

MODDALAR ALMASHINUVI JARAYONIDA KECHADIGON O'ZGARISHLARDA
ORGANIZIMNING ROLI

Mamatova Matluba Abduxalilovna

Farg'ona davlat universiteti o'qituvchi

Pulatova Zarnigor Rustam qizi

Farg'ona davlat universiteti Sirtqi bo'lim 3 bosqich talabasi

*«Bizning ozuqaviy moddalarimiz davo vositasi,
davo vositamiz esa ozuqaviy moddalardan iborat bo'lishi kerak»*

Gippokrat

Annotatsiya: *Ushbu maqola orqali, organizimlarning murakkab jarayonlaridan biri bo'lgan o'sish va rivojlanishda ozuqa moddalarning ro'li va sifatliylik darajasi, aminokislatalarning ro'li to'g'risida, hamda o'zlashtirish jarayonida oqsillarning, fermentlarning o'rni to'g'risida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *Oziq-ovqat, fermentlar, oqsil, lizin, shilliq qavat, mikroflora, daraja.*

KIRISH. Biz ovqatlanish tarkibini o'rganishga murojat qilishimizdan asosiy maqsad, barcha tirik organizimlarda o'ziga xos funksional vazifa bajaradi. Bu tiriklikning moddalar almashinuvi jarayoni deb ataladi, bu jarayon natijasida moddalarning o'zlashtirish va o'sish va rivojlanish kabi hayotiy jarayonlar uchun sarflanadi. Ammo organizimda kechadigon fizik jarayonlarning barchasi uchun organizimni o'zida yetarli darajada ozuqa modda bo'lmasligi tabiiy jarayon hisoblanadi. Shunda sog'lom ovaqatlanadigon kunlik ozuqa ratsioniga faol moddalarga boy bo'lgan yuqori kalloriya bilan toyintirishimiz kerak. Bunda albatta oqsil moddalar bilan birgalikda, uglevodlar va mikro-makroelementlarni kirgizishimiz kerak. [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,49,50]

MATERIAL VA METODIKA. Yeyilgan ovqat hazm bo'lib, ichak devoridan so'rilib o'tganidan keyingina organizim o'sha ovqatdagi oziq moddalardan foydalanishi mumkin. Ovqat tarkibiga kiradigan moddalar ichak suyuqligida erigan holatda bomagan taqdirda ular ichakdan so'rilib o'tishi mumkin. Buning uchun oziq-ovqat mahsulotlari va oziq moddalari hazm sistemasida hazm bezlaridan ishlanib chiqadigan turli sekretlar ta'siri ostida murakkab o'zgarishlarga uchrashi kerak. Demak, hazm sistemasi oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlab, qonga oson so'riladigan va butun organizimga tarqaladigan eruvchan birikmalarga aylantirib berishi kerak. Hazm sistemasida oziq-ovqat mahsulotlari avval maydalanadi, so'ngra kimyoviy o'zgarishlarga uchrab, birmuncha oddiy holga keladi. Hazm bo'lish deyilganda ovqatning hazm sistemasida to'liq o'zgarishga uchrab, ichakdan qonga so'rilib o'tish protsessi tushuniladi. Odamning hazm sistemasi bir qancha qismlardan tashkil topgan, bo'lib, ular bir-biri bilan mahkam bog'lanib va birining ishini ikkinchisi rag'batlantirib turadi. [20,21,22,23,24,25,26]

Oziq-ovqat mahsulotlari hayvon mahsulotlari va o'simliklardan olinadigan mahsulotlar hamda mineral moddalardan iborat bo'ladi. Hayvonlardan olinadigan mahsulotlarga go'sht, sut, tuxum, baliq va ularning mahsulotlari; o'simliklardan olinadigan mahsulotlarga don mahsulotlari, shuningdek sabzavotlar, mevalar, qo'ziqorinlar; minerallardan olinadiganiga esa

osh tuzi kiradi. Oziq-ovqat mahsulotlari, o'z navbatida, oziq moddalardan: oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar, mineral tuzlar va suvdan iborat boiadi. Bu moddalar organizmning normal hayot qobiliyatini saqlab turish, sarflanadigan energiyaning o'rnini to'ldirish va hayot faoliyati jarayonida parchalanadigan hujayralar va to'qimalarning o'rnini qoplash uchun zarur. [27,28,29,30,31,32,33,34]

Ovqat bo'tqasi tarkibidagi oqsillar, yog'lar va uglevodlar ingichka ichakda parchalanib, hazm bo'lib boradi. Odamda ingichka ichakning uzunligi taxminan 6-7 m atrofida bo'ladi. Ichak shilliq pardasida joylashgan hazm bezlari bir kecha-kunduz davomida 3,5 litr atrofida shira ajratadi. Bu shira tarkibida oqsillarni parchalovchi eripsin, yog'larni parchalovchi lipaza, uglevodlarni parchalovchi amilaza bilan laktaza kabi fermentlar bo'ladi. Ovqat aralashmasi o'zgarishlarga uchrab, hazm bo'lish jarayoni ingichka ichakda nihoyasiga yetadi. Natijada oqsillar aminokislotalarga, yog'lar glitserin va yog' kislotalariga, uglevodlarga parchalanadi. [35,36,37,38,39,40,41]

Ko'pgina aminokislotalar organizmda hosil bo'ladi. Ammo bizga ma'lumki 8 ta aminokislota lizin, triptofan, fenilalanin, leytsin, izoleytsin, valin, treonin, metionin organizmda hosil bo'lmaydi, faqat ovqat bilan tushadi. Ular almashtirib bo'lmaydigan yoki hayotiy zarur aminokislotalar deb ataladi. G o'sht, baliq, sut mahsulotlari, tuxum kabi hayvon mahsulotlarida aminokislotalar yig'imi ancha to'la bo'ladi. O'simlikdan olinadigan ba zi mahsulotlarda ham barcha aminokislotalar bor, biroq ozroq miqdorda bo'ladi. Masalan, dukkaklilar: no'xat, mosh, soya, loviya, yosmiq va boshqalarning oqsili o'z aminokislotalari tarkibiga ko'ra go'shtnikiga yaqin turadi. Katta odamning oqsilga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 80-100 grammni tashkil qiladi, shunda ham ularning kamida 50-60 protsentini hayvon mahsulotlari oqsili tashkil qilishi kerak. O'z navbatida, oqsilning 50 protsenti sut oqsilini, qolganini esa go'sht, tuxum, baliq va hokazo tashkil qilishi lozim. 6 oydan 14 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun kundalik oqsillar miqdori 25 grammdan 102 grammgacha tavsiya etiladi. Bolalarda, ayniqsa, erta yoshda oqliklar yetishmasa, kvashiorkor kasalligi paydo boladi [42,43,44,45]

Organizm uchun pektin moddasining ahamiyati juda kata bo'lib, ular mevalar va sabzavotlarda ko'p boladi. Hozirgi vaqtda pektin moddasi ta'sirida odam ichagida uchraydigan chirituvchi mikrofloraning yo'qolishi aniqlangan. Katta odam bir sutkada 400-450 gramm uglevod olishi kerak, bulardan 20-25% ini qand tashkil etishi lozim deb hisoblashadi. [46,47,48]

Xulosa. Barcha tirik organizmlar ichidagi mo'jizaviy jarayonlar uchun kerakli bo'lgan, kimyoviy va fizikaviy jarayonlarda moddalar almashinuvining ro'li katta. Ular o'ziga xos tuzulgan bo'lib, kunlik meyorga rioya qilish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Абдурахимов, И. Н. У. (2022). ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. Science and innovation, 1(D3), 87-88.

2. Mirzakhililovich, Y. M., Nabibullaevich, K. F., & Abdulazizovna, K. B. (2021). ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF APHIDS (HOMOPTERA APHIDINEA, APHIDIDAE) IN THE FERGANA VALLEY.
3. Мустафакулов, X., Юнусов, M., Юлдашова, Ш., & Шерматов, A. (2012). Некоторые экологические особенности озимой совки в Ферганской долине. Аграрный вестник Урала, (12 (104)), 37-38.
4. Юнусов, M. M., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2021). ҚАТТИҚҚАНОТЛИЛАРНИ ЙИҒИШ ВА УЛАРДАН КОЛЛЕКЦИЯЛАР ТАЙЁРЛАШ. Scientific progress, 1(4), 103-107.
5. Юнусов, M. M. (2022). ТУНЛАМЛАР ВА АЙРИМ ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ТУРЛИ ХИЛ ҲАШАРОТ ТУТҚИЧЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. Journal of Integrated Education and Research, 1(5), 110-117.
6. Mirzaxililovich, Y. M., & Nabibullayev, X. F. (2022). ASALARILARDA PARAZITLARI KELTIRIB CHIQARADIGAN KASALLIKLAR. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 1(5), 478-480.
7. Мирзахалилов, M. M. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 108-113.
8. Shamuradovna, M. M. F., Mirzakarim o'g'li, M. M., & Shokirovna, A. S. (2022). POLIZ QONGIZI-EPILYAXNA (EPILACHNA CHRYSOMELINA) NING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 702-706.
9. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 692-696.
10. Мирзакулов, A. M. (2022). ФИЗИКА ФАНИДАГИ КИНЕТИК ХОДИСАЛАРНИНГ РЕГЕССИОН ТАХЛИЛИ. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 432-438.
11. Мирзакулов, A. M. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. Science and innovation, 1(A3), 97-102.
12. Mansurjonova, G. (2020). The Main Notions Of Linguoculturology. Интернаука, (27), 85-86.
13. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES VAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. Principal Issues Of Scientific Research And Modern Education, 1(7).
14. Akramjonovna, O. S. (2022). KOKSINELLIDLARNING OZIQA ZANJIRIDAGI O'RNI. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 439-443.
15. Akramjonovna, O. S. (2022). KOKSINELLIDLAR (COCCINELLIDAE) OILANING O 'RGANILISHI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 733-737.

16. Akramjonovna, O. S. (2022). QORA UY YOG 'OCHQIRQARINING BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI VA ZARAR KELTIRISHI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMİY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 727-732.

17. Mirzahalilovich, Y. M., & Akramjonovna, O. S. (2022). Use of species belonging to the Cossinellidae family and carnivorous beetles against pests. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(10), 89-99.

18. Назаров, М. Ш. (2022). ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЫБ. THE EFFECT OF DIFFERENT ECOLOGICAL ENVIRONMENTS ON THE BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMİY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 839-842.

19. Назаров, М. Ш. (1995). Биологические особенности воспроизводительной функции серебряного карася *Carassius auratus* Gibello (Bloch, 1783) в разнотипных водоемах Узбекистана.

20. Маърупов, А. А. (2021). MATERIALS FOR STUDYING CITY BARBELL (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE). Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(2), 102-110.

21. Маърупов, А. А., & Султонов, Д. Ш. (2020, June). *Xylotrechus namanganensis* Nd (Coleoptera, Cerambycidae) қўнғизининг биологияси ва зарар келтириш хусусиятлари. In Materials International scientific and practical conference "Protection and rational use of natural resources of the South Aral sea region" Nukus.

22. Маърупов, А. А., & Сапаров, Қ. А. (2022). ФАРФОНА ВОДИЙСИ УЗУНМЎЙЛОВ ҚЎНҒИЗЛАРИНИНГ (СОЛЕОПТЕРА: СЕРАМБЎСИДАЕ) ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 100-107.

23. Маърупов, А. А., & Zokirov, I. I. (2021). UZUNMO 'YLOV QO 'NG 'IZLAR (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) FAUNASIGA DOIR YANGI MALUMOTLAR. Academic research in educational sciences, 2(6), 603-611.

24. Маърупов-ўқитувчи, А. А. КАТТА ҚАЙРАҒОЧ ПЎСТЛОҚХЎРИНИНГ ОЗУҚА СПЕКТР ХУСУСИЯТЛАРИ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ Захириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети, 208.

25. Shermatov, M., Botirov, E., Mukhammedov, M., Qayumova, O., Mirzaeva, Z., & Sotvoldieva, G. (2021). Distribution of Butterflies of the Family Sphingidae (Insecta, Lepidoptera) in the Fergana Valley. International Journal of Virology and Molecular Biology, 10(2), 27-33.

26. Yuldasheva, S. K., & Mukhammedov, M. M. GNA (2022). Dependence of Vertical and Horizontal Distribution of Juice in Nature on Soil-Climate Conditions. RA Journal of Applied Research, 8(01), 50-52.

27. Muhammedov, M. M., A'zamov, O., Xamidov, A., & Alimdjanova, M. (2021, July). BIOLOGY AND COMPOSITION OF ICHTHYOFUNA OF LAKE SARYKAMYSH. In Конференции.
28. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. Asian Journal of Multidimensional Research, 10(8), 211-215.
29. Холиков, М. Й., & Маърупов, А. А. (2020). СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. In НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ (pp. 223-225).
30. Mirzakarimovich, M. Y., & Nishonov, M. (2022). Studying the Efficiency of Teaching the Chemical Technology Course Using Information Technologies. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 13.
31. Нишонов, М. Ф., Юнусов, М. М., & Курбонова, Г. Р. (2020). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ «АЗОТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» НЕТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ. Проблемы современной науки и образования, (12-2 (157)), 39-42.
32. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. PEDAGOGS jurnali, 20(1), 140-144.
33. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 788-791.
34. Mirkozimjon, N. (2021). PREPARING FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO INTRODUCE REPRODUCTION.
35. Sadokat, S. A., Ominakhon, M. G., & Maftuna, T. T. (2021). The Importance of the Study of Dendroflag Solids in the Fergana Valley. Annals of Plant Sciences, 10(12), 4467-4469.
36. Мирзошарипова, М., & Ахмаджонова, С. Ш. (2022). ЎРГИМЧАККАНАНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 707-711.
37. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. Общество и инновации, 2(4/S), 42-45.
38. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. Общество и инновации, 1(2/S), 319-322.
39. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. Общество и инновации, 2(4/S), 42-45.
40. Mamatova M. A. Signs of the spread of anemia among the population and the role of blood in the body //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE,

IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – T. 16. – №. 09. – C. 16-20.

41. Abduxalilovna, M. M. (2022). YUQUMLI KASALLIKARNING TARQALISHIDA MIKROORGANIZIMLARNING RO'LI QONDA HIMOYA FUNKSIYASINING SHAKILLANISHI. Ta'lim fidoyilari, 8, 104-114.

42. Abdukhaliqovna, M. M. (2022). Morphological structure of wheat grain with a high level of nutrient content. INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09), 105-108.

43. Abdukhaliqovna, M. M., & Davronovich, A. D. (2022). FORMATION OF PHYSICAL SKILLS THAT INFLUENCE THE MOVEMENT SYSTEM IN THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE CHILDREN'S ORGANISM. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(10), 80-88.

44. SHaropovich, N. M., Salimovna, S. B., Xasanbayevna, R. D., & Islomiddin og, T. U. S. (2022). FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK HOVUZLARIDA TARQALGAN KUMUSH TOVONBALIQ (*CARASSIUS GIBELIO*) NING MORFOBIOLOGIK KO'RSATKICHLARINI TAHLILI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 686-691.

45. Gadoev, A., Turkistonova, M., Sharipova, B., & Payzieva, O. (2021). LESIONS OF HUMANS WITH SARCOSPORIDIA. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 2(12), 290-294.

46. Sultonov D.Sh, Zokirov I.I, Axmedova Z.Yu, Ma'rupov A.A, Yo'lbarsova I.I Meva po'stloqxo'r qo'ng'izining (*Scolytus mali* bechst.) bioekologiyasi va ozuqa spektri// Yosh olimlar axborotnomasi (ilmiy jurnal).-Toshkent, 2020.- №1(3).-B 45-51.

47. Muhammadzikirovna, G. O. (2022). Trophic feeding of soybean pests with other plants. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 12, 16-19.

48. Yuldasheva, S., Gofurova, O., & Askarova, G. (2022). PROSPECTS OF CROP GROWING AND SIGNIFICANCE. Science and innovation, 1(D6), 298-302.

49. Xalmatova, S., & Akramov, A. (2022). KIMYOVIY O 'G 'ITLAR TARKIBIDAGI TURLI MODDALAR ORQALI TUPROQLAR QATLAMINI IFLOSLASHI VA UNING OLDINI OLIH CHORA TADBIRLARI. International scientific journal of Biruni, 1(2), 4-7.

50. Xalmatova, S., Gaybullayeva, M., & Akramov, A. (2022). O 'SIMLIKLAR OLAMIGA INSON FAOLIYATINING SALBIY TA'SIRI, HAMDA UNI OLDINI OLIH CHORA TADBIRLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(10-2), 947-953.