., 34
Šubrt, J., 42, 51
Šustová, K., 26, 46
Šváblová, L., 22, 30

T

Takáč, P., 41
Tichá, M., 5, 33
Toman, F., 5, 15, 16, 19, 20, 26, 32, 33, 46, 47

Trnka, M., 4, 10–14, 16, 17, 20, 27, 29, 34–36, 38, 44, 46–48, 52
Tukiendorf, M., 23, 31, 32

U

Uher, A., 41
Urban, T., 66

V

Vacková, P., 68
Vaishar, A., 8
Valtýniová, S., 44, 47, 51
Varga, L., 36
Vedral, O., 60
Veselý, P., 6, 16, 37, 41, 49, 61
Vičanová, M., 5, 15, 16, 19, 26, 33
Vítek, T., 6, 9, 34, 39, 41, 60
Vlček, V., 7
von Bennewitz Alvarez, E. A., 40
Votava, J., 19, 21, 30
Vrzalová, J., 28, 37
Vyskočil, I., 13, 31

W

Walterová, L., 11, 19, 31
Weihs, P., 52
Wermink, G. J. D., 31
Wilhite, D., 4, 46, 47
Winkler, J., 15, 21, 53

Z

Záhora, J., 48
Zapletal, D., 46
Zapletalova, J., 8
Zelenka, J., 24, 52
Zelinková, G., 23, 27–29
Zeman, L., 13, 23, 31, 32, 36, 64
Zemková, L., 51
Ziková, A., 39, 43
Zimolka, J., 54–56, 58
Zrůst, J., 57
Zukal, J., 25

Ž

Žalud, Z., 4, 10–12, 16, 17, 20, 34–36, 38, 46–48, 52, 58
Žilová, L., 60

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: 2008

Vytištěno: 05. 01. 2009

© Univerzitní informační systém MZLU v Brně