

Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta

Sborník abstraktů vědecké konference

Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2016

Patrik Burg a kol.

4. listopadu 2016

Lednice

Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta

Sborník abstraktů vědecké konference

Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2016

Patrik Burg a kol.

4. listopadu 2016

Lednice

Pořadatel konference:

Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně ve spolupráci s Českou vědeckou zahradnickou společností

Místo a datum konání konference: Lednice, 4. listopadu 2016

Vědecký výbor:

Prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D. - předseda
Ing. Tomáš Nečas, Ph.D.
Doc. Ing. Josef Balík, Ph.D.
Prof. Ing. Pavel Zemánek, Ph.D.
Doc. Ing. Pavel Šimek, Ph.D.
Doc. Dr. Ing. Alena Salašová
Doc. Dr. Ing. Dana Wilhelmová
Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.
Ing. Barbora Badalíková
Ing. Jiří Souček, Ph.D.
Doc. Dr. Ing. Petr Salaš
Doc. Ing. Patrik Burg, Ph.D.
Doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc.

Organizační výbor:

Ing. Jana Nečasová
Ing. Vladimír Mašán
Doc. Ing. Patrik Burg, Ph.D.
Ing. Martin Dušek

Adresa organizačního výboru:

Zahradnická fakulta v Lednici
Odd. VaV, děkanát ZF
Valtická 337
691 44 Lednice
Česká republika

Kontaktní osoba: Ing. Jana Nečasová

e-mail: necasova.jana2@gmail.com

tel.: +420 519 367 224

Editor sborníku: Patrik Burg a kol.

Vydavatel: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta

Upozornění:

Příspěvky nebyly recenzovány, za jejich obsahovou i formální správnost odpovídají autoři

Poděkování:

Tento sborník byl vydán za podpory projektu IGA s označením ZF/2016 - AP011 s názvem Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2016.

ISBN 978-80-7509-440-7

Úvodní slovo

Vážení čtenáři, vážení účastníci konference,

otevíváte sborník abstraktů z doktorské vědecké konference s názvem „Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2016“, kterou dne 4. listopadu 2016 uspořádala pod záštitou děkana prof. Ing. Roberta Pokludy, Ph.D., Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně. Tato konference svým tematickým zaměřením navazuje na dlouholetý cyklus konferencí pořádaných Zahradnickou fakultou v Lednici.

Cílem konference je prezentace aktuálních výsledků disertačních prací studentů doktorských programů Zahradnické fakulty v Lednici, které přinášejí kromě nových poznatků také zvýšení obecného povědomí o výzkumných aktivitách realizovaných na jednotlivých ústavech Zahradnické fakulty. Konference má i edukační přesah ve formě kultivace přednesu jednotlivých prezentujících, posílení jejich schopnosti reagovat na dotazy a vhodně argumentovat při odborné diskuzi.

Stejně jako v minulých letech podporuje současné vedení Zahradnické fakulty studentské vědecké iniciativy, které jsou dobrým základem pro budoucí vědecko-výzkumnou činnost každého ústavu. Proto patří poděkování všem zúčastněným ústavům a těm akademickým pracovníkům, kteří organizují a zajišťují výzkumnou a tvůrčí práci studentů a v roli školitelů věnují svůj čas vědecké a umělecké výchově svých studentů.

Pevně věříme, že tato vědecká konference umožní studentům Zahradnické fakulty prezentovat dosažené výsledky, nacházet nové nepoznané cesty vědecké a tvůrčí práce a postihnout trendy v zájmových oblastech vědy, výzkumu a tvůrčí činnosti. Věříme, že svým obsahem současně osloví posluchače magisterského stupně studia jako potenciální zájemce o doktorské studium na naší fakultě.

Děkujeme všem, kteří věnují svůj čas a přijedou přednášet, diskutovat nebo jen vyslechnout zajímavé referáty. Věříme, že odborná diskuze spojená s výměnou názorů a užitečných informací bude tím, co tuto konferenci právem orientuje na půdu Zahradnické fakulty a pomáhá formovat doktorandy i mladé vědecké a tvůrčí pracovníky.



Obsah

Černý, J. POUŽITÍ BIOTECHNOLOGICKÝCH METOD VE ŠLECHTITELSKÝCH PROGRAMECH U PETUNIA x HYBRIDA	7
Černá, M. VYUŽITÍ FÚZE PROTOPLASTŮ VE ŠLECHTITELSKÝCH PROGRAMECH U <i>PETUNIA X HYBRIDA</i>	8
Ferianc, J. HODNOCENÍ VLIVU POJEZDŮ MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ NA UTUŽENÍ PŮDY V MEZIŘADÍ VINIC	9
Filipi, V. ZAHRADE JAKO NEDÍLNÁ SOUČÁST ARCHITEKTURY A JEJÍ VLIV NA CHARAKTER, KVALITU A UDRŽITELNOST MĚSTA	10
Fogašová, E. OBSAH SEKUNDÁRNÍCH METABOLITŮ A DALŠÍCH VYBRANÝCH SLOŽEK V ODRŮDÁCH <i>OCIMUM BASILICUM</i> L. PĚSTOVANÝCH V POLNÍCH PODMÍNKÁCH	11
Gálová, H. SOUČASNÁ TVORBA V PAMÁTKÁCH ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY	12
Kopřivová, I. NEZASTAVĚNÉ PLOCHY V URBANISMU METROPOLÍ A JEJICH POTENCIÁL PRO TVORBU VEŘEJNÝCH PROSTORŮ V RÁMCI SYSTÉMŮ ZELENĚ	13
Kulichová, J. STUDIUM FENOLOVÝCH SLOUČENIN SE ZDRAVOTNÍM BENEFITEM A JEJICH TECHNOLOGICKÉ VYUŽITÍ	14
Láčik, J. HODNOCENÍ BIOLOGICKÉ A TRŽNÍ KVALITY VYBRANÉHO SORTIMENTU EVROPSKÝCH A ASIJSKÝCH ODRŮD HRUŠNÍ	15
Maturová, H. HODNOCENÍ MYKOTOXINŮ V SUCHÝCH SKOŘÁPKOVÝCH PLODECH .	16
Muráriková, A. HODNOTENIE OBSAHU SEKUNDÁRNÝCH METABOLITOV A ĎALŠÍCH VYBRANÝCH ZLOŽIEK V ODRŮDÁCH BAZALKY PRAVEJ PESTOVANÝCH V SKLENÍKOVÝCH PODMIENKACH	17

Pavelková, P. STUDIUM DONORŮ REZISTENCE K VIROVÉ ŠARCE ŠVESTKY U MERUNĚK A BROSKVONÍ	18
Pečenka, J. VYUŽITÍ MOLEKULÁRNĚ GENETICKÝCH METOD V PROCESU ZVYŠOVÁNÍ KVALITY PRODUKCE OSIV VYBRANÝCH ZELENIN RODU <i>BRASSICA</i>	19
Pilušová, B. LETNÍČKOVÝ ZÁHON V ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTUŘE – TYPOLOGIE A SORTIMENT ROSTLIN	20
Šesták, O. MOŽNOSTI A LIMITY REGENERACE RELIKTNÍ KRAJINY	21
Sotolářová, O. ODRŮDOVÉ SORTIMENTY A VARIABILITY V PŘESEVECH U ROZCHODNÍKU RODU <i>HYLOTELEPHIUM</i>	22
Tomášková, L. STUDIUM VLIVU LÁTKOVÝCH SLOŽEK SEMEN RÉVY VINNÉ NA ZDRAVOTNÍ ÚČINKY U <i>RATTUS NORVEGICUS</i>	23
Tůma, R. CHLADÍRENSKÉ SKLADOVÁNÍ HLÁVKOVÉHO ZELÍ	24

POUŽITÍ BIOTECHNOLOGICKÝCH METOD VE ŠLECHTITELSKÝCH PROGRAMECH U *PETUNIA* x *HYBRIDA*

Using of biotechnological methods in breeding programs of *Petunia* x *hybrida*

Černý, J.

Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin (ZF)

Abstrakt

Cílem bylo vytvořit tetraploidní homozygotní linie, které bude možné použít pro tvorbu tetraploidních F1 hybridů. Indukce polyploidie probíhala v podmínkách in vitro. Semena sedmi linií používaných pro produkci komerčních F1 hybridů byla vyseta za sterilních podmínek. Na deset dní staré klíčící rostliny bylo působeno 24 hodin roztokem 30 μ M oryzalinu. Rostliny byly pasážovány a následně převedeny do skleníkových podmínek. Ploidie rostlin byla zjišťována cytoflowmetricky. Procento tetraploidních rostlin se pohybovalo od 20 do 70 %. Byla vytvořena řada experimentálních F1 hybridů mezi indukovanými polyploidy navzájem a indukovanými polyploidy a liniemi z klasických (open pollinated) tetraploidních odrůd. Kříženci byly vyhodnoceny. V současné době se zpracovávají výsledky experimentů a sepisuje disertační práce.

Klíčová slova: Petunia, polyploidie, oryzalin

Abstract

The objective was to create homozygous tetraploid lines that can be used for the production of tetraploid F1 hybrids. Polyploidy induction was carried out in in vitro conditions. Seeds of seven lines used to produce commercial F1 hybrids, were sown under sterile conditions. The ten-days-old seedlings were treated for 24 hours with a solution of 30 μ M oryzalin. Plants were passaged and then transferred to greenhouse conditions. Plants' ploidy was determined by cytoflowmetry. Percentage tetraploid plants ranged from 20 to 70 %. Several experimental F1 hybrids between induced polyploidy and between induced polyploidy and lines from classic (open pollinated) tetraploidy varieties were created. Hybrids were evaluated. Currently the results of the experiments are analyzed and the author finishes PhD theses.

Key words: Petunia, polyploidy, oryzalin

Kontaktní adresa autora:

Ing. Josef Černý, Černý-BioPro s.r.o., U Kříže 7, Praha 5, 158 00, e-mail: info@cerny-biopro.cz

VYUŽITÍ FÚZE PROTOPLASTŮ VE ŠLECHTITELSKÝCH PROGRAMECH U *PETUNIA X HYBRIDA*

Using of protoplast fusion in breeding programs of *Petunia x hybrida*

Černá, M.

Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin (ZF)

Abstrakt

Cílem práce je přenést cytoplasmatickou samčí sterilitu (CMS) do fertálních komponentů. Klasickou cestou, pomocí zpětného křížení, přenos CMS u vegetativně množených komponentů není možný, u generativně množených trvá minimálně 5 let. Jako donor CMS je použit sterilní komponent *Petunia hybrida*. Byl modifikován protokol pro úspěšnou izolaci protoplastů, při níž se dosáhne požadovaného množství a životnosti protoplastů. Dále byl modifikován protokol pro regeneraci a další kultivaci fúzantů. Fúze mezi sterilním a fertálním komponentem byla provedena pomocí PEG (polyethylenglykol). V další fázi řešení práce bude použit k fúzi elektrický proud. V rámci IGA je zkoumáno využití fúze protoplastů při křížení *Petunia hybrida* a *Calibrachoa*, které jsou klasicky špatně křížitelné z důvodu existence postfertilizačních bariér.

Klíčová slova: *Petunia*, protoplast, PEG, *Calibrachoa*

Abstract

The objective is to transfer the cytoplasmic male sterility (CMS) into fertile components. The classic way of this transfer, through backcrossing, is not possible for vegetatively propagated components and for generative propagated components it takes at least 5 years. As a donor of CMS was used a sterile component of *Petunia hybrida*. A protocol for successful protoplast isolation was modified so the desired amount of life protoplasts is reached. Furthermore, the protocol for regeneration and further cultivation was modified. Fusion between sterile and fertile component was carried out using PEG (polyethylene glycol). In the next phase of experiments, the electric current will be used for fusing the protoplasts. Protoplast fusion is also used in crossing of *Petunia hybrida* and *Calibrachoa*, that have post-fertilization barriers that make it impossible to cross them in vivo. This part of research is funded by IGA.

Key words: *Petunia*, protoplast, PEG, *Calibrachoa*

Kontaktní adresa autora:

Ing. et Ing. Markéta Černá, Černý-BioPro s.r.o., U Kříže 7, Praha 5, 158 00, e-mail: marketa.c@email.cz

HODNOCENÍ VLIVU POJEZDŮ MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ NA UTUŽENÍ PŮDY V MEZIŘADÍ VINIC

Travels assessing the impact of mechanization on soil compaction in between rows of vines

Ferianc, J.

Ústav zahradnické techniky

Abstrakt

Dizertační práce se zabývá hodnocením vybraných fyzikálních vlastností půdy v meziřadí vinic, v závislosti na uplatňované variantě technologického postupu (černý úhor, zatravněné meziřadí). Měření probíhají vždy v jarním a pozimním termínu, v podmínkách vinohradnických regionu jižní Moravy, na třech experimentálních stanovištích v k.ú. Mikulov, Lednice a Velké Bílovice. Hodnoceny jsou převážně mechanické vlastnosti půdního profilu v meziřadí pomocí penetrometrie a metody odběru neporušeného půdního vzorku či infiltrimetrie. Penetrační odpor půdy dosahoval v místě kolejových stop na obou stanovištích hodnot 2,7–2,9 MPa a to při momentální vlhkosti 24%, což podle stupnice tříd, kterou uvádí Arshad (1996) odpovídá vysokým hodnotám. Z výsledných hodnot vyplývá, že se hodnoty koeficientu strukturnosti pohybují kolem 1,0, což je pod hranicí strukturní stability. Také výsledné hodnoty objemové hmotnosti půdy, které se na stanovištích pohybují mezi 1,35–1,52 g.cm⁻³ vypovídají o jejím nevyhovujícím stavu. Obsah vody na stanovišti byl vyhovující a vzdušná kapacita v mezních hodnotách. Celková pórovitost půdy se pohybovala v rozmezí 45,18–52,47%, což odpovídá hodnotám utužení půdy.

Klíčová slova: půdní utužení, meziřadí vinic, penetrometrie

Abstract

Dissertation deals with the evaluation of some physical properties of the soil between rows of vines, depending on the used technological process. Measuring progress in terms of viticultural region of South Moravia, on three experimental sites in the cadastral Mikulov, Lednice and Velké Bílovice. Were evaluated mostly mechanical properties of the soil profile in between rows using Penetrometry and the method of collection of undisturbed soil sample or infiltrimetrie. Penetration resistance reached land at the site of railway tracks on both sites of values from 2,7 to 2,9 MPa and when the current humidity 24%, which according to the scale of classes, he says Arshad (1996), corresponding to high values. The resulting values indicate that structural coefficient values are around 1.0, which is below the structural stability. Also, the resulting values of bulk density of soil, which at experimental places range between 1,35 to 1,52 g.cm⁻³, revealing the unsatisfactory soil condition. The water content at the experimental station was satisfactory and airy capacity within the satisfactory limits. The total porosity of soil ranged from 45,18 to 52,47%, which corresponds to values of soil compaction.

Key words: soil compaction, row spacing of vines, penetrometry

Kontaktní adresa autora:

Ing. Juraj Ferianc, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav zahradnické techniky, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: xferianc@node.mendelu.cz

ZAHRADA JAKO NEDÍLNÁ SOUČÁST ARCHITEKTURY A JEJÍ VLIV NA CHARAKTER, KVALITU A UDRŽITELNOST MĚSTA

Garden as an Integral Part of the Architecture and its Influence on the Character, Quality and Sustainability of the City

Filipi, V.

Ústav zahradní a krajinářské architektury

Abstrakt

Práce je zaměřena na problematiku výstavby měst v blízké budoucnosti z pohledu zahradní a krajinářské architektury. Téma reaguje na zhoršující se situaci spojenou s nárůstem populace a vzdalování člověka od přírody. Hlavní myšlenkou je navrhnout řešení v podobě spojení domu a zahrady do jednoho celku – dům jako zahrada. Základním předpokladem tohoto spojení je rovnováha obou složek – stavby a zahrady. Budova poskytuje základní nosnou matici se sociálními funkcemi a zázemím pro obyvatele. Zahrada představuje naturální složku rozšiřující obytný prostor o zvláštní území s řadu funkcí. Žádná složky by neměla potlačovat druhou, naopak by se měly vzájemně doplňovat. Komplexně pojatá stavba v duchu „dům jako zahrada“ dává možnost vnést do městského prostoru ekologický a environmentální aspekt.

Klíčová slova: dům jako zahrada, futuristické vize, udržitelný rozvoj, střešní zahrada, vertikální zahrada

Abstract

The thesis focuses on issues of urban development in the near future from the perspective of garden design and landscape architecture. The topic responds to the deteriorating situation related to the population growth and the human separation from nature. The idea is to propose a solution in the form of links house and garden into one unit - the building as a garden. The basic prerequisite of this connection is the balance of the two components - buildings and gardens. The building provides the carrier matrix, basic social functions and facilities for residents. The garden is a natural component of this connection, extending the living space with extra areas with additional functions. Individual components should not impede existence of the other, on the contrary, they should complement each other. A comprehensively designed building that uses the principles of "a building as a garden" enables the designer to bring ecological and environmental aspects into the urban space.

Key words: a building as a garden, futurist visions, sustainable development, roof garden, vertical garden

Kontaktní adresa autora:

Ing. Viktor Filipi, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav zahradní a krajinářské architektury, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: ViktorFilipi@seznam.cz

OBSAH SEKUNDÁRNÍCH METABOLITŮ A DALŠÍCH VYBRANÝCH SLOŽEK V ODRŮDÁCH *OCIMUM BASILICUM* L. PĚSTOVANÝCH V POLNÍCH PODMÍNKÁCH

The contents of secondary metabolites and other selected components in varieties *Ocimum basilicum* L. grown in field conditions

Fogašová, E.

Ústav zelinářství a květinářství

Abstrakt

Ve tříletém experimentu bylo na pozemcích ZF Mendelu v Lednici pěstováno sedm vybraných odrůd *Ocimum basilicum* L., Ohře' (kontrola, SEVA-SEED spol. s.r.o.) dále 'Lettuce Leaf', 'Purple Opaal', 'Dark Green', 'Mammolo Genovese', 'Mánes' a 'Red Rubin' (SEMO Smržice). U těchto odrůd byl hodnocen obsah kyseliny L-askorbové, silic (kvantitativně), fenolických látek, dusičnanů, vlákniny a celková antioxidační kapacita (FRAP, DPPH). Byly sledovány rozdíly mezi jednotlivými odrůdami s důrazem na odlišnosti mezi červenolistými a zelenolistými odrůdami. Dále byla posuzována celková kvalita bazalkové natě a potencionální výnosy a také časová a finanční náročnost polní kultury bazalky.

Klíčová slova: bazalka, odrůdy, metabolity, polní pěstování

Abstract

During the three years of the experiment was on the field in the area of FH MENDELU Lednice, Czech Republic, cultivated seven varieties of sweet basil (*Ocimum basilicum* L.). Used varieties were 'Ohře' (the control, from SEVA SEED s.r.o.) and 'Lettuce Leaf', 'Purple Opaal', 'Dark Green', 'Mammolo Genovese', 'Mánes', 'Red Rubin' (from SEMO Smržice). In these varieties was evaluated total content of the Ascorbic acid, oils, phenolic substances, nitrates, fibre and total TAC (FRAP, DPPH). There were monitored differences between varieties with focus on the differences red vs. green-leaved varieties. The quality and the potential yield was evaluated in this experiment as well as the financial and time demands associated with field culture.

Key words: basil, varieties, metabolites, field culture

Kontaktní adresa autora:

Ing. Eliška Fogašová, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav zelinářství a květinářství, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: xfogasov@node.mendelu.cz

SOUČASNÁ TVORBA V PAMÁTKÁCH ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY

Contemporary Landscape Architecture in Historical Monuments of Landscape Architecture

Gálová, H.

Ústav biotechniky zeleně

Abstrakt

Problematika soudobé zahradní a krajinářské tvorby v památkách zahradního umění patří mezi složitá, avšak aktuální témata. Práce svým zaměřením pojednává o projevech soudobé tvorby jak v kompletně zchovalých historických zahradách – doplněných současnými prvky, tak v rámci zahrad s nedochovanými původními prvky, či dokonce celými částmi. Na základě studia literatury a zhodnocení vybraných modelových objektů dle vytvořené metodiky jsou následně definovány možnosti a omezení projevů současné zahradní a krajinářské tvorby v památkách zahradního umění. Výsledkem interpretace získaných poznatků ze studia literatury a provedených analýz je návrh úprav vybraného historického objektu s uplatněním projevů soudobé zahradní a krajinářské tvorby.

Klíčová slova: soudobá zahradní a krajinářská tvorba, soudobý doplněk, evokace, památka zahradní a krajinářské architektury, památková péče

Abstract

Integrating contemporary landscape architecture into historic landscape architecture monuments is a rather complex and current topic. The thesis is focused on approaches of contemporary landscape architecture in historical gardens which are either completely preserved and supplied by contemporary segments or incompleted with missing of original segments even whole parts which have not been preserved till present days. The definition of the possibilities and limitations of contemporary landscape architecture in historical monuments of landscape architecture are based on literature study and evaluation of selected model objects according to the methodology. The result of interpretation of knowledge from the literature study and analysis turns into a proposed modification of the selected historical monument of landscape architecture with application of contemporary landscape architecture.

Key words: contemporary landscape architecture, contemporary supplement, evocation, historical monument of landscape architecture, preservation

Kontaktní adresa autora:

Ing. Helena Gálová, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav biotechniky zeleně, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: helena.galova@mendelu.cz

NEZASTAVĚNÉ PLOCHY V URBANISMU METROPOLÍ A JEJICH POTENCIÁL PRO TVORBU VEŘEJNÝCH PROSTORŮ V RÁMCI SYSTÉMŮ ZELENĚ

Non built-up areas in the metropolitan urbanism and their potential for creation of public spaces in the realm of greenery systems

Kopřivová, I.

Ústav zahradní a krajinářské architektury

Abstrakt

Nepřetržitý růst měst, zapříčiněný populačním růstem a intenzitou výstavby 20. století, je dnes již se samozřejmostí označován jako neudržitelný. Rozvolněná zástavba postrádající potřebnou míru urbanity je předmětem kritiky od počátku 60. let 20. století. Díky tomu, dynamickému populačnímu růstu a rozvíjejícím se tendencím „rozvoje měst dovnitř“, dochází v současné době k častým a většinou zásadním přeměnám nefunkčních industriálních nebo záplavových zón. Práce se zabývá možnostmi nové výstavby podmíněné tvorbou městské krajiny, tedy možnostmi organizace města skrze navrhování městské krajiny spíše než navrhování samotných budov. Snahou autorky je najít vhodný poměr mezi hustou zástavbou a veřejným prostorem, tak aby nedocházelo k nežádoucímu rozbití a rozvolnění městské zástavby.

Klíčová slova: metropole, veřejný prostor, nová výstavba

Abstract

The constant city growth, caused by a population growth and the intensity of construction in the 20th century, is now naturally labelled as unsustainable. The loose building-up which is missing the necessary measure of urbanity has been criticized since the beginning of sixties. Because of the dynamical population growth and the evolving tendencies of „city development on the inside“, we can now see many crucial conversions of dysfunctional industrial or flood zones. The paper deals with the possibilities of a new construction conditioned by the creation of a city landscape, i.e. by the possibilities of a city organization through a proposal of a city landscape rather than a proposal of the buildings themselves. The author makes an effort to find an appropriate proportion between dense development and public space so that it does not cause an unwanted destruction and loosening of the city.

Key words: metropolis, public space, new construction

Kontaktní adresa autora:

Ing. Iveta Kopřivová, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav zahradní a krajinářské architektury, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: koprivova.iveta@gmail.com

STUDIUM FENOLOVÝCH SLOUČENIN SE ZDRAVOTNÍM BENEFITEM A JEJICH TECHNOLOGICKÉ VYUŽITÍ

Study of phenolic compounds with health benefit and their technological utilization.

Kulichová, J.

Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů

Abstrakt

Dizertační práce je zaměřena na studium obsahu fenolů v rostlinných zdrojích, na způsoby navyšování jejich obsahu v potravinách a na možnosti extrakce z rostlinného materiálu. V praktické části byla provedena extrakce fenolových sloučenin ze smrkové štěpky a následný přídavek různých dávek extraktu do ovocných pomazánek, do ovocných šťáv a do dalších vybraných potravin. Jak u extraktu, tak u obohacených výrobků byla stanovena antioxidační kapacita, obsah veškerých polyfenolů, vybraných lignanů a byla provedena senzorická analýza. Další možností navyšování obsahu v hroznových moštích byla termomacerace hroznů. Aplikace záhřevu, přídavek štěpky i jejího extraktu do potravin zvyšuje antioxidační kapacitu i obsah veškerých polyfenolů a lignanů. Z výsledků senzorické analýzy vyplývá, že nejvhodnější k obohacování o fenolové extrakty jsou švestková povidla. Kladně byly hodnoceny také mošty s přídavkem smrkové štěpky (1 g/kg), které nebyly ošetřeny záhřevem.

Klíčová slova: rostlinné fenoly, povidla, hroznový mošt

Abstrakt

This doctoral thesis is focused on the study of content of phenols in plant food sources, techniques for increasing the content of phenols in foods and ways and means for their extraction from plant material. Extraction of phenolic compounds from spruce chips and their subsequent addition to chosen fruit spreads, juices and to other foods was performed in the experimental part. The antioxidant capacity, total polyphenols content and certain lignans content were measured in the extract and also in the enriched foods, followed by a sensory analysis. Thermo maceration of grapes was another method used for increasing the phenolic content in grape must. Thermo maceration, the addition of spruce chips and spruce chip extract increased both the antioxidant capacity and the total polyphenols and lignans content. The sensory analysis showed the plum butter to be the most suitable food to be enriched with lignan extracts. Grape musts enriched with spruce chips which had not been treated with thermo maceration were also evaluated positively in the sensory analysis.

Key words: plant phenols, plum butter, grape must

Kontaktní adresa autora:

Ing. Jana Kulichová, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů, e-mail: jana.kulichova@mendelu.cz

HODNOCENÍ BIOLOGICKÉ A TRŽNÍ KVALITY VYBRANÉHO SORTIMENTU EVROPSKÝCH A ASIJSKÝCH ODRŮD HRUŠNÍ

Evaluation of biological and market quality of selected range of european and asian pear varieties

Láčik, J.
Ústav ovocnictví

Abstrakt

Experiment s 23 odrůdami asijských hrušní a evropskou odrůdou 'Konference' jako kontrolou, byl vysazen v roce 2012. V roce 2015 byly hodnoceny vybrané pomologické a fenologické znaky a vybrané obsahové látky jako např.: průměrná hmotnost plodů, obsah rozpustné sušiny, termín začátku kvetení, obsah veškerých titrovatelných kyselin a pevnost slupky. Obsah rozpustné sušiny měly všechny odrůdy menší než kontrolní odrůda (16,53 %), druhý nejvyšší obsah měla odrůda 'Hosui' (16,00 %) a nejnižší odrůda 'Ju Li' (11,72 %). Nejranější začátek kvetení byl zaznamenán u odrůd 'Jin Hua', 'Wu Xiang', 'Ya Li', 'Ping Guo Li' a 'Mut Chen', které kvetly až o 5 dní dříve než kontrolní odrůda, přičemž nejpozději kvetoucí byla odrůda 'Talgarskaja krasavica', která kvetla o 4 dny později než kontrolní odrůda.

Klíčová slova: *Pyrus*, nashi, kvalita ovoce, obsahové látky, introdukce

Abstract

Experiment with 23 varieties of asian pears and european variety 'Conerence' as control, was landed in 2012. In 2015 were evaluated selected pomological and fenological letters and selected content substances as: average weight of the fruit, peel strength, soluble solid content titratable acidity, date of beginning of flowering. Soluble solids content had all varieties smaller than the control variety (16,53 %), the second highest content had variety 'Hosui' (16,00 %) and the lowest variety 'Ju Li' (11,72 %). The earliest start of flowering was recorded in the varieties 'Jin Hua', 'Wu Xiang', 'Ya Li', 'Ping Guo Li' and 'Mut Chen' which start flowering about 5 days earlier than the control variety, while the latest flowering variety was 'Talgarskaja krasavica' which flourished about four days later than the control variety.

Key words: *Pyrus*, nashi, fruit quality, contained substances, introduction

Kontaktní adresa autora:

Ing. Jakub Láčik, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav ovocnictví, Valtická 337, 69144 Lednice, e-mail: xlacik@node.mendelu.cz

HODNOCENÍ MYKOTOXINŮ V SUCHÝCH SKOŘÁPKOVÝCH PLODECH

The Assessment of Mykotoxins in Nuts

Maturová, H.

Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů

Abstrakt

Jsou analyzovány zdroje kontaminace suchých skořápkových plodů mykotoxiny (aflatoxiny), včetně faktorů, které působí na tvorbu či snížení výskytu mykotoxinů napříč potravinovým řetězcem. V roce 2010–2015 jsou pro monitoring aflatoxinů odebrány vzorky suchých skořápkových plodů (arašídů, mandlí, lískových ořechů, pistácií, kešu ořechů, para ořechů) v různých fázích uvádění na trh a analyzovány akreditovanou metodou HPLC. Zjištěné hodnoty aflatoxinu B₁ a sumy aflatoxinů B₁, B₂, G₁, G₂ jsou vyhodnocovány z pohledu stanovených maximálních limitů pro aflatoxiny v nařízení (ES) č. 1881/2006, v platném znění. Následně je provedeno statistické vyhodnocení výsledků, budou navržena účinná opatření ke snížení výskytu mykotoxinů v suchých skořápkových plodech a způsoby dekontaminace.

Klíčová slova: mykotoxiny, suché skořápkové plody, aflatoxiny

Abstract

There are analysed the sources of mykotoxin (aflatoxin) contamination of nuts, including factors which have effect on production or decrease of mykotoxins through the food chain. In 2010–2015 the nuts (peanuts, almonds, hazelnuts, pistachios, cashew nuts, para nuts) are sampled for the aflatoxin monitoring in different stages of displaying on the market and analysed by the accredited method HPLC. The determined values of aflatoxin B₁ and sum of B₁, B₂, G₁, G₂ aflatoxins are evaluated according to the maximal limits for aflatoxins stated in the Regulation (EC) No. 1881/2006. Subsequently, the statistical evaluation is made and the effective measures for decrease of mykotoxins in nuts are suggested including the decontamination methods.

Key words: mykotoxins, nuts, aflatoxins

Kontaktní adresa autora:

Ing. Hana Maturová, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů, Valtická 337, 69144 Lednice, e-mail: xmaturo1@node.mendelu.cz

HODNOTENIE OBSAHU SEKUNDÁRNYCH METABOLITOV A ĎALŠÍCH VYBRANÝCH ZLOŽIEK V ODRODÁCH BAZALKY PRAVEJ PESTOVANÝCH V SKLENÍKOVÝCH PODMIENKACH

Evaluation of the content of secondary metabolites and other selected components in varieties of sweet basil grown under greenhouse conditions

Muráriková, A.

Ústav zelinářství a květinářství

Abstrakt

Bazalka je jednou z najstarších bylín, ktoré ľudstvo pozná. Cieľom tejto štúdie bolo zhodnotiť obsah celkových fenolov a flavonoidov, celkových antioxidantov, silice, kyseliny askorbovej, dusičnanov a hrubej vlákniny v odrodách bazalky. Naša práca nasledovala mnohé predchádzajúce experimenty, ktoré skúmali množstvo sekundárnych metabolitov a ďalších vybraných látok v bazalke v poľných podmienkach. Náš experiment bol založený v skleníku Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně. Rastliny boli pestované v kvetináčoch počas rokov 2014-2016. Vplyv roku, pestovateľskej sezóny a odrody sa prejavil ako štatisticky významný. Fytochemikálie, ktoré sa nachádzajú v nadzemných častiach bazalky, dopestované v skleníkovej kultúre, majú potencionálne využitie v potravinárstve, farmácii a ďalších odvetviach.

Klíčová slova: bazalka pravá, *Ocimum basilicum* L., skleníková kultúra, obsahové látky

Abstract

Sweet basil is one of the oldest herbs well known to mankind. The objectives of this study were to evaluate content of total phenolics and flavonoids, total antioxidants, essential oils, ascorbic acid, nitrates and crude fiber in different basil varieties. Our study is following a numerous of studies, that studied content of secondary metabolites and other selected compounds in basil herb planted in the field conditions. Our experiment was established in the greenhouse facility of the Faculty of Horticulture, Mendel University in Brno. The basil plants were grown as a pot culture during the years 2014-2016. The effect of the different years, season of the cultivation and different basil varieties on the content of secondary metabolites and others compounds were found statistically significant. Our results were suggested that phytochemicals which were contained in edible part of basil, have an influence potential as a therapeutic and antioxidative agents in food, pharmaceuticals and other related sectors.

Key words: sweet basil, *Ocimum basilicum* L., greenhouse culture, chemical constituents

Kontaktní adresa autora:

Ing. Andrea Muráriková, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav zelinářství a květinářství, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: xmurarik@node.mendelu.cz

STUDIUM DONORŮ REZISTENCE K VIROVÉ ŠARCE ŠVESTKY U MERUNĚK A BROSKVONÍ

Study of donors resistant to *Plum pox virus* in apricot and peach trees

Pavelková, P.
Ústav ovocnictví

Abstrakt

Odolnost proti viru šarky švestky (PPV) je studována na 200 hybridech meruněk vyplývajících z řízeného opylení mezi imunním kultivarem 'Harlayne' a odolným kultivarem 'Betinka'. Každý hybrid byl naočkován na bázi metodou chip-budding, očkem ze slivoně infikované PPV (kmeny D a REC) a jeví zřetelné příznaky onemocnění šarkou. Tři série pozorování příznaků byly provedeny na listech hybridů během tří období růstu. Imunoenzymatická vazebná analýza (ELISA), byla provedena na listech hybridů pro potvrzení přítomnosti nebo nepřítomnosti viru. Na základě těchto pozorování, byly hybridy přiřazeny k jedné z pěti skupin, podle shrnutí jejich reakce na PPV infekci: odolný, středně odolný, tolerantní, citlivý. Asi 3/4 F1 rostlin byly rezistentní a 1/7 tolerantní. Což je pravděpodobně způsobeno dvěma dominantními lokusy s epistatickou interakcí rezistence k PPV.

Klíčová slova: rezistence, šarka, PPV, meruňky

Abstract

Resistance to sharka virus (*Plum pox virus*, PPV) is studied in 200 apricot hybrids resulting from a controlled pollination between the immune cultivar 'Harlayne' and the resistant cultivar 'Betinka'. Each hybrid was inoculated at the base by a chip-budding method, with bud from a plum tree infected with PPV (D and Rec strains) and showing obvious symptoms of sharka disease. Three observation series of symptoms were made on the leaves of the hybrids during three growth periods. An enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) was applied to the leaves of hybrids to confirm the presence or absence of virus. On the basis of these observations the hybrids have been assigned to one of five groups according to summarization of their response to PPV infection: resistant, medium resistant, tolerant, susceptible. About 3/4 of the F1 plants were resistant and 1/7 tolerant. Which is probably caused by two dominant loci with epistatic interaction of resistance to PPV.

Key words: resistance, sharka, PPV, apricot

Kontaktní adresa autora:

Ing. Petra Pavelková, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav ovocnictví, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: xpavelk8@node.mendelu.cz

VYUŽITÍ MOLEKULÁRNĚ GENETICKÝCH METOD V PROCESU ZVYŠOVÁNÍ KVALITY PRODUKCE OSIV VYBRANÝCH ZELENIN RODU *BRASSICA*

The use of molecular genetic methods in the process of increasing seed production quality of selected *Brassica* vegetables

Pečenka, J.

Mendeleum – ústav genetiky

Abstrakt

Dílčí část práce se zabývá využitím molekulárních markerů v procesu odlišování hybridního F1 osiva vybraných odrůd zelí od samoopyleného nehybridního osiva. Jako nejvíce vhodné se jeví metody využívající mikrosatelitní markery (SSR metody). Odborná literatura popisuje využití SSR jako rychlý a objektivní nástroj pro odlišování jednotlivých linií semen u zelenin z čeledi Brassicaceae. Na základě těchto publikací bylo vybráno 20 primerových párů, u kterých byla testována rozlišovací schopnost mezi hybridním a nehybridním osivem u celkem 8 odrůd zelí hlávkového. Modifikací detekčního systému byl pro každou odrůdu nalezen minimálně jeden primerový pár rozlišující F1 hybridy od nehybridních semen.

Klíčová slova: SSR, zelí, F1 hybridy

Abstract

Part of the thesis concerns the use of molecular markers for identification of F1 hybrid seeds of selected cabbage varieties. Use of microsatellite markers (SSR) is one of the most appropriate methods for F1 hybrid identification. SSR markers are described in the publications as rapid and reliable tool for differentiation of individual lines of Brassicaceae vegetable seeds. Sequences of 20 primer pairs were obtained based on these publications. The primers were tested for differentiation between hybrid and non-hybrid seeds of eight cabbage varieties. Modification of the detection system allowed to identify each F1 hybrid with use of at least one primer pair.

Key words: SSR, cabbage, F1 hybrids

Kontaktní adresa autora:

Ing. Jakub Pečenka, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Mendeleum – ústav genetiky, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: jakubpecenka@gmail.com

LETNIČKOVÝ ZÁHON V ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTUŘE – TYPOLOGIE A SORTIMENT ROSTLIN

Annual Flower Bed in Garden and Landscape Architecture – Typology and Assortment

Pilušová, B.

Ústav biotechniky zeleně

Abstrakt

Práce je zaměřená na studium specifického typu květinového záhonu, tj. ornamentální kobercový záhon, jenž sehrál v historii typologie květinových záhonů významnou roli. Hlavním cílem práce je charakteristika a následné zhodnocení transformací forem a sortimentů ornamentálního kobercového záhonu, v období od 2. poloviny 19. do 1. poloviny 20. století, na základě studia archivních materiálů (např. plánová dokumentace, historické fotografie), dobové i současné literatury (publikace, odborná periodika), květinových vzorníků a zahradnických ceníků. Dílčím cílem je zhodnocení aktuálního stavu letničkových záhonů ve vybraných objektech zahradní a krajinářské tvorby formou terénního šetření, společně se shromážděním informací o historickém vývoji a změnách letničkových záhonů v těchto objektech.

Klíčová slova: květinové výsadby, letničkový záhon, ornamentální kobercový záhon, letničky, sortiment

Abstract

The work is focused on the study of a specific type of flower bed called ornamental floral bed, which played an important role in a history of typology flowerbeds. The main objective is to characterize and evaluate the transformation of forms and assortments of ornamental floral bed in the time period from the second half of 19th century to the 1st half of 20th century, on the basis of archival materials (e.g. planning documentation, historical photographs), period and contemporary literature (publications, professional periodicals), floral sample books and horticultural price lists. A partial objective is to evaluate the current state of annual flower beds in selected objects of garden and landscape design in the form of field surveys, together with gathering information about historical development and changes of annual flower beds in these objects.

Key words: flower planting, annual flower bed, ornamental floral bed, annuals, assortment

Kontaktní adresa autora:

Ing. Barbora Pilušová, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav biotechniky zeleně, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: xpilusov@node.mendelu.cz

MOŽNOSTI A LIMITY REGENERACE RELIKTNÍ KRAJINY

The possibilities and limits of regeneration of relict landscape

Šesták, O.

Ústav plánování krajiny

Abstrakt

Disertační práce se zabývá tématem reliktní krajiny, jakožto jednou z podkategorií kulturní krajiny, jak byla definována Úmluvou o světovém kulturním dědictví. Reliktní (fossilní) krajina je krajina, jejíž hlavní krajino tvorný proces by v minulosti ukončen, avšak hlavní charakteristika zůstala zachována. Teoretická část problematiky bude verifikována na modelových územích pro období neolitu. Zájmové období bylo zvoleno s ohledem na výskyt unikátních sociokulturních objektů zvaných rondely, které zůstávají neprávem opomenuty. Bude virtuálně rekonstruována pravděpodobná dobová krajina neolitických rondelů a na základě porovnání signifikantních znaků bude určen stupeň reliktnosti krajiny modelových území. Dále bude zkoumán krajinný kontext těchto neobvyklých a stále poměrně neznámých objektů a zákonitosti v jejich umístování. Závěr práce se věnuje problematice managementu takovýchto krajin.

Klíčová slova: reliktní, fossilní krajina, neolit, neolitické rondely

Abstract

The dissertation deals with the topic of relict landscape as a part of cultural landscape as it was defined by World Heritage Convention. Relict (fossil) landscape is a landscape whose main landscape-creating process ended, even though the main characteristics has remained the same. The theoretical part of the thesis is going to be verified using a model territory during the neolithic age. This time period has been chosen considering unique socio-cultural objects called rondels that are often being unjustly omitted. The probable looks of the landscape with neolithical rondels is going to be virtually reconstructed, and the degree of relictiness is going to be determined by the comparison of significant attributes. Another thing that is going to be studied is the landscape context of these unusual yet still rather unknown objects and the rules connected to their placement. The closing part is focused on the problematics of maintaining such landscapes.

Key words: relict, fossil landscape, neolithic age, neolithic rondels

Kontaktní adresa autora:

Ing. Ondřej Šesták, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav plánování krajiny, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: osestak@centrum.cz

ODRŮDOVÉ SORTIMENTY A VARIABILITY V PŘESEVECH U ROZCHODNÍKU RODU *HYLOTELEPHIUM*

Varietal Range and the variability in reseeding in the stonecrop of *Hylotelephium* genus

Sotolářová, O.

Ústav zelinářství a květinářství

Abstrakt

Cílem disertační práce bude jednak zhodnocení dostupných odrůdových sortimentů v klimatických poměrech středoevropského termofitika, jednak evaluace přesevů vybraných odrůd a vytipování rostlin perspektivních pro další šlechtění. Cílem je získat rostliny, které budou vysoké se vzpřímenými lodyhami nesoucí velká květenství. Vyselektované typy by měly být pěstovány a používány k řezu, tím se doplní sortiment novými typy pro tento účel. Ověření sekvenace s možným využitím molekulárního primeru ITS regionech pro fylogenetické studie v modelové skupině vybraných taxonů subtribu *Telephiinae* (na mezirodových, mezidruhových a meziodrůdových úrovních), prověření předpokládaného hybridního původu vybraných odrůd a s tím souvislé zjištění počtu chromozómů pomocí průtokové cytometrie.

Klíčová slova: *Hylotelephium*, sekvenace DNA, ITS (Internal Transcribed Spacer)

Abstract

The aim of the thesis will be the evaluation of varietal selections available in Central European climatic conditions, the evaluation of reseeding of selected varieties, and the identification of prospective plants suitable for further breeding. The aim of the thesis will be to selection the plants which they will be large with erect stems and with large inflorescence. The selected types will be grown and they will be used to flowercut. The selected types will be enriched of new types to flowercut. Verification of sequence with possible to use of molecular primer ITS regions to phylogenetic studies into taxa subtribe *Telephiinae* (on level intergeneric, interspecies and intervarieties). Verification the anticipated hybrid origin selected varieties and with the continuous detection of the number of chromosomes by flow cytometry.

Key words: *Hylotelephium*, sequence DNA, ITS (Internal Transcribed Spacer)

Kontaktní adresa autora:

Ing. Oldřiška Sotolářová, MENDELU V Brně, Zahradnická fakulta, Ústav biotechniky zeleně, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: oldrisk.sotolarova@mendelu.cz

STUDIUM VLIVU LÁTKOVÝCH SLOŽEK SEMEN RÉVY VINNÉ NA ZDRAVOTNÍ ÚČINKY U *RATTUS NORVEGICUS*

The study of influence of components from vine seeds on health effects in *Rattus norvegicus*

Tomášková, L.

Ústav vinohradnictví a vinařství

Abstrakt

Hroznová semena obsahují velké množství biologicky aktivních komponent a mají široké spektrum farmakologických a terapeutických účinků. Kadmium, jakožto významný polutant může vést k vážnému poškození organismu. V dané studii byl sledován vliv kadmia (15 mg CdCl₂/potkan/den) na *Rattus norvegicus* - *Wistar albino* po dobu 28 dní. Byl sledován ochranný efekt extraktu z hroznových semen (450 mg extrakt/potkan/den) proti poškození organismu způsobené kadmíem. Pozornost byla zaměřena na stanovení biochemických markerů v krvi, játrech a ledvinách u experimentálních zvířat. Histologickou analýzou byl určen rozsah poškození jater a ledvin. Výsledky vyhodnocení biochemických markerů poukazují na fakt, že extrakt z hroznových semen má ochranný účinek vůči poškození organismu způsobené kadmíem.

Klíčová slova: extrakt z hroznových semen, chlorid kademnatý, *Rattus norvegicus*, biochemické markery

Abstract

Grapevine seeds contain large amount of biologically active components. Grape seed extract (GSE) in particular has been reported to possess a broad spectrum of pharmacological and therapeutic effects. As an important environmental pollutant, cadmium can lead to serious damage of an organism. In this study the influence of cadmium ions (15 mg of CdCl₂/rat per day) was monitored on *Wistar* rats during an experimental period of 28 days. The protective effect of GSE (450 mg of GSE/rat per day) was studied against damage of the organism caused by cadmium. Our attention was focused on the study of biochemical markers in the blood and livers of experimental animals. Damage of the livers and kidneys were monitored by histological analyses. The results of monitored markers show the protective effect of GSE against damage of the organism caused by cadmium.

Key words: grape seed extract, cadmium chloride, *Rattus norvegicus*, biochemical markers

Kontaktní adresa autora:

Ing. Lenka Tomášková, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav vinohradnictví a vinařství, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: tomaskova.l.9@gmail.com

CHLADÍRENSKÉ SKLADOVÁNÍ HLÁVKOVÉHO ZELÍ

Cold storage of head cabbage

Tůma, R.

Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů

Abstrakt

Hlávkové zelí, sklizené v optimální zralosti bylo skladováno v chladírenské komoře s nucenou cirkulací vzduchu. Dosažení výsledné skladovací teploty 1°C, odpovídající 5 poločasům zchlazování bylo za 15 dnů. V důsledku vyšší intenzity proudění vzduchu byl u hlávek ve vrchní vrstvě zaznamenán statisticky průkazně vyšší váhový úbytek, oproti hlávkám umístěným ve prostřed velkoobjemové bedny (VOB). Vyšší teploty a nižší intenzita proudění vzduchu zapříčinily statisticky průkazně horší zdravotní stav u hlávek ve střední části VOB ve srovnání s hlávkami na povrchu VOB. Po 107 dnech skladování vykázala statisticky průkazně nejlepší zdravotní stav odrůda Zerlina, za ní následovala odrůda Rivera a nejhůře dopadla odrůda Oklahoma. Hlávky sklizené mechanizovaně měly nejhorší zdravotní stav, lepší zdravotní stav měly hlávky sklizené ručně a nejlepší zdravotní stav hlávek byl při ruční sklizení s rovnáním hlávek.

Klíčová slova: hlávkové zelí, chladírenská komora, odrůda, technologie sklizně

Abstract

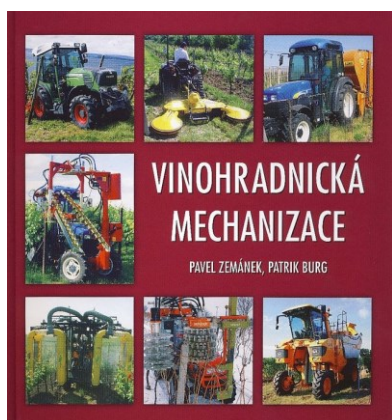
Head cabbage harvested at optimal maturity was placed in cold storage with forced air circulation. The storage temperature of 1°C, reflecting five cooling half cycles, was attained in 15 days. Due to greater air flow intensity heads in the upper layer experienced statistically significantly greater weight loss than those within the large-volume crates. Higher temperatures and lower airflow intensity caused statistically demonstrable poorer health in heads in the middle of the crates, compared with those on the surface. After 107 days of storage the (statistically demonstrably) best state of health was found in the Zerlina variety, followed by Rivera and lastly Oklahoma. Heads harvested mechanically were in the worst condition, those gathered by hand were better, while the best state of health was enjoyed by the heads harvested by hand with deliberately laid heads.

Key words: head cabbage, cold storage, variety, harvesting method

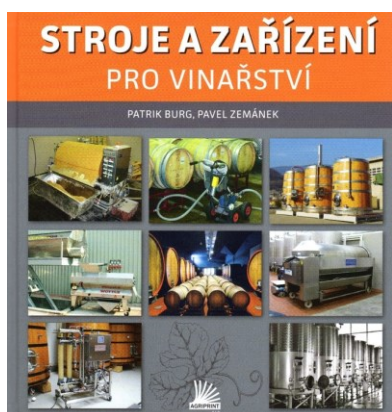
Kontaktní adresa autora:

Ing. Radovan Tůma, MENDELU v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů, Valtická 337, 691 44 Lednice, e-mail: radovan.tuma@email.cz

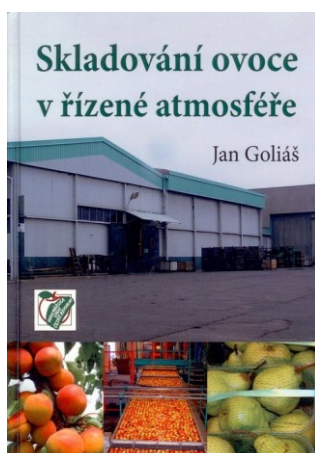
Výběr aktuálních odborných publikací ZF MENDELU



ZEMÁNEK, Pavel a Patrik BURG.
Vinohradnická mechanizace.
1. vyd. Olomouc: Petr Baštan, 2010.
ISBN 978-80-87091-14-2.



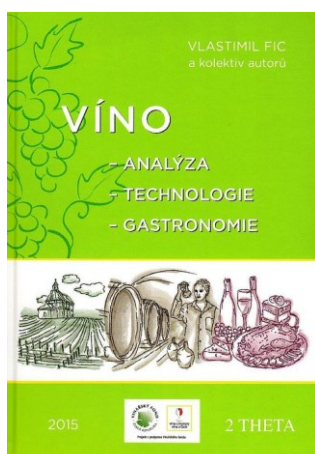
BURG, Patrik a Pavel ZEMÁNEK.
Stroje a zařízení pro vinařství.
1. vyd. Olomouc: Agriprint, 2014.
ISBN 978-80-87091-49-4.



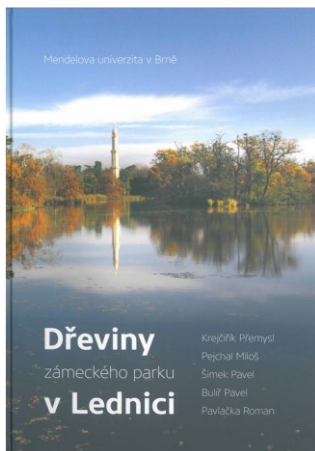
GOLIÁŠ, Jan.
Skladování ovoce v řízené atmosféře.
 Vyd. 1. Praha: Brázda, 2011.
 ISBN 978-80-209-0386-0.



PRUGAR, Jaroslav.
Kvalita rostlinných produktů na prahu 3. tisíciletí.
 Praha: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský ve spolupráci s Komisí jakosti rostlinných produktů ČAZV, 2008.
 ISBN 978-80-86576-28-2.



FIC, Vlastimil.
Víno: analýza, technologie, gastronomie.
 1. vydání. Český Těšín: 2 THETA, 2015.
 ISBN 978-80-86380-77-3.



KREJČIŘÍK, Přemysl, Miloš PEJCHAL, Pavel ŠIMEK, Pavel BULÍŘ a Roman PAVLAČKA.

Dřeviny zámeckého parku v Lednici.

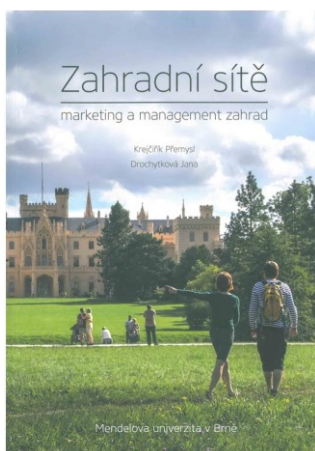
Vydání první. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015.
ISBN 978-80-7509-356-1



PEJCHAL, Miloš a Přemysl KREJČIŘÍK.

Historie pěstování dřevin v Lednicko-Valtickém areálu do první světové války.

Vydání první. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015.
ISBN 978-80-7509-388-2.



KREJČIŘÍK, Přemysl a Jana DROCHYTKOVÁ.

Zahradní síť: marketing a management zahrad.

Vydání první. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015.
ISBN 978-80-7509-392-9.



OTTOMANSKÁ, Stanislava a Šárka STEINOVÁ.
Život, dílo a doba zahradního architekta Josefa Minibergera (1878-1955).
Praha: Národní zemědělské muzeum, 2015.
ISBN 978-80-86874-61-6.



OTTOMANSKÁ, Stanislava a Šárka STEINOVÁ.
Život a dílo zahradního architekta Josefa Kumpána (1885-1961).
Praha: Národní zemědělské muzeum, 2015.
ISBN 978-80-86874-62-3.

Název: Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře 2016
Autor: Patrik Burg a kol.
Vydal: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno
Tisk: Zahradnická fakulta, Valtická 337, 691 44 Lednice
Vydání: první, 2016
Počet stran: 30
Náklad: 200 ks
ISBN 978-80-7509-440-7

ISBN 978-80-7509-440-7