



GREATER MEKONG
SUBREGION
CORE AGRICULTURE
SUPPORT PROGRAM

လယ်သမားလက်စွဲစာအုပ် အကွဲအပြားများကား GMS မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသုံးနှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစုအလိုက်ခွဲခြားစီမံခြင်း



နိုဝင်ဘာလ 2015

ဤသည်လက်စွဲစာအုပ်ကရေးသားခဲ့သည် Tessa Lynn Emmer, Drew Behnke Samuel Heft-Neal, Joachim Otte, and David Roland-Holst တို့ ၊ က Pavit Ramachandran ညွှန်ကြားစီမံကိန်းဌာန၊ ရေးသားချိတ်ဆက်ရေးရာဌာနမှဖြစ်ပါသည်။

အထူးကျေးဇူးတင်စကား Thamana Lekprichakul, Vichelle Roaring-Arunsuwannakorn, Katrina L. Jayme, Myat Thuzar Thein, Chantola Nat, and Sengphet Lattanavong မရှိမဖြစ်လိုအပ်သောအုပ်ချုပ်ရေးဆိုင်ရာထောက်ခံမှုများအတွက်

Asian Development Bank
6 ADB Avenue, Mandaluyong City
1550 Metro Manila, Philippines
www.adb.org
© 2015 by Asian Development Bank

1 နိဒါန်း

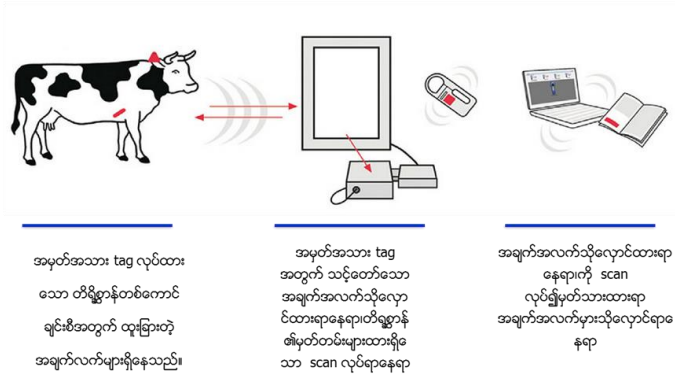
1) ဤ LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ်သည် ဒေသတွင်းဆိုင်ရာ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များအား အမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်းကို တင်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မဲခေါင်သေတွင်းတွင် နယ်စပ်ကျွဲနွားကုန်စည် ဖလှယ်ခြင်းများ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ရောဂါကျရောက်မှုများ ပိုမိုဖြစ်လာခြင်း၊ ဆေးထိုးအသားများနှင့် တရားမဝင်အသားများတင်သွင်းလာခြင်းများပိုမိုများပြားလာပါသည်။ ထို့ကြောင့် မဲခေါင်ဒေသတွင်း အစားအစာဘေးကင်းလုံခြုံစိတ်ချမှုနှင့် ရောဂါများကာကွယ်နိုင်မိနင်းရန်အတွက် ဒေသတွင်း ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းသည် အရေးကြီးလာပါသည်။

2) ဤ LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ်သည် (၁) LITS ၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် အကျိုးရှိပုံများ၊ (၂) LITS နည်းပညာ မိတ်ဆက်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုပုံများ နှင့် (၃) LITS အသုံးပြုရန်အတွက် လိုအပ်သောဖွဲ့စည်းမှုများကို စာဖတ်သူအား တင်ပြထားပါသည်။

1.1 ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း စနစ်ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း?

3) အဆိုပါ ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း စနစ်သည် စိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန် ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက် အဆင့်အားလုံး၌ အသုံးပြုသောကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်ချင်းစီအလိုက် တည်နေရာနှင့်လှုပ်ရှားမှု မှတ်တမ်း တင်ထားနိုင်သော စနစ်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ဤစနစ်တွင် ကျွဲနွားများကို မှတ်ပုံတင်ပြီး သက်က်ဆိုင်ရာ မွေးမြူရေးခြံအလိုက် အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်းများနှင့် သားသတ်သူများဆီမရောက်မီ ဈေးကွက်စနစ် တစ်လျှောက် အဆင့်အားလုံးတွင် ဆက်တိုက် Scan ဖတ်ခြင်းများပြုလုပ်ရပါမည်။ Scan ဖတ်ရာတွင် သတင်းအချက်အလက်များအား ဗဟိုသတင်းအချက်အလက်ထိပေးပို့နိုင်သော လက်ကိုင်ဖုန်းအခြေခံ scanner နှစ်မျိုးကို အသုံးပြုပါသည်။ ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များ အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်းနှင့်၎င်းတို့၏ သက်ဆိုင်ရာသတင်းအချက်အလက်မှတ်တမ်းများပါဝင်သော နည်းပညာလမ်းကြောင်းကို ပုံ (၁) တွင် ပြသထားပါသည်။

ပုံအမှတ် ၁: LITS နည်းပညာအသုံးပြု လမ်းကြောင်းများ



အမှတ်အသား tag လုပ်ထား
သော တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်
ချင်းစီအတွက် ထူးခြားတဲ့
အချက်လက်များရှိနေသည်။

အမှတ်အသား tag
အတွက် သင့်တော်သော
အချက်အလက်သို့လှောင်
ထားရာနေရာ၊ တိရစ္ဆာန်
ဖိမှတ်တမ်းများထားရှိ
သော scan လုပ်ရာနေရာ

အချက်အလက်သို့လှောင်ထားရာ
နေရာကို scan
လုပ်ချိန်မှတ်သားထားရာ
အချက်အလက်မှားသို့လှောင်ရာ
နေရာ

Source: Introduction to the LITS Project, Introductory Meeting for Cambodian National Counterparts and the International Implementation Team (2015). Joachim Otte, Ph.D., Berkeley Economic Advising and Research.

4) LITS ကို ကမ္ဘာ့အဝန်းနိုင်ငံအတော်များများတွင် ခွဲခြားရာတွင် အသုံးပြုသော နည်းပညာများသည် ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် အကောင်အထည် ဖော်အသုံးပြုပါသည်။ ကွဲပြားခြားနားသော စနစ်များတွင် အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းအတွက် အသုံးပြုသော နည်းပညာများမှာ အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာအသုံးမပြုသော နားရွက် ညှပ်ခြင်းနှင့် ပလတ်စတစ်ဖြင့် အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်းများ ရှိသကဲ့သို့ အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာအသုံးပြုသော ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များအား အီလက်ထရောနစ် Chips ပြားများဖြင့် အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်း နည်းများကို လည်းအသုံးပြုပါသည်။ အသုံးပြုသောနည်းပညာအလိုက် ကုန်ကျစရိတ်များ၊ တိကျမှန်ကန်မှု နှင့် ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များ ခြေရာခံနိုင်သည့် စွမ်းဆောင်ရည်များကွဲပြားခြားနားပါသည်။

5) Traceability သည် အဘယ်နည်း? Traceability သည် ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ကုန်ချောပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးခြင်းတို့၏ သတ်မှတ်ထားသောအဆင့်ဆင့်တိုင်းတွင် အစားအစာကို လိုက်နာနိုင်စွမ်းပင်ဖြစ်သည်။ တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအရ Traceability သည် အဓိကရည်ရွယ်ချက် သုံးချက်ကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်သည်။ ထိုရည်ရွယ်ချက် (၃) ရပ်မှာ (၁) တိရစ္ဆာန်များ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ရောဂါများနှင့်ဆက်စပ်သော ဘေးအန္တရာယ်များကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ (၂) အာမခံရှိသော တိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းနှင့် စားသုံးသူများသို့ ယုံကြည်စိတ်ချရသော သတင်းအချက်အလက်များ ပေးပို့ခြင်း နှင့် (၃) တိရစ္ဆာန်များ၏ အရည်အသွေးနှင့် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများတိုးတက်စေခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ အဓိကရည်မှန်းချက်များနှင့်ဆက်စပ်အကျိုးခံစားခွင့်ကို အောက်တွင်အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။:

1.1.1 တိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးနှင့် ရောဂါအန္တရာယ်စီမံခန့်ခွဲမှု:

6) ထုတ်လုပ်သူလုပ်ငန်းရှင်များအားတိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးကိုပိုမိုလာရောက်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်အတွက်အဖို့မက်လုံးပေးပြီး အစားအစာထုတ်လုပ်မှု ကွင်းဆက်အား ပိုမိုတိုးတက်လာသော စစ်ဆေးစောင့်ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ရောဂါများပြန့်နှံ့သည့် အန္တရာယ်များကို လျော့နည်းစေပါသည်။ တိရစ္ဆာန်ရောဂါ အလျင်အမြန်ဖြစ်ပွားရာတွင် traceability သည် မူရင်းဖြစ်ပွားရာ

နေရာများအား ခြေရာခံဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် မြန်ဆန်သည့် အမျိုးအစားခွဲခြားကို ရရှိစေသည်။ ထို့အပြင် ရောဂါကူးစက်ခြင်းခံရသည့် တိရိစ္ဆာန်များကိုလည်း ဈေးကွက်နှင့် အစားအစာထုတ်လုပ်မှုကွင်းဆက်မှ ချက်ချင်း ဖယ်ရှားနိုင်ပါသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် တောင်သူလယ်သမားများ၏စားဝတ်နေရေးအား ပျက်ဆီးစေနိုင်သည့် ကျယ်ပြန့်စွာ ဖယ်ရှားရမည့်လို အပ်ချက်ကို ရှောင်ရှားနိုင်ပါသည်။

1.1.2 သတင်းအချက်အလက် နှင့် စားနပ်ရိက္ခာလုံခြုံမှု

7) တိရိစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း၊ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းသမိုင်းနှင့် ကျန်းမာရေးအဆင့်အတန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော ယုံကြည်စိတ်ချရသည့် သတင်းအချက်အလက်များပေးခြင်းအားဖြင့် အလားအလားရှိသော အစားအစာညစ်ညမ်းမှုကို စောင့်ကြည့်ရာတွင် အကူအညီဖြစ်စေပါသည်။ ထို့အပြင် အစားအစာလုံခြုံမှုမရှိသော ထုတ်ကုန်များအား စားသုံးသူများဆီသို့ ရောင်းချခြင်းမှလည်း ကာကွယ် နိုင်စေပါသည်။ Traceability သည် တိရစ္ဆာန်များ၏ကျန်းမာရေးနှင့်လှုပ်ရှားမှုများကို အနီးကပ်စောင့်ကြပ် နေခြင်းဖြင့် စားနပ်ရိက္ခာလုံခြုံမှုကို စားသုံးသူများအနေနှင့် ပိုမိုပါဝင်ပတ်သက်လာ စေပါသည်။ ထို့အပြင်ထုတ်လုပ်သူနှင့်စားသုံးသူများအကြားသတင်းအချက်အလက်များ ဖလှယ်ရာတွင် အဆင်ပြေစေနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ သတင်းအချက်အလက်ဖလှယ်စေနိုင်ခြင်းမှ အတွက် စားသုံးသူများအဖ

နဖြင့် ဝယ်ယူဆုံးဖြတ်ချက်များ ပိုမိုရရှိစေနိုင်ပြီး ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် စားသုံးသူများ၏ယုံကြည်မှုနှင့်သစ္စာရှိမှုကို ဖန်တီးနိုင်မည့် အခွင့်အရေးများကို ရရှိစေပါသည်။

1.1.3 ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းအရည်အသွေး:

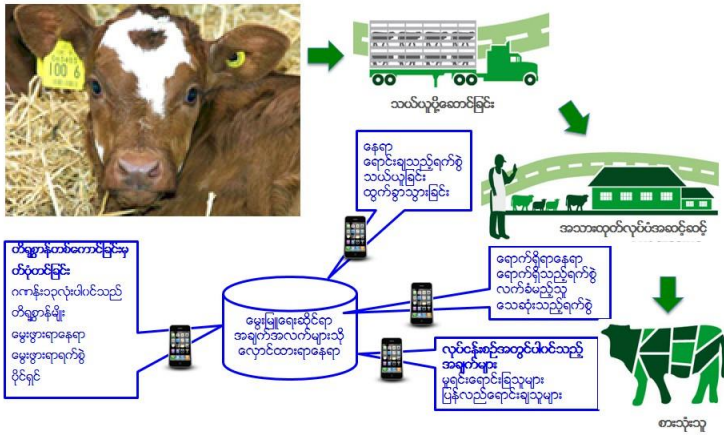
8) အန္တရာယ်မကင်းထုတ်ကုန်များကို စားသုံးသူများသုံးစွဲမည့် အန္တရာယ်မှ ကာကွယ် စောင့်ရှောက်နိုင်မည့် အပြင် တိရစ္ဆာန်အရည်အသွေးအာမခံပေးခြင်းသည် ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် မျှတစွာ ယှဉ်ပြိုင်ရောင်းချနိုင်ခြင်းများကို ဖြစ်စေပြီး ထုတ်ကုန်တန်ဖိုးရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများတွင် ပိုမိုဆွဲဆောင်နိုင်စေပါသည်။ Traceability အား တိကျတဲ့ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် ဈေးကွက်စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီခွင့်ပြုချက်များကို ခွဲခြမ်းနိုင်သည့် ကိရိယာအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် ထုတ်လုပ်ရောင်းချသူများအား အရည်အသွေးနိမ့်ထုတ်ကုန်များကို လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်သည့်အတွက် ထုတ်လုပ်သည့် တိရစ္ဆာန်များ၏ အရည်အသွေးမြင့်ကြောင့် ပြသနိုင်စေပါသည်။ ထိုအပြင် အပြုသဘောဆောင်ဂုဏ်သတင်းကိုလည်းရရှိစေပါမည်။ အရည်အသွေး အကိုခွဲခြား ရန်ကြိုစွမ်းရည်သည် ထုတ်လုပ်နိုင်ရေးအတွက်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကို ဆွဲဆောင်စေနိုင်ပြီး အခန်းကဏ္ဍတစ်ရပ်လုံး၏အကျိုးကို ဖြစ်ထွန်းစေပြီး ကျွန်ုပ်တို့၏ရိစ္ဆာန်များ၏ အကျိုးအမြတ်များကိုလည်း ပိုမိုမြင့်မားလာပါသည်။

2 LITS နည်းပညာ

9) LITS တွင် တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီအလိုက် အမျိုးအစား ခွဲခြားရန်နှင့် သတင်းအချက်အလက်များ အဖြစ်အပျက်သမိုင်း နှင့်လှုပ်ရှားမှုအားခြေရာခံရန် ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန် အမှတ်အသား များကို အသုံးပြုသည်။ ဤ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန် အမှတ်အသား များကို လှိုလှိုက် သကေတများ နှင့် ကြည့်ရှုရန် သို့မဟုတ် တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီအလိုက် ပတ်သက်သောသတင်း အချက်အလက်သစ်များ ရရှိနိုင်ရန်အတွက် scan ဖတ်ရပါသည်။ အဆိုပါစနစ်တွင် မည်သည့်နေရာဒေသမှမဆို သတင်းအချက်အလက်များရရှိစေရန် အင်တာနက်ကွန်ယက်နှင့် လက်ကိုင်ဖုန်းအခြေခံ Scanner များကို အသုံးပြုကြပါသည်။ ကျွဲနွားများကို အွန်လိုင်းသတင်းအချက်အလက်များ နှင့်ချိတ်ဆက်ထားသော Scanning နည်းပညာနှစ်မျိုးပါဝင် သော နားရွက် အမှတ်အသားများဖြင့် အမှတ်အသားပြုလုပ်ပါသည်။ ဤသို့သောပူးပေါင်းထားသောနည်းပညာများ အသုံးပြုခြင်းကြောင့်တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်စီအတွက် နောက်ဆုံးပေါ် သတင်းများနှင့် သတင်းအချက်အလက် အသေးစိတ်ကို ရရှိစေပါသည်။ ထို့အပြင် ကြီးမားသောတိရိစ္ဆာန်အုပ်စုများ လုပ်ဆောင်ရာတွင်လည်း တည်နေရာ Traceability ကိုလည်း ရရှိစေပါသည်။ အမှတ်အသားများ၊ Scanning နည်းပညာများနှင့် သတင်းအချက်အလက်များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်နှင့် သတ်မှတ်ကန်သတ်ချက်များကို အောက်ပါ LITS နည်းပညာအပိုင်း

(၃) တွင် ရှင်းလင်းထားပါသည်။ ပုံ (၂) တွင် ထုတ်လုပ်သူဆီမှ စားသုံးသူများဆီသို့ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ ရွေ့လားပုံ နှင့် သက်ဆိုင်သော Scan ဖတ်ခြင်း နှင့် သတင်းအချက်အလက်များ စုဆောင်းပုံကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံအမှတ် ၂- အမှတ်အသား Tag တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် scan ဖတ်ခြင်း



2.1 ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်အမှတ်အသားများ

10) LITS သည် စီမံကနန်းနေရာအားလုံးအတွက် ၈၀ မီလီမီတာ x ၇၀ မီလီမီတာ အရွယ်အစား အဝါရောင်အမှတ်အသားများကို အသုံးပြုပါသည်။ နားရွက်အမှတ်အသားတစ်ခုချင်းစီကို သီးခြားစံသတ်မှတ်ထားသော QR ဘားကုဒ်များနှင့် ပြုလုပ်ထားပြီး Ultra high frequency (UHF) RFID အချပ်ပြားများဖြင့် ပြုလုပ်ထားပါသည်။ တိရိစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်သည် အမှတ်အသားများကို ပထမဦးဆုံး မှတ်ပုံတင်ရာတွင် အသုံးပြုရပါမည်။ မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို LITS အသုံးပြုခြင်းအပိုင်း (၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံအမှတ် ၃. မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသုံး QR code ရှိသည့် RFID chip မြတ်နိုးထားပြီးဖြစ်သော နားရွက်အမှတ်အသား ပုံစံ



11) အဆိုပါ RFID နည်းပညာသည် passive h3 chip ကို အသုံးပြုထားပါသည်။ Passive ဆိုသည်မှာ အမှတ်အသားတွင် အဆက်မပြတ်အားဖြည့်ရသော ဘက်ထရီထည့်သွင်းထား

ခြင်းမရှိဘဲ RFID Rear မှ စွမ်းအင်ကိုရရှိစေပြီး သတင်းအချက်အလက်များ ကူးပြောင်းပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ LITS RFID စနစ် သည် ၈၆၀ - ၉၆၀ MHz frequency ကြားတွင် လည်ပတ်ပြီး Ultra High Frequency RFID Class 1 Generation 2 (UHF Class 1 Generation 2) protocol အတိုင်းဆောင်ရွက်ပါသည်။ UHF Class 1 Generation 2 protocol သည် လျှပ်စစ်ထုတ်ကုန်ဘားကုန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းအတွက် ကမ္ဘာ့ အဆင့်သတ် မှတ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။ UHF Class 1 Generation 2 protocol သည် ကမ္ဘာ့ ထုတ်ကုန် အရည်အသွေးနှင့်လုပ်ဆောင်မှု အဖွဲ့အစည်းမှ ထောက်ပံ့ထားပါသည်။ RFID နည်းပညာကို တိရိစ္ဆာန်အကောင်ရေအများအပြားကို တစ်ကြိမ်တည်းနှင့် Scan ဖတ်ရာတွင်လည်းကောင်း QR ဘားကုန် မရနိုင်သောအချိန်တွင်လည်းကောင်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

12) အမှတ်အသားတစ်ခုချင်းစီတွင် တပ်ဆင်ထားသော QR ဘားကုန် များကို အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသော တိရိစ္ဆာန်များကို အမျိုးအစားခွဲခြားရန် လက်ကိုင် စမတ်ဖုန်းများဖြင့် ဖတ်နိုင်ပြီး ၎င်းတို့၏ နောက်ခံသမိုင်းကို လည်း ချက်ချင်းဖတ်နိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းကို မည်သည့်စမတ်ဖုန်းများတွင်မဆို အခမဲ့ ဒေါင်းလုပ်ရယူနိုင်သည့် QR ဘားကုန် Scan ဖတ်ခြင်း ဆော့ဖ်ဝဲများဖြင့် ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်နိုင် ပါသည်။ ပုံမှန်အခြေအနေတွင် QR ဘားကုန် များသည် ယေဘုယျအား

ဖြင့် အနံ ၄.၅ စင်တီမီတာ နှင့် အလျား ၁/၂ မီတာ ထိ တိုင်းတာနိုင်ပါသည်။ အလင်းရောင်ရရှိမှုနှင့် Scan ထောင့်များ သည် အမှတ်အသားများအောင်မြင်စွာ Scan ဖတ်ရာတွင် လိုအပ်သော အကွာအဝေးပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုရှိပါသည်။ QR ဘားကုဒ်များကို ပျက်စီးဆုံးမုဒက် ၂၅% ထိ ခံနိုင်ရည်ရှိ အောင် ပြုလုပ်ထားပါသည်။

13) LITS scanning နည်းပညာကို QR code ကို ဖတ်ရန် လိုအပ်သော မျက်နှာပြင်ဧရိယာ ရှိသော မည်သည့် နားရွက်အမှတ်အသား များနှင့် မဆို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ပိုမိုတွင်ကျယ်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် နိုင်ငံတစ်ခုချင်းစီအလိုက် အရောင်၊ ပုံစံ၊ ပစ္စည်း စသဖြင့် မိမိနိုင်ငံ ဒေသ အခြေအနေနှင့် သင့်လျော်ကိုက်ညီသော နားရွက်အမှတ်အသားများကို ရွေးချယ်နိုင်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ရှေ့ပြေးအသုံးပြုရာတွင် အထက်တွင် ဖော်ပြထားသော အမှတ်အသားဖော်ပြချက်များကို အသုံးပြုရပါမည်။

2.2 အမှတ်အသားများပေါ်တွင် Scan ဖတ်ခြင်းနည်းပညာ

14) QR codes များကိုနားရွက်အမှတ်အသားများ၏ အရှေ့တွင် ပုံနှိပ်ထားပါသည်။ အဆိုပါ QR code ကို ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင် application အမျိုးမျိုးအတွက် အများဆုံး အသုံးပြုပြီး ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် တည်ထောင်ထားသည့် နည်းပညာဖြစ်ပါ

သည်။ ထို နည်းပညာသည် ပုံမှန် ဘားကုဒ်များ၏ သုံးဘက်မြင် ဗားရှင်းဖြစ်ပါသည်။ ထို နှစ်ဖက်မြင်နှင့်သုံးဖက်မြင် ဗားရှင်းနှစ်မျိုးစလုံးတွင် ဘားကုဒ်များသည် သတင်းအချက်အလက်များကို ထိရောက်စွာ ထိန်းသိမ်းထားပါသည်။ ထို့ကြောင့် အံဝင်ခွင်ကျသော မည်သည့် Scanner မဆို ထိန်းသိမ်းထားသော အချက်အလက်များကို ဖတ်ရှုနိုင်ပြီး ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။ ကို scanner များသည် QR ဘားကုဒ် များကို ဖတ်နိုင်ပြီး link ကိုဖြည့်ချနိုင်ပါသည်။ မိုဘိုင်းစမတ်ဖုန်းများအတွက် မိနစ်အနည်းငယ်အတွင်း အခမဲ့ ဒေါင်းလုပ်လုပ်နိုင်သည့် QR code ကို Scan နိုင်သော ဆော့ဖ်ဝဲ အမြောက်အမြား ရှိပါသည်။

15) ထို LITS QR codes များ၏ အကျိုးရလဒ်မှာ အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသော ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များကို မိုဘိုင်း စမတ်ဖုန်းများနှင့် Scan ဖတ်ခြင်းအားဖြင့် တိရိစ္ဆာန်များ၏ သတင်းအချက်အလက်များကို ရရှိနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ပုံ (၄) သည် LITS QR code နမူနာဖြစ်ပါသည်။ QR နည်းပညာကိုသရုပ်ပြရန် နမူနာတိရိစ္ဆာန်၏သတင်းအချက်များနှင့် ချိတ်ဆက်ထားသည့် စမတ်ဖုန်းကို အသုံးပြုပြီး QR code ကို scan ဖတ်နိုင်ပါသည်။ ကြည့်ရှုသူများရှေ့တွင် စမတ်ဖုန်းနှ့် အမှတ်အသားကို Scan ဖတ်ပြီး တိရိစ္ဆာန်၏ သတင်းအချက်အလက်ကို မြင်ရသော်လည်း တိရိစ္ဆာန်၏ သတင်းအချက်အလက်များကို တည်ဖြတ်နိုင်ရန် ထောက်ခံပေးနိုင်သော ပုဂ္ဂိုလ်များမှ လျှို့ဝှက်

အမှတ်အသားများဖြင့် ကာကွယ်စောင့်ရှောက် ကန်သတ်ထား ရန်အရေးကြီးပါသည်။

ပုံအမှတ် ၄. QR code နမူနာပုံစံ



16) အင်တာနက်ဆက်သွယ်နိုင်ပြီး ကင်မရာတပ်ဆင်ထား သော စမတ်ဖုန်းများကို QR Scanner အဖြစ်အသုံးပြုနိုင် ပါသည်။ လူကြိုက်အများဆုံး QR Scan ဖတ်သည့် Application များမှာ enable QR codes QR Code Reader QR Droid Scanner နှင့် Barcode Scanner စသည်တို့ ပါဝင်ပါသည်။ သို့သော် QR codes များကို Scan ဖတ်နိုင်သည့် မည်သည့် Application မဆို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ application များသည် QR codeများဖတ်နိုင်ပြီး သုံးစွဲသူများ ကိုလည်း website URL အသုံးပြုရန်ခွင့်ပြုသည်။ အသုံးပြုသူ များသည် ဝက်ဆိုက်ဒ်များရရှိမှုအပေါ်မူတည်ပြီး အမှတ်အ သားများကို Scan ဖတ်ထားသော သက်ဆိုင်သည့် သတင်းအ

ချက်အလက်များကို ရိုးရှင်းစွာ ကြည့်ရှုနိုင်ပြီး scan ဖတ်ထားသော တိရစ္ဆာန်နှင့် ပတ်သက်သော အခြားသော သတင်းအချက်အလက်များကိုလည်း log in လုပ်နိုင်ပါသည်။ အသုံးပြုသူမှ အချက်အလက်အသစ်ထည့်သွင်းသည်ဖြစ်စေ သို့မဟုတ် တိရစ္ဆာန်၏ သတင်းအချက်အလက်များ ကိုကြည့်ရှုသည်ဖြစ်စေ အမှတ်အသားများကို Scan ဖတ်ထားသည့် နေ့စွဲနှင့်အချိန်ကို အလိုအလျောက်မှတ်သားပါသည်။

2.3 ဒေတာဘေ့စ်

အင်တာနက်ပက်ဆိုင်ကိစ္စသည် မိုဘိုင်းဖုန်းများ၊ ကွန်ပျူတာများမှတစ်ဆင့် သုံးစွဲသူများကို သတင်းအချက်အလက်များချိတ်ဆက်ပေးပါသည်။ ပုံ (၈) တွင် LITS အတွင်း၌ ဆက်သွယ်ရေး လမ်းကြောင်းများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ Scanner တစ်ခုခုကို အသုံးပြုပြီး ရရှိလာသော တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီ၏ သတင်းအချက်အလက်များကို မိုဘိုင်းဖုန်းများမှ တစ်ဆင့် ရရှိပြီး ဝင်ရောက်နိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ Scanner များသည် တိရစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသားများမှ အမျိုးအစားခွဲခြားသည့်အရေအတွက်ကို လက်ခံပြီး အင်တာနက်ပက်ဆိုင်ကိစ္စ ထည့်သွင်းလာသည့် အမှတ်အသားသတင်းအချက်အလက်များနှင့် ထိုတိရစ္ဆာန်များ၏ သမိုင်းအချက်အလက်များကို ဖော်ပြပေးပါသည်။ ထိုစနစ်တွင် လုံခြုံရေးအဆင့်နှစ်မျိုးရှိပါသည်။ ပထမဦးဆုံးအဆင့်အနေဖြင့် လုံခြုံရေးမထားဘဲ တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီ၏ သမိုင်းကို ထိုတိရစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသားများပေါ်တွင်ရှိသော QR ဘာကုဒ်များအား Scan ဖတ်ခြင်းအားဖြင့်

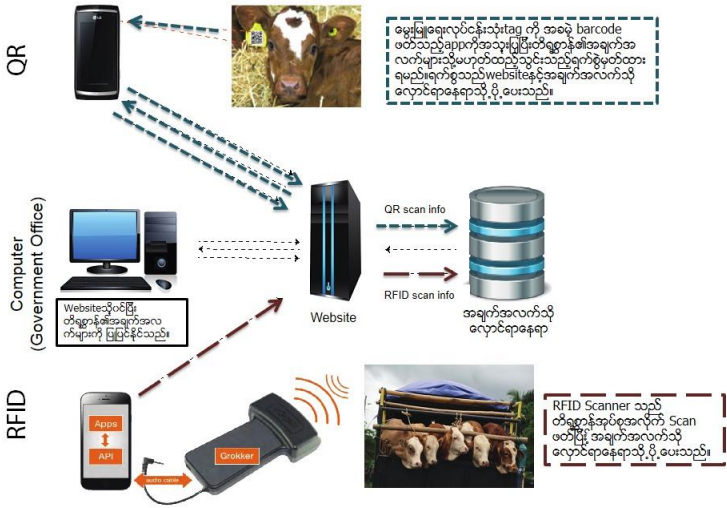
မည်သူမဆို ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။ ဒုတိယအဆင့်အနေဖြင့် စနစ်ထဲသို့ အချက်အလက်များထည့်သွင်းလိုပါက စကားပုဂ္ဂိုလ်များလိုအပ်ပါသည်။ အခွင့်အာဏာရှိပုဂ္ဂိုလ်များ (အကောက်ခွန်အရာရှိများ၊ လိုင်စင်ရတိရိစ္ဆာန်ဆရာ စသည်တို့) များမှ စနစ်ထဲသို့ အချက်အလက် ထည့်သွင်းခြင်းကို ထောက်ခံချက်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ အလားအလာရှိသောဝယ်လက်များနှင့် လယ်သမားများစသည်တို့သည် သတင်းအချက်အလက်များကို တည်းဖြတ်ခြင်း သို့မဟုတ် ဖြည့်စွက်ခြင်းမရှိဘဲ တိရစ္ဆာန်များ၏ သမိုင်းအားလုံးကို ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

17) ဗဟို ဒေတာဘေ့စ်သည် စနစ်ထဲမှာရှိသော ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ၏ မှတ်တမ်းများကို လက်ခံထားပါသည်။ တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီအလိုက် နိုင်ငံနှင့်တိရိစ္ဆာန် ID ကို (AID) မှ ရည်ညွှန်းထားသော ကိုယ်ပိုင်မှတ်တမ်းများ ရှိပါသည်။ တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီနှင့် ဆက်စပ်သော သတင်းအချက်အလက်များဖြစ်သည်။ မှတ်ပုံတင်ရေးသတင်းအချက်အလက်နှင့် အပိုင်း(၃) LITS အသုံးပြုနည်းတွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြထားသော ဆက်တိုက်ဖြစ်ရပ်အားလုံးများပါဝင်ပါသည်။ တိရစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသား Scan ဖတ်ထားခြင်းများသည် ဒေတာဘေ့စ် သို့ သတင်းအချက်အလက်များဖြည့်စွက်သည့် ဖြစ်ရပ်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ သို့သော် မှတ်ပုံတင်ရေး အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းပြီးသောအခါ မူလ အချက်အ

လက်များကို ဒေတာဘေ့စ် ဆီသို့ လျှို့ဝှက်နံပါတ်မရရှိဘဲ ပြင်ဆင်မရပါ။

ကျွန်းများကို Scan ဖတ်စစ်ဆေးသည့်အပြင် နိုင်ငံတစ်ခုစီမှ အရာရှိများသည် ဒေတာဘေ့စ် ကို ရရှိပါလိမ့်မည်။ ထိုမှသာ အရာရှိများသည် အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသော ကျွန်းသစ် တင်းအချက်များကို ကြည့်ရှုနိုင်ပြီး ကျွန်းများ၏ လုပ်ရှားမှုကို စောင့်ကြည့်နိုင်ပါမည်။ လိုအပ်ပါက တိရိစ္ဆာန် တစ်ကောင်ချင်းစီအတွက် သတင်းအချက်များကို တည်းဖြတ်နိုင်ပါမည်။ ရဖို့အပြင်, တိုင်းပြည်တစ်ပြည်မှာ အရာရှိများဒေတာဘေ့စ်စနစ် နှားတစ်ကောင်ချင်းစီနှင့် သက်ဆိုင်သော သတင်းအချက်အလက်များကို တိရိစ္ဆာန်များ၏ ID များကို ရှာဖွေခြင်းအားဖြင့် ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။ မှတ်တမ်းများကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာရန်အတွက် မှတ်တမ်းများကို Excel သို့ဒေါင်းလုပ်လုပ်နိုင်ပါသည်။

ပုံအမှတ် ၉. LITS စနစ်ကို အသုံးပြုစေမည်ဆိုလျှင် လယ်ခြင်္သေ့များ



3 LITS အမှတ်အသား TAG တပ်ဆင်ခြင်း

18) အမှတ်အသား tag ကို တပ်ဆင်ရာတွင် နေရာအနေအထားမှန်ကန်ရန်လိုအပ်ပေသည်။ ထိုကဲ့သို့ အမှတ်အသား tags များတပ်ဆင်ခြင်းကြောင့် တိရစ္ဆာန်တွင် ကိုယ်လက်မအီမသာဖြစ်ခြင်းများလည်း ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ပထမအကြိမ်အဖြစ် tag တပ်ဆင်ရာ တွင် စနစ်တကျအချိန်ယူ၍ ဝရုတစ်စိုက် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။အောက်တွင် ဖော်ပြထားသော ရိုးရှင်းသည့် ညွှန်ကြားချက် များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက် ပါက အမှတ်အသား Tag တပ်ဆင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ပိုမိုအထောက်အကူ ပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။¹

- အမှတ်အသား Tag တပ်ဆင်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် နားဖောက်သည့်ကိရိယာ (applicator) ကို ရောဂါပိုးများထိကပ်ခြင်းမရှိစေရန်အတွက် သန့်ရှင်းသပ်ရပ်စွာ သိမ်းဆည်းထားရမည်။ ထိုပစ္စည်းကို အသုံးမပြုခင်နှင့် အသုံးပြုပြီးချိန်တိုင်း အတွင်းပိုင်းအသွားနေရာနှင့် စူးသွားနေရာများကို အရက်ပြန်သို့ မဟုတ်ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် ပွတ်တိုက်သန့်စင်ပေးရမည်။ အလားတူပင် တပ်ဆင်ပေးမည့် tag ကို လည်း ပိုးသတ်ပေးရမည်။

¹ ကနေအဆင်ပြေအောင်ညွှန်ကြားချက်များ
<http://www.shearwell.co.uk/t/cattletagging>

- အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်မည့် တိရစ္ဆာန် သည် ပြန်လည်တုန်ပြန်နှိုင်းခြင်းမရှိသည့် စိတ်ချရသည့် အနေအထားဖြင့် ရှိမှသာ tag ကို တပ်ဆင်ရမည်။ ။တိရစ္ဆာန်သည် ဦးခေါင်း လှုပ်ရမ်းသည့်အခါတွင် နားရွက်အမှတ်အသား တပ်ဆင်ခြင်းကို မလုပ်သင့်ပေ ထိုကဲ့သို့ သော အခြေအနေတွင် လုပ်ဆောင်ပါက tag ကိုအောက်ခြေသို့ ရောက်သည်အထိ မဖိမိဘဲ ဖြစ်တတ်သည်။ ။တစ်ခါတစ်ရံတိရစ္ဆာန် ထိမ်းချုပ်ထားသောလူကိုထိခိုက်ဒဏ်ရာရ စေနိုင်သကဲ့သို့ တိရစ္ဆာန်ကို လည်းဒဏ်ရာရစေနိုင်သည်။တစ်ခါတစ်ရံ လူရော တိရစ္ဆာန်ကိုပါ ဒဏ်ရာ ရစေနိုင်ပါသည်။
- နားရွက်အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်မည့် နေရာကို ဦးစွာသတ်မှတ်ပြီးမှသာဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရမည်။ အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်မည့် နေရာသည် နားရွက်၏ အလယ် လောက်ကျ သည့် နေရာ နားရွက်အပေါ် သွေးပြန်ကြောနှင့် နားရွက်အောက် သွေးပြန်ကြော နှစ်ခုကြားနေ ရာကို ရွေးချယ်ရမည်။ ပုံအမှတ် (၉)တွင် တပ်ဆင်ရမည့်နေရာကို ပြသထားသည်။

ပုံအမှတ် ၁၀. နားရွက်အမှတ်အသား tag တပ်ဆင်ရာမည့် နေရာမှန်



- နားရွက်အမှတ်အသား tag တပ်ဆင်မည့် တိရစ္ဆာန်၏ နားရွက်ကိုလည်း သန့်စင်ထား ရမည်။
- tagကိုတပ်ဆင်မည့်ကိရိယာ(applicator)အတွင်းသို့ တစ်ဝက်ခန့်ရောက်သည်အထိထား၍ ဖိညှစ်ချပါ။ ပုံအမှတ် (၁၁) ကို ကြည့်ပါ။
- tag ကို မတပ်ဆင်မီ အပေါ်အောက် တည့်မတည့် ဝင်မဝင်ကို ဖိညှစ်ခြင်းမပြုမီ စစ်ဆေးရမည်။ ထိုသို့ စစ်ဆေးနိုင်ရန် (applicator) ၏ အပေါ်အောက် အသွားနှစ်ခုကို တစ်ဝက်စီမျှထိတွေ့သည်အထိဖိ ကြည့်ပါထိုအသွားနှစ်ခုလုံးသည်အပေါက်အတွင်းသို့ ဝင်ပြီဆိုမှသာtag ဖိပြီးတပ် ဆင်ပေးရမည်။
- တပ်ဆင်မည့်နေရာမှန်ပြီဆိုပါက tag ကို တပ်ဆင်ပြီး တင်းကြပ်စွာဖြစ်နေစေရန် စနစ်တကျဖိညှပ်ပါ။ထို နောက် tagကို တပ်ဆင်မည့်ကိရိယာ(applicator)ကို ချက်ခြင်း ပြန်ဖြုတ်ပါ။ tag သည် မှန်မှန်ကန်ကန်

ပင်သွားပါက “ ကလစ်” ဆိုသော အသံကို ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

- နားရွက်များကို တပ်ဆင်ပေးသူသည် နားဖောက်သည့် ကိရိယာကို တိရွှာန် တစ်ကောင်မှတစ်ကောင်သို့ ပြောင်းတိုင်း အရက်ပျံ သို့မဟုတ် ပိုးသတ်ဆေးဖြင့် သန့်စင်ပေးရမည် သို့မှသာ တိရွှာန် တစ်ကောင်မှတစ်ကောင် ရောဂါကူးစက်ခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ပုံအမှတ် ၁၁. ပုံတွင် Tag ကို မည်ကဲ့သို့ တပ်ဆင်မည်ကိုပြသထားသည်။



3.1 တိရစ္ဆာန်အမျိုးအမည်ခွဲခြားခြင်း

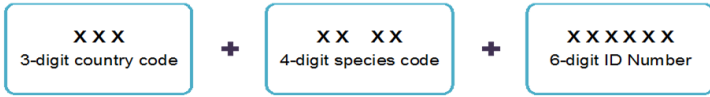
19) tagged ပြုလုပ်ထားသော မွေးမြူရေး တိရစ္ဆာန်အား လုံးသည် တိရစ္ဆာန် အမျိုးအစားခွဲခြားထားသောနံပါတ် (AID) အဖြစ် ဂဏန်းအက္ခရာနံပါတ်(၁၃)ခုစီကိုရလိမ့်မည်။ ထို(AID) တွင် တိရစ္ဆာန် တစ်ကောင်ချင်းစီအတွက် သီးခြားစီ သတ်မှတ်ပေးထားသော QR နှင့် RFID code တို့ကို ထည့်သွင်းထားပါသည်။ တိရစ္ဆာန် အမျိုးအစားခွဲခြားထား သောနံပါတ် (AID) ထဲတွင် အဓိကအားဖြင့်(၃)မျိုးပါဝင်သည်။:

- တိရစ္ဆာန်၏မူလ ဇာစ်မြစ်ဖြစ်သော တိုင်းပြည်အမှတ်အသားအဖြစ် အချက်အလက် သုံးမျိုးပါသော ပုံစံ(ISO-3166-1-Alpha-3)
- ဂဏန်း(၄)လုံးပါထုတ်လုပ်သည့်အမှတ်သား(အသက်ရှင်သောတိရစ္ဆာန်များ၏မျိုးစိတ်များ)
- ဂဏန်း(၆)လုံးပါ သော တိရစ္ဆာန် အမျိုးအစားခွဲခြားထားသောနံပါတ်

AID ဥပမာ:

- KHM 0001 0000001 (ကမ်ဘောဒီးယား၊ သက်ရှိကျွဲနွား၊ အမှတ် 000001)
- LAO 0001 0000012 (လာအို၊ သက်ရှိကျွဲ၊ အမှတ် 000012)
- MMR 0001 0000102 (မြန်မာ၊ သက်ရှိကျွဲနွား၊ အမှတ် 000102)

ပုံအမှတ် ၁၂. တိရစ္ဆာန်မှတ်ပုံတင်နံပါတ်သက်မှတ်မှုပုံစံ



3-Digit Country Code	
Code	Country
KHM	Cambodia
LAO	Lao PDR
MMR	Myanmar

4-Digit Species Code			
Code	Live/Fresh	Animals	
0001	00	01	Cattle
0002	00	02	Buffalo
0003	00	03	Pig
0004	00	04	Chicken

6-Digit ID Number
ID Number
0000001
0000002
...
9999999

3.2 ပထမဦးစွာမှတ်ပုံတင်ခြင်း

20) ပထမဦးစွာ မှတ်ပုံတင်ခြင်းပြုလုပ်ရန်အတွက် တိရစ္ဆာန်မွေးမြူထားရာနေရာဖြစ်သည့် လယ်ယာ ထဲသို့ ယူပါလိမ့်မယ်။ ခရိုင် တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်နှင့်အတူ ပါလာမည့် ဝန်ထမ်းသည် တိရစ္ဆာန်အမည် ခွဲခြားသတ်မှတ်ပေးခြင်း၊ မွေးမြူထားသည့် နေရာဒေသကို သတ်မှတ်ပေးခြင်း မွေးမြူရေး လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးလိမ့်မည်။ LITS လုပ်ငန်းစဉ်တွင်ပါဝင်ဆောင်ရွက်သော လယ်သမားများ သို့မဟုတ် အိမ်ထောင်စုများမှပိုင်ဆိုင်သော ကျွဲနွားများတွင် တိရစ္ဆာန် အမျိုးအစား ခွဲခြားထားသောနံပါတ် ကို ပိုင်ရှင်အမည်ဖြင့် မှတ်ပုံတင်နံပါတ်ပြုလုပ်ပေးလိမ့်မည်။ ထို နံပါတ် သည် သက်ဆိုင်ရာတိရစ္ဆာန်၏ ရှေ့တွင်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်

သတင်းအချက်အလက်များကို Scan ဖတ်ကြည့်ရုံဖြင့်ပင်သိရှိနိုင်ပေမည်။ မြို့နယ်တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်မှ တိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားထားသော နံပါတ်တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ညွှန်ကြားဆောင်ရွက်လိမ့်မည်။

21) မှတ်ပုံတင်လုပ်ငန်းစဉ်ကာလအတွင်း QR code ကိုအခြေခံအချက်အလက်အဖြစ် (လျှို့ဝှက်နံပါတ်ပေးထားမည်) မှတ်ပုံတင်ပုံစံတွင်ထည့်သွင်းရမည်ဖြစ်ပြီးအောက်ပါအချက်အလက်များကိုပါဝင်အောင်ထည့်သွင်းပေးရမည်။:

- တိရစ္ဆာန် ID
- လက်ရှိတည်နေရာ (GPS စနစ်)
- လက်ရှိနေ့စွဲ / အချိန်
- ပိုင်ရှင်အမည်
- ပိုင်ရှင်မိုဘိုင်းဖုန်းနံပါတ်
- မျိုးစိတ်အမျိုးအစား
- မည်သည့်မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်အမျိုးအစား
- အဓိကထုတ်လုပ်မှု (အသား၊ နို့ထွက်ပစ္စည်း၊ ဥ၊ မွေးမြူရေး၊ ဆက်စပ်လုပ်ငန်း)
- အထီးအမ အမျိုးအစား
- တိရစ္ဆာန်မွေးဖွားသည့် ရက်စွဲ

22) အင်တာနက်ဖြင့်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်နိုင်သော စမတ်ဖုံး၊ တက်ပလက်သို့မဟုတ်ကွန်ပျူတာ တစ်ခုခုကို မှတ်ပုံတင်

သတင်းအချက်အလက်ကိုရိုက်ထည့်ပါဖို့အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
။အကယ်၍ အင်တာနက် ဖြင့်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိပါက သတင်းအချက်အလက်ကိုစာအုပ်ဘေပင်တို့ကို အသုံးပြု၍ ပုံမှန်အတိုင်းမှတ်သားထားပြီး အင်တာနက်ချိတ်ဆက်မိသည့်အချိန်တွင်ချက်ခြင်းပြန်ထည့်ပေးရမည်။ ပထမဦးစွာ မှတ်ပုံတင်ခြင်း ပုံစံများ ကို စီမံကိန်းမှပေးအပ်လိမ့်မည်။ သို့ရာတွင် လက်ရေးဖြင့်ရေးသွင်း ရန်လိုအပ်ပေသည်။

3.3 ဆောင်ရွက်ချက်များကို မှတ်တမ်းထားခြင်း

23) ဆောင်ရွက်ချက်များကိုမှတ်တမ်းထားရာတွင်သက်ဆိုင်သည့် အချက်အလက် ဟူသမျှကို အချက်အလက်များ စုဆောင်းသို့ လေ့ကျင့်ထားရာဒေတာဘေ့စ်ထဲ ထည့်သွင်းပေးရမည်။ ထိုသို့ ထည့်သွင်းပေးရာတွင် အမှတ်အသား tag တပ်ဆင်ထားသော တိရစ္ဆာန်၏ လှုပ်ရှားမှုသို့မဟုတ် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စစ်ဆေးခြင်းများလည်းပါဝင်သည်။ တိရစ္ဆာန်ကိုမှတ်ပုံတင်ပြီးနောက်ဆောင်ရွက်ချက်များကိုမှတ်တမ်းထားရာတွင်ပြန်လည်၍ scan လုပ်ပေးရမည်။ ဆောင်ရွက်ချက်များကိုမှတ်တမ်းထားရာ တွင် အောက်ပါလှုပ်ရှားမှုများပါဝင်နိုင်သည်။:

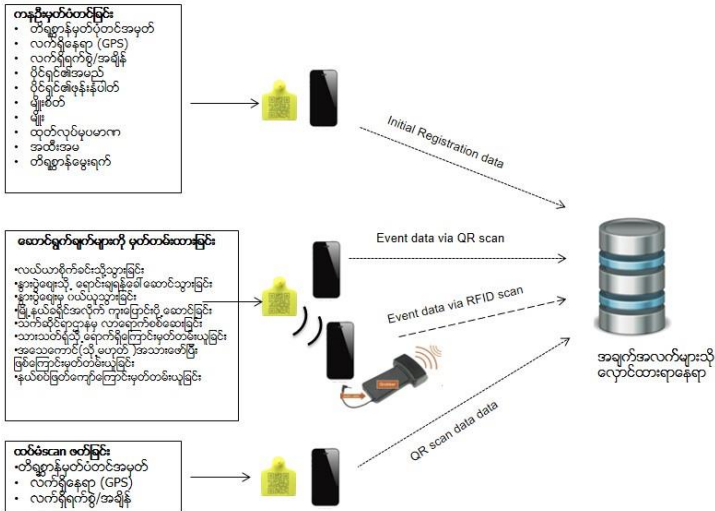
- လယ်ယာစိုက်ခင်းသို့သွားခြင်း
- နွားပွဲဈေးသို့ ရောင်းချရန်ခေါ်ဆောင်သွားခြင်း

- နွားပွဲဈေးမှ ဝယ်ယူသွားခြင်း
- မြို့နယ်ခရိုင်အလိုက် ကူးပြောင်းပို့ဆောင်ခြင်း
- သက်ဆိုင်ရာဌာနမှ လာရောက်စစ်ဆေးခြင်း
- သားသတ်ရုံသို့ ရောက်ရှိကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း
- အသေကောင်(သို့မဟုတ်)
အသားဖော်ပြီးဖြစ်ကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း
- နယ်စပ်ဖြတ်ကျော်ကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း

24) ဖော်ပြပါအချက်များကို မှတ်တမ်းတင်မည့်သူသည် အောက်ပါအချက် (၂) ချက်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။:

- တိရစ္ဆာန်နှင့်ပတ်သက်သည့်အချက်အလက်များကိုဒေတာဘေ့စ်အတွင်းဖြည့်သွင်းရာတွင်တိရစ္ဆာန်၏ အချက်အလက်များကို အကြမ်းဖြည့်သွင်းထားရမည်။
- မှတ်တမ်းတင်မည့် တိရစ္ဆာန်၏ အမှတ်အသား tag ကို scan ဖတ်ရမည်။ ထို့နောက် မှတ်တမ်းသိမ်းထားရန် ဒေတာဘေ့စ်တွင် တွင်တွေ့ရသည့် scan menu ကို ဖိလိုက်ပါ။

ပုံအမှတ် ၁၃- တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ခြင်းစီအလိုက် မှတ်တမ်းတင်ခြင်း



25) အမှတ်အသား tag ကို ပထမဆုံးအကြိမ်အနေ နဲ့ တိရစ္ဆာန်ကို တပ်ဆင်သည့် အချိန်မှစ၍ တိရစ္ဆာန်ပတ် သက် သည့်အချက်အလက်အားလုံးကို QR code ကို scan ဖတ်၍ မှတ်ပုံတင် ပုံစံတွင် ထည့်သွင်း ပြီး မိုဘိုင်းဖုန်းတွင် ကြည့်ရှုနိုင်သည်။

ဖွဲ့စည်းပုံအတိုင်းအတာများစုဆောင်းပွဲများကွားရေး:

26) တိရစ္ဆာန်များ စစ်ဆေးရေးဂိတ်သို့ မဟုတ်အခြားနေရာတစ်နေရာသို့ တိရစ္ဆာန်ကို ရွှေ့ပြောင်းခြင်း(သို့မဟုတ်) ရောက်ရှိခြင်း တို့တွင် QR code ကို scan ပြုလုပ်သို့မဟုတ် RFID Scan ဖတ်စက်ကို အသုံးပြု၍ တိရစ္ဆာန်၏ လက်ရှိတည်နေရာအဖြစ်အောက်ဖော်ပြပါအချက်အလက်များကိုပိုဆောင်းအချက်အလက်များဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြနိုင်သည်။

- လက်ရှိ မန်နေဂျာ
- မန်နေဂျာမိုဘိုင်းဖုန်းနံပါတ်
- တိရစ္ဆာန်၏ရောက်ရှိလာပုံနည်းလမ်းများ(ခြေလျင်လျှောက်၍၊မော်တော်ကား ဖြင့်၊ကုန်တင်ကားဖြင့်၊စသည်ဖြင့်)
- တိရစ္ဆာန်၏ထွက်ခွာသွားပုံနည်းလမ်းများ(ခြေလျင်လျှောက်၍၊မော်တော်ကား ဖြင့်၊ကုန်တင်ကားဖြင့်၊စသည်ဖြင့်)

Scan ဖတ်စက်ဖြင့် တိရစ္ဆာန်အချက်အလက်များ (QR Code Scan) မှတ်တမ်းယူခြင်း

27) မှတ်ပုံမတင်ထားသော တိရစ္ဆာန်ရဲ့ အချက်အလက်အများကိုကြည့်ရှုရန် အမှတ်အသား tag လုပ်ထားသော scan လုပ်ခြင်းဖြင့် တိရစ္ဆာန်၏ တည်နေရာနှင့်အချိန်ကို လက်ဖြင့်ရေးမှတ်စရာမလိုဘဲ အလိုအလျောက်မှတ်သားထားပြီးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရမည်။ ဥပမာအားဖြင့် ထိုကဲ့သို့ scan ဖတ်ထားသော အခြေအနေများကို တိရစ္ဆာန်ပိုင်ရှင်လယ်သမား

အနေဖြင့် သူပိုင်ဆိုင်သော တိရစ္ဆာန်၏အချက်အလက်များကို မိတ်ဆွေများကို ပြသခြင်း တိရစ္ဆာန်လာရောက်ဝယ်ယူသူများ ပြသနိုင်ခြင်းတို့တွင် scan ဖတ်ထားသော တိရစ္ဆာန်၏အချက်အလက်များကို အလွယ်တကူပြသနိုင်သည်။ ထိုကဲ့သို့ QR code ကို scan ပြုလုပ်ခြင်းသို့မဟုတ် RFID Scan ဖတ်စက်ကို အသုံးပြုခြင်းတို့သည်မတူညီကြပေ။ ထိုကဲ့သို့ scan ပြုလုပ်စဉ်အတွင်းမှာသိမ်းထားတဲ့အချက်အလက်များတွင် တိရစ္ဆာန်၏ တည်နေရာ၊ မှတ်တမ်းတင်သည့် နေ့စွဲ တို့ပါဝင်သည်။ အဖြစ်အပျက် အချက်အလက်များကို scan လုပ်ထားသည့် မှတ်ပုံတင်ထားခြင်းမရှိသော တိရစ္ဆာန် များ၏အချက်အလက်များကို ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်မပြုလုပ်နိုင်ပေ။