

UOT 576.89;591.69

İSMAYIL MƏMMƏDOV

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ŞƏRAİTİNDƏ HİND TOYUQLARININ
KOKSIDİLƏRLƏ YOLUXMASININ MÖVSÜMDƏN VƏ YAŞDAN
ASILILIQ DİNAMİKASI

Məqalədə Naxçıvan MR şəraitində hind toyuqlarında parazitlik edən *Eimeria* növlərinin biomorfoloji xüsusiyyətləri təsvir edilmişdir. Tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, hind toyuqlarında 2 növ (*Eimeria meleagridis* və *Eimeria meleagrimitis*) parazitlik edir. Naxçıvan MR şəraitində hind toyuqlarının eymeriyalarla yoluxması mövsümdən asılı olaraq dəyişir. Belə ki, hind toyuqlarının eymeriyalarla yüksək yoluxma ekstensivliyi yaz (64,0%) və payız (60,7%) fəsilələrində olmuşdur. Nisbətən az yoluxma ekstensivliyi qış (23,8%) və yay (34,6%) aylarında olmuşdur. Hind toyuqlarının koksidiylərlə yoluxması onların yaşından asılı olaraq dəyişir. Belə ki, 1-6 aylıq hind toyuqlarının cüdələrində yoluxma ekstensivliyi (40,2%), 6-12 aylıqlarda (18,7%) və bir yaşdan yuxarılarında (14,7%) olmuşdur. Yaş artdıqca hind quşlarının eymeriyalarla yoluxma dinamikası azalır.

Açar sözlər: Naxçıvan Muxtar Respublikası, koksidi, eymeria, hind quşu, mövsümi, yaş dinamikası, ekstensivlik, növ.

Hind quşu (hinduşka) – *Meleagris gallopavo* Linnaeus, 1758, toyuqkimilər dəstəsindən olan ev quşu növüdür. Yabani hind quşlarından əhliləşdirilmiş fərdlərini 1519-cu ildə Xristofor Kolumb Amerikadan İspaniyaya (buna görə də ilk əvvəllər “İspan toyuğu” adlandırılmışlar) gətirmiş, sonra dünyanın bütün ölkələrinə yayılmışdır. Hind quşlarının digər adlarından da biri də “Türkiyə toyuqları” adlanır, buna görə də ingilis dilində bu quşun adı “Turkey” adlanır.

Bunların əcdadı Amerika qitəsində yayılmış yabani hind quşlarıdır. Hind quşları böyüklüklərinə görə ev quşları arasında dəvə quşlarından sonra ikincidir. Erkəklərinin diri çəkisi 9-35 kq, dişlərininki 4,5-11 kq arasında olur. Dünyada hind quşlarının yetişdirilməsinin 50%-dən çoxu ABŞ-ın, 35%-ə qədər isə Avropa Birliyi ölkələrinin payına düşür [4, s. 201-209; 10, s. 227-225]. Hind quşlarının zooloji təsnifatı aşağıdakı kimidir:

Aləm: *Animalia* – Heyvanlar

Tip: *Xordata* – Xordalılar

Sınıf: *Aves* – Quşlar

Dəstə: *Galliformes* – Toyuqkimilər

Fəsilə: *Phasianidae* – Qırqovullar

Ailə: *Meleagrididae* – Hind quşları

Cins: *Meleagris* – Hind quşu

Növ: *Meleagris gallopavo* – Hind quşu (hinduşka)

Son zamanlar Azərbaycanda, o cümlədən, onun ayrılmaz tərkib hissəsi olan Naxçıvan Muxtar Respublikasında bütün sahələrdə olduğu kimi heyvandarlığın və quşçuluğun inkişafına xüsusi qayğı və diqqət göstərilir. Əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatını ödəmək məqsədilə ərazidə iri quşçuluq təsərrüfatları yaradılmışdır. Quşçuluğun inkişafına maneçilik törədən əsas amillərdən biri də ev quşlarının parazitləri və onların törətdikləri xəstəliklərdir.

Koksidioz ev quşları arasında geniş yayılan xəstəliklərdən olub, təsərrüfatlarda çoxlu tələfat verir. Hind quşlarının (hinduşkaların) koksidiyozu iti gedişli invazion xəstəlik olub, bağırsaqların selikli qişalarının zədələnmələri və iltihabı ilə müşahidə edilir. Hind quşlarının

eymeriyaları ilk dəfə 1885-ci ildə T.Smit tərəfindən qeyd edilmişdir. Buna baxmayaraq hind quşlarının koksidiylərinin öyrənilməsinə dair xüsusi tədqiqatlar E.E.Tyzzer (1927,1929) tərəfindən aparılmış və 3 *Eimeria* növünün (*E. meleagridis*, *E. meleagrimitis*, *E. dispersa*) biomorfoloji xüsusiyyətləri təsvir edilmişdir [7, s. 310-325].

Müasir dövrdə ədəbiyyat məlumatlarına görə hind quşlarında 8 növ eymeriyanın parazitlik etməsi qeyd edilir [3, s. 12-13; 9, s. 125-129]. Bunlar aşağıdakılardır:

1. *Eimeria adenoides* Moore and Brown, 1951

2. *Eimeria dispersa* Tyzzet, 1929

3. *Eimeria gallopavonis* Hawkins, 1952

4. *Eimeria innocua* Moore and Brown, 1952

5. *Eimeria meleagridis* Tyzzet, 1929

6. *Eimeria meleagrimitis* Tyzzet, 1929

7. *Eimeria* sp. of Ruff, Schoor, Davison, And Nettles, 1988

8. *Eimeria subrotunda* Moore, Brown and Carter, 1952

Bunlardan da əsasən 4 növünün – *E. adenoides*, *E. dispersa*, *E. meleagrimitis* və *E. gallopavonis* patogen olduğu qeyd edilir.

Patogenlik hər bir növ paraziti məxsus olan bir bioloji xüsusiyyət olub, onu növ kimi səciiyələndirir. Bu ilk əvvəl parazitlərin növündən, onun sahib orqanizmdə baş verən qeyri-cinsi çoxalmaının məhsuldarlığından, ifraz etdiyi maddələr mübadiləsinin oksigenlə dərcəsindən, sahib orqanizmin müqavimətindən, rezistentliyindən və s. səbəblərdən asılı olaraq dəyişə bilər. Buna görə də əlverişli şərait yarandıqda patogenlik dərəcəsi zəif olan daha patogen ola bilər və ya əksinə [5, s. 110-116].

Azərbaycan Respublikasının ayrı-ayrı bölgələrində hind quşlarının koksidiylərinin XX əsrin 60-cu illərindən başlayaraq Azərbaycan EA-nın Zoologiya İnstitutunun əməkdaşları tərəfindən geniş və hərtərəfli tədqiq edilməsinə baxmayaraq, onun ayrılmaz tərkib hissəsi olan Naxçıvan MR ərazisində bu istiqamətdə tədqiqat işləri zəif aparılmışdır [1, s. 44-46; 2, s. 155-157; 6, s. 457-460; 8, s. 13-14]. Buna görə də bu istiqamətdə tədqiqat işlərinin aparılmasını aktual bir məsələ kimi qarşımıza məqsəd qoyduq.

Material və metodika. Tədqiqatın materialı 2017-2018-ci tədqiqat illərində Naxçıvan MR ərazisindəki təsərrüfatlarda bəslənilən müxtəlif yaşlı hind toyuqlarından ilin bütün fəsilələri üzrə toplanılmış fekal nümunələri götürülərək tədqiq edilmişdir. Naxçıvan MR şəraitində ilin bütün fəsilələrində tədqiq olunan 247 hind quşundan 57-də eymeriya oosistalarına rast gəlinmişdir. Xəstəliyin diaqnozu əsasən klinik əlamətlərə və mikroskopiya müayinələrinə əsasən qoyulmuşdur. Toplanmış nümunələr Bioresurslar İnstitutunun Onurğasızlar Zoologiyası laboratoriyasında Petri fincanlarına qoyulmuş və eymeriyaların oosistalarının sporlaşması üçün 27°-30°C-də 4 sutka (96 saat) termostatda (ISO-9001 “Nuve”) saxlanılmışdır. Sonra nümunələr sentrifüqa sınaq şüşələrinə keçirilmiş və 5 dəqiqə 2000 dövr/dəq ilə sentrifüqa (NF 800R “Nuve”) edilmişdir. Üst maye qatı atılmış, cöküntüyə xörək duzunun doymuş məhlulu əlavə edilib (1:10 nisbətində) qarşdırılmış və yenidən sentrifüqa edilmişdir. Yoluxmanı tam dəqiqləşdirmək üçün hər bir quşdan götürülmüş nümunədən 10 preparat hazırlanmış və “BIOLAR” (okulyar x 7, obyektiv x 40 x 100) mikroskopu ilə mikroskopiya edilmişdir. Hind toyuqlarında parazitlik edən eymeriya növlərinin təyini Pellerdinin (Pellerdy, 1974) metodikasına əsasən aparılmışdır [11, s. 227-235].

Ahlmış nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqatlarla əsasən Naxçıvan MR şəraitində hind quşlarında 2 – *Eimeria: Eimeria meleagridis* Tyzzet, 1927 və *Eimeria meleagrimitis*

Tyzzer, 1929. *Eimeria* növləri təsadüf edilmişdir.

Eimeria meleagridis (Tyzzer, 1927): oosistalar ellipsvarı olub, 23,8x17,9 mkm ölçüdədir. Əlverişli mühitdə oosistaların sporlaşması 24 saata başa çatır. Daxili inkişafı hind toyuqlarının nazik bağırsaqlarının orta və arxa hissələrində, kor bağırsağın çıxıntılarında və düz bağırsaqda gedir. Parazitə dünyanın bütün ölkələrində, o cümlədən Naxçıvan MR ərazisində də rast gəlinir.

Eimeria meleagritidis (Tyzzer, 1929): oosistalar böyük oval formada olub 17,9x15,1 mkm ölçüdədir. Oosistalar 48 saata sporlaşır və onların daxilində üç qütb dənəciyi əmələ gəlir. Daxili inkişafını əsasən nazik bağırsağın digər şöbələrində də davam etdirə bilər. Xəstəlik törətmə qabiliyyəti yüksəkdir, üç dəfə degenerasiya verir. Dünyada, Azərbaycan Respublikasının digər bölgələrində olduğu kimi, Naxçıvan MR ərazisində də geniş yayılmışdır.

Dünyanın əksər ölkələrində və eləcə də Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində hind quşlarının koksidiylərlə yoluxmasına mövsümün təsir dinamikası tədqiq edilmişdir. Biz də Naxçıvan MR şəraitində fəsilələrin hind toyuqlarının eymeriyalarla yoluxma dinamikasına təsirini öyrəndik. Tədqiqatın nəticələri cədvəl 1-də öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 1

Naxçıvan MR şəraitində hind toyuqlarının eymeriyalarla yoluxmasının mövsümdən asılılıq dinamikası

İlin fəsilələri	Yoxlanılmışdır	Yoluxmuşdur	Ekstensivlik, %-lə
Yaz	25	16	64,0
Yay	26	9	34,6
Payız	28	17	60,7
Qış	21	5	23,8
Cəmi	100	49	49

Cədvəldən görüldüyü kimi, Naxçıvan MR şəraitində hind toyuqlarının eymeriyalarla yoluxması mövsümdən asılı olaraq dəyişir. Belə ki, hind toyuqlarının eymeriyalarla yüksək yoluxma ekstensivliyi yaz (64,0%) və payız (60,7%) fəsilələrində olmuşdur. Onlara nisbətən az yoluxma ekstensivliyi qış (23,8%) və yay (34,6%) aylarında olmuşdur. Bunu onunla izah etmək olar ki, yaz və payız aylarında yağıntının çox olması eymeriyaların oosistalarının yaşaması üçün müsbət təsir göstərir.

Hind quşlarının Naxçıvan MR şəraitində koksidiylərlə yoluxmasına təsir edən amillərdən biri də onların yaşdır. Belə ki, dünyanın demək olar ki, əksər ölkələrində hind toyuqlarının koksidiylərlə yoluxmasında yaşın da mühüm olduğu qeyd edilir. Bizim apardığımız tədqiqatlarda da bunlara oxşar nəticələr əldə edilmişdir. Tədqiqatın nəticələri cədvəl 2-də göstərilmişdir.

Cədvəl 2

Naxçıvan MR şəraitində hind toyuqlarının eymeriyalarla yoluxmasının yaşdan asılılıq dinamikası

Quşların yaşı	Yoxlanılmışdır	Yoluxmuşdur	Ekstensivlik, %-lə
1-6 aylıqlar	72	28	40,2
6-12 aylıqlar	80	16	18,7
Bir yaşdan yuxarı	95	14	14,7
Cəmi	247	58	23,4

Göründüyü kimi, Naxçıvan MR şəraitində hind toyuqlarının koksidiylərlə yoluxması onların yaşından asılı olaraq dəyişir. Belə ki, 1-6 aylıq hind toyuqlarının cüclələrinin yoluxma ekstensivliyi (40,2%), 6-12 aylıqlarda (18,7%) və bir yaşdan yuxarılarda (14,7%) olmuşdur. Yaş artdıqca hind quşlarının eymeriyalarla yoluxma dinamikası azalır.

Aparılan tədqiqatlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, Naxçıvan MR şəraitində hind quşlarında iki növ *Eimeria* – *Eimeria meleagridis* Tyzzer, 1927 və *Eimeria meleagritidis* Tyzzer, 1929 parazitlik edir. Yoluxmanın ekstensivliyinə ya və mövsümi dinamika öz təsirini göstərir.

Koksidid oosistalarının ətraf mühitdə yayılmasının qarşısını almaq üçün baytarlıq-sanitariya qaydalarına riayət edilməli, onları məhv etmək üçün xüsusi dezinfeksiya tədbirləri həyata keçirilməlidir. Quş damlarının, ayrı-ayrı sexlərin, alətlərin, ləvazimatların, habelə peyinin dezinfeksiyası təlimatlar əsasında aparılmalıdır.

Təklif olunan profilaktik-mübarizə tədbirlərinin tətbiq edilməsi ilə ev quşlarının eymeriyalarla yoluxmasının qarşısını alınmasında mühüm nəticələr əldə etmək mümkündür. Qeyd edilən profilaktiki tədbirlərin aparılması ilə hind quşlarının eymerioz törədiciləri ilə yoluxması xeyli dərəcədə azalmış olur. Bu da quşçuluqla məşğul olan şəxsi və fermer təsərrüfatlarına böyük iqtisadi səmərə verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan heyvanlar aləmi/akad. M.Ə.Musayev redaksiyası ilə. I c., Bakı: Elm, 2002, 266 s.
2. Məmmədov İ.B. Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində hind toyuqlarının koksidiyləri // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası, Naxçıvan: Tusi, 2009, № 4, s. 155-158.
3. Musayev M.Ə., Hacıyev A.T., Yolçuyev Y.Y. və b. Azərbaycanda ev quşlarının parazitləri və onlara qarşı mübarizənin elmi əsasları. Bakı: Elm, 1991, 159 s.
4. Koyubembe N., Konca Y. Türkiyə və Avropa Birliyi'ndə Hindi Eti Üretimi, Tüketimi və Politikalari // Ege Üniv. Ziraaat Fak. Derg., 2010, № 47 (2), s. 201-209.
5. Бейер Т.В. Клеточная биология споровиков – возбудителей протозойных болезней животных и человека. Ленинград: Наука, 1989, 184 с.
6. Гасанова Ж.В. Паразитические простейшие (Protozoa, Aricomplexa) домашних птиц Абшерона // Тр. Института Зоологии НАН Азербайджана, 2006, вып. XXVIII, с. 457-463.
7. Догель В.А., Полянский Ю.И., Хейсин Е.М. Общая протозоология. Москва: АН СССР, 1962, 555 с.
8. Мусаев М.А., Алиева Ф.К. Кокцидии индек Куба-Хачмазской зоны Азербайджана // Тр. Института Зоологии АН Азерб. ССР, 1963, т. 24, с. 13-15.
9. Шевченко А.И. Болезни индек, их лечение и профилактика // Птицеводство, Москва, 2011, с. 125-130.
10. Veldkamp T. Heat Stress and Diet Utilization in Male Turkeys: The Role of Dietary Energy and Amino Acids. 2002, Ph.D. Thesis, Wageningen Institute of Animal Science, Department of Animal Nutrition, Wageningen University, Netherlands, pp. 17-26.
11. Pellerdy L. Coccidia and coccidiosis. Akad. Kiado. Budapest, 1974, pp. 227-235.

Ismayıl Məmmədov

SEASONAL AND AGE DYNAMICS OF TURKEY COCCIDIOSIS UNDER THE CONDITIONS OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

The agent of disease of turkeys is the elementary unicell – coccidia. Illness extends very quickly, affects 20-30% of the bird livestock, and progress sharply, the intestine is strongly affected.

Two species of eight known species of the genus *Eimeria* (*Eimeria meleagridis* Tyzzer, 1929, and *Eimeria meleagrititis* Tyzzer, 1929) were first discovered for turkeys in the Nakhchivan Autonomous Republic. 1-6 months old turkey poults are susceptible to the disease most of all. In the Nakhchivan Autonomous Republic, the prevalence of invasion in turkeys in the spring and autumn is higher than in summer and winter. Relatively high infection was noted in the spring (64%). Poor feeding, crowding, dampness in the premises, cooling, and unsanitary conditions of the premises contribute to the spread.

Keywords: *Nakhchivan Autonomous Republic, eimeria, turkey, extensiveness, seasons, age.*

Исмаил Мамедов

СЕЗОННАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА КОКЦИДИОЗОВ ИНДЕЕК В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Возбудитель болезни кокцидиозов животных – простейший одноклеточный организм кокцидия. Болезнь распространяется очень быстро и поражает до 20-30% поголовья индеек и протекает остро, особенно сильно поражается их кишечник.

В условиях Нахчыванской АР для индеек впервые обнаружены два вида из восьми известных видов рода *Eimeria*: *Eimeria meleagridis* Tyzzer, 1929 и *Eimeria meleagrititis* Tyzzer, 1929. Наиболее восприимчивы к заболеваниям индюшата 1-6 месячного возраста. В Нахчыванской АР экстенсивность инвазии у индеек в весенний и осенний периоды выше, чем в летнее и зимнее время. Относительно высокая зараженность отмечена в весенний период (64%). Способствуют распространению некачественное кормление, скученность, сырость в помещениях, охлаждение и антисанитарное состояние помещений.

Ключевые слова: *Нахчыванская Автономная Республика, эймерия, индейка, экстенсивность, сезоны года, возраст.*

(AMEA-nın müxbir üzvü Saleh Məhərrəmov tərəfindən təqdim edilmişdir)

Daxilolma tarixi:	İlkin variant	18.02.2020
	Son variant	01.06.2020