

KUKU: KUENDELEZA UFUGAJI

JOHN P. BISHOP, DVM, PHD 1995

Tafsiri na: PATRICK BUNYALI KAMOYANI 2004

MAKALA YA ECHO

UTANGULIZI

Idadi ya wanyama wanaofugwa kwa chakula imezidi ile ya binadamu zaidi ya mara mbili kote ulimwenguni. Kuna maelfu ya wanyama kote duniani ilihali ni wachache tu wanaoweza kufugwa, wanyama hawa wamefugwa kwa zaidi ya miaka 2000. Kati ya hawa wanyama, ni aina tano (Ng'ombe, kondoo, mbuzi, kuku na nguruwe) wanaochukua asilimia 95% ya wanyama wote wanaofugwa. Wanyama hawa hupatikana katika nchi za hari¹ kwenye nyanda za chini. Lakini kati ya mifugo hawa, kuku ni maarufu katika nchi za hari- - - na hata kote ulimwenguni².

Lengo la makala haya ni kutoa maelezo ili kusaidia wafugaji wa kiwango kidogo katika nchi zinazostawi, katika kupunguza umaskini. Sehemu ya kwanza (I) itatoa maelezo kuhusu ufugaji na hasa ufugaji wa kuku, Sehemu ya pili (II) itaangazia maswala yafuatayo katika kuinua hali ya uchumi kwa kufuga kuku:

1. Kuendeleza ufugaji wa kuku za kienyeji kwa kutumia njia zisizohitaji gharama nyingi.
2. Kutafuta mbinu na njia muafaka za kuzalisha viwango vya kuku bora kwa njia ya kiasili.
3. Matumizi ya njia za kiasili au zile zisizo gharimu pesa nyingi kutibu na kuzuia magonjwa ya kuku.

SEHEMU YA I: MAELEZO KUHUSU UFUGAJI WA KUKU KATIKA NCHI ZINAZOENDELEA

NAFASI YA MIFUGO

Licha ya kukosa mashamba makubwa ya kuendeleza ufugaji wa ng'ombe, jamii nyingi katika nchi za hari (tropics) hupata nafasi ya kufuga kuku kwa kiwango kidogo. Idadi ya wanyama wanaofugwa huongezeka sambamba na ile ya watu. Idadi ya watu inapoongezeka ndipo ile ya mifugo huzidi. Idadi kubwa ya watu huhitaji chakula kingi na matumizi huongezeka, hivyo basi watu hufanya bidii kuzalisha chakula na mapato kutoka kwa shamba.

Ufugaji wa ng'ombe na wanyama wanaohitaji lishe kwa wingi huhitaji kiasi kikubwa cha shamba ili kupanda mimea na lishe la mifugo. Ukilinganisha na ufugaji wa kuku, utahitaji mabaki ya vyakula na sehemu ndogo ya shamba. Ufugaji wa kuku umeweza kunawiri hata pasipo fedha.

ECHO, 17391 Durrance Rd., North Ft. Myers FL 33917, USA.

SIMU- (941) 543-3246; KIPEPESI- (941) 543-5317

Barua-pepe- echo@echonet.org; Mtandoa- <http://www.echonet.org/>

Katika nchi za hari ufugaji wa kienyeji hautahitaji kazi nyingi, kazi hii hufanywa na akina mama na watoto. Kwa kawaida katika nchi hizi kazi nyingi za nyumbani hutekelezwa na mama. Vyakula vyakula vyaweweza kutoka kwa: 1) Mabaki ya chakula, 2) Mabaki ya mimea, 3) Mabaki kutoka jikoni na 4) Vyakula vyakula vyajitafutia (kwa mfano kwekwe, mbegu, wadudu, nyongonyongo, n.k). Mfumo wa kufuga kuku kwa njia ya kienyeji hutumia viungo vinavyopatikana kwa urahisi na kuimarisha hali ya kiuchumi na chakula bora kwa jamii.

Ni muhimu sana kufuga mifugo hata ikiwa ni kwa kiwango kidogo kwa sababu ya 1) Chakula bora na kuongeza mapato ya jamii kwa viwango via kuridhisha; 2) Mifugo ni hakiba au banki, faida yake huzaana tu kama riba ya benki; 3) Mifugo yaweza kuuzwa ili kugharamia karo ya wanafunzi, malipo ya hospitali, gharama nyagine za nyumbani na hata shambani; 4) Kwa matumizi ya kijamii (kwa mfano kulipia mahari, shughuli za kidini, n.k); 5) Mifugo husaidia katika kukabili wadudu, kwekwe na kuimarisha rutuba kutokana na mbolea ya kinyesi. Ni bayana kwamba mifugo ni muhimu sana kwa mkulima yejote yule.

UMUHIMU WA UFUGAJI WA NJIA YA KIENYEJI

Ufugaji wa kuku katika nchi zinazostawi waweza kugawanywa mara mbili: 1) Ufugaji wa kitamaduni au kienyeji pasipo kuwepo gharama, na 2) Ufugaji wa kisasa unaohitaji fedha nyingi.

Ufugaji wa viwango vikubwa kwa kuzingatia mfumo wa kisasa ni maarufu katika kuzalisha kuku wa nyama na wale wa mayai. Mfumo huu hujumuisha asilimia ndogo sana ya aina ya ufugaji. Itafahamika kwamba mfumo wa kisasa haujaadhiri ule wa kienyeji. Idadi kubwa ya watu katika nchi za hari hutegemea mfumo wa kienyeji kwa nyama na mayai.

Mfumo wa kisasa huhitaji pesa nyingi za kununua vyakula vyakula hivi huagizwa kutoka mataifa ya nje. Aidha mfumo wa kisasa huhitaji kazi nyingi ili kutekeleza. Mfumo wa kisasa umefaulu katika nchi zilizostawi kutokana na hali nzuri ya kiuchumi katika kuzalisha (kuku wa hali ya juu, kuangua vifaranga kwa stima, vyakula vilivyo na madini mengi, vifaa na zana za mashine, utaalamu wa hali ya juu n.k). Haitafaa sana kuanzisha mfumo kama huu katika vijiji vyakula yanayostawi.

"Mageuzi" katika ufugaji (kuambatanisha mfumo wa kisasa pamoja na ule wa kienyeji) yamefanyiwa majaribio katika mataifa yanayostawi tangu miaka ya 1950. Matokeo ya kuku wapatao 200 hadi 300 kwa shamba moja hayajawai kufaulu. Hasara imepatikana na waweza kuona nyumba zilizokuwa na kuku bila chochote, pesa nyingi zimepotea na kuku hawapo.

Mfumo wa kienyeji ni bora (Katika hali ya kiuchumi) iwapo idadi ya kuku haitazidi kuku 50. Ni rahisi kuweza kuwatunza kuku, kwani hakuna gharama nyingi. Iwapo vyakula au zana za kisasa zitanunuliwa, basi haitakuwa kwa viwango vikubwa. Mazao ya nyama na mayai yataleta faida. Sehemu nyingi katika mataifa yanayostawi hakuna stima, katika nchi za hari, ufugaji kwa kiwango kidogo umeweza kufaulu na kuimarisha uchumi.

FAIDA ZA UFUGAJI WA KUKU KWA NJIA YA KIENYEJI

Faida za uzalishaji kuku ili kuimarisha uchumi kwa njia hii zimepuuzwa³ na viongozi na wafadhili. Kuku huleta faida kwa jamii kama tulivyoona katika sehemu ya I. Zaidi ya hayo, ufugaji wa kuku waweza kuimarishwa pasipo gharama nyingi ukilinganisha na mifugo wengine. Mayai ni chakula kilicho na madini muhimu na kisicho ghali katika soko lolote.

Kuku ndiye mnyama wa kipekee anayeweza kuishi mahali popote hapa ulimwenguni bila kuadhiriwa na viwango vya hali ya hewa. Ufugaji wa kuku ndio shughuli inayofanyika kwa wingi duniani kuliko ufugaji wa aina yejote. Kuku hunawiri vyema katika nchi za hari kutokana na uwiano uliopatikana wakati wa mwanzo binadamu alipofuga *Asian jungle fowl* aina ya kuku-mwitu.

Mayai pia yaweza kuhifadhiwa kwa urahisi na huchukua nafasi ndogo kuliko aina ya bidhaa zozote za mifugo. Mayai yaweza kuwekwa mahali kwa muda mrefu bila kuhitaji barafu. Hautahitaji kuhifadhi kuku kwa njia yoyote, kwani nyama yake hupatikana pale unapohitaji kwa kuchinja.

Kulinganisha kuku na nguruwe

Katika sehemu nyingi za nchi za hari, waweza kupata nguruwe⁴ mmoja au wawili katika shamba. Kwa kawaida wakulima hawatakuwa na uwezo wa kufuga nguruwe wengi kupita kile kiasi cha mabaki ya vyakula na mazao wanayoweza kupata.

Nguruwe ni waharibifu sana kushinda kuku au aina ya mifugo wengine. Kuku wana faida nyingi (kama kuhisimu wadudu waharibifu n.k), kutokana na sababu hizi, nguruwe huweza kufungiwa mahali. Nguruwe kama hao hukosa aina fulani ya vyakula vya kujenga mwili. Kuku hupata vyakula vya kujenga mwili wanapohisimu wadudu au kula mbegu. Waweza kutafutia nguruwe chakula cha ziada kwa kununua lishe kutoka kwa duka. Hata hivyo, vyakula vya duka ni ghali, wakulima wadogo huenda wasimudu bei ya vyakula vya mifugo.

Kuku mara nyingi hukosa vyakula vya kutoa nguvu vinavyopatikana kwenye nafaka.⁵ Ni bora kwa wakulima wadogo kufuga kuku kwa wingi kuliko nguruwe.

Kulinganisha kuku na mifugo walio kwenye zizi

Idadi ndogo ya mifugo (ng'ombe, kondoo, na mbuzi⁶) yaweza kuwekwa kwenye zizi katika nchi za hari. Mifugo hawa huwekwa kwenye zizi na kulishwa kwa ubua au mazao mengine kutoka shambani. Hata hivyo, kazi nyingi huhitajika kukata na kubeba vyakula ili kupelekea mifugo. Katika sehemu fulani, mifugo hupelekwa malishoni na kurejeshwa nyumbani jioni.

UMUHIMU WA MAYAI KAMA CHAKULA CHA KUJENGA MWILI

Sehemu hii itatoa maelezo ya umuhimu wa mayai kama chakula cha kujenga mwili kutokana na madini yake (madini kama *methionine* na *cystine*), madini haya ni muhimu sana kwa afya ya watu hasa watoto wachanga.

Ukosefu wa protini

Watoto walio kati ya umri wa mwaka mmoja na miaka mitatu ndio huadhiriwa sana, ukosefu wa protini waweza kudhuru akili na maumbile. Miili ya watoto kama hawa hudhoofika na hushambuliwa na magonjwa kwa urahisi.⁷

Watoto wasiopata protini huadhiriwa kwa zaidi ya asilimia hamsini (50%) na magonjwa yanayo sababisha kuhara ukilinganisha na wale wanaopata chakula kifaacho. Magonjwa yanayo ambatana na kuhara huzuia mwili kupata madini na kupoteza maji. Kwa wingi magonjwa kama haya husababisha vifo vingi vya watoto kutoka kwa mataifa yanayostawi (mataifa yanayostawi hujulikana sana kama *LDC*)

Watoto walio adhiriwa huhitaji protini ili kujenga miili iliyo dhoofika. Ukosefu wa protini na magonjwa ya mara kwa mara ndio husumbua watoto kutoka mataifa maskini (*LDC*).

Kwa jumla utapia-mlo kutokana na ukosefu wa protini ndio husababisha maafa⁸ na vifo kwa 30% ya watoto walio katika nchi zinazostawi. Watoto "wanao epuka" janga hili huweza kulemaa au kuwa na matatizo ya akili. Shida hizi zaweza kukabiliwa kwa kulisha watoto vyakula vilivyo na protini.

Mayai na madini ya Methinine na cystine

Hapo awali, viwango vya protini vilipimwa kulingana na uzito wa protini iliyohitajika. Lakini kwa hivi sasa utafiti umefanywa na kiasi cha protini hubainishwa kulingana na madini ya *amino acids* na sio uzito. Mfumo huu ni muafaka kwani protini huvunjwa kwa vipimo mbalimbali kabla ya kuchukuliwa na damu.

Ili chakula kichukuliwe na damu, lazima *amino acid* ivunjwe kwa viwango vinavyoweza kuchukuliwa. Kiasi cha *amino acid* inayohitajika kimeonyeshwa katika jedwali la 1.

Madini ya *lysine* na *sulfur* yaliyo kwenye *aminoacid* ndio viungo vinavyokosa kwenye vyakula katika mataifa yanayostawi *LDC* (kulingana na makala ya FAO/WHO, 1973). Jedwali la 2 ni asilimia ya juu au chini kwenye aina fulani ya vyakula vilivyokuzwa katika nchi za hari. Kutoka kwa jedwali utafahamu kwamba uhaba wa madini ya *methionine* na *cystine* husababisha maafa⁹ kwani vyakula vingi katika mataifa hayo ni nafaka na mizizi-mboga, hata hivyo mayai yaonekana kuwa na wingi wa madini ya *methionine* na *cystine*¹⁰. Yai moja hutoa theluthi moja ya protini na zaidi ya nusu ya *methionine/cystine* inayohitajika kila siku¹¹ na watoto kati ya umri wa mwaka mmoja na miaka mitatu!

Ni rahisi kutayarisha mayai kuliko chakula kingine ili kuwapatia watoto walio kati ya umri wa miezi sita na kuendelea. Mayai yapaswa kuwa chakula cha muhimu katika nyumba iliyo na watoto chini ya miaka mitatu. Nyama ya kuku pia ni nyororo na tamu.

Jedwali 1. MAHITAJI YA AMINO ACID KWA BINADAMU.	
Amino Acid	Kiwango kinachohitajika (mg/g protein)
Isoleucine	40
Leucine	70
Lysine	55
Methionine + cystine	35
Phenylalanine + tyrosine	60
Threonine	40
Tryptophan	10
Valine	50

Makala ya: FAO/WHO. Mahitaji ya chakula cha nguvu na protini.
FAO Food and Nutrition Series No. 7. Rome, 1973

Jedwali 2. VIWANGO VYA LYSINE, METHIONINE NA CYSTINE KWENYE VYAKULA VYA NCHI ZA HARI		
Chakula	Lysine (Asilimia ya kiwango kinachohitajika)	Mehionine + Cystine
Mihogo	-24	-22
Nduma	-25	-22
Viazi vitamu	-37	-21
Kunde	+26	-36
Maharagwe	+33	-46
Mbaazi	+42	-56
Nyama	+63	+14
Mayai	+28	+65

Makala ya: Toleo la FAO. Viwango vya *amino acid* na protini ya vyakula. Nutritional Studies No. 24, Rome 1970

Lishe bora na Mapato

Tumeona umuhimu wa ufugaji wa kuku katika kuimarisha viwango vya lishe na kupunguza umaskini, magonjwa, na shida nyingine zinazo kumba mataifa yanayostawi (LDC). Mayai ya kuku yanayo faida nyingi mbali na *amino acid* kwa ukuaji bora wa watoto, faida hizi ni kama mauzo ya mayai au kuku wenyewe ili kugharamia matibabu na elimu. Hivyo basi ufugaji wa kuku huimarisha hali ya kiuchumi na afya.

Ufugaji wa kuku wapaswa pia kuendelezwa hata katika miji wala sio tu vijijini. Ng'ombe amejulikana sana kama "mama" wa maendeleo. Lakini katika mataifa maskini, au yale yanayostawi, Kuku ni wa Ukoo!

SEHEMU YA II: KUIMARISHA UFUGAJI NA UZALISHAJI WA KUKU

TUMIA MBINU YA UFUGAJI WAKIENYEJI

Maelezo ya ufugaji katika kiwango kidogo yaliyojadiliwa katika sehemu ya I yaweza pia kutumiwa kwa uzalishaji wa mifugo wengine. Kufaulu kwake ni matumizi ya mabaki kutoka nyumbani au shambani ili kufaidi hali yetu ya urchumi na chakula.

Vifaranga huanguliwa na kuku katika mfumo wa kienyeji, njia ambayo ni maarufu katika nchi zinazostawi. Kuku wa kienyeji huwatunza vifaranga hawa kwa muda baada ya kuanguliwa.

Kuku wa kuangua vifaranga kwa kukalia mayai katika nchi za hari hufanya kazi mara tatu:
1) Kuangua na kutunza vifaranga. 2) Kwa matumizi ya nyama, na 3) Kwa kutaga mayai. Katika mataifa yanayostawi, matumizi ya kwanza na ya pili ndio maarufu, uuzaaji wa kuku kama kitoweo huleta faida. Mayai hufuatia tuu lakini sio tegemeo la pesa nyingi katika mataifa haya.

Kuku wa kisasa wa "kutaga-mayai" hawatafaa katika mandhari ya ufugaji wa kienyeji. Kuku wa kienyeji hawatahitaji chakula kingi kama hawa wa kigeni, halikadhalika kuku wa kienyeji huhimili magonjwa. Hata hivyo kutangamana kwa jogoo wa kienyeji na kuku za kigeni huzalisha kuku wa kiwango cha kadri.

Upungufu wa kuku wa kigeni ukilinganisha na wale wa kienyeji ni kama ufuatao:

- Kuku wa kigeni hawawezi kukalia na kuangua mayai, hivyo basi wahitajika kununua vifaranga (gharama);
- Vifaranga wa kigeni huhitaji utunzaji maalum na vyakula maalum (gharama);
- Kuku waliozalishwa kwa njia ya kisasa huhitaji chakula kingi ili kutaga mayai (gharama);
- Kuku wa kisasa huhitaji kuchanjwa dhidi ya magonjwa (gharama);
- Kuku wa kutaga mayai huhitaji mwangaza wa stima (saa 14 kwa siku) ili kutaga mayai (gharama)

Kwa kuongezea, rangi ya nyama na mayai ya kuku wa kienyeji huvutia kuliko ile ya kuku wa kisasa. Hivyo basi jaribu kuendeleza na kuhimiza ufugaji wa kuku za kienyeji.

TUMIA KUKU WA HALI YA JUU KUZALISHA

Umuhimu wa njia ya kiasili kwa kuzalisha

Shida kubwa inayowakumba wafugaji wadogo ni kuendeleza idadi kubwa ya kuku. Mara kwa mara wafugaji hununua kuku zingine ili: (1) Kurudisha kuku ili kujaza pengo lililo wacha baada ya kuuza kuku kwa kugharamia mahitaji mengine (2) Kujaza pengo baada ya kutumia kuku kama kitoweo wakati wa sherehe, na (3) Kujaza pengo kutokana na wizi, mahasimu, magonjwa na vifo.

Kutokana na hayo, idadi ya kuku wa kienyeji katika mataifa maskini imepungua. Wakulima mara kwa mara hukosa fedha za kununua kuku wa kisasa. Ni bora basi kujaribu kuendelea uzalishaji wa kiasili¹² kwa vyovoyote vile.

Mwandishi wa makala haya kwa kiingereza amefanya utafiti na kuzalisha kuku wa kienyeji na wale wa kigeni, kuku hawa amewapatia jina la *Triple production Reds.*¹³ Mwandishi huyu amefanya utafiti huu kutoka mwaka wa 1984. Matokeo ni kuku wasafi (wakubwa) wanaotaga mayai makubwa (rangi ya hudhurungi). Aina ya kuku waliozalishwa kwa njia hii watakuwa na manufaa kwa jamii za mataifa maskini. Kuku wa aina hii wamefanyiwa majaribio na waweza sasa kupatikana.

Kuzalisha kuku wa hali ya juu na vyakula

Uzuri na umuhimu wa kuku wa kienyeji ni kwamba wanaweza kulishwa kwa mabaki ya vyakula na kujitafitia chakula cha ziada pasipo kuhitaji kazi nyingi, huku mkulima akinufaika kwa faida. Kwa kawaida hakuna gharama ndiposa jamii nyingi katika mataifa yanayostawi huweza kumudu ufugaji huu.

Iwapo mkulima ana jogoo mmoja na kuku kumi na mbili, basi kila mwezi waweza kupata kuku akikalia mayai 10-12 kwa mwezi (mayai yote kwa wakati mwangi hayataanguliwa) kuna hakikisho la kupata vifaranga vinne kila mwezi. Kuku mzima atachukua miezi minne kuchunga vifaranga walioanguliwa.¹⁴ Kwa hivyo, kati ya kuku wote kumi na mbili kila mara kutakuwa na kuku wanne wakinunza vifaranga, huku wale wengine wanane wakitaga mayai.

Kuku waliofugwa kwa njia ya kitamaduni hupata vyakula vyao kwa kutafuta mbegu, wadudu nyongonyongo, n.k; Lakini kuku hawa hukosa vyakula vya kutosha vilivyo na nguvu ili waweze kutaga mayai. Vyakula vya kutoa nguvu daima huwa ni haba.

Waweza kuwalisha kuku kwa nafaka ili wapate chakula cha nguvu (mfano kilo moja ya nafaka iliyopondwa kila siku kwa kuku 10), nafaka hii yapaswa kuwa kavu. Vifaranga wapewe kiasi kidogo cha nafaka au mchele wiki za kwanza. Kuku wanaolishwa nafaka baada ya kujitafutia chakula nje huongeza idadi ya mayai (kutoka asilimia 20-25% hadi 40-50%). Kuna umuhimu wa kuhifadhi nafaka kama lishe badala ya kuuza kwani utapata mayai mengi ambayo baadaye utaweza kuuza. Hautahitaji kununua vyakula vya protini kwani kuku hujitafutia lishe la protini.

Ikiwa hauna nafaka, waweza kutumia vyakula vya mzizi au ndizi. Vyakula vya aina hii hata hivyo, huwatatiza kuku wanapovitonogoa, kiwango cha mayai sio kikubwa kama cha wale wanaolishwa nafaka.

Kwa kuwalisha kuku kwa nafaka utapata hakikisho la mayai manne kwa siku kutoka kwa wale kuku wanane. Iwapo hakuna nafaka, kati ya kuku wanane wanaotaga utapata mayai mawili tu kwa siku. Ni bora kutumia nafaka hii kama lishe kuliko kuuza¹⁵ na hatimaye kununua vyakula vya dukani.

Kuku kumi na mbili na jogoo mmoja wanaolishwa kwa kilo moja ya nafaka kila siku waweza kuelezwaa hivi:

- Waweza kuuza kuku wanne kila mwezi na kujaza pengo hilo na wale vifaranga (vifaranga wanne huanguliwa kila mwezi) na
- Dazani kumi za mayai kila mwezi¹⁶ (mayai manne kila siku).

Kwa mwaka mmoja waweza kukadiri ile faida utakayopata na vile hali ya kiuchumi yaweza kuinuliwa katika mataifa yanayostawi. Hata hivyo faida hii haitaafikiwa iwapo magonjwa hayatazuiwa au kukabiliwa kama ifuatavyo.

TEKELEZA UTARATIBU WA KUZUIA MAGONJWA

Magonjwa ndio husababisha hasara katika mfumo wa ufugaji wa kuku. Kuku waliochanjwa dhidi ya magonjwa hudumisha afya bora. Jaribu kila mara kuzuia magonjwa, kwani kuzuia ni bora kuliko kuponya. Kinga yaweza kutolewa mara kwa mara (kila baada ya miezi mitatu) dhidi ya magonjwa yafuatayo:

Ugonjwa wa Newcastle

Ugonjwa huu ndio huadhiri kuku na kusababisha hasara katika nchi za hari. Virusi vya ugonjwa huu huenea kwa kasi na rahisi kiasi cha kusababisha vifo kwa asilimia 100%. Dalili za kwanza ni shida ya kupumua na kung'amua hewa, sauti kama ya kikohozi na kutokwa mate. Kinyesi chawenza kuwa na rangi ya kijani kibichi. Hadi sasa hakuna dawa.

Waweza kuzuia ugonjwa huu kwa kutoa chanjo. Dawa za chanjo hupatikana kote ulimwenguni hata katika nchi za hari kwenye vipimo vya vitone mia moja. Madawa haya yaweza kuhifadhiwa kwa muda.¹⁷ Waweza kuweka kwa wiki moja mbali na jua au joto kali (Chanjo hii ni ya kipekee, kwani aina nyingine ya chanjo huwekwa kwa friji). Waweza kupeana chanjo kwa kutia vitone kwenye mdomo. Kuku wote (wakubwa kwa wadogo) wapaswa kupewa chanjo baada ya kila miezi mitatu.

Minyoo

Minyoo kama chango (*roundworms*) na tegu (*tapeworms*) huadhiri kuku wa kienyeji. Kuku hukosa hamu ya chakula, mayai hupungua na magonjwa mengine hushambulia. Ni bora basi kutoa minyoo.

Mchanganyiko wa madawa ya aina tatu ndio hutumiwa kuangamiza minyoo, madawa haya ni *piperazine*, *phenothiazine* na *butynorate*. Madawa haya hupatikana kama vidonge (tumia kidonge 1 kwa kuku mzima na 1/2 kwa vifaranga). Iwapo hautapata dawa hii, waweza kutumia *Panacur* au dawa nyingine ya kuangamiza minyoo. Wapatie kuku dawa ya minyoo kila baada ya miezi mitatu.

Wadudu

Wadudu kama chawa au utitiri husumbua kuku katika ufugaji wa kienyeji. Chawa au utitiri husababisha harara ya ngozi, kuku walio adhiriwa hupata shida na kukosa usingizi. Hali hii hupunguza kiwango cha mayai na uzito wa kuku.

Tumia asilimia 5% ya unga wa *malathion* kwa kupulizia kuku (puliza kwa chupa uliyo toboa mashimo) pulizia kila kuku ili kuzuia chawa na utitiri (kilo moja ya unga huu yaweza kutibu kuku 150). Pulizia dawa hii baada ya kila miezi mitatu, waweza kupuliza kwa wakati mmoja wa kutoa chanjo na dawa zilizotajwa hapo juu. Puliza unga huu pia kwenye viota vya kuangulia mayai. Waweza kutayarisha 5% ya *malathion* kwa kuchanganya 25% ya unga wa *malathion* (kiwango cha kilimo) na sehemu nne za jivu kutoka jikoni.

Magonjwa ya mapafu

Magonjwa ya mapafu huadhiri njia inayopitisha hewa¹⁸ na kuambatanisha mate na sauti kama ya kikohozi. Ugonjwa huu huenea polepole. Uambukizanaji pia hutokea kwa polepole na vifo sio kwa wingi. Hata hivyo, kutaga mayai na uzito hupungua. Shida hii yaweza kusambaa hata kutoka mahali vifaranga huanguliwa hadi pale walipouzwa.

*Tylosin*¹⁹ ndio dawa inayoweza kutibu magonjwa ya mapafu. Kiasi cha 35mg ya *tylosin* hutosha kuku mmoja (kiwango hiki hufaa kuku na hata vifaranga) dawa hii husimamisha madhara kutokana na magonjwa ya mapafu. Tibu kuku kila baada ya miezi mitatu, waweza kutekeleza kwa wakati mmoja wa kutoa kinga na kuangamiza minyoo. *Tylosin* hupatikana kwa pakiti ndogo ya 4gm. Waweza kutayarisha dawa hii kwa kutumia maji na 35gm ya *tylosin* (gramu nne kwa vikombe viwili vya maji), kiasi hiki chawea kutolewa kwa vitone kwa kila kuku.

Utaratibu wa kuzuia magonjwa

Utaratibu uliotajwa hapo juu hupunguza vifo vya kuku. Aidha mayai na afya ya kuku huimariswa licha ya kutumia pesa kidogo kugharamia matibabu na kinga.

Fahamu kwamba utaratibu wowote hautaangamiza magonjwa yote. Mpangilio wa hapo juu ni kusaidia kukabili magonjwa na shida nne zilizotajwa. Kwa kuzingatia utaratibu huu utasaidia sana katika kuepuka maafa ya shida na hasara kama ilivyodokezwa.²⁰

SHUKRANI

Shirika la kitaifa na utafiti wa kilimo nchini Ecuador (*Ecuador's National Institute of Agricultural Research INIAP*), Chuo kikuu cha Florida (*Centre for Tropical Agriculture*) na taasisi ya *Ecuadorian Branch of the Summer Institute of Linguistics*) kwa mchango wao katika kusaidia na kutafiti mbini zilizotajwa kwenye makala haya. Shirika la misaada la Amerika (*US Agency for International Development*). Yapaswa kuelewaka kwamba upungufu, tafsiri -- na makosa-- ni ya mwandishi wa makala.

Iwapo unataka kumwandikia Dr. Bishop moja kwa moja tumia:

Dr. John Bishop
Poultry Development Service
11806 SR 347
Marysville, OH 43040
Telephone (937) 348-2344
e-mail kbishop@urec.net

Mashirika mawili yanayoendeleza ufgaji katika nchi za hari ni: The Christian Veterinary Mission (19363 Fremont Ave. North Seattle, WA 98133, phone 206/546-7201). Kwa vijitabu na majarida kuhusu Samaki, nguruwe, sungura, kuku n.k. The Heifer Project International (P.O Box 808, Little Rock, AR 72203, phone: 501/889-5124) Shirika hili huandika makala ya *The Heifer Project Exchange*, jarida kama la *Echo Development Notes*, Lakini kuhusu mifugo.

Maelezo haya yanaweza kunakiliwa bure kwa njia yoyote pasipo malipo.

Majulisho (Notes)

Makala haya yametafsiriwa na;

Patrick Bunyali Kamoyani
P.O Box 1, 50321-Magada via Maragoli, Kenya
Tel: +254 (0) 721 612 607
Email: pbkamoyani@excite.com or pbkamoyani@lycos.co.uk

This update: Feb 2005

¹ Nyati au mbogo na bata wa maji wapatikana pia katika nchi za hari. Wanyama hawa ni asilimia tatu 3% ya mifugo katika bara sAsia. Wanyama wengine wasiofugwa kwa wingi ni (bata mzinga, bata bukini, sungura n.k) hawa ni asilimia mbili 2% ya wanyama wanaofugwa kote ulimwenguni.

² Tarakimu za mifugo duniani ni bilioni 6.5 ya kuku, bilioni 1.2 ya ng'ombe, bilioni 1.1 ya kondoo, bilioni 0.8 ya nguruwe na bilioni 0.5 ya mbuzi.

³ Katika bara Asia, wakulima huhimizwa kufuga samaki. Licha ya hayo, ufugaji wa kuku ni mara 4 zaidi kuliko ule wa samaki. Hii ni kutokana na mahitaji mengi ya bidhaa za kuku kuliko samaki.

⁴ Wakulima wa dini ya kiislamu hawaruhusiwi kufuga nguruwe kutokana na maadili ya dini.

⁵ Nafaka hulishwa kuku kwa kiwango kidogo. Ni faida kwa wakulima kulisha kuku kwa nafaka na kuuza mayai badala ya kuuza nafaka.

⁶ Mbuzi wa maziwa ni "muafaka" kwa wakulima wadogo. Hata hivyo hali ya hewa huwaadhiiri mbuzi wa maziwa katika nchi za hari. Mbuzi wanaofugwa katika mataifa haya ni wa nyama. Mbuzi wa maziwa hufanya vyema katika sehemu kama kame au za vilima, mahali ng'ombe hawawezi kufugwa.

⁷ Watoto kati ya mwaka 1 na miaka 3 huadhiriwa na utapia-mlo kwa sababu; 1) Wanahitaji protini ili kujenga miili (1.19g za protini kwa kila kilo ya mwili kwa siku), 2) Maziwa ya mama ni kidogo, 3) Watoto huambukizwa magonjwa kwa urahisi, 4) Watoto huchenza na kutumia nguvu nydingi.

⁸ Magonjwa ya tumbo na mapafu yaweza kuzuiwa iwapo watoto watapata chakula kinachofaa.

⁹ Ugonjwa wa kwashiorkor huwapata watoto wanaolishwa kwa vyakula vingi vya nguvu na kukosa protini. Mihogo ni chakula muhimu sana katika nchi za hari, wingi wa chakula cha mihogo husababisha ugonjwa huu. Hata vivyo, mihogo hukuzwa kwa wingi kwa sababu hukidhi viwango vibaya vya hali ya hewa.

¹⁰ Fahamu kwamba maziwa ya ng'ombe hukosa ile asilimia tano (5%) ya methionine na cystine.

¹¹ Kiwango cha uzito wa 12kg.

¹² Kwa maelezo zaidi tazama vitabu vya PDS kuhusu; Protected free range: Movable Brooder house with Free-access Range Run for Natural Reproduction of 25 chicks.

¹³ 1/4 Single comb Rhode Island Red (US), 1/4 Single comb Rhode Island Red (UK), 1/4 Rose comb Rhode Island Red (US), na 1/4 New Hampshire (US).

¹⁴ Kuku mmoja anaweza kuongeza kuku wengine wanne kwa miezi minne, hii ni faida sawa au juu ya kiwango cha mayai manne kila mwezi. Umuhimu wa msemo huu ni kwamba kuku "wanaokalia" mayai sio wazembe!

¹⁵ Nafaka inayouzwa viwandani hutayarisha vyakula vya kuku tunavyonunua dukani.

¹⁶ Idadi ya mayai haya inajumuisha yale yanayoangua vifaranga.

¹⁷ Dawa iliyochanganya na maji yapaswa kutumiwa siku hiyo.

¹⁸ Sauti ya kukoroma kooni kuku wanapopumua.

¹⁹ Aina nyininge ya dawa ni Baytril (waweza pia kutumia dawa ye yote iliyoidhinishwa).

²⁰ Poultry Development Service, 11806 SR 347, Marysville, OH 43040.