

## CONTENTS

<i>Preface</i> .....	5
<i>A.A. Balacheva, M.K. Lambev, I. Pashov, R.L. Detcheva, P. Sázelova, G.Ts. Momekov, V. Kašička, T.I. Pajpanova, E.V. Golovinsky</i> , Synthesis, analysis and biological evaluation of new RGD mimetics .....	7
<i>B. K. Yakimova, D. Petkova, N. K. Karapetrova and I. B. Stoineva</i> , Molecular design and chemical synthesis of peptide inhibitors of Angiotensin I converting enzyme (ACE) for prevention and therapy of hypertension.....	11
<i>B. Stoykova, M. Chochkova, L. Georgiev, G. Ivanova, L. Mukova, N. Nikolova, L. Nikolaeva-Glomb, Ts. Milkova, M. Šticha</i> , Amino acids amides of anti-influenza drugs: synthesis and biological activities.....	16
<i>F.I. Sapundzhi, T.A. Dzimbova, N.S. Pencheva, P.B. Milanov</i> , QSAR modelling and molecular docking studies of three models of delta opioid receptor.....	23
<i>P. Todorov, P. N. Peneva, Z. N. Genova, E. D. Naydenova</i> , Synthesis and characterization of new endomorphin analogs with N-terminal phosphonate.....	31
<i>P.I. Mateeva, R. Y. Prodanova, M. N. Marinov, E. D. Naydenova, P.T. Todorova, R. N. Zamfirova</i> , Rapid screening of anti-inflammatory properties of newly synthesized derivatives of indomethacin.....	35
<i>M. N. Marinov, E. D. Naydenova, R. Y. Prodanova, S. H. Tsoneva, N. M. Stoyanov</i> , Synthesis of new indometacin derivatives with 3-aminospirohydantoin and 3-amino-5-methyl-5-phenylimidazolidine-2,4-dione.....	40
<i>I.I. Kostadinova, N.D. Danchev, I.N. Nikolova, L.T. Vezekov, Tch. B. Ivanov, M.G. Georgieva</i> , Pharmacological and toxicological investigations of newly synthesized benzazepine derivatives comprising peptide fragment.....	46
<i>M.A. Rangelov, N. H. Todorova, I. G. Tsacheva</i> , In silico investigation of single-chain variable fragment (scFv) antibody, structurally similar to native C1q globular heads.....	50
<i>T.A. Dzimbova, R.K. Georgiev, A.G. Chapkanov</i> , Synthesis and FT-IR spectral elucidation of dipeptide with aromatic amino acid.....	54
<i>K. Chuchkov, D. Mitreva, V. Markova, I. Stankova</i> , Chemical stability of thiazole analogues of rimantadine and amantadine.....	58
<i>R.Chayrov, L. Mukova, A. Galabov, Y. Mitrev, I. Stankova</i> , Amantadine analogues - synthesis and biological activity.....	61
<i>S. A. Yaneva, D. A. Marinkova, L. Ilieva, L. T. Vezekov, L. K. Yotova, D. L. Danalev</i> , Kinetic investigation and tyrosinase inhibition activity of peptide analogues of galanthamine.....	64
<i>M. Chochkova, B. Stoykova, P. Petrova, N. Gyoshkova, G. Ivanova, M. Šticha, T. Milkova</i> , Synthesis and radical scavenging activity of cinnamic acid esters.....	68
<i>M.G. Georgieva, R.L. Detcheva, T.I. Pajpanova</i> , Synthesis and study of cytotoxic effect of novel AVPI-RGD hybrid peptides.....	74
<i>M.B. Aliosman, I.Z. Eneva, M. Durmus, I.B. Stoineva, V.N. Mantareva</i> , Aminophenoxy-substituted zinc(II) phthalocyanines as basic photosensitizers for conjugation with biologically active peptides: Synthesis and photophysical properties.....	79
<i>S. P. Vladimirova, D. L. Danalev, D. A. Marinkova, R. N. Raykova, D. S. Manova, S. R. Marinova, D. I. Marinova</i> , Synthesis and antibacterial activity of amino acids modified with specifically substituted pyrrole heterocycle.....	86
<i>S. A. Yaneva, I. I. Stoykova, L. I. Ilieva, L. T. Vezekov, D. A. Marinkova, L. K. Yotova, R. N. Raykova, Dancho L. Danalev</i> , Acetylcholinesterase inhibition activity of peptide analogues of galanthamine with potential application for treatment of Alzheimer`s disease.....	90
<i>P. Petrova, I. Karadjova, M. Chochkova, I. Dakova, M. Karadjov</i> , New amino acid modified silica gel sorbents for solid phase extraction of Au (III).....	95
<i>B.K. Yakimova, B.P. Tchorbanov, I.B. Stoineva</i> , Alpha-galactosidase and invertase from <i>Penicillium chrysogenum</i> sp.23: purification, characteristics and hydrolysis of raffinose.....	101
<i>R.N. Raykova, E. Carvalho, L.S. Manovski, D.L. Danalev, D.A. Marinkova, T.I. Pajpanova, S.A. Yaneva, L.K. Yotova</i> , Kinetic of inhibition of lipoxygenase in presence of natural amino acid serine.....	107

<i>S. Michailova, T. Dzimbova, K. Kalikova, E. Tesařová, T. Pajpanova</i> , Chemical stability of new neurotensin (8-13) analogues.....	113
<i>R.E. Tashev, M.S. Ivanova, S.P. Belcheva, I.P. Belcheva</i> , Involvement of hippocampal angiotensin II type 1 receptors in locomotor activity in rats with a model of depression.....	118
<i>T. Atanasov, S. Radev, I.B. Stoineva</i> , Some physicochemical characteristics of anti-platelet fraction isolated from <i>Galega officinalis</i> L.....	124
<i>S. Stoeva, L. Tancheva, L. Alova, M. Stefanova, T. Pajpanova, R. Kalfin</i> , Modulating effect of new neuropeptide on central nervous system and on dopamine neurotransmission in mice.....	130
<i>S.M. Mihajlova, A.A. Dimitrova, T.I. Vlaykova, T.T. Tacheva, V. Tsoneva, K. Nancheva-Koleva, R.V. Sandeva</i> , Effect of high- fructose diet on plasma leptin levels, morphological and biochemical parameters in ovariectomized rats.....	134
<i>R. V. Sandeva, A. A. Dimitrova, T. T. Tacheva, S. M. Mihajlova, G. N. Sandeva, T. I. Vlaykova</i> , Unacylated ghrelin in plasma of wistar rats after consumption of fructose, sucrose and aspartame.....	140
<i>A.Popatanasov, S. Stoeva, M. Lazarova, L. Traikov, T. Pajpanova, R. Kalfin, L. Tancheva</i> , Effects of new neurotensin analogue on brain activity in rat Parkinson's disease model.....	146
<i>H. Nocheva, E. Naydenova, N. Pavlov, A. Bocheva</i> , Effects of nociceptin neurotransmitter system on nociception in 6-hydroxydopamine model of hemiparkinsonism in rat.....	151
<i>D.S. Kochev, H.H. Nocheva, L. Traikov</i> , Parkinson`s disease: influence of cannabinoid and peptidergic systems on pain.....	159
<i>R. E. Kalfin, M. I. Lazarova, P. I. Mateeva, L. M. Yankova, S. P. Belcheva, R. E. Tashev</i> , Vasoactive intestinal peptide and Parkinson`s disease.....	165
<i>M.S. Ivanova, R.E.Tashev</i> , Intrahippocampal administration of losartan improves learning and memory in rats with model of depression.....	169
<i>P.V. Hadzhibozheva, Ts. K. Georgiev, R. E. Kalfin, G. S. Ilieva, A. N. Tolekova</i> , Angiotensin ii-induced motility of reservoir smooth muscle organs from ghrelin and melatonin-treated diabetic rats.....	175
<i>M. V. Gulubova, I. V. Valkova, K. V. Ivanova, I. G. Ganeva, D. K. Prangova, MM. K. Ignatova, S. R. Vasilev, I. S. Stefanov</i> , Endocrine cells in pig`s gallbladder, ductus cysticus and ductus choledochus with special reference to ghrelin.....	184
<i>T. K. Georgiev, P. V. Hadzhibozheva, E. D. Georgieva, Y. D. Karamalakova, G. D. Nikolova2, V. G. Gadjeva, A. M. Zheleva, A. N. Tolekova</i> , Effect of N-[N'-(2-chloroethyl)-N'-nitrosocarbamoyl-glycine amide of 2,2,6,6-tetramethyl-4-aminopiperidine-1-oxyl (SLCNUgly) on Angiotensin II-mediated smooth muscle activity of organs in pelvic cavity.....	191
<i>H. Nocheva, A. Bocheva</i> , Evaluation of opioid system participation in endocannabinoids` effects on SIA after three models of stress.....	199
<i>E. N. Encheva, D. Tsekova, L. Tancheva, L.Alova, L. Shikova, M. Kaneva</i> , Comparative studies on two isomeric L-valine peptidomimetics for neuropharmacological effects in rodents.....	204
<i>S. Stefanov, J.R. Ananiev, A.N. Tolekova, K.I. Dinkova, S. Hamza, MM. K. Ignatova, M. V. Gulubova</i> , Ghrelin and gastric cancer.....	209
<i>M. Tzvetkova, H. Nocheva, R. Hadjiolova, D. Danalev, S.Vladimirova, B.Borisov, A. Bocheva</i> , Anti-inflammatory and analgesic activity of newly synthesized peptides including pyrrole moiety.....	218

## СЪДЪРЖАНИЕ

<i>А.А. Балачева, М.К. Ламбев, И. Пашов, Р. Л. Дечева, П. Сазелова, Г.Ц. Момаков, В. Кашичка, Т.И. Пайпанова, Е.В. Головински</i> , Синтез, анализ и биологична оценка на нови RGD миметици.....	10
<i>Б. Якимова, Д. Петкова, И. Стойнева</i> , Молекулен дизайн и синтез на пептидни инхибитори на ангиотензин I превръщащия ензим за лечение и превенция на хипертония.....	15
<i>Б. Стойкова, М. Чочкова, Л. Георгиев, Г. Иванова, Л. Мукова, Н. Николова, Л. Николаева-Гломб, Ц. Милкова, М. Щиха</i> , Аминокиселинни амиди на противогрипни лекарствени средства: синтез и биологично действие.....	22
<i>Ф. И. Сапунджи, Т. А. Дзимбова, Н. С. Пенчева, П. Б. Миланов</i> , QSAR моделиране и докинг експерименти с три модела на $\delta$ -опиоиден рецептор.....	30
<i>П. Т. Тодоров, П. Н. Пенева, З. Н. Генова, Е. Д. Найденова</i> , Синтез и охарактеризиране на нови N-модифицирани аналози на ендоморфините с фосфонатен остатък.....	34
<i>П. И. Матеева, Р. Й. Проданова, М. Н. Маринов, Е. Д. Найденова, П. Т. Тодорова, Р. Н. Замфирова</i> , Бърз скрининг на противовъзпалителните свойства на новосинтезирани производни на индометацин.....	39
<i>М. Н. Маринов, Е. Д. Найденова, Р. Й. Проданова, С. Х. Цонева, Н. М. Стоянов</i> , Синтез на нови индометацинови производни с 3-аминоспирохидантоини и 3-амино-5-метил-5-фенилимидазолидин-2,4-дион.....	45
<i>И. И. Костадинова, Н. Д. Данчев, И. Н. Николова, Л. Т. Везенков, Ч. Иванов, М. Г. Георгиева</i> , Фармакологични и токсикологични изследвания на новосинтезирани бензазепинови производни с пептиден фрагмент.....	49
<i>М. А. Рангелов, Н. Х. Тодорова, И. Г. Цачева</i> , <i>In silico</i> изследване на едноверижни антители (scfv), структурно подобни на нативните глобуларни фрагменти на <i>Clq</i> .....	53
<i>Т. Е. Дзимбова, Р. К. Георгиев, А. Г. Чапкънов</i> , Синтез и ИЧ-ФТ спектрално изясняване на дипептиди с ароматна аминокиселина.....	57
<i>К. Чучков, Д. Митрева, В. Маркова, И. Станкова</i> , Химична стабилност на тиазолови производни на римантадин и амантадин.....	60
<i>Р. Чайров, Л. Мукова, А. Гълъбов, Я. Митрев, И. Станкова</i> , Амантадинови аналози – синтез и биологична активност.....	63
<i>С. А. Янева, Д. А. Маринкова, Л. И. Илиева, Л. Т. Везенков, Л. К. Йотова, Д. Л. Даналев</i> , Изследване инхибиторната активност върху тирозиназа на пептидни аналози на галантамин.....	67
<i>М. Чочкова, Б. Стойкова, П. Петрова, Н. Гьошкова, Г. Иванова, М. Щиха, Ц. Милкова</i> , Синтез и изследване на радикалулавяща активност на естери на канелените киселини.....	73
<i>М.Г. Георгиева, Р.Л. Дечева, Т.И. Пайпанова</i> , Синтез и анализ на цитотоксичния потенциал на нови AVPI-RGD хибридни пептиди.....	78
<i>М. Б. Алиосман, И. З. Енева, М. Дурмуш, И. Б. Стойнева, В. Н. Мантарева</i> , Аминофенокси заместени цинкови (II) фталоцианини като основни фотосенсибилизатори за конюгиране с биологични активни пептиди: синтез и фотофизични характеристики.....	85
<i>С. П. Владимирова, Д. Л. Даналев, Д. А. Маринкова, Р. Н. Райкова, Д. С. Манова, С. Р. Маринова, Д. И. Маринова, С.А. Янева</i> , Синтез и антибактериална активност на аминокиселини модифицирани със специфично заместен пирилов хетероцикл.....	89
<i>С. А. Янева, И. И. Стойкова, Л. И. Илиева, Л. Т. Везенков, Д. А. Маринкова, Л. К. Йотова, Р. Н. Райкова, Д. Л. Даналев</i> , Изследване инхибиторната активност върху ацетилхолинестераза на пептидни аналози на галантамин, с потенциално приложение при пациенти с болестта на Алцхаймер.....	94
<i>П. Петрова, И. Караджова, М. Чочкова, И. Дакова, М. Караджов</i> , Силикагел модифициран с аминокиселини като сорбент за твърдофазна екстракция на Au (III).....	100
<i>Б. К. Якимова, Б.П. Чорбанов, И.Б. Стойнева</i> , $\alpha$ -Галактозидаза от <i>Penicillium Chrysogenum</i> SP.23: пречистване, характеристики и хидролиза на рафиноза в присъствието на инвертаза.....	106

Р. Н. Райкова, Е. Карвалхо, Л. С. Мановски, Д. Л. Даналев, Д. А. Маринкова, Т. И. Пайпанова, С. А. Янева, Л. К. Йотова, Кинетика на инхибиране на Липоксигеназа в присъствие на природната аминокиселина серин.....	112
С. Михайлова, Т. Дзимбова, К. Каликова, Е. Тежарова, Т. Пайпанова, Химична стабилност на нови аналози на невротензин(8-13).....	117
Р. Е. Ташев, М. С. Иванова, С. П. Белчева, И. П. Белчева, Участие на хипокампалните ангиотензин ii тип 1 рецептори в двигателната активност на плъхове с модел на депресия	123
А. Т. Атанасов, С. Радев, И. Б. Стойнева, Някои физикохимични характеристики на антитромбоцитна фракция изолирана от <i>Galega Officinalis</i> L.....	129
С. Стоева, Л. Танчева, Л. Алова, М. Стефанова, Т. Пайпанова, Р. Калфин, Модулиращи ефекти на новосинтезиран невропептид върху централна нервна система и допаминовата невротрансмисия при мишки.....	133
С. М. Михайлова, А. А. Димитрова, Т. И. Влайкова, Т. Т. Тачева, В. Цонева, К. Нанчева-Колева, Р. В. Сандева, Ефект на високофруктозната диета върху плазмените лептинови нива, морфологични и биохимични показатели при овариектомирани плъхове.....	139
Р. В. Сандева, А. А. Димитрова, Т. Т. Тачева, С. М. Михайлова, Г. Н. Сандева, Т. И. Влайкова, Неацилиран грелин в плазмата на плъхове вистар след консумация на фруктоза, захароза и аспартам.....	145
А. Попатанасов, С. Стоева, М. Лазарова, Л. Трайков, Т. Пайпанова, Р. Калфин, Л. Танчева, Ефекти на нов невротензинов аналог върху мозъчната активност при модел на болестта на Паркинсон при плъхове.....	150
Х. Ночева, Е. Найденова, Н. Павлов, А. Бочева, Ефекти на ноцицептиновата невротрансмитерна система върху ноцицепцията при б-хидроксидопаминов модел на хемипаркинсонизъм при плъх.....	158
Д. Кочев, Х. Ночева, Л. Трайков, Паркинсонова болест: повлияване на болката от канабиноидната и пептидергичната системи.....	164
Р. Е. Калфин, М. И. Лазарова, П. И. Матеева, Л. М. Янкова, С. П. Белчева, Р. Е. Ташев, Вазоактивен интестинален пептид и болест на Паркинсон.....	168
М. С. Иванова, Р. Е. Ташев, Лосартан въведен в хипокамп на плъхове с модел на депресия подобрява обучението и паметта.....	174
П. В. Хаджибожева, Ц. К. Георгиев, Р. Е. Калфин, Г. С. Илиева, А. Н. Толекова, Ангиотензин ii – предизвикана активност на резервоарни гладко-мускулни органи от третиран с грелин и мелатонин диабетни плъхове	183
М. В. Гълъбова, И. В. Вълкова, К. В. Иванова, И. Г. Ганева, Д. К. Прангова, ММ. К. Игнатова, С. Р. Василев, И. С. Стефанов, Ендокринни клетки в жлъчния мехур, <i>Distus Cysticus</i> и <i>Distus Choledochus</i> при прасета със специално отношение към грелина	190
Ц. К. Георгиев, П. В. Хаджибожева, Е. Д. Георгиева, Я. Д. Карамалакова, Г. Д. Николова, В. Г. Гаджева, А. М. Желева, А. Н. Толекова, Ефект на N-[N'-(2-хлороетил)-N'-нитрозокарбамоил-глицин амид на 2,2,6,6-тетраметил-4-аминопиперидин-1-оксил (slcnugly) върху ангиотензин 2-медираната гладкомускулна активност на органи в тазовата кухина	198
Х. Ночева, А. Бочева, Определяне участието на опиоидергичната система в ефектите на ендоканабиноидите върху стрес-индуцираната аналгезия след три модела на стрес	203
Е. Н. Енчева, Д. Цекова, Л. Танчева, Л. Алова, М. Стефанова, Л. Шикова, М. Кънева, Сравнителни проучвания на два изомерни L-валинови пептидомиметици за неврофармакологични ефекти у гризачи	208
И. С. Стефанов, Ю. А. Ананиев, А. Н. Толекова, К. И. Динкова, С. Хамза, М. К. Игнатова, М. В. Гълъбова, Грелин и рак на стомаха	217
М. Цветкова, Х. Ночева, Р. Хаджиолова, Д. Даналев, С. Владимирова, С. Янева, А. Бочева, Противовъзпалителна и аналгетична активност на новосинтезирани пептиди, включващи включващи пирол.....	222