



ПРОФЕССОР ГУНАР ДУБУРС

(К 75-летию со дня рождения)

12 июня исполняется 75 лет академику Латвийской академии наук, хабилитированному доктору химических наук, профессору Гунару Дубурсу.

Гунар Дубурс – видный латвийский ученый, работающий в области органического синтеза гетероциклических соединений. Он является автором и соавтором 510 научных статей, 430 тезисов докладов, получил 68 патентов и 105 авторских свидетельств СССР.

Г. Дубурс выступал на многих международных конференциях, симпозиумах и съездах, его лекции вызвали живой и глубокий интерес среди ученых многих стран.

Г. Дубурс внес большой вклад в подготовку научных кадров. Он подготовил 18 докторов наук, читал курсы лекций по биохимии и биоорганической химии.

Сейчас Г. Дубурс является руководителем лаборатории Мембрано-активных соединений и β -дикетонатов, насчитывающей 40 сотрудников (10 докторов химических наук, 3 доктора биологических и медицинских наук, 11 магистров (7 из них докторанты), магистранты и студенты).

За последнее время Г. Дубурс награжден золотой медалью Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO) (2006 г.), а также почетным знаком "Золотая сова" фонда поддержки науки и образования Академии наук Латвии и АО "Гриндекс" (2008 г.). Длительная и продуктивная научная и общественная деятельность Г. Дубурса была отмечена высшей наградой Латвийской Республики – Орденом Трёх Звёзд IV степени (2009 г.).

С биографией, научными интересами и результатами научных исследований Гунара Дубурса можно ознакомиться:

XГС, 963 (2004); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **40**, 823 (2004).

Latvijas Zinātņu akadēmīķis Gunārs Duburs. Biobibliogrāfija. Rīga, Latvijas akadēmiskā bibliotēka, 1994, 220 lpp. (на латышском, русском и английском языках).

Коллеги Гунара Дубурса сердечно поздравляют его и желают уважаемому юбиляру крепкого здоровья, долгих лет творческой и счастливой жизни, новых идей и достижений.

Основные публикации Г. Дубурса в области гетероциклической химии

(2004 –2009)

1. J. Briede, M. Stivriņa, D. Stoldere, E. Bisenieks, J. Uldriķis, J. Poikāns, N. Makarova, G. Duburs, Effect of new and known 1,4-dihydropyridine derivatives on blood glucose levels in normal and streptozotocin-induced diabetic rats, *Cell. Biochem. Funct.*, **22**, 219–224 (2004).
2. M. A. S. Fernandes, M. S. Santos, J. M. Moreno, G. Duburs, C. R. Oliveira, A. F. Vicente, Glibenclamide interferes with mitochondrial bioenergetics by inducing changes on membrane ion permeability, *J. Biochem. Mol. Toxicol.*, **18**, 162–169 (2004).
3. B. Jansone, R. Muceniece, V. Kluša, Š. Svirskis, R. Petrovska, G. Duburs, J. E. S. Wikberg, The non-peptide compound Cerebrocrast is a highly selective melanocortin MC4 receptor agonist and inhibits feeding, *Latv. ZA vēstis. B daļa*, **58**, 103–108 (2004).
4. A. Sobolev, M. C. R. Franssen, G. Duburs, Ae. de Groot, Chemoenzymatic synthesis of enantiopure 1,4-dihydropyridine derivatives, *Biocatal. Biotransform.*, **22**, 231–252 (2004).
5. Е. В. Иванов, Т. В. Пономарева, Г. Н. Меркушев, И. К. Романович, Г. Я. Дубур, Э. А. Бисениекс, Я. Р. Улдрикис, Я. Я. Пойканс, Радиомодифицирующие свойства производных 1,4-дигидропиридина и 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-декагидроакридин-1,8-диола, *Радиационная биология. Радиоэкология*, **44**, 550–559 (2004).
6. Б. Туровска, Я. Страдынь, И. Туровскис, А. Плотнице, А. Шмидлерс, Г. Дубурс, Электрохимическое окисление аналогов агентов трансфекции генов – соединений, содержащих циклы 1,4-дигидропиридина и пиридиния, *XГС*, 880–886 (2004); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **40**, 753–758 (2004).
7. З. А. Калме, Р. А. Жалубовскис, А. Шмидлерс, Я. Целминьш, Г. Я. Дубурс, Синтез 6-бромметилзамещенных производных пиридин-2(1H)-онов и их реакции с нуклеофилами, *XГС*, 1006–1013 (2004); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **40**, 862–868 (2004).
8. Э. Бисениекс, Я. Улдрикис, Г. Дубурс, О реакции 3,5-карбонилзамещенных 1,4-дигидропиридинов с гидразингидратом, *XГС*, 1014–1021 (2004); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **40**, 869–875 (2004).

9. А. Краузе, Л. Баумане, Л. Силе, Л. Чернова, М. Вилюмс, Р. Витолина, Г. Дубурс, Я. Страдын, Синтез, кардиоваскулярная активность и электрохимическое окисление нитрилов 2-метилтио-5-этоксикарбонил-1,4-дигидропиридин-3-карбоновой кислоты, *ХТС*, 1022–1035 (2004); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **40**, 876–887 (2004).
10. A. Sobolev, R. Zhalubovskis, M. C. R. Franssen, B. Vigante, B. Chekavichus, G. Duburs, Ae. de Groot, *Candida rugosa* lipase-catalysed kinetic resolution of 3-(isobutyryloxy)methyl-4-[2-(difluoromethoxy)phenyl]-2-methyl-5,5-dioxo-1,4-dihydrobenzothieno-[3,2-*b*]pyridine-3-carboxylate, *ХТС*, 1081–1088 (2004); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **40**, 931–937 (2004).
11. E. Bisenieks, J. Uldriķis, G. Duburs, 3,5-Dicyano-1,4-dihydropyridines as a source for preparation of pyrazole and pyrazolo[3,4-*b*]pyridine derivatives, *Heterocycl. Commun.*, **11**, 9–12 (2005).
12. M. A. S. Fernandes, A. S. Jurado, R. A. Videira, M. S. Santos, A. J. M. Moreno, A. Velená, G. Duburs, C. R. Oliveira, J. A. F. Vicente, Cerebrocrast promotes the cotransport of H⁺ and Cl⁻ in rat liver mitochondria, *Mitochondrion*, **5**, 341–351 (2005).
13. L. Klimavičiūsa, V. Kluša, G. Duburs, A. Kaasič, A. Kalda, A. Zharkovsky, Neuroprotective (oxygen-glucose deprivation model) and neurotrophic effects of novel 1,4-dihydropyridine derivatives in cerebellar granule cells, *Proc. Latvian Acad. Sci., Sect. B*, **59**, 169–174 (2005).
14. A. Krauze, I. Šturms, J. Popelis, L. Sīle, G. Duburs, Synthesis and properties of methyl 4,6-diaryl-2(3H)-thioxo-1,4-dihydropyridine-3-carboxylates, *Heterocycl. Commun.*, **11**, 37–42 (2005).
15. A. Krauze, R. Vitolina, V. Garaliene, L. Sīle, V. Kluša, G. Duburs, 5-(1-Pyridinio)-4,5-*trans*-1,4,5,6-tetrahydropyridine-2-thiolates – new group of potential cardiotoxic drugs, *Eur. J. Med. Chem.*, **40**, 1163–1167 (2005).
16. N. I. Ryabokon, R. I. Goncharova, G. Duburs, J. Rzeszowska-Wolny, A 1,4-dihydropyridine derivative reduces DNA damage and stimulates DNA repair in human cells *in vitro*, *Mutation Research.*, **587**, 52–58 (2005).
17. Л. Баумане, А. Краузе, С. Беляков, Л. Силе, Л. Чернова, М. Грига, Г. Дубурс, Я. Страдын, Синтез, структура и электрохимические характеристики нитрилов 4-арил-2-карбамоилметилтио-5-этоксикарбонил-1,4-дигидропиридин-3-карбоновых кислот, *ХТС*, 416–428 (2005); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **41**, 362–373 (2005).
18. А. Краузе, Л. Силе, Р. Данне, Г. Дубурс, Синтез и свойства 8-арил-7-ацетил-3-гидрокси-6-метил-9-циано-3,4-дигидро-2H,8H-пиридо[2,1-*b*][1,3]тиазинов, *ХТС*, 1394–1399 (2005); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **41**, 1189–1194 (2005).
19. V. Klusa, L. Klimaviciusa, G. Duburs, J. Poikans, A. Zharkovsky, Anti-neurotoxic effects of tauropyrone, a taurine analogue, *Taurine 6*. In series: *Advances in experimental medicine and biology*, S. S. Oja, P. Saransaari (Ed.), Springer, New York, 2006, vol. 583, p. 499–508.
20. A. Krauze, L. Chernova, M. Viļums, L. Sīle, G. Duburs, Green one-pot multicomponent synthesis of 4-aryl-6-carbamoylmethylthio-5-cyano-2-methyl-1,4-dihydropyridine-3-carboxylic acid methyl esters, *Heterocycl. Commun.*, **12**, 281–286 (2006).
21. A. Vaitkuviene, A. Ulinskaite, R. Meškys, G. Duburs, V. Kluša, E. Liutkevičius, Study of the interaction of 1,4-dihydropyridine derivatives with glucocorticoid hormone receptors from the rat liver, *Pharmacol. Rep.*, **58**, 551–558 (2006).
22. J. A. F. Vicente, G. Duburs, V. Z. Klusa, J. Briede, L. Klimavičiūsa, A. Zharkovsky, M. A. S. Fernandes, Cerebrocrast as a neuroprotective, anti-diabetic and mito-

- chondrial bioenergetic effector: A putative mechanism of action, *Mitochondrial Pharmacology and Toxicology*. A. J. M. Moreno (Ed.), Transworld Research Network, Kerala, 2006, p. 185–197.
23. J. Briede, G. Duburs, Protective effect of cerebrocrast on rat brain ischaemia induced by occlusion of both common carotid arteries, *Cell Biochem. Funct.*, **25**, 203–210 (2007).
 24. J. Briede, M. Stivrina, Dz. Stoldere, B. Vigante, G. Duburs, Effect of cerebrocrast, a new long-acting compound on blood glucose and insulin levels in rats when administered before and after STZ-induced diabetes mellitus, *Cell Biochem. Funct.*, **25**, 673–680 (2007).
 25. L. Klimaviciusa, A. Kalda, A. Kaasic, A. Zharkovsky, E. Bisenieks, J. Uldriks, G. Duburs, V. Klusa, Neuroprotective activity of 1,4-dihydropyridine derivatives: structure determinants, *Proc. Latvian Acad. Sci., Sect. B*, **61**, 33–37 (2007).
 26. A. Krauze, R. Danne, M. Viļums, Z. Kalme, L. Černova, L. Sīle, G. Duburs, Synthesis of new partially hydrogenated 6-alkylthio-2,4-diaryl-3-ethoxycarbonylpyridine-5-carbonitriles, *Latv. ķīmijas žurn.*, 183–188 (2007).
 27. L. Klimaviciusa, V. Klusa, G. Duburs, A. Kaasic, A. Kalda, A. Zharkovsky, Distinct effects of atypical 1,4-dihydropyridines on 1-methyl-4-phenylpyridinium-induced toxicity, *Cell Biochem. Funct.*, **25**, 15–21 (2007).
 28. X. Кажока, А. Краузе, М. Вильюмс, Л. Чернова, Л. Силе, Г. Дубурс, Синтез и исследование стабильности эфиров 6'-карбамоилметилтио-5'-циано-1',4'-дигидро-3,4'- и -4,4'-бипиридин-3'-карбоновых кислот. 1. Эфиры 6'-карбамоилметилтио-5'-циано-1',4'-дигидро-3,4'-бипиридин-3'-карбоновых кислот, *ХГС*, 59–68 (2007); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **43**, 50–57 (2007).
 29. Б. Виганте, Г. Тирзитис, Д. Тирзите, Б. Чекавичус, Я. Улдрикс, А. Соболев, Г. Дубурс, 4-(10-Метил-10Н-фенотиазин-3-ил)-1,4-дигидропиридин, 4,5-дигидроиндено[1,2-*b*]- и 5,5-диоксо-4,5-дигидробензотиено[3,2-*b*]пиридин, *ХГС*, 280–288 (2007); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **43**, 225–232 (2007).
 30. А. Краузе, М. Viļums, L. Sīle, G. Duburs, Alternative products in one-pot reaction of benzylidenemalononitrile, N-methyl-2-thiocarbamoylacetamide, and omega-bromoacetophenone, *ХГС*, 777–781 (2007); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **43**, 653–657 (2007).
 31. З. Калме, А. Шмидлерс, Я. Целминьш, Э. Лиепиньш, А. Краузе, Г. Дубурс, Неожиданная реакция бромирования 3,4-дигидропиридин-2(1H)-онов N-бромсукцинимидом, *ХГС*, 786–788, (2007); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **43**, 662–664 (2007).
 32. X. Кажока, А. Краузе, М. Вильюмс, Л. Чернова, Л. Силе, Г. Дубурс, Синтез и исследование стабильности эфиров 6'-карбамоилметилтио-5'-циано-1',4'-дигидро-3,4'- и -4,4'-бипиридин-3'-карбоновых кислот. 2. Эфиры 6'-карбамоилметилтио-5'-циано-1',4'-дигидро-4,4'-бипиридин-3'-карбоновых кислот, *ХГС*, 841–848 (2007); *Chem. Heterocycl. Comp.*, **43**, 708–714 (2007).
 33. J. Briede, M. Stivrina, B. Vigante, Dz. Stoldere, G. Duburs, Acute effect of antidiabetic 1,4-dihydropyridine compound cerebrocrast on cardiac function and glucose metabolism in the isolated, perfused normal rat heart, *Cell Biochem. Funct.*, **26**, 238–245 (2008).
 34. J. Briede, M. Stivrina, B. Vigante, Dz. Stoldere, G. Duburs, Effect of cerebrocrast on body and organ weights, food and water intake, and urine output of normal rats, *Cell Biochem. Funct.*, **26**, 908–915 (2008).
 35. B. Cekavicus, B. Vigante, E. Liepinsh, R. Vilskersts, A. Sobolev, S. Belyakov, A. Plotniece, K. Mekss, G. Duburs, Benzo[*b*]thiophen-3(2H)-one 1,1-dioxide –

- a versatile reagent in the synthesis of spiroheterocycles, *Tetrahedron*, **64**, 9947–9952 (2008).
36. G. Duburs, B. Vīgante, A. Plotniece, A. Krauze, A. Sobolevs, J. Briede, V. Kluša, A. Velēna, Dihydropyridine derivatives as bioprotectors. *Chemistry Today/Chimica Oggi*, **26**, 68–70 (2008).
 37. M. A. S. Fernandes, S. P. S. Pereira, A. S. Jurado, J. B. A. Custódio, M. S. Santos, A. J. M. Moreno, G. Duburs, J. A. F. Vicente, Comparative effects of three 1,4-dihydropyridine derivatives [OSI-1210, OSI-1211 (etaftoron), and OSI-3802] on rat liver mitochondrial bioenergetics and on the physical properties of membrane lipid bilayers: Relevance to the length of the alkoxy chain in positions 3 and 5 of the DHP ring, *Chemico-Biological Interactions*, **173**, 195–204 (2008).
 38. J. Pupure, S. Isajevs, V. Gordjushina, I. Taivans, J. Rumaks, S. Svirskis, A. Kratovska, Z. Dzirkale, J. Pilipenko, G. Duburs, V. Klusa, Distinct influence of atypical 1,4-dihydropyridine compounds in azidothymidine-induced neuro- and cardiotoxicity in mice ex vivo, *Basic Clin. Pharmacol. Toxicol.*, **103**, 401–406 (2008).
 39. N. I. Ryabokon, R. I. Goncharova, G. Duburs, R. Hancock, J. Rzeszowska-Wolny, Changes in poly(ADP-ribose) level modulate the kinetics of DNA strand break rejoining, *Mutat. Res.*, **637**, 173–181 (2008).
 40. I. Kalviņš, L. Sīle, A. Krauze, A. Černobrovijs, Z. Andžāns, G. Duburs, Viena reaktora metode ftalimidoamlopidīna iegūšanai jonu šķidrums promotētās reakcijās (Ionic liquid promoted one pot method of preparation of phthalimidoamlopidine), LV P-08-80 (2008).
 41. I. Kalviņš, L. Sīle, A. Krauze, A. Černobrovijs, G. Duburs, Jauna metode ftalimidoamlopidīna iegūšanai jonu šķidrums promotētās reakcijās (A new ionic liquid promoted method of preparation of phthalimidoamlopidine), LV P-08-81 (2008).
 42. I. Kalviņš, L. Sīle, A. Krauze, A. Černobrovijs, Z. Kalme, G. Duburs, Trīs komponentu metode ftalimidoamlopidīna iegūšanai jonu šķidrums promotētās reakcijās (Ionic liquid promoted three component method of preparation of phthalimidoamlopidine), LV P-08-82 (2008).
 43. A. Краузе, Э. Лиепиньш, М. Вилюмс, Г. Дубурс, Новый региоселективный способ получения метиламида 2-метоксиметил-3-оксо-2,3-дигидро-7Н-тиазоло-[3,2-а]пиридин-8-карбоновой кислоты, *ХГС*, 309–311 (2009).