



International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies

International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies - is an international conference platform under open access policy. The conference is led by international expert members who take an objective approach to peer review, ensuring each research paper is reviewed, edited by authors and evaluated on its own scholarly merits and research integration. Publishing and joining on the proceeding of the International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies will ensure publishing experience and indexing possibilities on various global indexing.

Кавшовчи Ҳайвонларнинг Овқат Ҳазми Трактида Углеводлар Тузулмаларининг Ҳазмланиши Ва Алмашинуви

Мамаражабова М. Т.

Термиз давлат университети

ABSTRACT

The article provides information about the nutritional value of ruminant digestion depending on the amount of different types of carbohydrates. It has been noted that there is a close relationship between the consumption and digestibility of structural carbohydrates, the energy supply of the cow's body, and the quantity and quality of milk fat.

KEYWORDS: Carbohydrate, ruminants, fraction, fiber, microorganisms.

Биология фаннининг энг муҳим муаммоларидан бўлиб, қишлоқ хўжалик ҳайвонларидан олинадиган маҳсулотлар даражасини ва сифатини ошириш билан бир қаторда улар томонидан истеъмол қилинадиган озиқалардан фойдаланиш самарасини ҳам оширишдан иборатдир.

Озиқланиш шароитларига мос ҳолда кавшовчи ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги энг аввало уларнинг маҳсулдорлик имкониятларини руёбга чиқарилиши ҳал қилувчи ролни ўйнайди. Биология фанларини доимий ривожланиши, ҳайвонлар маҳсулдорлигининг юқори даражада ўсиши, озиқлантириш техникаларининг ва озиқаларни тайёрлаш технологияларини такомиллаштирилаётганлиги, озиқлантириш параметрлари ва баҳолашни такомиллаштирилишига мажбур қиляпти; ҳайвонлар организмнинг эҳтиёжларини қоплаш мақсадида уларнинг тўйимли моддаларга эҳтиёжларини аниқлаш талаб этиляпти.

Кавшовчи ҳайвонларда овқат ҳазми физиологияси ўзининг қатор бошқа ҳайвонларга нисбатан фарқ қилувчи хусусиятларга эга. Худди шўндай хусусиятларидан бири пичан, силос, сенаж, кук ўтлар каби бошқа ҳажмли озиқаларни катта миқдорда истеъмол қилиш қобилиятига эгалгидир. Бу озиқалар клетчаткага жуда бой, кам миқдорда протеин сақлайди ва уларнинг органик моддалари жуда паст ҳазмланиш хусусиятига эгадир.

Юқоридаги озиқалар кавшовчи ҳайвонларнинг рационда жиддий ўринга эгалар ва тўла қимматли озиқлантиришни таъминловчи омиллардан бири ҳисобланади. Озиқаларнинг тўйимли моддаларидан самарали фойдаланишдаги асосий ўрин углеводларга таълуқли. Бунинг асосий сабаби, ҳайвонларни озиқлантиришда углеводларнинг фракциялари энергия

манбалари бўлиб хизмат қиладилар ва организмда моддаларнинг ҳазмланишига ва улардан фойдаланишга жиддий таъсир кўрсатади. Озиқлантиришда улар муҳим ўринга эга бўлган бўлишларига қарамасдан жуда яқин вақтдан бошлаб уларни ўрганиш муҳим муаммолар қаторига киритилди. Катта қорин ва ундан кейинги овқат ҳазм қилиш трактининг бошқа қисмларида углеводларнинг ҳазмланиши ҳақидаги маълумотларнинг олиниши, замонавий мақбул рационларнинг шакллантирилиши учун ажратиб бўлмас зарурат ҳисобланади.

Озиқаларнинг тўйимлилик қиймати турли хилдаги углеводларнинг миқдорига боғлиқ, чунки улар кавшовчилар томонидан фойдаланиладиган ўсимликлар дунёси озиқаларининг тўйимли моддаларнинг асосини ташкил этади. Углеводларнинг турли шакллари меъда ва ичаклар трактининг турли қисмларида моддаларнинг ўзлаштирилишига таъсир кўрсатади ҳамда моддалар алмашинувига ва ҳайвонларнинг маҳсулдорлигига ҳам турлича таъсир кўрсатади. Бошоқли ва дукакли ўтлар, улардан тайёрланувчи озиқалар таркибидаги углеводларнинг миқдорига ўсимликларнинг тури, нави, ўсиш стадияси, иқлим, ўғитланиш даражаси, озиқаларни тайёрлаш технологияси, уларни озиқлантиришга тайёрлаш йўллари ва бошқалар ўзининг таъсирини кўрсатади.

Ўсимликлар таркибидаги тўйимли моддаларнинг миқдори, унинг турига ва қайси қисмларидан иборат эканлигига қараб 40% дан 80% гача бўлган улушии углеводларнинг ҳисобига тўғри келади. Ўсимликлар таркибига кирувчи углеводларни иккита асосий гуруҳларга фарқлаш мумкин: энгилгидролизланувчи – ҳужайралар ичидаги углеводлар (қанд ва крахмал) ва оғиргидролизланувчи ёки тузулмали(структурали) углеводларга. Охирги углеводлар ўсимликлар ҳужайралари деворларини ташкил қилувчи углеводлар ҳисобланади ва ўсимликлар таркибидаги қуруқ модданинг 80% айнан ана шу углеводлар улушига тўғри келади.

Структурали углеводлар, углеводларнинг катта гуруҳини қамраб олган, уларга целлюлоза, гемицеллюлозалар, инулин, ксиланлар киради, уларнинг жиддий улуши сувда эримайди, аммо улар бактериялар томонидан ишлаб чиқилдадиган ферментлар таъсирида парчаланадилар [Орсков Е.П., 2003].

Ҳайвонлар томонидан ўзлаштириладиган ёки сувда парчаланадиган ёки эрийдиган углеводлар глюкоза, фруктоза, сахароза ва крахмаллар киради Катта қорин микроорганизмлари полисахаридларни моносакхаридларгача парчалаш қобилятига эгадирлар ва уларнинг каттагина қисмидан жумладан крахмал, целлюлоза, гемицеллюлозалардан энергия манбаи сифатида фойдаланадилар.

Ўсимликларнинг етилишига мос ҳолда уларнинг ҳазмланиши ҳам пасайиб боради, чунки ўсимликларнинг етиши натижасида фибрилларнинг тўзилиши бўзилади ва целлюлоза томон ўзилган толаларнинг ўчлари томонидангина йўл очилади [Таранов М.Т., 1987]. Шу боисдан озиқалар майдаланганидан кейин унинг таркибидаги клетчатканинг парчаланиши энгил кечади. Ҳужайра пустлоғи қисман бўлсада углеводлар билан бириккан катта миқдордаги бирикмаларни сақлайди. Уларнинг энг муҳим вакиллари бўлиб лигнин, феноллинае мономерлари, ацетил-гуруҳи ва кремнейли кислота (кремний оксиди) ҳисобланади. Бошқа компонентлар сифатида танинлар, гликопротеинлар и кутин сақланади.

Структурали полисахаридларнинг ҳазмланиш маҳсулотлари бўлиб учувчи ёғ кислоталари (УЁК) ҳисобланади. Бу моддалар кавшовчи ҳайвонлар организмнинг субстратли-метаболик фондининг муҳим таркибий қисмларидан бири сифатида тақдим этилади. Структурали углеводларнинг истеъмол қилиниши ва ҳазмланиш даражаси билан сигирлар организмнинг энергия билан таъминланиши ҳамда сут ёғининг миқдори ва сифати чамбарчас узвийдир [Mertens D.R., 1997; Leiva E., 2000].

Углеводлар – катта қориндаги микроорганизмлар учун энг муҳим энергия манбаи ва соғиладиган сигирлар рационининг энг катта таркибий қисмиди (66-75%). Катта қорин микроорганизмларининг углеводлардан фойдаланиши микроблар оксилани синтези учун ва

катта қорин яункциясини қўллаб-қўвватлаб тўриш учун жуда муҳимдир. Углеводлар сут ишлаб чиқариш ва уни қўллаб тўриш учун зарур бўлган соф энергиянинг бош компоненти сифатида тақдим этилади. Яна углеводлар метаболизми лактозалар, ёғ ва оқсиллар ҳосил бўлиши учун фойдаланилган моддалар таъминлаб беради [Varga G.A., Dann H.M., 1998].

Амалиётда кенг қўлланилаётган озиқаларнинг таҳлил қилиш усули – бу хом клетчатканинг миқдорини аниқлашдир. Аммо у озиқалар таркибидаги целлюлоза ва гиациеллюлозалар миқдорини ва кавшовчи ҳайвонлар томонидан аниқ ҳазмланиши ҳақидаги маълумотларни бермайди. Озиқалар таркибидаги хом клетчаткани ажратиб олиш давомида, унда 80% гача целлюлоза сақланиб қолади ва деярлик худди шўнча миқдордаги гиациеллюлоза йўқолади. Клетчатка таркибида анчагина кам сақланувчи лигнин бу жараёнда тўрли даражада йўқолиши мумкин. Шўндай қилиб, озиқалар хом клетчатканинг миқдоридан фойдаланишнинг критикасида бош объект бўлиб унинг туйимлилиқ қиймати сифатида, хом клетчаткани барча қолган фракцияларини тавсифи ва ўзгаришларни аниқлаш ва шўндай қилиб унинг барча компонентларидаги целлюлоза хом клетчатканинг энг асосий ҳукмрон компоненти ҳисобланади [Van Soest P.Y., 1963].

Тадқиқот ишлари Термиз туманидаги “Наврўз” хусусий фермер хўжалигида олиб борилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. *Биохимия кормов* / М. Т. Таранов, 1987
2. Use of Detergents in the Analysis of Fibrous Feeds/ Van Soest P.Y., 1963
3. Creating a System for Meeting the Fiber Requirements of Dairy Cows/ Mertens D.R., 1997
4. Хуррамов, А., Бобокелдиева, Л., & Замонова, З. (2022). Tibbiyot zuluk (hirudo medicinalis) larini laboratoriya sharoitida ko 'paytirish istiqbollari. Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы, 1(1), 255-256.
5. Хуррамов, А. (2004). Преобразования в аграрном секторе Узбекистана. Экономист, (6), 61-63.
6. Shukurovich, K. A., Pardayevna, N. M., & Abdusamatovna, B. L. (2016). Phytohelminthological research in grain in southern regions of Uzbekistan. Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, (11-12), 5-8.
7. Хуррамов, А. Ш., & Бобокелдиева, Л. А. (2020). Biodiversity of the faunistic complex of the phytonematodes of the examined wild cereal plants of Uzbekistan. International journal of advanced research (ijar), 8, 1004-1009.
8. Khurramov Alisher Shukurovich, ., & Bobokeldieva Lobar Abdusamatovna, . (2020). Comparative Analysis Of Ecological - Faunistic Complexes Of Nematodes Of The Surveyed Wild Cereal Plants Of Uzbekistan. The American Journal of Applied Sciences, 2(09), 304–308. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue09-42>
9. Bobokeldieva, L. A., & Sh, K. A. (2021). Phytonematodes of Grape Agrocenoses in the South of Uzbekistan. Восточно-европейский научный журнал, (7-1 (71)), 4-7.
10. Alisher Shukurovich Khurramov, ., & Lobar Abdusamatovna Bobokeldieva, . (2020). Comparative Analysis Of Biocenotic Complexes Of Wheat Nematodes And Wild Cereals. The American Journal of Applied Sciences, 2(09), 96–100. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue09-16>
11. Рахматова, М. У., & Бекмурадов, А. С. (2018). Результаты изучения распространения фауны фитонематод гранатовых агроценозов Сурхандарьинской области Узбекистана. Universum: химия и биология: электрон. научн. журн, 11, 53.

12. Bekmurodov, A. S., & Aramova, G. B. (2021). Phytonematodes of the apricot (*Prunus armeniaca*) in the southern regions of the Surkhandarya region of Uzbekistan. *JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*. MS India, 47-49.
13. Bekmurodov, A. S., & Abdujalilova, M. I. (2021). Fauna and Distribution of Phytonematodes of Apple Orchards in the Northern Regions of the Surkhandarya Region of Uzbekistan. *European Journal of Life Safety and Stability*. Spain, 11, 117-120.
14. Saidova Elmira Anvarovna, Norbabaeva Saodat Tovoshovna, & Bekmurodov Abdujabbor Sattorovich. (2022). Ecological Grouping of Nematodes of Nut Crops in the Surkhandarya Region of Uzbekistan. *The Peerian Journal*, 13, 108–111. Retrieved from <https://www.peerianjournal.com/index.php/tpj/article/view/446>
15. MX, B. A. Y., & Muhammadiyeva, L. A. (2022). Phytonematodes apple tree (*Malus domestica* L.) of Surkhandarya region of Uzbekistan. *WEB OF SCIENTIST: International scientific research journal*. Indonezia, 3(5), 741-745.
16. Bekmurodov, A. S., & APPLETREE, Y. M. P. (2022). OF SURKHANDARYA REGION OF UZBEKISTAN. *International Scientific Research Journal*, 5, 741-745.
17. Хуррамов, Ш. Х., & Бекмурадов, А. С. (2021). Паразитические нематоды диких и культурных субтропических плодовых растений Средней Азии. *Российский паразитологический журнал*, 15(1), 98-102.
18. Abdujabbor Sattorovich Bekmurodov, ., & Masuma Umarovna Raxmatova, . (2020). Parasitic Phytonematodes Of Pomegranate Agrocnosis Of Southern Regions Of Uzbekistan. *The American Journal of Applied Sciences*, 2(10), 28–32. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue10-05>
19. Abdujabbor Sattorovich Bekmurodov, ., & Masuma Umarovna Raxmatova, . (2020). Parasitic Phytonematodes Of Pomegranate Agrocnosis Of Southern Regions Of Uzbekistan. *The American Journal of Applied Sciences*, 2(10), 28–32. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue10-05>
20. Sattorovich, B. A., Tilakovna, M. M., & Anvarovna, S. E. Distribution of Phytonematodes Representatives of the Order Tylenchida (Filipjev, 1934) Thorne, 1949 in the Apple Orchards of the Surkhandarya Region of Uzbekistan. *JournalNX*, 7(12), 42-46.
21. Рахматуллаев, Б. А., & Бекмуродов, А. С. (2014). Фауна свободноживущих нематод Южно-Сурханского и Учкизильского водохранилищ. *The Way of Science*, 14.
22. Tilakovna, M. M. (2019). THE USE OF MODERN EDUCATION TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGY. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 7(12).
23. Бекмурадов, А. С., & Мамаражабова, М. Т. (2018). АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ПАРАЗИТИЧЕСКИМИ ФИТОНЕМАТОДАМИ ГРАНАТОВЫХ АГРОЦЕНОЗОВ. *ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ*, 15.
24. Мамаражабова, М. Т. (2017). АХВАТИТЕ БОРЬБУ С ХИМИЧЕСКОЙ МОЛЬЮ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (4-6), 17-19. Мамаражабова, М. Т. (2017). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ. *Вестник современной науки*, (3-2), 65-67.
25. Девонова, Н. М. (2020). МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА. *POLISH SCIENCE JOURNAL*, 34.

26. Девонина, Н. М. (2014). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (GLYPTOSTERNUM RETICULATUM) В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ. *The Way of Science*, 17.
27. Девонина, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (GLYPTOSTERNUM RETICULATUM) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 26-30.
28. Девонина, Н. М., & Муродов, А. Х. (2017). БИОЭКОЛОГИЯ МАРИНКИ (SCHIZOTHORAX INTERMEDIUS) РЕКИ ТАНГИСОЙ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 31-35.
29. Девонина, Н. М. (2017). О ТУРКЕСТАНСКОМ СОМИКЕ (Glyptosternum reticulatum) РЕКИ САНГАРДАК. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (4-6), 14-16.
30. Девонина, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (GLYPTOSTERNUM RETICULATUM) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 26-30.
31. Девонина, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (GLYPTOSTERNUM RETICULATUM) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 26-30.
32. Девонина, Н. М. (2014). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (GLYPTOSTERNUM RETICULATUM) В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ. *The Way of Science*, 17
33. Bobokeldieva, L. A., & Khuramov, A. S. (2022). Integrated Study of Vine Plants Phytonematodes Under the Conditions of the Surkhandarya Valley. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 2530-2534.
34. Abdusamatovna, B. L. (2021). ECOLOGY OF PHYTOPARASITIC NEMATODES IN GRAPE AGROCENOSSES IN THE SOUTH OF UZBEKISTAN. *Conferencea*, 68-70.
35. Khuramov, A. S., & Bobokeldieva, L. A. (2021). Fauna and Ecology of Phytoparasitic Nematodes of Grape Agrocenoses in the South of Uzbekistan. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 14185-14190.
36. Bobokeldiyeva, L. A., & Bobokeldiyeva, S. A. (2021). INFORMATION ON THE STUDY OF PHYTONEMATODES OF GRAPE AGROCENOSSES. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(2), 120-125.
37. Bekmurodov, A. S., Raxmatova, M. S. U., Iskandarova, N. E., & Aramova, G. B. (2023). Faunistic Analysis and Distribution of Phytonematodes of Some Fruit Trees of The Southern Regions of Uzbekistan. *Journal of Advanced Zoology*, 44.
38. Ergashevna, I. N., Ergashevna, I. I., & Hayriddinovich, A. U. (2021). Faunist Analysis of Phytonematodes of Corn Plant in The Southern Territory of Surkhandara Region. *Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 1, 4-6.
39. Khurramov, A. S., Iskandarova, N. E., & Khurramov, A. A. (2021). Study of seasonal dynamics of wheat phytonematodes number during plant vegetation in the south of Uzbekistan. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 707-712.

40. Хуррамов, А. Ш., & Назаралиева, М. П. (2017). ФАУНА ФИТОПАРАЗИТИЧЕСКИХ НЕМАТОД ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ЮГА УЗБЕКИСТАНА. Актуальные научные исследования в современном мире, (4-6), 47-49.
41. Рахматова, М. У., Хуррамова, А. Ш., & Искандарова, Н. Э. (2017). ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОНЕМАТОД ПШЕНИЦЫ И ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ЮГА УЗБЕКИСТАНА. Восточно-европейский научный журнал, (1-1 (17)), 7-9.
42. Hasanovna, J. S., & Abdusamatovna, B. S. (2023). TAXONOMY, ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF REPRESENTATIVES OF THE FAMILY ENIDAE WOODWARD, 1903 IN THE KOHITAN MOUNTAIN. American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations, 3(05), 28-31.
43. Karimovna, A. S., Hasanovna, J. S., & Dilnoza, E. (2021). Naked Plumage of the Mountains of Southern Uzbekistan. Academicia Globe, 2(04), 195-198.