Namna bora ya kupamabana na maambukizi ya minyoo bapa (trematodes) kwa mifugo

Na Augustino Chengula

Utangulizi

Minyoo bapa ni minyonyoo yenye urefu wa kuanzia midogo milimita moja hadi mirefu ya milimita 7. Kinachowatambulisha kwa urahisi ni uwepo wa vifyonzeo vya damu viwili, kimoja kikiwa karibu kabisa na mdomo na kingine upande wa ubavuni mwa mnyoo. Minyoo bapa ni kundi kubwa na iliyopo hapa nchini ni pamoja na *Fasciola gigantica*, *Fasciola hepatica*, *Paramphistomes*, *Schistosoma bovis* na *Dicrocoelium hospes*. Minyoo hii imeripotiwa na wataalamu mbalimbali hapa nchini na mahali kwingine duniani kusababisha madhara makubwa kwa mifugo yanayopelekea upotevu mkubwa sana wa kiuchumi. Tafiti ambazo zimefanyika hapa nchini kwa kukusanya sampuli toka kwenye machinjio zinaonyesha kuwa minyoo paba ipo kwa wingi ukanda wa nyanda za juu kusini, ukanda wa kasikazini, ukanda wa Ziwa Viktoria na ukanda wa mashariki (Hyera 1984; Msanga 1985; Swain na wenzake 2006; Mellau na wenzake 2010; Komba na wenzake 2012).

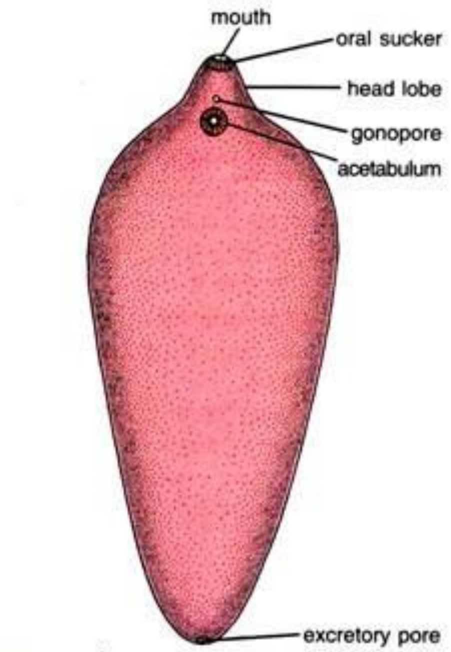
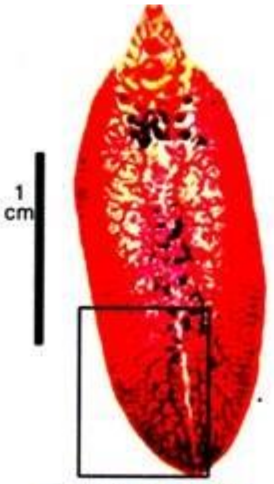


Fig. 41.1. *Fasciola hepatica.* Adult in ventral view.



Fasciola gigantica.

Utafiti uliofanywa hivi karibuni na Nzalawahe na wenzake (2014) toka SUA katika Wilaya ya Arumeru umebaini uwepo wa minyoo bapa kwa ng'ombe. Utafiti umeonyesha uhusiano wa moja kwa moja wa kilimo cha umwagiliaji na maambukizi ya minyoo bapa kwa ng'ombe wanaofugwa maeneo hayo. Pia katika utafiti huo wa Nzalawahe na wenzake ulibaini uwepo wa minyoo bapa kwenye konokono waliokusanywa toka mifereji ya umwagiliaji na maeneo ya kilimo cha mpunga kwenye vijiji vinavyofanya umwagiliaji. Kilimo cha umwagiliaji kinatoa mazingira mazuri kwa konokono wanaoishi na minyoo bapa katika hatua ya kati ya ukuaji. Kiwango kikubwa cha maambukizi kwa konokono hutokea katika kipindi cha mpito

kutoka kipindi cha mvua kwenda kipindi cha kiangazi. Hivyo, maambukizi kwa mifugo huanza kutokea mwishoni mwa kipindi cha mvua na huwa kwa wingi kipindi cha kiangazi. Hii inatokana na uwepo wa malisho mazuri maeneo yenye maji, unyevunyevu mwingi na mifereji ya umwagiliaji ambako mifugo hupenda kwenda kutafuta malisho.

Kwasababu hiyo, uelewa mzuri wa wafugaji wa namna maambukizi ya minyoo bapa kwenye mifugo yao unavyotokea ungewezesha kwa kiasi kikubwa kuzuia maambukizi ya minyoo bapa. Wakulima kuacha kilimo cha umwagiliaji kwa kipindi muafaka wakati wa kiangazi hasa punde tu wanapovuna mazao yao kingesaidia kwa kiasi kikubwa kupunguza ongezeko la konokono. Aidha kwa wale wanaofanya ufugaji wa ndani (wa kukata malisho) wanatakiwa kujua maeneo yasiyo na minyoo bapa kwa kuangalia uwepo wa konokono kama kiashiria cha uwepo wa minyoo bapa. Njia nzuri na ya uhakika ni kulima malisho yao wenyewe ili kuwa na uhakika wa kupata malisho yasiyo na minyoo bapa.

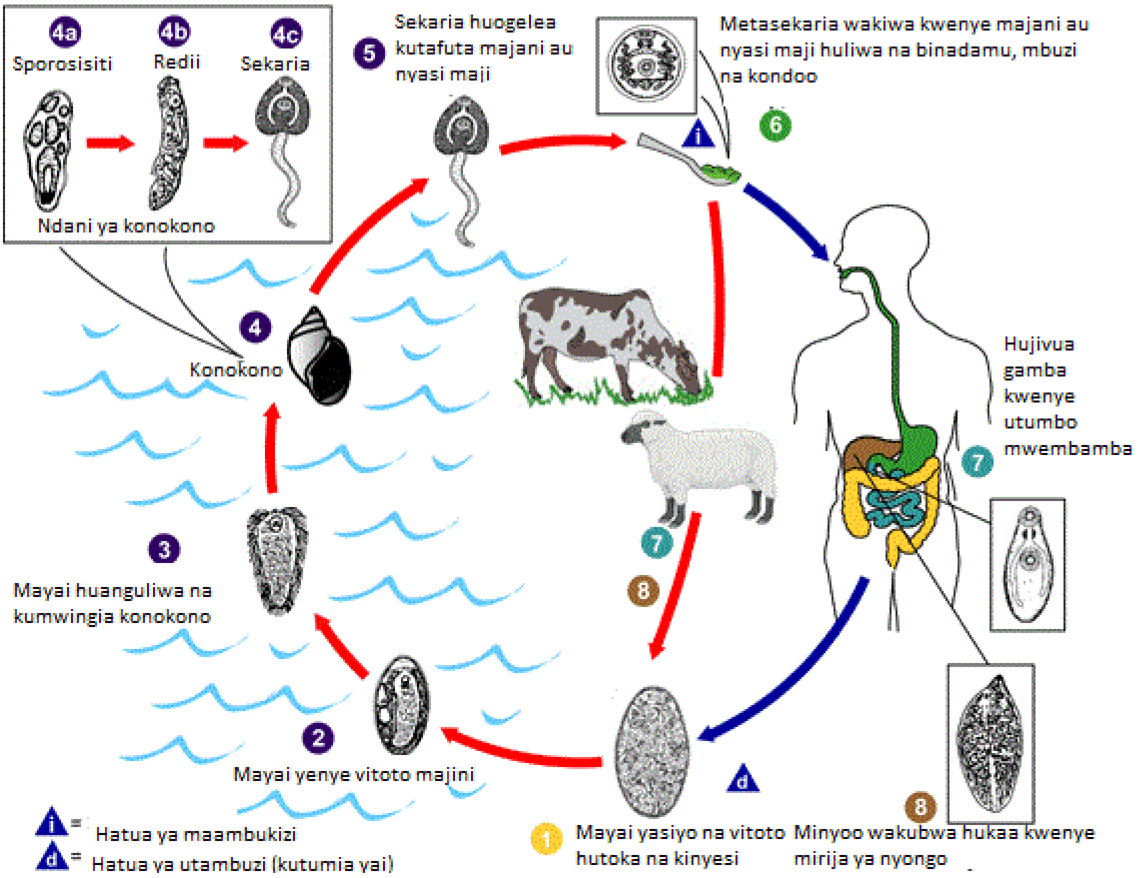
Mzunguko wa maish ya minyoo bapa

Kama inavyoonekana kwenye kielelezo hapa chini, minyoo bapa hukua kuwa minyoo mikubwa kwenye mirija ya nyongo ya mfugo ulio na maambukizi. Mnyoo mkubwa huanza kutoa mayai machanga kupitia kinyesi cha mnyama mwenye maambukizi. Sehemu ya maisha inayobaki hutokea kwenye maji yasiyo ya chumvi. Baada ya wiki kadhaa mayai huanguliwa na kutoa umbo la mwanzo la mnyoo bapa ujulikanao kitaalamu kama **miracidium** ambao humwingia konokono. Yakiwepo mazingira rafiki, mchakato wa ukuaji ndani ya konokono na kuwa umbo jinguine lijulikanalo kama **cercaria** hutimia ndani ya wiki 5 hadi 7 kisha hutolewa na kuingia ndani ya maji karibu na alipo konokono. Cercaria hao hupoteza mikia yao wakati wakibadilisha umbo lao kwenda umbo jingine lijulikanalo kama **metacercaria**. Hili ndilo **umbo ambukizi** la lava ambao wakiwa ndani ya maji huwa kwenye miti maji na gamba lao la nje ni gumu ukilinganisha na lile la cercariae linalowafanya wawe na uwezo wa kuishi muda mrefu kwenye maeneo yenye unyevu.

Aina za konokono

Mayai changa ya minyoo bapa hutagwa kwenye mirija ya nyongo na hupatikana kwenye kinyesi[1]. Mayai huwa na kiinitete kikiwa katika hatua za mwanzo ndani ya

maji ❷, mayai hutoa **miracidia** ❸, ambayo humwingia konokono ❹. Miracidia ikiwa ndani ya konokono hupitia hatua kadhaa za ukuaji (sporocysts 4a, rediae 4b, and cercariae 4c). **Cercariae** hutolewa kutoka kwa konokono ❺ na hujibadilisha na kuwa **metacercariae** kwenye mimea maji au sehemu nyingine. Wanyama hupata maambukizi kwa kula mimea (nyasi, majani) yenye metacercariae. Binadamu pia hupata minyoo bapa kwa kula mimea maji yenye metacercariae ❻. Baada ya kula metacercariae huenda kwenye utumbo mwembamba (duodenum) hubadili umbo kwa kutoa gamba la nje ❼ na huanza safari yake kupitia kuta za utumbo mwembamba, ndani ya peritonia na kisha hufika kwenye ini na kuingia kwenye mirijia ya nyongo ambapo hukua na kuwa mnyoo bapa mkubwa ❽.



Minyoo bapa wakiwa kwenye ini huharibu ini na kupelekea maini mengi kukataliwa na wataalamu wa mifugo kwenye machinjio. Lakini pia minyoo bapa husababisha upungufu wa uzito kwa mifugo na kufanya bei kuwa chini.

Kupambana na maambukizi yake

Upambanaji wa maambukizi ya minyoo bapa hufanyika kwa kiasi kikubwa kwa kutumia madawa (flukicides) kwa lengo la kutibu au kuzuia maambukizi. Tafiti zinaonyesha kuwa uzuiaji wa kuenea kwa konokono haufanyiki na hivyo kufanya kazi ya kupambana na konokono kuwa ngumu na isiyo na ufanisi. Hivyo inashauriwa kuwa ili upambanaji huu uwe na tija, tiba ya minyoo bapa na uzuiaji wa maambukizi kwa kutumia dawa halisi uendane sambamba na utokomezaji wa konokono. Inashauriwa mifugo ipewe dawa nzuri ya kuua minyoo bapa mwishoni mwa mvua (mwezi wa Nne na wa Tano) ikifuatiwa na matibabu katikati ya kiangazi (Mwezi wa Tisa au wa Kumi) na matibabu ya mwisho yafanyike mwanzoni mwa mvua (Desemba au Januari).

Kulingana na utafiti uliofanywa na Nzalawahe na wenzake (2014) umebaini kuwa dawa nzuri kwa aina zote za minyoo bapa ni **Oxyclozanide**. Albendazole inayotumiwa na wafugaji wengi ilionekana kutokufanya kazi vizuri kwa minyoo yote bapa. Dawa nyingine zilizofanyiwa utafiti na watafiti hao kwa maeneo ya Iringa na Arumeru ni Nitroxynil, Closantel na Triclabendazole ambazo nazo hazikuonyesha ufanisi mzuri kwa minyoo bapa aina zote. Ukiondoa Albendazole, hizi nyingine zinauwezo mzuri (asilimia 100) wa kutibu minyoo bapa aina ya *Fasciola*.

Utokomezaji wa konokono ufanyike kwa kupunguza mazalia ya konokono kwa kuondoa uoto wa asili kwenye maeneo ya maji maji ambayo yanatumika mara kwa mara na mifugo ikiwemo maneo ya mifereji ya umwagiliaji, mikondo ya maji na mito. Hii pia iendane na matumizi ya madawa ya kuuwa konokono (niclosamide) kwenye maeneo ya makutano ya maji na wanyama wakati wa kiangazi.

Kwa wale wanaofanya ufugaji wa ndani wanashauriwa kukausha nyasi baada ya kuzikata kwenye jua kwa muda wiki 6 au kutengeneza sileji ambapo njia zote mbili huua hatua ambukizi (metacercaria).