

## CONTENTS – TURINYS

<b>Pavelas Duchovskis</b>	
The vicennial of scientific searches in the field of plant physiology.....	3
Dvidešimt metų mokslinių ieškojimų augalų fiziologijos srityje.....	16
<b>Giedrė Samuolienė, Akvilė Urbonavičiūtė, Gintarė Šabajevienė, Pavelas Duchovskis</b>	
Flowering initiation in carrot and caraway.....	17
Žydėjimo iniciacija morkose ir kmynuose .....	25
<b>Jūratė Darginavičienė, Sigita Jurkonienė, Nijolė Bareikienė, Vaidevutis Šveikauskas</b>	
H <sup>+</sup> -ATPase functional activity in plant cell plasma membrane.....	27
Funkcinis augalų ląstelių plazmos H <sup>+</sup> -ATPazės aktyvumas.....	37
<b>Anželika Kurilčik, Stasė Dapkūnienė, Genadij Kurilčik, Silva Žilinskaitė, Artūras Žukauskas, Pavelas Duchovskis</b>	
Effect of the photoperiod duration on the growth of <i>Chrysanthemum</i> plantlets <i>in vitro</i> .....	39
Fotoperiodo trukmės poveikis chrizantemų eksplantų augimui <i>in vitro</i> .....	46
<b>Regina Losinska, Danguolė Raklevičienė, Danguolė Švegždienė</b>	
Light and gravity-related tropistic responses of garden cress leaves .....	47
Tropinės sąjamosios pipirinės lapų reakcijos į šviesą ir gravitaciją.....	55
<b>Laima Česonienė</b>	
Effect of 2-chlorethylphosphonic acid application on the growth and development of <i>Actinidia kolomikta</i> .....	57
2-chloretilfosfoninės rūgšties poveikio <i>Actinidia kolomikta</i> augimui ir vysty- muisi tyrimai.....	63
<b>Danguolė Raklevičienė, Danguolė Švegždienė, Regina Losinska</b>	
Photomorphogenic responses of garden cress to light in altered gravity.....	65
Fotomorfogenetinės sąjamosios pipirinės reakcijos į šviesą pakeisto svarumo sąlygomis.....	74
<b>Danguolė Švegždienė, Dalia Koryznienė, Danguolė Raklevičienė</b>	
Gravisensing of garden cress roots under varying <i>g</i> -magnitude .....	75
Gravitacijos jutimas sąjamosios pipirinės šaknyse esant skirtingiems <i>g</i> -dydžiams .....	82

**Akvilė Urbonavičiūtė, Giedrė Samuolienė, Aušra Brazaitytė,  
Raimonda Ulinskaitė, Julė Jankauskienė, Pavelas Duchovskis,  
Artūras Žukauskas**

The possibility to control the metabolism of green vegetables and sprouts using light emitting diode illumination.....	83
Galimybė kontroliuoti žalumyninių daržovių ir želmenų metabolizma kietakūnės šviesos pagalba.....	92

**Gabriela Wyżgolik, Joanna Nawara, Maria Leja**

Photosynthesis and some growth parameters of sweet pepper grown under different light conditions.....	93
Saldžiosios paprikos fotosintezė ir kai kurie augimo parametrai auginant skirtingomis apšvietimo sąlygomis .....	98

**Nijolė Anisimovienė, Jurga Jankauskienė, Leonida Novickienė**

Actualities in plant cold acclimation.....	99
Augalų grūdinimosi problemos.....	109

**Jurga Sakalauskaitė, Eugenija Kupčinskienė, Darius Kviklys,  
Laisvunė Duchovskienė, Akvilė Urbonavičiūtė, Gintarė Šabajevienė,  
Aida Stiklienė, Juratė Bronė Šikšnianienė, Ričardas Taraškevičius,  
Alfредas Radzevičius, Rimantė Zinkutė, Pavelas Duchovskis**

Nutritional diagnosis of apple-tree growing in the nitrogen fertilizer factory region.....	111
Obelų, augančių azoto trąšų gamyklos poveikyje, mitybinės būklės įvertinimas. ....	118

**Valeriy Popov, Olga Antipina, Tamara Trunova**

Oxidative stress in the tobacco plants at hypothermia .....	121
Oksidacinis stresas tabako augaluose hipotermijos sąlygomis .....	127

**Vida Rančelienė, Regina Vyšniauskienė**

Reaction of model plant <i>Crepis capillaris</i> to stress-inducing factors ozone and UV-B.....	129
Modelinio augalo <i>Crepis capillaris</i> reakcija į stresą sukeliančius veiksnius ozona ir UV-B.....	137

**Nina Astakhova, Alexander Deryabin, Maxim Sinkevich,  
Stanislav Klimov, Tamara Trunova**

Alteration of source-sink relations in the leaves of <i>in vitro</i> plants of two <i>Solanum tuberosum</i> L. genotypes under hypothermia .....	139
Asimiliacinių ir sandėlinių audinių ryšio kitimas dviejuose <i>in vitro Solanum tuberosum</i> L. genotipų lapuose hipotermijos metu .....	148

**Jurga Sakalauskaitė, Aušra Brazaitytė, Akvilė Urbonavičiūtė,  
Giedrė Samuolienė, Gintarė Šabajevienė, Sandra Sakalauskienė,  
Pavelas Duchovskis**

Radish response to distinct ozone exposure and to its interaction with elevated CO<sub>2</sub> concentration and temperature.....151  
Kompleksinis ozono ir didėjančios anglies dioksido koncentracijos bei temperatūros poveikis valgomajam ridikėliui .....159

**Jūratė Darginavičienė, Virgilija Gavelienė, Donatas Butkus,  
Benedikta Lukšienė, Sigita Jurkonienė**

Response reactions to the complex influence of radionuclides and heavy metals .....161  
Atsako reakcijos į kompleksinį radionuklidų ir sunkiųjų metalų poveikį.....168

**Oleg Ilnitsky, Ivan Paliy, Tatiana Bystrova, Sergey Radchenko,  
Nikolay Radchenko**

Investigation of water regime and drought resistance of various kinds of plants applying phytomonitoring methods.....169  
Įvairių rūšių augalų vandens režimo ir atsparumo sausrui tyrimai, naudojant fitomonitoringo metodus .....177

**Rima Juozaitytė, Asta Ramaškevičienė, Algirdas Sliesaravičius,  
Natalija Burbulis, Ramunė Kuprienė, Vytautas Liakas,  
Aušra Blinstrubienė**

Effects of UVB radiation on photosynthesis pigment system and growth of pea (*Pisum sativum* L.) .....177  
UV-B spinduliuotės poveikis sėjamojo žirnio (*Pisum sativum* L.) augimui ir fotosintezės pigmentų sistemai.....186

**Asta Ramaškevičienė, Rima Juozaitytė, Algirdas Sliesaravičius,  
Egidija Venskutonienė, Liuda Žilėnaitė**

Ozone influence on photosynthesis pigments system and growth of Soya (*Glycine max* (L.) Merr.) under warming climate conditions.....187  
Pažemio ozono įtaka sojos fotosintetiniams pigmentams bei augimui (*Glycine max* (L.) Merr.) šylančio klimato sąlygomis .....196

**Sandra Sakalauskienė, Gintarė Šabajevienė, Sigitas Lazauskas,  
Aušra Brazaitytė, Giedrė Samuolienė, Akvilė Urbonavičiūtė,  
Jurga Sakalauskaitė, Raimonda Ulinskaitė, Pavelas Duchovskis**

Complex influence of different humidity and temperature regime on pea photosynthetic indices in VI–VII organogenesis stages.....199  
Skirtingo drėgmės ir temperatūros režimo kompleksinis poveikis žirnių fotosintetiniams rodikliams VI–VII organogenezės etapuose.....207

**Regina Vyšniauskienė, Vida Rančelienė**

Changes in the activity of antioxidant enzyme superoxide dismutase in *Crepis capillaris* plants after the impact of UV-B and ozone.....209

Antioksidacinio fermento superoksido dismutazės aktyvumo pokyčiai *Crepis capillaris* augaluose po UVB ir ozono poveikio.....214

**Peter Ferus, Marijn Brestič, Kataržna Olšovskij, Anna Kuboví**

Photosystem II thermostability of apple tree leaves: effect of rootstock, crown shape and leaf topology .....215

Vaismedžio vainiko formos, poskiepio ir topologijos įtaka obelų lapų II fotosistemos termostabilumui .....234

**Marina Rubinskienė, Pranas Viškelis, Vidmantas Stanys, Tadeušas Šikšnianas, Audrius Sasnauskas**

Quality changes in black currant berries during ripening .....235

Juodųjų serbentų uogų kokybės pokyčiai nokimo metu .....242

**Ona Bundinienė, Pavelas Duchovskis, Aušra Brazaitytė**

The influence of fertilizers with nitrification inhibitor on edible carrot photosynthesis parameters and productivity .....245

Trašų su nitrifikacijos inhibitoriumi įtaka valgamosios morkos fotosintezės rodikliams ir produktyvumui.....257

**Elena Jakienė, Virginijus Venskutonis, Vytautas Mickevičius**

The effect of additional fertilisation with liquid complex fertilisers and growth regulators on potato productivity .....259

Papildomo tręšimo skystosiomis kompleksinėmis trąšomis ir augimo reguliatoriais įtaka bulvių produktyvumui .....267

**Vytautas Šlapakauskas, Vidmantas Stanys, Judita Varkulevičienė**

Correlation between chlorophyll fluorescence of primrose (*Primula malacoides* Franch.) and DNA polymorphic bands .....269

Koreliacija tarp raktažolės (*Primula malacoides* Franch.) chlorofilo fluorescencijos ir polimorfinių DNR žymenų.....275

**Maria Leja, Gabriela Wyżgolik, Iwona Kamińska**

Changes of some biochemical parameters during the development of sweet pepper fruits.....277

Kai kurių biocheminių parametru kitimai saldžiosios paprikos vaisių vystimosi metu.....283

**Julė Jankauskienė, Aušra Brazaitytė**

The influence of various substratum on the quality of cucumber seedlings and photosynthesis parameters.....285

Įvairių substratų įtaka agurkų daigų kokybei bei fotosintetiniams rodikliams..294

<b>Nobertas Uselis, Juozas Lanauskas, Vytautas Zalatorius, Pavelas Duchovskis, Aušra Brazaitytė, Akvilė Urbonavičiūtė</b>	
Evaluation of the methods of soil cultivation growing dessert strawberries in beds.....	295
Dirvos priežiūros būdų įvertinimas auginant desertines braškes lysvėse.....	304
<b>Zdzisław Kawecki, Anna Bieniek</b>	
Influence of climatic conditions of northeastern Poland on growth of bower actinidia .....	307
Šiaurės rytų Lenkijos klimato sąlygų įtaka smailialapės aktinidijos augimui.....	318
<b>Brigita Čapukoitienė, Vidmantas Karalius, Elena Servienė, Juozas Prosevičius, Vytautas Melvydas</b>	
Expression of yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i> K2 preprotoxin gene in trans- genic plants.....	319
Mielių <i>Saccharomyces cerevisiae</i> K2 preprotoksino geno raiška transgenini- uose augaluose.....	327
<b>Bogumił Markuszewski, Jan Kopytowski</b>	
Transformations of chemical compounds during apple storage.....	329
Cheminių junginių pokyčiai laikant obuolius .....	338
<b>Nomeda Kviklienė, Alma Valiuškaitė, Pranas Viškelis</b>	
Effect of harvest maturity on quality and storage ability of apple cv. 'Ligol' .....	339
Skynimo laiko įtaka 'Ligol' obuolių kokybei vaisiams nokstant ir juos laikant .....	346
<b>Oksana Urbanovich, Zoya Kazlouskaya</b>	
Identification of scab resistance genes in apple trees by molecular markers .....	347
Rauplėms atsparių genų nustatymas obelyse naudojant molekulinis žymenis.....	357
<b>Alena Biruk, Zoya Kazlouskaya</b>	
Prospects for using of isozyme markers in identification of apple cultivars .....	359
Izozimų žymenų naudojimas obelų veislių identifikavui .....	364
<b>Edita Dambrauskienė, Pranas Viškelis, Audrius Sasnauskas</b>	
The use of black currant buds for the production of essential oils.....	365
Juodųjų serbentų pumpurų panaudojimas eterinių aliejų gavybai .....	370

<b>Beatrice Denoyes-Rothan, Audrius Sasnauskas, Rytis Rugienius, Philippe Chartier, Aurelie Petit, Stuart Gordon, Julie Graham, Alison Dolan, Monika Hüfer, Walther Faedi, Maria Luigia Maltoni, Gianluca Baruzzi, Bruno Mezzetti, Jose F. Sanchez Sevilla, Edward Zurawicz, Margaret Korbin, Mihail Coman, Paulina Mladin</b>	
Genetic resources of European small berries according to GENBERRY project.....	371
Europos uoginių augalų genetiniai resursai pagal GENBERRY projektą .....	377
<b>Anna Kolton, Agnieszka Baran</b>	
Effect of different mineral nitrogen and compost nutrition on some compounds of corn salad ( <i>Valerianella locusta</i> (L.) Latter.).....	379
Skirtingo mineralinio azoto ir kompostinių Trąšų poveikis poveikis Salotinės sultenės ( <i>Valerianella locusta</i> (L.) Latter.) biocheminei sudėčiai .....	386
<b>Audrius Sasnauskas, Rytis Rugienius, Tadeušas Šikšnianas, Nobertas Uselis, Laimutis Raudonis, Alma Valiuškaitė, Aušra Brazaitytė, Pranas Viškelis, Marina Rubinskienė</b>	
Small berry research according to COST 863 Action .....	389
Uogininkystės tyrimai pagal COST 863 programą .....	400
<b>Rasa Karklelienė, Pranas Viškelis, Marina Rubinskienė</b>	
Growing, yielding and quality of different ecologically grown pumpkin cultivars .....	401
Skirtingų, ekologiškai auginamų, moliūgų veislių augimas, derėjimas ir kokybė .....	409
<b>Laimutis Raudonis, Alma Valiuškaitė, Elena Survilienė</b>	
Effect of abiotic factors on risk of <i>Venturia inaequalis</i> infection depending on apple tree growth stages .....	411
Abiotinių faktorių įtaka <i>Venturia inaequalis</i> infekcijos rizikai priklausomai nuo obelių augimo tarpsnių .....	418
<b>Halina Kurzawińska, Stanisław Mazur</b>	
Biological control of potato against <i>Rhizoctonia solani</i> (Kühn).....	419
Bulvių biologinė kontrolė prieš <i>Rhizoctonia solani</i> (Kühn) .....	425
<b>Halina Kurzawińska, Joanna Duda-Surman</b>	
<i>In vitro</i> efficiency of bio-preparations against <i>Stewartia pseudocamellia</i> (Max.) pathogens.....	427
Bio-preparatų veiksmingumas prieš <i>Stewartia pseudocamellia</i> (Max.) patogenus <i>in vitro</i> .....	435