

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2022 йил 1-сон



2. Икромов Э.Ф., Икромов Э.Э. О межвидовых ассоциации гельминтов во внутренних органах озерной лягушки – *Rana ridibunda* (Pallas, 1771) // Биоразнообразие Ферганской долины: актуальные проблемы и пути их решения. Андижан, 2017. С. 88-90.
3. Икромов Э.Ф., Икромов Э.Э. Нематоды озерной лягушки (Amphibia, Anura) Ферганской долины//Экологические вопросы сохранения, восстановления и охраны биологического разнообразия Южного Приаралья.-Нукус, 2018, часть 1.-С.97-100
4. Икромов Э.Ф., и др. Гельминтофауна озерной лягушки - *Rana ridibunda* (Pallas,1771) Наманганской области // Естественные науки и также некоторые проблемы экологии. Наманган. (11-часть). Наманган. Изд НамГУ, 2016. С.334-337.
5. И.В. Чихляев., и др. Обзор гельминтов земноводных (amphibia) Самарской области // Общая биология. 2018.С 385-400
6. Аниканова В.С., и др. Методы сбора и изучения гельминтов мелких позвоночных. Уч. пособие -Петрозаводск. 2007. 146 с
7. Рыжиков К. М., Гельминты амфибий фауны СССР. — М: Наука, 1980. 279 с.
8. Скрябин К. И. 1928. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.: Изд-во МГУ. 45 с.

NEUROPEPTIDLAR VA ULARNING BIOLOGIK VAZIFALARI

Qodirova Zulfiya Kobilovna
Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya. Mazkur maqolada Neuropeptidlar va ularning olimlar tomonidan aniqlangan kimyoviy formulalari, shuningdek biologik vazifalari haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Neuropeptidlar, Enkefalinlar va endorfinlar, Opioid peptidlar, Oksitotsin, vazopressin, Adrenokortikotrop gormon (AKTG).

НЕЙРОПЕПТИДЫ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ

Кодирова Зулфия Кобиловна
Бухарский государственный университет

Аннотация. В данной статье приведены информация о нейропептидах и их химических формулах определенными учеными, а также об их биологических ролях.

Ключевые слова. Нейропептиды, энкефалины и эндорфины, опиоидные пептиды, окситоцин, вазопрессин, адренокортикотропный гормон (АКТГ).

NEUROPEPTIDES AND THEIR BIOLOGICAL FUNCTIONS

Kodirova Zulfiya Kobilovna
Bukhara State University

Annotation. This article provides information on neuropeptides and their chemical formulas identified by scientists, as well as their biological functions.

Keywords: Neuropeptides, Enkephalins and endorphins, Opioid peptides, Oxytocin, vasopressin, Adrenocorticotrop hormone (ACTG).



Oliy ta'lim muassasalarining kimyo ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun Bioorganik kimyo kursida "Peptidlarning biologik vazifalari" mavzusi o'rin olgan. Ushbu mavzuga kiritilgan peptidlardan biri Neuropeptidlar hisoblanadi. Lekin o'zbek tilida mavjud bo'lgan adabiyotlarda yetarli miqdorda ma'lumotlarni topish qiyin. Mazkur maqolada Biz ana shu Neuropeptidlar haqida imkon qadar ma'lumotlar berishga harakat qildik.

Neuropeptidlar - markaziy va periferik asab sistemasida hosil bo'ladigan va odam hamda hayvonlar organizmining fiziologik funksiyalarini boshqaruvchi peptidlardir. Neuropeptidlar 2 tadan 40-50 tagacha aminokislota qoldiqlaridan iborat moddalardir. Ularning ko'pchiligi chiziqli tuzilishga ega, lekin halqasimon tuzilishli peptidlar ham ular orasida uchraydi.

Bosh miyada aniqlangan peptidlarga neuropeptidlar deb atash qabul qilindi. Ular markaziy nerv sistemasi vazifalariga ta'sir etish qobiliyatiga ega. Bu guruhga yuqori biologik ta'sir spektrlariga ega bo'lgan gipotalamus va gipofiz peptidlari ham kiradi. Shak-shubhasiz neuropeptidlar soni ancha, ammo ulardan ayrimlarigina to'liq o'rganilgan. Ko'pchilik neuropeptidlar nerv hujayralari orqali sintezlanadi.[1-6].

Enkefalinlar va endorfinlar. Enkefalinlar va endorfinlar - opinoid fermentlarning namunalari bo'lib, ular bosh miyaning morfin (opiat) retseptorlariga ta'sir qiladi. Ushbu birikmalar morfinga o'xshab og'riqsizlantirish qobiliyatiga ega va *eyforiya* (kayfiyatni ko'tarish) holatini keltirib chiqaradi.

Morfin va uning sintetik analoglarining sistematik tadqiqoti 1973 yilda opiat retseptorlarining kashf qilinishiga olib keldi. Cho'chqa miyasidan olingan ikkita enkefalinlarning tuzilishi aniqlandi.

Tyr - Gly - Gly - Phe - Met Met-enkefalin

Tyr - Gly - Gly - Phe - Leu Leu-enkefalin

Shu guruhga tegishli boshqa peptidlar ajratib olindi va tavsiflandi. α -, β -, γ - va δ -endorfinlar (endogen morfinlar) (Ch. Li, R.Gillemin, 1975 - 1976):

α Tyr - Gly - Gly - Phe - Met - Thr - Ser - Gln - Lys - Ser - Gln - Thr - Pro - Leu - Val - Thr

β Tyr - Gly - Gly - Phe - Met - Thr - Ser - Gln - Lys - Ser - Gln - Thr - Pro - Leu - Val - Thr - Leu - Phe - Lys - Asn - Ile - Lys - Asn - Ala - His - Lys - Lys - Gly - Gln

γ Tyr - Gly - Gly - Phe - Met - Thr - Ser - Gln - Lys - Ser - Gln - Thr - Pro - Leu

δ Tyr - Gly - Gly - Phe - Met - Thr - Ser - Gln - Lys - Ser - Gln - Thr - Pro - Leu - Phe - Lys

Bir oz keyinroq yana bir qator opinoid peptidlar, aynan *dinorfin* (1 - 17) cho'chqa gipofizidan (A.Goldshteyn, 1979), hamda α - va β -*neoendorfinlar* (G.Matsuo, 1980) aniqlandi.

Tyr - Gly - Gly - Phe - Leu - Arg - Arg - Ile - Pro - Lys - Leu - Lys - Trp - Asp - Gln

Dinorfin

Tyr - Gly - Phe - Leu - Arg - Lys - Tyr - Pro - Lys

α -Neoenderfin

Tyr - Gly - Gly - Phe - Leu - Arg - Lys - Tyr - Pro

β -Neoenderfin

Opioid faolligi aniq ifodalangan peptidlar boshqa manbalardan ham ajratib olindi: β -kazomorfin (kazein gidrolizatidan) hamda A va B dermofinlar (janubiy amerika qurbaqasining terisidan):

Tyr - Pro - Phe - Pro - Gly - Pro - Ile

β -Kazomorfin

Tyr - D-Ala - Phe - Gly - Tyr - Pro - Ser - NH₂

Demorfin A

Tyr - D-Ala - Phe - Gly - Tyr - HyPro - Ser - NH₂

Demorfin B

Opioid peptidlarning biologik ta'siri - og'riq sezuvchanligini boshqarish (analgeziya), jo'shqin xulq-atvor, xotira va o'rganib qolishga bog'liq bo'ladi. Bu peptidlar o'simliklardagi analoglariga o'xshab, narkotiklar uchun xarakterli bo'lgan hodisalarni keltirib chiqaradi, ya'ni o'rganib qolish, jismoniy mutelik, nafas olishning qiyinlashishi va yurak faoliyatining yomonlashishi. Opioidlarning ta'sir mexanizmi miya neyromediatorlari - dofamin, atsetilxolin, noradrenalin va boshqalarning sekretiya jarayonida ishtirok etishiga asoslangan. Opioidlarning barcha biologik effektlari bitta antagonist - nalokson bilan so'ndiriladi.

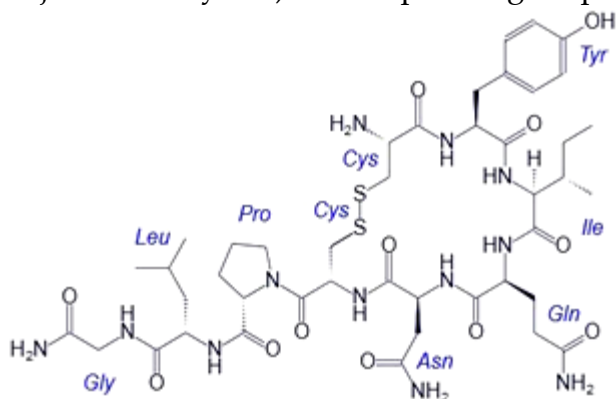
Opioid peptidlarning xususan enkefalin va dinorfinning bir necha yuz analoglari sintez qilinib, ular yuqori faollikka ega bo'lib, amaliyotga ko'p qo'llaniladi. Bu guruh neuropeptidlarining ko'pchiligi eritmalarda harakatchan konformatsiyalarga ega bo'ladi va ularning retseptorlar bilan o'zaro ta'siri "dinamik farmokofor" (ligand va retseptorning o'zaro mos kelishi) konsepsiyasiga asoslanadi.[1].

Oksitotsin va vazopressin - asab (nerv) to'qimasidan ajratib olingan ilk biofaol peptidlardir (Dj. Abel, 1924). Bu neyrogormonlarning tuzilishi kimyoviy sintez yo'li bilan (V. Dyu. Vino, 1953) - tabiiy peptidlarni birinchi marta to'liq sintezlash orqali tasdiqlandi.[1].

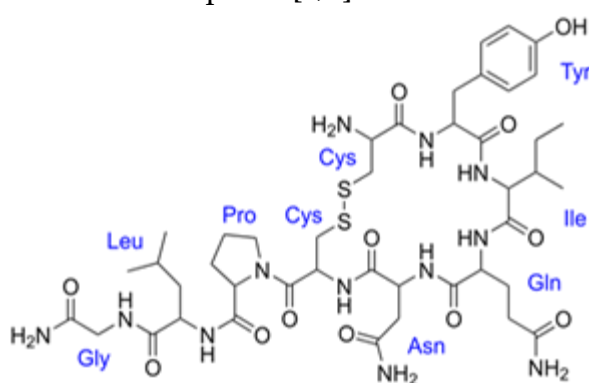
Vazopressin va oksitotsin gipotalamusda ishlab chiqariladi, aksonlar orqali gipofizning orqa qismiga tushadi va qonga o'tadi. Ular ko'nikish, jinsiy intilish, ota-onalik hissiyotlari kabi xulqiy reaksiyalarning shakllanishiga ta'sir etadi. Vazopressin va oksitotsin stressda himoya reaksiyalarining yaratilishida ishtirok qiladi. Bundan tashqari bu gormonlar arterial qon bosimiga, silliq mushaklarning qisqarishiga va modda almashinuviga ham ta'sir o'tkazadi.

Vazopressin (antidiuretik gormon) 9 ta aminokislota qoldig'idan tuzilgan: *Cys-Tyr-Phe-Gln-Asn-Cys-Pro-(Arg ëku Lys)-Gly*. Uning asosiy funksiyasi organizmda suyuqlikni saqlab turish va qon tomirlarini toraytirishdan iborat.

Vazopressin organizmda reabsorbsiyani oshirib (peshobning konsentratsiyasini oshirib, hajmini kamaytirib) suv miqdorining saqlanishini nazorat qiladi. [3,4]



Vazopressin



Oksitotsin

Oksitotsinning eritmadagi konformatsiyasi YaMR - spektroskopiya asosida aniqlandi (R.Uolter, D.Urri) va u yetarlicha qattiqligi bilan ajralib turadi (ayniqsa, ichkimolekulyar —S— —S— bog' hisobidan). Bunday konformatsiyada β - struktura kuzatiladi (1-rasm).[1,2].



funksiyalardan tashqari neyromediator rovida chiqishi, miya po'stlog'ining xotira, diqqat, o'rganish kabi oliy funksiyalarida ham ishtirok qilishi mumkin [1,4].

Ser - Tyr - Ser - Met - Gli - His - Phe - Arg - Trp - Gly - Lys - Pro - Val - Gly - Lys - Lys - Arg - Arg - Pro - Val - Lys - Val - Tyr - Pro - Asn - Gly - Ala - Gly - Asp - Glu - Ser - Ala - Glu - Ala - Phe - Pro - Leu - Glu - Phe

Adrenokortikotrop gormon

Xulosa qilib aytganda neuropeptidlar - markaziy va periferik asab sistemasida hosil bo'ladigan va odam hamda hayvonlar organizmining fiziologik funksiyalarini boshqaruvchi peptidlar bo'lib, ular asosan aminokislota qoldiqlaridan iborat moddalardir. Tabiatda peptidlar analoglarini sintez yo'li bilan olish ularning hujayra darajasida ta'sir qilish mexanizmini aniqlashda, peptidlar faolligi bilan ularning fazoviy tuzilishi orasidagi bog'liqlikni aniqlashga yangi dorivor vositalar yaratishga imkon beradi. Ushbu ma'lumotlarni talaba-yoshlarga yetkazish biz pedagoglarning asosiy vazifamizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Овчинников Ю.А. Биоорганическая химия / М.: Просвещение. - 1987. - 815С.
2. Н.А. Тюкавкина, Ю.И.Бауков. Биоорганическая химия. 3-е издание. Москва. 2004.
3. Филиппович Ю.Б. Основы биохимии. - 4-е изд. - М.: Агар. - 1999. - С.15-22.
4. Долимова Г.Н., Маулянов С.А.. Оксилларнинг тuzилиши ва биологик функциялари. - Тошкент. - 2019. - 222 б.
5. Ergashov M.Y., Qodirova Z.Q. Biokimyodan laboratoriya mashg'ulotlari - Toshkent: Muharrir , 2018. - 180 b.
6. Oripov E.O., Nasrullayev A.O. Bioorganik kimyo. -T.: Fan va texnologiya, 2012. 272 b.

UDK 581. 4. 682. 6. (571. 1.)

SHOTARA(*FUMARIA VAILLANTII* LOISEL.)NING GULLASH BIOLOGIYASI

Qarshiboyeva Nasiba Haydarovna¹, Mamirova Xurshida To'lqin qizi².

A.Qodiriy nomli Jizzax davlar pedagogika instituti
(biologiya fanlari nomzodi, katta o'qituvchi¹, magistr²)

nasiba_q@jspi.uz

Annotatsiya: Shotara - *F. vaillantii* Loisel.ning gullash biologiyasi – mavsumiy va sutkalik gullash biologiyasi, urug' mahsuldorligi o'rganildi. Shotara kunduzgi gullaydigan, eng ko'p gullaydigan vaqti soat 12 – 16 ekanligi o'rganildi.

Kalit so'zlar: shotara, sutkalik gullash, mavsumiy gullash, urug' mahsuldorligi, dorivor.

БИОЛОГИЯ ЦВЕТЕНИЯ *FUMARIA VAILLANTII* LOISEL.- ДЫМЯНКИ

Каршибаева Насиба Хайдаровна¹, Мамирова Хуршида Тулкиновна²

Джизакский педагогический институт имени А.Кадырий
(кандидат биологических наук, ст.преподаватель¹, магистр²)

nasiba_q@jspi.uz

Аннотация: Биология цветения *F. vaillantii* Loisel. – дымянки. Биология сезонного и суточного цветения, семенную продуктивность. Дымянка цветёт днём. Изучилось, что 12 – 16 часов.



03.00.00
БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

26	In Vitro plant regeneration of Paulownia Shan Tong Ubaydullaeva H.A., <u>Bolkiev A.A.</u> , Sultonova SH.A., Abdullaev A.N., Eshmurzaev J.B., Abdullaev S.A.	140
27	Comparison analysis of fiber quality traits in parental genotypes of the nested association mapping population under natural saline land and optimal conditions Normamatov I.S., Makamov A.KH., Kholmuradova M.M., Boykobilov U.A., Khusenov N.N., Norbekov J.K., Kushakov SH.O., Buriev Z.T.	147
28	Фаунистический анализ гельминтов амфибий ферганской долины Икромов Эл., Икромов Эр., Амиров О.....	154
28	Neuropeptidlar va ularning biologik vazifalari Qodirova Z.....	160
30	Shotara(<i>fumaria vaillantii loisel.</i>)ning gullash biologiyasi Qarshiboyeva N., Mamirova X.	164
31	Фарғона водийси шимолий адирларида тарқалган <i>Amaranthaceae</i> оиласининг таксономик таҳлили Хошимов Х., Батошов А., Шарипов И.	167
32	Агрофизические свойства почвенного покрова ивановской области и его оценка Гончаров В.М., Фаустова Е.В., Юлдашев Г.Ю.....	172
33	Митохондрия липидларининг перекисли оксидланишида Ф осфолипидлар таркибини ўзгариши ва уни Фловасан билан коррекциялаш Мамажанов М. М., Ниёзов Қ. А.	178
34	Морфогенетические реакции и стратегии жизни мягкой пшеницы при воздействии гербицидов Пардабаев Ш.Т.	185

09.00.00
ФАЛСАФА ФАНЛАРИ
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES

35	Жамият барқарорлигини таъминлашнинг объектив ва субъектив омиллари Аббосова	194
36	Жамият муҳитини ахлоқий меъёрлаштириш асослари. Нурматова И.....	198
37	Ибн Ал-Арабийнинг имом ғаззолий тўғрисидаги фикрларининг фалсафий-тарихий аҳамияти Музаффаров Ф.Д.....	203