

# 農業技能測定試験

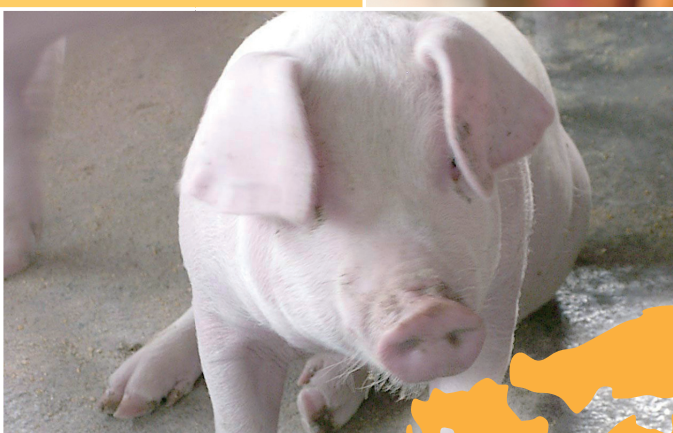
လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးကျွမ်းကျင်မှု တိုင်းတာခြင်းစာမေးပွဲ

テキスト 畜産農業全般

《ပြဋ္ဌာန်းစာအုပ်ခြုံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအထွေထွေပညာ》



ミャンマー語版  
မြန်မာဘာသာစကား



一般社団法人 全国農業会議所

အထွေထွေပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့  
အစည်းဂျပန်တစ်နိုင်ငံလုံးဆိုင်ရာစိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးအသင်း (NCA)

ပြန်လည်ပြင်ဆင်မှုမှတ်တမ်း

ပုံနှိပ်မှုအကြိမ်ရေ	ပြင်ဆင်သောရက်	ပြန်လည်ပြင်ဆင်မှုအကြောင်းအရာ	ပြန်လည်ပြင်ဆင်သောနေရာ
1.0	2019ခုနှစ် 12လ 26ရက်	ပထမဆုံးအကြိမ် ထုတ်ဝေခဲ့ပါသည်	ပထမဆုံးအကြိမ် ထုတ်ဝေခဲ့ပါသည်

# နိဒါန်း

ဂျပန်နိုင်ငံ၏စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းခွင်များတွင် လုပ်သားအင်အားမလုံလောက်မှုများသည် အလွန်စိုးရိမ်ရသောအခြေအနေသို့ရောက်ရှိနေပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့ဂျပန်နိုင်ငံ၏စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းခွင်များတွင် ချက်ချင်းအလုပ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိသော နိုင်ငံခြားသားလူအင်အား (စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးကူညီထောက်ပံ့မှုနိုင်ငံခြားသားလူအင်အား) ကိုလုပ်သား အင်အားအဖြစ် လက်ခံခေါ်ယူမည့်စနစ်သစ်အနေဖြင့်၊ အထူးကျွမ်းကျင်စနစ်ကို တည်ထောင်ခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ နည်းပညာဆိုင်ရာနိုင်ငံခြားသားအလုပ်သင်အလုပ်သမားအစီအစဉ်အပြင်၊ ဂျပန်နိုင်ငံ၏စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများကိုဆက်လက်ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်

ရေးတို့ကိုထောက်ပံ့ကူညီမည့်လုပ်ဆောင်မှုပုံစံအဖြစ်မျှော်လင့်ချက်များတိုးပွားလျက်ရှိပါသည်။

ဤလုပ်ငန်းကိုအသုံးပြုနိုင်ခြားသားများကစိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းခွင်များတွင်အလုပ်လုပ်ကိုင်နိုင်ရန်မှာ၊ ဂျပန်နိုင်ငံမှသတ်မှတ်ထားသောစိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးနှင့်ပတ်သက်သည့်အသိပညာ၊ နည်းပညာစသည့်အချက်များပြည့်ဝနေစေရန်လိုအပ်ပါသည်။

၎င်းအချက်များပြည့်ဝစေရန်၊ အထွေထွေပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့အစည်း ဂျပန်တစ်နိုင်ငံလုံးဆိုင်ရာစိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးအသင်းသည် စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေး၊ သစ်တော၊ ရေလုပ်ငန်းဝန်ကြီးဌာနမှကူညီထောက်ပံ့မှုကိုရယူ၍ နိုင်ငံခြားသားများကိုဂျပန်နိုင်ငံသို့ ရောက်မလာမီကပင် စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရေးတို့နှင့်သက်ဆိုင်သော အသိပညာများ၊ နည်းပညာတို့ကို အရည်အချင်းအဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းတို့ကိုပြုလုပ်မည့်စာမေးပွဲ (လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးကျွမ်းကျင်မှုတိုင်းတာခြင်းစာမေးပွဲ) အား 2019 ခုနှစ်မှစတင်၍ လုပ်ဆောင်ရန်ဖြစ်ပေါ်လာခဲ့သည်။ ၎င်းစာမေးပွဲတွင်

①ကောက်ပဲသီးနှံထွက်နှုန်းစိုက်ပျိုးရေးအထွေထွေပညာ ②ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအထွေထွေပညာတို့နှစ်မျိုး၏စာမေးပွဲကိုစစ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဤပြဌာန်းစာအုပ်သည်ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအထွေထွေပညာစာမေးပွဲကိုဖြေဆိုမည့်သူများအားသိစေချင်သော အသိပညာများ၊ နည်းပညာများနှင့်ပတ်သက်၍လွယ်ကူနားလည်သဘောပေါက်စေရန်ဓာတ်ပုံများ၊ ရုပ်ပုံများစသည်တို့ဖြင့်ရှင်းလင်းဖော်ပြထားပါသည်။ စာမေးပွဲဖြေဆိုမည့်သူများအတွက်လေ့လာရာတွင်အထောက်အကူဖြစ်စေပြီး အသုံးပြုနိုင်စေရန်ရည်ရွယ်ထားပါသည်။

သို့ သော်၊ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအထွေထွေပညာစာမေးပွဲမှာဂျပန်နိုင်ငံတွင်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရာတွင်လိုအပ်သည့်ဂျပန်ဘာသာစကားအရည်အချင်းရှိ/မရှိကိုအရည်အချင်းအဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းတို့ကိုပြုလုပ်မည့်မေးခွန်းများပါဝင်ပါသည်။ စာမေးပွဲဖြေဆိုရန်မှာဂျပန်တစ်နိုင်ငံလုံးဆိုင်ရာစိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးအသင်းမှသီးသန့် ထုတ်ဝေမည့်ဂျပန်ဘာသာစကားလေ့လာရေးပြဌာန်းစာအုပ်ကိုလည်းအတူတကွအသုံးပြုလေ့လာပေးပါ။

နောက်ဆုံးအနေဖြင့်၊ ပြဌာန်းစာအုပ်ကိုရေးဆွဲထုတ်လုပ်ရန်ရာမဂမိယိုဟိစ (ကြက်မွေး)၊ ရိုဂျီအိမိရအို (နို့ စားနွား)၊ မိစုမိခိုးဂျို (ဝက်မွေး)၊ ခိနို ရှိတအိဟိရို (သားစားနွား)၊ စတိုးခန်း (ကြက်မွေး) တို့စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးကူညီထောက်ပံ့မှုနိုင်ငံခြားသားများနည်းပညာကျွမ်းကျင်မှုစစ်ဆေးရေးစာမေးပွဲရေးဆွဲဖော်ထုတ်ရေးကော်မတီ၊ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအသင်းမှကော်မတီဝင်တစ်ဦးချင်းစီထံမှအလွန်ကြီးမားသောအကူအညီကိုရယူခဲ့ပါသည်။ ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါသည်။

အဓာကျတိုဘာ 2019

အထွေထွေပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့ အစည်းဂျပန်တစ်နိုင်ငံလုံးဆိုင်ရာစိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးအသင်း

# မာတိကာ

## I ခြံ့မွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေး၏ထူးခြားချက်များ

1 နို့ စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေး (နို့ စားနွား) ..... 1

2 အမဲသားထုတ်လုပ်ရေး (အသားစားနွား)..... 6

3 ဝက်မွေးမြူရေး (ဝက်) ..... 10

4 ကြက်မွေးမြူရေး ..... 19

① ဥစားကြက် ..... 19

② အသားစားကြက် ..... 22

5 အခြား ..... 25

① ပြိုင်မြင်း..... 25

② ယားမွေးမြူခြင်း ..... 28

6 ပြန်လည်ဆန်းစစ်မေးခွန်းများ ..... 31

## II ခြံ့မွေးတိရစ္ဆာန်များနှင့်အစာကျွေးခြင်း ပတ်သက်သောအခြေခံဗဟုသုတများ

1 နို့ စားနွား ..... 34

2 အသားစားနွား ..... 49

3 ဝက် ..... 58

**4** ကြက်မွေးမြူရေး ..... 64

① ဥစားကြက် ..... 64

② အသားစားကြက် ..... 86

**5** အခြား ..... 95

① ပြိုင်မြင်း..... 95

② ပျားမွေးမြူခြင်း ..... 98

**6** ပြန်လည်ဆန်းစစ်မေးခွန်းများ ..... 101

**III** ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးနေ့ စဉ်လုပ်ငန်းစဉ်များ

**1** မွေးမြူရေးခြံကို ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဘေးကင်းလုံခြုံစေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း ..... 105

**2** နို့ စားနွား ..... 109

**3** အသားစားနွား ..... 117

**4** ဝက် ..... 120

**5** ကြက်မွေးမြူရေး (ဥစားကြက် နှင့် အသားစားကြက်) ..... 124

**6** အခြား ..... 131

① ပြိုင်မြင်း..... 131

② ပျားမွေးမြူရေး ..... 133

7

စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းနှင့်ခြံမြေမွေးတိရစ္ဆာန်များကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းအချက်များအကျဉ်းချုပ်(လက်တွေ့စာမေးပွဲအတွက်) ..... 137

---

8

ပြန်လည်ဆန်းစစ်မေးခွန်းများ ..... 140

---

<ကိုးကား>နေ့စဉ်လုပ်ငန်းစဉ်များအတွင်းအများဆုံးအသုံးပြုသောခြံမြေမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးဝေါဟာရများ .....142



ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်နှင့်မွေးမြူရေး၏ထူးခြားချက်များ



# 1

## နို့ စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေး (နို့ စားနွား)

### 1 နို့ စားနွား

ဂျပန်နိုင်ငံရှိ နို့စားနွားများမှာ များသောအားဖြင့် ဟော်လ်စတိုင်း(Holstein) အမျိုးအစား (မျိုးရင်းနိုင်ငံမှာ နယ်သာလန်နိုင်ငံ) ဖြစ်ပြီး ထုတ်လုပ်သည့် နို့ရည်ပမာဏမှာ တစ်နှစ်လျှင် ပျမ်းမျှ 8,000kg အထက် ဖြစ်ပါသည်။

ကလေးမွေးဖွားဖူးသောနို့ စားနွားကိုမွေးဖွားဖူးနွားဟုခေါ်ပြီးပထမဆုံးအကြိမ်မွေးဖွားမည့်နွားကိုပထမဦးဆုံးကြိမ် မွေးပြီးနွား( နွားမတန်း)ဟုခေါ်ပါသည်။



ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစား



ဂျားဆီ (Jersey) အမျိုးအစား



ဘရောင်းဆွစ် (Brown Swiss)အမျိုးအစား

ဓာတ်ပုံပေးကမ်းသူ : သီခြားစီမံခန့်ခွဲရေးဌာနခြံမြေဖွံ့ဖြိုးရေးဌာန၊ ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာန

### 2 နို့စားတိရစ္ဆာန် မွေးမြူရေး ပုံသဏ္ဍာန် နှင့် အရွယ်အစား

- (1) ဂျပန်နိုင်ငံရှိ နို့စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးမှာ မိသားစုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် စီမံခန့်ခွဲလုပ်ကိုင်မှုမှာ အများဆုံး ဖြစ်သည်။
- (2) သို့သော် မကြာသေးမီ နှစ်များအတွင်း စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်သူများ ပူးပေါင်း၍ နို့စားတိရစ္ဆာန် မွေးမြူရေးကို အသင်းအဖွဲ့အနေဖြင့် စီမံခန့်ခွဲလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ ကုမ္ပဏီတစ်ခုအနေဖြင့် စီမံခန့်ခွဲလုပ်ကိုင်ခြင်းများ တိုးလာလျက်ရှိပါသည်။
- (3) မွေးမြူသော အကောင်အရေအတွက် အလွန်များပြားသည့် နို့စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးခြံများကို အကြီးစားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်း (Mega Farm) ဟု ခေါ်ကြသည်။

ဂျပန်နိုင်ငံရှိ နို့စားတိရစ္ဆာန် မွေးမြူသူ အရေအတွက်မှာ နှစ်စဉ် လျော့ကျလျက်ရှိသော်လည်း နို့စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူသူ တစ်ဦးချင်းစီ၏ မွေးမြူသော အကောင်အရေအတွက်မှာ တိုးလာနေပါသည်။

နို့စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူသူ တစ်ဦးချင်းစီ ၏ မွေးဖွားဖူးနွား မွေးမြူသည့် အကောင်အရေအတွက် ပြောင်းလဲမှု

2005 (ဟဲအိစဲအိ 17) နှစ်	2010 (ဟဲအိစဲအိ 22) နှစ်	2014 (ဟဲအိစဲအိ 26) နှစ်
38.1 ကောင်	44.0 ကောင်	48.0 ကောင်

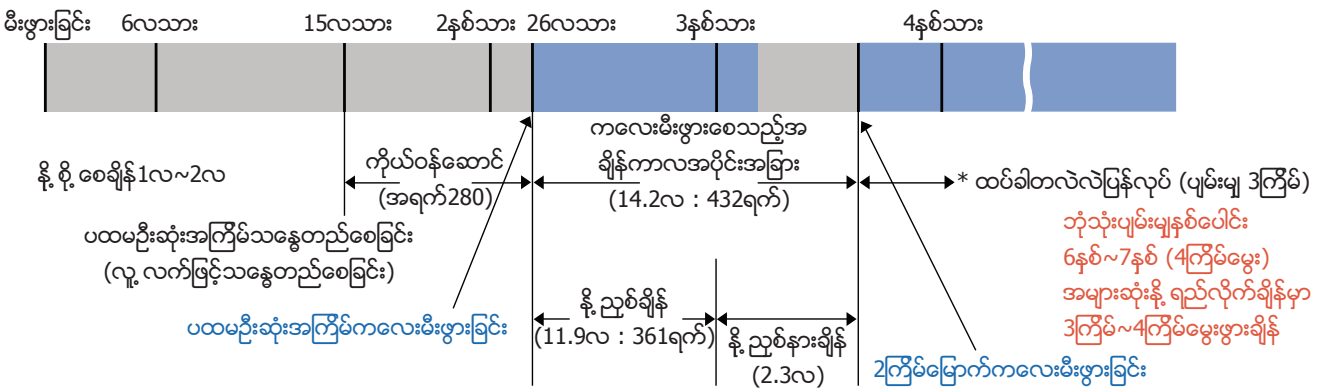
### 3 ဂျပန်နိုင်ငံရှိ မွေးဖွားဖူးနွား၏ နို့ရည်ပမာဏ

ဂျပန်နိုင်ငံတွင်းရှိ မွေးဖွားဖူးနွား ၏ တစ်နှစ်တာ နွားနို့ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးမှာ တိုးပွားလျက်ရှိပါသည်။ 2014 ခုနှစ် တွင် 8,316kg ဖြစ်ပြီး လွန်ခဲ့သည့် 10နှစ်တာကာလ ဖြစ်သော 2004 ခုနှစ် ၏ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ 7,619kg နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ကြီးမားစွာ တိုးလာလျက်ရှိပါသည်။



**4** နို့ စားနွားများ၏သံသရာ

- နို့ စားနွားသည်မွေးဖွားပြီး 6လသားလောက်အထိနွားငယ်ကလေး(နွားပေါက်)ဟုခေါ်ပြီးထို့နောက်ပိုင်း2နှစ်သားအထိနွားပျို၊ ပထမဦးဆုံးအကြိမ်ကလေးမွေးဖွားပြီးနောက်တွင်နွားမကြီးဟုခေါ်ပါသည်။
- ယေဘုယျအားဖြင့်နွားမမှာ 14~15လသားရောက်လျှင်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေပြီးကိုယ်ဝန်ဆောင်စေပါမည်။
- နို့စားနွား၏ ကလေးမီးဖွားစေသည့် အချိန်ကာလ အပိုင်းအခြား မှာ 365 ရက်ဖြစ်ပြီး 1 နှစ်လျှင် 1ကြိမ် ပေါက်ခြင်းမှာ သင့်တော်သော်လည်း၊ ဂျပန်နိုင်ငံ၏ နို့စားနွားများ၏ ကလေးမီးဖွားစေသည့် အချိန်ကာလ အပိုင်းအခြားမှာ ပိုမိုကြာမြင့်လာလျက်ရှိပါသည်။ 1989ခုနှစ်တွင် 405 ရက် ဖြစ်သော်လည်း 2015 ခုနှစ်တွင် 433 ရက် ဖြစ်ပါသည်။
- နို့ စားနွား၏ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန်မှာရက်ပေါင်း 280 ရက် (9.3 လ) ဖြစ်ပါသည်။
- နွားမသည်နွားငယ်ကလေးကိုမီးဖွားပြီးနောက်တစ်နှစ်ခန့် နို့ စိမ်းညှစ်မည်ဖြစ်ပြီး၊ ၎င်းအချိန်အတွင်းနို့ ညှစ်နေဆဲဖြစ်သောနွား မကိုနောက်တစ်ကြိမ်ကလေးမီးဖွားစေရန်အတွက်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေပါမည်။
- မီးဖွားမည့်ရက်မတိုင်မီ2လ~3လခန့် ကြိုတင်၍နို့ ညှစ်ခြင်းကိုရပ်တန့် ပြီး၊ အာဟာရဓာတ်များမိခင်ခန္ဓာကိုယ်နှင့်သန္ဓေသား တို့ဆီသို့ ရောက်ရှိစေပါမည်။
- နို့ စားနွားများသည်ထိုကဲ့သို့ သောသံသရာကိုရက်ပေါင်း400~430ရက်ဖြင့်လည်ပတ်ပါသည်။ မွေးဖွားကြိမ်များသောနွားမများ မှာ7ကြိမ်~8ကြိမ်မွေးဖွားသည့်နွားမကြီးများရှိပြီး၊ ပျမ်းမျှအားဖြင့်4ကြိမ်ခန့် မွေးဖွားပါသည်။



နို့ စားနွားများ၏သံသရာ

**5** နို့စားနွား ၏ ဘုံသုံးပျမ်းမျှ ကာလ

- (1) နို့စားနွား ကို ပထမဆုံး နွားငယ်ကလေး မီးဖွားစေရန် (ပထမဦးဆုံးအကြိမ် ကလေးမွေးဖွားစေရန်) မျိုးစပ်သည့် အရွယ်မှာ 14~15လသားအရွယ်မှာ ပုံမှန် ဖြစ်ပါသည်။
- (2) ကလေးမီးဖွားပြီးနောက် ကိုယ်ဝန်မရှိသည့်(သန္ဓေ မတည်သည့်) ကာလကို ကိုယ်ဝန်မရှိသည့်ရက်အရေအတွက် ဟု ခေါ်ပါသည်။ ကိုယ်ဝန်မရှိသည့်ရက်အရေအတွက်တွင် ကိုယ်ဝန်ဆောင်ကာလကို ပေါင်းထားသော ကာလမှာ ကလေးမီးဖွားစေသည့် အချိန်ကာလဖြစ်ပါသည်။
- (3) ဥပမာ ကိုယ်ဝန်မရှိသည့် ရက်အရေအတွက်မှာ 120 ရက် (4 လ) ဖြစ်လျှင် ကလေးမီးဖွားစေသည့်ကာလမှာ 13.3 လ (399ရက်) ဖြစ်ပါသည်။

- (4) ပထမဦးဆုံးအကြိမ် ကလေးမွေးဖွားပြီးနောက် နောက်ပိုင်းမွေးသော နွားကို 2ကြိမ်မွေး 3ကြိမ်မွေး 4ကြိမ်မွေး ... ဟု ခေါ်ပြီး၊ ၎င်းကို မွေးဖွားသည့်အဆင့်(စန်းဂျီ) ဟု ခေါ်ပါသည်။
- (5) ဂျပန်နိုင်ငံ၏ နို့စားနွား ၏ ဘုံသုံးကာလ (မွေးဖွားဖူးနွား) မှာ 2002 ခုနှစ် တွင် 4.2 ကြိမ်၊ 2007ခုနှစ်တွင် 4.0ကြိမ်၊ 2015ခုနှစ်တွင် 3.5ကြိမ် ဟူ၍ လျော့နည်းလာသည့် အလားအလာ ရှိပါသည်။
- (6) နို့စားနွားများ၏ ဘုံသုံးကာလ လျော့ကျလာရသည့် အဓိက အကြောင်းရင်း အနေဖြင့် သားမြတ်ဆိုင်ရာရောဂါ(သားမြတ်ရောင်ခြင်း)၊ သားပေါက်မှုဆိုင်ရာရောဂါ၊ ခြေလက်အင်္ဂါ ထိခိုက်မှု (ခွာ ရောဂါ)၊ အစာခြေအင်္ဂါရောဂါ၊ မထနိုင်ခြင်း(နို့ဖျား Milk Fever) စသည်တို့ကြောင့် ဖြစ်သည့် ရောဂါ (Disuse) ရှိပါသည်။

**6** နို့ စားနွားစာ

- နို့ စားနွားများကိုကျွေးသောအစာတွင်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာနှင့်ဝမ်းမှန်စေသည့်အစာကြမ်းတို့ရှိပါသည်။
- အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာမှာအထူးသဖြင့်ရောစပ်ထားသောပုံစံဖြင့်ကျွေးပါမည်။
- ဝမ်းမှန်စေသည့်အစာကြမ်းမှာဂျပန်နိုင်ငံတွင်းတွင်ထုတ်လုပ်သောသိုလှောင်မြက်/ကောက်ပဲသီးနှံ၊ပြည်တွင်းနှင့်ပြည်ပမှတင်သွင်းသောကောက်ရိုးတို့ရှိပါသည်။
- ရောစပ်အစာတွင်ပါဝင်သောအဓိကကောက်ပဲသီးနှံမှာပြည်ပမှတင်သွင်းသောပြောင်းဖူးဖြစ်ပါသည်။

**7** နို့ အရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း

- နို့ စားနွားတစ်ကောင်ချင်းစီ၏နို့ အရည်အသွေးမှာတစ်ကောင်ချင်းစီလိုက်မတူညီဘဲ၊ကွာခြားချက်ရှိပါသည်။
- နို့ စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးခြံများမှထုတ်လုပ်သောနွားနို့ မှာနို့ အရည်အသွေးစစ်ဆေးမှုကိုခံယူရပါမည်။
- နို့ အရည်အသွေးစစ်ဆေးမှုတွင်ပါဝင်သောအရည်အသွေးဓာတ်ပစ္စည်းများအဖြစ်နွားနို့ အဆီပါဝင်နှုန်း၊နွားနို့ အသားဓာတ်ပါဝင်နှုန်း၊အဆီမပါဝင်နို့ ခဲ(SNF) ပါဝင်နှုန်း၊ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်မှုအရည်အသွေးရှိ/မရှိအရည်အသွေးအဖြစ် somatic cells အရေအတွက်ဘက်တီးရီးယားပိုးအရေအတွက်တို့ရှိပါသည်။

**8** နွေရာသီအပူချိန်နှင့်နွားနို့

- ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနို့ စားနွားများသက်တောင့်သက်သာနေထိုင်နိုင်သောအပူချိန်မှာ13~18 °Cဖြစ်ပြီး၊အပူချိန်မြင့်မားခြင်းမှခံနိုင်ရည်မရှိသောခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ဖြစ်ပါသည်။
- စိုထိုင်းမှုမြင့်မားပြီး၊အပူချိန်30 °Cခန့် ရှိပါက၊နို့ စားနွားများအစာခြေကိစ္စစားသုံးမှုနည်းပါးပြီး၊နို့ ထွက်ပမာဏနှင့်ပါဝင်သောဓာတ်ပစ္စည်းများ၏အရည်အသွေးကနိမ့်ကျလာမည်ဖြစ်ပါသည်။
- နို့ စားနွားမှာပထမအစာအိမ်ဟုခေါ်သောကဏ္ဍဖောက်တိုင်ကီရှိသောကြောင့်ကိုယ်အပူချိန်မှာလူသားများထက်မြင့်ပြီး၊ပုံမှန်ကိုယ်အပူချိန်မှာ38.5 °Cဖြစ်ပါသည်။
- ဂျပန်နိုင်ငံ၏နွေရာသီမှာ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကြောင့်ဖြစ်သော အကျိုးသက်ရောက်မှုအနေဖြင့် နွေရာသီနေ့များ (အမြင့်ဆုံးအပူချိန် မှာ 30°C နှင့်အထက်ရှိသောနေ့) ၊ အပူလွန်ကဲသောနေ့ (အမြင့်ဆုံးအပူချိန် မှာ 35°C နှင့်အထက်ရှိသောနေ့) မှာ များလာပါသည်။

- နွေရာသီ၏အပူချိန်ကြောင့် နို့စားနွားမှာ သေဆုံးသည်အထိ ဖြစ်လေ့ရှိပါသည်။ 2010ခုနှစ် နွေရာသီတွင်မူ အပူချိန်ကြောင့် သေဆုံးခြင်း၊ ရောဂါ (Disuse) ဖြစ်သည့် နို့စားနွားမှာ 959 ကောင် ရှိခဲ့ပါသည်။
- အောက်ပါဇယားမှာ 18°C, 26°C, 30°C ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ နို့စားနွား၏ အခြေအနေကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အစာ စားသည့်ပမာဏ လျော့နည်းလာပြီး၊ ကိုယ်အလေးချိန် လျော့ကျကာ နို့ရည်ပမာဏ မှာလည်း နည်းလာပါသည်။
- ပတ်ဝန်းကျင်အပူချိန် မြင့်တက်ခြင်းနှင့်အတူ ကိုယ်အပူချိန်၊ အသက်ရှူသည့် အကြိမ်ရေ တိုးလာပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အပူချိန် မြင့်တက်ခြင်း နှင့် နို့စားနွား၏ အခြေအနေ (နမူနာ)

		18°C	26°C	30°C
ရောစပ်အစာ စားသည့်ပမာဏ	kg/ ရက်	12.0	10.3	8.4
မြက်ခြောက် စားသည့်ပမာဏ	kg/ ရက်	6.1	4.5	3.7
ကိုယ်အလေးချိန် (စမ်းသပ်စစ်ဆေးမှု ပြီးဆုံးချိန်)	kg	561	543	528
ကိုယ်အပူချိန်	°C	38.3	39.2	40.2
အသက်ရှူသည့် အကြိမ်ရေ	ကြိမ်/ မိနစ်	33.7	58.3	73.1
နို့ရည်ပမာဏ	kg	27.5	23.3	19.3

နို့ စားနွားအပူဒဏ်မခံနိုင်သည့်ပြဿနာကိုမည်ကဲ့သို့ ဖြေရှင်းရန်မှာနို့ စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေး၏ကြီးမားသောပြဿနာ တစ်ခု ဖြစ်နေပါသည်။ ထို့ကြောင့် နွားခြံများ၏ဖွဲ့ စည်းတည်ဆောက်ပုံ၊ ပန်ကာ၊ ရေပက်ခြင်းစသည့် အအေးပေးကိရိယာများကိုပြင် ဆင်ထားရှိခြင်းနှင့်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ နွားခြံ၏အနီးအနားပတ်ဝန်းကျင်တွင်သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း၊ နွားများ၏အစာနှင့် အာဟာရဓာတ်တို့ကိုထိန်းသိမ်းပေးခြင်းစသည်တို့သည် အရေးကြီးသော အချက်များဖြစ်ပါသည်။

ထို့အပြင် နို့ စားနွားသည် ရေကိုများစွာသောက်သောခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ဖြစ်ပြီး ရေအရည်အသွေးအလိုက်ထိခိုက်လွယ်သော ကြောင့် အထူးသဖြင့် နွေရာသီ၏ပူလောင်သော အချိန်ကာလတွင် သန့်ရှင်းပြီး အေးသော ရေကို အချိန်မရွေး သောက်နိုင် ရန်ပြင်ဆင်ထားရပါမည်။

**9 ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများရှင်းလင်းခြင်း**

- အနံ့ နံခြင်းစသည့်ပြဿနာများရှိသည့်အတွက် ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများရှင်းလင်းခြင်းကို မှန်ကန်စွာဆောင်ရွက် ရန်ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားပါသည်။
- အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော နွားချေးမြေဩဇာကို ပြုလုပ်၍ မြက်ခင်းများတွင် အသုံးပြုခြင်း၊ စိုက်ကွင်းများလုပ်ဆောင်နေ သောတောင်သူများနှင့် စပါးစိုက်ပျိုးနေသောလယ်သမားများသို့ မျှဝေပေးခြင်းသည်လည်း အရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်ပါသည်။

နို့ စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သူများနို့ စားနွားမွေးမြူခြင်းများတိုးပွားလာခြင်းကြောင့် မွေးမြူရေးခြံများမှ ထွက်သော ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များ၏ ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးပမာဏလည်း တိုးပွားနေပါသော်လည်း ကျက်ကွင်း၊ အစာ အပင်များ၏ ဖိလိယာမှာ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များ၏ အရေအတွက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက တိုးပွားလာခြင်းရှိသည်ဟူသော နမူနာများနည်းပါးလျက် ရှိပြီး မိမိကိုယ်ပိုင်စားကျက်ကွင်းတွင် ပြန်ထည့်မည့် ပမာဏထက် များပြားသော ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများ ပိုက်မှုများ

ကပြသနာအဖြစ်များနေသည့်အခြေအနေဖြစ်ပါသည်။



နွားချေးမြေဩဇာကစော်ဖောက်ရုံ

## 1 အသားစားနွား

ဂျပန်နိုင်ငံ၏အသားစားနွားများအနက်ထုတ်ကုန်ပမာဏအများဆုံးမှာအနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစား (ဂျပန်နွား)၊နို့ စားနွားသိုး(ဟော်လ်စတိုင်း)နှင့်အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားနှင့်နို့ စားနွားတို့၏မျိုးစပ်အမျိုးအစား(F1)တို့3မျိုးဖြစ်ပါသည်။၎င်းတို့တစ်မျိုးချင်းစီ၏အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလမှာမတူညီပါ။

## 2 အသားစားနွားများပြုစုပျိုးထောင်ပုံ

ဂျပန်နိုင်ငံ၏အသားစားနွားများထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်း၏ပုံစံမှာအောက်ပါအတိုင်း3မျိုးခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

### (1)သားပေါက်စေ၍စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း

သားပေါက်ရန်အတွက် ဂျပန်နွားအမျိုးအစား နွားမကို မွေးမြူပြီး နွားငယ်ကလေးများကို မွေးဖွားစေ၍ ပြုစုပျိုးထောင်ကာ 10လသားခန့်တွင် ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ဈေးတွင် အသားတက်စေရန်အတွက် ပြုစုပျိုးထောင်ရန် နွားငယ် အဖြစ် ရောင်းချပါမည်။

မွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်သူများသည် နွားငယ်မွေးဖွားမှုကို 1နှစ်လျှင် 1ကြိမ် ပေါက်ရန် ရည်ရွယ်၍ လုပ်ဆောင်ကြပါသည်။ သားပေါက်ရန်အတွက် နွားမမှာ ပျမ်းမျှအားဖြင့် 7 ကြိမ်ခန့်ဖြစ်ပြီး၊ ထိုအထဲတွင် 10 ကြိမ်ကျော်သော မွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်သူများလည်း ရှိပါသည်။



စားကျက်မြေတွင်လွှတ်ထားခြင်း



နွားမ

### (2)အသားတက်စေ၍စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း

ဂျပန်နွားအမျိုးအစား(10လသားခန့် )၊နို့ စားနွားသိုး(နွားပေါက်ကလေး)၊မျိုးစပ်အမျိုးအစား(နွားပေါက်ကလေး သို့ မဟုတ်8လသားခန့် )တို့ကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ရန်အတွက်နွားငယ်အဖြစ်ဝယ်ယူပြီး၊ဂျပန်နွားအမျိုးအစားမှာ30လခန့် ၊နို့ စားနွားသိုးမှာ 19လ~20လ၊မျိုးစပ်အမျိုးအစားမှာ25လခန့် ပြုစုပျိုးထောင်ပြီးရောင်းချပါမည်။

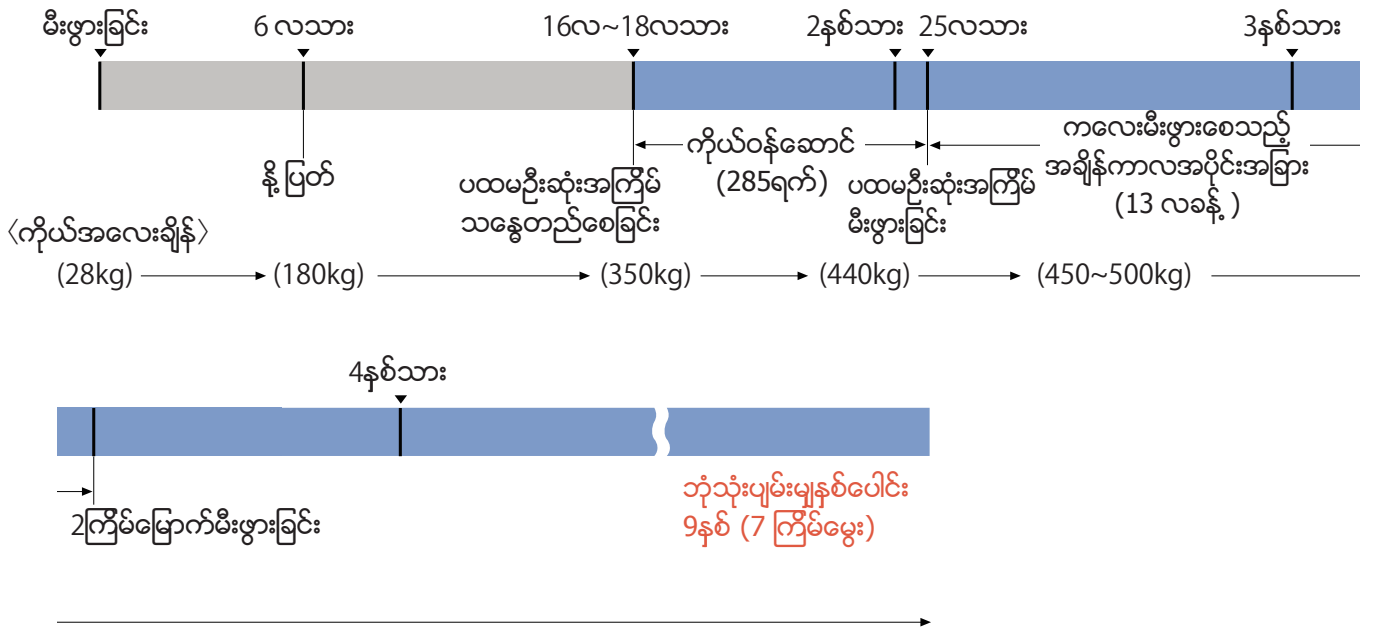
### (3)တစ်ဦးတည်းစီမံခန့် ခွဲခြင်း

သားပေါက်စေခြင်း၊နွားပျိုးပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းနှင့်အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းတို့လုပ်ငန်းစဉ်နှစ်မျိုးကိုစီမံခန့် ခွဲမှု တစ်ခုတည်းလက်အောက်တွင်ဆက်တိုက်လုပ်ဆောင်ခြင်းကိုတစ်ဦးတည်းစီမံခန့် ခွဲခြင်းဟုခေါ်ပြီး၊ဂျပန်နွားအမျိုးအစားမှာဤ ကဲ့သို့ သောစီမံခန့် ခွဲပုံဖြင့်လုပ်ဆောင်နေသူမှာရှားပါးနေဆဲဖြစ်ပါသည်။

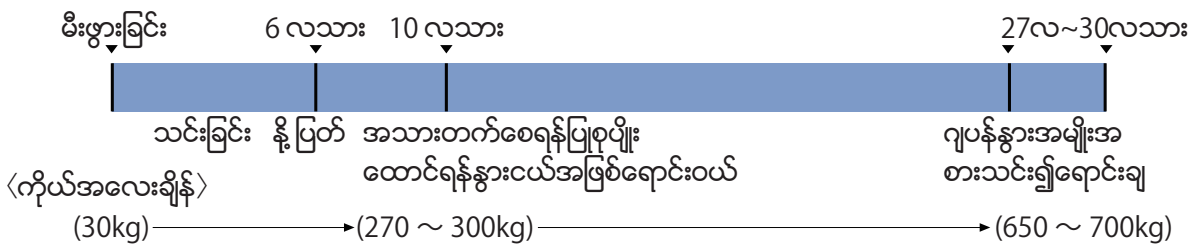
(4) အခြား

နို့စားတိရစ္ဆာန် မွေးမြူသူသည် ဂျပန်နွား ၏ သုတ်ရည်ဖြင့် နို့စားနွားမ ကို လူလက်ဖြင့် သန္ဓေတည်စေရန် လုပ်ဆောင်ပြီး မျိုးစပ်အမျိုးအစား နွားငယ်ကလေးများကို မွေးဖွားစေကာ ပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူသူ ထံသို့ ရောင်းချသည့် ပုံစံရှိပါသည်။ မျိုးစပ်အမျိုးအစား နွားငယ် ၏ မွေးဖွားချိန်ရှိ ကိုယ်အလေးချိန်မှာ 30kg ခန့်ဖြစ်ပြီး နို့စားနွားမျိုး နွားငယ် (45kg ခန့်) ထက် သေးငယ်ကာ ပထမဆုံးအကြိမ် မွေးဖွားသည့် နို့စားနွား၏ မွေးဖွားရောက်ခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်ခြင်းဆိုသည့် အားသာချက် ရှိပါသည်။

■ အသားစားနွား (နွားငယ်ကလေးများသားပေါက်စေရန်အတွက်နွားမဖြစ်ပါက)



■ အသားစားနွား (အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်နွားဖြစ်ပါက)



**3** အစာနှင့်အစာကျွေးပုံ

(1) နွားငယ်ကလေး(နွားပေါက်)၊ နွားပျို

နွားငယ်ကလေးဖြစ်သော အချိန်ကာလကတည်းက ဂျပန်နွားအမျိုးအစား၊ နို့ စားနွားသိုးနှင့် မျိုးစပ်အမျိုးအစားတို့၏ ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်၏ အစာမှာ မိခင်နို့ > အစားထိုးနို့ > လူလုပ်နို့ > အပင်ခြောက်နှင့် ရောစပ်အစာသို့ အဆင့်ဆင့်ပြောင်းလဲလာပါမည်။



နွားငယ်ကလေး(နွားပေါက်)

(2) အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် နွား

အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်အတွင်း အစာမှာ ဂျပန်နွားအမျိုးအစားမှာ ရောစပ်အစာနှင့် စပါးကောက်ရိုးတို့ကို အဓိကထား၍ ကျွေးပြီး နို့ စားနွားသိုးမှာ သိုလှောင်မြက်/ကောက်ပဲသီးနှံ ( သိုလှောင်စပါး၊ သိုလှောင်မြက်၊ သိုလှောင်ပြောင်းဖူး) မြက်ခြောက်၊ ရောစပ်အစာတို့ကို ကျွေးပြီး မျိုးစပ်အမျိုးအစားမှာ သိုလှောင်မြက်/ကောက်ပဲသီးနှံ၊ မြက်ခြောက်၊ စပါးကောက်ရိုး၊ ရောစပ်အစာတို့ကို ကျွေးပါသည်။ အစာကြမ်းနှင့် အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသော အစာတို့၏ အမျိုးအစားမှာ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် နွားမှာ ရောစပ်အစာက ပိုမိုများပြားမည် ဖြစ်ပါသည်။



အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် နွား (အသားစား)

**4** မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေး ထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာ ညွှန်ပြချက်များ

အောက်ပါ အချက်များသည် အသားစား နွားမွေးမြူရေး၏ မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေး ထိန်းသိမ်းမှုနှင့် သက်ဆိုင်သော အခက်အခဲများ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအခက်အခဲများနှင့် ပတ်သက်၍ စဉ်ဆက်မပြတ် စဉ်းစားလျက် နေ့စဉ် လုပ်ဆောင်ရမည့် မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေး ထိန်းသိမ်းမှု လုပ်ငန်းစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရန် မှာ အရေးကြီးသော အချက် ဖြစ်ပါသည်။

(1) နွားအုပ်ရှိ နွားများအား လုံးကို တပြိုင်တည်း ကိုယ်အလေးချိန် တူညီမျှတစွာ တိုးမြှင့်စေခြင်း

သင့်တင့်သော အာဟာရဓာတ်ထိန်းချုပ်မှုနှင့် အစာပမာဏ တူညီမှန်ကန်စွာ ကျွေးမွှားမှုတို့ကို စဉ်းစားရန်၊ နွားအချင်းချင်း တိုက်ခိုက်မှုများ မရှိစေရန် ကာကွယ်ခြင်းဖြင့် ကိုယ်အလေးချိန် ကြီးထွားသည့် အပြင် အသားအရည်အသွေးကောင်းမွန်သော နွားများကို ပြုစုပျိုးထောင်ရန် မှာ အရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ဂျပန်နွားအမျိုးအစားမှာ အဖြူပြောက်ပိုက်ပုံစံအဆီရှိသော အမဲသား (shimofuri) ထုတ်လုပ်ရေး မှာ အသားပေးလုပ်ဆောင်လျက် ရှိပါသည်။

(2) နွားငယ်ကလေးများ၏ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ခြင်း

နွားငယ်ကလေးများမှာ အဆုတ်ရောင်ရောဂါနှင့် ဝမ်းလျှောခြင်းတို့ ဖြစ်လွယ်သောကြောင့်၊ ကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ပြုစုခြင်း၊ ကုသပေးခြင်းတို့ကို သေချာလုပ်ကိုင်ခြင်း မှာ အရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်ပါသည်။



နွားငယ်ကလေးများအား အပူပေးခြင်း (အနွေးထည်)

(3) ဝိုင်းရပ်စ်များ မဝင်ရောက်စေရန် ကာကွယ်ပေးခြင်း

မွေးမြူရေးခြံသို့ ဝိုင်းရပ်စ်များ မဝင်ရောက်စေရန် သေသေချာချာ ရှုစိုက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(4) ကျင်ကြီးကျင်ငယ် အညစ်အကြေးများ ရှင်းလင်းခြင်း

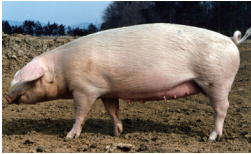





အမှတ် 1 နို့ စားတိရစ္ဆာန် မွေးမြူရေး အပိုဒ် 9 တွင် ဖော်ပြထားသော အကြောင်းအရာများနှင့် တူညီသော ကြိုးပမ်းမှုများ လိုအပ်ပါသည်။



### 1 ဝက်အမျိုးအစားများ

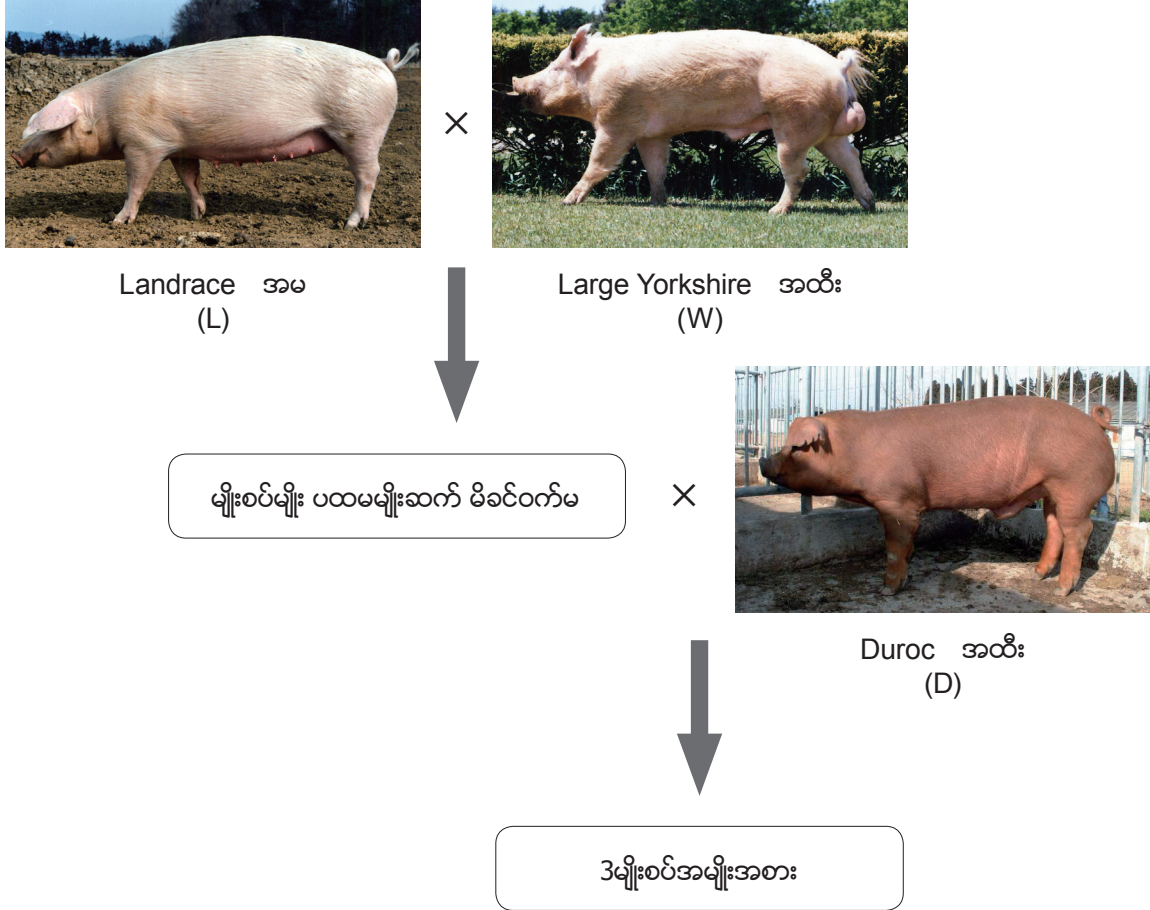
ဝက်ဆိုသည်မှာတောဝက်များကိုလူကခြံမွေးတိရစ္ဆာန်အဖြစ်မွေးမြူ၍ အသားထုတ်လုပ်မှုအင်အားကိုတိုးတက်စေရန်ပြုပြင် ပြောင်းလဲခဲ့သောတိရစ္ဆာန်ဖြစ်ပါသည်။ ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသော အဓိကဝက်အမျိုးအစားများမှာ Landrace၊ Large Yorkshire၊ Duroc တို့ဖြစ်ပါသည်။

### ဝက်အမျိုးအစားများ

အမျိုးအစား(အတိုချုံးခြင်း)	အမြင်ပုံသဏ္ဍာန်	ထူးခြားချက်များ
Landrace 	အဖြူရောင်၊ ကိုယ်ခန္ဓာအလျားရှည်၊ မျက်နှာပိန်ရှည်ပြီး နားရွက်ကုပ်ကျနေပါသည်။	ပေါက်ဖွားသောကလေးအရေအတွက်များပြားပါသည်။ ဝက်ကလေးများကိုပြုစုပျိုးထောင်နိုင်နှုန်းမြင့်မားပါသည်။
Large Yorkshire 	အဖြူရောင်၊ နားရွက်မှာထောင်နေပါသည်။	သားပေါက်နှုန်းမြင့်မားပါသည်။
Duroc 	အညိုရောင်မှအနက်ရောင်၊ နားရွက်မှာကုပ်ကျနေပါသည်။	အသားအရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး၊ ရောဂါများမှခံနိုင်ရည်အားကောင်း၍ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းမြန်ဆန်ပါသည်။
Berkshire 	ဝက်အမဲ၊ လက်ခြေထောက်၊ မျက်နှာနှင့်အမြီးထိပ်များဖြူပါသည်။ အဖြူခြောက်နေရာ(roppaku) ဟုခေါ်ပါသည်။	ကလေးပေါက်ဖွားမှုအရေအတွက်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းတို့နိမ့်ကျသော်လည်း အသားအရည်အသွေးကောင်းမွန်ပါသည်။
Hampshire 	အမဲရောင်တွင်အဖြူရောင်အပတ်ကခန္ဓာကိုယ်ကိုပတ်နေပါသည်။	သုံးမျိုးစပ်မျိုး Duroc အစားမျိုးစပ်ဝက်ထီးအဖြစ်အသုံးပြုပါမည်။
Middle Yorkshire 	မေးစေ့ရှေ့ ထွက်နေသောမျက်နှာနှင့် နားရွက်မှာထောင်နေပါသည်။	ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းမြန်ဆန်ပြီး အသားအရည်အသွေးကောင်းပါသည်။

ဤ အမျိုးအစား 3ခုကို ပေါင်းစပ်၍ (မျိုးစပ်၍) မျိုးစပ်အမျိုးအစားကို ဖောက်လျှင် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ရာခိုင်နှုန်း မြင့်မားကာ၊ ကြီးထွားမှုနှုန်း မြန်ပြီး အသားအရည်အသွေးမှာလည်း ကောင်းမွန်လာပါမည်။ ၎င်းကို "3မျိုးစပ်" ဟုခေါ်ပြီး၊ ဂျပန်တစ်နိုင်ငံလုံးတွင် ကျယ်ပြန့်စွာ ပြုလုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ဦးစွာ Landrace (L) နှင့် Large Yorkshire (W) တို့ကို မျိုးစပ်ပါမည်။ ထိုမှ ပေါက်လာသော အမကို ပြုစုပျိုးထောင်ပြီး သားပေါက်ရန်မျိုးဝက် အဖြစ်ထားပါမည်။ ထိုဝက်မကို Duroc (D) အထီးဖြင့် မျိုးစပ်ပြီး မွေးလာသော ဝက်ကလေး (LWD) ကို အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် ဝက် အနေဖြင့်

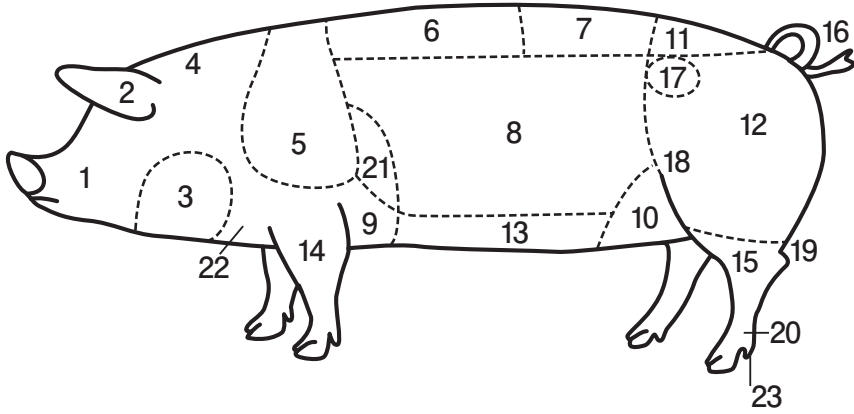
အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းမှာ ပုံမှန် ဖြစ်ပါသည်။ တနည်းအားဖြင့် ဂျပန်နိုင်ငံ၏ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် ဝက်အများစုမှာ မျိုးစပ်အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ ဤကဲ့သို့ မျိုးများ ပေါင်းစပ်ခြင်းဖြင့် ထိုကလေး၏ စွမ်းရည်(မွေးဖွားနိုင်စွမ်း) မြင့်တက်လာခြင်းကို မျိုးစပ်၍စွမ်းအားမြှင့်တင်ခြင်း (Heterosis) ဟု ခေါ်ပါသည်။ အခြား မျိုးများမှာ Berkshire (ဝက်အမဲ)၊ Hampshire ၊ Middle Yorkshire တို့ ရှိပါသည်။



အဓိက သုံးမျိုးစပ် အတွဲအစပ်

ထို့အပြင် မျိုးစပ်ဝက် (Hybrid) ဟုခေါ်သည့် မျိုးရင်းများ အနည်းငယ်ကို ပေါင်းစပ်ပြီး ဖောက်ထားသော အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သော ဝက်၊ သားပေါက်ဝက် အထီး နှင့် အမ တို့ရှိပါသည်။ ၎င်းမှာ အချိန်ကုန်ပင်ပန်းသည့် 3မျိုးစပ် ၏ အားနည်းချက်ကို ဖြေရှင်းပြီး တူညီမှုတွင်အများထက်သာလွန်သည့် သားပေါက်ဝက် အများအပြားကို ထောက်ပံ့ပေးရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

ဝက် ၏ ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်း အသီးသီး ၏ အခေါ်အဝေါ် များ



1. နှာခေါင်း 2. နားရွက် 3. ပါး 4. ဂုတ်(လည်ပင်း) 5. ပခုံး 6. ကျော 7. ခါး
8. နံသားပိုင်း 9. ချိုင်း(လက်အပေါ်ပိုင်း) 10. အရွတ်(ကြွက်သားနှင့် အရိုးကိုဆက်သော အမျှင်)
11. တင်ပါး 12. ပေါင် 13. ဝမ်းဗိုက်အောက်ပိုင်း 14. ရှေ့လက် 15. နောက်ခြေ 16. အမြီး
17. တင်(ခါးထောင့်) 18. နောက်ပေါင်ရင်း 19. ခြေတံကောက်ကွေး 20. ခြေကျင်းဝတ်
21. ရင်ဘတ် (ဗိုက်ပိုင်းအပါ) 22. ရင်ဘတ်အရှေ့ပိုင်း 23. နောက်ခြေသန်း

**2** ဝက်၏သံသရာ

ဝက်သည်အသုံးပြုနည်းအလိုက်အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက်နှင့်သားပေါက်ရန်အတွက်ဝက်အဖြစ်ခွဲခြားပါသည်။အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက်များမှာကျွန်ုပ်တို့ကဝက်သားအဖြစ်စားသုံးမည့်ဝက်များဖြစ်ပါသည်။အသားစားဝက်ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။မိခင်ဝက်သည်၎င်းအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက်များ၏အမေဖြစ်ပါသည်။မိခင်ဝက်နှင့်မျိုးစပ်မည့်ဝက်ထီးမှာမျိုးဝက်ဟုခေါ်ပါသည်။မျိုးစပ်ဝက်ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။မိခင်ဝက်မှာမျိုးစပ်၊ကိုယ်ဝန်ဆောင်ခြင်း၊မီးဖွား၊နို့ တိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းတို့ ကိုထပ်ခါတလဲလဲလုပ်ဆောင်ပါမည်။

ဝက်သည်အစာမျိုးစုံစားတိရစ္ဆာန်ဖြစ်ပြီးအစာအမျိုးမျိုးကိုစားပါသည်။အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း၏အခြေခံဖွဲ့စည်းပုံမှာအစာမျိုးစုံစားသတ္တဝါဖြစ်သောလူနှင့်ပုံစံတူဖြစ်ပါသည်။အစာမှာအစာအိမ်ထဲတွင်အစာချေပြီး၊အူသေးတွင်ထပ်မံချေချက်ပြီးအာဟာရဓာတ်များစုပ်ယူပါမည်။ထို့ နောက်၊အူမကြီးတွင်လည်းမချေရသေးသောအစိတ်အပိုင်းများကိုကစော်ဖောက်ပြီးနောက်အာဟာရဓာတ်များစုပ်ယူပါမည်။

(1)အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက် (အသားစားဝက်)

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက်မှာမွေးဖွားလာပြီးနောက်၊မိခင်ဝက်ဖြစ်သောသားပေါက်ရန်အတွက်ဝက်မမှကာလအတော်ကြာနို့ တိုက်ပြုစုပျိုးထောင်ခံရပါမည်။မွေးဖွားလာပြီး၆လခန့် ကြာလျှင်(ရက်ပေါင်း၁၈၀ရက်ခန့် ) ကိုယ်အလေးချိန်၁၁၅kgခန့် ရှိလာမည်ဖြစ်ပြီး၊သားသတ်ခံရပြီးအသားဖြစ်ပါမည်။ကိုယ်အလေးချိန်၃၀kgခန့် မှအသားထုတ်ကုန်အဖြစ်ထုတ်လုပ်သည်အထိအချိန်ကာလကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ကာလဟုခေါ်ပါသည်။

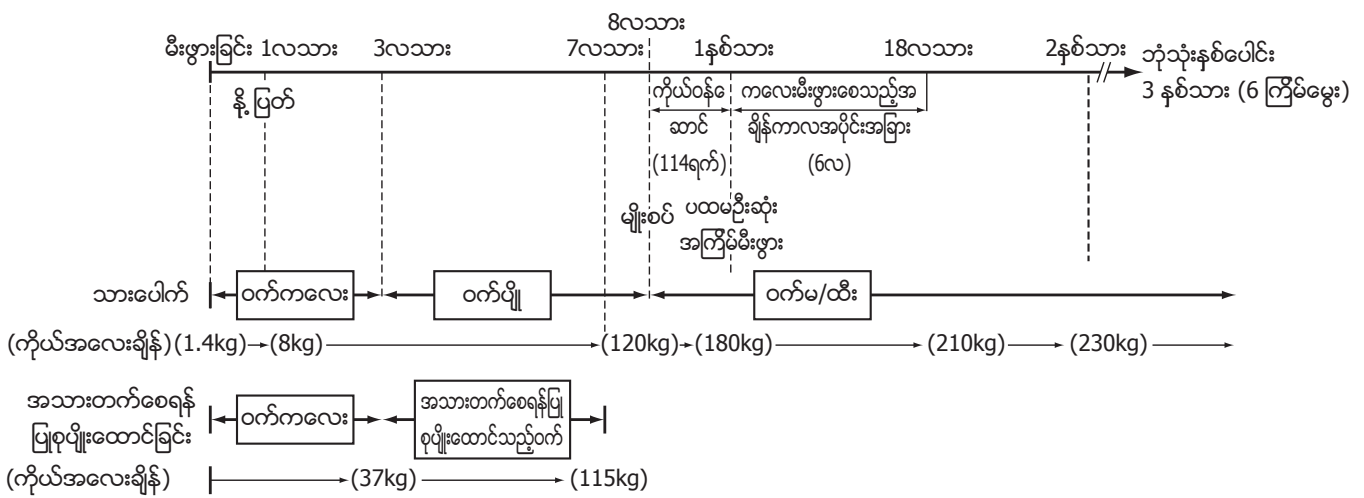
(2)မိခင်ဝက် (သားပေါက်ရန်အတွက်ဝက်မ၊အမေဝက်ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။)

မိခင်ဝက်လောင်းဝက်သည်မွေးဖွားလာပြီးနောက်၈လခန့် ကြာလျှင်ကိုယ်အလေးချိန်၁၂၀kgခန့် ရှိပါကပထမဦးဆုံးအကြိမ်မျိုးစပ်ခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။ကိုယ်ဝန်ဆောင်နေချိန်မှာ၁၁၄ရက်ဖြစ်ပါသည်။ကလေးပေါက်ဖွားအရေအတွက်မှာ

10~15ကောင်မီးဖွားပြီးနောက်3~4ပတ်နို့ တိုက်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းပြုလုပ်ပြီးပြီးဆုံးပါကနောက်တစ်ကြိမ်မျိုးစပ်ခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။ကျန်းမာရေးကောင်းစေရန်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခံထားသောမိခင်ဝက်သည်2နှစ်အတွင်း4~5ကြိမ်ကိုယ်ဝန်ဆောင်မီးဖွားစေနိုင်ပါသည်။မိခင်ဝက်သည်ဤသံသရာကိုလည်ပတ်ပြီးများသောအားဖြင့်6ကြိမ်~10ကြိမ်မီးဖွားပါသည်။ဝက်၏လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလအပိုင်းအခြားမှာ21ရက်ဖြစ်ပါသည်။

(3)မျိုးဝက် (သားပေါက်ဝက်ထီး၊မျိုးဝက်ထီး၊မျိုးစပ်ဝက်ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။ )

မျိုးဝက်သည်7လခန့် ဖြင့်လိင်အနေဖြင့်အရွယ်ရောက်ပါမည်။မျိုးစပ်ရာတွင်သဘာဝအလျောက်မျိုးစပ်ခြင်း(ကိုယ်တိုင်မျိုးစပ်)နှင့်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်း(AI)တို့ရှိပြီး၊ယခုတွင်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်းကပိုမိုများပြားလာချေရှိနေပါသည်။



သားပေါက်ဝက်(မိခင်ဝက် : မျိုးဝက်) / အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်သံသရာ

**3** ဝက်မွေးမြူရေး စီမံလုပ်ဆောင်မှုပုံစံ

ဝက်မွေးမြူခြင်း၏ စီမံလုပ်ဆောင်မှုပုံစံမှာ "တစ်ဦးတည်း စီမံခန့်ခွဲခြင်း" ၊ "သားပေါက်စေ၍ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း" ၊

"အသားတက်စေ၍ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း" ဟူ၍ 3မျိုး ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

သားပေါက်စေ၍ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း မှာ မိခင်ဝက်နှင့် မျိုးဝက်ကို မွေးမြူပြီး ထိုဝက်ပေါက်လေးများကို အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် ဝက်ငယ်ကလေးအနေဖြင့် ရောင်းချသည့် ပုံစံဖြစ်သည်။

အသားတက်စေ၍ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း မှာ သားပေါက်စေ၍ စီမံလုပ်ဆောင်သည့် လုပ်ငန်းမှ ဝက်ငယ်ကလေးများကို ဝယ်ယူပြီး ပြုစုပျိုးထောင်ကာ ရောင်းချသည့် ပုံစံဖြစ်သည်။

တစ်ဦးတည်း စီမံခန့်ခွဲခြင်းမှာ မိခင်ဝက်၊ မျိုးဝက် နှင့် ပြုစုပျိုးထောင်မည့် ဝက်များကိုပါ မွေးမြူကာ သားဖောက်ခြင်းမှ ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းအထိ တပေါင်းတည်း ပြုလုပ်သည့် စီမံခန့်ခွဲမှု ပုံစံ ဖြစ်သည်။ လက်ရှိအချိန်တွင်မူ တစ်ဦးတည်း စီမံခန့်ခွဲခြင်းမှာ အများဆုံး ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအဓိကအကြောင်းရင်းမှာ ပြင်ပမှ ရောဂါဝင်ရောက်မှု ထိန်းချုပ်ရန်အတွက်နှင့် စီမံလုပ်ကိုင်သည့် အရွယ်အစား တိုးချဲ့မှု တိုးတက်လာခဲ့ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။

လက်ရှိ အချိန်ရှိ သားပေါက်စေ၍ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း မှာ မိခင်ဝက်၊မျိုးဝက် တို့ကို မွေးထုတ်ခြင်းပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်း တို့ကို ပြုလုပ်၍ တစ်ဦးတည်း စီမံခန့်ခွဲခြင်း လုပ်ငန်းများကို ရောင်းချသည့်ပုံစံမှာ အဓိက ပုံစံ ဖြစ်လျက်ရှိသည်။

စီမံလုပ်ဆောင်သည့် အရွယ်အစားမှာ ဝန်ထမ်း အရေအတွက် 10 ယောက် မှ အယောက် 100 ကျော်အထိပင် ရှိသော အရွယ်အစားကြီးမားသည့် စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်းမှ သေးငယ်သည့် မိသားစု လုပ်ငန်းပုံစံ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်းအထိ အမျိုးမျိုး ဖြစ်သည်။ အရွယ်အစားကြီးမားသော စီမံလုပ်ဆောင်မှုကို လုပ်ငန်းပုံစံ ဝက်မွေးမြူရေး ဟုလည်း ခေါ်လေ့ရှိပါသည်။

ဝက်မွေးမြူခြင်းတွင် မွေးထုတ်ခြင်းတစ်ခုတည်းသာမက အသားထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်း၊ စားသုံးရန်အသား လက်ကားရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း၊ စားသုံးရန်အသား လက်လီရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း စသည်တို့ကိုလည်း အဖွဲ့တူ တစ်ခုတည်းမှ ပေါင်းစည်းလုပ်ကိုင်သည့် အခါလည်း ရှိပြီး ၎င်းကို စုပေါင်းလုပ်ခြင်း(Integration) ဟု ခေါ်သည်။

ကျန်းမာသန့်ရှင်းမှုဆိုင်ရာ စီမံလုပ်ကိုင်ခြင်း ရှုထောင့်မှ ကြည့်သော မွေးမြူရေးခြံအမျိုးအစားတွင် ပုံမှန် မွေးမြူရေးခြံနှင့် မတူသော (SPF (အထူးရောဂါပိုးကင်းစင်) မွေးမြူရေးခြံ) ဟူ၍ရှိပြီး သာမန်မွေးမြူရေးခြံ ထက်ပို၍ ကျန်းမာသန့်ရှင်းမှုဆိုင်ရာ စီမံလုပ်ကိုင်ခြင်းများမှာ ပို၍ တင်းကြပ်ပါသည်။ SPF နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် သာမန် မွေးမြူရေးခြံကို သမာရိုးကျ (Conventional) ဟု ခေါ်ကြသည်။

**4 အစာ နှင့် အစာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ဝယ်ယူခြင်း၊ အစာကျွေးခြင်း ပုံစံ**

ဝက်စာ ၏ ကုန်ကြမ်း အတော်များများကို နိုင်ငံခြားမှ တင်သွင်းလျက်ရှိပါသည်။

ဆိပ်ကမ်းသို့ ရောက်လာသော ပြောင်းဖူး စသည့် ကုန်ကြမ်းများကို အစာချေမှု ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် အစာစက်ရုံတွင် အနုစိတ် ကြိတ်ခွဲပြီး ဝက်၏ ကြီးထွားမှုအဆင့်နှင့် ကိုက်ညီအောင် အာဟာရမျှတရန်အတွက်ပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစား၍ ရောစပ်အစာအနေဖြင့် ရောင်းချလျက်ရှိပါသည်။ ကုန်ကြမ်းများမှာ ပြောင်းဖူး နှင့် ပဲပိစပ်အနှစ် (အဆီထုတ်ထားသော ပဲပိစပ်) တို့ကို အများအပြား အသုံးပြုထားပါသည်။

ပုံသဏ္ဍာန်မှာ အနုစိတ် ကြိတ်ခွဲထားသော အစာမှုန့်၊ ၎င်းကို ဖိအားပေးပုံသွင်းထားသော အစာတောင့်၊ အစာတောင့်ကို ကြိတ်ခွဲထားသော ကြိတ်ခွဲစာ တို့ ရှိပါသည်။ တဖန် အရည်အနေဖြင့် ကျွေးသည့် အစာရည် ကိုလည်း အသုံးပြုကြပါသည်။

အစာကျွေးသည့် နည်းလမ်းတွင် " အကန့်အသတ်မဲ့ ကျွေးခြင်း" နှင့် "ကန့်သတ်၍ ကျွေးခြင်း" ဟူ၍ ရှိပါသည်။

အကန့်အသတ်မဲ့ ကျွေးခြင်းကို လွတ်လပ်စွာ အစာစားစေခြင်း ဟုလည်း ခေါ်ပြီး စားကျင်းအတွင်းတွင် အစဉ်အမြဲ အစာရှိပြီး၊ ဝက်မှာ မည်သည့်အချိန်မဆို စားနိုင်ပါသည်။

ကန့်သတ်၍ ကျွေးခြင်းမှာ သတ်မှတ်ထားသော ပမာဏကိုသာ ကျွေးသည့် အစာကျွေးသည့်နည်းလမ်း ဖြစ်သည်။

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်ကို အကန့်အသတ်မဲ့ ကျွေးပြီး သားဖောက်ဝက်ကို ကန့်သတ်၍ ကျွေးခြင်းဖြင့် မွေးမြူကြသည်မှာ များသည်။



ပျော့ဖတ်



အစာတောင့်  
အစာ ၏ ပုံသဏ္ဍာန်



အရည်

**5** အကောင်လိုက် အသား နှင့် အပိုင်းလိုက် အသား

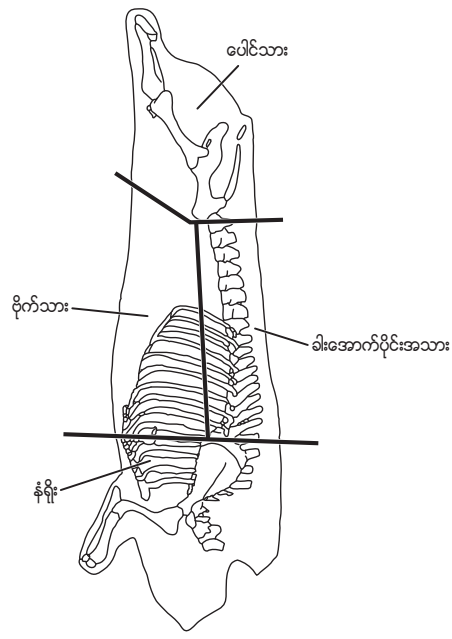
ရောင်းချခံရသော အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက် (အသားစားဝက်) အနေဖြင့် မွေးမြူပြီး "အကောင်လိုက် အသား" အနေဖြင့် အရောင်းအဝယ် ပြုလုပ်ကြသည်။

အကောင်လိုက် အသား ဆိုသည်မှာ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးမှ ခေါင်းပိုင်း၊ ခြေလေးချောင်း၊ အတွင်းကလီစာတို့ကို ထုတ်ထားသော အခြေအနေဖြစ်သည်။ ကိုယ်အလေးချိန် 115 kg ရှိသော ဝက်မှ အကောင်လိုက် အသား 75kg ခန့် ထုတ်ယူရရှိနိုင်သည်။ အကောင်လိုက် အသား ထွက်ရှိသည့် ပမာဏမှာ 65% ခန့် ဖြစ်သည်။ အကောင်လိုက် အသားကို ထပ်မံ၍ ဘယ်ညာ ခွဲဖြတ်ထားသောအရာကို အခြမ်းလိုက် ဟုခေါ်သည်။ အကောင်လိုက် အသား မှာ ဝက် အကောင်လိုက် အသား ၏ အရောင်းအဝယ်စံနှုန်းကို အခြေခံ၍ အဆင့်ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး ကောင်းသည့်အပိုင်းမှစ၍ အမြင့်ဆုံးအဆင့် (ထူးထူးရှယ်) အဆင့်မြင့် (ထူးရှယ်) အလယ်အလတ်အဆင့် (ရှယ်) သာမန်အဆင့် (ပုံမှန်) နှင့် အခြားဟူ၍ အဆင့်ခွဲခြားသည်။ ဦးစွာ အကောင်လိုက် အသား (အခြမ်းလိုက်) အလေးချိန်နှင့် ကျောပိုင်းအဆီအထူ ဖြင့် သတ်မှတ်ပြီး အပြင်ပန်းအမြင်နှင့် အသားအရည်အသွေးကို သတ်မှတ်သည်။

အကောင်လိုက် အသားကို ထပ်၍ အပိုင်းလိုက် အသားအနေဖြင့် ခွဲခြမ်းသည်။ ထို့နောက် အပိုင်းလိုက်အသားကို ထပ်မံ၍ လွှာပြီး သန့်စင်ပြီး အသားအနေဖြင့် ရောင်းချခြင်း၊ သို့မဟုတ် ဝက်ပေါင်ခြောက်(Ham) ၊ ဝက်အူချောင်း (Sausage) အနေဖြင့် ထပ်ဆင့် ပြုပြင်ထုတ်လုပ်ပြီးမှ ရောင်းချကြသည်။



အကောင်လိုက် အသား ၏ အခြမ်းလိုက်



ဂျပန်နိုင်ငံရှိ ဝက် အကောင်လိုက် အသား ၏ ပိုင်းခြားသည့် အပိုင်းများ

အသား၏အရောင်နှင့် အဆီ၏အရောင်တွင်မူ အခြေခံစံနှုန်းရှိပြီး အသား၏အရောင် ရင့်လွန်းခြင်း၊ ဖျော့လွန်းခြင်း(ပါးလွန်းခြင်း) တို့မှာ မကောင်းပဲ။ အလယ်အလတ် ရှိသော အနည်းငယ် ဖျော့(ပါး)သည့် အသား၏ အရောင်မှာ အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ဝက်သားအရောင်စံနှုန်း (Pork Colour Standard) ဖြင့် သတ်မှတ်ပါသည်။ အဆီ၏အရောင်မှာ အဖြူရောင်ဖြစ်ခြင်းမှာ ကောင်းပြီး၊ အဝါရောင်အဆီမှာ မကောင်းပါ။ အဆီမှာ ပျော့လျှင် အဆီပျော့သောဝက်ဟု ခေါ်ကြပြီး တန်ဖိုးမြတ်သည့်အခါ အဆင့်နိမ့်လာပါသည်။

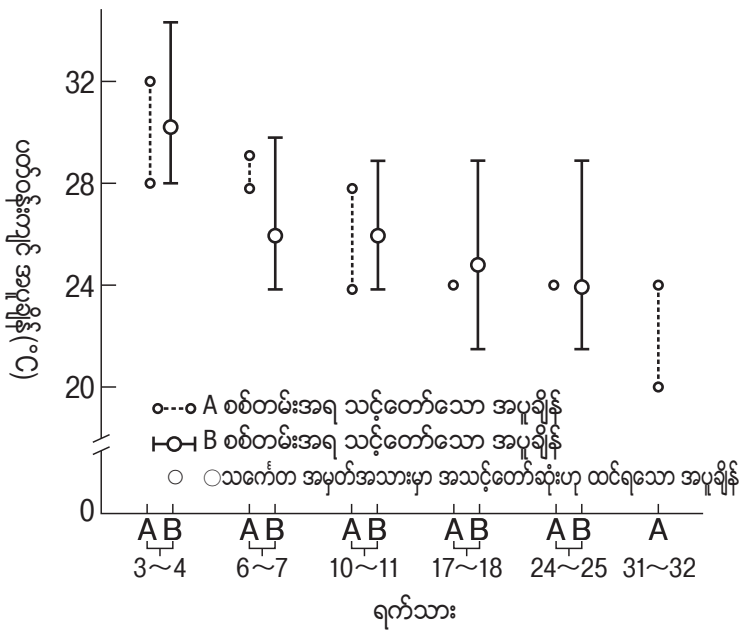
**6** မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေးထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာညွှန်ပြချက်များ

(1) ဝက်ငယ်ကလေးများထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

ဝက်ငယ်ကလေးများ၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာ 1.4kg ခန့် ရှိပါသည်။ မွေးဖွားပြီးစဝက်ငယ်ကလေးများသည် အသားရေအောက်တွင်ရှိသော အဆီနည်းပါးသောကြောင့် ကိုယ်ပိုင်အပူချိန်ထိန်းသိမ်းနိုင်မှုမကျွမ်းကျင်သေးပါ။ မတော်တဆသေဆုံးခြင်း၊ ကြီးထွား ဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းနိမ့်ကျခြင်းတို့ကို ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်တွင် သင့်လျော်သော အပူချိန်ရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် မွေးဖွားပြီးနောက် တစ်ပတ်မှာ 30°C နှင့် အထက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းရပါမည်။



ဝက်ကလေးများကို အပူပေးခြင်း

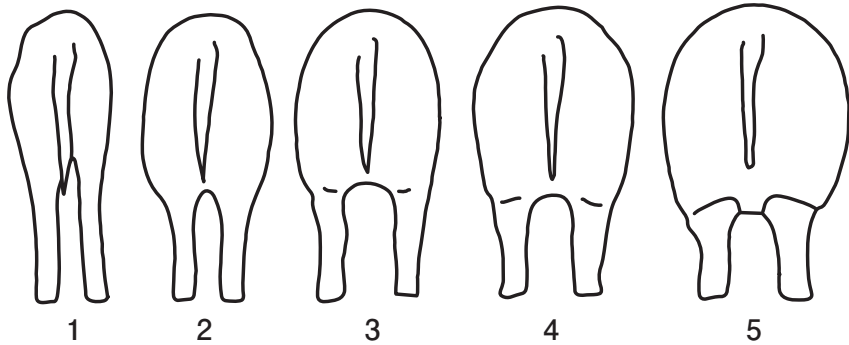


ရက်သား အလိုက် ဝက်ငယ်ကလေးများ၏ သင့်တော်သော ခန့်မှန်းအပူချိန်

(2) ကိုယ်အလေးချိန်တိုးပွားမှုစံနှုန်း

ဝက်မှာကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအလိုက် အစားအသုံးပေးပွားမှုတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် တိုးပွားလာသည့် ကိုယ်အလေးချိန် ပမာဏကို <နေ့တိုးကိုယ်အလေးချိန် (DG, Daily Gain) > ဟု ခေါ်ပါသည်။ နို့ ပြတ်ပြီးနောက် အစားအသုံးပေးပွားမှုတိုးပွားလာသည်နှင့် တပြိုင်နက် နေ့တိုးကိုယ်အလေးချိန်လည်း တိုးပွားလာပြီး နေ့တိုးကိုယ်အလေးချိန် သာမန်စံနှုန်းမှာ ကိုယ်အလေးချိန် 30kg~50kg ရှိချိန်တွင် 0.78kg, 50kg~115kg ရှိပါက 0.85kg တို့ဖြစ်ပါသည်။

1kgကိုယ်အလေးချိန်တိုးစေရန်လိုအပ်သောအစာပမာဏကို(အစာစားသုံးမှုနှုန်း)ဟုခေါ်ပါသည်။သာမန်စားသုံးမှုနှုန်းမှာ 3.2~3.6အတွင်းဖြစ်ပါသည်။ထိုစားသုံးမှုနှုန်းနှင့်အထက်ဖြစ်နေပါကအစာတွင်ပါဝင်နေသောပစ္စည်းများသည်တို့ကိုပြန်လည်စဉ်းစား ပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။



ရမှတ်	အခြေအနေ	ကိုယ်ခန္ဓာဖွဲ့စည်းပုံ
1	ပိန်လွန်းသည်	ခါးရိုးကျောရိုး တို့မှာ သာမန်မျက်စိဖြင့်ပင် သိရှိနိုင်သည်
2	ပိန်နေသည်	လက်ဖဝါးဖြင့် ဖိလျှင် ခါးရိုးကျောရိုးကို လွယ်ကူစွာ ခံစားသိရှိနိုင်သည်
3	အသင့်တော်ဆုံး ပုံစံ	လက်ဖဝါးဖြင့် အားပြင်းပြင်း ဖိလျှင် ခါးရိုးကျောရိုးကို ခံစားသိရှိနိုင်သည်
4	ဝနေသည်	ခါးရိုးကျောရိုးကို ခံစားမသိရှိနိုင်ပါ
5	အဝလွန်ခြင်း	ခါးရိုး၊ ကျောရိုးတို့မှာ ထူထဲစွာ အဆီဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသည်

မိခင်ဝက် ၏ ခန္ဓာကိုယ်အခြေအနေရမှတ်

(3)ကူးစက်ရောဂါများ

ဝက်တွင်ဖြစ်နိုင်သောရောဂါများမှာများစွာရှိပြီး၎င်းတို့အနက်၊ကာကွယ်ရန်ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားသောလက်နှင့်ခွာတို့တွင် ဖြစ်သောရေမန်းနာ(FMD)၊ဝက်ကာလဝမ်းရောဂါ၊ပြန် ပွားနိုင်သောဦးနှောက်ရောင်ရောဂါတို့ဖြစ်ပွားပါကလျင်မြန်စွာခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးဌာနသို့ အကြောင်းကြား၍ညွှန်ကြားချက်အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်ရပါမည်။

လူ၊အစာ၊ကုန်ကြမ်းများ ရွှေ့ပြောင်းချိန်တွင်မူ တင်းကြပ်သော ကူးစက်ရောဂါကာကွယ်မှုစနစ် ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ဝက်မွေးမြူရေးတွင်တွေ့ရသောဝက်ရောဂါများမှာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးရှိပြီး၊ကာကွယ်ဆေးဖြင့်ကာကွယ်နိုင်သောရောဂါများမှာကာကွယ်ဆေးထိုးပါမည်။ယခုအချိန်တွင်၊အလျင်အမြန်ရောဂါအခြေအနေပြောင်းလဲပြီးချက်ချင်းသေဆုံးစေသည့်ရောဂါမျိုးရှားပါးလာပြီး၊နာတာရှည်ဖြစ်သောရောဂါမျိုးကများပြားပါသည်။များသောအားဖြင့်ဖြစ်ပွားသောရောဂါများတွင်ရောဂါကိုဖြစ်စေသောအရာကဗိုင်းရပ်စ်ပိုးဖြစ်သောဝက်အစာအိမ်အူမရောင်ကူးစက်ရောဂါ(TGE)၊ဝက်သားပေါက်၊အသက်ရှူကြပ်ရောဂါလက္ခဏာစု(PRRS)၊ဗက်တီးရီးယားပိုးဖြစ်ပါကmycoplasma၊အူမကြီးပိုး၊ကွင်းဆက်ပုံပိုး၊ကပ်ပါးကောင်ဖြစ်သော Ascaris suum တို့ရှိပါသည်။

(4)ဝက်ခြံအနံ့ နှင့်ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများရှင်းလင်းခြင်း

သားပေါက်ဝက် မှာ တစ်နေ့လျှင် ကျင်ကြီး 2~3kg ၊ ကျင်ငယ် 5.5kg ၊ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့် ဝက်မှာ ကျင်ကြီး 1.9 kg ၊ ကျင်ငယ် 3.5 kg ကို စွန့်ထုတ်ပါသည်။ဤ ကျင်ကြီးကျင်ငယ်တို့၏ အနံ့ဆိုးများမှာ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေး ကြောင့်ဖြစ်သော အများပြည်သူအတွက် ထိခိုက်စေမှု အနေဖြင့် တိုင်ကြားခံရမှု



အများဆုံးဖြစ်ပြီး၊ ဝက်မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းအပေါ် အမြင်ဆိုးစေကာ ဆက်လက်စီမံလုပ်ကိုင်ရန် ယိမ်းယိုင်စေသည့် အကြောင်းရင်း ဖြစ်လျက်ရှိပါသည်။ ထိုတစ်ခုတည်းသာမကပဲ ဝက် နှင့် လူသားတို့၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေသော ယင်ကောင် စသည့် ပိုးမွှားများကိုဖိတ်ခေါ်ခြင်း၊ မျိုးပွားစေခြင်းစသော ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေမှုအထိ ဆက်စပ်ဖြစ်စေနိုင်သောကြောင့် ပေါက်ပွားမှုကို ထိန်းချုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ဝက်ခြံအတွင်းအနံ့ မှားအဓိကအားဖြင့်ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများမှထွက်သောအမိုနီယာဓာတ်ငွေ့၊ ကန့် ကွန် ပေါင်းပစ္စည်းများ၊ butyricအက်ဆစ်၊ propionicအက်ဆစ်၊ အက်ဆီးတစ် (acetic) အက်ဆစ်စသည့်အငွေ့ ပြန့် လွယ်သော အဆီအက်ဆစ်များဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့သည်ဝက်နှင့်၊ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုလုပ်ဆောင်နေသည့်လူအတွက်ပါအန္တရာယ်ရှိ သော ကြောင့်၊ ထွက်ပေါ် မှုနည်းပါးရန်လုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ရန်မှာတတ်နိုင်သ၍ကျင်ကြီး၊ ကျင် ငယ်တို့မထိစေရန်ခွဲခြားပြီး၊ ကျင်ကြီးတွင်ပါဝင်သော အင်ဖိုင်းနှင့်ကျင်ငယ်တို့ဓာတ်ပြုခြင်းကိုထိန်းချုပ်ပါမည်။

ကျင်ကြီးကျင်ငယ်တို့သည်ခွဲခြားပြီးရှင်းလင်းရန်လိုအပ်ပြီး၊ များသောအားဖြင့်ကျင်ကြီးမှာဝက်ချေးမြေဩဇာထုတ်လုပ်သည့် အဆောက်အအုံ၊ ကျင်ငယ်မှာဆေးကြောသန့် ရှင်းအဆောက်အအုံတွင်ရှင်းလင်းပါသည်။ ကျင်ကြီးကျင်ငယ်တို့ရောစပ်နေ သည့်အခြေအနေအတိုင်းရှင်းလင်းသည့်အခြားနည်းလမ်းလည်းရှိပြီး၊ ၎င်းကျင်ကြီးကျင်ငယ်တို့ရောစပ်နေသည့်ပေါင်းစပ်အရာ မှာ slurryဟုခေါ်ပါသည်။

မြေဩဇာ ဆိုသည်မှာ ၎င်း၏အတော်များများမှာ သေးငယ်သည့်ဖီဝရပ်အဖွဲ့ အစည်းပင်ဖြစ်ပြီး၊ ကျင်ကြီးအတွင်းတွင် အကျိုးပြုဘက်တီးရီးယားပိုးမွှားများက အဓိကအားဖြင့် ပုပ်သိုးနိုင်စွမ်းရှိသည့် ဩဂဲနစ်ပစ္စည်းများကို ဖြိုခွဲကာ ဖြစ်ပေါ်လာသော ထုတ်ကုန်ဖြစ်ပါသည်။ မြေဩဇာ ချိန်ညှိရန်အတွက်မှာ အောက်ဆီဂျင် ကို လိုအပ်သည့် အကျိုးပြု ဘက်တီးရီးယားပိုးမွှားများအတွက် သင့်တော်သော ပတ်ဝန်းကျင် ကို ချိန်ညှိထားရှိရန် အရေးကြီးပါသည်။

(5) အပူလွန်ကဲခြင်း နှင့် အအေးလွန်ကဲခြင်း

ဝက်သည် ရွေးထွက်ဂလင်းများ ယိုယွင်းလာလျက်ရှိပြီး အရေပြားမှ ကိုယ်အပူချိန် ဖြန့်ထွက်စေရန် ခက်ခဲပါသည်။ အထူးသဖြင့် ဂျပန်နိုင်ငံ၏ နွေရာသီမှာ အပူချိန်မြင့်မားပြီး စိုထိုင်းဆမြင့်မားသောကြောင့် အပူဖြန့်ထွက်မှုမှာ တိုးတက်မှုမရှိပါ။ ထို့အတွက် နွေရာသီတွင် ဝက်မွေးမြူရေးမှ ပန်ကာစသည်တို့ဖြင့် စိုထိုင်းဆကို ဖယ်ထုတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

နွေရာသီ၏ မြင့်မားသော အပူချိန်ကြောင့်ဖြစ်သော အပူချိန်မြင့်သည့်ပတ်ဝန်းကျင်မှာ သားပေါက်ရန်ဝက်များကို အထူးထိခိုက်စေပါသည်။ ဝက်ထီး၏ သုတ်ကောင်အရေအတွက် လျော့ကျခြင်း၊ သုတ်ကောင်များ ရှင်သန်လှုပ်ရှားမှု လျော့ကျခြင်း၊ မိတ်လိုက်လိုစိတ်ကျဆင်းခြင်း တို့ဖြစ်ပြီး အမမှာ လိင်ဆက်ဆံလိုမှုရမ္မက်တပ်မက်မှုဖြစ်ချိန် နှောင့်နှေးခြင်း၊ အသေမွေးခြင်း၊ မွေးဖွားချိန်ရှိ ကိုယ်အလေးချိန်လျော့ကျခြင်း၊ အစာစားလိုစိတ် လျော့ကျခြင်းကြောင့်ဖြစ်သော နို့ရည်ပမာဏ လျော့ကျခြင်းစသည့် သားပေါက်မှုဆိုင်ရာရလဒ်တစ်ခုလုံးကို လျော့ကျစေပါသည်။

အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့် ဝက် မှာမူ အစာစားလိုစိတ် လျော့ကျပြီး ခန္ဓာကိုယ်ဖွံ့ဖြိုးမှု ရလဒ် ကို အကျိုးသက်ရောက်စေပါသည်။ အပူချိန်မြင့်တက်မှု ပြင်းထန်ချိန်တွင် အပူရှုပ်ခြင်းကြောင့် သေဆုံးသည့်အခါလည်း ရှိပါသည်။

တစ်ဖက်တွင် ဆောင်းရာသီတွင်မူ အပူချိန်၊ စိုထိုင်းဆ နှစ်မျိုးစလုံး အတူတကွ နိမ့်သည့်အတွက် နွေရာသီနှင့်ပြောင်းပြန် ကိုယ်အပူချိန် ဖြန့်ထွက်မှု အလွန်အမင်း အရှိန်မြင့်သွားစေပါသည်။ ထို့အတွက် ဆောင်းရာသီတွင် ဝက်မွေးမြူရေး အပူချိန် စီမံထိန်းချုပ်ခြင်း၊ အထူးသဖြင့် အအေးဒဏ် ခံနိုင်ရည် နည်းပါးသော ဝက်ငယ်ကလေးများ၏ အပူချိန်စီမံထိန်းချုပ်မှုကို သတိထားရပါသည်။

## ① ဥစားကြက်

### 1 ဥစားကြက်များ၏အမျိုးအစားများ

ဂျပန်နိုင်ငံတွင် မွေးမြူနေသော ဥစားကြက်အမျိုးအစားများအနက် အများဆုံး မွေးမြူလျက်ရှိသော အမျိုးအစား(ကြက်အမျိုးအစား) မှာ အမောက်တစ်ခုပါ White Leghorn မျိုး(မျိုးရင်းနိုင်ငံမှာ အီတလီနိုင်ငံ) ဖြစ်ပါသည်။အဖြူရောင်ကြက်ဥ ထုတ်လုပ်သည့် ကြက်အမျိုးအစားအဖြစ် ဤ White Leghornသို့မဟုတ် ၎င်းနှင့်မျိုးပေါင်းစပ်ထားသော မျိုးပေါင်းစပ်အမျိုးအစားများကို မွေးမြူလျက်ရှိပါသည်။ထို့အပြင် နီညိုရောင်ကြက်ဥ ထုတ်လုပ်သည့် ကြက်အမျိုးအစားအဖြစ် Rhode Island Red အမျိုးအစား(မျိုးရင်းနိုင်ငံမှာ အမေရိကန်နိုင်ငံ) သို့မဟုတ် ၎င်းနှင့် မျိုးပေါင်းစပ်ထားသော မျိုးပေါင်းစပ်အမျိုးအစား သို့မဟုတ် အဖြူရောင်နှင့် နီညိုရောင်ကြားအရောင် ကြက်ဥ ထုတ်လုပ်သည့် အမျိုးအစား (ကြက်အမျိုးအစား) များကို လည်း မွေးမြူလျက်ရှိပါသည်။



အမောက်တစ်ခုပါ White Leghorn



Rhode Island Red

### 2 ဥစားကြက် မွေးမြူသည့် ပမာဏ နှင့် စီမံလုပ်ဆောင်သည့် ပုံစံ

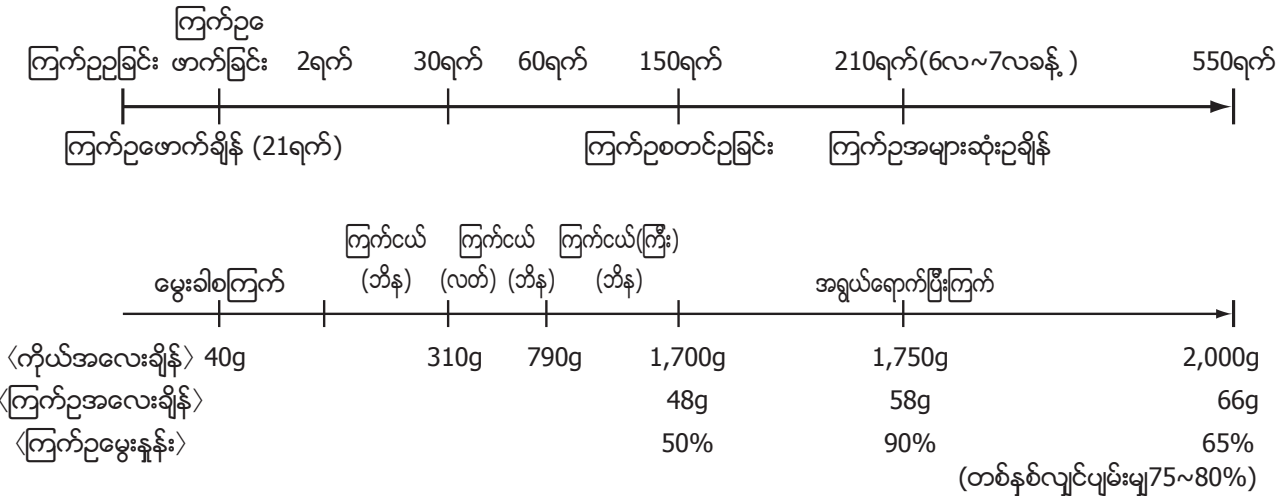
2018 ခုနှစ်(ဟဲအိစ်အိ 30နှစ်) ဖေဖော်ဝါရီလ 1ရက်နေ့ လက်ရှိအချိန်တွင် မွေးမြူထားသည့် အရွယ်ရောက်ကြက် အမ အကောင်အရေအတွက်မှာ 139.03 သန်း ဖြစ်ပြီး ဤ နှစ်20 တွင် ကြီးမားသော အပြောင်းအလဲ မရှိပါ။ ဥစားကြက် မွေးမြူသူ အရေအတွက်မှာ 2,200 ဦးဖြစ်ပြီး အရွယ်အစားသေးငယ်သည့် အလွှာပိုင်းကို ဗဟိုပြု၍ နှစ်စဉ် လျော့ကျလာလျက်ရှိပါသည်။

ဥစားကြက် မွေးမြူရေးလုပ်ငန်း စီမံလုပ်ဆောင်သူမှာ မွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်သူ၏ စီမံလုပ်ကိုင်မှု မှာ 75% ဖြစ်ပြီး ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် စီမံလုပ်ကိုင်မှုမှာ 25% ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် စီမံလုပ်ကိုင်ပြီး မွေးမြူသည့်အရေအတွက်မှာ နည်းပါးသော်လည်း စုစုပေါင်း မွေးမြူသည့် အကောင်အရေအတွက်၏ 70% ခန့်ကို မွေးမြူလျက်ရှိပါသည်။ ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် စီမံလုပ်ကိုင်မှု၏ အများစုမှာ တစ်ဦးချင်း သို့မဟုတ် မိသားစု လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။

စီမံလုပ်ကိုင်သည့် ပုံစံမှာ ကြက်ပေါက်ကလေးများမှာ ကြက်ပေါက်မွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်သူအား လုပ်ကိုင်စေပြီး၊ ကြက်ငယ် (လတ်) (ဘိန) သို့မဟုတ် ကြက်ငယ်(ကြီး) (ဘိန) အရွယ်တွင် စတင်မွေးမြူပြီး၊ အရွယ်ရောက်ကြက် စီမံလုပ်ကိုင်မှုကို အဓိကထား၍ စီမံလုပ်ကိုင်ခြင်းနှင့် ကြက်ပေါက်ကလေးမှစ၍ အရွယ်ရောက်ကြက် အထိ မိမိ၏ မွေးမြူရေးခြံတွင် တပေါင်းတည်းစည်းစည်း စီမံလုပ်ကိုင်သည့် စီမံလုပ်ကိုင်ခြင်း ဟူ၍ ရှိပါသည်။

### 3 ဥစားကြက်၏သံသရာ

ကြက်သည် ဂရုတစိုက်မွေးမြူပါက ၁၅ နှစ်မှ ၂၅ နှစ်အထိ အသက်ရှည်ပါသည်။ စီးပွားရေးအရ ကြည့်ထားသော ဥစားကြက်၏ သံသရာကို ဇယားဖြင့် ပြထားပါသည်။ သားပေါက်ဥ (သန္ဓေတည်ထားသော ကြက်ဥ) ကို သင့်တော်သော အပူချိန်နှင့် စိုထိုင်းမှု ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အပူပေးပါက ၂၁ ရက်မြောက်တွင် ကြက်ဥမှ ကြက်ကလေးပေါက်ဖွားလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဤကြက်ပေါက်ကလေးများသည် ရက်ပေါင်း ၁၅၀ ရက်ခန့် ကြာလျှင် အရွယ်ရောက်ကြက် (အသက်ရောက်) ဖြစ်လာပြီး ကြက်ဥစတင်ဥလာမည် ဖြစ်ပါသည် (ကြက်ဥစတင်ဥခြင်း)။ ထိုကဲ့သို့ မွေးဖွားလာပြီး နောက်ရက်ပေါင်း ၂၁၀ လောက်တွင် ကြက်ဥများ အများဆုံးဥမည် ဖြစ်ပါသည် (ကြက်ဥအများဆုံးဥချိန်)။ ထိုအချိန်မှ တစ်နှစ်မှ တစ်နှစ်ခွဲအထိ ကြက်ဥများ ဥမည် ဖြစ်ပြီး တဖြည်းဖြည်းချင်း ဥနိုင်အားကျဆင်းလာမည် ဖြစ်သည့် အတွက် များသောအားဖြင့် ၂ နှစ်ခန့် ကြာလျှင် အသားအဖြစ် ပြင်ဆင်ပြီး ရောင်းချ (ကြက်ရွေးချယ်စွန့်ပစ်) ပါမည်။



ဥစားကြက်၏သံသရာ

### 4 အစာ နှင့် အစာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ဝယ်ယူခြင်း၊ အစာကျွေးခြင်း ပုံစံ

ကြက်မွေးမြူရန်အတွက် အများစုသော ကြက်ခြံများတွင်မူ ကြီးထွားမှု အဆင့်၊ အသုံးပြုပုံအလိုက် ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားများကို ပေါင်းစပ်ပြီး ပြုလုပ်သည့် ဈေးကွက်တွင် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသော ရောစပ်အစာများကို အသုံးပြုလျက်ရှိကြသည်။

ကုန်ကြမ်းဖြစ်သော ပြောင်းဖူး၊ Milo၊ ပဲပိစပ်အနှစ် တို့၏ အတော်များများမှာ နိုင်ငံခြားမှ တင်သွင်းနေပါသည်။

အစာထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီထံမှ အမျိုးမျိုးသော ရောစပ်ရောနှော အစာထုတ်ကုန်များ ရောင်းချနေသော်လည်း လက်ရှိအချိန်တွင် ပြည်တွင်းတွင် ထုတ်လုပ်နေသည့် မွေးမြူရေးကြက်သုံး ရောစပ်အစာ မှာ ရောစပ်အစာ ထုတ်လုပ်မှု စုစုပေါင်း၏ 42% ရှိပြီး အများဆုံးဖြစ်သည်။

မွေးမြူရေးကြက်သုံး ရောစပ်အစာထဲတွင်ပင် ဥစားကြက်သုံး အရွယ်ရောက်ကြက်အစာမှာ 58.2%

ကြက်ပေါက်သုံးအစာမှာ 7.8 % ဖြစ်သည်။ မွေးမြူရေးကြက်သုံး ရောစပ်အစာ၏ 66% မှာ ဥစားကြက်သုံး ဖြစ်သည်။

အစာထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီ ၏ ထုတ်ကုန်ကို အားမကိုးပဲ မိမိတို့ကိုယ်တိုင် မိမိတို့၏ မွေးမြူရေးကြက်ခြံ သုံးရန်တီထွင်ထုတ်လုပ်ထားသော ရောစပ်အစာ ကို ကိုယ်တိုင်လုပ် ရောစပ်အစာဟု ခေါ်ပါသည်။

အရွယ်ရောက်ကြက်သုံး ရောစပ်အစာတွင်မူ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်) ပေးနိုင်သော အရာဖြစ်သည့် ကောက်ပဲသီးနှံဖြစ်သော ပြောင်းဖူး၊Milo စသည်တို့က 60%၊ ပရိုတင်းဓာတ်ရရှိနိုင်သော အပင်စေ့အဆီအနှစ် အမျိုးအစားဖြစ်သည့် ပဲစိမ်းပဲအနှစ် စသည်တို့က 15%၊ တိရစ္ဆာန်များမှရရှိသောအစာဖြစ်သည့် ငါးမှုန့် စသည်တို့က 10% ပါဝင်ပြီး၊ ပျော့ဖတ်အစာဖြစ်သော ပြောင်းဖူးဂလူတန်အစာစသည်တို့က 5%၊ အင်ဒြဲနစ်၊ ဗီတာမင် အမျိုးအစားများက 10% ပါဝင်ပါသည်။ ရောစပ်ထားသည့် အချိုးအစား၊ ကုန်ကြမ်း၊ ပါဝင်သည့် ဓာတ်ပစ္စည်းများမှာ ကြက်အမျိုးအစား၊ အသက်အရွယ်၊ မွေးမြူသည့်ပတ်ဝန်းကျင်အလိုက် ပြောင်းလဲပါမည်။

**5 မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေးထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာညွှန်ပြချက်များ**

**(1) ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေပြီးသန့်ရှင်းမှုကိုထိန်းသိမ်းခြင်း**

သန့်ရှင်းစွာထားခြင်းဖြင့်ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းကိုတိတိကျကျသေချာစွာပြုလုပ်ပါမည်။ ပထမဦးစွာဖြင့်မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နေသောနေရာသို့ ရောဂါဖြစ်စေသောအရာများမဝင်လာစေရန်ကာကွယ်ခြင်း၊ ထို အပြင်မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နေသောနေရာတွင်းရှိမသန့် သောပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားကိုပြုပြင်ရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကူးစက်ရောဂါများ ကာကွယ်ရေးဥပဒေ၏မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေးထိန်းသိမ်းမှုအခြေခံနှုန်းကိုလိုက်နာပြီး၊ ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေပြီးသန့်ရှင်းစွာရှိသည့်နေရာကိုသတ်မှတ်၍ရောဂါဖြစ်စေသောအရာတို့ကိုသယ်ယူမလာနိုင်ရန်မဖြစ်မနေတားဆီးရပါမည်။

ကြက်ခြံကကြီးမားလာပြီးကြက်အကောင်များစွာကိုမွေးမြူနေသည့်အတွက်၊ ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးကိုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ကြက်ခြံအတွင်းပတ်ဝန်းကျင်ပြင်ဆင်ပြုပြင်ရေး၊ ကျင်ကြီးအညစ်အကြေးများရှင်းလင်းရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်းစသည့် ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေပြီးသန့်ရှင်းမှုကိုထိန်းသိမ်းခြင်းသည်မလုံမလောက်ဖြစ်လွယ်သောကြောင့်၊ အနာရောဂါများနှင့်ထိခိုက်စေနိုင်သည့်အကြောင်းအရင်းအလုံးကိုတိတိကျကျသေချာစွာဖယ်ရှားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

**[1] ကြက်ခြံနှင့်အခြားအဆောက်အအုံများကိုကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေပြီးသန့်ရှင်းမှုကိုထိန်းသိမ်းခြင်း**

ကြက်ချေးအညစ်အကြေးများရှင်းလင်းခြင်း၊ သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆေးရောခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်းတို့ကိုတိတိကျကျစေချာစွာလုပ်ဆောင်ခြင်း

**[2] ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးထိန်းသိမ်းခြင်း**

ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေပြောင်းလဲခြင်းကြောင့်၊ အသက်ရှူခြင်းနှင့်ဆိုင်သောအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများ၏အနာရောဂါများကိုသတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။

ကူးစက်အားပြင်းထန်သောအနာရောဂါများ၏ကာကွယ်ဆေးထိုးမည့်အစီအစဉ်ကိုဆွဲ၍ကြက်များကို၎င်းအစီအစဉ်အလိုက်တိကျစွာကာကွယ်ဆေးထိုးရပါမည်။

**(2) ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ**

ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ရောဂါကာကွယ်ရေးနှင့်သက်ဆိုင်သောသတင်းသစ်များကိုစစ်ဆေးခြင်းသည်အရေးကြီးပြီးအထူးသဖြင့်ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးဌာနမှထုတ်ပြန်သောကြက်ကိုသေစေနိုင်သောငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ(H PAI)နှင့်သက်ဆိုင်သောသတင်းအချက်အလက်များကိုသေချာစွာစစ်ဆေးပြီးခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးဌာန၏ညွှန်ကြားချက်ကိုလိုက်နာရပါမည်။ ပြုစုပျိုးထောင်နေသောနေရာ၏ကြက်ခြံတွင်ငှက်ကာကွယ်ပိုက်များကိုတပ်ဆင်၍အပြင်မှငှက်ရိုင်းများဝင်လာစေရန်ကာကွယ်တားဆီးခြင်းကိုတိတိကျကျသေချာစွာလုပ်ဆောင်ပြီး၊ ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်မှုကိုလုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ပုံမှန်အနေအထားမဟုတ်ခြင်းနှင့်သေချာသောရောဂါလက္ခဏာများတွေ့ရှိပါကမဖြစ်မနေလျင်မြန်စွာအကြောင်းကြားရပါမည်။ ထို့အပြင်ကြက်ခြံအနီးအနားတွင်ငှက်အရိုင်းများသေဆုံးနေခြင်းတို့ကိုတွေ့ရှိပါကစီမံခန့်ခွဲသူထံသို့ ချက်ချင်းအသိပေးအကြောင်းကြားခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

## ② အသားစားကြက်

### 1 အသားစားကြက်၏ အမျိုးအစားများ

အသားစားကြက်မှာ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု မြန်ဆန်ပြီး တိုတောင်းသောကာလတွင် ရောင်းချနိုင်ရန်အပြင် အသားဖွံ့ဖြိုးမှု ပိုမိုကောင်းစေရန် အဆင့်မြင့် ပြုပြင်မွမ်းမံထားသော အသားစားကြက်(Broiler) မှာ 85% နှင့်အထက် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအမျိုးအစားမှာ အဖြူရောင် Plymouth Rock အမျိုးအစား အမ ကို အဖြူရောင် Cornish အမျိုးအစား အထီးနှင့် မျိုးစပ်ထားသော မျိုးစပ်အမျိုးအစား ပထမမျိုးဆက်၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအဖြစ်မွေးမြူသည့်ကြက် ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံမျိုးကြက်၏ အသားစားကြက်တွင် ပါသည့် အချိုးမှာ 1% ဖြစ်ပြီး နည်းသော်လည်း အသားအရည်အသွေး ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ပြုပြင်မွမ်းမံရန်အတွက် တိုက်ကြက်၊ နာဂိုယာမျိုး၊ Rhode Island Red မျိုး စသဖြင့် မူလမျိုးရင်းကို အသုံးပြုထားသည့် မျိုးစပ်အမျိုးအစားအနေဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားသော အရည်အသွေးမြင့် အသားစားကြက်ဖြစ်ပါသည်။



အဖြူရောင် Cornish



အဖြူရောင် Plymouth Rock

### 2 အသားစားကြက် (Broiler) မွေးမြူသည့် ပမာဏ နှင့် စီမံလုပ်ဆောင်သည့် ပုံစံ

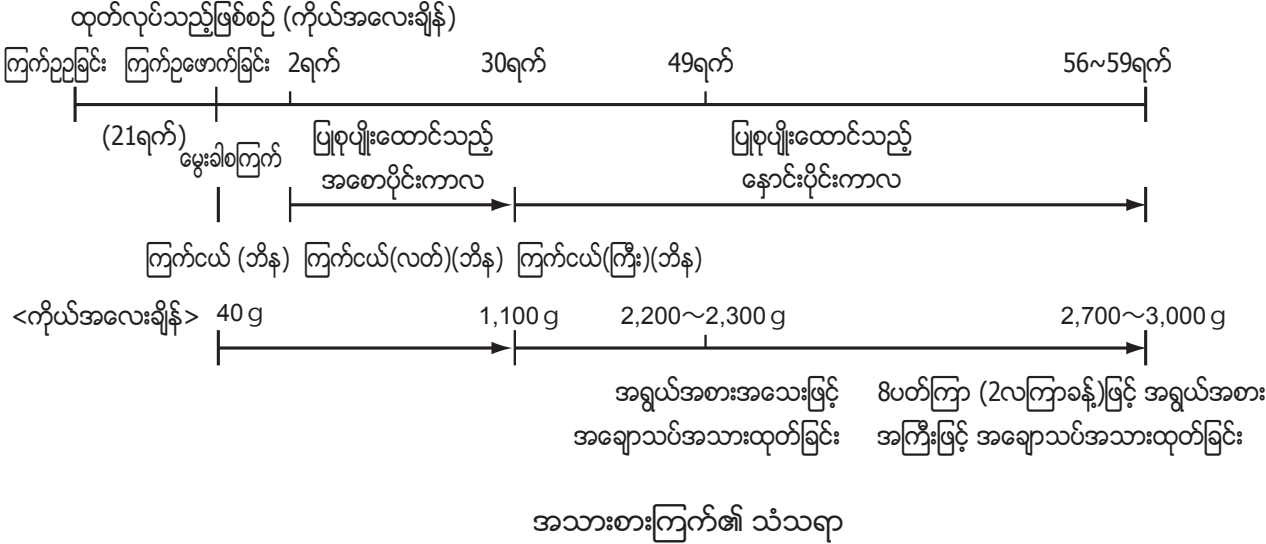
2018 ခုနှစ်(ဟဲအိစဲအိ 30နှစ်) ဖေဖော်ဝါရီလ 1ရက်နေ့ လက်ရှိအချိန်တွင် မွေးမြူသူအရေအတွက် မှာ 2,260 ဦး ၊ မွေးမြူထားသည့် အကောင်အရေအတွက်မှာ 138.77 သန်း ဖြစ်ပြီး မွေးမြူသူ တစ်ဦးချင်း၏ မွေးမြူသည့် အကောင်အရေအတွက်မှာ 61,400ကောင်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဦးချင်း၏ မွေးမြူသည့် အကောင်အရေအတွက်မှာ နှစ်စဉ် တိုးလာလျက်ရှိပြီး ပို၍ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသော စီမံလုပ်ကိုင်မှုကို ရည်မှန်း၍ အရွယ်အစားတိုးချဲ့မှုမှာ တိုးတက်လျက်ရှိပါသည်။

Broiler အများစုမှာ အထွေထွေကုန်သွယ်ရေးကုမ္ပဏီ၊မွေးမြူရေးအသင်း၊တစ်ဦးချင်းကို ဗဟိုပြုပြီး မွေးမြူရေးမှအစ အသားထုတ်ခြင်း၊သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းအထိ အဆင့်အားလုံးကို တစ်ဆက်တည်းဖြစ်စေပြီး(Integration) ၊ မွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်သူကိုမူ ကန်ထရိုက်စနစ်ဖြစ် မွေးမြူစေသည့် ပုံစံ ပြုလုပ်လျက်ရှိပါသည်။ တဖန် စူပါမားကတ် စသည့် အရောင်းဆိုင်များ၏ တဟုန်ထိုး တိုးတက်လာမှုကြောင့် ပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်းများက Broiler ထုတ်လုပ်မှု ပြုလုပ်ပြီး တစ်ခုလုံးကို တစ်ဆက်တည်းဖြစ်စေမည့် ပုံစံကိုလည်း မြင်ရပါသည်။

### 3 အသားစားကြက် (Broiler) ၏ သံသရာ

အသားစားရန်အတွက် အသုံးပြုသော အသားစားကြက် (Broiler) ၏ သံသရာကို ဇယားဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ ကြက်ပေါက်ကလေးကို အရွယ်အစားအသေးဖြင့် အချောသပ်အသားထုတ်သည့်အရာမှာ ဥပမာပေါက်ပြီး

7ပတ်ကြာခန့် မွေးမြူကြပြီး ကိုယ်အလေးချိန် 2.3kg ခန့်တွင် ရောင်းထုတ်ကြသည်။ အရွယ်အစားအကြီးဖြင့် အချောသပ်အသားထုတ်သည့်အရာမှာ 8ပတ်ကြာခန့် မွေးမြူကြပြီး ကိုယ်အလေးချိန် 3.0kg ခန့်တွင် ရောင်းထုတ်ကြသည်။ ဒေသမျိုးရင်းကြက်မှာမူ 80ရက်ကျော် မွေးမြူချိန် လိုအပ်ပြီး အရသာရှိစေရန်နှင့် ဝါးကောင်းစေရန်အတွက် 4~5 လ ကြာမွေးမြူပြီး ရောင်းထုတ်ကြသည်မှာ များသည်။



**4 အစာ နှင့် အစာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ဝယ်ယူခြင်း၊ အစာကျွေးခြင်း ပုံစံ**

Broiler မွေးမြူရေးမှာ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု အလိုက် ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစား အချို့ကို ရောစပ်ပြီး ပြုလုပ်ထားသော ဈေးကွက်တွင် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသည့် ရောစပ်အစာ ကို အသုံးပြုသည်က အားလုံးနီးပါးဖြစ်ပါသည်။အစာထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီထံမှ အမျိုးမျိုးသော ရောစပ်အစာထုတ်ကုန်များ ရောင်းချလျက်ရှိသည်။ လက်ရှိအချိန်တွင် ပြည်တွင်းတွင် ထုတ်လုပ်နေသည့် Broiler သုံး ရောစပ်အစာ မှာ ရောစပ်အစာ ထုတ်လုပ်မှု စုစုပေါင်း၏ 14% ရှိပြီး မွေးမြူရေးကြက်သုံး ရောစပ်အစာ ( ရောစပ်အစာ စုစုပေါင်း ၏ 42% ရှိသည်) ၏ 34% ရှိပါသည်။

Broiler သုံး ရောစပ်အစာတွင်မူ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်) ပေးနိုင်သော အရာဖြစ်သည့် ကောက်ပဲသီးနှံဖြစ်သော ပြောင်းဖူး ၊ Milo စသည်တို့ အများဆုံး ပါဝင်ပြီး၊ ပြီးလျှင် ပရိုတင်းဓာတ်ရရှိနိုင်သော အပင်စေ့အဆီအနှစ်အမျိုးအစားဖြစ်သည့် ပဲပိစပ်အနှစ်၊ တိရစ္ဆာန်မှရရှိသော အစာအဖြစ် ငါးမှုန့် စသည်တို့ ပါဝင်ပါသည်။ထို့အပြင် အကူအညီပေးအရာ (ဖွံ့ဖြိုးစေသည့်) များအဖြစ် ပြောင်းဖူဂလူတန်အစာ၊ အင်ဩဂဲနစ်ဗီတာမင်များ ပါဝင်ပါသည်။ ရောစပ်ထားသည့်အချိုးအစား၊ ကုန်ကြမ်းပါဝင်သည့် ဓာတ်ပစ္စည်းများမှာ ကျွေးမည့် ကြက်အမျိုးအစား၊အသက်အရွယ်၊မွေးမြူသည့်ပတ်ဝန်းကျင်အလိုက် ပြောင်းလဲပါမည်။

**5 မွေးမြူရေး စီမံလုပ်ဆောင်ရာတွင် အဓိကအချက်များ**

**(1) ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း**

သန့်ရှင်းစွာထားရှိခြင်းဖြင့် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းကို တိကျသေချာစွာ ပြုလုပ်ပါမည်။ ပထမဦးစွာဖြင့် မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နေသောနေရာသို့ ရောဂါဖြစ်စေသောအရာများမဝင်လာစေရန်ကာကွယ်ခြင်း၊ ထို့အပြင် မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နေသော နေရာတွင်းရှိ မသန့်သော ပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားကို ပြုပြင်ရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကူးစက်ရောဂါများ ကာကွယ်ရေးဥပဒေ၏ မွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေးထိန်းသိမ်းမှု အခြေခံစံနှုန်းကို လိုက်နာပြီး ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေပြီး သန့်ရှင်းစွာ ရှိသည့်နေရာကို သတ်မှတ်၍ ရောဂါဖြစ်စေသောအရာတို့ကို သယ်ယူမလာနိုင်ရန် မဖြစ်မနေတားဆီးရပါမည်။

Broiler ၏ မျိုးရိုးပိုမိုကောင်းမွန်အောင်ပြုပြင်မှု မှာ သိသာထင်ရှားစွာ ပိုမိုကောင်းမွန်လာခဲ့ပြီး အထူးသဖြင့် ကိုယ်ခန္ဓာဖွံ့ဖြိုးနိုင်စွမ်းမှာ မြင့်မားလာလျက်ရှိပါသည်။ အကောင်ရေများစွာမွေးမြူမှုမှာ ပုံမှန်ဖြစ်လာပြီး၊ မွေးမြူသည့်ကာလမှာ တိုတောင်းသည့်အတွက်ကြောင့်ပင် မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုရှိ တုံ့ပြန်လုပ်ဆောင်မှုမှာ နောက်ကျလေ့ရှိသည့် အလားအလာရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် နေ့စဉ် မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုထဲတွင် ဘေးအန္တရာယ် သို့မဟုတ် ဆိုးဝါးသည့် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိစေမည့် အကြောင်းရင်းကို ဖယ်ထုတ်ရှင်းလင်းခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။

① အဆောက်အအုံများကို ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့်ရှင်းစွာ ထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြက်ခြံမှာ ရောဂါဖြစ်စေသော အကုန်အစုံပိုးမွှားများ၊ လူသားများကို ထိခိုက်စေသည့် အင်းဆက်များ၊ ဘက်တီးရီးယားပိုးသတ်ဆေးများ စသည်တို့ မကျန်ခဲ့စေရန် ကြက်ချေးအညစ်အကြေးများရှင်းလင်းခြင်း၊ သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆေးကြောခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်းတို့ကို တိကျသေချာစွာ လုပ်ဆောင်ရပါမည်။

② ကြက်များ၏ ကျန်းမာရေးထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု စောသော Broiler မှာ လေဝင်လေထွက် ထိန်းသိမ်းမှုကို မခိုမကပ်ပဲ အသက်ရှူခြင်းနှင့်ဆိုင်သော အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများ၏ အနာရောဂါများကို သတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။

ကြက်များ အတွက်မှာမူ ကူးစက်အားပြင်းထန်သော အနာရောဂါများ၏ ကာကွယ်ဆေးထိုးမည့်အစီအစဉ်ကို ဆွဲ၍ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းကို တိကျစွာ ဆောင်ရွက်ခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။

**(2) ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ အတွက် စီမံလုပ်ဆောင်မှု**

ဥစားကြက်နှင့်အလားတူ တုံ့ပြန်လုပ်ဆောင်ခြင်း (စာမျက်နှာ 21) မှာ လိုအပ်ပါသည်။

① ပြိုင်မြင်း

1 ပြိုင်မြင်း (Thoroughbred မျိုး)

- ပြိုင်မြင်းတွင် Thoroughbred မျိုး ၊ Sara မျိုးစိတ်၊ Arab မျိုး ၊ Anglo Arab မျိုး၊ Arab မျိုးစိတ် ဟူ၍ 5မျိုး ရှိပြီး ဂျပန်တွင် မွေးမြူသည့် အားလုံးနီးပါးသော ပြိုင်မြင်းမှာ Thoroughbred မျိုး ဖြစ်သည်။
- Thoroughbred မျိုး ၏ တစ်နှစ်တာ မွေးမြူသည့်အကောင်ရေမှာ 7,000ကောင် ခန့် (2018ခုနှစ်) ဖြစ်ပြီး အဓိက မွေးမြူသည့်ဒေသမှာ ဟိုကိုင်းဒိုး၊တိုးဟိုရ၊ကျူးရှူး တို့ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအထဲတွင် ဟိုကိုင်းဒိုးသည် မွေးမြူသည့်အကောင်ရေ ၏ 98% ကျော် ရှိပါသည်။
- Thoroughbred မျိုးမှာ အားလုံးနီးပါးသည် မြင်းပြိုင်ပွဲအတွက် လေ့ကျင့်ပြီးနောက် ပြိုင်မြင်းအနေဖြင့် အသုံးပြုကြသည်။
- မြင်းပြိုင်ပွဲတွင် အသုံးပြုသည့် Thoroughbred မျိုးမှာ သဘာဝ မျိုးစပ်ခြင်းဖြင့် ဖောက်ထားသည့်မြင်းများသာ ဖြစ်ရန်ကန့်သတ်ထားသည်။ လူ့လက်ဖြင့် သန္ဓေတည်စေခြင်းဖြင့် ပေါက်ဖွားလာသောမြင်းမှာ မြင်းပြိုင်ပွဲတွင် အသုံးပြု၍မရပါ။
- Thoroughbred မှာ မျိုးရိုးစဉ်ဆက်မှတ်ပုံတင်ဖြင့် ထိုမျိုးရိုးကို တင်းတင်းကြပ်ကြပ် ထိန်းသိမ်းထားသည့် မျိုးဖြစ်သည်။ မှတ်ပုံတင်ထားသည့် ဖခင်မြင်း (မြင်းသိုး) နှင့် မိခင်မြင်း(သားဖောက်မြင်း) တို့မှ မွေးလာသော မြင်းမှအပ မျိုးရိုးစဉ်ဆက်ပြုလေ့ရှိသော မှတ်ပုံတင်၍မရပါ။ တဖန် မျိုးရိုးစဉ်ဆက်ပြုလေ့ရှိသောမြင်းမှာ ပြိုင်မြင်း မဖြစ်လာနိုင်ပါ။ မျိုးရိုးစဉ်ဆက်ပြုလေ့ရှိသော မှတ်ပုံတင်ထားသော မြင်းကိုမူ မှတ်ပုံတင်သည့်အဖွဲ့အစည်းမှ မျိုးရိုးစဉ်ဆက်ပြုလေ့ရှိ မှတ်ပုံတင်အထောက်အထားကို ထုတ်ပေးသည်။

2 သံသရာ

- မြင်း၏အသက်ကို ခေါ်ပုံခေါ်နည်းမှာ တမူထူးခြားပြီး မွေးဖွားသည့်နှစ်မှာ ထိုနှစ်၊ မွေးဖွားပြီးနောက် 2နှစ်မြောက်မှစ၍ 1နှစ်၊ 2နှစ် ဟု ခေါ်သည်။
- Thoroughbred မျိုး ၏ ကိုယ်ဝန်ဆောင်ကာလမှာ 11လကြာခန့်ဖြစ်ပြီး ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ အတော်များများမှာ ဖေဖော်ဝါရီလမှစ၍ မေလကြားတွင် မွေးကြသည်။
- မွေးပြီးနောက် နွေရာသီအထိမှာ မိခင်မြင်းနှင့်အတူ မွေးမြူသော်လည်း ဆောင်းဦးရာသီ (မွေးဖွားပြီးနောက် 6လ ကြာခန့်) တွင် နို့ဖြတ်ပြီး ထို့နောက်ပိုင်းတွင် မြင်းငယ်လေးသပ်သပ်ကို မွေးမြူသည်။
- 1နှစ် အရွယ် ဆောင်းဦးရာသီခန့်မှစ၍ ကုန်းနီး၊ဇက်ကြိုး စသော မြင်းကိရိယာများ ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ လူက ကျောပေါ်တက်စီးခြင်းတို့ကို ကျင့်သားရစေရန် လေ့ကျင့်မှု ( လူစီးလေ့ကျင့်ခြင်း) တို့ စတင်သည်။
- လူစီးလေ့ကျင့်မှုပြီးနောက် ခွန်အားရှိစေရန်အတွက် လူကိုတင်၍ ပြေးသည့် လေ့ကျင့်မှု (စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်ခြင်း)ကို ပြုလုပ်သည်။
- 2နှစ်အရွယ်ရောက်ပြီး စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်ခြင်းတွင်တိုးတက်မှုရှိသော မြင်းမှာ မြင်းပြိုင်ပွဲနေရာ၊ ထရီနီနှင့်စင်တာ သို့ ပြောင်းကာ ပြိုင်မြင်းအနေဖြင့် မှတ်ပုံတင်ခံရပြီး ပြိုင်ပွဲဝင်ရန်အတွက် ပို၍ ပြင်းထန်သော စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်ခြင်း ကို ပြုလုပ်ရသည်။



• ပြိုင်မြင်းအဖြစ်မှ အနားယူသွားသော မြင်းများအထဲမှ အဓိကအားဖြင့် ပြိုင်ပွဲရမှတ်ကောင်းသော မြင်းများ၊  
မျိုးဆက်ကောင်းသော မြင်းများမှာ သားပေါက်ရန်သုံးသောမြင်းအဖြစ် မြင်းဖောက်သည့်ဒေသသို့ ပြန်ရသည်။



① မျိုးစပ်ခြင်း (မတ်~မေလ)  
(ကိုယ်ဝန်ဆောင်ကာလ : 11လကြာ)



② မီးဖွားခြင်း  
(နောက်နှစ် ဖေဖော်ဝါရီ ~မေလ)



③ နို့တိုက်ခြင်း ( ~6လ)



④ ဆောင်းဦး နို့ဖြတ်ခြင်း  
( 5~6 လအရွယ် ခန့်)



⑤ ဆောင်း~နွေ မြင်းငယ်ကလေးအချင်းချင်း စားကျက်တွင် လွတ်ခြင်း(အထီးအမသီးခြား)  
(6လ~1နှစ် နွေရာသီ)



⑥ 1နှစ် ဆောင်းဦးရာသီ လူစီးလေ့ကျင့်ခြင်း



⑦ 1နှစ် ဆောင်းရာသီ~2နှစ် စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်ခြင်း



⑧ 2နှစ်4လ~ ပြိုင်ပွဲ စတင်ဝင်ပြိုင်ခြင်း



⑨ အနားယူခြင်း တချို့တလေမှာ သားပေါက်ရန်သုံး



**3** မြင်းမွေးခြံ စီမံလုပ်ဆောင်မှုပုံစံ

ပြိုင်မြင်းမွေးသည့် မြင်းမွေးခြံ တွင်မူ အဓိကအားဖြင့် စီမံလုပ်ဆောင်သည့် ပုံစံ 2မျိုးရှိသည်။

- မြင်းဖောက်သည့်မြင်းမွေးခြံ  
မိခင်မြင်းကိုမွေးမြူပြီး မြင်းငယ်လေးများ ဖောက်ကာ လေလံဈေးကွက်စသည်တို့တွင် ရောင်းချသည်။
- ပြုစုပျိုးထောင်သည့် မြင်းမွေးခြံ  
မြင်းငယ်လေးများအားလူစီးလေ့ကျင့်ခြင်း၊ စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်ခြင်း များကို ပြုလုပ်သည်။

တဖန် မြင်းဖောက်သည့် မြင်းမွေးခြံနှင့် ပြုစုပျိုးထောင်သည့် မြင်းမွေးခြံတို့၏ အလုပ်တာဝန်ကို ပေါင်းစည်းပြီး ပြုလုပ်သော မြင်းမွေးခြံလည်း ရှိသည်။



မြင်းဖောက်သည့် မြင်းမွေးခြံ



ပြုစုပျိုးထောင်သည့် မြင်းမွေးခြံ

② ပျားမွေးမြူခြင်း

1 ပျား အမျိုးအစား၊ ထူးခြားချက်

(1) အမျိုးအစား

ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ အနောက်တိုင်းပျား နှင့် ဂျပန်ပျား ဟူ၍ 2မျိုးရှိသော်လည်း ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်အနေဖြင့် မွေးမြူကြသည်မှာ အနောက်တိုင်းပျား (ယခုမှစ၍ ပျား) မှာ အားလုံးနီးပါးဖြစ်ပါသည်။

(2) ထူးခြားချက်

ပျားသည် အဖွဲ့လိုက် နေထိုင်လေ့ရှိပြီး အဖွဲ့ထဲတွင် အသီးသီး၏ အလုပ်တာဝန်ရှိသည်။

• လုပ်သားပျား(အမ)

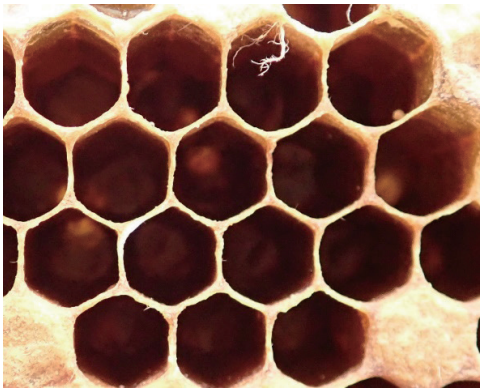
လုပ်သားပျားမှာ ပုံမှန် ပျားအုံရှိအခန်းငယ် (ပျားအုံကို ဖွဲ့ထားသည့် ဆဋ္ဌဂံပုံရှိသော အခန်းငယ်) တွင် ပျိုးထောင်သည်။ ပျားငယ်လေးအချိန်တွင် အစောပိုင်းမှာ Royal Jelly ကို ကျွေးသော်လည်း နောက်ပိုင်းတွင် ပန်းဝတ်မှုန်နှင့် ပျားရည်ကို ကျွေးပြီး 21ရက်ခန့်တွင် အရွယ်ရောက်သောပျား ဖြစ်လာသည်။ သက်တမ်း(ရှင်သန်သည့်ကာလ) မှာ 1လခန့် ဖြစ်သော်လည်း ချမ်းအေးသော ဆောင်းရာသီ တွင်မူ နှစ်ဝက်ခန့် အသက်ရှင်သည့်အခါလည်း ရှိသည်။ အရွယ်ရောက်သည့် ပျားဖြစ်ပြီးနောက် အစပိုင်းတွင် ပျားအုံသန့်ရှင်းရေး စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်သော်လည်း ထို့နောက်တွင် ပျားငယ်လေးများကို ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း စသည်တို့ကို ပြုလုပ်ပြီး နောက်ဆုံးတွင် ပျားအုံအပြင်သို့ ထွက်ပြီး အစာရှာခြင်း (ပန်းဝတ်ရည်များ၊ဝတ်မှုန်များ ယူခြင်း) စသည်တို့ကို ပြုလုပ်သည်။

• ပျားဘုရင်မ (အမ)

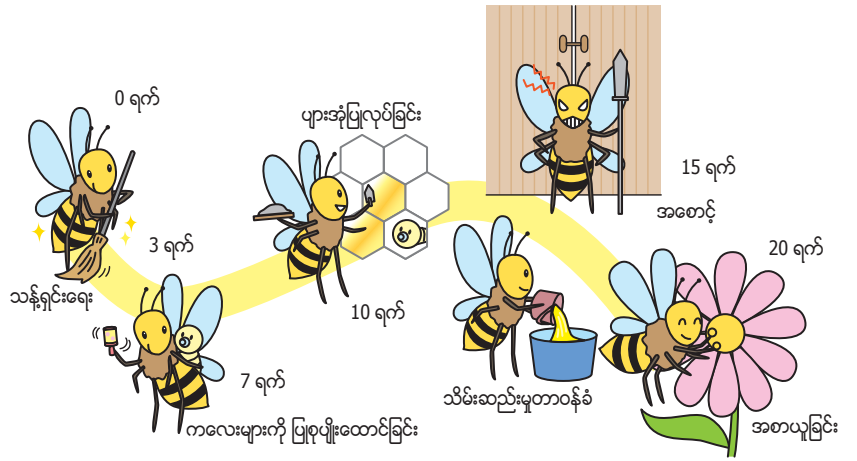
ပျားဘုရင်မသည် တော်ဝင်စင် (Royal Stand ) ဟုခေါ်သော အထူးသီးသန့် အခန်းတွင်းတွင် ပျားငယ်များကြားတွင် Royal Jelly ကိုသာ ကျွေးပြီး ကြီးပြင်းသည်။ ပျားဘုရင်မသည် သာမန်အားဖြင့် အုပ်စု1ခုလျှင် 1ကောင်တည်းသာဖြစ်ပြီး ၂ ဥခြင်း တစ်မျိုးတည်းကိုသာ ပြုလုပ်သည်။ ပျားဘုရင်မ၏ ကိုယ်အလေးချိန်မှာ လုပ်သားပျားထက်လေးပြီး သက်တမ်းမှာ 2~3နှစ်ဖြစ်သည်။

• ပျားထီး

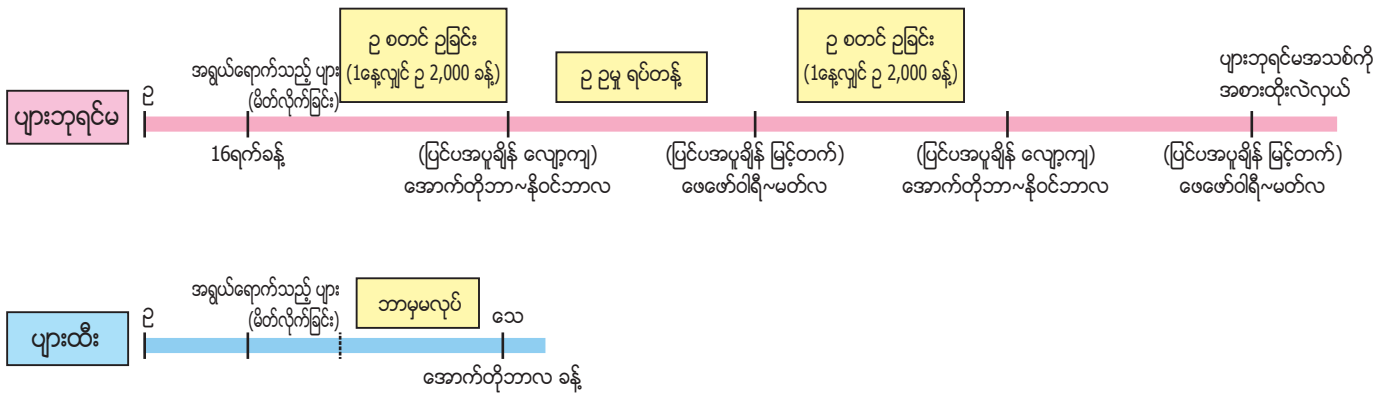
ပျားထီးကို မွေးဖွားသည်မှာ ပျားဘုရင်မ၏ မိတ်လိုက်သည့်ကာလ (ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ ဧပြီ~ဇွန်လခန့် မှာ သင့်တော်သောကာလ) ဖြစ်ပြီး ထိုကာလရောက်လျှင် လုပ်သားပျားမှ ပျားအုံအတွင်းတွင် ပျားထီးသီးသန့်သုံး အခန်းငယ်ကို ပြုလုပ်ကြသည်။ ပျားထီးမှာ ပျားအုံအတွင်းတွင် အလုပ်မလုပ်ပဲ လေထုထဲတွင် ပျားဘုရင်မ နှင့် မိတ်လိုက်မှု ပြုသည်။



လုပ်သားပျား၏ ပျားအုံရှိအခန်းငယ် (ဆဋ္ဌဂံပုံရှိသော အခန်းငယ်)



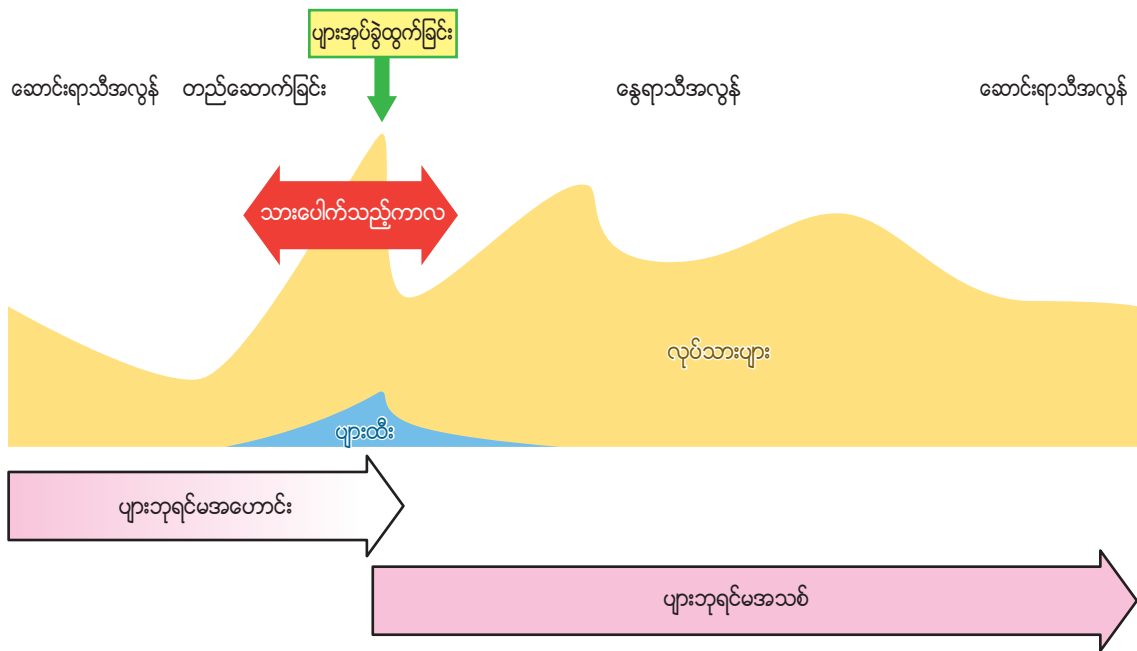
လုပ်သားပျား၏တစ်သက်တာ



ပျားဘုရင်မ နှင့် လုပ်သားပျား ၏ တစ်သက်တာ

**2** ပျားများ၏ 1နှစ်တာ လှုပ်ရှားမှုအကြောင်း

ရာသီဥတု	လှုပ်ရှားမှုအကြောင်း
<p>နေဦးရာသီ (တည်ဆောက်ခြင်း)</p>	<p>နေဦးရာသီမှ နေရာသီအထိမှာ အများစုသော ပန်းများ ပွင့်သော ကာလဖြစ်ပြီး ပျားများသည် အစာယူခြင်း၊ သားပေါက်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်ကြသည်။ ပျားအုပ် 1 အုပ်လျှင် သတ်မှတ်ထားသည့် အရွယ်အစားရောက်လျှင် သားပေါက်ရန် ပျားထီး မွေးဖွားခြင်းနှင့် တော်ဝင်စင် (Royal Stand ) တည်ဆောက်ခြင်း စတင်သည်။ တော်ဝင်စင် (Royal Stand ) မှ ပျားဘုရင်မအသစ် မွေးဖွားမည့်ရက်မတိုင်မီ ရက်အနည်းငယ်အလိုတွင် ပျားဘုရင်မအဟောင်းက တစ်ဝက်ခန့်သော လုပ်သားပျားများနှင့်အတူ ပျားအုံမှ ထွက်ခွာသွားပြီး အခြားနေရာအသစ်တွင် ပျားအုံဆောက်သည်။ ၎င်းကို ပျားအုပ်ခွဲထွက်ခြင်း ဟုခေါ်သည်။</p>
<p>နေရာသီ (နေရာသီအလွန်)</p>	<p>ပန်းပေါများသော ကုန်းမြင့်စသည်တို့မှလွဲလျှင် ပန်းများ နည်းလာပြီး ပျားများအတွက် ခက်ခဲသော ကာလဖြစ်လာသည်။ ထို့အတွက် ပျားများသည် နယ်မြေသစ်ကို ရှာဖွေပြီး ပျားအုံမှ ထွက်ခွာသွားပြီး ပြန်မလာသည့်အခါလည်း ရှိသည်။ ၎င်းကို ထွက်ပြေးသွားခြင်း ဟုခေါ်သည်။</p>
<p>ဆောင်းဦးရာသီ</p>	<p>ဆောင်းရာသီ မတိုင်မီ လုံလောက်သော ပျားရည်စုဆောင်းမှု(ပျားရည်ကို ပျားအုံအတွင်းတွင် စုဆောင်းထားခြင်း) ကို မလုပ်၍မရသော ကာလဖြစ်သည်။ လူသားများ မကြိုက်သော အနံ့ရှိသည့် ပန်းများမှပင် အားသွန်ခွန်စိုက် စုဆောင်းကြပါသည်။</p>
<p>ဆောင်းရာသီ (ဆောင်းရာသီအလွန်)</p>	<p>ပျားများသည် ပျားအုံအတွင်းတွင် ကိုယ်ခန္ဓာကို အချင်းချင်း တိုးကပ်ပြီး အချမ်းဒဏ်ကို ကြံ့ကြံ့ခံကြသည်။ ဆောင်းရာသီအတောအတွင်းမှာ ဥ ဥခြင်း နှင့် ကလေးပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းတို့ ရပ်သွားသော်လည်း နီးလာလျှင် ဥ စတင်ဥကြသည်။ တဖန် ဤကာလမှာ ပျားရည်စုဆောင်းမှု မလုံလောက်သောကြောင့် အစာမရှိတော့ပဲ ပျားများ အစာငတ်၍ သေလေ့ရှိပါသည်။</p>



တစ်နှစ်တာ လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ပျားအုံသေတ္တာအတွင်းရှိ ပျားအရေအတွက်

# ပြန်လည်ဆန်းစစ်မေးခွန်းများ

အောက်ပါမေးခွန်းများတွင်မှန်ကန်ပါက ○၊ မှားယွင်းနေပါက ×ကိုရေးသားဖြေဆိုပါ။

<နွား>

1. ဂျပန်နိုင်ငံ၏တစ်နှစ်တာအတွင်းထုတ်လုပ်သည့်ပျန်းမျှနို့ ရည်ပမာဏမှာ 5,000kg ခန့် ဖြစ်ပါသည်။..... ( )
2. ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစား၏ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန်ကာလမှာရက်ပေါင်း 280 ရက်ဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
3. နွားနို့ ၏နို့ အရည်အသွေးမှာမည်သည့်အမျိုးအစားနွားဖြစ်ဖြစ်တူညီပါသည်။ ..... ( )
4. နွေရာသီအပူသောအချိန်ကာလတွင်နို့ စားနွားများမှာအစာစားသုံးမှုနည်းပါးပြီးနို့ ထွက်ပမာဏလျော့ကျပါသည်။ ... ( )
5. နွားခြံမှထွက်သောကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများမှာမြေကွက်တွင်ပစ်ထား၍ရပါသည်။..... ( )
6. ဂျပန်နိုင်ငံတွင် မွေးမြူနေသော အသားစားနွား အားလုံးမှာ အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွား အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
7. အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစား၏အသားတက်စေ၍စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်းတွင် 10 လသားခန့် အရွယ် ရှိသောနွားကိုနွားစွေးမှဝယ်ယူပြီး 30 လသားအရွယ်ခန့် အထိအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ပါမည်။ ..... ( )
8. အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်နွားမှာကြွယ်ဝ(ရောစပ်)အစာထက်အစာကြမ်းအချိုးအစားများသောအစာကိုကျွေးပါသည်။ ..... ( )

<ဝက်>

1. ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသောအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်သည်ကြီးထွား ဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းမြန်ဆန်ပြီး 5 လ~6 လဖြင့်ကိုယ်အလေးချိန် 100~110kg ဖြစ်လာပါမည်။ ..... ( )
2. ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသောမိခင်ဝက်ကတစ်ကြိမ်လျှင်မွေးဖွားသောကလေးအရေအတွက်မှာပျမ်းမျှ 5 ကောင်ဖြစ်ပါသည်။..... ( )
3. မီးဖွားပြီးသောမိခင်ဝက်သည်မွေးဖွားပြီးစဝက်ကလေးများနှင့် 2 လခန့် အတူမွေးမြူပါမည်။ ..... ( )
4. ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသောမိခင်ဝက်မှာ 2 နှစ်လျှင် 4~5 ကြိမ်ကိုယ်ဝန်ဆောင်ပြီး ကလေးမွေးဖွားစေနိုင်ပါ သည်။..... ( )
5. ဂျပန်နိုင်ငံရှိ ဝက်မွေးမြူခြံမှာ ရောဂါနည်းသောကြောင့် ကာကွယ်ဆေးထိုးရန် မလိုအပ်ပါ။ ..... ( )

<ကြက်>

1. ကြက်ကလေးများ(ကြက်ပေါက်)၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုပုံစံမှာကြက်ပေါက်(ဘိန)၊ ကြက်ငယ်(လတ်) (ဘိန)၊ ကြက်ငယ်(ကြီး)၊ (ဘိန)၊ အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်စသဖြင့် 4 ဆင့်အဖြစ်ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ ..... ( )
2. ဥစားကြက်မ၏အစာအဖြစ်ရောစပ်အစာကိုအများဆုံးအသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။ ..... ( )
3. ကြက်သည်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်သော်လည်းမသေပါ။ ..... ( )
4. အသားစားကြက် (Broiler) ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းမှာဥစားကြက်ထက်နေးကွေးပါသည်။ ..... ( )
5. အသားစားကြက် (Broiler) ၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာ 7 ပတ်အရွယ်ကြက်ထီးဖြစ်ပါက 5kg ခန့် ဖြစ်ပါသည်။..... ( )

အဖြေ

<နွား>

- 1.× (အကြောင်းအရင်း : ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသောနို့ စားနွား၊ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားမှထုတ်လုပ်သည့်နို့ ရည်ပမာဏမှာတစ်နှစ်လျှင်ပျမ်းမျှ8,000kg အထက်ဖြစ်ပါသည်။)
- 2.○
- 3.×(အကြောင်းအရင်း : နို့ စားနွားတစ်ကောင်ချင်းစီ၏နို့ အရည်အသွေးမှာတစ်ကောင်ချင်းစီလိုက်မတူညီဘဲ၊ကွာခြားချက်ရှိပါသည်။)
- 4.○
- 5.×(အကြောင်းအရင်း : မှန်ကန်စွာတိရစ္ဆာန်ချေးဓာတ်မြေဩဇာပြုလုပ်ခြင်းစသည်တို့ကိုလုပ်ဆောင်ရန်ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားပါသည်။)
- 6.×(အကြောင်းအရင်း : ဂျပန်နွားအမျိုးအစားအပြင် နို့ စားနွားသိုး (ဟော်လ်စတိုင်း)နှင့်အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားနှင့် နို့ စားနွားတို့ ၏မျိုးစပ်အမျိုးအစား(F1)တို့3မျိုးရှိပါသည်။)
- 7.○
- 8.×(အကြောင်းအရင်း : အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလ၏အစမှာအစာကြမ်းထက်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာတို့၏အချိုးအစားကပိုများပါသည်။)

<ဝက်>

- 1.○
- 2.×(အကြောင်းအရင်း : ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသောမိခင်ဝက်ကတစ်ကြိမ်လျှင်မွေးဖွားသောကလေးအရေအတွက်မှာ 10~15ကောင်)
- 3.×(အကြောင်းအရင်း : ဝက်ကလေးများ၏နို့ တိုက်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းကာလမှာ3~4ပတ်)
- 4.○
- 5.×(အကြောင်းအရင်း : ဝက်မွေးမြူခြံများတွင်ရောဂါအမျိုးစုံရှိပြီးသင့်တင့်စွာကာကွယ်ဆေးထိုးရန်လိုအပ်)

<ကြက်>

- 1.○
- 2.○
- 3.×(အကြောင်းအရင်း : ကြက်ကိုသေစေနိုင်သောဗိုင်းရပ်စ်ပိုး(HPAI)ကူးပါကတစ်ပတ်အတွင်းသေပါမည်။)
- 4.×(အကြောင်းအရင်း : အသားစားကြက်(Broiler)၏ထူးခြားချက်မှာဥစားကြက်ထက်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းမြန်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။)
- 5.×(အကြောင်းအရင်း : အသားစားကြက်ထီး (Broiler)၏7ပတ်အရွယ်ကိုယ်အလေးချိန်မှာ3.3kg ခန့် ဖြစ်ပါသည်။)



ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များနှင့်အစာကျွေးခြင်း  
ပတ်သက်သောအခြေခံဗဟုသုတများ





1 နို့ စားနွား၏သဘာဝပီရ

နို့ စားနွားသည်အကြောက်အလန့် စိတ်အလွန်ကြီးမားပြီး၊တုန်လှုပ်ချောက်ချားလွယ်သောကြောင့်လူသားများကကြင်နာစွာဆက်ဆံခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

နို့ စားနွားသည်အစာကြမ်းထက်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာကိုကြိုက်နှစ်သက်စွာစားလေ့ရှိပါသည်။ထိုကဲ့သို့ စားခြင်းကို(အစာများကိုရွေးစားနေခြင်း)ဟုခေါ်ပါသည်။

နွေရာသီ၏ပူသောအချိန်ကာလတွင်နို့ စားနွားများသည်အသက်ရှူနှုန်းကိုမြန်စေပြီး၊ရေငွေ့ ပြန်စေကာကိုယ်အပူချိန်တက်ခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးပါသည်။

နို့ စားနွား၏ကိုယ်အပူချိန်ကိုယေဘုယျအားဖြင့်စအိုဝတွင်ကိုယ်အပူချိန်တိုင်းကိရိယာကိုထည့်ပြီးတိုင်းပါမည်။

နို့ စားနွားသည်မီးဖွားပြီးနောက်တဖြည်းဖြည်းချင်းနို့ ထွက်ပမာဏတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပြီး၊5ပတ်~7ပတ်အတွင်းနို့ ထွက်ပမာဏမှာအများဆုံးအထိရောက်ရှိမည်ဖြစ်ပြီး၊ နွေစဉ်နို့ ထွက်ပမာဏမှာ50kgခန့် ရှိသောနွားများလည်းများစွာရှိပါသည်။

မီးမဖွားမီအရက်60အလိုတွင်နို့ ညှစ်ခြင်းကိုပြီးဆုံးစေပြီး နို့ ညှစ်နားချိန်သို့ ရောက်ပါမည်။

2 နွားခြံများ၏ဖွဲ့ စည်းတည်ဆောက်ပုံ

နို့ စားနွားများမွေးမြူပုံမွေးမြူနည်းတွင်၊စားကျက်တွင်လွှတ်၍မွေးခြင်း(စားကျက်မြေတွင်လွှတ်ထားခြင်း)နှင့်နွားခြံအတွင်းတွင်မွေးသော(ခြံမွေး)ဟူ၍ရှိပြီး၊ဂျပန်နိုင်ငံတွင်များသောအားဖြင့်ခြံမွေးပုံစံဖြင့်မွေးမြူပါသည်။

ခြံမွေးပုံစံတွင်(တိုင်တွင်ချိ၍မွေးမြူခြင်းပုံစံ)နှင့်(နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံပုံစံ(free-barn))၊(နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီးသန့် အကန့် ပါနွားခြံပုံစံ(free-stole))တို့သုံးမျိုးရှိပါသည်။

တိုင်တွင်ချိ၍မွေးမြူခြင်းပုံစံမှာနို့ စားနွားတစ်ကောင်ချင်းစီကိုခွပုံစံဘာဂျာအကာအရံ ကြိုး၊သံကြိုးစသည်တို့ဖြင့်တိုင်တွင်ချီပြီးနို့မွေးမြူသောနည်းပုံစံကိုခေါ်ပါသည်။

ရေပေးစက်သည်များသောအားဖြင့်ရေခွက်ကိုအသုံးပြုပါသည်။နို့ ညှစ်ခြင်းမှာနို့ စားနွားများကိုချီထားသည့်နွေရာတွင်လုပ်ဆောင်ပြီး၊နို့ ညှစ်နေသောနို့ စားနွား၏ဦးခေါင်းပေါ်တွင်ဖြတ်သန်းထားသော နို့ ပို့ ပိုက်ဖြင့်အအေးခံစက်(နွားနို့ အအေးခံစက်)သို့ ပို့ ပါမည်။



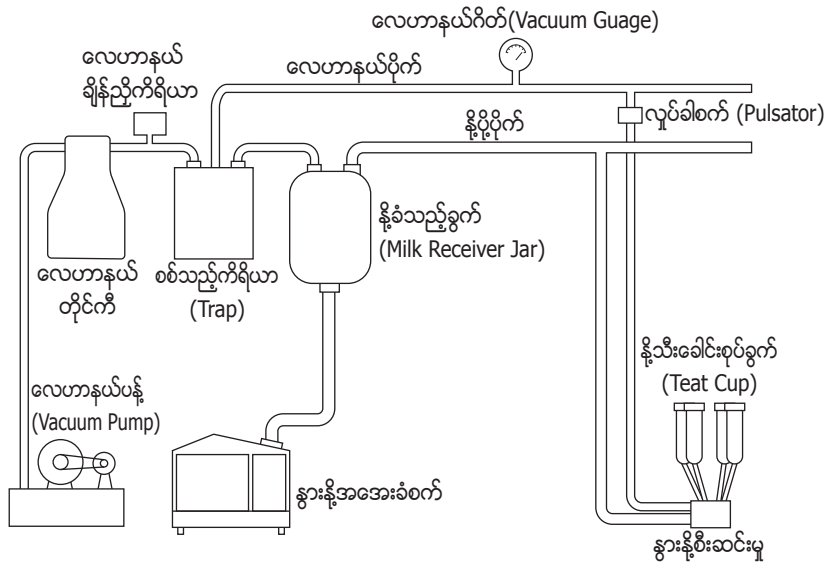
ခွပုံစံဘာဂျာအကာအရံနွားခြံ



နယူးယောက်ပုံစံနွားတင်းကုပ်အကန့်



တိုင်တွင်ချိ၍နွားခြံတွင် နွားနို့ ညှစ်နေပုံ



နို့ညှစ်သည့်စနစ်

နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံပုံစံဆိုသည်မှာ၊အမိုးပါသောကျယ်ဝန်းသည့်အကာအရံအတွင်းတွင်နို့ စားနွားများကိုချီမထားဘဲလွတ်လပ်စွာလှုပ်ရှားစေသည့်ပုံစံဖြစ်ပါသည်။အစာကျွေးသည့်နေရာမှအပနွားခြံတစ်ခုလုံး၏ကြမ်းပြင်တွင်အခင်းများခင်းထားပါသည်။အခင်းအမျိုးအစားမှာလွှာစာမှုန့် (သစ်ပင်၏အမှုန့် များ)နှင့်ပြန်လည်အသုံးပြုသဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာ(ကစော်ဖောက်၊ရေရှည်နှပ်ထားသောသဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာအခြောက်)တို့ကိုများသောအားဖြင့်အသုံးပြုပါသည်။ရေပေးစက်သည်ရေတိုင်ကီကိုများသောအားဖြင့်အသုံးပြုပါသည်။နို့ညှစ်ခြင်းသည်နို့ ညှစ်ခန်းဟူသောအခြားအခန်းတွင်လုပ်ဆောင်ပါမည်။



နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံ



နို့ ညှစ်ခန်း



နို့ ညှစ်စက်ရုပ်

နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီးသန့် အကန့် ပါနွားခြံပုံစံသည်ဓာတ်ပုံအတိုင်းတစ်ကောင်ချင်းစီ သီးသန့် ကာထားသောနွားများအိပ်ရန်နေရာ(နွားတင်းကုပ်အကန့် )ရှိပါသည်။ဤအရာသည်နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင် သောနွား ခြံနှင့်မတူသောအချက်ဖြစ်ပါသည်။



နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင် သောသီးသန့် အကန့် ပါနွားခြံ၏စားကျင်း



နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီး သန့် အကန့် ပါနွားခြံ၏နွားများအိပ်ရန်နေရာ(နွားတင်းကုပ်အကန့် )

နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံနှင့်နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီးသန့် အကန့် ပါနွားခြံ တို့တွင်အင်အားကြီးမားသောနွားကအားနည်းသောနွားများကိုစားကျင်းမှနှုတ်ထုတ်ခြင်းကြောင့်အားနည်းသောနွားများ၏အစာ စားနိုင်မှုပမာဏနည်းပါးသောအခြေအနေရှိနိုင်ပါသည်။

**3** နို့ စားနွား၏အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း

- နို့ စားနွားတွင်အစာအိမ် 4ခုရှိပါသည်။
- အကြီးဆုံးအစာအိမ်မှာပထမအစာအိမ်ဖြစ်ပြီးဤအစာအိမ်ကိုလူးမန်ဟုခေါ်ပါသည်။
- လူးမန်တွင်ဘက်တီးရီးယားပိုးများစွာရှိပြီး၎င်းတို့သည်အစာကိုခြေဖျက်ပြီးအာဟာရဓာတ် (အငွေ့ ပြန်လွယ်သောအဆီအက်ဆစ်)ကိုနို့ စားနွား၏ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ ပို့ ပေးလျက်ရှိပါသည်။
- နို့ စားနွားသည်တစ်ကြိမ်စားထားသောအစာကိုတဖန်ပါးစပ်အတွင်းသို့ ပြန်ထုတ်ပြီးသွားဖြင့်ကြိတ်ခြေကာ၊သေးသေးနှုတ် နှုတ်ဖြစ်စေ၍ပြန်မျိုချခြင်းကိုစားမြုံ့ ပြန်ခြင်း၊ဝါးပြီးပြန်မျိုချခြင်းဟုခေါ်ပါသည်။
- စားမြုံ့ ပြန်ခြင်း၊ဝါးပြီးပြန်မျိုချခြင်းဖြင့်အစာမှာသေးသေးနှုတ်နှုတ်ဖြစ်သွားပြီးလူးမန်အထဲတွင်ဘက်တီးရီးယားပိုးများက ဓာတ်ခွဲခြင်း၊အစာခြေခြင်းတို့လျင်မြန်စွာလုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။
- နို့စားနွား၏ ပထမအစာအိမ် (လူးမန်)တွင်မူ ကောက်ပဲသီးနှံတို့၏ ကစီဓာတ်(Starch)နှင့် အစာကြမ်း ၏ အမျှင်တို့မှ အငွေ့ပြန်လွယ်သော အဆီအက်ဆစ် (Acetic အက်ဆစ် ၊ Propionic အက်ဆစ် ၊ Butyric အက်ဆစ် )တို့ကို ထုတ်လုပ်ပြီး ၎င်းတို့မှာ နို့စားနွား၏ ခန္ဓာကိုယ်တွင်းတွင် စုပ်ယူခံရကာ၊ နွားနို့ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ကိုယ်ခန္ဓာထိန်းသိမ်းခြင်း တို့အတွက် အသုံးပြုကြသည်။
- နို့စားနွား ၏ နွားနို့ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ကိုယ်ခန္ဓာထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် လိုအပ်သော ပရိုတိန်းဓာတ် မှာ အူသိမ် မှ စုပ်ယူသည့် အမိုင်နိုအက်ဆစ်မှ ထုတ်လုပ်သည်။

**4** အစာ

- အစာကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုသောအရာများမှာ၊သိုလှောင်မြက်၊သိုလှောင်ပြောင်းဖူး၊သိုလှောင်နံစားပြောင်းပင်၊မြက်ခြောက် စပါးပင်ကိုအသီးနှင့်ပင်စည်နှစ်ခုစလုံးရိတ်၍ကော်ဖောက်ထားသောနွားစာ(စပါးwhole crop silage,WCS)၊ကောက်ရိုး

စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

- အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာအဖြစ်ယေဘုယျအားဖြင့်အသုံးပြုသောအရာများမှာ၊ရောစပ်အစာ၊ပြောင်းဖူး၊ပဲပိစပ်အနယ်၊ဆီညှစ်ပြီးမုန့်ညင်းစေ့အနယ်၊ဂျုံဖွဲနု၊အစားအစာထုတ်လုပ်ရာတွင်ထွက်လာသောအရာများ(ပဲပြားနှစ်၊ဘီယာအနှစ်)၊သကြားမုန့်လာပျော့ဖတ်စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။
- ရောစပ်အစာဆိုသည်မှာအစာကုန်ကြမ်းအမျိုးမျိုးကိုအစာရောစပ်စက်ရုံတွင်ရောစပ်ပြီးထုတ်လုပ်သောအစာဖြစ်ပါသည်။  
။ကောက်ပဲသီးနှံများအနက်မှပြောင်းဖူး၊အဆီအနှစ်များအနက်မှပဲပိစပ်အနယ်တို့ကိုများသောအားဖြင့်အသုံးပြုပါသည်။
- သိုလှောင်အစားအစာများတွင်မြက်နှင့်စပါးသို့မဟုတ်ပြောင်းဖူး(ပင်စည်၊အရွက်၊အသီးတို့ပေါင်းစပ်)တို့ကိုစဉ်းထားပေးသောအရာများကိုအောက်ဆီဂျင်(လေ)မရှိသောအခြေအနေဖြင့်အလုံပိတ်ပြီးသိုလှောင်ထားပါသည်။
- ရိတ်သိမ်းသည့်ကာလစောသောမြက်ပင်များသည်နောက်ကျရိတ်သည့်အပင်များထက်ပရိုတင်းဓာတ်ပါဝင်မှုနှုန်းမြင့်မား၍အမျှင်များသည်အစာခြေရန်လွယ်ကူပြီး၊အာဟာရဓာတ်လည်းကြွယ်ဝပါသည်။

အစာအမျိုးအစားများ



မြက်ခြောက်



သိုလှောင်အစာ



အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာ

အစာသိုလှောင်ရန်အဆောက်အအုံများ



တာဝါသိုလှောင်ရုံ



ဘန်ကာသိုလှောင်ရုံ



ရောစပ်အစာတိုင်ကီ

**5 အစာ ၏ အာဟာရတန်ဖိုး**

- (1) အစာတွင်ပါဝင်သော ဓာတ်ပစ္စည်းများမှာ ပရိုတိန်းဓာတ်၊ အဆီဓာတ် ၊ ကစီဓာတ်(Carbohydrates) ၊ သတ္တုဓာတ်၊ ဗီတာမင် တို့ ပါဝင်သည့်ပမာဏဖြင့် ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။
- (2) နို့စားနွား အစာ ၏ အာဟာရတန်ဖိုး (အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်)) ကို ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ TDN (စုစုပေါင်းအစာခြေအာဟာရ) ဖြင့် ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။
- (3) ကောက်ပဲသီးနှံများသည် အစာခြေနှုန်း မြင့်မားသော ကစီဓာတ်(Starch) အများအပြား ပါဝင်သည့်အတွက် TDN ပါဝင်မှုပမာဏ များပြားကာ၊ ပြောင်းဖူး၏ TDN ပါဝင်သည့်ပမာဏမှာ အစာခြောက်များတွင် 93.6% ဖြစ်ပြီး အလွန်ပင် မြင့်မားပါသည်။
- (4) မြက်တွင်မူ အမျှင်များ အများအပြား ပါဝင်သော်လည်း ၎င်း၏အစာခြေနှုန်းမှာ ကောက်ပဲသီးနှံတို့၏ ကစီဓာတ်(Starch) ထက်ပို၍ နိမ့်သည့်အတွက် TDN ပါဝင်မှု ပမာဏမှာ ပြောင်းဖူးထက်ပို၍ နိမ့်သည်။
- (5) ပဲနွယ် သည် ရိတ်သိမ်းချိန် ကာလ အပေါ်မူတည်၍ ပရိုတိန်းဓာတ် ပါဝင်မှုပမာဏ၊ အမျှင် ၏ အစာခြေနှုန်း မှာ ဇယား တွင် ဖော်ပြသည့်အတိုင်း ကွာခြားသည်။ ရိတ်သိမ်းချိန်ကာလ စောသော မြက်မှာ ပို၍ အာဟာရတန်ဖိုး မြင့်မားသည်။

မြက် ရိတ်သိမ်းချိန် ကာလ နှင့် အာဟာရတန်ဖိုး (အီတလီမြက် (Italian ryegrass) ၊ တီမိုသီ)

	အနံ့ မထွက်ခင်	အနံ့ ထွက်ချိန်	အပွင့်ပွင့်ချိန်
အီတလီမြက် (Italian ryegrass)			
ပရိုတိန်းဓာတ်ပါဝင်မှုပမာဏ အစာခြောက်တွင်း %	18.4	13.7	8.3
စုစုပေါင်း အမျှင် အစာခြေနှုန်း %	75	60	50
တီမိုသီ			
ပရိုတိန်းဓာတ်ပါဝင်မှုပမာဏ အစာခြောက်တွင်း %	17.5	10.0	8.8
စုစုပေါင်း အမျှင် အစာခြေနှုန်း %	70	60	47

**6** အစာထုတ်လုပ်မှု

- (1) သိုလှောင်အစာစိမ်း(Silage) ဆိုသည်မှာ မြက်နှင့် စပါး၊ပြောင်းဖူး(ပင်စည်၊အရွက်၊အသီး တို့ပေါင်းစပ်) တို့ကို စဉ်းထားပေးသော အရာများကို အောက်ဆီဂျင်(လေ)မရှိသော အခြေအနေဖြင့် အလုံပိတ် သိုလှောင်ထားပြီး လက်တစ်အက်ဆစ်ဖြင့် ကဏ္ဍိယာက်၍ ပြုလုပ်သော သိုလှောင်အစာဖြစ်ပါသည်။
- (2) ကောင်းမွန်သော သိုလှောင်အစာစိမ်း(Silage) ကို ပြုလုပ်ရန်အတွက်မှာ ကုန်ကြမ်းများကို နုတ်နုတ်စဉ်းပြီး လုံလောက်သော ဖိနင်းအား ပေးခြင်း၊ ဖိသိပ်ခြင်းတို့မှာ အရေးကြီးပါသည်။

သိုလှောင်မြက် ပြင်ဆင်ပြုလုပ်ခြင်း  
စုပုံသိုလှောင်ရုံ



မြက်ရိတ်စက်ဖြင့် ရိတ်သိမ်းခြင်း



မြက်ရိတ်သိမ်းသည့် လုပ်ငန်း



စုပုံသိုလှောင်ရုံ ပြုလုပ်ခြင်း



စုပုံသိုလှောင်ရုံ

သိုလှောင်မြက်၏  
အလိပ်လိပ်သည့်စနစ်  
(Role Bale System)



မြက်ရိတ်စက်ဖြင့် ရိတ်သိမ်းခြင်း



အလိပ်လိပ်စက် (Role Baler) ဖြင့် ထုတ်ပိုးသည့်လုပ်ငန်း



ထုတ်ပိုးစက်ဖြင့် ထုတ်ပိုးခြင်း



အလိပ်လိုက်သိုလှောင်ခြင်း

**7 အစာကျွေးခြင်း**

- အစာကြမ်းနှင့်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာတို့ကိုခွဲခြား၍ကျွေးနည်းကိုခွဲခြားကျွေးနည်း၊ ၎င်းတို့ကိုရောစပ်စက်ကိရိယာ(mixer)ဖြင့်အရင်ရောစပ်၍အတူတကွကျွေးခြင်းကိုရောစပ်အစာ (TMR) ကျွေးခြင်းဟုခေါ်ပါသည်။
- နို့ ထွက်ပမာဏများသောနွား(နို့ စားနွား )သည်မီးဖွားပြီးနောက်နို့ ထွက်ပမာဏများလာသည်နှင့်အမျှစားသည့်အစာပမာဏလည်းတိုးပွားလာပါမည်။
- နို့ ထွက်ပမာဏတိုးပွားလာသည်နှင့်အမျှအာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာကိုစားသည့်ပမာဏတိုးလာပြီးခွဲခြားကျွေးနည်းမှာအစာကြမ်းနှင့်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာတို့၏အချိုးအစားညီမျှစွာချင့်ချိန်၍၊အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာပမာဏအလွန်အကျွံမဖြစ်သွားစေရန်ဂရုပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။ ၎င်းအချက်ကိုနှိုင်းယှဉ်ပါက၊ရောစပ်အစာ (TMR) ကိုကျွေးခြင်းသည်အစာနှစ်မျိုးစလုံး၏ပမာဏကိုညီမျှစွာတိုးပွားစေနိုင်ပါသည်။
- ခွဲခြားကျွေးချိန်တွင်မြက်ခြောက်နှင့်သိုလှောင်အစာတို့ဖြစ်သောအစာကြမ်းကိုပထမဦးစားကျွေး၍ နောက်တွင်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာကျွေးခြင်းနည်းသည်သင့်တော်ပါသည်။

နို့စားနွားကို အစာကျွေးခြင်းနမူနာ ကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

<p>ဟိုကိုင်းဒိုး နေ့စဉ်နို့ထွက်ပမာဏ 40kg          သိုလှောင်မြက် 10kg ၊ သိုလှောင်ပြောင်းဖူး 14kg၊ ရောစပ်အစာ 10kg ၊ Alfafa မြက်ခြောက် 2kg ၊          သကြားမုန်လာပျော့ဖတ် 3kg          အိဘရခိခရိုင် နေ့စဉ်နို့ထွက်ပမာဏ 28kg          တီမိုသီ မြက်ခြောက် 4kg ၊ Alfafa မြက်ခြောက် 2.9kg ၊ ဘာမြူဒါမြက်ခြောက် 3.4kg ၊ ရောစပ်အစာ 6.3kg          သကြားမုန်လာပျော့ဖတ် 3kg</p>
---

**8 နွားနို့ အရည်အသွေးနှင့်သားမြတ်ရောင်ရောဂါ**

- (1) နွားနို့ ၏ အရည်အသွေး မှာ ရောင်းထုတ်သည့် နွားနို့စုစုပေါင်း (နွားအကောင်ရေများစွာ၏ နွားနို့ကို ရောနှောထားသောအရာ) ဖြင့် စစ်ဆေးသည်။
- (2) ရောနှောနွားနို့ ၏ စစ်ဆေးမှုရလဒ်ပေါ်မူတည်၍ နွားနို့ဈေးနှုန်း ကွာခြားသည်။
- (3) 1ကောင်ချင်းစီ၏ အကောင်အလိုက် နွားနို့အရည်အသွေး မှာ နွားအုပ်လိုက်စစ်ဆေးနေသည့်အခါတွင်မူ 1လလျှင် 1ကြိမ် စစ်ဆေးသည်။

နွားနို့အရည်အသွေး အခြေခံစံနှုန်း(နမူနာ)

	ထူးခြားကောင်းမွန်သော နွားနို့အရည်အသွေး	သာမန် စံနှုန်းရှိ နွားနို့အရည်အသွေး	ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ပြုပြင်မွမ်းမံရန် လိုအပ်သော နွားနို့အရည်အသွေး
နွားနို့အဆီပါဝင်နှုန်း %	3.9 နှင့်အထက်	3.5~3.89	3.0~3.49
နွားနို့အသားဓာတ်ပါဝင်နှုန်း %	3.4 နှင့်အထက်	3.1~3.39	2.8~3.09
အဆီမပါဝင်နှိုင်း (SNF) ပါဝင်နှုန်း %	8.8 နှင့်အထက်	8.5~8.79	8.0~8.49
Somatic Cells အရေအတွက် သောင်း/ml	10 အောက်	10~29	30~99 နှင့်အထက်

- မီးဖွားပြီးနောက်ထွက်လာသောနွားနို့ ကိုနို့ ဦးရည်ဟုခေါ်ပါသည်။
- နို့ ဦးရည်သည်သာမန်နွားနို့နှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါကနို့ ရည်တွင်ပါဝင်သောဓာတ် ပစ္စည်းများ၏ပါဝင်နှုန်းမတူညီသောကြောင့်၊ မီးဖွားပြီးနောက်၅ရက်ခန့် အတွင်းထွက်သောနွားနို့ မှာတင်ပို့ ရောင်းချ၍မရပါ။
- သားမြတ်ရောင်ရောဂါဆိုသည်မှာ၊နို့ စားနွား၏သားမြတ်အတွင်းတွင်ရောဂါဖြစ်စေသောဗက်တီးရီးယားပိုးများတိုးပွားပြီး ဖြစ်သောရောဂါဖြစ်ပါသည်။သားမြတ်ရောင်ရောဂါဖြစ်ပါက၊သားမြတ်ရောင်လာပြီး၊ကိုယ်အပူချိန်တက်လာခြင်း၊သားမြတ် ရောင်လာခြင်း၊နာခြင်းစသည့်ရောဂါလက္ခဏာများတွေ့ ရှိလာမည်ဖြစ်ပါသည်။သားမြတ်ကရောဂါဖြစ်စေသောဗက်တီးရီး ယားပိုးများကူးစက်ခံရပါလျှင်သွေးဖြူဥများတိုးပွားလာပြီး၎င်းတို့ကဗက်တီးရီးယားစသည့်ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းတွင်ရှိသင့် သည့်အရာများမဟုတ်သည့်အရာများကိုစားပြီး၊ထိုစားထားသောအရာများကနို့ ရည်အတွင်းသို့ စွန့် ပစ်ခံရမည်ဖြစ်ပါသဖြင့် သွေးဖြူဥနှင့်သေဆုံးနေသောဆဲလ်အရေအတွက်များတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။နွားနို့ အတွင်းရှိသွေးဖြူဥနှင့်သေဆုံးနေ သောဆဲလ်အရေအတွက်မှာ၊ဤသွေးဖြူဥနှင့်နို့ကြောင်းမှကွာကျလာသောအပီသီလီရယ်ဆဲလ်(Epithelial cells)ဖြစ်ပါ သည်။ထိုအပြင်၊နွားနို့အတွင်းရှိသွေးဖြူဥနှင့်သေဆုံး ကျန်းမာသောနို့စားနွား၏ Somatic Cells အရေအတွက် မှာ ပုံမှန်အားဖြင့် 2သိန်း/ml နှင့်အောက် ဖြစ်သည်။ နေသောဆဲလ်အရေအတွက်မှာနွားနို့ နေသောဆဲလ်အရေအတွက်မှာနွားနို့ သည် သန့်စင်သောအရည် အသွေးရှိ/မရှိကိုအကဲဖြတ်စစ်ဆေးချိန်တွင်အသုံးပြုပါသည်။

**9** အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း နှင့် ခွဲရောဂါ

- (1) နို့စားနွားသည် မူလက အပင်စားသတ္တဝါဖြစ်ပြီး မြက်စားသော သတ္တဝါဖြစ်သော်လည်း လက်ရှိအချိန်တွင်မူ မြင့်မားစွာ နွားနို့ထုတ်လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ကောက်ပဲသီးနှံတို့၏ ကစီဓာတ်(Starch) ကျွေးသည့်ပမာဏမှာ များလာပါသည်။
- (2) ကောက်ပဲသီးနှံတို့၏ ကစီဓာတ်(Starch) သည် ပထမအစာအိမ် (လူးမန်)ရှိ အစာခြေမှုအမြန်နှုန်းမှာ မြက်ပင်၏ အမျှင်နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် အလွန်မြန်ပြီး ၎င်းတို့ကို အများအပြား ကျွေးမှုကြောင့် အငွေ့ပြန်လွယ်သော အဆီအက်ဆစ် နှင့် လက်တစ်အက်ဆစ် ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ များလာပါသည်။
- (3) ထို့အတွက် ကောက်ပဲသီးနှံကျွေးတာ များလျှင် လူးမန်၏ pH (ဟိုက်ဒရိုဂျင် အိုင်းယွန်း ပြင်းအား) လျော့ကျမှုဖြစ်ပြီး လူးမန်အစာအိမ်အတွင်းအက်ဆစ်တိုးခြင်းရောဂါလက္ခဏာ၊ ခွဲရောဂါကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည့် အန္တရာယ်ရှိပါသည်။
- (4) ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ ခြေလက်အင်္ဂါ ထိခိုက်မှု (ခွဲနာရောဂါ(Laminitis)၊ ခွဲရောဂါ) ကြောင့် စွန့်ပစ်ရသည်က များသည်။



- (5) ခြေလက်အင်္ဂါ ထိခိုက်မှုမှာ နို့စားနွားများ၏ အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာကို ရွေးစားခြင်း(အစာများကို ရွေးစားခြင်း) ကြောင့်လည်း ဖြစ်လေ့ရှိပါသည်။
- (6) အောက်ပါဇယားတွင်မူ စတုတ္ထအစာအိမ်နေရာ ပုံမှန်မရှိခြင်း ၊ လူးမန်အစာအိမ်အတွင်းအက်ဆစ်တိုးခြင်း၊ ခွဲနာရောဂါ(Laminitis) ဖြစ်နေသော နွား၏ အခြေအနေကို ဖော်ပြထားပါသည်။

နို့စားနွား ၏ အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းရောဂါ နှင့် ခွဲနာရောဂါ(Laminitis)

ရောဂါများ	ဖြစ်ပွားရသည့် အကြောင်းရင်း	နို့စားနွား ၏ ရောဂါလက္ခဏာ
စတုတ္ထအစာအိမ်နေရာ ပုံမှန်မရှိခြင်း	မွေးဖွားပြီးချက်ချင်း အစာကြမ်းမလုံလောက်ခြင်း၊ အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာများအပြားကျွေးခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်လွယ်ခြင်း	အစာစားချင်စိတ်မမှန်ခြင်း၊ မရွှင်မလန်းဖြစ်ခြင်း၊ နို့ထွက်ပမာဏလျော့ကျခြင်း
လူးမန်အစာအိမ် အက်ဆစ်တိုးခြင်း	ကောက်ပဲသီးနှံတို့၏ ကစီဓာတ်(Starch) အများအပြား စားခြင်းကြောင့် ပထမအစာအိမ် (လူးမန်)တွင် လက်တစ်အက်ဆစ် များ စုလာပြီး pH လျော့ကျမှု ပြင်းထန်လာခြင်း	အစာစားချင်စိတ်မမှန်ခြင်း၊ ပထမအစာအိမ် လှုပ်ရှားမှု လျော့ကျခြင်း၊ နို့ထွက်ပမာဏ လျော့နည်းခြင်း၊ အသည်းအလုပ်လုပ်နိုင်စွမ်း လျော့ကျခြင်း
ခွဲနာရောဂါ (Laminitis)	လူးမန်အစာအိမ်အတွင်း အက်ဆစ်တိုးခြင်း ဖြစ်နေချိန်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာသော လက်တစ်အက်ဆစ်ဟုစွဲထားမိတ်တို့က ခွဲ၏ အပြားရှိ ဆံခြည်မျှင်သွေးကြောများကို အကျိုးသက်ရောက်စေကာ ရောင်စေပါသည်။	လမ်းလျှောက်ရခက်သောကြောင့် စားကျင်းနှင့်သောက်ရေခွက်တို့အနားမသွားခြင်း၊ အစာစားသည့်ပမာဏ လျော့နည်းခြင်း၊ နို့ထွက်ပမာဏလျော့ကျခြင်း

**10** နို့ စားနွားသားပေါက်ခြင်း

- မီးဖွားပြီးနောက်နို့ စားနွားသည်ပျမ်းမျှအားဖြင့်21ရက်ခြားပြီးလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်အချိန်ကာလထပ်ခါတလဲလဲဖြစ်ပေါ်နေမည်ဖြစ်ပါသည်။
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်အချိန်ကာလကိုမလွတ်စေဘဲ၊လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။လတ်တလောပိုင်းတွင်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်းတစ်နည်းတည်းမဟုတ်ဘဲ၊အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွား၏သန္ဓေတည်ပြီး၂ ကိုရွှေ့ ပြောင်းသည့်သန္ဓေသားပြောင်းရွှေ့ခြင်းကိုလည်းများစွာလုပ်ကိုင်နေပြီဖြစ်ပါသည်။
- အများအားဖြင့် အေးခဲထားသောသုတ်ရည်ကို အသုံးပြုပါသည်။
- နို့ စားနွားသည်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်လာပါက၊လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများနီရဲလာပြီး၊သလိပ်ရည်များထွက်လာပါမည်။
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်အမြင့်ဆုံးတက်နေချိန်တွင်အခြားနွားများခွဲတက်လာသော်လည်း၊ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းကိုခွင့်ပြုသည့်အခြေအနေကို(မတ်တတ်ရပ်၍လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေခြင်း)ဖြစ်ပြီး၊၎င်းကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောင်ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။
- သန္ဓေတည်ပြီးခြင်းရှိ/မရှိကိုစစ်ဆေးရန်မှာကိုယ်ဝန်ဆောင်စစ်ဆေးမှုကိုပြုလုပ်ပါမည်။
- နို့ စားနွားကိုကလေးမီးဖွားစေသည့်အချိန်ကာလအပိုင်းအခြားသည်တစ်နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ်ကအသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။



လူလက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်း

**11 မီးဖွား**

- နို့ စားနွားများမီးဖွားချိန်ရှိနွားပေါက်ကလေး၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာ 45kgခန့် ဖြစ်ပါသည်။
- လူကမကူညီသောသဘာဝအလျောက်မီးဖွားစေခြင်းသည်အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်သော်လည်း၊ မွေးမြူရန်ခက်ခဲသောအချိန်တွင်ကူညီမွေးဖွားပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။
- မွေးဖွားမှုကိုကူညီချိန်တွင်မိခင်နွားမကြီး၏မွေးလမ်းလမ်းကြောင်းကိုထိခိုက်စေခြင်း၊ ဘက်တီးရီးယားပိုးများမကူးစက်စေရန်ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ရပါမည်။
- နွားပေါက်ကလေးများမွေးဖွားပြီး 6နာရီခန့် ကြာပြီးအတွင်း၊ အချင်း(မွေးဖွားပြီး)ကိုစွန့် ထုတ်ပါမည်။
- မွေးဖွားလာသောနွားပေါက်ကလေးကိုမိခင်နွားမကြီးမှလျှာဖြင့်လျက်၍ခန္ဓာကိုယ်ကိုခြောက်သွေ့ စေပြီး၊ ခြောက်သွေ့ နေသောအခင်းအပေါ်တွင်နွားပေါက်ကလေးကိုရွှေ့ ပြောင်းပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

**12 နို့ ဦးရည်ကိုတိုက်ခြင်း**

- မွေးဖွားလာသောနွားပေါက်ကလေးကိုပရိုတင်းဓာတ်သယ်ပို့ သည့်မော်လီကျူး(globulin)များပါဝင်မှုများပြားသောနို့ ဦးရည်ကိုတိုက်ပြီး၊ ကိုယ်ခံအားကိုအားပြင်းစေခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။
- နွားပေါက်ကလေးများကိုမွေးဖွားပြီးနောက်အနည်းဆုံး 3ရက်နို့ ဦးရည်ကိုတိုက်ခြင်းသည်သင့်တော်ပါသည်။

**13 နွားငယ်ကလေးများ ၏ နို့တိုက်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း နှင့် ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း**

- (1) နို့ပြတ်ခြင်းကို 6ပတ်သားဖြင့်ပြုလုပ်သည့် အစောပိုင်းကာလ နို့ဖြတ်သည့်ပုံစံ ကို အကြံပြုကြပြီး ထိုအခါ အစာကျွေးသည့်ပုံစံမှာ အောက်ပါဇယားအတိုင်းဖြစ်သည်။

အစောပိုင်းကာလ နို့ဖြတ်သည့်ပုံစံတွင် အစာကျွေးခြင်း (နမူနာ)

နို့ဦးရည်	မွေးဖွားပြီးနောက် 4နာရီအတွင်းတွင် 1~2 ၊ 4~6 နာရီအတွင်းတွင် 2 ၊
အစားထိုးနို့ ၊ မိခင်နို့	အစားထိုးနို့အရည်တစ်ခုတည်းကိုသာ တိုက်ကျွေးသောအခါ 1ရက်လျှင် 600g ၊ (ရေနွေးတွင်ဖျော်ပြီး တိုက်ကျွေးခြင်း)၊ နွားနို့တစ်ခုတည်းကိုသာ အသုံးပြုသောအခါတွင်မူ 1ရက်လျှင် 4.5kg 6ပတ်အထိ တိုက်ကျွေးသည်။
Calf Starter	နို့ဖြတ်ချိန်သုံး အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာ (လူလုပ်နို့) မွေးဖွားပြီးနောက် 1ပတ်သားခန့်မှစ၍ တိုက်ကျွေးသည်။ 1~2ပတ်သား 0.1 kg / ရက်    2~3ပတ်သား 0.2 kg / ရက် 3~4ပတ်သား 0.5 kg / ရက်    4~5ပတ်သား 0.8 kg / ရက် 5~6ပတ်သား 1.2 kg / ရက် (ထို့နောက် 3လသားအထိ တဖြည်းဖြည်း တိုးပြီး အများဆုံး 2.5 kg / ရက်)
မြက်ခြောက်	အရည်အသွေးကောင်းသော မြက်ခြောက်များကို လွတ်လပ်စွာ စားစေခြင်း

(ဂျပန်နိုင်ငံ မွေးမြူရေး အခြေခံစံ နို့စားနွား၊ တိရစ္ဆာန်မွေးမြူကုသမှုစနစ်၊ နို့စားနွား အပိုင်း 1)

(2) နို့စားနွား ၏ ပြုစုပျိုးထောင်သည့် ကာလတွင်မူ အောက်ပါ 2ချက်ကို ရည်မှန်းချက်အဖြစ် ထားပါမည်။

- ① အရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး စားသုံးမှုမြင့်မားသော အစာကြမ်းကို ကျွေး၍ ပထမအစာအိမ် (လူးမန်) ကို လုံလောက်စွာ ဖွံ့ဖြိုးစေမည်။
- ② သင့်တော်သော လှုပ်ရှားမှုဖြင့် ကြွက်သားနှင့် အရိုးကို လုံလောက်စွာ ဖွံ့ဖြိုးစေမည်။

**14** နွားငယ်ကလေးများ၏ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ခြင်း

- နွားငယ်ကလေးများသည်ဝမ်းလျှောခြင်း၊ သွေးဆိပ်တက်ရောဂါ၊ အဆုတ်ရောင်ရောဂါစသည်တို့ဖြစ်လွယ်ပါသည်။
- နွားငယ်ကလေးများကိုလေဝင်လေထွက်ကောင်းပြီး၊ နေရောင်ခြည်ကောင်း၍သန့်ရှင်းသောပတ်ဝန်းကျင်တွင်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။
- နွားငယ်ကလေးများကိုပြုစုပျိုးထောင်ရာတွင်များသောအားဖြင့်နွားပေါက်တင်းကုပ်နှင့်နွားပေါက်ကလေးများအတွက်သာ သုံးလှောင်အိမ်တို့ကိုအသုံးပြုပါသည်။
- နွားပေါက်တင်းကုပ်နှင့်နွားပေါက်ကလေးများအတွက်သာသုံးလှောင်အိမ်တို့တွင်အခင်းများကိုများစွာခင်းပြီး၊ သန့်ရှင်းစွာထားရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။



နွားပေါက်တင်းကုပ်

**15** ကိုယ်ခန္ဓာအခြေအနေ ရမှတ်

- (1) ကိုယ်ခန္ဓာအခြေအနေမှာ နို့စားနွား၏ အရေပြားအောက် အဆီ စုနေသည့် ပမာဏကို ခေါ်ပါသည်။
- (2) ကိုယ်ခန္ဓာအခြေအနေကို ကိန်းဂဏန်းဖြင့်ပြောင်းထားသောအရာကို ကိုယ်ခန္ဓာအခြေအနေ ရမှတ် ဟုခေါ်ပြီး BCSဖြင့် ဖော်ပြပါသည်။
- (3) BCS သည် 2.0 ~ 5.0 ဘောင်အတွင်းတွင် ဖော်ပြပါသည်။
- (4) BCSတိုင်းတာမှုမှာ တင်ပဆုံရိုး၊ တင်(ခါးထောင့်)၊ တင်ပါးရိုးမှပေါင်အောက်ပိုင်းတစ်လျှောက်(Sciaticia)၊ ဘေးအစွန်း၊ Sciaticia ၏အရွတ်၊ Sacroiliac အရွတ်တို့ကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် သတ်မှတ်ပါသည်။
- (5) BCS သည် နို့စားနွား မွေးဖွားမှုနှင့် သားပေါက်မှုရလဒ်တို့နှင့် အလွန်နီးစပ်စွာ ပတ်သက်ဆက်နွယ်သည့်အတွက် နို့စားနွား မွေးဖွားကာလနှင့် ချိန်ညှိထားသော ရည်မှန်းတန်ဖိုးကို အောက်ပါအတိုင်း သတ်မှတ်ထားပါသည်။
  - ① မွေးဖွားချိန်မှာ 3.50 ခန့် ၊ 3.25~3.75 ဘောင်အတွင်းဟု သတ်မှတ်သည်။
  - ② စတင်နို့ရည်လိုက်ပြီးနောက် အများဆုံး နိမ့်ကျသည့် အကျယ်မှာ 0.75~1.0 အထိ ဟုသတ်မှတ်သည်။
  - ③ နောက်အကျဆုံး မွေးဖွားပြီး ရက် 100 ခန့်အထိနောက်ဆုံးထားပြီး ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာမှု စတင်စေမည်။
  - ④ နို့ခမ်းချိန်တွင်မူ 3.25 ~ 3.75 ဘောင်အတွင်း ဟု သတ်မှတ်သည်။

# ကိုယ်ခန္ဓာအခြေအနေ

< ရိုးရှင်းသည့် ကိုယ်ခန္ဓာအခြေအနေရမှတ် သတ်မှတ်မှု နမူနာ >

**ရိုးရှင်း BCS= 2 ပိန်ခြင်း**

တစ်ကိုယ်လုံး : ဓာတ်ပုံမှာ အလွန်အမင်း ပိန်ခြင်း ဟု သတ်မှတ်သည်။  
တက်ကြွမှုမရှိပဲ ဝမ်းဗိုက်၏လိပ်တက်နိုင်စွမ်းမှာ မျှော်လင့်၍ မရနိုင်ပါ။

တင်ပါး : V စာလုံး  
တင်(ခါးထောင့်) နှင့် တင်ပါးရိုးမှပေါင်အောက်ပိုင်းတစ်လျှောက် (Sciaticia)မှာ ချွန်ထွက်နေသည်။



**ရိုးရှင်း BCS= 3 သာမန်**

တစ်ကိုယ်လုံး : ဓာတ်ပုံမှာ အနည်းငယ်အဆီစုနေသော်လည်း  
သာမန်ဟုသာ သတ်မှတ်သည့် ဘောင်အတွင်းဖြစ်သည်။  
ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းမှာ ကောက်ကြောင်းထင်ရှားပြီး  
လုံလုံလောက်လောက် စွမ်းရည်ပြမည်ဟု ထင်ရသည်။

တင်ပါး : V စာလုံး  
တင်(ခါးထောင့်) နှင့် တင်ပါးရိုးမှပေါင်အောက်ပိုင်းတစ်လျှောက် (Sciaticia) မှာ လုံးဝိုင်းနေသည်။



**ရိုးရှင်း BCS= 4 ဝခြင်း**

တစ်ကိုယ်လုံး : ဓာတ်ပုံမှာ အလွန်အမင်း ဝခြင်း ဟု သတ်မှတ်သည်။  
အဆီပိုများ အရေပြားအောက်တွင် အခိုင်အမာ စုနေပြီး  
ကောက်ကြောင်းမှာ အလွန်အမင်း မထင်ရှားပါ။  
မွေးဖွားပြီးနောက်ပိုင်းရှိ ပြဿနာများအတွက် စိတ်ပူရသည်။

တင်ပါး : U စာလုံး  
တင်(ခါးထောင့်) နှင့် တင်ပါးရိုးမှပေါင်အောက်ပိုင်းတစ်လျှောက် (Sciaticia)မှာ အဆီဖြင့် ကွယ်ပျောက်နေသည်။



ဓာတ်ပုံပုံစံ ( တစ်ကိုယ်လုံး 3ပုံ ) : NARO (National Agriculture and Food Research Organization အကြီးတန်း သုတေသန ပညာရှင် Nishiura akiko  
ဓာတ်ပုံပုံစံ ( တင်ပါး 6 ပုံ ) : တိုချိုခရိုင်မြို့မွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေး သုတေသနစင်တာ

**16** ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အမျိုးအစားများ

- နို့ စားနွား၏ကျင်ကြီးကျင်ငယ်တွင်အစိုင်အခဲပုံစံ၊ slurryပုံစံ၊ အရည်ပုံစံတို့ 3မျိုးရှိပါသည်။
- အစိုင်အခဲပုံစံဆိုသည်မှာနွားချေးကိုခွဲထားသောအရာဖြစ်ပြီး၊ နွားချေးနှင့်အခင်းတို့ရောစပ်ထားသောအရာဖြစ်ပြီး၊ ဤအရာမှနွားချေးမြေဩဇာထုတ်လုပ်ပါမည်။
- အရည်ပုံစံဆိုသည်မှာနွားချေးနှင့်ခွဲခြားထားသောနွားသေးဖြစ်ပါသည်။
- slurryပုံစံဆိုသည်မှာနွားချေးနှင့်နွားသေးတို့ကိုရောစပ်ထားသောအရာဖြစ်ပြီး၊ တိုင်ကီတွင်သိုလှောင်ပြီး၊ မြေဩဇာနှင့်မီသိန်းဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက်အသုံးပြုပါသည်။



ကျင်ကြီးကျင်ငယ်များဖြင့်ညစ်ပေနေသောအခင်းနှင့်၎င်းအခင်းနှင့်အတူတကွကျင်ကြီးကျင်ငယ်များကိုသယ်ထုတ်သည့်စက်ကိရိယာဖြင့်နွားခြံမှသယ်ထုတ်ခဲ့သည့်ကျင်ကြီးကျင်ငယ်များ



Slurryတိုင်ကီ

**17** သဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်အသုံးပြုခြင်း

- သဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာသည်နို့ စားနွားချေး၊ တိရစ္ဆာန်ချေးနှင့်အခင်းတို့ကိုလေဝင်ကောင်းသော (အောက်ဆီဂျင်ရှိသောပတ်ဝန်းကျင်) နေရာတွင်ခွဲခြားပြီး၊ ရေဓာတ်ပါဝင်နှုန်းကိုနိမ့်ကျစေသောပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။
- အရည်အသွေးကောင်းသောသဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာကိုထုတ်လုပ်ရန်အတွက်လေကိုလုံလောက်စွာပေးရန်လိုအပ်ပြီး၊ ထို အတွက်မေ့နှောက်ခြင်း (မေ့နှောက်၊ ရောစပ်) ကိုလုပ်ဆောင်ပါသည်။
- သဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာကိုမြေဩဇာအဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။ အခြောက်ခံထားသောသဘာဝပစ္စည်းများရောစပ် မြေဩဇာသည်နွားခြံတွင်အခင်းအဖြစ်ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်ပြီး၊ ထိုကဲ့သို့ အသုံးပြုခြင်းကို (ပြန်လည်အသုံးပြုသဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာ) ဟုခေါ်ပါသည်။
- မြေဩဇာ မှာ ရေဓာတ်ပါဝင်မှုပမာဏက 60 ~ 65% ခန့်မှာ အကောင်းဆုံး ဟုသတ်မှတ်ကြပြီး ထိုအတွက် အကူကုန်ကြမ်းများစသည်တို့ကို ရောနှောကာ မြေဩဇာထုတ်လုပ်မှုကို ပြုလုပ်ကြသည်။
- မြေဩဇာဖြစ်ခြင်းမှာ အောင်အောင်မြင်မြင် ဖြစ်လျှင် အပူချိန် မြင့်တက်လာမည်။ ထိုအခါ အပူချိန်မှာ 70~80°C ဖြစ်လာပြီး ထိုအပူချိန်ဖြင့် ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သော ဘက်တီးရီးယားပိုးများ၊ ကပ်ပါးပိုးကောင်များ၊ ပေါင်းမြက်မျိုးစေ့များ စသည်တို့မှာ သေဆုံးကြသည်။



နွားချေးမြေသြဇာကစော်ဖောက်ရုံ

1 ဂျပန်နွားအမျိုးအစား (အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစား)

ဂျပန်နွားမှာ ဂျပန်နိုင်ငံတွင် မွေးမြူသူများက ကာလရှည်ကြာစွာ အချိန်ပေးပြီး ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ပြုပြင်မျိုးစပ်၍ ရလာသော ဂျပန်နိုင်ငံသီးသန့်ပိုင် နွားမျိုး ဖြစ်ပြီး တန်ဖိုးထား ထိန်းသိမ်းထားပါသည်။ ထိုအမျိုးအစားမှာ အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစား (အမဲရောင်)၊ နီညိုရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစား(ဝါကြင့်ကြင့်အညိုရောင်)၊ ဂျပန်ဦးချိုတိုအမျိုးအစား ဦးချိုမပါသောဂျပန်နွားအမျိုးအစား တို့ရှိသော်လည်း အများဆုံး မွေးကြသည်မှာ အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစား ဖြစ်သည်။ အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစား ၏ သဘာဝဇီဝမှာ သိမ်မွေ့ကျိုးနွံပါသည်။

(1) သားပေါက်မည့်နွားမ၏အာဟာရဓာတ်ထိန်းသိမ်းခြင်း

[1] သားပေါက်မည့်နွားမကိုသဘာဝအလျောက်နို့ တိုက်ကျွေးပြီးပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းတွင်လုပ်ဆောင်သောအာဟာရဓာတ် ထိန်းသိမ်းခြင်း

○ကိုယ်ဝန်ဆောင်ပြီး၈လမှ၁၀လကြားကာလ

- မီးဖွားမီ၂လမှမီးဖွားချိန်အတွင်းသန္ဓေသားသည်အလွန်လျှင်မြန်စွာကြီးထွားလာပါမည်။
- မိခင်နွားမကြီး၏ခန္ဓာကိုယ်ကိုထိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်သည့်အာဟာရဓာတ်နှင့်သန္ဓေသား၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက်လိုအပ်သောအာဟာရဓာတ်တို့လိုအပ်ပါသည်။

○နို့ တိုက်အချိန်ကာလ

- နို့ ထွက်ပမာဏအလိုက်ကျွေးသည့်အစာပမာဏလိုအပ်ပါသည်။
- မိခင်နွားမကြီး၏အာဟာရဓာတ်အခြေအနေအလိုက် အစာပမာဏအတိုးအလျော့လုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

[2] လူလုပ်နို့ ကိုတိုက်၍မွေးမြူသောသားပေါက်နွားမ၏အာဟာရဓာတ်ထိန်းသိမ်းခြင်း

သဘာဝအလျောက်နို့ တိုက်ကျွေး၍မွေးမြူသောသားပေါက်နွားမနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါလျှင်၊

နို့ တိုက်အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။

○ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန်

- သဘာဝအလျောက်နို့ တိုက်၍မွေးမြူသောသားပေါက်နွားမနှင့်တူညီပါသည်။

○နို့ တိုက်အချိန်ကာလ

- ကျွေးသည့်အစာပမာဏမှာကိုယ်ဝန်ဆောင်ပြီး၈လမှ၁၀လကြားကာလတွင်ကျွေးသည့်ပမာဏအတိုင်းဆက်ကျွေးပါမည်။
- မိခင်နွားမကြီး၏အာဟာရဓာတ်အခြေအနေအလိုက်သင့်တော်သည့်အစာပမာဏကိုကျွေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

(2) အသားစားနွားမသားပေါက်ခြင်း

- မီးဖွားပြီးအသားစားနွားမသည်ပျမ်းမျှအားဖြင့်၂၁ရက်ခြားပြီးလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်အချိန်ကာလထပ်ခါတလဲလဲဖြစ်ပေါ်နေမည်ဖြစ်ပါသည်။
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်အချိန်ကာလကိုမလွတ်စေဘဲ၊လူ့ လက်ဖြင့် သန္ဓေတည်စေခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။
- ဂျပန်နွား၏ သုတ်ရည် နှင့် မျိုးဥမှာ ဂျပန်နိုင်ငံ၏ မွေးမြူသူများအတွက် အလွန် အရေးကြီးသော အရာဖြစ်သောကြောင့် မပျက်စီးမဆုံးရှုံးရစေရန် သော့ခတ်သိမ်းနိုင်သည့် နေရာတွင် ထိန်းသိမ်းခြင်း စသဖြင့် လျော်ကန်စွာ စီမံထိန်းသိမ်းခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။



- အသားစားနွားမသည်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်လာပါက၊လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများနီရဲလာပြီး၊သလိပ်ရည်များထွက်လာပါမည်။
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်အမြင့်ဆုံးတက်နေချိန်တွင်အခြားနွားများခွတက်လာသော်လည်း၊ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းကိုခွင့်ပြုသည့်အခြေအနေကို(မတ်တတ်ရပ်၍လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေခြင်း)ဖြစ်ပြီး၊၎င်းကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောင်ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။
- သန္ဓေတည်ပြီးခြင်း ရှိ/မရှိကို စစ်ဆေးခြင်းကို ကိုယ်ဝန်ဆောင်စစ်ဆေးမှု(စစ်ဆေးခြင်း)ဖြင့် ပြုလုပ်ပါမည်။
- အသားစားနွားမကိုကလေးမီးဖွားစေသည့်အချိန်ကာလအပိုင်းအခြားသည်တစ်နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ်ကအသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။



လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေချိန်တွင်လုပ်ဆောင်သောအပြုအမူ

(3) မီးဖွား

- အသားစားနွားမကြီး၏မီးဖွားချိန်ရှိနွားပေါက်ကလေး၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာ30kgခန့် ဖြစ်ပါသည်။
- လူကမကူညီသောသဘာဝအလျောက်မီးဖွားစေခြင်းသည်အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်သော်လည်း၊မွေးမြူရန်ခက်ခဲသောအချိန်တွင်ကူညီမွေးဖွားပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။
- မွေးဖွားမှုကိုကူညီချိန်တွင်မိခင်နွားမကြီး၏မွေးလမ်းလမ်းကြောင်းကိုထိခိုက်စေခြင်း၊ဘက်တီးရီးယားပိုးများမကူးစက်စေရန်မဖြစ်မနေဂရုပြုလုပ်ဆောင်ရပါမည်။
- နွားပေါက်ကလေးများမွေးဖွားပြီး6နာရီခန့် ကြာပြီးအတွင်း၊အချင်း(မွေးဖွားပြီး)ကိုစွန့် ထုတ်ပါမည်။
- မွေးဖွားလာသောနွားပေါက်ကလေးကိုမိခင်နွားမကြီးမှလျှာဖြင့်လျက်၍ခန္ဓာကိုယ်ကိုခြောက်သွေ့ စေပြီး၊ခြောက်သွေ့ နေသောအခင်းအပေါ်တွင်နွားပေါက်ကလေးကိုရွှေ့ ပြောင်းပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

(4) အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစားနွားငယ်များကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

[1] ပေါက်ဖွားခါစချိန်၏ကိုယ်အလေးချိန်

အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစား၏ပေါက်ဖွားခါစချိန်၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာ28kgခန့် ဖြစ်ပါသည်။



မီးဖွားပြီးပြီးချင်း



သဘာဝအလျောက်နို့ တိုက်ခြင်း



လူလုပ်နို့ တိုက်ခြင်း

[2] နို့ ဦးရည်ကိုတိုက်ခြင်း

မွေးဖွားပြီးနောက် 2ရက်~3ရက်မှာ နို့ဦးရည်ကိုတိုက်ပါမည်။ နို့ ဦးရည်တွင် နွားပေါက်ကလေးများကို ရောဂါကူးစက်ခြင်းမှကာကွယ်ပေးနိုင်သည့် အင်အားရှိသော ပရိုတင်းဓာတ်သယ်ပို့ သည်မော်လီကျူးများပါဝင်သဖြင့် မဖြစ်မနေတိုက်ပါမည်။

[3] မွေးဖွားပြီးနောက် အစာကျွေးခြင်းအစီစဉ်

ဂျပန်မွေးမြူရေးစံနှုန်း ၊ အသားစားနွား (2008ခုနှစ် ထုတ်) အစောပိုင်းကာလ နို့ဖြတ်သည့်ပုံစံရှိ အစာကျွေးမှုအစီအစဉ် (နို့ဦးရည်တိုက်ပြီးနောက်) ကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

အစားထိုးနို့ တွင် အဆီမပါသော နို့ မှုန့် ၊ နို့ ဓမ်းကြည်အခြောက်၊ ကောက်ပဲသီးနှံအမှုန့် များပါဝင်ပါသည်။ လူလုပ်နို့ တွင် နို့ တိုက်၍ ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်တွင် အစိုင်အခဲအစာဖြစ်သော ဂျုံ၊ မုယောစပါး၊ ပြောင်းဖူး၊ ပဲပိစပ်အမှုန့် တို့ပါဝင်ပါသည်။

မွေးပြီးနောက်ရက်	အစားထိုးနို့တိုက်ကျွေးသည့်ပမာဏ (လေဖြင့် အခြောက်ခံထားသော အစာ g / ရက်)	လူလုပ်နို့ တိုက်ကျွေးသည့်ပမာဏ (လေဖြင့် အခြောက်ခံထားသော အစာ g / ရက်)	မြက်ခြောက်
8-13 ရက်	400		လွတ်လပ်စွာ အစာစားခြင်း
14-17 ရက်	500		
18-21 ရက်	500	100	
22-28 ရက်	500	200	
29-35 ရက်	500	300	
36-42 ရက်	500	500	
43-49 ရက်	250	800	
7- 8 ဖတ်	(250)	1200	
8- 9 ဖတ်	(250)	(1000)	
9-10 ဖတ်	(250)	1400	
10-11 ဖတ်		(1200)	
11-12 ဖတ်		1500	
12-13 ဖတ်		(1300)	
13-14 ဖတ်		1600	
		1700	
		1800	
		1900	

( ) အတွင်း : 7ပတ်သားနောက်ပိုင်းတွင်လည်း နို့ဆက်တိုက်သောအခါတွင် ကျွေးသော အစာပမာဏ အစားထိုးနို့ : အစားထိုးနို့ ကို ဖျော်သော ရေနွေးအပူချိန်မှာ နွားငယ်ကလေးသောက်ချိန်တွင် မိခင်နို့ နှင့်အတူဖြစ်ပြီး 38~40°C ရှိစေရန် ပြုလုပ်ခြင်းမှာ အခြေခံဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် 45~50°C ရှိသော ရေနွေးဖြင့် ဖျော်လျှင် ကောင်းပါသည်။ အစားထိုးနို့ကို ဖျော်သောအခါတွင် ရေနွေးကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားပြီး ထိုအထဲတွင် အစားထိုးနို့ကို ထည့်ကာ မွေ့၍ ပျော်ဝင်စေပါမည်။ (National Beef Cattle Promotion Fund Association, Central Livestock Association (နို့စား၊ အသားစားနွား၏ အာဟာရစီမံထိန်းချုပ်ရေးနည်းပညာ) 2006ခုနှစ်)

[4] နွားငယ်ကလေးများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်

ပေါက်ဖွားပြီးစနွားပေါက်ကလေးများသည်ရောဂါဖြစ်စေသည့်ပိုးမွှားများကိုတိုက်ခိုက်နိုင်သည့်အင်အားနည်းပါးပြီး၊နွားမကြီးမှရောဂါပိုးကူးစက်ခြင်းကိုကာကွယ်ရန်နွားပေါက်တင်းကုပ်စသည့်နွားပေါက်ကလေးများအတွက်သီးသန့် အဆောက်အအုံ

သို့ ရွှေ့ပြောင်းပြီးထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ပါမည်။ (နို့ စားနွားအပုဒ်၊စာမျက်နှာ44၊ (14) နွားငယ်ကလေးများ၏ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ခြင်း)ကိုကြည့်ရှုလေ့လာပေးပါ။

လူလုပ်နို့ နှင့်မြက်ခြောက်တို့ကိုနေ့စဉ်လတ်ဆတ်သောအရာကိုကျွေးပါမည်။မြက်ခြောက်မှာအရည်အသွေးကောင်းမွန်သောအရာကိုကျွေးပါမည်။

ဝမ်းလျှောခြင်းနှင့်ဝမ်းပျော့ခြင်းတို့ကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းကိုတိကျသေချာစွာလုပ်ဆောင်ပါမည်။

အဆုတ်ရောင်ရောဂါသည်(စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်စေခြင်းနှင့်အာဟာရဓာတ်မလုံလောက်ခြင်းကြောင့်ကိုယ်ခံအားကျဆင်းခြင်း)၊(အအေးဒဏ်၊ခြောက်သွေ့မှုများကြောင့်အသက်ရှူလေပြန်အမြှေးထိခိုက်ခြင်း)၊(အမိုနီယားဓာတ်ငွေ့ကြောင့်အမြှေးများထိခိုက်ခြင်း)တို့ဖြစ်ပွားနေသောအခြေအနေတွင်ရောဂါဖြစ်စေသောအရာကူးစက်ခံရပြီးရောဂါဖြစ်ပါမည်။ထိုကဲ့သို့ ဖြစ်ပွားခြင်းကိုကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက်၊(မွေးခြံမှအမိုနီယားကိုရှင်းလင်းခြင်း)၊(နွားခြံကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း)၊(နွားပေါက်ကလေးများကိုအပူပေးခြင်း)၊(စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်စေသောအရာကိုလျော့ချနိုင်ရန်အတွက်အစာကိုလုံလောက်စွာကျွေးခြင်း)၊(နို့ ဦးရည်ကိုတိုက်ခြင်း)တို့အရေးကြီးပါသည်။

(5) ပြုစုပျိုးထောင်နေချိန်အတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်

ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်ဆိုသည်မှာအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်အသားစားနွားဖြစ်ပါကနို့ ပြတ်အချိန်မှအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မှုစတင်ချိန်ကိုခေါ်ပါသည်။ဤအချိန်ကာလသည်အရည်အသွေးကောင်းသောအစာကြမ်းကိုလုံလောက်စွာကျွေးပြီး၊ကလီစာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကြွက်သားနှင့်ကိုယ်ခန္ဓာပုံသဏ္ဍာန်ကိုပြည့်ဝစေရန်လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

နွားထီးငယ်ကလေးကိုသင်းရန်မှာမွေးဖွားပြီး4လသား~5လသားအရွယ်အတွင်းပြီးစီးအောင်လုပ်ပါမည်။

(6) အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း

အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစားကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းသည်10လသား၊300kgခန့်မှစတင်ပြီး၊ရုံတစ်ရုံ(အကာအရံ)အတွင်းတွင်နွားသုံးလေးကောင်ကိုအုပ်စုအလိုက်မွေးမြူပါမည်။လပေါင်း20ခန့်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာအဓိကထား၍ကျွေးပြီးအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။

[1] အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွား၏အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်တွင်အစာကျွေးခြင်း

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်ကာလတွင်ကျွေးမည့်အစာမှာကောက်ပဲသီးနှံ(ပြောင်းဖူး၊မုယောစပါး)စသည်ဖြင့်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာကိုအဓိကထား၍ကျွေးမည်ဖြစ်ပြီး၊ပြုစုပျိုးထောင်အချိန်ကာလတွင်ကျွေးမည့်အစာကြမ်းမှာအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်အချိန်ကာလကနဦးပိုင်း(10~16လသားအရွယ်)တွင်မြက်ခြောက်နှင့်စပါးကောက်ရိုးကိုရောစပ်၍ကျွေးကျွေးပါမည်။ထို့နောက်စပါးကောက်ရိုးတစ်မျိုးတည်းကိုသာကျွေးပါမည်။အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်အချိန်ကာလမတိုင်မီ~အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်အချိန်ကာလအယ်ပိုင်းတွင်ကျွေးသောစပါးကောက်ရိုးပမာဏမှာ2Kg ခန့် ဖြစ်ပြီး၊နောက်ပိုင်းမှာ1kgခန့် ဖြစ်ပါသည်။

[2] ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလရှိ အစာကျွေးသည့်ပမာဏ နှင့် ပြုစုပျိုးထောင်မှု ရလဒ် ( စာမေးပွဲအတွက် နမူနာ )

	အစာစားသည့်ပမာဏ ( အစာခြောက် kg / ရက် )		နေ့တိုးကိုယ်အလေးချိန် kg / ရက်	ရောင်းထုတ်ချိန် ကိုယ်အလေးချိန် kg
	အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာ	ကောက်ရိုး		
အစောပိုင်းကာလ	6.2	1.8	0.97	
နောက်ပိုင်းကာလ	7.2	0.9	0.67	725

အစောပိုင်းကာလ 10လသား ~ 18လသား                      နောက်ပိုင်းကာလ 18လသား ~ 27လသား

[3] အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်အချိန်ကာလအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ အကျဉ်းချုပ်

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်အချိန်ကာလနောက်ပိုင်းတွင်(အစာစားရပ်ခြင်း)ဟုခေါ်ပြီးစားသည့်အစာပမာဏသည်တစ်ပြေးညီမဟုတ်ဘဲတစ်ခါတစ်ရံ အစာစားချင်စိတ် ရုတ်တရက်ကျဆင်းချိန် ရှိပါသည်။နေ့စဉ်ပြောင်းလဲနေသောအစာပမာဏကိုဂရုတစိုက်ကြည့်ရှုပြီး(အစာစားရပ်ခြင်း)ဟုဆုံးဖြတ်နိုင်ပါကတိရစ္ဆာန်ဆရာဝန်နှင့်တိုင်ပင်ပြီး၊ အကြောင်းအရင်းကိုရှာဖွေပြီးအစာကျွေးနည်းကိုမဖြစ်မနေပြောင်းလဲရန်လိုအပ်ပါသည်။အစာစားရပ်ခြင်းဖြစ်စေသော အကြောင်းအရင်းမှာများသောအားဖြင့်လူးမန်အစာအိမ်အတွင်းအက်ဆစ်တိုးခြင်းဖြစ်ပါသည်။၎င်းသည်ကောက်ပဲသီးနှံများအလွန်အကျွံကျွေးခြင်းကြောင့်ဖြစ်သောရောဂါဖြစ်ပါသည်။

နွားသိုးကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ရာတွင်အများဆုံးဖြစ်တတ်သောဆီးလမ်းကြောင်းနှင့်သက်ဆိုင်သော အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာရောဂါများအနက်ဆီးကျောက်တည်ခြင်းရှိပါသည်။ရောဂါစဖြစ်ချိန်တွင်လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းတွင်အလွန်သေးငယ်သောခဲဖြူရောင်ကျောက်ကလေးများကပ်နေခြင်းကိုတွေ့ ရပါသည်။ရောဂါပြင်းထန်လာပါက၊ခါးနာလာခြင်း၊ဆီးထွက် ခြင်းကိုတားဆီးပြီး၊စားချင်စိတ်ပျက်လာခြင်း၊ဆီးအိမ်ပေါက်ထွက်ခြင်း၊ဆီးအဆိပ်ရောဂါတို့ကြောင့်သေဆုံးနိုင်ပါသည်။ရောဂါစဖြစ်ချိန်တွင်မြန်ဆန်စွာရှာဖွေပြီးတွေ့ ရှိပါက၊တိရစ္ဆာန်ဆရာဝန်၏ဆေးစစ်မှုကိုမဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ပေးရပါမည်။

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်ကာလတွင်ဖြစ်တတ်သောအခြားရောဂါများမှာဆီးကျောက်တည်ရောဂါ၊လူးမန်အစာအိမ်သွေးအက်ဆစ်တိုးရောဂါတို့အပြင်၊အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်နွားတွင်လေပွဝမ်းဖောဝမ်းရောင်ရောဂါတို့ ဖြစ်တတ်ပါသည်။ပထမအစာအိမ်တွင်ထွက်ပေါ်လာသောဓာတ်ငွေ့ ကိုကောင်းမွန်စွာမစွန့် ပစ်နိုင်သောအခါ ၎င်းရောဂါလက္ခဏာဖြစ်ပါမည်။

နွားသည်ကြီးမားသောခန္ဓာကိုယ်ကိုခြေထောက်4ချောင်းဖြင့်ကျားကန်ထားပြီး၊ထိုကဲ့သို့ လုပ်ရန်အတွက်ခွာကိုပုံမှန်ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်စေရန်လုပ်ဆောင်ခြင်းမှာအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်နွား၏ကျန်းမာရေးထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုတွင်မဖြစ်မနေလိုအပ်ပါသဖြင့်ခွာဖြတ်ခြင်းကိုအချိန်ကာလအလိုက်အချိန်မှန်လုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။



ပုံမှန်အလျားရှိသောခွာ



အလွန်အကျွံရှည်နေသောခွာ

[4] ဂျပန်နွား၏ အကောင်လိုက်အသား အဆင့်ခွဲခြားခြင်း

အမဲသားအရောင်းအဝယ်မှာ အကောင်လိုက်အသား အဆင့်ခွဲသည့်ရမှတ်ကို အခြေခံ၍ ပြုလုပ်ကြသည်။ အကောင်လိုက်အသား ဆိုသည်မှာ နွားခန္ဓာကိုယ်မှ အတွင်းကလီဇာများ၊ သားရေ စသည်တို့ကို ဖယ်ရှားထားသော အပိုင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆင့်ခွဲခြားခြင်းမှာ အကောင်လိုက်အသား၏ အမှတ် 6 ~ 7 နံရိုးကြားကို ဖွင့်ပြီး၊ ထိုမျက်နှာပြင်ရှိ အသားတင်ထွက်ရှိသည့်ပမာဏ (Yield) ၊ ပိုက်ပုံစံ အဆီရောယှက်နေမှု၊ အသားအရောင်တောက်မှု၊ အသား တင်းမှုနှင့် အထိအတွေ့ ၊ အဆီ ၏အရောင်တောက်မှုနှင့်အရည်အသွေးကို ဆုံးဖြတ်ကာ အဆင့်ခွဲခြားခြင်းဖြစ်သည်။ အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစား ၏ ထူးခြားချက်မှာ ပိုက်ပုံစံ အဆီရောယှက်နေမှုအဆင့်မှာ အခြားနွား(မျိုးစပ်အမျိုးအစား နှင့် ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားသိုး)ထက်ပင် ပိုမြင့်မားသည်မှာ ထူးခြားချက်ဖြစ်သည်။

အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစား၏ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလ ရှည်ကြာရသည့် အကြောင်းရင်း 1ခုမှာ ပို၍ မြင့်မားသော ပိုက်ပုံစံ အဆီရောယှက်မှု အဆင့်ကို ဖြစ်စေလိုခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ ပိုက်ပုံစံ အဆီရောယှက်နေမှုကို အခြားအခေါ်အဝေါ်ဖြင့် [Shimofuri] ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

ပိုက်ပုံစံ အဆီရောယှက်မှု ကို မြှင့်တင်ရန်အတွက် ဗီတာမင် A ကျွေးမှု ထိန်းညှိခြင်းကို ပြုလုပ်လေ့ရှိပါသည်။

**2** ဟော်လ်စတိုင်း(Holstein)အမျိုးအစားနွားသိုး

နို့ စားနွားဖြစ်သောဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားသိုးကိုသင်း၍အသားစားနွားအဖြစ်မွေးမြူပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ မွေးမြူခြင်း ကိုယေဘုယျအားဖြင့်ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားသိုးကိုအသားတက်စေရန်မွေးမြူခြင်းဟုခေါ်ပါသည်။

(1) ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစား နွားငယ်ကလေး ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

- [1] ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစား နွားငယ်ကလေး၏ ပေါက်ခါစအချိန်၏ ကိုယ်အလေးချိန်  
ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစား နွားငယ်ကလေး၏ ပေါက်ခါစအချိန် ပျမ်းမျှကိုယ်အလေးချိန်မှာ 45kg ခန့်ဖြစ်သည်။

[2] နို့ဦးရည်တိုက်ခြင်း

ရှေ့အခန်း (စာမျက်နှာ 49) အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစား နှင့်အတူပင်ဖြစ်သည်။ နို့ဦးရည်တိုက်ခြင်းမှာ ကျန်းမာသော နွားကို ပြုစုပျိုးထောင်ရန်အတွက် ပထမခြေလှမ်းဖြစ်သည်။

[3] မွေးပြီးနောက် အစာကျွေးမှုအစီအစဉ်

အနက်ရောင်အမွှေး ဂျပန်နွားအမျိုးအစားကဲ့သို့ပင် နို့တိုက်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလ၏ အစာကျွေးမှုအစီအစဉ်မှာ အလားတူ အဆင့်ဖြင့် ပြုလုပ်သည်။တနည်းအားဖြင့် နို့ဦးရည်ကို လုံလောက်စွာ တိုက်ကျွေးပြီးနောက် အစားထိုးနို့ နှင့် လူလုပ်နို့ အပြင် မြက်ခြောက်ကို တိုက်ကျွေးမည်(ရှေ့အခန်း ကို ကိုးကားရန်)။ နို့ဦးရည်မှ အစားထိုးနို့ သို့ ပြောင်းလဲချိန်တွင်မူ နွားငယ်ကလေးများသည် ဝမ်းလျှောခြင်းဖြစ်လွယ်သည့်အတွက် တစ်ခါတည်း အကုန်လုံး ပြောင်းလိုက်ခြင်း မဟုတ်ပဲ အစားထိုးနို့ တွင် နို့ဦးရည်ကို ရောခြင်းစသဖြင့် ပြုလုပ်ကာ နွားငယ်ကလေး၏ အခြေအနေကို ကြည့်ရင်း ဖြည်းဖြည်းချင်း ပြောင်းလဲသွားခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။

အောက်ပါဇယားတွင် အသစ်မွေးလာသော နွားငယ်ကလေး၏ ပုံမှန် မစင်အခြေအနေကို ဖော်ပြထားပါသည်။

နွားငယ်ကလေး၏ ပုံမှန် မစင် အခြေအနေ

မစင် ခွဲခြားခြင်း	မစင် ၏ ထူးခြားချက်
မွေးပြီး ပထမအပတ်	မစင်အရောင်မှာ အဝါရောင်~နီညိုဖျော့ရောင်၊ အမာမှာ ဆန်ပြုတ်~တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ရှိအဆီဓာတ်ရှိအရာဖြစ်ပြီး စေးကပ်မှုရှိကာ အစိုင်အခဲဖြစ်စေသည့်ဓာတ်ပစ္စည်း လုံးဝမပါဝင်ပါ။ စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ပုံစံအတိုင်း တည်ရှိသည်။
အစားထိုးနို့ ပြောင်းလဲပြီးနောက်	မစင်အရောင်မှာ အဝါရောင်မှမီးခိုးရောင်သန်းသည်။ မြက်ခြောက် သို့မဟုတ် ကောက်ရိုး စတင်စားသည့် အရာမှာ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ရှိအဆီဓာတ်ရှိအရာ၏ စေးကပ်မှု၊ အမှုန့်အခြေအနေရှိအမာရှိသည်။

(2) နွားငယ်ကလေးများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်

အထက်ဖော်ပြပါအပိုဒ်ဖြစ်သောအနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစား(နွားငယ်ကလေးများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက် ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်)(စာမျက်နှာ48(4) )နှင့်တူပါသည်။အောက်ပါဓာတ်ပုံမှာနွားပေါက်တင်းကုပ် တွင်မွေးမြူထားပုံဖြစ်ပါသည်။



ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားပေါက်ကလေးနှင့်နွားပေါက်တင်းကုပ်

[1] နွားဦးချိုဖြတ်ခြင်း

နွားကိုအုပ်စုလိုက်မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရာတွင်ဦးချိုကိုပေါက်နေသည့်အတိုင်ထားပါက(ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သူအတွက်အန္တရာယ်ရှိစေခြင်း)နှင့်(နွားအချင်းချင်းဦးချိုတိုက်ခြင်းကြောင့်ဒဏ်ရာရခြင်း)တို့တိုးပွားလာမည်ဖြစ်သောကြောင့်ဟော်လ်စတိုင်းမျိုးနွားငယ်များကိုမွေးဖွားပြီးနောက်3လအရွယ်အတွင်းဦးချိုဖြတ်ပါမည်။

[2] သင်းခြင်း

နွားအချင်းချင်းတိုက်ခိုက်ခြင်းကိုလျော့ချနိုင်သည့်အပြင်အသားအရည်အသွေးကိုကောင်းစေရန်အတွက်3လသားအရွယ်ကျော်လာလျှင်သင်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

(3) ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်အတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်

4~10လသားအရွယ်ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်အတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်မှာ၊ (စားမြုံ့ပြန်အစာအိမ်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့်ပထမအစာအိမ်ရှိအမွှေးပုံစံရှိအဖုကြီးထွားမှုကိုအားပေးခြင်း)၊(ကြွက်သားနှင့်ကိုယ်ခန္ဓာပုံသဏ္ဍာန်ကိုပြည့်ဝစေခြင်း)ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့အတွက်အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောမြက်ခြောက်ကိုအစာမပြတ်စေဘဲ ကျွေးပြီး၊ရောစပ်အစာကိုသင့်တော်သောပမာဏကျွေးခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။ ကျွေးမည့်ရောစပ်အစာပမာဏမှာ5လသားအရွယ်တွင်5kg၊6လသားအရွယ်တွင်6kgသည်ခန့် မှန်းစံနှုန်းဖြစ်ပါသည်။

(4) ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားသိုးကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း

ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားသိုးကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းကိုစတင်သည့်အရွယ်မှာ7~8လသားကိုယ်အလေးချိန်280kgခန့် တွင်စတင်ပြီး၊20လသားအရွယ်ခန့် တွင်သားသတ်ပါမည်။

ကျူးရှူးဒေသ၏ ဟော်လ်စတိုင်းနွားသိုး ပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူမှုတွင် အစာကျွေးမှု နမူနာကို အောက်တွင် ဖော်ပြမည်။

ကျူးရှူးဒေသ၏ ပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူသူများ၏ အစာကျွေးမှု နမူနာ

ပြုစုပျိုးထောင်သည့် လသား	7~11	11~18	18~22
ကာလအလိုက် ကိုယ်အလေးချိန်တိုးမှု kg / ရက်	1.3	0.7	0.8
ကောက်ရိုး kg / ရက်	3	1	0.6
မြက်ခြောက် kg / ရက်	1	0	0
ရောစပ်အစာ kg / ရက်	4	10~11	12

(5) အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း၏ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များအကျဉ်းချုပ်

အနက်ရောင်အမွှေးအမျိုးအစားဂျပန်နွားအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းအပိုဒ်တွင်ရေးသားထားသည့်အတိုင်းလူးမန်အစာအိမ်သွေးအက်ဆစ်တိုးရောဂါနှင့်ဆီးကျောက်တည်ရောဂါတို့ကိုနေ့စဉ်ကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်တိရစ္ဆာန်ဆရာဝန်နှင့်တိုင်ပင်ခြင်း၊ဆေးစစ်ပေးခြင်းတို့လိုအပ်ပါသည်။

**3 မျိုးစပ်အမျိုးအစား(F1)**

နို့ စားနွားဖြစ်သောဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားမကိုအနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစားနွား၏သုတ်ရည် အားလူ့ လက်ဖြင့်သနွေတည်စေပြီးမွေးဖွားလာသောနွားပေါက်ကိုမျိုးစပ်အမျိုးအစား(F1)ဟုခေါ်ပါသည်။နွားသိုး၏မွေးဖွား ချိန်ကိုယ်အလေးချိန်မှာဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနှင့်အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစားနွားတို့ကြားဖြစ်သော40kg ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားထက်သေးငယ်သည့်အတွက်ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားမတမ်း၏ပထမဦး ဆုံးအကြိမ်မွေးဖွားခြင်းအတွက်လွယ်ကူစေသည်ဟူသောကောင်းကျိုးရှိပါသည်။

**(1) F1 နွားကိုမွေးမြူခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်**

ခေါင်းကလီစာအမြီး၊ခြေလက်အဖျားတို့ကိုဖြတ်ထုတ်ထားသောအသားတွင်အဆီကိုကောင်းမွန်စွာပါဝင်စေသော အနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစားနွားနှင့်ကိုယ်အလေးချိန်ကောင်းမွန်စွာတိုးသောဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားတို့၏ထူးခြားချက် နှစ်မျိုးစလုံးရှိသောအမျိုးအစားကိုပြုလုပ်ခြင်းသည်မျိုးစပ်အမျိုးအစားနွားကိုမွေးမြူခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။

**(2) နွားငယ်ကလေးများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်အတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊အသားတက်စေ ရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း**

၎င်းတို့နှင့်ပတ်သက်၍အထက်ဖော်ပြပါအနက်ရောင်အမွှေးဂျပန်နွားအမျိုးအစားနွား၊ဟော်လ်စတိုင်းအမျိုးအစားနွားသိုး နှင့်အခြေခံကြောင်းအရာများမှာတူညီပြီးမျိုးစပ်အမျိုးအစားကိုမွေးမြူသည့်လုပ်ငန်းကိုလုပ်ဆောင်မည်ဆိုပါက၎င်းအပုဒ်များကို ကိုးကား ကြည့်ရှုပါမည်။

**(3) မျိုးစပ်အမျိုးအစားနွားကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း**

မျိုးစပ်အမျိုးအစားနွားကိုအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်ရာတွင်7လသားအရွယ်တွင်အလေးချိန်250kgခန့် မှစ တင်ပြီး၊25 လသားအရွယ်တွင်အလေးချိန်730kgခန့် ရှိလျှင်တင်ပို့ ရောင်းချရန်ပြင်ဆင်ပါမည်။

အောက်တွင်မူ မျိုးစပ်အမျိုးအစားနွားကို ပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူရေးစနစ် ၏ နမူနာကို ဖော်ပြထားပါသည်။

မျိုးစပ်အမျိုးအစားပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူမှုစနစ် (နမူနာ)

	အစောပိုင်းကာလ	ကြားကာလ	နောက်ပိုင်းကာလ
	7 ~ 11.5 လသား	11.5 ~ 18.5 လသား	11.5 ~ 25 လသား
နေ့တိုးကိုယ်အလေးချိန် Kg	1.0—1.17	1.17—0.83	0.67—0.33
ရောစပ်အစာ kg / ရက်	5.0—8.5	9.0—11.0	8.5—7.5
Alfafa ကုဗတုံး	1.2—0.7	0.5 (~13.5 လ)	0
ကောက်ရိုး	0.6—1.0	1.0	0.8—0.6

\* ရောစပ်အစာ : နောက်ပိုင်းကာလ 22 ~ 25လတွင်မူ မုယောစပါး (ဘာလီ) ပါဝင်သည်



**1** သားပေါက်ဝက်၏မျိုးပွားမှုစနစ်ဖိဝက်မူပေဒနှင့်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

ဝက်မ၏လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလအပိုင်းအခြားမှာ 21 ရက်ဖြစ်ပြီး၊ ကနဦးလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလ၊ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလ၊ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလနောက်ပိုင်းနှင့်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ချိန်ရောက်ရှိလာမည့်သင်္ကေတများမရှိသည့် လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ရပ်တန့်နေချိန်တို့ကိုထပ်ခါတလဲလဲလုပ်ဆောင်ပါမည်။ သားပေါက်ဝက်မကြီးကိုမျိုးစပ်သင့်တင့်ချိန်ကိုဆုံးဖြတ်ပြီးမျိုးစပ်ပါမည်။ သဘာဝအလျောက်မျိုးစပ်ခြင်းနှင့်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်း (AI) သို့ မဟုတ်နှစ်နည်းစလုံးဖြင့်လုပ်ဆောင်လေ့ရှိပါသည်။ မျိုးစပ်ပြီး 21 ရက်ကြာပြီးနောက်တွင်နောက်ထပ်တစ်ကြိမ်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်းမရှိပါကကိုယ်ဝန်ဆောင်ပြီဟုဆုံးဖြတ်ပါမည်။

ကိုယ်ဝန်ဆောင်နေစဉ်ကာလအတွင်းတွင်အကန့် ပါသောသီးသန့် ဝက်ခြံတွင်မွေးမြူပြီး၊ မီးဖွားချိန်နီးကပ်လာပါကမီးဖွားရန်အတွက်သာသုံးသည့်အကာအရံရှိသောဝက်ခြံသို့ ရွှေ့ ပြောင်းပါမည်။

ဝက်မီးဖွားရာတွင်မီးဖွားရန်ခက်ခဲခြင်းမှာနည်းပါးပြီး၊ 10 မိနစ်ခန့် ခြား၍တစ်ကောင်ချင်းစီမွေးဖွားပါမည်။ ဝက်ပေါက်ကလေးများမွေးဖွားပြီးလျှင်၊ အချင်းထွက်လာပြီး 2~3 နာရီအတွင်းမီးဖွားခြင်းပြီးပါမည်။ မီးဖွားပြီးနောက်ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုနို့တိုက်နေစဉ်အတွင်းလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်းမရှိပါ။ ဝက်ပေါက်ကလေးများနို့ပြတ်ပါက 4~5 ရက်ကြာပြီးနောက်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်းပြန်လည်စတင်ပါမည်။

ကိုယ်ဝန်ဆောင်နေသောဝက်ကအလွန်အကျွံဝနေခြင်းသည်၊ သန္ဓေသားကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုမကောင်းခြင်းနှင့်မီးဖွားမှုခက်ခဲခြင်းတို့၏အကြောင်းအရင်းဖြစ်နိုင်သောကြောင့်၊ ခန္ဓာကိုယ်အခြေအနေအကောင်း/အဆိုးကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ရင်းအစာပမာဏထိန်းသိမ်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန်ကာလနောက်ပိုင်းတွင်သန္ဓေသား၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုကိုတိုးပြည့်စေရန်အနည်းငယ်တိုး၍ကျွေးပါမည်။

သားပေါက်ဝက်ကိုနို့ တိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်နေစဉ်မီးဖွားပြီးနောက်ထွက်သည့်နို့ ပမာဏအလိုက်ကိုယ်အလေးချိန်လျော့ကျနိုင်သောကြောင့်အစာပမာဏကိုတိုးရန်လိုအပ်ပါသည်။

မီးဖွားပြီးနောက်တဖြည်းဖြည်းချင်းအစာပမာဏကိုတိုးပြီး၊ မစားနိုင်ပါကအစာကျွေးသည့်အကြိမ်ကိုတိုးခြင်းစသဖြင့်အကြံဉာဏ်ထုတ်၍လုပ်ဆောင်ပါမည်။ ဝက်ပေါက်ကလေးများနို့ ပြတ်ပြီးနို့ တိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းပြီးစီးပါက၊ မိခင်ဝက်မကြီး၏ခန္ဓာကိုယ်အခြေအနေကိုသတိပြုရင်းအစာကိုချိန်ဆပါမည်။

သားပေါက်ဝက်ထီး (မျိုးဝက်ထီး) သည်သုတ်ရည်စစ်ဆေးမှုကိုလုပ်ဆောင်ပြီးသုတ်ကောင်အရေအတွက်နှင့်လှုပ်ရှားမှုကိုစစ်ဆေးပြီးအသုံးပြုပါမည်။ သဘာဝအလျောက်မျိုးစပ်ခြင်းအတွက်ပြုစုပျိုးထောင်မည်ဆိုပါက၊ ဝက်မကြီးနှင့်ခန္ဓာကိုယ်အရွယ်မကွာခြားစေရန်အလွန်အကျွံကြီးထွားခြင်းမရှိစေသည့်ထိန်းသိမ်းမွေးမြူခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

**2** ဝက်ငယ်ကလေးများကိုနို့ တိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း

ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုနို့ တိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလနှင့်နို့ ပြတ်ပြီးပြီးချင်းသည်မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုနှုန်း အမြင့်ဆုံးကာလဖြစ်ပါသည်။ လမပြည့်ဘဲမွေးဖွားလာပြီး၊ ရုတ်တရက်ကိုယ်ခံအား၊ အစာခြေအားတို့ကိုပြင်ဆင်ချိန်ဆချိန်နို့ ပြတ်ချိန်တွင်မွေးဖွားပြီးစအချိန်၏ကိုယ်အလေးချိန်၏ 6 ဆနှင့်အထက်ရှိသောကိုယ်အလေးချိန်အထိရုတ်တရက်ကြီးထွားမည်ဖြစ်သည်။ ထိုအချိန်တွင်ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရှိဓာတ်အမျိုးမျိုးမညီမျှဖြစ်လွယ်ပါသည်။ ဝက်ပေါက်ကလေးများ၏အမြီးသည်အောက်သို့ကျနေပါက၊ ကျန်းမာရေးမကောင်းပါ။ ကျန်းမာသန်စွမ်းသောဝက်ပေါက်ကလေးများသည်မျက်လုံးတွင်အရည်များထွက်၍ ခြောက်ကပ်နေခြင်းမရှိဘဲ၊ နှာခေါင်းသည်သင့်တော်စွာစိုထိုင်းနေပြီး၊ အမြီးမှာကောက်နေ၍အမွှေးမှာတောက်ပြောင်နေပါသည်။

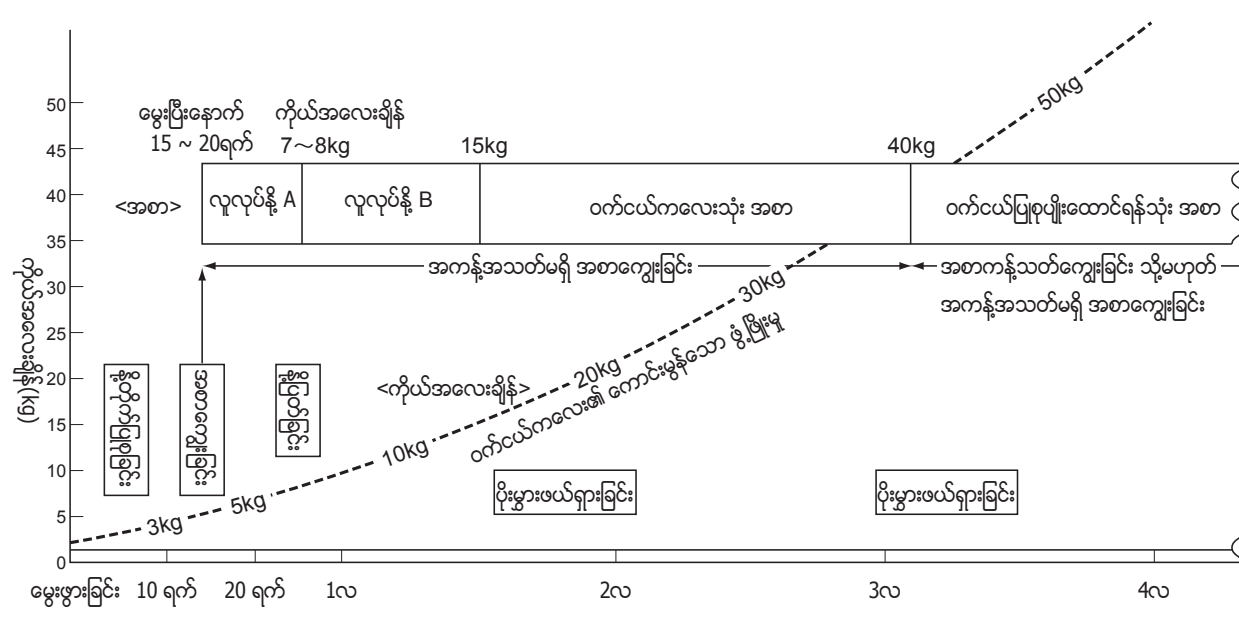
ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုမွေးဖွားပြီးပြီးချင်းနောက်တွင်မိခင်ဝက်မကြီး၏နို့ ရည်(နို့ ဦးရည်)ကိုလုံလောက်စွာတိုက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။နို့ဦးရည်သည်မီးဖွားပြီးနောက် 2ရက်အထိထွက်သောနို့ ရည်ဖြစ်ပါသည်။နို့ ဦးရည်ထဲတွင်ရောဂါအမျိုးမျိုးကိုတိုက်ခိုက်နိုင်သည့်ပဋိပစ္စည်းများ(ပရိုတင်းဓာတ်သယ်ပို့ သည့်မော်လီကျူး)ပါဝင်နေပါသဖြင့်၊ထိုနို့ ရည်ကိုတိုက်ခြင်းဖြင့်အပြင်မှရောဂါများမှကာကွယ်နိုင်သည့်အင်အားကိုပထမဆုံးအကြိမ်ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ အပြင်၊သွေးအတွင်းရှိသွေးနီဥဖြစ်စေမည့်သံဓာတ်ဓာတ်မလုံလောက်သည့်အတွက်လိုအပ်သလောက်သံဓာတ်တိုးဆေးကိုတိုက်ပါမည်။

မွေးဖွားပြီး ရက်ကြာလာလျှင် နို့စို့ခြင်းကိုလည်း တစ်ကြိမ်တည်း အချိန်တိုဖြင့် ပြုလုပ်လာပါသည်။ ပုံမှန်မှာ 1ရက်လျှင် 24ကြိမ်ခန့် နို့စို့ပါသည်။ မိခင်ဝက်၏ ကျန်းမာရေးအခြေအနေ၊ နို့လိုက်သည့်ပမာဏမှာ ဝက်ကလေးများ ဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် နီးစပ်စွာပတ်သက်ဆက်နွယ်ပါသည်။မွေးပြီး 1ပတ်ကြာခန့်မှစ၍ အစာကျွေးရန်သုံးအစာ(လူလုပ်နို့)ကိုလည်း တိုက်ကျွေးပြီး မိခင်နို့အပြင် အစိုအခဲပုံစံ အစာများကိုလည်း ကျင့်သားရစေပါမည်။

မိခင်နို့မှ နို့ပြတ်ခြင်းမှာ မွေးပြီးနောက် 3 ~ 4 ပတ်ကြာတွင် ပြုလုပ်သည်မှာ ပုံမှန်ဖြစ်သည်။ထို့ထက်စောလျှင် SEW ဟုခေါ်သော အစောပိုင်းကာလ နို့ဖြတ်သည့်ပုံစံပြုလုပ်သည့် အခါလည်း ရှိပေမဲ့ 2ပတ် မပြည့်ခင် နို့ဖြတ်လျှင် မိခင်ဝက်၏ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်မှု ထပ်မံဖြစ်ပွားခြင်း၊သန္ဓေတည်နှုန်းတွင် မကောင်းသည့်အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိခြင်းများ ဖြစ်ပေါ် သည်။

နို့ပြတ်ပြီးနောက် အစာမှာ လူလုပ်နို့ A ကို တိုက်ကျွေးသော်လည်း ရက်အတန်ကြာမှာ ထိုအချိန်အထိ ကျွေးခဲ့သော အစာ ကိုလည်း ရော၍ ကျွေးမည်။



ဝက်ငယ်ကလေး၏ ဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် မွေးမြူမှု စီမံလုပ်ဆောင်ချက် နမူနာ

**3** အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်ကိုမွေးမြူနည်းနှင့် အဆောက်အအုံပစ္စည်းကိရိယာ

ယေဘုယျအားဖြင့်အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်သည် 10 ကောင်နှင့်အထက်ရှိသော အုပ်စုကိုမွေးမြူ(အုပ်စုလိုက်မွေးမြူခြင်း)ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ပါမည်။ များသောအားဖြင့်အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်ခြံ(အသားစားဝက်ခြံ)သည်ကွတ်ပျစ်ကြမ်းပြင်ပုံစံဝက်ခြံဖြစ်ပါသည်။ မွေးမြူသည့်ဝက်အရေအတွက်များပြားလာလျှင်တိုက်ခိုက်ခြင်းများစသည့်စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်လွယ်စေမည့်အတွက်၊ တစ်ကောင်လျှင်ရှိရမည့်ကြမ်းပြင်ဧရိယာမှာ၊ ကိုယ်အလေးချိန် 50kg ရှိပါက 0.7m<sup>2</sup> ကိုယ်အလေးချိန် 100kg ရှိပါက 1.0m<sup>2</sup> ရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ ကြမ်းပြင်ဧရိယာသည်ဖော်ပြထားသည်ထက်ကျဉ်းပါက ထုတ်လုပ်မှုတွင်ဆိုးကျိုးရှိပါမည်။

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်ကိုအစားကျွေးရာတွင်ကျွေးမည့်အစာကိုယေဘုယျအားဖြင့်စဉ်ဆက်မပြတ်ထည့်ထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အစာကျွေးစက်မှာအစာစဉ်ဆက်မပြတ်ထည့်သည့်စက်(self feeder)ကိုအသုံးပြုပြီး၊ အစာကိုအမြဲတစေစားနိုင်သည့်အခြေအနေကိုလုပ်ဆောင်ထားရပါမည်။ ဝက်ခြံ၌ရှိသောအစာကျွေးစက်(အစာခွက်)မှာအလိုအလျောက်အစာကျွေးစက်ကိုအသုံးပြုပါမည်။ အစာကျွေးစက်မှာစဉ်ဆက်မပြတ်ကျွေးနည်းနှင့်သင့်တော်သောတည်ဆောက်ပုံဖြစ်နေပြီး wet feeder မှာအစာနှင့်ရေကိုရောစပ်၍စားနိုင်သည့်တည်ဆောက်ပုံဖြစ်ပါသည်။

**4** ဝက်၏သဘာဝဇီဝနှင့်ဝက်ကိုကိုင်တွယ်ပုံကိုင်တွယ်နည်း

ဝက်သည်အုပ်စုလိုက်နေထိုင်သည့်အကျင့်ရှိသည့်တိရစ္ဆာန်ဖြစ်ပြီးအုပ်စုဖွဲ့ သည့်အကျင့်ရှိပါသည်။ အုပ်စုလိုက်မွေးမြူမည်ဆိုပါက၊ ၎င်းအုပ်စုထဲတွင်အင်အားကြီးသည့်ဝက်နှင့်နည်းသည့်ဝက်ဟူ၍ရှိလာမည်ဖြစ်ပြီး၊ အင်အားနည်းသည့်ဝက်လည်းအစာကိုလုံလောက်စွာစားနိုင်ရန်လုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ သိမ်မွေ့ ကျိုးနွံသောသဘာဝဇီဝရှိပြီး၊ လူကိုလည်းခင်တွယ်မှုရှိပြီး၊ လူကိုသခင်၊ သူစိမ်းကိုလည်းခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့်နားခေါင်းမှာအနံ့ ခံခြင်းနှင့်နားမှာကြားနိုင်ခြင်းအင်အားသည်အလွန်ဖွံ့ဖြိုးနေပါသည်။ သူရဲဘောနည်းသည့်စိတ်ဓာတ်လည်းဖြစ်ပြီး၊ လှုပ်ရှားမှုနှင့်အသံများကိုအလွန်လန့်လေ့ရှိပါသည်။ ထို့ အတွက် ဝက်ကိုကိုင်တွယ်ချိန်တွင်တည်ငြိမ်စွာကိုင်တွယ်ပြီးမလန့် စေရန်လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ တင်ပို့ ရောင်းချချိန်တွင်လည်းဝက်က စိတ်အနှောက်အယှက်မဖြစ်စေရန်လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်ခြင်းသည်အသားအရည်အသွေးတွင်လည်း အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိစေပါသည်။

သတ်မှတ်ထားသောနေရာတွင်ကျင်ကြီးကျင်ငယ်များစွန့် ပစ်စေပြီး၊ အိပ်သောနေရာနှင့်ခွဲထားပါမည်။ နိမ့်ပြီးစိုထိုင်းမှုရှိသောနေရာသည်အညစ်အကြေးများစွန့် ပစ်ရန်နေရာအဖြစ်ဖြစ်လွယ်ပါသည်။ ထို့ အပြင်၊ အချင်းချင်းကပ်လျက်ရှိဝက်ခြံအတွင်းရှိဝက်များကြားတွင်တိုက်ခိုက်မှုများဖြစ်ပါက ၎င်းတို့၏နယ်စပ်ကြားဖြစ်သည့်ခြံစည်းရိုးအနားတွင်အညစ်အကြေးများစွန့် ပစ်ခြင်းပြုလုပ်သည့်အကျင့်ရှိပါသည်။

**5** ဝက်အစာ

ဝက်ကလေးများ၏အစာမှာလုပ်နို့၊ ပြုစုပျိုးထောင်သည့်အချိန်ကာလတွင်ကျွေးသည့်အစာ၊ အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်အတွက်အစာအဖြစ်ကျယ်ပြန့် စွာခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ ဝက်၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းအလိုက်လိုအပ်သည့်အာဟာရဓာတ်အမျိုးအစားမတူသည့်အတွက်၊ ၎င်းတို့နှင့်သင့်တော်သောအာဟာရဓာတ်အလိုက်ကျွေးမွေးရပါမည်။ ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်သည့်အာဟာရဓာတ်ပမာဏ၏တိကျသောကိန်းဂဏန်းမှာမွေးမြူစံနှုန်းကိုကိုးကားပါမည်။ အာဟာရဓာတ်အဖြစ်သတ်မှတ်ထားသည့်အရာများမှာ၊ အင်နာရီ(အထူးသဖြင့်ကစိဓာတ်နှင့်အဆီဓာတ်)၊ ပရိုတင်းဓာတ်၊ သတ္တဓာတ်နှင့်ဗီတာမင်တို့ဖြစ်ပါသည်။

လူလုပ်နို့သည်ဝက်ပေါက်ကလေးများအတွက်အမှုန်ပုံစံအစာဖြစ်ပြီး၊ အဆီမပါသောနို့မှုန့်ကိုများစွာရောစပ်ထားပါသည်။ လူလုပ်နို့ သည်အစာစတင်ကျွေးရန်အတွက်သုံးသည့်လူလုပ်နို့၊ လူလုပ်နို့ A နှင့် B ဟူ၍ခွဲခြားနိုင်ပြီး၊ ကိုယ်အလေးချိန် 15kg အထိအ

ဆင့်အလိုက်တိုက်ကျွေးပါမည်။လူလုပ်နို့ Aကိုနို့ ပြတ်ပြီးကနဦးကာလပိုင်း၊လူလုပ်နို့ Bကိုနောက်ပိုင်းကာလတွင်သုံးပါမည်။

ထို့ နောက်မှာ၊ဝက်ကလေးများပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလအတွက်ပြောင်းဖူးပါဝင်သည့်အစာ၊အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်အတွက်ကနဦးကာလနှင့်၊နောက်ပိုင်းကာလအတွက်အစာကိုကျွေးပါမည်။အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်နောက်ပိုင်းကာလအစာတွင်ရောဂါပိုးများကိုတိုက်ခိုက်နိုင်စွမ်းရှိအတုပြုလုပ်ထားသော ဖြည့်စွက်အစာပစ္စည်းများမပါဝင်ရပါ။



လူလုပ်နို့



အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်အစာ

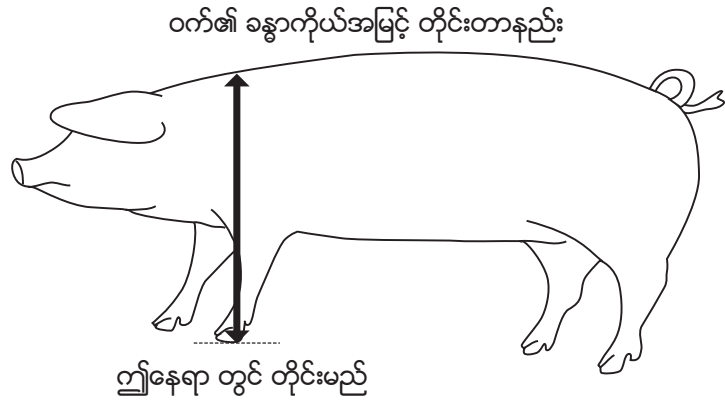
**6** အစာအတွက်ကုန်ကျစရိတ်များလျော့ချနိုင်ရန်အတွက်ဖန်တီးလုပ်ဆောင်ခြင်း

ဝက်မွေးမြူရာတွင်အစာအတွက်ကုန်ကျစရိတ်သည်ကြီးမားပြီးထုတ်ကုန်ကုန်ကျစရိတ်၏6~7အချိုးအစားရှိပါသည်။ထို့ကြောင့်အနီးအနားတွင်ဈေးသက်သာစွာဝယ်ယူနိုင်သည့်အစာကုန်ကြမ်းများကိုလည်းအသုံးပြု၍၊အသုံးပြု၍ ကုန်ကျကျစရိတ်ကိုလျော့ချခြင်းမှာသင့်တော်ပါသည်။အဓိကအရာများမှာအစားအစာများထုတ်လုပ်ချိန်နှင့်ရောင်းချချိန်တွင်ထွက်လာသည့်အစားအစာအလေအလွင့်ဖြစ်ပါသည်။၎င်းအရာများကိုအသုံးပြုရာတွင်အာဟာရဓာတ်အစီအစဉ်ကိုသတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။အထူးသဖြင့်အဆီဓာတ်များများစွာပါဝင်သောအစာသည်အသားအရည်အသွေးတွင်ဆိုးကျိုးရှိနိုင်ပါသည်။ဂျပန်နိုင်ငံမွေးမြူရေးစံနှုန်းကိုကိုးကား၍ဝက်များ၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းအလိုက်လိုအပ်သည့်အာဟာရဓာတ်ကိုရောစပ်၍ကျွေးပါမည်။အထူးသဖြင့်၊အစာ၏အင်နာဂျီ(TDNသို့ မဟုတ်DE)နှင့်ပရိုတင်းဓာတ်ကိုကျွေးသည့်ပမာဏကိုညီမျှစေရန်၊ကယ်လ်ဆီယမ်၊ဖော့စဖရတ်စသည့်သတ္တုပစ္စည်းများမလုံလောက်ခြင်းကိုလည်းသတိပြုရပါမည်။

**7** အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလ နှင့် ကိုယ်အလေးချိန်တိုးခြင်း နှင့် ရောစပ်အစာကျွေးသည့်ပမာဏ

ကိုယ်အလေးချိန် 30kg မှ ရောင်းထုတ်ချိန် 110 ~ 120kgအထိ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလ မှာ အစာစားသည့်ပမာဏ တိုးသည်နှင့်အမျှ ကိုယ်အလေးချိန်မှာလည်း အရှိန်အဟုန်ပြင်းစွာ တိုးလာမည်။ 50kg ကျော်လာလျှင် အစာကို 1ရက်လျှင် 2kg နှင့်အထက် စားလာပြီး အဆုံးတွင် 3kg နှင့်အထက် စားမည်။ ထိုအတောအတွင်း နေ့စဉ်တိုးသည့်ကိုယ်အလေးချိန်မှာ 0.85kg ဟူ၍ ဖြစ်လာမည်။

ကိုယ်ခန္ဓာဖွံ့ဖြိုးမှုမှာ အရိုး၊ ကြွက်သား(အနီရောင်အသား)၊ အဆီဟူသော အစိအစဉ်ဖြင့် တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးမည်။ ထို့အတွက် အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလ တွင်မူ ကြွက်သားအတွက် လိုအပ်သော ပရိုတင်းဓာတ် ကို လုံလောက်စွာ ကျွေးရမည်။ နောက်ပိုင်းကာလရောက်လျှင် အဆီ စုလာသည့်ပမာဏ များလာသည့်အတွက် ပရိုတင်းဓာတ် ပမာဏကို လျော့ချပြီး အရသာကောင်းမွန်ကာ သင့်တော်သော အမာ ရှိသည့် အဆီဖြစ်စေရန် အတွက် ကစီဓာတ်(Starch) အစာ ကို အများအပြား ကျွေးရမည်။



**8** ဝက်များ၏ရောဂါများနှင့်၎င်းတို့ကိုကာကွယ်ခြင်း

ဝက်များ၏ရောဂါများကိုကာကွယ်ရန်အောက်ပါအချက် 3ခုအမြင်မှတန်ပြန်ရေးအစီအမံများကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။

[1] ကူးစက်ရောဂါများ၏အကြောင်းအရင်းဖြစ်နိုင်သည့်ရောဂါကူးစက်နေသောဝက်နှင့်ကူးစက်ရောဂါပိုးများရှိနေသည့်ဝက်များကိုသက်သက်ခွဲထားခြင်း

ဆေးကုသခြင်းအရာများသည်ရွေးချယ်ခြင်းဖြင့်ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သည့်အရာများကိုမပြန့် ပွားစေရန်လုပ်ဆောင်ပါမည်။

[2] ကူးစက်နိုင်သည့်လမ်းများကိုဖြတ်ခြင်း

ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သည့်အရာများလူသား၊ကြွက်၊ငှက်ရိုင်း၊ကား၊အစာ၊ရေ၊စက်ပစ္စည်းစသည်တို့တွင်ကပ်ပါလာနိုင်ပြီးထိုမှ တစ်ဆင့်ဝင်လာခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးပါမည်။ပိုးသတ်ခြင်းဖြင့်ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ပြီး၊ကူးစက်နိုင်သည့်လမ်းများကို ဖြတ်နိုင်ရန်အတွက်ခန္ဓာကိုယ်အပြင်ဘက်တွင်ပိုးသတ်ဆေးဖြင့်ရောဂါဖြစ်စေသောအရာများကိုသတ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ရုပ် ပိုင်းဆိုင်ရာအနေဖြင့်ဖြတ်သည့်နည်းလမ်းအဖြစ်ဝက်ခြံအတွင်းတွင်သုံးသည့်သီးသန့်အလုပ်ဝတ်စုံနှင့်လယ်ရှည်ဖိနပ်ကိုအ သုံးပြုပြီးဝက်ခြံအပြင်တွင်၎င်းတို့ကိုအသုံးမပြုရပါ။အပြင်မှလူများဝက်ခြံအတွင်းသို့ဝင်ရောက်ခြင်းကိုတားဆီးပါမည်။မလွှဲ မရှောင်သာဘဲဝင်ရောက်စေမည်ဆိုပါက၊သီးသန့်ပိုးကာကွယ်ဝတ်စုံနှင့်လယ်ရှည်ဖိနပ်ကိုအသုံးပြုစေပါမည်။ပိုးသတ် ဆေးမှာရည်ရွယ်ချက်အလိုက်သင့်တော်သောအရာကိုအသုံးပြုပါမည်။ခြေထောက်စိမ့်ပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံးဖြင့်ပိုးသတ်ခြင်း ကိုတိကျသေချာစွာလုပ်ဆောင်ရပါမည်။ကြွက်များရှင်းလင်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပြီး၊ငှက်နှင့်အခြားတိရစ္ဆာန်များမဝင်စေရန် လုပ်ဆောင်ရပါမည်။

[3] ရောဂါမကူးစက်သေးသောဝက်များ၏ကိုယ်ခံအားကိုတိုးတက်စေခြင်း

ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းစသည်တို့ဖြင့်ရောဂါမကူးစက်သေးသောကျန်းမာသန်စွမ်းသည့်ဝက်များ၏ကိုယ်ခံအား၊ရော ဂါပိုးများကိုတိုက်ခိုက်အားတို့ကိုတိုးတက်စေပါသည်။ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းမှာအသုံးပြုမည့်ဝက်ခြံတွင်ဖြစ်ပွားနေသော အခြေအနေနှင့်သင့်တော်သောကာကွယ်ဆေးထိုးအစီအစဉ်အလိုက်စနစ်တကျထိုးပါမည်။

SPFမွေးမြူခြင်း ၏ SPF ဝက်မှာ Mycoplasma ပိုးကြောင့်ဖြစ်သော အဆုတ်ရောင်ရောဂါ၊ ဝက် အနီရောင်ဝမ်းရောဂါ (ဝမ်းကိုက်ရောဂါ) ၊ AR ( ကျုံ့သွားနိုင်စွမ်းရှိသည့် နှာခေါင်းရောင်ရောဂါ) ၊ Aujeszky's ရောဂါ၊Toxoplasmosis ရောဂါ မရှိသော သတ္တဝါဖြစ်သည်။ ဤသို့သော ရောဂါဖြစ်စေသောအရာများ မရှိသော မိခင်ဝက်မှ

ဗိုက်ခွဲမွေးခြင်း၊ သားအိမ်ဖြတ်ခြင်းဖြင့် ထုတ်ယူခဲ့သည့် ရောဂါပိုးမရှိသော  
ဝက်မိဘမှ ဖောက်ထားပါသည်။ ရောဂါကြောင့် မွေးဖွားစဉ် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ခြင်း မရှိသောကြောင့်  
အလွန်ကို ပေါက်ဖွားမှုနှုန်းမြင့်ပါသည်။ ဤသို့ ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်သည့် သန့်ရှင်းသောအခြေအနေကို  
ထိန်းသိမ်းရန်အတွက်မှာ သာမန် ဝက်မွေးမြူခြင်းထက်ပို၍ ပြင်ပနှင့် ခွဲထားခြင်း နှင့် တင်းတင်းကြပ်ကြပ်ပိုးသတ်ခြင်းတို့  
လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

**9 ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်ကြေးများကိုရှင်းလင်းသည့်နည်းလမ်း**

ဝက်ချေးကိုဝက်ချေးဖယ်ရှားစက် (scraper) ဖြင့်စုဆောင်းပြီး တိရစ္ဆာန်ချေးဓာတ်မြေဩဇာပြုလုပ်ပါမည်။ မဖြစ်မနေအမိုး  
ရှိသောနေရာတွင်ထိန်းသိမ်းပါမည်။ မြေကွင်းတွင်ပြစ်ထားခြင်းမပြုလုပ်ရပါ။

တိရစ္ဆာန်ချေးဓာတ်မြေဩဇာပြုလုပ်ရာတွင်သတိပြုရမည့်အချက်များမှာပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

[1] အောက်ဆီဂျင်ပေးခြင်း

သကြားနှင့်အဆီတို့ကိုအောက်ဆီဂျင်ဖြင့်ဓာတ်ပေါင်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်သည့်ဗက်တီးရီးယားပိုးများကလွယ်ကူစွာ  
လှုပ်ရှားနိုင်ရန်အတွက်လုံလောက်သောအောက်ဆီဂျင်ကိုပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

[2] ရေဓာတ်ချိန်ဆခြင်း

ရေဓာတ်အလွန်အကျွံရှိပါက၊ လေဝင်လေထွက်မကောင်းဖြစ်မည်ဖြစ်သည့်အတွက်ဓာတ်ငွေ့၊ ဆေးစသည့်တစ်ခါ  
သုံးပစ္စည်းများကိုရောစပ်ပြီး၊ ရေဓာတ်ကိုလျော့ချပြီး၊ ရေဓာတ် 60% ခန့် ဖြစ်စေရန်ညှိနှိုင်းချိန်ဆပါမည်။

[3] တိရစ္ဆာန်ချေးဓာတ်မြေဩဇာ၏အပူချိန်တက်ခြင်း

ဘက်တီးရီးယားပိုးများကောင်းစွာလှုပ်ရှားမှုဖြင့်တိရစ္ဆာန်ချေးဓာတ်မြေဩဇာ၏အပူချိန်တက်လာမည်။ အပူချိန်တက်  
လာခြင်း ကြောင့်ကပ်ပါးကောင်များ၏ဥများ၊ ရောဂါဖြစ်စေမည့်ပိုးများ၊ မြက်ပင်များ၏အစေ့များစသည်တို့ကသေပြီးအန္တ  
ရာယ်ကင်းရှင်းသောတိရစ္ဆာန်ချေးဓာတ်မြေဩဇာအဖြစ်အသုံးပြုနိုင်ပါမည်။

ဆီးအပါအဝင် ဝက်ခြံမှထွက်သောရေဆိုးများကို ရေဆိုးသန့်စင်ရေးလုပ်ငန်းမှသာ လွှတ်ထုတ်ရပါမည်။ ဆီးနှင့်  
ဝက်ချေးတို့ကိုအစိုင်အခဲနှင့်အရည်အဖြစ်ခွဲခြားပြီးနောက် Activated Sludge Process စသည့်သကြားနှင့်အဆီတို့ကို  
အောက်ဆီဂျင်ဖြင့်ဓာတ်ပေါင်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်သည့်ဗက်တီးရီးယားပိုးစသည်တို့ဖြင့်ရှင်းလင်းသည့်နည်းများဖြင့်ရှင်းလင်းပြီး၊  
ဘက်တီးရီးယားပိုးများပါဝင်သည့်ညစ်ကြေးရွှံ့နှစ်များနုန်းတင်ပြီးနောက်ကြည်လင်နေသောရေကိုစွန့်ပစ်ပါမည်။

## ① ဥစားကြက်

### 1 ဥစားကြက်မွေးမြူနည်းနှင့် အဆောက်အအုံပစ္စည်းကိရိယာ

#### (1) မွေးမြူနည်း

ဥစားကြက်မွေးမြူခြင်းပုံစံမှာလှောင်အိမ်တွင်ထည့်ပြီးကြက်ခြံအတွင်းလှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံ နှင့်ကြက်ခြံပတ်ဝန်းကျင်ကိုပိုက်စသည်တို့ဖြင့်ကာပြီးလွတ်လပ်စွာလွှတ်၍မွေးမြူခြင်း၊ကြက်ခြံအတွင်းရှိကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်မွေးမြူ သည့်မြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံအဖြစ်ခွဲခြားနိုင်ပြီး၊များသောအားဖြင့်လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံ ဖြင့်မွေးမြူပါသည်။

#### [1] လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံ

လှောင်အိမ်တစ်ခုတည်းတွင်ကြက်တစ်ကောင်ချင်းစီကိုထည့်သွင်းပြီးမွေးမြူသည့်တစ်ကောင်မွေးလှောင်အိမ်နှင့် နှစ်ကောင်နှင့်အထက်ထည့်၍မွေးမြူသည့်အကောင်များလှောင်အိမ်တို့ရှိပါသည်။မြေကြီးနှင့်ကြမ်းပြင်ပေါ်ရှိကြက်ချေး များမှကွာဝေးသောကြောင့်ကြက်ချေးမှကူးစက်သည့်ရောဂါများကူးစက်ခြင်းနည်းပါးပါသည်။ယေဘုယျအားဖြင့်လှောင် အိမ်များသည်အဆင့်ဆင့်ထပ်ထားသောကြောင့်၊ကြက်အကောင်များစွာမွေးမြူနိုင်ပြီး၊စီးပွားရေးအရအကျိုးရှိနိုင်သော် လည်းကြက်များ၏ကျန်းမာရေးအတွက်ဆိုးကျိုးများရှိနိုင်ခြင်းကိုဂရုပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။



လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံ

#### [2] မြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံ

အကာအရံအတွင်းရှိမြေကြီးနှင့်ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်လွတ်လပ်စွာလှုပ်ရှားနိုင်သည့်အတွက်၊ကြက်များ၏သဘာဝ အလျောက်လှုပ်ရှားမှုနှင့်ကိုက်ညီသောမွေးမြူရေးပုံစံဖြစ်ပါသည်။သို့ သော်၊အုပ်စုလိုက်ဖြစ်လာသောကြက်များသည် နှုတ်သီးဖြင့်အခြားကြက်များကိုဆိတ်ခြင်း၊မြင့်မားစွာခုန်ပျံပြီးခြေသည်းဖြင့်အခြားကြက်ကိုခွပ်သည့်ရန်မူသောအပြုအမူ များကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်ကြက်များအချင်းချင်းအကြားတွင်အဆင့်သတ်မှတ်စေသည့် သဘာဝအလျောက်လုပ်ဆောင်သည့်အပြုအမူဖြစ်ပြီး၊အုပ်စု၏နေထိုင်မှုပုံစံကိုထိန်းသိမ်းရန်ဖြစ်ပါသည်။၎င်းအပြုအမူ ကို Peck orderဟုခေါ်ပါသည်။ထို့ အပြင်၊ကျဉ်းသောနေရာများ၊အပူချိန်နှင့်စိုထိုင်းမှုမြင့်မားသောနေရာများစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်မွေးမြူထားခြင်း၊အာဟာရဓာတ်မလုံလောက်ခြင်းများရှိပါကကြက်များသည်အချင်းချင်းဆိတ်ခြင်းနှင့် အခြားကြက်၏ဖင်ကိုဆိတ်ခြင်း(ဖင်ဆိတ်ခြင်း)အပြုအမူကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။ပြင်းထန်စွာလှုပ်ဆောင်ပါက၊ဆိတ်ခံရ

သည့်ကြက်သည်သေသွားစေနိုင်ပြီး၊လွတ်ထားလျှင်အုပ်စုတစ်အုပ်စုလုံးအတွင်းပြန့် ပွားသွားနိုင်ပါသည်။ထိုကဲ့သို့ သောအပြုအမူကိုမျိုးတူစားလေ့ဟုခေါ်ပါသည်။ကြက်ချေးများနှင့်ထိတွေ့ နေခြင်းကြောင့်ကျန်းမာရေးနှင့်သက်ဆိုင် သောအပိုင်းမှကြည့်ပါကကြက်ချေးမှတိုက်ရိုက်ကူးစက်နိုင်သောရောဂါများကူးစက်နိုင်မှုများပြားစေနိုင်ပါသည်။ထို့ အတွက်အကောင်များစွာမွေးမြူခြင်းအတွက်မသင့်တော်ပါ။



မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံ

(2) ကြက်ခြံပုံစံများ

ကြက်ခြံအတွင်းသို့ အလင်းရောင်တိုက်ရိုက်ဝင်နိုင်ဝင်နိုင်သောပုံစံဖြင့်မွေးမြူသည့်ကြက်ခြံနှင့်အလင်းရောင်မ ဝင်စေရန်ဖြတ်ထားသော windowlessကြက်ခြံ(ပြတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံ)တို့ရှိပါသည်။

[1] လွတ်ထားသောပုံစံဖြင့်မွေးမြူသည့်ကြက်ခြံ

ကြက်ခြံနှင့်အပြင်ကိုပြတင်းပေါက်သို့ မဟုတ်လိုက်ကာဖြင့်ခြားထားပြီး၊အပူချိန်၊လေနှင့်မိုး၊နေရောင်ခြည်စသည့်အ ပြင်ဘက်သာဝပတ်ဝန်းကျင်၏ပြောင်းလဲမှုကိုတိုက်ရိုက်ခံနိုင်သောကြက်ခြံဖြစ်ပါသည်။

[2] ပြတင်းပေါက်မပါသော(windowless)ကြက်ခြံ

နေရောင်ခြည်တိုက်ရိုက်မဝင်စေရန်ပြတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံဖြစ်ပြီး၊နံရံနှင့်အမိုး(ခေါင်မိုး)တို့တွင်အပူဖြတ်စေ သောအရာကိုထည့်သွင်းထားပါသည်။အလင်းရောင်ရှိစေရန်ထိန်းသိမ်းခြင်းမှာမီးသီး၊လေဝင်လေထွက်ကိုပန်ကာဖြင့် လုပ်ဆောင်ပါမည်။လွတ်ထားသောပုံစံဖြင့်မွေးမြူသည့်ကြက်ခြံထက်ကြက်အကောင်များစွာမွေးမြူ နိုင်ပါသဖြင့်၊ စက်ဖြင့်လုပ်ဆောင်သောကြက်ခြံအဖြစ်လွယ်ကူစွာပြောင်းလဲနိုင်ပြီး၊အကြီးစားကြက်မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများ အတွက်သင့်တော်ပါသည်။

(3) ကြက်ခြံတွင်တပ်ဆင်ထားသောစက်ပစ္စည်းကိရိယာများနှင့် စက်ယန္တရားများ

ကြက်အကောင်များစွာမွေးမြူထားသောအကြီးစားကြက်မွေးမြူရေးခြံများတွင်၊အစာကျွေးခြင်း၊ရေတိုက်ခြင်း၊ ကြက်ဥစု ဆောင်းခြင်း၊ကြက်ချေးဖယ်ရှားခြင်းတို့ကိုစက်ယန္တရားဖြင့်လုပ်ဆောင်ပြီး၊လုပ်ငန်းအမျိုးမျိုးကိုအလိုအလျောက်လုပ်ဆောင်စေ ခြင်းများစွာရှိပါသည်။သို့ သော်၊ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးမထိခိုက်စေရန်အတွက်၊လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေစေချိန်တွင်မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများမရှိစေရန်ကြက်ခြံအရွယ်အစားအလိုက်သင့်တော်စွာအသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။

[1] အစားကျွေးစက်

လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံတွင်မြောင်းပုံစံအစာကျွေးစက်တပ်ဆင်ထားပြီး၊အစာထည့်ပေးစက်အဖြစ်အလိုအ လျောက်မောင်းနှင်သောအစာဖြည့်ကား၊အစာချိန်ခြင်းနှင့်အစာကျွေးချိန်ကိုသတ်မှတ်နိုင်သည့်အလိုအလျောက်အစာကျွေးစက်တို့



ရှိပါသည်။

မြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံသည်ယေဘုယျအားဖြင့်အပိုင်းပုံစံအစာကျွေးစက်ဖြစ်လက်ဖြင့် ကလက်ဖြင့်လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်အစာကျွေးခြင်း(လူလက်ဖြင့်အစာကျွေးခြင်း)၊ကတော့မှအလိုအလျောက်အစာကျွေးစ က်တို့ရှိပါသည်။

[2] ရေပေးစက်

လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံတွင်မြောင်းပုံစံရေပေးစက်အပြင်များသောအားဖြင့်နို့ သီးခေါင်းပုံစံရေသောက်ကိရိ ယာဟုခေါ်သောအသေးစားရေပေးစက်တို့ရှိပါသည်။

မြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံတွင်အထက်ဖော်ပြပါရေပေးစက်အမျိုးအစားတို့အပြင်၊ဆွဲ ချပြီးထားသောခေါင်းလောင်းပုံစံရေပေးစက်လည်းရှိပါသည်။

[3] အလိုအလျောက်ကြက်ဥစုဆောင်းစက်

မြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံတွင်ကြက်ဥမွေးသေတ္တာ၏ကြမ်းပြင်ကိုစောင်းထားပြီးကြက်ဥ ကိုခါးပတ်အပေါ်သို့ လိမ့်ကျစေခြင်း၊လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံတွင်ကြက်ဥကိုခံယူမည့်နေရာတွင်များသောအားဖြင့် ပိုက်ပုံစံခါးပတ်ကိုလည်ပတ်စေပြီးကြက်ဥကိုခံယူကာconveyorဖြင့်ကြက်ဥစုဆောင်းနေသည့်နေရာအထိအလိုအ လျောက်သယ်ယူပို့ ဆောင်စေပါသည်။

[4] အလိုအလျောက်ကြက်ချေးဖယ်ရှားစက်

ကြက်ချေးစုဆောင်းသောယှဉ်ပြားကိုဝိုင်ယာကြိုးဖြင့်ဆွဲ၍ကြက်ချေးကိုတစ်ဖက်တွင်စုဆောင်းသည့်scraperပုံစံ၊ခါးပတ် conveyorဖြင့်လည်ပတ်စေပြီးပိုက်ကိုလှောင်အိမ်၏အောက်ဖက်တွင်တပ်ဆင်ထားသောလှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းပုံစံနှင့် ကိုက်ညီသောပုံစံတို့ရှိပါသည်။

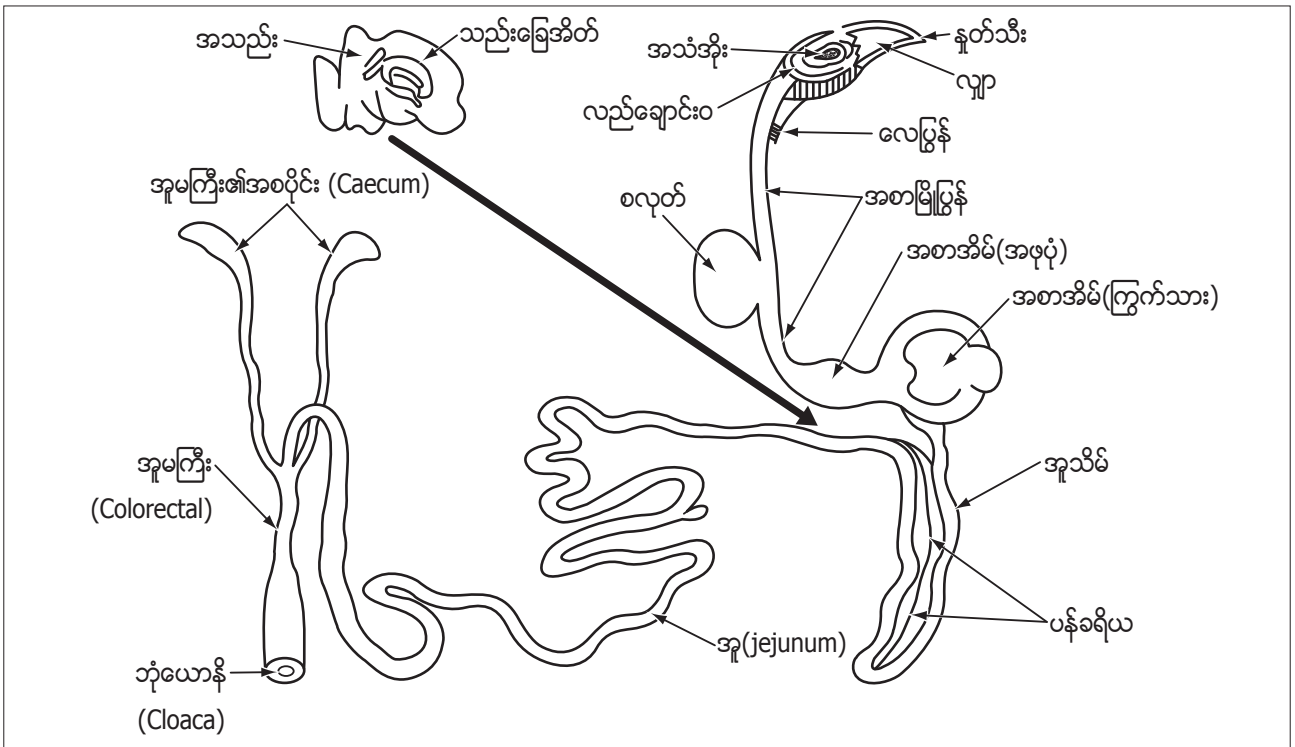
**2** အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများဖွဲ့ စည်းပုံနှင့်အစာခြေခြင်း၊အာဟာရဓာတ်စုတ်ယူခြင်း

(1) လိုအပ်သည့်အာဟာရဓာတ်များ

ကြက်သည်ပရိုတင်းဓာတ်၊အဆီဓာတ်၊ကစီဓာတ်၊ဗီတာမင်၊အင်ဩဂဲနစ်စသည့်အာဟာရဓာတ်များကိုအစာမှရယူပြီး၊ ခန္ဓာကိုယ်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု၊၎င်းကိုထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်ကြက်ဥဥခြင်းတို့ တွင်အသုံးပြုပါသည်။၎င်းအာဟာရဓာတ်များမလုံမ လောက်မဖြစ်စေရန်အစာကျွေးခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။မွေးမြူရာတွင်လိုအပ်သည့်အာဟာရဓာတ်ပမာဏကိုဖော်ပြထား သည့်အရာမှာဂျပ်နိုင်းငံမွေးမြူရေးစံနှုန်းဖြစ်ပါသည်။

(2) အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများဖွဲ့ စည်းပုံ

အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများဖွဲ့ စည်းပုံမှာအောက်ဖော်ပြပါပုံအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။



ကြက်၏ အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း

(3) အစာခြေအင်္ဂါ ၏ ထူးခြားချက်

[1] နှုတ်သီး

ကြက်၏ပါးစပ်တွင်မူ သွားမရှိသော်လည်း အစွန်းမှာထောင့်ပုံဖြစ်ကာ မာ၍ ကောက်ပဲသီးနှံများ၏ အသီးများ၊မြေပေါ်၊မြေထဲရှိ ပိုးကောင်မွှေးဝမ်းများကို နှုတ်သီးဖြင့်ထိုးဆိတ်ခြင်း၊စားခြင်း၊ဖယ်ရှားခြင်းတို့အတွက် သင့်တော်သော ပုံစံရှိပါသည်။

[2] စလုတ်

အစာပြွန် ၏ တစ်ဝက်တွင်ရှိပြီး အစာကို ယာယီထိန်းသိမ်းထားနိုင်စွမ်းရှိကာ ရေအပြင် ခံတွင်းနှင့်လည်ချောင်းဝအပိုင်း ၊အစာပြွန်မှ အခွဲရည်ဖြင့် အစာကို ပျော့စေမည်။

[3] အစာအိမ်

အစာအိမ်(အဖုပုံ)နှင့် အစာအိမ်(ကြွက်သား) တို့ရှိသည်။ အစာအိမ်(အဖုပုံ)မှာ အစာအိမ်အက်ဆစ် နှင့် အစာခြေရည်ကို ထုတ်ပေးသည်။ အစာအိမ်(ကြွက်သား)မှာ သန်မာသော ကြွက်သား ၏ ကျုံ့အားဖြင့် အစာကို ကြိတ်ခြေကာ ကြိတ်ခွဲပါမည်။လွတ်မွေးထားသော ကြက်များမှာ ကျောက်ခဲငယ်လေးများ(Grid)ကို ဆိတ်ကာ၊၎င်းကို အစာအိမ်(ကြွက်သားတွင် စုဆောင်းထားပြီး) အစေ့အဆန်စသည့် မာသော အစာကို ကြိတ်ခွဲရန် အသုံးဝင်သည်။ နောက်ပိုင်းထုတ်သော ပြောင်းဖူးကို အဓိကသုံးထားသည့် အစေ့ပုံစံ အစာဆိုလျှင် ကျောက်ခဲငယ်ကို ပေးရန်မလိုသော်လည်း အခွံပါသော စပါးစေ့စသည်တို့ကို ကျွေးသောအခါတွင်မူ ကျောက်ခဲငယ်လေးများ ကျွေးရန်လိုအပ်သည်။

[4] အူများ

စားလိုက်သော အစာမှာ အစာခြေပြွန် (အဓိကအားဖြင့် အူသိမ်)တွင် အစာခြေခြင်း၊စုပ်ယူခြင်းတို့ ပြုလုပ်သည်။အူသိမ်မှာ အခြားသော ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် အရှည်၊ ထူထည် နှစ်မျိုးစလုံး တိုပါသည်။ ထို့အတွက်အစာမှာ အချိန်တိုဖြင့် အူလမ်းကြောင်းကိုဖြတ်ပြီး စွန့်ထုတ်ပါသည်။ ရောစပ်အစာတွင်မူ စားပြီး 2.5နာရီကြာတွင် စတင် စွန့်ထုတ်ပြီး 7နာရီကြာတွင် အလုံးစုံ စွန့်ထုတ်ပြီးပါသည်။ထို့ကြောင့် အမျှင်ကဲ့သို့သော အစာခြေရန် အချိန်ကြာရှည်စွာ လိုအပ်သည့် ဓာတ်ပစ္စည်းများ၏ အစာခြေမှုမှာ အခြားသော ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် အလွန် နိမ့်ကျပါသည်။သို့သော် အခြားသော ဓာတ်ပစ္စည်းများတွင်မူ နွား၊ဝက်စသည်တို့နှင့် ကြီးမားစွာ ကွာခြားခြင်းမရှိပဲ ကောက်ပဲသီးနှံနွယ်များတွင်မူ ပို၍ ကောင်းမွန်ပါသည်။

[5] အူမကြီး၏အစပိုင်း (Caecum)

အူမကြီး၏အစပိုင်း (Caecum) မှာ တစ်စုံရှိပြီး ၊ အစာ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းကို အခြားထက်စာလျှင် အချိန်အနည်းငယ်ကြာကြာ သိမ်းထားကာ လုံလောက်စွာ အစာခြေစုပ်ယူပြီးနောက်တွင် စွန့်ပစ်သည်။ ကြက်ချေးမှာ နီညိုရောင်ဖြစ်ပြီး စေးကပ်မှုအားမြင့်ကာ 1ရက်လျှင် 4~5ကြိမ်ခန့် စွန့်ထုတ်ကာ အနံ့ဆိုးမှာ ပြင်းပါသည်။

[6] အူမကြီး နှင့် စအိုလမ်းကြောင်း

အူမကြီး နှင့် စအိုလမ်းကြောင်းမှာ အလွန်တိုပြီး မစင်မှာ ဘုံယောနီ(Cloaca) တွင် စုဆောင်းထားရှိကာ ဆီးနှင့်အတူ စွန့်ပစ်ပါသည်။

(4) အစာအမျိုးအစားနှင့်၎င်းတို့၏ထူးခြားချက်များ

ကြက်သည်အမျှင်များကိုအစာခြေနိုင်သည့်အင်အားနည်းပါးသောကြောင့်၊ကြက်၏အဓိကအစာမှာကစီဓာတ်နှင့် ပရိုတင်းဓာတ်တို့များစွာပါဝင်ပြီးလွယ်ကူစွာအစာခြေနိုင်သည့်အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာဖြစ်ပါသည်။ကြက်သည်နွား၊ ဝက်တို့နှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါကကျွေးသောအာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာမှကြက်ဥနှင့်ကြက်သားစသည့်မွေးမြူရေးထုတ်ကုန်များကို ထုတ်လုပ်နိုင်မှုမြင့်မားပါသည်။

[1] ကောက်ပဲသီးနှံ

ကြက်မွေးမြူရေးအစာတွင်အဓိကပါမှာပြောင်းဖူး၊milo စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။များသောအားဖြင့်အင်နာဂျီပေးနိုင်ရန်အသုံးပြုပါသည်။အထူးသဖြင့်၊ပြောင်းဖူးသည်ကြက်မွေးမြူရေးအစာအဖြစ်အဓိက အရေးအကြီးဆုံးအစာကုန်ကြမ်းများအနက်မှတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။



ပြောင်းဖူး

[2] အပင်စေ့အဆီအနှစ်

များသောအားဖြင့်ပရိုတင်းဓာတ်ပေးနိုင်ရန်အသုံးပြုပါသည်။ များသောအားဖြင့်ပဲပိစပ်ပဲအနှစ်ကိုအသုံးပြုပြီးပဲပိစပ်ပဲအနှစ်တွင်မဖြစ် မနေလိုအပ်သည့်အမီနိုအက်ဆစ်ဓာတ်ဖြစ်သည့်methionineကမလုံ လောက်သဖြင့်ငါးမှုန့် နှင့်တွဲ၍အသုံးပြုပါသည်။၎င်းအပြင်၊ဝါစေ့၊မုန်ညှင်း စေ့မှထုတ်သည့်အဆီအနှစ်များစသည်တို့ကိုအသုံးပြုပါသည်။



ပဲပိစပ်အနှစ်

[3] ဖွဲ့နုအမျိုးအစားများ

အင်နာဂျီချိန်ဆခြင်းနှင့်အနည်းငယ်သာလိုအပ်သောအာဟာရဓာတ်ကိုဖြည့်ထည့်ရန်အတွက်ကောက်ပဲသီးနှံ၊အပင်စေ့အဆီအနှစ်များတွင်ပေါင်းစပ်အသုံးပြုခြင်းကိုယခင်ကပင်လုပ်ဆောင်လာခဲ့ပါသည်။အဆီမပါသောစပါးဖွဲ့နုသည်စပါးဖွဲ့နုမှအဆီဓာတ်ကိုထုတ်ထားသောအရာဖြစ်ပါသည်။

[4] တိရစ္ဆာန်များမှရရှိသောပရိုတင်းဓာတ်

ငါးမှုန့် သည်အမီနိုအက်ဆစ်ဖွဲ့ စည်းပုံကောင်းပြီးအထူးသဖြင့်lysineနှင့်methionine တို့ကြွယ်ဝပါသဖြင့်အစားစာကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။

[5] အခြားအစာကုန်ကြမ်းများ

လူဆန်ပဲပင်အစာ(alfalfa meal)သည်အစိမ်းရောင်အစာဖြစ်ပြီးဗီတာမင်ဓာတ်အမျိုးမျိုးနှင့်xanthophyllတို့ပါဝင်ပါသဖြင့်များသောအားဖြင့်အသုံးပြုပါသည်။အစိမ်းရောင်အရွက်၊မြက်ပင်များ၊မြက်ရိုင်းပင်စသည်တို့သည်လည်းအစာကုန်ကြမ်းဖြစ်ပါသည်။ဥစားကြက်သည်ကယ်လ်ဆီယမ်၊ဖော့စဖရတ်တို့များစွာလိုအပ်သောကြောင့်၊ခရုအခွံ၊ကယ်လ်ဆီယမ်ကာဘွန်နိတ်၊ကယ်ဆီယမ်ဖော့စဖရတ်စသည်တို့ကိုအင်ဩဂဲနစ်အစာအဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။ထို့ အပြင်၊ဆားကိုမဖြစ်မနေကျွေးပါသည်။

P69

**3** ဥစားကြက် ၏ အစာ (ဖွံ့ဖြိုးသည့်ကာလရှိ အာဟာရဓာတ်လိုအပ်သည့် ပမာဏ နှင့် အစာပြင်းအားနှင့်ကျွေးသည့်ပမာဏ)

(1) အာဟာရဓာတ် လိုအပ်သည့်ပမာဏ

ကြက်၏ ရောစပ်အစာ မှာ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်)၊ ပရိုတင်းဓာတ်၊သတ္တုဓာတ်နှင့် ဗီတာမင်စသည့် အာဟာရဓာတ်များပါရှိသည့် တိရစ္ဆာန်မှရသော အရာများ၊ အပင်မှရသောအရာများနှင့် သတ္တုဓာတ်ရှိသော အရာများဖြင့် ပြုလုပ်ထားပါသည်။

အစာထဲရှိ အာဟာရဓာတ်မှာ အစာခြေစုပ်ယူခံရသည့်အပိုင်းနှင့် အစာမချေသည့်အပိုင်းဟူ၍ ကွဲပါသည်။

အစာခြေစုပ်ယူခံရသည့် အာဟာရဓာတ်မှာ ထပ်မံ၍ ကြက်၏ခန္ဓာကိုယ်အတွက် အသုံးပြုခံရသော အရာနှင့် အသုံးပြုခြင်းမခံရပဲ ဖြိုခွဲစွန့်ထုတ်ခြင်း(ဆီး)ခံရသည့် အရာအဖြစ် ကွဲပါသည်။ ထိုအထဲတွင် ကြက်ခန္ဓာကိုယ်အတွက် အသုံးပြုခံရသောအရာမှာ ကြက်ခန္ဓာကိုယ် ထိန်းသိမ်းထားရှိရေး၊ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးရေး၊ကြက်ဥဥရေးတို့တွင် အသုံးချခံရပြီး ပိုလှုံ့သောအရာမှာ အဆီအဖြစ် စုဆောင်းခံရပါသည်။

ကြက်မှာ အာဟာရဓာတ်ထဲတွင် အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်)ကို ဦးစားပေး၍ စားသောကြောင့် အစာစားသည့်ပမာဏမှာ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်) စားသုံးသည့်ပမာဏအပေါ်မူတည်၍ သတ်မှတ်ပါသည်။ထို့ကြောင့် အခြားသော အာဟာရဓာတ်မှာ ထိုစားသုံးသည့် ပမာဏဘောင်အတွင်းတွင် အလွန်အမင်းချို့တဲ့မှု မဖြစ်စေလောက်သော ပမာဏကို ထည့်မထား၍မရပါ။ ဤအချက်ကို စဉ်းစားပြီး ကြက်၏ အာဟာရဓာတ်လိုအပ်သည့်ပမာဏ(နှုန်း) ကို ဖော်ပြထားသည့်အရာမှာ ဂျပန်နိုင်ငံ မွေးမြူရေးစံနှုန်းဖြစ်ပါသည်။ ဂျပန်နိုင်ငံမွေးမြူရေးစံနှုန်းတွင် ဖော်ပြထားသော ပရိုတင်းဓာတ် (CP) နှင့် ဇီဝဖြစ်စဉ်နှင့်ဆိုင်သောစွမ်းအင် (ME) လိုအပ်သည့်ပမာဏမှာ ကြက်ငယ်အရွယ် CP 19% ၊ ME 2,900kcal ၊ ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ် CP 16% ၊ ME 2,800kcal ၊ ကြက်ငယ်(ကြီး)အရွယ် CP 13% ၊ ME 2,700kcal ၊ ဥ ဥသည့်အရွယ် CP 15.5% ၊ ME 2,800kcal ဟု သတ်မှတ်ထားပါသည်။



ကြက်ငယ်သုံး

ကြက်ငယ်(လတ်)~ကြက်ငယ်(ကြီး)သုံး  
ကြက်၏ အစာ

အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်သုံး

(2) ရောစပ်အစာ၏ပြင်းအားနှင့်ကျွေးသည့်ပမာဏ

ဥစားကြက်မှာ ဈေးကွက်တွင်ရောင်းချနေသော ရောစပ်အစာ ကို ကျွေးခြင်းမှာ ပုံမှန်ဖြစ်သည်။ ပြုစုပျိုးထောင်သည့် အရွယ်အတွက်မှာ စတင်ဖွံ့ဖြိုးမှုအဆင့်နှင့် ကိုက်ညီသောရောစပ်အစာ ၊ အရွယ်ရောက်ပြီးသော ကြက်အရွယ်အတွက်မှာ ဥ ဥသည့် ကာလနှင့်ကိုက်ညီသော ရောစပ်အစာ ကို ရောင်းချပါသည်။ ဈေးကွက်တွင်ရောင်းချနေသော ရောစပ်အစာမှာ CP ၊ MEတို့ကို အနည်းငယ် မြင့်မြင့် သတ်မှတ်ထားပြီး ရောစပ်အချိုးတစ်ခုတည်းသာမကပဲ အစာပုံသဏ္ဍာန်မှာလည်း ကုန်ကြမ်းကို ကြိတ်ခွဲထားသည့် အမှုန့်၊ အစေ့ပုံခဲထားသော အစာတောင့်၊ အစာတောင့်ကို အကြမ်းကြိတ်ခွဲထားသော ကြိတ်ခွဲစာတို့ရှိပြီး၊ အစာစားမှုအစာခြေမှုအတွက် တီထွင်ဖန်တီးထားသောအရာက များသည်။

သာမန်အားဖြင့် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်အရွယ်၏ အစာကျွေးရန်သုံးသောအစာ (CP 22% ၊ ME 3,150kcal)မှာ လွတ်လပ်စွာ စားစေသော အစာ၊ ကြက်ငယ်သုံး အစာ (CP 21% ၊ ME 2,950kcal) မှာ စားသုံးရန်ပမာဏ 35g / ရက် အထိ လွတ်လပ်စွာ စားစေသောအစာ ဟုသတ်မှတ်ပါသည်။

ထို့နောက်တွင် ကြက်ငယ်(လတ်)သုံးအစာ ( CP 18% ၊ ME 2,800kcal)မှ ကြက်ငယ်(ကြီး)သုံးအစာ (CP 15% ၊ ME 2,800kcal) အထိ ကိုယ်အလေးချိန်ကိုကြည့်ကာ ပြောင်းလဲသွားပါမည်။ ထို့အပြင် ကြက်အမျိုးအစား၏ စံကိုယ်အလေးချိန် နှင့် နီးကပ်စေရန်အတွက် ကြက်အမျိုးအစား လက်စွဲကို လိုက်နာပြီး ကြက်အစာကျွေးခြင်းကို ပြုလုပ်မည်။

အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်အရွယ် (ဥ ဥသည့်ကာလအတွင်း) ၏ အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်သုံးအစာ (CP 18% ၊ ME 2,850kcal) ၏ ကျွေးသောပမာဏမှာ ကြက်အမျိုးအစားပေါ်မူတည်ပြီး 115g /ရက် ကို ရည်မှန်းချက်ထားသော လက်စွဲနည်းလမ်းမှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပါသည်။ ရောစပ်အစာ ပေါ်မူတည်၍ ဥဥသည့်အရွယ်အစောပိုင်းကာလ အစာ ( CP 18.5 % ၊ ME 2,870kcal )နှင့် ဥ ဥသည့်အရွယ် နောက်ပိုင်းကာလအစာ ( CP 17% ၊ ME 2,870kcal ) ဟုခွဲ၍ ကျွေးသည့် နည်းလမ်းလည်းရှိပါသည်။ တဖန် ရာသီဥတုပေါ်မူတည်၍ ရောစပ်အချိုး ( နွေရာသီ CP 18.5% ၊ ဆောင်းရာသီ CP 17.5%)

ကိုပြောင်းလဲသည့်အရာလည်း ရှိပါသည်။

**4 မျိုးကြက်ဥ စုဆောင်းခြင်း နှင့် ကြက်ဥဖောက်ခြင်း**

**(1) မျိုးကြက်ဥ စုဆောင်းခြင်း**

မျိုးကြက်ဥ ( မျိုးလက်ခံဥ) မှာ အထီးနှင့်အမ မိတ်လိုက်ခြင်းမှ ရပါသည်။ မြေပြင်ပေါ်တွင် လွှတ်၍မွေးရာတွင်မူ သဘာဝအတိုင်း မိတ်လိုက်ပြီး အထီး 1ကောင်လျှင် အမ 10~15ကောင် ကို 1အုပ်စုအဖြစ် မွေးမြူပြီး မျိုးကြက်ဥကို ရယူပါသည်။ လှောင်အိမ်ဖြင့် မွေးမြူရာတွင် လူလက်ဖြင့် သန္ဓေတည်စေခြင်းကို ပြုလုပ်ပါမည်။ မျိုးကြက်ဥမှာ မိတ်လိုက်ပြီးနောက် 3ရက်ခန့်မှစ၍ ဥပြီး 1ကြိမ် သန္ဓေတည်ခြင်းဖြင့် 10ရက်ခန့် ဥပါသည်။

မျိုးကြက်ဥသည် ပုံသဏ္ဍာန်မှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပြီး အရွယ်အစားမှာ 54~65g ရှိသော သန့်စင်သည့်အရာကို ရွေးချယ်ပါမည်။ ပိုးသတ်ပြီး တုံးသည့်အစွန်းကို အပေါ်မှထားကာ အပူချိန် 15~20°C ၊ စိုထိုင်းဆ 40~70% ရှိသော နေရာတွင် ကြက်ဥကိုသိမ်းပါမည်။ ကြက်ဥသိမ်းသည့်ကာလမှာ 1ပတ်အတွင်းမှာ ကောင်းပြီး ၊ ထိုနောက်ပိုင်းမှာ တဖြည်းဖြည်း ပေါက်သည့်နှုန်း လျော့ကျလာမည်။



ကြက်ဥဖောက်စက်၏ ကြက်ဥတင်ရန်နေရာတွင် စီထားသော မျိုးကြက်ဥများ

**(2) ကြက်ဥဖောက်ခြင်း**

**[1] ကြက်ဥဖောက်ခြင်း ရှေ့ဆက်လုပ်ဆောင်ပုံ**

မျိုးကြက်ဥကို တစ်သမတ်တည်းသော အပူချိန် (37.8°C) နှင့် စိုထိုင်းဆ ( 60%) ပေးလျှင် သန္ဓေသားလောင်းမှာ စတင်ဖွံ့ဖြိုးလာမည်။ ဦးစွာ သားလောင်းမှာ ဖွံ့ဖြိုးလာပြီး အာရုံကြောများ၊ သွေးကြောများ ဖြစ်လာမည်။ ဆက်လက်ပြီး အရိုးဦးနှောက်၊ အသက်ရှူအင်္ဂါ၊ နှလုံးနှင့်သွေးကြောများစနစ် ဖွဲ့စည်းလာကာ 21ရက်မြောက်တွင် ဥခွံကို နှုတ်သီးဖျား(ကြိတ်ခွဲသွား) ဖြင့် ခွဲကာ ခေါင်းပိုင်းနှင့်ခြေထောက်ဖြင့် ဥခွံကို ဖိထွက်ကာ ဥမှပေါက်သည်။

**[2] ကြက်ဥဖောက်စက်အမျိုးအစား**

စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအဖြစ် မွေးမြူသောကြက်မှာ အားလုံး ကြက်ဥဖောက်စက်ဖြင့် လူသားတို့ ပြုပြင်ဖန်တီးမှုဖြင့် ဥမှပေါက်စေခြင်း ကို ပြုလုပ်သည်။ ကြက်ဥဖောက်စက်မှာ ရေပြင်ညီပုံစံနှင့် သုံးဖက်မြင် ရုပ်လုံးကြွပုံစံ ဟူ၍ရှိသည်။ ရေပြင်ညီပုံစံမှာ အသေးစားစက်က များပြီး စမ်းသပ်သည့်အခါတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ရုပ်လုံးကြွပုံစံမှာ အကြီးစားစက်ဖြစ်ပြီး ဥ ရေသုံးလေးငါးသောင်းခန့် ဆန့်သည့်အရာများလည်း ရှိသည်။

[3] ကြက်ဥဖောက်ခင် ပြုလုပ်ရမည့် လုပ်ငန်းများ

ကြက်ဥဖောက်စက်မှာ အသုံးမပြုခင် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း၊ ရေဆေးခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်းတို့ပြုလုပ်ကာ အပူချိန် ၈၀ ထိန်းဆဲထိန်းညှိကိရိယာကို စစ်ဆေးထားမည်။ မျိုးကြက်ဥကို ပိုးသတ်ဆပ်ပြာ၊ ကာဘော်လစ်စသည်တို့ဖြင့် ပိုးသတ်မည်။

[4] ကြက်ဥဖောက်နေစဉ် စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း

မျိုးကြက်ဥကို ကြက်ဥတင်ရန်နေရာ သို့မဟုတ် ဗန်းအပေါ်တွင် အတုံးအစွန်းဖက်ကို အပေါ်တွင်ထားပြီး စီကာ အမျိုးအစား၊ မျိုးရိုး သိနိုင်ရန် အမှတ်အသားပြုလုပ်၍ ကြက်ဥဖောက်ခြင်းကို စတင်ပါမည်။ ထိုကာလအတွင်း လေလဲလှယ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ပြီး ကြက်ဥထံ လတ်ဆက်သော လေကို ပို့ပေးပါမည်။ တဖန် ကြက်ဥအတွင်းရှိ သန္ဓေသားလောင်းမှာ ကြက်ဥခွံအမြှေးတွင် မကပ်စေရန် ကြက်ဥကို လည်စေသော ကြက်ဥလှည့်ခြင်းကို ကြက်ဥထည့်ပြီးနောက်ရက်မှစ၍ ကြက်ဥထည့်ပြီးနောက် 18 ရက်အထိ 1 ရက်လျှင် 10~20 ကြိမ်အထိ ပြုလုပ်ပါမည်။

[5] ကြက်ဥစစ်ဆေးခြင်း

မျိုးမပါသော ကြက်ဥဖွံ့ဖြိုးမှုရပ်တန့်သွားသော ကြက်ဥကို ဖယ်ရှားခြင်းအလုပ်ကို ကြက်ဥစစ်ဆေးခြင်း ဟုခေါ်ပြီး ကြက်ဥထည့်ပြီး 7 ရက်မြောက်တွင် ပြုလုပ်သည်က များပါသည်။ ကြက်ဥစစ်ခြင်းကို မှောင်သောအခန်းတွင် ဓာတ်မီးကြက်ဥစစ်စက်ဖြင့် ကြက်ဥ၏ တုံးသောအပိုင်းကို အလင်းရောင်ထိုးကာ ဥအတွင်းပိုင်းရှိ အခြေအနေကို စစ်ဆေးပါမည်။

[6] မွေးခါစ ကြက်ပေါက်ကလေးများကို အထီးအမခွဲခြားခြင်းနှင့် ရောင်းထုတ်ခြင်း

ကြက်ဥမှပေါက်ပြီး မကြာသေးသော ကြက်ပေါက်ကလေးကို မွေးခါစကြက် ဟုခေါ်ပြီး စတင်ပေါက်ဖွားရာနေရာမှ ကြက်ပေါက်အခန်းသို့ ပို့ဆောင်ကာ အထီးအမ ကွာခြားချက်မှတစ်ဆင့်အထီးအမခွဲခြားမှုပြုမည်။ ကြက်ပေါက်အထီးအမခွဲခြားခြင်းမှာ ကြက်ပေါက်ကလေး၏ ဘုံယောနီ(Cloaca) ပုံသဏ္ဍာန်ပေါ်မူတည်၍ အထီးအမကို ခွဲခြားသည့် ဘုံယောနီ(Cloaca) ခွဲခြားနည်းနှင့် အတောင်အမွှေးခြေအရောင်၊ အဓိကအတောင်ကြီးထွားမှုနှုန်းကွာခြားချက်မှ အထီးအမခွဲခြားသည့် အတောင်အမွှေးခွဲခြားနည်း ဟူ၍ရှိပြီး လက်ရှိအချိန်တွင်မူ အတောင်အမွှေးခွဲခြားနည်းကို ကျယ်ပြန့်စွာ အသုံးပြုလျက်ရှိသည်။ ရွေးချယ်ခွဲခြားထားသော ကြက်ပေါက်အမများမှာ ကာကွယ်ဆေးထိုးပြီး ကြက်မွေးခြံသို့ ရောင်းချခံရသည်။ ကြက်နှုတ်သီးကိုဖြတ်တောက်ခြင်း (Debeak) ပြုလုပ်ပြီးမှ ရောင်းချသည့်အခါလည်း ရှိသည်။

**5** ဥစားကြက်ပေါက်ကလေး၏ကြီးထွားလာပုံ

အနာဂတ်တွင် ဥစားကြက်အဖြစ်မွေးမြူရန်ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ကြက်ပေါက်ကလေးများကို မွေးမြူခြင်း (ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း) ကို ဥစားကြက်ပေါက်ကလေးများ ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းဟုခေါ်ပါသည်။ အစာစတင်ကျွေးခြင်းမှ ကြက်ဥချိန်အထိ အချိန်ကာလကို ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်ဟုခေါ်ပြီး ကြက်ပေါက် (ဘိန) အချိန်ကာလ (0~4 ပတ်သားခန့် အထိ) ၊ ကြက်ငယ် (လတ်) (ဘိန) အချိန်ကာလ (4~10 ပတ်သား) ၊ ကြက်ငယ် (ကြီး) (ဘိန) (10~20 ပတ်သား) ၊ ကြက်ဥချိန်အထိ အဖြစ် 3 ဆင့်ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ ပြုစုပျိုးထောင် ချိန်သည် ကြက်ကလေးများအတွက် အသင့်တော်ဆုံးပတ်ဝန်းကျင်ကို ပြုလုပ်ပြီး ကျန်းမာသန်စွမ်းစွာ ကြီးထွားလာစေခြင်းသည် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၏ အခြေခံအချက်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ အပြင် ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်းကို ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန်အတွက် ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်း စသည့် ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာ ထိန်းသိမ်းခြင်းကိုလည်း အစီအစဉ်တကျ လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(1) ကြက်ငယ်ကလေးများပြုစုပျိုးထောင်ပုံနည်းလမ်းများ

[1] သေတ္တာပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာဖြင့်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း

သေတ္တာပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာသည်သစ်သားဖြင့်ပြုလုပ်ထားသောသေတ္တာတွင်အပူပေးသည့်စက်ကိရိယာကိုတပ်ဆင်ထားသည့်အရိုးစင်းဆုံးကိရိယာဖြစ်ပါသည်။အကောင်အရေအတွက်50~100မွေးမြူရာတွင်သင့်တော်ပါသည်။

[2] ကြက်သရေတိုက်ပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူရေးကိရိယာ

ကြက်သရေတိုက်ပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာသည်နေရာအကျယ်မလိုအပ်ဘဲကြက်ပေါက်တော်တော်များများကိုပြုစုပျိုးထောင်နိုင်သောကိရိယာဖြစ်ပြီး၊အပူပေးကိရိယာနှင့်ကြမ်းပြင်တွင်ပိုင်ယာကွန်ရက်၊ဇာကွက်(သို့မဟုတ်)ကွပ်ပျစ်ဖြင့်ပြုလုပ်ထား၍ မွေးမြူခြင်းကိုထပ်ဆင့်ထားသောအရာဖြစ်ပါသည်။ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးလာသည်နှင့်အမျှ ကြက်ငယ်(လတ်)လှောင်အိမ်၊ကြက်ငယ်(ကြီး)လှောင်အိမ်သို့ ရွှေ့ပြောင်းပြီးမွေးမြူပါမည်။ကုန်ကျစရိတ်မရှိသော်လည်း၊ဆောင်းရာသီတွင်ညီမျှစွာအပူပေးရန်အခက်အခဲရှိပါသည်။

[3] ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူခြင်းကိရိယာ

အခန်းအတွင်းရှိကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ပုံစံဖြစ်ပြီး၊ထီးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ၊ကြမ်းပြင်နှင့်လှောင်အိမ်အောက်တွင်တပ်ဆင်ထားသောအပူပေးပိုက်လိုင်းဖြင့်အပူပေး(ကြမ်းပြင်အပူပေး)ခြင်း၊လေပူဖြင့်ကြက်ခြံတစ်ခြံလုံးကိုအပူပေးခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပါသည်။အကောင်များစွာမွေးမြူခြင်းအတွက်သင့်တော်ပြီး၊ကြက်ငယ်(ကြီး)လှောင်အိမ်သို့ မဟုတ်အရွယ်ရောက်သောကြက်လှောင်အိမ်သို့ တိုက်ရိုက်ထည့်သွင်းသည်အထိမွေးမြူပါမည်။ပေးသည့်အပူချိန်ညီမျှပြီး၊ပိုးသတ်ခြင်းစသည့်လုပ်ငန်းများကိုလျော့ချနိုင်သော်လည်းကုန်ကျစရိတ်ရှိပါသည်။

(2) ကြက်ပေါက်အချိန်ကာလအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

[1] ကြက်ငယ်များကိုထည့်သွင်းခြင်း (ကြက်ငယ်များကိုလက်ခံထည့်သွင်းခြင်း)

ပေါက်ခါစကြက်ကလေးများသည်ပေါက်ဖွားလာပြီး၊ကြက်မွေးမြူရေးခြံသို့ ရောက်ရှိလာချိန်အထိအချိန်တော်တော်ကြာသည့်အတွက်ရောက်ရှိလာပါက၊ချက်ချင်းရေတိုက်၍မှောင်သောအခန်းတွင်ခေတ္တခဏနားစေပြီး၊ကိုယ်အင်အားပြန်လည်ရရှိစေပါမည်။ကြက်ပေါက်မွေးမြူရေးကိရိယာမှာကြက်သရေတိုက်ပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ၊ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးသောထီးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ(chick guardကိုသုံး)သို့ မဟုတ်ကြမ်းပြင်အပူပေး(chick guardကိုသုံး)တို့အနက်မည်သည့်အမျိုးအစားမဆို၊အပူချိန်ကို32~35°Cခန့် ရှိစေရန်အရင်အပူပေးထား၍စိုထိုင်းမှု65%ခန့် ရှိစေရန်ညှိနှိုင်းချိန်ဆပါမည်။ကြက်ပေါက်ကလေးများ၏အခြေအနေကိုသေချာစွာကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ရင်းကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာအတွင်းသို့ ထည့်ပါမည်။အကယ်၍အင်အားနည်းနေသောကြက်ပေါက်ကလေးများရှိပါကရွေးချယ်ထုတ်ပါမည်။ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းကိုကြက်ငယ်များကိုထည့်သွင်းခြင်းဟုခေါ်ပါသည်။chick guardဆိုသည်မှာအမြင့်30cmခန့် ရှိသောစက်ဝိုင်းပုံစံအကာအရံဖြစ်ပါသည်။၎င်းအကာအရံထဲတွင်ကြက်ပေါက်ကလေးများကိုအပူပေးလျက်မွေးမြူပါမည်။





ကျန်းမာသန်စွမ်းသောကြက်ပေါက်ကလေး



အင်အားနည်းနေသောကြက်ပေါက်ကလေး

[2] အစာစတင်ကျွေးခြင်း

အစာကျွေးသောအချိန်မှာ ကြက်ငယ်ကလေးကိုယ်အတွင်းတွင် ကျန်နေသော ကြက်ဥ၏ အဝါရောင်က အတော်များများ အစာခြေပြီးချိန်က ကောင်းပြီး ဥပုပေါက်ပြီး 25~60နာရီကြာက ခန့်မှန်းအချိန်ဖြစ်သော်လည်း လက်တွေ့တွင်မူ ကြက်ဥဖောက်သည့်နေရာတွင် အစာကျွေးရမည့်အချိန်ကို ညွှန်ပြထားသည့်အခါက များပါသည်။

ကြက်ငယ်များကိုထည့်သွင်းပြီးနောက်ကြက်ပေါက်ကလေးများအတွက်အစာကိုရေဖြင့်ရောစပ်၍ခဲနေအောင်နယ်ကာကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ၏အပူပေးထားသည့်ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်စာရွက်သို့ မဟုတ်တိမ်သောသေတ္တာ (chick plate) ကိုခင်း၍၎င်းအပေါ်တွင်အစာကိုထားပြီးစားစေပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ ပြုလုပ်ခြင်းကိုအစာစတင်ကျွေးခြင်းဟုခေါ်ပါသည်။ အစာစတင်ကျွေးသည့်3ရက်အတွင်းမှာ 1ရက်လျှင် 5~6ကြိမ်၊ ထိုနောက်ပိုင်းတွင်အကြိမ်အရေအတွက်ကိုလျော့ချပြီး 1ရက်လျှင် 4ကြိမ်အစာကျွေးပါမည်။ အစာကျွေးစက်နှင့်ရေပေးစက်တို့ကိုတစ်လှည့်စီလဲလှယ်၍စားပြီးကြက်ပေါက်ကလေးများတဖြည်းဖြည်းချင်းစားနိုင်ရန်ပြင်ဆင်ထားပါမည်။ ပထမဦးဆုံး 1ပတ်ခန့် မှာကြက်ကလေးများကအစာခွက်နှင့်ရေခွက်နေရာတို့ကိုသိစေရန်မီးထွန်းထားသင့်ပါသည်။

[3] ကြက်နှုတ်သီးကိုဖြတ်တောက်ခြင်း (နှုတ်သီးကင်ခြင်း(ဒဲဘီးခု)သို့ မဟုတ် beak trimming)

ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်နှင့်နောက်ပိုင်းတွင်ပြုလုပ်သောဖင်ဆိတ်ခြင်းနှင့်အမွေးအတောင်များနှုတ်ခြင်းစသည့် အပြုအမူဆိုးများကိုကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန်အတွက်အသုံးဝင်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် 1~2ပတ်သားအရွယ်အတွင်းတွင်နှုတ်သီးအထက်နှင့်အောက်ပိုင်း၏နှစ်ပုံတစ်ပုံကိုနှုတ်သီးကင်ရာတွင်အသုံးပြုသည့်သီးသန့် စက်ကိရိယာဖြင့်ကင်ပြီးဖြတ်ပါမည်။

[4] မွေးမြူထားသည့်အကောင်များသိပ်သည်းမှု

လွှတ်ထားသောကြက်ခြံဖြင့်မွေးမြူရာတွင်မွေးမြူရမည့်အကောင်အရေအတွက်မှာ ကြက်သရေတိုက်ပုံစံလှောင်အိမ်ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာတွင်ကြက် 33~44ကောင်/m<sup>2</sup>ကို6ပတ်သားအရွယ်အထိ၊ ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာတွင်ကြက် 18~20ကောင်/m<sup>2</sup>ကို6ပတ်သားအရွယ်အထိမွေးမြူပါမည်။ ထို့အပြင်ပြတင်းပေါက်မရှိသောကြက်ခြံတွင်မွေးမြူမည်ဆိုပါက လွှတ်ထားသောပုံစံထက်ကြက်ခြံအနေအထားကောင်းမွန်ပါသဖြင့် မွေးမြူထားသည့်အကောင်များသိပ်သည်းမှုပိုမိုမြင့်မားလာပါမည်။

(3) ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်အချိန်ကာလအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်အချိန်ကာလတွင်ကြက်ကလေးများကိုတတ်နိုင်သရွေ့ လှုပ်ရှားစေပြီးအပြင်လေကိုလည်းအသားကျစေကာကျန်းမာသန်စွမ်းသောခန္ဓာကိုယ်ဖြစ်စေရန်ဂရုစိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်ပါမည်။ ကြက်သရေတိုက်ပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာဖြင့်မွေးမြူပါက 4ပတ်သားအရွယ်ခန့် တွင်ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်အတွက်အသုံးပြုသည့်

ကြက်သရေတိုက်သို့ ရွှေ့ ပြောင်းပါမည်။ ကြက်သရေတိုက်တစ်ကန့် တွင်ထည့်နိုင်သည့် ကြက်အရေအတွက်မှာ ကြက်ငယ်က လေးများအားလုံးတန်းစီ၍ အစာကျွေးခွက်မှ အစာကို စားနိုင်သည့် အရေအတွက် ဖြစ်ပါသည်။ မွေးမြူထားသည့် အကောင်များ သိပ်သည်းမှုမှာ ထိုနောက်ပိုင်းတွင် ကြက်ကလေးများကြီးထွားလာနှုန်းနှင့် ကျန်းမာရေးအခြေအနေ တို့တွင် အကျိုးသက်ရောက် မှုရှိပါသည်။ ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်သို့ ပြောင်းရမည့် အချိန်ကာလလည်း ဖြစ်ပြီး ပြောင်းလဲ ခြင်းသည် ကြက်ငယ်က လေးများအတွက် စိတ်အနှောက်အယှက် ဖြစ်စေပါသဖြင့် ငြင်သာစွာ လုပ်ဆောင်ခြင်းသည် အရေးကြီးပါသည်။ စိတ် အနှောက်အယှက် ဖြစ်ခြင်းကို ကုစားခြင်း၊ ရောဂါ ဖြစ်ခြင်းမှ ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန် အတွက် ရောဂါများကို တိုက်ခိုက်နိုင်စွမ်းရှိ သည့် အရာများ၊ ဗီတာမင်ဆေးများကို ရေတွင် ဖျော်ပြီး 2~3 ရက်တိုက် ကျွေးခြင်းသည် လည်း သင့်တော်ပါသည်။

[1] ကြက်ကလေးများ၏ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု

ကြက်ပေါက်ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်က နှီးကာလသည် ကြက်ကလေးများ၏ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းသည် အလွန်မြန်ဆန်ပါ သည်။ အထူးသဖြင့် ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်က နှီးကာလ 1 ပတ်သားအရွယ်တွင် ကိုယ်အလေးချိန် 65g နှင့် အထက်၊ 2 ပတ်အရွယ် တွင် ကိုယ်အလေးချိန် 120g နှင့် အထက်၊ 3 ပတ်အရွယ်တွင် ကိုယ်အလေးချိန် 190g နှင့် အထက် အထိ ကြီးထွားလာမည် ဖြစ်ပါ သည်။ ထို့ နောက်ပိုင်းတွင် ကိုယ်အလေးချိန် တိုးနှုန်းသည် တဖြည်းဖြည်းချင်း နှေးကွေးသွားမည် ဖြစ်သော်လည်း 10 ပတ် သားအရွယ်ခန့် (ကိုယ်အလေးချိန် 850g နှင့် အထက်) အရွယ်အထိ ကိုယ်အလေးချိန်မှာ တစ်ရက်အတွင်း ရုတ်တရက် တရက်တိုး သွားခြင်း ရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပြုစုပျိုးထောင်မှု နောက်ပိုင်း အချိန်ကာလတွင် လိင်အင်္ဂါ အစိတ်အပိုင်း များကြီးထွားသည် နှင့် အ မျက်အလေးချိန် တိုးနှုန်းသည် နှေးကွေးလာပြီး ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းလည်း နှေးကွေးလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

[2] ကြက်ပေါက်ကိုယ်အလေးချိန် တိုင်းတာခြင်းနှင့် ပျမ်းမျှကိုယ်အလေးချိန်

ကြက်အမျိုးအစားလက်စွဲတွင် ဖော်ပြထားသော စံကိုယ်အလေးချိန်ကို ရည်မှန်းပြီး ပြုစုပျိုးထောင်မည် ဖြစ်သော ကြောင့် ကိုယ်အလေးချိန် တိုင်းတာမှု လက်တွေ့ပြုလုပ်ခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။ ကြက်ပေါက်၏ အလေးချိန်မှာ အလွန်အမင်း သေးငယ်လွန်းခြင်းမှာ မကောင်းသော်လည်း ကိုယ်အလေးချိန် အနည်းအများထက် အုပ်စုအနေဖြင့် ကွာခြားမှုနည်းပါးခြင်း (တညီတည်းရှိခြင်း) က အရေးကြီးပါသည်။

(4) ကြက်ငယ်(ကြီး)အရွယ်အချိန်ကာလအတွင်း ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

ကြက်ငယ်(ကြီး)အရွယ်အချိန်ကာလ၏ ပြုစုပျိုးထောင်မှု ရည်မှန်းချက်မှာ အချိန်ကြာရှည်သော ကြက်ဥခြင်းကို လုပ်ဆောင်နိုင်သော ခန္ဓာကိုယ် ဖြစ်စေရန်နှင့် သင့်တင့်သော အရွယ်တွင် ကြက်ဥစတင်ဥနိုင်ရန် ပြုစုပျိုးထောင် ခြင်းတို့ဖြစ်ပါ သည်။ ကြက်သရေတိုက်ပုံစံ ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာဖြင့် မွေးမြူပါက ကြက်ငယ်(ကြီး) အတွက် သာသုံးသည့် ကြက်သရေတိုက်သို့ ရွှေ့ ပြောင်းရန်မှာ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းတူညီသော ကြက်ကို တူညီသော အကန့် တွင် ထည့်ခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။ တစ်ကန့် အတွင်း ထည့်မွေး မြူရမည့် ကြက်အကောင် အရေအတွက်လည်း ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်အချိန်ကာလနှင့် တူညီ ပြီး ကြက်ငယ်ကလေးများအားလုံးသည် တန်းစီ၍ အ စာကျွေးခွက်မှ အစာကို စားနိုင်သည့် အရေအတွက်ကို ထည့်ပါမည်။

အစာမှာ ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်သုံးအစာမှ ကြက်ငယ်(ကြီး)အရွယ်သုံးအစာသို့ ပြောင်းပါမည်။ ကိုယ်အလေးချိန်တိုး လာသည်နှင့်အမျှ စားသည့် အစာပမာဏလည်း တိုးလာပြီး စွန့်ပစ်သည့် အညစ်အကြေးပမာဏလည်း တိုးလာပါမည်။ ပစ်ထားပါ က အမိနီယာစသည့် အဆိပ်ရှိသည့် ဓာတ်ငွေ့ များ ထွက်လာနိုင်သည့် အတွက် ကြက်ချေးရှင်းလင်းခြင်း စသည့် သန့်ရှင်းရေးလုပ် ခြင်းကို မဖြစ်မနေ လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ကြက်ငယ်(ကြီး)သည် အရွယ်ရောက်မြန်သော ကြက်မှာ 130 ရက်သားခန့် မှ စတင်၍ ကြက် ဥဥပါသဖြင့် မဥမိအရွယ်ရောက်ပြီး ကြက်ခြံသို့ ရွှေ့ ပြောင်းပါမည်။

[1] မွေးမြူထားသည့်အကောင်များသိပ်သည်းမှု

လွတ်ထားသောကြက်ခြံဖြင့်မွေးမြူရာတွင်မွေးမြူရမည့်အကောင်အရေအတွက်မှာ၊ ကြက်သရေတိုက်ပုံစံလှောင် အိမ်ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာတွင်ကြက်22~25ကောင်/m<sup>2</sup>ကို18ပတ်သားအရွယ်အထိ၊ ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍လူ ကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာတွင်ကြက်7~8ကောင်/m<sup>2</sup>ကို18ပတ်သားအရွယ်အထိမွေးမြူပါ မည်။ ထို့ အပြင်ပြတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံတွင်မွေးမြူမည်ဆိုပါက၊ လွတ်ထားသောပုံစံထက်ကြက်ခြံအနေအထား ကောင်းမွန်ပါသ ဖြင့်၊ မွေးမြူထားသည့်အကောင်များသိပ်သည်းမှုပိုမိုမြင့်မားလာပါမည်။

[2] အလင်းရောင်ထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြက်ငယ်(ကြီး)အရွယ်အချိန်ကာလတွင်ကြက်ခြံတွင်မီးထွန်းထားပြီး၊ နေထွက်နေချိန်ကိုညှိနှိုင်းခြင်း(နေထွက်နေ ချိန်+မီးထွန်းထားချိန်)ကိုပြုလုပ်သည့်အလင်းရောင်ထိန်းသိမ်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းသည် ကြက်ငယ်ကလေးများ၏လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများကြီးထွားမှုကိုထိန်းသိမ်းရန်အတွက်ဖြစ်ပြီး၊ နေထွက်နေချိန်တို တောင်းလာပါကကြီးထွားမှုနှုန်းသည်နှေးကွေးပြီး၊ နေထွက်နေချိန်ကြာရှည်နေချိန်တွင်ကြီးထွားမှုနှုန်းမြန်လာပါမည်ဖြစ်သည့် အတွက်လွတ်ထားသော ကြက်ခြံဖြင့်မွေးမြူရာတွင်ကြီးထွားမှုနှုန်းကိုနှေးကွေးစေရန်အလင်းရောင်ထိန်းသိမ်းမှုများလုပ် ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာဖြင့်အလင်းရောင်ပေးခြင်းမှာသင့်တော်သောအရွယ်တွင်ကြီးထွားမှု (ကြက်ဥစတင်ဥချိန်)ရှိစေရန်အတွက်လုပ်ဆောင်ပါသည်။ သတ်မှတ်ထားသောကြီးထွားမှုနှုန်းမှာကြက်အမျိုးအစား အလိုက်မတူညီပါသဖြင့်၎င်းကြက်အမျိုးအစားအလိုက်အကြံပြုထားသောကြီးထွားမှုရှိရန်သင့်တော်သောအရွယ်ကိုထား ခြင်းဖြင့်မွေးမြူပါသည်။

ပြတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံတွင်၊ နေထွက်နေချိန်သည်အကျိုးသက်ရောက်မှုမရှိသောကြောင့်အစီအစဉ် တကျအလင်းရောင်ထိန်းသိမ်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ မီးသီး၏အလင်းရောင်လင်းအားမှာကြက်နေရာတွင်5~10 luxခန့် ဖြစ်ပြီး၊ အရွယ်ရောက်ပြီးနောက်ပိုင်းတွင်မီးထွန်းထားချိန်ကိုမလျော့ချသင့်ပါ။

[3] ကိုယ်အလေးချိန် အတိုင်းအတာ နှင့် ကျွေးရမည့် အစာ ကန့်သတ်ချက်

ကြက်ပေါက်(ကြီး) ၏ ကိုယ်အလေးချိန် ထိန်းချုပ်လုပ်ဆောင်ခြင်းမှာ အရေးကြီးပြီး စံအလေးချိန်နှင့် နီးစေခြင်းသည် နောက်ပိုင်းတွင် အရည်အသွေးကောင်းသော ဥ ဥသည့်ရမှတ်ကို ရနိုင်ခြင်းက များပါသည်။ အပတ်စဉ် ကိုယ်အလေးချိန်တိုင်းတာခြင်းပြုလုပ်ပြီး နောက်တစ်ပတ် ကျွေးမည့်အစာပမာဏကို သတ်မှတ်သည်။ ဖွံ့ဖြိုးမှုကောင်းပြီး စံအလေးချိန်ကို ကျော်လွန်သွားသည့်အခါတွင်မူ ကျွေးသည့်အစာပမာဏကို ကန့်သတ်သည့်နည်းလမ်းကို အသုံးပြုသည်။

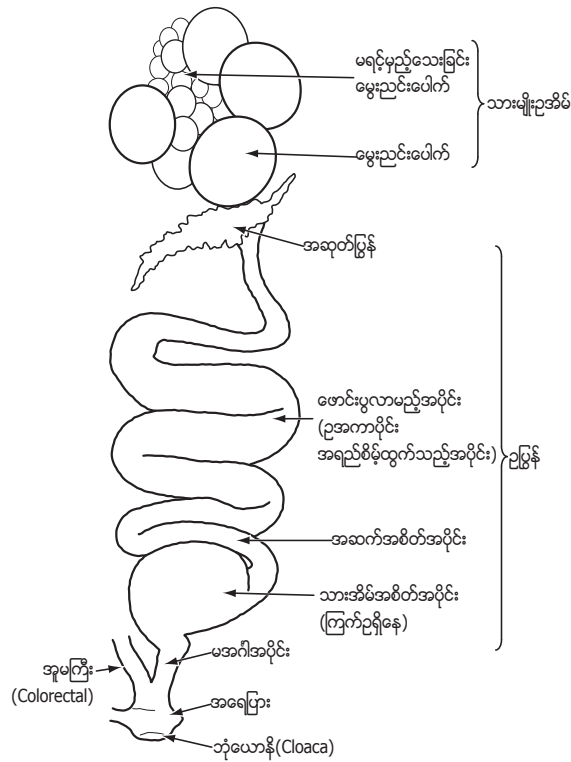
**6** ဥစားကြက်၏ကြက်ဥခြင်းနှင့်အရွယ်ရောက်ပြီးကာလအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

(1) ကြက်ဥစတင်ဥခြင်း

ဥစားကြက်သည်18ပတ်သားခန့် (130ရက်ခန့် )အရွယ်ရောက်လျှင်ဥစတင်ဥပြီး၊ ထို့ နောက်2~4လသားအရွယ်တွင်ဥအ များဆုံးဥပြီးနောက်ပိုင်းတဖြည်းဖြည်းချင်းလျော့ကျသွားပါမည်။ ဥဥသည့်ပုံစံပြောင်းလဲခြင်းကိုကြက်ဥဥပုံစံဟုခေါ်ပါသည်။ ကြက်မွေးမြူခြင်းတွင်ပထမဦးဆုံးအကြိမ်ကြက်ဥဥသည့်နေ့ ကိုပထမဦးဆုံးအကြိမ်မွေးရက်အရွယ်ဟုခေါ်ပြီး၊ အရွယ်ရောက်ကြီး ထွားလာချိန်လည်းဖြစ်ပါသည်။ ကြီးထွားမှုမြန်ဆန်ခြင်း၊ နှေးကွေးခြင်းမှာ၎င်းနောက်ပိုင်းရှိကြက်ဥဥနိုင်စွမ်းတွင်အကျိုးသက် ရောက်မှုများစွာရှိပါသည်။ ကြီးထွားမှုမြန်ဆန်ခြင်း၊ နှေးကွေးခြင်းသည်မျိုးရိုးလိုက်ခြင်းအပြင်နေထွက်နေသည့်အချိန်ကာလ၊ အာဟာ ရဓာတ်ရရှိမှုတို့မှအကျိုးသက်ရောက်မှုနှင့်များစွာသက်ဆိုင်ပါသည်။ ထို့ ကြောင့်၊ ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်ကာလတွင်အလင်းရောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အစာကျွေးခြင်းတို့ကိုစိစစ်လုပ်ကိုင်၍သင့်တော်သောအရွယ်တွင်ကြီးထွားစေသည့်နည်းလမ်းကိုအသုံးပြုလျက်ရှိပါ သည်။

[1] ကြက်ဥဖြစ်ပေါ်လာပုံနှင့် ကြက်ဥဥခြင်း

ကြက်ဥစတင်ဥသောကြက်၏သားအိမ်တွင် 1~35mmခန့် အတွင်းရှိအချင်းရှိပြီးကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအခြေအနေအမျိုးမျိုးရှိသောမွေးညင်းပေါက်များရှိပါသည်။ မွေးညင်းပေါက်များကကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးလာပြီးအကြီးဆုံးဖြစ်လာပါကအပြင်ဘက်အကာအမြှေးပေါက်၍သားဥ(ဥအနှစ်)ကိုအပြင်သို့ စွန့် ထုတ်ပြီးအဆုတ်ပြွန်မှဥပြွန်အတွင်းသို့ ဝင်ပါမည်။ ၎င်းဥအနှစ်သည်ဥအကာကဖောင်းပွလာမည့်အစိတ်အပိုင်း၊ ကြက်ဥအခွံအမြှေးကအဆက်အစိတ်အပိုင်း၊ ကြက်ဥအခွံကသားအိမ်အစိတ်အပိုင်းအတွင်းတွင်ပြုလုပ်ပြီးအညစ်အကြေးအားလုံးစွန့်ပစ်သည့်စအိုမှဥထုတ်ပါမည်။ ဥဥပြီးနောက်တစ်ကြိမ်ထပ်မံဥချိန်အထိ 25~26နာရီကြာသည်ဟုပြောဆိုလေ့ရှိပါသည်။



ကြက်၏ မျိုးပွားအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း

[2] ကြက်ဥဥသည့် စက်ဝန်း

ကြက်သည် ရက်အတန်ကြာ ဆက်၍ ဥပြီးနောက် 1ရက် (သို့မဟုတ် 2~3ရက်ကြာ) ဥဥခြင်းမှ ခေတ္တနားကာ တဖန်ပြန်၍ ဆက်ဥခြင်းဆိုသည့် ပုံမှန်စက်ဝန်းကို ညွှန်ပြသည်။ ဤသို့သော စက်ဝန်းကို ဥ ဥသည့်စက်ဝန်းဟုခေါ်ပြီး တစ်ဆက်တည်း ဆက်တိုက်ဥ ဥခြင်းကို တစ်ကျင်းတည်းကြက်ဥ(Clutch) ဟုခေါ်သည်။

[3] ကြက်ဥ ဥခြင်း ၏ ရာသီအပြောင်းအလဲ

ကြက်သည် နေ့တာရှည်သော ရာသီဥတုတွင် ကောင်းစွာ ဥ ဥပြီး သဘာဝနေ့တာအရှည်အရဆိုလျှင်မူ နွေဦးရာသီမှာ ဥ ဥတာ များပြီး ဆောင်းဦးရာသီတွင် နည်းလာမည်။ ထို့အတွက် ကြက်ဥဥသည့်ပုံစံမှာ ပေါက်သည့် ရာသီဥတုပေါ်မူတည်၍ ကွာခြားပြီး နွေဦး နှင့်ဆောင်းဦး ၊ ဆောင်းနှင့်နွေရာသီမှာ ပေါက်သော ကြက်ပေါက်များတွင်မူ ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်သော ဥဥသည့် ပုံစံကို ဖော်ပြသည်။ ကြက်ဥ ဥရန် သင့်တော်သော အပူချိန်မှာ 12~25°C ဟု ပြောကြသည်။

(2) အရွယ်ရောက်ပြီးကာလအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

[1] အစားကျွေးခြင်း၊ ရေတိုက်ခြင်း

အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်များကိုအစားကျွေးရာတွင်ကြက်များ၏အခြေအနေ၊ အစားစားနေပုံအခြေအနေကို ကြည့်ရှုရှင်းယေဘုယျအားဖြင့်မနက်ပိုင်းနှင့်ညနေပိုင်းအဖြစ်ခွဲခြား၍ကျွေးပါသည်။ အလိုအလျောက်အစားကျွေးစက်ကိုအ သုံးပြုနေပါက၊ တစ်ရက်လျှင်အကြိမ်ပေါင်းများစွာအစားကျွေးနိုင်ပြီး၊ အစားရွေးစားခြင်းနှင့်အစားကျန်ခြင်းတို့ပျောက်ပြီး၊ စား သည့်အစာပမာဏတည်ငြိမ်လာပါမည်။

ကြက်ဥဥချိန်ကနဦးကာလတွင်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးလျက်ကြက်ဥဥနှုန်းရုတ်တရက်တိုးပွားလာမည့်အတွက်၊ ပရိုတင်း ဓာတ်မြင့်မားသောအစားကျွေးပြီး၊ ကြက်ဥဥနေသည့်အခြေအနေနှင့်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုတို့အလိုက်ကြက်ဥဥချိန်အလယ်အ လတ်ကာလ(40~60ပတ်သားခန့်)၊ နောက်ပိုင်း(60ပတ်သားခန့် နှင့်နောက်ပိုင်း)တွင်ပရိုတင်းဓာတ်အရိုင်း(CP)စံနှုန်း ကိုလျော့ချပြီးအစားကျွေးသောနည်းပုံစံကိုလုပ်ဆောင်ပါသည်။

သန့်ရှင်းသောရေကိုအမြဲတစေသောက်နိုင်ရန်ထားရှိပြီး၊ အထူးသဖြင့်နွေရာသီတွင်ရေမပြတ်စေရန်အပြင်ရေမပူစေ ရန်ဆောင်းရာသီတွင်ရေမခဲစေရန်ထိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်ပါသည်။

[2] ကြက်ဥစုဆောင်းခြင်း

ကြက်ဥဥခြင်းသည်မနက်ပိုင်းတွင်ပြီးစီးနေပြီဖြစ်ပါသည်။ အလိုအလျောက်ကြက်ဥစုဆောင်းစက်ကိုတပ်ဆင်ထား သောကြက်မွေးမြူရေးခြံတွင်တစ်ရက်လျှင်နှစ်ကြိမ်သုံးကြိမ်စုဆောင်းပြီးတင်ပို့ ရောင်းချပါမည်။ အလိုအလျောက်ကြက်ဥ စုဆောင်းစက်မတပ်ဆင်ထားသောကြက်မွေးမြူရေးခြံတွင်ကြက်ဥစုဆောင်းခြင်းတောင်းဆိုမဟုတ်ကြက်ဥထည့်လင်ပန်း ၊ ကြက်ဥထည့်ကုန်သေတ္တာတို့ကိုအသုံးပြုပြီး၊ လတ်ဆတ်မှုကိုထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်အတွက်တစ်ရက်အတွင်းတတ်နိုင်သ လောက်အကြိမ်ပေါင်းများစွာလူ့ လက်ဖြင့်ကောက်ယူစုဆောင်းပါမည်။

[3] ကြက်ချေးများရှင်းလင်းခြင်း၊ သန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း

ကြက်ခြံအတွင်းကိုသန့်ရှင်းစွာထားနိုင်ရန်အတွက်ကြက်ချေးရှင်းလင်းသည့်လုပ်ငန်းစဉ်ကိုကာလအပိုင်းအခြားအ လိုက်အချိန်မှန်စွာလုပ်ဆောင်ပါမည်။ အထူးသဖြင့်၊ ယင်ကောင်များပေါက်ပွားသည့်နွေဦးရာသီမှဆောင်းဦးရာသီအတွင်း တွင်အချိန်ကာလကိုသတ်မှတ်၍သတ်မှတ်၍ကြက်ချေးများရှင်းလင်းခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပြီး၊ ကြက်ချေးများကိုပိုသတ်သည့် အဆောက်အအုံများအတွင်းတွင်လျှင်မြန်စွာပြုလုပ်ပါမည်။ ထို့ အပြင်၊ ဥစားကြက်၏ပတ်ဝန်းကျင်အနီးအနားရှိလှောင်အိမ် ၊ ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ ခေါင်မိုး၊ နံရံစသည်တို့ ရှိအမှုက်၊ ဖုန်များသည်အပြင်ဘက်ကပ်ပါးကောင်များရှင်သန်နေထိုင်သောနေ ရာဖြစ်ပါသဖြင့်သန့်ရှင်းစွာထား ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

[4] ပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားထိန်းသိမ်းခြင်း

- ကျန်းမာသော အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်၏ ကိုယ်အပူချိန်မှာ 41°C ခန့်ဖြစ်သည်။
- i အပူဒဏ်ခံရချိန်တွင်ဖြစ်ပွားသောတုံ့ပြန်မှုနှင့်နွေရာသီအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှု
  - ကြက်သည်အပူချိန်မြင့်မားလာလျှင်နှုတ်သီးကိုဖွင့်၍အသက်ရှူခြင်း၊ အသက်ရှူနှုန်းမြန်ခြင်း(panting)၊ တောင်ပံ ဖွင့်နေခြင်းစသည့်ကိုယ်အပူချိန်လွတ်ထုတ်သည့်စွမ်းအားကိုအသုံးပြုပြီး၊ ကိုယ်အပူချိန်တက်လာခြင်းကိုကာကွယ်ပါ မည်။ ထို့ အပြင်ရေသောက်သည့်ပမာဏလည်းတိုးပွားလာပြီး၊ ကြက်ချေးသည်ရေတွင်ပျော်ဝင်နိုင်သောအရာဖြစ်လာပါ မည်။ အပူချိန် 30°C ကိုကျော်ပါက၊ ကြက်ဥဥနှုန်းနှင့်ကြက်ဥအရည်အသွေးတွင်အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိစေပါသည်။ အ သေးစိတ်ရှင်းပြမည်ဆိုပါက၊ အပူချိန်တက်လာပါကစားသည့်အစာပမာဏလျော့ကျသည့်အတွက်ကြက်ဥအလေးချိန် လျော့ကျပြီး၊ ကြက်ဥအခွံလည်းပါးပါမည်။
- ii အအေးဒဏ်ခံရချိန်တွင်ဖြစ်ပွားသောတုံ့ပြန်မှုနှင့်ဆောင်းရာသီအတွင်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှု
  - ကြက်သည်အပူချိန်နိမ့်လာပါက၊ ကိုယ်ခန္ဓာကိုကွေးပြီးအပူဓာတ်လွတ်ထွက်မသွားစေရန်အမွှေးအတောင်များ

ကိုပြန်ထောင်ပါမည်။စားသည့်အစာပမာဏတိုးပွားလာသော်လည်း၊ကြက်ဥနှုန်းလျော့ကျပါမည်။

iii အလင်းရောင်ထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြက်ခြံအတွင်းတွင်မီးထွန်းပြီးသင့်တော်သောအလင်းရောင်ပေးချိန်(နေထွက်နေချိန်+မီးထွန်းထားချိန်)ကို ပေးပြီး၊လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများကြီးထွားလာမှုကိုထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်ကြက်ဥခြင်းကိုအားပေးခြင်းတို့ကိုလုပ်ဆောင် သည့်ထိန်းသိမ်းမှုနည်းပညာဖြစ်ပါသည်။လွတ်ထားသောကြက်ခြံတွင်မွေးမြူထားသောအရွယ်ရောက်ကြက်၏ကြက် ဥဥသည့်ကနဦးကာလတွင်အားလုံးကို14~15နာရီကြာအလင်းရောင်ပေး၍(အချိန်ကိုသတ်မှတ်၍အလင်းရောင်ပေး ခြင်း)(နေထွက်နေချိန်+မီးထွန်းထားချိန်)၊ကြက်ဥနှုန်းကျဆင်းမှုသိသာထင်ရှားလာသည့်အချိန်မှစတင်၍အလင်း ရောင်ပေးသည့်အချိန်ကိုတိုးသွားပြီး(တဖြည်းဖြည်းချင်းတိုးသွားခြင်း : 2ပတ်လျှင်မိနစ်30)၊17နာရီအထိရောက်ရှိပါက၊ ၎င်းစံနှုန်းဖြင့်အလင်းရောင်ဆက်ပေးပါမည်။ထိုထက်ပို၍ အလင်းပေးသောအချိန်ကို ကြာကြာထားသော်လည်း ကြက်ဥ ပိုမပွတော့ပါ။

ကြက်ဥခြင်းကိုအားမပေးနိုင်တော့ပါ။

ပြတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံတွင်၊အစာစတင်ကျွေးပြီး2ပတ်သည်24နာရီအလင်းရောင်ပေး ပြီး၊2ပတ်သားအရွယ် ရောက်လာပါက19နာရီအလင်းရောင်ပေးခြင်းကိုပြုလုပ်ပြီး၊ထို့ နောက်ပိုင်း2ပတ်ခြားအလိုက်မိနစ်30စီအလင်းရောင်ပေး သည့်အချိန်ကိုလျော့ချသွားပါမည်။(တတဖြည်းဖြည်းချင်းလျော့ချခြင်း)18ပတ်သားအရွယ်တွင်14.5နာရီ အလင်းရောင်ပေးပါမည်။ထို့ နောက်ပိုင်းရှိအရွယ်ရောက်ပြီးကြက်ကိုလွတ်ထားသောကြက်ခြံတွင်မွေးမြူထားသောအရွယ်ရောက်နေ သောကြက်လုပ်ဆောင်ပုံနှင့်တူညီစွာလုပ်ဆောင်ပါမည်။

iv အတင်းအကြပ်အမွှေးလဲခြင်း နှင့် ထိုနည်းလမ်း

ကြက်ဥစတင်ဥပြီးနောက် 1နှစ်ခန့်ကြာလျှင် ဥဥမှု လျော့ကျလာပြီး ကြက်ဥခွံမှာလည်း ပါးလာကာ ကြက်ဥအရည်အသွေး နိမ့်ကျလာသည်။ နေ့တာတိုသည့် ဆောင်းဦးရာသီမှ ဆောင်းရာသီအထိ 2~4လကြာ ဥ ဥမှု ရပ်နားပြီး ထိုကြားကာလတွင် သဘာဝအလျောက် အမွှေးဟောင်းများကျွတ်ကျကာ အမွှေးအသစ်များသို့ပြောင်းသည့် သဘာဝအတိုင်းအမွှေးလဲခြင်း ဖြစ်ပွားသည်။ သဘာဝအတိုင်းအမွှေးလဲခြင်းထက်စော၍ လူကပြုလုပ်ဖန်တီးခြင်းဖြင့် အမွှေးလဲစေလျှင် ကြက်ဥခွံအရည်အသွေးကို ပို၍ကောင်းမွန်စေပြီး ကြက်ဥဥသည့်ကာလကို ကြာရှည်စေနိုင်ပါသည်။ ဤနည်းလမ်းကို အတင်းအကြပ်အမွှေးလဲခြင်း ဟုခေါ်သည်။

ပုံမှန်နည်းလမ်းအနေဖြင့် 60ပတ်သား ခန့်တွင် နွေရာသီတွင် 10~14ရက်ကြာ၊ဆောင်းရာသီတွင် 7~10ရက်ကြာ အစာဖြတ်ပြီး တချိန်တည်းတွင် အလင်းပေးမှုကို ဖြတ်မည်။ အစာဖြတ်သည့်ကာလ ပြီးလျှင် အစာကို ရက်အနည်းငယ်ပေး၍ အနည်းငယ်စီ တိုး၍ ကျွေးမည်။

v အကျိုးမဲ့ကြက်များအား ရှင်းလင်းခြင်း

ဥ ဥမှု လျော့နည်းလာခြင်း၊ကျန်းမာရေးအခြေအနေ ဆိုးလာခြင်းတို့ဖြစ်သည့် ကြက်မှာ မွေးမြူလျှင်လည်း ဥ ဥသည့်ရမှတ်မှာ တက်မလာပဲ စီမံလုပ်ဆောင်မှုအပိုင်းတွင်လည်း တွက်ချေမကိုက်ပါ။ ဤသို့ အသုံးမဝင်တော့သည့် ကြက်များမှာ နေ့စဉ်စီမံလုပ်ဆောင်မှုများတွင် ရှာတွေ့ပြီး ရှင်းလင်းရပါမည်။

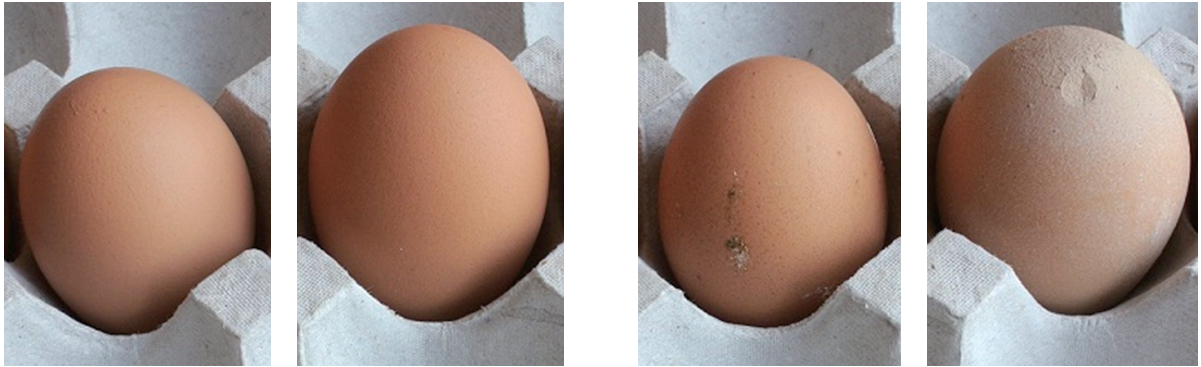
**7** ကြက်ဥအရည်အသွေး

ကြက်ဥမှာ အားလုံးနီးပါးသည် ဥထားသည့်အတိုင်း အခွံပါသော ဥအနေဖြင့် အရောင်းအဝယ်စံနှုန်းအလိုက် ရောင်းထုတ်ကြသည်။ ကြက်ဥ၏အရည်အသွေးမှာ ကြက်ဥခွံ၊ ကြက်ဥအနှစ်အဝါ၊ ကြက်ဥအကာအဖြူ စသည်တို့၏ အခြေအနေဖြင့် သတ်မှတ်သည်။

(1) ကြက်ဥ၏ အဆင့်အတန်း နှင့် အရည်အသွေး

အဆင့်အတန်းအမျိုးအစား နှင့် အခြေခံစံနှုန်းမှာ LL မှာ ကြက်ဥ 1လုံး၏ အလေးချိန် 70gနှင့်အထက် 76gအောက်၊ Lမှာ 64g နှင့်အထက်70gအောက်၊ Mမှာ 58gနှင့်အထက် 64gအောက်၊ MS မှာ 52gနှင့်အထက် 58gအောက်၊ Sမှာ 46gနှင့်အထက် 52g အောက်၊ SSမှာ 40gနှင့်အထက် 46gအောက် ဟုသတ်မှတ်ထားသည်။

ကြက်ဥပုံသဏ္ဍာန်မှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပြီး ညစ်ပေမှုမရှိပဲ ကြက်ဥအခွံမှာ အသင့်အတင့် ချောမွေ့ပြီး မာကာ အက်ကွဲကြောင်းမရှိသည်က ကောင်းသည်။တဖန် ကြက်ဥကို ခွဲလိုက်သည့်အခါ ထူ၍ပျစ်သော ကြက်ဥအကာအဖြူက မြင့်မောက်တက်နေပြီး မူမမှန်သည့်အရာများ(သွေး၊အသားစ)တို့ ရောနှောပါမှု မတွေ့ရသည်က ကောင်းသည်။



ရောင်းနိုင်သည့် ကြက်ဥ

ရောင်း၍မရသည့် ကြက်ဥ

(2) အရည်အသွေးကို သတ်မှတ်သည့် အကြောင်းရင်း

ကြက်ဥ၏အရည်အသွေးမှာ မျိုးရိုးဗီဇဆိုင်ရာ အကြောင်းရင်း၊အစား၊ရာသီဥတု၊ကြက်၏ရက်သက်နှင့် မွေးမြူသည့်ပတ်ဝန်းကျင်စသည်တို့၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည်။

[1] ကြက်ဥခွံ

အဓိကအားဖြင့် ကယ်လ်ဆီယမ်ကာဘွန်နိတ် ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး ကြက်ဥအခွံမှာ သိပ်သည်းပြီး ထူသလောက် မာ ပြီး ပါးပြီးပျော့လျှင် အနာအဆာဖြစ်သည့် ကြက်ဥကများပြီး ရောင်းကုန်တန်ဖိုးမှာ သိသိသာသာ လျော့ကျသည်။

ကြက်ဥအခွံ၏ အမာမှာ သာမန်အားဖြင့် အာဟာရဓာတ် အထူးသဖြင့် ကယ်လ်ဆီယမ်ဓာတ် စသည့် အင်ဩဂဲနစ် မလုံလောက်မှု၊နွေရာသီ၏ပူပြင်းမှု၊ကြက်၏အသက်ကြီးလာမှုစသည်တို့ကြောင့် ကျဆင်းသည်။

[2] ကြက်ဥအကာအဖြူ

ကြည်လင်ပြီး အဝါရောင်သန်းခြင်းမရှိပဲ၊စိမ်းဝါနရောင်ရှိကာ အရည်အပိုင်း(ကြက်ဥအကာအဖြူအရည်)နှင့် ပျစ်သောအပိုင်း (ကြက်ဥအဝါအနှစ်အပိုင်း) ရှိသည်။ ပျစ်နှစ်သော အကာအဖြူမှာ မြင့်မားစွာ မောက်တက်နေလျှင် တက်နေသလောက် ကောင်းပါသည်။ပျစ်နှစ်သော အကာအဖြူ၏ မြင့်မောက်တက်နေသည့် အမြင့်မှာ သိုလှောင်ရက်အရေအတွက် ကြာလာသည်နှင့်အမျှ လျော့ကျသွားသည့်အတွက် လတ်ဆတ်မှု တိုင်းတာသည့် အညွှန်းဖြစ်သည်။ဤမြင့်တက်မှုအမြင့်မှာ ကြက်၏ရက်အသက် ငယ်လျှင် ငယ်သလောက် မြင့်ပါသည်။

ဤအချက်များမှ ကြက်ဥအကာအဖြူ၏ ပျစ်နှစ်မှုအမြင့် နှင့် ကြက်ဥအလေးချိန်ကို အခြေခံ၍ ဘယ်နှလုံး ဆိုသည့် ကိန်းဂဏန်း သတ်မှတ်ကာ လတ်ဆတ်မှုအညွှန်းကိန်းဟုသတ်မှတ်ထားသည်။

ကြက်ဥအကာအတွင်းတွင် ရောနှောတွေ့ရသည့် အနည်းငယ်မျှသော သွေးရည်(သွေးခဲ)အသားစ(အသားခဲ)မှာ အထွေအထူး ဘေးအန္တရာယ်မရှိသော်လည်း မကောင်းပါ။

[3] ကြက်ဥအဝါနှစ်

အဝါရောင်၏အရောင်အရင်းအမြစ်မှာ အစာတွင်းရှိ ပြောင်းဖူး၊အစာစိမ်းတွင်ပါဝင်သော အရောင်အရင်းအမြစ်က ကူးပြောင်းသွားသော အရာဖြစ်သည်။ အဝါအနှစ်မှာ ဆန့်ကျီအားရှိပြီး လုံးဝိုင်းစွာ မောက်တက်နေလျှင် မောက်နေသလောက် ကောင်းပါသည်။ဤမြင့်မောက်တက်မှုက ရက်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ ပြားလာပြီး မကြာမီ ကြက်ဥအဝါနှစ်အမြွှေးမှာ ပေါက်၍ ပုံပျက်ပါမည်။



အစာအနေဖြင့် ပြောင်းဖူးကို အဓိကကျွေးသော ကြက်ဥ



အစာအနေဖြင့် ဆန့်မှုန့်ကျွေးသော ကြက်ဥ

8 ကြက်ရောဂါများ

(1) ကြက်များကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်ရောဂါဖြစ်နေသောကြက်များကိုရှာဖွေခြင်း

ကြက်ခြံကြီးထွားလာပြီးအကောင်ပေါင်းများစွာကိုမွေးမြူလာပါကလေဝင်လေထွက်မကောင်းခြင်းဖြစ်တတ်ပြီးအဆိပ်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များစိုထိုင်းမှုနှုန်းမြင့်မားလာပြီးအသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းနှင့်သက်ဆိုင်သောရောဂါများဖြစ်လွယ်ပါသည်။ထို့အပြင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုလုပ်ဆောင်သူအရေအတွက်နည်းပါးလာပါက၊နေ့စဉ်လုပ်ဆောင်ရမည့်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များ၊ကြက်ချေးများရှင်းလင်းခြင်း၊ကျန်းမာရေးအခြေအနေကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်းတို့လုပ်ဆောင်ခြင်းစသည်တို့မလုံမလောက်ဖြစ်လွယ်ပါသဖြင့်သတိပြုရပါမည်။

ရောဂါများအနက်၊အထူးသဖြင့်အရေးကြီးသောအရာမှာ၊(ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားသောကူးစက်ရောဂါများ)အဖြစ်ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကူးစက်ရောဂါကာကွယ်ရေးဥပဒေအသုံးပြုမှုကိုခံယူပြီး၊၎င်းဥပဒေစည်းမျဉ်းအတိုင်းမဖြစ်မနေလိုက်နာရပါမည်။ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားသောကူးစက်ရောဂါများတွင်ငှက်ဝမ်းရောဂါ၊ကြက်ကိုသေစေနိုင်သောငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ(HPAI)၊newcastleရောဂါ၊ငှက်salmonellaပိုးကူးစက်ရောဂါ(pullorum)တို့ရှိပါသည်။

[1] ရောဂါဖြစ်နေသောကြက်များ၏အပြုအမူများ

- လှုပ်ရှားမှုပြုလုပ်ရန်အင်အားမရှိဘဲ၊အစာမစားခြင်း။
- စွန့်ပစ်သည့်ကြက်ချေးပမာဏလျော့ကျပြီး၊အရောင်ပြောင်းလဲခြင်း၊ဝမ်းလျှော့ခြင်း။
- အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်ဖြစ်သော်လည်းကြက်ဥဥခြင်းရပ်တန့်ခြင်း၊ကြက်ဥအပျော့များဥခြင်း၊ ပုံသဏ္ဍာန်မမှန်သောကြက်ဥများဥခြင်း။
- တစ်ခါတစ်ရံပုံမှန်မဟုတ်သောအသံဖြင့်တွန့်ခြင်း။



[2] ရောဂါဖြစ်နေသောကြက်များ၏အမြင်ပုံသဏ္ဍာန်

- အမွှေးအတောင်များပြန်ထောင်နေပြီး၊တောင်ပံကုတ်ကျနေခြင်း။
- အမောက်၏အရောင်ဖျော့လာခြင်း။ထို့ အပြင်ခရမ်းပုပ်ရောင်ဖြစ်လာခြင်း။
- မျက်လုံးတွင်မျက်ရည်များ၊နာခေါင်းတွင်နာရည်များဖြင့်ညစ်ပေနေခြင်း။မျက်လုံးများပိတ်နေခြင်း
- နှုတ်သီးကိုဖွင့်ပြီးအသက်ရှူနေခြင်း။

(2) ကြက်ရောဂါများကိုကာကွယ်ခြင်း

[1] ရောဂါဖြစ်စေသောအရာများဝင်ရောက်လာခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးခြင်းနှင့်ကူးစက်ခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးခြင်း

ကူးစက်ရောဂါများအနက်တွင်သင့်တော်သောပတ်ဝန်းကျင်တွင်မွေးမြူပါက၊မဖြစ်နိုင်သောရောဂါများရှိသော်လည်း ကူးစက်နိုင်စွမ်းပြင်းပြီး၊ကောင်းမွန်သောပတ်ဝန်းကျင်ရှိခြင်းတစ်ခုတည်းဖြင့်မကာကွယ်နိုင်သောရောဂါများလည်းရှိပါ သည်။ပထမဦးဆုံးအနေဖြင့်၊ကြက်ခြံအတွင်းရှိရောဂါဖြစ်စေသောအရာများပပျောက်စေပြီး၊၎င်းအတွင်းသို့ အပြင်မှရောဂါ ဖြစ်စေသောအရာများဝင်ရောက်ခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီး(တိရစ္ဆာန်အရိုင်းများဝင်ခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးခြင်း)၍၊ယူ ဆောင်လာခြင်းမဖြစ်စေရန်မဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ရပါမည်။(လူသား၊ကား၊အစာ၊ပစ္စည်းကိရိယာများ)။ထို့ အပြင်၊အချင်းချင်း ကပ်လျက်ရှိသောကြက်ခြံမှရောဂါဖြစ်စေသောအရာများမကူးစက်စေရန်၊ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သူသည်ကြက်ခြံတစ်ခြံ စီကိုင်တွယ်ပြီးတိုင်းလက်နှင့်ခြေထောက်တို့ကိုပိုးသတ်ပြီး၊အလုပ်ဝတ်စုံ၊ဖိနပ်တို့ကို သီးသန့် ပြင်ဆင်ထားရပါမည်။

ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကူးစက်ရောဂါကာကွယ်ရေးဥပဒေတွင်၊ကြက်ခြံမွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေးထိန်းသိမ်းမှုအခြေခံစံနှုန်း ကိုဖော်ပြထားပါသဖြင့်၎င်းစံနှုန်းကိုတိကျသေချာစွာလိုက်နာခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

[2] ကာကွယ်ဆေး၊ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းဖြင့်ရောဂါကိုကာကွယ်တားဆီးခြင်း

ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းသည်ထိရောက်မှုရှိသောရောဂါများဖြစ်သည့်(newcastleရောဂါ၊၎က်အသက်ရှူလေမြှန် အမြှေးရောင်ကူးစက်ရောဂါ၊fowlpox၊marekရောဂါ)စသည်တို့သည်ကာကွယ်ဆေးထိုးသည့်အစီအစဉ်ကိုဆွဲပြီး၊တိ ကျသေချာစွာထိုးရပါမည်(vaccination)။ကာကွယ်ဆေးထိုးပုံထိုးနည်းမှာ၊သောက်ရေး၊နာခေါင်းတွင်အစက်ချခြင်း၊ မျက်လုံးတွင်အစက်ချခြင်း၊ဆေးဖျန်း ခြင်း၊ဆေးထိုးခြင်း၊ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းမှစုပ်ယူခြင်းတို့ရှိပြီး၊ကာကွယ်ဆေးအမျိုးအ စားနှင့်ကြက်အရွယ်အစားသို့မဟုတ်ကျန်းမာရေးအခြေအနေအလိုက်သင့်လျော်သောနည်းလမ်းကိုရွေးချယ်ပါမည်။

ကြက်ကိုကိုက်သည့်ကြက်မှတ်အသေးကောင်ကယူဆောင်လာသောကြက်leucocytozoonရောဂါကိုsulfaဆေး တောင့်ကိုအစာတွင်ရောစပ်ခြင်းသို့မဟုတ်သောက်ရေတွင်ရောစပ်ထည့်၍တိုက်ပြီး၊ကုသမှုလုပ်ဆောင်ပြီး၊ညမှကျက်စား သောကြက်မှတ်အသေးကောင်များပေါက်ဖွားခြင်းကိုလျော့နည်းစေမည့်ပိုးသတ်ပြီးရှင်းလင်းသည့်အစီအစဉ်လိုအပ်ပါ သည်။အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများကိုချို့ ယွင်းစေသောmycoplasmaကူးစက်ရောဂါသည်၊spiramycinစသည့်ဆေး များဖြင့်ထိရောက်စွာကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ထို့ အပြင်၊လှောင်အိမ်၊ကြက်သရေတိုက်ပုံစံတို့ ဖြင့်ပြုစုပျိုးထောင်ချိန်တွင် နည်းပါးသော်လည်းမြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံတွင်မိုးရင်းပိုးကအူမကြီးလမ်းအပြွန်တွင်ရောဂါ ဖြစ်စေသောကြက်coccidiosisရောဂါအဖြစ်များပါသည်။ကြက်ပေါက်၊ကြက်ငယ်(လတ်)တို့သည်အလျင်အမြန်ဖြစ်စေပြီး၊ များသောအားဖြင့်ကြက်ငယ်(ကြီး)တွင်နာတာရှည်ဖြစ်စေတတ်ပါသည်။ဆေးကုသရန်မှာsulfaဆေးထိရောက်သော် လည်း၊ကာကွယ်ဆေးကိုပြုစုပျိုးထောင်အချိန်ကာလသုံးအစာတွင်ရောစပ်ထားခြင်းသည်ပိုမိုထိရောက်မှုရှိပါသည်။

(3) ရေဆိုးရိုပိုးမွှားများကိုကြိုတင်ကာကွယ်ရှင်းလင်းခြင်း

လတ်တလောကာလတွင်အပြင်ဘက်ကပ်ပါးပိုးကောင်ဖြစ်သောကမုဉ်းနီများထွက်ပေါ်မှုများများပြားနေပြီးဆုံးရှုံးမှုများအနေဖြင့်ကမုဉ်းနီများစွန့်ပစ်သောအညစ်အကြေးများသွေးရည်များဖြင့်ညစ်ပေနေသောကြက်ဥများရှိလာခြင်းကြက်များသေဆုံးခြင်း၊သွေးအားနည်းခြင်း၊ဥသည့်ကြက်ဥနည်းပါးခြင်း၊ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သူများရုံပြီးအလုပ်ထွက်ခြင်း၊ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်နှင့်လူသားတို့ အတူတကွကူးစက်နိုင်သည့်ရောဂါဖြစ်စေသည့်အရာများသယ်ယူလာခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။ရှင်းလင်းရန်နည်းလမ်းမှာကမုဉ်းနီများကိုလျှင်မြန်စွာရှာဖွေပြီးလျှင်မြန်စွာရှင်းလင်းခြင်း၊ဝင်ရောက်လာခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးခြင်း၊သန့်ရှင်းရေးကိုနေ့စဉ်လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ဆေးကြောခြင်းတို့ကိုသေချာစွာလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ပိုးသတ်ဆေးများဖျန်းခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။အခြားပိုးမွှားများမှာကြက်ကမုဉ်းကောင်၊ကြက်မှက်ကောင်အသေး(Leucocytozoonရောဂါသယ်ယူ)တို့ကိုလည်းပုံစံတူနည်းဖြင့်ရှင်းလင်းရပါမည်။



ကမုဉ်းနီ ဖမ်းစက်

(4) တိရစ္ဆာန်ရိုင်းများကိုကြိုတင်ကာကွယ်ရှင်းလင်းခြင်း

ကြက်ခြံရိုအစာကျွေးရန်တပ်ဆင်ထားသောစက်ကိရိယာများ၊ရေတိုက်ရန်တပ်ဆင်ထားသောစက်ကိရိယာများနှင့်အစာတို့ကိုသိမ်းဆည်းသိုလှောင်ထားသောနေရာတွင်ကြွက်၊ငှက်ရိုင်းစသည့်တိရစ္ဆာန်ရိုင်းများ၏ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများမဝင်စေရန်လုပ်ဆောင်ပြီး၊ကြက်ခြံတွင်ငှက်ကာကွယ်ပိုက်ကိုတပ်ဆင်ပြီးဝင်ရောက်လာခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးပါမည်။ကြွက်များကြောင့်ရရှိသောဆုံးရှုံးမှုများမှာအစာများဆုံးရှုံးခြင်း၊အဆောက်အအုံများပျက်စီးခြင်း၊ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်နှင့်လူသားတို့ အတူတကွကူးစက်နိုင်သည့်ရောဂါဖြစ်စေသည့်အရာများသယ်ယူလာခြင်းတို့ ရှိပြီးအခြားတွင်လည်းများစွာရှိပါသည်။ကာကွယ်တားဆီးနိုင်သည့်နည်းလမ်းမှာ၊ဝင်ရောက်လာမည့်လမ်းကိုပိတ်ဆို့ခြင်းအပြင်ထောင်ချောက်ထောင်ခြင်း၊ကြွက်သတ်ဆေးကိုသုံးခြင်းတို့ ရှိပါသည်။အထူးသဖြင့်၊ငှက်ရိုင်းဝင်ရောက်ခြင်းသည်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ခြင်းနှင့်ကြီးမားစွာသက်ဆိုင်မှုရှိပါသဖြင့်ကြောက်လန့်ဖွယ်ကောင်းစရာတစ်ခုအဖြစ်ဖြစ်နေသောကြောင့်တိကျသေချာစွာကာကွယ်ရှင်းလင်းနိုင်သည့်နည်းလမ်းကိုအသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။

**9** ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါနှင့်ငှက်ရိုင်းရောဂါကိုကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း

(1) ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ

ငှက်တုပ်ကွေးသည်တုပ်ကွေးဗိုင်းရပ်စ်ပိုး(AIဗိုင်းရပ်စ်ပိုး)ကူးစက်ခြင်းဖြင့်ခြံမွေးငှက်အပါအဝင်ငှက်အမျိုးအနွယ်ဝင်တိရစ္ဆာန်များ၏ရောဂါဖြစ်ပါသည်။ကြက်တွင်ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကရောဂါဖြစ်စေမည့်စွမ်းအားသို့ မဟုတ်ရောဂါပြင်းထန်မှုအလိုက်(ရောဂါဖြစ်စေမည့်စွမ်းအားမြင့်မားသောကြက်ကိုသေနိုင်စေသော)၊(ရောဂါဖြစ်နိုင်စေစွမ်းနိမ့်သော)စသဖြင့်ခွဲခြားနိုင်ပြီး၊အဆိပ်အမျိုးအစားအရ(အဆိပ်ပြင်းပုံစံ)၊(အဆိပ်ပျော့ပုံစံ)အဖြစ်ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။(ရောဂါဖြစ်နိုင်စေစွမ်းမြင့်မားသောကြက်ကိုသေနိုင်စေသော)

(အဆိပ်ပြင်းပုံစံ)ဖြစ်သော AI ဝိုင်းရပ်စ်ပိုးသည်ဖြစ်ပွားနေကြောင်းစစ်ဆေးပြီးတွေ့ ရှိသည့် 4~5 ရက်ကြားအတွင်း 100% သေဆုံးစေနိုင်ပါသည်။

(2) ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါကိုကြိုတင်ကာကွယ်ရန်အစီအစဉ်များ

ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါသည်ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကူးစက်ရောဂါကာကွယ်ရေးဥပဒေဖြင့်ကာကွယ်ရန်ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားသောကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပြီးရောဂါမဖြစ်စေရန်ကာကွယ်ခြင်းနှင့်ကူးစက်ပြန့်ပွားခြင်းတို့နှင့်သက်ဆိုင်သောမွေးမြူစောင့်ရှောက်ရေးထိန်းသိမ်းမှုအခြေခံစံနှုန်းသတ်မှတ်ထားပါသဖြင့်မဖြစ်မနေသေချာစွာလိုက်နာရပါမည်။

- [1] ကြက်ခြံဧရိယာအတွင်းသို့ ငှက်ရိုင်းများမဝင်စေရန်ကာကွယ်တားဆီးခြင်း
- [2] screening လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်မြန်ဆန်စွာရှာဖွေခြင်း။
- [3] ဝိုင်းရပ်စ်ပိုးများခွဲခြားခြင်းဖြစ်သည့်မြန်ဆန်စွာရွေးချယ်ဖယ်ရှားခြင်း။ (အဆိပ်ပြင်းထန်လာခြင်းကိုကာကွယ်တားဆီးခြင်း)
- [4] စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ခြင်း။
- [5] ကြက်ခြံကိုကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်ပြီးသန့်ရှင်းစွာထားရှိသည့်အခြေအနေကိုထိန်းသိမ်းထားခြင်း
- [6] ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ခြင်း
- [7] ကြက်ကိုသေစေနိုင်သောငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ (HPAI) ဖြစ်ကြောင်းသတ်မှတ်နိုင်သည့်ရောဂါလက္ခဏာများရှိ/မရှိကိုစစ်ဆေးခြင်း

ရောဂါလက္ခဏာများ : တူညီသောကြက်ခြံအတွင်းတွင်တစ်ရက်အတွင်းသေဆုံးသည့်ကြက်များ၏သေဆုံးနှုန်းကစစ်ဆေးသည့်အချိန်ကာလအတွင်းတွင်ပျမ်းမျှကြက်များသေဆုံးနှုန်း၏ 2 ဆနှင့်အထက်ရှိပါက။

**10** ကြက်ချေးကိုရှင်းလင်းသည့်နည်းလမ်းများ

ယေဘုယျအားဖြင့်လတ်တလောကာလပိုင်း၏ကြက်ချေးကိုကစော်ဖောက်သောနည်းလမ်း ဖြင့်ကြက်ချေးဓာတ်မြေဩဇာအဖြစ်ပြုလုပ်၍အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။ကစော်ဖောက်သောနည်းမှာခြေထောက်မြင့်ကြက်ခြံအောက်တွင်တွင်ကြက်ချေးများကိုစုဆောင်းသည့်နည်းလမ်း၊ဖွင့်ပြီးမွှေ လှည့်၍ပြုလုပ်နည်း၊အလုံပိတ်၍မွှေ လှည့်ပြုလုပ်နည်းစသည်တို့ရှိပါသည်။ သို့သော်ကြက်ချေးကိုခြောက်သွေ့ စေနိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားဖြစ်ပါက၊ပူနွေးသောဒေသ၊အလယ်အလတ်ဒေသများတွင်ကြက်ချေးခြောက်လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်ပိုမိုအကျိုးရှိပါသည်။အကောင်အရေ 10,000 နှင့်အောက်ကိုမွေးမြူနေသောကြက်ခြံတွင်၊ကြက်ချေးမြေဩဇာပြုလုပ်မည်ဆိုပါက၊ရေဓာတ်ညှိနှိုင်းစက်ကိရိယာကိုအသုံးပြု၍ကြက်ချေးမြေဩဇာရုံသို့ မဟုတ်သေတ္တာပုံစံကစော်ဖောက်စက်ကိရိယာကိုအသုံးပြု ခြင်းသည်ပိုမိုအကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပါသည်။သို့သော်အကောင် 30,000 နှင့်အထက်ဖြစ်လာပါကမွှေ လှည့်သည့်စက်ကိရိယာကိုတပ်ဆင်ထားသည့်ဖွင့်ထားသည့်ပုံစံသို့ မဟုတ်အလုံပိတ်ပုံစံကစော်ဖောက်အဆောက်အအုံလိုအပ်ပါသည်။ဖွင့်ထားသောပုံစံတွင်ရေဓာတ်ညှိနှိုင်းသည့်ပစ္စည်း၊အလုံပိတ်ပုံစံတွင်အပူပေးစက်ကိရိယာကိုတပ်ဆင်ထားခြင်းသည်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းပါသည်။

**11** မွေးမြူမည့်အစီအစဉ်နှင့် အရည်အသွေး အကဲဖြတ်မှု

(1) မွေးမြူမည့်အစီအစဉ်

ကြက်ငယ်များကို စတင်ထည့်သွင်းခြင်းမှာ မွေးမြူရေးခြံတစ်ခုလုံး၏ ကြက်ဥထုတ်လုပ်မှုနှင့်ချိန်ညှိပြီး ထည့်သွင်းသည့်အကြိမ်ရေထည့်သွင်းသည့်အကောင်အရေအတွက် မှာ သတ်မှတ်ခံရသော်လည်း ကြက်ခြံတစ်ခုလုံး ကာလအတူအကောင်အရေအတွက်အတူ စုပေါင်းထည့်သွင်းလဲလှယ်ခြင်း(All in All out) ပြုလုပ်ရန်မှာ အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

(2) အရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း နှင့် အကဲဖြတ်ခြင်း

[1] ကြက်ဥဥနှုန်း

ကြက်ဥဥနှုန်းမှာ ကြက်အုပ်၏ ပုံသေကာလရှိ ကြက်ဥအရေအတွက်ကို ထိုကာလတွင်မွေးထားသော ကြက်အကောင်အရေအတွက်ဖြင့် စားပြီး 100 ဖြင့် မြှောက်ထားသောအရာ ( %ဖြင့် ဖော်ပြ) ပြီး၊ အမှန်တကယ် ဥဥသော ကြက်အရေအတွက် အချိုးကို ဖော်ပြသော ကိန်းဂဏန်းဖြစ်သည်။ ဥပမာ ရိုးရှင်းလွယ်ကူသော ကြက်ဥဥနှုန်းမှာ ကြက်အကောင် 100က 1ရက်လျှင် ကြက်ဥ 90လုံး ဥလျှင် ကြက်ဥဥနှုန်းမှာ 90%ဖြစ်သည်။

ကြက်ဥဥနှုန်းမှာ စတင်ဥပြီးနောက် ရက်200သားအရွယ်ခန့်ဖြင့် 90%ခန့်အထိ မြင့်တက်ပြီး အမြင့်ဆုံးဖြစ်သော်လည်း 60ရက်ခန့် အမြင့်ဆုံး ဥဥမှုကို ထိန်းထားပြီးနောက်မှာ တဖြည်းဖြည်း ကျလာပြီး ရက် 550 ရှင်းလင်းချိန်တွင်မူ 65%ဖြစ်မည်။ တဖန် ကြက်ဥအလေးချိန်မှာ ရက်သက်နှင့်အတူ ကြီးလာမည်။ ကြက်ဥဥနှုန်းကို မြှင့်တင်ခြင်းမှာ ဥစားကြက် နည်းပညာတွင် အရေးအကြီးဆုံးဖြစ်ပြီး ၎င်းပေါ်မူတည်၍ အမြတ်မှာ ကြီးမားစွာ ကွာခြားသည်။

[2] ကြက်ဥဥသည့် ပမာဏ

ကြက်ဥအလေးချိန်မှာ ပထမဆုံး စတင်ဥချိန်မှ တစ်နှစ်အကြာတွင် တဖြည်းဖြည်း တိုးသွားပြီး ပျမ်းမျှ 61~65gဖြစ်သည်။စုစုပေါင်း ထုတ်လုပ်သည့် ကြက်ဥပမာဏမှာ တစ်နှစ်လျှင် 1ကောင်လျှင် 17~20kg ဖြစ်သည်။ ကြက်အုပ်၏ 1ရက်စာ စုစုပေါင်း ထုတ်လုပ်သည့် ကြက်ဥပမာဏကို မွေးမြူသည့် အကောင်အရေအတွက်ဖြင့် စားကာ 1နေ့လျှင် 1ကောင်စီ၏ ကြက်ဥဥသည့်ပမာဏကို နေ့အလိုက်ကြက်ဥဥသည့်ပမာဏ ဟုခေါ်သည်။ နေ့အလိုက်ကြက်ဥဥသည့် ပမာဏမှာ ဥစားကြက်၏ အာဟာရဓာတ် လိုအပ်သည့်ပမာဏနှင့် ဆက်နွယ်လျက်ရှိပြီး ကြက်ဥဥသည့် ပမာဏနှင့် ကိုက်ညီမည့် အစာကျွေးမှု မပြုလျှင် တဖြည်းဖြည်းဖြင့် ဥဥသည့် ပမာဏမှာ လျော့နည်းလာပါမည်။

② အသားစားကြက်

1 အသားစားကြက်မွေးမြူနည်းနှင့် အဆောက်အအုံပစ္စည်းကိရိယာ

(1) မွေးမြူနည်း

Broiler အသားတိုးစေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူမှု မှာ ဥစားကြက်ထက်ပင်ပို၍ သိသာထင်ရှားစွာ စောပြီး 8ပတ်သားခန့်ဖြင့် ရောင်းထုတ်ကြသည်က များသည်။ ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင် မြေပြင်ညီမွေးမြူသည့် မြေပြင်ညီမွေးမြူသည့်ပုံစံမှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပြီး အုပ်စုလိုက်စီမံလုပ်ဆောင်ရန် သင့်တော်သော စွမ်းအင်ချွေတာသည့် စက်ဖြင့်လုပ်ဆောင်စေမှုမှာလည်း လွယ်ကူသောကြောင့် Broiler ၏ စံနမူနာပုံစံ မွေးမြူနည်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ထုတ်လုပ်မှုပမာဏကို အများအပြားပြုလုပ်နိုင်ရန်အတွက် မွေးမြူသည့်သိပ်သည်းဆက မြင့်တက်လာသည့်အလားအလာတွင်ရှိပြီး ကြက်၏ကျန်းမာရေးထိန်းသိမ်းလုပ်ဆောင်မှုတွင်မူ လုံလောက်စွာ သတိမထားလို့မရပါ။ ထို့အတွက် ကြက်ခြံကြမ်းပြင်တွင် ရွှေ့ပေါ်စများ၊ လွှစာမှုန့်များ ကောက်ရိုးဖြတ်စများစသဖြင့် စိုထိုင်းဆစုပ်ယူမှုကောင်းသောအခင်းကို 10cm အထူနှင့်အထက် ထည့်သွင်းသည်။ ၎င်းမှာ Broiler ၏ ကိုယ်အလေးချိန် မှာ တဟုန်ထိုး တိုးလာသည့်အတွက် ခြေထောက်ကို အလွန်အမင်း ဝန်ပိစေခြင်းမှ လျော့ချနိုင်သည့် အကျိုးရှိပါသည်။ တဖန် Broiler က ထိုင်နေသည့်အချိန်တွင်လည်း ရင်ဘတ်ရိုးတွင် အလားတူ ဝန်ဖိအားသက်ရောက်ပြီး ရောင်ရမ်းခြင်း(Edema) ဖြစ်လွယ်သည့်အတွက် အခင်းမှာ ထိုအရာများကို ကာကွယ်ရန်အတွက်လည်း အသုံးဝင်ပါသည်။



Broiler မွေးမြူခြံ

ဒေသခံမျိုးကြက် မှာ Broiler နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် အသားထုတ်ယူနိုင်မှု အားနည်းသော်လည်း အရည်အသွေးမြင့်မားသော အသားထုတ်လုပ်မှုဟူသည့် ရည်မှန်းချက်ဖြင့် 80~150ရက်နှင့်အထက် ကာလရှည်မွေးမြူခြင်း၊ မြေပြင်ညီမွေးသည့်ပုံစံ၊ လွှတ်မွေးသည့်ပုံစံ၊ သိပ်သည်းဆနည်းပါးစွာ မွေးမြူခြင်းစသည့် နည်းလမ်း၊ အထူးသီးသန့်အစာကုန်ကြမ်းကျွေးခြင်းကို ထူးခြားချက်အနေဖြင့် ပြုလုပ်လျက်ရှိသည်။

(2) ကြက်ခြံပုံစံများ

[1] လွှတ်ထားသောပုံစံဖြင့် မွေးမြူသည့် ကြက်ခြံ

ကြက်ခြံနှင့်အပြင်ဖက်ကို ပြတင်းပေါက် သို့မဟုတ် လိုက်ကာဖြင့်

ပိုင်းခြားပြီး လေအပူချိန်၊ လေမိုးဒဏ်၊ နေပူဒဏ်စသည့်ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်ပြောင်းလဲမှုကို တိုက်ရိုက်ခံရလွယ်ကူပါသည်။

[2] ပြတင်းပေါက်မပါသော (windowless) ကြက်ခြံ

နေရောင်တိုက်ရိုက်မဝင်စေရန် ပြတင်းပေါက်မပါသော ကြက်ခြံဖြစ်ပြီး၊ နံရံနှင့်အမိုး(ခေါင်မိုး)တို့တွင် အပူကာများ ထည့်သွင်းထားပါသည်။ အလင်းရောင်ရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်းမှာ မီးသီး၊လေဝင်လေထွက်ကို ပန်ကာဖြင့် လုပ်ဆောင်ပါမည်။ လွှတ်ထားသော ပုံစံဖြင့် မွေးမြူသည့်ကြက်ခြံထက် ကြက်အကောင်များစွာ မွေးမြူနိုင်ပါသဖြင့်၊ စက်ဖြင့်လုပ်ဆောင်သော ကြက်ခြံအဖြစ် လွယ်ကူစွာ ပြောင်းလဲနိုင်ပြီး အကြီးစားမွေးမြူရေးခြံများတွင် သင့်တော်ပါသည်။ တဖန် ကြက်ခြံမှာ အလုံပိတ်ဖြစ်သောကြောင့် ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်သော သန့်ရှင်းရေး ထိန်းသိမ်းလုပ်ဆောင်သည့်အပိုင်းတွင်လည်း ထူးခြားကောင်းမွန်ပါသည်။သို့သော် အခြေခံ အဆောက်အဦးအတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကုန်ကျမည်။

(3) အပူပေးသည့်ပုံစံ

အပူပေးရန်သုံးဖို့အတွက် ထီးပုံစံ ရှိသော အပူပေးစက်ကို တွဲလောင်းချိတ်ဆွဲသည့် ထီးပုံစံ ပြုစုပျိုးထောင်သည့်နည်းလမ်း နှင့် ကြမ်းပြင်မျက်နှာပြင် အပူပေးသည့်နည်းလမ်းဟူ၍ ရှိပါသည်။

[1] ထီးပုံစံ pan cake ပုံစံ ဖြင့် ပြုစုပျိုးထောင်သည့်နည်းလမ်း

ထီးပုံစံ သို့မဟုတ် Pan Cake ပုံစံရှိသော Bruder ကို အမိုးပေါ်မှ တွဲလောင်းချိတ်ကာ ကြက်ငယ်ကလေးများ၏ အပေါ်ပိုင်းမှ အပူပေးပါမည်။

ဓာတ်ငွေ့ကို လောင်စာအဖြစ်သုံးသည့်အရာကများပြီး၊ ကြက်ငယ်ကလေးများ၏ အခြေအနေနှင့်အညီ အပူချိန် ချိန်ညှိရန် လိုအပ်သည်။ ကြမ်းပြင်တွင်လည်း အခင်းကို ထူထဲစွာ ထည့်သွင်းသော်လည်း ကြမ်းပြင်ဧရိယာက ကြီးသည့်အခါ တူညီသော ပတ်ဝန်းကျင်ကို တည်ဆောက်ရခက်ပြီး ကြမ်းပြင် တည်ဆောက်ရာတွင် စိုထိုင်းဆ၊အေးလွန်းလာခြင်းကို ကာကွယ်ရန်အတွက် အပူတားကုန်ကြမ်းများကို ဖန်တီးသုံးရန် လိုအပ်သည်။

[2] ကြမ်းပြင်မျက်နှာပြင် အပူပေးနည်း

အကြီးစား အဆောက်အဦးတွင် ကွန်ကရစ်ကြမ်းခင်း၏ အောက်ခြေမှ ပိုက်သွယ်ကာ ထိုပိုက်များကို ရေခဲခဲစသည်တို့ ဖြတ်သန်းစေပြီး ကြမ်းခင်းမျက်နှာပြင်ကို အနွေးဓာတ်ပေးမည်။အဆောက်အဦးအရင်းအနှီးကုန်ကျမည်ဖြစ်သော်လည်း၊ စိုထိုင်းဆမြင့်မားသော ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ သင့်တော်နေပြီး ကြက်ပေါက်ကလေးများကို စောင့်ကြည့်ရန်မှာလည်း လွယ်ကူကာ တူညီသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေအောက်တွင် ပြုစုပျိုးထောင်နိုင်ပါသည်။ ဤနည်းဖြင့် ကြက်ငယ်ကလေးများကိုလည်း စောလျင်စွာ ပြုစုပျိုးထောင်နိုင်ပြီး အသားပါဝင်မှုကောင်းသည်ဟု ပြောကြပါသည်။ ကြက်ချေးကို အခြောက်ခံစေမည့် စီမံလုပ်ဆောင်မှုကလွယ်ကူသည် ဆိုသော အားသာချက်လည်း ရှိပေမဲ့ အခြောက်ခံတာ များလာလျှင် အသက်ရှူအင်္ဂါစနစ်ရောဂါဖြစ်ရသည့် အကြောင်းရင်းဖြစ်မည်ဖြစ်သောကြောင့် စိုထိုင်းဆထိန်းသိမ်းလုပ်ဆောင်မှုမှာ အရေးကြီးသည်။

(4) အဆောက်အအုံကိရိယာ

[1] Chick Guard

ပေါက်ကာစကြက်ပေါက်ကလေးများ မွေးမြူရန်အသုံးပြုသည့် အမြင့်30cmခန့်ရှိသော အကာ ( သံဖြူချောင်းရှည်) ဖြင့် စက်ဝိုင်းပုံတွင် ကြက်ပေါက်လေးများကို ဝန်းရံကာ ထိုအထဲတွင် အခင်း၊အပူအရင်းအမြစ်၊ အစာပေးစက်၊ ရေပေးစက်ကို တပ်ဆင်သည်။ ထီးပုံစံ ပြုစုပျိုးထောင်သည့် ကိရိယာမှာ ဗဟိုပိုင်းနားတွင်ထားပြီး ထီးမှ 50cm ခန့် ခွါ၍ ပတ်ပတ်လည်ကို Chick Guard ဖြင့် စက်ဝိုင်းပုံ ဝန်းရံမည်။ ကြမ်းပြင်အပူပေးသည့်အခါတွင်လည်း အလားတူပင် Chick Guard ကို သုံးသည်။

Chick Guard သည် 4ရက်ခန့် ကစ၍ ကြက်ပေါက်ကလေးများ ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားမှုနှင့်အညီ နေ့စဉ် အနည်းငယ်စီ စက်ဝိုင်းကို ချဲ့မည်။ ထို့နောက် နွေရာသီတွင်မူ 10ရက်သား၊ဆောင်းရာသီတွင်မူ 13ရက်သားခန့်တွင် ထုတ်ယူသွားမည်။

[2] အစာပေးစက်

အစာပေးရန်အတွက်မူ မြေပြင်ညီပြီး အစွန်းတိမ်သော အစာသေတ္တာ( Chick Plate) ကို အသုံးပြုမည်။

အလိုအလျောက်အစာပေးကိရိယာ ဖြင့် ကျွေးသောအခါ ကြက်ခြံမျက်နှာကျက်တွင် အစာလှိုင်းကို ပိုက်သွယ်ပြီး Bread Feeder တွင် အစာကို ချသည့် ခေါင်းပေါ်မှသွယ်သည့်ပုံစံနှင့် ကြက်၏အမြင့်တွင် အစာလှိုင်းကို သွယ်တန်းပြီး အရွယ်ရောက်ကြီးပြင်းလာသည်နှင့်အမျှ လှိုင်းကို အနိမ့်အမြင့်လုပ်သည့် လိပ်သည့်ပုံစံ ဟူ၍ ရှိပါသည်။ မည်သည့် အရာပင်ဖြစ်စေ ကြက်၏အရွယ်နှင့် ညှိပြီး အစာလှိုင်း အစာပေးစက်၏အမြင့်နှင့် အစာခွက်အတွင်းရှိ အစာပမာဏကို ချိန်ညှိမည်။

[3] ရေပေးခွက်

အစာပေးချိန်တွင်မူ ကြက်ပေါက်ကလေးများ သောက်ရလွယ်စေရန် ရေပေးခွက်များအကူ Drinker များကို အသုံးပြုမည်။

ကြက်ရေခွက်၊ခေါင်းလောင်းပုံစံ ကြက်ရေပေးခွက်မှာမူ အမြင့်နှင့် ရေဖိအားကို ချိန်ညှိပြီး

ကြက်ပေါက်အားလုံး ရေသောက်နိုင်အောင် ပြုလုပ်မည်။



အစာကျွေးရန်သုံး အစာကျွေးသေတ္တာ(Chip Plate)



အကူ Drinker

**2** အသားစားကြက် မွေးမြူခြင်း (ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးသည့်ကာလရှိ အာဟာရဓာတ်ကို လိုအပ်သည့်ပမာဏ နှင့် ရောစပ်အစာ ၏ ပြင်းအားနှင့်ကျွေးသည့်ပမာဏ)

Broilerကိုမူ ဈေးကွက်တွင်ရောင်းချသော ရောစပ်အစာ (အစောပိုင်းကာလသုံးအစာ နှင့် နောက်ပိုင်းကာလသုံးအစာ) ကို တပေါင်းတည်းတည်း အကန့်အသတ်မရှိ လွတ်လပ်စွာ ကျွေးပြီး(အကန့်အသတ်မဲ့အစာစားစေခြင်း ၊ စိတ်ကြိုက်ရွေးချယ်စားခြင်း) စားသောက်ရန်အတွက် ရောင်းထုတ်သောအခါနှင့် သတ်မည့်နေ့မတိုင်ခင် 7ရက်ကျော်မှာ ပဋိဇီဝဆေး စသော ဆေးများမပါသည့်အစာ(ဆေးမပါသည့်အစာ) ကို ကျွေးမည်။

2011 ခုနှစ်ထုတ် ဂျပန် မွေးမြူရေးစံနှုန်း၊ဥစားအသားစား အရေထုလျှင် Broiler၏ အာဟာရဓာတ်လိုအပ်မှု ပမာဏမှာ အစောပိုင်းကာလ (0~3ပတ်သား)တွင် ဇီဝဖြစ်စဉ်နှင့်ဆိုင်သော စွမ်းအင် (ME) 3,100kcal ၊ ပရိုတင်းဓာတ် (CP) 20% နောက်ပိုင်းကာလတွင်(3ပတ်သားနှင့်အထက်)တွင် ME 3,100kcal ၊ CP 16.0% ဟု သတ်မှတ်ပြီး ဈေးကွက်တွင်ရောင်းချနေသော အစာမှာ ဤအစာထက်ပင် CP 2%ခန့် မြင့်သောအရာက များသည်။

အစာမှာ ကုန်ကြမ်းကို ကြိုတ်ခွဲထားတဲ့ အမှုန့်၊ အစေ့ပုံခဲထားသော အစာတောင့်၊ အစာတောင့်ကို အကြမ်းကြိုတ်ခွဲထားသော ကြိုတ်ခွဲစာတို့ရှိပြီး၊ Broilerအတွက်ကိုမူ အစာမြိုရကောင်းသည့် အစာတောင့်၊ကြိုတ်ခွဲစာတို့ကို အများအပြား အသုံးပြုကြသည်။တဖန် မွေးမြူသည့်ကာလ၏ 1ကောင်လျှင် အစာကျွေးသည့် ပမာဏမှာ 6.3kgခန့် ဖြစ်သည်။ (အစာစားသည့်ပမာဏမှာ ရောင်းထုတ်ချိန်ရှိကိုယ်အလေးချိန်3.0kg ၏ 2.1ဆ)

ဒေသခံမျိုးကြက်မှာ Broiler နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် ဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းအားနည်းပြီး မွေးမြူသည့်ကာလ ရှည်ကြာသည့်အတွက်

အစာစရိတ် တိုးခြင်း၊ အဆီ အလွန်များလာခြင်းတို့ကို ရှောင်လွှဲရန်အတွက် ပရိုတင်းဓာတ်မြင့်မားသောအစာများ၊ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်) မြင့်မားသောအစာများ မလိုအပ်ပဲ အာဟာရဓာတ် အနည်းငယ် လျှော့ပြီး ဈေးသက်သာသော အစာကို အသုံးပြုခြင်းက များသည်။ သာမန်အားဖြင့် ပရိုတင်းဓာတ်မြင့်မားသောအစာမှာ အစာစရိတ်မြင့်တက်လာပြီး ကယ်လိုရီများသော အစာများတွင်မူ အဆီတိုးလွန်းမည်။တဖန် အသားအရည်အသွေးပိုမိုကောင်းမွန်စေရန်စဉ်းစားထားသော အစာမှာ ဘီယာချက်ပြီးသော ဘီယာအနှစ်များ၊ ဝီစကီချက်ရန်သုံးသည့် အယ်လ်ကိုဟော ကဏ္ဍဖောက်ပြီးအဖတ်များကို ရောနှောထားသော အရာရှိပါသည်။ ကျန်းမာရေးရှုထောင့်အရစွမ်းရည်မြှင့်အစာအနေဖြင့် ငါးဆီစသည့် ထပ်ပေါင်းပစ္စည်းများကို အသုံးပြုသည်။

**3** အသားစားကြက်၏ ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားမှု နှင့် ကိုယ်အလေးချိန် ပြောင်းလဲပုံ

(1) အသားစားကြက် (Broiler) ၏ ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားလာမှု

Broiler အသားတိုးစေရန် ပြုစုပျိုးထောင်မွေးမြူမှုအစောပိုင်းကာလ (0~3ပတ်သား)မှာ အရိုးကိုယ်တွင်းကလီဇာများ ဖွံ့ဖြိုးသည့် ကာလဖြစ်ပြီး အစာစားသုံးမှု ပမာဏမှာလည်း နည်းပါးကာ အစာခြေစွမ်းရည်မှာလည်း လုံလောက်စွာ ဖွံ့ဖြိုးမှု မရှိသေးပါ။ အစာကျွေးချိန် ကိုယ်အလေးချိန်မှာ 40gခန့်ဖြစ်ပြီး 3ပတ်သားတွင် 850gခန့်ဖြစ်လာသည်။ ကိုယ်အလေးချိန် တိုးလာပြီး အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုအပေါ် ခံယူနိုင်စွမ်းမှာလည်း မြင့်လာကာ လိုအပ်သောလေ လဲလှယ်ရသည့်ပမာဏမှာလည်း ရုတ်တရက် တိုးလာပါသည်။အနောက်ပိုင်းကာလ အချောသပ်သည့်ကာလ (4~8ပတ်သား)တွင်မူ ကြွက်သားဖွံ့ဖြိုးသည့် ကာလဖြစ်ပြီး နေ့စဉ် တဟုန်ထိုး ကိုယ်ခန္ဓာအလေးချိန် တိုးလာပါသည်။ အပူချိန် ချိန်ညှိသည့် စွမ်းရည်မှာလည်း ရှိလာပြီး အမွှေးအတောင်လဲခြင်းလည်း ပြီးဆုံးပါသည်။ကြက်ပေါက်ကလေးမှာ အုပ်စုလိုက်မှ ကျယ်ပြန့်လာမှုကို မြင်ရကာ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် လိုက်လျောညီထွေစွာ တုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းလည်း တိုးတက်လာသည်၏တစ်ဖက်တွင် ခြံအတွင်းတွင် အလွန်အကျွံကြပ်လာကာ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေမှု ဖြစ်လွယ်သောကြောင့် လေလဲလှယ်ခြင်း ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်မှုမှာ အရေးကြီးလာပါသည်။7~8ပတ်သားတွင် ရောင်းချချိန်၌ကိုယ်အလေးချိန် 3.0kg ဖြစ်လာသည်။

(2) ဒေသခံမျိုးကြက်၏ ဖွံ့ဖြိုး ကြီးထွားလာမှု

ဒေသခံကြက်အမျိုးအစား၊Brand အလိုက် ကွာခြားချက်ရှိသော်လည်း ပြုစုပျိုးထောင်သည့် အချိန်ရှည်သည့်အတွက် အထီးအမ၏ ကိုယ်အလေးချိန်ကွာခြားချက်မှာ ကြီးမားလာပါသည်။20ပတ်သားနှင့်အထက်ရောက်လျှင်အထီး 3.0kg ၊ အမ 2.0kg ဖြစ်ပြီး 1.0kgခန့် ကွာခြားလာပါသည်။ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလအတွင်းရှိ အစာစားသည့်ပမာဏမှာလည်း များလာပြီး အထီးမှာ13.0kg ခန့်၊ အမမှာ 10.0kg ခန့်ဖြစ်ပါသည်။



**4 မွေးမြူရေးစီမံမှု ( ကြက်ငယ်များကိုထည့်သွင်းခြင်း မှ ရောင်းချချိန်ထိ )**

ကြက်ငယ်များကို ထည့်သွင်းပြီး အစာကျွေးသည်မှ 3ပတ်သားအထိကို အစောပိုင်းကာလ၊ ထိုနောက်ပိုင်းကို နောက်ပိုင်းကာလ ဟုခေါ်သည်။ သာမန် Broilerမှာ 8ပတ်သားတွင် အထီးမှာ ကိုယ်အလေးချိန် 3kg ကျော်ပြီး အမမှာလည်း 3kg ခန့် အထိ ကြီးလာပါသည်။

Broilerမွေးမြူခြင်းမှာ အခြေခံအားဖြင့် ဥစားကြက်မွေးမြူမှုနှင့် ကွာခြားမှုမရှိသော်လည်း Broiler မှာ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းမှာ ရည်ရွယ်ချက်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဧရိယာတစ်ခုချင်းစီ၏ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏတိုးတက်စေရန်အတွက် မွေးမြူသည့် သိပ်သည်းဆကို မြှင့်ကာ လှုပ်ရှားမှုကို ကန့်သတ်ပြီး ပရိုတင်းဓာတ်မြင့်သောအစာ၊ ကယ်လိုရီမြင့်သောအစာကို ကျွေးခြင်း စသည့် ကျန်းမာရေးနှင့်မညီညွတ်သည့် ကန့်သတ်ချက်များဖြင့်မွေးသည်ကများသည်။ စီမံထိန်းချုပ်မှု မလုံလောက်လျှင် ရောဂါကို ဖိတ်ခေါ်လွယ်သည့်အတွက် သတိထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

**(1) အစောပိုင်းကာလ စီမံထိန်းသိမ်းခြင်း**

Broiler ၏ အစောပိုင်းကာလမှာ မြေပြင်ညီတွင်မွေးသောအခါ ကြက်ခြံကြမ်းပြင်တွင် အခင်းထည့်ကာ 2~4ပတ်ကြာ အပူပေးကိရိယာဖြင့် အပူပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ပြုစုပျိုးထောင်သည့် အပူချိန် စီမံထိန်းချုပ်မှုမှာ အရေးကြီးပြီး အပူချိန်နိမ့်လျှင် ရေဖျဉ်းရောဂါ(ဝမ်းဗိုက်ပိုင်းမှာ အလွန်ကြီးမားလာခြင်း) ဖြစ်ပွားလွယ်ပါသည်။ တဖန် ဖွံ့ဖြိုးမှုမကောင်းသော ကြက်မှာ ခြေထောက်တွင် မှုမမှန်မှုရှိခြင်းကများပြီး ၎င်းတို့ကို လျင်မြန်စွာ ဖယ်ရှားရှင်းလင်းရပါမည်။

**[1] ကြက်ငယ်များကို ထည့်သွင်းခြင်း(ကြက်ငယ်များကို လက်ခံထည့်သွင်းခြင်း)**

မြေပြင်ညီ မွေးသောအခါ ထီးပုံစံ ကြက်ပေါက်မွေးမြူရေးကိရိယာနှင့် ကြမ်းပြင်အပူပေးကိရိယာ နှစ်ခုစလုံးကို (Chick Guard) ဖြင့် အပူပေးသည့်အပိုင်းကို ဗဟိုပြုကာ စက်ဝိုင်းပုံ ဝန်းရံ၍ ကြိုတင်ပြီး အပူပေးထားမည်။ ရောက်ရှိလာသော ကြက်ပေါက်များကို Chick Guard တွင် ထည့်သွင်းကာ ခဏနားစေမည်။ Chick Gurad အတွင်းရှိ အပူချိန်စိုထိုင်းဆမှာ အရေးကြီးပြီး ကြက်ပေါက်ကလေးများအတွက် သက်တောင့်သက်သာစွာဖြင့် ခွဲနေလောက်သည့် အပူချိန် (32°C) ၊ စိုထိုင်းဆ (65%) ကို ချိန်ညှိမည်။

**[2] အစာကျွေးခြင်း**

အစာကျွေးသည့်စက်မှာ အခင်းပေါ်တွင် တည်ငြိမ်စေရန်အတွက် မြေပြင်ညီပြီး အစွန်းတိမ်သော အစာကျွေးရန်သုံးသည့် အစာကျွေးသေတ္တာ( Chick Plate) သို့မဟုတ် အစာကျွေးပန်းကန်ကို သုံးမည်။ ရေပေးသည့်ခွက်မှာ ရေသောက်ခွက် (Nipple Drinker)ခေါင်းလောင်းပုံ ရေပေးခွက်ကို တပ်ဆင်ပြီး သောက်ရလွယ်စေရန်အတွက် အကူ ရေသောက်ခွက်များ ထပ်ပေါင်းထားမည်။ ဤအစာပေးခွက်၊ ရေပေးခွက်ကို တစ်လှည့်စီ စီပြီး ကြက်ပေါက်ကလေးများ အေးအေးဆေးဆေး အစာစားနိုင်စေရန် ပြင်ဆင်ထားမည်။ အစာကျွေးမည့်အစာမှာ နယ်၍ အစာလိပ်လုပ်ကာ ပမာဏနည်းနည်းကို အကြိမ်ရေများများပေးလျှင် အစာစားမှု ကောင်းလာမည်။ Broiler များ ၏ အစာကျွေးပြီးနောက် အစာကျွေးခြင်းမှာ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအဖြစ်မွေးမြူသည့်ကြက် လက်စွဲအတိုင်း လိုက်နာ၍ ပြုလုပ်မည်။

[3] မွေးမြူသည့်သိပ်သည်းဆ

မွေးမြူသည့် သိပ်သည်းဆမှာ ကြက်ပေါက်ကြက်ခြံ၏ ကြမ်းပြင်ဧရိယာ 1m<sup>2</sup> လျှင် 15ကောင်ခန့်ကကောင်းပါသည်။ ကြက်ပေါက်ကလေးများမှာ အထီးအမသီးသန့်စီခွဲ၍မွေးခြင်းက ကြီးထွားမြန်ပြီး ကိုယ်ခန္ဓာတိုးတက်မှုရလဒ်လည်း တိုးလာမည်ဟု သတ်မှတ်ကြသော်လည်း အထီးအမခွဲခြားသည့် အလုပ်ကို လျော့ချနိုင်ရန်အတွက် အထီးအမရော၍ မွေးကြသည်မှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပါသည်။

[4] စိုထိုင်းဆထိန်းသိမ်းခြင်း

မြေပြင်ညီတွင် မွေးရာတွင် အပူပေးနေချိန်တွင် စိုထိုင်းဆထိန်းရန်ခက်ပြီး ခြောက်သွေ့လွယ်သောကြောင့် ရံဖန်ရံခါ ကြမ်းခင်း၏ ဗဟိုကို ရေဖြန့်၍လောင်းမည်။ အပူပေးနေချိန်ရှိ စိုထိုင်းဆ (50% နှင့်အထက်)မှာ ထိုနောက်ပိုင်းရှိ အသားတက်၍ ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားမှုတွင် ကြီးမားစွာ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပါသည်။

[5] အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း

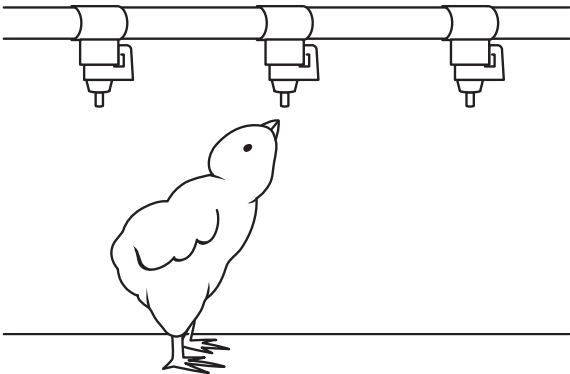
ကြက်ပေါက်ကလေးများ၏ အခြေအနေကို ကြည့်ရင်း ပြုစုပျိုးထောင်မည့် အပူချိန်ကို လျော့ချသွားမည်။ 7ရက်သားတွင် 29°C ရှိစေရန် အနည်းငယ်စီ အပူချိန်ကို လျော့ချသွားမည်။ ကြက်ပေါက်ကလေးများက အညီအမျှ ပျံ့နှံ့စေမည့် အပူချိန်ကို ရည်မှန်းပြီး ချိန်ညှိမည်။ ကြက်ငယ်များကို ထည့်သွင်းပြီးနောက်၊ ခြံအတွင်းအပူချိန်ကို မလျော့လျှင် 2~3ရက်သားအရွယ်ရှိ အစာကျွေးချိန်ထက် ပတ်ဝန်းကျင် အပူချိန်က ပို၍မြင့်သွားပြီး၊ ဤသို့သော ကနဦးအပူချိန်မြင့်မားခြင်းမှာ အစာစားသည့်ပမာဏ လျော့ကျစေပြီး ထိုနောက်ပိုင်းရှိ ကိုယ်ခန္ဓာကြီးထွားမှုကို အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိကာ တစ်ကောင်ချင်းစီကြားရှိ ကိုယ်အလေးချိန်ကွာဟချက် ကြီးမားရသည့် အကြောင်းရင်း ဖြစ်သောကြောင့် သတိပြုရပါမည်။

[6] အပူဖယ်ရှားခြင်း

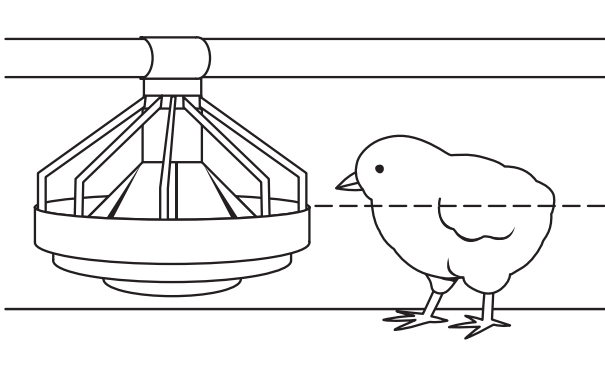
အပူပေးမှုရပ်ခြင်းကို အပူဖယ်ရှားခြင်းဟုခေါ်သည်။ လွှတ်မွေး ကြက်ခြံ တွင်မူ နွေရာသီတွင် 2ပတ်သားခန့်၊ ဆောင်းရာသီတွင် 3ပတ်သားခန့် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ပြတင်းပေါက်မပါသော Windowless ကြက်ခြံတွင်မူ အထူးသဖြင့် အပူဖယ်ခြင်းဆိုသည့် အတွေးမှာ မရှိပဲ ကြက်ခြံတွင်း အပူချိန်နှင့် လေလဲလှယ်သည့်ပမာဏ ပံ့ပိုးပေးမှုဟန်ချက်မျှခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။

[7] အစာပေးခြင်း၊ ရေပေးခြင်း စီမံထိန်းသိမ်းခြင်း

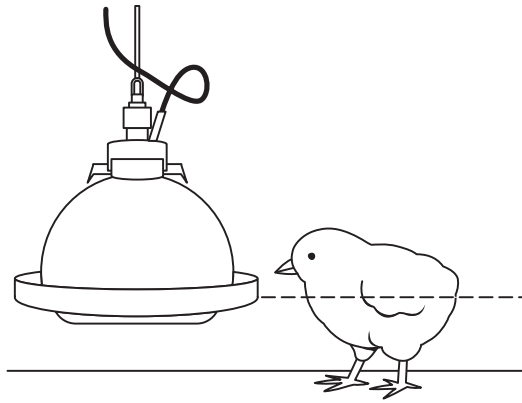
ကြက်ပေါက်ကလေးများ မှာ အလျင်အမြန် ကြီးထွားမည်ဖြစ်သောကြောင့် ရေသောက်ခွက် (Nipple Drinker)၊ ခေါင်းလောင်းပုံစံ ရေပေးခွက်မှာ ကြီးထွားမှုနှင့်ကိုက်ညီအောင်ညှိပြီး အမြင့်၊ ရေဖိအား၊ ရေအမြင့်ကို ချိန်ညှိပါမည်။



ရေသောက်ခွက် (Nipple Drinker) : သောက်ရလွယ်ကူသောအမြင့်မှာ



အစာပေးခွက် : ပန်းကန်အစွန်းမှာ ကြက်ပေါက်အမ၏ စလုတ် အမြင့်မှာ



ခေါင်းလောင်းပုံရေပေးခွက် : ပန်းကန်၏ အောက်ခြေကို ကြက်ပေါက်အမ၏ ပခုံးအမြင့်မှာ

[8] Chick Guard စီမံထိန်းသိမ်းမှု

အစာပေးပြီးနောက် ကြက်ပေါက်ကလေး၏ ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားမှုနှင့်အညီ စက်ဝိုင်းကို ချဲ့မည်။ 10~13ရက်သားခန့်တွင်မူ ကြက်ပေါက်ကလေးများမှာ Chick Guard ကို ခုန်ကျော်နိုင်လာမည်ဖြစ်သောကြောင့် ထိုအချိန်တွင် ၎င်းကို ဖယ်ရှားမည်။

[9] လေလဲလှယ်ခြင်း

မွေးမြူသည့်သိပ်သည်းဆမြင့်လျှင် အုပ်စုလည်း ကြီးမားသောကြောင့် လေလဲလှယ်မှုကို အထူးသတိထားမည်။

[10] အလင်းရောင်ထိန်းသိမ်းခြင်း

Windowless ကြက်ခြံဖြစ်လျှင် မီးအလင်းမှာ 1ပတ်သားအထိ အလင်းတောက်ပမှု 5 lux ဖြင့် 24နာရီ မီးထွန်းပြီး၊ 2~3ပတ်သားမှာအလင်းတောက်ပမှု 3 lux ၊ ထိုနောက်ပိုင်းတွင် 0.5 lux ခန့် အလင်းတောက်ပမှု နိမ့်နိမ့်ဖြင့် 23နာရီ မီးထွန်းရပါမည်။ လွှတ်မွေးသည့်ပုံစံကြက်ခြံမှာမူ နေ့ခင်းပိုင်းတွင် သဘာဝအလင်းရောင်ဖြင့်၊ ညပိုင်းတွင်မူ ဤ မီးအလင်းရောင်ဖြင့် အလင်းပေးမည်။

(2) နောက်ပိုင်းကာလ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း

4ပတ်သားရောက်ပြီးလျှင် အစာကိုအစောပိုင်းကာလပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကာလမှ နောက်ပိုင်းကာလ၊ အချောသပ်ကာလသုံးကို ပြောင်းလဲမည်။ ကြက်ပေါက်၏ ဖွံ့ဖြိုးမှုမှာ တိုးတက်လာပြီး အစာစားသည့်ပမာဏ တိုးလာကာ၊မစင်စွန့်သည့်ပမာဏလည်း တိုးလာပါမည်။တဖန် ယခုအချိန်ခန့်မှစ၍ သိပ်သည်းမွေးသည့်အခြေအနေကို ဝင်ရောက်တော့မည်ဖြစ်သောကြောင့် လေလဲလှယ်မှုကို ကြိုးစားဆောင်ရွက်ရမည်။အထူးသဖြင့် မြေပြင်ညီတွင် မွေးခြင်းတွင် လေက ကြမ်းပြင်ကို ဖြတ်၍တိုက်သွားရန် တီထွင်ဖန်တီးမှု က အရေးကြီးသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ကြမ်းခင်းမှာ သင့်လျော်သည့်အခြေအနေတွင် ခြောက်သွေ့နေပြီး ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ဓာတ်ငွေ့များ ဖြစ်ပေါ်မှု လျော့နည်းလာမည်။

နောက်ပိုင်းကာလ ရောက်လျှင် ကိုယ်အလေးချိန်တိုးလာခြင်းနှင့်အတူ လှုပ်ရှားမှုများလည်း တဖြည်းဖြည်းနေေးကွေးလာပြီး၊ အထီးနှင့်အမ၏ ဖွံ့ဖြိုးမှုကွာဟချက်မှာ ကြီးမားလာမည်။ဤကာလတွင် ခြံအတွင်းအပူချိန်မှာ 19~23°C ဖြစ်ပြီး အစာစားသည့်ပမာဏမှာ ပိုများလာကာ ၎င်းနှင့်အတူ ကိုယ်အလေးချိန်တိုးလာသည်မှာလည်း များလာမည်။ သို့သော် နွေရာသီ၏ အလွန်ပူသောအချိန်တွင်မူ လေပိုခြင်း၊ အစာကန့်သတ်ခြင်း စသဖြင့် အပူဒဏ်တုံ့ပြန်မှုမှာ လိုအပ်သည်။ထို့ပြင် ရုတ်တရက် 30°C နှင့်အထက် အပူချိန် ဖြစ်လာချိန်တွင်မူ အပူရပ် လွယ်သည့်အတွက် သတိထားရမည်။

(3) ရောင်းထုတ်ခြင်း

6~7ပတ်သားအရွယ်ခန့်တွင် ကြက်မအမကို ရောင်းထုတ်မည်(အလယ်နှုတ်ခြင်း)။ အမမှာ ထိုနောက်ပိုင်းရှိ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုမှာ နှေးလာမည်ဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ အလယ်နှုတ်ခြင်းဖြင့် လစ်ဟာသွားသည့် နေရာရှိသလောက်ကို အထီးမွေးမည့်နေရာအား ချဲ့မည်။ အလယ်နှုတ်ပြီးနောက် 9ပတ်သားခန့်မှာ ကြက်ပေါက်အားလုံးကို ရောင်းထုတ်မည်။ အလယ်နှုတ်၍ရောင်းခြင်းနှင့်အတူ 1m2လျှင် ထုတ်လုပ်မှုပမာဏမှာ 32~35kgရောင်းထုတ်ရန်မှာ စံနှုန်းဖြစ်သည်။

**5** အသားစားကြက်၏ ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်သော သန့်ရှင်းရေး စီမံထိန်းသိမ်းမှု (All in All out နှင့် ပိုးသတ်ခြင်း)

(1) ရောင်းထုတ်ပြီးနောက်နှင့် ကြက်ပေါက်မထည့်ခင်ရှိ သန့်ရှင်းရေး

Broiler မှာ All in All out ဟုခေါ်သော ကြက်ခြံတစ်ခုတည်းတွင် ပေါက်သည့်နေ့တူသော ကြက်ပေါက်များကို ထည့်သွင်း(All in) ပြီး ၎င်းကို မွေးမြူပြီး ရောင်းထုတ်(All out) နည်းလမ်းမှာ ပုံမှန်ဖြစ်သည်။

ကြက်ခြံမှာ သတ်မှတ်ထားသော

ကာလတစ်ခု၏ မွေးမြူမှုစီမံထိန်းသိမ်းခြင်း(ကြက်ပေါက်ထည့်ခြင်းမှ ရောင်းထုတ်ခြင်းအထိ) ကို ထပ်ထပ်၍ အသုံးပြုရမည်ဖြစ်သည့်အတွက် အချိန်ကြာသည်နှင့်အမျှ အမျိုးမျိုးသော ရောဂါဖြစ်စေသည့်အရာများ ကျန်ရှိနေနိုင်သည့် ဖြစ်နိုင်ချေများပါသည်။ပိုးသတ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ယခင်အကြိမ်က မွေးမြူခဲ့သော ကြက်မှ ကျန်ခဲ့သည့် ရောဂါဖြစ်စေသောဘက်တီးရီးယားများ၊ ရောဂါဖြစ်စေသော အဏုဇီဝပိုးမွှားများ၊လူသားများကို ထိခိုက်စေသည့် အင်းဆက်များစသည်တို့ကို တင်းတင်းကြပ်ကြပ် ရှင်းထုတ်ခြင်းဖြစ်သည်။လစ်လပ်သွားသော ကြက်ခြံမှာ ရောင်းထုတ်မှုပြီးနောက် လျင်မြန်စွာ ကြက်ချေးရှင်းလင်းခြင်းကို ပြုလုပ်ရမည်။နောက်ထပ် ကြက်ငယ်များ မထည့်ခင် အခင်းအားလုံးကို ဖယ်ရှားပြီး ၊ ပိုးသတ်ပြီးလျှင် အားလုံးကို ရေဖြင့်ဆေးကာ အလုံးစုံ ပိုးသတ်၍ မရပါ။ တဖန် ကြက်ခြံအတွင်းတွင်သာမကပဲ ကြက်ခြံပတ်ဝန်းကျင်၏ သန့်ရှင်းရေး၊ပိုးကောင်များသတ်ခြင်း၊ရေဖြင့်ဆေးခြင်း၊ပိုးသတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရပါမည်။

(2) တိရစ္ဆာန်ရိုင်းများ ကြိုတင်ကာကွယ် ရှင်းလင်းခြင်း

ကြက်ခြံအတွင်းသို့ ကြွက်များ၊ငှက်ရိုင်းများ ဝင်ရောက်ခြင်းမပြုနိုင်ရန် သံဇကာကွက်များ၊ငှက်ကာကွယ်ပိုက်များ တပ်ဆင်ထားရှိရပါမည်။

(3) ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်း၊ကာကွယ်ဆေးများ အသုံးပြုခြင်း

Newcastle ရောဂါ(ကြက်လည်လိမ်ရောဂါ) ၊လေပြွန်ရောင်ရောဂါ၊အသံအိုး လေပြွန်အမြှေးရောင် ကူးစက်ရောဂါ၊ဆီဖူးရောင်ရောဂါ (IBD ကူးစက်ရောဂါ )၊ကြက်ကျောက်ရောဂါ၊Marek's ရောဂါ စသည့် ရောဂါတို့မှာ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းက ထိရောက်မှုရှိပြီး ကာကွယ်ဆေးအသီးသီးနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းအစီအစဉ်ကို တိကျသေချာစွာ အကောင်အထည်ဖော် လုပ်ဆောင်ပါ။ Broiler မှာ ကာကွယ်ဆေးအစိမ်း ကို အဓိကထားသော အစီအစဉ်မှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပါသည်။

**6** ကြက်ချေးကို ရှင်းလင်းသည့် နည်းလမ်းများ

လက်ရှိအချိန်တွင် အတော်များများသော ကြက်ချေးကို ကစော်ဖောက်သော နည်းလမ်းဖြင့် ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး၊ မြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုလျက်ရှိသည်။ ကစော်ဖောက်သည့်နည်းလမ်းမှာ စုပုံထားသည့်နည်း၊ ဖွင့်၍မွှေ့လှည့်ပြုလုပ်နည်း၊ အလုံပိတ်၍ မွှေ့လှည့်ပြုလုပ်နည်း စသည်တို့ရှိပါသည်။ Broiler ၏ ကြက်ချေးဖြေရှင်းဆောင်ရွက်သောနည်းလမ်းမှာ အဖွင့်ပုံစံ ကစော်ဖောက်သည့် အဆောက်အအုံ က များသည်။ Broiler ၏ ကြက်ချေးအခင်းရောနှောပစ္စည်းမှာ ရေဓာတ်နည်းသည့် အရာက များသောကြောင့် ကစော်ဖောက်သည့်ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်မှုကို မြေဩဇာခြံ သို့မဟုတ် သေတ္တာပုံစံ ကစော်ဖောက်စက်ကိရိယာကိုဖြင့် ပြုလုပ်သောအခါ ကနဦး ရေဓာတ်ချိန်ညှိမှုပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ တဖန် အလုံပိတ်ပုံစံ ကစော်ဖောက်စက်ကိရိယာ တွင်မူ ကြက်ချေးဖြေရှင်းဆောင်ရွက်မှုမှာ အလျင်အမြန်ပြီးဆုံးသော်လည်း လွှစာမှုန့် စသော အခင်း၏ ကြီးထွားမှုအနှောက်အယှက်ပေးသည့်အရာများကို ဖြိုခွဲမှု မှာ မလုံလောက်တတ်သည်ကို သတိပြုရပါမည်။

**7** မွေးမြူသည့်အစီအစဉ်နှင့် စွမ်းရည်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

(1) မွေးမြူသည့်အစီအစဉ်

လက်ရှိအချိန်တွင် Broiler အများစုမှာ မွေးမြူရေးကုမ္ပဏီကုန်သွယ်ရေးအဖွဲ့အစည်း စသည်တို့၏ ကန်ထရိုက်ချုပ်ဆိုထုတ်လုပ်မှုဖြင့် မွေးမြူနေကြသည်။ စတင်သွင်းသည့်နေ့၊ စတင်လက်ခံသွင်းသည့်အကောင်ရေ၊ ရောင်းထုတ်သည့် ရက်သား စသည်တို့မှာ စာချုပ်ဖြင့် သတ်မှတ်ထားသောကြောင့် အဆောက်အအုံ၊ စက်ပစ္စည်း၊ လုပ်ငန်းအစီအစဉ် ကို ကြိုတင်၍ ဆင်ခြင်သုံးသပ်ထားရန် လိုအပ်သည်။

(2) စွမ်းရည်စစ်ဆေးသည့် နည်းလမ်း

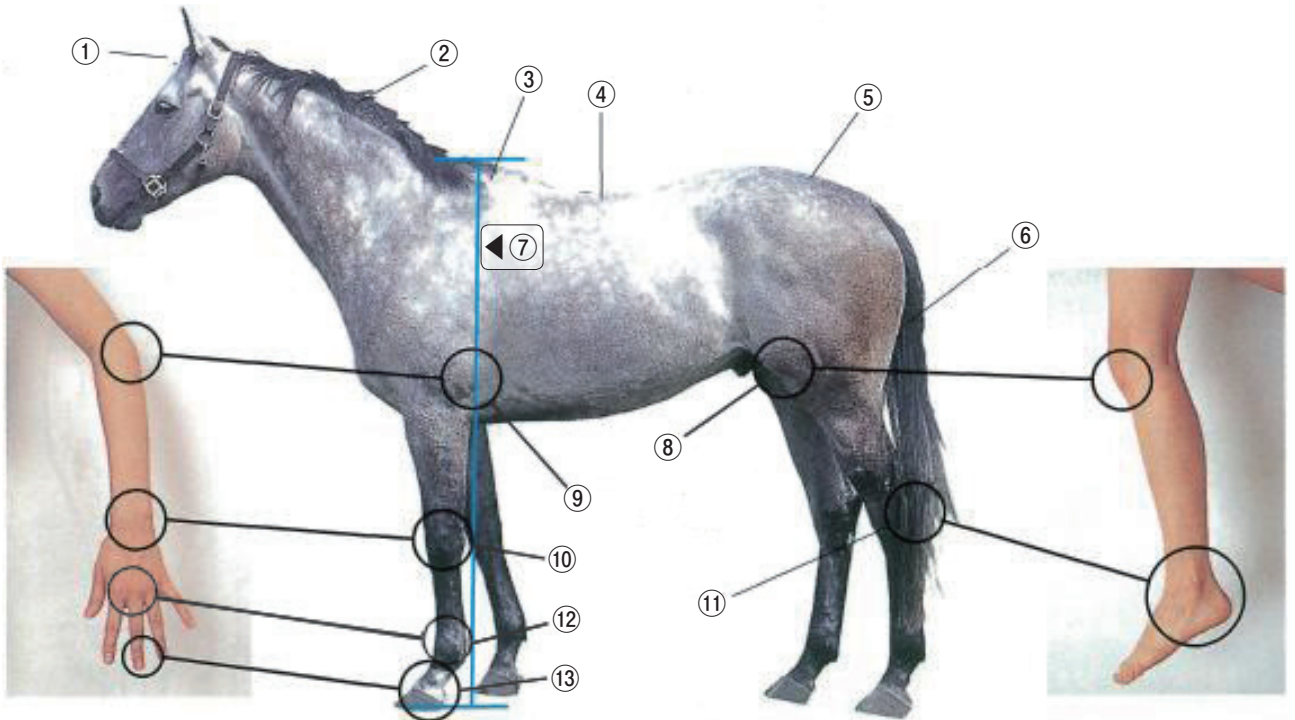
စတင်ကြီးထွားမှုလည်း စောပြီး မွေးမြူသည့်ကာလမှာလည်း တိုတောင်းသောကြောင့် ကိုယ်အလေးချိန်တိုင်းတာခြင်းမှာ အပတ်စဉ်ပြုလုပ်ပြီး၊ အစာစားသည့်ပမာဏကိုလည်း တိုင်းတာပါမည်။ ထိုရလဒ်မှ တိုးပွားလာသည့်ကိုယ်အလေးချိန် စသည့် စွမ်းရည်တို့ကို တွက်ထုတ်ယူပါမည်။ ရောင်းထုတ်သည့်နှုန်း(လက်ခံတင်သွင်းခဲ့သော အကောင်အရေပေါ်တွင် ရောင်းထုတ်နိုင်ခဲ့သော အကောင်၏အချိုး)၊ ရောင်းထုတ်သည့်ကိုယ်အလေးချိန်ပမာဏ(ဧရိယာတစ်ယူနစ်တွင် ရောင်းထုတ်နိုင်သည့်ကိုယ်အလေးချိန်) စသည်တို့ဖြင့် စီမံလုပ်ကိုင်မှုအရမည့် အမြတ်မှာ ကြီးမားစွာ ကွာခြားလာပါမည်။

## ① ပြိုင်မြင်း

### 1 Thoroughbred မျိုး ၏ ထူးခြားချက်

- Thoroughbred မျိုးမှာ သတိအလွန်ကြီးသော သတ္တဝါဖြစ်သည်။ ကိုင်တွယ်သည့် သူ၏ ရုတ်တရက် လှုပ်ရှားမှုကို လန့်ပြီး ပြေးထွက်သွားခြင်း၊ ဝရုန်းသုန်းကားလုပ်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်လေ့ရှိသည်။ မြင်းနှင့်ထိတွေ့သည့်အခါ အရှေ့ပိုင်းမှ ချဉ်းကပ်ခြင်း၊ ညင်သာသောအသံပေးပြီး မြင်းကို စိတ်အေးစေခြင်းမှာ အရေးကြီးသည်။
- မြင်း၏အူမှာ အခြားသော သတ္တဝါများနှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် ရှည်လျားပြီး ၊ လေထိုးလေအောင့်ခြင်း (ဗိုက်အောင့်ခြင်း) ဖြစ်လွယ်သည့်အတွက် အစာစီမံထိန်းသိမ်းမှုတွင် သတိထားရန် လိုအပ်သည်။

### 2 Thoroughbred မျိုး ၏ အဓိက ကိုယ်ခန္ဓာအခေါ်အဝေါ် (လူနှင့်နှိုင်းယှဉ်၍)



- |                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| ① ရှေ့ဆံပင်                          | ⑧ နောက်ပေါင်ရင်း(လူ၏ ဒူး)      |
| ② လည်ဆံမွှေး                         | ⑨ ရှေ့လက်ရင်း (လူ၏တံတောင်)     |
| ③ လည်ပင်းနှင့်ကျောရိုးကြားရှိ အရိုးဖ | ⑩ ရှေ့ဒူးအဆစ်(လူ၏ လက်ကောက်ဝတ်) |
| ④ ကျော                               | ⑪ နောက်ဒူးအဆစ်(လူ၏ခြေကျင်းဝတ်) |
| ⑤ တင်ပါး                             | ⑫ ခွဲရင်း(လူ၏လက်ချောင်းအရင်း)  |
| ⑥ အမြီး                              | ⑬ ခွဲ(လူ၏လက်ခလယ် လက်သည်း)      |
| ⑦ ဒေါက်အမြင့်                        |                                |

**3** တစ်ကောင်ချင်း၏ခွဲခြားအမှတ်အသား

Thoroughbred မျိုး၏ တစ်ကောင်ချင်း၏ခွဲခြားအမှတ်အသားမှာ အမွှေးအရောင်၊ ထူးခြားချက်(အဖြူကွက်၊ ငွေ)၊ Microchip စသည်တို့ဖြင့် ပြုလုပ်သည်။ ဤအချက်အလက်တွေမှာ မျိုးရိုးအစဉ်အဆက်ပြုလေ့ရှိသော မှတ်ပုံတင်အထောက်အထားတွင် ရေးသားဖော်ပြထားသည်။

(1) အမွှေးအရောင်

Thoroughbred မျိုး၏ အမွှေးအရောင်မှာ အောက်ပါအတိုင်း 8မျိုးဖြစ်သည်။



သစ်အယ်သီးအရောင်(အုန်းခွံရောင်)



ဝက်သစ်ချသီးအရောင်



သမင်ရောင်



သမင်အနက်ရောင်



သမင်အပြာရောင်



အပြာရောင်



ကျူပင်အရောင်(မီးခိုးဖောက်သောအဖြူရောင်)



အဖြူရောင်

(2) ထူးခြားချက်

- ထူးခြားချက်မှာ မျက်နှာ၊ ခြေလေးချောင်းရှိ အဖြူကွက်၊ တစ်ကိုယ်လုံးရှိ ငွေအမှတ်အသားအမွှေးကို ညွှန်ပြသည်။

(3) Microchips

- မျိုးရိုးစဉ်ဆက်ပြုလေ့ရှိသော မှတ်ပုံတင်မှု မပြုမီ ဘယ်ဘက်လည်ပင်းရိုးအလယ်တွင် ထည့်မြှုပ်သည်။
- Microchips နံပါတ်မှာ မျိုးရိုးစဉ်ဆက်ပြုလေ့ရှိသော မှတ်ပုံတင်အထောက်အထားတွင် ရေးသားဖော်ပြထားသည်။
- Thoroughbred မြင်းကို ပြိုင်မြင်းအဖြစ် အသုံးပြုရန်မှာ Microchips ထည့်မြှုပ်ထားရန် လိုအပ်သည်။

**4** အစာ

- Thoroughbred မျိုးကို ကျွေးသော အစာတွင်မူ အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာ နှင့် အစာကြမ်း ဟူ၍ ရှိသည်။
- အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာ တွင်မူ အဓိကအားဖြင့်အုတ်ဂျုံ၊ ဖွဲနုစသော ကောက်ပဲသီးနှံအပြင် ရောစပ်အစာဟူ၍ရှိသည်။
- အစာကြမ်းတွင်မူ နိုင်ငံခြားမှတင်သွင်းလာသော သို့မဟုတ် ကိုယ်တိုင်ထုတ်လုပ်ထားသော မြက်ခြောက်ဟူ၍ ရှိသည်။

**5 အခင်း**

- မြင်းဖောင်းရိုကန့်ထားသော အခန်းကို မြင်းခန်းဟုခေါ်ပြီး၊မြင်းခန်းတွင် အိပ်ယာအနေဖြင့် ခင်းထားသော ကောက်ရိုးစသည်တို့ကို အခင်းဟုခေါ်သည်။
- အခင်းတွင်မူ အဓိကအားဖြင့် စပါး၊ဂုံ၊မှရသော ကောက်ရိုး၊ကိုယ်တိုင်ထုတ်မြက်၊သစ်သားရွှေဘော်စများ၊လွှစာမှုန့်များကို အသုံးပြုသည်။
- မြင်းဖောက်သည့် မြင်းမွေးခြံတွင် ကောက်ရိုး၊ကိုယ်တိုင်ထုတ်မြက် ကို အသုံးပြုသော်လည်း၊ ပြုစုပျိုးထောင်သည့် မြင်းမွေးခြံတွင်မူ အခင်းကိုစားခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် ဂုံ၊မှရသော ကောက်ရိုး၊သစ်သားရွှေဘော်စများ၊လွှစာမှုန့်တို့ကို အသုံးပြုသည်က များသည်။



② ပျားမွေးမြူခြင်း

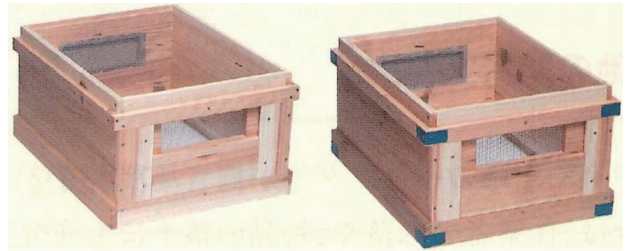
1 ပျားအိမ် ၏ ဖွဲ့စည်းပုံ

(1) ပျားအိမ်အထပ်အိမ်

ပျားများသည် ပျားအိမ် (1ဖွဲ့ ဟု ရေတွက်သည်) အထဲတွင် ပြုစုပျိုးထောင်ခံရသည်။ ပုံမှန် ပျားအိမ်မှာ ပျားသလက်ဘောင် ကို 8~10ခု ထည့်နိုင်ပြီး 2သောင်းခန့်သော လုပ်သားပျားများက နေထိုင်ရှင်သန်လျှက်ရှိသည်။ တဖန် ပျားအုပ်ကြီးထွားလာချိန်တွင် ပျားအိမ်၏အပေါ်တွင် အထပ်အိမ် ဟုခေါ်သည့် အခြေမပါသော သေတ္တာကိုတင်ပြီး ပျားအရေအတွက်များလာခြင်းအပေါ် တုံ့ပြန်လုပ်ဆောင်ပေးသည်။



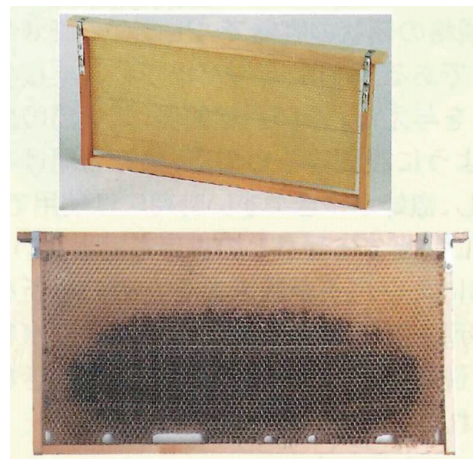
ပျားအိမ်



အထပ်အိမ်

(2) ပျားသလက်ဘောင် (အုံ)

ပျားအိမ်အခန်းများ စုထားသည့်အရာကို ပျားသလက်ဘောင်(အုံ) ဟုခေါ်သည်။ ဤအရာသည် ပျားအုံ ၏ အခြေခံ အစိတ်အပိုင်းဖြစ်ပြီး ပျားအိမ် အတွင်းသို့ ထည့်သွင်းသည့် ပျားသလက်ဘောင်အရေအတွက်ဖြင့် ပျားအုပ် ၏ အရွယ်အစားကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ သို့မဟုတ် ပျားအုပ်၏ အရွယ်အစားနှင့်ကိုက်ညီသော ပျားသလက်ဘောင် အရေအတွက်ကို ပျားအိမ်အတွင်းသို့ ထည့်ကြသည်။



ပျားသလက်ဘောင်

(3) အစာခွက်

အစာခွက်မှာ ပျားများကို အစာ(သကြားရည်စသည်) ပေးရန်အတွက် ခွက်ဖြစ်သည်။ ပျားအိမ်အတွင်းတွင် ထည့်သည့်အခါတွင်မူ ပျားသလက်ဘောင်၏ အပြင်ဆုံးတွင် ထည့်ပြီး အစာကျွေးသည်။



အစာခွက်

2 ပျားများ၏ စားစရာ နှင့် အစာ

(1) ပန်းဝတ်ရည် နှင့် ပန်းဝတ်မှုန်

ပျားများ၏ စားစရာမှာ ပန်းဝတ်ရည်နှင့် ပန်းဝတ်မှုန် သာဖြစ်ပါသည်။ ပန်း၏ ဝတ်ရည်မှာ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်) အရင်းအမြစ်ဖြစ်ပြီး၊ ပန်းဝတ်မှုန်မှာ သတ္တုဓာတ်၊ ပရိုတင်းဓာတ် စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ပျားဘုရင်မ၊ ပျားကလေးများကို ကျွေးသော Royal Jelly မှာ ပန်းဝတ်မှုန်ကို စားခဲ့သော လုပ်သားပျားများထံမှ

စိမ့်ထွက်လာသော အရာဖြစ်သည်။

(2) အစာကျွေးခြင်း

ပျားများသည် နေ့စဉ် အစာကျွေးရန် မလိုအပ်ပါ။ သို့သော် ပန်းဝတ်ရည်မစုစည်းသည့်အချိန်တွင်မူ ပျားကိုယ်တိုင် ရှင်သန်ရန်အတွက် အစာ(သကြားရည် စသည်) ကို ကျွေးလေ့ရှိသည်။ တဖန် ပန်းဝတ်မှုန်နည်းသောကာလတွင်မူ ပန်းဝတ်မှုန်အစား ဈေးကွက်တွင်ရောင်းသော အစာ(ပန်းဝတ်မှုန်အစားထိုး) စသည်တို့ကို ကျွေးလေ့ရှိသည်။

3 ပျားတို့၏ အစာရှာသည့်အပြုအမူ

ပျားများသည် ပန်းဝတ်ရည် ၊ ပန်းဝတ်မှုန်ကို ပန်းပွင့်တွင် ယူရန်သွားသောအခါ ပုံမှန်မှာ အချင်းဝက် 2km ခန့် သော အကန့်အသတ်အတွင်းကို ပျံသည်ဟုပြောကြသော်လည်း ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ပန်းမရှိခဲ့ပါက 10kmအထိလည်း ပျံ၍သွားပါသည်။ ပျားများသည် သကြားအချိုဓာတ်ပြင်းအားမြင့်ပြီး ဝတ်ရည်ပမာဏများသော ပန်းကိုနှစ်သက်သည်။ တဖန် အကျိုးမဲ့ အင်နာဂျီ(စွမ်းအင်) ကို မသုံးမိစေရန်အတွက် ပျားအိမ်မှ အကွာအဝေးတူသော နေရာလောက်ရှိ ပန်းဝတ်ရည်ကောင်းသောပန်းနှင့် မကောင်းသောပန်း ရှိတဲ့အခါ မကောင်းသောပန်းကို ဂရုမစိုက်တော့ပါ။ ပန်း၏ (အရည်အသွေး၊ ပမာဏ၊ အကွာအဝေး) ဆိုသော အကြောင်းရင်း ၃ခုကို စုပေါင်း၍ ဆုံးဖြတ်ချက်ချပြီး မည်သည့်နေရာရှိ ပန်းထံသွားမည်လဲဆိုသည်မှာ အနီးဝန်းကျင်ရှိ ပန်းများ၏ အခြေအနေပေါ်မူတည်သည်။

တဖန် ပျားများသည် ပန်းဝတ်ရည်ကို စုစည်းသည့်တာဝန်ခံနှင့် ပန်းဝတ်မှုန်ကို စုစည်းသည့် တာဝန်ခံမှာ အသီးသီး ခွဲထားပြီး အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ နှစ်မျိုးစလုံးကို စုစည်းလာသည့်အခါလည်း ရှိသည်။



ပျားအိမ်အခန်းတွင်းရှိ ပန်းဝတ်ရည်နှင့် ပန်းဝတ်မှုန်



ပျားအိမ်နှင့် ပျားများ နေထိုင်ရှင်သန်သည့် ပျားသလက်ဘောင်

4 ပျားများ၏ ရောဂါ

(1) Foulbrood ရောဂါ (အမေရိကန် Foulbrood ရောဂါ၊ ဥရောပ Foulbrood ရောဂါ)

Foulbrood ရောဂါ ကူးစက်လျှင် ပျားကောင်ပေါက်၊ ပိုးတိုးလုံးဘဝတွင်ဆိုလျှင် သေဆုံးသည်။ အမေရိကန် Foulbrood ရောဂါ ကူးစက်၍ သေဆုံးခဲ့သော ပျားကောင်ပေါက်လေးမှာ ပုပ်သွားပြီး စေးကပ်မှုရှိကာ စူးရှတဲ့အနံ့(odor) ကို ထွက်စေသည်။ တစ်ဖက်က ဥရောပ Foulbrood ရောဂါကူးစက်ပြီး သေဆုံးသော ပျားကောင်ပေါက်မှာ စေးကပ်မှုမရှိပဲ အနံ့မှာလည်း အက်ဆစ်အနံ့ဖြစ်ကာ အမေရိကန် Foulbrood ရောဂါနှင့် မတူပါ။

ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ Foulbrood ရောဂါ ကာကွယ်ဆေးအနေဖြင့် Tyran အရည်ဖြန်းခြင်းကို အသိအမှတ်ပြုထားသော်လည်း Foulbrood ရောဂါ စတင်ဖြစ်ပွားသော ပျားအုပ်မှာ မီးရှို့ပြီး ဖျက်ဆီးမပစ်လို့မရပါ။

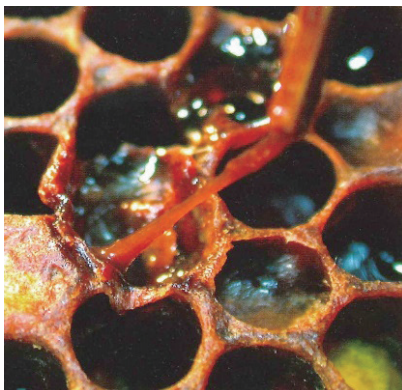
(2) Varroa disease (Varroa mite syndrome)

ပျားများမှာ Varroa mite ကပ်ပါးကောင် ကြောင့် ဖြစ်ပွားသည့် မူမမှန်သော Varroa Disease ရောဂါဟုခေါ်ကြသည်။ ပျားများသည် Varroa mite(ကမျှင်းကောင်) ထံမှ သွေးစုပ်ခံရပြီး ပျား(အရွယ်ရောက်ပျား၊ပျားငယ်၊ပိုးတုံးလုံး) မှာ အားနည်းသွားသည်။တဖန် ဗိုင်းရပ်စ်အများအပြားမှာလည်း ဤကပ်ပါးကောင်မှကြားခံသယ်ဆောင်လာခဲ့သည်။

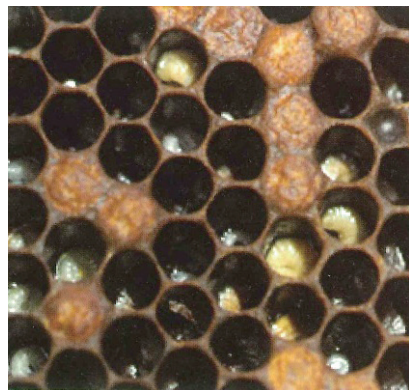
ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မူ ပိုးသတ်ဆေးအနေဖြင့် Nichino Apistan နှင့် Apivar ဆေး2မျိုးမှာ အသိအမှတ်ပြုခံထားရပါသည်။

(3) အခြား

အထက်ပါ ရောဂါများအပြင် Nosema Disease ရောဂါ(လုပ်သားပျားမှာ ဝမ်းလျှောသကဲ့သို့ ရောဂါလက္ခဏာပြသော ပျားအုပ်မှာ အားနည်းလာသည်) မြေဖြူ ရောဂါ (ပိုးတုံးလုံးမှာ အဖြူရောင်ခဲသွားကာ မြေဖြူကဲ့သို့ အခြေအနေဖြင့် သေဆုံးသည်) စသည်တို့လည်းရှိသည်။



အမေရိကန် Foulbrood ရောဂါ ရနေသော ပျားပေါက်ကလေး (မူရင်းပုံ အမေရိကန် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေး ဝန်ကြီးဌာန)



ဥရောပ Foulbrood ရောဂါ ရနေသော ပျားပေါက်ကလေး (မူရင်းပုံ အမေရိကန် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေး ဝန်ကြီးဌာန)



mite ကပ်ပါးကောင် ကပ်တွယ်ခံနေရသော ပျားပေါက်ကလေး



တင်းတင်းကြပ်ကြပ် mite ကပ်ပါးကောင် တွယ်ကပ်ခံနေရသော အရွယ်ရောက်ပြီးပျား

# ပြန်လည်ဆန်းစစ်မေးခွန်းများ

အောက်ပါမေးခွန်းများတွင်မှန်ကန်ပါက(O)၊မှားယွင်းနေပါက (x)ကိုရေးသားဖြေဆိုပါ။

<နွား>

1. ပူလာပါကနို့စားနွား၏အသက်ရှူနှုန်းမြန်လာပါမည်။ ..... ( )
2. နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီးသန့်အကန့်ပါနွားခြံအတွင်းတွင်အိပ်ယာမရှိသော်လည်း နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံတွင်နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီအိပ်နိုင်သောကြမ်းခင်းရှိပါသည်။ ..... ( )
3. နွားသည်လူသားနှင့်ပုံစံတူပြီးအစာအိမ်တစ်ခုတည်းရှိပါသည်။ ..... ( )
4. အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်နွား၏(အစာစားရပ်ခြင်း)သည်အစာကြမ်းကိုအလွန်အကျွံစားသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
5. သားမြတ်ရောင်ရောဂါရှိသောနွား၏နို့ရည်သည်နို့ရည်အတွင်းတွင်သွေးဖြူဥနှင့်သေဆုံးနေသောဆဲလ်အရေအတွက်များနည်းပါးပါသည်။ ..... ( )
6. မီးဖွားပြီးနောက်မိခင်နွားမကြီးသည်ပျမ်းမျှအားဖြင့်21ရက်ခြား၍လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်းထပ်ခါတလဲလဲဖြစ်ပွားပါမည်။ ..... ( )
7. နွားပေါက်ကလေးများကိုအကာအရံရှိသောနေရာတွင်ထည့်ပြီးနေရောင်ခြည်မဝင်စေရန်ကာပြီးမွေးမြူပါမည်။ ..... ( )

<ဝက်>

1. ဂျပန်နိုင်ငံတွင်မွေးမြူနေသောအဓိကဝက်အမျိုးအစားမှာLandrace၊ Large Yorkshire၊ Hampshireဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
2. ဂျပန်နိုင်ငံ၏ဝက်မျိုးစပ်ခြင်းမှာသဘာဝအလျောက်မျိုးစပ်ခြင်းတစ်ခုတည်းသာဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
3. ဝက်မီးဖွားခြင်းတွင်မီးဖွားခက်ခဲခြင်းသည်ရှားပါးပါသည်။ ..... ( )
4. ဝက်ပေါက်ကလေးများ၏ပေါက်ဖွားခါစချိန်၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာ0.5kgခန့်ရှိခြင်းသည်ပုံမှန်ဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
5. ဝက်ပေါက်ကလေးများသည်ရောဂါဂါအမျိုးမျိုးကိုတိုက်ခိုက်နိုင်သည့်အင်အားကိုနို့ဦးရည်မှရယူပါမည်။ ..... ( )
6. အသားတက်စေရန်မွေးမြူနေသောဝက်ကိုအစာကျွေးခြင်းသည်သတ်မှတ်ထားသောပမာဏကိုတစ်နေ့လျှင်တစ်ကြိမ်ကျွေးပါမည်။ ..... ( )
7. ဝက်သည်အုပ်စုလိုက်နေထိုင်သည့်အကျင့်ရှိသည့်တိရစ္ဆာန်ဖြစ်သည့်အတွက်၊အုပ်စုလိုက်မွေးမြူပါက၊ ဝက်အားလုံးကပမာဏတူညီသောအစာကိုစားနိုင်ပါသည်။ ..... ( )

<ကြက်>

1. မျိုးဥသည်ကြက်ဥဖောက်စက်ဖြင့်10ရက်ကြာလျှင်ပေါက်ပါမည်။ ..... ( )
2. ကြက်သည်နေထွက်နေချိန်ရှည်သောရာသီတွင်ဥများစွာဥပါမည်။ ..... ( )
3. ကြက်သည်သုံးလေးရက်ဆက်တိုက်ဥပြီးနောက်၊1~3ရက်နားပြီး၊သုံးလေးရက်ဆက်တိုက်ပြန်ဥပါမည်။ ..... ( )
4. ရောင်းချရန်အတွက်ထားသည့်ကြက်ဥ၏အလေးချိန်သည်ပျမ်းမျှစံနှုန်းမှာ30gဖြစ်ပါသည်။ ..... ( )
5. ကြက်၏ဥဥနှုန်းသည်13~14လသားအရွယ်ကိုကျော်ပါက၊ရုတ်တရက်တိုးလာမည်ဖြစ်သည်။ ..... ( )

- 6. ကြက်သည်အပူချိန်မြင့်မားလာပါကအစာစားသည့်ပမာဏလျော့ကျလာပါမည်။ ..... ( )
- 7. ကြက်ခြံတွင်နေရောင်ခြည်ဝင်သည့် လွှတ်ထားသောပုံစံဖြင့်မွေးမြူသည့်ကြက်ခြံနှင့်နေရောင်ခြည်ဖြတ်သည့် သည့် ပြတင်းတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံ(windowless)တို့ရှိပါသည်။ ..... ( )

အဖြေ

<နွား>

- 1. ○
- 2. × (အကြောင်းအရင်း : နွားတစ်ကောင်ချင်းစီ၏သီးသန့်အိပ်ယာရုံသည်မှာနွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီးသန့်အကန့်ပါနွားခြံဖြစ်ပြီး၊နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံမှာအိပ်ယာမရှိပါ။)
- 3. × (အကြောင်းအရင်း : နွားသည်အစာအိမ်4ခုရှိပါသည်။)
- 4. × (အကြောင်းအရင်း : အစာစားရပ်ခြင်းသည်ကောက်ပဲသီးနှံအဓိကပါဝင်သောရောစပ်အစာတွင်ကောက်ပဲသီးနှံများများစွာပါဝင်သောအစာအလွန်အကျွံကျွေးခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပွားပါသည်။)
- 5. × (အကြောင်းအရင်း : သားမြတ်ရောင်ရောဂါရှိသောနွား၏နို့ရည်သည်နို့ရည်အတွင်းတွင်သွေးဖြူဥနှင့်သေဆုံးနေသောဆဲလ်အရေအတွက်များပါသည်။)
- 6. ○
- 7. × (အကြောင်းအရင်း : နွားငယ်ကလေးများကိုလေဝင်လေထွက်ကောင်းပြီးနေရောင်ခြည်ကောင်းစွာဝင်သောပတ်ဝန်းကျင်တွင်မွေးမြူပါသည်။)

<ဝက်>

- 1. × (အကြောင်းအရင်း : Landrace၊ Large Yorkshire၊ Duroc)
- 2. × (အကြောင်းအရင်း : သဘာဝအလျောက်မျိုးစပ်ခြင်းနှင့်လူလက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်း(AI) တို့ကိုလုပ်ဆောင်နေပါသည်။)
- 3. ○
- 4. × (အကြောင်းအရင်း : ဝက်ပေါက်ကလေးများ၏ပေါက်ဖွားခါစချိန်၏ကိုယ်အလေးချိန်မှာပျမ်းမျှ1.4kgဖြစ်ပါသည်။)
- 5. ○
- 6. × (အကြောင်းအရင်း : အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်ဝက်ကိုယေဘုယျအားဖြင့်မဖြစ်မနေစဉ်ဆက်မပြတ်အစာကျွေးပါမည်။)
- 7. × (အကြောင်းအရင်း : အုပ်စုလိုက်မွေးမြူပါက၊အစာကိုလုံလောက်စွာမစားနိုင်ဘဲကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုမကောင်းသောဝက်ထွက်ပေါ်လာမည်ဖြစ်သော ကြောင့်သတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။)

<ကြက်>

- 1. × (အကြောင်းအရင်း : မျိုးဥမှာ21ရက်ကြာလျှင်ပေါက်ပါမည်။)
- 2. ○
- 3. ○
- 4. × (အကြောင်းအရင်း : ဥစားကြက်များရောင်းဝယ်ရာတွင်များသောအားဖြင့်MSအရွယ် (52~58g)၊ Mအရွယ် (58~64g)၊ Lအရွယ် (64~70g)ဖြစ်ပါသည်။)
- 5. × (အကြောင်းအရင်း : ဥဥနှုန်းမှာ13~14လသားအရွယ်တွင်ရုတ်တရက်ကျဆင်းပြီး၊အမွှေးတောင်များလဲပါမည်။)
- 6. ○
- 7. ○



ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးနေ့စဉ်လုပ်ငန်းစဉ်များ



# မွေးမြူရေးခြံကို ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဘေးကင်းလုံခြုံစေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း

## 1 ကူးစက်ရောဂါဆိုး ၏ အခြေအနေ

- (1) ဂျပန်နိုင်ငံတွင် 2010ခုနှစ် ၌ ဣန္ဒာလျာနာရောဂါ (FMD) ဖြစ်ပွားခဲ့ပြီး အများအပြားသော ဝက်များ၊ နွားများကို သတ်ပစ်ခဲ့ရပါသည်။
- (2) ဂျပန်နိုင်ငံတွင် 2007 ခုနှစ် ၌ အပြင်းစားကြက်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ (HPAI) ဖြစ်ပွားခဲ့ပါသည်။
- (3) ဂျပန်နိုင်ငံတွင် 2013 ခုနှစ် နောက်ပိုင်း ဒေသအသီးသီးတွင် ပြန့်ပွားနိုင်သောဝက်ဝမ်းလျှော့ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုမှာ ပြဿနာ ဖြစ်နေပါသည်။
- (4) အထက်ပါ ကူးစက်ရောဂါ 3ခု စလုံးမှာ ဝိုင်းရပ်ကြောင့်ဖြစ်သော ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပါသည်။
- (5) ဂျပန်နိုင်ငံ၏ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများတွင်လည်း လက်နှင့်ခွာ တို့တွင် ဖြစ်သော ရေမန်းနာ(FMD)၊ ကြက်ကိုသေစေနိုင်သော ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ(HPAI) တို့ဖြစ်ပွားနေပါသည်။
- (6) နောက်ပိုင်းနှစ်များတွင် နိုင်ငံများကြားရှိ လူ အဝင်အထွက်များ၊ ပစ္စည်းအဝင်အထွက်များ များလာပြီး ဂျပန်နိုင်ငံသို့ ကူးစက်ရောဂါဆိုး ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်မှု အန္တရာယ်များ မြင့်တက်လျက်ရှိပါသည်။

## 2 မွေးမြူရေးခြံ ရှိလူက သတိထားရမည့် ကိစ္စများ

- (1) မွေးမြူရေးခြံသို့ အဝင်အထွက်ပြုလုပ်ချိန်တွင် လည်ရှည်ဖိနပ်၊ လုပ်ငန်းသုံးဝတ်စုံစသည်တို့၏ ပိုးသတ်ခြင်းကို လုံလောက်စွာ ပြုလုပ်ပါမည်။
- (2) ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များ၏ အခြေအနေကို သတိကြီးစွာ စစ်ဆေးကြည့်ရှုပြီး၊ မူမမှန်ဘူးဟု ခံစားရပါက မွေးမြူရေးခြံရှင်ကို သတင်းပို့ရပါမည်။
- (3) ငှက်ရိုင်းများ၊ ကြွက်များ စသည့် တိရစ္ဆာန်အရိုင်းများ မွေးမြူရေးခြံအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်မှုကို ကာကွယ်တားဆီးရပါမည်။
- (4) ယင်ကောင်သည် ဝိုင်းရပ်စ်ပိုးများနှင့်ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သောဘက်တီးရီးယားပိုးများကို သယ်ဆောင်လာသည့်အပြင် ယင်ကောင်ဥများ ဥခံရခြင်းသည် ငှက်ရိုင်းများကို စုစည်းစေသည့်အတွက် ယင်ကောင်မရှိစေရန် ရှင်းလင်းခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။

## 3 မွေးမြူရေးခြံနယ်ပယ်

မွေးမြူရေးခြံနယ်ပယ်ကို ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းနေသည့်နေရာအဖြစ် ရောဂါဖြစ်စေမည့်အရာများ ဝင်ရောက်လာခြင်းကို ကာကွယ်တားဆီးရန်အတွက် ထိန်းသိမ်းမှုလိုအပ်ပါသည်။

မွေးမြူရေးခြံနယ်ပယ်တွင် ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်နယ်ပယ်(မွေးခြံနှင့်တိရစ္ဆာန်များလှုပ်ရှားမှုပြုလုပ်နိုင်သောနေရာ)နှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုနယ်ပယ် (အစာတိုင်ကီ၊ အစာဂိုဒေါင်၊ လမ်း၊ ရုံးခန်း စသည်) တို့ရှိပြီး၊ ၎င်းတို့တွင် လူနှင့်ကားတို့ဝင်ရောက်ခြင်းကို မဖြစ်မနေ တင်းကြပ်စွာ တားမြစ်ပြီး ထိန်းသိမ်းရမည်ဖြစ်ပါသည်။

- (1) မွေးမြူရေးခြံသို့ အလည်လာသူများက ခွင့်ပြုချက်မရှိပဲ မွေးခြံအတွင်းသို့ မဝင်ရောက်စေရန်အတွက် ထိုသို့သောအချိန်များတွင်မူ မွေးမြူရေးခြံပိုင်ရှင်ထံ အကြောင်းကြားရန် လိုအပ်ပါသည်။
- (2) မွေးမြူရေးခြံကို အလည်လာသူအား မွေးခြံကို လိုက်ပြပေးသည့်အခါ ပလတ်စတစ်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော



ရှူးဖိနပ်အကာကို တပ်ဆင်စေပြီးသန့်စင်သော လုပ်ငန်းသုံးအဝတ်ကို ဝတ်ဆင်စေကာ ခြေထောက်စိမ်  
ပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံးတွင် ပိုးသတ်စေပြီးမှ မွေးမြူရေးခြံသို့ ဝင်စေပါမည်။

**4** ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းထားသည့်နေရာ ၏ ဝင်/ထွက်ပေါက်ရှိ  
ပိုးသတ်သည့်ပစ္စည်းကိရိယာများ

(1) ကားများဝင်/ထွက်မည်ဆိုပါက

(ကားပိုးသတ်ဂိတ်)၊(ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းသည့်ကိရိယာ)၊(ကားသုံးပိုးသတ်ဆေးရည်ကန်)၊(ထုံးမှုန့်(ကယ်လ်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရိုဆိုဒ်)  
ကြွထားသောလိုင်း) စသော ပိုးသတ်သည့်ပစ္စည်းကိရိယာများ ရှိပါသည်။

မွေးမြူရေးခြံသို့ ဝင်/ထွက် လုပ်သည့် ကားများကို ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းသည့်ကိရိယာများ၊ကားသုံးပိုးသတ်ဆေးရည်ကန်များဖြင့်  
တာယာပိုးသတ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ပါမည်။

(2)လူများ ဝင်/ထွက် မည်ဆိုပါက

လူက ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်နယ်ပယ်နှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုနယ်ပယ်စသည့် ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန် သန့်ရှင်းစွာ  
ထိန်းသိမ်းထားသည့် နေရာသို့ ဝင်/ထွက်မည်ဆိုပါက ခြေထောက်အရင်း(ဖိနပ်နှင့်ဖိနပ်ခြေဖဝါး)၊လုပ်ငန်းသုံးဝတ်စုံ ကို (ပိုးသ  
တ်ဆေးရည်ဖျန်းသည့်ကိရိယာ)၊

(ခြေထောက်စိမ်ပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံး)၊(ထုံးမှုန့်(ကယ်လ်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရိုဆိုဒ်)ကြွထားသောလိုင်း)စသည်တို့ဖြင့်  
ပိုးသတ်ပါမည်။



ခြေထောက်စိမ်ပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံး

**5** ပိုးသတ်ကိရိယာများ၊ပိုးသတ်ရေပုံး/ကန်၊ပိုးသတ်ဆေးကြွထားသောလိုင်းတို့ကို ထိန်းသိမ်းခြင်း

(1) ကားပိုးသတ်ဂိတ်

ကားဝင်ရောက်လာချိန်တွင် ဆန်ဆာဖွင့်ပြီး အထက်နှင့်အောက်၊ဘယ်နှင့်ညာဘက်တို့မှ ဆေးရည်ကိုဖျန်း၍  
ကားအောက်ပိုင်းပါ အပါအဝင် ကားတစ်စီးလုံးကို ပိုးသတ်ပါမည်။ ပိုးသတ်ဆေးဖြည့်ခြင်းနှင့်ဆေးဖျန်းသည့်  
ကိရိယာထိန်းသိမ်းခြင်းတို့ကို နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(2) ပိုးသတ်ဆေးရည်ဖျန်းသည့် ကိရိယာ

လူအားဖြင့် ကားဆိုပါက ကားပတ်ဝန်းကျင်နှင့် တာယာတို့ကို ပိုးသတ်ပြီး၊ လူဖြစ်လျှင် ခြေထောက်အရင်း(ဖိနပ်နှင့်  
ဖိနပ်ခြေဖဝါး)ကို ပိုးသတ်ပါမည်။ ပိုးသတ်ဆေးဖြည့်ခြင်းကို စဉ်ဆက်မပြတ် လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(3) ကားသုံးပိုးသတ်ဆေးရည်ကန်

ပိုးသတ်ဆေးရည်ထဲသို့ ကားကို တဖြည်းဖြည်းချင်း ဝင်ရောက်စေပြီး တာယာကို အဓိကထား၍ ပိုးသတ်ပါမည်။ ပိုးသတ်ဆေးရည်၏ အာနိသင်မှာ အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ နိမ့်ကျလာမည်ဖြစ်သောကြောင့် ပိုးသတ်ဆေးရည် အသစ်လဲလှယ်ပေးခြင်းကို တစ်ပတ်လျှင် 2ကြိမ် ~3ကြိမ် လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ပိုးသတ်ဆေးရည်ထဲတွင် သဲ၊ ရွှံ့တို့ ရောစပ်သွားပါက ပိုးသတ်ဆေးရည် အာနိသင် နိမ့်ကျမည်ဖြစ်သောကြောင့် သန့်ရှင်းရေးလုပ်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

(4) ခြေထောက်စိမ် ပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံး

ပိုးသတ်ဆေးရည်ကို ထည့်ထားသော ပုံးတွင် လည်ရှည်ဖိနပ်ကို 15~30 စက္ကန့် စိမ်ပြီး ပိုးသတ်ပါမည်။ ပိုးသတ်ဆေးရည် အာနိသင်မှာ အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ နိမ့်ကျလာမည် ဖြစ်သောကြောင့် ပိုးသတ်ဆေးရည် အသစ်လဲလှယ်ပေးခြင်းကို လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဆေးရည်လဲလှယ်ခြင်းမှာ နေ့စဉ်လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပြီး ညစ်ကြေးမှုအခြေအနေ ဆိုးရွားမှုနှင့်အလိုက် လဲလှယ်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

(5) ပိုးသတ်ဆေးကြောပတ်ထားသောလှိုင်း (ထုံးမှုန့် (ကယ်လ်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရောဆိုဒ်)လှိုင်း)

ဝင်/ထွက်ပေါက်တွင် (ထုံးမှုန့် (ကယ်လ်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရောဆိုဒ်)ကိုပက်၍ ကားဝင်လာပါက တာယာ၊ လူဝင်လာပါက လည်ရှည်ဖိနပ်၊ ခြေဖဝါးကို ပိုးသတ်ပါမည်။ (ထုံးမှုန့်(ကယ်လ်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရောဆိုဒ်) ကြဲခြင်းကို နေ့စဉ်လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

**6** ပိုးသတ်ဆေးကို အသုံးပြုချိန်တွင် သတိပြုရမည့် အချက်များ

ပိုးသတ်ဆေးကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါက (အသုံးပြုနည်း နှင့် အသုံးပြုမည့်ဆေးပမာဏ ကို လိုက်နာခြင်း)၊ (ပိုးသတ်ဆေးရည်ကို အသုံးပြုချိန်တွင် ချိန်ဆညှိနှိုင်းခြင်းကို လုပ်ဆောင်ခြင်း)၊ (ပိုးသတ်ဆေး (ဆေးရည်အပူစိ) ကို မှောင်၍ ခြောက်သွေ့သော နေရာတွင် သိမ်းဆည်းခြင်း)၊ (အခြားပိုးသတ်ဆေးနှင့် ပိုးမွှားသတ်ဆေးရည်တို့ဖြင့် ရောစပ်၍ အသုံးမပြုခြင်း) ၊ (အသုံးပြုချိန်တွင် ကာကွယ်သည့် လက်အိတ်ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ ဖျန်းချိန်တွင် မျက်နှာဖုံးကို ဝတ်ဆင်ခြင်း)တို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။ ပိုးသတ်ချိန်တွင် ဆေးဖျန်းဝတ်စုံကို ဝတ်ဆင်ပြီး ဆေးများခန္ဓာကိုယ်နှင့် မထိစေရန် သတိပြုပြီး အကယ်၍ ပိုးသတ်ဆေးရည်များ ခန္ဓာကိုယ်နှင့် ထိမိသွားပါက ရေဖြင့် သေသေချာချာ ဆေးထားရန် အရေးကြီးပါသည်။



ပိုးသတ်ဆေး ထိန်းသိမ်းခြင်း

ဆေးဖျန်းဝတ်စုံကို မှန်ကန်စွာ ဝတ်ဆင်ကြစို့  
 ဆေးဖျန်းဝတ်စုံကို မှန်ကန်စွာ ဝတ်ဆင်ပုံဝတ်ဆင်နည်း



**7** မွေးမြူရေးခြံ ၏ ဘေးကင်းလုံခြုံစေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း

(1) လောင်စာဆီ ၊ လျှပ်စစ်

လောင်စာဆီ (ရေနံဆီ၊ဓာတ်ဆီ စသည်)တို့ကို ကိုင်တွယ်အသုံးပြုချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် မီး မရှိကြောင်းကို မပျက်မကွက် စစ်ဆေးအတည်ပြုပြီး မီးလောင်ခြင်းမဖြစ်စေရန် သတိပြုပါ။

ဆေးလိပ်မီး၊ မီးခြစ် စသည်တို့မှာ အထူးသတိထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ လုံးဝ အနားသို့ ယူမသွားမိစေရန် သတိပြုပါ။

(2) လျှပ်စစ်စနစ်

လျှပ်စစ် မီးပလပ်ပေါက်မှာ ရေစိုလျှင် ဓာတ်လိုက်သည့် အန္တရာယ်ရှိပါသည်။

သန့်ရှင်းရေးလုပ်သည့်အချိန်တွင် ပလပ်ပေါက်ကို ရေမစိုစေရန် သတိပြုပါ။

### 1 နို့ စားတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးလုပ်ဆောင်သူများ၏တစ်နေ့တာလုပ်ငန်းစဉ်

မနက်	နေ့လယ်	ည
စားကျင်းကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း ရေတိုင်ကီ၊ရေခွက်တို့ကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း နို့ ညှစ်ခြင်း အစာကျွေးခြင်း အစာကိုလှဲကျင်း၍စုပုံပေးခြင်း လမ်းကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း	အစာကိုလှဲကျင်း၍စုပုံပေးခြင်း ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများ ရှင်းလင်းခြင်း (အစာကျွေးခြင်း)	လမ်းကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း နို့ ညှစ်ခြင်း အစာကျွေးခြင်း အစာကိုလှဲကျင်း၍စုပုံပေးခြင်း

### 2 အဆောက်အအုံများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

(1) လမ်း

နို့ စားနွားများဖြတ်သန်းသွားလာမည့်လမ်းသည်သန့်ရှင်း၍၊ချော်မလဲစေရန်အရေးကြီးပါသည်။

(2) အစာဂိုဒေါင်

- ငှက်ရိုင်းကြွက်များအစာဂိုဒေါင်သို့ မဝင်စေရန်သတိပြုရပါမည်။
- သန့်ရှင်းရေးလုပ်ပြီးအစဉ်အမြဲသန့်ရှင်းနေအောင်ထားရပါမည်။
- အစာများတွင်မိုများပေါက်နေခြင်းရှိ/မရှိကိုစစ်ဆေးပါမည်။

(3) စားကျင်း

- မနက်တွင်အစာမကျွေးမီ၊စားကျင်းကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ပြီး၊သန့်ရှင်းစွာထားရပါမည်။
- စားကျင်းမျက်နှာပြင်တွင်သေးငယ်သောအဖု၊အချိုင့်၊အပေါက်များမရှိဘဲချောမွေ့နေသည်မှာအသင့်တော်ဆုံးအနေအထား ဖြစ်ပါသည်။

(4) အစာကိုလှဲကျင်း၍စုပုံပေးခြင်း

နို့ စားနွားများကအစာကိုအလွယ်တကူစားနိုင်ရန်အတွက်အစာကို နွားများ၏ပါးစပ်အနားသို့ ထားပေးရန်အရေးကြီးပါသည်။



အစာကိုလှဲကျင်း၍စုပုံပေးခြင်းလုပ်ငန်း

(5) ရေတိုင်ကီ၊ ရေခွက်တို့ကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း

- ရေတိုင်ကီ၊ ရေခွက်များတွင်ကျနေသောအစာများကိုမနက်တွင်ဖယ်ထုတ်ပြီး၊ နို့ စားနွားများကသန့်ရှင်းသောရေကိုသောက်နိုင်ရန်လုပ်ဆောင်ခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။
- နွေရာသီပူသောအချိန်တွင်ရေအေးကိုသောက်နိုင်ရန်ရေတိုင်ကီတွင်ရှိသောရေကိုလဲလှယ်ပေးခြင်းသည်ကောင်းပါသည်။



ရေခွက်

(6) နွားခြံကိုလေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်လုပ်ဆောင်ခြင်း

- အေးသောအချိန်တွင်တံခါးကြားစသည့်တို့မှလေမဝင်စေရန်လုပ်ဆောင်ရပါမည်။
- ပူသောအချိန်တွင်လေဝင်လေထွက်ကိုပန်ကာဖြင့်လေပေးခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။
- အပူချိန်မြင့်မားချိန်တွင်စအိုဝမှတိုင်းသောကိုယ်အပူချိန် 39 °C နှင့်အထက်မြင့်သွားသည့်အကြိမ်များစွာရှိနိုင်သောကြောင့်အသက်ရှူနှုန်းမြန်လာပြီး၊ စားသည့်အစာပမာဏလည်းနည်းပါးလာပါမည်။



နွားခြံကိုလေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်လုပ်ဆောင်ခြင်း

(7) နွားတင်းကုပ်အကန့်

- နွားတင်းကုပ်အကန့် (stall)ကိုသန့်ရှင်းပြီးခြောက်သွေ့ နေသောအနေအထားရှိအောင်ထားရပါမည်။
- နို့ စားနွားများ၏ခြေထောက်တွင်ဒဏ်ရာများရရှိခြင်းကိုနည်းပါးစေပြီး၊ သက်တောင့်သက်သာရှိစေရန်အတွက်အခင်းများကိုအသုံးပြုပြီး၊ ဆန့် နိုင်ကျွံ နိုင်သောအခြေအနေကိုပြုလုပ်ပေးရပါမည်



နွားတင်းကုပ်အကန့်

(8) ပြင်ပကပ်ပါးကောင်ကိုရှင်းလင်းခြင်း

- မှက်၊ ယင်ကောင်စသည်တို့နွားခြံထဲတွင်မပေါက်ပွားစေရန်သေချာစွာလုပ်ဆောင်ရပါမည်။
- ထို့ကြောင့်ကျင်ကြီးအညစ်အကြေးများကိုသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း၊ ဖယ်ရှားခြင်း၊ အခင်းများကိုလဲလှယ်ခြင်း၊ ပုပ်သိုးနေသောစားကြွင်းစားကျန်များကိုဖယ်ရှားခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

(9) နွားများကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း

(အင်အားကြီးမားသောနွားနှင့်အားနည်းသောနွားများတိုက်ခိုက်ခြင်း)၊ (မကျန်းမာသောနွားကိုရှာဖွေတွေ့ရှိခြင်း)၊ (နွားခန္ဓာကိုယ်ပေါ်ရှိဒဏ်ရာများ)၊ (အစာများကိုရွေးစားနေခြင်း(အစာရွေးချယ်စားခြင်း))၊ (ဝမ်းလျှော့နေခြင်းအခြေအနေ) တို့ကိုကြည့်ရှုစစ်ဆေးပါမည်။

**3** နို့ ညှစ်ခြင်း၏လုပ်စဉ်အဆင့်များ

(1) ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ရမည့်အရာများနှင့်တိကျသေချာစွာလိုက်နာရမည့်စည်းမျဉ်းများ

- နို့ မညှစ်မီနှင့်နို့ ညှစ်ချိန်တွင်အသုံးပြုမည့်ပစ္စည်းကိရိယာများကိုစစ်ဆေးခြင်း၊ ဆေးကြောခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်းတို့ကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။
- နို့ ရည်ထဲတွင်ပါဝင်သောသွေးဖြူနှင့်သေဆုံးနေသောဆဲလ်အရေအတွက်များပြားသည့်နွားနှင့်သားမြတ်ရောင်ရောဂါရှိသည့် နွားများကိုနောက်ဆုံးတွင်နို့ ညှစ်ပါမည်။

(2) ကနဦးနို့ ရည်စွန့် ပစ်ခြင်း

- ကနဦးနို့ ရည်စွန့်ပစ်ခြင်းဆိုသည်မှာ၊ (နို့ ရည်ထဲတွင်ရှိသောအခဲများကိုရှာခြင်း)၊ (ယခင်အကြိမ်ညှစ်ထားပြီးနောက်တွင် နို့ သီးခေါင်းထဲသို့ဝင်ရောက်နေသောဗက်တီးရီးယားပိုးများရှိနေနိုင်သည့်နို့ရည်များကိုညှစ်ထုတ်စွန့် ပစ်ခြင်း)၊ (ယခင်အကြိမ်ညှစ်ထားပြီးနောက်တွင် နို့ သီးခေါင်းတွင်ကျန်နေသောပိုးသတ်ဆေးရည်များကိုညှစ်ထုတ်စွန့် ပစ်ခြင်း)တို့အတွက်လုပ်

ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

- လက်ကိုပိုးသတ်ခြင်းနှင့်နို့ ညှစ်လက်အိတ် : လက်ဆေးရန်အတွက်ရေပုံးနှင့်လက်သုတ်ပဝါတို့ကိုပြင်ဆင်ထားရပါမည်။



ကနဦးနို့ ရည်စွန့် ပစ်ခြင်း

- strip cup : နို့စားနွားများတစ်ကောင်ချင်းစီမှနို့ ညှစ်ပြီး strip cupထဲသို့ ကနဦးနို့ ရည်စွန့်ပစ်ခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပြီး၊ နို့ ရည်ထဲတွင်အခဲများရှိ/မရှိကိုစစ်ဆေးပါမည်။ထိုအချိန်တွင်နို့ သီးခေါင်းတွင်အညစ်အကြေးများရှိနေပါကနို့ သီးခေါင်းကို အရင်ဆေးကြောပါမည်။ တဖန် နို့သီးခေါင်းမှာ ဆိုးဝါးစွာ ညှစ်ပေနေပါလျှင် ဦးစွာ နို့သီးခေါင်းကို အရင်ဆေးကြောရပါမည်။



strip cup

(3) အကြိုပိုးသတ်ဆေးရည်စိမ်ခြင်း (Pre-Dipping) (နို့သီးခေါင်းညှစ်ပေမှု နည်းသော မွေးမြူရေးခြံများတွင် ပြုလုပ်သည်)

[1] ကနဦးနို့ရည်စွန့်ပစ်ပြီးနောက် ပိုးသတ်ဆေးဖြင့် နောက်တစ်ဆင့် ဖြစ်သော (နို့သီးခေါင်းကို ဆေးကြောခြင်း) အစားပြုလုပ်ပါသည်။

[2] ပိုးသတ်ဆေးရည်စိမ်ခြင်း (Dipping) ဆိုသည်မှာ (ဆေးရည်တွင်နှစ်ခြင်း) ဆိုသော အဓိပ္ပါယ်ဖြစ်ပါသည်။

[3] ပိုးသတ်ဆေးရည်စိမ်ခြင်း (Dipping) ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ နို့သီးခေါင်းပိုးသတ်ရန်နှင့် နို့သီးခေါင်းမျက်နှာပြင်ကို ကာကွယ်ရန် ဖြစ်သည်။

[4] ပိုးသတ်ဆေးရည်စိမ်မည့်အရည်(Dipping ပြုလုပ်မည့်အရည်)တွင် ပိုးသတ်ဆေးနှင့် နို့သီးခေါင်းမျက်နှာပြင်ကိုကာကွယ်ထိန်းသိမ်းမည့်အရာ (အလှဆီ Glycerine စသည်) တို့ ပါဝင်ပါသည်။

[5] ပြီးဆုံးပြီးနောက်တွင် နို့ရည်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးအကျန်များ ဝင်ရောက်မှုကို ကာကွယ်ရန်အတွက် တစ်ခါသုံး စက္ကူပဝါ ဖြင့် သန့်ရှင်းအောင် သုတ်ပါမည်။



ပိုးသတ်ဆေးရည်စိမ်ခြင်း (Dipping) ပြုလုပ်သည့် အရာများ

(4) နို့ သီးခေါင်းကိုဆေးကြောခြင်း

- ပိုးသတ်ဆေးရည်တွင်စိမ်ထားသောပဝါဖြင့်နို့ သီးခေါင်းကိုသုတ်ပါမည်။
- ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ(နို့ ညှစ်ချိန်လို့ ဆော်ပေးခြင်း)နှင့်(နို့ သီးခေါင်းမျက်နှာပြင်ကိုပိုးသတ်ခြင်း) တို့ဖြစ်ပါသည်။
- တဘက်ပဝါကိုနွားတစ်ကောင်လျှင်တစ်ထည်(သို့မဟုတ်)တစ်ထည်မကအသုံးပြုနိုင်ပြီးအသုံးပြုပြီးသောတဘက်ပဝါကို သီးခြားရေပုံးထဲတွင်ထည့်ထားပါမည်။
- ပိတ်စအထည်ကိုအသုံးမပြုပဲတစ်ခါသုံးစက္ကူပဝါကိုလည်းသုံးစွဲလေ့ရှိပါသည်။



နို့ သီးခေါင်းကိုဆေးကြောခြင်း

(5) နို့သီးခေါင်း အခြောက်ခံခြင်း

နို့သီးခေါင်းဆေးကြောပြီးနောက် သို့မဟုတ် အကြိုပိုးသတ်ဆေးရည်စိမ်ခြင်း (Pre-Dipping) ပြုလုပ်ပြီးနောက် တစ်ခါသုံး စက္ကူပဝါဖြင့် နို့သီးခေါင်းကို သုတ်ပြီး နို့သီးခေါင်းကို ခြောက်သွေ့စေပါမည်။



(6) နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်(teat cup)ကိုတပ်ဆင်ခြင်း၊နို့ ညှစ်ခြင်း၊ဖြုတ်ခြင်း

- ကနဦးနို့ ရည်စွန့်ပစ်ခြင်း ကိုစတင်ပြုလုပ်ပြီး1~2မိနစ်ကြာချိန်တွင်နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်(teat cup)ကိုတပ်ဆင်ပါမည်။
- Unitမှာ4ချောင်းကိုနို့ သီးခေါင်းတွင်မှန်ကန်စွာတပ်ဆင်ရပါမည်။
- နို့ ညှစ်ခြင်းကို5မိနစ်အတွင်းပြီးစီးအောင်ပြုလုပ်ရပါမည်။
- နို့ ရည်အကျန်ကိုကုန်အောင်ညှစ်ခြင်းဖြစ်သည့်အညှစ်လွန်ခြင်း(machine stripping) ကိုမပြုလုပ်သင့်ပါ။ သီးခေါင်းထိပ်နှင့်နို့ သီးကြောင်းများကိုဒဏ်ရာရစေသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ နို့ အလွန်အကျွံညှစ် ခြင်းကိုမလုပ်ဆောင်ပါ။
- နို့ ညှစ်ပြီးနောက်၊နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်(teat cup)မှလေးချောင်းကိုတပြိုင်နက်တည်းဖြုတ်ပါမည်။



နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်(teat cup)ကိုတပ်ဆင်ခြင်း



မှန်ကန်သောနို့ ညှစ်ပုံစံ



machine strippingကိုမပြုလုပ်ရပါ။  
(ဆိုးရွားသောနမူနာ)



လေဟာနယ်ကိုကြားဖြတ်ပြီးအနည်းငယ်စောင့်ကာ အလိုအလျောက်ကျလာခြင်းနှင့်လိုက်၍4ချောင်းစလုံး တပြိုင်နက်တည်းဖြုတ်ပါမည်။



နို့ အလွန်အကျွံညှစ်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်သောနို့ သီးခေါင်း ပတ်ဝန်းကျင်ရှိဒဏ်ရာများ

(7) Post Dipping

- နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်(teat cup)ကိုဖြုတ်ပြီးနောက်ပြုလုပ်သည့်ပိုးသတ်သည့်လုပ်ငန်းစဉ်ကိုPost Dippingဟုခေါ်ပါသည်။
- ထိုကဲ့သို့ ပြုလုပ်ခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ၊နောက်တစ်ကြိမ်နို့ ညှစ်ချိန်အထိ၊နို့သီးခေါင်းတွင်ယားပိုးများမကူးစက်စေရန်ဖြစ်ပါသည်။



နို့ သီးခေါင်းပိုးသတ်ခြင်း



နို့ သီးခေါင်းပိုးသတ်ခွက်

(8) နွားနို့ အအေးခံစက်၏အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း

- နို့ညှစ်ပြီးနောက်တစ်နာရီအတွင်းအပူချိန်ကို $10^{\circ}\text{C}$  နှင့်အောက်၊ထို့ နောက်တစ်နာရီအကြာတွင်  $4.4^{\circ}\text{C}$  နှင့်အောက်အဖြစ်ထိန်းထားပါမည်။
- ဖြည့်စွက်ထည့်ချိန်၏အပူချိန်ကို $10^{\circ}\text{C}$  မကျော်စေရန်ထိန်းထားရပါမည်။



နွားနို့ အအေးခံစက်

**4** လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေချိန်ကိုရှာဖွေတွေ့ ရှိခြင်း

(1) လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလ

နို့ စားနွားများ၏လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလမှာ21ရက်ဖြစ်ပါသည်။

(2) ကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း

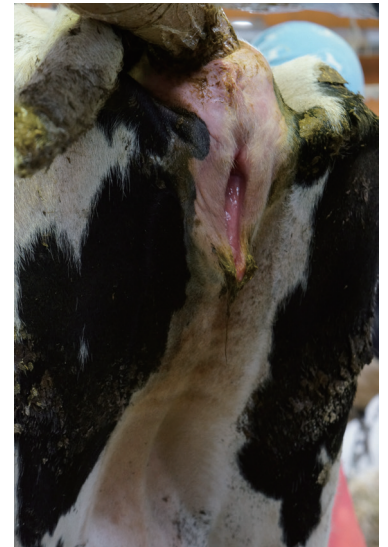
- လိင်ဆက်ဆံမှုနီးလာလျှင် နို့စားနွားမှာ မတည်မငြိမ်ဖြစ်လာပြီး၊ အခြားနွားများ၊လူတို့ထံ ပွတ်သပ်တိုးဝေ့လာခြင်း၊ ညဖက် အခြားနွားများ ငြိမ်နေချိန်တွင်ပင် လှည့်ပတ်လျှောက်နေခြင်းများ ပြုလုပ်သည်။
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလမှာ ယခင်က 12~18 နာရီကြာခန့်ဟု ပြောခဲ့ကြသော်လည်း နို့စားနွား၏ နို့ရည်ပမာဏ

တိုးလာသည်နှင့်အမျှ ကာလတိုလာပြီး နောက်ပိုင်းတွင် လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလမှာ 7~8နာရီကြာမှာ အခြေခံ စံ ဖြစ်လာသည်ဟု ပြောကြသည်။

- သန်းခေါင်ကျော်နှင့်ညတွင်လိင်ဆက်ဆံမှုပြုလုပ်ခြင်း(မတ်တတ်ရပ်၍လိင်ဆက်ဆံမှုပြုလုပ်ခြင်းစသည်) တို့ကိုကြည့်ရှု စောင့်ရှောက်ပါမည်။
- အခြားနွားမှခွဲတက်လာချိန်တွင်ငြင်းပယ်ခြင်းမရှိဘဲငြိမ်နေသည့်အခြေအနေကိုမတ်တတ်ရပ်၍လိင်ဆက်ဆံမှုပြုလုပ်ခြင်း ဟုခေါ်ပါသည်။အစစ်အမှန်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေခြင်းအဖြစ်သတ်မှတ်ပါမည်။

(3) တိုင်တွင်ချိ၍မွေးမြူထားချိန်တွင် လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေချိန်ကိုရှာဖွေတွေ့ ရှိခြင်း ခွဲပုံစံဘာဂျာအကာအရံရှိသည့်နွားခြံတွင်နွားများကိုချိ၍မွေးမြူထားပါက အောက်ပါအခြေအနေများကိုစစ်ဆေးရပါမည်။

- စားသောက်ချင်စိတ်ပျက်ခြင်း
- နို့ ထွက်ပမာဏနည်းပါးခြင်း
- မတည်မငြိမ်ဖြစ်လာခြင်း
- တွန်ခြင်း
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေချိန်တွင်ထွက်သည့်သလိပ်ရည်များထွက်နေခြင်း
- လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းရောင်လာခြင်း



လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများနီရဲနေခြင်း နှင့်ဖောင်းနေခြင်း

**5** မီးဖွားချိန် နွားငယ်ကလေးကို ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း(ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း)

- နွားကလေးမမွေးခင်ကြိုတင်၍ လုံလောက်စွာ အခင်းများထည့်ထားသော သန့်ရှင်းခြောက်သွေ့သည့် ပြုစုစောင့်ရှောက်သည့် လှောင်အိမ် ကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရှိရန် အရေးကြီးပါသည်။
- နွားပေါက်ကလေး၏ အချင်းအရည်ကို သုတ်ယူရန် သန့်စင်သော ပဝါ၊ သယ်မည့်ကိရိယာ၊ ဝိုးသတ်ဆေး (အိုင်အိုဒင်း တင်ချာ စသည်) တို့ကို ပြင်ဆင်ထားရန် အရေးကြီးပါသည်။

1 အဆာက်အအုံများကိုစစ်ဆေးခြင်း

အမှတ် III အပိုဒ် 2 အပိုဒ် 2 တွင်ရေးသားထားသော (အဆာက်အအုံများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း) နှင့်ယေဘုယျအား ဖြင့်တူညီပါသည်။ ၎င်းအကြောင်းအရာများကိုကြည့်ရှုလိုက်နာပေးပါ။

2 ကျန်းမာရေးအခြေအနေစစ်ဆေးခြင်း

(1) အစာစားချင်စိတ်

အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများရှိနေပါက အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းနှင့်သက်ဆိုင်သောရောဂါများ၊ အပူချိန်တက်စေသောကူးစက်ရောဂါများ၊ သွားရောဂါများဖြစ်နိုင်ခြေရှိပါသည်။

- စားကျင်းအနားသို့ မကပ်ခြင်း
- အစာများကျန်နေခြင်း၊ အစာကျန်များနေခြင်း
- နွားအုပ်အနားသို့ မကပ်ခြင်း

(2) မျက်လုံးမှာ နွေးထွေးမှုရှိပြီး သက်ဝင်လှုပ်ရှားမှု ရှိသလား

အောက်ဖော်ပြပါ အခြေအနေများရှိပါက သွေးအားနည်းခြင်း၊ အသားဝါရောဂါ၊ အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ၏ ကနဦးအစအခြေအနေ ဖြစ်နိုင်ချေရှိပါသည်။

- သက်ဝင်လှုပ်ရှားမှုမရှိခြင်း
- အမြှေးပါး သွေးအားနည်းခြင်း
- အမြှေးပါး နီရဲနေခြင်း
- အမြှေးပါး အဝါရောင်သန်းနေခြင်း
- ပြည်တည်နိုင်သည့် မျက်မြှေးရောင်ခြင်း
- မျက်ရည်အများအပြားထွက်ခြင်း၊ မျက်ချေးစသည်

(3) နှာခေါင်းအခြေအနေ

အောက်ဖော်ပြပါ အခြေအနေများရှိပါက အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာ ရောဂါ၊ အပူချိန်တက်စေသောကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်နိုင်ချေရှိပါသည်။

- အရည်ပုံစံ နှာရည်
- အဝါရောင်~စိမ်းဝါရောင်ရှိသော နှာရည်
- နှာခေါင်း(Rhinarium)ခြောက်သွေ့ခြင်း

(4) လှုပ်ရှားပုံများနှင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ရောဂါ၊ ပြဿနာများ

- မတည်မငြိမ်ဖြစ်ခြင်း၊ သွားရည်ကျခြင်း၊ သွားကြိတ်ခြင်း၊ ဒေါသထွက်ခြင်း၊ ရှေ့လက်ကုပ်ခြစ်ခြင်း၊ နှာကျင်ခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်အပိုင်းကို ကြည့်ခြင်း → အတွင်းကလီစာရောဂါ၊ အဆိပ်သင့်ခြင်း

- စိတ်ဓာတ်ကျနေခြင်း၊ ပုံမှန်မဟုတ်သော လှုပ်ရှားတက်ကြွနေခြင်း၊ လှည့်ပတ်ခြင်း၊ သွေးရူးသွေးတန်းဖြစ်ခြင်း၊ ကြွက်တက်ခြင်း၊ အကြောသေခြင်းစသော အသိစိတ်ဆိုင်ရာရောဂါ အာရုံကြောရောဂါ → ကူးစက်ရောဂါ၊ ဗီတာမင် B1 ချို့တဲ့ခြင်း
- ထောင့်ထောင့်သွားခြင်း → ရွှဲရောဂါ
- သွေးခြေညှိခြင်း၊ အဆစ်လွဲခြင်း၊ အဆစ်ရောင်ခြင်း → ကြမ်းခင်းဖွဲ့စည်းပုံ မကောင်းခြင်း
- ကျင်ကြီး၊ ကျင်ငယ်စွန့်ချိန်တွင် ကျော၊ တံကောက်ကွေးများ ပုံမှန်မဟုတ်သောကွေးမှု → ဇီဝဖြစ်စဉ်ရောဂါ (Metabolic Disease)
- နံရံတိုင်တို့တွင် ကိုယ်ခန္ဓာကို ပွတ်တိုက်ခြင်း → အရေပြားရောဂါ
- ပခုံး၊ ခါး ယိမ်းယိုင်ခြင်း → ဦးကျောက်ရောင်ခြင်း၊ အဆိပ်မိခြင်း
- အမွှေးအရောင်တောက်ပမှုမရှိခြင်း၊ ခြေလေးချောင်းရောင်ခြင်း၊ မျက်လုံးပြူးထွက်ခြင်း၊ အမြင်အာရုံလျော့ကျခြင်း → ဗီတာမင် A ချို့တဲ့မှု

(5) အမြီးအရင်း၊ အမြီးအခြေအနေ

အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများရှိနေပါက၊ ဝမ်းလျှော့ခြင်းဖြစ်နိုင်ခြေရှိပါသည်။

- အမြီးအရင်းပိုင်းရှိ အမွှေးများပြောင်နေပြီး၊ အမွှေးများကျွတ်ကျနေခြင်း။
- အမြီးအရင်းပိုင်းတွင် ဖြူဝါရောင်နှင့်နီညိုရောင်အညစ်အကြေးများကပ်နေခြင်း။
- အမြီးတစ်ခုလုံးတွင် အညစ်အကြေးများရှိနေခြင်း။

(6) အသက်ရှူနေပုံ

အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများရှိနေပါက၊ အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာရောဂါများဖြစ်နိုင်ခြေရှိပါသည်။

- ပါးစပ်ဟ၍ အသက်ရှူနေခြင်း၊ သာမန်အသက်ရှူချိန်တွင် အသုံးမပြုသော ကြွက်သားများကို အသုံးပြု၍ အသက်ရှူနေခြင်း
- အသက်ရှူနှုန်းမြန်နေခြင်း
- ဝမ်းဗိုက်ကို ဖောင်းစေ၍ အသက်ရှူနေခြင်း

(7) ချောင်းဆိုးနေချိန်

မှားယွင်း၍ မျိုချခြင်း (အစာမဟုတ်သော အရာများကို မှားယွင်း၍ မျိုချခြင်း) နှင့် အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာရောဂါများဖြစ်နိုင်ခြေရှိပါသည်။

(8) ကိုယ်အပူချိန် (စအိုဝမှတိုင်းသော ကိုယ်အပူချိန်)

40°C နှင့် အထက်ကျော်သော ကိုယ်အပူချိန်တက်ခြင်းနှင့် ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးတုန်လှုပ်နေခြင်းသည် အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာရောဂါများဖြစ်နိုင်ခြေရှိပါသည်။

(9) အမွှေးအခြေအနေ

- မာကြောကြမ်းတမ်းခြင်း၊ တောက်ပမှုမရှိခြင်း → အာဟာရချို့တဲ့ခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။
- ရှည်လျားပြီးမညီညာခြင်း၊ တွန့်/လိမ်နေခြင်း → ကပ်ပါးပိုးကောင်ကူးစက်ရောဂါဖြစ်နိုင်သည်။
- အမွှေးကျွတ်ခြင်း → အရေပြားရောဂါဖြစ်နိုင်သည်
- လိင်အင်္ဂါမွှေး၏ထိပ်ဖျားပိုင်းတွင် အလွန်သေးငယ်သော ခဲဖြူရောင် ကျောက်ကလေးများကပ်နေခြင်း → ဆီးကျောက်ရောဂါဖြစ်နိုင်သည်။

**1** မိခင်နို့ တိုက်ချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ

မိခင်ဝက်၏နို့ သီးခေါင်းမှာဘယ်ဘက်နှင့်ညာဘက်နှစ်တန်းရှိပြီးစုစုပေါင်း 12လုံးတန်းစီနေပါသည်။ခေါင်းနှင့်နီးသောနို့ သီးခေါင်းသည်အခြားနို့ သီးခေါင်းများထက်နို့ ထွက်အားကောင်းပါသည်။မီးဖွားပြီးရက်အနည်းငယ်ကြာလျှင်ဝက်ပေါက်ကလေးများတစ်ကောင်ချင်းစီစိုမည့်နို့သီးခေါင်းကိုသီးသန့် သတ်မှတ်ပြီး (teat order) ထိုနို့သီးခေါင်းမှပင်စို မည်ဖြစ်ပါသည်။နို့ စို ချိန်မှာတစ်နာရီခန့် လျှင်တစ်ကြိမ်ဖြစ်ပါသည်။စို ချိန်တွင်အမှန်တကယ်နို့ ထွက်သည့်အချိန်မှာ 10စက္ကန့် မှစက္ကန့် 20 ဖြစ်ပါသည်။

နို့ စို နေချိန်တွင်မိခင်ဝက်၏အောက်တွင်ဖိမိပြီးမတော်တဆသေဆုံးသည့်သေဆုံးမှုများအဖြစ်များနေပါသည်။မိခင်ဝက်ကိုလန့် မသွားစေရန်လုပ်ဆောင်ခြင်းမှာလည်းမဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပြီးအောက်ပါအချက် 3ကိုလည်းသတိပြုလုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

- မိခင်ဝက်၏အာဟာရထိန်းသိမ်းမှုမကောင်းခြင်း၊ ထွက်ပမာဏမလုံလောက်သောကြောင့်၊ဝက်ပေါက်ကလေးများသည်မိခင်ဘေးမှမခွာခြင်း
- မိခင်ဝက်ကရေသောက်ရန်ခက်ခဲသောကြောင့်၊ရပ်လိုက်၊အိပ်လိုက်တို့ကိုထပ်ခါတလဲလဲအကြိမ်ပေါင်းများစွာလုပ်ဆောင်ခြင်း။
- ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုအပူပေးခြင်းမလုံလောက်သည့်အတွက်၊မိခင်ဝက်ထံမှကိုယ်အပူချိန် (ကိုယ်ဋေ )ကိုလိုချင်သောကြောင့်ထိမိခြင်း၊အိပ်ပျော်သွားခြင်းကြောင့်ဖိခံရခြင်း။

**2** ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုနို့တိုက်ခြင်း၊ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းပြုချိန်၏ အပူပေးခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍

ဝက်ပေါက်ကလေးများ၏ သင့်တော်သောအပူချိန်မှာ မြင့်မားပြီး ကိုယ်ခန္ဓာအပူချိန် ချိန်ညှိမှုစွမ်းရည်မှာ နိမ့်သေးသောကြောင့်လုံလောက်သော အပူပေးခြင်းမှာ လိုအပ်ပါသည်။ သင့်တော်သောအပူချိန်မှာ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးလာသည်နှင့်အမျှ ပြောင်းလဲသည့်အတွက် သင့်လျော်ခြင်းရှိမရှိမှာ ၎င်းအချိန်ရှိအခြေအနေကို ကြည့်၍ ဆုံးဖြတ်သည်။မွေးဖွားချိန်ရှိ သင့်တော်သောအပူချိန်မှာ 36°C ဖြစ်ပြီး 1ပတ်ကြာပြီးလျှင် 30°C ၊ 2ပတ်ကြာတွင် 28°C ၊ 3ပတ်ကြာတွင် 26°C စသဖြင့် တဖြည်းဖြည်း နိမ့်လာပါသည်။ဝက်ပေါက်ကလေးများမှာ အပူပေးစက်အောက်တည့်တည့်တွင် ထပ်နေလျှင် ချမ်းနေသည်ဟု ဆုံးဖြတ်ပါသည်။ပြောင်းပြန်အားဖြင့် အပူပေးကိရိယာမှ ခွဲ၍ အိပ်နေလျှင် ပူသည်ဟု ဆုံးဖြတ်ပါမည်။ ဝက်ပေါက်ကလေးများ သင့်လျော်သလို တကွဲတပြားစီ ရှိသည့်အခြေအနေကို ထိန်းထားနိုင်ရန် ပြုလုပ်ရပါမည်။

အပူပေးကိရိယာများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရာတွင် သတိပြုရပါမည်။ ဝက်ခြံ မီးလောင်ခြင်းအကြောင်း အတော်များများမှာ အပူပေးကိရိယာ ပြုတ်ကျခြင်း၊ အပူပေးကိရိယာမှ မီးစထွက်ခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

	မွေးပြီး ရက်သား ၊ ကိုယ်အလေးချိန်	သင့်တော်သော အပူချိန်
ဝက်ပေါက်	မွေးပြီး 1~3ရက်	30~32°C
	4~ 7	28~30
	8~30	22~25
	31~45	20~22
အသားစားဝက်	15~ 50kg	20~25
	50~100	18~20
အရွယ်ရောက်ပြီး ဝက်	100kg နှင့်အထက်	15~18

ဝက်၏သင့်တော်သောအပူချိန်

**3** ဝက်ပေါက်ကလေးများထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရာတွင်သတိပြုရန်အချက်များ

ဝက်ပေါက်ကလေးများသည်ရောဂါဖြစ်လွယ်ပြီး၊အစာခြေအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများပုံမှန်မဟုတ်ခြင်း(ဝမ်းလျှော့ခြင်း)နှင့်အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများပုံမှန်မဟုတ်ခြင်း(အဆုတ်ရောင်ရောဂါ)တို့ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။မိခင်ဝက်မှကူးဆက်ခံရသောကပ်ပါးကောင်းများကြောင့်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှေးကွေးခြင်းလည်းဖြစ်နိုင်ပါသည်။ထို့ကြောင့်သားပေါက်ထားသည့်မိခင်ဝက်ကိုပိုးသတ်ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။ကာကွယ်ဆေးထိုးရာတွင်လည်းမိခင်ဝက်နှင့်ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုအတူတွဲ၍ထိုးရန်လိုအပ်ပါသည်။



ဝက်ပေါက်ကလေးများနို့ စို့ နေခြင်း

**4** ဝက်ပေါက်ကလေး၏ သင်းသတ်ချိန်ရှိ သတိထားရမည့်အချက်များ

ဝက်ပေါက် အထီးများမှာ သင်းသတ်ပြီးမှ အသားတက်စေရန် ပြုစုပျိုးထောင်သည်။ အထီး၏ အနံ့ဆိုးက ဝက်သားထံကူးခြင်းကို ကာကွယ်တားဆီးရန်ဖြစ်သည်။ သင်းသတ်ခြင်းကို မွေးဖွားပြီး ရက်အနည်းငယ်မှ နို့ပြတ်ချိန်အထိသော ကြားကာလတွင် ပြုလုပ်ကြသော်လည်း 1ပတ်အတွင်း ပြုလုပ်ခြင်းက များသည်။

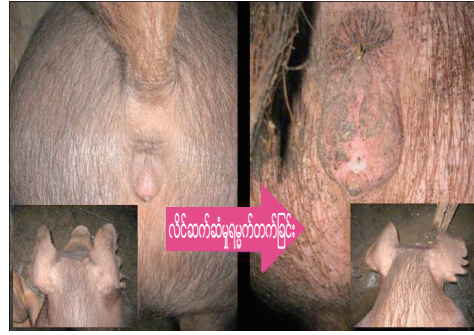
**5** သားပေါက်ဝက်၏ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်း၊မျိုးစပ်ခြင်းနှင့်မီးဖွားချိန်ရှိ သတိပြုရမည့်အချက်များ

ဝက်ပေါက်ကလေးများ နို့ပြတ်ပြီး မကြာမီ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်း ပြန်လည်စတင်ပါမည်။လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလအပိုင်းအခြားမှာ 21ရက်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်ကောင်ချင်းစီ ကွာခြားချက်ရှိသော်လည်း 2~3 ရက်ဆက်ဖြစ်လေ့ရှိသည်။လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေသည့် သင်္ကေတအနေဖြင့် ခွတက်ခြင်း၊ အစာစားလိုစိတ်လျော့ကျခြင်း၊ အမြီးထောင်နေခြင်း၊လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများ ရောင်လာခြင်း၊သလိပ်ရည်တိုဖြင့် ကြည့်နိုင်ပါသည်။ လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းမှာ သွေးဖြင့်ပြည့်ဖောင်းနေသည့် ကနဦးလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေသည့် ကာလကို စောလျင်စွာ တွေ့ရှိပြီး လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလသို့ရောက်လျှင် မျိုးစပ်ရန်သင့်တော်သည့်ကာလတွင် မျိုးစပ်ခြင်းကို ပြုလုပ်မည်။ ကိုယ်ဝန်ဆောင်ရန် ရာခိုင်နှုန်းအများဆုံးဖြစ်သည့် မျိုးစပ်ရန်သင့်တော်သောကာလမှာ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလသို့ရောက်ပြီး 10~25နာရီအကြာဖြစ်သည်။သားပေါက်ဝက်သည် လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလသို့ရောက်လျှင် လူက ဝက်၏ကျောမှခါးဖက်အပိုင်းကို လက်နှစ်ဖက်ဖြင့် ဖိသည့် ကျောဖိအားတုံ့ပြန်မှုစစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်လျှင် ငြိမ်သွားပါသည်။ တဖန် အထီးကို အနားထားလျှင် လက်ခံသည့်အမမှာ ခွတက်လျှင်လည်း မလှုပ်ရှားပဲ ငြိမ်သက်စွာ နေပြီး နားရွက်ထောင်ပါသည်။ မွေးဖွားသည့်အတွေ့အကြုံမရှိသော ဝက်မှာ လိင်ဆက်ဆံမှု ရမ္မက်တက်နေသည့် သင်္ကေတ ထင်ရှားမှု မရှိသည့် အခါလည်း ရှိသည်။





လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေမှုကို စစ်ဆေးအတည်ပြုခြင်း



လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း စတင်၍နီလာခြင်းနှင့် ရောင်လာခြင်း  
ဓာတ်ပုံပုံစံသို့ : National Livestock Breeding Center

- (1) ကနဦးလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလ : 2.7 ရက်ကြာ လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း  
စတင်၍နီလာခြင်းနှင့် ရောင်လာခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း
- (2) လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလ : 2.4 ရက် အထိ လက်သင့်ခံမှု စတင်ချိန်မှ ပြီးဆုံးချိန်
- (3) လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလနောက်ပိုင်း : 1.8ရက် လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း  
စတင်၍နီလာခြင်းနှင့် ရောင်နေမှု လျော့ကျလာခြင်း
- (4) လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက် ရပ်တန့်နေချိန် : 14.1ရက်ကြာ

ဝက်များသည် လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလမှာ ကြာရှည်ခြင်းကြောင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်ရန် ရာခိုင်နှုန်း မြင့်မားခြင်းနှင့် တစ်သားလျှင် တတ်နိုင်သလောက် သားပေါက်များများ ရနိုင်ရန်အတွက် ဝက်ထီးဖြင့် သဘာဝမျိုးစပ်သည့်အခါဖြစ်စေ၊ လူလက်ဖြင့် သန္ဓေတည်စေသည့်အခါဖြစ်စေ လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလ 1ခုတွင် 2ကြိမ် မျိုးစပ်ရန် ကြိုးပမ်းသည်။ ကိုယ်ဝန်ဆောင်ခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးအတည်ပြုခြင်းကို 21ရက်ကြာပြီးနောက် နောက်တစ်ကြိမ် လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်မှုမရှိခြင်း နှင့် ကိုယ်ဝန်စစ်ဆေးသည့်ကိရိယာဖြင့်စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် စစ်ဆေးအတည်ပြုပါသည်။ ကိုယ်ဝန်ဆောင်သည့် ဝက်အတော်များများမှာ ငြိမ်သက်သွားပြီး အစာစားလိုစိတ် တိုးလာပါသည်။

မီးဖွားရန်အတွက်သုံးသော အကာအရံရှိ ဝက်ခြံ သို့ ဝက်ကို မထည့်သွင်းမီ ကြိုတင်၍ သန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်း၊ အခြောက်ခံခြင်းတို့ ပြုလုပ်ထားပါမည်။ ဝက်မီးဖွားခြင်းမှာ ပေါ့ပါးပြီး မီးဖွားရန်ခက်ခဲမှုဖြစ်ခြင်းမှာ ရှားပါသည်။ တဖန် ဝက်ပေါက်ကလေးမှာ အသက်မရှူပါက လူကအသက်ရှူစေရန် ပြုလုပ်ပါမည်။

**6** အပူချိန်မြင့်မားနေချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ

ဝက်ပေါက်ကလေးများသည်အအေးဒဏ်မခံနိုင်ကြပါ။ အရွယ်ရောက်လာသောအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့် ဝက်နှင့်သားပေါက်ဝက်တို့သည်အပူဒဏ်မခံနိုင်ပါ။ အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက်၊ သားပေါက်ဝက်တို့ကိုပြုစုပျိုးထောင်ချိန်တွင်သင့်တော်သောအပူချိန်မှာ 20 °C

အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း
အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	အပူဒဏ် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကို ဖယ်ရှားပေးရန် နည်းလမ်း	ပျက်စီးခြင်း	ပျက်စီးခြင်း

လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်ကာလနှင့်အတူဖြစ်သော လိင်အင်္ဂါလက္ခဏာနှင့် မျိုးစပ်(သားစပ်)ရန်သင့်တော်သော ကာလတို့၏ ပတ်သက်ဆက်နွယ်မှု (သဘာဝမျိုးစပ်ခြင်း နှင့် အရည်ပုံစံသုတ်ရည်ဖြင့် လူလက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်း ပြုသောအခါ

ခန့် ဖြစ်ပါသည်။သားပေါက်ဝက်နှင့်ဝက်ပေါက်ကလေးများမှာသင့်တော်သောအပူချိန်ပမာဏမတူညီသောကြောင့်မီးဖွားမီနှင့် မီးဖွားပြီးချိန်တွင်အပူချိန်မြင့်မားမှုကြောင့်သားပေါက်ဝက်မ(မိခင်)တွင်အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပါက၊ဝက်ပေါက်ကလေးများတွင် လည်း၎င်းဆိုးကျိုးသက်ရောက်ပါမည်။

အပူချိန်မြင့်မားချိန်တွင်ပန်ကာဖြင့်လေအဝင်အထွက်ပြုလုပ်ပေးပြီး၊အထူးသဖြင့်ကြမ်းပြင်အနီးအနားတွင်လေဝင်လေ ထွက်ရှိစေရန်ထိန်းထားရပါမည်။ဝက်၏ခန္ဓာကိုယ်ဆီသို့ လေရောက်စေပြီး၊စိုထိုင်းမှုကိုပပျောက်စေရန်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။လေ တိုက်နှုန်းမှာတစ်စက္ကန့် လျှင် 1.0mနှင့်အထက်ခန့်ရှိစေရပါမည်။ဝက်ခြံအတွင်းလေဦးတည်ဘက်သည်တစ်ဘက်တည်းသို့ ဦး တည်စေရန်လေလမ်းကြောင်းကိုသတိပြု၍ပန်ကာကိုထားပါမည်။လေပူများတိုက်နေပြီး၊လေပေးနေသည့်အကျိုးသက်ရောက် မှုနည်းပါးပါကလေအေးပေးစက်ကိုအသုံးပြု၍ပိုက်လိုင်းဖြင့်လေအေးပေးခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ပါမည်။ဂျပန်နိုင်ငံ၏ဇွေရာသီအ ပူချိန်နှင့်စိုထိုင်းမှုမြင့်မားသောသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားသည်ဥရောပနိုင်ငံများနှင့်အမေရိကတို့၏ဇွေရာသီအပူချိန်မြင့် မားသောသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထက်ပိုမိုပြင်းထန်သဖြင့်၊ပြည်ပနိုင်ငံများတွင်လုပ်ဆောင်နေသောအပူချိန်ထိန်းသိမ်းမှုနည်း ပညာများဖြင့်မဖြေရှင်းနိုင်သောအခြေအနေများများစွာရှိပါသည်။

**7** စားခွက်၊သောက်ရေတို့ကိုထိန်းသိမ်းခြင်း

အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်ဝက်များအတွက်မဖြစ်မနေအစာကိုစဉ်ဆက်မပြတ်ထည့်ရပါမည်။အစာခွက်တွင် အမြဲတစေအစာကျန်နေစေရန်လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ဝက်များအစာစားချိန်တွင်ရေဖြည့်စွက်သည့်Wet Feederဖြင့်ကျွေး နေပါက၊အစာကျန်များမပုပ်သိုးစေရန်သတိပြုရပါမည်။အစာများကိုစားမည့်ငှက်စသည်တို့မဝင်စေရန်နှင့်ကြွက်များရှင်း လင်းခြင်းကိုအချိန်မှန်လုပ်ဆောင်ပါမည်။ရေကိုသောက်ချင်သောအချိန်တွင်သောက်နိုင်ရန်ပြင်ဆင်ထားရပါမည်။ပိုက်ခေါင်း ကိုစို၍သောက်သောပုံစံနို့ သီးခေါင်းပုံစံတို့သည်ရေဖိအားနည်းပါကရေလုံလောက်စွာမသောက်နိုင်သည့်အခြေအနေများရှိနိုင် သဖြင့်သတိပြုရပါမည်။

**8** အစာများသိမ်းဆည်းထားခြင်းနှင့်ကျွေးချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ

အစာများကိုတတ်နိုင်သ၍အေး၍မှောင်သောနေရာတွင်သိမ်းဆည်းပြီးအပူချိန်နှင့်စိုထိုင်းမှုမြင့်မားသောပတ်ဝန်းကျင်အခြေ အနေကိုရှောင်ရပါမည်။လူများကပြုလုပ်သောနို့သည်အထူးသဖြင့်ပုပ်သိုးလွယ်သောကြောင့်လျင်မြန်စွာကုန်အောင်သုံးရပါမည်။ မှိုတက်သွားသောအစာများကိုမကျွေးရပါ။ဂိုဒေါင်တွင်သိမ်းထားခြင်းဖြင့်ကြွက်၊ငှက်၊ပိုးမွှားများစားသောက်ခြင်းမှကာကွယ်ပါမည်။

**9** ဝက်ခြံ၏ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေနှင့်ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့် ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း

ဝက်ခြံကိုပိုးမွှားကင်းစင်ရန်ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေကိုသန့်ရှင်းစွာပြင်စင်ပြုပြင်ခြင်းသည်ဝက်များရောဂါဖြစ်ခြင်းမှကာကွ ယ်ခြင်း၊ကျန်းမာရေးအခြေအနေထိန်းသိမ်းခြင်းတို့အပြင်အလုပ်လုပ်ဆောင်သူများ၏ကျန်းမာရေးအခြေအနေထိန်းသိမ်းခြင်းအ တွက်လည်းအလွန်အရေးကြီးပါသည်။ဝက်ခြံကိုပိုးမွှားကင်းစင်ရန်သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်း ခြင်းမှာအလုပ်လုပ်ဆောင်သူများ၏အ လုပ်ခွင်ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိန်းသိမ်းခြင်းဖြစ်ပါသည်။သန့် ရှင်းသောအစားအသောက်ထုတ်လုပ်ရေးအပြင်အနီးအနားပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းစေခြင်းမှကာကွယ်ခြင်းဟူသောအချက်များမှဝက်ခြံကိုပိုးမွှားကင်းစင်ရန်သန့် ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

သားပေါက်နေရာနှင့်အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်နေရာတို့ကိုခွဲခြားခြင်းဖြင့်၊ဝက်ခြံအတွင်းရှိအလုပ်လုပ်ရန် လိုင်း၏ဦးတည်ဘက်ကိုတူညီအောင်လုပ်ပါမည်။တစ်ခုတည်းသောအနေဖြင့်၊အပြင်မှသွင်းသည့်သားပေါက်ဝက်ကိုကူးစက်ရောဂါ များစစ်ဆေးသည့်သီးသန့် ဝက်ခြံဖြင့်ထားပါမည်။ဝက်ခြံတစ်ခုလုံး၏နေရာအထားအသိုမှ၊အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင် သည့်ဝက်များကိုထားသည့်ဝက်ခြံကိုအပြင်နှင့်နီးသောနေရာတွင်ထားပြီး၊အကယ်၍ရောဂါဖြစ်စေသောအရာများဝင်ရောက်လာ ပါကအသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်များကိုသာကူးစေပြီး၊ကူးစက်မှုတားဆီးနိုင်ရန်လုပ်ဆောင်ပါမည်။

ဝက်များ၏ရောဂါလက္ခဏာများမှာပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့်ပေါ် ထွက်လာပါမည်။ရောဂါလက္ခဏာများတွေ့ ရှိပါက၊လျင်မြန်စွာဝက်မွေး မြူရေးနေရာတွင်ရှိသောတိရစ္ဆာန်ဆရာဝန်သို့ အကြောင်းကြား၍အကြံ ဉာဏ်တောင်းပါမည်။

**1** ကြက်ပေါက်ကလေးများကိုအပူပေး၍ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ကိရိယာပစ္စည်းများကိုထိန်းသိမ်းခြင်း

(1) အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း

ပေါက်ဖွားခါစကြက်ကလေးများသည်ခန္ဓာကိုယ်သေးပြီး၊ကိုယ်အပူချိန်နိမ့်သောကြောင့်၊သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၏အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုဒဏ်ကိုခံနိုင်ရည်နည်းပါးသဖြင့်အပူပေး၍ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းမဟုတ်ပါကကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုမရှိပါ။ကြက်ခြံဖွဲ့စည်းမှုစံ(လွတ်ထားသောပုံစံဖြင့်မွေးမြူသည့်ကြက်ခြံသို့မဟုတ်ပြတင်းပေါက်မပါသောကြက်ခြံ)၊ထို့အပြင်၊ကြက်ပေါက်ကလေးများပြုစုပျိုးထောင်သည့်နည်းလမ်း(ကြက်သရေတိုက်ပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ၊မြေပေါ်တွင်အညီဖြန့်ထားသောထီးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာနှင့်ကြမ်းပြင်အပူပေးကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ)တို့အနက်မှတစ်မျိုးကိုထားရှိပြီးကြက်ပေါက်ကလေးများ၏အခြေအနေကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်လျက်စထည့်ချိန်တွင်ထားရှိသောအပူချိန်32~35°Cမှတဖြည်းဖြည်းချင်းအပူချိန်နိမ့်ချပြီး3ပတ်~4ပတ်ကြာပြီးနောက်တွင်သာမန်အခန်းအပူချိန်တွင်နေထိုင်နိုင်စေရန်အတွက်အသားကျစေပြီးအပူပေးခြင်းကိုရပ်တန့်ပါမည်။

(2) စိုထိုင်းမှုထိန်းသိမ်းခြင်း

ပေါက်ဖွားခါစကြက်ကလေးများကိုစိုထိုင်းမှုပမာဏ65%ရှိသောပတ်ဝန်းကျင်မှတဖြည်းဖြည်းချင်းအခန်းတွင်းသာမန်စိုထိုင်းမှုပမာဏနှင့်အသားကျစေရန်လုပ်ဆောင်ပါမည်။ပေါက်ဖွားခါစကြက်ကလေးများကိုစတင်ထည့်ချိန်တွင်အပူချိန်35°Cနှင့်စိုထိုင်းမှုပမာဏ65%ကိုထိန်းရန်မှာမည်သည့်ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာမဆိုရေလုံပြားကိုထားရှိခြင်းစသဖြင့်စိုထိုင်းမှုတိုးမြှင့်ပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။သို့သော်တစ်ပတ်ခန့် ကြာပြီးနောက်တွင်ကြက်ချေးပါသည့်ပမာဏများပြားလာမည်ဖြစ်ပြီး၎င်းတို့မှအငွေ့ပြန်သောရေဓာတ်ပမာဏတိုးပွားလာမည်ဖြစ်သဖြင့်ထိုပမာဏအလိုက်ထည့်သည့်ရေပမာဏကိုလျော့ချပါမည်။10ရက်ခန့် မြောက်မှစတင်၍အစိုဓာတ်ပေးရန်ထက်အခြောက်ခံရန်လိုအပ်လာပါမည်။

(3) လေဝင်လေထွက်ထိန်းသိမ်းခြင်း

မည်သည့်ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာမဆိုအပူချိန်မြင့်မားချိန်တွင်အခန်းတွင်းအပူချိန်ကွာဟချက်ဖြစ်လာမည်ဖြစ်သည့်အတွက်သဘာဝအလျောက်လေဝင်လေထွက်ရှိစေရန်လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်သည်။ သို့သော်လွန်ကျွံစွာလုပ်ဆောင်ခြင်းသည်ကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ၏အပူချိန်ကိုနိမ့်ကျစေပါမည်။ကြက်ပေါက်ကလေးများ၏အခြေအနေကိုကြည့်ရှုရင်းအပူချိန်ကိုကိတ်ညီစေရန်ထိန်းသိမ်းခြင်းကိုဂရုပြုရပါမည်။

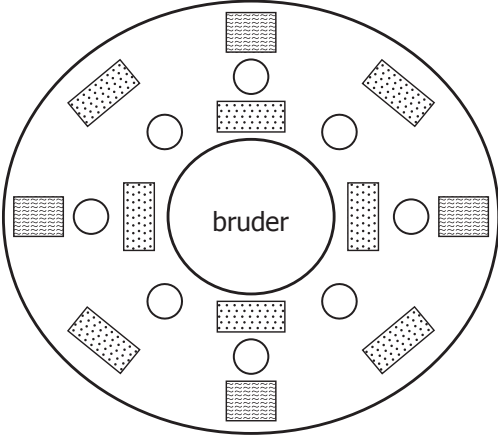
**2** အစာကျွေးစက်နှင့်ရေပေးစက်တို့ကိုထိန်းသိမ်းခြင်း

(1) ကြက်ငယ်အချိန်ကာလ

ကြက်သရေတိုက်ပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာသည်၊ သို့သော်မြေပြင်ပေါ်တွင်လွှတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာ(chick guard အတွင်း)အတွင်းသို့ ကြက်ပေါက်ကလေးများစထည့်ချိန်တွင်ကျွေးသောအစာကိုအသားအသားကျစေရန်အတွက်အစာသေတ္တာ(ပြားပြီးနိမ့်သောအရာ)တွင်နယ်ထားသောအစာဖြစ်သည့်pre-starterကိုပမာဏအနည်းငယ်အကြိမ်ပေါင်းများစွာ ဖြန့် ကြံ၍ကျွေးပါမည်။ရေကိုလွယ်ကူစွာသောက်နိုင်ရန်အတွက်ရေခွက်ကိုလည်းရေလုံပြားနှင့်ရေသောက်ကူပေးကိရိယာတို့ကိုအသုံးပြုပါမည်။ကြက်ငယ်များသည်အစာစားခြင်းနှင့်ရေသောက်ခြင်းတို့ကိုထပ်ခါတလဲလဲမကြာခဏလုပ်ဆောင်ပါ သဖြင့်အစာကျွေးစက်နှင့်ရေပေးစက်တို့ကိုအနီးနားတွင်ကပ်ထားပါမည်။

သင့်တော်သော အပူချိန်ဖြစ်စေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း (အပူပေးစက်၏ အပူချိန်ကို ကြက်ပေါက်ကလေးများ ထည့်သွင်းချိန်တွင် 32~35°C မှတဖြည်းဖြည်းချင်း နိမ့်ချသွားခြင်း) ကို ပြုလုပ်နေပါက ကြက်ပေါက်ကလေးများသည် စဉ်နှင့်အမျှ အပူပေးထားသည့် နေရာမှ သာမန်အခန်းအပူချိန်ရှိသော နေရာသို့ ထွက်လာပြီး အစာစားခြင်း၊ ရေသောက်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ အစာစတင်ကျွေးပြီး 2 ရက်ကြာတွင် သာမန်အခန်းအပူချိန် (ကြက်သရေတိုက်ပုံစံမှာ ကြက်များလှုပ်ရှားမှုပြုလုပ်နိုင်သော နေရာ၊ မြေပြင်ပေါ်တွင် လွှတ်၍ လူကလက်ဖြင့် အစာကျွေးပုံစံမှာ chick guard အတွင်း အပူပေးသည့် အရာမှ ကွာဝေးသော နေရာ) တွင် အစာနှင့် သောက်ရေကို ပြင်ဆင်ပါမည်။ ကြက်ကလေးများအများစုသည် သာမန်အခန်းအပူချိန်တွင် အစာစားလာပါက အပူပေးထားသော နေရာတွင် အစာကျွေးခြင်းနှင့် ရေတိုက်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်ခြင်းကို ရပ်တန့်ပါမည်။

ကြက်ငယ်အချိန်ကာလတွင် အစာနှင့် သောက်ရေတို့ကို အမြဲတစေ ပြင်ဆင်ထားပြီး မည်သည့်အချိန်တွင်မဆို ကြိုက်နှစ်သက်သလို အစာစားခြင်းနှင့် ရေသောက်ခြင်းတို့ကို လုပ်စေပါသည်။ အစာကျွေးစက်တွင် ထည့်ထားရမည့် အစာပမာဏမှာ တဝက်ခန့် ဖြစ်ပြီး အစာစားချိန်တွင် အစာများမဖိတ်ကျစေရန် လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ကြက်ကလေးများအစာကျွေးစက်အတွင်းသို့ မဝင်စေရန် ထီးခွဲခြားသည့် အရာစသည်တို့ကို တပ်ဆင်သည့် ဖန်တီးလုပ်ဆောင်မှုများကို ပြုလုပ်ပါမည်။ သောက်ရေမှာ အစဉ်အမြဲ ထည့်ထားပြီး ရေခွက်တွင် ရေဖြည့်သော ခေါင်းလောင်းပုံစံ ရေပေးစက်မှာ အစာနှင့် ကြက်ချေးတို့ဝင်ရောက်မည်ဖြစ်သောကြောင့် တစ်နေ့လျှင် တစ်ကြိမ်သန့်ရှင်းရေးနှင့် လဲလှယ်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။ နို့သီးခေါင်းပုံစံ ရေသောက်ကိရိယာမှာ နို့သီးခေါင်းထိပ်ရှိ ရေစက်ကို ကြည့်ပြီး ကြက်ကလေးများက ရေကို တိုက်ရိုက်သောက်မည်ဖြစ်သောကြောင့် သန့်ရှင်းပါသည်။ နို့သီးခေါင်းပုံစံ ရေသောက်ကိရိယာ၊ ခေါင်းလောင်းပုံစံ ရေပေးစက်တို့နှစ်မျိုးစလုံးကို ကြက်ကလေးများ၏ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှုန်းအလိုက် တပ်ဆင်ရမည့် အမြင့်နှင့် ရေအတိမ်အနက်တို့ကို ညှိနှိုင်းချိန်ဆပါမည်။



Chick guard

○	ရေပေးစက်	▨	အစာသေတ္တာ	▩	ရေလုံပြား
---	----------	---	-----------	---	-----------

Chick guard အတွင်းရှိ အစာကျွေးစက်နှင့် ရေပေးစက်တို့ကို နေရာချထားပုံ

(2) ကြက်ငယ် (လတ်)~ ကြက်ငယ် (ကြီး)အချိန်ကာလ

[1] အစာကျွေးစက်ကိုထိန်းသိမ်းခြင်း

ဤအချိန်ကာလသို့ ရောက်ရှိလာပါကအစာခွက်ထားရှိရန်နေရာများမလုံမလောက်ဖြစ်လာမည့်အတွက်ကြက် သရေတိုက်ပုံ စံကြက်ပေါက်မွေးမြူကိရိယာဖြင့်မွေးမြူထားပါကကြက်များကိုလှုပ်ရှားမှုပြုလုပ်နိုင်သောနေရာဘက်တွင် ၊မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံဖြင့်မွေးမြူထားပါကchick guardကိုချဲ့ ၍အစာကျွေးစက်တွင်ပါ သောခွက်ကိုအသုံးပြု၍အစာကိုဖြည့်ထည့်ပါမည်။ထို့ နောက်၊ကြက်သရေတိုက်ပုံစံမှာလှောင်အိမ်တွင်မြောင်းပုံစံအစာ ခွက်ကိုအလျားလိုက်တပ်ဆင်ပြီး၊လှောင်အိမ်မှခေါင်းကိုထုတ်၍အစာစားစေရန်သင်ပေးရပါမည်။မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍ လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံမှာ chick guard ကိုမဖျက်သိမ်းမီအထိ၊ကတော့ပုံစံအစာကျွေးစက်သို့ ပြောင်းလဲပြီး၊အ စာကျွေးမြောင်းရှိသည့်ကြက်ခြံများမှာလူ လက် ဖြင့်အစာကျွေးခြင်းမှအလိုအလျောက်အစာကျွေးခြင်းသို့ တဖြည်းဖြည်း ချင်းပြောင်းလဲသွားရပါမည်။အလိုအလျောက်အစာကျွေးခြင်းမှာအစာမြောင်းကိုပိုက်လိုင်းတပ်ဆင်ထားသောအစာကျွေး စက်ဖြစ်ပြီး၊ကြက်သရေတိုက်ပုံစံမှာမြောင်းပုံစံအစာကျွေးစက်သို့ ၊မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံ မှာဒယ်အိုးပုံစံအစာခွက်(ပန်းကန်ပြားပုံစံ)သို့ ပြောင်းလဲပါမည်။

ကြက်ကလေးများ၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့်စားသည့်အစာပမာဏကိုကြည့်ရှုပြီးအစာကျွေးစက်ကိုထားရှိသည့်အမြင့် နှင့်မြောင်း၊ကတော့အတွင်းတို့ထည့်မည့်အစာပမာဏကိုချိန်ဆရပါမည်။အလိုအလျောက်အစာကျွေးစက်၏အစာခွက် မှာကြက်ကလေးများလွယ်ကူစွာစားနိုင်ပြီး၊ညီမျှသောအစာပမာဏရှိနေစေခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။ကြက်သရေတိုက် ပုံစံမှာ၊ကြက်ကလေးများကအစာကျွေးစက်(မြောင်း)ထဲသို့မဝင်နိုင်သော်လည်း၊မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍လူကလက်ဖြင့် အစာကျွေးပုံစံတွင်၊ကြက်ကလေးများကအစာကျွေးစက်ထဲသို့ မဝင်စေရန်ထီးကဲ့သို့ ခွဲခြားသည့်အရာဖြင့်ရစ်ပတ်ခြင်း စသည့်ဖန်တီးလုပ်ဆောင်မှုများကိုပြုလုပ်ပါမည်။

[2] ရေပေးစက်ကိုထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြက်များလှုပ်ရှားမှုပြုလုပ်နိုင်သောနေရာသို့ မဟုတ်(ကြက်ထည့်သောခြင်း)ကိုချဲ့ ခြင်း၊ဖယ်ရှားခြင်းတို့ကိုလုပ်ဆောင် ခြင်းနှင့်အလိုက်ရေပေးစက်အရေအတွက်ကိုတိုးချဲ့ ပြီး၊အကွာအဝေးညီမျှစွာနေရာချပါမည်။ကြက်သရေတိုက်ပုံစံ သို့မဟုတ်မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံနှစ်မျိုးစလုံးတွင်နို့ သီးခေါင်းပုံစံရေသောက်ကိရိယာ၏ အရေအတွက်ကိုထည့်သွင်းစဉ်းစားပြီး၊နို့ သီးခေါင်း၏အမြင့်မှာကြက်ကလေးများ၏မျက်လုံး၏အမြင့်ထက်အနည်းငယ်မြင့် တင်၍၊ထို့ အပြင်လွယ်ကူစွာရေသောက်နိုင်ရန်အတွက်ရေဖိအားကိုညှိနှိုင်းချိန်ဆထားပါမည်။ မြေပြင်ပေါ်တွင်လွတ်၍ လူကလက်ဖြင့်အစာကျွေးပုံစံတွင်ခေါင်းလောင်းပုံစံရေပေးစက်၏ပန်းကန်၏အမြင့်ကိုကြက်ကလေးများ၏ရင်ဘတ်အမြင့် နှင့်ကိုက်ညီအောင်ချိန်ဆထားပါမည်။အထူးသဖြင့်အသားစားကြက်(Broiler)အမျိုးအစားမှာကြက်မကလေးများ၏ရင်ဘတ် အမြင့်နှင့်ကိုက်ညီစေရန်ညှိထားပါမည်။သောက်သည့်ရေပမာဏတိုးပွားလာမည်ဖြစ်သည့်အတွက်ရေပေးစက်ကိရိယာ များ(ရေပေးစက်၊ရေပိုက်၊အပိုတိုင်ကီစသည်)တို့၏ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုကိုလည်းကာလအပိုင်းအခြားအလိုက်အချိန် မှန်စွာဆေးကြောခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ရပါမည်။

**3** ကြက်နှုတ်သီးကို ဖြတ်တောက်ခြင်း(Debeak) နည်းလမ်း

ကြက်ငယ်(လတ်)အရွယ်ကာလအတွင်းတွင် ကြက်ကလေးများကြားတွင် ဖင်ဆိတ်ခြင်းကို မကြာမကြာ တွေ့ရပါသည်။ ကြက်ကလေးများ ငယ်သေးသည့်အချိန်မှာတော့ အမြီးနားတစ်ဝိုက်မှာ ဒဏ်ရာရရှိလောက်ဖြင့် ပြီးသော်လည်း ဥစတင်မဥခင်အရွယ်ရောက်လျှင် အူများအထိ ဆိတ်ထုတ်သည်က များပြီး အချိန်တိုအတွင်းတွင် မထင်ထားလောက်သည့် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုကို ခံရပါသည်။ထိုထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုကို ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန်အတွက် ကြက်နှုတ်သီးဖြတ်ခြင်း(Debeak) ကို ပြုလုပ်ခြင်းမှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပါသည်။

ကြက်နှုတ်သီးကို ဖြတ်တောက်ခြင်း(Debeak)မှာ ကြက်နှုတ်သီးဖြတ်သည့်ကိရိယာ (Debeaker) ကို သုံး၍ အပေါ်အောက် နှုတ်သီးကို ကင်၍ဖြတ်ခြင်းဖြစ်ပြီး ဥစားကြက်များတွင်မူ 3~10ရက်သားအရွယ်တွင် ပြုလုပ်သည်ကများသည်။Broiler မှာ 1 ရက်သား သို့မဟုတ် တတ်နိုင်သလောက် အစောပိုင်း ရက်သားအရွယ်တွင် ပြုလုပ်သော်လည်း ဥဖောက်သည့်နေရာတွင် ပြုလုပ်လာခဲ့သည့်အခါလည်း ရှိသည်။

ကြက်နှုတ်သီးကို ဖြတ်လျှင် အကျင့်ဆိုးဖြစ်ပွားခြင်းကို ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းနှင့်အတူ အစာ ဖိတ်စင်မှု နည်းလာပါမည်။ အရွယ်ရောက်သည့်ကြက်ဖြစ်ပြီးနောက်မှာ ကြက်ဥစားခြင်းကြောင့်ဖြစ်သော ကြက်ဥဆုံးရှုံးမှုမှာ လျော့နည်းလာပါမည်။



ကြက်နှုတ်သီးဖြတ်ခြင်း(Debeak) ၏ အခြေအနေ

**4** ကိုယ်အလေးချိန်တိုင်းခြင်း

ကိုယ်အလေးချိန်သည်ဥစားကြက်ကလေးများ၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအခြေအနေနှင့်ထိုနောက်ပိုင်းကြက်ဥဥနိုင်သည့်အင်အားကိုအပြည့်အဝရှိစေရန်အတွက်သိသာထင်ရှားပြီးနှိုင်းယှဉ်အသုံးချရန်လွယ်ကူသောအညွှန်းဂဏန်းဖြစ်သည့်အတွက်ကြက်ကလေးများထဲမှကျပန်းရွေးချယ်၍1ပတ်~2ပတ်ခြားတွင်မဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ပါမည်။ထို့ အပြင်၊အသားစားကြက်ကိုရောင်းချရောင်းချမည့်ရာတွင်အသားစားကြက်ကလေးများ၏တိုးလာသည့်ကိုယ်အလေးချိန်ကိုသိရှိနေရန်အရေးကြီးပါသည်။

ကြက်ဥစတင်ဥချိန်4ပတ်ခြားခန့် တွင်ကိုယ်အလေးချိန်ကိုတိုင်းပြီး၊အာဟာရဓာတ်များများပြားလွန်းခြင်းနှင့်မလုံမလောက် ဖြစ်ခြင်းတို့မရှိဘဲသင့်တင့်စွာစားသောက်နေနိုင်ခြင်းရှိ/မရှိကိုသိနိုင်ရန်အတွက်လည်းကိုယ်အလေးချိန်ပြောင်းလဲမှုကိုတိုင်းတာထားရန်လိုအပ်ပါသည်။အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်၏ကိုယ်အလေးချိန်တိုင်းတာခြင်းမှာကြက်တစ်ကောင်ချင်းစီကိုသတ်သတ်စီတိုင်းတာခြင်းသည်အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။

**5** အစာလက်ခံထည့်သွင်းခြင်း၊သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်းနှင့်အသုံးပြုရာတွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ

(1) အစာလက်ခံထည့်သွင်းခြင်း

အစာတိုင်ကီသို့ မဟုတ်ဂိုဒေါင်ကိုအစာထည့်မီသန့်ရှင်းရေးလုပ်ထားပြီးအစာထည့်သွင်းလာသည့်ကားကိုကြက်ခြံဝင်ပေါက်စသည်တို့တွင်သင့်တော်သောပိုးသတ်ခြင်းကိုမဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ရပါမည်။အစာမှာ၎င်းတို့၏အမြင်ပုံသဏ္ဍာန်၊အရောင်၊အရသာနှင့်အရည်အသွေးတို့ပုံမှန်ဖြစ်နေခြင်း၊အစာမဟုတ်သောအရာများမပါဝင်နေခြင်း၊အစာအဆိပ်ဖြစ်စေသောဗက်တီးရီးယားပိုး(salmonella)ရှိ/မရှိကိုကာလအပိုင်းခြားအလိုက်အချိန်မှန်စစ်ဆေးမှုပြုလုပ်နေပြီးထိုစစ်ဆေးချက်ရလဒ်များနှင့်စက်ရုံမှ

ထုတ်သွင်းသောအစာဖြစ်နေခြင်းတို့လိုအပ်ပါသည်။ထို့ အပြင်၊အစာတွင်ရောစပ်ထားသည့်သဘာဝကိုအတုပြု၍လုပ်ဆောင်ထားသောအစာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများသို့ မဟုတ်သဘာဝကိုအတုပြု၍လုပ်ဆောင်ထားသောအစာဖြည့်စွက်ဆေးများ၏အမည်နှင့်ကန့် သတ်ထားသည့်ထုတ်သွင်းအချိန်ကာလတို့ကိုသိရှိနေခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။

(2) အစာသိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း

အစာကိုဝယ်ယူရာတွင်ကြိုတင်သတ်မှတ်စီစဉ်ထားပြီးအချိန်ကြာရှည်စွာသိုလှောင်ထားခြင်းတို့မရှိစေရန်သတိပြုရပါမည်။

အစာမှာမို့တက်ခြင်းစသဖြင့်အညစ်အကြေးများမရှိခြင်း၊အစာအတွင်းတွင်ပါဝင်သောအာဟာရဓာတ်များ(ပရိုတင်းဓာတ်နှင့်အဆီဓာတ်စသည်)ဓာတ်ပြောင်းလဲနေခြင်း(ပျက်စီးနေခြင်း)မရှိခြင်းထို့ အပြင် vitamin premix စသည်ဖြင့်အတုပြုလုပ်ထားသောအစာဖြည့်စွက်ပစ္စည်း(ဆေး)စသည်တို့မှာအေး၍မှောင်သောနေရာတွင်သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရန်လိုအပ်ပါသည်။ထို့အပြင်၊ဂိုဒေါင်တွင်ကြွက်များနှင့်ကြွက်ချေးများစသည်တို့မရှိစေရန်အရေးကြီးပါသည်။

(3) အစာကိုအသုံးပြုခြင်း

ကျွေးသည့်အစာများမှာသင့်တော်သောအစာဖွဲ့ စည်းပုံဖြင့်စီစဉ်ပြုလုပ်ထားသောအစာဖြစ်ပြီး၊မွေးမြူရေးခြံတွင်အစာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းကိုဖြည့်စွက်မည်ဆိုပါက၊အစာတွင်ညီမျှစွာရောစပ်စေရန်ပြုလုပ်ရခြင်းနှင့်အစာများကိုမှန်ကန်သောနည်းလမ်းနှင့်သင့်တော်သောပမာဏအတိုင်းကျွေးနေခြင်းဖြစ်သည်မှာအရေးကြီးပါသည်။အထူးသဖြင့်၊ကြက်ပေါက်ကလေးများစတင်ထည့်သွင်းပြီးနောက်တွင်ကိုယ်အလေးချိန်တိုင်းတာခြင်းကိုတစ်ပတ်ခြားစီတွင်လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်ကြက်၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအခြေအနေနှင့်ပြုစုပျိုးထောင်ထုတ်လုပ်ခြင်းအဆင့်များအလိုက်အစာကျွေးသည့်အစီအစဉ်(အစာကျွေးစနစ်)အလိုက်စာအမျိုးအစားတစ်မျိုးချင်းစီကိုကျွေးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ထို့ အပြင်၊ကြက်မှထုတ်လုပ်နိုင်သော(ကြက်ဥ၊ကြက်သား)တို့၏အရည်အသွေးတွင်တိုက်ရိုက်အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိနိုင်သောသဘာဝကိုအတုပြု၍လုပ်ဆောင်ထားသောအစာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ၏ကန့် သတ်ထားသည့်ထုတ်သွင်းအချိန်ကာလကိုတိတိကျကျလိုက်နာပြီး၊အစာ၏အရည်အသွေး(အမြင်ပုံ၊သဏ္ဍာန်၊အရောင်၊အရသာ၊မို့တက်ခြင်း၊ပုပ်သိုးပြောင်းလဲနေခြင်း)ကိုသတိပြု၍ကျွေးရန်မှာအရေးကြီးပါသည်။

အစာကျွေးထိန်းသိမ်းမှုမှတ်တမ်းကိုအနည်းဆုံး2နှစ်သိမ်းထားရန်လိုအပ်ပါသည်။

**6** အပူချိန်မြင့်မားနေချိန်တွင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှု

လွတ်လပ်စွာလွှတ်ထားသောဥစားကြက်ခြံ၏ဇွေရာသီ၏အပူချိန်သည် 32 ~ 33 °C ခန့်ဖြစ်သော်လည်းအပူရှိန်ကြောင့်သေသည့်ကြက်များ ရှိပါသည်။အမိုးနှင့်နံရံတို့ကနေရောင်ခြည်ဖြင့်အပူပေးခံရပြီးနောက်အပူခံထားသော မြေကြီးမှပြန်လုန်သော ဖြာထွက်အပူရှိန်ကိုခံရသောကြောင့်ပြင်ပအပူချိန်ထက် 5 °Cနှင့်အထက်မြင့်မားသောအပူချိန်များရှိပါသည်။ထို့ အပြင်၊ကြက်များ၏ခန္ဓာကိုယ်အနီးအနားမှာပိုမိုအပူချိန်မြင့်မားပါသည်။ထို့ အတွက်ကြောင့်အပူဒဏ်မှကာကွယ်ရန်နည်းလမ်းများလိုအပ်ပါသည်။လွတ်လပ်စွာလွှတ်ထားသောဥစားကြက်ခြံတွင်လေဝင်လေထွက်လမ်းကြောင်းကောင်းစေရန်ပြုလုပ်ပြီး၊လေထွက်ပါက(ပန်ကာ)ဖြင့်လေတိုက်နှုန်းကိုတစ်စက္ကန့် လျှင်0.5~0.8mခန့် ဖြင့်လေပစ်ဆောင်ပေးပါမည်။ သစ်ပင်များဖြင့်လောင်းရိပ်ကျစေရန်ပြုလုပ်ခြင်း၊နေရောင်ခြည်တိုက်ရိုက်ကျခြင်းတို့ကိုရှောင်ကြဉ်ပေးပါမည်။ကြက်ခြံအတွင်းတွင်ရေမှုန်ဖျန်းခြင်းပြုလုပ်ခြင်းသည်လည်းအပူချိန်ကိုကောင်းစွာနှိမ်ချနိုင်ပါသည်။ကြက်ခြံအတွင်း၏အပူချိန်မြင့်မားလာလျှင် ရေအပူချိန်လည်းမြင့်မားလာပြီး၊ပူနွေးသွားသောရေကိုမသောက်သောကြောင့်၊ဖြစ်နိုင်လျှင် အေးသောရေကိုတိုက်ပါမည်။

ပြတင်းပေါက်မရှိသောကြက်ခြံတွင်အပူချိန်ကိုညီမျှစွာရှိစေရန်နှင့်ပြင်ပအပူချိန်ထက်နိမ့်ကျစေရန်လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်ပြုလုပ်သည့်နည်းလမ်းကိုသာမန်နည်းလမ်းများဖန်တီးလုပ်ဆောင်ပါမည်။အများအားဖြင့်လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်လုပ်ဆောင်သည့်လေပမာဏကိုတိုးမြှင့်ပြီး၊ကြက်များ၏ခန္ဓာကိုယ်တွင်ခံစားရသောအပူချိန်ကိုလျော့ချပါမည်။ထိုကဲ့သို့ လုပ်

ဆောင်ရွက်မှုအမိုးနှင့်နံရံတို့၏အပူဒဏ်ဖြတ်တောက်နိုင်ပြီးအပူဒဏ်ဖြတ်တောက်နိုင်နှုန်းမြင့်မားသလောက်ပြင်ပအပူချိန်၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုနည်းပါးမည်ဖြစ်ပါသည်။

Broiler များအတွက်မှာ နွေရာသီ၏အပူကာကွယ်ရန်လုပ်ဆောင်ချက်မှာ အရေးကြီးသော ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုဖြစ်သည်။ ထိုအထဲတွင် လေဝင်လေထွက်မှာ ကြက်ကလေးများ၏ အသက်သွေးကြောဖြစ်သည်။ ထို့အတွက် အပူချိန် အလွန်မြင့်မားသော ကာလမှာ ပန်ကာမှ ပိုက်လိုင်းဖြင့် ချိတ်ဆက်ပြီး တိုက်ရိုက် ခြံအတွင်းသို့ လေပို့သည့်နည်းလမ်းကို သုံးသည်။ တဖန်နေ့လည်ဖက် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးအချိန်တွင် ရေဖြန်းပြီး ထိုအငွေ့ပျံသော အပူဖြင့် ခြံအတွင်းအပူချိန်ကို လျော့ချသည်။ အပူချိန်အလွန်မြင့်၍ အပူကြောင့်သေဆုံးခြင်းမှာ အသားထုတ်ရန်နီးနေသော အရွယ်ရောက်သည့်အကောင်များတွင် ဖြစ်လွယ်သည်။ ထိုအချိန်တွင် ကြက်ခန္ဓာကိုယ် အနီးဝန်းကျင်မှာ ခြံအပူချိန်ထက်ပင် 5°C နီးပါး မြင့်တက်နေသည်။ အပူကြောင့်သေဆုံးခြင်းမှာ ရုတ်တရက်ဖြစ်သောကြောင့်၊ အပူချိန်မြင့်သောနေ့တွင် စောလျင်စွာ တုံ့ပြန်လုပ်ဆောင်မှုပြုလုပ်ရန် အရေးကြီးသည်။

**7 အေးသောအချိန်တွင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှု**

လွတ်လပ်စွာလွှတ်ထားသောကြက်ခြံတွင်လိုက်ကာစသည်တို့ဖြင့်လေအေးများမဝင်လာစေရန်ပြုလုပ်သည့်တုံ့ပြန်မှုများ လိုအပ်ပါသည်။ အလုံပိတ်ဖြစ်ပြီးလေဝင်လေထွက်မရှိစေရန်လည်းပြုလုပ်ပါမည်။ ပြတင်းပေါက်မရှိသောကြက် ခြံများတွင်လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်ပြုလုပ်သည့်လေပမာဏကိုလျော့ချသော်လည်းလေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန်အတွက်သတိပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။

**8 ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးကိုစောင့်ရှောက်ခြင်း။**

မွေးမြူရေးကြက်များတွင်ခန္ဓာကိုယ်အောက်ပိုင်းများ ညစ်ပတ်နေခြင်းခြေထောက်များအားနည်းနေခြင်း၊ ပုံမှန်မဟုတ်သော အသက်ရှူအသံ၊ လမ်းလျှောက်ပုံနှင့်ဆေးဘက်ဆိုင်ရာလက္ခဏာများရှိ/မရှိကိုကြည့်ရှုခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။ ကြက်အမျိုးအစားအလိုက်ပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်ရက်၊ အရွယ်နှင့်သင့်တော်သည့်အပူချိန်၊ စိုထိုင်းမှု၊ လေဝင်လေထွက်တို့ရရှိရန်ပြုလုပ်ခြင်းပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်ရက်၊ အရွယ်နှင့်အပူချိန် (အခန်းအပူချိန်) နှင့်သင့်တော်သောလေဝင်လေထွက်ရရှိရန်ပြုလုပ်ခြင်းထိုအပြင်ပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်ရက်၊ အရွယ်နှင့်အလိုက်မွေးမြူထားသည့်နေရာအကျယ်အဝန်းရှိစေရန်လိုအပ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲသူသည်မွေးမြူခန်းကိုနေ့စဉ်ကြည့်ရှုပြီး၊ ပုံမှန်အခြေအနေမဟုတ်သောကြက်များနှင့်သေဆုံးနေသောကြက်များ ရှိ/မရှိကိုကြည့်ရှုပြီး၊ အပူချိန်စိုထိုင်းမှု၊ လေဝင်လေထွက်ပမာဏတို့ကိုတိုင်းတာပြီးအစာနှင့်သောက်ရေတို့သင့်လျော်စွာထားရှိခြင်းရှိ/မရှိကိုစစ်ဆေးရပါမည်။

**9 ကြက်ဥစုဆောင်းခြင်းနှင့်တင်ပို့ ရောင်းချခြင်း**

ကြက်ဥသည်များသောအားဖြင့်မနက်ပိုင်းတွင်ဥသည်။ ကြက်ဥစုဆောင်းခြင်း > ကြက်ဥရွေးချယ်ခြင်း > ကြက်ဥစစ်ဆေးခြင်း > ကြက်ဥသန့်စင်ခြင်း > တင်သွင်းပို့ဆောင်ခြင်းစသည့်လုပ်ငန်းစဉ်များသည်ဥစားကြက်မွေးမြူရေးကြက်ခြံ၏ကြီးမားမှု၊ ရှိသောအဆောက်အအုံအမျိုးအစားနှင့်မသက်ဆိုင်ဘဲကြက်ခြံအလုံးစုံတွင်လုပ်ဆောင်ပြီး၊ အလိုအလျောက်ကြက်ဥစုဆောင်းစက်၊ အလိုအလျောက်ကြက်ဥရွေးချယ်စက်နှင့်အလိုအလျောက်ကြက်ဥဆေးစက်စသည့်စက်များထားရှိခြင်းရှိ/မရှိဖြင့်စက်လုပ်ငန်းသို့ မဟုတ်လက်လုပ်ငန်းစသည်ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

ကြက်ဥစုဆောင်းရာတွင်ကြက်ဥအချင်းချင်းထိမိခြင်း၊ ကြက်ကကြက်ဥကိုထိခိုက်စေခြင်း (ကြက်ဥကိုစားခြင်း)၊ ညစ်ကြေးစေခြင်း (ဖင်ညစ်ကြေးနေခြင်း) တို့မရှိစေရန်ချက်ချင်းစုဆောင်းခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။ များသောအားဖြင့်ပွန်းပဲ့ရာများပုံသဏ္ဍာန်မကောင်းသည့်ကြက်ဥများစသည့်အခြေအနေဆိုးရွားသောကြက်ဥများကိုဖယ်ရှားပြီး၊ ကြက်ဥပန်းတွင်ထည့်



၍တင်ပို့ ရောင်းချပါသည်။မွေးမြူရေးလုပ်ဆောင်သူများကကြက်ဥဆေးကြောခြင်း၊ကြက်ဥရွေးချယ်ခြင်း(စံနှုန်းအရွယ် အစားဖြင့်ရွေးချယ်ခြင်း)ကိုလုပ်ဆောင်ပြီးထုပ်ပိုး၊သေတ္တာတွင်ထည့်၍ဝယ်ယူသူများ၏အိမ်သို့ ပို့ ဆောင်ခြင်းနှင့်တိုက် ရိုက်ရောင်းချခြင်းစသည့်နည်းများရှိပါသည်။ဥစားကြက်ကြက်ခြံနှင့်အနီးကပ်ရှိနေသော GP စင်တာ(ကြက်ဥစုဆောင်းခြင်း၊ ကြက်ဥရွေးချယ်ခြင်း၊ကြက်ဥဆေးခြင်း၊ထုပ်ပိုးခြင်းတို့လုပ်ဆောင်သည့်အဆောက်အအုံ)သို့ ကြက်ဥစုဆောင်းခြင်းလိုင်းကဆက် နေသောအဆောက်အအုံအမျိုးအစားကို in-line system ဟုခေါ်ပါသည်။

တင်ပို့ ရောင်းချခြင်းမပြုလုပ်မီဖြစ်သောကြက်ဥများကိုကြက်ခြံမှဝေးကွာသောနေရာတွင်ထား၍သိုလှောင်သိမ်းဆည်း ထားသည့်နေရာ၏အပူချိန်ထိန်းသိမ်းမှုမှာပြင်ပအပူချိန်နှင့်နှိုင်းယှဉ်ရာတွင်ကြက်ဥတွင်ရေစက်များမကပ်စေသည့်အပူချိန် လောက်ဖြစ်စေရန်ညှိနှိုင်းချိန်ဆပါမည်။သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရမည့်ကာလကိုတတ်နိုင်သရွေ့ တိုတောင်းစေရန်လုပ်ဆောင်ပါမည်။

လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သူသည်လုပ်ငန်းမလုပ်ဆောင်မီလက်ချောင်းစသည်တို့ကိုဆေးကြောခြင်း၊ပိုးသတ်ခြင်းတို့ကိုလုပ်ဆောင် ရပါမည်။ဆေးကြောပြီးပိုးသတ်ထားသောကြက်ဥစုဆောင်းသည့်ခြင်းတောင်းသို့မဟုတ်ကြက်ဥထည့်လင်ပန်း၊ကြက်ဥထည့် ကုန်သေတ္တာတို့ကိုအသုံးပြုပါမည်။ကြက်ဥစုဆောင်းစက်ကိရိယာ၊စက်ယန္တရားတို့မှန်ကန်စွာလှုပ်ရှားခြင်းရှိ/မရှိကိုစစ်ဆေးပြီး ၊သင့်တော်သောပြင်ဆင်မှုကိုလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။အလိုအလျောက်ကြက်ဥစုဆောင်းစက်ယန္တရားများကိုအချိန်ကာ လအပိုင်းအခြားအလိုက်အချိန်မှန်စွာစစ်ဆေးခြင်း၊ဆေးကြောခြင်း၊ပိုးသတ်ခြင်းတို့လုပ်ဆောင်ပါမည်။လက်ဖြင့်စုဆောင်းပါက၊ လတ်ဆတ်မှုကိုထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်အတွက်တတ်နိုင်သရွေ့ တစ်ရက်အတွင်းအကြိမ်ပေါင်းများစွာစုဆောင်းပါမည်။

**10** အသားစားကြက်(Broiler) ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)ခြင်း

ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)ခြင်း မပြုမီ 7ရက် မှာ ဆေးဝါးမပါသောအစာ(ဘက်တီးရီးယားပိုးသတ်ဆေးများ မပါသော အစာ)ကို ကျွေးပါသည်။ မွေးမြူနေစဉ်အတွင်း

ဘက်တီးရီးယားပိုးသတ်ဆေးများ ကျွေးနေသည့်အခါမှာမူ ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)ခြင်း

ပြုရန်သတ်မှတ်ကာလကို ကျော်လွန်လျက်ရှိကြောင်းကို စစ်ဆေးအတည်ပြုပါမည်။

အလင်းရောင်မှာ ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)ခြင်း မပြုမီ 7ရက်မှစ၍ 24နာရီ

မီးထွန်းထားပါမည်။ ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)ရန် စီစဉ်ထားသော အချိန် ၏ 12နာရီအလိုမှစ၍ အစာကျွေးခြင်းကို ရပ်ပါမည်(အစာရပ်ခြင်း)။ ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)မည်အချိန်နှင့်ညှိ၍ ကြက်ဖမ်းခြင်းကို စတင်သော်လည်း စလုတ်ထဲတွင် အစာကျန်ခြင်းရှိမရှိကို စစ်ဆေးရင်း ဖွံ့ဖြိုးမှုမကောင်းသောကြက် နှင့် သိသာထင်ရှားစွာ ကိုယ်ခန္ဓာက ညစ်ပေနေသော ကြက်ကို ဖယ်ထားပြီး ကျန်းမာသော ကြက် နှင့် သန့်ရှင်းသောကြက်ကို ရောင်းထုတ်(အသားထုတ်)သည်။

**11** အဆောက်အအုံ၊တပ်ဆင်ထားသည့်ပစ္စည်းကိရိယာများကိုရေရှည်အသုံးပြုနိုင်ရန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ကျန်းမာ ရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့် ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း

အဆောက်အအုံများတို့မှာကြက်ခြံ၊အစာသိုလှောင်သိမ်းဆည်းသည့်အဆောက်အအုံ၊သဘာဝပစ္စည်းများရောစပ်မြေဩဇာ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းသည့်အဆောက်အအုံ၊စွန့် ပစ်ပစ္စည်းများသိုလှောင်သိမ်းဆည်းသည့်အဆောက်အအုံ၊ဆက်စပ်အ ဆောက်အအုံများဖြစ်ပြီး၊ကြက်များကိုသန့် ရှင်းစွာပြုစုပျိုးထောင်နိုင်စေရန်နေရာချထားခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။တပ်ဆင်ထား သောပစ္စည်းကိရိယာများပျက်စီးခြင်း၊အဆင်မပြေခြင်းတို့မရှိစေခြင်းအပြင်ဖုန်တက်နေခြင်းနှင့်အညစ်အကြေးပေကျနေခြင်းစ သည့်မသန့် ရှင်းမှုများမရှိစေရန်နေ့စဉ်နှင့်အမျှထိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်ပါသည်။

① ပြိုင်မြင်း

1 ကျန်းမာရေးထိန်းသိမ်းခြင်း

(1) ကိုယ်အပူချိန်(စအိုဝမှတိုင်းသော ကိုယ်အပူချိန်)

ပျမ်းမျှအပူချိန်မှာ 37.5~38.4°C ဖြစ်သည်။ 38.5°C နှင့်အထက်ရှိလျှင် ကိုယ်ပူသည်ဟုသတ်မှတ်သည်။

(2) ခြေ4ချောင်း စစ်ဆေးခြင်း

ခြေ4ချောင်းမှာ ဒဏ်ရာမှ ဘက်တီးရီးယားရောဂါကူးစက်မှုဖြစ်ပြီး ရောင်လွယ်ကာ စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်မှုတွင် အနှောင့်အယှက်ဖြစ်သည့်အခါလည်း ရှိသည်။ စားကျက်တွင် လွှတ်ခြင်း၊ စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်ခြင်း မတိုင်မီတွင် သေချာစွာ စစ်ဆေးကြည့်ရှုပြီး ဒဏ်ရာရှိလျှင် စောလျင်စွာ ကုသမှုမှာ အရေးကြီးသည်။

2 ခွဲတပ်ဆင်ခြင်း

- စခန်းသွင်းလေ့ကျင့်မှု တိုးတက်လာလျှင် ခွဲ၏တိုက်စားမှုမှာ ပို၍ပြင်းထန်လာခြင်းကြောင့် ခွဲကို ကာကွယ်ပေးရန်အတွက် သံခွဲ တပ်ဆင်သည်။
- သံခွဲလဲလှယ်သည့် အကြိမ်ရေမှာ ပုံမှန်အားဖြင့် 3ပတ်ကြာမှ 1လ ဖြစ်သည်။

3 စားကျက်မြေထိန်းသိမ်းမှု

(1) မြက်ရိတ်ခြင်း

စားကျက်မြေမှာ ပုံမှန် မြက်များကို တိုစေမည့် မြက်ရိတ်ခြင်းကို ပြုလုပ်သည်။

မြင်းများမှာ မြက်ပင်အတိုကို နှစ်သက်သောကြောင့် ပိုစားလာပြီး ပေါင်းမြက်ရှင်းလင်းမှုနှင့် ဆက်စပ်သွားသည်။

(2) ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့်ရှင်းစွာ ထိန်းသိမ်းခြင်း

စားကျက်မြေရှိ မြင်းချေးများကို သိမ်းကာ ပိုးမွှားများကူးစက်ပြန့်ပွားခြင်းကို တားဆီးမည်။

4 မွေးမြူရေးစီမံလုပ်ဆောင်မှု၏အဓိကအချက်

(1) မြင်းဖောက်သည့်မြင်းမွေးခြံစီမံလုပ်ဆောင်မှု

- မိခင်မြင်း၊မြင်းငယ်တို့အား ပုံမှန်အားဖြင့် စားကျက်တွင်လွှတ်၍ထိန်းသိမ်းမှုပြုသည်။ အဓိက မွေးမြူသည့် ဟိုကိုင်းဒိုးမှာ ဆောင်းရာသီအပူချိန် နိမ့်ပြီး နှင်းများစုပုံနေသည်ကများသောကြောင့် ဆောင်းရာသီတွင် နေ့ခင်းတစ်ခုတည်း လွှတ်ကာ အခြားအချိန်များတွင် ခြံတွင်မွေးသည့် နေ့ခင်းစားကျက်လွှတ်ခြင်း၊ ကျန်ရာသီများမှာ နေ့ခင်း သတ်မှတ်အချိန်သာ ခြံတွင်မွေးပြီး အခြားအချိန်များတွင် စားကျက်လွှတ်မွေးသည့် နေ့ညစားကျက်လွှတ်ခြင်း၊ ညဖက်စားကျက်လွှတ်ခြင်းကို ပြုလုပ်သည်ကများသည်။
- ခြံတွင်မွေးချိန်တွင်မူ အစာအဆီအနှစ်ကို ကျွေးသော်လည်း၊ နို့လိုက်သည့်ကာလ၊ကိုယ်ဝန်နှောင်းပိုင်းကာလရှိမိခင်မြင်းကိုမူ ကျွေးသည့်အစာပိုတိုးသည်။
- စားကျက်လွှတ်ခြင်းကို အုပ်လိုက် ပြုလုပ်သော်လည်း နို့ပြတ်ပြီးမြင်းငယ်များကိုမူ အထီးအမခွဲ၍ စားကျက်လွှတ်သည်။



နေ့ခင်းစားကျက်လွတ်ခြင်း



ညဖက်စားကျက်လွတ်ခြင်း

(2) ပြုစုပျိုးထောင်သည့် မြင်းမွေးခြံ

- လူစီးလေ့ကျင့်မှု ပြင်းအားနှင့်အညီ အစာအဆီအနှစ် ကျွေးသည့်ပမာဏကို တိုးသွားသည်။
- လူစီးလေ့ကျင့်မှု တိုးတက်လာသည့်မြင်းမှာ ခွဲတွင် သံခွဲတပ်သောကြောင့် အပြန်အလှန်ဆော့ကစားရင်း ဒဏ်ရာမရစေရန် အုပ်လိုက်စားကျက်လွတ်ခြင်းကို မပြုလုပ်ပဲ 1ကောင်ချင်းစီ စားကျက်မြေအသေး (မြင်းခြံ)တွင် စားကျက်လွတ်ခြင်းမှာ ပုံမှန်ဖြစ်သည်။

② ပျားမွေးမြူရေး

1 နှစ်တာလုပ်ငန်းစဉ် အစီအစဉ်(နမူနာ)

ရာသီဥတု	လ	လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာ
ဆောင်းရာသီ	1	ပျားအုံအတွင်းရှိ ပျားရည်စစ်ဆေးခြင်း၊ ပျားအိမ် အတွင်းရှိ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း
	2	ပျားအုံအတွင်းရှိ ပျားရည်စစ်ဆေးခြင်း၊ ပျားမွေးမြူရေး ကိရိယာများ ပိုးသတ်ခြင်း၊ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ပျားအိမ် အတွင်းရှိ ပျားများစစ်ဆေးခြင်း၊ အစာဆေးကျွေးခြင်း
နွေဦးရာသီ	3	ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားသလက်ဘောင် ကိုတိုးခြင်း၊ ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားများစစ်ဆေးခြင်း
	4	ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားသလက်ဘောင် ကိုတိုးခြင်း၊ ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားများစစ်ဆေးခြင်း
	5	ပျားရည် ယူခြင်း
နွေရာသီ	6	ပျားရည် ယူခြင်း
	7	ပျားအိမ်အတွင်းရှိ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အစာဆေးကျွေးခြင်း
	8	ပျားအိမ်အတွင်းရှိ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အစာဆေးကျွေးခြင်း၊ ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားသလက်ဘောင်များလျှော့ခြင်း၊ ပဒူကောင်များဖယ်ရှားခြင်း
ဆောင်းဦးရာသီ	9	အစာကျွေးခြင်း၊ ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားသလက်ဘောင်များလျှော့ခြင်း၊ ပဒူကောင်များဖယ်ရှားခြင်း
	10	အစာဆေးကျွေးခြင်း၊ ပျားသလက်ဘောင်များသိမ်းခြင်း၊ ပဒူကောင်များဖယ်ရှားခြင်း
	11	အစာကျွေးခြင်း
ဆောင်းရာသီ	12	ပျားအိမ်အတွင်းရှိ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း

ပဒူကောင်=ပျားများ၏ရန်သူ

2 အဝတ်အစား

ပျားအိမ်အတွင်းရှိ ပျားများစစ်ဆေးခြင်း၊ပျားရည်ယူခြင်းလုပ်ငန်း စသည်တို့ကို လုပ်ချိန်တွင်မူ မျက်နှာဖုံးအဝတ်(မျက်နှာ အကာအကွယ်)၊လက်အိတ်တို့ကိုဝတ်ပြီး အရေပြားကို မမြင်ရသည့် တောက်ပသော အဝတ်အစားဖြင့် အလုပ်လုပ်ရပါမည်။

3 ပျားမွေးမြူရေး ကိရိယာများ

(1) မီးခိုးမှုတ်ကိရိယာ

ပျားများကို မီးခိုးမှုတ်ပြီး ပျားများ၏တိုက်ခိုက်နိုင်စွမ်းကို လျှော့ချရန်အတွက် သုံးသည်။ လီနင်သားအစ၊စက္ကူများ၊ သစ်ရွက်ကြွေစသည်တို့ကို မီးရှို့ပြီး သုံးသည်။

(2) ပျားအိမ်ဖွင့်ကိရိယာ (Hive Tool)

သံယောင်းမဖြစ်ပြီး ပျားသလက်ဘောင်က ပျားအိမ်တွင် စွဲကပ်နေသောအခါတွင် ဆွဲခွါသည့်အချိန်စသည်တို့တွင် သုံးသည်။

(3) ပျားဘရပ်ရှ်

အသိုက်ပျား၊ပျားအိမ်မှ ပျားများကို ခြစ်ထုတ်ချချိန်တွင် သုံးသည်။



ပျားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်း၏မြင်ကွင်း

**4** ပျားရည်ထုတ်လုပ်ရန် ကိရိယာများ

(1) ပျားဖယောင်းခွာစား

ပျားရည်ယူချိန်တွင် ပျားသလက်ဘောင်တွင်းတွင် ပျားရည်များစုသည့်အပိုင်း၏ပျားဖယောင်းကို ပါးပါးလှီးယူချိန်တွင် သုံးသော စားဖြစ်သည်။ ရေနွေးဖြူဖြင့် အပူပေးပြီး သုံးသော်လည်း လျှပ်စစ်ဖြင့်အပူပေးသည့်ပုံစံ လည်း ရှိသည်။

(2) ပျားရည်ထုတ်စက်

ပျားဖယောင်းကို လှီးထုတ်ထားသည့် ပျားရည်များစုနေသော ပျားသလက်ဘောင်ကို ထည့်ပြီး လှည့်ကာ၊ဗဟိုခွါအားဖြင့် ပျားရည်ထုတ်ယူသည့် စက်ဖြစ်သည်။

(3) ပျားရည်စစ်

ပျားရည်ထုတ်စက်မှ သိမ်းသည့်ခွက် သို့ ပျားရည်ပြောင်းထည့်ချိန်တွင် ပျားရည်မှ အသိုက်အစများကို ဖယ်ထုတ်ရန်အတွက် အသုံးပြုသည်။

(4) အချိုဓာတ်တိုင်းမီတာ

ပျားရည်၏အချိုဓာတ်ပမာဏကို တိုင်းတာရန် သုံးသည်။



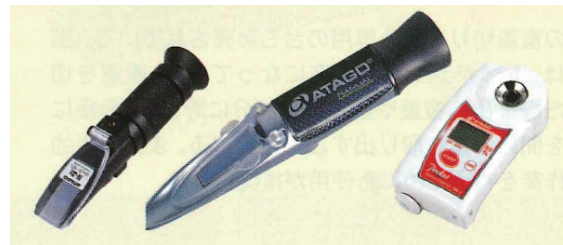
ပျားရည်ထုတ်စက်



ပျားရည်စစ်

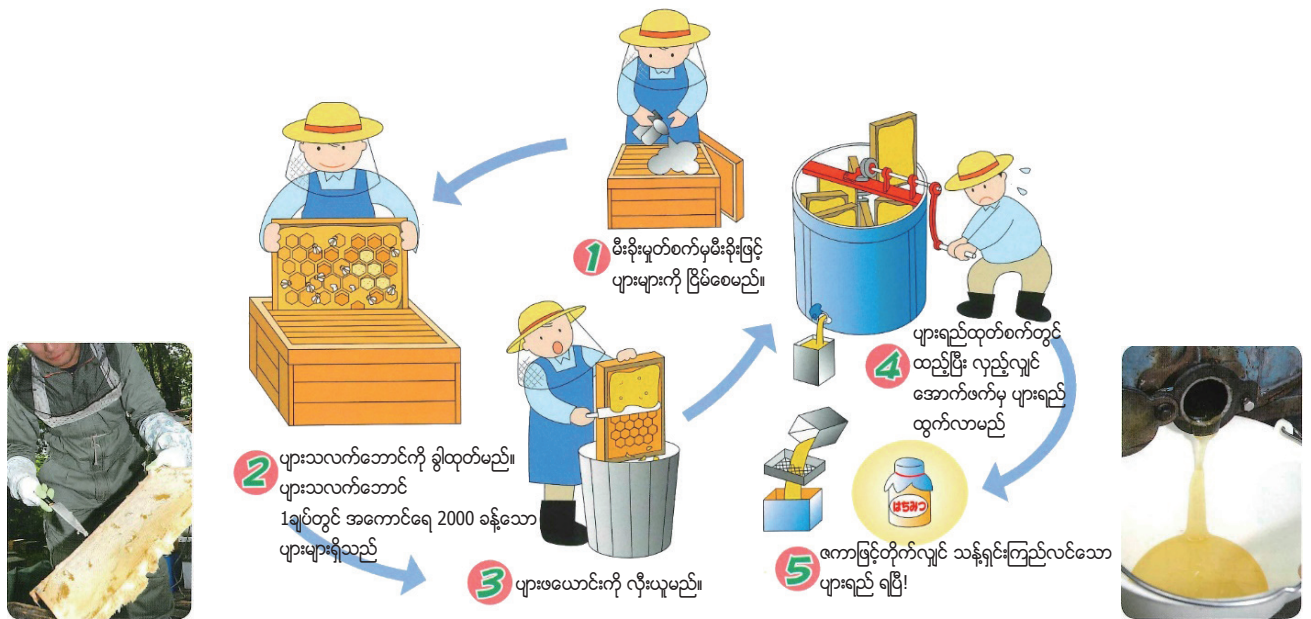


ပျားဖယောင်းခွာစား



အချိုဓာတ်တိုင်းမီတာ

5 ပျားရည်ယူသည့်လုပ်ငန်း



ပျားရည်ရသည်အထိ

**6** ပျားများကို စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးတွင် အသုံးပြုခြင်း

ပျားများသည် အစာရေရန်အတွက် ပန်းပွင့်များထံသွားသည်နှင့်အတူ ပန်းပွင့်များကြား ဝတ်မှုန်ကိုသယ်သည့် အလုပ်ကိုလည်း လုပ်သည်။ ထို့အတွက် ပျားများကို စတော်ဘယ်ရီ၊ မယ်လွန်သီး၊ ဖရဲသီး၊ ချယ်ရီသီး စသည့်အသီးစိုက်ပျိုးသည့် လုပ်ငန်းခွင်တွင် အသုံးပြုကြသည်။



စတော်ဘယ်ရီပန်းဝတ်မှုန်ကို သယ်ဆောင်သော ပျား



စတော်ဘယ်ရီ စိုက်သည့် ပလတ်စတစ်အိမ် တွင် တပ်ဆင်ထားသော ပျားအိမ်

မွေးမြူရေးနေ့စဉ်လုပ်ငန်းစဉ်များထဲတွင်လုပ်ငန်းများကိုလုပ်ကိုင်ရင်းအောက်ဖော်ပြပါအရာများကိုလည်းစီမံခန့်ခွဲသူထံမှ သင်ယူရင်းမှန်ကန်သောလုပ်ကိုင်ပုံလုပ်ကိုင်နည်းကိုလေ့ကျင့်ခြင်း၊ ခြံမြေဖွဲ့တီရတ္ထန်များကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းသည် အရေးကြီးပါသည်။

1 နွား

- နွားများအနီးသို့ ချဉ်းကပ်နည်း၊ ဆွဲနည်းနှင့်ချည်နည်း
- ကျန်းမာသန်စွမ်းသောနွားများနှင့်မကျန်းမာသောနွားများကိုခွဲခြားနည်း
- ခွာအနေအထားနှင့်ခွာဖြတ်နည်း
- အဆောက်အအုံများ၏အမည်နှင့်လုပ်ဆောင်နေသည့်တာဝန်တို့ကိုစစ်ဆေးခြင်း။ (နွားချေးမြေဩဇာကစော်ဖောက်ရုံ၊ သိုလှောင်ရုံ၊ နွားများလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောနွားခြံ၊ နွားများတစ်ကောင်ချင်းစီလွတ်လပ်စွာအိပ်နိုင်သောသီးသန့် အကန်ပါနွားခြံ၊ နို့ ညှစ်ခန်းစသည်)
- နို့ စားနွားတွင်အသုံးပြုသည့်ပစ္စည်းကိရိယာများနှင့်စက်ကိရိယာများ၏အမည်နှင့်၎င်းတို့၏တာဝန်တို့ကိုစစ်ဆေးခြင်း။
- နို့ ညှစ်ချိန်တွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်နို့ ညှစ်စက်ကိုတပ်ဆင်နည်း၊ ဖြုတ်နည်း
- နွားချေး၏အရွယ်အစားစသည့်အခြေအနေတို့ကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။ (ပုံမှန်အနေအထားရှိနွားချေးနှင့်ဝမ်းလျှော့နေသည့်အချိန်အခါ၊ ဝမ်းပျော့နေသည့်အချိန်အခါတို့ကိုခွဲခြားနည်း)
- အစာအမျိုးအစားနှင့်၎င်းတို့၏အမည်များကိုစစ်ဆေးခြင်း။ (အစာကြမ်းနှင့် အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသော အစာနုတို့၏ ကွာခြားချက်များ)
- အစာကြမ်း၊ အာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝသောအစာတို့ကိုခွဲခြား၍ကျွေးခြင်းနှင့်ရောစပ်အစာ(TMR)တို့၏ကွာခြားချက်များ
- နို့ စားနွားအစာခွဲခြားကျွေးခြင်းတွင်အစာကြမ်းနှင့်အာဟာရဓာတ် ကြွယ်ဝသောအစာတို့ကိုကျွေးသည့်အစဉ်။
- စားကျင်းနှင့်ရေခွက်တို့ကိုနေ့စဉ်ထိန်းသိမ်းချိန်တွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မာတက်ချိန်ရောက်ရှိလာမည့်သင်္ကေတများကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။
- သင်းပုံသင်းနည်း
- ဦးချိုဖြုတ်ပုံဖြုတ်နည်း
- နွားပေါက်ကလေးများနို့ တိုက်ပုံနို့ တိုက်နည်း
- နို့ ဦးရည်နှင့်သာမန်နို့ ရည်တို့ကိုခွဲခြားနည်း
- ခြေထောက်စိမ်းပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံပြုလုပ်ပုံနှင့်ဖြတ်သန်းပုံတို့ကိုစစ်ဆေးခြင်း။

2 ဝက်မွေးမြူရေး

- ဝက်များကိုလမ်းပြဆွဲဆောင်နည်း
- ကျန်းမာသန်စွမ်းသောဝက်များနှင့်မကျန်းမာသောဝက်များကိုခွဲခြားနည်း
- အစာအမျိုးအစားနှင့်၎င်းတို့၏အမည်များကိုစစ်ဆေးခြင်း။
- မွေးဖွားခါစဝက်ပေါက်ကလေးများ၏ပြုစုပျိုးထောင်ပုံနည်းလမ်း
- ဝက်ချေး၏အရွယ်အစားစသည့်အခြေအနေတို့ကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။ (ပုံမှန်အနေအထားရှိဝက်ချေးနှင့်ဝမ်းလျှော့



နေသည့်အချိန်အခါ၊ဝမ်းပျော့နေသည့်အချိန်အခါတို့ကိုခွဲခြားနည်း)

- သင်းပုံသင်းနည်း
- သားပေါက်ဝက်နှင့်အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်ဝက်တို့ကိုခွဲခြားနည်း။
- နို့ သီးခေါင်း၏ပုံမှန်စီတန်းနေပုံကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်စစ်ဆေးခြင်း။
- ဝက်၏တင်ပို့ ရောင်းချချိန်နှင့်အရွယ်အစားကိုစစ်ဆေးခြင်း။
- ဝက်အမျိုးအစားများ
- ဝက်၏ခေါင်း၊ကလီစာ၊အမြီး၊ခြေလက်အဖျားတို့ကိုဖြတ်ထုတ်ထားသောအသားကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။
- ခြေထောက်စိမ်းပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံးပြုလုပ်ပုံနှင့်ဖြတ်သန်းပုံတို့ကိုစစ်ဆေးခြင်း။

**3** ကြက်မွေးမြူရေး (ဥစားကြက်)

- ကြက်ချေး၏အရွယ်အစားစသည့်အခြေအနေတို့ကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။
- ညစ်ကြေးပေကျနေသောကြက်ဥတို့ကိုရွေးချယ်ခြင်း
- ကြက်ဥဖောက်စက်ကိရိယာ၏ဥခွက်တွင်မျိုးဥကိုတန်းစီပုံ
- သန္ဓေတည်သောကြက်ဥကိုခွဲခြားနည်း
- ကျန်းမာသန်စွမ်းသောကြက်ပေါက်ကလေးများနှင့်မကျန်းမာသောကြက်ပေါက်ကလေးများကိုခွဲခြားနည်း
- ကြက်ပေါက်ကလေးများ၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးပုံအဆင့်များ
- ကြက်ပေါက်ကလေးများကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သည့်အခန်းတွင်းအပူချိန်နှင့်ကြက်ပေါက်ကလေးများစုစည်းနေချိန်၊ ကွာဝေးနေချိန်တို့၏အခြေအနေကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။
- ရေပေးစက်နှင့်အစာကျွေးစက်တို့ကိုခွဲခြားနည်းနှင့်သန့်ရှင်းရေး(လုပ်ဆောင်ပုံ)
- ကာကွယ်ဆေးထိုးပုံထိုးနည်း
- ကြက်နှုတ်သီးကိုဖြတ်တောက်နည်း
- ဥစားကြက်၏အာဟာရဓာတ်နှင့်ကျန်းမာရေးအခြေအနေတို့ကိုစစ်ဆေးနည်း(ရင်ဘတ်ကြွက်သားကိုကြည့်၍ဆုံးဖြတ်ခြင်း)
- ဥစားကြက်၏ဥနေစဉ်ဥနေစဉ်အခြေအနေကိုကြည့်ရှုစောင့်ရှောက်ခြင်း။
- ကြက်ဥထည့်လင်ပန်းကိုအသုံးပြုပုံအသုံးပြုနည်း
- ဥစားကြက်၏အမျိုးအစားနှင့်ကြက်ဥအရောင်တို့ကိုစစ်ဆေးခြင်း။
- ကြက်ဥကိုဖောက်၍ကြက်ဥအရည်အသွေးကိုစစ်ဆေးခြင်း။
- ကြက်ပေါက်ကလေးများ၊ကြက်ငယ်(လတ်)၊အရွယ်ရောက်ပြီးကြက်တို့၏အစာကိုစစ်ဆေးခြင်း။
- ခြေထောက်စိမ်းပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံးပြုလုပ်ပုံနှင့်ဖြတ်သန်းပုံတို့ကိုစစ်ဆေးခြင်း။

**4 ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်စေရန်သန့်ရှင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း။**

1. ကြက်ခြံအတွင်းသို့ ဝင်ချိန်တွင်ဝတ်ဆင်ရမည့်အဝတ်အစားကိုစစ်ဆေးခြင်း။ (ဦးထုပ်၊ လက်အိတ်၊ ဆေးဖျန်းဝတ်စုံ၊ တဘက်ပဝါ၊ လည်ရှည်ရှည်ဖိနပ်)
2. မွေးမြူရေးခြံအပြင်မှဝင်လာမည့်သူများကိုပလတ်စတစ်ဖြင့်ပြုလုပ်ထားသောရူးဖိနပ်အကာကိုတပ်ဆင်စေရပါမည်။
3. စစ်ဆေးသင့်သည့်အရာများ (ငှက်ရိုင်းများနှင့်ကြွက်စသည်တို့ဝင်ရောက်နေခြင်း၊ သို့လှောင်အစာများတွင်မှိုတက်နေခြင်း၊ မသက်ဆိုင်သူများမွေးမြူရေးခြံအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်နေခြင်း) တို့ရှိ/မရှိ။
4. ဆေးဖျန်းဝတ်စုံကိုမှန်ကန်စွာဝတ်ဆင်ပုံဝတ်ဆင်နည်း
5. ပိုးသတ်ဆေးရည်ဖျော့ပုံဖျော့နည်း



အောက်ပါမေးခွန်းများတွင်မှန်ကန်ပါက ○၊ မှားယွင်းနေပါက ×ကိုရေးသားဖြေဆိုပါ။

<နွား>

1. ရေတိုင်ကီနှင့်ရေခွက်တို့ကိုအမြဲတစေသန့် ရှင်းစွာဆေးကြောထားရန်လိုအပ်ပါသည်။ ( )
2. နို့ စားနွားသည်လည်ပင်းကိုရှေ့ သို့ ဆန့် ပြီးအစာစားသည့်အတွက်စားကျင်းအတွင်းရှိအစာများကိုနွားအနီး သို့ လှဲကျင်း၍စုပုံပေးရန်မလိုအပ်ပါ။ ( )
3. နွေရာသီ၏ပူသောအချိန်တွင်လည်းနို့ စားနွားများ၏ကိုယ်အပူချိန်မှာ 39°Cထက်ကျော်ခြင်းမရှိပါ။ ( )
4. နွားများဝမ်းလျှောနေချိန်တွင်အမြီးတစ်ခုလုံးတွင်အညစ်အကြေးများကပ်နေပါသည်။ ( )
5. နို့ အလွန်အကျွံညစ်ခြင်း (machine stripping) ကိုမပြုလုပ်ရပါ။ ( )
6. နို့ညစ်ပြီးနောက်၊ နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်ကိုဖြုတ်ရာတွင် နို့ သီးခေါင်းတစ်ချောင်းချင်းစီဖြုတ်ပါမည်။ ( )
7. နို့ စားနွားသည်လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ချိန်ရောက်ရှိလာလျှင်မတည်မငြိမ်ဖြစ်လာပါသည်။ ( )

<ဝက်>

1. ဝက်ပေါက်ကလေးများအား နို့တိုက်ချိန်မလုံလောက်ပါကဖိမိပြီးသေဆုံးမှုများဖြစ်လွယ်ပါသည်။ ( )
2. ဝက်ပေါက်ကလေးများသည်အအေးဒဏ်မခံနိုင်ဘဲ၊ အရွယ်ရောက်နေသောဝက်သည်အပူဒဏ်မခံနိုင်ပါ။ ( )
3. ခြေထောက်စိမ်းပိုးသတ်ဆေးရည်ပုံးရှိပါက၊ လည်ရှည်ရှည်ဖိနပ်ကိုပိုးသတ်ရန်မလိုပါ။ ( )
4. ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုတိုက်သည့်လူလုပ်နို့ မှာတစ်မျိုးတည်းဖြစ်ပါသည်။ ( )
5. ဝက်ခြံမှအနံ့ ဆိုးများထွက်ခြင်းကိုကာကွယ်ရန်မှာကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများကိုဝက်ခြံတွင်စုမထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ ( )

<ကြက်>

1. ကြက်ခြံအနီးတွင်သေဆုံးနေသောငှက်ရိုင်းများကိုတွေ့ ရှိပါက၊ အမှိုက်ပုံးထဲသို့ ချက်ချင်းထည့်ပါမည်။ ( )
2. ကြက်အကောင်ပေါင်းများစွာမွေးမြူနေသည့်ကြက်ခြံတွင်လေဝင်လေထွက်မကောင်းခြင်းဖြစ်လွယ်သော ကြောင့်၊ အသက်ရှူအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဆိုင်ရာရောဂါများကိုသတိပြုရမည်။ ( )
3. နွေရာသီ၏ပူသောအချိန်တွင်ပူနွေးသောရေနွေးကိုတိုက်ခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။ ( )
4. ကြက်ငယ် (လတ်) အချိန်ကာလသို့ ရောက်ရှိပါက၊ အခြားကြက်ငယ်များကိုနှုတ်သီးဖြင့်ဆိတ်ခြင်းများပြုလုပ် သည့်ကြက်များရှိလာသည်။ ( )
5. အသားစားကြက် (Broiler) ကိုတင်ပို့ ရောင်းချမည့်ရက်မတိုင်မီတစ်ရက်အထိဘက်တီးရီးယားပိုးများကိုတိုက် ခိုက်နိုင်သောအရာများပါဝင်သည့် ရောစပ်အစာကိုကျွေးလို့ ရပါသည်။ ( )

အဖြေ

<နွား>

- 1. ○
- 2. ×(အကြောင်းအရင်း : နွားများအလွယ်တကူစားနိုင်သောနေရာသို့ လှဲ၍စုဆောင်းပေးပါမည်။)
- 3. ×(အကြောင်းအရင်း : အပူချိန်30Cခန့် တွင် စအိုဝမှတိုင်းသောကိုယ်အပူချိန်မှာ40Cအထိပင်ရောက်ပါမည်။)
- 4. ○
- 5. ○
- 6. ×(အကြောင်းအရင်း : နို့ သီးခေါင်းစုပ်ခွက်မှာ4ချောင်းတပြိုင်တည်းနို့ သီးခေါင်းမှဖြုတ်ပါမည်။)
- 7. ○

<ဝက်>

- 1. ○
- 2. ○
- 3. ×(အကြောင်းအရင်း : လည်ရှည်ရှည်ဖိနပ်တွင်ကပ်နေသောရွှံ့စသည့်အညစ်အကြေးများကိုဆေးချပြီးနောက်၊ခြေထောက်ဖြင့်ထည့်နင်း၍ပိုးသတ်ပါမည်။)
- 4. ×(အကြောင်းအရင်း : လူလုပ်နို့ မှာဝက်ပေါက်ကလေးများ၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအခြေအနေအလိုက်ရွေးချယ်ပြီးတိုက်ပါမည်။)
- 5. ○

<ကြက်>

- 1. ×(အကြောင်းအရင်း : ကြက်ကိုသေစေနိုင်သောငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ(HPAI)ကိုသတိထားနိုင်ရန် အတွက်မွေးမြူရေးခြံပိုင်ရှင်သို့အကြောင်းကြားပြီးခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးဌာနစသည်တို့ သို့ အကြောင်းကြားရန်လိုအပ်ပါသည်။)
- 2. ○
- 3. ×(အကြောင်းအရင်း : နွေရာသီ၏ပူသောအချိန်တွင်အေးသောရေကိုသောက်စေခြင်းမှာအရေးကြီးပါသည်။)
- 4. ○
- 5. ×(အကြောင်းအရင်း : သားမသတ်မီ7ရက်လိုသောကြက်ကိုဘက်တီးရီးယားပိုးများကိုတိုက်ခိုက်နိုင်သောအရာများပါဝင်သောအစာကိုမကျွေးရပါ။)

<ကိုးကား> နေ့စဉ်လုပ်ငန်းစဉ်များအတွင်းအများဆုံးအသုံးပြုသောခြံမွေးတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးဝေါဟာရများ

<နွား>

- အစာ ..... နွားစာ၊ဝက်စာစသည်။
- အစာကျွေးခြင်း ..... ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များကိုအစာကျွေးခြင်း။
- ရွေးချယ်စားခြင်း ..... ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်ကအစာများအထဲမှကြိုက်နှစ်သက်သောအစာကိုသာစားပြီး၊မနှစ်သက်သော အစာကိုချန်ထားခြင်း။ အစာရွေးချယ်စားခြင်းဟုလည်းခေါ်ပါသည်။
- ပြည်တည်စေသောဘက်တီးရီးယားပိုး(Staphylococcus aureus) နို့ သီးခေါင်းအတွင်းတွင်ပြန့် ပွားပါက၊ပျောက်ရန်ခက်ခဲ သောသားမြတ်ရောင်ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သည့်ဘက်တီးရီးယားပိုး။
- အစာခြောက်စားသည့်ပမာဏ..... ရေဓာတ်မပါသောအစာကိုအစာခြောက်ဟုခေါ်ပြီး၊တစ်ရက်လျှင်စားသုံးသည့်အစာ ခြောက်ပမာဏ(kg)ကိုအစာခြောက်စားသည့်ပမာဏဟုခေါ်ပါသည်။
- နွားအုပ်စစ်ဆေးခြင်း ..... မွေးမြူရေးလုပ်ဆောင်သူများ၏နို့ စားနွားများ၏နို့ ထွက်ပမာဏ၊နို့ ရည်အရည်အသွေး၊ သားပေါက်နေသည့်အခြေအနေစသည်တို့ကိုတစ်လလျှင်တစ်ကြိမ်စစ်ဆေးသည့်စနစ်ဖြစ် ပါသည်။
- အစာစားရပ်ခြင်း ..... နွား၏အစာစားသောက်သည့်ပမာဏရုတ်တရက်လျော့ကျသည့်အခြေအနေ။
- သန္ဓေလွတ်ရက်ပေါင်း ..... မီးဖွားပြီးနောက်တစ်ကြိမ်သန္ဓေတည်သည်အထိရှိသည့်ရက်ပေါင်း။
- Close-upအချိန်ကာလ ..... နို့ စားနွားများ၏နောက်ပိုင်းနို့ ခြောက်ချိန်ဟုခေါ်ပါသည်။မီးဖွားမည့်ရက်3ပတ်မတိုင်မီအချိန် ကာ လဖြစ်ပါသည်။ကိုယ်ဝန်ဆောင်စဉ်ကာလ(မီးဖွားနီးကပ်)ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။
- ရေမန်းနာ(FMD) ..... နှာခေါင်း၊ပါးစပ်တို့တွင်ရှိသောနှာရည်၊သလိပ်များထွက်စေသည့်အမြေးနှင့်ခွာတို့၏အ ရေပြားတွင်ရေဖုများဖြစ်စေသောကူးစက်အားအလွန်ပြင်းသည့်အသည်းအသန်ဖြစ် စေသောကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပြီး၊ရေမန်းရောဂါပိုင်းရပ်စ်ပိုးကြောင့်ဖြစ်ပွားပါသည်။ ဥပဒေဖြင့်သတ်မှတ်ထားသော ကူးစက်ရောဂါ တွင် သတ်မှတ်ထားသည်။
- အခင်း ..... ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များကိုသက်တောင့်သက်သာရှိစေသည့်အပြင်ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေး များကိုကစော်ဖောက်၍မြေဩဇာဖြစ်မှုကိုအားပေးရန်အတွက်အသုံးပြုသည့်ပစ္စည်း များဖြစ်ပြီးများသောအားဖြင့်လွှာမုန့်၊ ဖွဲကြမ်း၊ဂျုံကောက်ရိုးတို့ကိုအသုံးပြုပါသည်။အခင်း ကိုနွားခြံအပြင်သို့ ထုတ်ခြင်းကိုBorrowing ဟုခေါ်ပါသည်။
- နို့ ဦးရည် ..... မီးဖွားပြီးနောက်ရက်အနည်းငယ်ကြာလျှင်ထွက်သောနို့ ။
- လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်း... ကိုယ်ဝန်ဆောင်စေရန်ရည်ရွယ်၍သုတ်သွေးကိုလူ့ လက်ဖြင့်နွားမ၏လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း သို့ ထိုးထည့်ခြင်း။
- စိတ်ဖိစီးခြင်း..... ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များကိုစိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်စေသည့်အခြေအနေ။
- စတုတ္ထအစာအိမ်နေရာပုံမှန်မရှိခြင်း ..... စတုတ္ထအစာအိမ်ကပုံမှန်နေရာမှဘယ်ဘက်နှင့်ညာဘက် သို့ နေရာပြောင်းသွားသည့်ရောဂါဖြစ်ပြီး၊အစာစားသည့်ပမာဏလျော့ ကျပြီးနို့ ထွက်ပမာဏလည်းလျော့ကျပါမည်။
- ခွာနာရောဂါ(laminitis) ..... နွားခွာများနီရဲပြီး၊အလွန်နာသည့်ရောဂါ။နွားများကိုမလှုပ်မရှားနိုင်
- သန္ဓေသားပြောင်းရွှေ့ခြင်း ..... ကိုယ်ဝန်ဆောင်စေရန်ကိုရည်ရွယ်၍သန္ဓေသား(သန္ဓေတည်ပြီး၂)ကိုလူ့လက်ဖြင့်နွားမ၏ လိင်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းသို့ ထိုးထည့်ခြင်း။
- လိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်ခြင်း ... နွားမကနွားထီးမှလိင်ဆက်ဆံမှုကိုခွင့်ပြုသည့်အခြေအနေ။ဤလိင်ဆက်ဆံမှုရမ္မက်တက်နေ ချိန်တွင်လူ့ လက်ဖြင့်သန္ဓေတည်စေခြင်းကိုလုပ်ဆောင်မည်။
- စားမြုံ့ ပြန်ခြင်း ..... နွားကပထမအစာအိမ်(လူးမန်)အတွင်းရှိအစာခဲကိုအန်ထုတ်ပြီးဝါးချေကာ(ဝါးပြီး)ပြန်မျိုချ ခြင်း။

အလုံးအခဲ..... သားမြတ်ရောင်ရောဂါရှိနေသောနွား၏နို့ရည်တွင်ပါဝင်သောအသေးအကြီးအရွယ်အမျိုးအစားအမျိုးမျိုးရှိသောအစိုင်အခဲ။

မီးဖွားခြင်း ..... နွားပေါက်ကလေးများမွေးဖွားခြင်း။

မီးဖွားအချိန်ကာလခြား ..... နှစ်ကြိမ်နှင့်အထက်မီးဖွားဖူးသောနွား၏မီးဖွားရက်နှင့်၎င်း၏ယခင်အကြိမ်မီးဖွားသည့်ရက်တို့၏ကြားကာလ။

နို့ တိုက်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း ..... မီးဖွားပြီးနောက်နို့ ပြတ်သည့်အချိန်အထိအရည်ပုံစံအစာကိုကျွေးသောအချိန်ကာလ။

Body condition..... အရေပြားအောက်အဆီအခဲထိုင်မှုကိုဂဏန်းအဖြစ်ပြောင်းလဲထားသောအရာဖြစ်ပြီးခြံမွှေးတိရစ္ဆာန်များအလွန် ခြင်းပိန်လွန်းခြင်းတို့ကိုဆုံးဖြတ်သည့်အခြေခံအရာအဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။ဂဏန်းတန်ဖိုးကြီးမားသည်နှင့်အလိုက်အဆီအခဲထိုင်မှုများပြားပါသည်။

အကြီးစားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်း ..... အလွန်ကြီးမားသောကုမ္ပဏီလုပ်ငန်းနှင့်တူညီသောမွေးမြူရေးခြံ။

TDN ..... အစာများချေဖျက်ခံရသည့်အလိုက်ရရှိသည့်အာဟာရဓာတ်၏စုစုပေါင်းပမာဏဖြစ်ပြီး၊ ဤဂဏန်းတန်ဖိုးကြီးမားသည့်အစာမှာပါဝင်သောအာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝပါသည်။

<ဝက်>

Wet Feeding ..... အစာနှင့်ရေကိုရောစပ်ပြီးနယ်ထားသောအခြေအနေရှိသည့်အစာကိုကျွေးခြင်း။

အစာ ..... နွားစာ၊ဝက်စာစသည်။

အစာကျွေးခြင်း ..... ခြံမွှေးတိရစ္ဆာန်များကိုအစာကျွေးခြင်း။

အစာစတင်ကျွေးခြင်း..... မွေးဖွားခါစတိရစ္ဆာန်ပေါက်ကလေးကိုအစာစတင်ကျွေးခြင်း။လူလုပ်နို့ ကိုဤလုပ်ငန်းစဉ်ကိုလုပ်ဆောင်ရန်အတွက်အသုံးပြုပါသည်။

လွှစာမှုန့် ဝက်ခြံ ..... ဝက်၏ကျင်ကြီးကျင်ငယ်နှင့်အခင်းတို့ခွဲခြားထားခြင်းမရှိဘဲအတူတူထားသောဝက်ခြံ။

အစားစားရပ်ခြင်း ..... ဝက်၏အစာစားသောက်သည့်ပမာဏကရုတ်တရက်လျော့ကျသည့်အခြေအနေ။

သုံးမျိုးစပ်ဝက် ..... အမျိုးအစားသုံးမျိုးသို့ မဟုတ်ပုံစံသုံးမျိုးဖြင့်မျိုးစပ်ပြီးမျိုးစပ်ဝက်ကိုထုတ်လုပ်ခြင်း။မျိုးမတူဝက်တို့ကြားမှမွေးဖွားသော(ဝက်မ)ကို၎င်းဝက်မ၏မိခင်၊ဖခင်ဝက်တို့၏အမျိုးအစားနှင့်မတူသောတတိယမြောက်အမျိုးအစားဝက်ထီးဖြင့်မျိုးစက်၍ထုတ်လုပ်သောဝက်။

အခင်း ..... ခြံမွှေးတိရစ္ဆာန်များကိုသက်တောင့်သက်သာရှိစေသည့်အပြင်ကျင်ကြီးကျင်ငယ်အညစ်အကြေးများကိုကစော်ဖောက်၍မြေဩဇာဖြစ်မှုကိုအားပေးရန်အတွက်အသုံးပြုသည့်ပစ္စည်းများဖြစ်ပြီးသောအားဖြင့်လွှစာမှုန့်၊ ဖွကြမ်း၊ ဂျုံကောက်ရိုးတို့ကိုအသုံးပြုပါသည်။

နို့ ဦးရည် ..... မီးဖွားပြီးနောက်ရက်အနည်းငယ်ကြာလျှင်ထွက်သောနို့ ။

လူလုပ်နို့ ..... နို့ တိုက်၍ပြုစုပျိုးထောင်နေသည့်အချိန်ကာလတွင်ဝက်ပေါက်ကလေးများကိုတိုက်သည့်နို့ ဖြစ်ပြီးကိုယ်အလေးချိန်10kgရှိလာသည်အထိတိုက်သည့်လူလုပ်နို့ Aနှင့်ထို နောက်ပိုင်းတွင်ကိုယ်အလေးချိန်30kgရှိလာသည်အထိတိုက်သည့်လူလုပ်နို့ B တို့ရှိပါသည်။

PRRS..... ဝက်များသားပေါက်နှင့် အသက်ရှူကြပ်ရောဂါလက္ခဏာစု

PED ..... ဝက်များဝမ်းလျောစေသည့်ကူးစက်ရောဂါ

SPFဝက် ..... သီးသန့်သတ်မှတ်နိုင်သောရောဂါဖြစ်စေသည့်အရာမရှိသောဝက်။SPFဝက်ကိုမွေးစေမည့်သားပေါက်ဝက်မှာဗိုက်ခွဲ၍မိခင်ဝက်၏သားအိမ်မှတိုက်ရိုက်ထုတ်သောဝက်ပေါက်ကလေးကိုလူ့ လက်ဖြင့်ပြုစုပျိုးထောင်ပြီးထုတ်လုပ်ပါသည်။

(မှတ်ချက်) အသားတက်စေရန်ပြုစုပျိုးထောင်သည့်ဝက်၊သားပေါက်ဝက်၊မိခင်ဝက်၊မျိုးဝက်တို့သည်(ဟိအိခုဘုတ)၊(ဟန်ရှီ ခုဘုတ)၊(ဟဟဘုတ)၊(တနဲဘုတ)ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။

<ကြက်>

ဥစားကြက်ပေါက်ကလေးများကိုပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း ..... ဥမှပေါက်လာသောကြက်ပေါက်ကလေးများကိုပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။

အစာ ..... နွားစာ၊ဝက်စာစသည်။

အစာကျွေးခြင်း ..... ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များကိုအစာကျွေးခြင်း။

အစာစားခြင်း ..... အလွန်အကျွံစားနေခြင်းသို့မဟုတ်အနည်းငယ်သာစားနေသည့်အခြေအနေ။

အစာမျှတစေခြင်း ..... အစာခွက်တွင်းရှိအစာကုန်ကြမ်းကြမ်းများမညီမမျှဖြစ်နေခြင်းကိုမျှတစေခြင်း။

အစာစတင်ကျွေးခြင်း..... မွေးဖွားခါစတိရစ္ဆာန်ပေါက်ကလေးကိုအစာစတင်ကျွေးခြင်း။ကြက်ပေါက်ကလေးများမှာအစာကိုရေဖြင့်နယ်ပြီးကျွေးပါမည်။

အမွေးအတောင်လဲခြင်း ..... အမွေးအတောင်အသစ်များပေါက်လာပြီး၊အမွေးအတောင်အဟောင်းများကျွတ်ကျခြင်း၊လဲလှယ်ခြင်း။နွေရာသီအဆုံးမှဆောင်းဦးရာသီအစတွင်တွေ့ ရှိရပါသည်။ယေဘုယျအားဖြင့်ဥစားကြက်များမှာဥဥခြင်းကိုရပ်နားပါသည်။

မျိုးတူစားလေ့ ..... အုပ်စုလိုက်မွေးမြူထားသောကြက်များပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားဆိုးရွားခြင်း၊အာဟာရဓာတ်မပြည့်ဝခြင်းတို့၏အကျိုးသက်ရောက်မှုများကြောင့်၊ကြက်များအချင်းချင်းနှုတ်သီးဖြင့်ဆိတ်ခြင်း။ဆိတ်ခံရသောတစ်ဖက်ကြက်ကိုသေစေနိုင်ပါသည်။

အပူပေးခြင်း ..... ကြက်ပေါက်ကလေးများကိုပြုစုပျိုးထောင်သည့်အခန်းကိုအပူပေးခြင်း။

ဂရစ် ..... ကြက်၏အစာအိမ်(ကြက်မြစ်)ထဲတွင်ရှိသောကောက်ပဲသီးနှံများကိုခြေသည့်ကျောက်ခဲလေး။

စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအဖြစ်မွေးမြူသည့်ကြက် ..... commercialကြက်ဟုလည်းခေါ်ပါသည်။ဥဥနိုင်စွမ်းနှင့်အသားထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းတို့မြင့်မားသောကြက်အမျိုးအစားဖြစ်ပြီးများသောအားဖြင့်မွေးမြူလေ့ရှိသောကြက်။

ဒေသခံမျိုးကြက် ..... စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအဖြစ်မွေးမြူသည့်အသားစားကြက် (Broiler)နှင့်မတူညီဘဲ၊ဒေသအလိုက်၎င်းဒေသတွင်နေထိုင်မွေးဖွားနေသောအမျိုးအစားဖြစ်ပြီးအရည်အသွေးကောင်းမွန်သောကြက်သားကိုထုတ်လုပ်ရန်အတွက်အသုံးပြုသည့်ကြက်။

နှုတ်သီးဖြတ်ခြင်း..... ကြက်၏အထက်အောက်နှုတ်သီး၏နှစ်ပုံတစ်ပုံကိုကပ်ပြီးဖြတ်ခြင်း။ကြက်ငယ်(လတ်)နှင့်အထက်အရွယ်ရောက်လာချိန်တွင်အခြားကြက်များ၏ဖင်ကိုဆိတ်ခြင်းအမွေးအတောင်များကိုစားခြင်းတို့ကိုကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန်အတွက်လုပ်ဆောင်ပါသည်။ဒဲဘီးခု(နှုတ်သီးဖြတ်ခြင်း) ဟုခေါ်ပါသည်။

Peck order ..... အုပ်စုလိုက်ဖြစ်သွားသောကြက်သည်နှုတ်သီးဖြင့်အခြားကြက်ကိုဆိတ်ခြင်း၊အခြားကြက်ထက်မြင့်စွာခုန်ပျံပြီးခွတ် ခြင်းစသည့်ရန်မှုအပြုအမူကိုလုပ်ပါသည်။ထိုကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်ကြက်အချင်းချင်းကြားတွင်အဆင့်ကိုသတ်မှတ်ရန်လုပ်ဆောင်သည့်သဘာဝအလျောက်လုပ်ဆောင်သည့်အပြုအမူဖြစ်ပြီး၊ထိုကဲ့သို့ လုပ်ခြင်းဖြင့်နေထိုင်မှုဘဝ၏နေထိုင်ပုံစနစ်ကိုထိန်းသိမ်းနိုင်ပါသည်။

ကျပ်သိပ်စွာမွေးမြူခြင်း ..... အကျယ်အဝန်းအကန့် အသတ်ရှိသောခြံတွင်မွေးမြူနိုင်သည့်အကောင်အရေအတွက်ထက်ပိုသောကြက်များကိုမွေးမြူခြင်းသည်ကြက်များ၏ကျန်းမာရေးအခြေအနေကိုဆိုးကျိုးများသက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

Support project to properly accept foreigners for agricultural support

**Agricultural Skill Assessment Test**  
**Text: General livestock farming**  
**Myanmar Edition**

---

**Published by National Chamber of Agriculture, October 2019**

**Churorodokijunkyokai Bldg. 9-8 Nibancho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 102-0084**

**Dedicated Website <http://asat-nca.jp/>**

**© All rights reserved**