

Jinsi ya Kuanzisha na Kuendesha Mradi Wenye Faida wa Ufugaji wa Kuku wa Mayai wa Kisasa Nchini Tanzania

Fursa ya Dhahabu Kwenye Sekta ya Ufugaji wa Kisasa

Umuhimu wa Mayai na Taswira ya Soko

Mayai ni sehemu muhimu ya mlo kamili, yakitoa chanzo cha protini cha hali ya juu na cha bei nafuu kwa mamilioni ya watu.¹ Nchini Tanzania, mahitaji ya mayai yanaongezeka kwa kasi, yakichochea na mambo makuu matatu: ukuaji wa haraka wa miji, ongezeko la idadi ya watu, na mabadiliko katika mitindo ya maisha na uelewa wa lishe bora. Hali hii inatengeneza fursa kubwa ya kiuchumi na soko la uhakika kwa wazalishaji makini na wa kisasa wa mayai.² Mradi wa ufugaji wa kuku wa mayai, unapofanywa kwa weledi, una uwezo wa kuwa chanzo thabiti cha kipato endelevu, ajira kwa jamii, na mchango muhimu katika usalama wa chakula nchini.³

Uchambuzi Linganishi: Kwa Nini Ufugaji wa Kisasa (Layers) na Sio wa Kienyeji?

Uamuzi wa kuingia katika ufugaji wa kuku kibiashara unahitaji uchambuzi makini kati ya mifumo miwili mikuu: ufugaji wa kuku wa asili (kienyeji) na ufugaji wa kisasa wa kuku wa mayai (layers). Kuku wa kienyeji wanathaminiwa sana na walaji wengi kwa ladha yao nzuri ya nyama na mayai, ustahimilivu wao dhidi ya magonjwa, na gharama ndogo za kuanzia mradi.² Hata hivyo, kwa mtazamo wa kibiashara, tija yao ni ndogo mno. Kuku wa kienyeji hutaga wastani wa mayai 40 hadi 60 kwa mwaka, na hata kwa matunzo bora, wanaweza kufikia mayai 150 tu.³ Kinyume chake, kuku wa kisasa wa mayai (layers) wamezalishwa mahususi kwa ajili ya utagaji wa hali ya juu, wakiwa na uwezo wa kutaga zaidi ya mayai 300 kwa mwaka mmoja.⁸

Ingawa ufugaji wa kisasa unahitaji mtaji mkubwa zaidi wa awali na usimamizi wa karibu na makini, unatoa faida kubwa na ya haraka zaidi kutokana na kiwango kikubwa cha uzalishaji.⁹ Kwa hiyo, uamuzi wa kuwekeza kwenye ufugaji wa kuku wa mayai wa kisasa ni uamuzi wa

kimkakati wa kuendesha biashara yenye malengo ya ukuaji na faida, na sio tu "kuishi na kuku" kama ilivyo zoeleka katika ufugaji wa kienyeji.¹⁰

Changamoto na fursa ya kweli kwa mjasiriamali wa kisasa ipo katika kuziba pengo kati ya mtazamo wa soko na uhalisia wa kiuchumi. Wakati walaji wengi wanapendelea ladha na dhana ya "asili" ya bidhaa za kienyeji⁶, mjasiriamali anasukumwa na tija na uwezo wa kuongeza uzalishaji unaopatikana kwenye ufugaji wa kisasa.⁸ Mjasiriamali atakayefanikiwa zaidi ni yule atakayeweza kuzalisha mayai ya kisasa yenye ubora unaokidhi matarajio ya walaji—kama vile kuwa na kiini cha njano iliyokolea kupitia lishe bora¹²—na kuyapakia na kuyatangaza kwa namna inayojenga imani na kuonyesha ubora, na hivyo kubadili dhana kuwa "kisasa" si lazima iwe duni. Hii inahamisha mkakati kutoka uzalishaji pekee kwenda kwenye ujenzi wa chapa (brand) na uongezaji thamani.

Muhtasari wa Ripoti

Ripoti hii inatoa mwongozo wa kina na wa kitaalamu kwa mjasiriamali anayetaka kuanzisha au kuboresha mradi wa ufugaji wa kuku wa mayai wa kisasa nchini Tanzania. Itachambua kila hatua muhimu, kuanzia upangaji wa awali na uchaguzi wa mbegu bora, ujenzi wa banda la kisasa, usimamizi wa kuku kuanzia kifaranga hadi kilele cha utagaji, udhibiti wa magonjwa, uchambuzi wa kifedha, na mikakati ya masoko. Lengo ni kumpa msomaji ramani kamili itakayomwezesha kufanya uwekezaji wenye tija, kudhibiti hatari, na kujenga biashara endelevu na yenye faida.

Sehemu ya 1: Misingi ya Kuanzisha Mradi Imara

1.1 Uchaguzi wa Mbegu Bora (Layers): Msingi wa Faida

Mafanikio ya mradi wa kuku wa mayai huanzia kwenye ubora wa vifaranga. Kuchagua mbegu isiyo sahihi ni sawa na kujenga nyumba imara juu ya msingi dhaifu.

Sifa za Kuku Bora wa Mayai

Mfugaji anayelenga biashara anapaswa kutafuta kuku wenye sifa zifuatazo:

- **Kuanza Kutaga Mapema:** Koo bora huanza kutaga mayai zikiwa na umri wa miezi mitano hadi sita (wiki 20–24).

- **Uwezo Mkubwa wa Utagaji:** Uwezo wa kutaga mayai mengi, kwa kiwango cha kati ya mayai 250 hadi zaidi ya 300 kwa mwaka.⁸
- **Ufanisi wa Chakula:** Uwezo wa kubadilisha kiasi kidogo cha chakula kuwa mayai mengi (good feed conversion ratio).
- **Ustahimilivu:** Ingawa si kama kuku wa kienyeji, koo bora za kisasa zina ustahimilivu mzuri dhidi ya magonjwa na mazingira, mradi zipewe matunzo stahiki.

Kuku wa mayai wa kisasa wapo katika makundi makuu mawili: wale wanaotaga mayai meupe (kama *Isa White*) ambao wana maumbile madogo na hula chakula kidogo, na wale wanaotaga mayai ya kahawia (kama *Isa Brown*) ambao wana maumbile makubwa, hula chakula kingi zaidi, na hutaga mayai makubwa yenye gamba la kahawia.¹⁵ Nchini Tanzania, kuku wanaotaga mayai ya kahawia ndio maarufu zaidi sokoni.

Aina Maarufu Nchini Tanzania

Uchambuzi wa soko na data kutoka kwa Wizara ya Mifugo na Uvuvi unaonyesha kuwa koo zifuatazo za kuku wa mayai (layers) ndizo zinazofanya vizuri na kupatikana kwa wingi nchini ¹⁶:

- **Bovans Brown:** Hawa ni maarufu sana kwa uwezo wao wa kutaga vizuri kwa takriban miezi 12 mfululizo kabla ya uzalishaji kuanza kupungua. Wanasifiwa kwa ukuaji wao mzuri na ustahimilivu.¹⁷
- **Isa Brown:** Koo hii inajulikana duniani kote kwa uwezo wake wa kutaga mayai mengi yenye ubora wa ganda.
- **Lohmann Brown:** Hawa pia ni miongoni mwa koo zinazoongoza kwa uzalishaji wa mayai duniani na hufanya vizuri katika mazingira ya Tanzania.¹⁶
- **Hy-Line Brown:** Ni koo nyingine yenye sifa ya utagaji wa juu na ufanisi katika matumizi ya chakula.¹⁶

Wapi pa Kupata Vifaranga Bora? (Wazalishaji na Wasambazaji)

Ubora wa kifaranga cha siku moja (Day Old Chick) huamua kwa kiasi kikubwa mafanikio ya mradi. Ni lazima kununua vifaranga kutoka kwa wazalishaji wanaoaminika, wenye mashine bora za uanguaji (hatcheries), na wanaofuata taratibu zote za usafi na chanjo za awali.¹⁵ Baadhi ya wazalishaji na wasambazaji wakuu nchini Tanzania ni:

- **Interchick Company Ltd:** Ni kampuni kongwe na kubwa zaidi nchini, yenye mfumo jumuishi unaohusisha mashamba ya wazazi (breeder farms), vianguo (hatcheries), viwanda vya chakula, na mtambo wa kuchinja kuku. Wana mtandao mpana wa usambazaji

nchi nzima.

- **Mkuza Chicks Ltd:** Ni wazalishaji wakubwa na maarufu wa vifaranga vya kuku wa mayai, hasa aina ya **Bovans Brown**. Wana uzoefu wa muda mrefu katika soko la Tanzania.¹⁹
- **Silverlands Tanzania:** Makao makuu yao yapo Iringa, na ni wazalishaji muhimu hasa kwa wafugaji wa Nyanda za Juu Kusini. Wanazalisha vifaranga vya mayai na nyama, pamoja na chakula bora cha kuku. Pia, wana haki ya kipekee ya kusambaza kuku aina ya SASSO nchini.
- **AKM Glitters Co Ltd:** Hawa ni wasambazaji wa kipekee wa kuku chotara aina ya **Kuroiler**. Wanatumia mfumo wa kipekee wa "brooder model" ambapo wanawapa wajasiriamali wadogo (franchisees) vifaranga vya siku moja, chakula na mafunzo, ambao huwalea kwa wiki nne kabla ya kuwauza kwa wafugaji vijijini. Mfumo huu unasaidia kupunguza vifo vya vifaranga na kuwafikia wafugaji wengi zaidi.¹⁹
- **Wauzaji Wengine:** Pia kuna wauzaji wengine wengi wadogo na wa kati ambao hutoa huduma hii, hivyo ni muhimu kwa mfugaji kufanya utafiti wa kina kabla ya kufanya manunuzi.

1.2 Ujenzi wa Banda la Kisasa (Banda Bora): Kinga na Mazingira ya Uzalishaji

Banda sio tu sehemu ya kuku kulala, bali ni mazingira yao ya kuishi na kuzalisha. Banda duni ni chanzo cha magonjwa, msongo, na hasara.

Vigezo vya Eneo la Mradi

Uchaguzi wa eneo unapaswa kuzingatia yafuatayo:

- **Eneo lisilotuama maji:** Eneo la mradi liwe kwenye mwinuko kidogo ili kuepuka maji ya mvua kusimama, jambo linaloweza kusababisha unyevunyevu wa kudumu na magonjwa.³⁰
- **Ufikiaji:** Eneo liwe na ufikiaji rahisi wa barabara kwa ajili ya usafirishaji wa pembejeo (chakula, vifaranga) na mazao (mayai). Pia, upatikanaji wa maji safi na umeme ni muhimu.³⁰
- **Usalama:** Eneo liwe salama dhidi ya wezi na wanyama pori kama vicheche na mwewe. Ujenzi wa uzio imara kuzunguka eneo la mradi ni hatua muhimu ya usalama.³

Muundo na Mwelekeo

Kwa hali ya hewa ya Tanzania, muundo bora wa banda unapaswa kuzingatia:

- **Mwelekeo:** Pande ndefu za banda zinapaswa kuelekea Kaskazini na Kusini. Hii inapunguza kiwango cha jua la moja kwa moja kuingia ndani ya banda wakati wa asubuhi na jioni, na hivyo kusaidia kudhibiti joto.³⁰
- **Madirisha na Mzunguko wa Hewa:** Banda lazima liwe na madirisha makubwa na ya kutosha, yaliyofungwa wavu imara. Hii inaruhusu mzunguko mzuri wa hewa safi, ambao ni muhimu kwa kukausha matandazo, kuondoa gesi ya amonia, na kupunguza joto. Hewa na mwanga wa kutosha ni muhimu kwa afya na uzalishaji wa kuku.¹³

Mahitaji ya Nafasi

Msongamano ni adui mkubwa wa ufugaji wenye tija. Husababisha ushindani wa chakula, kudumaa, kuenea kwa haraka kwa magonjwa, na tabia mbaya kama kudonoana na kula mayai. Kanuni ya kitaalamu inayopendekezwa kwa kuku wa mayai wanaofugwa kwenye sakafu (deep litter system) ni **kuku wanne (4) kwa kila mita moja ya mraba (1m2)**.³⁰ Hii inamaanisha kwamba banda la kufugia kuku 500 litahitaji kuwa na ukubwa wa angalau mita za mraba 125 (kwa mfano, mita 10 kwa mita 12.5).

Sakafu, Kuta na Paa

- **Sakafu:** Sakafu inapaswa kujengwa kwa saruji ili kurahisisha usafi na kuzuia kuku kuchimba mashimo. Hata hivyo, isimaliziwe kwa kulainishwa sana (smooth finish) ili kuzuia kuku kuteleza. Ni vizuri ikawa imeinuliwa kidogo kutoka usawa wa ardhi.³⁰
- **Kuta:** Kuta zinaweza kujengwa kwa matofali, mbao, au hata miti imara. Ukuta wa matofali kutoka sakafu usizidi urefu wa futi tatu, na sehemu iliyobaki iwe wavu hadi kwenye paa ili kuruhusu hewa ya kutosha.³⁰
- **Paa:** Paa liwe imara, lisilovuja, na ikiwezekana liwe na mteremko wa kutosha. Vifaa kama bati au makuti vinaweza kutumika kulingana na uwezo wa mfugaji.³⁰

1.3 Mifumo ya Ufugaji: Sakafu (Deep Litter) dhidi ya Vizimba (Battery Cages)

Uchaguzi kati ya kufugia kuku kwenye sakafu au kwenye vizimba sio tu uamuzi wa kiufundi, bali ni uamuzi wa kimkakati unaoathiri mtaji wa awali, usimamizi wa kila siku, udhibiti wa

magonjwa, na ufanisi wa mradi mzima. Kuongezeka kwa matumizi ya mifumo ya vizimba nchini Tanzania ni ishara ya kukomaa kwa sekta hii, ikielekea kwenye uzalishaji wa viwango vya juu zaidi, unaodhibitika, na wa kibiashara zaidi.³¹

Mfumo wa Sakafu (Deep Litter)

Katika mfumo huu, kuku hufugwa kwa pamoja ndani ya banda juu ya matandazo (litter) kama vile maranda ya mbao, pumba za mpunga, au majani makavu.

- **Faida:**
 - **Gharama Ndogo ya Kuanzia:** Hauhitaji ununuzi wa vifaa vya gharama kubwa kama vizimba. Hii inaufanya kuwa mfumo unaofaa zaidi kwa wajasiriamali wanaoanza na mtaji mdogo.¹⁴
 - **Ustawi wa Kuku:** Unawapa kuku uhuru wa kutembea na kufanya tabia zao za asili kama kujikuna na kuparua.
- **Hasara:**
 - **Udhibiti wa Magonjwa:** Ni changamoto kubwa kudhibiti magonjwa yanayoenezwa kupitia kinyesi, hasa **Kuhara Damu (Coccidiosis)**, ambayo ni hatari sana kwa vifaranga.⁵
 - **Ubora wa Mayai:** Kuna uwezekano mkubwa wa mayai kuchafuka na kinyesi au kuvunjika yanapokanyagwa, jambo linalopunguza thamani yake sokoni.
 - **Tabia Mbaya:** Tabia ya kula mayai na kudonoana inaweza kuwa tatizo kubwa kama usimamizi hautakuwa makini.³³

Mfugaji anayechagua mfumo huu, kwa hakika, anakubali kubeba hatari kubwa zaidi katika uendeshaji wa kila siku. Mafanikio yake yatategemea kwa kiasi kikubwa uwezo wake wa kusimamia usafi wa matandazo kwa umakini wa hali ya juu na matumizi sahihi ya dawa za kinga.

Mfumo wa Vizimba (Battery Cages)

Huu ni mfumo wa kisasa ambapo kuku mmoja hadi wachache hufungiwa kwenye vizimba vidogo vya chuma, ambavyo hupangwa kwa safu na ghorofa.³¹

- **Faida:**
 - **Udhibiti Bora wa Magonjwa:** Kwa kuwa kuku hawakanyagi kinyesi chao, hatari ya magonjwa kama Coccidiosis na minyoo hupungua kwa kiasi kikubwa.³²
 - **Usafi na Ubora wa Mayai:** Mayai hutagwa kwenye sehemu yenye mteremko na

kujiviringisha nje ya kizimba, hivyo hubaki masafi na salama.³²

- **Ufanisi wa Eneo:** Unawezesha kufuga idadi kubwa ya kuku kwenye eneo dogo, na hivyo kuongeza tija kwa kila mita ya mraba.
- **Usimamizi Rahisi:** Ni rahisi kumtambua kuku asiyetaga au mgonjwa, na kudhibiti kiwango cha chakula kwa kila kuku.
- **Hasara:**
 - **Gharama Kubwa ya Awali:** Gharama ya kununua na kufunga vizimba ni kubwa sana, na inahitaji mtaji mkubwa.³²
 - **Masuala ya Ustawi wa Wanyama:** Mfumo huu unakosolewa na baadhi ya makundi kwa kuwanyima kuku uhuru wa kutembea na kufanya tabia zao za asili.³²

Mwekezaji anayechagua mfumo wa vizimba anahamisha hatari yake kubwa kutoka kwenye uendeshaji na kuiweka kwenye mtaji wa awali. Anafanya uwekezaji mkubwa akiamini kuwa gharama hii italipwa na viwango vidogo vya vifo, mayai safi (yenye bei nzuri sokoni), na ufanisi wa hali ya juu katika matumizi ya chakula kwa muda mrefu. Upatikanaji wa mikopo na mitaji kwa ajili ya miradi ya kilimo utaathiri moja kwa moja ni mfumo upi utatawala zaidi nchini, kwani mifumo ya vizimba inatoa udhibiti na utabiri unaovutia zaidi kwa wakopeshaji na wawekezaji wakubwa.

Sehemu ya 2: Usimamizi wa Kuku Kuanzia Kifaranga Hadi Kilele cha Utagaji

2.1 Malezi ya Vifaranga (Brooding): Wiki Nane za Msingi

Wiki nane za kwanza za maisha ya kifaranga ndizo huamua kama mfugaji atapata faida au hasara. Huu ni kipindi nyeti kinachohitaji uangalizi wa hali ya juu.

Maandalizi ya Eneo la Malezi (Brooder)

Kabla ya vifaranga kuwasili, maandalizi yafuatayo ni ya lazima:

- **Usafi:** Banda liwe limesafishwa vizuri na kupuliziwa dawa ya kuua vimelea angalau wiki mbili kabla.²
- **Matandazo:** Weka matandazo makavu na safi, kama maranda ya mbao, yenye unene wa sentimita 5-10.
- **Chanzo cha Joto:** Joto ni muhimu sana kwa uhai wa vifaranga. Andaa chanzo cha joto

kama taa maalum za joto (infrared lamps), jiko la mkaa (chemli), au balbu za kawaida. Washa chanzo cha joto masaa 24 kabla ya vifaranga kufika ili banda liwe na joto la kutosha. Joto la awali linapaswa kuwa karibu 35°C na lipunguzwe taratibu kwa takriban 2°C kila wiki.¹⁴

- **Mduara wa Malezi (Brooder Guard):** Tumia bati au kadibodi gumu kuweka mduara kuzunguka chanzo cha joto. Hii inazuia vifaranga wasiende mbali na joto na kuwakinga na upepo.

Usimamizi wa Awali

Vifaranga wanapowasili shambani, hatua za haraka zinapaswa kuchukuliwa:

- **Maji ya Nguvu:** Jambo la kwanza kuwapa vifaranga ni maji safi na vuguvugu yaliyochanganywa na glucose au vitamini maalum (stress pack). Hii huwasaidia kupata nguvu baada ya uchovu wa safari.²
- **Chakula:** Baada ya masaa machache, wapewe chakula cha kuanzia (Chick Starter) kilichosambazwa kwenye chano za mayai au vyombo bapa ili iwe rahisi kwao kula.
- **Ufuatiliaji:** Chunguza tabia za vifaranga. Kama wamekusanyika pamoja chini ya chanzo cha joto, ina maana kuna baridi. Kama wamekaa mbali sana na chanzo cha joto, ina maana kuna joto kali. Wakitawanyika vizuri na kula na kunywa, joto liko sawa.

Kupunguza Vifo

Ni kawaida kupoteza baadhi ya vifaranga (hadi 5%) katika wiki ya kwanza kutokana na udhaifu wa kuzaliwa au matatizo ya vitovu.² Hata hivyo, vifo vinavyozidi kiwango hicho ni ishara ya tatizo la kimazingira (baridi/joto kali), ugonjwa, au ubora duni wa vifaranga. Usimamizi makini wa joto, usafi wa vyombo na matandazo, na kutoa chakula bora ni muhimu katika kupunguza vifo.

Ukataji Midomo (Debeaking)

Hili ni zoezi la lazima katika ufugaji wa kibiashara wa kuku wa mayai. Lengo lake ni kuzuia tabia ya kudonoana, ambayo inaweza kusababisha majeraha na vifo, na pia kuzuia tabia ya kula mayai kuku wanapoanza kutaga.³⁵ Zoezi hili linapaswa kufanywa kati ya siku ya 7 na 14 na mtaalamu mwenye uzoefu. Baada ya kukata midomo, ni muhimu kuwapa kuku maji yenye

vitamini ili kupunguza msongo na kuwasaidia kupona haraka.

2.2 Lishe Bora: Injini ya Uzalishaji wa Juu

Umuhimu wa Lishe Kamilifu

Gharama ya chakula inachukua takriban 70% hadi 80% ya gharama zote za uendeshaji wa mradi wa kuku wa mayai.³⁷ Hii inafanya usimamizi wa lishe kuwa eneo muhimu zaidi katika kubaini faida ya mradi. Lishe duni au isiyo na uwiano sahihi husababisha madhara makubwa, ikiwemo:

- Kudumaa kwa kuku.
- Kuchelewa kuanza kutaga.
- Kupungua kwa idadi ya mayai yanayotagwa.
- Kutaga mayai yenye maganda membamba (tepetepe) yanayovunjika kirahisi.
- Kuongezeka kwa urahisi wa kupata magonjwa.¹²

Chakula bora lazima kiwe na mchanganyiko kamili wa virutubisho vikuu: wanga (kwa nishati), protini (kwa ukuaji na utengenezaji wa yai), madini (hasa Calcium na Phosphorus kwa ajili ya mifupa na maganda ya mayai), na vitamini (kwa afya na kinga ya mwili).³

Aina za Chakula Kulingana na Hatua

Mahitaji ya virutubisho ya kuku hubadilika kulingana na umri na hatua ya uzalishaji. Hivyo, ni muhimu kuwalisha aina sahihi ya chakula katika kila hatua:

- **Chick Starter/Mash (Wiki 0-8):** Hiki ni chakula cha vifaranga. Kina kiwango cha juu cha protini (takriban 20-22%) ili kusaidia ukuaji wa haraka wa mwili na mifumo yake. Mfugaji anapaswa kumpa kila kifaranga kati ya gramu 35 hadi 75 kwa siku, akiongeza taratibu kadri wanavyokua.
- **Growers Mash (Wiki 9-19):** Hiki ni chakula cha kuku wanaokua (pullets). Kina kiwango cha protini cha wastani (takriban 16-18%). Lengo la chakula hiki ni kukuza mwili na mifumo ya uzazi kwa ukubwa unaotakiwa bila kuwanenepesha kupita kiasi, kwani unene uliopitiliza hupunguza uwezo wa kutaga. Kila kuku anapaswa kula kati ya gramu 75 hadi 110 kwa siku.
- **Layers Mash (Wiki 20 na kuendelea):** Hiki ni chakula cha kuku wanaoanza na

wanaoendelea kutaga. Kina kiwango cha protini cha wastani (16-17%) lakini kina kiwango cha juu sana cha madini ya Calcium (takriban 3.5-4.5%) ambayo ni muhimu kwa ajili ya kutengeneza maganda imara ya mayai. Kuku anayetaga anahitaji kati ya gramu 110 hadi 140 za chakula hiki kwa siku, kulingana na koo na kiwango cha utagaji.¹⁵

Kutengeneza Chakula Mwenyewe dhidi ya Kununua

Mfugaji ana machaguo mawili: kununua chakula kilichochanganywa tayari kutoka viwandani au kutengeneza chakula chake mwenyewe.

- **Kununua Chakula:** Hii ni njia rahisi na yenye uhakika zaidi wa kupata chakula chenye ubora na uwiano sahihi wa virutubisho. Kampuni kama Koudijs Tanzania huzalisha chakula bora cha kuku. Hata hivyo, gharama yake ni kubwa zaidi.
- **Kutengeneza Chakula:** Hii inaweza kupunguza gharama za uendeshaaji kwa kiasi kikubwa. Hata hivyo, inahitaji utaalamu wa hali ya juu ili kuhakikisha malighafi zinachanganywa kwa viwango sahihi. Uchanganyaji usio sahihi unaweza kuleta madhara makubwa kuliko faida. Malighafi za msingi zinazopatikana Tanzania ni pamoja na mahindi, pumba za mahindi, mashudu ya alizeti au pamba, soya, dagaa, mifupa iliyosagwa, chokaa ya mifugo, na premix maalum za vitamini na madini. Ni muhimu kuhakikisha ubora wa malighafi, kwani baadhi zinaweza kuwa na sumu kuvu (aflatoxins) au viwango tofauti vya virutubisho.

Jedwali la 1: Mfano wa Mchanganyiko wa Chakula cha Kuku Wanaotaga (Layers Mash) kwa Kilo 100

Malighafi	Kiasi (Kg)	Mchango Mkuu wa Kirutubisho
Mahindi yaliyosagwa	50	Chanzo kikuu cha Wanga (Nishati)
Pumba za Mahindi	15	Wanga na Nyuzinyuzi
Mashudu ya Alizeti/Soya	18	Chanzo kikuu cha Protini
Dagaa zilizosagwa	4.5	Protini na Madini (Calcium/Phosphorus)

Mifupa iliyosagwa	3	Madini (Calcium na Phosphorus)
Chokaa ya Mifugo	7	Chanzo kikuu cha Calcium
Premix (Vitamini/Madini)	2	Vitamini na Madini muhimu
Chumvi	0.5	Madini (Sodium na Chlorine)
Jumla	100	Chakula Kamili

Chanzo: Mchanganuo huu ni mfano elekezi uliotokana na vyanzo mbalimbali.³⁹ Mfugaji anashauriwa kupata ushauri wa mtaalamu wa lishe ya mifugo ili kupata fomula inayofaa zaidi kulingana na upatikanaji na bei za malighafi katika eneo lake.

2.3 Usimamizi wa Afya na Udhhibiti wa Magonjwa: Kinga ni Bora Kuliko Tiba

Katika ufugaji wa kisasa ambapo kuku wengi wapo pamoja, ugonjwa mmoja unaweza kusambaa haraka na kusababisha hasara kubwa. Magonjwa ndiyo hatari kubwa zaidi kwa mfugaji.⁵ Hivyo, mkazo unapaswa kuwa kwenye kinga.

Kuna uhusiano wa moja kwa moja kati ya ubora wa chakula, nguvu ya kinga ya mwili, na uwezo wa kuku kupambana na magonjwa. Wafugaji wengi, katika harakati za kupunguza gharama ya chakula, huishia kuwapa kuku lishe duni. Hii inadhoofisha kinga za miili yao, na kuwafanya wawe rahisi kushambuliwa na magonjwa ya bakteria na protozoa, na hata kushindwa kustahimili changamoto za virusi hata kama wamechanjwa. Kwa mantiki hii, uwekezaji katika chakula bora sio tu gharama ya uzalishaji, bali ni sehemu muhimu ya mkakati wa kinga na usimamizi wa hatari.

Kanuni za Usafi Bandani (Biosecurity)

Biosecurity ni seti ya taratibu zinazolenga kuzuia vimelea vya magonjwa kuingia na kusambaa

shambani. Hii ndiyo safu ya kwanza na muhimu zaidi ya ulinzi. Inajumuisha:

- **Kudhibiti Mwingiliano:** Zuia watu wasio wa lazima, magari, na wanyama wengine (kama kuku wa kienyeji) kuingia kwenye eneo la mradi.²
- **Bwawa la Dawa (Footbath):** Weka bwawa dogo lenye dawa ya kuua vimelea mlangoni mwa kila banda. Kila anayeingia lazima akanyage humo.²
- **Usafi wa Kila Siku:** Safisha vyombo vya maji na chakula kila siku kabla ya kuweka maji na chakula kipya.
- **Kutenganisha Wagonjwa:** Kuku yeyote anayeonyesha dalili za ugonjwa anapaswa kutengwa mara moja na kundi ili kuzuia maambukizi.
- **Usimamizi wa Maiti:** Kuku wanaokufa wazikwe au wachomwe moto mbali na banda.

Magonjwa Makuu na Dalili Zake

Ni muhimu kwa mfugaji kuyatambua magonjwa makuu yanayowasumbua kuku wa kisasa:

- **Mdondo (Newcastle Disease):** Ugonjwa hatari wa virusi. Dalili zake ni pamoja na kuharisha kinyesi cha kijani, kupinda shingo, kutembea kwa kuzunguka, na vifo vya haraka vya idadi kubwa ya kuku. Hauna tiba, kinga ni chanjo pekee.
- **Gumboro (Infectious Bursal Disease - IBD):** Ugonjwa wa virusi unaoshambulia sana vifaranga vya wiki 3 hadi 6. Unaharibu mfumo wa kinga ya mwili. Dalili kuu ni kuharisha kinyesi cheupe kama chokaa. Hauna tiba, kinga ni chanjo.
- **Ndui ya Kuku (Fowl Pox):** Ugonjwa wa virusi unaosababisha vipetele na vidonda kwenye sehemu zisizo na manyoya kama vile upanga, masikio, na miguu. Hauna tiba, kinga ni chanjo.
- **Homa ya Matumbo (Fowl Typhoid):** Husababishwa na bakteria. Dalili ni pamoja na kuharisha kinyesi cha rangi ya njano au kijani, kusinzia, na kupungua kwa utagaji. Unatibika kwa kutumia dawa za antibiotiki.
- **Kuhara Damu (Coccidiosis):** Husababishwa na vimelea (protozoa) vinavyoshambulia utumbo. Huathiri sana vifaranga. Dalili kuu ni kuharisha kinyesi chenye damu, kudhoofika, na kusinzia. Unatibika na unaweza kuzuilika kwa kutumia dawa maalum (coccidiostats) zinazochanganywa kwenye chakula au maji.
- **Mafua Makali (Infectious Coryza):** Ugonjwa wa bakteria. Dalili ni pamoja na kuvimba kwa uso na macho, kutokwa na ute mzito puani, na kupumua kwa shida. Unatibika kwa antibiotiki.

Mpango wa Chanjo (Vaccination Program)

Chanjo ni uwekezaji muhimu na wa lazima kwa ajili ya kulinda kundi zima la kuku dhidi ya magonjwa ya virusi ambayo hayana tiba. Ratiba ya chanjo inaweza kutofautiana kidogo kulingana na eneo na mapendekezo ya daktari wa mifugo, lakini ratiba elekezi ni muhimu. Wazalishaji wakubwa kama Interchick sasa wanatoa baadhi ya chanjo muhimu (kama ya Marek's, Gumboro na Mdondo) wakiwa bado kwenye kianguo (hatchery), jambo linalopunguza kazi na hatari kwa mfugaji.

Magonjwa ya virusi kama Mdondo na Gumboro yanaweza kuangamiza kundi zima la kuku na kumfilisi mfugaji kwa siku chache. Wafugaji wengi, hasa wanaoanza, hawana uelewa wa kutosha kuhusu ratiba na umuhimu wa chanjo. Jedwali lifuatalo linatoa mwongozo rahisi kufuata, ambao unaweza kuwa tofauti kati ya kupata faida kubwa na kupata hasara ya kufilisisha.

Jedwali la 2: Ratiba Elekezi ya Chanjo kwa Kuku wa Mayai (Layers)

Umri wa Kuku	Jina la Chanjo	Ugonjwa Unaolengwa	Njia ya Utoaji	Maelezo Muhimu
Siku 1	Marek's	Mahepe (Marek's Disease)	Sindano (mara nyingi hutolewa hatchery)	Kinga ya maisha dhidi ya saratani ya kuku.
Siku 5-7	Newcastle (Lasota) + IB	Mdondo na Mafua ya Kuku	Dondoo la Jicho/Pua au Maji	Chanjo ya kwanza muhimu sana.
Siku 14-16	Gumboro (IBD)	Gumboro	Maji ya Kunywa	Kinga dhidi ya ugonjwa unaoharibu kinga.
Siku 24-26	Gumboro (Booster)	Gumboro	Maji ya Kunywa	Marudio ya kuimarisha kinga.
Siku 30	Newcastle (Booster)	Mdondo	Maji ya Kunywa	Marudio ya chanjo ya Mdondo.
Wiki 7-8	Fowl Pox	Ndui ya Kuku	Kuchoma	Kinga ya

			ngozi ya bawa (wing-web)	maisha dhidi ya ndui.
Wiki 9-10	Fowl Typhoid	Homa ya Matumbo	Sindano	Kinga dhidi ya homa ya matumbo.
Wiki 16-18	Newcastle + IB (Killed)	Mdondo na Mafua	Sindano	Chanjo ya mwisho kabla ya kuanza kutaga.

Chanzo: Ratiba hii ni muunganiko wa mapendekezo kutoka vyanzo mbalimbali vya kitaalamu.³⁴
Ni muhimu sana kupata ushauri wa daktari wa mifugo aliye karibu nawe ili kuboresha ratiba hii kulingana na mazingira ya eneo lako.

Sehemu ya 3: Uchambuzi wa Biashara, Masoko, na Usimamizi wa Hatari

3.1 Mchanganuo wa Kifedha: Njia ya Kuelekea Faida

Lengo la mwisho la ufugaji wa kibiashara ni kupata faida. Dhana zote za kiufundi hazina maana kama haziwezi kutafsiriwa katika namba za kifedha. Kuna mijadala mingi kuhusu faida halisi ya mradi huu, huku wengine wakiona ni hasara na wengine wakiona ni fursa kubwa ya utajiri.² Ukweli ni kwamba faida inategemea sana usimamizi. Jedwali lifuatalo linatoa uwazi kwa kuweka namba halisi mezani, likimwezesha mwekezaji mtarajiwa kuona makadirio ya mtaji, gharama, na faida anayoweza kutarajia.

Makadirio ya Mtaji wa Kuanzia

Huu ni mtaji unaohitajika kabla ya mradi kuanza kuzalisha mapato. Unajumuisha gharama za miundombinu na gharama za kuwalea kuku kwa takriban miezi mitano hadi waanze kutaga.

Mchanganuo unaonyesha kuwa gharama ya kumlea kuku mmoja hadi anaanza kutaga ni takriban TSh 16,000.

Gharama za Uendeshaji

Hizi ni gharama za kila mwezi ambazo mfugaji ataingia pindi kuku wanapoanza kutaga. Chakula ndiyo gharama kubwa zaidi, ikifuatiwa na mishahara na gharama nyingine.

Makadirio ya Mapato

Mapato hutokana na mauzo ya mayai. Kuku waliofikia kilele cha utagaji wanaweza kufikia kiwango cha utagaji cha 80-90%. Mapato yanaweza kubadilika kulingana na bei ya soko.

Jedwali la 3: Mchanganuo wa Mfano wa Faida na Hasara kwa Mradi wa Kuku 500 (Mwaka wa Kwanza wa Utagaji)

Kipengele	Maelezo	Kiasi (TSh)
A: Mtaji wa Awali (Capital Expenditure)		
Ujenzi wa Banda (125 m2 @ TSh 30,000/ m2)	Banda la kisasa lenye sakafu ya saruji	3,750,000
Ununuzi wa Vifaranga (520 @ TSh 2,500)	Ikiwa ni pamoja na 4% ya ziada kwa vifo vya awali	1,300,000
Vyombo vya Chakula na Maji	Feeders na Drinkers	750,000
Gharama za Malezi (miezi 5)	Chakula, chanjo, umeme (500 kuku x TSh 16,000)	8,000,000
Jumla ya Mtaji wa Awali		13,800,000

B: Gharama za Uendeshaji za Mwezi		
Chakula (500 kuku x 120g/siku x siku 30 = 1800kg @ TSh 1,200/kg)	Gharama kubwa zaidi ya uendeshaji	2,160,000
Mshahara wa Mfanyakazi	Mfanyakazi mmoja	300,000
Dawa, Vitamini, na Usafi	Gharama za kinga na tiba	150,000
Umeme na Maji	Kwa ajili ya taa na usafi	100,000
Usafiri na Mawasiliano	Usafirishaji wa mayai na pembejeo	150,000
Jumla ya Gharama za Uendeshaji za Mwezi		2,860,000
C: Makadirio ya Mapato ya Mwezi		
Uzalishaji wa Mayai (500 kuku x 85% utagaji = 425 mayai/siku)	Takriban trei 14.2 kwa siku	
Mauzo ya Mwezi (trei 14.2 x siku 30 = trei 426 @ TSh 8,000/trei)	Bei ya wastani ya soko	3,408,000
Jumla ya Mapato ya Mwezi		3,408,000
D: Uchambuzi wa Faida ya Mwezi		

Faida Ghafi ya Mwezi (Mapato - Gharama za Uendes haji)		548,000
---	--	----------------

Chanzo: Mchanganuo huu ni makadirio yaliyotokana na data kutoka vyanzo mbalimbali. Gharama na bei halisi zinaweza kutofautiana sana kulingana na eneo la mradi, msimu, na ufanisi wa usimamizi.

3.2 Soko la Mayai: Kutoka Shambani Hadi kwa Mteja

Kuwa na uzalishaji mzuri ni nusu ya mafanikio; nusu nyingine ni kuuza bidhaa kwa bei nzuri.

Kutambua Wateja

Soko la mayai ni pana na lina sehemu nyingi. Mfugaji anapaswa kutambua wateja anaowalenga ili kuandaa mkakati sahihi wa uuzaji. Wateja wakuu ni pamoja na:

- **Wateja wa Rejareja:** Watu binafsi na familia katika maeneo ya jirani.
- **Maduka na Supermarkets:** Wanahitaji bidhaa zenye ubora na ufungashaji mzuri.
- **Migahawa, Hoteli, na Watoa Huduma za Chakula (Caterers):** Hawa ni wateja wakubwa wanaohitaji usambazaji wa uhakika na wa mara kwa mara.²
- **Shule na Taasisi:** Hasa shule za bweni, zinatumia mayai mengi.
- **Masoko ya Jumla:** Kwa wafugaji wakubwa wanaozalisha kwa wingi.

Mikakati ya Uuzaji na Ufungashaji (Branding)

Katika soko lenye ushindani, kujitofautisha ni muhimu. Badala ya kuuza mayai bila utambulisho, mfugaji anaweza:

- **Kuwekeza kwenye Ufungashaji:** Tumia trei safi, imara, na ikiwezekana zenye lebo yenye jina la shamba na mawasiliano. Hii hujenga taswira ya kitaalamu na usafi.¹²
- **Kujenga Jina (Brand):** Jenga sifa ya kuwa mzalishaji wa mayai yenye ubora wa hali ya juu, hasa kiini cha njano iliyokolea, na usafi. Wateja wako tayari kulipia zaidi kidogo kwa

bidhaa wanayoiamini.

Kudumisha Ubora wa Mayai

Ubora wa yai huamuliwa na mambo kadhaa:

- **Lishe:** Kama ilivyoelezwa, chakula chenye virutubisho vya kutosha, hasa vile vinavyochangia rangi ya kiini, ni muhimu sana.¹²
- **Ukubwa na Usafi:** Kusanya mayai angalau mara tatu kwa siku ili kupunguza uchafu na uwezekano wa kuvunjika. Safisha mayai yaliyochafuka kwa kutumia kitambaa kikavu.
- **Hifadhi:** Hifadhi mayai kwenye chumba chenye ubaridi na hewa ya kutosha, ukiyapanga huku sehemu iliyochongoka ikielekea chini. Hii husaidia kuyafanya yabaki mapya kwa muda mrefu.

3.3 Changamoto na Usimamizi wa Hatari (Risk Management)

Kama biashara nyingine yoyote, ufugaji wa kuku una hatari zake. Mfugaji makini ni yule anayezitambua hatari hizi na kuweka mikakati ya kuzidhibiti.

Magonjwa na Vifo

Hii ndiyo hatari kubwa na ya kwanza inayoweza kumfilisi mfugaji.

- **Mkakati wa Kudhibiti:** Utekelezaji madhubuti wa kanuni za *biosecurity* na kufuata ratiba ya chanjo bila kukosa ndiyo njia pekee ya uhakika ya kupunguza hatari hii.⁵

Gharama za Chakula

Bei za malighafi za chakula, hasa mahindi na soya, hubadilika sana kulingana na msimu.

- **Mkakati wa Kudhibiti:** Mfugaji anaweza kununua na kuhifadhi malighafi kwa wingi wakati wa msimu wa mavuno bei inapokuwa chini. Pia, kujiunga na vyama vya ushirika vya

wafugaji kunaweza kusaidia kununua pembejeo kwa pamoja kwa bei nafuu.

Mabadiliko ya Bei ya Mayai

Wakati mwingine, soko hujaa mayai na kusababisha bei kushuka.

- **Mkakati wa Kudhibiti:** Kuwa na wateja wa kudumu na mikataba ya muda mrefu na taasisi kama hoteli na shule kunaweza kumlinda mfugaji dhidi ya mabadiliko ya ghafla ya bei sokoni.

Umuhimu wa Kuweka Kumbukumbu

Wafugaji wengi hushindwa si kwa sababu ya magonjwa, bali kwa sababu hawaendeshi miradi yao kama biashara. Kuweka kumbukumbu ni msingi wa usimamizi bora wa biashara.

- **Mkakati wa Kudhibiti:** Weka kumbukumbu za kila kitu: gharama zote (chakula, dawa, usafiri), idadi ya mayai yanayozalishwa kila siku, idadi ya vifo, na mauzo yote. Kumbukumbu hizi zitakusaidia kujua faida halisi, kutambua matatizo mapema, na kufanya maamuzi sahihi ya kibiashara.

Mwisho: Kuelekea Ufugaji Endelevu na Wenye Faida

Ufugaji wa kuku wa mayai wa kisasa ni fursa kubwa ya kiuchumi nchini Tanzania, lakini si njia ya mkato ya kupata utajiri. Mafanikio katika sekta hii hayaji kwa bahati nasibu, bali yanatokana na utekelezaji makini na wa kitaalamu wa kila hatua ya mradi. Ripoti hii imechambua kwa kina nguzo kuu za mafanikio ambazo kila mjasiriamali anapaswa kuzingatia.

Muhtasari wa Nguzo za Mafanikio

1. **Msingi Imara:** Anza na vifaranga bora kutoka kwa wazalishaji wanaoaminika. Ubora wa mbegu ndio unaoweka msingi wa uwezo wa uzalishaji wa kundi zima.
2. **Lishe Bora na Kamilifu:** Chakula ni injini ya uzalishaji. Kuwekeza katika lishe bora na

sahihi kwa kila hatua ya ukuaji wa kuku sio gharama, bali ni uwekezaji muhimu katika kuhakikisha afya njema na utagaji wa hali ya juu.

3. **Kinga Madhubuti:** Usafi wa hali ya juu (biosecurity) na kufuata ratiba ya chanjo bila mzaha ndiyo bima pekee dhidi ya hasara kubwa inayoweza kusababishwa na magonjwa. Kinga daima ni bora na nafuu kuliko tiba.
4. **Usimamizi wa Kibiashara:** Endesha mradi kama biashara kamili. Weka kumbukumbu za kina za gharama na mapato, fanya uchambuzi wa faida, na tafuta masoko kwa bidii. Hii ndiyo njia pekee ya kujua kama unapata faida au hasara na kufanya maamuzi sahihi.

Mtazamo wa Baadaye

Sekta ya ufugaji wa kisasa nchini Tanzania inaendelea kukua na kubadilika. Kwa siku za usoni, fursa kubwa zaidi zitapatikana katika maeneo ya uongezaji thamani (value addition). Hii inaweza kujumuisha kuanzisha chapa (brand) imara za mayai, kuchakata mayai kuwa bidhaa kama unga wa yai (egg powder) kwa ajili ya viwanda vya mikate na biskuti, na uzalishaji wa vyakula bora vya kuku nchini ili kupunguza utegemezi wa kuagiza kutoka nje.

Wito wa Mwisho

Kwa mjasiriamali aliye makini na aliye tayari kujifunza na kutekeleza kanuni bora, ufugaji wa kuku wa mayai wa kisasa unaweza kuwa chanzo cha mafanikio makubwa. Ni safari inayohitaji weledi, uvumilivu, na usimamizi makini wa kila undani wa mradi. Kwa kutumia maarifa yaliyowasilishwa katika mwongozo huu, mfugaji anayo nafasi nzuri ya kujenga biashara imara, yenye faida, na endelevu.