

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
MİKROBİOLOGİYA İNSTİTUTU**

Əlyazması hüququnda

SİYASƏT CƏLİL QIZI QARDAŞOVA

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA QUŞLARIN
ASPERGİLLYOZUNUN EPİZOOTİK
VƏZİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ VƏ ONA QARŞI
MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ**

3109.01 – Baytarlıq mikrobiologiyası, virusologiyası,
epizootologiyası, mikotoksokologiya ilə
mikologiyası və immunologiyası

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

BAKI- 2013

Dissertasiya işi Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin epizootologiya, mikrobiologiya və patanatomiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: Bay.e.d., prof. İ.M.Əzimov

Rəsmi opponentlər: bay.e.d. E.A.Əliyev
b.ü.f.d. M.Z.Bağirova

Aparıcı təşkilat: Azərbaycan ET Baytarlıq İnstitutu, quş xəstəlikləri laboratoriyası

Müdafiə "29" noyabr 2013-cü il saat Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Mikrobiologiya İnstitutunun nəzdindəki FD 01.222 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriciləcəkdir.

Ünvan: Az. 1073, Bakı, Badamdar şossesi 40

Dissertasiya ilə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Mikrobiologiya İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Avtoreferat " " oktyabr 2013-cü il tarixində göndərilmişdir.

**FD 01.222 Dissertasiya Şurasının
elmi katibi, b.ü.f.d.,dos.**

Qəhrəmanova F.X.

G İ R İ Ş

Mövzunun aktuallığı. "Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış" inkişaf konsepsiyasının həyata keçirilməsi üçün insan sağlamlığının və ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, ekoloji tarazlığın qorunması, aqrar sektorda rəqabətə davamlılığın artırılması və s. əsas prioritetlər kimi qəbul edilir.

Bu mühüm vəzifənin öhdəsindən gəlmək üçün kənd təsərrüfatının ən rentabelli və dinamik sahəsi olan quşçuluğun inkişaf etdirilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir.

Müasir quşçuluğun əsasını sənaye quşçuluğu təşkil edir ki, bunun da əsas xüsusiyyətlərindən biri məhdud ərazidə çoxlu miqdarda quş saxlamaqdır. Belə bir şəraitin mənfi xüsusiyyəti odur ki, əgər hər hansı yoluxucu xəstəlik baş verərsə, tez bir vaxtda xəstəliyin geniş yayılmasına şərait yaranır.

Aspergillyoz - respirator, çox hallarda iti və yarım iti gedişə malik olan xəstəlikdir. Xəstəliyə əsasən quşlar yoluxmaqla, *Asp.fumigatus*, *Asp.flavus* və digər *Aspergillus* növlərinə aid olan göbələklər tərəfindən törədilir (Н.А.Спесивцева 1964, Yearout D.R. 1988). Az hallarda xəstəliyə südəmə heyvanlar arasında da təsadüf olunur (atlar, xırda və iri buynuzlu heyvanlar, donuzlar və laboratoriya heyvanları və s.). Xəstəliyə həmçinin insanlar da həssasdır (Н.А.Спесивцева, 1964; А.М.Ариевич, 1970; З.О.Гараев, 2007).

Ədəbiyyat məlumatlarına görə aspergillyoz xəstəliyi baş verən zaman, körpə quşlar arasında ölüm 60-90 % ola bilər (Н.А.Спесивцева, 1964; Н.С.Ларин, А.Н.Калбихани, 1975; И.М.Азимов, Н.М.Игидова, 1982, М.С.Джубандыкова, 2001, С.Д.Гардашова, 2012).

Aspergillyoz xəstəliyinin törədiciləri olan aspergill göbələkləri təbiətdə geniş yayılmış mikroorqanizmlərdəndir. Demək olar ki, aspergill göbələklərinə dünyanın hər bir yerində rast gəlinir. Bu isə onların qida mənbələrinə nisbətən az tələbkar, qüvvətli ferment aparatına malik olması, fəal çoxalması, xarici mühit şəraitinə davamlılığı və s. xüsusiyyətlərilə izah olunur (В.И.Билай, Пидопличко Н.М.,1970; В.И.Билай, Э.З.Коваль,1988; Z.O.Qarayev 2007; А.Ş.İbrahimov, K.S.Zeynalı 2007).

Aspergillyoz xəstəliyinin bir çox ölkələrdə öyrənilməsinə baxmayaraq xəstəliyin törədicisinin xarici mühitdə geniş yayılması, törədicinin xarici mühitə və bir çox kimyəvi maddələrə davamlılığı xəstəliyin qarşısının alınmasında problemlər yaradır.

Bütün bunlar aspergillyoz xəstəliyinə qarşı dezinfeksiya tədbirlərinin işlənilib hazırlanması zərurətini qarşıya qoyur.

Bu xəstəliyə qarşı müxtəlif obyektlərin dezinfeksiyası üçün, bir çox kimyəvi preparatlar təklif olunmuşdur. Onlara xlorlu əhəng, yeyici qələvi (NaOH, KOH), formaldehid, bir xlorlu yod, aseptol, terminator, penoxlor, hipoxlorid natri və s. aiddir. Lakin onların əksəriyyətlərinin bir çox çatışmayan xüsusiyyətləri var. Bəziləri quş damlarında olan avadanlıq və əşyaları korroziyaya uğradır, digərləri isə istifadə zamanı istifadəçilərin səhhətinə pis təsir etməklə, işlədilmə prinsipi mürəkkəbdir. Bəziləri isə baha olmaqla, çətin tapılır.

Son illər yod preparatlarının aspergillyoz xəstəliyinin müalicə və profilaktikasında effektivliyi bir çox tədqiqatçılar tərəfindən qeyd olunmuşdur (H.A. Спесивцева, Н.С.Курбатов, 1964; А.Н.Веремеев, 1984; А.Ф.Кузнецов, 2005; А.В.Козлов, 2006, 2008, 2009; Н.В.Головачева, 2009). Həmçinin qeyd etmək lazımdır ki, ədəbiyyatlarda aspergillyoz xəstəliyi zamanı əsas xəstəlik mənbələrindən olan quş damlarının və onun havasının quşların iştirakı ilə zərərsizləşdirilməsi müasir quşçuluğun ən aktual problemlərindən biridir.

Ona görə də yeni dezinfeksiyaedici preparatların axtarılması, onların dezinfeksiya rejiminin işlənilib hazırlanması (xüsusilə aerosol dezinfeksiya) baytarlıq elmi və təcrübəsi qarşısında duran ən vacib problemlərdən biridir (B.C.Ярных, 1969; С.А.Яблонский 2010 və b.).

İşin məqsəd və vəzifələri. Tədqiqat işinin əsas məqsədi Neftçala, İsmayılı və Ucar rayonlarının fərdi quşçuluq təsərrüfatlarında toyuq, ördək və hind toyuqlarının cüdələri arasında baş verən ölümə səbəb olan aspergillyoz xəstəliyini aşkar etmək və ona qarşı profilaktika tədbirləri işləyib hazırlamaqdır. Bu məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirmək lazım gəlmişdir:

1. Həmin təsərrüfatlarda aspergillyoz xəstəliyinin epizootoloji vəziyyətini araşdırmaq.

2. Təbii yoluxmuş quşlarda xəstəliyin törədicisini, kliniki əlamətləri, gedişi və patanatomiki dəyişiklikləri müəyyən etmək.

3. Xəstəliyin törədicisini, onun yoluxma yollarını və bioloji xüsusiyyətlərini öyrənmək.

4. Quşlardan, yemdən, quş damlarının döşəməsindən və havasından ayrılmış aspergill göbələklərinin toksiki və patogenlik xüsusiyyətlərini öyrənmək.

5. Xəstəliyə qarşı profilaktika tədbirlərinin işlənilib hazırlanması.

İşin elmi yenilikləri. İlk dəfə olaraq Azərbaycanda ördək və hind toyuğu balaları arasında aspergillyoz xəstəliyi qeyd olunmaqla, xəstəliyin gedişi, kliniki əlamətləri, xəstəlik mənbəyi aşkar edilməklə onların törədicilərinin toksiki və patogen xüsusiyyətləri öyrənilmişdir.

Monklavit-1 preparatının xəstəliyin törədicisinə qarşı fungusid xüsusiyyətləri öyrənilməklə, quşların iştirakı ilə quş damlarının və onun havasının aerosol şəklində zərərsizləşdirilməsi üsulları işlənib hazırlanmış, geniş təsərrüfat şəraitində sınaqdan keçirilərək, quşçuluq təsərrüfatlarında işlədilməsi təklif olunmuşdur.

İşin praktiki əhəmiyyəti. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, cücələr arasında aspergillyoz xəstəliyinin baş verməsinə səbəb, aspergill göbələkləriylə yoluxmuş yemin quşlara verilməsidir. Eyni zamanda kiflənmiş saman və otun quş damlarına döşənməsi xəstəliyin baş verməsinə səbəb olmaqla, quş damlarının uzun müddət xəstəlik mənbəyi olaraq qalmasına səbəb olur. Xəstəlik baş vermiş təsərrüfatda döşəmə və binanın havası xəstəlik mənbəyi olduğuna görə Monklavit-1 preparatının aerosol şəklində (quşlar damda olmaqla) 5 ml/m^3 sahəyə 3 dəfə 30 dəqiqə fasilə ilə işlətməklə, xəstəlik mənbəyi tam zərərsizləşir. Monklavit-1 preparatının quşların aspergillyoz xəstəliyində dezinfeksiya məqsədilə, işlədilməsinə dair təlimat Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi yanında Dövlət Baytarlıq Xidməti tərəfindən 05 iyun 2013-cü il tarixdə təsdiq olunmuş və quşçuluq təsərrüfatında işlədilməsi məsləhət görülmüşdür.

İşin aprobeiasiyası. Tədqiqatın nəticələri DEİ-nin Kaspiyanı zona elmi-tədqiqat baytarlıq İnstitutunun 45 illiyinə həsr edilmiş elmi praktiki konfransda (Rusiya F., Mahacqala, 2012), baytarlıq formokoloq və toksikoloqların IV qurultayında (Rusiya F., Moskva, 2013) məruzə edilmişdir.

Nəşr olunan işlər. Dissertasiya işinin tədqiqat mövzusu ətrafında 9 elmi məqalə çap edilmiş və 1 müvəqqəti normativ-texniki sənəd hazırlanmışdır.

Dissertasiyanın quruluşu və həcmi. Dissertasiya işi giriş, 6 fəsil, müzakirə, nəticə, istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından və əlavələrdən ibarətdir. Dissertasiya işi 23 cədvəl və 12 şəkil daxil olmaqla 149 kompüter səhifəsindən ibarətdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar.

1. Toyuq, ördək və hind toyuğu cücələrində aspergillyoz xəstəliyinin gedişi, kliniki əlamətləri və patanatomiki dəyişiklikləri və xəstəlik törədicisinin öyrənilməsinin nəticələri haqqında materiallar.

2. Quş yemlərində, quş damlarının havasında və döşəmədə aspergill göbələklərinin yayılması və onların toksiki və patogen xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinin nəticələri.

3. Müxtəlif yaş qruplarında olan cücələrin *Asp.fumigatus*, *Asp.flavus* və *Asp.niger* göbələylə alimantar və aerogen yolla yoluxdurulmasının nəticələri haqqında materiallar.

4. Monklavit-1 preparatının laboratoriya şəraitində *Asp.fumigatus*, *Asp.flavus* və *Asp.niger* göbələyinə qarşı funksid xüsusiyyətinin öyrənilməsi.

5. Quşların iştirakı ilə *Asp.fumigatus* göbələylə yoluxdurulmuş quş damlarının səthini və havasını, Monklavit-1 preparatı ilə aerosol şəklində zərərsizləşdirilməsi və geniş təsərrüfat sınağından keçirilməsi barədə məlumat.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Tədqiqatlar 2007-2012-ci illərdə Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin epizootologiya, mikrobiologiya və patanatomya kafedrasında, İsmayılı rayonunun broyler quşçuluq təsərrüfatında, İsmayılı rayonunun fərdi ördəkçilik təsərrüfatında, Neftçala rayonu Xəzər kəndi fərdi ördəkçilik təsərrüfatında, Ucar rayonunun MMC fərdi hind toyuğu təsərrüfatında aparılmışdır.

Patoloji anatomiki yarma (ölmüş və ya məcburi kəsilmiş) 500 toyuq, 250 ördək və 240 baş hind toyuğu cücələri üzərində aparılmışdır.

350 toyuq cücəsinin, 150 ördək və 180 hind toyuğu cücələrinin orqanları, 110 yem nümunəsi, 85 quş damlarının döşəməsindən götürülən nümunə və 80 nümunə quş saxlanan damların havasından götürülərək mikoloji müayinə olunmuşdur.

Aparılan təcrübə işlərində eksperiment üçün 500 baş broyler cücəsi, 85 baş dovşan və 100 baş ağ siçandan istifadə edilmişdir.

Asperqillyoz xəstəliyinə diaqnoz epizootoloji məlumatlara, xəstəliyin kliniki əlamətlərinə, daxili orqanlarda gedən patoloji anatomiki dəyişikliklərə və aparılan mikoloji müayinələrin nəticələrinə əsasən qoyulmuşdur.

Yemlərdən və quşların altına döşənmiş saman və ya küləşdən göbələyi ayırmaq üçün baytarlıq mikologiyasında qəbul olunmuş metodlardan istifadə olunmuşdur. Quş damlarının havasından göbələkləri ayırmaq üçün çökdürmə üsulundan istifadə edilmişdir.

Göbələklərin qida mühitlərində verdiyi boydan başlayaraq, mikroskopiki müayinələri zamanı və onların fərqləndirilməsində aşağıdakı

müəlliflərin təyinedicilərindən istifadə edilmişdir (Н.М.Пидопличко, А.А.Милко, 1971, Н.М.Пидопличко 1971, В.И.Билай, Э.З.Коваль 1988).

Ayrılmış göbələklərin toksiki xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi N.A.Spesivseva (1963) tərəfindən təklif edilmiş *Paramecium caudatum* üzərində və P.D.Yatel (1953) tərəfindən təklif olunan və N.A.Spesivseva tərəfindən təkmilləşdirilmiş dovşanlarda dəri sınağı üsulu ilə aparılmışdır.

Toyuq, ördək və hind toyuğu cücelərindən ayrılmış kulturaların patogenlik xüsusiyyətlərini ağ siçanlarda iki üsulla: alimentar və qarın boşluğuna 0,3 ml göbələyin suspenziyasını vurmaqla öyrənilmişdir.

Eyni üsulla da dovşanlar yoluxdurulmuşdur.

Broyler cücelərində *aspergillus* cinsinə aid olan göbələklərin patogenliyini öyrənmək məqsədilə yalnız xarici mühitdən (quş yemindən, quşların altına döşənmiş küləşdən və quş damının havasından) ayrılmış kulturalardan istifadə edilmişdir. Quşların yaş qrupundan asılı olaraq xəstəliyə davamlılığını öyrənmək məqsədilə 3, 5, 10, 15 və 20 günlük cücelərdən istifadə edilmişdir.

Aspergillyoz xəstəliyinin profilaktikası məqsədilə Monklavit-1 və hipoxlorid natri preparatlarının müqayisəli funqisid xüsusiyyətləri öyrənilmişdir.

Monklavit-1 və hipoxlorid natri preparatlarının funqisid xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə testobyekt olaraq *Asp. fumigatus* göbələyinin 15 günlük kulturasının sporlarının suda məhlulundan istifadə edilmişdir (600 mln. spor 1ml-də).

Preparatın funqisid xassəsini müəyyən etdikdən sonra aerosol şəklində preparatın yoxlanılması 4 m³ sahəsi olan boksda aparılmışdır. Bu məqsədlə boksun döşəməsinə, divarına və tavanına hər birinə 15 testobyekt yerləşdirilmişdir. Hər 1 m³ sahəyə 5 ml preparat çiləndikdən sonra testobyektlərdən nümunə götürüb qida mühitinə əkilmişdir.

Laboratoriya şəraitində yaxşı nəticə aldıqdan sonra preparat təsərrüfat şəraitində yoxlanılmışdır.

İŞİN ƏSAS MƏZMUNU

1. Quşlarda aspergillyoz xəstəliyinin epizootoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi

Toyuq cüceləri arasında aspergillyoz xəstəliyini İsmayılı rayonu broyler quşçuluq təsərrüfatında müşahidə etdik. Bu

təsərrüfatda cüçələr arasında ölümün səbəbini aydınlaşdırmaq məqsədi ilə aparılan epizootoloji məlumatlara, xəstəliyin kliniki əlamətlərinə, daxili orqanlarda gedən patanatomiki dəyişikliklərə və nəhayət aparılan mikoloji müayinələrin nəticəsinə əsasən xəstəliyin aspergillyoz olduğu aşkar edildi.

Xəstəlik quşlar arasında, əsasən, onlara qarışıq yem verildəndən 2-3 gün sonra 3-5 günlük cüçələr arasında başlamışdır. Xəstə quşlar qanadlarını sallamış, az hərəkətli olmaqla yem qəbul etmirdilər. Körpə cüçələr arasında xəstəlik, əsasən, iti, yarımiti formada gedirdi.

Ölmüş və ya məcburi kəsilmiş 500 baş cüçə yarılıb müayinə olunarkən patanatomiki dəyişikliklər, əsasən, ağ ciyərlərdə və hava kisələrində, az hallarda digər orqanlarda müşahidə olunurdu.

Xəstəliyin törədicisini aşkar etmək məqsədi ilə 350 baş ölmüş və ya məcburi kəsilmiş quşun daxili orqanlarından qida mühitlərinə əkərkən aşağıdakı göbələklər ayrılmışdır (cə.d.1).

Cədvəl 1

Müxtəlif orqanlardan ayrılmış aspergill kulturalarının növü və miqdarı

Müayinə olunan orqanlar	Miqdarı	Ayrılmış kulturaların növü və miqdarı		
		<i>Asp.fumiqatus</i>	<i>Asp.flavus</i>	<i>Asp.niger</i>
Ağ ciyər	350	180	21	16
Ürək	35	2	-	-
Qara ciyər	40	5	1	2
Dalaq	40	3	-	1
Böyrək	30	-	-	-

Göründüyü kimi ən çox yoluxma ağ siçanlarda gedir. Əkilmiş 350 nümunədən 180 *Asp.fumiqatus*, 21 *Asp. flavus* və 16 *Asp.niger* kulturaları ayrılmışdır. Digər orqanlarda da yoluxma müşahidə olunur. Xəstəliyin əsas törədicisi *Asp.fumiqatus* olsa da, digər aspergill sporlarının orqanizmə daxil olması xəstəliyin gedişini mürəkkəbləşdirir və çox vaxt aspergillyoz aspergillotoksikozla qarışıq gedir.

İsmayilli və Neftçala rayonlarının iki fərdi təsərrüfatında ördək cüçələri arasında baş verən xəstəlik zamanı 500 baş ördək balası müayinə olunmuş, 250 baş ördək balalarında patoloji anatomiki yarma aparılmış, 156 başın orqanları mikoloji müayinə olunmuşdur (cə.d.2). Göründüyü kimi 156 baş ölmüş və ya məcburi kəsilmiş ördək cüçələrinin daxili orqanlarından qida mühitinə əkdikdə, toyuq cüçələrində olduğu kimi ən çox yoluxma ağ ciyərlərdə getmişdir. Əkilmiş 156 patoloji

Ördəklərdən ayrılmış aspergill kulturalarının növü və miqdarı

Müayinə olunan orqanlar	Miqdarı	Ayrılmış kulturaların növü və miqdarı		
		<i>Asp.fumiqatus</i>	<i>Asp.flavus</i>	<i>Asp.niger</i>
Ağ ciyər	156	48	7	5
Qara ciyər	30	2	2	1
Ürək	30	1	-	-
Böyrək	30	1	-	-
Dalaq	30	2	-	-

materialdan 54 *Asp.fumiqatus*, 9 *Asp.flavus*, 6 *Asp.niger* kulturaları ayrılmışdır.

Ördəklər arasında aspergillyoz xəstəliyi gedişinə görə iti, yarımiti və xroniki formada gedir. İti forma əsasən 1-5 günlük cüclər arasında olmaqla çox ölümə səbəb olur. Xəstəliyin yarımiti və xroniki formasında, patanatomiki dəyişikliklər daha xarakter olur, nəinki xəstəliyin iti formasında.

Hind toyuğu cüclərində aspergillyoz xəstəliyini Ucar rayonunun Müsüslü MMC fərdi hind toyuğu təsərrüfatında müşahidə etdik. Bu təsərrüfatda kliniki olaraq 600 baş hind toyuğu balaları müayinədən keçirilmiş, ölmüş və ya məcburi kəsilmiş 240 baş cüclərdə patanatomiki yarma aparılmış, 180 başın daxili orqanları mikoloji müayinə olunmuşdur.

Aparılan mikoloji müayinələr nəticəsində məlum oldu ki, hind toyuğu cücləri arasında xəstəliyin törədicisi aspergill göbələkləridir. Ayrılmış kulturalar morfoloji və bioloji xüsusiyyətlərinə görə toyuq və ördək cüclərindən ayrılmış kulturalara uyğundur. Müayinənin nəticəsi cədvəl 3-də əks olunur. Göründüyü kimi daxili orqanlardan əkilmiş materiallardan aydın olur ki, yoluxma ən çox ağ ciyərlərdə gedir. Lakin digər daxili orqanlar da yoluxur. Ən maraqlısı odur ki, 7 baş oftalmiit quşun hamısından *Asp.flavus* göbələyi ayrılmışdır. Bu onu göstərir ki, *Asp.flavus* göbələyinin göz xəstəliklərinin baş verməsində rolunun öyrənilməsinə ehtiyac var.

Xəstəliyin bütün formalarında ümumi oxşarlıq: quşların yemdən imtina etməsi, ümumi kefsizlik, hərəkətin məhdudlaşması, tüklərin pırpızlaşması, bəzən burun və ağızlarından bozuntul mayenin axması və s.

Ölmüş və məcburi kəsilmiş quşları yarıb, daxili orqanlara nəzər saldıqda ağ ciyərlər az şişkin, diffuz qırmızı rəngdə olmaqla, səthində çoxlu miqdarda, müxtəlif böyüklükdə ağımtıl və ya sarımtıl boz düyünlər müşahidə olunurdu.

Cədvəl 3

Müxtəlif orqanlardan ayrılmış aspergill kulturalarının növü və miqdarı

Müayinə olunan orqanlar	Miqdarı	Ayrılmış kulturaların növü və miqdarı		
		Asp.fumiqatus	Asp.flavus	Asp.niger
Ağ ciyər	180	65	10	5
Qara ciyər	25	3	1	1
Böyrək	20	1	-	-
Ürək	20	-	-	-
Cücənin gözü	7	-	7	-

2. *Aspergillus* cinsinə aid olan göbələklərin xarici mühitdə yayılması

Göbələklər yemlərdən qida maddəsi kimi istifadə etməklə, nəinki onu parçalayır, onun qidalılıq keyfiyyətini aşağı salır, çox vaxt öz həyat fəaliyyəti dövründə müxtəlif toksinlər ifraz edirlər. Bu səbəbdən də aspergillyoz xəstəliyinin quşçuluq təsərrüfatlarında yayılmasında göbələklərlə yoluxmuş yem, quş damlarına döşənmiş küləş və s. obyektlər xəstəlik mənbəyi olması mümkündür. Ona görə də xəstəlik baş vermiş təsərrüfatlarda bu məsələləri aydınlaşdırmaq da məqsədəuyğun hesab edilmişdir.

Bu məsələ ilk olaraq **yemlərdə** aydınlaşdırılmışdır. Bu məqsədlə İsmayilli rayonunun broyler quşçuluq təsərrüfatından 65 nümunə, İsmayilli rayonunun fərdi ördəkçilik təsərrüfatından 10 nümunə, Neftçala rayonunun Xəzər kəndində fərdi ördəkçilik təsərrüfatından 15 nümunə, Ucar rayonunun Müsüslü MMC fərdi hind toyuğu təsərrüfatından 20 nümunə götürülərək mikoloji müayinə olunmuşdur.

110 yem nümunəsindən 57 *Aspergillus* kulturaları ayrılmışdır. Onlardan 27 *Aspergillus fumiqatus* (47%), 14 *Asp.flavus* (24,5%), 12 *Asp. niger* (21,6%), 2 *Asp.versicolor* (3,5%), 1 *Asp.nidulans* (1,7%), 1 *Asp.ochraceum* (1,7%) olmuşdur.

Quş damlarının **döşənməsinin** analizi zamanı isə İsmayılı rayonunun broyler quşçuluq fabrikində, quşların altına döşənmiş samandan 35 nümunə, 12 nümunə İsmayılı rayonunun fərdi ördək təsərrüfatından, 20 nümunə Neftçala rayonunun Xəzər kəndində olan ördək saxlanan təsərrüfatdan və Ucar rayonunun Müsüslü MMC fərdi hind toyuğu saxlanan təsərrüfatından 18 nümunə götürülmüş və analiz edilmişdir.

Aydın olmuşdur ki, 85 nümunədən aşağıdakı kulturalar ayrılmışdır: *Asp.fumigatus* 25, (21,25 %), *Asp.flavus* 16, (13,6 %), *Asp.niger* 15, (12,75 %), *Asp.versicolor* 2, (1,7 %), *Asp.nidulans* 3, (2,55 %), *Asp.ochraceum* 2, (1,7%).

Quş damlarının havasının mikoflorasını öyrənərkən məlum oldu ki, 80 nümunədən: 28 *Asp.fumigatus* (22,4 %), 10 *Asp.flavus* (8 %), 9 *Asp.niger* (7,2 %) kulturaları ayrılmışdır.

Bu aparılan tədqiqatların nəticəsi göstərir ki, aspergillyoz və aspergilotoksikozların baş verməsində müxtəlif aspergill göbələkləriylə yoluxmuş yemlər, quş damlarına döşənmiş keyfiyyətsiz, kiflənmiş, çürümüş küləş və saman, həmçinin, quş damlarının havasının yoluxması, xəstəlik mənbəyi olaraq qalır. Ona görə də bu xəstəliyə qarşı tədbirlər planı hazırlayarkən bu məsələlərə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır.

3. Ayrılmış göbələklərin toksiki xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi

Yemlərdən ayrılmış göbələklərin toksiki xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə 4 təsərrüfatdan 110 yem nümunəsi götürülərək mikoloji müayinə olunmuşdur. Nəticədə paramesiyalar üzərində ayrılmış 27 *Asp.fumigatus* kulturasından 2 kəskin toksiki, 5 toksiki, 17 zəif toksiki olmuş, 3 isə toksiki olmamışdır. 14 *Asp. flavus* kulturasından 3 toksiki, 6 zəif toksiki olmuş, 5 toksiki olmamışdır. 12 *Asp. niger* kulturasından 1 kəskin toksiki, 1 toksiki, 4 zəif toksiki olmuş, 6 toksiki olmamışdır.

Döşəmədən götürülmüş 80 nümunədən ayrılmış 25 *Asp.fumigatus* kulturasından 2 kəskin toksiki, 9 toksiki, 12 zəif toksiki, 2 toksiki olmamışdır. 16 *Asp.flavus* kulturasından 1 kəskin toksiki, 3 toksiki, 4 zəif toksiki, 8 toksiki olmamışdır. 15 *Asp.niger* kulturasından 2 kəskin toksiki, 8 toksiki, 3 zəif toksiki, 2 toksiki olmamışdır.

Quş damlarının havasından götürülmüş 80 nümunədən ayrılmış 28 *Asp.fumigatus* kulturasından 1 toksiki, 20 zəif toksiki, 7 toksiki olmamışdır. Ayrılmış 10 *Asp.flavus* kulturasından 3 toksiki, 2

zəif toksiki, 2 toksiki olmamışdır. Ayrılmış 9 *Asp.niger* kulturasından 4 toksiki, 3 zəif toksiki, 2 toksiki olmamışdır.

Dovşanlarda dəri sınağında da təxminən həmin nəticələr alınmışdır.

Kəskin toksiki *Asp.fumigatus* ştammi dovşan dərisində hiperemiya, dərin quru nekroz, uzun müddət sağalmayan yara əmələ gətirmişdir.

Beləliklə aparılan tədqiqat işlərinin nəticəsi göstərir ki, quş yemlərində, döşənmədə və havada çoxlu miqdarda toksiki göbələklər yayılmışdır ki, bunlar da xəstəlik mənbəyi olaraq qalır.

3. Göbələklərin patogen xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi

Bununla əlaqədar aparılan ilk tədqiqatlar ağ siçanlar üzərində aparılmışdır. Bu məqsədlə toyuq, ördək, hind toyuğu cücələrindən ayrılmış *Asp.fumigatus* kulturasından (hər birindən 3 kultura) istifadə etdik. I variantda siçanlar alimantar yolla, II variantda siçanların qarın boşluğuna 0,3 ml göbələyin suspenziyasını vurmaqla öyrəndik. Hər variantda 30 siçan götürülməklə, 3 kontrol saxlanılmışdır. Hər iki variantda yoluxdurulmuş bütün siçanlar 4-7 gün müddətində öldülər.

Eyni təcrübə dovşanlar üzərində aparıldı. Alimantar yolla yoluxdurulmuş dovşanlar (18 baş) 5-7 – ci gün xəstələndi, nəticədə 18 başı öldü, 5 başı sağaldı. II variantda dovşanları vena daxilinə 0,4 ml göbələk suspenziyasını vurmaqla yoluxdurduq. Yoluxdurmadan 2-3 gün sonra dovşanlar xəstələndi. Nəticədə məlum oldu ki, heyvanları yoluxdurma üsulundan asılı olaraq xəstəliyin gedişi də müxtəlif olur. Belə ki, vena daxili yoluxdurma zamanı dovşanlar arasında ölüm 100 % olduğu halda, alimantar yoluxdurma zamanı 18 baş dovşandan 5 başı sağ qalmışdır.

Broyler cücələrində *Aspergillus* cinsinə aid olan göbələklərin patogenliyini öyrənmək məqsədilə biz yalnız xarici mühitdən (quş yemindən, quş damının döşənməsindən və havasından) ayrılmış kulturalardan istifadə etdik.

Bu məqsədlə 300 baş 5 günlük cücədən istifadə etdik. Aparılan təcrübənin nəticəsi göstərdi ki, yoluxdurulmuş quşların hamısı 4-5-ci günlər xəstələndi və 10 gün müddətində hamısı öldü.

Cücələrin yaş qrupundan asılı olaraq aspergillyoz xəstəliyinə həssaslığını aydınlaşdırmaq məqsədilə 5 müxtəlif yaş qrupunda olan cücələr götürülməklə, yoluxdurma 2 variantda (alimantar və aerogen)

aparıldı. Hər iki variantda təcrübə üçün 20 baş 3 günlük, 20 baş 5 günlük, 20 baş 10 günlük, 20 baş 15 günlük, 20 baş 20 günlük cücələr götürülmüşdür. Hər qruppa üçün 10 baş eyni yaşda cücələr kontrol saxlanılmışdır.

Nəticədə məlum olmuşdur ki, hər iki üsulla yoluxdurma zamanı 3-5 günlük cücələr arasında ölüm 100 % olduğu halda, alimantar yoluxmada 10 günlük cücələrdə 90 %, 15 günlük cücələrdə 25 %, 20 günlük cücələrdə ölüm olmamışdır. Aerogen yoluxmada isə 10 günlük cücələrdə 95 %, 15 günlük cücələrdə 20 %, 20 günlük cücələr arasında ölüm olmamışdır.

Bu eksperiment bir daha bizim təsərrüfatda apardığımız müşahidələrin nəticəsini təsdiq edir. Biz istər toyuq cücələri, istərsə də ördək və hind toyuğu cücələri arasında ölümü, yalnız 10-15 günə qədər olan quşlar arasında müşahidə etdik.

4. Aspergillyoz xəstəliyinə qarşı profilaktiki tədbirlərin hazırlanması

Bununla əlaqədar **Monklavit-1 preparatının öyrənilməsi** məqsədəuyğun hesab edilmiş və onun **fungisid xüsusiyyətləri** laboratoriya şəraitində hipoxlorid natri ilə müqayisəli tədqiq edilmişdir.

Hər iki preparatın fungusid xassəsini öyrənmək üçün, testobyekt olaraq *Asp.fumiqatus* kulturasının sporlarının suda qarışığından istifadə etdik (600 mln. spor, 1 ml-də).

Nəticədə məlum oldu ki, Monklavit-1 preparatı təmiz halda 10 dəqiqəyə *Asp.fumiqatus* göbələyinin sporlarını məhv edir.

Hipoxlorid natri preparatının 5 %-li məhlulu 20 dəqiqəyə *Asp.fumiqatus* göbələyinin sporlarını məhv edir.

Növbəti mərhələdə hər iki preparatın aerosol şəklində fungusid xassəsini öyrənmək məqsədilə bez testi (2 x 2 sm) göbələk sporları ilə yoluxdurulduqdan sonra, hər iki preparatın ayrı-ayrılıqda aerosol şəklində ona təsiri öyrənilmişdir.

Təcrübəni 4m² sahəsi olan ayrı-ayrı bokslarda qoyduq. Hər boksdə dökənməyə, divara və tavana hər birinə 5 testobyekt yerləşdirdik. Alınan nəticələrdən (cə.d. 4) aydın oldu ki, 5 %-li hipoxlorid natri məhlulu aerosol şəklində işlədilərəkən, üçüncü dəfə təkrar işlədildikdən sonra göstərilən obyektləri zərərsizləşdirmişdir .

Monklavit-1 preparatı isə ikinci dəfə təkrar işlədilərək obyektləri zərərsizləşdirmişdir. Kontrol götürülmüş testobyektlərin heç biri zərərsizləşməmişdir.

Beləliklə, aparılan təcrübələr nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, quşların aspergillyoz xəstəliyi zamanı quş damlarının dezinfeksiyası üçün təklif olunmuş hipoxlorid natri preparatını aerosol şəklində işlətmək mümkündür. Bunun üçün əlavə təcrübələr aparmağa ehtiyac vardır. Lakin bu preparatın daşınmasında və işlədilməsində bəzi çətinliklərin olmasını nəzərə alaraq, təsərrüfat şəraitində sınaqdan keçirilməsi və aerosol dezinfeksiya rejiminin hazırlanmasını məsləhət bilmədik.

Ona görə də biz aspergillyoz xəstəliyinə qarşı qeyri-sağlam təsərrüfatlarda dezinfeksiya maddəsi kimi Monklavit-1 preparatını seçdik, laboratoriya və təsərrüfat şəraitində sınaqdan keçirməyi qarşımıza məqsəd qoyduq.

Təsərrüfatlarda apardığımız tədqiqatlar nəticəsində məlum oldu ki, quşların aspergillyoz xəstəliyində, quş damlarının havasında, döşənmədə, yemlərdə və digər yerlərdə *Asp. fumigatus* göbələkləriylə yanaşı, *Asp. flavus* və *Asp. niger* göbələkləri də geniş yayılmışdır. Ona görə də bu göbələklərin müqayisəli olaraq dərman preparatlarına davamlılığının öyrənilməsi maraqlı olardı. Bu barədə bizə məlum olan ədəbiyyatlarda buna təsadüf etmədiyimiz üçün hər üç göbələk növlərinin quş damlarında geniş yayıldığını nəzərə alaraq, Monklavit preparatının onlara müqayisəli təsirinin öyrənilməsini lazım bildik.

Bu məqsədlə quş damlarının havasından ayrılmış *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus* və *Aspergillus niger* kulturalarından istifadə etdik.

Hər üç kultura qida mühitində yetişdirildikdən sonra, onların suda yuyuntusundan istifadə etdik.

Alınan nəticələrdən aydın oldu ki, Monklavit-1 preparatı 10 dəqiqə müddətində *Asp. fumigatus* və *Asp. flavus* kulturalarının sporlarını məhv etdiyi halda, *Asp. niger* kulturasının sporlarını 20 dəqiqədən sonra öldürmüşdür, yəni *Asp. niger* kimyəvi maddələrə qarşı daha davamlıdır.

Monklavit-1 preparatının aspergillyoz xəstəliyinə qarşı aerosol şəklində təsərrüfatda sınaqdan keçirilməsi ilə bağlı təcrübə aspergillyoz xəstəliyinə görə qeyri sağlam olan İsmayılı rayonu broyler quşçuluq təsərrüfatının bir quş damında aparıldı.

Cədvəl 4

Natrium-hipoxloridin 5 %-li və Monklavit-1 məhlulunun aerosol şəklində Asp.fumiqatus sporları ilə yoluxdurulmuş bez testə təsiri

Hər m ³ -ə işlədilan preparatın miqdarı (ml)	Neçə dəfə işlənməsi	Ekspozisiya (saatla)	Testobyektin qoyulduğu yer			Zərərsizləşib			Zərərsizləş-məyib			Kon-trol su
			döşəmə	divar	tavan	döşəmə	divar	tavan	döşəmə	divar	tavan	
5 % Hipoxlorid natri												
5	1	3	3	3	3	-	-	-	3	3	3	+
5	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	2	+
5	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	+
5	4	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	+
Monklavit-1												
5	1	3	3	3	3	2	2	1	1	1	2	+
5	2	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	+
5	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	+
5	4	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	+

Dezinfeksiyadan əvvəl 500 m² sahəsi olan quş damında ciddi mexaniki təmizlik aparıldı.

Bu məqsədlə taxta, metlax, kafel və beton test-obyektləri hazırlamaq üçün, hər 100 sm²-ə 0,3 qram steril olunmuş quş peyini və *Asp. fumigatus*, *Asp. flavus* və *Asp. niger* göbələklərinin sporlarının 1 ml yuyuntudan istifadə edildi. Göstərilən qarışıqla cəmi 25 ədəd test-obyektlər yoluxduruldu. Test-obyektlər yoluxdurulduqdan sonra qurumaq üçün, 18-20 saat gözlənilirdi və sonra quş damının döşəməsinə, tavanına və divarına yerləşdirildi.

Eyni zamanda, quş damının havasını yoluxdurmaq üçün, hər üç (*Asp. fumigatus*, *Asp. flavus*, *Asp. niger*) kulturanın suspenziyasından çiləmə üsulundan istifadə olundu.

Quş damını yoluxdurduqdan 2 saat sonra test-obyektlərdən və damın havasından mikoloji müayinələr üçün, nümunələr götürüldü. Sonra quşların iştirakı ilə dezinfeksiya tədbiri aparıldı.

Quş damının aerosol dezinfeksiyası üçün Monklavit-1 preparatı hər 1 m³ həcmə 5 ml hesabı ilə *CAT* aerosol generatoru vasitəsilə 3 dəfə (1-ci çiləmədən 30 dəqiqə keçəndən sonra 2-ci dəfə, 2-ci çiləmədən 30 dəqiqə keçdikdən sonra 3-cü dəfə) çiləmə və axıncı çiləmədən sonra 2 saat gözləmək şərti ilə cəmi 3 saat ekspozisiyada çiləndi. Üç saat ekspozisiyadan sonra, mikoloji müayinə üçün, bütün test-obyektlərdən, eləcə də, quş damının havasının zərərsizləşməsini bilmək məqsədilə, nümunələr götürülərək, mikoloji müayinələr aparıldı.

Aparılan müayinələrin nəticələri göstərdi ki, dezinfeksiya aparılana qədər, quş damlarında yerləşdirilən test-obyektlərdən, müxtəlif yerlərdən və damın havasından yoluxmaya nəzarət məqsədiylə, 10 ədəd nümunələr götürüldü və həmin nümunələrdən qida mühitinə əkildikdən sonra hər üç növ göbələyin (*Asp.fumigatus*, *Asp.niger*, *Asp.flavus*) kulturaları ayrıldı.

Binada quşlar ola-ola Monklavit -1 preparatı ilə 1m²/ 5ml miqdarında aerosol formada cəmi üç dəfə çiləmədən sonra quş damının havasından, döşəmədən, divarlardan və tavandan cəmi 15 nümunə götürüldü. Götürülmüş nümunələr yuxarıda qeyd olunan üsulla müayinə edildi.

Nəticədə aşkar olundu ki, Monklavit-1 preparatı göstərilən rejimdə işlədilmək şərti ilə quş damında aspergillyoz xəstəliyinin törədicilərini tam zərərsizləşdirir və preparatın dezinfeksiya məqsədilə işlədilməsi effektivdir.

Aparılan tədbirlər zamanı quş damında olan 250 baş 10 günlük quşlardan xəstələnən olmadı. Dezinfeksiya zamanı və dezinfeksiyadan sonra quşlar özlərini normal hiss etdilər.

Apardığımız təcrübələrin nəticələri Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin yaratdığı komissiyanın iştirakı ilə laboratoriya və təsərrüfat şəraitində 500 m² sahəsi olan quş damında aparılaraq aktlaşdırıldı. Aktlar əlavə olunur.

NƏTİCƏLƏR

1. Hər üç quş növündə xəstəliyin törədicisi əsasən *Asp.fumiqatus* göbələyi olsa da, xəstəliyin baş verməsində və gedişində *Asp.flavus* və *Asp.niger* göbələkləri də rol oynayır. Ölmüş və ya məcburi kəsilmiş toyuq, ördək və hind toyuğu cücələrinin daxili orqanlarından ayrılmış *Asp.fumiqatus*, *Asp.flavus* və *Asp.niger* ştammları öz xüsusiyyətlərinə görə quş yemindən, quş damlarının döşəməsindən və havasından ayrılmış ştammlarla eynidir.

2. Müəyinə apardığımız təsərrüfatlarda əsas xəstəlik mənbəyi təsərrüfata daxil olan yoluxmuş yem, quşların altına düşənmiş kifli küləş və quş damlarının havasıdır. Yemdən, döşəmədən və quş damlarının havasından ayrılmış hər 3 aspergill göbələkləri ilə 5 günlük broyler cücələri üzərində eksperiment qoyarkən, bunun bir daha şahidi olduq. Bütün quşlar yoluxmaqla xəstələndi və öldü.

3. Hər üç quş növündə aparılan tədqiqatlardan müəyyən edilmişdir ki, xəstəliyin əsas törədicisi *Asp.fumiqatus* olsa da xəstəliyin kliniki əlamətləri, gedişi və daxili orqanlarda gedən dəyişikliklər quş orqanizminə daxil olan patogen və toksiki ştammlardan asılıdır. Toksiki ştammlar xəstəliyi dərinləşdirir və ölümü tezləşdirir.

4. Xəstəlik əsasən mart-may aylarında baş verməklə, 20 günlüyə qədər olan cücələr yoluxur. 1-5 günlük cücələr arasında xəstəlik iti və yarım iti formada getməklə, ölüm də çox olur. Bunu 1, 2, 3, 5, 10, 15 və 20 günlük broyler cücələri üzərində qoyduğumuz eksperiment zamanı da gördük. Belə ki, 1-5 günlük cücələr arasında ölüm 100 % olduğu halda, 10 günlük cücələrdə 95 %, 15 günlüklərdə 20 %, 20 günlük cücələrdə ölüm olmadı.

5. Monklavit-1 preparatının hipoxlorid natrium preparatı ilə effektivliyi müqayisəli yoxlanarkən məlum oldu ki, Monklavit-1 preparatının bir çox üstünlükləri var. Monklavit-1-in fungusid xüsusiyyətləri yüksəkdir, daşınması və işlədilməsi sadədir. Dezinfeksiya zamanı xüsusi geyimə ehtiyac yoxdur və respublikada dövlət qeydiyyatından keçib.

6. Aparılan laboratoriya və təsərrüfat sınaqları nəticəsində məlum oldu ki, quş damlarının səthi və havası Aspergillus göbələkləri ilə (*Asp.fumigatus*, *Asp.flavus*, *Asp.niger*) yoluxdurulduqdan sonra hər m² sahəyə 5 ml hesabı ilə 3 dəfə 30 dəqiqədən bir (quşların iştirakı ilə) preparat çilənməklə, 3 saatdan sonra quş damları tam zərərsizləşir.

7. Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin yaratdığı Komissiyasının iştirakı ilə Monklavit-1 İsmayilli rayonu broyler quşçuluq fabrikində geniş təsərrüfat sınağından keçdikdən sonra Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi yanında Dövlət Baytarlıq Xidməti tərəfindən "Aspergillyoz xəstəliyi zamanı quşların iştirakı ilə quş damlarının aerosol dezinfeksiyası Təlimatı" təsdiq olunub və quşçuluq təsərrüfatlarında işlədilməsi məsləhət görülüb.

PRAKTİKİ TƏKLİFLƏR

1. Quşların iştirakı ilə quş damlarının aerosol formada dezinfeksiya rejimi işlənilib hazırlanıb. Bu məqsədlə Monklavit-1 preparatı ilə 1 m²/5 ml miqdarında aerosol formada çiləndikdən: 1-ci çiləmədən 30 dəqiqə keçdikdən sonra 2-ci dəfə çiləmə aparılır və 2-ci çiləmədən 30 dəqiqə sonra 3-cü çiləmə aparılır. Sonra 2 saat gözlənilir. Beləliklə cəmi 3 çiləmədən sonra quş damlarında aspergillyoz xəstəliyinin törədicilərini tam zərərsizləşdirir.

2. Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin yaratdığı komissiyanın iştirakı ilə Monklavit-1 preparatı geniş təsərrüfat sınağından keçirdikdən sonra Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi yanında Dövlət Baytarlıq Xidməti tərəfindən "Aspergillyoz xəstəliyi zamanı quşların iştirakı ilə quş damlarının aerosol dezinfeksiyası təlimatı" təsdiq olunub və quşçuluq təsərrüfatlarında işlədilməsi məsləhət görülmüşdür.

Dissertasiyanın mövzusunə aid dərc edilmiş əsərlərin siyahısı

1. Гардашова С.Д. - Распространение токсических и патогенных грибов из рода *Aspergillus* в птичьих комбикормах. "Azərbaycan Aqrar Elmi", 2008, № 6, səh.183-187.
2. Азимов И.М., Гардашова С.Д. - Аспергиллез птиц. "Azərbaycan Aqrar Elmi", 2011, № 3, səh.70-72
3. Гардашова С.Д., Азимов И.М. - Клинические признаки и патологоанатомические изменения при аспергиллезе птиц. "Azərbaycan Aqrar Elmi", 2012, № 2, səh.77-79.
4. Гардашова С.Д., Азимов И.М. - Эффективность препарата Монклавит-1 для аэрозольной дезинфекции при аспергиллезе птиц. Проблемы ветеринарной медицины в условиях реформирования сельскохозяйственного производства. Тезисы докладов Международной юбилейной научно-практической конференции, ГНУ Прикаспийский Зональный научно-исследовательский ветеринарный институт. Махачкала, 2012, стр. 319-323.
5. Гардашова С.Д., Азимов И.М. - Аэрозольная дезинфекция при аспергиллезе птиц. Научно-производственный журнал "Ветеринарный врач" Казань, 2012, № 5, стр. 64-79.
6. Азимов И.М., Гардашова С.Д. - Пути заражения цыплят, утят и индюшат аспергиллезом. Труды Института микробиологии национальной Академии Наук Азербайджана, 2012, т.10, стр. 287-292.
7. Гардашова С.Д., Азимов И.М., Юсифов А.Г. - Испытание препарата Монклавит-1 для аэрозольной дезинфекции при аспергиллезе птиц. Материалы IV съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов России. "Актуальные вопросы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации". Москва, 2013, стр. 172-174.
8. Гардашова С.Д., Азимов И.М., Юсифов А.Г. - Аспергиллез птиц и меры борьбы. Труды Института микробиологии национальной Академии Наук Азербайджана, 2013, т.11, №.1. стр. 224-226.
9. Qardaşova S.C. – Ördəklərdə aspergillyoz. Baytarlıq elmi-praktiki jurnal, №5, 2013, s. 17-20

Гардашова Сиясат Джалил кызы

Изучение эпизоотической ситуации по аспергиллезу птиц в Азербайджанской Республике и меры борьбы с ним

Цель представленной диссертационной работы - выявить возбудителей аспергиллеза среди цыплят, утят и индюшат, изучить источники инфекции, клинические признаки болезни, её течение, токсигенные и патогенные особенности выделенных грибов, чувствительность различных возрастных групп к данной болезни и разработать профилактические мероприятия против неё.

В опытах на 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20-ти дневного возраста бройлерных цыплятах было установлено, что аспергиллезом заболевают в основном цыплята до 15 - ти дневного возраста. Если среди цыплят 1-5 дневного возраста смертность была 100 %, то среди 20 дневных цыплят смерть не наблюдалась. Среди цыплят 3-х и 5-ти дневного возраста болезнь протекала в острой или подострой форме с большим отходом цыплят.

Токсикологические исследования проб образцов, взятых от внутренних органов 350 голов, 150 голов утят, 170 голов индюшат и 110 кормовых образцов, 85 проб, взятых от подстилки и 80 образцов, взятых из воздуха птичников, показали, что патогенные и токсические грибы *Asp.fumigatus*, *Asp.flavus*, *Asp.niger* широко распространены в окружающей внешней среде, что обуславливает заражение птиц. Вышеизложенное подтвердилось в экспериментах, проведенных на мышах, кроликах и цыплятах-бройлерах.

С целью выбора в качестве эффективного средства против аспергиллеза было сравнительно изучено фунгицидное свойство препарата Монклавит-1 и гипохлорида натрия. Опыты показали, что Монклавит-1 имеет ряд преимуществ по фунгицидной активности и по способу применения.

В условиях лаборатории и в условиях хозяйства был разработан режим аэрозольной дезинфекции: Монклавит-1 используется на 1 м² площади по 5 мл 3 раза через каждые 30 минут, что приводит к обеззараживанию, и это предложено нами как профилактическое мероприятие.

Siyasat Djalil Qardashova

The study of epizodical condition of aspergillosis chickens in the Azerbaijan Republic and measures combating it

The objective of the thesis is to reveal the agent of aspergillosis among chickens, ducks and turkeys, to study the sources of infection, clinical symptoms of disease, the course, toxic and pathogenic peculiarities of selected fungi and sensitivity of age groups to the given disease and to work out preventive measures against it.

During the experiments on 1, 2, 3, 5, 10, 15 and 20 days age of broiler chickens it was ascertained that mainly chickens up to 20 days' age infected with aspergillosis/ If the death among 1-5 days age was 100 % (percent), no death was deserved (met) among those of 20 days' age. The disease proceeded under acute or under nourished forms with a big waste of chickens.

Toxicological investigation of samples taken from internal organs of 350 heads of chickens, 150 ducks, 170 turkeys and 110 fodder samples, 85 samples taken from litter and 80 samples taken from the air in the poultry houses indicated that pathogenic and toxic fungi *Asp.fumigatus*, *Asp.flavus*, *Asp.niger* are widely spread in the outward environment that the infection depends on.

With the purpose of choosing as an effective means aspergillosis fungal property of preparation Monclavit-1 and sodium hypochlorite were comparatively studied. The experiments indicated that Monclavit-1 has a number of advantages by fungal activity and by means of application.

In laboratory and practical conditions the regime of aerosol disinfection was worked out: Monclavit-1 is used on 1 m² area in 5 ml times every 30 minutes which results in disinfection and this is suggested by us as a prophylactic measure.

ИНСТИТУТ МИКРОБИОЛОГИИ

На правах рукописи

**ГАРДАШОВА СИЯСАТ ДЖАЛ КЫЗЫ
ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО
АСПЕРГИЛЛЕЗУ ПТИЦ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ
РЕСПУБЛИКЕ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ**

3109.01 – Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксигологией и иммунология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации представленной на соискание
доктора философии по биологии

БАКУ - 2013