

ናይ ቅዳሕ መሰል ዝተሓለወ እዩ።

©2017 ኢንስቲትዩት ምርምር ሕርሻ ትግራይ

መዳለውቲ

መሐሪ ከበደ

ኢ-ሜይል: mehk2012@yahoo.com

ሞባይል: +251932064565

ማእኸል ምርምር ሕርሻ መቐለ

ሹሙዮ በላይ

ኢ-ሜይል: shumyet@gmail.com

ሞባይል: +251914018552

ማእኸል ምርምር ሕርሻ መቐለ

ኢንስቲትዩት ምርምር ሕርሻ ትግራይ

ደ/ከ/ሰ/ር/ህዝቢ

ቁ.ሰ: +251-342409197

ቁ.ሳ.ፖ: 492

ፋክስ: +251-34440828

መቐለ

ጥቅምቲ 2010 ዓ/ም (2017)

መጣቾሲ (proper citation)

መሐሪ ከበደን ሹሙዮ በላይን 2017፡ ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ መፅሐፍ፣ ማእኸል ምርምር ሕርሻ መቅለ፣መቅለ ኢትዮጵያ

ምስጋና

እዚ መፅሓፍ ንምድላውን ናብ ተጠቓማይ ሕ/ሰብ ንክትበፅሕ ናይ ገንዘብ ድጋፍ ንዝገበረ ኢንሰቲትዩት ምርምር ሕርሻ ትግራይ ብጣዕሚ ነመስግን። ብምቕፃል ድማ ዶ/ር ዘለኣለም ተስፋይ ነዚ ፅሑፍ ንምእራም ዘበርከትዎ ሞያዊ ድጋፍ ካብ ልቢ ነመስግን።

ዝርዝር ትሕዝቶ

ትሕዝቶ	ገፅ
መጣቻሲ (proper citation).....	ii
ምስጋና	iii
ዝርዝር ትሕዝቶ.....	iv
ዝርዝር ሰደቻታት	i
ዝርዝር ስእልታት.....	ii
መጠቀሚያ	1
ምዕራፍ ሐደ፣ ሜላ ምርባሕ ደርሆ አብ ኢትዮጵያ	6
1.1. ልማዳዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ	6
1.2. ሐውሲ ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ.....	7
1.3. ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ.....	7
1.3.1. አጀማምራ ሜላ ዘመናዊ ምርባሕ ደርሆ አብ ሃገርና....	8
1.4. ዓሌታት ደርሆ	11
1.4.1. ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ	11
1.4.2. ናይ እንቁላሊት ዓሌት ደርሆ	15
1.4.3. ናይ ስጋ ዓሌት ደርሆ.....	18
1.4.4. ናይ ስጋን እንቁላሊትን ዓሌታት ደርሆ (ክልቲአዊ)	19
1.5 ስርዓተ-ምርባሕ ደርሆ (chicken reproductive system)	21
1.5.1. ማህደር እንቁጭሐ (ovary).....	22

1.5.2. ሸምበቆ ማህፀን (Oviduct).....	24
1.6. ውህደት (Fertilization)	27
1.6.1. ተፈጥራዊ ምድቻል.....	28
1.6.2. ሰብ ሰራሕ ምድቻል (Artificial insemination).....	29
1.7. አተላሕዛን አመራርግን ዝጭጫሕ እንቋቋሕ.....	34
1.8. ሜላታት መጫጭሒ እንቁላሊሕ.....	36
1.8.1. ተፈጥራዊ ሜላ መጫጭሒ (Natural brooding).....	37
1.8.2. ዘመናዊ ሜላ መጫጭሒ (Artificial brooding or incubator)	39
1.9. አተላሕዛን ከንከንን ጨቻውቲ (Chicks management)	47
1.9.1. ተፈጥራዊ ሜላ መዕበዪ ጨቻውቲ.....	47
1.9.2. ሰብ ሰራሕ መዕበዪ ጨቻውቲ (Hay Box brooder)	48
1.10. ምፍላይ ስታ ጫጩት.....	50
1.10.1. አገባብ ምፍላይ ስታ ጫጩት.....	51
1.11. አቀማምጣ ሰፈር ደርሁ.....	52
1.11.1. ቅድመ ምድላው ሰፈር ደርሁ.....	53
1.11.2. ዓይነታት ሰፈር ደርሁ.....	54
1.11.3. ዓይነታት አሰራርላ ምድሪቤት ሰፈር ደርሁ.....	60
1.11.4. ዘድሊ ስፍሐት መሬት	64
1.12. መንቀልን መፍትሕን ምንኸኻስ ደርሁ (Cannibalsim).....	66
ምዕራፍ ክልተ፤ ምግብን አመጋግባን ደርሁ.....	71
2.1. ምግቢ (ቀለብ) ደርሁ.....	71

2.1.1.	ማይ.....	71
2.1.2.	ሓይሊ ወሃቢ ምግቢ.....	72
2.1.3.	ሃናዒ ሰውነት ምግቢ.....	74
2.1.4.	ሰብሕን ቅብአትን.....	76
2.1.5.	ማዕድናት.....	76
2.1.6.	ቫይታሚናት.....	77
2.2.	ስርዓተ ምሕቻቆ ምግቢ ደርሁ.....	78
2.3.	ፍልፍል ቀለብ/ምግቢ ደርሁ.....	83
2.4.	አመጋግባ ፅሁረን ዝበልዓ ደርሁ.....	86
2.4.1.	ፀገማት ወይ ጠንቁ ጥዕና ፅሁረን ዝበልዓ ደርሁ.....	86
2.4.2.	ተወሳኺ ምግቢ (ቀለብ) ደርሁ.....	87
2.4.3.	ምምሕያሽ ትሕዝቶ ምግቢ ፅሁረን ዝበልዓ ደርሁ.....	89
2.5.	አመጋግባ ብክፋል ወይ ሓውሲ ዘመናዊ ሜላ ዝራብሓ ደርሁ.....	89
2.5.1.	መመገብን ማይ መስተዩን.....	92
2.6.	ምድላው ምጥን.....	95
2.6.1.	ብቐሊሉ ብኢድ ክሰላሕ ዝኸእል ወይ ፒርሰን ስኳር ሜላ ምድላው ምጥን.....	97
2.6.2.	ብኮምፒተር ዝዳሎ ምጥን.....	102
ምዕራፍ ሰለስተ፤ ምክልኻልን ምቕፅፃርን ሕማማት ደርሁ.....		109
3.1.	ሜላ ምክልኻል ሕማማት ደርሁ.....	109
3.1.1.	ቀለብን ማይን.....	109
3.1.2.	አተሓሕዥን ክንክንን ደርሁ.....	110

3.1.3.	መሳርሕታትን ናውትን.....	110
3.1.4.	ከባቢያዊ ፅሬት ምሕላው	111
3.2.	ሜላ ምቹፅፃር ሕመማት ደርሁ.....	111
3.2.1.	ከታቦት	111
3.2.2.	ብመድሐኒታትን ካልኦትን ምሕካም	112
3.2.3.	ወቕታዊ ፀረ- ግዳማውን ውሽጣውን ፅግቦተኛታት ምጥቃም 112	
3.3.	አገደስቲ ሕመማት ደርሁ.....	113
3.3.1.	ብቫይረስ ዝመፁ ሕመማት	113
3.3.1.1.	ፈንግል (Newcastle)	113
3.3.1.2.	ኢንፌክሽን/ረብሲ በርሳል (Gumboro).....	115
3.3.1.3.	ዓበቕ ደርሆ (fowl pox)	116
3.3.1.4.	ማሬክስ.....	117
3.3.1.5.	ብሮንካይት (infectious bronchitis)	118
3.3.2.	ብባክተርያ ዝመፁ ሕመማት.....	119
3.3.2.1.	አፃዳፊ ተቕማጥን ተምላስን (fowl cholera)	119
3.3.2.2.	ታይፎይድ (Salmonellosis).....	121
3.3.2.3.	ኢንፌክሽን ኮራይዛ	121
3.3.2.4.	ፕሉረም	122
3.3.3.	ብፕሮቶዝዋ ዝመፁ ሕመማት	122
3.3.3.1.	ኮክሲድዮሲስ.....	122
4.	አዋፃይነት ምርባሕ ደርሆ.....	124

5. መረዳኦታ ምሐዝን ምክትታልን	128
6. ሓባሪ ፅሑፋት.....	132

ዝርዝር ሰደቻታት

ሰደቻታት	ገፅ
ሰደቻ 1: ደረጃታት ዕቤት እንቋቋሖ ኣብ እዋን ምፍልፋል.....	46
ሰደቻ 2: ጠንካራን ድኹምን ጎንታት ሙሉእ ርብራብ ምድሪቤት.....	61
ሰደቻ 3: ጠንካራን ድኹምን ጎኒ ኬጅ ሰፈር ደርሁ.....	63
ሰደቻ 4: ዓሌት ጨቓውትን ዘድሊ ስፍሓት መሬትን.....	65
ሰደቻ 5: ኣብ ሓደ ካሬ ሜትር ክንብራ ዝኸለላ በዝሒ ድርሁን ንሓንቲ ደርሀ ዘድሊ ስፍሓት ቦታን.....	65
ሰደቻ 6: ዓንዲ ፍልፍል ቀለብ ደርሀን ዘድሊ መጠንን.....	84
ሰደቻ 7: ጠቕላላ ዘድሊ ተወሳኺ ምጥን ኣብ ዝተፈላለየ ዕድመን ኣተሓሕዛን ዘለዎ ደርሁ.....	88
ሰደቻ 8: ትሕዝቶ ምጥን ኣብ ዘመናውን ሓውሲ ዘመናን ሜላ ምርባሕ ደርሁ ብዕደመ.....	90
ሰደቻ 9: መዓልታዊ ምጥን ንመውደቕን ስጋን ዓሌት ደርሁ.....	91
ሰደቻ 10: ናይ ክታብት ግዜ ሰሌዳ ድማ ከምዚ ዝስዕብ ይቐርብ.....	123
ሰደቻ 11: ናይ መፈልፈሊ (መጫጭሒ) መረዳኢታ መትሓዚ ቕጥዒ	129
ሰደቻ 12: መቆፃፀር በዝሒ ዝተረኸበ ምህርቲ እንቁላሊሕን ዝሞታ ደርሁን.....	130
ሰደቻ 13: መቆፃፀር በዝሒ ዝሓመማ ደርሁ.....	131
ሰደቻ 14: መቆፃፀር በዝሒ ክትባት ዝወሰዳ ደርሁ.....	131

ዝርዝር ስእልታት

ስእልታት	ገፅ
ስእሊ 1: ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ.....	14
ስእሊ 2: ናይ እንቁላሊሕ ዓሌታት ደርሆ.....	18
ስእሊ 3: ኮብ 500 ዝበሃል ናይ ስጋ ዓሌት ደርሆ.....	19
ስእሊ 4: ክልቲአዊ ዓሌት ደርሆ.....	21
ስእሊ 5: ስርዓተ-ምርባሕ ደርሆ.....	27
ስእሊ 6: መሳርሒ መውሃቢ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ.....	34
ስእሊ 7: ንምጭጭሕ ዘይምረፅ እንቁላሊሕ.....	35
ስእሊ 8: ተፈጥራዊ ሜላ ምጭጭሕ.....	38
ስእሊ 9: ተፈጥራዊ ሜላ መዕበዩ ጨቓውቲ.....	48
ስእሊ 10: ኣዶ ኣልቦ መዕበይ ጫጩት.....	50
ስእሊ 11: ምፍላይ ዶታ ብክንቲት.....	52
ስእሊ 12: ዙሪኡ ክፍቲ ኣሰራርሓ ሰፈር ደርሆ.....	55
ስእሊ 13: ሓደ ጎኑ ክፍቲ ሰፈር ደርሆ.....	56
ስእሊ 14: ዕፀው ሰፈር ደርሆ.....	57
ስእሊ 15: ዓይነት ሰቕላ ገዛ ደርሆ.....	58
ስእሊ 16: ተንቀሳቓሲ ሰፈር ደርሆ.....	59
ስእሊ 17: ኬጅ ሜላ መራብሒ ደርሆ.....	63
ስእሊ 18: ስርዓተ ምሕቓቕ ምግቢ ደርሆ.....	82
ስእሊ 19: መሳርሕታት መመገብን ማይ መስተዩን ደርሆ.....	92

ስእሊ 20: መማረጊ መተላዋወሲ ዝተኸርከረ ምጥንን ዘድልዩ መሳርሕታትን.....95

ስእሊ 21: ትሕዝቶ ሕድሕድ ፍልፍል ቀለብ ደርሆ ምንጻር (ኤክስ ኤል).....103

ስእሊ 22: ምጥን ኣብ ዝተፈላለዩ ዕድመ ዘለዎ ደርሆ ከም መማረጊ 1ን 2ን.....104

ስእሊ 23: ምጥን ብ ኤክስ ኤል ከመይ ምድላው ከም ዝከኣል.....105

ስእሊ 24: ናይ ጫጩት ምጥን.....106

ስእሊ 25: ናይ ዓበይቲ (8-20 ሰሙን ዕድመ) ምጥን.....107

ስእሊ 26: ናይ መውደቕ (ልዕሊ 21 ሰሙን ዕድመ) ምጥን.....108

ስእሊ 27: ምልክታት ብፈንግል ዝተጠቕዓ ደርሆ.....114

ስእሊ 28: ብረኽሲ በርሳል ዝተጠቕዓ ደርሆ.....116

ስእሊ 29: ብዓበቕ ዝተጠቕዓ ደርሆ.....117

ስእሊ 30: ብማሬክስ ዝተጠቕዓ ደርሆ.....119

ስእሊ 31: ብፋወል ኮሌራ ዝተጠቕዓ ደርሆ.....121

መጠቀሚያ

ምርባሕ ደርሆ ኣብ ውሽጡ ብዙሓት ዘርፍታት ዝሓዘ ሞያ እዩ። ከከም ናይቲ መፍረያይ ደርሆ ድሌት ዓሌትን መጠንን ክፈላለ ይኽእል። ብተለምዶ ኣብ ሃገርና ኣብ ገጠር ዝርከብ ክፋል ሕ/ሰብ ይውሓድ ይብዛሕ ደርሆ ናይ ምርባሕ ልምዲ ኣለዎ። ከምዚ ዓይነት ናይ ደርሆ ርባሕታ መብዛሕቲኡ ግዜ ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ ብምጥቃም ብውሑዳት ደርሆ ዝካየድ እዩ። እዚ ዓይነት ሜላ ምርባሕ ኣብ ገጠር ጥራሕ ዘይኮነስ ብወሳኔይ መልክዑ ኣብ ከተማ እውን ዝካየድ እዩ። ብኸምዚ ዓይነት ዝካየድ ሜላ ምርባሕ ደርሆ ምንም ዓይነት ተወሳኺ ቀለብ ከይተወሃበን እተን ደርሆ ንሰውነተን ዘድልዩን ቀለብን ማይን ኣላሊሽን ወይ ገሕቲረን ዓርሰን ዝንከባኸባሉ ሜላ እዩ። እዚ ድማ ካብ ባዕሎም ወይ ከዓ ካብ ኢድ ናብ ኣፍ ሓሊፉ ናብ ዕዳጋ ዝቐርብ መጠን ስጋ ይኹን እንቋቐሖ ብጣዕሚ ውሑድ እዩ።

ናይ ደርሆ ርባሕታ ከም ዓብዩ ናይ እቶት ፍልፍል ኮይኑ ንክውዕል እንተደኣ ተደልዩ ምርባሕ ደርሆ ከም ሓደ ኣትራፊ ናይ ስራሕ ዘፈር ክውሰድ ይግባእ። ኣብዚ ሓዚ እዋን ካብ ብዙሓት ሃገራት ዓለም ሓሊፉ ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ውን ብዘመናዊ ናይ ዕዳጋ ስርዓትን መርሆታትን ዝተመሰረተ ምርባሕ ደርሆ እናተኸየደ ይርከብ። በዚ መሰረት ኣብ ዝመገበሉ ዓድታት ብዓመት ብሚልዮናት ዝቐፀራ ናይ ስጋ ዓሌት ደርሆን ብኣማኢት ኣሻሕት ዝቐፀራ ናይ እንቁላሊሕ መውደቕቲ ዓሌት ደርሆ ዘራብሕሉ ኩነታት ብሰፊሑ ይርእ ኣሎ። ብተመሳሳሊ ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ውን እንተኾነ ኣብዚ ዙርያ ፅቡቓት ስራሕቲ እናተሰርሑ

ይርከቡ። ብፍላይ ድማ ኣብ ዙርያ ኣዲስ ኣበባ ዝርከባ ከተማታት ኣብዚ ሓዚ እዋን ስራሕ ምርባሕ ደርሆ ብመልክዕ ኢንዱስትሪ ኣብ ዝካየዱሉ ደረጃ ይርከቡ። ስለዚ እዚ ዘፈር ሕርሻ እዞም ዝስዕቡ ረብሓታት ኣለውዎ።

- ምርባሕ ደርሆ ኣብ ከተማ ይኹን ገጠር ይካየድ።
- ኣብ መነባብር ሕ/ሰብ ማሕበራውን ቁጠባውን ዝዓዘዘ እጃም ኣለዎ።
- ከም ፍልፍል እቶት፣ ንምግብነት፣ ስራሕ ዕድል ወዘተ ኣብ ምፍጣር ዓብይ ግደ ይገወት።

ደርሁ ካብ ካልኣት እንስሳታት ፍልይ ዘብለን

- ብዘይ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ እንቋቋሖ ክህባ ምኽኣለን። ይኹን ድኣምበር ንምርባሕ ግን ኣይውዕልን
- ሓንቲ ደርሆ ብዙሕ እንቋቋሖ ክተውድቕ ምኽኣላ። እዚ ድማ ብሓደ ግዜ ብዙሓት ጨቓውቲ ክንረከብ ምኽኣልናን ንምምሕያሽ ቀሊል ምዃኑን።
- ኣብ ክንዲ ምውላድ እንቋቋሖ እተውድቕ ምዃን
- ብሰብ ስራሕ ማሽን ዝጭጭሖ ምዃን
- ሓፂር ናይ ምርባሕ ግዜ ምህላወን (short generation interval)
- ካብ ሰውነትን ዘየድልዩ ነገራት ንምውጋድ ይኹን ስታዊ ረኽቢ ዝፍጠር ብክሎካ ጥራሕ ምዃኑ ወዘተ

- ኣብ ክንዲ ፀግሪ ክንቲት ምህላው
- ኣብ ክንዲ ስኒ መንቆር ምህላው
- ኣብ ክንዲ ከሽዐ ጫንጭራ (ጠሓኒቶ) እዚ ኣካል እዚ ድማ ጥረምረን ሑፃ መሰል ምግብታትን ንምጥሓን ይጠቅም

ካብዚ ቐጂሎም ዘለው ነጥብታት ዘመናውን ኣትራፍን ምርባሕ ደርሆ ንምምስራት ወይ ንምክያድ ዘበረታትዑ ምኽንያታት እዮም።

- ምርባሕ ደርሆ ብውሰን መጠን ምጅማር ይካኣል። እቲ ርባሕታ ናይ ግድን ሰፊሕ መሬት ስለዘይደሊ 4 ሜትር ብ4 ሜትር ኣብ ዝኾነ ሰፈር ክሰብ 50 ደርሆ ምርባሕ ይካኣል።
- ምርባሕ ደርሆ ምስ ዝተፈላለዩ ኩነታት ኣየር ፀባይ ኣጠዓዒምኻ ምክያድ ይካኣል።
- ምርባሕ ደርሆ ኣብ ዝኾነ ወቐቲ ዝሰራሕ ዓይነት ስራሕ ስለዝኾነ ዓመት ሙሉእ ምህርትን ኣታውን ምርካብ ይካኣል።
- ምርባሕ ደርሆ ምስ ካልኣት ናይ ርባሕታ ስራሕቲ እንትነፃፀር ኣብ ሓፂር ግዜ ናብ ዕዳጋ ዝቐርብ ምህርቲ ምርካብ ይካኣል። ንኣብነት፣ ዘመናዊ ናይ ስጋ ዓሌት ደርሆ ካብ ክልተ ወርሒ ብዝነኣሰ ግዜ (45 መዓልታት) ናብ ዕዳጋ ምቕራብ ዝካኣል እንትኸውን፤ ዘመናዊ ናይ እንቋቐሖ መውደቕቲ ዓሌት ደርሆ ድማ ካብ ሓሙሽተን ፈረቓን ወርሒ ጀሚረን ብተኸታታሊ እንቋቐሖ ይህባ።
- ደርሆ መብዛሕቲኡ ግዜ ብቐጥታ ንደቂ ሰባት ምግብነት ክውዕሉ ዘይኸእሉ ንጥረ ነገራት ብዝሓሸ ብቐፃት ናብ ዝለዓለ

ዋጋ ዘለዎን ንሱብ ምግብነት ብጣዕሚ ጠቓሚ ናብ ዝኾነ ምህርቲ ናይ ምቕያር ተኸእሎ ኣለወን።

- ደርሁ ርባሕታ ምስ ካልኣት እንስሳት ርባሕታ እትወዳደር ንምጅማር ትሑት ገንዘብ ዝሓትት እትኸውን ኣብ ሓፂር ግዘ ድማ ወፃኢኻ ዝመልስ ዘፈር ስራሕ እዩ።
- ብውሑድ ሓይሊ ሰብ ክስራሕ ዝኸእል ዓይነት ስራሕ እዩ።
- ናይ ደርህ ፍታን ካብ ካልኣት እንስሳት ብዝሓሸ መልክዑ ንመዳበርያነት ይጠቓም። ብተወሳኺ ፍታን ደርህ ፅቡቕ ናይ ሃናሂ ሰውነት ወይ ኘሮቲን ትሕዝቶ (CP 39-43%) ስለ ዘለዎ ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ውን እንተኾነ ከም ቀለብ ከፍትን ጠለ በጊዕን እናኾነ ይርከብ። ፍታን ደርህ ኣብ ደቡብ ምብራቕ ኤስያ ኣብ ሆረየታትን ካልኣት ዕቋራት ማይን ንዝካየድ ምርባሕ ዓሳ ቀንዲ ፍልፍል ቀለብ ኮይኑ ይርከብ።
- ካብ ቦታ ናብ ቦታ ንምጉዕዓዝ ትሑት ገንዘብ የድሊ።

ይኹን ዳኣምበር ልክዕ ከምተን ካልኣት ምርባሕ እንስሳት ምርባሕ ደርህ ውን ምስቲ ስራሕ ዝተተሓሓዙ ፀገማት ኣለውዎ። ካብዚኣም ውሽጢ፤

- ደርሁ ብተፈጥሮኣን ብዝተፈላለዩ ሕማማት ብቐሊሉ ዝጥቅዓ እንስሳት ብምዃን ዝለዓለ ጥንቃቄ ይሓትት። እቲ ሕማም እንተተረኣየ እውን እቲ ሕማም ንምቁፅፅር ወፃኢን ክትትልን ይደሊ።

- ካብ ደርሆ ዝርከቡ ውፅኢታት እንቋቋሖን ስጋን ብቐሊሉ ኣብ ሓፂር ግዜ ዝበላሸዉ ብምጂኖም ኣብ ሓፂር ግዜ ናብ ዕዳጋ ክቐርቡ ይግባእ።

ምዕራፍ ሓደ፣ ሜላ ምርባሕ ደርሆ ኣብ ኢትዮጵያ

1.1. ልማዳዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ

ልማዳዊ ወይ ከዓ ባህላዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ብተለምዶ ኣብ ገጠር ከባቢ ንዕለታዊ ምግብነትን ዝተወሰነ ኣታዊ ንምርካብ ተባሂሉ ብውሑዳት ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ ዝግበር ምርባሕ እዩ። እዚ ዓይነት ምርባሕ ደርሆ ንትርፌ ተባሂሉ ከም ዓንዲ ፍርያት እንተይኮነስ ከም ተወሳኺ እቶት ተገይሩ ዝውሰድ ብምዃኑ ብዙሕ ትኹረት ኣይተውሃቦን። እተን ደርሆ ብዘይ ምንም ተወሳኺ ቀለብን ሕክምናን ባዕለን ፍሒረን ወይ ፃሕቲረን ዝነብራሉ ኩነታት እዩ። ይኹን ደኣምበር ብዘይ ምንም ተወሳኺ ቀለብ ውፅኢት ምፅባይ ግና ዘይሕሰብ እዩ። ብተወሳኺ ውን ፍሒረን ወይ ፃሕቲረን ዝረኽብኦ ቀለብ ጠጠው ኢለን ንክኹዳ ካብ ምግባር ሓሊፉ ውፅኢት ንክህባ ዘግብር ኣይኮነን። ስለዚ እነፍርየን ደርሆ ንዕብየተንን ምህርቲ ንምሃብን እንተኾይኑ ከም ማንም እንስሳ እኹል ማይን ቀለብን ክቐርበለን ኣለዎ። ከምዚ ዓይነት ምርባሕ ደርሆ ብዘይ ምንም ዓይነት ቁፅፅር ካብ ቦታ ናብ ቦታ ከም ድላየን ስለ ዝንቀሳቐሳ ምስ ካልኣት ደርሆ ናይ ምርኽብ ዕድለን ውን ዝለዓለ ስለ ዝኾነ ብቐሊሉ ንሕማም ይጋለፃ። ኣብዚ ብኣብነት ዝግለፅ ኣብ ሕድሕድ ሓረስታይ ሃገርና ዝካየድ ዘሎ ሜላ ምርባሕ ደርሆ እዩ።

1.2. ሓውሲ ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ

እዙ ዓይነት ሜላ ምርባሕ ደርሆ ዘመናዊ ከብሎ ዝቕጠል ረቛሒታት ብዝተወሰነ መልክዑ አማሊኡ ዝሓዘ እዩ። ከም ኣብነት ንምጥቃስ ዝተመሓየሽ ሜላ ኣተሓሓዝ ዘለዎ፣ ሙሩዓት ዓሌት ደርሁ (ክልተኣዊ ወይ መውደቕ) ዝሓዘ እንትኸውን እቲ ዋና ዕላምኡ ድማ ትርፊ መሰረት ዝገበረ እዩ። ካብዚ ብተወሳኺ ውን ብዝተወሰነ መልክዑ ክትባት ዝጥቀም፣ መመገቢ፣ ማይ መስተዩ፣ መውደቕ እንቋቋሖ ኣካቲቱ ዝሓዘ እዩ። እቲ ዝስራሕ ሰፈር መሕደርን መውዕልን ዝሓዘ ኮይኑ ብስልኪ መሳሊ ሃገር (wire mesh) ዝተሓፀረ እዩ። መብዛሕቲኡ ግዜ ካብ 50 ክሳብ 500 ዝተመሓየሻ ዓሌት ደርሁ ይጥቀም። ካብ ሃገር ናብ ሃገር ስለዝፈላለ ብዓድና ደረጃ ክርክ እንከሎ ድማ ሓደ መራሒ ስድራ ካብ 50-200 ዝተመሓየሻ ዓሌት ደርሁ ይሕዝ። ከምዚ ዓይነት ምርባሕ ደርሆ ኣብ ብዙሓት ከተማታትን ሓውሲ ከተማታትን ትግራይ ዝተለመደ እናኾነ ይመፅእ ኣሎ። እዙይ ድማ ናብ ዘመናዊ ምርባሕ ደርሆ ከም መሰጋገሪ ብምጥቃም ብዙሕ ተሞክሮታትን ልምድታትን ብምቕሳም እቲ ስራሕ ቀሊል ይገብሮ።

1.3. ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ

ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ዝተፈላለዩ ዝተመሓየሹ ናይ ስጋን እንቋቋሖን ዓሌታት ደርሁ ንምጥቃም ንንግዲ ዕላማ መሰረት ተገይሩ ዝተመሰረቱ ምርባሕታታት ብዝተወሰነ መልክዑ እናተሰፋሕፍሑ ይርከቡ። መቐለ ምርባሕ ደርሆ ወይ ኢትዮ ቺክ ከም ኣብነት ምጥቃስ ይካኣል። ኣብ ከባቢ ደብረዘይቲ ድማ ብዝሓሸ መልክዑ እናተሰፋሕፍሑ ይርከቡ። እዚ ሜላ

ዝተምሃረ ሓይሊ ሰብ፣ ዘመናዊ ዝኾነ መሳርሒ፣ ዝሓሸ ግልጋሎት ጥዕና፣ ዝሓሸ መንበሪ ገዛ ወዘተ ኣማሊኡ ዝሓዘ እዩ። ካብዚ ብተወሳኺ ዝሓሸ ትርፌ ንምርካብ ዕዳጋ ተኮር ምህርቲ የፍሪ። ከምቲ ኣብ ላዕሊ ዝተጠቐሰ ካብ ሃገር ናብ ሃገር ዘሎ ሜላ ኣረባብሓ ክፈላለይ ዝኸእል እኳ እንተኾነ ከም ሃገርና ክንገራ ክለና ግን ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ ዝብሃል ሓደ መራሒ ስድራ ወይ ሓደ ናይ ደርሆ ርባሕታ (poultry farm) ልዕሊ 200 ዝተመሓየሻ ናይ እንቋቋሖ ወይ ናይ ስጋ ዓሌት ደርሆ (Specialized improved chicken Breed) ኣብ ገለ ሃገራት ክዓ ልዕሊ 500 ደርሆ ዝሓዘ እዩ።

1.3.1. ኣጀማምራ ሜላ ዘመናዊ ምርባሕ ደርሆ ኣብ ሃገርና

ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ዝተመሓየሻ ዓሌት ደርሆን ኣተሓሕዘን ዝተኣታተወሉ ቐድም ኢሉ ብሚስዮናውያን ኣቢሉ እኳ እንተኾነ ብዕሊ ዝተጀመረሉ ግን ብ 1953 ዓ.ም.ፈ እዩ። እዚ ድማ ኮሌጅ ሕርሻ ኣለማያ (ናይ ሎሚ ዩኒቨርስቲ ሃሮማያ)፣ ኮሌጅ ሕርሻ ጅማ ከምኡ ውን ናይ ምርምር ጣብያታት ከምኒ ጅማ፣ ኣለማያን ደብረዘይትን ምምስራት ተታሒዙ እዩ። ብ1953 ዓ.ም.ፈ ኣርባዕተ ናይ ወፃኢ ዓሌት ደርሆ ማለት ውን ሮድ ኣይላድ ፊድ፣ ኣውስትራሎፕ፣ ኒውሃምቫየርን ኃይት ሌግሆርን ዝተብሃላ ካብ ኬንያ፣ ዴንማርክን ኣሜሪካን ናብ ጅማን ኣለማያን ንሙከራ ክኣተዋ ተገይሩ። ዝተፈላለዩ ፈተነታት ድሕሪ ምክያድ ኣብ ክልቲአም ናይ ምርምር ጣብያታት ከምኡ ውን ካብ 1965 ዓ.ም.ፈ ጀሚሩ ድማ ኣብ ደብረዘይቲ ምርምር ጣብያ እተን ዓሌት ደርሆ ብብዝሓት እናተራብሓ ምክፍፋል ተጀሚሩ። እዞን መንግስታዊ ትካላት ደርሆ ናብ ተጠቀምቲ

ካብ ምክፍፋል ሓሊፉ ብዛዕባ ዝተመሓየሽ ሜላ ኣረባብሓ ማለት ውን ኣሰራርሓ ሰፈር፣ ኣመጋግባ፣ ኣተሓሕዝ ወዘተ ሞያዊ ስልጠናን ናይ ኤክስፔሽን ስራሕትን እናሃባ መግለጺ ኣብዚ ሓዚ ዘለናሉ ደረጃ በጊሓና ንርከብ።

1.3.1.1. ዝተመሓየሻ ዓሌታት ደርሁን ባህርያተንን

ኣብ ዝሓለፈ 100ን 150 ዓመታት ብዓለም ደረጃ ዝተፈላለዩ ናይ ደርሁ ዓሌታት ብዙሕ ምምሕያሽ ተገይሩለን እዩ። ካብዚኦም ውሽጢ ውሑዳት ጥራሕ ንዘመናዊ ምርባሕ ጥቕሚ ክውዕላ ክኢለን። ንንግዲ ዕላማ ኣብ ዝተመሰረቱ ናይ መጀመርያ ናይ ደርህ ርባሕታ ቦታታት ውሽጢ ኣብ ጥቕሚ ይውዕላ ዝነበራ ናይ ደርሁ ዓሌት ሓደ ዓይነት ዓሌት ጥራሕ ነይረን። በብግዚኡ ናይ ዓሌት ምምሕያሽ ስራሕ እናተሰረሐ እዘን ዝተፈላለዩ ዓሌት ምህርቲ ኣብ ምምሕያሽ ዘተኮረ ነይሩ። ድሕሪ ግዜ ግን እዘን ዝተፈላለዩ ዓሌት ብተፈጥራዊ ይኹን ሰብ ሰራሕ ብምድቓል ብምህርቲ ውፅኢታውነት ደረጃ ካብ ሓደ ዓይነት ዓሌት ዝተመሓየሻ ድቓላታት ኣብ ምፍራይ ዘተኮረ እናኾነ መግለጺ እዩ። ካብዚ ዓይነት ስራሕ ብዝተፈላለዩ መልክዑ ንእንቋቑሖን ስጋን ምህርቲ ዝውዕላ ዝለዓለ ምህርቲ ዝህባ ሰብ ሰራሕ (synthetic) ዓሌታት ተፈጠረን። ኣብዚ ሕዚ ግዜ ንንግዲ ዕላማ ኣብ ዝተመሰረቱ ዘመናዊ ርባሕታ ብበዝሒ ዝርከባ ዓሌታት እዘን ሰብ ሰራሕ ደርሁ እየን። እዘን ዓሌታት ብምድቓል ናብ ተጠቀምቲ ዘቕርቡ ከምኒ ኣውሮፓ፣ ኣሜሪካ፣ ብራዚልን እስራኤልን ኣብ ዝርከቡ ዓበይቲ ኩባንያታት እዮም።

እዞም ዝተፈለጡ ዓበይቲ ናይ ምርባሕ ደርሆ ትካላት ብእንቋቐሑ መልክዕ፣ ናይ ሓደ መዓልትን ኣዴታትን ናብ ተጠቀምቲ የከፋፍሉ። ናይ ሃገርና ደርሆ መርባሕቲ ኣካላት መብዛሕቲኡ ግዜ ዲቓላ ዓሌት ደርሆ ዝረኽብዎን ወይ ዘምፅእዎን ካብ ሆላንድ፣ ጀርመን፣ ኬንያን ካልኣትን እዮም። ኣብ ሃገርና ዘለው ኣብ ምርባሕ ደርሆ ዝተዋፈሩ መንግስታዊ ይኹኑ ዘይመንግስታዊ ትካላት ምስቶም ኣብ ላዕሊ ዝተጠቐሱ ሃገራት ከም ወኪል ብምዃን እዞን ዲቓላታት ደርሆ ናብ ተጠቀምቲ የስፋሕፍሑ ነይሮም። ይኹን ዳኣምበር እዞን ትካላት እዚአን ናይ ባዕለን ዝኾነ ናይ ምድቓል ስራሕቲ ኣይነበረንን። እዞን ዓሌት ደርሆ እዚአን ድማ ንሓደ ዓመት እንቋቐሑ ንምፍራይ ወይ ድማ ናይ ስጋ ዓሌት እንተኾይነን ኣዕቢኻ ንምሕራድ እንተዘይኮኑ እንቋቐሑ ኣፈልፊልካ ወይ ኣጫጨሒኻ ቀፃልነት ብዘለዎ ናይ ምርባሕ ደርሆ ስራሕ ኣይተሰረሐን። እዙይ ከዓ ቐፃልነት ዘለዎ ስራሕ ኣይኮነን።

ስለዚ ኣብ ደርሆ ዘሎ ሃፍቲ ብዝግባእ ንምጥቃም ኣብ ሃገርና ዘለዎ ብሉፃት ዓሌት ደርሆ ብምስብሳብን ዓርስ ብዓርሰን መረፃ ብምክያድን ብምድቓልን ዝተመሓሻ ዓሌት ደርሆ ምፍጣር ይካኣል እዩ። ሃገርና ኢትዮጵያ ውን ኣብ ደርሆ ዘሎ ሃፍቲ ትኹረት ተገይሩ እተተሰራሑ ሓደሽቲ ዓሌት ብምፍጣር ካብ ባዕልና ሓሊፉ ንካልኣት ሃገራት ምክፍፋል ትኽእል እዩ። ኣብ ምምሕያሽ ሆሮ ዝተብሃለ ዓሌት ደርሆ ብደብረዘይቲ ሕርሻ ምርምር ዝካየድ ዘሎ ስራሕ ሓደ ፅቡቕ ጅምር እዩ።

1.3.1.2. ሜላ አመራር፣ ዓሌትን ምፍላይ ውጭኢታማን ደርሁ

ምምራፅ ዓሌት ደርሁ፣ ውጭኢታማ ደርሁ ርባሕታ ንምክያድ ውጭኢት ዘለዎ ዓሌት ምምራፅ ወሳኒ እዩ። ብተወሳኺ ትሑት ውጭኢት ዘለዎ ዓሌት እንስሳ ሒዝካ ስራሕ ምጅማር ክንዲ እቲ ዝተደለየ አመጋግባ፣ አተሓሕዛን ክንክንን፣ ጥዕና ወዘተ እናሃለወካ እቲ ዝተደለየ ውጭኢት ኣብ ሓገር ግዜ ክርከብ ኣይካኣልን። ስለዚ ሜላ አመራር፣ ዓሌት እዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ተሓሳቢ ክገብር ይግባእ።

ሀ. ዕላማ ርባሕታ፣ ናይ እንቋቋሕ፣ ስጋ ወይ ክልቲኡ ክኸውን ይኽእል። ስለዚ ዕላማኻ ከማልኣ ዝኽእላ ዓሌት ምምራፅ የድሊ።

ለ. ምስ ከባቢ ምልማድ (Adaptability) ፣ እቲ ዝተመረጸ ዓሌት ኣብቲ ከባቢ ምስ ዘሎ አተሓሕዛን አመጋግባን ክላመድ ዝኽእል ምዃኑን ካብ ካልኦት ተሞክሮ ምውሳድን ወሳኒ እዩ።

ሐ. ፍልፍልፍ ዓሌት (Sources) ፣

- ኣባይ ክርከባ ከም ዝኽእላ ምፅናዕ፣ ዘድሊ ወፃኢ፣ ዝወስዶ ግዜ።
- እቲ ዝርከባሉ ቦታ ዘሎ ናይ ጥዕና ኩነታት ምፅናዕ።
- ካብቲ ዝተመረጸ ዓሌት ካብ መንገእም ብሉፅ ዝኾነ ምምራፅ ወሳኒ እዩ። ኣድላዩ ዘይኮነ ድማ ምውጋድ።

1.4. ዓሌታት ደርህ

1.4.1. ናይ ከባቢ ዓሌት ደርህ

ኣብ ሃገርና ኢትዮጵያ ዝርከባ ዓሌታት ደርህ ብዘለወን ናይ ሰውነት መጠን፣ ሕብሪ፣ ዝህብእ ምህርትን ካብተን ናብ ሃገርና ዝተኣታተዎ

ዓሌታት ደርሆ ዝተፈለፍ እየን። ብፅንዓት ደረጃ ኣብ ሃገርና ብፍላይ ድማ ኣብ ክልልና ዘለዎ ዓሌታት ደርሆ ዘሎ መረዳእታ ውሱን እዩ። ስለዚ እዘን ደርሁ ዝህብኦ ምፍርትን ባህርያተንን ብስፍሓት ክፅናዕ ዘለዎ ጉዳይ ኮይኑ ክሳብ ሐዚ ዘሎ መረዳእታ ግን ዝህብኦ ምህርቲ ከምዚ ዝሰዕብ ይኸውን።

1.4.1.1. ውፅኢት ምህርቲ እንቁላሊሕን ስጋን

ኣብ ሃገርና ዘለው ትካላት ምርምርን ዩኒቨርሲታትን ኣብ ዘካየዱዎ መፅናዕቲ ኣብ ሃገር ውሽጢ ዝርከባ ዓሌታት ደርሆ ብባህላዊ ሜላ ኣተሓሕዞ ብማእኸላይ ሓንቲ ናይ ከባቢ ደርሆ ካብ 30-60 እንቋቐሖ ብዓመት ተውድቑ። ብዝተመሓየሽ ሜላ ኣተሓሕዞን ኣመጋግባን ሓንቲ ደርሆ ኣብ ዓመት ብማእኸላይ ካብ 80-120 እንቋቐሖ ክተውድቑ ትኸእል እያ ምስዙይ ብተወሳኺ ድማ ዘውድቑኦ መጠን ወይ ክብደት እንቋቐሖ ትሑት እዩ። ናይ ሓደ እንቋቐሖ ማእኸላይ ክብደት 40 ግራም እዩ። ይኹን ‘ምበር ናይ ሃገር ውሽጢ ደርሁ ብዘመናዊ ሜላ ኣተሓሕዞ ክነርብሕ እንተኸእልና ካብተን ናይ ወፃኢ ዓዲ ደርሁ ብዘይንእስ ምህርቲ እንቋቐሖ፣ ስጋ፣ ብዝዓበየ ድማ ዝተሓተ ሞት ይህልወን።

ኣብ ዩኒቨርሲቲ ሃረማያ፣ ኮሌጅ ሕርሻ ወላይታ ሶዶ፣ ዩኒቨርሲቲ ሃዋሳ ወዘተ ኣብ ዝተኻየዱ መፅናዕታዊ ፅሑፋት ነዚ ሓሳብ እዚ ብመፅናዕቲ ይደግፍዎ። ስለዚ እቲ ዓብዩ መፍትሕን ቀፃልነት ዘለዎን ኣብ ሃገርና ዘለዎ ዝተፈለፈ ዓሌት ደርሆ ብምስብሳብን መረፃ ብምክያድን ከምኡ ድማ ካብተን ዝተመረፃ ደርሁ ክዳቕላ ብምግባር ሕማም ዝፃወራ፣ ምስ ከባቢ ዝስመዕመዓ፣ ዝሓሸ ምህርቲ እንቋቐሖን ስጋን ክህባ ዝኸእላ፣ ፈጣን ዝኾነ ዕቤት ዘሪኣ ዓሌት ምፍጣር ይካእል እዩ። እዙይ ሜላ ምምሕያሽ ዓሌት

ደርሆ ድማ ብዝተወሰነ መልክዑ ማእኸል ምርምር ሕርሻ ደብረዘይቲ ኣብ ሆሮ ዓሌት ደርሆ ብዘካየድዎ ምርምር ዘበረታትዕ ውፅኢት ተረኺቡ እዩ። እዙይ ከዓ ኣብ ሃገርና ናይ መጀመርያ ናይ ምርምር ውፅኢት እዩ።

እዘን ዝተመሓየሻ ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ ኣብ ዓመት ብማእኸላይ ብዝተመሓየሻ ሜላ ኣተሓሕዝን ኣመጋግባን ካብ 60 ናብ 172 እንቋቋሖ ካብ ሓንቲ ደርሆ እንትዓቢ ክብደት እንቋቋሖ ድማ ብማእኸላይ 50 ግራም ይምዘን። እዙይ ድማ ድሕሪ 8^ይ ትውልዲ ዝተረኸበ ውፅኢት እዩ። ይኹን እምበር ምንም ዓይነት ምምሕያሽ ዘይተገበረለን ኣብ ዘባታት ምብራቕን ድቡብ ምብራቕን ትግራይ ዝርከባ ደርሆ ኣብ ዝተኸየደ መፅናዕቲ ድማ ሓንቲ ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ ኣብ ዓመት ብማእኸላይ ከሳብ 94 እንቋቋሖ እንትህብ ክብደት እንቋቋሖ ድማ ብማእኸላይ 44 ግራም እዩ። ብተወሳኺ ክብደት ሓንቲ/ሓደ ኣንስተይትን ተባዕታይን ልዕሊ 5 ውሒ ዕድመ ደርሆ ብቐደም ሰዓብ ብማእኸላይ 1.18ን 1.34 ኪሎ ግራም ይምዘኑ።

ስለዚ ምስ ሕሉፋት መፅናዕትታት እንትነፃፀር ኣብ ክልቲኣን ዘባታት ኣብ ዝተኸየደ መፅናዕቲ ዝተረኸበ ውፅኢት ዘበረታትዕን ኣብ ደርሆ ዝፍጠር ዘሎ ግንዛብ ይዓቢ ከም ዘሎ ኣመላኻቲ እዩ። ይኹን ዳኣምበር ምስተን ዝተመሓየሻ ናይ ወፃኢ ዓሌት ደርሆ ክወዳደራ እንክለዎ ኣዕርየን ዝተሓተ ምህርቲ እናሃባ እየን ዘለዎ። ንኣብነት፣ ኣብ ኮኮክ ዓሌት ደርሆ ዝተኸየደ መፅናዕቲ እንተወሲድና ምህርቲ እንቁላሊሕ ካብ 180-240 ካብ ደርሆ ዝርከብ እንትኹን ክብደት እንቁላሊሕ ድማ 52.5 ግራም እዩ። ማእኸላይ ክብደት ተባዕታይ ደርሆ (ኩኩናይ) 2470 ግራም፣ መውደቕት

ደርሆ ድማ 1600 ግራም ትምዘን እያ። ዝተፈላለዩ መፅናዕትታት ከም ዝሕብርዎ ሓደ ናይ ዓዲ ደርሆ ከኩናይ ኣብ 6 ወርሒ ዕድመ 1.4 ኪ.ግ እንትምዘን ኣንስተይቲ ደርሆ ድማ ከባቢ 1.2 ኪ.ግ ትምዘን። ኣብዚ ዕድመ እዚ እንተተሓራዱ ከብላዕ ዝኸእል መጠን ስጋ ድማ ናብ 560 ግራም ይኸውን።



ስእሊ 1: ናይ ከባቢ ዓሌት ደርሆ

1.4.2. ናይ እንቁላሊት ዓሌት ደርሆ

እዘን ዓሌት እዚአን ምህርቲ እንቁላሊት ንምርካብ ዝራብሓ ዓሌታት ደርሆ እየን። ሙብዛሕትኡ ግዜ ክብደተን ካብ 1-2 ኪ/ግ ዝምዘና እንትኾና ቀለልቲ፣ ዘይሓቃን፣ ከምኡ ውን ደቐቕቲ እየን። ዝበልዕኦ ምግብ ኣብ ከንዲ ንወሰኽ ክብደት ንምህርቲ እንቁላሊት ዝጥቀማሉ ኮይነን ኣብ ዓመት ካብ 250-300 እንቁላሊት ይህባ። ብተወሳኺ እዘን ደርሁ ምህርቲ እንቁላሊት ምውዳቕ እንተቋርጸ ክብልዓ ይኸእላ እየን። እቲ እንቁቐራ ንምርባሕ እንተተደልዩ ሓደ ተባዕታይ ንዓሰርተ ኣንስትዮ (1:10) እኹል እዩ። እቲ እንቁቐራ ንምግብነት ዝውዕል እንተኾይኑ ግን ተባዕታይ ደርሆ ስለዘየድሊ እቲ ተባዕታይ ብምውጋድ ናይ ቀለብ ወፃኢ ምቕናስ ንኸእል ኢና። ደርሁ ስለስተ ዓመታት እንቁቐራ ከውድቓ ይኸእላ እየን። ነገር ግን ውፅኢታዊ ናይ ደርሆ ርባሕታ ንምክያድ ሓንቲ ደርሆ ኣብ ርብሓታ ክትፀንሐሉ ዝግብኦ ግዜ ክሳብ 18 ኣዋርሕ ኣብ ዘሎ ዕድመ እዩ። ሓንቲ ደርሆ ብማእኸላይ ኣብ 22 ሰሙናት (5 ወርሕን ፈረቓን) ኣብ ዘሎ ዕድመ እንቁቐራ ምውዳቕ ትጅምር። ይኹን እምበር ዓሌት ደርሆ፣ ኩነታት ጥዕና፣ ሜላ ኣመጋግባን ኣተሓሕዝን ቀልጢፈን ወይ ዘንጊዐን ንኸውድቓ ዓብዩ ምኽንያት እዩ። እንቁቐራ ምውዳቕ ካብ ዝጀመረትሉ ግዜ ካብ 32-35 ሰሙናት ኣብ ዘሎ ዕድመ ዝለዓለ ምህርቲ እንቁቐራ ትህብ ይኹንምበር ካብዚ ዕድመ እዚ ንድሓር እትህቦ ምህርቲ እንቁቐራ እናቐነሰ ይኸይድ። እዚ ናይ ምህርቲ እንቁቐራ ብ 3 ደረጃ ተኸፊሉ ክርእ ይኸእል።

ደረጃ 1: ካብ 22-42 ኣብ ዘሎ 20 ሰሙናት

- ምህርቲ እንቋቐሖ ካብ 0-85% ዝውስኻሉ ግዜ እዩ
- ዕቤታ ስለዘይወደአት ክብደት ሰውነታ ትውስኻ
- እተውድቑ ክብደት እንቋቐሖ ይውስኻ (38-60 ግራም)::

ደረጃ 2: ካብ 43-62 ሰሙናት ኣብ ዘሎ ዕድመ ምህርቲ እንቋቐሖ ናብ 65% ይቕንስ::

ደረጃ 3: 63-72 ሰሙናት ኣብ ዘሎ ዕድመ ምህርቲ እንቋቐሖ ትሕቲ 65% እናወረደ ይኸይድ:: ስለዚ ንሓደ ዓመት እንቋቐሖ ምስሃባ ምቕያር ማለት እውን ንምግብነት ወይ ንመሸጣ ምውዓል ወሳኒ እዩ::

1.4.2.1. መጠንን በዝሕን እንቋቐሖ ዝቕንሱ ነገራት

2. **ዓሌት ደርሆ:** መጠንን ምህርትን እንቋቐሖ ኣብ ዓሌት ደርሆ ዝተደረኸ እዩ::
3. **ቀለብ:** ዘይተመጣጠነ ቀለብ ዝምገባ ደርሁ መጠንን ምህርትን እንቋቐሖ ይቕንስ:: እንቋቐሖ ዘውድቓ ደርሁ ቀለብ ኣብ ዝደልዮሉ እዋን ክረኽባ ኣለወን:: እኹል መመገቢ ቦታ ውን ክህልወን ይግባእ::
4. **ማይ:** እኹል ናይ ማይ ኣቕርቦት እንድሕር ዘየለ ወይ ድማ እቲ ዝቕርብ ማይ ብጣዕሚ ሙውቕ፣ ዝሓል ወይ ረሳሕ እንተኾይኑ ዝወስድኦ መጠን ማይ ይቕንሳ:: እዙይ ድማ ክወስድኦ ዝኽእል

መጠን ቀለብ ዓብዩ ፅዕንቶ ስለዘለዎ መጠንን በዝሕን እንቋቋራ ውን ብሉ ልክዕ ይቕንስ።

5. **ኣብ ቀለብ ዘሎ መጠን ሃናዒ ሰውነት፡** ንደርሆ ዝቐርብ ቀለብ ትሕዝትኡ ትሕቲ 15% ሃናዒ ሰውነት (crude protein) እንተኾይኑ መጠን እንቋቋራ ይቕንስ። በተለይ ኣብ ገዛና ምጥን ኣብ እነዳልወሉ እዋን ትኹረት ክወሃቦ ይግባእ።
6. **መጠን ሙቕት ዝነብራሉ ገዛ፡** ኣብ ኣያል ሙቕት ግዜ ደርሆ ዝወስድኦ መጠን ቀለብ ስለዝቐንሳ ብኡሉ ልክዕ መጠን እንቋቋራ ይቕንስ። ስለዚ ሙቕት ኢቲ ገዛ ዝቐንሱሉ ሜላ ምፍግር ወይ እኹል ኣየር ክኣትው ምግባር ኣድላዩ እዩ።
7. **ሕማም፡** ዝተፈለለዩ ዓይነት ሕማማት ደርሆ ክወስድኦ ዝኸእላ መጠን ቀለብ ፅዕንቶ ስለ ዘለዎ ዘውድቕኦ በዝሕን መጠንን እንቋቋራ ይቕንስ።
8. **ዕድመ፡** ዕድሚኡን ካብ 20-26 ሰሙናት ዝኾና ደርሆ ዘውድቕኦ መጠን እንቋቋራ ምስ ዕድሚኡን ካብ 40-50 ሰሙናት ዝገበራ እንትነፃፀር ዝነኣሰ እዩ። ዕድሚኡን ከበቢ ኣደ ዓመት እንትኾና ዝዚፍ እንቋቋራ የውድቅ። ብኣንፃሩ ድማ ዕድመ እናወሰኸ እንትኸዳ መጠን እንቋቋራ ይቕንስ።
9. **ኣተሓሕዛ እንቋቋራ፡** ኣንቲ ደርሆ እንቋቋራ ምስ ኣውደቐት ኣብ ዝሉል ቦታ ክቐመጥ ኣለዎ (10°C)። እንተዘይኮይኑ ግን ብመልክዕ ትነት ብዙሕ ፈሳሲ ስለዝወፀእ ክብደት እንቋቋራ ቀልጢፉ ይቕንስ። ዘይክጭጫኡኡ ውን ይኸእል።



ዋይትሌዎ ሆርን (white leghorn)

ፋዮሚ (Fayomi)

ስእሊ 2: ናይ እንቁላሊት ዓሌታት ደርሁ

1.4.3. ናይ ስጋ ዓሌት ደርሆ

እዘን ደርሁ ፈጣን ዕብየት ዘለዎን እንትኸውን ካብ 42-56 መዓልታት ዕድመ ድማ ናብ ዕዳጋ ወይ ማሕረዲ ክበፅሓ ይኸእላ። መብዛኢትኡ ግዜ ዝተመሓየሹ ክንክንን ኣመጋግባን ስለዘድልዩን ኣብ ከተማን ሓውሲ ከተማን ዝራብሓ ዓሌታት ደርሁ እዩ። ዕድመኡን ናብ ዕዳጋ ወይ ማሕረዲ እንትበፅሓ ክብደተን ካብ 2 ኪሎ ግራም ንላዕሊ ይኸውን። ብተወሳኺ እዘን ዓሌታት ደርሆ ኣይሓቐፋን ከመኡ ድማ ኣይጫጭሓን።



ስእሊ 3: ኮብ500 ዝበሃል ናይ ስጋ ዓሌት ደርሁ

1.4.4. ናይ ስጋን እንቁላሊትን ዓሌታት ደርሁ (ክልቲአዊ)

እዞን ዓሌታት ንምህርቲ ስጋን እንቁላሊትን ዝራብሓ እየን። ብዋናነት ናይዞን ዓሌት ተባዕትዮ ምስ ባፅሑ ማለት እውን ዕድመኡም ልዕሊ 15 ሰሙናት እንትኹኑ ናብ ዕዳጋ ዝቐርቡ ኮይኖም እተን ኣንስትዮ ግን ንምህርቲ እንቁላሊት ምጥቃም ይከኣል። ይኹን እምበር እተን ኣንስትዮ እውን እንተኹና ምህርተን ምስ ወድኣ ናብ ዕዳጋ ምቕራብ ይከኣል። መብዛኦትኡ ግዜ ናይዞን ዓሌት እንቁላሊት ዝጫጫኡ እንትኸውን ዳርጋ መብዛኦትኡን ግን ናይ ምሕቛፍ ባህሪ የብለንን። ስለዚ ኣብ ገጠር ዝርከቡ ኣርባኦቲ ደርህ ንምሕቛፍ እንትሓስቡ ናይ ከባቢ ደርህ ምግዛእ ከድልዮም ይኸውን። ናይ መብራህቲ ግልጋሎት ዘለዎም ከባብታት ግን ሰብ ሰራሕ መጫጭሒ ማሽን (incubator) ብምጥቃም ብሓደ ግዜ ኣማኢት ወይ ኣሸሓት ጨቓውቲ ምፍልፋል ይከኣል።

ክልቲአዊ ዓሌት ደርሆ ብሐረስታይ ደረጃ ወይ ሓውሲ ዘመናዊ ንዝካየድ ሜላ ምርባሕ ደርሆ አዋግእነት አለወን። ናይ ምፅሕታር ተኽእሎ ስለዘለወንን ኣብ ትሑት ሜላ ኣተሓሕዞ ምህርቲ እንቋቋሖ ከህባ ዝኽእላን ኣብ መወዳእታ ድማ ንሕርዶ ወይ ንመሸጣ ዝውፅላ ሙሩዓት ዓሌት እዩን። ንኣብነት ኣብዚ ስእሊ ዘለዎ ዓሌት ደርሆ ኮኮክን ክሮይለርን ዝብሃላ ዓሌት ኮይነን ኣብ ክልቲአዊ ዝምደባ እዩን። ኮኮክ ዓሌት ደርሆ መበቆለን ኣብ ደቡብ አፍሪካ ኮይነን ካብ ሰለስተ ዓሌታት (Black Australorp, White Leghorn and Bared Plymouth Rock) ዝተዳቐላ እዩን። እዞን ዓሌት እዚአን ኣብዚ ሓዚ እዎን ደብረዘይቲ ሕርሻ ምርምርን ኢንሰቲትዩት ምርምር ሕርሻ ትግራይን ብምትሕብባር ኣብ ክልልና ምርምር ተኻይዱለን ብሐረስታይ ደረጃ ተቐባልነት ረኺበን እናተሰፋሕፍሖ ይርከባ። ኣብ ካልኣት ክልላት ሃገርና ውን ብሰፊሖ እናተኣታተዎ ይርከባ።

እዞን ናይ ወፃኢ ዓሌት እዚአን ካብተን ካልኣት ናይ ወፃኢ ዓሌት ፍልይ ዘብለን ብዝተወሰነ መልክዑ ልክፅ ከምተን ናይ ከባቢና ዓሌት ደርሆ ናይ ምሕቋፍ ባህሪ (broody behavior) አለወን። ኣብዚ ከም ስትራተጂን መጠቓለሊ ሓሳብን ክትሓዝ ዘለዎ ኣብ ዘይተማልአ ናይ ሕክምና ግልጋሎት፣ አመጋግባ፣ ሰፈር ደርሆን ውሕድ ክእለትን ልምዲ ምርባሕ ደርሆን ሒዝካ ብዘን ክልቲአዊ ዓሌት ደርሆ ምርባሕ ምጅማሩ አማረ። ዘይብሉ ጉዳይ እዩ። እዞም ፀገማት እዚአም ኣስተኻኺልና ናብ ዘመናዊ ሜላ ምርባሕ ደርሆ ክንሰጋገር እንተለና ግን መውደቕቲ ዓሌት (layers)፣ ናይ ስጋ ዓሌት (broilers) ወይ ክልቲአዊ (dual) ብምሓዝ ምርባሕ ደርሆ ክንሰርሕ ንኽእል ኢና።



መውደቂትን ከ-ኩናይን ኮኮክ ዓሌት ደርሆ



ከ-ኩናይን መውደቂትን ከ-ሮይለር ዓሌት ደርሆ

ስእሊ 4: ክልተአዊ ዓሌት ደርሆ

1.5 ስርዓተ-ምርባሕ ደርሆ (chicken reproductive system)

ደርሆ እንቋቋላ እተውድቕ ንዝተወሰነ መዓልቲ እያ። ድሕሪ ሓደ መዓልቲ ወይ ካብኡ ንላዕሊ ዕረፍቲ ምስ ገበረት እንደገና ምውዳቕ ትጅምር። ስርዓት ኣካል ምርባሕ ደርሆ ኣብ ክልተ ይምቀል ።

1. ማህደር እንቋቋሳ (Ovary)
2. ሻንበቆ ማህፀን (Oviduct) እዮም።

1.5.1. ማህደር እንቋቋሳ (ovary)

እንቋቋሳ ኣብ ማህደር እንቋቋሳ ትፍጠር። ኣብ ሸንበቆ ማህፀን ዘለዉ ፅክታት ፈሰስቲ ነገራት ብምፍልፋል እቲ ቅርፊት እንቋቋሳ ገዕዳ ፈሰሲ ዝኾነ ክፋል (Albumen) እንቋቋሳ ክፍጠር ይገብር። ኣስኳል እንቋቋሳ ተፈጢራ ክሳብ እትወድቅ ካብ 25- 26 ሰዓት የድሊያ። ሓንቲ እንቋቋሳ ምስ ወደቕት ድሕሪ ሓደ ሰዓት ምፍጣር ካልኣይቲ እንቋቋሳ ይጅምር። ስርዓት ምርባሕ ሓንቲ ደርሆ ምስ ብርሃን ፀሓይ ዓብዩ ምትእስሳር ኣለዎ ብፍላይ በዝሒ ሰዓት/ብርሃን ፀሓይ። እንቋቋሳ ዝፍጠር ኣብቲ ምህላው ህልው ኩነታት ብርሃን ፀሓይ (Normal daylight) እዩ። ድሕሪ ሰዓት 9 ናይ ቀትሪ እንቋቋሳ ኣይፍጠርን)። እዙይ ንምንታይ እዩ እንተይሊና ኣብ ኩለን ኣዕዋፋት ደርሆ ውን ሓዊሱ ፀጋማይ ማህደር እንቋቋሳን ሻንበቆ ማህፀንን ጥራሕ እዮም ተግባራዊ ስርሖም ዝፍፅሙ። ዋለእኳ ደርሆ ክልተ ማህደር እንቋቋሳ (የማንን ፀጋምን) ክፋላት እንተሃለውዎ ኣብቲ ፀጋማይ ክፋል ዘሎ እንቋቋሳ ጥራሕ እዩ ዝዓቢ። ኣብቲ የማናይ ክፍሊ ማህደር እንቋቋሳ ዘሎ እንቋቋሳ ዕብየቱ ከይወድእ ይተርፍ። ስለዚ ናይ ሓንቲ ደርሆ የማናይ ክፋል ማህደር እንቋቋሳ ምህላው ትርጉም ዮብሉን ማለት እዩ።

ብርሃን (light) ኣብ ምርባሕ ድርሁ ማለት ውን ኣብ ምህርቲ እንቋቋሳ፣ ዕብየት፣ ምውሳድ ቀለብ (feed intake)፣ ባህርያት፣ ጥዕናን

ካልሉት ፍዚካላዊ ንጥፈታትን ንምክንዎን ዓብይ ተራ አለዎ። ብርሃን ብተፈጥራውን ሰብ ሰራሕን ምርካብ ይካኣል እዩ። ኣድላይነት ብርሃን ብዓሌት ደርሁ ክፈላለ ይኸእል እዩ። እዙይ ድማ ብንውሓት ብርሃን (day length) ይፈላለ። ንኣብነት ሓንቲ መውደቂት ደርሆ ኣብ ሓደ መዓልቲ ካብ 11-16 ሰዓት ብርሃን ክትረከብ ይግባእ። ኣብ ክሊ ቅናት ምድሪ (equatorial region) ዝርከባ ሃገራት ሙሉእ ዓመት ማለት ለይትን ቀትርን ማዕረ 12 ሰዓት ስለ ዝኾነ ተወሳኺ ሰብ ሰራሕ ብርሃን ዘይከድሊ ይኸእል። ኩሎም ብርሃን ዓይነታት ማለት ውን ሰማያዊ፣ ቐጃል፣ ብጫ-አራንሺ ከምኡ ውን ቀይሕ ብርሃን ይጥቀማ እዮን። ይኹን ዳምበር ኩሎም ብርሃን ዓይነታት ብማዕረ መጠን ኣይጥቀማን። ዝልዓለ ጉልበት ዘለዎ ቀይሕ ሕብሪ (longer wavelength) ግብእ ያታዊ ግብረ መልሲ ንክህባ ይሕግዝ። ምኽንያቱ ድማ ብዘለዎ ሓይሊ ብሓንጎል (skull/brain) ገይሩ ብቐሊሉ ኣብ ረቲና (extra-retinal receptors) ስለ ዝበፀሕ እዩ።

ንናይ ስጋ ዓሌት ደርሁ ክንርኢ ከለና ድማ ዝሓሸ ቀለብ ንምውሳድን ፈጣን ዕብዮት ንምምጻእን ካብ ናይ መውደቕ ዓሌት ደርሁ ዘድሊ ብርሃን ብምውሳኽ ካብ 23 ክሳብ 24 ሰዓታት የድሊ። ካብዚ ብተወሳኺ ነዊሕ ብርሃን ምጥቃም ካብ ሃንደበተኛ ሞት፣ ኣእጋርን ንክጥንክርን ካልሉት ሕማማትን ንምክልኻል ይሕግዝ።

ሓንቲ ኣንስተይቲ ጫጩት ክትፍጠር እንከላ ሙሉእ ዝኾነ ኣካል ማህደር እንቋቐሖ ሓዚ ትፍጠር። ይኹን ደኣምበር ኣካላዊ መጠን ዕብዮታ (sexual maturity) ክሳብ እትጅምር መጠኑ ብጣዕሚ ንእሽተይ እዩ።

ሐንቲ ጫጩት ከትጭጫሕ እንከላ ኣብ ማህደር እንቋቋሖ ብዓሰርተ ኣሸሓት ዝቐፀሩ ዘይማዕበሉ እንቋቋሖ ይፍጠሩ። ዓብዮም እንቋቋሖ ኮይኖም ዝወድቑ ግን ብጣዕሚ ውሑዳት እዮም። ኣብ ከይዲ ምፍጣር እንቋቋሖ ብጣዕሚ ብዙሓት ዘይማዕበሉ ደቐቕቲ እንቋቋሖታት ናብ ሻምበቆ ማህፀን ይወርዱ። ሕድሕድ እንቋቋሖ (ovum) ብቬንተላይን ዝተብሃለ ረቂቕ ሸፋን ዝተኸበበ እዩ። እቲ ደቂቕ እንቋቋሖ እናማዕበለ ከኸይድ እንከሉ ኣስኳል እውን ይዓቢ። ሕብሪ ኣስኳል እንቋቋሖ ዝውሰን እታ ድርሆ ብእትምገቦ ዓይነት ቀለብ እዩ። ሰለዚ እታ ድርሆ ብጫ ሕብሪ (zanthophyls) ዘለዎም ዓይነት ቀለብ እንተመረብናየን ደሚቕ ሕብሪ ወይ ህስስ ዝበለ ብጫ ሕብሪ ዘለዎ ኣስኳል እንቋቋሖ ምርካብ ይካኣል። ንኣብነት ብጫ ሕብሪ ዘለዎ ምሸባሕርን ሓምለዋይ ሕብሪ ዘለዎም ተኸልታትን እንተመረብናየን ደሚቕ ብጫ ሕብሪ ዘለዎ ኣስኳል እንቋቋሖ ምርካብ ይካኣል። ብኣንጻሩ ድማ ጻዕደ ምሸባሕር፣ ምሸላ፣ ስንዳይን ዳጉሻን እንተመረብናየን ህስስ ዝበለ ብጫ ሕብሪ ዘለዎ ኣስኳል እንቋቋሖ ንረክብ።

1.5.2. ሻምበቆ ማህፀን (Oviduct)

እዙ ኣካል ስርዓተ-ምርባሕ ደርሆ እዚ ካብ ማህደር እንቋቋሖ ዝመፀት ዘይማዕበለት እንቋቋሖ ተቐቢሉ ከሳብ እንቋቋሖ ኾይና እትወፅእ ዝፀንሐሉ ቦታ እዩ። እዛ እንቋቋሖ እዚኣ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ዝረኸበት ከትከውን ትኸእል ወይ ድማ ዘይረኸበት ‘ውን ከትከውን ትኸእል። ሻምበቆ ማህፀን ሓሙሽተ ክፋላት ኣለውዎ። ንሳቶም ‘ውን፤

1. ኢንፈንዲቡላም (infundibulum)
2. ማግነም (Magnum)
3. ኢስመስ (Isthmus)
4. ማህፀን (shell gland or uterus)
5. ብልዕቲ (vagina) እየም።

1. ኢንፈንዲቡላም (Infundibulum): ናይ መጀመርያ ክፋል ሸምበቆ ማህፀን ኢንፈንዲቡላም እዩ። ንውሓቱ ካብ 7.62 ክሳብ 10.16 ሳ/ሜ ይኸውን። ካብ ማህደር እንቋቐሖ ዝወፀት እንቋቐሖ ይቕበል። ኣስኳል እንቋቐሖ ን 15 - 17 ደቂቓ ኣብዚ ትፀንሕ። ኣብዚ ቦታ እዚ ወህደት ዘርኢ ወዲ ተባዕታይን ጻል ኣንስተይትን ይፍፀም።

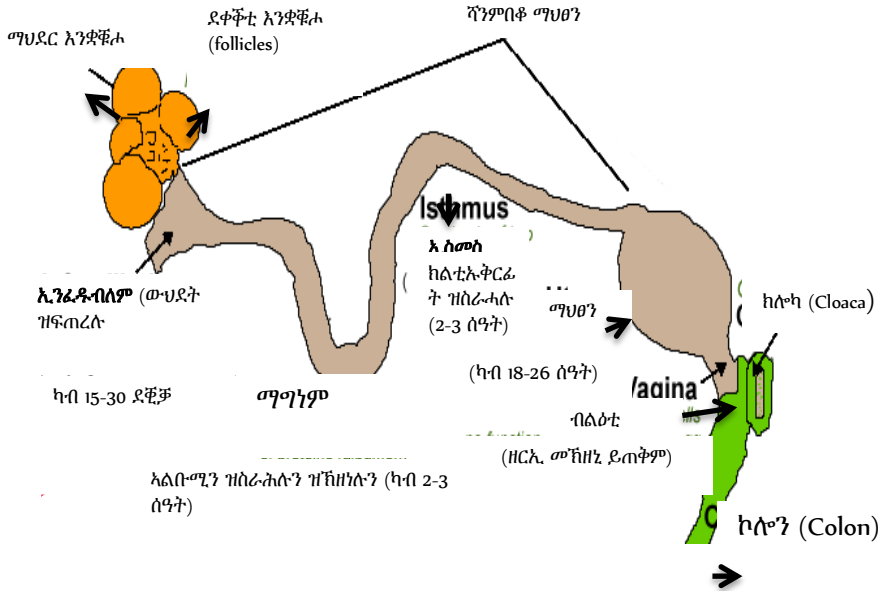
2. ማግነም (Magnum): እቲ ካብ ኢንፈንዲቡላም ቀጊሉ ዘሎ ኮይኑ ንውሓቱ 33.02 ሳ/ሜ እዩ። ኣስኳል እንቋቐሖ ን 3 ሰዓታት ዝኣክል ኣብዚ ትፀንሕ። ሙብዛሕቲኡ ፃዕዳ ፈሳሲ እንቋቐሖ (Albumen) ኣብዚ ክፋል ሸምበቆ ማህፀን ይፍጠር።

3. ኢስመስ (Isthmus): ደጋውን ውሽጣውን ሸፋን እንቋቐሖ ዝስራሓሉ ዝፍጠረሉ ክፋል ሸምበቆ ማህፀን እዩ። እታ ዝግበየት እንቋቐሖ ን 75 ደቂቓቕ ኣብዚ ቦታ እዚ ትፀንሕ።

4. ማህፀን (Shell gland or Uterus): ንውሓቱ ካብ 10.16-12.70 ሳ/ሜ ይኸውን ሙሉእ ቅርፊት እንቋቐሖ ውን ኣብዚ ይስራሕ። እዚ ሸፋን እንቋቐሖ ካብ ካልሽየም ካርቦኔት (CaCO_3) ወይ ኖራ

ዝተብሃለ ማዕድን ዝተሰርሐ እዩ። ናይ ደርሆ ኣካል ኣብ ሰውነታ ዘሎ መጠን ካልሸየም ክንቀሳቐስ ብምግባር ሽፋን እንቋቋሉ ብካልሸየም ማዕቢሉ ክሰራሕ ይግበር። ደርሆ ኣርብዓን ሸውዓተን ሚኒታዊ (47%) ናይ ሰውነታ መጠን ካልሸየም ንሽፋን እንቋቋሉ መስርሒ ትጥቀመሉ። እቲ ዝተረፈ 53 ሚኒታዊ ካብ ቀለብ ክትረክብ ይግባእ። እታ እንቋቋሉ ኣብዚ ክፋል ሸምበቆ ማህፀን ን 20 ሰዓታት ዝኣክል ትፀንሕ። ኣብ መወዳእታ 5 ሰዓታት እቲ ዘድሊ ሕብሪ እንቋቋሉ ትሕዝ።

5. ብልዕቲ (vagina): እቲ ናይ መወዳእታ ክፋል ሻምበቆ ማህፀን ኮይኑ ንውሓቱ ድማ 10.16-12.70 ሳ/ሜ እዩ። ብልዕቲ ደርሆ እንቋቋሉ ካብ ማህፀን ተሸኪሙ ናብ ክሎካ (cloaca) ዙብፅሕ ደኣምበር ኣብ ምስራሕ እንቋቋሉ (egg formation) ምንም ዓይነት ግደ የብሉን። ብልዕቲ ደርሆ ካብ ዝተፈላለዩ ጅምዓታዊ ዝተሰርሐ ኮይኑ እንቋቋሉ ካብቲ ናይታ ደርሆ ኣካል ደፊኡ ንምወፃእ ይጠቅም። እንቋቋሉ ኣብ ኣፍ ብልዕቲ ምስ በፅሖ ኣንፈቱ ብምቕያር ቦቲ ሰፊሕ ክፋሉ ቐዲሙ ይወፅእ። ኣብ መንጎ ማህፀንን ብልዕትን ዘሎ መራኽቢ ዕምቆት ዘለዎ ፅኪ (deep gland) ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ንምኽዛን ይጠቅም። ኣብዚ ዘርኢ መኸዘኒ ፅኪ (sperm host gland) ድማ ካብ 10-14 መዓልቲ ይፀንሕ። ኣብ ኣዕዋፍ እቲ ፍልይ ዝበለ ባህሪ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ቦቲ ልሙድ ናይ ሰውነትን ረስኒ ብሂወት ናይ ምፅናሕ ባህሪ ዘለዎ ምዃኑ እዩ።



ስእሊ 5: ስርዓተ-ምርባሕ ደርሁ

1.6. ውህደት (Fertilization)

ረኽቢ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይን ጓል አንስተይትን ውህደት ይፍጠር። ብድሕሪ እዚ ዘርኢ ዘለዎ እንቋቅቶላ (fertile egg) ትፍጠር። ይኹን ዳኣምቦር ደርህ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ዋላ እንተዘይረኽበት እንቋቅቶላ ምውዳቕ ትኸእል እያ። እዚ እንቋቅቶላ እዚ ግን ውህደት ዘይፈጠረ ስለዝኾነ ሂወታዊ ነገር ክፈጥር ኣይኸእልን። ከምዚ ዓይነት እንቋቅቶላ ንብልዲ ወይ ንምግብነት ጥራሕ ንጥቀመሉ። ምስታ ውህደት ዝፈጠረት እንቋቅቶላ እንትነፃፀር ቀልጢፉ ዝበላሸው ውን ኣይኮነን። ምኽንያቱ ድማ ሂወት ክሰርዕ ስለ ዘይኸእል እዩ። ክልተ ዓይነት ሜላ ምድቓል ኣለዉ።

ንሳቶም ውን ተፈጥራዊን (natural mating) ሰብ ሰራሕን (Artificial fertilization or insemination) ምድቻል ይባላሉ።

1.6.1. ተፈጥራዊ ምድቻል

እዙ ዓይነት ምድቻል ብዙይ ምንም ሓገዝ ደቂ ሰባት ብድልየት እቲ ተባዕታይን ጓል አንስተይትን ዝፍፀም ውህደት እዩ። ረኽቢ ምስተፈፀመ እቲ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ኣብ ክሎካ (cloaca) እታ ጓል አንስተይቲ ይኸዘን። ነዚ እውን እዩ ክሎካ ዘርኢ መኸዘኒ ፅኪ (Sperm host gland) እናተባህለ ዝፅዕዕ። ኣብ ሓደ ረኽቢ ናብ ከባቢ 200 ሚልዮን ዋህዮታት (sperm cells) ኣብ ክሎካ እታ ጓል አንስተይቲ ይኸዘኑ። ተደጋጋሚ ዝኾነ ረኽቢ ጓል አንስተይትን ወዲ ተባዕታይን ክህልው እንከሎ ኩሉ ግዜ ብዙሓት ሂዎት ዘለዎም ዘርኢታት (viable sperm cells) ኣብቲ ክሎካ ይህልው። ልዕል ክብል ከም ዝተገለፀ ካብ ካልኣት እንስሳታት ፍልይ ዘብሎ ነገር ኣብ ኣዕዋፍ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ንንውሕ ዝበለ መዓልቲ (10-14) ብሂዎት ናይ ምፅናሕ ተኸእሎ ስለ ዘለዎ እዩ። እዙይ ዝኾነሉ ምኽንያት ድማ ኣብታ አንስተይቲ ደርሆ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ መኸዘኒ ፅክታት ስለ ዘለዎ እዩ። እዞም ዝተኸዘኑ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ብቐጥታ ናብ ኢንፈንዲቡሉም ብምጉዓዝ ወህደት ይፈጥሩ። እዞም ዘርኢ መኸዘኒ ፅክታት ብምህላዎም ድማ እታ ደርሆ ኩሉ ግዜ ረኽቢ ምስ ኩኩናይ ኣየድልዮን ማለት እዩ።

1.6.2. ሰብ ሰራሕ ምድቻል (Artificial insemination)

እዚ ሜላ ምድቻል ከምቲ ስሙ ዝሕብሮ ኢድ ኣኣታውነት ደቂ ሰባት ሃሊይዎ ናይቲ ወዲ ተባዕታይ ዘርኢ ካብቲ ኩኩናይ ወሲድካ መሳርሒ ተጠቐምካ ናብ ብልዕቲ እታ ኣንስተይቲ ክኣትው ምግባር እዩ። ኣብ መብዛሕቲኡ ዘመናዊ ናይ ደርሁ ምርባሕ ዝጥቀምሉ ሜላ ምርባሕ እቲ ተፈጥራዊ ሜላ ምድቻል እዩ። ይኹን ዳኣምበር ኣብ ሓደ ሓደ ዘመናዊ ናይ ደርሁ ርባሕታታት ምጥቃም ሰብ ሰራሕ ምድቻል ውን እናተለመደ ይመፅእ ኣሎ። ልዕል ክብል ከም ዝተገለፀ ሰብ ሰራሕ ምድቻል ማለት ምትሕልላፍ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ናብ ጓል ኣንስተይቲ ዘሎ ከይዲ እዩ። ኣብዚ ክልተ ደረጃታት ኣለው። እቲ ቐዳማይ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ምእካብ እንትኸውን እቲ ካልኣይ ድማ ምትሕልላፍ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ናብ ጓል ኣንስተይቲ ይኸውን። ይኹን ዳኣምበር ዘርኢ ምስ ካልኣት ፈሰስቲ ምሕዋስ (ንኣብነት ምስ ፀባ)፣ ኣብ ዛሕሊ ቦታ ምቕማጥ፣ እቲ ዘርኢ ክንድየናይ ፅሩይ ምጂኑ ንምፍላጥ ወዘተ ካልኣት ተወሰኸቲ ሰራሕቲ እዮም።

1.6.2.1. ጥቕምታት ሰብ ሰራሕ ምድቻል

- ውሑዳት ኩኩናይ ንክህልወካ ይሕግዝ። እዚ ድማ ንሰራሕተኛ፣ ንቐለብ፣ ንሕክምና ወዘተ ዝወፅእ ወፃኢ ይቕንሰ።
- ዓሌት ኣብ ምምሕያሽ ዓብዩ እጃም ይህልዎ። ንምድቻል ክኾኑ ዝኸእሉ ውሕዳትን ሙሩዓትን ዓሌት ኩኩናይ ስለ ዝትሓዝ።

- ዝዚፍ ኩኩናይ ንደቀቕቲ ደርሁ ከጥቅፅ እንከሎ ከጎድኡን ይኸእል እዩ። ስለዚ ሰብ ሰራሕ ምድቻል ብምጥቃም እታ ኣንስተይቲ ደርሆ ከይተጎድኡት እቲ ዝድለ ዘርኢ ምርካብ ይካኣል።
- ሰብ ሰራሕ ምድቻል ብትኸክል እንተተፈጸመ ካብ ተፈጥራዊ ሜላ ምድቻል ብዝሓሸ መንገዲ ዝለመዐ እንቋቑሖ (fertile egg) ይፍጠር። ኣብ ተፈጥራዊ ሜላ ምድቻል ሓደ ግዜ ረኽቢ (mating) ኣብ ዝፍፀመሉ እዋን ካብ 150-250 ሚልዮን ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ (sperm cells) ከውፅእ ይኸእል እዩ። ይኹን ዳምበር ኣብ መዓልቲ ንብዙሓት ደርሁ ከጥቅፅ ይኸእል እዩ። ስለዚ ተደጋጋሚ ረኽቢ ኣብ ዝፍፀመሉ ግዜ እቲ ዘርኢ ከውሕድ ይኸእል፤ ብኸነት ዘርኢ ከህልው ይኸእል ወይ ውን ገለ ካብተን ደርሁ ዘይበፅሐን ከህልዎ ይኸእላ እዮን። እቲ ዘርኢ ብሰብ (Manual) ክእከብ እንተሎ ግን ብሓደ ግዜ ከውፅእ ዝኸእል ዘርኢ ካብ 500-5000 ሚልዮን (0.2-1.5 ሚሊ ሊትር) እዩ። ንኣብነት ኣብ ሰሙን 5 ግዜ እንእከብ እንተኾይንና 5×2.5 ቢልዮን = 12.5 ቢልዮን ዘርኢ (sperm cells) ምርካብ ይካኣል። ብሰብ ሰራሕ ምድቻል ኣብ ሓደ ግዜ ንሓንቲ ደርሆ 100 ሚልዮን ዝኾኑ ዘርኢታት (sperm cells) እንተሂብናያ እኹል እዩ።
- ዓርሰ ምድቻል ይቕንስ።

ዘድልዩ መሳርሕታት (Required equipment)

- እቲ ኩኩናይ ንበይኑ ተፈሊዩ ክቕለብ ይግባእ
- ዘርኢ መእከቢ መሳርሒ (sperm collection tube)
- ዘርኢ መኸዘኒ መሳርሒ
- ንምትሕውዋስ ዝጠቅም ፈሳሲ ነገር (ንኡብነት ፀባ)
- ዘርኢ መንፀጊ ወይመውሃቢ መርፍእ
- ማይክሮስኮፕ/ ፅሬት እቲ ዘርኢ ንምግምጋም ወዘተ እዮም።

ኣተኣኻኸባ ዘርኢ

- እቲ ኩኩናይ ቅድሚ ክልተ ሰሙን ኣብ ኬጅ ክፀንሕ ኣለዎ። ኣብቲ ኬጅ ምንባር ክለምድ ይግባእ።
- እቲ ኩኩናይ እንተንኣሰ ንክልተ ሰሙን ኣብ ሰሙን ሰለስተ ግዜ ክሰልጥን ኣለዎ።
- ፅሩይ ዝኾነ ዘርኢ ንምእካብ እቲ መዓንከሩ (cloaca) ብዝግባእ ብፅሩይ ጨርቂ ክፀሪ ይግባእ።
- እቲ ዘርኢ ምስ ፍታን ንክይሕወስ ቅድሚ ምግቢ ምምጋቡ ወይ ድማ ምስተመገበ ድሕሪ 3 ሰዓት ክእኩብ ኣለዎ።

- ብዙሕ ዘርኢ ንምእካብ ኣብ ሰሙን ካብ 3-5 ግዜ ምእካብ ይካኣል። ሰሙን ሙሉእ ውን ምእካብ ይካኣል እዩ። ይኹን ዳኣምበር ዝወፀእ መጠን ግን ክቕንስ ይኽእል እዩ።
- እቲ ዘርኢ ዝህብ ኩኩናይ ምስተፈለየ ወይ ምስተፈለጠ ቀጥ ኣቢልካ ብምሓዝ ኣብ ሑቕኡን ጭርኡን ካብ 2-3 ግዜ ምድራዝ (massaging) ካብኡ እቲ ጭርኡ ሓፍ ኣቢልና ብምሓዝ ብዓብዩን ማእኸላይ ኣዳብዕትን ብጥበብ ብምፅቃጥ (squeeze) በቲ ዘርኢ መእከቢ መሳርሒ (semen collection tube) እቲ ዘርኢ ይእከብ።
- ዓሊታዊ መፅናዕቲ ዘርኢ (pedigree recording) እንድሕር ዘይነፅን ኮይንና ናይ ብዙሓት ኩኩናይ ዘርኢ ኣብ ሓደ ምሕዋስ ይካኣል እዩ።

ፅሬት ዘርኢ (semen quality) ዝፍለጥ

- **ብሕብሪ:** እቲ ሕብሪ ፀባ ዝመስል (milky- white) ክኸውን ኣለዎ
- **በዝሒ:** ካብ 0.2-1 ሚሊ ሊትር ክኸውን ይግባእ
- **ምሕፋስ ወይ ምቕጣን (concentration)** ኣብ ሓደ ሚሊ ሊትር ካብ 3-8 ቢልዮን ዝኾኑ ዘርኢ ዋህዮታት ክህልው ይግባእ
- **ምንቅስቃስ:** ዘርኢ ዋህዮታት ፈጣናት ክኾኑ ኣለዎም
- **ዘይምዕሩዮት (abnormal sperm cells)** ዘርኢ ዋህዮታት ትሕቲ 10 ሚሊታዊ ክኾኑ ኣለዎም።

1.6.2.2. አገባብ አወሃሃባ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ (Insemination procedure)

ዘይተሐዋወሰ (undiluted) ዘርኢ ኣብ ውሽጢ ፍርቂ ሰዓት ኣብ ጥቕሚ ክነውዕሎ ይግባእ። ክነተሐዋወስ እንከለና ድማ ሓደ ብሓደ ብዝኾነ መጠን ክተሐዋወስ ኣለዎ። እቲ ዘርኢ ቅድሚ ናብ መዝሐሊ ወይ ፍሪጅ ምቕማጥና ንሓደ ሰዓት ዝኸውን ይፀንሕ። ምስተሐዋወስ ግን ካብ 2-5 ድግሪ ሴንቲግሬድ ኣብ ዝኾነ ዛሕሊ ይቐመጥ። ካብ 4-6 ሰዓት ኣብ ዘሎ ግዜ ኣብ ጥቕሚ ክውዕል ኣለዎ። እቲ ዘርኢ ካብ ዕድመ ዝደፍኦ ተባዕታይ ደርሆ ዝውሰድ እንተኾይኑ ካብቲ ልሙድ መጠን (dose) ወሲኽካ ምሃብ ወሳኒ እዩ። ምኽንያቱ ድማ ካብ ዕድመ ዝደፍኦ ተባዕታይ ደርሆ እንእክቦ ዘርኢ ዝሞቱ ሞህሮታት ክበዝሑ ስለ ዝኸእሉ እዩ።

- ዘርኢ ክንህባ እንተለና እንቋቑሖ ምስ ኣውደቐት ክኸውን ኣለዎ።
- ኣብ መጀመርያ ዘርኢ ዝወሃባ ኣብ ሰሙን ክልተ ግዜ ክኸውን ይግባእ። ድሕሪ እዚ ዘሎ ግዜ ግን ኣብ ሰሙን ሓደ ግዜ እንተሂብናዮ እኹል እዩ።
- ዘርኢ ክንህባ እንከለና ኣብ ፀጋማይ ክሎካ፤ ኣብ የማናይ ድማ ዓብዪ መዓንጣ ክርእዩ ኣለዎም።
- ኣብ ሻምብቆ ማህፀን 1 ሳ.ሜትር ዝኸውን ኣእቲውና ክንህባ ይግባእ።



ስእሊ 6፡ መሳርሒ መውሃቢ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ

1.7. አተሓሕዛን አመራር፣ ዝጭጫሕ እንቋቋሕ

- ኣብ ደርሁ ርባሕታ ዝርከብ እንቋላሊሕ ብክልተ መንገዲ ከፊልካ ምርኣይ ይካኣል።
 1. ዝፍልፈል (ዝጭጫሕ) እንቋቋሕን
 2. ዝብላዕን እዮም
- ምስ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ዝተወሃሃደ እንቋቋሕ ኣብ ዝሓልቦ ቦታ እንተዘይተቐመጠ ሂወት ምስራቕ ስለ ዝጅምር ቐልጢፉ ይበላሸው።
- ንምግብነት ዝውዕል እንቋቋሕ ምስ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ዘይተራኸበ እንተዝኾን ይምረፅ፤ ሕብሪ፣ መጠን፣ ብፅሓይ ጨረር እንትርኣ ድማ ብግልፂ ዝርኣ ወዘተ ክኸውን ኣለዎ።

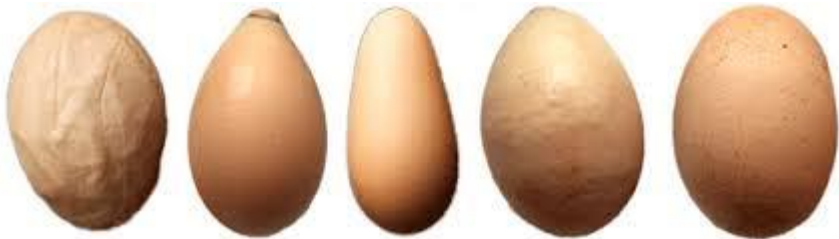
- ምስ ዘርኢ ወዲ ተባዕታይ ዘይተራኸበ (infertile egg) ቐልጢፉ ኣይባላሸውን። ስለዚ ንምፍልፋል ዝውዕል እንቋቐሖ ኣመራርፃን ኣተሓሕዳን ብዝምልከት ነዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ኣብ ግምት ምእታው ኣድላዩ እዩ።

ሀ. ዓይነት እንቋቐሖ፡

- ኩኩናይ ካብ ዘለወን ደርሁ ዝተረኸበ ክኸውን ኣለዎ
- ሓደ ኩኩናይ ን 10 ኣንስትዮ (1:10) ብዝኸነ በዝሒ ክመጣጠኑ ኣለዎም
- እቲ እንቋቐሖ ካብ ጥዑያት ደርሁ ዝተረኸበ ክኸውን ኣለዎ

ለ. መጠን እንቋቐሖ፡ ማእኸላይ መጠን ወይ ክብደት ዘለዎ እንቋቐሖ ምምራፅ ወሳኒ እዩ። ስለዚ ንምጭጫሕ እንጥቀመሉ መጠን እንቋቐሖ ክብደቱ 56.7 ግ እንተዝኸውን ይምረፅ። ይኹን እምበር ዓሌት ደርሁ ግን ወሳኒ እዩ። ንኡብነት ናይ ከባቢና ዓሌት ደርሁ ክብደት እንቋቐሖ ብማእኸላይ ካብ 43 ግራም ዘይበዝሕ እዩ።

ሐ. ቕርፂ እንቋቐሖ፡ ካብቲ ልሙድ ቕርፂ ወፃኢ ዝኸነ እንቋቐሖ ንምግብነት ክውዕል ኣለዎ (ንኡብነት፡ ሓርፋፍ፣ ክልተ ኣስኳል ዘለዎ ወዘተ)



ስእሊ.7: ንምጭጫሕ ዘይምረፅ እንቋቐሖ

መ. ሕብረ ቅርፊት: ኣብቲ ቅርፊት ምንም ዓይነት ነጡብጣብ ክህልዎ የብሉን

ሠ. ናይ ቅርፊት ልስላስ ዘለዎ እንቋቋሖ: ሕፅረት ካልሸየምን ቫይታሚን ዲን እንተሃሊዩ እቲ ዝፍጠር እንቋቋሖ ልስሉስን ሓርፋፍን ይኸውን። ስለዚ ከምዚ ዓይነት እንቋቋሖ ንምጭጭሕ ተመራፅነት የብሉን። ብተመሳሳሊ ብስማም ዝተጠቐዐት መውደቂት ደርሆ እቲ እተውድቕ እንቋቋሖ ልስሉስ ክኸውን ይኽእል እዩ።

ሰ. ረሳሕ እንቋቋሖ: ረሳሕ እንቋቋሖ ብማይ ምሕፃብ ነቲ ናይ እንቋቋሖ ቅርፊት ደቀቕቲ ነጂላት ስለ ዘግፍሖም ምሕፃብ ኣድላዪ ኣይኮነን። ስለዚ ዝረሰሐ እንቋቋሖ ንመፈልፈሊ ክንጥቀመሉ ተመራፂ ኣይኮነን። ይኹን ድኣምበር ሕፅረት እንቋቋሖ እንትህልው ዝሁም ማይ ብምጥቃም ብፅዕይ ጨርቂ ኣቢልና ክነፅርዮ ንኽእል ኢና።

ሸ. ዕድመ እንቋቋሖ: ዝፍልፈል እንቋቋሖ ኣብ ሙቕት ከባቢ እንተኾይኑ ካብ 3 መዓልቲ፣ ኣብ ዝሒል ቦታ ድማ 7 መዓልቲ ብላዕሊ ክቕመጥ የብሉን።

ቀ. ምግልባጥ እንቋቋሖ: ዝፍልፍል እንቋቋሖ ካብ ሰሙን ንላዕሊ ዝቕመጥ እንተኾይኑ ምግልባጡ ኣድላዪ እዩ።

1.8. ሜላታት መጫጭሒ እንቁላሊሕ

- ሀ. ተፈጥራዊ መጫጭሒ
- ለ. ዘመናዊ ሜላ መጫጭሒ (incubator)

1.8.1. ተፈጥራዊ ሜላ መጫጭሒ (Natural brooding)

እተን ደርሁ ነቲ ዘውደቕኦ እንቋቋሖ ብምሕቓፍ ኣድላዩ ሙቕት ብምሃብ ዘፈልፍላሉ ሜላ እዩ። በዚ ሜላ እዚ ውፅኢታማ ንምጂን ድማ ነዞም ዝስዕቡ ረቓቕታት ኣብ ግምት ምእታው የድሊ።

ሀ. ዕድመን ኣካለዊ ብቕዓትን እታ ደርሆ፣ ዓርሒዶ ክትከውን የብላን።

ለ. ንመሕቐፊ እንጥቀመሉ መሳርሒ፤ ብጣዕሚ ሰፊሕ ክኸውን የብሉን፣ ራሕሰን ንፋሰን ዘይብሉ ኮይኑ እኹል ኣየር ዘለዎ፣ ፅልምት ኣብ ዝበለ ቦታ ኮይኑ ዘይትርበሽሉ ክኾን ኣለዎ።



ትሑት ሜላ ተፈጥራዊ መጫጭሒ (ከባቢ ዓሌት)



ዝሐሽ ሜላ ተፈጥራዊ መጫጭሒ (ኮከክ ዓሌት ደርሆ)

ስእሊ 8፡ ተፈጥራዊ ሜላ ምጭጫሕ

ሐ. ነታ ደርሆ ዝግበር ክንክን፡ ኣብ መዓልቲ 2 ግዜ ማይን ቀለብን ምቕራብ፣ ጥረ-ምረን ሑፃን ምቕራብ፣ ኣብ መዓልቲ 1 ግዜ ክትናፈስ ምግባር፣ ድሕሪ 20 ደቂቓ ክትምለስ ምግባር ወዘተ ኣድላዩ እዩ።

መ. ዝተሓቐፈ እንቋቐሖ ዝግበር ክንክን፡

- እንቋቐሖ ብ 2 ሳ.ሜትር ርሕቕት ክቐመጥ ኣለዎ።
- እቲ ከባቢ ብጣዕሚ መቐት እንተኾይኑ ማይ ብምርጫው እቲ እንቋቐሖ ናይ ምፍልፋል ዕድሉ ዝለዓለ ይኸውን።
- እታ ደርሆ ምስሓቕፈት ድሕሪ 7 መዓልቲ ውፅኢታዊ ዝኾነ ወይ ዘይኮነ እንቋቐሖ ምፍላይ ይከኣል። እቲ ውፅኢታዊ ዝኾነ (ሂወት

ምስራቅ ዝጀመረ) ብጨረር ፀሓይ እንትርእ ፀሊም ይኸውን። ስለዚ ካብ ብጋንኡ እቲ ዘየድሊ እንቁላሊሕ ምውጋድ ይከኣል እዩ። ብተወሳኺ ኣብ መበል 19/20 መዓልቲ ንሓደ ደቂቓ ዝኸውን ኣብ ማይ ብምጥላቕ እታ ጫጩት ዘላታ እንቋቋሖ ኣብቲ ማይ ትንቀሳቅሰ፤ እታ ዘይብላ ግና ኣይትንቀሳቅሰን። ይኹን ደኣምበር ካብ 2 ደቂቓ ንላዕሊ ኣብቲ ማይ ክፀንኡ የብሉን።

ሠ. በዝሒ ዝሕቆፍ እንቋቋሖ፡ ክሕቆፍ ዝግብኦ በዝሒ እንቋቋሖ ካብ 7-8 እዩ። ይኹን ምበር ካብ 10-12 እንቋቋሖ ዘሕቆፉ መርባሕቲ ደርሆ ውን ውሑዳት ኣይኮኑን። እዙይ ከዓ ግዝፈት ናይታ ደርሆን ዕድምኣን ዝግባእ መቐት ብምሃብ ክጭጭኡ ኣብ ምግባር ዓብዩ ተራ ኣለዎ።

1.8.2. ዘመናዊ ሜላ መጫጭሒ (Artificial brooding or incubator)

1. ዝጭጭኡ እንቋቋሖ ምርካብ (Obtaining hatching eggs): ኣብ ዕዳጋ ዝርከብ እንቋቋሖ ምስ ናይ ወዲ ተባዕታይ ዘርኢ ዘይተራኸበ ክኸውን ስለ ዝኸእል ጫጩት ንምፍልፋል ክንጥቀመሉ ኣይግባእን። ስለዚ ካብ ዝተፈለጠ ናይ ደርሆ ርባሕታ ክንጥቀም ይግባእ።

2. ኣብ ምጭጭኡ እንቋቋሖ ክግበር ዝግብኦ ቅድመ ጥንቃቕ (Care of eggs prior to incubation)

- እንቋቋሖ ካብ ሓያል ፅሓይ ክርሕቕ ኣለዎ
- ዕድሚኡ ልዕሊ 7 መዓልቲ ዝገበረ እንቋቋሖ ናብ መጫጭሒ ማሸን ክነእትዮ የብልናን
- እንቋቋሖ ኩሉ ግዜ ክንገላብጦ ይግባእ

- መጠን ረስኒ 10°C ን 70-80% ራሕሲ(relative humidity) ኣብ ዝኾነ ቦታ ክቕመጥ ኣለዎ

3. ረስኒ (Temperature)

- መጠን ረስኒ እንቁላሊሕ ትሕቲ 4°C እንተኾይኑ መጠን ምጭጫሕ ይቕንስ። ስለዚ እንቁላሊሕ ቅድሚ ናብ ማሸን ምእታውና ዝተወሰነ ሙቕት ክረክብ ኣለዎ።
- መጠን ረስኒ እቲ መጫጭሒ ማሸን ካብ $37-39^{\circ}\text{C}$ ክኸውን ኣለዎ
- ካብ ልክዑ ዝሓለፈ ሙቕት ዝትሓተ ሙቕት ይሓይሽ
- ካብ መጠኑ ዝሓለፈ ሙቕት ዘይስሩዕ ጫጩት፣ ፈጣን ዕቤት ከምኡ ውን ትሓት ምፍልፋል ጫጩት ይኸሰት።

4. ኣክሲጅን (ኣየር)

- ኣብ ከይዲ ምጭጫሕ እንቋቑሖ እኹል ምንቅስቓስ ኣየር ክህልው ኣለዎ
- እቲ ዕሽል ዕቤቱ እናወሰኸ እንትኸይድ ኣክሲጅን ይኹን ካርቦንዳይኦክሳይድ በቲ ናይቲ ቅርፊት ቀዳድ ኣቢሉ ይኣትውን ይወፅእን።

5. ምግልግጥ እንቋቑሖ፡ እንቋቑሖ እንተነኣሰ ኣብ መዓልቲ 3 ግዘ ክገላበጥ ኣለዎ (ንጉሆ፣ ቀትርን ምሽትን)

6. ኣብ መወዳእታ 3 መዓልትታት ክግበሩ ዝግብእም ጥንቃቕታት

- ድሕሪ 18 መዓልቲ እንቋቑሖ ክግልበጥ የብሉን

- እቲ መጫጭሒ ማሸን ከኸፈት የብሉን (ማይ ምግባር ኣድላዩ እንተዘይኮይኑ ጥራሕ)
- ረስኒ 35 °C ከኸውን ኣለዎ። እዙይ ከዓ እተን ጨቓውቲ ንክፀፋ ይሕግዘን

1.8.2.1. ምኽንያታት ትሑት ምፍልፋል ጫጩት

1. ዘይለመዐ እንቋቐሖ (infertile eggs) ወይ ድማ ብተለምዶ ናይ ንፋስ እንቋቐሖ እንትኸውን
2. ዕድመ ዝወሰደ እንቋቐሖ (eggs too old when set) ብኸሊእ ኣበሃህላ ዝኣጎመ እንቋቐሖ እንትኸውን፤ እንቋቐሖ ምእጓም ዝጅምር ድሕሪ 7 መዓልቲ እዩ። ይኹን ምበር ሙቕት እቲ ከባብን ኣተሓሕዛን ግን ቐልጢፉ ንኸኣጉም ወይ ንኸዝንግዕ ዓብዩ እጃም ኣለዎ ።
3. እታ መውደቐት ደርሆ ድኽምቲ፣ ዓርሕዶ ወይ ኣረጊት፣ ሙሉእ ጥዕና ዘይብላን ዘይተመጣጠነ ቀለብ እትምገብ እንተኾይና ምኽንያት ትሑት ምፍልፋል ጫጩት ከስዕብ ይኸእል። እዙይ ማለት እቲ እተውድቐ እንቋቐሖ ሸፋኑ ልስሉስ ወይ ድማ ረቂቕ ናይ ምዃን ዕድሉ ዝለዓለ እዩ። ረቂቕ ሸፋን ዘለዎ እንቋቐሖ እንተኾይኑ እቲ ኣብ ውሽጢ ዘሎ ፈሳሲ ብቐሊሉ ስለ ዝሃፍፍ ክደርቕ ወይ ክስበር ይኸእል።
4. ቅድሚኒ ናብ መጫጭሒ ምውሳድና ኣግባብ ዘይብሉ ሜላ ኣተሓሕዛ እንቋቐሖ እንትህልው (improper care of eggs prior to incubation)

5. ሽፋን እንቋቋሶ እንትረስሶ (shell contamination)። ረሳሶ እንቋቋሶ ውን ብማይ ክሕፀብ ዮብሉን።
6. እንቋቋሶ ብዝግባእ እንድሕር ዘይተገላበጠ (eggs not turned often enough)
7. ረስኒ መጫጭሒ ብጣዕሚ እንትልዕል፣ እንትትሕት ወይ ተለዋዋጢ እንትኸውን (temperatures too high, too low, or too variable during incubation)
8. ራሕሲ መጫጭሒ ብጣዕሚ እንትትሕት ወይ ከዓ ኣዕርዩ እንትልዕል (too little humidity in the incubator or occasionally too much)
9. እንቋላሊሕ ብጣዕሚ ንእሽተይ ወይ ዓብዩ ክኸውን ዮብሉን። ዓብዩ እንቋቋሶ ትሑት ናይ ምፍልፋል ባህሪ እንትህልዎ ካብ ንእሽተይ እንቋቋሶ ድማ ንእሽተይ ጫጩት ንረክቡ።

1.8.2.2. መጠን ወይ ክብደት ንምጭጫሕ ዝኸውን እንቋቋሶ

መጠን ዝጭጫሕ እንቋቋሶ ምስቲ ዝፍልፈል ጫጩት ኣወንታዊ ዝኾነ ምትእስሳር ኣለዎ። ኣብ ላዕሊ እውን ንምጥቃስ ከም ዝተፈተነ መጠን ዝጭጫሕ እንቋቋሶ ብጣዕሚ ክንእስ ወይ ክዓቢ ዮብሉን። ስለዚ ማእኸላይ ክብደት ዝጭጫሕ መጠን እንቋቋሶ 56.7 ግራም ክኸውን ኣለዎ። መጠን ፃዕዳ ፈሳስን (albumin) ኣስኳልን (yolk) እንቋቋሶ 2 ብ 1 እንተኾይኑ ዝሓሸ ናይ ምፍልፋል ተኸእሎ ኣለዎ።

1.8.2.3. አትሐሕዘ ዝጭጫሕ እንቋቋሕ (management of hatching eggs)

ከሎም ዝጭጭሕ እንቋቋሕ ሓደ ዓይነት ቅርፅን መጠንን ይህልዎም። እንቋቋሕ ናብ መጫጭሒ ማሸን ቅድሚ ምእታውና ኣብ ትክክለኛ ቦታን ምቸው መጠን ረስኒ (13 ደግሪ ሰንትግሬድ) ዘለዎ ቦታ ወይ ኣቕሓ ክቐመጥ ኣለዎ። ብዙሓት ሳይንሳዊ መፅናዕቲ ከም ዝሕብርዎ እንቋቋሕ ካብ ክልተ መዓልቲ ንላዕሊ ክነቐምጦ ከለና ናይ ምፍልፋል ዓቕሙን እንረኽቦ ፅሬት ጫጨትን ይቐንሱ። መጠን ረስኒ እቲ ከባቢ ግን ልዕሊ ክልተ መዓልቲ ንክፀንኡ ወይ ንክበላሸው ዓብዩ ፅዕንቶ ኣለዎ። ሰለዚ እዚ ፀገም ከይፍጠር ክግበር ዝግባእ ጥንቃቄ ነዚ ዝስዕብ ይመስል፡

- እንተነኣሰ ኣብ መዓልቲ 3 ግዜ እንቋቋሕ ክንእክብ ይግባእ። መጠን ረስኒ እቲ ከባቢ ልዕሊ 30 ደግሪ ሴንትግሬድ እንተኾይኑ ከሳብ 5 ግዜ ኣብ መዓልቲ ምእካብ የድሊ። እዙይ ድማ ካብ 2-3 ግዜ ኣብ ቅድሚ ሰዓት ካብ 1-2 ግዜ ኣብ ድሕሪ ሰዓት ማለት እዩ።
- ኣዕርዩ ዘይረሰሐ እንቋቋሕ ንምጭጫሕ ክንጥቀመሉ ንክእል ኢና ይኹንምበር ብማይ ክሕፀብ ግን የብሉን። ኣድላዩ እንተኾይኑ ማይ ብምውዓይ ብቐረባና ዝርከብ ፅሩይ ጨርቂ ወይ ፎጣ ቦቲ ውዑይ ማይ ብምእላኽ ኣብቲ እንቋቋሕ ዘሎ ረሳሕ ነገር ምልቃቕ ንክእል ኢና። ኣብዚ ግን ክውሰድ ዘለዎ ነገር እቲ እንቋቋሕ ኣብ ማይ ክዝፍዘፍ የብሉን። ዝሑል ዝኾነ ማይ እውን ክንጥቀም የብልናን። እቲ እንቋቋሕ ኣብ ደረቕ ቦታ ክቐመጥ ኣለዎ።

- ትክክለኛ ናይ እንቋቋሳ መቐመጢ ቦታ ዝብሃል መጠን ረስኒ 13 ድግሪ ሴንትግሬድን ኣንፃራዊ ራሕሲ (relative humidity) ድማ 75% ክኸውን ኣለዎ። ክነቕምጦ ከለና ቦቲ በሊሕ ደፊእና (small pointed downward) ክነቕምጦ ኣለና። መጠን ረስኒ 24 ድግሪ ሴንትግሬድን ኣንፃራዊ ራሕሲ ትሕቲ 40% ኣብ ዝኾነ ቦታ ብፍፁም ክነቕምጦ ዮብልናን። ኣብ ከምዚ ዓይነት ኩነታት ኣየር ፀባይ እንተቐረጹጥናዮ መጠን ምፍልፋል ወይ ምጭጫሕ ኣዕርዮ ይቕንስ።
- ከምቲ ቅድም ክብል ዝተገለፀ እንቋቋሳ ዝቐመጥ ቦቲ በሊሕ ክፋሉ ንታሕቲ ገይርና ካብ 30-45 ድግሪ ኣጋዲምና ክነቕምጦ ኣለና። ካብ 4-5 ኣብዘሎ መዓልቲ ክነሕቕፎ እንተዘይኪእልና ኣብ መዓልቲ ሓደ ግዜ ክንግልብጦ ይግባእ።
- ሰለስተ ሰሙን ዝገበረ እንቋቋሳ ንምጭጫሕ ክንጥቀመሉ ብፍፁም ኣይግባእን። ናይ ምፍልፋል ዓቕሙ ናብ ባዶ ይወርድ። ስለዚ ኣቐዲምና ስሩዕ ዝኾነ ናይ ምፍልፋል ግዜ ሰሌዳ ክህልወና ይግባእ። ናይ መኸዚን ፀገም እውን ክንቀርፍ ንክእል።
- ዝሑል ዝኾነ እንቋቋሳ ናብ መጫጫሒ ማሸን ቅድሚ ምእታውና ትክክለኛ መጠን ረስኒ ክህልዎ ምግባር ኣድላዩ እዩ። ስለዚ ካብ 13-37.7 ድግሪ ሰንትግሬድ መጠን ረስኒ ክህልዎ እንተገይርናዮ ኣብቲ ቅርፊት እንቋቋሳ ተኣኪቡ ዝነበረ መጠን ራሕሲ ብምብታን ክመፅእ ዝነበረ ሕማም ንምቕናስን መጠን ምፍልፋል ድማ ንክውስኽ ይሕግዘና።

1.8.2.4. ለውጤ ዑደት ዝጭጫኔ እንቋቋሚ

ሓንቲ እንቋቋሚ ንከትጭጫኔ 21 መዓልታት ይወስዳሉ። ኣብዞም 21 መዓልታት ዝተፈላለዩ ለውጥታት ይኸሰቱ። እዞም ለውጥታት እዚ እም ምርዳእ ድማ ኣቐዲምና መዓዝ እንታይ ከንሰርሖ ከም ዝግበእና ይሕግዘና።

ሰደቻ 1: ደረጃታት ዕቤት እንቋቋሖ ኣብ እዋን ምፍልፋል

መዓልቲ	ዝረአዩ ለውጥታት
1	ናይ ድቂ/ሽል ቲሹ ምርአይ ይጀምር
2-3	ናይ ደም ሰራውር ኣብቲ ኣሰኳል እንቋቋሖ ደረአዩ፣ ኣምንዮን (Amnion) ይፍጠር፣ ልቢ ውቅዒት ይጀምር ወዘተ። ኣምንዮን (Amnion) ረቂቕ ሽፋን ኮይኑ ዋና ስርሑ ድማ እቲ እንቋቋሖ ከይደርቕ፣ ብቐሊሉ ከይብፅበፅን ኣልቡሙን (Albumen) ዝተሃለ ፈሳሲ ንምምጣጥን ይጠቅም።
4	ናይ ዓይነ ሕብሪ ይፍጠር/ ዓይነ ሕብሪ ይህልዎ
5	ብርኪ ከንፍን እግርን ይርአ፣ ዶታዊ ኣካላት ይፍጠሩ
6	ብዓይነ ዘይርአዩ ፀጉርታት፣ መንቆሪ (beak)፣ ናይ መጀመርያ ምንቅስቓስ ይጀምር
7	ዕብዮት ርአሲ ይጀምር
8	ፀጉሪ ብዓይነ ከንገሪኦ ንኸእል
9	ሽል ቅርፁ ይሕዝ፣ ኣፍ ይፍጠር
10	ፅፍሪ ይርአ
11	ናይ ጭራ ፀጉሪ ይርአ
12	ፅፍሪ ሙሉእ ብሙሉእ ይርአ
13	ሰውነት ብፀጉሪ ይሸፈን
14	ሽል ርአሲ ናብቲ ሰፊሕ ቅርፂ እንቁላሊት ይግልበጥ
15	መዓንጣ ናብ ከብዲ ይወርድ
16	ሰውነት ሙሉእ ብሙሉእ ብፀጉሪ ይሸፈን፣ ኣልቡሙን ይቐንስ
17	ኣሚኒዮቲክ ፈሳሲ ይቐንስ፣ ርአሲ ድማ ኣብ መንጎ ኣእጋር ይቐመጥ
18	ሽል ይዓቢ
19	ሽል ሙብዛሕትኡ ቦታ ይሸፍን
20	ሽል ጫጩት ይኸውን፣ ምትንፋስ ይጀምር
21	ጫጩት ኮይኑ ይወፅእ

1.9. አተሓሕዛን ከንክንን ጨቻውቲ (Chicks management)

ጫጫት ብክልተ መንገዲ ምዕባይ ይከኣል፡

1. ተፈጥራውን (Natural Brooding)
2. ሰብ ሰራሕን መዕበዩ ጨቻውቲ እዮም፡፡

ነዘም ክልተ መዕበዩ ጨቻውቲ ምጥቃምን ዘይምጥቃምን ድማ ዘለና በዝሒ ጨቻውቲ ይውስነና፡፡

1.9.1. ተፈጥራዊ ሜላ መዕበዩ ጨቻውቲ

- ውሕዳት በዝሒ ደርሆ ዘለዎም መርባሕቲ ደርሁ ይጥቀምሉ፡፡
- ነተን ጨቻውቲ ዘድልዮን ሙቕትን ካልኣት ዘድልዩ ነገራትን ብኣዴታተን ይረኽባ፡፡
- እተን ኣዴታት ደርሆ ትሑት ክብደት ሰውነት ስለ ዘለወን ብዘይምንም ፀገም ጨቻውቲን የዕብዩ፡፡
- ሓንቲ ኣዶ ካብ 15-20 ጨቻውቲ ተንከባኺባ ምዕባይ ትኽእል፡፡ እዙይ ማለት ናይ ክልተ ኣዴታት ጨቻውቲ ብሓንቲ ኣዶ ክዓብዩ ምግባር ዝካኣል ምዃኑን ኣዋግኣይን እዩ፡፡
- ምስ ተጫጭሓ ኣብ መጀመርያ ሰሙን በቢ 2 ሰዓት ኣፈላላይ ምግቢ ምቕራብ ወሳኒ እዩ፡፡
- እኹል ቀለብ እንተዘየለ ከዓ ነተን ጨቻውቲ ጥራሕ ምምጋብ ይካኣል፡፡ በዚ ሜላ እዚ ከዓ ሓደጋታት ውን ምክልኻል ይካኣል፡፡

- ዕድሜአን ከሳብ 8 ሰሙናት ዝሾን ጨቓውቲ ዝለዓለ ናይ ሞት ሓደጋ የጋጥም (61%) ። ስለዚ ጥንቃቄ ይሓትት።



ስእሊ 9: ተፈጥራዊ ሜላ መዕበዩ ጨቓውቲ

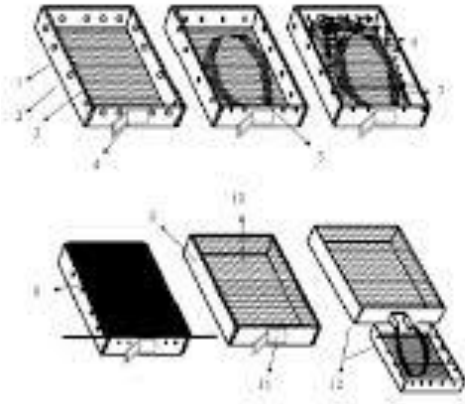
1.9.2. ሰብ ሰራሕ መዕበዩ ጨቓውቲ (Hay Box brooder)

- ኣብ ዝሾነ እዋን ጨቓውቲ ምዕባይ ይካኣል። ሙቕትን ካልኣት ፅዕንቶታትን ኣብ ቁፅፅር ስለ ዝውዕሉ ናይ ከባቢ ኣየር ፅዕንቶ ኣይህልውን።
- ሞት ጨቓውቲ ይቕንስ። ተወሳኺ ሙቕት ዘድልዩን ውን ኣብ መጀመርያ ካብ 5-6 ሰሙናት ኣብ ዘሎ ግዜ እዩ። ኣብ ገጠር ከባቢ ፍሓም ከም ፍልፍል ሙቕት ምጥቃም ንክእል።
- ብሓደ ግዜ ብዙሓት (10-70) ጨቓውቲ ምዕባይ ይካኣል።

- ተመሳሳሊ ዕድመ ዘለውን ጨቻውቲ ኣብ ሓደ ክነብራ ኣለውን። ናይ ዕድመ ኣፈላላይ ካብ 7 መዓልቲ ንላዕሊ ክኸውን የብሉን።
- ካብ ዓበይቲ ደርሁን ሰባት ካብ ዝንቀሳቆሱን ቦታ ክርሕቻ ኣለውን።
- ሓደሹቲ ጨቻውቲ ቅድሚ ምቕባልና ፅሬት እቲ ዝዛን እንጥቀመሎም ኣቕሑትን ብዝግባእ ፅሬቱ ዝተሓለወ ክኸውን ኣለዎ። ንኣብነት ጨቻውቲ ኣዕቢና ጨቻውቲ ኣብ እንትከአሉ ግዜ እቲ ዝነበረ ጉዝጓዝ ምርሓቕ፣ ፀረ-ተሃዋስያን ምጥቃም፣ ኣቕሑት ብዝግባእ ምሕፃብ፣ ጡሽ ምጥቃም ወዘተ።
- እንጥቀመሉ ስፍሓት መሬት ውን ኣብ ዕቤትን ሞትን ፅዕንቶ ስለ ዘለዎ ኣብ ግምት ምእታው ወሳኒ እዩ።

ሰብ ሰራሕ መዕበዩ ጨቻውቲ: ዕድመ ብሰሙን ዘድልዮን መጠን ሙቕት

- 1ይ ሰሙን ----32-35 °C
- 2ይ ሰሙን ----29-32 °C
- 3 ይ ሰሙን ----26-29 °C
- 4 ይ-5 ይሰሙን ----21-26 °C



መሕደሪ

መውዕሊ

ስእሊ 10፡ አዶ አልቦ መዕቢይ ጫጩት

1.10. ምፍላይ ያታ ጫጩት

አብ እዋን ምፍልፋል ናይ ሓደ መዓልቲ ዕድመ ጫጩት ያታ ምፍላይ ከቢድ እኳ እንተኾነ ብዙሓት ሜላታት ከመሃዙ ክኢሎም እዮም። ይኹን እምበር እቲ ዝቐለለን ብሰፍሓት ዝሰረሐሉን ግን ክንቲት ብምርኣይ ያታ

ጫጩት ምፍላይ እዩ። ኩለን ዓሌታት ደርሆ ብክንቲት ጥራሕ ያተኣን ምፍላይ ዘይከኣል እኳ እንተኾነ ብክንቲት ምፍላይ ግን ካብ ካልኣት ሜላታት እዞም ዝስዕቡ ረብሓታት ኣለውዎ።

- ንሰባት ንምምሃር ዝቐለለ ብምዃኑ
- ፈጣን ብምዃኑ ሓደ ሰብ ኣብ ሰዓት 4500 ጫጩት ክፈሊ ይኽእል
- ረኽሲ ወይ ሓዲጋ የብሉን
- ዝተሓተዎ ዋጋ ኣለዎ

1.10.1. ኣገባብ ምፍላይ ያታ ጫጩት

- መጀመርያ ነታ ጫጩት ብቐስታ ብምሓዝ ክንፋ ምዝርጋሕ።
- ናብቲ ባይታ ናይቲ ክንቲት ምርኣይ። ኣብዚ ክልተ ነገራት ምዕዛብ የድሊ። ቀዳማይ ኣብቲ ክንፊ ላዕለዎይ ክፋሉ ዝርከብ ኮቨርት እንትበሃል እቲ ካልኣይ ድማ ኣብቲ ክንፊ ታሕተዎይ ክፋሉ ዝርከብ ድማ ናይ መጀመርያ ወይ ፕራይመሪ ይበሃል። ስለዚ እዞም ዝስዕቡ ነገራት ንምፍላይ የኽእለና፤
- ፕራይመሪ ክንቲት ካብ ኮቨርት እንተነዊሑ እታ ጫጩት ኣንስተይቲ እንትኾን ፕራይመሪን ኮቨርትን ማዕረ ወይ ፕራይመሪ ካብ ኮቨርት እንተሓፂሩ እቲ ጫጩት ተባዕታይ እዩ።



ስእሊ 11: ምፍላይ ያታ ብክንቲት

1.11. አቀማምጣ ሰፈር ደርሁ

አብ ዓድና ብፍላይ ድማ አብ ትግራይ ምርባሕ ደርሆ ከም ቀንዲ ፍልፍል እቶት ስለ ዘይንጥቀም መብዛሕትኡ ግዜ አርባሕቲ ትኹረት ሂደም ሰፈር አብ ምድላው ገና ብዙሕ ዝተርፎ ስራሕ እዩ። ነቲ ዓውዲ ዝተውሃቦ ትኹረት ዝነኣሰ ብምጃኑ ድማ ሓረስታይና ብሓፈሻ አርባሕቲ ካብዚ ተጠቀምቲ ኮይኖም እዮም ኢልካ ምዝራብ ኣይከኣልን። ስለዚ ምርባሕ ደርሆ ገና ዘይተጀመረ ዓውዲ ምርባሕ እንስሳ እንትኸውን ናይዚ ምክንያት ድማ ሕፅረት ሰብ ሞያን ዝለዓለ ቴክኖሎጅን ካብ ዝተውሃቦ ትኹረት ቀጺሎም ዝጥቀሱ እዮም። ይኹን እምበር እቲ ዓውዲ ከዓብን ሕ/ሰብና ውን ካብዚ ተረባሒ ክኾን ስለ ዝግባእ ምስ አብ ክልልና ዝርከቡ ኣሰራርሓታት ሰፈር ደርሆ ብምውድዳር ምቕራብ ኣገዳሲ ኮይኑ ኣሎ።

ናይ ደርሆ ሰፈር ቅድሚ ምድላው ወይ ምስርሑ ነዞም ዝስዕቡ ነጥብታት ኣብ ግምት ምእታው የድሊ። ሰፈር ደርሆ ናብ ናይ ሰብ መንበሪ ቀረባ ክኸውን የብሉን። ምቕራቡ ነተን ደርሆ ይኹን ነጥም ሰባት ፅቡቕ ኣይኮነን። ብጣዕሚ ክርሕቕ ውን የብሉን። ብጣዕሚ እንተርሒቑ እተን ደርሆ ንምክንኻን ዘየድሊ ምልልስ ስለዝሓትት ግዘ ክወስድ ይኽእል እዩ። ስለዚ እቲ ሰፈር ደርሆ ካብቲ ናይ ሰብ መንበሪ ከባቢ 50 ሜትሮ ዝኣክል ክርሕቕ ይግባእ። ብተወሳኺ ድማ ሰፈር ደርሆ እኹል ፀሓይ ብርሃን ክረከብ ብዝኽእል መንገዲ ክሰራሕ ኣለዎ። እዚ ኸዓ ሕማም ከምፅኡ ዝኽእሉ ተሃዋሲያን ምቕናስ ይኽእል። እቲ ሰፈር ማይ ዘዕቁር (ጀቕጀቕ) ክኸውን የብሉን። ሓሸዋማ መሬት እንተዝኸውን ይምረፅ ። ምክንያቱ ሓሸዋ ማይ ናይ ምሓዝ ወይ ምዕቕር ተኸእልኡ ትሑት ስለዝኾነ። ኣብ ሰፈር ደርሆ ከባቢ ፅላል ክኾኑ ዝኽእሉ ዓበይቲ ተኸልታት እንተዝህልዉ ይምረፅ። ምክንያቱ ኣብ ሙቕት ግዘ ናይቲ ዝ ሙቕት ክቕንስ ስለዝኽእል እዩ። ይኹን ደኣምበር እቲ ተኸሊ ብርሃን ፀሓይ ዝኸልክል ክኸውን ግን የብሉን። ሓያል ንፋስ ብዝነፍሱሉ ኣንፈት እውን ክኸውን የብሉን። ሓያል ንፋስ ንዝተፈላለዩ ሕማማት ከቃልዕ ይኽእል። ካብ ፅርጊያ ወይ መንገዲ መካይንን ካልኣት ዝለዓለ ድምዒ ዝፈጥሩ ነገራት ዝረሓቑ ክኸውን ይግባእ። ምክንያቱ ድማ ደርሆ ብድምዒ ኣቢለን ስለ ዝርበሻ እዩ።

1.11.1. ቅድመ ምድላው ሰፈር ደርሆ

ደርሆ ዝኣትውኦ ሰፈር ሓዱሽ እንተኾይኑ እቲ ግድግዳን ምድርቤቱን ብዝግባእ ንፁህ ወይ ፅሩይ ክኸውን ይግባእ። ስለዚ ክሕፀብን መድሓኒት ክንዘሓሉን ኣለዎ። እቲ ዝ ግልጋሎት እናሃበ ዝፀንሐ እንተኾይኑ ድማ እቲ ዝነበረ ጉዝጓዝ ተፀሪጉ ካብቲ ሰፈር ደርሆ ልዕሊ 300 ሜትሮ ርሒቑ ክድብረይ ይግባእ። ሓደ ናይ ደርሆ ርብሓታ

ቀዳማይ ዙር ተወዲኡ ዝቕፅል ዙር ደርሆ ከአትዎኦ እንተኾይነን እቲ ሰፈር ንክልተ ሰሙናት ዝኣክል ክፍቲ ኮይኑ ክፀንሕ ብምግባር እቶም ኣብኡ ዝፀንሑ ደቀቕቲ ታህዋስያን ብስእነት ቀለብ ወይ ምግብን ራሕሰን ክሞቱ ወይ ዕብዮቶም ክቋርፁ ምግባር ይከኣል እዮ። ካብ 7.5-15 ሳ.ሜ ጥልቀት ዘለዎ ጉዝጓዝ ምጉዝጓዝ ወሳኒ እዩ ። እናተጠቐማሉ ዝፀንሐ ጉዝጓዝ መሊሰካ ምጥቃም ብፍፁም ዝተኸልከለ እዩ።

1.11.2. ዓይነታት ሰፈር ደርሁ

ከከም ኩነታት ኣየር ፀባይ ሓደ ከባቢን ኣቀማምጣ ናይቲ ቦታን ዝተፈለለዩ ዓይነታት ሰፈር ደርሆ ምስራሕ ይከኣል እዮ። ይኹን ደኣምበር ብጣዕሚ ልሙድ ዝኹነ ሰፈር ደርሆ ግን ብ 6 መልክዕ መቐጻና ምርኣይ ይከኣል።

1. ዙሪኦ ክፍቲ

እዙ ዓይነት ገዛ ብክልቲኦ ጎኒ ክፍቲ ኮይኑ 1 ሜትርን ልዕሊኡን መፋሰሲ ከስራሕ ይግባእ። ብክልቲኦ ጎኒ መንፊት ብዝኾነ ሸዎ ይስራሕ። እዚ ዓይነት ገዛ ኣብ መቐት ከባቢ ተመራፂ ይኸውን።

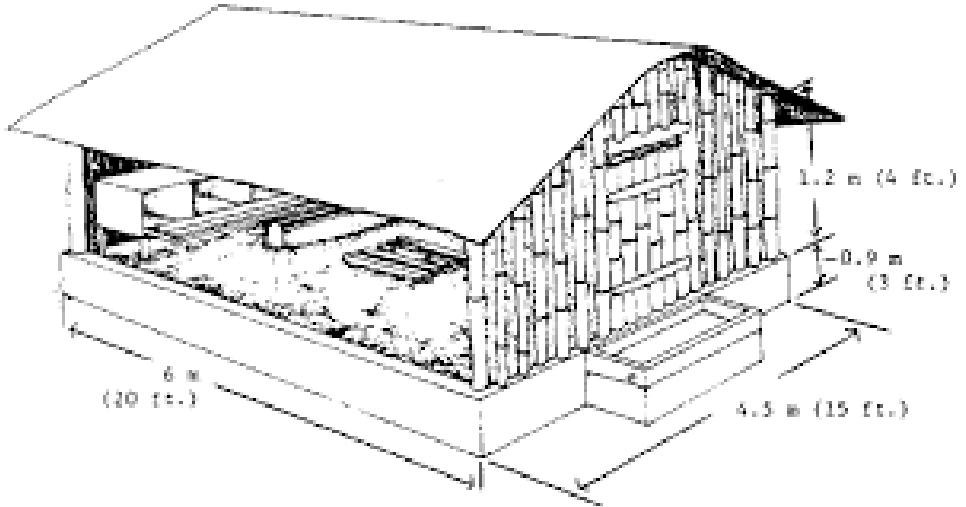


ስእሊ 12፡ ዙሪኦ ክፍቲ ኣስራርሓ ሰፈር ደርሀ

2. ሓደ ጎኒ ክፍቲ ገዛ

እዙ ዓይነት ገዛ ምስቲ ዙሪኦ ክፍቲ ዝኾነ ቦታ ተመሳሳሊ ኮይኑ ሓደ ጎኒ ክፍቲ እዩ። ከምዚ ዓይነት ገዛ ተመራፂ ዝኸውን መጠን ረስኒ እቲ ከባቢ ካብ 15-30⁰ ሴንቲግሬድ ኣብ ዝኾነ ቦታ እዩ። እዚ ዓይነት ገዛ ኣብ ውሽጥን ደገን ዘሎ መጠን ረስኒ ንምቁፅፅር ኣፀጋሚ ዝኾነሉ ኩነታት እውን ኣሎ። ስለዚ ምስዚ ካሊእ ኣማራፂ ምጥቃም ፅቡቕ ይኸውን። ንኣብነት

ብሓደ ጎኑ ክፍቲ ዝኾነ ገዛ ኣብ እዋን ሓያል ቐሪ ሽፋን ወይ መኸደን ምጥቃም ኣማራጺ መፍትሒ እዩ።



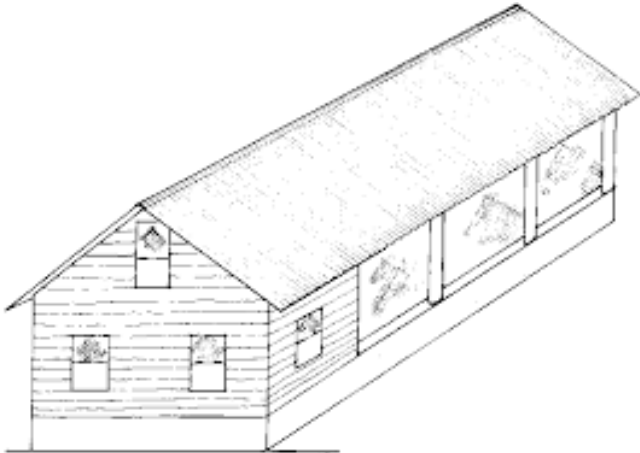
ስእሊ 13: ሓደ ጎኑ ክፍቲ ሰፈር ደርሁ

3. ብዓል መሸፈነ ገዛ

ከምዚ ዓይነት ገዛ ኣብቲ ገዛ ዘሎ ሙቐት ሕማቕ ሽታ ንምቁፅፅር ተባሂሉ ብክልቲኡ ገፅ መሸፈነ ዘለዎ እዩ። ናይቲ መሸፈነ ክፍተት እንተነዊሑ ካብ 1–1.5 ሜትር ንቆላ ከባቢ እንትኹን ደጉዓ ድማ ካብ 0.3– 0.6 ሜትር ክኸውን ኣለዎ። እተን ደርሁ ኣብ ቁሪ እዋን ተፅዕኖ ንክይበፅሐን እቲ መጋረዲ ካብ ታሕቲ ናብ ላዕሊ ዝሸፈን ወይ ዝፅው ክኸውን ኣለዎ።

4. ዕፅው ገዛ

ከምዚ ዓይነት ገዛ ናይ ሙቕት ተፅዕኖ ንምክልኻል ናይ ውሽጢ ሽፋን ሙልእ ብሙልእ ዕፅው እዩ። ብጣዕሚ ቁርን ሙቕትን ኣብ ዝኾነ ኣከባቢ ምቕው እዩ። እኹል ዝኾነ ናይ ኣየር ምንቅስቓስ ንክህልው ተፈጥራዊ ሜላ ወይ ድማ ሰብ ሰራሕ ዝኾነ መንቀሳቕሲ ኣየር ወይ ቬንቲሌተር ምጥቃም ይክኣል።



ስእሊ 14: ዕፅው ሰፈር ደርሁ

5. ሰቕላ ገዛ

እዚ ዓይነት ገዛ እተን ደርህ ኣብ ልዕሊ ርብራብ ዝነበራሉን እቲ ዘውድቕኦ ፍታን ድማ ናብ ታሕቲ መሬት ከም ዝወድቕ ተገይሩ ዝተሰርሐ እዩ። እቲ መሬት ጥልቀት ዘለዎ ጌርካ ምስራሕ ውን ይክኣል እዩ። ከምዚ

ዓይነት ገዛ ብፍላይ ንመውደቆ ደርሁ ምቸው እንትኾን እቲ ናይ ደርህ ፍታን ኣብቲ ጥልቀት ዘለዎ ክእኩብ ብምግባር ካብ 5 – 10 ዓመት ክፀንሕ ይኽእል። ይኹን ደኣ'ምበር እቲ ፍታን ኣብ ታሕቲ ክጠራቐም እንተሎ ጨና ክህልዎ ስለዝኽእል ዝንብን ኣናፁን ፀገም ክፈጥሩ ይኽእሉ እዮም። በተለይ ኣብ ደጉዓ ከባቢታት ራሕሲ ስለ ዝህልዎ እቲ ዝፍጠር ጨና ኣፀጋሚ ክኸውን ይኽእል እዩ። ስለዚ ከምዚ ዓይነት ገዛ ተመራጺ ዝኸውን ኣብቲ ትሕቲ እቲ ገዛ ዓሳ ክራብሑ ዝኽእሉ እንትኾኑ እዩ።



ስእሊ 15: ዓይነት ሰቐላ ገዛ ደርሁ

6. ተንቀሳቓሲ ሰፈር

- ካብ ዕንፀይቲ፣ ሻንበቆ፣ ሓፂን ወዘተ ይስራሕ
- ኣብ 6*2 ሜትሮ ካብ 25-30 ደርሁ ምርባሕ ይካኣል
- ብፀላኢ ኣይጥቀዓን
- እንቋቐሖ ንምቁፅፅር ምቸው እዩ

- ሕማም ንምክልኻል ቀሊል እዩ
- ካብ መሬት 1 ሜትር ልዕል ክብል ኣለዎ (ንፅሬት ክጥዕም)



ስእሊ 16፡ ተንቀሳቻሲ ሰፈር ደርሁ

መጠቓላሊ

- እቲ ዝስራሕ ገዛ ጠንካራ ብዝኾነ ኣቕሓ ክስራሕ ይግባእ ።
- ቀጥታዊ ፀሓይ ብርሃንን ፃፊዓ ዝኖብን ከም ዘየእቱ ከፈፉ ካብ 0.5-1 ሜትሮ ንደገ ከም ዝተርፍ ተገይሩ ክስራሕ ኣለዎ።
- ኣዕዋፍን ኣናፁን ከም ዘየእቱ ተገይሩ ክስራሕ ኣለዎ።
- ኣብ መቐት ከባቢ እቲ ዝስራሕ ገዛ ብላዕሊ ሙውቕ ኣየር ከውፅእ ብዝኾነል ብ 25 ዲግሪ ናብ ታሕቲ ዝዘንበለ ተገይሩ ክስራሕ ኣለዎ።
- ወርዲ ናይ ሓደ ገዛ ካብ 9 ሜትሮ ክዓቢ ዮብሉን
- ቀሊብ መቐመጥን እንቋቐሖ መእከቢ ክፍልን ኣናፁ ከም ዘየእትው ተግይሩ ክስራሕ ይግባእ

- ቦቲ ጫማን ቱታን መቀያየሪ ክፍሊ ዘለዎ ወይ ከዓ ብፀረ-ተሃዋስያን (formaldehyde) ዝተነኸረ ናይ እግሪ መርገባ ክህልው ይግባእ
- ሓደ ናይ ደርሁ ርባሕታ ደንበ/ሰፈር ኣብ ጥቕኡ ካብ ዝርከብ ናይ ደርሁ ርባሕታ ደንበ ብ 50 ሜትሮ ርሒቑ ክስራሕ ኣለዎ
- ኣብቲ ጥቓ ሰፈር ደርሁ ካብ ቀጥታዊ ፀሓይ ብርሃን ዝከላኸሉ ነገራት እንተ-ዝህልዉ ይምረፅ። ንኣብነት፡ ተኸልታት
- ናይ ኣየር ምንቅስቓስ ዝኸልከሉ ቆጥቋጥ ነገራት ክውገዱ ኣለዎም
- እቲ ምድሪቤት ንምፅራይ ዝምቐው ክኸውን ይግባእ። እንተተኸኢሉ ምድሪቤቱ ብስሚንቶ ዝተሰርሐ ኮይኑ ልሙፅ ክኸውን ኣለዎ
- ናይ ፈሳሲ መወገዲ ቱቦታት ክህልዎ ይግባእ

1.11.3. ዓይነታት ኣሰራርሓ ምድሪቤት ሰፈር ደርሁ

ብርክት ዝበሉ ኣሰራርሓ ምድሪቤት ኣለው። እቶም ዋና ዋና ዝበሃሉ ግን ሙሉእ ጉዝጓዝ፣ ርብራብ ምድሪቤት፣ ርብራብን ጉዝጓዝን ዘካተተ ከምኡ ውን ኬጅ ሜላ ሰፈር እዮም።

1. **ሙሉእ ጉዝጓዝ፣** እዚ ዓይነት ጉዝጓዝ ኣብ ብጣዕሚ ሙቕት ዝኾነ ከባቢ ኣብ ጥቕሚ ይውዕል። ራሕሲ ክፈጥር ዘይኸእልን ንጥዕና ጠንቂ ክኸውን ዘይኸእል ዝኾነ ዓይነት ጉዝጓዝ ምጥቃም ይከኣል። ተመራፂ ጉዝጓዝ ዝኸውን ግን ዝተኸትከተ ዕንፀይቲ ወይ ሳጋቱራ፣ ሓሰር እንትኸውን ኣብ መጀመርያ ካብ 5-10 ሳ.ሜ ርጉዲ ዘለዎ ምጅማር ይከኣል። ይኹን እምበር እቲ ጉዝጓዝ ደረቕ ክኸውን ኣለዎ።

ራሕሲ ዘለዎ እንተኾይኑ ንዕቤት ውሽጣዊ ፅግዕተኛታት ምቕው ስለ ዝኸውን ንጥዕና እተን ደርሁ ጠንቂ ክኸውን ይኸእል እዩ።

2. **ሙሉእ ርብራብ ዝኾነ ምድርቤት፣** እዚ ዓይነት ሜላ እሰራርሓ ምድርቤት ስግእት ሕማም ከምፅኡ ዝኸእሉ ውሽጣዊ ፅግዕተኛታት ወይ ታህዋስያን ኣዕርዩ ይቕንስ። እዚ ዓይነት ምድርቤት ኮነ ተባሂሉ ንመውደቕ ዓሌት ደርሁ ዝስራሕ እዩ።

ሰደቓ 2: ጠንካራን ድኹምን ጎንታት ሙሉእ ርብራብ ምድርቤት

ጠንካራ ጎኒ	ድኹም ጎኒ
እቲ ጉዝጓዝ ራሕሲ ኣይፈጥርን	ንናይ ስጋ ዓሌት ደርሁ ኣይጠቕምን
ብፅግዕተኛ ታህዋስያን ዝመፅእ ሕማም ይቕንስ	ኣብ መጀመርያ ብዙሕ ወፃኢ ይሓትት
ናይ ጉዝጓዝ ወፃኢ ይቕንስ	ኣብ እግሪ እተን ደርሁ ፀገም የጋጥም
ብዙሓት ደርሁ ከንብር ይኸእል	ምንኽኻስ ብብዝሓት ይርእ
ኣብቲ ምድርቤት እንቋቋሖ ንክይወድቕን ረሳሕ እንቋቋሖ ንክይህልውን ይሕግዝ	

3. **ርብራብን ጉዝጓዝን ዘካተተ ምድርቤት፣** እዚ ክልቲአዊ ኣሰራርሓ ምድርቤት ኣብ ቁሪ ከባቢ እቲ ናይ ደርሁ ፍታንን ካልኣትን ዝፈጥርዎ ራሕሲ ንምድራቕ ኣብ ዘፀግም ኩነታት ተመራፂ ይኸውን። ምኽንያቱ እዚ ዓይነት ምድርቤት እቲ ናይ ደርሁ ፍታን ኣብ ትሕቲ እቲ ርብራብ ስለ ዝጠራቕም እዩ።

4. ኬጅ ሰፈር ደርሆ፣ እዚ ዓይነት ምርባሕ ደርሁ ብኣብዝሓ ዝጥቀምሉ ዝማዕበሉ ዓድታት እዮም። እዚ ብጣዕሚ ውፅኢታዊ ዝኸውን ኣብ እንቋቐሖ መውደቕ ዓሌት ደርሁ እዩ። ምኽንያቱ
- ደርሁ ንምንቅስቓስ ዝጥቀማሉ ጉልበት ስለዝቐንሰ ኣብ መዓልቲ 5 ግራም ካብ ሓንቲ ደርሆ ካብተን ካልኣት ወይ ዓይነት ምድሪቤት ዝራብሓ ብዝቐንሰ ትምገብ ።
 - ቀለብ ምሃብ፣ ማይ ምቕራብ፣ እንቋቐሖ ይኹን ፍታን ንምእካብ ኣውቶማቲክ ስለዝኾነ ነዚ ዘድሊ ሓይሊ ሰብ ይቐንሰ ።
 - ደርሁ ምስ ፍታንን ምንም ዓይነት ንኸክእ ስለዘይበለን ናይ ፅግዕተኛ ሕማምን ኮክሲዶዮሲስ ፀገም ኣይህልውን።
 - መብዛሕቲኡ ግዘ ንእንቋቐሖ መውደቕ ዝስራሕ ኮይኑ ንስጋ ዓይነት ተባሂሉ ዝስራሕ ‘ውን ኣሎ።
 - ዝነኣሰ መሬት ይጠልብ። ስለዚ ኣብ ሕፅረት መሬት ዘለዎ ከባቢ ይመረፅ።

ሰደቻ 3: ጠንካራን ድቩምን ጎኒ ኬጅ ሰፈር ደርሁ

ጠንካራ ጎኒ	ድቩም ጎኒ
ብዙሕ ጉልበት አየድልን	አብ መጀመርያ ወግኢ ይሓትት፤
ፅግዕተኛ ሕመም አየምፅእን	መብራህቲ እንተጠፊሉ ፀገም ክፍጠር ይኽእል ፤
ብ5 ግራም ዝቐነስ ቀለብ ይወስድ \ካብ ሓንቲ ደርህ \	ደርሁ ከም ዝደልይዎ ክኾኑ ኣይኽእልን \ነፃነት የብሉን።
ረሳሕ እንቋቋሖ ውሑድ እዩ	
ናይ ጉዝጓዝ ወግኢ ኣይህልውን /የብሉን	
አብ ውሱን መሬት ብዙሓት ደርሁ ምርባሕ ይክእል	



ስእሊ 17: ኬጅ ሜላ መራብሒ ደርሁ

ርብራብ ኮነ ኬጅ አሰራር ላይ ወሳኔ ዝቅድራ

- ጉልበት ወይ ሓይሊ ሰብ ክባር እንተኾይኑ፤
- ናይ መሬት ፀገም እንተሃሊዩ፤
- ናይ ጉዝጓዝ ሕፅረት እንትህልው ፤
- ገዛ ንምስራሕ ሓያል ወፃኢ ዝሓትት እንተኾይኑ፤
- ናይ ሕማም ስግኣት እንተሃሊዩ፤
- ናይ አየር ኩነታት ቐሪ እንተኾይኑ።

1.11.4. ዘድሊ ስፍሓት መሬት

ንደርሆ ዝዳለው ሰፈር ካብ ፀላኢ፣ ካብ ፀሓይ፣ ካብ ዝናብ፣ ካብ ቁርን ንፋስን ዝከላኸል ኮይኑ እኹል መንቀሳቐሲ፣ መመገብን ማይ መስተይን መቐመጢ ቦታ፣ ንመውደቕ እንቋቋሖን መዕረፍን ኣብ ግምት ብምእታው ክሰራሕ ይግባእ። ንኣብነት ኣብ ምድርቤት ንዝካየድ ሜላ ምርባሕ ደርሆ (deep litter housing system) 6*11 ሜትሮ ስፍሓት መሬት ናብ 200 መውደቕ ዓሌት ደርሆ ክሕዝ ይኸእል። ይኹን ዓኣ ምበር ንኣንቲ ደርሆ ዘድሊ ስፍሓት መሬት ከከም እተን ዓሌትን ዕድመን ደርሆ ይፈላለ እዩ።

ሰደቻ 4: ዓሌት ጨቻውትን ዘድሊ ስፍሐት መሬትን

ተቁ	ዓይነት ጨቻውቲ	በዝሒ ጨቻውቲ አብ ሜትር ካሬ (1*1 ሜ ²)
1	ሌግሆርን አንስትዮ (White leghorn) ጨቻውቲ	14
2	ሌግሆርን ንምድቻል ዝውዕሉ አንስትዮ ጨቻውቲ	13
3	ሌግሆርን ንምድቻል ዝውዕሉ ተባዕትዮ ጨቻውቲ	11
4	ማእኸላይ ክብደት ዘለዎን ናይ እንቋቋሖ ዓሌት ጨቻውቲ (ክልተአዊ ዓሌት)	13
5	ናይ ስጋ ዓሌት አንስትዮ ጨቻውቲ	11
6	ናይ ስጋ ዓሌት ተባዕትዮ ጨቻውቲ	9

ሰደቻ 5: አብ ሓደ ካሬ ሜትር ክንብራ ዝኸለላ በዝሒ ደርሁን ንሓንቲ ደርሆ ዘድሊ ስፍሐት ቦታን

ተ.ቁ	ዓይነት/ዓሌት ደርሁ	በዝሒ ደርሁ	ንሓንቲ ደርሆ ዘድሊ ደው መበሊ ቦታ (Perch Space per bird)
1	መውደቕ	3	25 ሳ.ሜትር
2	ክልተአዊ	4	20 ሳ.ሜትር
3	ናይ ስጋ	4-5	15-20 ሳ.ሜትር

መተሓሳስቢ: ብሓፈሻ ግን ከም ዓሌት ደርሆን ዕድመን ዋላ እኳ እንተተፈላለየ ስፍራት መሬት ደርሆ ግን ነዚ ዝስዕብ ይመስል

- 0-6 ሰሙን ዕድመ ካብ 10-12 ጫጩት ኣብ ሜትር ካሬ ወይ 5ሜ ብ 2ሜ ን 100 ደርሆ
- 8-16 ሰሙን ዕድመ ካብ 5-7 ደርሆ ኣብ ሜትር ካሬ ወይ 2ሜ ብ 2ሜ ን 25 ደርሆ
- መውደቕ (ልዕሊ 21 ሰሙን) 5 ደርሆ ኣብ ሜትር ካሬ ወይ 5ሜ ብ 2ሜ ን 25 ደርሆ

1.12. መንቀልን መፍትሕን ምንኽኻስ ደርሆ (Cannibalism)

ምንኽኻስ ደርሆ ኣብ ዘመናዊ ምርባሕ ደርሆ ናይ ሞት ሓደጋ፣ ክብደትን ምህርቲ እንቋቋሖን ብምቕናስ ዓብይ ኪሳራ ዘብፀሕ ባህሪ እዩ። እዙ ክስተት እዙይ ኣብ ዝተፈላለየ ዕድመን ዓሌትን ደርሆ ክርእ ይኽእል እዩ። ምንኽኻስ ደርሆ ብዘርእን (genetic factor) ከባብያዊ ፅዕንቶን (environmental factors) ወዘተ ክፍጠር ይኽእል። ብዘርእ ክብሃል ከሎ ናይተን ዓሌት ደርሆ ተፈጥራዊ ባህሪ ክኸውን እንተሎ ከባብያዊ ፅዕንቶ ግን ምስ ኣተሓሕዞን ክንክንን ከምኡውን ኣመጋግባ ተኣሳሲሩ ዝመፁ ፀገማት እዮም። እዚ ባህሪ ብመጀመርያ ኣብተን ውሑዳት ዓብለልቲ ባህሪ ዘለዎን ደርሆ ዝርእ እንትኸውን መብዛሕቲኡን ደርሆ ድማ ካብኣተን ብምምሃርን ደምን ስጋን ብምጥዓምን እተን ዝበዝሐ ውን ናይ ምንኽኻስ ባህሪ ንክህልዎን ይግደዳ። ምንኽኻስ ደርሆ ከምቲ ልዕል

ከብል ዝተገለፀ በቶም ክልተ ምኽንያታት እኳ እንተኾነ ብዋናነት ግን ብከባብያዊ ፅዕንቶ (environmental factors) ዝመፁ እዮም።

1. **ምጭንናቕ** (overcrowding): ብዓሌትን ዕድመን ደርሁ ዝፈለለ እኳ እንተኾነ ኣብ ውሱን ቦታ ካብ መጠን ንላዕሊ ክኸውን የብሉን። ኣብ ሓደ ትርብዒት ሜትር ክንደይ ጫጩት ወይ ዓበይቲ ደርሁ ክኾና ከም ዘለወን ኣብ ላዕሊ ዝተገለፀ ምርኣይ ይካኣል እዩ።
2. **ካብ መጠን ንላዕሊ ዝኾነ ሙቕት** (Excessive heat): ኣብቲ ዝነበራሉ ገዛ ካብ መጠን ንላዕሊ ሙቕት እንተሃሊዩ ዓርሰ ብዓርሰን ናይ ምንኽኻሰ ባህሪ ክኸሰት ይኸእል እዩ። ስለዚ ኣብቲ ገዛ ዘሎ መጠን ሙቕት ምስትኽኻል ኣድለዩ እዩ።
3. **ካብ መጠን ንላዕሊ ዝኾነ ብርሃን** (Excessive light): ካብ መጠን ንላዕሊ ድሙቕ ዝኾነ ብርሃንን እቲ ብርሃን ንነዊሕ ጊዜ ክጥቀማ ከለዎ ዓርሰ ብዓርሰን ክፃልኣን ኢሉ ድማ ንክናኸሳ ይገብረን። ፃዕዳ ኣምፑል መጠን ሙቕቱ ካብ 40 ዋት ንላዕሊ ዝኾነ ንጨቓውቲ ክንጥቀሙሉ ኣይግባእን። ካብዚ ንላዕሊ እንተተጠቓምና ድማ ቀይሕ ብርሃን ኸኸውን ኣለዎ። ዕድሚኣን ልዕሊ 12 ሰሙን ዝኾና ዓበይቲ ደርሁ ካብ 15 ወይ 25 ዋት ኣምፑል ክንጥቀም ኣለና። እቲ ብርሃን ካብ 16 ሰዓት ንላዕሊ ክጥቀማ የብለንን። እቲ ብርሃን ምስ ዝበዝሕ ምቕናስ ኣብ ዝወሓደ ጊዜ ድማ ምውሳኽ ፅቡቕ እዩ። ኩሉ ጊዜ ሓደ ዓይነት ብርሃን ክህልው የብሉን።
4. **ሕፅረት ሙብልዕን ማይ መስተዩን** (shortage of feeder and waterer space): እኹል መመገብን ማይ መስተዩን ምህላው

ምርጫ ወሳኔ። ናይዚአም ሕፅረት ከጋጥም እንከሎ ደርሁ ነንባዕለን ምንኸኻሰን አይተርፍን።

5. **ዘይተመጣጠነ ምግቢ** (Unbalanced diets): ብጣዕሚ ዝለዓለ ጉልበት ውሃቢ ምግብን (Extremely high energy) ትሑት ሓሰር መሰርን (low fiber) ትሕዝቶ ዘለዎም ምግብታት ብጣዕሚ ንቑሓትን ተናኸስትን ይገብረን። ካብዚ ብተወሳኺ ትሑት መጠን ሃናዪ (lacking protein) ካልኦት ንጥረ-ነገራት ከምኒ ሚትዮናይን (Methionine) ዘይምምጋብና ደርሁ ክንቲት ናይ ምምንጫት ባህሪ ከሪኣ ይኸእላ። ስለዚ ትኸክለኛ ዝተመጣጠነ ምግቢ እንምግብን ምህላውና ምርጫ መሳኒ እዩ።
6. **ምትሕውዋስ ዝተፈላለዩ ዓይነት፣ መጠንን ሕብርን ዘለዎን ደርሁ** (Mixing of different types, sizes, and colors of fowl): ኣብ ሓደ ደንበ (pen) ዝተፈላለዩ ዓይነት ሕብርን ዕድመን ዘለዎን ደርሁ ምዕባይ ክናኸሳ ይኸእላ እዩን። ኣብ ርእሰን ፀጉሪ ዘለዎን ጨንጓዓት (crested fowl) ከዓ እቲ ምንኸኻሰ ብዝበለፀ የጋድግኡ።
7. **ኣብ ዝነበሩ ደርሁ ሓደሽቲ ምትእትታው** (Introducing new birds to the flock): ካብ ደንበ ደርሁ ከተውፅእ ወይ ክትኣትው እንተለኻ እተን ደርሁ ምርባሽን አይተርፍን። ካብዚ ብተወሳኺ ውን ክተሓዋወሳ እንከለዎ ስለ ዘይተላመዳ ምንኸኻሰን አይተርፍን። ስለዚ ኣብዚ ሓደሽቲ ደርሁ ክህልዎና እንከለዎ ንበይነን ክነብሩ አለዎን።
8. **ምግልባጥ ማህፀን** (Prolapse pecking): ሓንቲ ደርህ ዕድሚኣ ትሕቲ 20 ሰሙን እንቋቑሖ ምውዳቕ ክትጅምር እንከላ ማህፀና ናይ

ምግልባጥ ኩነታት ከጋጥም ይኸክል እዩ። እዚ ድማ ቀልጢፉ ናብ ውሽጢ ማህፀና እንተዘይኣቲዩ ወይ እንተዘይተመሊሱ ክነኸስኣ ይኸእላ እዩን። ምድማይ ምስ ጀመረት ድማ እናተኸተላ ስለ ዝነኸስኣ ሂወታ ውን ከትስእን የኸእላ። ነዚ እንካለኸሎ እንኸእል ድማ ግቡእ ዝኾነ ኣመጋግባ እንተተኸቲልና እዩ። ንበይና ምፍላይ እውን ሓደ ኣማራጺ እዩ። ዝሰብሓ ደርሁ ትሑት ሓይሊ ወሃቢ ዝኾነ ምግቢ ምምጋብ ድማ ካሊእ መከላኸሊ መንገዲ እዩ።

9. **ዘንጊዐን ክንቲት ዘውፃ ደርሁ** (Slow feathering birds are most prone to cannibalism): ከምዚ ዓይነት ደርሁ ክሳብ ኣዕርዮን ክንቲት ዘውፅኦ ንበይነን ፈሊኻ ክነብራ ምግባር ኣድላዩ እዩ።

10. **ዝቐሰላን ዝሞታ ደርሁ ኣብ ደንበ ምፅናሕ** (Allowing cripples, injured or dead birds to remain in a flock) : እዚ እውን ንዝበለፀ ተናኸስቲ ይገብረን።

ሜላ መከላኸሊ ምንኸኻስ ደርሁ ኣብ ላዕሊ እናተጠቐሰ እኳ እንተነበረ ብሓፈሻ ግን፤

- መንቁር ብምቕራፅ
- ናይ መኖ ትሕዝቶ ብምቁፅፃር
- እኹል ሰፈር ምድላው
- ብርሃንን ሙቕትን ምቁፅፃር
- ዝተጎድኦ ደርሁ ምፍላይ
- ተመሳሳሊ ዕድመን ሕብርን ዘለዎን ደርሁ ብሓደ ክነብራ ምግባር

- ናይ ተባዕታይን አንስተይትን ምምጥጣን ክህልው ምግባር ወዘተ እዮም።

ምዕራፍ ክልተ፤ ምግብን አመጋግባን ደርሁ

2.1. ምግቢ (ቀለብ) ደርሁ

ደርህ ወዲሰብ ዘይጥቀመሎም ነገራት ብምምጋብ ቀለብ ናብ ስጋ ወይ እንቁላሊሕ ብምቕያር ቅልጡፍ ፍልፍል ምግቢ ኣብ ምፍጣር ዓብይ ግደ እንትህልዎ ምስ ከባቢ ኣየር ድማ ዘይትፃባእ ብምዃና ፍሉይ ይገብራ። ልምዓት ደርህ ዝለዓለ መፍረያይ ብምዃኑ ንጥረ-ነገራት ብዝለዓለ ደረጃ ክጥቀም ይገብሮ። ኣድላይነት እዞም ንጥረ-ነገራት ድማ ዝውሰን ብዕብየት፣ ኣጠቓቕማ ምግቢ፣ ዓይነት ምህርቲ (ስጋ/እንቁላሊሕ)፣ ምክልኻል ፀገማት ሕፅረት ቀለብ፣ ፅሬት ምህርትን ወዘተ እዮም። እዚ ማለት ድማ እዞም ንጥረ-ነገራት ኣብ ምግቢ ብቀረብ ስነ-ሂወታዊ ዝውሰን ጥራሕ ይኸውን ወይ ናብ ጥቕሚ ዝውዕል ማለት እዩ። እዞም ኣገደስቲ ንጥረ-ነገራት ድማ ሓደ ብሓደ ክምዚ ዝስዕብ ክግለፁ ይኸእሉ።

2.1.1. ማይ

ማይ ካብቶም ንደርህ ኣድለይቲ ንጥረ-ነገራት ሓደ እዩ። ደርሁ ማይ ናይ ምስታይ ዓቕመን ብዝተፈላለዩ መንገድታት ይውሰን። ንሳቶም ውን ሙቕት ከባቢ ኣየር፣ ራሕሲ፣ ጨውን ትሕዝቶ ሃናዒ ሰውነት መግብን፣ ዓይነት ምህርቲ ደርህ (ዕብየት፣ ስጋ/እንቁላሊሕ)፣ ክምኡ ድማ ናይ

ሕድሕድ ደርሆ ማይ ናይ ምሓዝ ዓቕሚ ኩላሊት ይውሰን። ስለዚ ማይ ወሳኒ ንጥረ-ነገር ብምጃኑ ልዕሊ 12 ሰዓታት ፃምእ ማይ ኣብ ዕብየት ጫጩትን መፍረያይነት መውደቕን ዓብይ ፅልዋ ኣለዎ። ብተወሳኺ ፃምእ ማይ ልዕሊ 36 ሰዓታት ድማ ዝለዓለ ሞት ጫጩትን ዓብይትን የብፅሕ። ስለዚ ዝሓልን ፅሩይን፣ ብማዕድናት ወይ መርዛማ ነገራት ዘይተበከለ ማይ ኩሉ ግዜ ክህሉ ግድን እዩ።

ማይ ኣብ ውሽጢ ሰውነት ደርሆ ምግቢ ብቐሊሉ ክሓቕቕን ክወሃሃድን፣ ሙቕት ሰውነት ንምቁፅፃር፣ ንምጉዕዓዝ ንጥረ-ነገራት፣ መርዛማ ነገራት ንምውጋድን ወዘተ ስራሕቲ ንምስላጥ ይሕግዝ። ደርሆ ኣብ እዋን ጫጩትን ዕብየትን ብማእኸላይ ንዝምገብኡ ሕድሕድ ግራም ምግቢ ካብ 2-2.5 ግራም ማይ የድልየን። ምስ ዓብያ ወይ እንቁላሊሕ ምውዳቕ ምስ ጀመራ ድማ ካብ 1.5-2 ግራም ይቕንስ እዩ።

2.1.2. ሓይሊ ወሃቢ ምግቢ

ድልየት ሓይሊ ደርሆን ኣብ ምግቢ ዝርከብ ሓይሊን ዝግለፅ ብኪሎ ካሎሪ እንትኸውን 1 ኪሎ ካሎሪ ምስ 4.1868 ኪሎ ጁል ማዕረ እዩ። ሓይሊ ኣብ ምግቢ ብክልተ ሂወታዊ ህልውና (bioavailability) ይግለፅ ወይ ይዕቀን። ንሳቶም ድማ

- 1. **ዝተወሃሃደ ሓይሊ** (metabolizable energy)፣ እዚ ማለት ከዓ ጠቕላላ ሓይሊ ኣብ ምግቢ እንተሎ ክጎድሎ ሓይሊ ኣብ ፍታን ማለት እዩ።

2. ትክክለኛ ዝተወሃሃደ ሓይሊ (true metabolizable energy)፣ ካብቲ ኣብ ላዕሊ ዝተገለፀ ብተወሳኺ ዝጠፍእ ሓይሊ ውን ተሓሳቢ ብምግባሩ ፍሉይን ትክክለኛን ይገብር። ክልቲኦም መዐቀንታት ኣብ መብዛሕትኦም ምግብታት ዋላ እኳ ተመሳሰልቲ እንተኾኑ ኣብ ሓደ ሓደ ምግብታት ግን ይፈላለዩ እዮም። ንሳቶም ውን ናይ ክንቲት ተረፈ-ምህርቲ፣ ሩዝ፣ ፍሩስኬሎ፣ ተረፈ-ምህርቲ ስዋን እዮም።

ደርሁ ዘድልዮን መጠን ሓይሊ መሰረት ብምግባር ናይ ምግቢ ኣወሳስድኡን ይውስና እዮን። መጠን ዘድልዮን ሓይሊ ከምኡ ውን መጠን ምግቢ ድማ ብመቐት ከባቢ ኣየርን ንጥፈት ደርህን ክፈላል ይኽእል። ይኹን እምበር ድልዮት ኣሚኖ ኣሲድ፣ ቫይታሚናትን ማዕድናትን ደርህ ግን ብቶም ቅድም ኢሎም ዝተገለፁ ነገራት ኣይፀሎን። ንኣብነት ሓንቲ ደርህ ዝለዓለ መጠን ሓይሊ ዘለዎ ምግቢ እንተበሊዓ መጠን እትወስዶ ምግቢ ይቐንስ። ይኹን እምበር እቲ ምግቢ ዝተመጣጠነ መጠን ኣሚኖ ኣሲድ፣ ቫይታሚንን ማዕድናትን ክሕዝ ይግባእ። ስለዚ ፃዕቂ ንጥረ-ነገራት ምግቢ ነዚ መሰረት ብምግባር ዝተመጣጠነ ቀረብ ንጥረ-ነገራት ክማላእ ብምግባር ኣወሳስዳ ምግቢ ምስትኸኻል ይከኣል።

ሓይሊ ወሃቢ ምግብታት ንምንባር፣ ንምንቅስቓስ፣ መቐት ንምፍጣርን ከምኡ ውን ንሰውነት ስብሕን የድሊ። ሓይሊ ወሃቢ ምግብታት ተፈጥሮኣዊ ውሁዳት እንትኾኑ ካርቦን፣ ሃይድሮጅንን ኦክስጅንን ዝሓዙ እዮም። ሸኮርን ስታርችን ድማ ብኣብዝሓ ይሰርሑ። ይኹን እምበር ናይትሮጅን ኣተም የብሎምን። ብኣብዝሓ ጥረ-ምረ ቀንዲ ፍልፍል ሓይሊ ወሃቢ ምግብታት እንትኾኑ ንእንስሳታት ድማ ናይ

ጉልበት/ሓይሊ/ ፍልፍል እየም። ናይ ምሕቻቕ ዓቕሞም መሰረት ብምግባር ሓይሊ ወሃቢ ምግብታት ካብ ናይትሮጅን ናፃ (nitrogen free extract)፣ ሓሰርን ዝበሃሉ ንጥረ-ነገራት ዝሓዘ እዩ። ካብ ናይትሮጅን ናፃ እንትኹኑ ናይትሮጅን ኣተም ዘይብሎም ነገር ግን ሹከርን ስታርቸን ዝሓዙ ክኹኑ ከለው ብቐሊሉ ዝሓቁ እዮም። ብኸልእ መዳይ ድማ ሓሰር መሰር (crude fiber) ዝበሃል ንጥረ-ነገር ግን ብደርሆ ብቐሊሉ ክሓቕ ዘይኸእል ንጥረ-ነገር እዩ። ሙብዛሕትኡ ግዜ ካብ ተኸልታት ዝርከቡ ፍልፍላት እዮም።

2.1.3. ሃናዒ ሰውነት ምግቢ

ሃናዒ ሰውነት ምግብታት ዝተወሰሰቡ ውሁዳት እንትኹኑ ካብ ካርቦን፣ ሃይድሮጅን፣ ናይትሮጅንን ኦክስጅንን ኣተማት ዝተሰርሑ እዮም። ብተወሳኺ ድማ ሳልፈር ዝተበሃለ ማዕድን ውን ዝሓዙ እዮም። ሃነፅቲ ሰውነት ምግብታት ንዕብየት ሰውነት፣ ዝኣረጉ ዋህዮታት ንምትካእን ንምህርቲ እንቁላሊሕ ወይ ስጋ ወዘተ ዝውዕሉ ኮይኖም ኣሚኖ ኣሲድ ካብ ዝተበሃሉ ንኡሳን ንጥረ-ነገራት ዝተሰርሑ እዮም። ብሓፈሻ ከባቢ 20 ዝኹኑ ኣሚኖ ኣሲዳት ዘለው እንትኹኑ ኣብ ክልተ ድማ ይምቀሉ፤

1. ኣገደስቲ/ጠቕምቲ ኣሚኖ ኣሲድ/፣ እዚኦም ደርሁ ካብ ዝምገበኦ ምግብታት ብምጥቃም ብቐሊሉ ክሰርሑ ዘይኸእላ እንትኹኑ ብምግቢ መልክዕ ክቐርቡ ይግባእ። በዝሓም 9 እንትኹኑ ኣርጅኒን፣ ኣይዘሉሲን፣ ሉሲን፣ ላይሲን፣ ሚትዮኒን፣ ፌናይል ኣላኒን፣ ስሮኒን፣ ትሪፕቶፋንን ቫሊንን ድማ ይበሃሉ። ካብዚኦም እቶም ብጣዕሚ

ወሰንቲ ማለት ካብ ምግቢ ደርሆ ከተርፉ ዘይግባእ ላይሲንን ሚትዮኒንን እንትኹኑ መጠን ፍልፍል ሃነፅቲ ምግብታት ንምቕናስ ድማ ምስ ምግቢ ዝውሰኹ እዮም።

2. **አገደስቲ ዘይኮኑ አሚኖ አሲድ፣** እዚአም ደርሁ ብቐሊሉ ካብ ዝረኽብአም ምግብታት ከዳልውአም ዝኸእላ እዮም። እዚአም ድማ ሂስቲዲን፣ ግላይሲን፣ ፕሮሊን፣ ታይሮሲን፣ ሲስቲን ወዘተ። አሚኖ አሲሲዳት ብተወሳኺ ዋና አካል ናይ ሰውነት ዋህዮታት እንትኹኑ ከምኒ ኢንዛይም፣ ፅክታት ወዘተ ብምሓዝ ዋህዮታት ብአግባቡ ንክሰርሑ ይሕግዙ። ጥቕምታቶም እንትርአ ድማ ንዕብዮት ሰውነትን ዋህዮታትን ንምፅጋንን እዮም።

ፍልፍል ሃነፅቲ ሰውነት ምግብታት፣ ሃነፅቲ ሰውነት ካብ ውፅኢት እንስሳ /ስጋን ዓሳን/ ጥረ-ምረን ውፅኢታቶምን ወዘተ ክርከቡ ይኸእሉ። እዞም ምግብታት ካብ ሓደን ካብኡ ንላዕልን አሚኖ አሲዳት ዝተሰርሑ ስለ ዝኹኑ እንትሰባበሩ/እንትሓቁ ናብ አሚኖ አሲድ ብምቕያር ብደም አቢሎም ናብ ዝተፈላለዩ ሰውነት ክፍልታት ይጓዓዓዙ። ብሓፈሻ ደርሆ ከባቢ 22 አሚኖ አሲድ ዩድልዮን። ደርሆ ብተፈጥሮአ ከባቢ 12 ካብ 22 አሚኖ አሲድ ምድላው እንትኸእል እቶም ዝተረፉ 10 ግን ካብ ዝተፈላለዩ ምግብታት ክትረኽቡ ትኸእል አለዎ።

ሃነፅቲ ሰውነት ካብ ቢጫ ዕፉን፣ ተረፈ ምህርቲ አኩሪ ዓተር፣ ተረፈ ምህርቲ ጡጥ፣ ሰሊጥን ንሂግን ወዘተ ብቐጥታ ካብ ተኸልታት ዝርከቡ እንትኹኑ ካብ እንስሳታት ድማ ከምኒ ተረፈ ምህርቲ ደም፣ ስጋ፣ ክንቲትን ካልኣትን ክርከቡ ይኸእል። ናይ ሓደ ፍልፍል ሃናይ ሰውነት ትሕዝቶ

ዝግለፅ ብክሩድ ፕሮቲን (crude protein) እዩ። እዙይ ከዓ ዝግለፅ ብናይትሮጅን ትሕዝቶ ምግቢ እንትኸውን ሓደ ፍልፍል ምግቢ ድማ ብማእኸላይ 16 ሚሊታዊ ናይትሮጅን ይህልዎ።

2.1.4. ስብሕን ቅብኣትን

ከም ሓይሊ ወሃቢ ንጥረ-ነገራት፣ ስብሕን ቅብኣትን ድማ ቀንዲ ፍልፍል ሓይሊ እዮም። እዚአም ካብ ተኸልታትን እንስሳታትን ዝርከቡ ኮይኖም ክልተ ዕፅፊ ናይ ሓይሊ ወሃብቲ ምግብታት ድማ ሓይሊ ይህቡ። ብደረጃን ፈሳስን መልክዕ ዝቐርቡ ኮይኖም ኣብ ናይ ደርሆ ምግቢ ብዝነኣሰ መጠን ክሕወሱ ይግባእ።

2.1.5. ማዕድናት

ማዕድናት ንደርሁ ብሂወት ንምንባርን ካብ ሕማም ንምክልኻልን ካብ ዘድልዩዎን ንጥረ-ነገራት እዮም። ጠቐምቲ ማዕድናት ከም ካልሽየምን ፎስፎረስን ካብ ዓፅምን ሓዲንን ዝርከቡ እንትኹኑ ብሓፈሻ ማዕድናት ስሩዕ ዝኾነ ንጥፈት ዋህዮታት ንክህሉ ይሕግዙ። ማዕድናት ብቐሊሉ ብምርካብ/availability/ ኣብ 3 ጉጅለ ከፊልካ ምርኣይ ይከኣል።

1. **ዓቢይቲ ማዕድናት፤** ብበዝሒ ዝድለዩ እንትኹኑ ብጣዕሚ ጠቐምትን ወሰንትን ብምኽኖም ደርሁ ብኣግባቡ ክረኽበኡም ይግባእ። ንኣብነት፣ ካልሽየም ንቁፅፅር ልቢ፣ ደም ንምዕጋትን ጭዋዳታትን ንምንቅስቓስን ዝሕግዝ እንትኸውን ንጥንካረ ዓፅምን መንቆርን ድማ ዓብይ ግደ ይፃወት። ማግነዩየም ጉልበት ኣብ ሰውነት ብኣግባቡ ንምጥቃምን ንዕብዮት ዓፅምን ይሕግዝ። ፎስፎረስ ድማ ንሕድሕድ

ንጥፈት ዋህታት ብጣዕሚ ወሳኒ ግደ ዝገወት ማዕድን እዩ። ስለዚ ኣብ ናይ ደርሆ ምጥን 2 ኢድ ካልሽየምን 1 ኢድ ፎስፎረስን ክህሉ ይግባእ ማለት እዩ።

2. **ኤለክትሮላይት፤** እዚኣም ኣሉታዊ ቻርጅ (ክሎሪን) ወይ ኣወንታዊ ቻርጅ (ካልሽየምን ፖታሽየምን) እንትህልውዎ ኣብ ፈሳሲ ድማ ክብላዕልዎ ዝኸእሉ እዮም። ንኣብነት፣ ሶድየም (ኣወንታ ቻርጅ) ምስ ክሎሪን (ኣሉታ ቻርጅ) እንትብላዕልዎ ጨው ይፍጠር። ጨው ድማ ኣብ ውሽጢ ሰውነት ኣሲድ ከይፍጠር ምዕሩይ ንጥፈት ዋህዮታት ንክህሉ ዓብይ ግደ ዝገወት ውህድ እዩ። ምስዚ ብተወሳኺ ፖታሽየም ድማ ናይ ኣሲድ መጠን ብምቁፅፅር ዋህዮታት ንጥፈታቶም ብኣግባቡ ንክካይዱ ዝሕግዝ ማዕድን እዩ።
3. **ንኡስ ማዕድናት፤** እንስሳታት ብፍላይ ድማ ደርሁ ውሑድ መጠን ንኡስ ማዕድናት ዘድልዮም እኳ እንተኾነ ነገር ግን ወሳኒ ብምዃኑ ካብ 0.05-0.25 ሚኒታዊ ኣብ ምግብም ክህሉ ይግባእ። ቀንዲ ዕማማት እዞም ማዕድናት ድማ ንዕብየት ዓፅምታትን ዋህዮታትን፣ ደምን ናይ ሰውነት ፈሳስን ንምስራሕን ንምቅልጣፍን፣ ቫይታሚናት ኣብ ጥቕሚ ንምውዓል፣ ንጥፈታት ሰውነት ንምቁፅፅር፣ ስርዓተ ምሕቓቕ ምግብን ምንቅስቓስ ጭዋዳታትን ንምቁፅፅር ወዘተ እዩ። ኣብነት፣ ኮፐር፣ ዚንክ፣ ማንጋኔዝ፣ ኣዮዲን ወዘተ እዮም።

2.1.6. ቫይታሚናት

ጠቕምቲ ውሁዳት እንትኾኑ ብውሑድ መጠን ድማ የድልዩ። ወሳኒ ግደ ዝገወቱ እንትኾኑ ንዕብየት፣ ንምንባር፣ ከምኡ ውን ንምህርቲ ምዕባይ ይጠቕሙ። ቫይታሚናት ከም ማዕድናት ብቀጥታ ናይ ሰውነት ኣካላት

ፅንፍ ግደ ዋላ ኣይሃልዎም ነግር ግን ንኢንዛይማት ብምሕጋዝ ስሩዕ ንጥፈት ዋህዮታት ክህሉ ዓብይ ግደ ይፃወቱ። ብባህርያዊ ምሕቓቕን ምዕቃብን ሻይታሚናት ኣብ ክልተ ይምቀሉ።

1. ብቅብኣት ዝሓቁ፤
2. ብማይ ዝሓቁ ይበሃሉ።

ሻይታሚናት ብተፈጥሮኣዊ ካብ ተኸልታትን እንስሳታትን ይርከቡ። ሰውነት እንስሳታት ብስብሒ ዝሓቁ ሻይታሚናት ዝዕቅብዎም እንትኹብ ብማይ ዝሓቁ ግን ኣይዕቅብዎምን። ስለዚ ብማይ ዝሓቁ ሻይታሚናት ኩሉ ግዜ እኹል ዝኾነ መጠን ከማልኡ ይግባእ። ብስብሒ ዝሓቁ ሻይታሚናት ኤ፣ ዲ፣ ኢን ኬይን እንትኹብ ብማይ ዝሓቁ ድማ ሻይታሚን ቢ ን ሲ ን እዮም።

2.2. ስርዓተ ምሕቓቕ ምግብ ደርሁ

ምሕቓቕ፤ ማለት ምግብ ወይ ንጥረ-ነገር ናብ ዝነኣሰ ወይ ዝደቐቐ ነገር ምስብባር ኮይኑ ንሰውነት ንምጥቓም ብዝጥዕም መንገዲ ምቕራብ ማለት እዩ። ኣብ ደርሁ ስርዓተ ምሕቓቕ ምግብ ብጣዕሚ ፈጣን እንትኸውን ምግብ ካብ ኣፍ ጀሚሩ ክሳዕ ፍታን ኮይኑ ዝወፅኣሉ ቦታ ወይ መሃንቱስ ዝበፅሕ ከባቢ 3ተ ሰዓታት ይወስደሉ። ደርሁ ስኒ ዘይብለን ዋላ እኳ እንተኾና ጭንጭራ ቀንዲ ክፍሊ ኣካል ምጥሓን ምግብ ኮይና ተገልግል። ካብዚ ቀዲሉ ድማ ናብ ንእሽተይ መዓንጣ ይኣቱ።

ኢንዛይም፤ ማለት ስነ-ሂወታዊ መብላዕልዒ እንትኸውን ዝተፈላለዩ ናይ ምግብ ምብልዕላዕ ንምክያድ ይጠቅም።

ምፅማቕ (Absorption) ፤ ብዝተፈላለዩ መንገዲ ዝተብላዕልውን ዝሓቐቐን ምግብታት ሰውነት ንክጥቀመሎም ዝግበር ናይ ንጥረ-ነገራት ምስሓብ/ምፅማቕ እዩ።

መንቆር፤ ናይ ደርሆ ስኒ ተባሂሉ ዝፅዕዕ እንትኸውን ምግቢ ንምብላዕ/ምልቃም ይጠቅም። ኣፍን መልሓስን ድማ ምግቢ ንክወሓጡ ይሕግዙ።

ጎሮሮ፤ መተሓላለፊ ትቦ እንትኸውን ምግቢ ካብ ኣፍ ናብ ክሮፕ ንክሓልፍ ይሕግዝ። ይኹን እምበር ኣብዚ ክፍሊ እንዛይም የለን።

ክሮፕ፤ ካብ ጎሮሮ ቀጺሉ ዝርከብ ኮይኑ ምግቢ ንምዕቃብን ንምትርካስ ወይ ንምርሓስን ይጠቅም። እዙይ ከዓ ዝፍጠር ግድግዳ ናይቲ ክሮፕ ትፍታፍ ብበዝሒ ስለ ዝፍጠር እዩ። ይኹን እምበር መብላዕልዒ ወይ ኢንዛይም ግን የብሉን።

ፕሮቪንትሪኩለስ፤ ኣብዚ ክፍሊ ክሮፕ ፈሳሲ ዘፈልፍለሉ እንትኸውን እዚ ፈሳሲ እዙይ ድማ ፔፕሲን ዝተብሃለ ኢንዛይም የፈልፍል። እዙ ኢንዛይም ኣብቲ ክሮፕ ዝፍልፍል ሃይድሮክሎሪክ ኣሲድ ብምንቕቓሕ ሃነፅቲ ሰውነት ዝኾኑ ምግብታት ንምስብባር ይጠቅም።

ጠሓኒት ወይ ጭንጭራ፤ እዙይ ክፍሊ ብፍሉይ ኣብ ደርሆ ወይ ኣዕዋፍ ፕራሕ ዝርከብ እንትኸውን ግድግድኡ ብጣዕሚ ጠንካራን ካብ ጭዋዳታት ዝተሰርሐን እዩ። እዙ ክፍሊ ኣካል ደቐቕቲ ኣእማንን ሓሸዋን ዝሓዘ እንትኸውን ናይ ስኒ ስራሕቲ ብምትካእ ምግቢ ዝሰባበረሉ ወይ

ዝሐቀሉ ክፍሊ እዩ። ፔፕሊን ኣብዚ ውን ስራሕቱ ይቐጽል ይኹን እምበር ካልእ ኢንዛይም ኣየመንጩን።

ዶድንዮም፤ እዙይ ክፍሊ ኣካል ንእሽተይ መዓንጣ ኮይኑ ፍርያታት ጣፍያን ፀላም ከብደን ዝዕቀበሉ ክፍሊ እዩ። ፀላም ከብዲ ባይል ዝተብሃለ ፈሳሲ ብምፍላቕ ናብ ዶድንዮም ትልእኽ ኣብኡ ድማ ንስብሒ ወይ ቅብኣት ብምስብባር ዓብይ ግደ ይፃወት። ጣፍያ ድማ ናይ ባዕላ ፈሳሲ ማለት ሶድዮም ባይ ካርቦኔት ብምፍላቕ እቲ ኣሲድ ዘጥፍእ ኣሚሌዝ ከምኡ ድማ ብመጠኑ ዉሑድ ዝኾነ ማልቴዝ ዝተብሃሉ ኢንዛይማት ሓይሊ ወሃቢ ምግቢ ንምስብባር ዝሓዘ ኮይኑ ብተወሳኺ ድማ ትራይፕሊን ፕሮቲን ወይ ሃነፅቲ ሰውነት ምግብታት ንምስብባር፣ ሊፔዝ ድማ ስብሕን ቅብኣትን ንምሕቓቕ ወይ ንምስብባር ይሕግዝ።

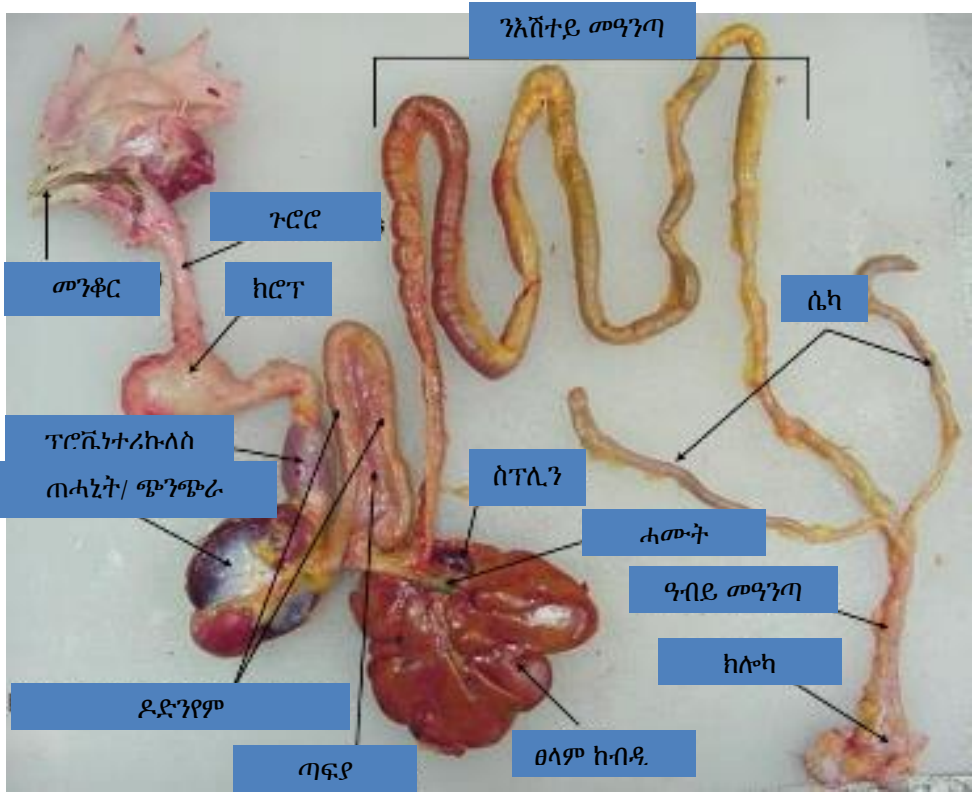
ጅጅንዮምን ኢልዮምን፤ ታሕተዎት ክፍሊ ኣካል ንእሽተይ መዓንጣ ኮይኖም ዝተፈላለዩ ኢንዛይማት ድማ ዝሓዙ እዮም። ኢረፕሊን ወይ ሃነፅቲ ሰውነት ምግብታት ንምስብባር፣ ሊፔዝ ስብሒ ንምስብባር፣ ማልቴዝን ሳክሬዝን ድማ ሓይሊ ወሃብቲ ምግብታት ንምስብባር ናብ መወዳእታ ደረጃ ንምብፃሕ ዘሕቕቑ እንትኹ ኣብዚ ክፍሊ ኣካል ድማ ንሰውነት ጠቕምቲ ዝኾኑ ንጥረ-ነገራት ናብ ደም ዝውሰድሉ ወይ ዝምጠጥሉ ክፍሊ እዩ።

ሴካ፤ ኣዕዋፍ ወይ ደርሁ ክልተ ሴካ እንትህልወን ባክተርያን ካልኣት ብዓይኒ ዘይርእዩ ነፍሳት ዝርከቡሉ ክፍሊ እዩ። እቶም ባክተርያታት ሓሰር ዝርከቡሉ ክፍሊ ውን ምስቲ ምዃኑ ንዕኡ ብምብልዕላዕ ሴሉሌዝ ዝተብሃለ ኢንዛይም ይሰርሑ። እዙይ ከዓ ሴሉሎዝ ዝተብሃለ ነገር

ንምስብባር ይጠቅም። ብተወሳኺ እቶም ባክተርያታት ቫይታሚን ኬን ቢ 12ን ዘፈልፍሉ እንትኹኑ ማይ ድማ ናብ ዋህዮታት ዝውሰድ ኣብዚ ክፍሊ እዩ።

ዓብይ መዓንጣ፤ ዝሓፀረ ክፍሊ ምሕቓቕ ምግቢ ኣዕዋፍ ወይ ደርሁ እንትኹውን ፍታን ንግዚኡ ዝዕቀበሉን ዉሑድ ማይ ድማ ናብ ዋህዮታት ዝኸደሉ ክፍሊ እዩ።

መሃንቱስ ወይ ክሎካ፤ እቲ ናይ መወዳእታ ክፍሊ ስርዓተ ምሕቓቕ ምግቢ ደርህ እንትኹውን ስርዓተ ምሕቓቕ ናይ ሸንቲ ትቦን ከምኡ ድማ ብልዕቲ ወይ ስርዓተ ምርባሕ ደርህን ዝራኹብሉ ክፍሊ እዩ።



ስእሊ 18: ስርዓተ ምሕቻቾ ምግብ ደርሁ

2.3. ፍልፍል ቀለብ/ምግብ ደርሁ

ናይ ደርሁ ቀለብ ወይ ምጥን ንምድላው መጀመርያ ክሕሰብ ዘለዎ ነገር፣

1. እንጥቀመሎም ፍልፍል ቀለብ ወይም ንጥረ-ነገራት ምንጻር
2. ትሕዝቶ ንጥረ-ነገር ሕድሕድ ፍልፍል ብዋናነት ሓይሊ ወሃብን ሃናዪ ሰውነትን። ስለዚ ሓይሊ ወሃቢ ካብ 60-70 ሚኒታዊ ናይ ደርሁ ቀለብ እንትኾን እዚ ድማ ካብ ጥረ-ምረ ዝርከብ እዩ። ሃናዪ ሰውነት ግን ካብ ኣኩሪ ዓተር፣ ንሂግ፣ ስጋን ክርከብ ይኸእል። ተረፈ-ምህርቲ ጥረ-ምረ ድማ ዋጋ ንምቕናስን ተበላፊነት ንምውሳኽን ከምኒ ፍሩስካ ወይ ፍሩስኬሎ ምሕዋስ የድሊ እዩ።

ሰደቻ 6: ዓንዲ ፍልፍል ቀለብ ደርሆን ዘድሊ መጠን?

ፍልፍል /ጥረ-ምረ	ፀገም አጠቃቅማ መግቢ				
	ጫጩት	ዓበይቲ	መው-ደቆ	ፀገም አጠቃቅማ መግቢ	ክውሰድ ዘለዎ መፍትሒ
ስገም	20	45	50	ዝለዓለ ሓሰር	መጠኑ ምውሳኔ
ዕፋን	60	60	60		
ምሸላ	30	50	50	ፀሊም ሸፋን ዘለዎ ታኒን ኣለዎ	ዓዕዳ ሸፋን ዘለዎ ምጥቃም
ስርናይ	30	50	50		
ዝተጥሓነ ደም	3	4	4	ዝተዛበዐ ትሕዝቶ ኣሚኖ ኣሲድ	ምስ ካልኦት ፕሮቲናት ምሕዋስ
ዝተጥሓነ ዓፅሚ	7	7	7		
ተረፈ-ምህርቲ ሓተላ		20	30	ዝለዓለ ሓሰር	
ተረፈ-ምህርቲ ዓሳ	10	10	10		

ተረፈ-ምህርቲ ፋብሪካ ሸኩር (ምላሰሰ)	3	4	4	ዝለዓለ ትሕዝቶ ፖታቭዮም ዝፈጥሮ ተቐማጥ፣ ራሕሲ ጉዝጋዝ	ካብ 5 ሚኢታዊ ዘይዓበየ ምጥቃም
ጠጥ ፋጉሎ	5	15	15		
ንሂግ ፋጉሎ	15	25	30	ዝለዓለ ሓሰር	
ተረፈ-ምህርቲ ፋብ	10	15	15	ዝለዓለ ሓሰር	
ተረፈ-ምህርቲ ሰሊጥ	15	20	20		
አኩሪ ዓተር	20	20	20	መሪርነት	ምቕላይ
ተረፈ-ምህርቲ አኩሪ ዓተር	35	35	35	መሪርነት	ምቕላይ
ፍሩሰካ	5	10	15	ዝለዓለ ሓሰር	
ፍሩሰኪሎ	20	25	35		
ስንዳይ ሚዲሊንግ	10	15	30		

2.4. አመጋግባ ፅሁፊን ዝበልዓ ደርሁ

ናይ ከባቢ ደርሁ ወይ ብኣናእሽተይ ሓረስታይ ዝራብሓ ናይ ወግኢ ዓሌት ደርሁ ምግብን ባዕለን ፅሁፊን ዝበልዓ እንትኹና ከም ተረፈ-ምህርቲ ዝዛ፣ ሓሳብን ካልኣት ጉሓፋትን ወዘተ ከም ፍልፍል ቀለብ ይጥቀማ። ከምኡ ድማ ማይ ካብ ተፈጥራዊ ወይ ድማ ካብ ዝወሃበን ተወሳኺ ማይ ይጥቀማ ማለት እዩ።

2.4.1. ፀገማት ወይ ጠንቂ ጥዕና ፅሁፊን ዝበልዓ ደርሁ

ጠንቂ ጥዕና ደርሁ ክፍጠር ዝኸእል ምግቢ ንምርካብ ኣብ ዝንቀሳቀሳሉ ግዜ ፅሬቱ ዘይሓለወ ከባቢ ብዝርከብ ዝተበከለ ነገራት ወይ ሕማም ከምፅኡ ዝኸእሉ ነፍሳት፣ ካብ ኣዕዋፍ፣ ዝሞታ ደርሁ ከምኡ ውን ካብ ጎረቤት ዝፍጠር ፅሬት ምጉዳል ኣቢሉ እዩ። ፅሁፊን ዝምገባ ደርሁ ኣብ መወዳእታ ሓጋይ ዝለዓለ ሕፃናት ቀለብ ይገጥሙን እዩ። እዙይ ከዓ ደርሁ ብቐሊሉ ንሕማም ክቃልዓ ይገብር። ይኹን እምበር ዝናብ ምስ ዝጅምር ግን ቀልጢፊን የመሓይሻ እዮን። ስለዚ ዝዓቦዩ ተባዕትዮን ኣንስትዮን እኹል ግዘ ብምሃብ ፅሁፊን ክበልዓ ክግበር እንተሎ እተን ጫጩት ወይ ካብ 4 ክሳብ 6 ሰሙን ዝዕድሚኦን ድማ ኣብ ዝዘኣን መፅንሒ ብምስራሕ ተወሳኺ ምግቢ ክወሃበን ይግባእ። ፅሬቱ ዝሓለወ ማይ ድማ ኣብ ፅላልን ከም ድልዩተንን ክወሃብ ይግባእ። ይኹን እምበር ብምፅሓር ዝርከብ ፍልፍል ቀለብ ደርሁ ብወቕትን ስነ-ምህዳርን ስለ ዝፈለለ ተወሳኺ ምግቢ ምሃብ ኣገዳሲ እዩ።

2.4.2. ተወሳኺ ምግብ (ቀለብ) ደርሁ

ዝተመጣጠነ ምግብ ንደርህ ምምጋብ ዝለዓለ ምህርቲ እንቁላሊሕን ስጋን ንምርካብ ዓብይ ግደ ኣለዎ። ስለዚ ፅሒረን ዝበልዓ ወይ ዝምገባ ደርሁ እውን እንተኾና ዝተመጣጠነ ምግብ የድልየን። ምኽንያቱ ድማ ፅሒረን ዝረኽበኦ መግቢ ዝተመጣጠነ ብዘይምጂኑ እቲ ዝድለ ምህርቲ ወይ መፍረያይነት ክህልውን ኣይኽእልን። ሕፃናት ዝተመጣጠነ ምግብን ማይን ድማ ብቐሊሉ ንሕማም ብፍላይ ድማ ንግዳማውን ውሽጣውን ፅግዕተኛታት ክቃልዓ እንትገብረን ዝለዓለ ሞትን ዝተሓተ ፅሬትን ክፍጠር ዓብይ ግደ ይግወት። ስለዚ ምህርቲ ስጋን እንቁላሊሕን ንምውሳኽ ፅሒረን ዝበልዓ ደርሁ ተወሳኺ ምግብ ዘድልየን እንትኸውን ምስዚ ብተወሳኺ ድማ ብናይ ኣናእሽተይ ሓረስቶት ኣተሓሕዞ ዝለዓለ ጠቓምነት ክህባ ዝኽእላ ዝተመሓየሻ ወይ ክልቲአዊ ዓሌታት ደርሁ ምሓዝ የድሊ። ይኹን እምበር ኣዋፅኣይነቱ መሰረት ዝገበረ ክኸውን ኣለዎ።

ሰደቃ 7: ጠቕላላ ዘድሊ ተወሳኺ ምጥን ኣብ ዝተፈላለዩ ዕድመን ኣተሓሕዛን ዘለዎ ደርሆ

ዕድመ (ብሰሙን)	ዝተዓፀዎ (ግራም)	ፅሒረን ዝበልዓ (ግራም)
1	12-15	10-15
2	15-21	15-20
3	21-35	21-30
4-7	35-50	30-40
8-15	55-60	30-40
16-27	65-80	30-50
ልዕሊ 27	100-150	30-50

መተሓሳስቢ፣ እዙይ ግን ብዓሌት ደርሆን መጠን ግዝፈት ሰውነትን ክፈላለ ይኸእል እዩ።

ደርሆ ዝተመዓራረየ ምህርቲ ስጋን እንቁላሊትን ንክትህብ እንተተደልዩ ኩሉ ግዜ ተመሳሳሊ መጠን ቀለብ ክትወሃብ ኣለዎ። ይኹን እምበር ብዙሕ ቀለብ ኣብ ዝርከበሉ ብዙሕ ምግቢ ወይከዓ ቀለብ ኣብ ዝሓፀረሉ ወቕቲ ከዓ ኣንኢስካ ምሃብ ወይ ምምጋብ ኣይምከርን። ስለዚ ምግቢ ምቕጣብን ምዕቃብን እንተተደሊዩ ሕፀረት ቀለብ ኣብ ዘጋጥመሉ እዋን ምግቢ ካብ ምቕናስ በዝሒ ደርሆ ምቕናስ እቲ ዝሓሸ ተመራጺ እዩ። ተወሳኺ ምግቢ ዝወሃብ ንጉሆ ቅድሚ ደርሆ ምውፋረንን ኣጋ ምሽት ድማ ናብ ዝዘኣን እንትምለሳ ማለት መዓልታዊ ክልተ ሻዕ ምምጋብ ይኸውን። ይኹን እምበር ተወሳኺ ምግቢ ኣብ እንህበሉ እዋን ዝተፈላለዩ

ዕድመ ዘለወን ደርሆ ብሓባር ምሃብ አይምከርን። እዙይ ማለት ከዓ ዝተፈላለዩ ዕድመ ዘለወን ደርሆ ብመጠን ይኹን ብትሕዝቶ ዘድልዮን ቀለብ ዝተፈላለዩ ስለ ዝኾነ ጫጩት፣ ዓባይትን መውደቕን ነንባይነን ዝወሃባሉ መንገዲ ምንዳይ ወይ ምእላሽ የድሊ።

2.4.3. ምምሕያሽ ትሕዝቶ ምግቢ ፅሑፊን ዝበልዓ ደርሆ

ዝተፈላለዩ መፅናዕትታት ከም ዝሕብርዎ ናይ ከባቢ ደርሆ 15 ግራም ዕፉንን 15 ግራም ፋጉሎን ንሓንቲ ደርሆ ሓዋዊስካ ብምምጋብ ከባቢ 30% ወሰኽ ምህርቲ እንቁላሊሕ ክርከብ ዝኽእል እንትኸውን 28% ወሰኽ ምህርቲ እንቁላሊሕ ድማ ብ 30 ግራም ዕፉን ንሓንቲ ደርሆ ኣቢሉ ክርከብ ይኽእል። ብተወሳኺ 20% ወሰኽ ምህርቲ እንቁላሊሕ ድማ ብ 30 ግራም ፋጉሎ ንሓንቲ ደርሆ ምምጋብ ኣቢልካ ምርካብ ይከአል። ይኹን እምበር ተወሳኺ ምግቢ ዘይረኸባ ናይ ከባቢ ደርሆ ግን 14% እየን ምህርቲ ዝህባ። ብሓፈሻ ግን መዓልታዊ 30 ግራም ንሓንቲ ደርሆ ዕፉንን ፋጉሎን ብማዕረ ምውሳኽ ምህርቲ እንቁላሊሕ ብ 100% ክዓቢ ከም ዝኽእል መፅናዕትታት ይሕብሩ።

2.5. አመጋግባ ብክፋል ወይ ሓውሲ ዘመናዊ ሜላ ዝራብሓ ደርሆ

ኣብዚ ምርባሕ ደርሆ ከካየድ ዝግበእ ካብ 50-500 በዝሒ ደርሆ ብምሓዝ ብማእኸላይ ሓውሲ ዘመናዊ ዝኾኑ እታወታት ብምምላእ ዝካየድ እዩ። ይኹን እምበር ካብ ሃገር ናብ ሃገር ክፈላለ ይኽእል እዩ።

ሰደቻ 8: ትሕዝቶ ምጥን አብ ዘመናውን ሓውሲ ዘመናን ሜላ ምርባሕ ደርሁ ብዕደመ

ንጥረ-ነገር	ጫጭት	ዓበይቲ	መወደቆ	ጀማሪ ናይ ስጋ	ዝአኸለት ናይ ስጋ
ሃናዒ ሰውነት (crude protein) (%)	20	16	16.5	22	20
ዝተወሃሃደ ሓይሊ (ኪሎ ካሎሪ /ኪሎ)	2800	2800	2750	3000	3200
ሓሰር መሰር (%) ዝለዓለ	5	6	8	5	5
ስብሒ (%) ዝለዓለ	6	6	8	9	10
ካልሽየም (%) ዝነኣሰ	1	1	3.7	1	1
ፎስፎረስ (%) ዝነኣሰ	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7
ላይሲን (%)	1	0.8	0.5-0.7	1.2	1
ሜትዮኒን (%)	0.45	0.32	0.28	0.5	0.45

መተሓሳስቢ: ዓበይቲ ማለት ካብ 2-3 ወርሒ ዕድመ ዝገበራ ወይ አዕሩሕ ማለት እንትኸውን ምጥን ድማ በቲ አብ ላዕሊ ዘሎ ሰደቻ ዝዳሎ እንትኹን አመጋግብኡን ድማ ከም ዝስዕብ ይኸውን።

ሰደቻ 9: መዓልታዊ ምጥን ንመውደቅን ስጋን ዓሌት ደርሁ

ዕድመ (ሰሙን)	ንመውደቅ (ግራም)	ንስጋ (ግራም)
1	10	15
2	15	25
3	20	35
4	25	50
5	30	65
6	35	85
7	45	105
8	50	120
9-12	55	
13-16	65	
17-20	75	
21-22	80	
25% ምህርቲ እንቁላሊት	95	
50% ምህርቲ እንቁላሊት	105	
60% ምህርቲ እንቁላሊት	110	

2.5.1. መመገብን ማይ መስተዩን

ኣብ ሓደ ሜላ ምርባሕ ደርሆ መመገብን ማይ መስተዩን ዝመሳሰሉ ኣቑሑት ምድላው ቅድሚያ ክወሃቡ ዝግባእ እዩ። መጠናምን ቅርጾምን ተመሳሰልቲ ዋላ እኳ እንተኾኑ ከከም ድልየት ኣርባሕቲ ግን ክፈላለ ይኽእል እዩ። ምኽንያቱ ሓደ ሓደ ኣርባሕቲ ካብ ከባቢኡም ብዝርከቡ ኣቑሑ ምጥቃም ስለ ዝኽእሉ እዩ። ይኹን እምበር ኩሎም ኣቑሑታት ግን ካብ ሕማም ምትሕልላፍ ንምክልኻል ፅሬቱ ብኣግባቡ ዝተሓለወ ክኸውን ይግባእ። ኣብ ዝተፈላለዩ ዕድመ ዘለዎ ደርሆ ዝተፈላለዩ መጠን ዘለዎ መመገብን ማይ መስተዩን ዘድልዩን እንትኸውን ነዚኡን ብሓደ ምምጋብ ኣይምከርን። ስለዚ 35 ሳ.ሜ ዙርያ ዘለዎ መመገቢ ን 20 ደርሆ እኹል እንትኸውን ን40 ደርሆ ድማ ማይ ከስቲ ይኽእል እዩ።



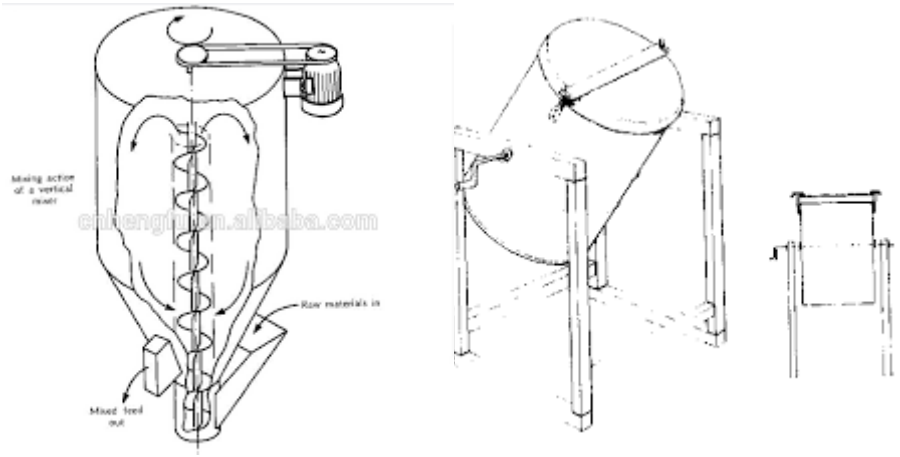
ስእሊ 19: መሳርሕታት መመገብን ማይ መስተዩን ደርሆ

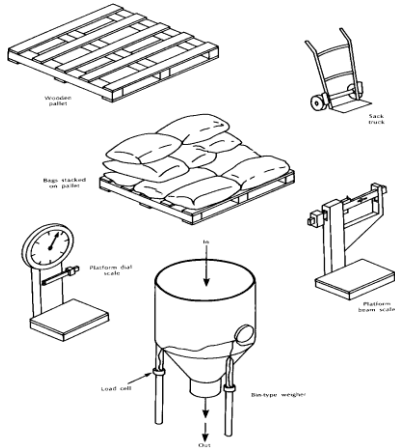
2.5.2. ሓደጋታቱ

ሕማም ከምፅኤ ዝኸእሉ ነፍሳት ብዝተፈለለየ መንገዲ ምግቢ ክብከል ይኸእል እዩ። ደርሁ ኣብ ዝምገባሉ እዋን ፍታኑን ናብቲ ምግቢ እንትኣቱ እሞ ድማ ዝሓመማ ደርሁ እንትህልዎ፣ ተሰሓብቲ ወይ ኣናፁ ኣብ መኸዘን ምግቢ ብምእታው ምግቢ ብሸንትን ፍታንን ማለት ሕማም ከምፅኤ ዝኸእሉ ነፍሳት እንትብከል ወይ ድማ መመገብን ማይ መስተይን ናብ ደገ እንትወፅእ እሞ ብሕማም ከምፅኤ ዝኸእሉ ነፍሳት እንትብከል ብተመሳሳሊ መንገዲ ማይ እውን እንትብከል ሕማም ከምፅኤ ይኸእል እዩ። ስለዚ ኣብ ዝኾነ ይኹን ቦታን ግዜን ማይን ምግብን ክብከሉ የብሎምን። እንተተበላሸዮም ድማ ደርሆ ከምገበኦ ኣይግባእን። ስለዚ

- ቅድሚ ጥረ-ምረ ምግዛእና ከምኡ ድማ ምሕዋስን ምዕቃብን ብዛዕባ ፅቡቕ ኣተሓሕዞ ቀለብ ምርዳእ የድሊ።
- ንናይ ከባቢ ደርሆ ኣብ ከባቢ ብዝርከብ ፍልፍል ቀለብ ተመራጺ እንትኾን ንዘለዓለ ምህርቲ ክህባ ዝኸእላ ዓሌታት ደርሆ ምጥን ምምጋብ ኣገዳሲ እዩ።
- ዋጋን ትሕዝቶን ሕድሕድ ጥረ-ምረ ምፍላጥ የድሊ።
- ካብ ጥረ-ምረ ክርከብ ዘይኸእል ንጥረ-ነገር ምግዛእ (ንኣብነት ቫይታሚን፣ ላይሲንን ሚትዮኒን)።
- ኣዋፅኣይነት፣ ተበላዓይነት፣ ትሕዝቶን መሰረት ዝገበረ ምግቢ ወይ ምጥን ምድላው።
- ፅሑረን ንዝበልዓ ደርሆ ምግቢ ኣብ ዝሓፀረሉ እዋን በዝሒ ደርሆ ምቕናስ።

- ምግብን አመጋግባን ክቅየር እንተሎ ቀስብቅስ ክኸውን ይግባእ።
- ዝተፈላለዩ ዝተኸርከረ ጥረ-ምረ እንትሕወስ ሓደ ዓይነት ክኸውን ይግባእ።
- ምጥን ንምትሕውዋስ ካብ ከባቢ ብዝርከቡ አቕሑት ምሕዋስ የድሊ።
- ዝተሓዋወሰ ምጥን ኣብ ደረቕ ከባቢ ካብ መሬት 30 ሳ.ሜ ልዕል ኢሉ ክዕቀብ ይግባእ።
- ምጥን ፅሬቱ ዝሓለወ ክኸውን ይግባእ ማለት እውን ዝዓሰወ ወይ ዝተበላሸወ ምግቢ ምምጋብ ኣይምከርን።





ስእሪ 20: መማረጊ መተሓዋወሲ ዝተኸርከረ ምጥንን ዘድልዩ መሳርሕታትን

2.6. ምድላው ምጥን

ምጥን ቅድሚ ምድላውና ከንክተሎም ዝግበኣና ደረጃታት እዞም ዝሰዕቡ እዮም፤

ደረጃ 1: መጀመርያ ልዕሊ 20% ካልሸየም ዘለዎም ፍልፍል ቀሉብ ደርሆ 3% ውሰድ (ንመውደቕን ናይ ስጋን ደርሆ)::

ደረጃ 2: ንቫይታሚናትን ማዕድናትን 2% ወይ ትሕቲኡ ተጠቐም (ጨው፣ ቫይታሚን ፕሪሚክስ ወዘተ) ::

ደረጃ 3: እቲ ዝነኣሰ ፍልፍል ቀሉብ እንተሃልዩካ/ኪ ተጠቐም::

ደረጃ 4: ፍልፍል ሓይሊ ወሃቢ ዝኾኑ 30% ተጠቆም። ይኹን እምበር እትጥቀምም ፍልፍላት ልዕሊ እቲ ተደላዩ ሓይሊ ከህልዎም አለዎ። ዝተሓተ ዋጋ ዘለዎም ድማ ተጠቆም።

ደረጃ 5: ፍልፍል ሃናዒ ሰውነት ብምጥቃም መጠን ምጥን ናብ 50% አዕብዮ። አብዚ እንጥቀመሎም ፍልፍል ሃናዒ ሰውነት ልዕሊ እቲ ተደላዩ ወይ ምጥን ትሕዝቶ ፕሮቲን ከህልዎም ይግባእ። ይኹን እምበር ዝተሓተ ዋጋ ዘለዎም ከንጥቀም ይግባእ።

ደረጃ 6: ኩሎም መጠን እንጥቀመሎም ፍልፍል ወይ ንጥረ-ነገራት ቀለብ ደርሆ ደምሮም/ደምርዮም (ብሚኒታዊ)። ካብኡ ምስቲ ዝድለ መጠን ትሕዝቶ ምጥን ድማ አወዳድሮ/ርዮም። ደሓር ነቲ ዝድለ/ዝጎደለ ንጥረ-ነገር ከህብ ዝኸእል ፍልፍል ቀለብ ብ 10% አዕብዮ/ይዮ። ሓዚ ውን እቲ ዝተረኸበ 60% ምስቲ ዝድለ አወዳድሮ/አወዳድርዮ ደሓር ድማ 10% ወስኽ/ኺ ከምኡ እናበልካ/ኪ ክሳዕ 90% አዕብዮ። ፍልፍል ቀለብ ካብ ዝድለ ንላዕሊ ከይትጥቀም/ከይትጥቀሚ ተጠንቀቕ/ቕ።

ደረጃ 7: ሓዚ ዝጎደለ ንጥረ-ነገር እንታይ ምዃኑ ምፍላይ የድሊ። ናይ ካልሸየምን ፎስፎረስን መጠን ስለ ዘይተኸተተ አካቲትና ምድማር የድሊ። ስለዚ መወዳእታ እቲ ምጥን 100 ኪ/ግ ወይ ሕድሕድ ፍልፍል ተደሚሩ 100% ክሳዕ ዝበፅሕ ምስራሕ የድሊ።

ምጥን ብክልተ መንገዲ ይዳሉ። ንሳቶም እውን፤

1. ብቐሊሉ ብኢድ ክሰላሕ ዝኸእል ወይ ፕሮሰን ሰቓር ዝበሃል እንትኾን

2. ብኮምፒተር ዝዳሎን (ኤክስ ኤልን ፊደ ዊን ሶፍትዌርን) እዮም።

2.6.1. ብቐሊሉ ብኢድ ክሰላሕ ዝኸእል ወይ ፕሮሰን ሰቓር ሜላ ምድላው ምጥን

ውሑድ እታወታት ኣብ ዝህልዉሉ እዋን ክዳሎ ዝኸእል ኮይኑ ውሑዳት ደርሆ እሞ ድማ ፅሑፈን ዝበልዓ ዘለዎኦ ቅድሚያ ሂቡ ዝሰርሖ እዩ። ብዋናነት ግን ክልተ ወይ ኣብ ክልተ ጉጅለ ዝተመደቡ እታወታት ፕሮቲን ወይ ዝተወሃሃደ ሓይሊ ወዘተ መሰረት ብምግባር ምጥን ክዳሉ ዝኸእል ይኸውን።

ኣብነት 1፣ ኣይተ በርህ ንዘለወኡም መውደቕ ደርሆ 14% ፕሮቲን ዘለዎ ምጥን ንምድላው እዞም ዝስዕቡ እታወታት ክጥቀሙ ይደልዩ። ዕፉን (8.8% ፕሮቲን ትሕዝቶ ዘለዎ) ከምኡ ድማ ናይ ኦቶላኒ ፋጉሎ (38% ፕሮቲን ዘለዎ)። ስለዚ እቲ ሕቶ ከመይ ይሰርሖም እዩ?

መልሲ፣ በዞም ክልተ እታወታት ዝተማለኡ ትሕዝቶ ዘለዎ ምጥን ምድላው ኣይከኣልን ይኹን እምበር ናይ መውደቕ ደርሆ ናይ ፕሮቲን ድልየተን ምምላእ ይከኣል እዩ። ስለዚ እቲ ሕቶ ከምዚ ዝስዕብ ድማ ምምላስ ወይ ምስላሕ ይከኣል እዩ።

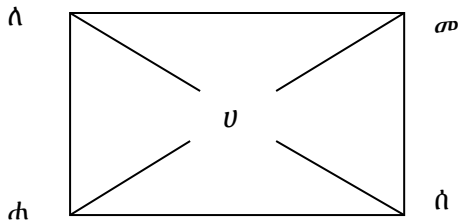
አገባብ አሰራር ምጥን ብጥርስን ሳንዳቸ፣ ዝተደለየ መጠን ፕሮቲን ‘ሀ’ ኣብ ማእኸል እቲ ሳንዳቸ ይቐመጥ፣ ዝተውሃቡና እታወታት መጠኖም ለን ሐን ኣብ ናይ መጀመርያ ጫፍ እቲ ሳንዳቸ ይቐመጡ፣ ናይ ሀ ን ለ ን ኣፈላላይ ሰ ይኸውን እዙይ ድማ ናይ ሐ ኢድ ኣብ ምጥን ይገልፅ፣ ናይ ሐ ን ሀ ን ኣፈላላይ ድማ መ ይኸውን እዙይ ድማ ናይ ለ ኢድ ኣብ ምጥን ይገልፅ። ኣሉታ ዝበሃል መልሲ የለን።

ስለዚ እዚ ኣሰላጫ

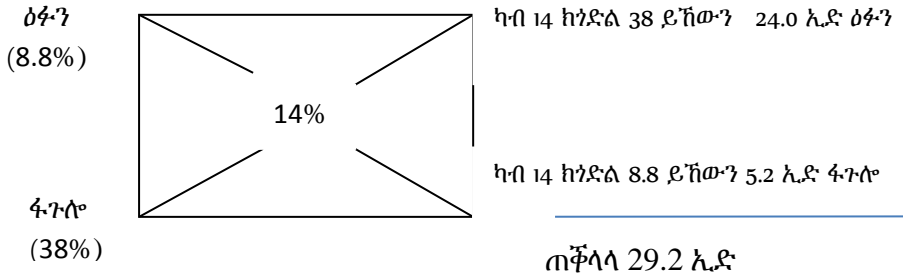
U = ማለት ተደላዩ መጠን ፕሮቲን

L = ካብ ዕፉን ዝውሰድ መጠን

h = ካብ ፋጉሎ እንወስዶ መጠን ይኸውን



ስለዚ



ናይ ዕፉን መጠን = $(24.0/29.2)*100=82.19\%$

ናይ ፋጉሎ መጠን ድማ = $(5.2/29.2)*100=17.81\%$

ካብ ክልተ ንላዕሊ እታወታት ክህልወና ከሎ ከመይ ምጥን ነዳሉ?

አብነት 2፣ ወ/ሮ ለምሳም ኣብ ኢድን ዘለወን እታወታት ቢጫ ዕፉን (10% ፕሮቲን)፣ ፍሩስካ (13% ፕሮቲን) ከምኡ ድማ ፋጉሎ (40% ፕሮቲን) እዩ። ስለዚ 16% ፕሮቲን ትሕዝቶ ዘለዎ ናይ መውደቕ ደርሆ ምጥን ከዳልዎ ደልዮን ኣለዎ። ብኸመይ?

መልሲ፣ ቅድሚ ናብ ፒርሰን ሳንዲቶ ምኻድና እዞም እታወታት ኣብ ክልተ ጉጅለ ምምዳብ የድሊ

- ሕድሕድ ምድብ ናይ እንታይ ፍልፍል እዩ?
- ኣብ ሕድሕድ ምድብ ዘለው እታወታት ናይ ፕሮቲን ትሕዝቶኦም ምፍላጥ ወይ ምስላሕ የድሊ

ቢጫ ዕፉን $(82.76 * 2/3) = 55.17\%$

ፍሩስካ $82.76 * 1/3 = 27.59\%$

ፋጉሎ = 17.24%

አብነት 3፣ 16% ሃናዒ ትሕዝቶ ወይ ፕሮቲን ዘለዎ ምግቢ ንዓባይቲ ቀለብ ካብ ላሕሚ ዓተር (6% ሃናዒ ትሕዝቶ ምግቢ ዘለዎ)፣ ካብ ዕፉን (12% ሃናዒ ትሕዝቶ ምግቢ ዘለዎ) ከምኡ ድማ ካብ ፋጉሎ ሰሊጥ (40% ሃናዒ ትሕዝቶ ምግቢ ዘለዎ) ከመይ ምጥን ክዳሎ ይኸእል።

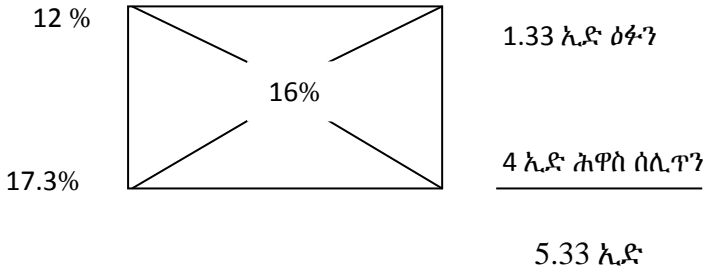
መልሲ፣ መጀመርያ እታወታት ኣብ ክልተ ንምድቦም። ላሕሚ ዓተርን ሰሊጥን ፍልፍል ሃናዒ ሰውነት ስለ ዝኾኑ 2:1 ኢድ ኣብ ሓደ ይምደቡ ደሓር ድማ ምስ ዕፉን ኣብ ፒርሰን ሳንዱቕ ምስላሕ ይከኣል። ስለዚ

ላሕሚ ዓተር 2 ኢድ ማለት $2 * 6 = 12$

ሰሊጥ 1 ኢድ ማለት $1 * 40 = 40$

ጠቅላላ 3 ኢድ 52

ስለዚ ናይ ላሕሚ ዓተርን ሰሊጥን ሕዋስ $52/3 = 17.33\%$



ስለዚ ምጥን ናይዞም እታወታት ከምዚ ዝስዕብ ምስላሕ ይከኣል

$$\text{ናይ ዕፉን} = (1.33/5.33)*100 = 25\%$$

$$\text{ናይ ላሕሚ ዓተር} = (4/5.33*2/3)*100 = 50\%$$

$$\text{ናይ ሰሊጥ ፋጉሎ} = (4/5.33*1/3)*100 = 25\%$$

2.6.2. ብኮምፒተር ዝዳሎ ምጥን

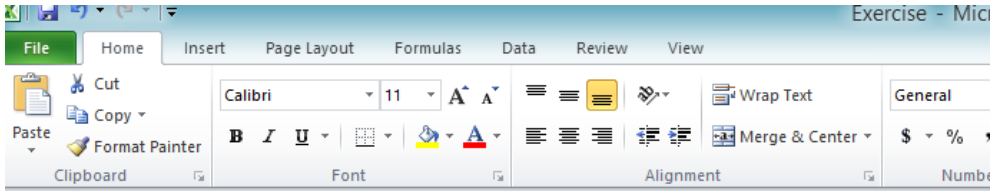
ምጥን ብኮምፒተር ዝዳሎ እንጥቀመሎም እታወታት ይኹን እነርበሐን ደርሆ ብቐፅሪ ወይ መጠን ዝለዓለ እንትኹን ኮይኑ ናይ ኮምፒተር ክእለት ግን ወሳኒ እዩ። ስለዚ በዚ መንገዲ ዝዳሎ ምጥን ብትሕዝትኡ ኣብ ዝተፈላለዩ ዕድመ ማለት ውን ጫጩት (0-8 ሰሙን)፣ ዓበይቲ (9-20 ሰሙን) ከምኡ ድማ መውደቕ (ልዕሊ 21 ሰሙን) ኢልካ ብምፍላይ ዝዳሎ እንትኹውን ናይ ስጋ ድማ ጀማሪ (0-4 ሰሙን) ከምኡ ውን መወዳእታ (5-8 ሰሙን) ዕድመ ይኸውን ማለት እዩ። ካብ ዝተፈላለዩ እታወታት እንትነዳሉ ናይ ሕድሕድ እታወት ትሕዝቶ ምፍላጥ ኣገዳሲ እዩ። ምጥን ብኮምፒተር ብክልተ መንገዲ ምድላው ይከኣል።

1. ኤክስ ኤል ብምጥቃም
2. ፊድ ዊን ሶፍትዌር ብምጥቃም

	ላይሊ %	ፐርረን %	ላይሲን %	ሚትጥጊን %	ስብሊ %	ላሰር %	ካልሸም %	ይስይረስ %	ጥጋ
ቦፋን	3258	8.4	0.22	0.2	4.4	2.3	0.04	0.3	5
ስርዩይ	2980	12.1	0.35	1.3	1.8	3	0.07	0.35	8
ምጽላ	3260	10	0.23	0.16	3.1	2.1	0.03	0.3	10
ፋትሎ ኣኮሪ ግተር	2180	43.5	2.65	0.61	2	6.1	0.3	0.65	12
ፋትሎ ንይዳ	2400	34.6	1.15	0.65	7.1	17.2	0.26	0.65	7
ተረፈ ምህርቲ ቢራ	3719	27.7	0.9	0.4	7.2	15.7			4
ፍርስኪሎ	1980	15.6	0.62	0.25	3.6	9.2	0.11	1.15	3.6
ጨው									5
ላይሲን	3730		94.5						120
ሚትጥጊን	4360	58		99					210
ተረፈ-ምህርቲ ግላ	3320	65	5.39	2.03	8	0	3.5	2.6	10
ፐርሚክስ	0						14	6	35
ኖራ	0							38	0.23
ዝተጠላነ ስጋን ግፅምን	2830	50	2.6	0.6	13	0	14	6	16
ምላሰስ	1800	4	0.02	0.02	0	0	0.67	0.05	3
ኣልፋ ኣልፋ	700	10.1	0.47	0.23	1.8	27.4	1.78	0.25	0.5
ዝተጠላነ ቆልሊ ሞሪንጋ	3247	28			6.6	6.5	0.76	0.3	180
ስንም	2790	10.6	0.38	0.2	2.4	4.5	0.07	0.36	11
ይይ ካልሸም ይስፊት	0	0	0	0	0	0	24	18	42

ስእሊ 21: ትሕዝቶ ሕድሕድ ፍልፍል ቀለብ ደርሆ ምንጻር (ኤክስ ኤል)

ስለዚ እዚ ዝስዕብ ምጥን ድማ ምድላው ይክአል፤



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		አታወታት	ጠቅላይ (0-8 ሰሎን)		ዓበይተ (9-20 ሰሎን)		መውደቅ (ልዕሊ 21 ሰሎን)	
3			ምጥን 1	ምጥን 2	ምጥን 1	ምጥን 2	ምጥን 1	ምጥን 2
4		ዕፋን (%)	35.6	38.1	43.8	30.8	35.1	23
5		ስገም (%)	8	0.0	6	0.0	6.5	6.4
6		ስርናይ (%)	10	13	11	10	11	11
7		ምሽላ (%)	10	8	13	31.3	13	25.4
8		ፍጥነት (%)	6	5	6	6	6	6
9		ፋጥነት (%)	8	7.36	11	14	12	12
10		ዝተጠላኒ ደም (%)	3	0.0	4.2	3.5	3.1	2.9
11		ዝተጠላኒ ስጋን ዓፅምን (%)	4	0.0	3	2	4.6	4.6
12		ዳይ ካልሰየም ፎስፌት (%)	0.05	1.6	0.3	0.5	0.9	0.9
13		ኖራ (%)	0.2	0.7	0.7	0.9	6.5	6.4
14		ጩራ (%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
15		ፕሪሚክስ ማዕድን (%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.9
16		ላይሲን (%)	0.0	0.09	0.0	0.0	0.0	0.0
17		ሚትሮኒን (%)	0.15	0.15	0.0	0.0	0.0	0.0
18		ፋጥነት አኩሪ ዓተር	14	25	0.0	0.0	0.0	0.0
19		ድምር	100	100	100	100	100	100

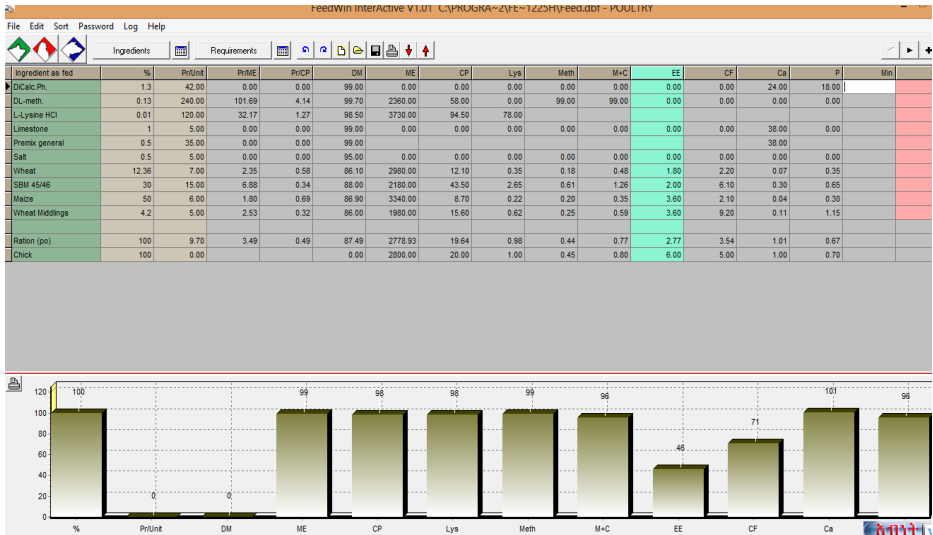
ስእሊ 22: ምጥን ኣብ ዝተፈለለዩ ዕድመ ዘለዎ ደርሆ ከም መማረቂ 1ን 2ን

መሐሪ ከበደ፣ ሹመ-የ በላይ 2010 ዓ/ም

Q20		fₓ																			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1	ናይ መውደቁ ምጥን																				
2	ዓልፍል ተሰብ	%	ሐየሊ	ትመጣ ተይሊ	ፕሮቴን	ተመ ፕ	ላይሊን	ተመ ላይ	ሚትዮኒን	ተመ ሚት	ስብሌ	ተመ ስብሌ	ሐሰር	ተመ ሐሰር	ካለስየም	ተመ ካል	ፎስፎረስ	ተመ ፎስ	ዋጋ	ተመ ዋጋ	
3	ዋራ	7.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	38	2.850	0	0.0	0.23	0.02	
4	ፕሪሚክስ	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	0.070	6	0.0	35	0.18	
5	ጨው	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.000	0	0.0	5	0.02	
6	ፅፋን	58	3258	1889.6	8.4	4.9	0.22	0.1	0.2	0.1	4.4	2.6	2.3	1.3	0.04	0.023	0.3	0.2	5	2.90	
7	ፋትሎ ገደግ	5	2400	120.0	34.6	1.7	1.15	0.1	0.65	0.0	7.1	0.4	17.2	0.9	0.26	0.013	0.65	0.0	7	0.35	
8	ፋትሎ ለኩራ ዓተር	9	2180	196.2	43.5	3.9	2.65	0.2	0.61	0.1	2	0.2	6.1	0.5	0.3	0.027	0.65	0.1	12	1.08	
9	ዝተጠላሳ ዓፅምን ስጋን	5.08	2830	143.8	50	2.5	2.6	0.1	0.6	0.0	13	0.7	0	0.0	14	0.711	6	0.3	16	0.81	
10	ሚትዮኒን	0.02	4360	0.9	58	0.0	0	0.0	99	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.000	0	0.0	210	0.04	
11	ላይሊን	0.1	3730	3.7	0	0.0	94.5	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.000	0	0.0	120	0.12	
12	ዩተስኪሎ	14.5	1980	287.1	15.6	2.3	0.62	0.1	0.25	0.0	3.6	0.5	9.2	1.3	0.11	0.016	1.15	0.2	3.6	0.52	
13	ድምር	100		2641.3	210.1	15.3	101.74	0.7	101.31	0.3	30.1	4.3	34.8	4.1	66.71	3.710	14.75	0.8	413.8	6.03	
14	ድሊት አንገሳ/ደርሆ	100	2750	2750.0	16	16.0	0.7	1.5	0.28	0.6	8	8.5	8	8.2	3.8	4.571	0.8	1.5			
15	ዝተረከበ			96.0		95.8		105.7		103.5		53.4		51.0		97.641		95.8			
16	መተሳሰቢ: ተመ ማለት ተመጣጣኝ ማለት ለይ																				
17																					
18																					

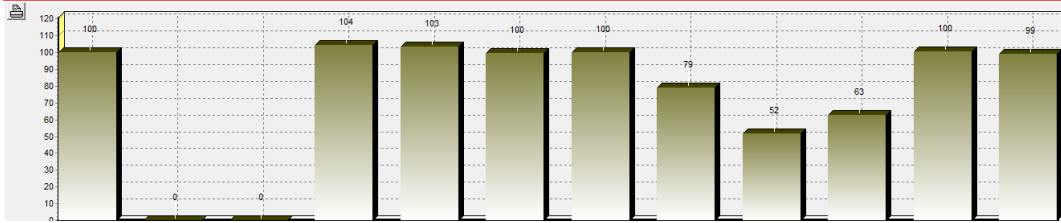
ስእሊ 23: ምጥን ብ ኤክስ ኤል ከመይ ምድላው ከም ዝከኣል

ወይ ደማ ብዌን ፊድ ሶፍትዌር ብምሕጋዝ ከምዚ ዝስዕብ ምድላው ውን ይከኣል



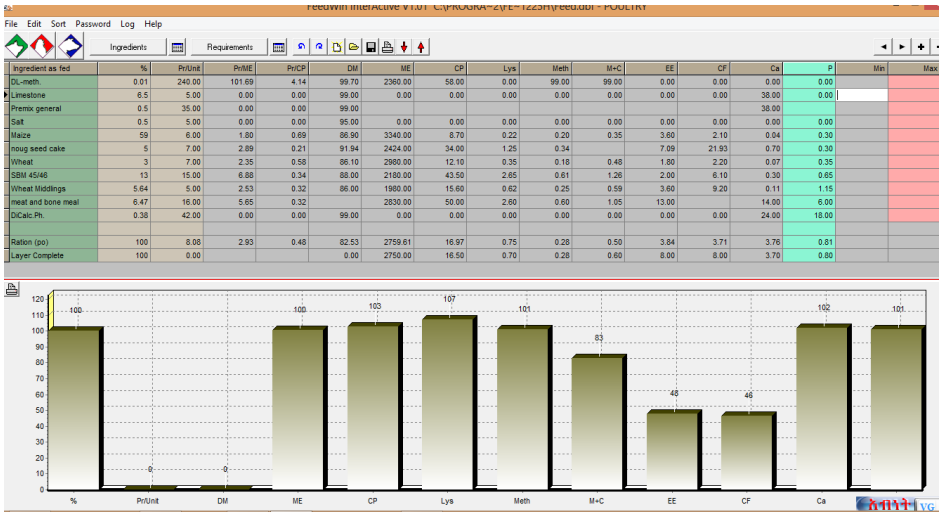
ስእሪ 24: ናይ ጫጩት ምጥን

Ingredients	%	PrLine	PrME	PrCP	DM	ME	CP	Lys	Meth	M+C	EE	CF	Ca	P	Min	Max
Ingredients fed																
DL-meth	0.05	240.00	101.69	4.14	99.70	2360.00	59.00	0.00	99.00	99.00	0.00	0.00	24.00	18.00		
L-Lysine HCl	0.1	120.00	32.17	1.27	98.50	3730.00	94.50	78.00								
Limestone	1	0.23	0.00	0.00	99.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	0.00		
Maize	59	6.00	1.80	0.89	98.90	3340.00	6.70	0.22	0.20	0.35	3.60	2.10	0.04	0.30		
oug seed cake	5	7.00	2.89	0.21	91.94	2424.00	34.00	1.25	0.34		7.69	21.93	0.70	0.30		
SBM 45/46	18	12.00	5.50	0.28	88.00	2180.00	43.50	2.65	0.61	1.26	2.00	6.10	0.30	0.65		
Premix general	0.5	35.00	0.00	0.00	99.00								38.00			
Salt	0.5	5.00	0.00	0.00	95.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Wheat	14.55	10.00	3.36	0.83	98.10	2980.00	12.10	0.35	0.18	0.48	1.80	2.20	0.07	0.35		
Ration (pc)	100	8.49	2.91	0.51	87.63	2922.70	16.55	0.80	0.32	0.55	3.10	3.75	1.00	0.59		
Grower	100	0.00			0.00	2800.00	16.00	0.80	0.32	0.70	6.00	6.00	1.00	0.60		



ስእሊ 25: ናይ ዓባይቲ (8-20 ሰሙን ዕድመ) ምጥን

መሐሪ ከበደ፣ ሹመ-የ በላይ 2010 ዓ/ም



ስእሪ 26: ናይ መውደቕ (ልዕሊ 21 ስሙን ዕድመ) ምጥን

ምዕራፍ ሰለስተ፤ ምክልካልን ምቕፅፃርን ሕማማት ደርሁ

ምርባሕ ደርሆ እንትሕሰብ መጀመርያ ናብ ኣእምሮ ኣርባሕቲ ዝመፅእ ነገር እንተሃሊዩ ብዋናነት ሕማም ደርሆ እዩ። ሕማማት ደርሆ ብባህሪኦም ዝተወሰሰቡ እኳ እንትኾኑ ኣብዚ ግን ክግበር ዝግበኦ ነገር ንምርኣይ ፈቲና ኣለና።

3.1. ሜላ ምክልካል ሕማማት ደርሁ

3.1.1. ቀለብን ማይን

- ደርሁ ብዝምገብኡን ዝሰትይኡን ነገር ብዓይኒ ብዘይረኣዩ ታህዋስያን ዝለዓለ ናይ ምግላፅ ኣጋጣሚ ኣለዎም። ስለዚ ቀለብን ማይን ደርሁ፤
- ካብ ዝኾነ ዓይነት ደጋዊ ጥቕዓት ክእለ ኣለዎ
- ካብ ራህድን ዕሳውን ነፃ ኣብ ዝኾነ ቦታ ክቕመጥ ኣለዎ
- ሙብልዕን መስተይን መሳርሕታት ብንፅህና ክተሓዙ ኣለዎም
- ንዝሓመማ ደርሁ ፈሊኻ ምምጋብን ምንክብኻብን
- ዝበስበስን ዝዓሰወን ቀለብ ወይ ምግብ ምውጋድ
- ካብ ዕቋር ማይ ዘይምስታይ፣ ምስ ፀረባልዕ፣ ፀረ ፃህያይን ካልኣት ኬሚካላትን ዘይምንኻኻእን ወዘተ።

3.1.2. አተሓሕዛን ከንከንን ደርሁ

- ብደረጃ ዕድምዳም፣ ያትኦም፣ ዓይነቶምን ፈለኻ ምሕብራብ
- ዝተመጣጠነ ምግብን ንጥረ-ነገራትን ምድላውን ምምጋብን
- እኹል መመገብን መሕደርን ሰፈር ምውድላው
- ናይ ሰፈር እኹል መጠን ሙቕት ምሕላውን፤ አየር ክመሓላለፎ ምግባርን
- ምስ ካልኣት ካብ ከባቢኦምን መንጎኦምን ወፃኢ ዘሎ ንኸኪ ብዝተኸኣለ መጠን ምንካይ
- ዝሓመማ ደርሁ ብቐልጡፍ ብምፍላይ ምሕብራብን ግቡእ ሕክምና ክረኽባ ምግባርን
- ካብ ዕዳጋ ዝተገዝአ ደርሁ ን 10 መዓልታት ኩነታት ጥዕንኣን ንምዕዛብ ካብ ካልኣት ምፍላይን

3.1.3. መሳርሕታትን ናውትን

- እንግልገለሎም ናውቲ ኩሉ ግዘ ምስ ተጠቐምናሎምን ቅድሚ ምጥቃምናን ብግቡእ ምሕፃብ
- አግባብ ዘለዎ ወይ ብበዓል ሞያ ዝተኣዘዘ መሳርሒ ምጥቃም
- ኣብ ዝሓመማ ደርሁ ዝተጠቐምናሉ ዝኾነ ዓይነት መሳርሒ ምውጋድ ወይ ከአ ብግቡእ አፅሪኻ ምጥቃም
- ካብ ደርሆ ናብ ሰብ ክመሓላለፉ ካብ ዝኸእሉ ሕማማት ንምክልኻል ብበዓል ሞያ ዝወሃብ መምርሒ ምትግባር ወዘተ።

3.1.4. ከባቢያዊ ፅሬት ምሕላው

- ካብ ሰፈር ከሳብ ቀረባ መውዓሊኡን ዘሎ ከባቢ ኩሉ ግዜ ፅሩይ ምግባርን፣ ብመደብ ብፀረ-ባልዕን ግዳማውን ምንጻግ
- ዝሞታ ደርሆ፣ ዝተበላሸዉን ዝበስበሱን ነገራት፣ ምስ ደምን ፍታንን ዝሓመማ ደርሆ ዝተነኻኸኡ ነገራት ካብ ከባቢኡን ኣርሒቕካ ምቕባርን ምቅፃልን
- ርስሓት ናይ ፍታንን ካልኦት ፈሰስቲ ነገራትን ብኣግባቡ ዝውገደሉን ዝውህለሉን ቦታ ምስራሕ

3.2. ሜላ ምቕፅፃር ሕማማት ደርሆ

3.2.1. ክታብት

- ኣብ ከባቢና ቅድሚ ሓዚ ንዝኸሰቱ/ ንዝፍለጡ ሕማማት ዝዳለው ቅድመ መከላኸሊ እዩ
- ብዝወፀሎም ናይ ግዜ ሰሌዳ መሰረት፣ ብዝተኣዘዘ መጠንን ፅርዮት ኣተሓሕዛን፣ ዕድመን ኩነታት ጥዕናን ብግቡኡ መሳርሒታት መንገድን ክወሃቡ ኣለዎም።
- ካብ እንስሳት ጥዕና ኬላ ክታብት ምርካብ ይክኣል እዩ
- ክታብት ብዝተፈላለዩ መንገዲ ምሃብ ይክኣል። ብዓይኒ፣ ብኣፍንጫ ወይ ብማይ ብምብፅባፅ

3.2.2. ብመድሐኒታትን ካልኦትን ምሕካም

- ንዝሓመማ ደርሁ ናብ ቀረባና ዝርከብ ጥዕና ኬላ ብምኻድ ወይ ብምውሳድ ብበዓል ሞያ ዝተኣዘዘሎም ኣፋውስ፣ ኣተሓሕዛን ኣመጋግባን ምክትታል
- ብርሕቕት ምክንያት ንክመላለሱ እንተዘይተኻኢሉን እቲ መድሐኒት ባዕሎም ንክህቡ እንተተኣዘዘም፤
- መጠንን ዓቕንን፣ ዝወሃቡ መንገዲን መሳርሕን፣ ግዘን በዝሒ መዓልታት ብጥንቓቕ ፈሊጥካ ምስራሕ
- ንዘይተኣዘዘሎም ደርህ ዘይምጥቃም
- ኣብ ቆልዑ ዘይረኽቡዎን፣ ንብልሽት ዘይተቐልዐን ቦታ ምቕማጥ

3.2.3. ወቕታዊ ፀረ- ግዳማዊን ውሽጣውን ፅግዕተኛታት ምጥቃም

- ብበዓል ሞያ ብዝተነገሮም ወቕቲ፣ ዓቕንን ኣወሃህባን መሰረት ብብወቕቲ ምክትታል
- ካብ ዝተፈቐደሎም ደርሁ ወፃኢ ንኻልእ ጥቕሚ ዘይምውዓል
- ካብ ሕጋዊ ዘይኮነ ዕዳጋ ዝኾነ ዓይነት መድሐኒት ዓዲግካ ዘይምጥቃም
- ቅድሚ ተለምዶኣዊ ሕክምና ናብ ክኢላ ብገንኡ ምውሳድን ቅድሚ ናብ ጥዕና ኬላ ምውሳድ ዝሃብናዮ ነገር ብግልፂ ንበዓል ሞያ ሓበሬታ ምሃብ ::

3.3. አገደስቲ ሕማማት ደርሁ

ሕማማት ደርሁ ብጉድለት አመጋግባ፣ ብአተሓሕዛ፣ ብታህዋስያንን ወዘተ ይኸሰት። ኣብ ክልልና ብዙሓት ዓይነታት ሕማማት ደርሁ ዋላ እኳ እንተሃለው ሐዚ ግን እቶም ቀንዲ ቀንዲ ኣልዒልና ክንርኢ ኢና።

3.3.1. ብቫይረስ ዝመጡ ሕማማት

3.3.1.1. ፈንግል (Newcastle)

ብቫይረስ ዝኸሰት ተመሓላላፍን ቀታልን ሕማም ደርህ ኮይኑ እቲ ኣብ ዓለም ተፈራሒ ሕማም ውን እዩ። ብፍላይ ጫጩት በዚ ሕማም እንትጥቅዓ ክሳብ 100% ሞት ከጋጥም ይኸእል።

መንቀሊ፣ ቫይረስ ኮይኑ ብደርህ ወይ ካልኣት ኣዕዋፍ ይመሓላላፍ። ብዝተፈላለዩ መንገድታት ዝመሓላላፍ ኮይኑ፣ ብሃፋን ዝተበከሉ ነገራት ብምምጋብን ይመሓላላፍ።

ምልክታት፣ ምስዓል፣ ህቕ ምባል፣ መፅንሒ ምግቢ ወይ ክሮፕ ንታሕቲ ምውራድ፣ ርእሲ ምድፋእ፣ ፓራላይዝ፣ ሞት ወዘተ። ይኹን እምበር እዞም ምልክታት ተራእዮም ማለት ግዴታ ፈንግል ኣሎ ማለት ግን ኣይኮነን። ስለዚ ክፍለጥ ዝኸእል ብምርመራ ወይ ላብራቶሪ ተራእዩ ጥራሕ እዩ።

ሕክምና፣ የብሉን

መከላኸሊ፣ ክትባት



ስእሊ 27፡ ምልክታት ብፈንግል ዝተጠቐዓ ደርሁ

- ኣቐዲምና ብክታበት ክንከላኸሎ ንክእል
- ንዝሓመማ ፈሊኻ ምሕብሓብ
- ተወሳኺ ፕሮቲንን ቫይታሚንን ዘለዎም ምጥን ምምጋብ
- ንዝሓመማ ኣሚኖሲት ምሃብ ወዘተ

3.3.1.2. ኢንፌክሽን/ረኽሲ በርሳል (Gumboro)

መንቀላ: ብቫይረስ ዝኸሰት ኣዝዩ ተመሓላፍን ብመጠኑ ቀታልን ሕማም እዩ።

- ስርዓት ምክልኻል ሰውነት የጥቅዕ
- ብዝተፈላለዩ መንገድታት ዝመሓላፍ ኮይኑ፣ ብሃፋን ዝተበከሉ ነገራት ብምምጋብን ብምንኽኻእን ይመሓላፍ
- ኣብ ሰፈርን ናውትን ናይ ምፅናሕ ተኸእሎ ኣለዎ
- ዘይተለመዱ ምልክታት ስርዓተ-ምሕቻቕ ምግቢ ከም ፃዕዳ ወይ ማይ ዝመስል ተቕማጥ፣ ብፊንጢጣ/መሃንቱስ ምቕማጥን ምትኳዕን

ምልክታት፣ ናይ ምድባር ምልክት ኣብ 4-8 ሰሙን ዕድመ ዘለዎ ደርሁ ይርእ ከምኡ ድማ ሞት ካብ 5-10% ወይ ሓደ ሓደ ግዜ ድማ ክሳዕ 60% የጋጥም

ሕክምና፣ የለን

መከላኸሊ፣ ክትባት



ስእሊ 28፡ ብረኽሲ በርሳል ዝተጠቐዓ ደርሁ

3.3.1.3. ዓበቕ ደርሆ (fowl pox)

- ናይ ደርሆ ዓበቕ ብቫይረስ ዝመፅእ፣ ብበረረትን ተላገበትን ነፍሳት ዝመሓላለፍ ሕማም እዩ
- ካብ 3-5 ወርሒ ዕድመ ዘለዎን ደርሁ የጥቅዕ። ስለዚ ደርሆ ቅድሚ 5 ሰሙን ዕድመ ምብፀሕን ክኸተባ ኣለዎን
- ጡብ ኣድጊ ኣብ ጭሕሚ፣ ርእሲ፣ ዓይኒ፣ገፅ ወዘተ ይወፅእ ይኹን እምበር ሞት ኣየሰዕብን
- ፈሳሲ ብዓይኒ ወይ ኣፍንጫ እንትወፅእ ክሳዕ 50 ሚሊታዊ ሞት የሰዕብ
- ምምሳንን ናይ እንቁላሊት ምቕናስን የሰዕብ
- ኣቐዲምና ብኪታበት ክንከላኸሎ ንኸእል
- ዝተጠቐዑ ኣወጊድና ክንትክእም ይምረፅ

ሕክምና፣ በዚ ሕማም ዝተጠቐሞ ደርሆ ምንም እኳ ሕክምና ዘይብሉ እንትኹን ዝሓመማ ብምውጋድ ዝተረፉ ምኽታብ ግን ይክእል

መከላኸሊ፣ ኣብ ከባቢና ብበዝሒ ዝረኣ እንተኾይኑ ኣብ 6ይን 12ን ሰሙን ምኽታብ



ስእሊ 29፡ ብዓበቕ ዝተጠቐሞ ደርሆ

3.3.1.4. ማሬክስ

- ብቫይረስ ዝኸሰት ሕማም ኮይኑ ቀንዲ ስርዓት መትንን ትእዛዝ ጭዋዳን የጥቕዕ
- ብቐጥታ ይኹን ብተዘዋዋሪ ንኸክእ ይመሓላለፍ
- ማዕረ ዘይኮነ ፓራሲቲስን፣ ክልቲኡ መሓውር ወይ ሓዲኡ ጠቐሊሉ ምልማስ
- 5% ሞት ብብመዓልቱ ን2-3 ሰሙናት



ስእሊ 30፡ ብማሬክስ ዝተጠቐዓ ደርሁ

ሕክምና፣ የብሉን

መከላኸሊ፣ ክትባት ኣብ ናይ ሓደ መዓልቲ ዕድመ

3.3.1.5. ብሮንካይት (infectious bronchitis)

መንቀሊ፣ እዚ ሕማም ብቫይረስ ዝመፅእ ኮይኑ ብዝተበከለ መሳርሒ ወይ ኣየር ኣቢሉ ይመሓላለፍ

ምልክታት፣

- ሞት ካብ 5-60%

ጫጩት፣ ምህንጣስ፣ ህቕታ፣ ካብ ዓይኒን ኣፍንጫን ፈሳሲ ምውፃእ

ዓበይቲ፣ ሞት ካብ 0-2%

መውደቕ፣ ካብ 10-50% እንቁላሊሕ ምቕናስ፣ ሉስሉስ እንቁላሊሕ ምውዳቕ

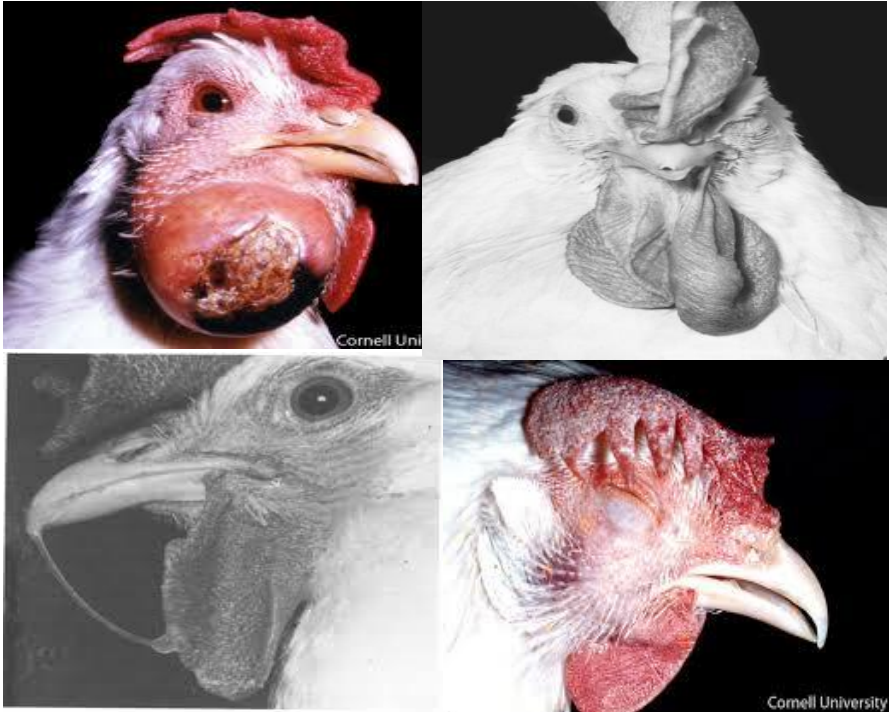
ሕክምና፣ የብሉን

መከላከሊ፣ ክትባት

3.3.2. ብባክተርያ ዝመፁ ሕማማት

3.3.2.1. አፃዳፊ ተቕማጥን ተምላስን (fowl cholera)

- ብባክተርያ ዝኸሰት ኣዝዩ ተመሓላላፍን ቀታልን ሕማም እዩ።
- ብዝተፈላለዩ መንገድታት ዝመሓላለፍ ኮይኑ፣ ቀንዲ ብሃፋን፣ ብዝርባብ ዝተበከሉ ነገራት፣ ብምምጋብን ይመሓላለፍ
- ምልክት ዘዩርእዩ ተሰከምቲ ቀንዲ መመሓላለፍቲ እቲ ሕማም እዮም
- ረስኒ፣ ዝርባብ፣ ተቕማጥን ቶሎ ቶሎ ምትንፋስን ናይ አፃዳፊ ምልክታት እንትኾኑ ሕንጥልጥል ናብ ሰማያዊ ሕብሪ ይቕየር
- ኣብ ከባቢ ርእስን ክሳድን፣ ኣብ እግሪ መጋጥም ክንፍን ምሕባጥን ድማ ቀስ ኢሎም ዝርኣዩ ምልክታት እዮም



ስእሊ 31: ብፋውል ኮሌራ ዝተጠቐዓ ደርሁ

- ብፀረ-ባክተርያ ምቁፅፃር ይከኣል
- ሕማም ዝኣተወን ደርሁ ብኻልኣት ምልዋጥ
- ምስ ካልኣት ከተሓላልፉ ዝኸለሉ ተሰከምቲ ዘይምቕራብን ንፅህና ብምሕላውን ንከላከሎ

3.3.2.2. ታይፎይድ (Salmonelosis)

መንቀሊ፡ ሳልሞኔላ ጋሊናረም ብዝተብሃለ ባክተርያ ዝመፅእ ኮይኑ ቡቲ ሕማም ካብ ዝተጠቐዓ ደርሁ ዝርከብ እንቁላሊሕ ኣቢሉ ድማ ይመሓላለፍ። ቡቲ ሕማም ዝተጠቐዓ ጫጩት ገዕዳ ሕብሪ ዘለዎ ፅሕጻሕ ምልክት እንተርእያ ዝለዓለ ሞት ድማ የጋጥም። ይኹን እምበር እዚ ሕማም ኣብ ዝዓቢያ ደርሁ ዝርእ ሕማም እዩ። ብፍታን፣ ዝሞታ ደርሆ፣ ዝተበከለ ክዳን፣ ጫማ ወይ መሳርሕታት ኣቢሉ ድማ ክመሓላለፍ ይኸእል።

ምልክታት፡ ገዕዳ ሕብሪ ፅሕጻሕ ከምኡ ውን 25-60% ሞት

ሕክምና፡ ፍቱን ዝኾነ መድሓኒት ብዘይምህላው እተን ዝሓመማ ምውጋድ ተመራግይ መፍትሒ እዩ

3.3.2.3. ኢንፌክሽየስ ኮራይዛ

መንቀሊ፡ ሄሞፊለስ ብዝተብሃለ ባክተርያ ዝመፅእ ግዜ ዘይህብ ሕማም ኮይኑ ኣብ ኩሉ ዕድመ ዘለዎ ደርሁ የጥቅዕ። ብ ኣየር፣ ብዝተበከለ ማይን ብምንኸኻእን ድማ ይመሓላለፍ።

ምልክታት፡ ምህንጣስ፣ ፈሳሲ ካብ ዓይንን ኣፍንጫን ምውጻእ፣ ምጥባቕ ክዳን ዓይኒ፣ ትሑት ዕብየት ጫጩት፣ ልዑል ምቕናስ ምህርቲ እንቁላሊሕ (10-40%) ከምኡ ውን ፀገም ምትንፋስን እዮም።

ሕክምና፡ ብፀረ-ባክተርያ ኣቢልካ ምሕካም ይከኣል

መከላከል: ዝላዓለ ክንክንን ሓደ ዓይነት ዕድመ ዘለዎን ደርሆ ምሓዝ

3.3.2.4. ፕሉረም

መንቀለ: ሳልሞኔላ ፕሉረም ዝበሃል ባክተርያ ዝመፅእ ኮይኑ ብረኽሲ ደም ከምኡ ውን ዝተበከለ እንቁላሊሕ ዝመሓላላፍን ቀታልን ሕማም እዩ።

ምልክታት: ሙብዛሕትኡ ግዜ ኣብ ትሕቲ 3 ሰሙን ዕድመ ዘለዎን ጫጩት ዝርእ ኮይኑ ብዋናነት ብዙሓት ጫጩት ኣብ እንቁላሊሕን እንትሞታን ድሕሪ ምፍልፋል ውን እንትሞታን እዩ። ብተወሳኺ ውን ምቕናስ ምግብ፣ ምድባር፣ ባዕዳ ፅሕፃሕ፣ ፀገም ምትንፋስ ወዘተ ውን ምልክታት እዚ ሕማም እዮም።

ሕክምና: ፀረ-ባክተርያ ምጥቃም

3.3.3. ብፕሮቶዝዋ ዝመፁ ሕማማት

3.3.3.1. ኮክሲድዮሲስ

መንቀለ: እዚ ሕማም ፕሮቶዝዋ ብዝበሃሉ ነፍሳት ዝመፅእ ኮይኑ ብዝተበከለ ምግብ፣ ማይ ወይ ጉዝጓዝ ይመሓላላፍ።

ምልክታት: ምግብ ምቕናስ፣ ጭርኣን ምድርባይ፣ ዝተዝረፍረፈ ክንቲት፣ ደም ዝተሓወሰ ፅሕፃሕ ከምኡ ድማ ሞት

ሕክምና: ኮክሲድዮሲስታት ዝተበሃለ መድሓኒት ምስ ምግብ ምሃብ

ሰደቻ 10: ናይ ክታብት ግዜ ሰሌዳ ድማ ከምዚ ዝስዕብ ይቐርብ

ዕድመ	ክታብት	ዝክተበሉ መንገዲ	ዓይነት
1 መዓልቲ	ማሬክስ	ትሕተ ቆርበት	
7-9 መዓልቲ	ፈንግል	ብዓይነ	ኤች ቢ 1
14-21 መዓልቲ	ፈንግል/ ብሮንካይት	ብማይ/ብዓይነ	ኤች ቢ 1/ላሶታ
14-21 መዓልቲ	ግምበሮ	ብማይ/ብዓይነ	
5 ሰሙን	ፈንግል ወይ ብሮንካይት	ብማይ ወይ ብምንጻግ	ላሶታ
8-10 ሰሙን	ፈንግል ወይ ብሮንካይት	ብማይ ወይ ብምንጻግ	ላሶታ
10-12 ሰሙን	ኢንሴፋሎማዩሊስ	ኣብ ክንፊ	
10-12 ሰሙን	ፋወል ፖክስ/ዓብቕ	ኣብ ክንፊ	
12-14 ሰሙን	ፈንግል ወይ ብሮንካይት	ብማይ/ብዓይነ	ላሶታ
16-18 ሰሙን	ፈንግል ወይ ብሮንካይት	ብማይ /ብዓይነ	ላሶታ
ካብ 60-90 መዓልቲ ወይ 18 ሰሙን	ፈንግል ወይ ብሮንካይት	Paranteral /ብዓይነ	ላሶታ

4. አዋጃይነት ምርባሕ ደርሆ

ምርባሕ ደርሆ ናይ እንቁላሊትን ናይ ስጋን ተባሂሉ ዝኸፈል እንትኹን ብዋናነት ኩነታት ዕዳጋ፣ ዓሌት ደርሆን ስርዓተ አመጋግባ ማሕበረ-ሰብን ክፈላለ ይኸእል እዩ። ስለዚ ኣብዚ ከም ኣብነት እንጥቀመሎም ዋጋ ይኹን ካልኣት ሓሳባት ግዚያዊ እንትኹን ኣገባብ ኣሰላልሕኡ ግን ዝቐየር ኣይኮነን።

ኣብነት፡ ኣቶ ግርማይ ዝተብሃለ ውልቀ ሰብ 1000 ናይ እንቁላሊት ዓሌት ጫጩት ብምጥቃም ከራብሕ ይደሊ። ስለዚ ትልሚ ንምድላው እንትንሓሱብ ከምዚ ዝስዕብ ይኸውን ማለት እዩ።

ወጻኢ ብዝምልከት

ሀ. ናይ ጀማሪ ጫጩት ምጥን (0-8 ሰሙን ዕድመ)

- መዓልታዊ ናይ ሓንቲ ጫጩት ምጥን = 40 ግራም
- መዓልታዊ ናይ 1000 ጫጩት ምጥን = $1000 * 40$ ግ = 40 ኪ/ግ
- ወርሓዊ ናይ 1000 ጫጩት ምጥን = $30 * 1000 * 40$ ግ = 1200 ኪ/ግ
- ክልተ ወርሒ ናይ 1000 ጫጩት ምጥን = $60 * 1000 * 40$ ግ = 2400 ኪ/ግ
- ዋጋ ን ሓደ ኩንታል = 1050 ብር

- ጠቅላላ ዋጋ = 25200 ብር
- ናይ ጫጩት ዋጋ = $25 * 1000 = 25000$
- ድምር = 50,200

ለ. ናይ ዓበይቲ ምጥን (9-20 ሰሙን ዕድመ) ወይ 2-5 ወርሒ

- ዘሒ ከጋጥም ዝኸእል ሞት 5% እንተኾይኑ
- ዝተረፉ = $1000 - 1000 * 5 / 100 = 950$ ጫጩት
- መዓልታዊ ዘድሊ ምጥን 72-90 ግራም እንትኹን ሐዚ ግን 90 ግራም ንጠቕም
- መዓልታዊ ዘድሊ ምጥን ን950 ጫጩት = $950 * 90 = 85.5$ ኪ/ግ
- ወርሓዊ ዘድሊ መጠን ምጥን ን 950 ጫጩት = $30 * 950 * 90 / 1000 = 2565$ ኪ/ግ
- 3 ወርሒ ዘድሊ ምጥን ን 950 ጫጩት = $90 * 950 * 90 / 1000 = 7695$ ኪ/ግ
- ዋጋ ን ሓደ ኩንታል = 1050 ብር
- ጠቅላላ ዋጋ = 80,850 ብር

ሐ. ናይ መውደቕ ምጥን (ልዕሊ 20 ሰሙን ዕድመ) ወይ ናይ 2 ዓመት

- ኣብዚ ከጋጥም ዝኸእል ሞት = 2% እንተኾይኑ
- ዝተረፉ = $950 * 2 / 100 = 931$ ጫጩት (በዚ እዋን ዘለዎ ናይ እንቁላሊት ደርሆ በቫንስ ስለዝኾና ኣንስትዮ እዮን)

- መዓልታዊ ዘድሊ ምጥን ን 931 ጫጩት = 116 ግራም
- መዓልታዊ ዘድሊ ምጥን ን 931 ጫጩት = $116 * 931 = 107$
ኪ/ግ
- ወርሓዊ ዘድሊ ምጥን 931 ጫጩት
 $= 30 * 931 * 116 / 1000 = 3240$ ኪ/ግ
- 24 ወርሒ ዘድሊ ምጥን 931 ጫጩት =
 $24 * 30 * 931 * 116 / 1000 = 77757.12$ ኪ/ግ
- ዋጋ ን ኩንታል = 1050 ብር
- ጠቕላላ ዋጋ = 815, 850 ብር

ጠቕላላ ወጻኢ = ዋጋ ጫጩት + ናይ ጀማሪ ምጥን + ዓበይቲ ምጥን +
መውደቕ ምጥን ስለዚ

$$= 25000 + 25200 + 80850 + 815850$$

$$= 946,900 \text{ ብር}$$

ኣታዊ እንትንርኢ ድማ

ሀ. ሸይጣት እንቁላሊት

- ምህርቲ እንቁላሊት 75% እንተኾይኑ
- መዓልታዊ ክርኩብ ዝኸእል ምህርቲ እንቁላሊት =
 $75 * 931 / 100 = 698.25$

- ወርሐዊ ክእኩብ ዝኸኸል ምህርቲ እንቁላሊሕ
 $=75*931*30/100=20947.5$
- 24 ኣዋርሕ ክእኩብ ዝኸኸል ምህርቲ እንቁላሊሕ
 $=75*931*30*24/100=502740$
- ዋጋ 1 እንቁላሊሕ =2.50ብር
- ጠቕላላ ዋጋ = $502740*2.5=1,256,850$ ብር

ለ. ሸይጣት ዝኣረጋ ደርሆ

- ናይ ሓንቲ ደርሆ ዋጋ 75 ብር እንተኾይኑ
- ጠቕላላ ዋጋ = $75*931 = 69,825$ ብር

ሰለዚ ጠቕላላ ኣታዊ = ሸይጣት እንቁላሊሕ + ሸይጣት ዝኣረጋ ደርሆ

$$=1256850+69825 = 1,326,675 \text{ ብር}$$

ሰለዚ ትርፌ እንትንርኢ ድማ

**ትርፌ = ኣታዊ ከጎድል ወፃኢ = $1,326,675-946,900$ ብር =
 $379,775$ ብር እዩ።**

ወርሐዊ እቶት ድማ $15,823.96$ ብር ይኸውን። ይኹን እምበር ናይ ዝዛ ከራይ፣ መድሓኒትን ሰራሕተኛን ወፃኢ ኣይተኸተተን።

5. መረዳኢታ ምሐዝን ምክትታልን

ኣብዚ ዘፈር እዚ ተዋፊሩ ዝስርሕ ሰብ መረዳኢታ ብምሓዝን ብምክትታልን ኣብቲ ስራሕ ዘሎ ንደሎታት ነፃሩ ብምውፃእ ኣብ ቐፃሊ ስርሑ ዕውት ንክኸውን ይገብር። ብፅቡቕ ኩነታት ዝተተሓዘ መረዳኢታ ድማ እዞም ዝስዕቡ ረብሓታት ይህለዎ፡

- ውፅኢታውነት እተን ደርሁ ምፍላጥ ን(እንቓቁሉን ስጋን)
- ዝተርአዩ ሕማማትን ኣተሓሓዛ ፀገምን ብመረዳኢታ ብምሓዝ ኣድላዩ ስጉምቲ ንምውሳድ
- ኣታውን ወፃኢን ብምምዘጋብ ትርፍኻ ንክትፈልጥ ይሕግዝ
- ምህርቲ ንምዕባይን ኣካይዳኻ ንምስትኽኻል ይሕግዝ

ሰደቻ 11: ናይ መፈልፈሊ (መጫጫካ) መረዳኢታ መትሓዚ ቐጥዒ

ዕለት _____ ወርሒ _____ ዓ.ም _____

ተ.ቐ	ዓሌት ደርሆ	በዝሒ እንቋቋሖ	ዝሓቐፎትሉ ዕለት	ዝጫጨሐትሉ ዕለት	ዝተጫጫሖሖ በዝሒ ጨቓውቲ	ካብ እንቋቋሖ ከይወፁ ዝሞቱ	ደካማ ዝኾኑ	ጠንካራ ዝኾኑ	ዝተጫጫሖሖ ብሚኡታዊ

ሰደቻ 12: መቆፃፀሪ በዝሒ ዝተረኸበ ምህርቲ እንቁላሊትን ዝሞታ ደርሁን

ተ/ቁ	ዕለት	በዝሒ መውደቕ	ዝተረኸበ በዝሒ እንቁላሊት	ዝተሰበረ በዝሒ እንቁላሊት	ዝሞታ በዝሒ ደርሁ	ዝተወሰደ ስጉምቲ	ሪኢቶ

ሰደቻ 13: መቆፃፀሪ በዝሒ ዝሓመማ ደርሁ

ተ/ቁ	ዕለት	ዝሓመማ በዝሒ ደርሁ	ዝተጠርጠረ ሕግም	ዝተውሃበ ሕክምና	ሪኢቶ

ሰደቻ 14: መቆፃፀሪ በዝሒ ክትባት ዝወሰዳ ደርሁ

ተ/ቁ	ዕለት	ዝተውሃበ ዓይነት ክትባት	ዝተርኣየ ፍሉይ ምልክት	ሪኢቶ

6. ሐባሪ ፅሑፋት

Albert WA and Paul ES, 1983. Feeding chicken cooperative extension services, Kansas state University, Manhattaln.

Amy H, 2011. Feather pecking and cannibalism in Poultry.

Anne F, 1998. National Sustainable agriculture information service.

David D, 2008. Principles of feeding small flocks of chickens at home. Utah State University.

Food and Agriculture Organization, 2009. Good practices in smallscale poultry production; a manual for trainers and producers in east Africa.

Food and Agriculture Organization, 2010. Picture book of infectious poultry disease.

Gleaves EU, Thomas WS, and Jhon FS, 1991. Domestic poultry feed formulation guide.

<http://www.poultryhub.org/physiology/body-systems/embryology-of-the-chicken/>

Kenneth MF, Larry R and Marilyn K, 1981. Practical poultry raising.

Krishi B, 2014. Poultry Manual. A reference guide for central and state poultry farms ministry of agriculture and farmers welfare government of India.

Ministry of agriculture, animal industry and fisheries, 2011. User guide on poultry rearing, National agricultural Advisory Services.

NARC, 1994. Nutrient requirements of poultry; Ninth Revised Edition.

Phillip JC, 2017. Cannibalism: Prevention and Treatment, Penn State Extension and Department of Animal Science.

Phillip JC, 2009. Small Scale Poultry Housing, Virginia Polytechnic Institute and State University.

Russell P, 2007. Improved Village Poultry Keeping a Trainers Handbook.

Saif YM, Fadly AM, Glisson JR, McDougald LR, Nolan LK and Swayne DE, 2008. Diseases of poultry. 12th edition. Blackwell publishing.

Tadelle D, 1996. Studies on village poultry production systems in the central highlands of Ethiopia. An M.Sc. thesis submitted to Swedish University of Agricultural Sciences, 69 Pp.

Vegad JL, 2007. A color atlas of poultry diseases: An aid to farmers and poultry professionals. International book distributing company, India.

Wondmeneh E, Tadios H, Alemayehu A and Getnet A, 2016. Hatchery Management Manual, Ethiopian Institute of Agricultural Research.

አለሙ ያሚ 2001 የደሮ እርባታ: ሦስተኛ እትም

ወንድሜነህ ኢሳቱ 1998 የደሮ እርባታና ኣያያዝ ፤ የኢትዮጵያ ግብርና ምርምር እንስሳት-ጥገና

ወንድሜነህ ኢሳቱና አለሙ ያሚ 2014 የዕንቁላል ጣይ ዝርያ ዶሮዎች የመኖ ቀመርና የተመጣጠነ ድብልቅ መኖ ዝግጅት ማኑዋል