

VETERINARY SCIENCES

THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE USE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES IN POULTRY FARMING

Ganjayev İ.

PhD in Veterinary Science, docent of the Azerbaijan State Agricultural University, scientific supervisor

Mekhtiyev A.

Assistant, Department of Anatomy and Internal Non-communicable Internal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Azerbaijan State Agricultural University

Bayramova R.

Assistant, Department of Anatomy and Internal Non-communicable Internal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Azerbaijan State Agricultural University

Mammadzadeh T.

Assistant, Department of Anatomy and Internal Non-communicable Internal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Azerbaijan State Agricultural University

Yusubova I.

Teacher at the Computer Systems and Veterinary Department of the Regional College under Ganja State University

Abdullayev N.

Master's student of the Non-Communicable Internal Diseases specialization of the Faculty of Veterinary Medicine of Azerbaijan State Agrarian University

QUŞÇULUQDA BIOLOJİ AKTİV MADDƏLƏTİN İSTİFADƏSİNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI

Gəncəyev İ.

Baytarlıq elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, Anatomiya və Yoluxmayan Daxili Xəstəliklər kafedrasının dosenti, magistrantların elmi rəhbəri

Mehdiyev A.

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Baytarlıq Təbabəti fakültəsinin Anatomiya və Yoluxmayan Daxili Xəstəliklər kafedrasının assistenti

Bayramova R.

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Baytarlıq Təbabəti fakültəsinin Anatomiya və Yoluxmayan Daxili Xəstəliklər kafedrasının assistenti

Məmmədzadə T.

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Baytarlıq Təbabəti fakültəsinin Anatomiya və Yoluxmayan Daxili Xəstəliklər kafedrasının assistenti

Yusubova I.

Gəncə Dövlət Universitetinin nəzdində Regional Kolecinin Kompüter sistemləri və Baytarlıq şöbəsinin müəllimi

Abdullayev N.

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Baytarlıq Təbabəti fakültəsinin Yoluxmayan Daxili Xəstəliklər ixtisaslaşmasının magistrantı

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15102681>

Abstract

Poultry meat and its processed products are one of the most important components of rational human nutrition. These products are a source of high-quality protein, vitamins, unsaturated fatty acids and other substances necessary for the normal development of the human body. Along with the implementation of programs to increase the productivity of poultry and increase production, it is also necessary to improve its quality. The solution of this problem is of great importance in the implementation of the concept of state policy in the field of healthy nutrition, aimed at eliminating the deficiency of animal protein.

Annotasiya

Quş əti və onun emal məhsulları insanların rəşional qidalanmasının ən mühüm komponentlərindən biridir. Bu məhsullar insan orqanizminin normal inkişafı üçün lazım olan yüksək keyfiyyətli zülal, vitamin, doymamış yağ turşuları və digər maddələrin mənbəyidir. Quşların məhsuldarlığının artırılması və istehsalın artırılması proqramlarının həyata keçirilməsi ilə yanaşı, onun keyfiyyətinin yüksəldilməsi də zəruridir. Bu problemin həlli heyvan zülalının çatışmazlığının aradan qaldırılmasına yönəlmiş sağlam qidalanma sahəsində dövlət siyasətinin konsepsiyasının həyata keçirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Keywords: poultry, biologically active substances, antibiotics, probiotics.

Açar sözlər: quş əti, bioloji aktiv maddələr, antibiotiklər, probiotiklər.

Cavan quşların yetişdirilməsi zamanı antibiotiklərlə yanaşı, probiotik preparatlarında istifadə olunur. Probiotik preparatları - quş orqanizminə münasibətdə antibiotiklərin müsbət keyfiyyətlərinə malik olan, lakin mənfi yan təsirləri olmayan simbiot bakteriyaların canlı kulturalarından ibarət olan və muasir dövrdə getdikcə daha çox istifadə olunan preparatlardır. (O.Y.Şiryayeva və b. ., 2006; A.B.,Ivanova2006). Probiyotiklər cavan kənd təsərrüfatı heyvanlarında və quşlarda yoluxucu xarakterli mədə-bağırsaq xəstəliklərinin profilaktika və müalicəsində, qeyri-spesifik immunitetin stimullaşdırılmasında, həzm proseslərinin yaxşılaşdırılmasında, heyvanların yüksək enerjili yem paylarına və qeyri protein azotlu maddələrə tez bir zamanda uyğunlaşmasında geniş istifadə edilir. Bunlar yemlərin istifadəsinin səmərəliliyi və heyvan məhsuldarlığının artırılması məqsədilə hərtərəfli geniş öyrənilərək istehsalata tətbiq edilir P. Delpech, J. L.Lepieffes, 1989 F. Brzoska, et al 1999.

Probiyotiklər necə mədə-bağırsaq traktının mikroflorasına, eləcə də heyvan orqanizminin metabolik funksiyalarına çoxsaxəli təsir göstərir. Müxtəlif bakteriyaların probiotik təsiri isə onların xüsusi fəaliyyətlərinin cəmi ilə müəyyən edilir. Məsələn işgənbə bakteriyalarının növləri digər bakteriyaların çoxalması üçün lazım olan bioloji aktiv maddələr istehsal edir. Maddələr mübadiləsinin zərərli metabolik məhsullarını zərərləşdirərək həzm sistemində ekoloji tarazlığı qoruyur. (K. N. Wilson, B. Tackisch, H. Teroch, 1990)

Probiotik preparatların quş orqanizminə müsbət təsiri və onlardan istifadənin effektivliyi bir sıra tədqiqatçıların əldə etdiyi nəticələrdə də sübut olunmuşdur. (H.Ф. Белова, 2008).

G. W. Tannok (1988) bildirir ki, probiotiklərin faydalı təsirləri mikroorqanizmlərin spesifik qruplarına qarşı birbaşa antaqonist fəaliyyətlə: antibakterial maddələrin əmələ gəlməsi, qida maddələri yapışma yerləri uğrunda rəqabət, mikrob metabolizmasında dəyişikliklər (fermentativ məsulyyətin artması və ya azalması), immun sisteminin stimullaşdırılması, xərçəng ələhi və xolesterolanemik ələhi təsirləri əldə edilə bilər.

R.Fuller (1989) probiotik anlayışını "heyvan sahibinin bağırsaq mikrob balansını yaxşılaşdırmaqla ona faydalı təsir göstərən canlı mikrob yem əlavəsi" kimi formalaşdırmışdır. Probiyotiklərin bu tərifli elmi ədəbiyyatda möhkəm şəkildə təsbit edilmişdir və bu günə qədər dəyişdirilməmişdir. G.R. Gibson, X. Wang (1994) öz tədqiqatları nəticəsində belə qənaətə gəlirlər ki, broyler cücələrinə maye probiotik ACTD-PAK4-WAY (1 q/l) su ilə və quru probiotik Lakto-SACC (1 kq/t) yem ilə tətbiqi onlarda diri çəkinin etibarlı artmasına, xərclərin və ölümün azalmasına səbəb olmuşdur.

A.Tixomirova və başqaları (1993) öz təcrübələrində müəyyən etmişlər ki, fizioloji aktiv bifidobakteriya hüceyrələrinin cücələrə ağızdan verilməsi nəticəsində quşların baş sayının, diri kütləsinin saxlanması, və cücələrin yumurtadan çıxma qabiliyyəti 5- 6%-artmışdır. Həzm sistemində faydalı bakteriyaların spesifik keyfiyyətlərinin saxlanması heyvanın həyatı üçün ideal bir vəziyyətdir. Bunun üçün

onların yetişdirilməsi zamanı heyvan orqanizminin mikrob balansını saxlayan şərait təmin edilməlidir. Bunu təbii şəraitdə saxlamaq çətindir. Məs buna görə də heyvan davamlı olaraq yem və ya su ilə öz mikrob balansının aktivləşməsinə kömək edən mikroorqanizmlərdən və substratlardan müəyyən edilmiş onun mikrob populyasiyasını fəallaşdıran əlavə almalıdır. (De Simone C. et al, 1993).

Cücələrdə kolibasillozun qarşısının alınması üçün probiotik bifidumbakterin və immunomodulyator timalinin istifadəsi ilə bağlı tədqiqat aparən Z.F Dzhanova müəyyən etmişdir ki, bu preparatların birgə istifadəsi bifidobakteriyaların sayının bir necə dəfə artmasına səbəb olaraq əlavə effekt verir.

Bu gün dəyərli bilərik ki istifadə olunan probiotiklərin istifadəsi üsulları və dozaları ilə bağlı elə də çox tədqiqatlar aparılmamışdır (Endo T., Nakano M., 1999). Probiotiklərin heyvan orqanizminə təsirləri öyrənən mütəxəssislər. Крюков, О А.Г. Кошаев и др. (2006); H.Ф. Белова (2008); Anand, S. K. (1985). Brzoska və.b (1999); Lan, Y., (2005) müəyyən etmişlər ki bu dərman preparatları biostimuledici və müxtəlif yönlü farmakoloji təsirlərə malikdirlər. Bunların müsbət təsiri orqanizmdə həzmetmə və maddələr mübadiləsi proseslərində iştirakı, zülalın və bir çox aktiv maddələrin biosintezi və mənimsənilməsi bununlada orqanizmin rezistentliyinin təmin edilməsi ilə bağlıdır. Orqanizmdə probiyotiklərin təsiri aşağıdakı ardıcılıqla: süd turşulu bakteriyaları tərəfindən patogen bakteriyaların çoxalmasının qarşısının alınması, orqanizmin patogen floranın çoxalmasına səbəb olan karbohidrat yüklənməsindən qorunması, rəqabət aparən fermentlərin köməyi ilə karbohidratların mənimsənilməsi və patogen bakteriyaların toksinlərinin sorulması baş verir. Quşçuluqda probiotiklərin istifadəsi bağırsaq biosenozunun hormonal və enzimatik sistemlərlə korreksiyası, immun sisteminin stimullaşdırılması, disbakteriozun qarşısının alınması və müalicəsi ilə bağlı problemlərin həlli üçün çox perspektivli bir istiqamətdir. B.V. Tarakanov (2000) hesab edir ki, probiotik preparatın əlavə edilməsi yem lifinin hidrolizini aktivləşdirir və heyvanların mədə önlüklərində sirkə turşusunun əmələ gəlməsini intensivləşdirərək karbohidratların fermentasiyasını gücləndirir. Тедрова, В. və digərləri (2005) hesab edirlər ki, bioloji aktiv maddələrin əlavələrinin istifadəsi quşların həzm sisteminin bufer xüsusiyyətlərinin aktivləşməsinə və bununla da məhsullarda zəhərli elementlərin miqdarının azalmasına səbəb olurlar. Cücələrə həyatlarının birinci beş(5) günlərində diyetik vasitə kimi mədə və bağırsağın ifrazat fəaliyyətini artırmaq üçün kombikorm kimi probiotik bifidumbakterin 5 doz 200 başa verilməsi onların saxlanması 4-6% artırmışdı. A.N. Panin (2002) hesab edir ki, probiotik preparatların perspektivliyi onların heyvan orqanizminə təsir spektrinin geniş olması ilə bağlıdır. Onların tərkibinə daxil olan canlı diri kulturalar fermentativ, immun, vitamin əmələ gətirən və antaqonist kimi mühüm funksiyaları yerinə yetirirlər.

N.V. Soboleva (2002) öz tədqiqatında müəyyən etmişdir ki, quşlara laktatlarla zənginləşdirilmiş fermentativ- hidrolizləşdirilmiş zərdəyin icməli maye

şəklində 2 q/kq diri çəkiyə dozada istifadəsi, yüksək keyfiyyətli inkubasiya yumurtalarının əldə edilməsinə və damazlıq məhsullarının istehsalının maya dəyərini azalmasına səbəb olur.

Son zamanlar bir çox tədqiqatçılar quşçuluqda baytarlıq immunobioloji preparatların - probiotiklərin getdikcə daha çox istifadə olunmağa başladığını qeyd edirlər. İ.Əqorov, F.Myaqkix (2003). Onlar normobiosenozun formalaşması və quş orqanizminin əlverişsiz amillərin infeksiyalar, zəif qidalanma, yemin toksikliyi və mikrob çirklənməsi, əlverişsiz yaşayış şəraiti, peyvənddən sonrakı reaksiyalar və bir çox başqalarının təsirinə ümumi müqavimətini artırmaq üçün lazımdır. Bir çox tədqiqatçılar hesab edirlər ki müasir quşçuluqda probiotiklərin 60 gün müddətində, zəif qida dəyəri olan kombikormlarla birləşdirilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir, məqsədə uyğundur və böyük perspektivləri var.

Quşların mədə-bağırsaq xəstəlikləri viruslardan sonra ikinci yeri tutur və cavan quşların ölümünün əsas səbəbidir. Quşların bağırsaqlarında mikroekoloji pozuntular lakto- və bifidobakteriyaların eyni vaxtda aradan qaldırılması ilə fərsətçi mikrofloranın nümayəndələrinin sayının artması ilə ifadə edilir. Sübut edilmişdir ki, antibiotiklərin istifadəsi quşlarda disbakteriozun inkişafına və digər arzuolunmaz nəticələrə gətirib çıxarır. Bu problemin mümkün həlli yolu normal mikrofloranın inkişafı üçün bağırsaqlarda optimal şərait saxlaya bilən və patogen mikrofloranı dəf edə bilən turşulaşdırıcıların istifadəsi ola bilər.

Əvəzedici terapiya kimi canlı faydalı bakteriyaların mədə-bağırsaq traktına su və ya qida ilə daxil edilməsi çox effektivdir. Probiotiklər bağırsaq mikroflorasının funksional fəaliyyətini aktivləşdirir, həzm sistemini lazımı fermentlər və vitaminlərlə əhəmiyyətli dərəcədə stimullaşdırır və zənginləşdirir, bu da yemin daha yaxşı mənimsənilməsinə kömək edir. Beləliklə, yuxarıda göstərilən ədəbiyyat məlumatlarından belə çıxır ki, bioloji aktiv əlavələrin yemlə cümlələrə verilməsi perspektivli olsada onların quş orqanizminə təsiri, yetərinə öyrənilməmişdir. Fikrimizcə, bu cür perspektivli dərmanların qida maddələrinin həzmə və istifadəsinə, ətin, yumurtanın məhsuldarlığına quşların reproduktiv qabiliyyətinə təsiri haqqında kifayət qədər məlumat yoxdur. Quş yemində probiotiklərin və mineral-vitamin preparatlarının kompleks istifadəsi hal-hazırda problemli olaraq qalır.

Bu gün bir çox tədqiqatçıların maraq dairəsində olan probiotik Бифидум-СХЖ, və vitamin-mineral premiksi olan Untivitin, quşçuluqda istifadəsi yolları bizi çox maraqlandırır. Əlimizdə olan ədəbiyyatda ümumiyyətlə bu barədə heç bir məlumat əldə edə bilmədiyimiz üçün, bir sıra tədqiqatların aparılmasına qərar verdik.

Aparılması nəzərdə tutulan tədqiqatların əsas məqsədi **probiotik Бифидум-СХЖ**, və vitamin-mineral premiksi olan **Untivitin**, ayrı-ayrılıqda və ya birlikdə qarışıq halda yemlə quşlara 1-60 günlərində verilməsi və onların quş orqanizminə təsirinin öyrənilməsi olmuşdur.

References:

1. Белова, Н.Ф. Влияние пробиотических препаратов в комбикормах для цыплят-бройлеров на мясную продуктивность / Н.Ф. Белова // Известия самарской сельскохозяйственной академии. 2008. - №1. - с.94-96.
2. Егоров, И. Пробиотик Бифидум- СХЖ / И. Егоров, Ф. Мягких// Птицеводство, №3.-2003.- С.- 9.
3. Тараканов, Б.В. Механизмы действия пробиотиков на микрофлору пищеварительного тракта и организм животных / Б.В. Тараканов // Ветеринария. -2000.- №1.-с. 47-54.
4. Тедтова, В. Пробиотический препарат для бройлеров / В. Тедтова // Птицеводство, №10.-2007.- С.28.
5. Тихомирова, А.И. Использование бифидобактерий в птицеводстве / А.И. Тихомирова // Птицеводство. 1993. - № 8. - С. 21-22.
6. Иванова, О.Б. Влияние пробиотического препарата Ветом 3 на морфологические показатели крови цыплят- бройлеров/ А.Б. Иванова // Сиб. вестн. с.-х. науки - 2005.-№2.- С. 132-138.
7. Крюков, О. Коррекция кишечного микробиотического у бройлеров /О. Крюков // Птицеводство-2005.-№5.- С.-33-34.
8. Ширяева, О. Ю. Влияние пробиотика и препаратов йода на минеральный обмен птицы / О.Ю. Ширяева, В.Н. Никулин, В.В. Герасименко // Вестник ОГУ.-№12.-2006.-С.296-298.
9. Anand, S.K. Antibacterial activity associated with Bifidobacterium bifidum-11 // S.K. Anand, R.A. Srinivasan, L.K. Rao // Cultured Dairy Prod.J., 1985. vol. 20. - №1. - P. 207-210.
10. Brzoska, F. Nutritive efficiency of selected probiotic microorganisms in chicken broilers / F. Brzoska, A. Czyłowski, K. Stecka, M. Piesska //Annals of animal science. Krakow, 1999. - V.26. - №4. - P. 291-301.
11. De Simone, C. The role of probiotics in modulation of the immune system in man and in animals / C. De Simone, R.Vesely, B.Salvadori and E. Jirillo // Int. J. Immunother. 1993. - P. 23-28.
12. Surai, P.F. Effect of selenium and vitamin e on lipid peroxidation in thigh muscle tissue of broiler breeder hens during storage / P.F. Surai, Y.E. Dvorska // Archive geflugelk. -2002. v. 66.160
13. Tannock, G.W. The normal Microflora: new concepts in health promotion / G.W Tannock // Microbiol. Sciences. 1988. v.5. - P.4-8
14. Delpech, P. Influences des conditions d'emploi de probiotiques, P. Delpech, J.L Lepierres. // Rev, Alimentation anim, 1989.- P.424
15. Endo, T., Influence of a probiotic on productivity, meat components, lipid metabolism caecal flora and metabolites, and raising environment in broiler production / T. Endo, M. Nakano // Jpn. J. Anim. Sci. 1999. - v. 70. - №4. - P. 207-218.
16. Fuller, R. The importance of epithelial attachment in colonization of the gut by bacteria / R. Fuller // Eur. J. Chemotherapy and Antibiotics, 1989.- vol.2. - P.219-224 *

17. Gibson, G.R. Regulatory effect of bifidobacteria on the growth of other colonic bacteria / G.R. Gibson, X. Wang // J. Appl. Bacteriol., 1994. vol. 77. - №4.-P. 829-833.
18. Nozdrin, G.A. The use of probiotics to produce ecologically safe probiotics / G.A. Nozdrin, A.B. Ivanova, A.G. Nozdrin, A. I. Shevchenko//Ventrinary Genetics selection Ecology.- Novosibirsk,2003.- Vol.2.P.203-204.
19. Egorov, I.A. Effect of organic selenium on commercial laying hens / I.A. Egorov, T.T. Papazyan, G.V. Ivachnick, P.F. Surai / World's Poultry Sci. J. - 2006.-V. 62.-P. 423.
20. Lan, Y. The role of the commercial gut microbial community in broiler chickens / Y. Lan, M. Vestergren, S. Tamminga, B. Williams // Poultry SC.-2005.- Vol.61, №1.-P.95-104.
21. Wilson, K.N. Role of competition nutrients in suppression of *Clostridium difficile* by the colonic microflora / K.N. Wilson, F. Perini // Infection and Immunity. 1988. -V. 56. - P. 2610-2614.161