



Uwepo, Athari na Udhhibiti wa Sumu-Suvu Kwenye Vyakula vya Kuku Tanzania

Dr Flora KAJUNA

Livestock Training Agency (LITA)-Morogoro
Wizara ya Kilimo, Mifugo na Uvuvi

Utangulizi

Sumu-kuvu ni nini?

- Sumu kuvu - kemikali za sumu (mycotoxins) za fangasi (kuvu) - kwenye vyakula
- Zipo aina nyingi – aflatoxins ndio hatari zaidi ukanda wa kitropiki kama Tanzania
- Fumonisin pia ni hatari
- Mhadhara huu utajikita zaidi kwa aflatoxins

Utangulizi

Mazao ambayo huathirika zaidi



Mahindi na bidhaa zake

- Chanzo kikuu - hutumiwa zaidi kama chakula
- Mahindi yakikobolewa na kuoshwa pamba huwa na sumu x5 zaidi ya unga (hii inahatarisha afya ya mifugo ambayo hulishwa pamba)



Karanga na bidhaa zake

- Hukusanya sumu nyingi zaidi kuliko mahindi
- Maeneo zinakotumika sana (mf Dodoma) - chanzo kikuu na huhusika na vifo (acute aflatoxicosis)
- Zikichambuliwa vizuri sumu inaweza kupunguzwa kwa kaisi kikubwa



Mashudu ya alizeti na pamba, mihogo, samaki

- Mashudu (alizeti, pamba, karanga) – kiwango kikubwa cha sumu-kuvu
- Mafuta ya alizeti na pamba - kiwango kidogo (kiasi kikubwa hubaki kwenye mashudu)
- Pia mihogo iliyokaushwa (makopa) na samaki wa kukaushwa (hususani dagaa)

Uwepo (occurrence) wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku

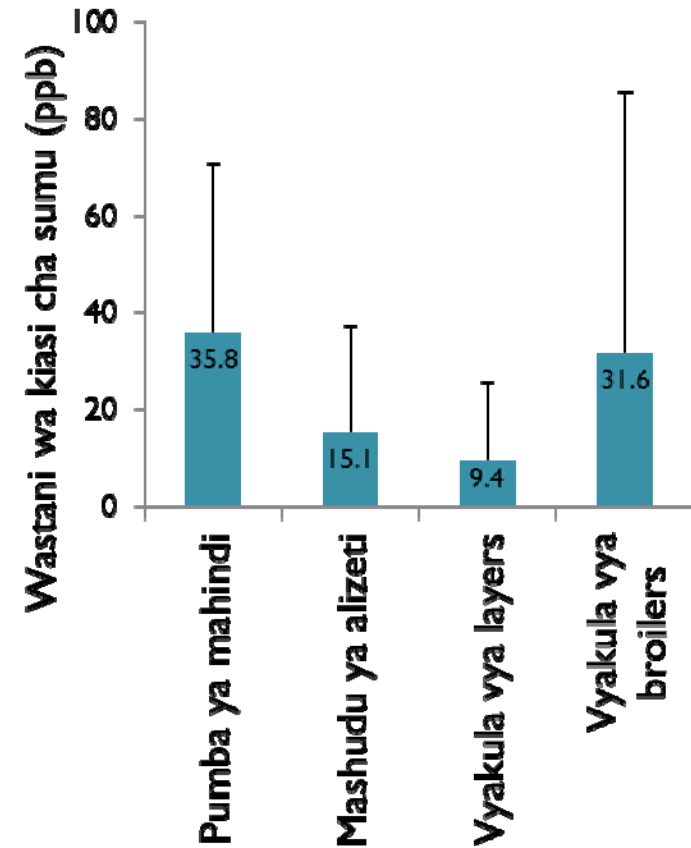
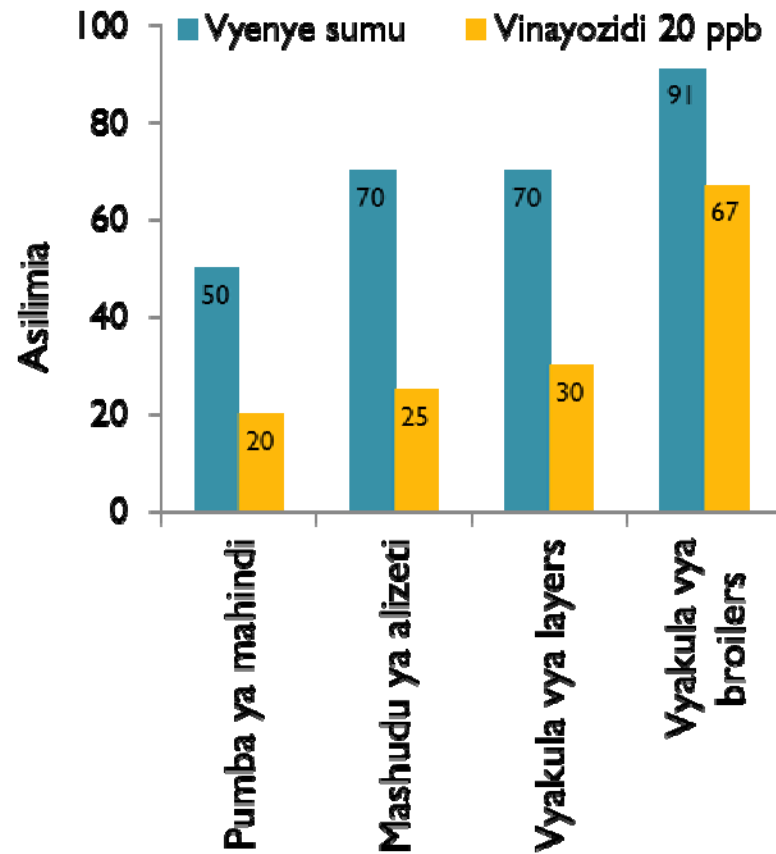
Kwa mujibu wa tafiti

Bidhaa	% iliyoathirika	% iliyoathirika zaidi ya kiwango kinachoruhusiwa
Mahindi	30-50	15-20
Karanga	55-80	20-30
Pumba za mahindi	75-85	50-65
Pumba za ngano	5-15	0-1
Mashudu ya alizeti	50-75	20-30
Mashudu ya mbegu za pamba	50-75	25-30
Mihogo ya kukaushwa	25-35	5-10
Dagaa (fish meal)	45-60	25-30

NB: Viwango hivi ni kwa mujibu wa tafiti kadhaa zilizofanyika Tanzania pamoja na nchi jirani za Kenya, Uganda na Malawi

Uwepo (occurrence) wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku

Mfano wa utafiti tuliofanya mwaka 2012 (Kajuna et al., 2012)



Uwepo (occurrence) wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku

Mambo yanayochangia uwepo wa sumu-kuvu kwenye mazao



Upungufu wa mvua

- Mazao huwa dhaifu, hushambuliwa kirahisi na fangasi
- Mikoza yenye mvua kidogo na jotoridi la juu huwa na kiwango kikubwa cha aflatoxins (tafiti)



Wadudu waharibifu

- Husaidia fangasi kupenya na kusambaa kwenye mazao



Unyevu

- Wakati wa kuvuna, kusindika na kuhifadhi
- Ukaushaji wa mazao (hadi unyevu 14% au pungufu) husaidia kudhibiti aflatoxin ghalani
- Sumu ambayo ilikuwepo tayari haipunguzwi kwa kukausha mazao

Uwepo (occurrence) wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku

Vyakula vya mifugo huwa na viwango vikubwa vya aflatoxins kuliko vya binadamu kutokana na;



- Mifugo kulishwa vyakula vilivyoharibika
- Muonekano (rangi) ya vyakula vya mifugo – vigumu kutambua uozo
- Uhifadhi mbovu wa vyakula vya mifugo – wakulima kutozingatia
- Pumba na mashudu kutumiwa kama chakula cha mifugo
- Uloweshwaji wa mahindi kabla ya kukobolewa (kisha pumba kutokukaushwa ipasavyo)

Athari za aflatoxins

Kwa ujumla sumu kuvu huwa na athari zifuatazo kwa wanyama (na binadamu)

- Vifo vya ghafla (acute aflatoxicosis)– endapo italiwa nyingi kwa muda mfupi
- Saratani (ini, koo na figo)
- Kuathirika kinga ya mwili
- Udumavu kwa watoto
- Matatizo ya uzazi

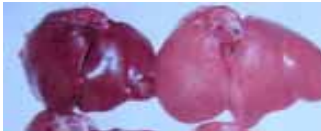
Madhara ya aflatoxins kwa kuku

Tafiti zimethibitisha madhara mbalimbali kwa kuku yatokanayo na aflatoxins



Kudumaa kwa broilers

- Kutokana na kuathirika uwezo wa utumbo kumeng'enywa na kusharabu chakula
- Pia kuku wa aina nyingine huathirika kwa viwango tofauti



Kuathirika kwa maini

- Huweza kupelekea vifo



Utagaji kupungua

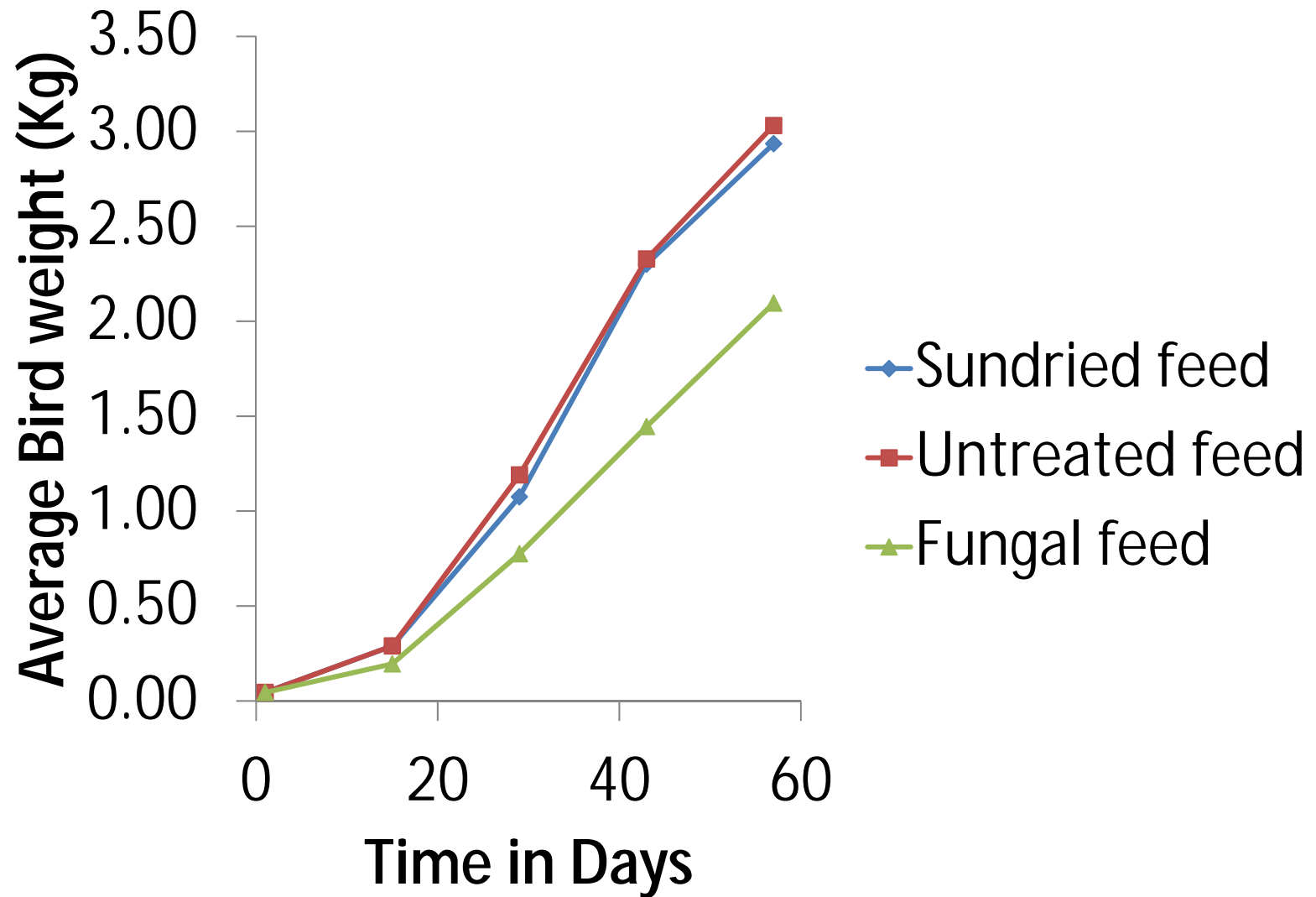
- Kuku hupunguza idadi ya mayai
- Ubora wa mayai (ukubwa na uimara wa kaka) huathirika
- Uwezekano wa kuanguliwa kwa mayai huathirika



Magonjwa nyemelezi

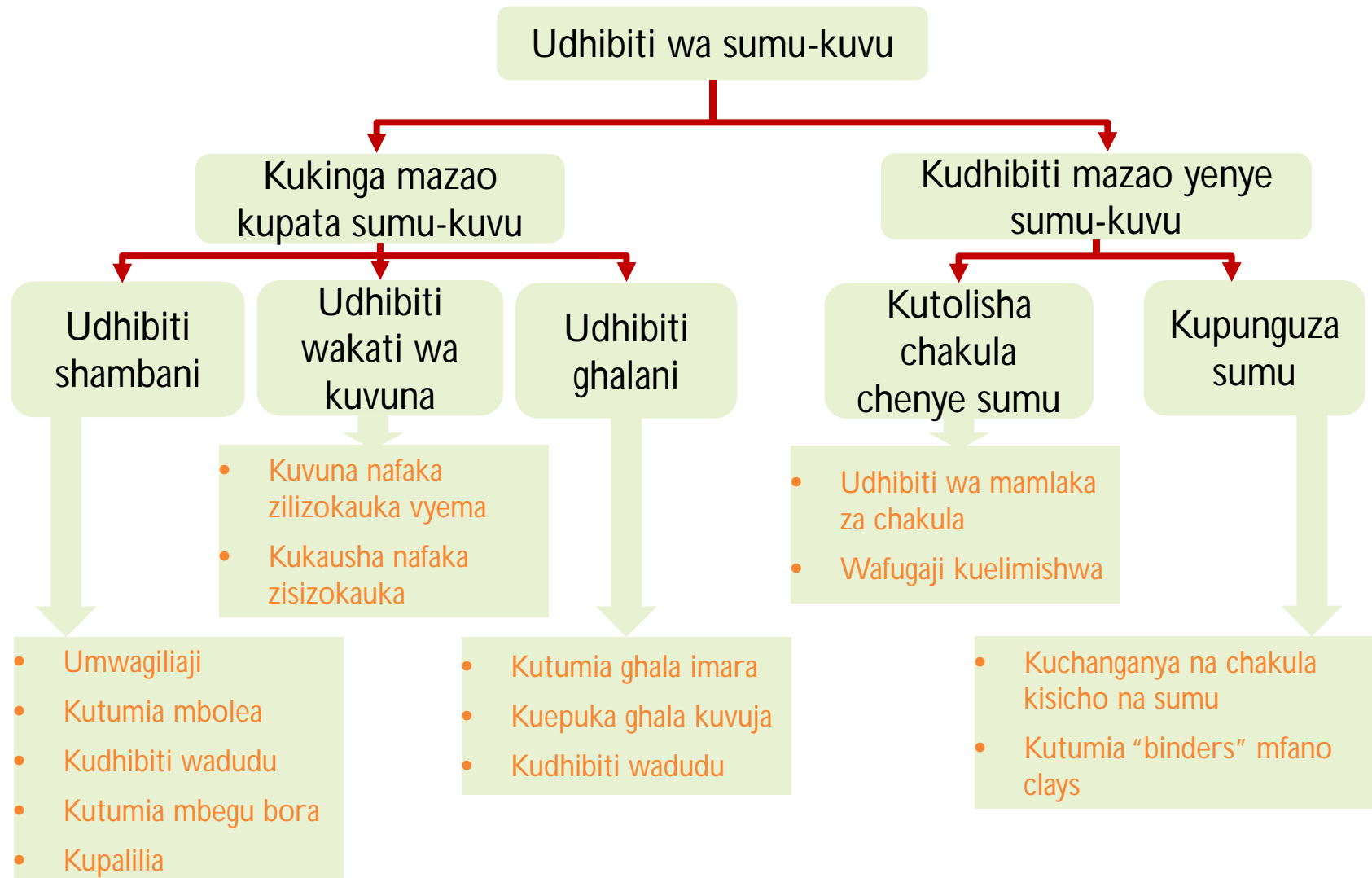
- Kupungua kinga ya mwili
- Kushindwa kusharabu virutubisho vya chakula


Birds average weight gain in days



Kajuna F. Observation in Morogoro

Udhibiti wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku





Udhibiti wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku

Hali ilivyo kwa sasa

- Juhudi za wakulima kudhibiti sumu-kuvu ni ndogo na mara nyingi hazipo sasa (Magembe et al., 2016)
- Udhibiti wa serikali ni mdogo na haukidhi uhalisia (Milicevic et al., 2010)
- Uelewa wa wataalamu wa ugani, wafugaji na walaji juu ya sumu-kuvu ni finyu (Kimanya et al., 2016)
- Uwezo wa kitaalamu kwa taasisi za utafiti na serikali unapaswa kuimarishwa (Wu et al., 2010)
- Mbinu nyingi zinazofahamika kudhibiti sumu-kuvu hazijafanyiwa tafiti kama zinakidhi uhalisia wa mazingira ya Tanzania

Hitimisho

- **Uwepo** wa sumu-kuvu kwenye vyakula vya kuku Tanzania ni wa juu
- **Athari** za uwepo sumu-kuvu kwa kuku ni dhahiri
- Juhudi za **udhibiti** wa sumu-kuvu kwa kuku (na kwa binadamu) nchini zinapaswa kuimarishwa ili kukidhi ukubwa wa tatizo
- **Elimu kwa umma** juu ya sumu-kuvu ni muhimu
- **Tafiti** zaidi zinahitajika ili kukabiliana na tatizo

Shukrani

Napenda kuwashukuru wafuatao kwa kuwezesha mhadhara huu

- Wizara ya kilimo, mifugo na uvuvi
- Mkuu wa chuo, LITA-Morogoro
- Uongozi wa Tanzania Poultry Show
- Prof Amandus Muhairwa

Asanteni wote kunisikiliza

References

Zain, M. E. (2011). Impact of mycotoxins on humans and animals. *J. Saudi. Chem. Soc.* 15:129–144

Kajuna F F, Temba B A and Mosha R D (2013). Surveillance of aflatoxin B1 contamination in chicken commercial feeds in Morogoro, Tanzania. *Livestock Research for Rural Development.* Volume 25

Magembe, K. S., Mwatawala, M. W., Mamiro, D. P., & Chingonikaya, E. E. (2016). Assessment of awareness of mycotoxins infections in stored maize (*Zea mays* L.) and groundnut (*arachis hypogea* L.) in Kilosa District, Tanzania. *International Journal of Food Contamination*, 3(1), 1-8

Wu, F., & Khlangwiset, P. (2010). Evaluating the technical feasibility of aflatoxin risk reduction strategies in Africa. *Food Additives & Contaminants. Part A, Chemistry, Analysis, Control, Exposure & Risk Assessment*, 27(5), 658–676