MWONGOZO WA MAGONJWA YA KUKU VIJIJINI

Uboreshaji afya na uzalishaji wa kuku kwa njia ya kudhibiti magonjwa muhimu ya kuku

TARP II-SUA project

ISBN 9987 605 47 8

Kijitabu hiki kimechapishwa na
Mradi wa Uhakika wa Chakula na Pato la Kaya kwa
Wakulima Wadogowadogo Tanzania
(TARP II-SUA Project).

Chuo Kikuu cha Kilimo cha Sokoine
S.L.P. 3151 Chuo Kikuu
MOROGORO
Simu +255 23 260 0970 au +2544 23 260 3511

Chapisho Namba TS2 - 47

© TARP II-SUA Project 2002
Picha Jalada. Linaonyesha kuku mwenye mdonde au Kideri (Newcastle disease.)

YALIYOMO

Dibaji **5**

Utangulizi **6**

MAGONJWA YANAYOSABABISHWA NA VIRUSI **7**

MDONDE, KIDERI AU LUFUO 7
NDUI YA KUKU 8
UGONJWA WA GUMBORO 9
UPUNGUFU WA DAMU WA VIRUSI 10
UGONJWA WA KIFUA 11
UGONJWA WA KOO NA KOROMEO 12
UGONJWA WA MAREK 13
KANSA MCHANGANYIKO ZA KUKU 14
UGONJWA WA MAINI WA BATA 14

MAGONJWA YANAYOSABABISHWA NA BAKTERIA **16**

MAGONJWA YA BAKTERIA WA KINYESI (*E. COLI*) KOLIBASILOSIS 16
UGONJWA WA MAPAFU 16
KOLIGRANULOMA 17
MAFUA YA KUKU 18
UGONJWA WA PULORAMU 19
HOMA YA MATUMBO YA KUKU 20
KIPINDUPINDU CHA KUKU 21

MAGONJWA YASABABISHWAYO NA PROTOZOA **23**

KOKSIDIOSIS 23
UGONJWA WA HISTOMONIA 24

WADUDU WASHAMBULIAO NGOZI NA MINYOO YA KUKU **25**

VIROBOTO 25
CHAWA 26
UTITIRI 26
MINYOO 27

UTAPIAMLO NA UPUNGUFU WA LISHE **28**

KIAMBATISHO 1. Uandaaji na usafirishaji wa sampuli za kuku **30**

KIAMBATISHO 2. Orodha ya magonjwa na dalili mbalimbali ambazo huonekana mara nyingi katika kuku wa kienyeji **32**

KIAMBATISHO 3. Orodha ya dawa za mitishamba ambayo wafugaji hutumia kwa matibabu ya magonjwa ya kuku wa kienyeji **33**

Waandishi

Dr. A.P. Muhairwa, Idara ya Tiba ya Mifugo na Afya ya Jamii, Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo, S.L.P. 3021, MOROGORO, TANZANIA

Prof. M.M.A. Mtambo, Idara ya Tiba ya Mifugo na Afya ya Jamii, Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo, S. L. P. 3021, MOROGORO, TANZANIA

Dr. R.H. Mdegela, Idara ya Tiba ya Mifugo na Afya ya Jamii, Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo, S. L. P. 3021, MOROGORO, TANZANIA

Dr. M.G.S. Yongolo, Taasisi ya Uchunguzi wa Magonjwa ya Mifugo (ADRI), Wizara ya Maji na Maendeleo ya Mifugo S. L. P. 9192, DAR ES SALAAM, TANZANIA

Prof. U.M. Minga, Idara ya Mikrobiolojia na Parasitolojia, Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo S. L. P. 3016, MOROGORO, TANZANIA

Dr. M. Minja, Taasisi ya Uchunguzi wa Magonjwa ya Mifugo (ADRI), Wizara ya Maji na Maendeleo ya Mifugo S.L.P. 9192, DAR ES SALAAM, TANZANIA

Dr. B. Julu, Idara ya Mikrobiolojia na Parasitolojia, Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo S. L. P. 3016, MOROGORO, TANZANIA

Dr. J.J. Buza, Idara ya Tiba ya Mifugo na Afya ya Jamii, Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo, S. L. P. 3021, MOROGORO, TANZANIA

Dibaji

Kijitabu cha magonjwa ya ndege wafugwao vijijini kimetayarishwa wakati wa mafunzo kwa watoa huduma za mifugo kutoka Turiani, Mkoa wa Morogoro, Tanzania. Kijitabu hiki kina maelezo ya kutosha yahusuyo magonjwa ya kuku kama yalivyoainishwa na wakulima pamoja na watoa huduma za mifugo walioko vijijini. Kwa kuwa matunzo ya ndege wafugwao vijijini yanafanana; kijitabu hiki kinawafaa siyo tu watoa huduma kwa mifugo vijijini, bali pia madaktari, mabwana mifugo pamoja na wafugaji. Kijitabu hiki pia kina majina ya magonjwa ya kawaida kwa kiingereza na yale ya kisayansi pamoja na majina ya kienyeji ya majani na miti itumikayo kutibu baadhi ya magonjwa. Dalili nyingi za magonjwa yaliyoripotiwa, zinafanana kwa zaidi ya ugonjwa mmoja. Ni muhimu kuzingatia kuwa, ingawa kuna matumizi zaidi ya madawa ya kienyeji kwa magonjwa ya ndege wafugwao na wafugaji, kuna upungufu wa uthibitisho wa kisayansi wa jinsi zinavyofanya kazi, hivyo isichukuliwe kuwa kijitabu hiki kimeidhinisha matumizi ya madawa hayo. Kijitabu hiki pia kina picha za rangi za magonjwa ya kuku kutoka vijijini. Watunzi wanapenda kushukuru mchango wa Bw. E. Makyao, Bw. N. Mkude, Bw S. Mmanda pamoja na wafugaji waunganishi wakati wa warsha iliyoendeshwa Chuo kikuu cha Kilimo cha Sokoine (SUA). Watunzi wanatoa shukurani kwa Mradi wa Uhakiki wa Chakula na Pato la Kaya kwa Wakulima Wadogo Wadogo Tanzania (TARP II – SUA) kwa ufadhili wa kifedha kwa mradi na uchapaji wa kijitabu hiki.

Prof. M.M.A. Mtambo.

Utangulizi

Utambuzi yakinifu wa magonjwa ya ndege wafugwao ni mgumu kupita ule wa magonjwa ya mifugo mengine. Hii ni kwa sababu dalili za ugonjwa kwa mnyama hai peke yake hazitoshi kusema ugonjwa usumbuao kwa hakika, hivyo uchunguzi wa mnyama aliyekufa ni muhimu sana katika kutoa uamuzi wa ugonjwa usumbuao kwa ndege wafugwao. Mara nyingi, dalili za mgonjwa hai na za yule aliyekufa kwa magonjwa ya ndege wafugwao huwa zinaoana. Pia kwa magonjwa mengi, kuna upungufu au kutokuwepo kabisa kwa ugunduzi yakinifu wa kuaminika, hivyo historia ya ugonjwa pamoja na kufuatilia kwenye kundi ni vitu muhimu katika uchunguzi wa ugonjwa. Pale popote inapowezekana, uchunguzi wa mnyama aliyekufa ufanywe kwenye zaidi ya mnyama mmoja toka kwenye kundi la waathirika na pia uchunguzi wa maabara ufanyike kwenye vipimo vilivyochukuliwa na kuhifadhiwa vyema.

Kijitabu hiki cha magonjwa ya ndege wafugwao vijijini kinadhamiria kutoa taarifa za haraka na muhimu kwa magonjwa yaliyozoeleka kwa ndege wafugwao vijijini nchini Tanzania. Kimedhamiriwa kwa wasaidizi wa waganga wa mifugo wanaofanya kazi vijijini ambako kuna upungufu wa vitabu vya kusoma. Msisitizo umewekwa kwa magonjwa yaliyozoeleka ambayo yanaripotiwa mara kwa mara kwa kuku wanaotunzwa kwa ufugaji huria hapa Tanzania. Maelezo mengi yanahusu mfululizo wa magonjwa yaliyozoeleka yasababishwayo na virusi, bakteria, na ukosefu wa virutubisho mwilini.

MAGONJWA YANAYOSABABISHWA NA VIRUSI

MDONDE, KIDERI AU LUFUO

(NEWCASTLE DISEASE)

Mdonde ni ugonjwa tishio kwa kuku wa kienyeji katika vijiji vya Tanzania. Ni ugonjwa unaoshambulia kuku wa rika mbalimbali na vifo huweza hufikia asilimia 100%.

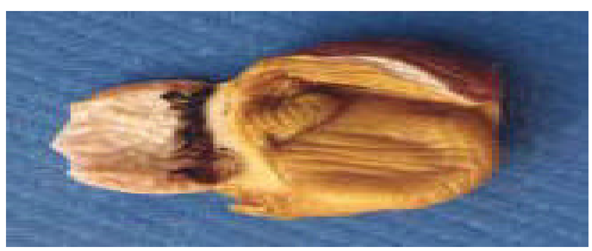
Ugonjwa huu husababishwa na nini

Mdonde ni ugonjwa unaosababishwa na virusi viitwavyo *Paramyxovirus type–1* (PMV-1) Virusi hivi huenezwa kwa njia ya hewa, chakula au maji yenye viini vya ugonjwa.Virusi hivi huweza kusambaa kupitia uchanganyikaji wa kuku wagonjwa kwenye kundi la kuku wasio na ugonjwa.

Dalili za ugonjwa

Mdonde una dalili zifuatazo kwa kuku, kuharisha, kupumua kwa tabu, kupooza, kuku huzunguka, kupinda wa kichwa na shingo (Kielelezo na 1) na kuvimba macho. Mayai yaliyotagwa huwa hafifu, na ganda la nje huwa laini, limeharibika au kuwa na mikunjo.

Kielelezo 1. Kujikunja shingo kuku mwenye mdonde



Kielelezo 2. .Damu kwenye ungio la firigisi na tumbo la kwanza kuku mwenye mdonde

Uchunguzi kwenye ndege aliyekufa huonyesha alama za damu kwenye koo, na ndani ya utumbo ulio mbele ya firigisi

Matibabu na Kinga

Ugonjwa wa Mdonde hauna tiba, lakini unaweza kuzuilika kwa kufuata taratibu za chanjo. Mfugaji anashauriwa kuwapatia chanjo kuku kila baada ya miezi mitatu. Dawa za chanjo lazima zihifadhiwe kwenye jokofu kabla ya kutumika ili zisiharibike. Chanjo zinazonunuliwa kutoka sehemu ambazo ni mbali zihifadhiwe kwenye chombo kisicho na hewa na kijazwe barafu kwa masaa yasiyozidi kumi na mbili.

Chanjo nyingi hutengenezwa kwa wafugaji wakubwa, wenye kuku kati ya 500 na 1000, Inashauriwa kuwa wafugaji wadogo wajiunge katika vikundi ili wachangie chanjo kupunguza gharama na uharibifu wa chanjo. Pindi chanjo inapochanganywa kwa matumizi sharti itumike mapema iwezekananvyo kabla haija haribika

NDUI YA KUKU

(FOWL POX)

Ndui ya kuku ni ungonjwa wa kawaida kwa kuku wa kienyeji na husababisha majeraha ya nje ya mwili hasa katika sehemu za kichwa, shingo, miguu na makanyagio. Aghalabu

Kielelezo 3. vidonda vya ndui kwenye upanga na kidevu

Kielelezo 4. Ndui ya kwenye koo

ndui huleta vidonda kwenye koo, ambapo huweza kuua nusu ya kuku wote waliougua.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ndui ya kuku husababishwa na virusi viitwavyo *poxviruses.*

Dalili za ugonjwa.

Ndui ya kuku hutokea katika aina kuu mbili za dalili:

1. Ndui ya ngozi: Kuku huwa na majeraha kama magamba katika maeneo ya ngozi yasiyokuwa na manyoya kwa mfano miguu, macho, pua, kidevu na ufito..
2. Ndui ya kwenye koo

   Kuku huwa na uvimbe vyeupe kwenye mdomo, koromelo, njia ya chakula na koo.

Matibabu na Kinga

Dawa za kuua bakteria na matibabu mengine husaidia katika ndui ya ngozi lakini katika ndui ya kwenye koo matibabu huwa hayasaidii. Ndui ya kuku inaweza kuzuilika kwa kuwapatia kuku chanjo iwapo inapatikana.

UGONJWA WA GUMBORO

(GUMBORO DISEASE/INFECTIOUS BURSAL DISEASE)

Ugonjwa huu umepewa jina hili baada ya kugundulika mara ya kwanza katika sehemu inayoitwa Gumboro huko Marekani. Huu ni ugonjwa hatari kwa kuku wadogo mpaka umri wa wiki 6. husababisha uvimbe kwenye kifuko cha Fabricius (Bursa of Fabricius) kiklichopo juu ya tundu la kutolea haja. Vifaranga huzubaa, hutembea kwa kuyumbayumba, na kujidonoa mkiani. Ugonjwa huu husambaa kwa haraka vifo vinaweza kuwa vidogo hadi kufikia asilimia 30. Ugonjwa huu ni wa kawaida sana kwenye kuku wa kisasa, umeishawahi kugundulika mara moja kwenye kuku wa kienyeji hapa Morogoro.

Kielelezo 5. Damu iliyovia kwenye mapaja

Kielelezo 6. Damu kwenye kifuko cha Fabricius

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu unasababashwa na virusi viitwavyo *Birnavirus* vinavyoshambulia kuku tu. Virusi hivi hupatikan kwenye kinyesi na huweza kuishi katika mazingira hata miezi sita bila kufa.

Dalili za ugonjwa

Ugonjwa huu ni hatari kwa kuku wenye umri wa wiki 3-6. Kuku huzubaa, hukataa kula, manyoya husimama, kuharisha, upungufu wa maji, kujisaidia kwa shida. Lensi huwa vimevimba, ana madoa ya damu huonekana kwenye misuli ya mapaja, kidari na bursa.

Matibabu

Tiba haisadii sana lakini makali ya ugonjwa yanaweza kupunguza kwa kuwaweka kuku kwenye mazingira ya joto, kuwapa maji, chakula na vitamini.

Kinga

Chanjo inapatikana. Ugonjwa unazuilika kwa kuwapatia chanjo mara moja au mbili ndani ya wiki tatu za mwanzo baada ya kutotolewa.

UPUNGUFU WA DAMU WA VIRUSI
(CHICKEN ANAEMIA VIRUS INFECTION)

Huu ni ugonjwa unaosababishwa na virusi, huwa na dalili zifuatazo, upungufu wa damu, mabadiliko katika maini na kuvuja damu mwili mzima. Huu ugonjwa umeisha gundulika mara moja katika kuku wa kienyeji hapa.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu unasababishwa na virusi viitwavyo circovirus.

Dalili za ugonjwa:

Kuku wenye umri kati ya wiki 2 hadi tatu ndiyo wanaoathirika zaidi. Huwa na dalili zifuatazo upungufu wa damu ambao hujionyesha kwa kupauka kwa vishungi. Vifo hufikia mpaka asilimia 60, mara nyingi vifo huwa na wastani asilimia 10 ya kuku wa

umri unaoathirika. Baada ya kifo mzoga huwa umepauka na huonyesha kusinyaa kwa bandama. Kuvuja kwa damu huonekana chini ya ngozi na kwenye misuli, pia ini huonekana kuvimba.

Tiba na Kinga

Ugonjwa huu hauna tiba. Ugonjwa huu huzuiwa kwa chanjo, kwa kuwa si ugonjwa wa kawaida sana hapa kwetu chanjo hazipatikani.

UGONJWA WA KIFUA

(INFECTIOUS BRONCHITIS)

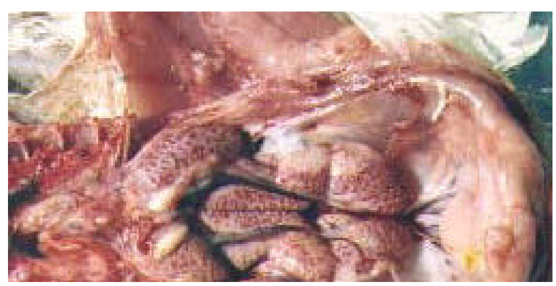
Ni ugonjwa wa njia ya hewa ambao hutokea na husambaa kwa haraka, na kusababisha vifo na athari kwenye mayai. Ugonjwa huu bado haujathibitishwa kuwepo kwenye kuku wa kienyeji hapa nchini. Hata hivyo dalili za ugonjwa huu zimewahi kuonekana kwenye baadhi ya kuku wa kienyeji.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu unasababishwa na Virusi viitwavyo *Corona virus* ambavyo pia vinajulikana kama *Infectious bronchitis virus*. Zaidi ya kifua virusi hivi hushambulia viungo vingine kama mapafu, figo na mfumo wa uzazi wa kuku jike.

Dalili za ugonjwa:

Ugonjwa huu hutokea katika aina tatu zifuatazo. Ambukizo la mfumo wa hewa, ambukizo la uzazi na ambukizo la figo. Ambukizo la njia ya hewa huwa na dalili zifuatazo, kupiga chafya, kutokwa na mafua ya majimaji, kutokwa na machozi na kuvimba uso.



Kielelezo 7. Figo za kuku aliyeathiriwa na Infectious bronchitis

Ambukizo la njia ya uzazi, husababisha kupungua utagaji mayai hadi asilimia 50, gamba la yai huwa laini, mayai huwa na umbo bovu, ute wa yai huwa majimaji. Mfuko wa

kutolea yai (Oviduct) huwa haukui au kutokuwepo kabisa. Ambukizo la mafigo huwa na dalili zifuatazo, mafigo huwa yamepauka na ureta huwa zimevimba.

Matibabu na Kinga

Matibabu katika ugonjwa huu huwa hayasaidii ingawa antibayotiki hupunguza matatizo yanayoweza kutokea kwa sababu ya bakteria. Chanjo inapopatikana ugonjwa huu unaweza kuzuilika kwa kufuata kanuni za chanjo.

UGONJWA WA KOO NA KOROMEO

(INFECTIOUS LARYNGOTRACHEITIS)

Ni ugonjwa hatari kwenye kuku unaoshambulia mfumo wa hewa na kuwa na dalili zifuatazo: kuku hupumua kwa shida, kukohoa, kutoa makohozi yenye damu, ugonjwa husambaa kwa haraka na kusababisha vifo vya asilimia 70 kwenye kundi.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugojwa huu husababishwa na virusi viitwavyo Herpes virus.

Dalili za ugonjwa

Ugonjwa huu huwa na dalili zifuatazo. Kuku hupumua kwa tabu na mdomo huwa wazi na hutoa sauti kali wakati wa kupumua. Kuku hutoa kamasi, uso pamoja na wautes hubadilika rangi na kuwa wa kibluu. Kuku hupunguza utagaji wa mayai.

Uchunguzi kwenye ndege aliyekufa huonyesha mabadiliko yafuatayo: koromeo huwa na majimaji yaliyochanganyika na damu, kuku waliokufa huwa na utando mweupe kama siagi ulioziba koromeo la hewa. Vifo vingi hutokea kutokana na kuku kushindwa kupumua. Kuku waliokufa au wagonjwa huwa wanakuwa wamevia damu usoni, kichwani au mdomoni.

Matibabu na Kinga

Ugonjwa huu unaweza kuzuilika kwa kuwapa kuku chanjo kama inapatikana.

UGONJWA WA MAREK

(MAREK'S DISEASE)

Ugonjwa wa Marek ni kansa inayosababishwa na virusi ambavyo hupatikana kwenye kuku. Virusi husababisha kuvimba na kuharibika kwa mishipa ya fahamu katika mabawa na miguu.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu husababishwa na virusi viitwavyo Herpesvirus

Dalili za ugonjwa

Kuku wenye umri wa wiki sita na kuendelea ndiyo huambukizwa ugonjwa huu. Dalili ambazo hujionyesha mara nyingi katika ugonjwa huu huwa kupooza na upofu. Kupooza hutokea mara nyingi upande mmoja na hushambulia mguu mmoja, bawa moja, shingo au kope.

Kielelezo 8. Vinundu kwenye vyanzo vya manyoya ya kuku mwenye ugonjwa wa Marek

Uchunguzi baada ya kifo huonyesha kuvimba na kuharibika kwa mishipa ya fahamu ya mabawa na miguu.

Kuvimba au kusinyaa kwa bursa, kansa ya ngozi, misuli na tumbo la chakula.

Matibabu na kinga

Hakuna tiba ya ugonjwa huu. Kuku wakigunduliwa na ugonjwa huu baada ya kuchinjwa hawatakiwi kutumiwa kwa chakula. Ugonjwa huu unazuilika kwa kufuata kanuni za chanjo.

KANSA MCHANGANYIKO ZA KUKU

(LEUKOSIS)

Ni mjumuiko wa magonjwa ya kansa za damu, na viungo mabali mbali vya ndani unaosababishwa na virusi. Virusi hivi hujulikana kama *retroviruses.*

Dalili za ugonjwa

Ugonjwa huu hushambulia kuku wenye umri wa wiki 16 na kuendelea. Ugonjwa huu hutokea kwa asilimia isiyozidi tano 5 na huwa na dalili mbalimbali. Uvimbe wa kansa hupatikana kwenye viungo vya ndani kwenye mifupa na ini. Dalili hizi ndizo hupatikana mara kwa mara kwenye kuku mgonjwa.

Matibabu na kinga

Ugonjwa huu hauna tiba. Usafi wa mabanda ni moja ya njia nzuri za kuzuia ugonjwa huu.

UGONJWA WA MAINI WA BATA

(DUCK VIRAL HEPATITIS)

Ni ugonjwa unaoshambulia watoto wa bata kuanzia umri wa siku mbili mpaka wiki nne na huchukuwa muda mfupi hadi kuua. Kwenye bata, vifo vinabadilika kutegemeana na umri, watoto wa bata wenye umri chini ya wiki moja vifo hufikia asilimia 95, wakati bata wa umri wa wiki 1-3 vifo huwa asilimia 50. Bata wenye umri zaidi ya wiki nne vifo huwa vidogo. Vifo vingi hutokea kwenye watoto wa bata chini ya umri wa siku 7.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu husababishwa na virusi viitwavyo *enterovirus*.

Dalili za ugonjwa

Bata wagonjwa huwa wanakuwa nyuma ya kundi wanapotembea na mabawa huwa yamefunguka kidogo, hivyo, huanguka kiupande upande na hatimaye hufa. Mara nyingi hufa vichwa vikiwa vimenyooshwa juu na nyuma (*opisthotonus*). Uchunguzi baada ya

kifo kichwa cha bata aliyekufa huwa kumenyooshwa juu na nyuma. Kikiwa kimevimba na kuwa na madoa ya damu. Figo zinaweza kuwa zimevimba.

Matibabu na Kinga

Hakuna matibabu dhidi ya ugonjwa huu. Ugonjwa huu unaweza kuzuilika kwa chanjo. Hata hivyo hapa Tanzania chanjo ya ugonjwa huu haipatikani.

MAGONJWA YA BAKTERIA WA KINYESI (*E. coli*)

KOLIBASILOSIS

(COLLIBACILLOSIS)

Kolibasilosis

Huu ni ugonjwa ambao huwapata kuku kwa njia ya kuambukizana na husababishwa na vimelea viitwavyo *Escherichia coli*. Kimelea hicho huweza kusababisha ugonjwa kikiwa peke yake au huweza kusababisha ugonjwa baada ya kuku kushambuliwa na vimelea vingine. Ugonjwa huu huweza kuwapata kuku wa rika zote ingawaje vifaranga hushambuliwa zaidi kuliko kuku wazima. Mazingira machafu ya nyumba za kuku, mayai na sehemu za kufugia huwafanya kuku kuwa na uwezekano mkubwa wa kushambuliwa na ugonjwa huu. Kuna aina mbalimbali za kolibasilosis kama zilivyoainishwa hapa chini

UGONJWA WA MAPAFU

Hii ni aina mojawapo ya kolibasilosis. Ugonjwa huu huathiri vifaranga tangia wazaliwapo mpaka wafikiapo umri wa miezi minne. Mara nyingi vifo hujitokeza katika umri wa siku 3-4 na vifaranga vilivyokufa huwa na tumbo lililo vimba. Mfuko maalumu ambao huwa na kiini hujawa na kiini cha yai chenye harufu mbaya. Vifo huweza kuathiri vifaranga vyote katika banda kwa wakati mmoja.

KOLLISEPTISEMIA

Hii ni aina nyingine ya kolibasilosis ambayo vijidudu vyaweza kushambulia mwili mzima. Ugonjwa huu huwapata kuku wenye umri wa mwezi 1-3. Ingawaje ugonjwa huu hauna dalili maalumu, husababisha kuku aliyeathirika kukosa hamu ya chakula na kukosa nguvu (kunyong'onyea) na kuwa na manyoya yaliyo simama. Pia kuku hupumua kwa shida ingawaje ugonjwa huu huweza kuambukizwa kwa kiwango cha asilimia 50 ya kuku waliopo, vifo huwa vichache na huweza kufikia asilimia 5.

Kuku aliyekufa kwa ugonjwa huu, akipasuliwa huonyesha ukungu katika mfuko ya hewa utokanao na vijichembechembe vyeupe. Utando mweupe uliogandamana na maini, utumbo na mfuko wa moyo huonekana pia.

KUPASUKA MAYAI NDANI YA TUMBO

Aina hii ya ugonjwa huwapata kuku watagao na husababisha vifo vya ghafla. Kuku waliokufa huwa na mayai yaliyopasuka na kusambaa ndani ya tumbo. Mayai yaliyopasuka huwa ni lishe nzuri kwa vimelea vya *E coli.* Hivyo mayai hayo huviwezesha vimelea hivyo kuzaliana haraka na kusababisha ugonjwa. Matunzo mabaya na majeraha ya tumboni huchangia kwa kiasi kikubwa kujitokeza kwa ugonjwa huu katika kuku wa kienyeji.

KOLIGRANULOMA

Hii ni aina nyingine ya kolibasilosis ambayo husababisha kuku kuwa na vipele vigumu katika utumbo na vijitezi vya tumboni. Kuku walioathirika hukutwa wamekufa bila kuonyesha dalili yoyote au mara baada ya kunyongea na kupungua mwili. Kuku aliyekufa kwa ugonjwa huu akipasuliwa, huonyesha vipele vigumu, na mabonge ya njano katika tezi za tumboni na katika utumbo hasa utumbo mpana. Wakati mwingine, maini huathirika na hubadilika rangi, huongezeka ukubwa na huwa magumu.

Jinsi ya kuzuia magonjwa yasababishwayo na *E. coli*

- Ugonjwa wa kolibasilosis huweza kuzuiwa kwa kuhakikisha mayai yanayoanguliwa yanakuwa masafi yaani yasichafuliwe na kinyesi cha kuku au matope. Mayai machafu yasianguliwe na kama itabidi kuatamiwa, basi hakikisha yanasafishwa vizuri kwa kutumia pamba na spiriti.

- Kuku walioathirika wanaweza kutibiwa kwa antibayotiki ambazo huweza kusaidia kwa kupunguza idadi ya vifo.

- Koliseptisemia inaweza kuzuiwa kwa kuboresha usafi katika banda. Pia, kuku walioathirika kwa koliseptisemia wanaweza kutibiwa kwa tetrasaikilini penisilini au salfa.

- Hakuna dawa ya kuweza kutibu koligranuloma lakini kwa kuwa ni tatizo la kuku mmoja mmoja tiba si muhimu sana.

Kwa kawaida, kolibasilosis huweza kumshambulia kuku mmoja mmoja au wachache sana katika banda. Hivyo basi, lazima kufikiria kinga ya kuku wote ulio nao. Ni vizuri kumtibu kuku aliyeathirika.

MAFUA YA KUKU
(INFECTIOUS CORYZA)

Huu ni ugonjwa ambao huwaathiri kuku na kanga. Huweza kujitokeza kwa dalili kali au kwa kuwa na dalili sugu. Dalili hizo ni kuvimba macho, macho kuwa mekundu, kutokwa machozi na majimaji puani, kuvimba uso, kupiga chafya na wakati mwingine kuathiri mfumo wa hewa, kwa ndani zaidi.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Husababishwa na vimelea vya bakteria viitwavyo *Hemophilus paragallinarum.* Vimelea hivi huenezwa kutoka kwa kuku mmoja hadi mwingine kwa kusogeleana, kugusana au kuchangia chakula na maji.

Dalili za ugonjwa

Dalili za ugonjwa huu ni kutoa machozi na matongotongo, kukoroma, macho kuvimba na kuwa mekundu. Kuvimba uso na mara nyingine kuharisha. Baada ya kumpasua kuku au kanga aliyekufa mgando wa kamasi huonekana katika matundu ya hewa yaliyopo kwenye kichwa. Uvimbe wa kichwani ukipasuliwa huonyesha mgandamano mkubwa wa kamasi Matongotongo mazito yaliyogandamana ndani ya macho pia huonekana.

Kielelezo 9 Machozi kwa wingi kwa ajili ya mafua ya kuku

Matibabu na Kinga

Ugonjwa huu huweza kutibika kwa antibayotiki. Ingawa mara baada ya matibabu kuku au kanga hupona, ugonjwa huweza kujirudia baada ya matibabu kusimamishwa.

UGONJWA WA PULORAMU

(PULLORUM DISEASE)

Mharo Mweupe ni dallili ya ugonjwa unaoonekana mara nyingi sana katika vifaranga (kuku wa umri mdogo) ingawaje kuku wakubwa huweza kuugua pia . Vifo vingi hutokea katika vifaranga visivyozidi umri wa majuma 4.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Husababishwa na vimelea vya bakteria viitwavyo *Salmonella pullorum*.

Dalili za ugonjwa

Dalili ambazo hujitokeza ni kuwa na vifo vingi vya vifaranga ndani ya mayai yaani kabla ya kuanguliwa, na pia muda mfupi baada ya kuanguliwa. Vifaranga huonekana na mharo mweupe ulioganda katika manyoya yanayozunguka sehemu ya kutolea mharo huo. Dalili ambazo hujitokeza kwa kuku wakubwa ni kupunguza uwezo wa kutaga na kulemaa kwa miguu kutokana na ugonjwa kuingia katika viungio vya miguu. Kuku ambao hubahatika kupona, hushindwa kuwa na uzalishaji mzuri, yaani utagaji mayai na uzito hupungua ukilinganisha na wale ambao hawajaugua. Wakati mwingine vifo vyaweza kuwa asilimia 100.

Kielelezo 10. Uvimbe wa kiungo cha mifupa kwa ajili ya ugonjwa wa puloramu

Kuku aliyekufa huonyesha dalili zifuatazo: Maini, bandama na figo huongezeka ukubwa na pia mapafu huwa na damu nyingi iliyovilia. Pia vipele vigumu na damu iliyovilia huweza kuonekana katika maini, moyo, bandama na firigisi. Vifaranga huwa na mgando

mweupe katika utumbo mpana. Mayai ya uzazi wa kuku mkubwa hubadilika na kuwa na umbile lisilosawia. Rangi hubadilika na vishikizi vya mayai huwa vikubwa isivyo kawaida.

Matibabu na Kinga

Kutibu kwa kutumia antibayotiki hushindwa kuleta mafanikio mazuri, hata hivyo hupunguza vifo.

HOMA YA MATUMBO YA KUKU

(FOWL TYPHOID)

Homa ya matumbo ya kuku ni ugonjwa wa ndege wafugwao ambao huweza kuonyesha dalili kali, za wastani au sugu na husababisha vifo vya muda mfupi baada ya kunyongea, kukonda na kupungukiwa na damu. Ugonjwa huu huweza kuwapata ndege wa rika zote ingawaje ndege kuanzia miezi 4 na kuendelea hushambuliwa zaidi.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu husababishwa na vimelea vya bakteria viitwavyo *Salmonella gallinarum*. Kuku na ndege huweza kuambukizwa kwa kula chakula au kunywa maji yenye vimelea hivyo. Kuku mgonjwa hutoa kinyesi chenye vimelea hivyo na endapo vimelea hivyo vitaingia kwenye chakula au maji, vitu hivyo huweza kuambukiza kuku wengine.

Dalili za ugonjwa

Kwa kawaida, ugonjwa huu huwapata kuku wenye umri wa kuanznia miezi 4 na kuendelea kwa kula chakula au maji yenye vimelea hivyo. Hata hivyo, vifaranga vinaweza kuanguliwa na kuwa na ugonjwa endapo mayai yalikuwa na vijidudu kutoka kwa kuku aliyetaga mayai hayo. Dalili nyingi kulingana na dalili za kuku aliyeugua ugonjwa wa mharo mweupe. Hata hivyo kuku mwenye ugonjwa huu, huonyesha dalili za kupungukiwa damu na kusababisha ufito na kidevu kupungua wekundu. Ukimpasua kuku aliyekufa dalili zifuatazo huonekana. Rangi ya mnofu huwa ya njano, damu huwa nyepesi, bandama, maini, na figo huongezeka ukubwa na maini huonyesha rangi ya kung'aa yanapoangaliwa katika mwanga mkali wa jua.

Matibabu na Kinga

Matibabu kwa kutumia antibayotiki hayana msaada mkubwa kwani baada ya matibabu vifo huendelea kujitokeza.

Ugonjwa huu huweza kukingwa kwa kuhakikisha kuwa kuku wagonjwa wanatengwa na kuchinjwa mapema mara baada ya kuonyesha dalili. Uchafu wote ufukiwe vizuri, uchomwe au utumbukizwe chooni.

KIPINDUPINDU CHA KUKU

(FOWL CHOLERA)

Kipindupindu cha kuku ni ugonjwa wa kuku ambao huonyesha dalili kali na husababisha vifo vingi kwa muda mfupi. Ugojwa huu hutokea kwa bata wa kawaida na bata mzinga amabapo unaweza kuwa mkali zaidi.

Ugonjwa huu husababishwa na nini

Ugonjwa huu husababishwa na vimelea vya bakteria viitwavyo *Pasteurella multocida.* Vimelea hivi hufa harak katika mwanga wa jua au mahali pakavu, japokuwa huweza kukaa muda mrefu katika mizoga.

Dalili za ugonjwa

Aina ya ugonjwa huu yenye dalili kali hujionyesha kwa kawaida na vifo vingi hutokea baada ya kuku kuugua kwa muda mfupi sana. Endapo kuku atapata ugonjwa wa wastani ataonyesha dalili za kukosa hamu ya chakula, rangi ya kichwa kuwa nyeusi, kutoka machozi mazito katika macho, mate mazito mdomoni na pia kuwa na mharo mweupe au wa kijani. Kuvimba kidevu na miguu na pia majipu kichwani huwa ni dalili za ugonjwa sugu.

Kuku aliyekufa akipasuliwa huonyesha vijidonda vidogovidogo vya damu katika moyo na katika mafuta tumboni. Kama kuku alikuwa na ugonjwa sugu mapafu yote huonekana kuharibika sana. Vilevile, ugonjwa sugu husababisha majipu katika viungo, sehemu ya kukanyagia na katika kidevu ambayo hutoa usaha.

Matibabu na Kinga

Ugonjwa huu huweza kutibika kwa kutumia antibayotiki kama tetrasaikilini na penisilini. Ingawaje vimelea vya bakteria hufa mara baada ya matibabu, ugonjwa huweza kuendelea kusababisha vifo. Hii ni kwa sababu, baada ya matibabu kuku wengine hupona lakini vimelea huzaliana upya na kusababisha madhara.

MAGONJWA YASABABISHWAYO NA PROTOZOA

KOKSIDIOSIS

(COCCIDIOSIS)

Koksidiosis ya ndege ni ugonjwa unaosababishwa na protozoa wa kabila ya *Eimeria* ambao dalili zake ni kuharisha na utumbo kuvimba. Ugonjwa huu huwapata kuku kwa kupitia kwenye chakula au maji. *Eimeria* anapatikana sehemu zote za mazingira.

Dalili za ugonjwa

Ndege walioathirika huharisha wakati wa uhai wake, uharo huo unaweza kuwa na mchanganyiko wa damu ambayo imeganda hivyo kuwa mweusi. Utumbo wa ndege aliyekufa huwa ni mnene kuliko kawaida ukiwa na alama za damu damu zinazoonekna kwa nje kabla haujapasuliwa. Utumbo ukipasuliwa, ule uchafu wa kwenye utumbo unaweza kuwa una damu. Aina ya Eimeria zinazosababisha koksidiosis na ukali wao na sehemu wanazoshambulia ni kama inavyoonyeshwa kwenye jedwali 1.

Jedwali 1: Eneo linaloshambuliwa, aina ya Eimeria na ukali wake.

Eneo katika utumbo	Aina ya Eimeria	Ukali wa ugonjwa
1/3 la kwanza	*E. acervulina*	Kali kiasi
1/3 la kati	*E necatrix*	Kali
	E. maxima	Mpole mpaka kali
1/3 la mwisho	*E. brunetti*	Kali kiasi
	E. tenella	Vifo vingi

Matibabu ya koksidiosis ni kwa kutumia dawa za aina ya amprolium au zile za aina ya salfa kwenye chakula au maji. Tumia vitamini A na K kipindi cha matibabu ili kuharakisha uponyaji. Kama kuna dalili za usugu wa kupona, basi badilisha dawa za koksidiosis.

Koksidiosis inaweza kupunguzwa au kuzuiwa kwa kuzuia kuwa na hali ya unyevu-nyevu kwenye malalio au ardhi wakaapo ndege hao.

UGONJWA WA HISTOMONIA

(HISTOMONIASIS)

Histomoniasis ni ugonjwa wa ndege unaoambatana na kuwa na sehemu zilizoooza kwenye ini na sehemu ya utumbo mkubwa iitwayo *caecum*. Ugonjwa huu unaathiri ndege wa umri wowote ingawa ndege wadogo huathirika zaidi. Protozoa aina ya *Histomonas meliagridis* anasababisha ugonjwa huu. Ugonjwa huu huathiri sana bata mzinga.

Mnyoo *Heterakis meliagridis* anayekaa kwenye caecum hutunza Histomonads kwenye mayai yake, na mayai haya yakiliwa basi ugonjwa humpata ndege.

Dalili za ugonjwa hutokea siku 7-12 tangu kimelea cha histomonad kumezwa. Ndege waathirika hupoteza hamu ya kula, choo hubadilika na kuwa cha njano na kichwa huwa cha bluu au cheusi. Damu huweza kuonekana kwenye choo cha vifaranga. Vifo hutokea na kuwa vingi zaidi baada ya wiki moja tangu dalili za ugonjwa kutokea.

Kwa ndege waliokufa, utumbo mkubwa (caecum) unaongezeka ukubwa na kuwa ni mkubwa na kuta zake hupanuka. Kwenye uchafu wa utumbo, pia inaweza kuonekana kiini kigumu mfano wa jibini chenye rangi ya njano au kijivu iliyochanganyika na kijani. Vitu kama hicho kiini pia vinaweza kuonekana nje ya utumbo na maeneo ya kuzunguka mafuta ya utumbo na ini. Kwenye ini vidonda huwa vinaonekana kuwa vya mviringo.

Histomoniasis inatibiwa na dawa iitwayo Metronidazole kwa kiasi cha 30mg/kg mara moja kwa siku kwa muda wa siku tano. Ugonjwa huu unaweza kupunguzwa kwa kuwa na mazingira masafi na kuzuia kuku wasile choo chao na minyoo ya ardhini. Pia inashauriwa kutofuga kuku na bata mzinga pamoja.

WADUDU WASHAMBULIAO NGOZI NA MINYOO YA KUKU

(ECTOPARASITES AND ENDOPARASITES)

Wadudu washambuliao ngozi ni moja kati ya matatizo makubwa kwa kuku wa vijijini hasa vifaranga, hapa Tanzania. Wadudu hawa husababisha upungufu wa damu mwilini, upofu, udhoofu wa mwili na vifo kwa vifaranga. Wadudu hawa hujumuisha viroboto, chawa, utitiri na kupe.

VIROBOTO

Viroboto aina ya *Echidnophaga gallinacea* wameenea sana kwa kuku wa vijijini hapa Tanzania. Kwa kawaida viroboto waliyokomaa wanaishi kwenye ngozi ya kichwa wakiwa katika makundi ambayo ni magumu kuyabandua. Viroboto hawa wanaweza kung'ang'ania kwenye ngozi kwa siku au wiki kadhaa na katika kipindi hicho wanasababisha upungufu wa damu usumbufu, kukosa raha, na pia vifo vya ndege wadogo.

Viroboto wengine wanaopatikana kwenye ndege vijijini ni viroboto vya paka (*Ctenocephalides felis*), viroboto vya mbwa (*C. canis*) na viroboto vya binadamu (*Pulex irritans*).

Viroboto wanaweza kupunguzwa kwa kuboresha usafi katika mabanda ya ndege kwa maana mwanga wa jua, hali ya joto na ukavu vinaathiri na kuhatarisha maisha ya viroboto. Matumizi ya madawa yauayo wadudu kwenye mabanda na kwa ndege katika maeneo yaliyoathirika yanasaidia kupunguza viroboto. Mafuta ya mgando ya ngozi yaliyochanganywa na kiasi sawa cha mafuta ya taa hupakwa kwenye maeneo ya ngozi yaliyokuwa na viroboto. Njia hii husaidia kuuwa viroboto na inaweza kutumika kwa wafugaji wenye ndege wachache.

CHAWA

Kuna aina zaidi ya 40 ya chawa ambao huathiri ndege wafugwao. Chawa wana rangi iliyofanana na jani kavu la mpunga na maisha yake yote yanategemea kuishi kwenye mnyama akipatika na chini ya mbawa, kichwani na miguuni wakati mayai yake hutagwa kwenye manyoya. Chawa husumbua hasa kwa kukosesha usingizi hivyo huathiri uzalishaji na afya ya kuku.

Chawa wanaweza kudhibitiwa kwa kuboresha usafi kwenye mabanda ya ndege na pia kwa kutumia madawa maalumu ya chawa kwa ndege walioathirika. Madawa haya hupatikana kwenye maduka ya madawa ya mifugo.

UTITIRI

Utitiri ambao kwa jina la kisayansi ni *Dermanyssus sylviarum* au kwa kiingereza ni *Tropical fowl mite*, ni wadudu wanyonyao damu kwa ndege. Wadudu hawa huweza kuishi kwa ndege katika maisha yake yote wakionekana kama vidoa vyekundu au vyeusi vinavyotembea. Utitiri huathiri kuku wanaotamia mayai hivyo kuonekana ukitembea kwenye mayai. Utitiri huweza kuhamia kwenye mikono ya mtu kirahisi sana hivyo kwenye maeneo ambayo ndege wanaishi nyumba moja na binadamu, utitiri huweza kuhamia kwenye matandiko ya binadamu.

Kuna aina nyingine ya utitiri (kisayansi huitwa *Dermanyssus gallinae*) ambaye rangi yake ni kijivu kijivu cheusi au nyekundu. Nyakati za jua, utitiri huu hujificha kwenye maeneo ya kuta na sakafu iliyovunjikavunjika, viotani na maeneo yenye viungo na wana uwezo wa kukaa kwa siku 30 bila chakula. Utitiri huu huweza kusababisha ukosefu wa damu na vifo kwa vifaranga.

Utitiri huweza kupunguzwa kwa kutumia dawa za ungaunga kwa wadudu kama ile iitwayo Sevin dust (Carbaryl 7%) kwenye mwili wa mnyama. Wakati wa kunyunyizia dawa hii, mtumiaji aangalie maeneo yai linapotokea. Matumizi ya dawa hurudiwa baada ya juma moja au mawili.

Utitiri usababishao ukurutu miguuni (Scaly leg mite)

Utitiri huu huitwa *Knemodokoptes mutans* kwa jina la kisayansi. Wadudu hawa huishi maeneo yasiyo na manyoya hasa kwenye miguu na nyayo. Maeneo yaliyoathirika huwa na ngozi nene ngumu yenye magamba yanayodondoka kama unga mweupe. Mdomo pia huweza kuathirika. Ugonjwa huu husababisha kilema kwa sababu ya kupinda kwa vidole kama ndege hatibiwi. Kasi ya ugonjwa kuenea katika kundi ni ndogo.

Matibabu ya ndege walioathirika kwa utitiri wa ukurutu huwa ni ya muda mrefu. Mafuta ya kupikia au mafuta ya mgando ya kupaka kwenye ngozi yaliyochanganywa na kiasi sawa cha mafuta ya taa, hupakwa katika maeneo ya ngozi iliyoathirika kila siku kwa majuma mawili au zaidi.

MINYOO

Ugonjwa wa minyoo umeenea sana kwa ndege wafugwao vijijini nchini Tanzania. Inakadiriwa kuwa karibu asilimia 100 ya ndege hawa wameathirika na aina moja au zaidi ya minyoo kwa wakati wowote ule. Aina ya minyoo iliyoripotiwa kuwepo katika ndege wa vijijini ni ile ya kwenye koromeo (*Syngamus trachea*). Ile ya kwenye njia ya chakula na mfuko wa chakula (*Capillaria sp*), kwenye firigisi (*Disphaynx nasota, Trameres amidostrrum*). Mingine ni ile ipatikanayo kwenye utumbo mwembamba aina ya *Ascaridia galli* (kama inavyoonyeshwa kwenye kielelezo cha 11), *Capillaria* spp. na aina ya *Heterakis gallinarum*.

Kielelezo 11. Michango ndani ya utumbo mdogo

Kuna aina nyingi za dawa za kuua minyoo ikiwa ni pamoja na piperazine kwa minyoo ya mviringo na mebendazole au albendazole itumikayo kwa kiasi cha 20mg/kg kwa kuuwa mategu. Matibabu yarudiwe baada ya siku 7.

UTAPIAMLO NA UPUNGUFU WA LISHE

(NUTRITIONAL DEFICIENCIES)

Ukosefu wa virutubisho bora ni hali ya mwili kukosa virutubisho na kusababisha maungo kutofanya kazi ipasavyo. Hali hii inaweza kusababishwa na ukosefu wa virutubisho hivyo kwenye chakula kinacholiwa (ukosefu wa lishe bora) au mwili kutoweza kuvinyonya virutubisho hivyo vilivyokuwa kwenye chakula kilicholiwa. Tatizo la ukosefu wa virutubisho bora kwa kuku wa vijijini ni dogo kulinganisha la lile la magonjwa yya kuambukkiza. Tatizo hili linahusiana zaidi na ufugaji wa ndege ndani kuliko wale wafugwao wakiruhusiwa kujitafutia chakula. Vitu vinavyoonekana kuhusiana na ukosefu wa virutubisho bora ni:

Umri- Tatizo hutokea mara nyingi zaidi kwa wadogo zaidi ya wale wakubwa

Msimu -Tatizo hutokea zaidi nyakati za kiangazi kuliko nyakati za mvua

Eneo la kijiografia – Tatizo hutokea zaidi sehemu za ukame kuliko sehemu zenye unyevu

Maelezo mafupi kuhusu ukosefu wa virutubisho bora muhimu yameonyeshwa katika Jedwali 2.

Kielelezo 10. vidole vimepinda kuingia ndani. Upungufu wa Vitamin B

JEDWALI LA 2. UPUNGUFU WA VITAMINI

KISABABISHI	DALILI AKIWA MZIMA	DALILI BAADA YA KUFA	NAMNA YA KUKIN GA /KUZUIA
Beriberi Upungufu wa vitamini B2	Kwa vifaranga visivyozidi umri wa siku 7, hudumaa, huvimba, huwa na manyoya mabaya na hupooza miguu na vidole. Kwa vifaranga vyenye umri zaidi ya siku 10: Ingawaje huwa wachangamfu, hushindwa kusimama, hupanua miguu wakiwa wamepooza. Miguu na vidole ambavyo hujikunja, vidole hivyo hunyooka baada ya kuku kufa. Pia shingo hulegea na kusababisha kichwa kuinamia chini, kulegea mabawa na manyoya ya mkiani kulala chini na kukonda, mwishowe hufa.	Mishipa ya fahamu ya kwapani huvimba na kupungua kung'aa.	Kuku walishwe majani ya kijani. Pia wanaweza kupewa sodiamu ribofulavin fosifeti.
Upungufu wa vitamini A	Kusimama manyoya	Ngozi ya mdomo na skoonii kuvimba. Vitu vyeupe vigumu huonekana katika utumbo.	Kuku wapewe matunda, mafuta mboga za majani au majani.
Upungufu wa vitamini E Kuku kushangaa	Kutembea kwa kuyumbayumba, kuanguka, kupinda shingo, kupooza na kufa.	Damu kutoka katika ubongo	Kuku wapewe nafaka, mbegu za mafuta na mboga za majani au majani.
Matege na kupinda mifupa. Upungufu wa madini ya chokaa, fosiforasi na vitamini D3.	Miguu hupinda, kifua hulainika, hukaza miguu wakitembea, kupunguza ufugaji na mayai huwa na gamba laini na pia hushindwa kuanguliwa vizuri.	Kichwa na mbavu huvimba, na wakati mwingine sehemu zinazounganisha mbavu na kidari huvimba, mifupa, mdomo na kichwa huwa laini na hukunjika kwa urahisi.	Kuku wapewe vitamini D3 katika chakula.

KIAMBATISHO 1. Uandaaji na usafirishaji wa sampuli za kuku

Matokeo mazuri katika maabara kuhusu uchunguzi wa kina wa visababishi vya magonjwa hutegemea sana ukusanyaji na usafirishaji mzuri wa sampuli. Wakati wa usafirishaji, sampuli ambazo hudhaniwa kuweza kuleta madhara kwa binadamu, ni lazima ziwe na bandiko la wazi na pia maelezo ya tahadhari.

Ukusanyaji wa sampuli

Chagua kuku anayeonekana kuwa ameathirika kuliko wenzake, na kama kundi zima limeathirika, basi ni vizuri kuwafanyia uchunguzi kuku zaidi ya mmoja. Kama uwezekano upo, uchunguzi ufanywe kwa kuku waliokufa na wazima wanaoonyesha kuathirika kwa viwango tofauti.

Hakikisha sampuli zinazowasilishwa maabara kwa ajili ya uchunguzi, zikiwa na muonekano sawa na jinsi zinavyoonekana katika shamba au kwa mfugaji.

Zuia kuchafuliwa sampuli zako kwa kuguswa na manyoya ya kuku mwenyewe, uchafu wa nje na uchafu wa ndani ya matumbo.

Sampuli ni lazima ziwasilishwe maabara pamoja na historia ya mifugo yako kama ifuatavyo:

- Jina na anwani ya mwenye kuku/ndege.
- Maelezo yahusuyo aina ya ndege, umri na jinsia.
- Muda ambao tatizo hilo limejitokeza.
- Idadi ya kuku/ndege waliokufa kwa ugonjwa huo.
- Idadi ya kuku waliougua ugonjwa huo.
- Dalili walizozionyesha.
- Dalili zilizoonekana baada ya kupasua kuku waliokufa.
- Jina la ugonjwa unahisiwa kuwa umesababisha vifo kutokea na dalili zilizoonekana kabla na baada ya kufa.
- Namna kuku walivyolishwa na kama wamebadilishiwa chakula.
- Uwezekano wa hao kuku kuwa wameambukizwa na kuku wengine wa majirani
- Kumbukumbu na historia ihusuyo chanjo na matibabu.

Jina, anwani, namba ya simu ya mtaalamu aliye kuhudumia.

Aina ya dawa iliyotumika kwaajili ya kuhifadhi wakati wa usafirishaji wa sampuli.

Namna ya kuhifadhi sampuli

Tumia jokofu: Sampuli zaweza kuhifadhiwa katika chombo chenye barafu. Aina hii hutumiwa ikiwa maabara haiko mbali. Uhifadhi wa aina hii huhitaji sampuli zifungwe vizuri na muda wa kuhifadhi sampuli hizo usizidi masaa 8-12 kabla ya kufika maabara. Muda wa sampuli kuhifadhiwa unaweza kuongezeka kwa kumwagia maji baridi juu ya kifaa kinacho hifadhi sampuli hizo.

Tunza katika fomalini 10%: Sehemu 1 ya fomalini katika sehemu 9 za maji hutumika tu kwaajili ya sampuli za pathologia. Kemikali zinazouwa vimelea vya bakteria zisitumike kuhifadhia sampuli kwa ajili ya uchunguzi wa vimelea hivyo.

KIAMBATISHO 2. Orodha ya magonjwa na dalili mbalimbali ambazo huonekana mara nyingi katika kuku wa kienyeji

Katika warsha iliyojumuisha wakulima, wataalamu ugani na watafiti iliyofanyika SUA, magonjwa na dalili mbalimbali za magonjwa ya kuku ambazo huonekana mara kwa mara vijijini vilijadiliwa. Magonjwa na dalili hizo zimeorodheshwa kwa lugha rahisi kulingana na ufahamu wa wafugaji hao. Magonjwa na dalili hizo ni kama zilivyoorodheshwa hapo chini: -

1. Kuvimba macho na madonda kwenye macho.
2. Kupumua kwa shida na kukwamwa kooni.
3. Mafua na kikohozi.
4. Kizunguzungu.
5. Kuvimba ini.
6. Vifaranga vinanyong'onyea hadi kufa.
7. Minyoo.
8. Viroboto vyekundu.
9. Mdondo.
10. Mharo wa maji meupe.
11. Kuhara damu.
12. Magonjwa ya lishe.
13. Hewa kujaa mwili mzima wa kuku kati ya nyama na ngozi.
14. Kupumua kwa shida baada ya kula aina fulani ya chura.
15. Kuvimba mfuko wa chakula.
16. Kuvimba kichwa.
17. Kulemaa miguu.
18. Kulowa manyoya ya juu.
19. Magamba magumu miguuni.
20. Kula mayai.
21. Kupasukia mayai tumboni hasa wakati wa mavuno.
22. Nyongo kuvimba na maini kuonekana kama yameungua
23. kuku kushangaa akiangalia juu.

KIAMBATISHO 3. Orodha ya dawa za mitishamba ambayo wafugaji hutumia kwa matibabu ya magonjwa ya kuku wa kienyeji

Orodha hii ilipatikana katika utafiti wa awali katika mradi huu uliofanyika Turiani. Madawa haya yamechukuliwa kutoka Turiani na yanafanyiwa uchunguzi wa kina zaidi ili kuhakikisha uwezo wa madawa hayo katika kutibu magonjwa mbalimbali ya kuku. Madawa hayo ni kama yafuatavyo: -

1. Nyenye (Pare) – *Ocimum basillicum* (Labiatae)
2. Tuha (Zigua) – *Neoratanenia pseudopachyrhiza* Milne Redh (*Papllionaceae*)
3. Zingiri (Zigua) – *Gerrardaanthus grandiflorus* Gilg Ex Cogn. (*Curcubitaceae*)
4. Shubiri (Zigua) – Kisapa (Pare) – *Aloe Spp* (*Aloaceae*)
5. Mwasa (Chagga) – *Dynadenium volkensii* Pax (*Euphorbiaceae)*
6. Mchimba Kaburi (Swahili) – *Jatrophaa culcas* (*Euphorbiaceaae*)
7. Mnyaa (Swahili) –*Euphorbia tirucalli* (*Euphorbiaceae*)
8. Myegea (Swahili) –
9. Mpilipili (Swahili) –*Piper nigrum (Piperaceae*)
10. Mwarubaini (Swahili) – *Azadirachta indica* (*Meliaceae*)
11. Mkatani (Swahili) – *Ageve sisalana* (*Agavaceae*)

Mbali na orodha hii, wakulima pia walieleza kuwa hutumia mavi ya tembo na asali kwa ajili ya kukinga na kutibu magonjwa mbalimbali ya kuku hao. Ieleweke wazi kuwa uwezo wa madawa hayo ya asili katiak kutibu magonjwa ya kuku haujathibitishwa kitallalmu hivyo mradi haupendedkezi matumizi ya madawa hayo mpaka hapo utafiti utakapothibitisha uwezo wake wa matibabu.