



JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
WIZARA YA MALIASILI NA UTALII



**MWONGOZO WA UHAKIKI WA UBORA WA
MAZAO YA NYUKI TANZANIA**

Oktoba 2007

Wakala wa Huduma za Misitu Tanzania
S.L.P 40832
Dar Es Salaam
Simu: +255 (22) 2864249
Nukushi: +255 (22) 2864255
Barua pepe: mpingo@tfs.go.tz

SCF
Mfuko wa Kujenga Ushindani wa Biashara
Ndogo na za kati
S.L.P 5789 Dar es Salaam
Fakisi: +255(0)222601502
Barua pepe: marketaccess.ortz

1.0	UTANGULIZI	1
2.0	MUUNDO NA TABIA YA ASALI NA NTA	1
2.1	Muundo wa Asali	2
2.2	Tabia ya Asali	2
2.3	Nta ya Nyuki	4
3.0	MATATIZO YANAYOJITOKEZA KATIKA UZALISHAJI WA ASALI NA NTA BORA	5
3.1	Matatizo Yanayohusu Ubora wa Maeneo ya Ufugaji Nyuki	6
3.2	Matatizo Yanayohusu Uelewa Sahihi Usiwatosheleza Wadau wa Ufugaji Nyuki	6
3.3	Matatizo Yanayohusu Mbinu za Uvunaji	6
3.4	Matatizo Yanayohusu Mbinu za Uchakataji	6
3.5	Matatizo Yanayohusu Vifaa vya Kuhifadhia	7
3.6	Matatizo Yanayohusu Usafirishaji	7
3.7	Matatizo Yanayohusu Hali ya Hewa	7
4.0	UZALISHAJI BORA WA MAZAO YA NYUKI	8
4.1	Ubora wa Maeneo ya Kufugia Nyuki	8
4.2	Huduma za Ugani zisizotosheleza Wadau wa Ufugaji Nyuki	8
4.3	Maandalizi ya Mizinga ya Nyuki	8
4.4	Njia sahihi za Uvunaji wa mazao ya nyuki	9
4.5	Afya na Ustawi wa Makundi ya Nyuki	10
4.6	Njia sahihi za Uchakataji wa asali	11
4.7	Uchakataji wa Nta	11
4.8	Ufungashaji, Kuweka Alama na Lebo Kwenye Asali	12
4.9	Uhifadhi wa Asali	14
4.10	Ufungashaji, Kuweka Alama na Lebo Kwenye Nta	14
4.11	Uhifadhi wa Nta	14
4.12	Usafirishaji wa Asali	14

5.0	VIWANGO VYA UBORA WA ASALI NA NTA	14
5.1	Viwango vya Ubora wa Asali	14
5.2	Viwango vya Ubora wa Nta	16
6.0	UCHUKUAJI WA SAMPULIYA ASALI NA UCHUNGUZI KATIKA MAABARA	17
6.1	Uchukuaji wa Sampuli	17
6.1.1	Kigezo cha kukataliwa au kukubaliwa kwa sampuli	17
6.2	Mwongozo wa uchukuaji wa sampuli	17
6.3	Vigezo Muhimu vya Uchunguzi	19
6.4	Uchunguzi wa Kimaikrobiolojia Katika Asali	19
7	UTHIBITISHO WA ASALI MAHULUKU	20
7.1	Dhana ya Mazao Mahuluku	20
7.2	Asali Mahuluku	20
7.3	Taratibu za uthibitisho wa asali mahuluku	21
7.4	Vipengele Muhimu vya Mfumo wa Uthibitisho wa Umahuluku	21
7.5	Mwongozo wa Uthibitisho	21
7.6	Hatua za Uidhinishaji	23
7.7	Gharama	24
Orodha ya Majedwali		
Jedwali 1:	Viwango vya Asali kama vilivyowekwa na Codex, Umoja wa Ulaya na Tanzania	15
Jedwali 2:	Viwango vya Ubora wa Asali ya Tanzania	15
Jedwali 3:	Kiwango cha Juu Kabisa cha Kisibika Metali na Kikomo cha Kuvumilika cha Viuavijasumu na Viuavisumbufu	16
Jedwali 4:	Viwango vya ubora wa Nta kwa kufuata viwango vya Umoja wa Ulaya na Tanzania	16
Jedwali 5:	Kiasi cha sampuli ya kuchunguzwa	18

MWONGOZO WA UHAKIKI WA UBORA WA MAZAO YA NYUKI NCHINI TANZANIA

1.0 UTANGULIZI

Tanzania ina mazingira mazuri ya kuzalisha mazao ya nyuki yenye kiwango cha juu cha ubora kutokana na kuwepo kwa aina nyingi za **spishi za** mimea inayozalisha chakula cha nyuki (mbochi na chavua). Mazao ya nyuki makuu nchini Tanzania ni asali na nta. Kutokana na sababu hizo, mazao haya yanaweza kupata soko lenye bei ya juu kama ubora wake utadumishwa.

Asali hutumika kama chakula, dawa na zao la biashara. Aidha, asali hutumika kama kiambato muhimu katika uokaji, viwanda vya vitu vitamu, vipodozi, vinywaji na viwanda vya dawa. Nta ina matumizi mengi yanayojumuisha: utengenezaji wa mishumaa, dawa, vipodozi, dawa za kung'arisha, batiki na ni zao la biashara.

Kwa mujibu wa Sera ya Taifa ya Ufugaji Nyuki ya Machi 1998 na Programu ya Taifa ya Ufugaji Nyuki ya Novemba 2001, Tanzania huzalisha takriban tani 4,860 za asali na kiasi cha tani 324 za nta kwa mwaka. Taarifa ya mwaka 2006 ya Wakala wa huduma za misitu Tanzania inaonesha kuwa Tanzania husafirisha nje ya nchi wastani wa tani 500 za asali na tani 282 za nta kwa mwaka. Wanunuzi wakuu wa asali ya Tanzania ni nchi za Ujerumani, Uingereza, Uholanzi na Ubelgiji. Wanunuzi wakuu wa nta ya Tanzania ni Japani, Uholanzi, Marekani na Ujerumani.

Licha ya soko zuri la asali na nta, matakwa ya viwango vya ubora vinavyohitajika kwa ajili ya soko la ndani na nje ya nchi hayajawafikia kikamilifu wafugaji nyuki na wadau wengine. Hali hii husababisha kuzalishwa kwa mazao ya nyuki yenye viwango duni vya ubora na hivyo mazao hayo kuuzwa kwa bei ndogo. Mwongozo huu umetolewa na Wakala wa Huduma za Misitu Tanzania kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki za 2005 Sehemu ya III, ili kuwaelekeza wataalam wa ufugaji nyuki, wafugaji nyuki, wauzaji wa mazao ya nyuki na wadau wengine kuhusu umuhimu wa kuzingatia uzalishaji wa mazao ubora nyuki yatakayokidhi mahitaji ya soko.

Mwongozo huu unatoa maelekezo ya uzalishaji wa asali na nta bora, viwango vya ubora wa asali na nta, uchukuaji wa sampuli na uchunguzi katika maabara na uthibitisho wa asali mahuluku.

2.0 MUUNDO NA TABIA YA ASALI NA NTA

Asali ni dutu (kitu) tamu inayotengenezwa na nyuki kutokana na mbochi ya maua au kwenye mchozo wa sehemu hai ya mimea au takamwili za wadudu wafyonzao sehemu hai za mimea ambazo hukusanywa na nyuki, kubadilishwa na kuchanganya na dutu maalumu zilizomo katika miili yao na kuweka katika masega ya asali, kisha kupunguza kiasi cha maji kilichomo na kuiacha ikomae na kuiva.

2.1 Muundo wa Asali

Asali inaundwa kwa sukari na maji. Kwa wastani asali huwa na sukari kiasi cha asilimia 79.6 na maji asilimia 17.2. Kiasi kikubwa cha sukari zinazounda asali ni fruktosi (asilimia 38.2) na glukosi (asilimia 31.3). Hizi ni aina rahisi za sukari ambazo zinaweza kufyonzwa mwilini kwa wepesi zaidi. Aina nyingine za sukari ni pamoja na malitosi (asilimia 7.3) na sukrosi (asilimia 1.3). Asali pia ina asidi (asilimia 0.57), baadhi ya protini (asilimia 0.26), kiasi kidogo cha madini (asilimia 0.17) na viasili vya rangi.

2.2 Tabia ya Asali

Asali ina tabia zifuatazo ambazo huifanya ifae kwa matumizi mbalimbali :

a) Viuabakteria

Tabia ya viuabakteria inatokana na kuwapo kwa kiwango kikubwa cha sukari, haidrojeni peroksaidi na asidi katika asali. Hali hii huzuia kuzaliana kwa bakteria. Aidha tabia hii ya asali pia huzuia kuzaliana vidubini vingine. Tabia ya viuabakteria ya asali hupungua au hutoweka iwapo asali itabadilishwa kutoka katika hali yake ya asili (Tazama sura ya 3).

b) Haigroskopu

Haigroskopu ni tabia ya asali ya kufyonza unyevu kutoka katika hewa kwa kutegemea kiasi cha unyevu kilichoko katika mazingira na kiasi cha maji yaliyomo katika asali. Asali yenye kiasi kidogo cha maji huwa na tabia ya kufyonza unyevu kutoka kwenye hewa.

c) Mnato wa Asali

Hii ni tabia ya asali iliyo katika hali ya majimaji inayoweza kuathiri tabia ya kumiminika. Tabia hii hutegemea joto na kiasi cha maji kilichomo kwenye asali. Asali iliyo na kiasi kidogo cha maji humiminika polepole. Aidha, kuongezeka kwa joto hupunguza mnato wa asali.

d) Kuongezeka Haidroksi-Methili-Furufuro (HMF)

HMF hutengenezwa na kuongezeka kutokana na myeyuko wa asali iliyo na fruktosi yenye asidi inapopata joto. Fruktosi ni mojawapo ya sukari zilizomo katika asali ambayo ni rahisi kudhurika kwa joto. Fruktosi inapopata joto hutengeneza HMF, hivyo rangi ya asali hubadilika na kuwa kahawia nyeusi. Utunzaji wa asali katika joto la kawaida kwa kipindi kirefu pia huharibu fruktosi iliyomo katika asali na kuongeza HMF. Asali mpya huwa na kiwango kidogo cha HMF, lakini huongezeka inapoendelea kuhifadhiwa kutegemea hali ya joto na asidi ya asali. Kiwango cha HMF katika asali kinatakiwa kisizidi miligramu 40 kwa kilo.

e) Riha na Ladha

Asali ina riha na ladha ya kipekee kutegemea aina ya mimea ambayo nyuki hukusanya mbochi na chavua. Maua ya mimea huwa na riha na ladha tofauti ambayo inakuwemo kwenye asali, kwa mfano asali kutoka kwenye alizeti huwa na riha na ladha tofauti na ile inayotoka kwenye miombo au mikoko. Kuna ladha nyingi tofauti kama ilivyo mimea tofauti inayozalisha mbochi.

f) Kuganda kwa Asali

Kuganda kwa asali ni tabia ya asali kubadilika na kutengeneza chengachenga. Tabia hii inatokana na viundo vya asali na namna ilivyohifadhiwa. Aina nyingine ya asali haigandi wakati nyingine huganda mara tu baada ya kukamuliwa au hata ikiwa bado kwenye masega. Aina kuu mbili za sukari zilizomo kwenye asali (fruktosi na glukosi) ndizo zinazosababisha kuganda kwa asali. Kadiri kiwango cha glukosi kinavyoongezeka ndivyo asali inavyoganda kwa haraka na kiwango kikubwa cha fruktosi hucheleweshwa kuganda kwa asali. Vitu vingine vinavyosababisha kuganda kwa asali ni kushuka kwa joto, asali kuwa na ukungu na aina ya mimea.

g) Uchachukaji wa asali

Uchachukaji wa asali hutokana na kitendo cha hamira inavyoweza kuvumilia sukari za levulosi na deksitrosi na kusababisha kutengenezwa alikoholi (pombe au kileo) na kaboni dayoksaidi. Kuwepo kwa oksijeni, husababisha alikoholi kuvunjwawunjwa na kutengeneza asidi ya asetiki na maji. Asali ya namna hii huwa na ladha ya uchachu. Vitu muhimu vinavyosababisha kuchachuka kwa asali ni hamira, kiwango kikubwa cha maji na hali ya joto (Tazama sura ya 3).

h) Kiwango Cha Maji Katika Asali

Asali iliyo na kiwango kikubwa cha maji ina uwezekano mkubwa wa kuchacha. Kwa mujibu wa viwango vya ubora wa asali, Umoja wa Ulaya (EU) na Tanzania wameweka asilimia 21 kuwa ndicho kiwango cha juu cha maji kinachokubalika katika asali. Asali ya nyuki wasiouma ina kiwango cha maji kati ya asilimia 20 hadi asilimia 25.

i) Kiwango cha Madini

Madini ni miongoni mwa vitu vinavyopatikana kwenye asali. Madini aina ya potasiamu, klorini, salfa, sodiamu, kalisiamu hupatikana

kwenye asali kutokana na udongo na mimea. Madini hayo huathiri rangi ya asali. Asali yenye rangi angavu mara nyingi huwa na madini kidogo kuliko asali yenye rangi nyeusi ambayo huwa na madini mengi. Mabaki yasiyokuwa vukivu baada ya asali kuunguzwa hujulikana kama majivu, ambayo ni kitu cha kipekee asili kama yalivyo madini.

j) Kiwango cha Dayastasi

Kiwango cha dayastasi ni kipimo cha ubora kinachosababishwa na muda wa kutunza asali, kiwango cha joto na kuchemsha asali wakati inapochakatwa. Kiwango cha dayastasi hutofautiana kulingana na uoto. Kiwango cha chini kinachokubalika nchini Tanzania cha Namba ya Dayastasi (DN) ni 10 ambcho ndicho kiashiria cha asali isiyochemshwa.

k) Vitu Visivyoyeyushwa kwa Maji

Vitu visivyoyeyushwa kwa maji ni chavua, masega, mabaki, ya nyuki na vipande vingine vya uchafu ambavyo ni muhimu katika kutambua ubora wa asali. Kwa mujibu wa viwango vya ubora wa asali vya umoja wa Ulaya (EU) na Tanzania, vitu visivyoyeyushwa kwa maji vilivyomo katika asali visizidi asilimia 0.1 kwa asali iliyoziduliwa na asilimia 0.5 kwa asali iliyochujwa kwa kukandamizwa (Jedwali 1 and 2).

2.3 Nta ya Nyuki

Nta ya nyuki (angalia picha 1) huzalishwa na baadhi ya spishi za nyuki. Nta hii huchozwa na jozi nne za tezi zilizoko pembeni mwa tumbo la nyuki vibarua. Mchozo kutoka katika tezi hizo hutumika kutengenezea vyumba vya masega na mifuniko yake ambamo asali huwekwa.



Picha 1: Nta iliyotengenezwa kutokana na masega ya nyuki

2.3.1 Muundo wa Nta ya Nyuki

Nta ya nyuki imeundwa kwa mchanganyiko wa esta (myrical palmitate) kwa kiasi cha asilimia 70, asidi za esta asilimia 15, haidrokaboni asilimia 12 pamoja na kiwango kidogo cha maji, alikoholi za juu, madini na rangi.

2.3.2 Tabia za Nta ya Nyuki

Nta ya nyuki ina tabia zifuatazo:

a) Uzito Linganifu Mahususi

Nta ya nyuki ina uzito linganifu wa chini ikilinganishwa na maji. Sampuli yoyote ya nta ya nyuki inayozama katika maji, inaashiria kuwa nta imebibikiwa au imeharibiwa ubora wake.

b) Kiwango Myeyuko

Nta ya nyuki yaweza kuwa katika hali ya aina mbili; hali yabisi au kimiminika. Nta ya nyuki ina kiwango cha juu cha myeyuko kuliko nta ya mshumaa na kiwango cha myeyuko cha chini kuliko aina nyingine ya nta inayotokana na mimea.

c) Thamani ya Asidi

Thamani ya asidi ni namba katika miligramu za Potasiamu Haidroksaidi zinazotakiwa kuzimua asidi mafuta iliyohuru kwenye gramu moja ya nta. Hivyo basi, sampuli ya wastani ya nta ya nyuki yenye namba za asidi 20 huhitaji miligramu 20 za Potasiamu Haidroksaidi kwa kila

gramu ya nta ili kuzimua kiwango cha asidi. Uthibitishaji wa namba ya asidi katika nta ya nyuki utadhihirisha iwapo sampuli ya nta hiyo imeharibika.

d) Thamani ya Usabunisho

Thamani ya usabunisho ni namba kwa miligramu za Potasiamu Haidroksaidi zinazohitajika kuzimua asidi zinazopatikana baada ya gramu 1 ya mafuta kuchanganywa na maji. Kiwango cha juu cha usabunisho huashiria uharibifu unaotokana na mafuta ya mimea.

e) Kiwango cha Madini Joto

Kiwango cha madini joto kinaelezwa kuwa ni namba za miligramu za madini joto zinazoweza kuchanganyika na gramu 100 za mafuta ili kuifanya asidi ya kitu/dutu isikolezwe kabisa. Asidi za mafuta iliyokolea haiwezi kunyonya madini joto, ndiyo maana kiwango cha madini joto ni kipimo cha uwiano cha asidi za mafuta zisizokolea zilizomo katika nta. Kiwango kikubwa cha namba za madini joto huashiria kuharibiwa kwa nta.

3.0 MATATIZO YANAYOJITOKEZA KATIKA UZALISHAJI WA ASALI NA NTA BORA

Nyuki wa asali hufanya shughuli zao katika mazingira ya aina mbili tofauti. Mazingira hayo ni yale ya ndani na nje ya mzinga. Mazingira ambayo nyuki hukusanya chavua, mbochi na maji yanaweza kusibikiwa na bakteria, fangasi, vumbi, mabaki ya kemikali, uchafu wa viwandani, moshi wa magari na sumu asilia zinazopatikana katika baadhi ya mimea.

Vyanzo vya awali ambavyo huchafua asali wakati nyuki wanapokusanya mbochi ni vidubini, vitu visivyoyeyuka kwenye maji na kemikali, vingine ni pamoja na chavua, mbochi, vumbi, hewa, unga na nyuki wenyewe.

Vyanzo vya uchafuzi wa asali na nta ni binadamu, vifaa vya ufugaji nyuki, vifaa vya kutunzia asali na nta, wadudu, wanyama na maji. Wavunaji wa asali

na wachakataji wa mazao ya nyuki wanaweza kuchafua mazao ya nyuki kwa vidubini na kemikali kwa kutokuwa waangalifu.

3.1 Matatizo Yanayohusu Ubora wa Maeneo ya Ufugaji Nyuki

Mizinga iliyotundikwa karibu na mashamba makubwa/mijini/maeneo ya viwanda ina uwezekano mkubwa wa kuwa na chavua na mbochi iliyochafuliwa na kemikali. Kemikali hizi hatimaye huathiri ubora wa asali na nta.

3.2 Matatizo Yanayohusu Uelewa Usiowatosheleza Wadau wa Ufugaji Nyuki

Ufugaji wa nyuki Tanzania hufanywa na watu wenye utaalumu na ujuzi wa asili. Wadau hawajafikishiwa uelewa wa kutosheleza viwango vya ubora wa mazao ya nyuki vinavyohitajiwa na soko.

3.3 Matatizo Yanayohusu Mbinu za Uvunaji

3.3.1 Kutokana na upungufu wa vifaa sahihi vya kinga, uvunaji hufanywa nyakati za usiku na huwalazimu wavunaji wa asali kutumia kiasi kikubwa cha moshi ambacho husababisha asali kuwa na harufu ya moshi, masizi, riha na ladha tofauti na ile ya asili.

3.3.2 Baadhi ya wafugaji wa nyuki huchanganya masega yenye asali isiyoiwa na iliyoiva kutokana na ukosefu wa ustadi katika uvunaji na upungufu wa vifaa vya kuvunia. Hali hii huongeza kiasi cha maji na chavua katika asali. Kiasi kikubwa cha chavua husababisha asali kuwa na mwonekano usio angavu na kuongeza uwezekano wa kuganda. Kuchanganya masega ya asali ya zamani na mapya husababisha asali kuwa na rangi isiyo ya asili na hivyo kupunguza ubora wake.

3.3.3 Kutumia kemikali kufukuza nyuki wakati wa uvunaji husababisha usibikaji wa asali.

3.3.4 Kutumia vifaa vilivyosibikiwa wakati wa uvunaji.

3.4 Matatizo Yanayohusu Mbinu za Uchakataji

- 3.4.1 Kutumia mbinu zisizosahihi za uchakataji husababisha asali kuwa na kiwango kikubwa cha vitu visivyoyeyuka na hivyo kusababisha asali kutokuwa angavu.
- 3.4.2 Kuchemsha au kupasha joto kupita kiasi wakati wa kuchakata asali husababisha asali iwe na kiasi kikubwa cha HMF na harufu ya moshi hivyo kupunguza ubora wake.
- 3.4.3 Kutumia vichujio visivyo bora husababisha bidhaa duni za mazao ya nyuki.
- 3.4.4 Kuchelewa kuchuja asali baada ya kuvuna husababisha kuganda hivyo kulazimu wafugaji wa nyuki kuchemsha asali.
- 3.4.5 Kuchakata asali katika hali ya unyevu/mvua inaweza kusababisha kuongezeka kwa kiwango cha maji na hivyo asali kuchacha.
- 3.4.6 Wachakataji wa asali wanakosa vifaa sahihi vya kutosha ambapo husababisha asali kusibikiwa.
- 3.4.7 Uchakataji katika mazingira machafu husababisha uchafuzi wa asali.
- 3.4.8 Mara nyingine wafugaji wa nyuki huchafua nta kwa kuongeza vitu vingine kama vile mawe, maboga n.k kwa nia ya kuongeza uzito ili kupata fedha zaidi.
- 3.4.9 Kuchanganya masega ya zamani na mapya wakati wa uchakataji husababisha kutokuwa na rangi ya aina moja hivyo kupunguza ubora wa nta.
- 3.4.10 Upashaji moto wa moja kwa moja husababisha rangi ya nta kuwa nyeusi.

3.5 Matatizo Yanayohusu Vifaa vya Kuhifadhia

- 3.5.1 Upungufu wa vifaa sahihi vya kuhifadhia mazao ya nyuki husababisha wafugaji nyuki kutumia vyombo vilivyotumika kuhifadhi vitu vingine kama vile mafuta, vinywaji, viuadudu n.k na hivyo kusibika asali.
- 3.5.2 Baadhi ya wachakataji hutumia vifaa vya kuhifadhia na kuchakatia asali ambavyo vinaweza kupata kutu. Kwa kuwa asali ina asidi inayoweza kubabua vifaa hivyo kwa kutu na hivyo kuathiri rangi, riha na ladha ya asali.

3.6 Matatizo Yanayohusu Usafirishaji

- 3.6.1 Usafirishaji wa asali wakati wa joto hupandisha kiwango cha HMF na huathiri ubora wa asali.
- 3.6.2 Mara nyingine asali husafirishwa pamoja na vitu vingine kama mafuta, mbolea, viuatilifu n.k ambavyo vinaweza kusibika asali.

3.7 Matatizo Yanayohusu Hali ya Hewa

- 3.7.1 Hali ya hewa nchini Tanzania mara nyingi huwa ya joto kali na kudumu kwa kipindi kinachoweza kuzidi miezi sita. Hali hii inaweza kuongeza kiwango cha HMF endapo asali haikuhifadhiwa inavyosatahili (Tazama kifungu 4.9).
- 3.7.2 Uvunaji wa asali wakati wa mvua unaweza kuongeza kiwango cha maji kwenye asali na hivyo kuathiri ubora wake.

4.0 UZALISHAJI WA MAZAO BORA YA NYUKI

Kutokana na matatizo yaliyoelezwa katika sura ya tatu yanayojitokeza katika uzalishaji wa asali na nta, vifuatavyo ni vipengele vya mwongozo wa kuhakikisha uzalishaji wa mazao ya nyuki yenye ubora.

4.1 Ubora wa Maeneo ya Kufugia Nyuki

- 4.1.1 Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki 2005 Sehemu ya II, Kifungu cha 4(1) na cha 6, manzuki lazima ianzishwe umbali usiopungua kilometa 7 kutoka maeneo ya viwanda au kwenye mashamba ya kilimo yanayotumia kemikali (viuavijisumu na viuavisumbufu) kwa wingi, ili kudhibiti sibiko la kemikali katika asali.
- 4.1.2 Eneo la kufugia nyuki liwe na maji na mimea ya chakula cha nyuki kiasi cha kukidhi mahitaji ya nyuki.

4.2 Huduma za Ugani zisizotosheleza Wadau wa Ufugaji Nyuki

Idara ya Misitu na Nyuki na Halmashauri za Wilaya, wakishirikiana na wadau wengine wahakikishe kuwa huduma za ugani kuhusu ufugaji nyuki sahihi unawafikia walengwa.

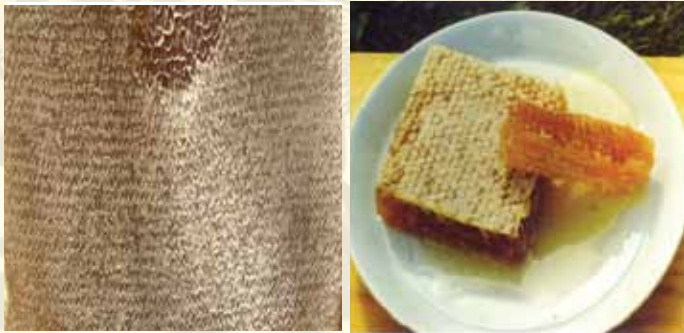
4.3 Maandalizi ya Mizinga ya Nyuki

- 4.3.1 Mizinga itengenezwe kwa malighafi nafuu inayopatikana kirahisi, mbao zilizokauka na ambazo nyuki wanazipenda (Wasiliana na afisa ugani au mfugaji nyuki mzoefu).
- 4.3.2 Katika maeneo ambayo hayana miti ya kutosha kwa ajili ya kivuli cha kukinga mizinga, vibanda vya nyuki vijengwe ili kuleta kivuli na kulinda makundi ya nyuki.
- 4.3.3 Mizinga iambikwe chambo kabla ya kuwekwa kwenye manzuki kwa kutumia nta ya nyuki, gundi ya nyuki au chambo chochote kinachoweza kupatikana katika maeneo husika.
- 4.3.4 Vianzio vya kujengea masega vitokane na nta ya nyuki.
- 4.3.5 Mizinga ya nyuki iwekwe kwenye manzuki ambayo itamwezesha mfugaji nyuki kufanya ukaguzi wa makundi ya nyuki na kuvuna mazao ya nyuki kwa urahisi.

4.4 Njia sahihi za Uvunaji wa mazao ya nyuki

Mvunaji wa mazao ya nyuki anapaswa kuzingatia utaratibu ufuatao:-

- 4.4.1 Uvunaji wa asali ni vema ufanyike kwa kuzingatia mahali manzuki yalipo. Uvunaji wa mazao ya nyuki kwenye manzuki karibu na makazi ya watu ufanyike wakati wa usiku. Manzuki yaliyoko mbali na makazi ya watu uvunaji ufanyike wakati wowote ili mradi kuna mwanga wa kutosha kumwezesha mvunaji kuona masega kwa urahisi. Tahadhari zichukuliwe ili kuepuka kusidikiwa (kuchafuliwa) kwa asali.
- 4.4.2 Wafugaji wa nyuki wavune masega yaliyoiva tu (angalia picha 2). Masega mapya yenye asali iliyoiva yatenganishwe na yale ya zamani ili kupata asali yenye rangi moja. Iwapo kwa bahati mbaya masega yasiyoiva yamekatika, mvunaji anapaswa kuyatenga na kuyatumia kwa ajili ya shughuli zingine, kwa mfano, kula, utengenezaji wa pombe, na kuwalishia nyuki.



Picha 2. Segga la asali iliyoiva

- 4.4.3 Matumizi ya viuatilifu hayaruhusiwi wakati wa kuvuna asali na aina yoyote ya kemikali isichanganywe na viwashia bomba la moshi.
- 4.4.4 Wavunaji wa mazao ya nyuki watumie vifaa vya kinga wakati wa kuvuna (angalia picha 3). Kiasi kidogo cha moshi baridi kitumike katika kutuliza nyuki.



Picha 3: Uvunaji wa asali kwa kutumia vifaa vya kinga

- 4.4.5 Vifaa vya kuvunia asali viwe safi, vikavu na vyenye mifuniko isiyopitisha hewa ili kuzuia asali isifyonze unyevu, isiingize uchafu na isichukuliwe na nyuki.
- 4.4.6 Nyuki lazima waondolewe kwenye masega yanayovunwa.
- 4.4.7 Masega yenye majana na yenye chavua yasichanganywe na masega yenye asali. Asali iliyochanganywa na majana ni rahisi kuchacha.
- 4.4.8 Mazao ya nyuki yaliyovunwa yanapaswa kuhifadhiwa mahali penye joto la wastani, pakavu, penye kivuli (Tazama kifungu 4.9).

4.5 Afya na Ustawi wa Makundi ya Nyuki

Makundi ya nyuki yalindwe dhidi ya visumbufu na magonjwa kwa kuzingatia yafuatayo:-

- 4.5.1 Mizinga na manzuki vikaguliwe mara kwa mara ili kuondoa visumbufu, kujua maendeleo ya kundi na kutekeleza shughuli nyingine za usimamizi wa manzuki.

- 4.5.2 Kutoa taarifa haraka (kwa mujibu wa Sheria ya Ufugaji Nyuki Na. 15 ya mwaka 2002 Sehemu ya 31) kwa Mkurugenzi wa Misitu na Nyuki au kwa mkaguzi wa mazao ya nyuki juu ya kuzuka kwa ugonjwa wa nyuki.
- 4.5.3 Mkaguzi kuchukua hatua inayotakiwa kuwatibu nyuki au kuangamiza ugonjwa kwa njia yoyote ile.
- 4.5.4 Kuepuka matumizi ya viuvijasumu kutibu nyuki ili kuepuka kusidikiwa kwa asali.

4.6 Njia Sahihi za Uchakataji wa Asali

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 13 (a -j) kinaagiza kuwa, wakati wa uchakataji wa mazao ya nyuki tahadhari na uangalifu wa usafi utiliwe maanani ili kuzuia uchafuzi au usidikwaji. Ili kuzuia hali hiyo, wachakataji wa mazao ya nyuki wanapaswa kuzingatia yafuatayo:-

- 4.6.1 Kutumia vifaa sahihi vya kuchakatia mazao ya nyuki ili kupata mazao bora (Tazama picha 4).



Picha 4: Vifaa vya kuchakatia mazao ya nyuki (Kushoto: mashine ya kuzidua asali; Katikati: chujio la asali; Kulia: chombo cha kuhifadhia asali inayochuruzika)

- 4.6.2 Kuepuka kuchemsha au kupasha moto asali kupita kiasi wakati wa kuchakata. Uchakataji wa asali ya kiwandani, usizidi nyuzi joto 65°C ili kuepuka kiwango cha HMF kupanda.
- 4.6.3 Kuchuja asali mara baada ya kuvunwa ikiwa bado ina mnato kabla ya kuanza kuganda.
- 4.6.4 Kutumia vifaa visivyopata kutu kwa mfano, aluminiamu, enameli, plastiki zinazokubalika na chuma kilicho galivanishwa ili kuzuia kupata kutu inayoweza kuchanganyika na asali.

4.7 Uchakataji wa Nta

Uchakataji wa nta unapaswa kuzingatia utaratibu ufuatao:-

- 4.7.1 Vyombo vya kuchakatia nta vifunikwe ili kuepuka uchafu au takataka inayoweza kuchanganyika na nta iliyoyeyuka.
- 4.7.2 Uchakataji wa masega ya zamani ufanyike tofauti na masega mapya ili kupata nta yenye rangi moja.
- 4.7.3 Nta inayosafirishwa nje ya nchi ichakatwe katika vipande vinavyolingana kwa uzito na umbo.

4.8 Ufungashaji, Kuweka Alama na Lebo Kwenye Asali

Kwa mujibu wa kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 21 (4) (a – i) kinaagiza wazalishaji, wauzaji wa jumla na rejareja na wasafirishaji wa asali nje ya nchi kufahamu taratibu za kufungasha na kuweka lebo. Uwekaji wa lebo na alama hutoa taarifa juu ya viambato, kiasi, viwango vya ubora, uzito wa asali na mahali inapotoka. Utaratibu ufuatao uzingatiwe:-

- 4.8.1 Asali ya kuuzwa rejareja ifungashwe katika vyombo safi, angavu, chupa zenye mifuniko yenye sili au vyombo vyingine vilivyoruhusiwa kuhifadha chakula, vyombo vinavyostahimili asidi, visivyopata kutu (plaskiti, kioo n.k) ambavyo havitasababisha asali kufyonza unyevu na harufu nyingine (Tazama picha 5).

- 4.8.2 Mdomo wa chombo cha kihifadhia asali uwe mpana ili kuruhusu asali iliyoganda kuchotwa kwa urahisi.
- 4.8.3 Vyombo vilivyotumika kuhifadhia bidhaa nyingine kama mafuta, pombe, viuatilifu n.k visitumike.



Picha 5: Asali iliyofungashwa kwa ajili ya kuuzwa rejareja

- 4.8.4 Asali inayouzwa kwa jumla ifungashwe kwenye mapipa mapya au yaliyotumika na yaliyopakwa vanishi inayokubalika katika chakula na isiyoruhusu mapipa kupata kutu (Tazama picha 6).



Picha 6: Mapipa yanayofaa kufungasha asali inayouzwa jumla

4.8.5 Vifungashio au vyombo vya asali viwe na maelezo ambayo ni rahisi kutambulika na kusomeka kama ifuatavyo:

- (i) Jina la zao;
- (ii) Aina ya asali (k.m. asali ya masega, asali iliyoganda, asali kirimu);
- (iii) Jina na anuani ya muuzaji;
- (iv) Chanzo cha mahali asali ilipovunwa (k.m. mikoko, miombo, migunga);
- (v) Maneno “Honey” na “Produce of Tanzania” kwa asali inayosafirishwa nje ya nchi;
- (vi) Tarehe ya uchakataji na ufungashaji;
- (vii) Uzito halisi wa zao.

4.9 Uhifadhi wa Asali

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 16 (1) na (2) kinaagiza jinsi ya kuhifadhi asali ili kulinda ubora unaokidhi viwango vya soko.

Asali ihifadhiwe kwenye chumba kinachoringiza hewa, joto lisilozidi 25°C na unyevu wiani usiozidi asilimia 65 ili kiwango cha HMF kisiongezeke.

4.10 Uhifadhi wa Nta

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 23 kinaagiza jinsi ya kuhifadhi nta ili kulinda ubora unaokidhi viwango vya soko.

Nta inapaswa kuhifadhiwa kwenye vyombo na sehemu ambayo haina kemikali, unyevunyevu na joto lisilozidi 25°C.

4.11 Ufungashaji, Kuweka Alama na Lebo Kwenye Nta

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 28(1) – (3) kinaagiza kuzingatia kanuni za ufungashaji, kuweka alama na lebo ya nta ya Tanzania na za nchi itakakouzwa.

- 4.11.1 Nta ifungashwe katika kitambaa-katani au kwenye gunia ambalo halijatumika.
- 4.11.2 Kila kifurushi cha nta kwa ajili ya kusafirisha nje ya nchi kiwe na maelezo yafuatayo:
- (i) Jina la muuzaji;
 - (ii) Uzito halisi;
 - (iii) Maneno ya “Beeswax” na “Produce of Tanzania”.

4.12 Usafirishaji wa Asali

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 19 (1) na (2) kinaagiza jinsi ya kusafirisha asali.

- 4.12.1 Asali isafirishwe katika hali ambayo vyombo vilivyotumika kufungasha havitaharibika wala kusibika asali.
- 4.12.2 Usafirishaji wa asali ufanyike usiku ili kuepuka joto lisiharibu ubora wa asali. Endapo asali itasafirishwa mchana ni vema iwe kwenye vyombo vinavyopooza joto.

5.0 VIWANGO VYA UBORA WA ASALI NA NTA

5.1 Viwango vya Ubora wa Asali

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005, Sehemu ya III, Kifungu 15 (1) – (3) ubora wa asali utazingatia au kufuata viwango vya ubora vya Umoja wa Ulaya au “Codex alimentarius”. Asali haitakiwi kuwa na mabaki ya viuavijasumu, ikiwa ni pamoja na salfonamaidi, kwionlonisi na viuavisumbufu vya kabamatesi, oganoklorini, oganofosiforasi na poliklorobaifenaili (PCB). Tanzania imeweka kiwango cha juu kabisa cha kisibika metali/au kikomo cha kuvumilika cha viuavijasumu, viuavisumbufu na kemikali nyingine za viwandani. Jedwali 1 linaonesha viwango vya ubora wa asali vilivyowekwa na Umoja wa Ulaya, Codex Alimentarius na Tanzania.

Jedwali 1: Viwango vya Asali kama vilivyowekwa na Codex Alimentarius, Umoja wa Ulaya na Tanzania

Na	Vigezo	Umoja Wa Ulaya	Codex Alimentarius	Tanzania
1.	Kiwango cha Maji,	kisizidi asilimia 21	kisizidi asilimia 20	kisizidi asilimia 21
2.	Vitu visivyoyeyuka kwenye maji 2.1 Asali iliyoachakawa kwa mkandamizo 2.2 Asali iliyoiziduliwa	2.1 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.5 2.2 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.1	2.1 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.5 2.2 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.1	2.1 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.5 2.2 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.1
4.	Kiwango cha Majivu	Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.6		Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.6
5.	Kiwango cha sukari 5.1 Sukari punguzo 5.2 Sukurosi	5.1 Isipungue asilimia 65 5.2 Isizidi asilimia 5	5.1 Isipungue asilimia 60 5.2 Isizidi asilimia 5	5.1 Isipungue asilimia 65 5.2 Isizidi asilimia 5
6.	Asidi	Isizidi 40 "milliequivalent/kg"	Isizidi 50 "milliequivalent/kg"	Isizidi 40 "milliequivalent/kg"
7.	Namba ya Dayastasi	Isipungue 3	Isipungue 8	Isipungue 10
8.	HMF,	Isizidi 40 mg/kg	Isizidi 40 mg/kg	Isizidi 40 mg/kg

Jedwali 2: Viwango vya Ubora wa Asali ya Tanzania

Na	Vigezo	Asali ya kula	Asali ya viwandani
1.	Kiwango cha Maji	Isizidi asilimia 20	Isizidi asilimia 22
2.	Vitu visivyoyeyuka kwenye maji 2.1 Asali iliyovunwa kwa mkandamizo 2.2 Asali iliyozduliwa	2.1 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.5 2.2 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.1	2.1 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.5 2.2 Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.1
4.	Kiwango cha Majivu	Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.6	Kiwango cha juu kabisa asilimia 0.1
5.	Kiwango cha sukari 5.1 Sukari punguzo 5.2 Sukurosi	5.1 Isipungue asilimia 60 5.2 Isizidi asilimia 5	5.1 Isipungue asilimia 65 5.2 Isizidi asilimia 10
6.	Asidi	Isizidi 40 "milliequivalent/kg"	Isizidi 50 "milliequivalent/kg"
7.	Namba Dayastasi	Isizidi 8	Isizidi 10
8.	HMF	Isizidi 20 mg/kg	Isizidi 40 mg/kg
9	Uwiano wa Frukutosi/ Glukosi	1	1
10	Jaribio la Fienche	Hasi	Hasi

Jedwali 3: Kiwango cha Juu Kabisa cha Kisibika Metali na Kikomo cha Kuvumilika cha Viuavijasumu na Viuavisumbufu

Na.	Kisibika	Kikomo Cha Kuvumilika
1	Fenoli	Isizidi 1 ppb
2	Coumaphos	Isizidi 1 ppb
3	Oganofosiforasi	Isizidi 50 ppb
4	Oganoklorini,	Isizidi 50 ppb
5	Streptomaisini	Isizidi 1 mg/kg
6	Tetrasaiklini	Isizidi 1 mg/kg
7	Salfonamidesi	Isizidi mg/kg
8	Aseniki	Isizidi 1 mg/kg
9	Risasi	Isizidi 0.5 mg/kg
10	Shaba	Isizidi 2.0 mg/kg
11	Zinki	Isizidi 5.0 mg/kg
12	Bati	Isizidi 5.0 mg/kg

5.2 Viwango vya Ubora wa Nta

Kwa mujibu wa Kanuni za Ufugaji Nyuki, 2005 Sehemu ya III, Kifungu cha 22, Tanzania imeweka viwango vya ubora wa nta inayozalishwa kwa ajili ya biashara.

Jedwali 4 linaonesha viwango vilivyowekwa na Umoja wa Ulaya na Tanzania.

Jedwali 4: Viwango vya ubora wa Nta kwa kufuata viwango vya Umoja wa Ulaya na Tanzania

Na.	Vigezo	Umoja wa Ulaya	Tanzania
1.	Thamani ya madini joto	8-12	8-12
2.	Thamani ya asidi	17-24	17-24
3.	Thamani ya usabunisho	85-100	85-100
4.	Kiwango myeyuko	62 – 65	62-65
5.	Uzito linganifu mahususi	0.962 katika 15.5°C na 0.979 katika 25°C.	0.962 katika 15.5°C na 0.979 katika 25°C.
6.	Kipeo mchepuko katika 75°C	kati ya 1.4398-1.4445 l.	kati ya 1.4398-1.4445 l°C
7.	Kibaki kihamiumeme	3.1-3.3°C	

6.0 UCHUKUAJI WA SAMPULI YA ASALI NA UCHUNGUZI KATIKA MAABARA

6.1 Uchukuaji wa Sampuli

Uchukuaji wa sampuli ni kitendo cha kuchukua sehemu kidogo ya asali au nta kutoka kwenye vyombo vichache katika shehena kwa ajili ya kufanyiwa uchunguzi katika maabara.

Sampuli kwa ajili ya uchunguzi wa maabara zichukuliwe na mtu aliyepata mafunzo.

6.1.1 Kigezo cha kukataliwa au kukubaliwa kwa sampuli

Sampuli inapofika maabara itoe taswira halisi kama ilivyochukuliwa kutoka kwenye shehena. Matokeo mabaya yatakayopatikana kutoka maabara ndiyo kigezo kitakachotumika kukataa zao kuwepo sokoni, pia itakuwa ni kigezo cha kuchukua hatua za kisheria au kiutawala kwa mzalishaji, muuzaji, msambazaji na msafirishaji. Ili kupata matokeo yanayotarajiwa, uchukuaji wa sampuli ufanyike kwa kufuata taratibu zilizowekwa.

6.12 Utayarishaji, utunzaji na upelekaji wa sampuli

Uchukuaji wa sampuli unahusu ukusanyaji, ubebaji, uwekaji wa sili, uhifadhi na upokeaji wa sampuli za asali na nta kwenye maabara ili zioneshe hali halisi ilivyokuwa inachukuliwa kwenye shehena. Sampuli za asali na nta ziandaliwe, zitunzwe na zipelekwe kwa hali ya kuzuia kubadilika, kuvunjika au kuharibika.

6.2 Mwongozo wa uchukuaji wa sampuli

6.2.1 Tumia vyombo visafi vya plastiki au glasi/kioo, viwe vikavu, visivyovuja, vyenye mdomo mpana, vilivyofishwa vijidudu, visivyolingiza hewa na viwe na ukubwa wa mililita 100 - 375.

6.2.2 Sampuli zote zilizofungashwa kwa ajili ya kutumwa kwenye maabara kwa uchunguzi, zihifadhiwe katika vitu vilivyosetiriwa kwa sponji, n.k. ili kuzuia visivunjike.

6.2.3 Ili kulinda uaminifu, sampuli za asali au nta zifungwe kwa umakini au kuwekewa sili ili kuhakikisha sampuli hajaharibiwa au kubadilishwa wakati inapelekwa maabara. Uzito wa sampuli uwe kati ya gramu 150 na gramu 560 kutegemea vigezo vya uchunguzi.

Jedwali 5: Idadi ya mapipa ya asali ambamo sampuli zitachukuliwa na idadi ya sampuli kulingana na uzito

Kiwango cha idadi yote (mapipa)	Namba ya sampuli Itakayochukuliwa	
	Gramu 500 au zaidi	Chini ya gramu 500
Pipa 1 hadi mapipa 25	3	6
Mapipa 26 – 50	4	9
Mapipa 151 – 500	5	12
Mapipa 501 au zaidi	7	15

6.2.4 Sampuli ziwasilishwe katika mafungu matatu, kila fungu liwekwe alama na sili au kufungwa kulingana na asili yake. Mwenye mali ataruhusiwa kubaki na fungu moja.

6.2.5 Fungu la pili la sampuli lipelekwe maabara kwa ajili ya kufanyiwa uchunguzi. Afisa aliyeidhinishwa abaki na fungu la tatu kwa ajili ya kumbukumbu.

6.2.6 Mfanyabiashara wa mazao ya nyuki ambaye anakusudia kuyauza, anawajibika kuwasilisha sampuli kwenye maabara zilizoidhinishwa na kugharamia uchunguzi.

6.2.7 Kila sampuli ya asali au nta ibandikwe namba. Kila sehemu ya sampuli itawekwa namba ndogo ambayo inapaswa ifanane na namba ya siri ya mzalishaji/mchakataji.

6.2.8 Afisa aliyeidhinishwa aandike taarifa fupi juu ya kila sampuli ya asali iliyokusanywa ambayo itatumika kwenye maabara na kwa yeyote anayehusika. Taarifa iwe na maelezo yafuatayo:

- (i) Namba ya sampuli;
- (ii) Tarehe ya ukusanyaji wa sampuli ;
- (iii) Jina la zao;
- (iv) Aina ya mazao;
- (v) Ainishi la uchunguzi unaohitajika;
- (vi) Namba ya siri ya mmiliki;
- (vii) Jina na anuani ya mmiliki;
- (viii) Ukubwa wa shehena ilikotoka sampuli;
- (ix) Tarehe ya kuwasilisha sampuli maabara;
- (x) Maelezo ya sampuli na namna iliyokusanywa (namba na ukubwa wa kila sampuli);
- (xi) Utambulisho wa wakusanyaji;
- (xii) Jina la mkusanya sampuli au Afisa aliyeidhinishwa.

6.3 Vigezo Muhimu vya Uchunguzi

Vigezo vifuatavyo vinahitajika kuchunguzwa:

6.3.1 Asali

- (i) HMF;
- (ii) Vitu visivyoyeyuka kwenye maji;
- (iii) Kiwango cha maji;
- (iv) Kiwango cha madini (majivu);
- (v) Utendaji wa dayastasi;
- (vi) Asidi;
- (vii) Kiwango cha sukari;
- (viii) Mabaki ya viuavijasumu;
- (ix) Mabaki ya viuavisumbufu;
- (x) Metali nzito.

6.3.2 Nta

- (i) Thamani ya madini joto;
- (ii) Thamani ya asidi;
- (iii) Thamani ya usabunisho;
- (iv) Uzito linganifu mahususi;
- (v) Kiwango myeyuko;
- (vi) Kiwango cha utando;
- (vii) Kiwango cha kutuama;
- (viii) Uwiano wa esta.

6.4 Uchunguzi wa Kimaikrobiolojia Katika Asali

Asali na nta vimeendelea kuwa viambato vinavyotumika katika aina mbalimbali za vyakula, madawa na vipodozi. Watengenezaji na wachakataji wa vyakula mara nyingi huweka viwango vya ubora wa hali ya juu vya kimaikrobiolojia hivyo asali au nta zinaweza kufanyiwa uchunguzi wa kimaikrobiolojia. Vigezo vifuatavyo vitafanyiwa uchunguzi.

6.4.1 Idadi (Colony Forming Units, CFU/gramu) ya bakteria kwa ujumla

Njia hii hutumika kuhesabu bakteria wote walio kwenye chakula chochote. Idadi ya bakteria inakaribia sifuri lakini mara chache hufikia 10,000 CFU kwa gramu. Idadi ya kawaida inayokubalika kwa viwango vya chakula inaweza kuwa 400 CFU kwa gramu.

6.4.2 Idadi ya kuvu na hamira (idadi kwa gramu)

Kwa kawaida idadi ya kuvu na hamira katika asali ni chini ya mamia kadhaa ya CFU kwa gramu kama vitakuwepo.

7 UTHIBITISHO WA ASALI MAHULUKU

7.1 Dhana ya Mazao Mahuluku

Chakula mahuluku humaanisha chakula kilichozalishwa bila kutumia mbolea za viwandani, na kuwa hakijawekwa viwadudu au kuoteshwa kwa kutumia homono au viuvijasumu. Kabla ya zao halijabandikwa lebo ya “mahuluku” mthibiti aliyeidhinishwa na Serikali hukagua mfumo wa uzalishaji ili kuhakikisha kuwa kanuni na viwango vimetekelezwa. Kila nchi inaweza kuwa na bodi yake ya uthibiti ambayo huweka viwango. Bodi ya uthibiti ya Tanzania inaitwa “TanCert”.

7.2 Asali Mahuluku

Asali mahuluku ni asali iliyozalishwa kwa kuzingatia viwango/taratibu zilizowekwa kuanzia kwa mfugaji, mchakataji hadi mfungashaji. Asali mahuluku itaidhinishwa na bodi ya uthibiti inayotambulika. Kanuni hizi hazielezi asili ya nyuki tu bali pia zinaweka mipaka ya matumizi ya kemikali za kilimo na viwandani, matumizi ya kemikali hizo katika umbali unaofahamika kutoka mahali zilipo manzuki, kemikali zinazotumika katika vifaa vya kutengenezea mizinga, vyanzo vya mbochi na chavua, namna za uchakataji, n.k. Katika nchi nyingine viwango huonesha kuwa manzuki ziwe kwenye ardhi iliyothibitishwa kuwa ni mahuluku na kwamba mbochi na chavua hutokana na mazao mahuluku au kwenye maeneo ya ardhi isiyotumika kwa kilimo.



Picha 7: Nyuki akitafuta malisho katika Maua ya mmea wa asili

7.3 Taratibu za uthibitisho wa asali mahuluku

Uthibitisho wa asali mahuluku ni mfumo unaochambua na kuthibitisha asali kwa kutumia viwango vinavyokubalika. Uthibitisho humwezesha mzalishaji kupata soko maalumu na bei nzuri. Namna ya kupata au kuendeleza soko mahususi "soko mahuluku" ni kwa kupitia uthibitisho. Lengo kuu la uthibitisho ni kumpatia mlaji uhakika kuwa mazao anayonunua ni mahuluku. Uthibitisho wa umahuluku wa mazao ya nyuki kimsingi ni uthibitisho wa namna ya uzalishaji. Uthibitisho huu huzingatia njia zote za uzalishaji wote wa asali ikiwa ni pamoja na vyanzo vya mbochi, eneo ambalo nyuki hujipatia chakula chao, usimamiaji, uchakataji, uaminifu (bila kuchanganya na asali isiyokuwa mahuluku), zana za ufungaji nazo huzingatiwa wakati wa mchakato wa uthibitisho. Yote hayo humpatia mlaji uhakika wa kuwa asali haijharibiwa kwa namna yoyote tangu ilipozalishwa kwenye mzinga hadi ilipofikishwa mezani.

7.4 Vipengele Muhimu vya Mfumo wa Uthibitisho wa Umahuluku

Mfumo wa uthibitisho wa umahuluku kwa kawaida una vipengele Vifuatavyo:

7.4.1 Viwango

Viwango vya mfumo wa uthibitisho viandaliwe kwa uwazi ili viweze kuelezwa kwa washiriki wote (wafugaji nyuki, wafanya biashara, wanaosafirisha nje ya nchi, wachakataji, wafungaji na walaji) pamoja na wadau wengine. Viwango vinatakiwa vikubaliane na kanuni za uzalishaji nchini pamoja na nchi nyingine ambako mazao yatauzwa.

7.4.2 Mikataba na Mfumo wa Kisheria

Mazao yote yaliyomo katika mfumo wa uthibitisho hayana budi kufuata mikataba ya maandishi pamoja na masharti na matokeo yake iwapo kutakuwa na ukiukwaji.

7.4.3 Ukaguzi

Mfumo wa ukaguzi utahusu:

- (i) Muundo wa ufugaji nyuki
- (ii) Makubaliano ya kibiashara na uwekaji wa kumbukumbu.
- (iii) Uvunaji, utayarishaji, utunzaji na uchakataji.
- (iv) Uwekaji wa lebo, ufuatiliaji, uwekaji wa kumbukumbu na vithibitisho.

7.5 Mwongozo wa Uthibitisho

Mwongozo wa uthibitisho unajumuisha masuala yafuatayo:

7.5.1 Usajili wa Wazalishaji wa Mazao ya Nyuki

Watu wote wanaohusika na mfumo wa uthibitisho (wafugaji nyuki, wanunuzi, wachakataji, wasambazaji na watunza ghala) hawana budi kutambulika na kusajiliwa.

7.5.2 Uchoraji wa Ramani ya Manzuki

Eneo au manzuki lieleweke na liwe na ramani. Aidha, lisiwe katika mazingira yaliyochafuliwa, bali liwe ni eneo la asili na la kimahuluku.

7.5.3 Taratibu za Muda wa Mabadiliko

Muda wa mabadiliko utategemea viwango vya ubora wa asali na hali ya soko.

7.5.4 Huduma za uzalishaji asali mahuluku

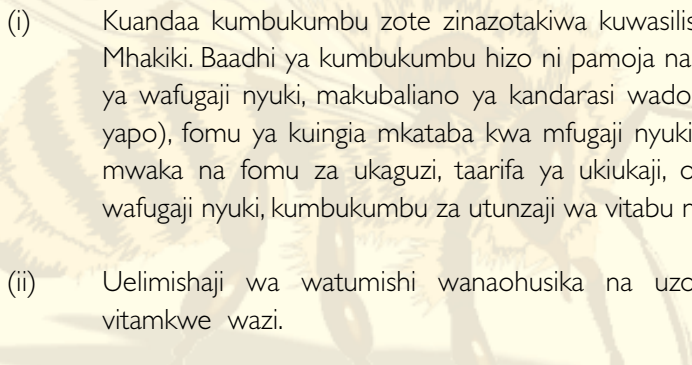
Huduma za uzalishaji mahuluku zitatolewa Wakala wa Huduma za Misitu Tanzania, TanCert, TBS kwa kushirikiana na bodi za kimataifa zilizoteuliwa.

7.5.5 Makisio ya Mavuno

Makisio ya mazao hufanywa na muhusika au mzalishaji kutegemea kila mfugaji aliyesajiliwa na idadi ya mizinga aliyo nayo.

7.5.6 Kuendeleza Mfumo wa Udhhibiti wa Ndani

Hapana budi pawepo na Mfumo wa Ndani wa Udhhibiti (ICS = Internal Control System) ambao utalinda uhalali wa mazao (asali mahuluku). Mfumo huu utahusika na:

- 
- (i) Kuandaa kumbukumbu zote zinazotakiwa kuwasilishwa kwa Mhakiki. Baadhi ya kumbukumbu hizo ni pamoja na mikataba ya wafugaji nyuki, makubaliano ya kandarasi wadogo (kama yapo), fomu ya kuingia mkataba kwa mfugaji nyuki, hojaji za mwaka na fomu za ukaguzi, taarifa ya ukiukaji, orodha ya wafugaji nyuki, kumbukumbu za utunzaji wa vitabu n.k.
 - (ii) Uelimishaji wa watumishi wanaohusika na uzoefu wao vitamkwe wazi.
 - (iii) Uchunguzaji wa sehemu zinazohitaji udhibiti mkali/maeneo yanayoweza kusababisha kutokubalika kwa viwango vya umahuluku vitakavyotathiminiwa na watumishi wa ICS na jinsi watumishi watakavyodhibiti viwe wazi katika kitabu cha mwongozo cha ICS.
 - (iv) Uendelezaji wa viwango vya umahuluku vya Ndani (Internal Organic Standard – IOS).

7.5.7 Mikataba

Wazalishaji wote waliokubali kutekeleza mfumo wa udhibiti wanalazimika kutimiza makubaliano ya maandishi ikiwa na masharti yaliyo wazi, na yatakayojitokeza iwapo kutakuwa na ukiukwaji. Waelekezwe masharti ya uthibitishaji wa umahuluku.

7.5.8 Ukaguzi wa Mazao Yanayosafirishwa Nje ya Nchi

Ukaguzi wa mazao yanayosafirishwa nje ya nchi hufanywa na bodi (waidhinishaji) ili kuchunguza makubaliano ya viwango vilivyowekwa. Ukaguzi wa ndani unahusu:

- (i) Mfumo wa uzalishaji wa mazao ya nyuki (umbali kutoka ilipo manzuki hadi mahali ambapo hutumika vitu visivyo asili kwa ajili ya kutengeneza mizinga, rangi zinazotumika zisizokuwa asili, vyanzo vya maji, kumbukumbu zilizopo na watumishi waliohusika).
- (ii) Mfumo wa ununuzi na uendeshaji biashara kati ya washiriki.
- (iii) Uvunaji (usiodhuru makundi ya nyuki kwa kusababishwa na, kwa mfano, moto na dawa ya kufukuza wadudu hairuhusiwi).
- (iv) Utunzaji (ghala la pekee kwa ajili ya mazao ya nyuki litumike badala ya kuchanganya na vitu vingine), uchakataji (vitumike vifaa vya kuchakatia mazao ya nyuki tu)
- (v) Ufuutiliaji/uwekaji wa lebo (uwe na maandishi au alama inayoonesha idhini ya bodi ya umahuluku) na idhini (iwapo mwendeshaji hakununua moja kwa moja kutoka kwa mzalishaji wa mazao ya nyuki).

7.5.9 Uidhinishaji

Bodi ya uidhinishaji inahusika na uidhinishaji wa ICS na kutoa cheti.

7.6 Hatua za Uidhinishaji

- (i) Mwendeshaji (mzalishaji wa asali, iwapo uidhinishaji ni kwa ajili ya kikundi, ndicho kinachokuwa chenye idhini/cheti) aombe taarifa.
- (ii) Muidhinishaji atume fomu za maombi kwa mwombaji.
- (iii) Mwendeshaji ajaze fomu za maombi.
- (iv) Maombi yachunguzwe na muidhinishaji.
- (v) Mkataba wa uidhinishaji kati ya bodi ya uidhinishaji na mwendeshaji usainiwe.
- (vi) Muidhinishaji amteue mkaguzi.
- (vii) Mkaguzi atembelee eneo na kutoa taarifa ya ukaguzi.
- (viii) Tathimini ya taarifa ya ukaguzi inafanywa na kamati ya bodi ya uidhinishaji.
- (ix) Uamuzi wa uidhinishaji unafanywa na bodi ya Uidhinishaji.
- (x) Uamuzi wa uidhinishaji unapelekwa kwa mwendeshaji.
- (xi) Cheti cha idhini kinapelekwa kwa mwendeshaji.

7.7 Gharama

Upangaji wa gharama za uidhinishaji unategemea aina ya biashara, wingi wa uzalishaji, kiasi cha mauzo na mahali.

