

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI
JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
TABIIY FANLAR FAKULTETI

professori, kimyo fanlari doktori

SULTONOV MARAT MIRZAYEVICH

tavalludining 60 yilligiga bag'ishlangan

konferensiya materiallari



<u>TAHRIR HAY’ATI</u>	<u>TAHRIRIYAT A’ZOLARI</u>
Bosh muharrir Yaxshiyeva Z.Z. k.f.d., professor	<u>Bosh muharrir</u> Yaxshiyeva Zuhra Ziyatovna k.f.d., professor <u>Tahririyat a’zolari:</u> 1. Yaxshiyeva Z.Z. – k.f.d., professor JDPU. 2. Shilova O.A. – k.f.d., professor I.V. Grebenshikov nomidagi Rossiya FA Silikatlar kimyosi instituti. 3. Markevich M.I. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 4. Elbert de Josselin de Jong – professor, Niderlandiya. 5. Anisovich A.G. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 6. Kodirov T. – k.f.d., professor TKTI. 7. Abduraxmonov E. – k.f.d., professor SamDU. 8. Nasimov A. – k.f.d., professor SamDU. 9. Smanova Z.A. – k.f.d., professor O’zMU. 10. Mavlonov X. – b.f.d., professor JDPU. 11. Usmanova X.U. – professor URUXU. 12. Qutlimurodova N.X. – k.f.d., dotsent O’zMU. 13. Nuraliyeva G.A. – dotsent O’zMU. 14. Sultonov M.M. – k.f.d., dotsent JDPU. 15. Xudanov U.O. – t.f.n., dotsent JDPU 16. Murodov K.M. – dotsent SamDU. 17. Abduraxmonov G’.– dotsent O’zMU. 18. Yangiboyev A. – k.f.f.d., (PhD), dotsent O’zMU. 19. Xakimov K.M. – g.f.n., professor v/b. JDPU. 20. Azimova D.E. – b.f.f.d., (PhD) dotsent. JDPU. 21. G’o’dalov M.R. – g.f.f.d., (PhD), dotsent JDPU. 22. Ergashev Q.X. – dotsent TDPU. 23. Orziqulov B. – k.f.f.d., (PhD) O’zMU. 24. Kutlimurotova R.H.-SVMUTF 24. Xamrayeva N. – dotsent JDPU. 25. Rashidova K. – dotsent JDPU. 26. Inatova M.S. – dotsent JDPU.
Muassasa Jizzax davlat pedagogika universiteti	
Jurnal 4 marta chiqariladi (har chorakda)	
Jurnalda chop etilgan ma’lumotlar aniqligi va to’g’riligi uchun mualliflar mas’ul.	
Jurnaldan ko’chirib bosilganda manbaa aniq ko’rsatilishi shart.	

Jizzax davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti
Tabiiy fanlar Journal of Natural Science-elektron jurnali

<https://natscience.jdpu.uz>

ILM SARHADLARI

Sulstonov Marat Mirzayevich, 1964 yil 17 fevralda Andijon viloyati, Asaka shahrida tug'ilgan. Millati o'zbek. Ma'lumoti oliy, 1986 yil Toshkent davlat universitetini kimyo o'qituvchisi mutaxassisligi bo'yicha tamomlagan.

Sulstonov Marat Mirzayevich- 1986-1988 yy. -Jizzax viloyati, Jizzax tumani 8-maktab o'qituvchisi, 1988-1989 yy. - Toshkent tibbiyot instituti umumiy kimyo kafedrasida kichik ilmiy xodimi, 1989-1992 yy.- O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi



polimerlar kimyosi va fizikasi instituti aspiranti, 1992-1994 yy. -O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi polimerlar kimyosi va fizikasi instituti kichik ilmiy xodimi, 1994-1995 yy.- Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi, 1995-1996 yy. -Jizzax viloyati hokimligi fan va texnologiya ilmiy markazi ilmiy kotibi, 1996-1997 yy. - Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi, 1997-1998 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti umumiy biologiya kafedrasida katta o'qituvchisi, 1998-2012 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti kimyo-ekologiya va uni o'qitish uslubiyati kafedrasida mudiri, 2012-2018 yy. -Jizzax davlat pedagogika instituti ilmiy ishlar bo'yicha prorektori, 2018 yil iyuldan hozirgi vaqtga qadar Jizzax davlat pedagogika universitetining kimyo va uni o'qitish metodikasi kafedrasida mudiri lavozimidan ishlab kelmoqda.

Sulstonov Marat Mirzayevich universitetdagi pedagogik faoliyati mobaynida analitik kimyo va organik kimyo fanlarining o'qitilishi, ta'lim jarayonini yangi pedagogik texnologiya asosida tashkil etish, ta'limda sifat ko'rsatkichlariga erishish borasida chuqur izlanib, ijobiy natijalarga erishib kelmoqda. Shu bilan birga institutning o'quv, ilmiy-uslubiy va ma'naviy-ma'rifiy ishlarini takomillashtirishga o'z hissasini qo'shib kelmoqda.

Sulstonov Marat Mirzayevich 1993 yil 30 aprelda professor B.L.Gofurov va professor S. Masharipovlar rahbarligida “Vinilxloridni to'yinmagan benzoksazon hosilalari bilan sopolimerini sintez qilish va xossalari o'rganish” mavzusidagi nomzodlik dissertatsiyasini, 2019 yil 5 martda professor E.Abduraxmonov ilmiy maslahatchiligida “Chiqindi va tutunli gazlar tarkibi monitoringi uchun avtomatlashgan termokatalitik usullarni ishlab chiqish” mavzusidagi doktorlik

***“Journal of Natural Science” №1(14) 2024 y. Sulstonov Marat Mirzayevich
tavalludining 60 yilligiga bag’ishlangan konferensiya materiallari***

dissertatsiyasini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Xalqaro va Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumanlarda hamda OAK e’tirofidagi ilmiy jurnallarda 100 dan ziyod ilmiy maqolalari e’lon qilingan.

Sulstonov Marat Mirzayevich rahbarligida kimyo o’qitish metodikasi bakalavr ta’lim yo’nalishining 100 dan ortiq talabalari bitiruv malakaviy ishlarini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Bugungi kunda qadar 11 nafar magistrlik ilmiy darajasini olish uchun izlanuvchilarga ilmiy rahbarlik qilgan.

Sulstonov Marat Mirzayevich “Термокаталитические методы определения состава выхлопных и дымовых газов” nomli monografiya, “Аналитическая химия”, “Fizik-kolloid kimyo” “Kimyo tarixi” nomli o’quv qo’llanmalar muallifi hisoblanadi.

Sulstonov Marat Mirzayevich O‘zbekiston milliy universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.27.06.2017.K.01.03 raqamli Ilmiy Kengash va Samarqand davlat universiteti huzuridagi kimyo fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini beruvchi 03/30.12.2019.K.02.05 raqamli ilmiy Kengash va O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi qoshidagi “Kimyo fanlari, kimyoviy texnologiya nanotexnologiyalar” yo’nalishi bo‘yicha Ilmiy-texnik kengashlar a’zosi, sifatida ham faoliyat ko‘rsatib kelmoqda.

Sulstonov Marat Mirzayevich yuqori tashkilotlar tomonidan yuklatilgan vazifalar, universitet va fakultet tomonidan berilgan topshiriqlarni sidqidildan bajarganligi sababli “Xalq maorifi a’lochisi” ko‘krak nishoni, vazirlik va universitet rektorining faxriy yorliq va sovg‘alari bilan taqdirlangan.

Sulstonov Marat Mirzayevich universitet jamoasi o‘rtasida alohida e’tiborga ega pedagog, talabalarga bilim berish borasida talabchan va mehribon ustoz-murabbiylardan biridir. U doimiy ravishda o‘z malakasini, siyosiy va ilmiy-nazariy saviyasini oshirish ustida sabr-toqat bilan ishlaydi.

**KAKLIK (*ALECTORIS GRAECA*) NING TASHQI TUZILISHI VA UNING
HAYOT TARZI**

**Ikromova Yulduzoy Erkin qizi – Biologiya o`qitish metodikasi
o`qituvchisi,**

**Isroilov Shuhrat Qazoqboy o`g`li – Biologiya yo`nalishi 3 – bosqich
talabasi**

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Hozirgi vaqtda qushlar sinfiga 30–35 ta turkum va 10 mingtaga yaqin tur kiradi. MDHda qushlarning 800 ta turi shu jumladan O`rta Osiyoda 500 ta va O`zbekistonda 441 ta tur uchraydi. Biz shu qushlardan kaklik nomli turi bilan tanishib chiqamiz, uning sistematikasi quyidagicha:

Sinf. Qushlar – *Aves*

Turkum. Tovuqsimonlar – *Galliformes*

Oila. Qirg`ovullar – *Phasifnidae*

Tur. Kaklik – *Alectoris graeca*

Kaklik childan biroz yirikroq og`irligi 400 – 500g keladi. Mustaqil Davlatlar Hamdo`stligida keng tarqalgan patlari qo`ng`ir kulrang. Kakliklar asosan Kavkaz O`rta Osiyo Oltoyning tog`li hududlarida ko`p uchraydi. O`zbekistonda Qizilqum tog`lari va O`zbekistonning barcha tog`li hududlarida tarqalgan. Ularning tashqi tuzulishi chiroyli qushlardir oyoqlarida patlari bo`lmaydi oyoqlari va tumshug`i qizil rangda.¹ (1 va 2–rasm)



1–rasm. Kaklik



2–rasm. Kaklik

1. ¹ S.Dadayev, K.Saparov “Umurtqalilar zoologiyasi” Toshkent – 2019 448-450 betlar.

Kakliklarning bo'ynida qora halqasi bor katta qoquv patlarining yelpig'ichlari ko'ndalang chiziqlari bor. Qanoti 120 mm dan uzun rul patlari 6 juft. Mart oylari oxirida aprel oylari boshlaridan oxirigacha erkak kakliklar orasida raqobat, ya'ni janglar bo'lib o'tadi, sababi jufti uchun, janglar o'limgacha ham olib kelishi mumkin. So'ngra juftlashish bo'ladi. Kakliklar tosh panalarida va butalar tagini kovlab ichiga xas – cho'p va patlar solip uya quradi, urg'ochi kakliklar shu uyalarda tuxum qo'yadi (3–rasm). Kaklik monogam qush. Martda urchiy boshlaydi. Uyasini toshlar, butalar, o'tlar ostiga quradi. 6–24 tuxum qo'yadi. Jo'jasi tuxumdan 20 kunda chiqadi va ertasigayoq ota-onasiga ergashib yuradi. O'simliklarning kurtagi, barglari, don va urug'lari, hasharotlar, ularning lichinkalari bilan oziqlanadi². Go'shti juda mazali, ovlanadi. Dekorativ sayroqi qush sifatida to'rqafasda boqiladi. Uyalarga 12 – 26 tagacha tuxum qo'yadi, tuxumning rangi asosiy qismi oq–sarg'ish rangli bo'lib ustida malla rangli donacha xollari bor (4–rasm). Kaklik jo'jalari tuxumni 20–21 kunlarda yorib chiqadi. Ularda shunday xususiyat borki kaklik uyasida yo'qligida uning uyiga yoki tuxumiga tegsak u kelganda sezadi va boshqa bu uyaga kelmaydi yoki tuxum bosib turganida biz uni ko'rib uchirib yuborsak boshqa aslo uya va tuxumi uchun qaytib kelmaydi.



3–rasm. Kaklik uyasida tuxumi bilan 4–rasm. Kaklik tuxumi

Kaklik Qrimda yo'qolib ketgan edi. Hozir qaytadan iqlimlashtirilmogda. O'rta Osiyo tog'larida tog' yon bag'irlarida o'troq yashaydi, juda hushyor tez yuguradi. Lekin uzoq masofaga ucholmaydi, ko'pincha qiyalikdan pastga qarab uchadi. Deyarli qanot qoqmasdan qanotlarini erkin holda kata ochib uchadi. Kaklik jo'jalariga ancha mehribon, agar kaklik bironta xafvni(odam, yoki bironta yirtqich hayvon) ko'rsa, bolalarini himoya qilish maqsadida o'zini kasalga yoki cho'loqqa solib, xafvni bolalari oldidan boshqa joyga olib ketadi. Erkak kakliklar urg'ochilariga nisbatan yirikroq bo'ladi va yana farqi erkak kaklik oyog'ida pixi bor. Kakliklar

² https://uz.wikipedia.org/wiki/Markaziy_Osiyo

go'shti shirin mazalidir va yana ular xushovoz qushdir ya'ni yoqimli sayraydilar shu sabablarga ko'ra odamlarning kakliklarga ehtiyoji bor.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **S.Dadayev, K.Saparov** Umurtqalilar zoologiyasi Toshkent–2019 448–450 betlar.
2. **A.R.Ravshanova, U.N.Usanov** Zoologiya (Umurtqalilar) fanidan uslubiy qo'llanma Jizzax–2022.
3. **S.Dadayev, S.To'ychiyev, P.Haydarova** Umurtqalilar Zoologiyasi Labaratoriya mashg'ulotlari.