ADB

GREATER MEKONG SUBREGION
CORE AGRICULTURE SUPPORT PROGRAM

အာရှဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဘဏ်စီမံချက်မှတ်တမ်း

LITS သင်တန်းတက်လက်စွဲစာအုပ်

မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသုံးနှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစုအလိုက်ခွဲခြားစီမံခြင်း

၂၀၁၅ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ

ဤလက်စွဲစာအုပ်ကို Tessa Lynn Emmer, Drew Behnke Samuel Heft-Neal, Joachim Otte, and David Roland-Holst တို့က Pavit Ramachandran ညွှန်ကြားချက်ဖြင့် ရေးသားပြုစုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

Thamana Lekprichakul, Vichelle Roaring-Arunsuwannakorn, Katrina L. Jayme, Myat Thuzar Thein, Chantola Nat နှင့် Sengphet Lattanavong တို့ကို စာအုပ်ဖြစ်မြောက်ရေးအတွက်အကြံညာဏ်များပေးခဲ့သည့်အတွက် အထူးကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။

စာအုပ်တွင်းပါအချက်အလက်များနှင့်ပတ်သက်၍မှတ်ချက်ပေးခဲ့ပါသော national counterparts နှင့်တကွ Dr. Syseng Khounsy, Mr. Anousone Fongmnay, Dr. Ye Tun Win, Dr. Than Naing Tun, Dr. Khin Myat New, Dr. Soun Sothoeun, Mr. Peng Chanbena နှင့် Mr. Mom Somuny တို့ကို ကျေးဇူးတင်ရှိပါကြောင်းမှတ်တမ်းတင်အပ်ပါသည်။

Asian Development Bank
6 ADB Avenue, Mandaluyong City
1550 Metro Manila, Philippines
www.adb.org
© 2015 by Asian Development Bank
April 2015
ISSN 2313-6537 (Print), 2313-6545 (e-ISSN)
Publication Stock No. WPSXXXXXX-X

ဤစာအုပ်ပါအချက်အလက်များသည် ရေးသာသူအာဘော်အတိုင်းသာဖြစ်ပြီး အာရှဖွံ့ဖြိုးရေးဘဏ်၏ မူဝါဒအရသော်လည်ကောင်း သက်ဆိုင်ရာအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်း မူဝါဒအရသော်လည်းကောင်း သက်ဆိုင်ခြင်းမရှိပါ။အာရှဖွံ့ဖြိုးရေးဘဏ်အနေဖြင့် ထိုစာတမ်းပါ အချက်အလက်များနှင့်ပတ်သက်၍ အာမခံခြင်းမရှိပါ။ သက်ဆိုင်ရာနိုင်ငံ၏ တရားဥပဒေအရတစ်စုံတရာ ညှိစွန်းခြင်းများရှိခဲ့ပါက တမင်ရည်ရွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းမဟုတ်ပါကြောင်းနှင့် သက်ဆိုင်ရာနိုင်ငံ အလိုက်အသုံးပြုရ လွယ်ကူစေရန်ဆောင်ရွက်ထားခြင်းဖြစ်ပါကြောင်း အသိပေးအပ်ပါသည်။

သတိပြုရန် ။ ဤစာစောင်တွင်ပါဝင်သော သင်္ကေတဖြစ်သည့် “$” အမေရိကန်ဒေါ်လာကိုရည်ညွှန်းပါသည်။

LITS သင်တန်းတက်လက်စွဲစာအုပ်

မာတိကာ

၁ **နိဒါန်း**

၁.၁ LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ် ၏ ရည်ရွယ်ချက်

၁.၂ ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း စနစ်ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း

၁.၂ LITS ဒေသဆိုင်ရာ စကားအခေါ် အဝေါ်

၂ **LITS နည်းပညာ**

၂.၁ ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသားများ

၂.၂ အမှတ်အသားများအား Scan ဖတ်ခြင်းနည်းပညာ

၂.၃ သတင်းအချက်အလက်များ

၃ **LITS အသုံးပြုခြင်း**

၃.၁ အမှတ်အသား အသုံးပြုခြင်း

၃.၂ တိရိစ္ဆာန်အမျိုးအစား ခွဲခြားစိတ်ဖြာခြင်း

၃.၃ ကနဦး မှတ်ပုံတင်ခြင်း

၃.၄ ဖြစ်ရပ်ကိစ္စများအား မှတ်တမ်းထားခြင်း

၁ ။ နိဒါန်း

၁.၁ LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ်၏ရည်ရွယ်ချက်

၁.၂ LITS ကဘာလဲ?

၁.၃ LITS ဒေသဆိုင်ရာစကားအခေါ်အဝေါ်

၁.၁. LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ်၏ ရည်ရွယ်ချက်

၁)ဤ LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ်သည် ဒေသတွင်းဆိုင်ရာ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များအား အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းကို တင်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မဲခေါင်သေတွင်းတွင် နယ်စပ် ကျွဲနွားကုန်စည် ဖလှယ်ခြင်းများ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ရောဂါကျရောက်မှုများ ပိုမိုဖြစ်လာခြင်း၊ ဆေးထိုးအသားများနှင့် တရားမဝင်အသားများတင်သွင်းလာခြင်းများပိုမို များပြားလာပါသည်။ ထို့ကြောင့် မဲခေါင်ဒေသတွင်း အစားအစာဘေးကင်းလုံခြုံ စိတ်ချမှုနှင့် ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်အတွက် ဒေသတွင်း ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းသည် အရေးကြီးလာပါသည်။

၂)LITS သည် အသေးစားလုပ်ငန်းတောင်သူများအား ဈေးကွက်ရရှိမှုကို ကျယ်ပြန့်စေပြီး မဲခေါင်ဒေသတစ်လျှောက် ရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းမှုများကိုလည်း အကျိုးရှိစေသောကြောင့် အာရှဖွံ့ဖြိုးရေးဘဏ်၏ မဟာမဲခေါင်ဒေသ၏ စိုက်ပျိုးရေးထောက်ပံ့မှုစီမံကိန်းအောက်တွင် စတင်ဆောင်ရွက်သော လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ LITS ကို မဲခေါင်ဒေသတွင်း ဆင်းရဲမွဲတေမှုလျှော့ချရေးအတွက် တိရိစ္ဆာန်ရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးအဖွဲ့ဖြစ်သည့် အာရှဖွံ့ဖြိုးရေးဘဏ်၏ ဒေသတွင်းနည်းပညာထောက်ပံ့အဖွဲ့အစည်း ၆၃၉၀ က ငွေကြေးထောက်ပံ့ပါသည်။ ယခုလက်ရှိတွင် Barkeley စီးပွားရေးအကြံပေးနှင့် သုသေတန (BEAR) အဖွဲ့မှ ရွေ့ပြေး ကွင်းဆင်းလေ့လာရေးအဖြစ် မဲခေါင်ဒေသတွင်းနိုင်ငံများဖြစ်သော ကမ္ဘောဒီးယား၊ လာအို နှင့် မြန်မာနိုင်ငံများတွင် ဆောင်ရွက်နေပါသည်။

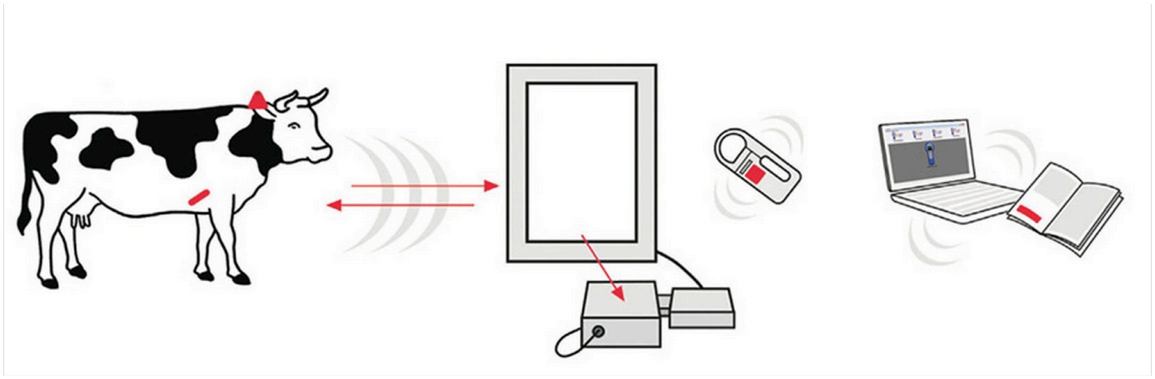
၃) ဤ LITS လေ့ကျင့်ပညာပေးစာအုပ်သည် (၁) LITS ၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် အကျိုးရှိပုံများ၊ (၂) LITS နည်းပညာ မိတ်ဆက်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုပုံများ နှင့် (၃) LITS အသုံးပြုရန်အတွက် လိုအပ်သောဖွဲ့စည်းမှုများကို စာဖတ်သူအား တင်ပြထားပါသည်။

၁.၂ ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း စနစ်ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း?

၄)အဆိုပါ ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း စနစ်သည် စိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန် ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက် အဆင့်အားလုံး၌ အသုံးပြုသောကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်ချင်းစီအလိုက် တည်နေရာနှင့်လှုပ်ရှားမှု မှတ်တမ်းတင်ထားနိုင်သော စနစ်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ဤစနစ်တွင် ကျွဲနွားများကို မှတ်ပုံတင်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ မွေးမြူရေးခြံအလိုက် အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်းများနှင့် သားသတ်သူများဆီမရောက်မီ ဈေးကွက်စနစ်တစ်လျှောက် အဆင့်အားလုံးတွင် ဆက်တိုက် Scan ဖတ်ခြင်းများပြုလုပ်ရပါမည်။ Scan ဖတ် ရာတွင်

သတင်းအချက်အလက်များအား ဗဟိုသတင်းအချက်အလက်ထိ ပေးပို့နိုင်သော လက်ကိုင်ဖုန်းအခြေခံ scanner နှစ်မျိုးကို အသုံးပြုပါသည်။ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်း နှင့်၎င်းတို့၏ သက်ဆိုင်ရာသတင်းအချက်အလက်မှတ်တမ်းများပါဝင်သော နည်းပညာလမ်းကြောင်းကို ပုံ (၁) တွင် ပြသထားပါသည်။

ပုံအမှတ⊞ ၁: **LITS** နည⊞းပညာအသံုးျပဳပံု လမ⊞းေၾကာင္းမ်ား



အမွတ္အသား tag လုပ္ထား ေသာ တိရိစၦာန္တစ္ေကာင⊞ ခ်င⊞းစီအတြက⊞ ထူးျခားတဲ့ အခ်က္လက္မ်ားရွိေနသည⊞။

အမွတ္အသား tag အတြက⊞ သင⊞့ေတာ⊞ေသာ အခ်က္အလက္သို ေလွာင္ထားရာေနရာ၊ တိရစၦာန⊞၏မွတ္တမ⊞းမ်ားထားရွိေသာ scan လုပ္ရာေနရာ

အခ်က္အလက္သို ေလွာင္ထားရာေနရာ၊ ကို scan လုပ⊞၍မွတ္သားထားရာ အခ်က္အလက္မ်ားသို ေလွာင္ရာေနရာ

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.

၅) LITS ကို ကမ္ဘာအဝှမ်းနိုင်ငံအတော်များများတွင် ခွဲခြားရာတွင်အသုံးပြုသော နည်းပညာများသည် ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် အကောင်အထည် ဖော်အသုံးပြုပါသည်။ ကွဲပြားခြားနားသောစနစ်များတွင် အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းအတွက် အသုံးပြုသောနည်းပညာများမှာ အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာအသုံးမပြုသော နားရွက် ညှပ်ခြင်းနှင့် ပလတ်စတစ်ဖြင့် အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်းများ ရှိသကဲ့သသို့ အီလက်ထ ရောနစ်နည်း ပညာအသုံးပြုသော ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များအား အီလက်ထရောနစ် Chips ပြားများဖြင့် အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်း နည်းများကိုလည်းအသုံးပြုပါသည်။ အသုံးပြုသောနည်းပညာအလိုက် ကုန်ကျစရိတ်များ၊ တိကျမှန်ကန်မှု နှင့် ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ ခြေရာခံနိုင်သည့် စွမ်းဆောင်ရည်များကွဲပြားခြားနားပါသည်။

၆) Traceability သည် အဘယ်နည်း? Traceability သည် ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ကုန်ချောပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးခြင်းတို့၏ သတ်မှတ်ထားသောအဆင့်ဆင့်တိုင်းတွင် အစားအစာကိုလိုက်နာနိုင်စွမ်းပင်ဖြစ်သည်။ တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအရ Traceability သည် အဓိကရည်ရွယ်ချက်သုံးချက်ကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်သည်။ ထိုရည်ရွယ်ချက် (၃) ရပ်မှာ (၁) တိရိစ္ဆာန်များ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ရောဂါများနှင့်ဆက်စပ်သော ဘေးအန္တရာယ်များကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း။(၂)အာမခံရှိသော တိရိစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းနှင့် စားသုံးသူများသို့ ယုံကြည်စိတ်ချရသော သတင်းအချက်အလက်များ ပေးပို့ခြင်း နှင့် (၃) တိရိစ္ဆာန်များ၏ အရည်အသွေးနှင့် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများတိုးတက်စေခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ အဓိကရည်မှန်းချက်များနှင့်ဆက်စပ်အကျိုးခံစားခွင့်ကို အောက်တွင်အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

၁.၂.၁. တိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေး:နှင့် ရောဂါအန္တရာယ်စီမံခန့်ခွဲမှု

၇) ထုတ်လုပ်သူလုပ်ငန်းရှင်များအားတိရစ္ဆာန်ကျန်းမာရေးကိုပိုမိုလာရောက်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်အတွက် အဖို့မက်လုံးပေးပြီး အစားအစာထုတ်လုပ်မှု ကွင်းဆက်အား ပိုမိုတိုးတက်လာသော စစ်ဆေး စောင့်ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ရောဂါများပြန့်နှံ့သည့် အန္တရာယ်များကို လျော့နည်းစေပါသည်။ တိရစ္ဆာန်ရောဂါ အလျင်အမြန်ဖြစ်ပွားရာတွင် traceability သည် မူရင်းဖြစ်ပွားရာနေရာများအား ခြေရာခံဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် မြန်ဆန်သည့် အမျိုးအစားခွဲခြားကို ရရှိစေသည်။ ထို့အပြင် ရောဂါကူးစက်ခြင်းခံရသည့် တိရိစ္ဆာန်များကိုလည်း ဈေးကွက်နှင့် အစားအစာထုတ်လုပ်မှုကွင်းဆက်မှ ချက်ချင်း ဖယ်ရှားနိုင်ပါသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် တောင်သူလယ်သမားများ၏စားဝတ်နေရေးအား ပျက်ဆီးစေနိုင်သည့် ကျယ်ပြန့်စွာ ဖယ်ရှားရမည့်လို အပ်ချက်ကို ရှောင်ရှားနိုင်ပါသည်။

၁.၂.၂. သတင်းအချက်အလက် နှင့် စားနပ်ရိက္ခာလုံခြုံမှု

၈) တိရိစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း၊ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းသမိုင်းနှင့် ကျန်းမာရေးအဆင့်အတန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော ယုံကြည့်စိတ်ချရသည့် သတင်းအချက်အလက်များပေးခြင်းအားဖြင့် အလားအလာရှိသော အစားအစာညစ်ညမ်းမှုကို စောင့်ကြည့်ရာတွင် အကူအညီဖြစ်စေပါသည်။ ထို့အပြင် အစားအစာလုံခြုံမှုမရှိသော ထုတ်ကုန်များအား စားသုံးသူများဆီသို့ ရောင်းချခြင်းမှလည်း ကာကွယ်နိုင်စေပါသည်။ Traceability သည် တိရစ္ဆာန်များ၏ကျန်းမာရေးနှင့်လှုပ်ရှားမှုများကို အနီးကပ်စောင့်ကြပ် နေခြင်းဖြင့် စားနပ်ရိက္ခာလုံခြုံမှုကို စားသုံးသူများအနေနှင့် ပိုမိုပါဝင်ပတ်သက်လာ စေပါသည်။ ထို့အပြင် ထုတ်လုပ်သူနှင့်စားသုံးသူများအကြားသတင်းအချက်အလက်များဖလှယ်ရာတွင် အဆင်ပြေစေနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ သတင်းအချက်အလက်ဖလှယ်စေနိုင်ခြင့်မှ အတွက် စားသုံးသူများအနေဖြင့် ဝယ်ယူဆုံးဖြတ်ချက်များ ပိုမိုရရှိစေနိုင်ပြီး ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် စားသုံးသူများ၏ယုံကြည်မှုနှင့်သစ္စာရှိမှုကို ဖန်တီးနိုင်မည့် အခွင့်အရေးများကို ရရှိစေပါသည်။

၁.၂.၃ ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းအရည်အသွေး

၉)အန္တရာယ်မကင်းထုတ်ကုန်များကို စားသုံးသူများသုံးစွဲမည့်အန္တရာယ်မှ ကာကွယ် စောင့်ရှောက်နိုင်မည့် အပြင် တိရစ္ဆာန်အရည်အသွေးအာမခံပေးခြင်းသည် ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် မျှတစွာ ယှဉ်ပြိုင်ရောင်းချနိုင်ခြင်းများကို ဖြစ်စေပြီး ထုတ်ကုန်တန်ဖိုးရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများတွင် ပိုမိုဆွဲဆောင်နိုင်စေပါသည်။ Traceability အား တိကျတဲ့ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများနှင် ဈေးကွက်စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီခွင့်ပြုချက်များကို ခွဲခြမ်းနိုင်သည့် ကိရိယာအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် ထုတ်လုပ်ရောင်းချသူများအား အရည်အသွေးနိမ့်ထုတ်ကုန်များကို လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်သည့်အတွက် ထုတ်လုပ်သည့် တိရိစ္ဆာန်များ၏ အရည်အသွေးမြင့်ကြောင့် ပြသနိုင်စေပါသည်။ ထို့အပြင် အပြုသဘောဆောင်ဂုဏ်သတင်းကိုလည်းရရှိစေပါမည်။ အရည်အသွေး အကိုခွဲခြား ရန်ဤစွမ်းရည်သည် ထုတ်လုပ်နိုင်ရေးအတွက်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကို ဆွဲဆောင်စေနိုင်ပြီး အခန်းကဏ္ဍတစ်ရပ်လုံး၏အကျိုးကို ဖြစ်ထွန်းစေပြီး ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ၏ အကျိုးအမြတ်များကိုလည်း ပိုမိုမြင့်မားလာပါသည်။

၁.၃. LITS ဒေသဆိုင်ရာ စကားအခေါ်အဝေါ်

၁၀)မဟာမဲခေါင်ဒေသတွင်နည်းလမ်းဥပဒေမကျသော နယ်စပ်ဒေသကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်ကုန်စည် ဖလှယ်ခြင်းလုပ်ဆောင်ကြပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် အပူပိုင်းဒေသများတွင်ရှိသော အမျိုးသားရေးရာဆိုင်ရာ ရောဂါ ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း မူဝါဒများကို စိန်ခေါ်မှုများဖြစ်စေပါသည်။ ထို့အပြင်နိုင်င ံတကာ ကုန်သွယ်မှုစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်ကိုက်ညီရန် စာရွက်စာတမ်းများ၊အစီရင်ခံစာများပိုမိုလိုအပ်လာခြင်းသည် အသေးစားတောင်သူလုပ်ငန်ရှင်များအတွက်ကုန်ကျစရိတ်ကြီးမားမှုနှင့်အစီရင်ခံစာတင်ပြမှုများလိုအပ်လာမှုများ ကြောင့် စိန်ခေါ်မှုများဖြစ်စေ ပါသည်။ LITS သည် နိုင်ငံတကာကုန်သွယ်မှုအ စီရင်ခံစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသောကြောင့်အသေးစားလယ်သမားများအနေဖြင့်စာရွက်စာတမ်းများ၏ကုန်ကျစရိတ်ကိုလျော့ ချနိုင်ပါ သည်။ LITS သည် ဒေသဆိုင်ရာစားနပ်ရိက္ခာလုံခြုံမှုနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် အတူ ပြည့်စုံသောအဆင့်တစ်ဆင့်သို့နိုင်ငံတကာကုန်သွယ်မှုစံချိန်စံညွှန်းများတွင်လိုအပ်သောထောက်ခံကြောင်း လက်မှတ်၊တံဆိပ်ကပ်ခြင်းနှင့် traceability လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို ပေါင်းစပ်ထားခြင်းဖြစ်သည် မဟာမဲခေါင်ဒေသတွင် ကျွဲနွားမွေးမြူရေးနှင့်၎င်းတို့၏ထုတ်ကုန်များအတွက် ဝယ်လိုအား တိုးမြင့်လာ သော ကြောင့်မွေးမြူရေး traceabilityသည် ရောဂါပြန့်ပွားကန့်သတ်ရန် ပိုမို အရေးပါလာသည်။ ထို့အပြင် စားသုံးသူများသည် တိရစ္ဆာန်ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများအပေါ်ယုံကြည်မှုတိုးမြင့်လာစေပြီး လူ့ကျန်းမာရေး ကို ခြိမ်းခြောက်မှုများကိုလျော့ကျလာစေပါသည်။ အထူးသဖြင့် မဟာမဲခေါင်ဒေသများတွင် နယ်စပ်ဒေသများမှ တရားမဝင် ကုန်သွယ်ဖလှယ်ခြင်းများများပြားသည့်အတွက် ထိုဒေသများအတွက် ပိုပြီးမှန်ကန်စေပါသည်။ မွေးမြူရေးနှင့်မွေးမြူရေးထွက်ကုန်များအားတရားဝင်နှင့်တရားမဝင်ကုန်သွယ်ဖလှယ်နေခြင်းသည်ရောဂါပြန့်ပွား နေ သည့် အဓိကကျသည့်အချက်တစ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။ LITS ကျယ်ပြန့်သော ဒေသတစ်ခုသည် ရောဂါအန္တရာယ် ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းစနစ်ရာတွင် ပါဝင်သော အချက်တစ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။

၁၁)LITS ၏ဒေသတွင်းဆိုင်ရာ အကျိုးရလာဒ်အနေဖြင့် ဒေသတွင်းဆင်းရဲနွမ်းပါးမှု လျော့ချစေနိုင်ပြီး စိုက်ပျိုးကုန်တန်ဖိုးပိုမိုမြင့်မားလာစေခြင်းအားဖြင့် ရောဂါအန္တရာယ်ခွဲခြားခြင်းများကို ရရှိစေနိုင်ပါသည်။ သို့သော် မဟာမဲခေါင်ဒေသတွင် တည်ရှိနေသော ကုန်စည်ထုတ်လုပ်မှုကွင်းဆက်များတွင် ထုတ်လုပ်သူတစ်ဦးချင်းစီ

အတွက်အရည်အသွေးမြင့်ပြီးကျန်းမာသန့်စွမ်းသော တိရိစ္ဆာန်များကို ခွဲခြားနိုင်သည့် စက်ပစ္စည်းများ မရှိသေးပေ။ ထုတ်လုပ်သူ တစ်ဦးချင်းစီအတွက် သူတို့၏ တိရိစ္ဆာန်များအရည်အသွေးမြင့်မား ကြောင်းခွဲခြားနိုင်သည့်နည်းလမ်းမရှိပါက ထုတ်လုပ်မှုတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကြောင့် အကျိုးရလာဒ်လျော့ ကျစေပြီး နယ်စပ်ဒေသ ရောဂါအန္တရာယ် ကိုပြန်လည်ရင်ဆိုင်ရနိုင်သည်။

၁၂)ထို့ကြောင့် LITS သည် ရောဂါဖြစ်ပွားမှုနှင့်ကူး စက်စေခြင်းကို တိုက်ရိုက်ကာကွယ်နှိမ်ရုံတင်မကဘဲ စိုက်ပျိုးထွက်ကုန် ကဏ္ဍပိုမိုကျယ်ပြန့်လာစေနိုင်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်သူများ ကို အရည်အသွေးမြင့်မား မှုများအတွက်အသိအမှတ်ပြုနိုင်သောအခါ ဈေးကွက်နှင့် ထုတ်ကုန်အရည်အသွေး နှစ်ခုစလုံးအတွက် သင့်လျော်သည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတွေကိုဖြစ်စေမည်။

၁၃) ဈေးကွက်ရရှိမှုသည် မဟာမဲခေါင်ဒေသ တွင်းရှိ ကျေးလက် ဆင်းရဲသားအများစုအတွက် ဆင်းရဲမွဲတေမှု လျှော့ချပေးနိုင်သည့် နည်းလမ်းဖြစ်သော ကြောင့် traceability သည် အသေးစားလယ်သမားလုပ်ငန်းရှင်များအတွက် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းကို ပိုမိုထောက်ပံ့မြင့် တင်ပေးမည့်အပြင် ဈေးကွက် စီးပွားလုပ်ငန်းကြားခံများကိုလည်း ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ပါသည်။ အသေးစား အိမ်ထောင်စုများအတွင်း အမျိုးသမီးများသည် မွေးမြူရေးကို ထိန်းသိမ်းရာတွင် အမျိုးသားများထက် ပိုပြီးလုပ်အားများစေပါသည်။

2. LITS နည်းပညာ

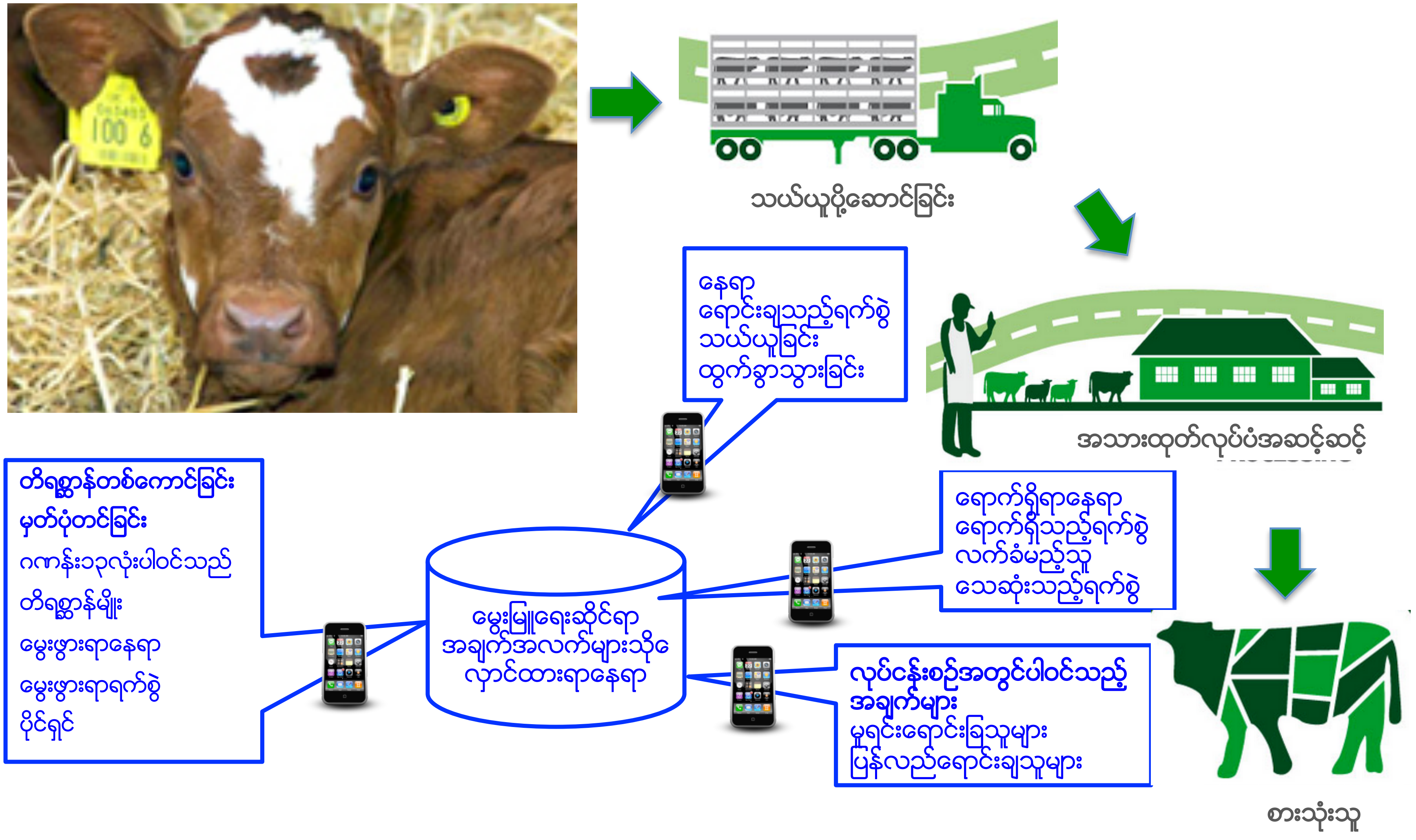
၂.၁ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသားများ

၂.၂ အမှတ်အသားများအား Scan ဖတ်ခြင်း နည်းပညာ

၂.၃ သတင်းအချက်အလက်များ

၁၄)LITS တွင် တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီအလိုက် အမျိုးအစားခွဲခြားရန်နှင့် သတင်းအချက်အလက်များ အဖြစ်အပျက်သမိုင်း နှင့်လှုပ်ရှားမှုအားခြေရာခံရန် ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန် အမှတ်အသားများကို အသုံးပြုသည်။ ဤ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန် အမှတ်အသားများကို လို့ဂိုက် သကေတများနှင့် ကြည့်ရှုရန် သို့မဟုတ် တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီအလိုက် ပတ်သက်သော သတင်းအချက်အလက်သစ်များရရှိနိုင်ရန်အတွက် scan ဖတ်ရပါသည်။ အဆိုပါစနစ်တွင် မည်သည့်နေရာဒေသမှမဆို သတင်းအချက်အလက်များရရှိစေရန် အင်တာနက်ကွန်ယက်နှင့် လက်ကိုင်ဖုန်းအခြေခံ Scanner များကို အသုံးပြုကြပါသည်။ ကျွဲနွားများကို အွန်လိုင်းသတင်းအချက်အလက်များနှင့် ချိတ်ဆက်ထားသော Scanning နည်းပညာနှစ်မျိုးပါဝင်သော နားရွက် အမှတ်အသားများဖြင့် အမှတ်အသားပြုလုပ်ပါသည်။ ဤသို့သောပူးပေါင်းထားသောနည်းပညာများ အသုံးပြုခြင်းကြောင့်တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်စီအတွက် နောက်ဆုံးပေါ် သတင်းများနှင့် သတင်းအချက်အလက် အသေးစိတ်ကို ရရှိစေပါသည်။ ထို့အပြင် ကြီးမားသောတိရိစ္ဆာန်အုပ်စုများ လုပ်ဆောင်ရာတွင်လည်း တည်နေရာ Traceability ကိုလည်း ရရှိစေပါသည်။ အမှတ်အသားများ၊ Scanning နည်းပညာများနှင့်

ပုံအမှတ် ၂. အမှတ်အသား Tag တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် scan ဖတ်ခြင်း



သတင်းအချက်အလက်များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်နှင့် သတ်မှတ်ကန့်သတ်ချက်များကို အောက်ပါ LITS နည်းပညာအပိုင်း (၃) တွင် ရှင်းလင်းထားပါသည်။ ပုံ (၂) တွင် ထုတ်လုပ်သူဆီမှ စားသုံးသူများဆီသို့ ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ ရွှေ့လားပုံ နှင့် သက်ဆိုင်သော Scan ဖတ်ခြင်း နှင့် သတင်းအချက်အလက်များစုဆောင်းပုံကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၂.၁.ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်အမှတ်အသားများ

၁၅)LITS သည် စီမံကိန်းနေရာအားလုံးအတွက် 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 အသုံးပြုခြင်း အပိုင်း (၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံအမှတ် ၃. မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသုံး **QR code** ရိုက်နှိပ်ပြီး၊ **RFID chip** မြှုပ်နှံထားပြီးဖြစ်သောသော နားရွက်အမှတ်အသား ပုံစံ

၁၆) အဆိုပါ RFID နည်းပညာသည် passive h3 chip ကိုအသုံးပြုထားပါသည်။ Passive ဆိုသည်မှာ အမှတ်အသားတွင် အဆက်မပြတ်အားဖြည့်ရသော ဘက်ထရီထည့်သွင်းထားခြင်းမရှိဘဲ 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 လျှပ်စစ်ထုတ်ကုန်ဘားကုဒ်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းအတွက် ကမ္ဘာ့ အဆင့်သတ်မှတ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။ UHF Class 1 Generation 2 protocol သည် ကမ္ဘာ့ ထုတ်ကုန်အရည်အသွေးနှင့်လုပ်ဆောင်မှု အဖွဲ့အစည်းမှ ထောက်ပံ့ထားပါသည်။ RFID နည်းပညာကို တိရိစ္ဆာန်အကောင်ရေအများအပြားကို တစ်ကြိမ်တည်းနှင့် Scan ဖတ်ရာတွင်လည်းကောင်း QR ဘားကုဒ် မရနိုင်သောအချိန်တွင်လည်းကောင်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

၁၇)အမှတ်အသားတစ်ခုချင်းစီတွင် တပ်ဆင်ထားသော QR ဘားကုဒ် များကို အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသော တိရိစ္ဆာန်များကို အမျိုးအစားခွဲခြားရန် လက်ကိုင် စမတ်ဖုန်းများဖြင့် ဖတ်နိုင်ပြီး ၎င်းတို့၏ နောက်ခံသမိုင်းကို လည်း ချက်ချင်းဖတ်နိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းကို မည်သည့်စမတ်ဖုန်းများတွင်မဆို အခမဲ့ ဒေါင်းလုပ်ရယူနိုင်သည့် QR ဘားကုဒ် Scan ဖတ်ခြင်း ဆော့ဖ်ဝဲများဖြင့် ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ ပုံမှန်အခြေအနေတွင် QR ဘားကုဒ် များသည် ယေဘူယျအားဖြင့် အနံ ၄.၅ စင်တီမီတာ နှင့် အလျား ၁/၂ မီတာ ထိ တိုင်းတာနိုင်ပါသည်။ အလင်းရောင်ရရှိမှုနှင့် Scan ထောင့်များသည် အမှတ်အသားများအောင်မြင်စွာ Scan ဖတ်ရာတွင် လိုအပ်သော အကွာအဝေးပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုရှိပါသည်။ QR ဘားကုဒ်များကို ပျက်စီးဆုံးမှုဒဏ် ၂၅% ထိ ခံနိုင်ရည်ရှိအောင် ပြုလုပ်ထားပါသည်။

၁၈) 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 ရွေ့ပြောင်းအသုံးပြုရာတွင် အထက်တွင် ဖော်ပြထားသော အမှတ်အသားဖော်ပြချက်များကို အသုံးပြုရပါမည်။

၂.၂ အမှတ်အသားများပေါ်တွင် Scan ဖတ်ခြင်းနည်းပညာ

၁၉)QR codes များနှင့် RFID များကို scan ဖတ်ရန် စမတ်ဖုန်းများကို အသုံးပြုရပါမည်။ ကနဦးကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များမှတ်ပုံတင်သည့်အချိန်နှင့် ဖြစ်ရပ်တစ်ခုဖြစ်ပေါ်သည့်အချိန်တွင် scan ဖတ်ပါသည်. ဖြစ်ရပ်များဆိုသည်မှာ တိရစ္ဆာန်ဆေးကုသရေးလည်ပတ်မှုများ၊ ရောင်းချခြင်းများ၊ လှုပ်ရှားမှုများနှင့် အေဂျင်စီများမှ ပြုလုပ်သည့် သက်ဆိုင်သော လှုပ်ရှားမှုများဖြစ်ပါသည်။ တိရစ္ဆာန်များအချက်အလက်များ၏အားလုံးသည် Open-source ဆော့ဖ်ဝဲပရိုဂရမ်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ဗဟိုစီမံကိန်းသတင်းအချက်အလက် တွင် ပါဝင်ပါသည်။

QR code များ

၂၀)QR codes များကိုနားရွက်အမှတ်အသားများ၏ အရှေ့တွင် ပုံနှိပ်ထားပါသည်။ အဆိုပါ QR code ကို ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင် application အမျိုးမျိုးအတွက် အများဆုံး အသုံးပြုပြီး ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် တည်ထောင်ထားသည့် နည်းပညာဖြစ်ပါသည်။ 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 ကိုဖြည်ချနိုင်ပါသည်။ မိုဘိုင်းစမတ်ဖုန်းများအတွက် မိနစ်အနည်းငယ်အတွင်း အခမဲ့ ဒေါင်းလုပ်လုပ်နိုင်သည့် QR code ကို Scan နိုင်သော ဆော့ဖ်ဝဲ အမြောက်အမြား ရှိပါသည်။

၂၁)ထို LITS QR codes များ၏ အကျိုးရလာဒ်မှာ အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသော ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များကို မိုဘိုင်း စမတ်ဖုန်းများနှင့် Scan ဖတ်ခြင်းအားဖြင့် တိရိစ္ဆာန်များ၏ သတင်းအချက်အလက်များကို ရရှိနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ပုံ (၄) သည် LITS QR code နမူနာဖြစ်ပါသည်။ QR နည်းပညာကိုသရုပ်ပြရန် နမူနာတိရစ္ဆာန်၏သတင်းအချက်များနှင့် ချိတ်ဆက်ထားသည့် စမတ်ဖုန်းကို အသုံးပြုပြီး QR code ကို scan ဖတ်နိုင်ပါသည်။ ကြည့်ရှုသူများရှေ့တွင် စမတ်ဖုန်းနှ့် အမှတ်အသားကို Scna ဖတ်ပြီး တိရိစ္ဆာန်၏ သတင်းအချက်အလက်ကို မြင်ရသော်လည်း တိရိစ္ဆာန်များ၏ သတင်းအချက်အလက်များကို တည်းဖြတ်နိုင်ရန် ထောက်ခံပေးနိုင်သော ပုဂ္ဂိုလ်များမှ လျှို့ဝှက် အမှတ်အသားများဖြင့် ကာကွယ်စောင့်ရှောက် ကန့်သတ်ထားရန်အရေးကြီးပါသည်။

ပံုအမွတ္ ၄. **QR code** နမူနာပံုစံ

QR ကုဒ် Scanner

၂၂)အင်တာနက်ဆက်သွယ်နိုင်ပြီး ကင်မရာတပ်ဆင်ထားသော စမတ်ဖုန်းများကို QR Scanner အဖြစ်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ လူကြိုက်အများဆုံ 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 သုံးစွဲသူများကိုလည်း website URL အသုံးပြုရန်ခွင့်ပြုသည်။ အသုံးပြုသူများသည် ဝက်ဆိုက်ဒ်များရရှိမှုအပေါ် မူတည်ပြီး အမှတ်အသားများကို Scan ဖတ်ထားသော သက်ဆိုင်သည့် သတင်းအချက်အလက်များကို ရိုးရှင်းစွာ ကြည့်ရှုနိုင်ပြီး scan ဖတ်ထားသောတိရစ္ဆာန်နှင့် ပတ်သက်သော အခြားသော သတင်းအချက်အလက်များကိုလည်း log in လုပ်နိုင်ပါသည်။ အသုံးပြုသူမှ အချက်အလက်အသစ်ထည့်သွင်းသည်ဖြစ်စေ သို့မဟုတ် တိရစ္ဆာန်၏ သတင်းအချက်အလက်များ

ကိုကြည့်ရှုသည်ဖြစ်စေ အမှတ်အသားများကို Scan ဖတ်ထားသည့် နေ့စွဲနှင့်အချိန်ကို အလိုအလျောက်မှတ်သားပါသည်။

RFID ကုဒ်များ

၂၃)QR codes များအပြင် တိရိစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသား များကိုလည်း RFID အချပ်ပြားများဖြင် တပ်ဆင်ထားကြပါသည်။ ကျွဲနွားများအား အများအပြားအုပ်စုခွဲရန်အတွက် သို့မဟုတ် QR codes များကို အဆင်ပြေစွာ scan ဖတ်မရနိုင်သောအခြေအနေများတွင် RFID နည်းပညာကို ဖြစ်ရပ်တစ်ခု၏ တည်နေရာနှင့် အချိန်များအား မှတ်တမ်းတင်ရန် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ RFID chip များကို အမှတ်အသားများအတွင်းတပ်ဆင်ပြီး RFID Scanner များက ဖတ်နိုင်သည့် သတင်းအချက်အလက်များနှင့် သက်ဆိုင်သော ရေဒီယို signal ကိုထုတ်လွှတ်ပေးပါသည်။

RFID Scanner

၂၄)စမတ်ဖုန်းများကို RFID Scanner များတပ်ဆင်ထားပြီး သက်ဆိုင်ရာအခွင့်အာဏာ (ဥပမာ စစ်ဆေးရေးဂိတ်အရာရှိများ) ပါဝင်သော စမတ်ဖုန်းများကို ရွေးချယ်ပါ။။ external device အား U Grok It ခေါ်သော ဖုန်းများနှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး စမတ်ဖုန်းများကို RFID signal ဖတ်ရန် တပ်ဆင်ရပါသည်။ ဤ ကိရိယာသည် ဖုန်းအား RFID scanner ဆီသို့လှည့်ပြီး ကိရိယာကို အင်တာနက်နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ RFID scan ဖတ်စစ်ဆေးခြင်းအားဖြင့် အရာရှိသည် တစ်ကောင်းချင်းစီအလိုက် အမှတ်အသားများကို Scan ဖတ်ရန်မလိုဘဲ အုပ်စုလိုက် Scan ဖတ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အချိန်မြန်စေပြီး Scan ဖတ်စွမ်းရည်အတွက် ကြိုးစားအားထုတ်သောစနစ်များ၏ လိုအပ်သော စွမ်းဆောင်ရည် တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

၂၅)အဆိုပါ ကိရိယာ သည် Android နှင့် iOS မိုဘိုင်းဖုန်းနှစ်မျိုးစလုံးနှင့် ကိုက်ညီပါသည်။

Apple iOS ကိရိယာများနှင့် ကိုက်ညီမှု

Apple iOS ကိရိယာတွေများ၏ အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- iOS ဖုန်းများနှင့် Tablet များသည် ၆.၀ သို့မဟုတ် ထို့ထက်မြင့်မားခြင်း
- iPhone 4 သို့မဟုတ် ပိုမိုမြင့်မား၊ iPod Touch 4 သို့မဟုတ် ပိုမိုမြင့်မား၊ iPad 2 သို့မဟုတ် ပိုမိုမြင့်မား

Android ကိရိယာများနှင့်ကိုက်ညီမှု

Android ကိရိယာများ၏ အသေးစိတ်အချက်အလက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- Android 3.0 (Honeycomb) သို့မဟုတ် ပိုမိုမြင့်မား
- မိုက်ခရိုဖုန်းနှင့် စကားပြောစက်များကို ထောက်ပံ့ပေးသော ၃.၅ မီလီမီတာ အသံပေါက် ရှိခြင်း

- Samsung Galaxy Tab 4 ကဲ့သို့သော နောက်ဆုံးပေါ်အသံနှင့် မိုက်ခရိုဖုန်းမြင့် အသံပိုင်း ပိုမိုအားကောင်းသော နည်းပညာမရှိသော ကိရိယာများ - Galaxy Tab 4 ထောက်ခံနေကြချိန်တွင် သင် Samsung ရဲ့ Galaxy Tab 4. သုံးစွဲနိုင်ရန်အတွက် နောက်ဆုံးပေါ် firmware ကို (v1.9.5 သို့မဟုတ် နောက်ဆုံးပေါ်) သင့်ရဲ့ Grokker တွင် update လုပ်ရန် လိုအပ်ပါလိမ့်မည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းကို non-Tab4 ကိရိယာ (iOS သို့မဟုတ် Android) နှင့်အတူပြုလုပ်ရပါမည်။

၂၆) U Grok It ကိရိယာများကို သတင်းအချက်အလက်များနှင့် ချိတ်ဆက်အသုံးပြုသော Send Grok စမတ်ဖုန်း Application များနှင့် အသုံးပြုလာကြပါသည်။ ထိုကိရိယာကို အသုံး ပြုရန် အသုံးပြုသူများက Scanning feature ကိုဖွင့်ထားပြီး ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်အမှတ်အသားများ၏ ၁-၃ မီတာအတွင်း ထိုကိရိယာကို ကိုင်တွယ်ထားရပါမည်။ အဆိုပါ Scanner များသည် အမှတ်အသားအားလုံး၏ ရက်စွဲ၊ အချိန်၊ တည်နေရာနှင့် ID နံပါတ်များကို အတိုင်းအတာအတွင်း မှတ်တမ်းတင်ထားပါသည်။ အမှတ်အသားများအားလုံးကို Scan ဖတ်စစ်ဆေးပြီးပါက Scanner ကို ပြန်လည်ပိတ်ထားနိုင်ပါသည်။ အသုံးပြုသူသည် မိမိကြိုက်နှစ်သက်သည့်အချိန်တွင် Send Grok app ကိုဖွင့်လှစ်နိုင်ပြီး ယခင်က Scan ဖတ်စစ်ဆေးပြီး မပို့ရသေးသော အချက်အလက်အားလုံးကို "Send" ခလုတ်နှိပ်ပြီး ပေးပို့နိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် သတင်းအချက်အလက်များကို အင်တာနက် ဝက်ဆိုဒ် သို့ ပေးပို့နိုင်ပြီး ဗဟိုသတင်း အချက်တွင် စုစည်းထိန်းသိမ်းထားနိုင်ပါသည်။ ကျွဲနွားအမှတ်အသားတစ်ခုတွင် QRဘားကုဒ်နှင့် RFID Scan နှစ်ခုစလုံးမှ အကန့်အသတ်မရှိသောအရေအတွက်များရှိပါသည်။

ပံုအမွတ္ ၅. **Grok Application** ၏ အမွတ္အသားပံု

U Grok It ကိရိယာအသုံးပြုနည်း အဆင့်ဆင့်

(၁) Send Grok App ကို Configure လုပ်ရန် ညွှန်ကြားချက်များကို Grok It Congfiguration လက်စွဲစာအုပ်မှ ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

(၂) U Grok It ကို မသုံးခင် အပြည့်အဝ အားသွင်းထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထိုကိရိယာကိုအားသွင်းရန် စက်ကိရိယာလက်ကိုင်၏အောက်ခြေရှိသော mini-USB port ကို သုံးပါ။

(၃) အပြည့်အဝအားပြည့်ရန် အနည်းဆုံး ၂ နာရီခန့် အားသွင်းရန် လိုအပ်ပါသည်။ အားပြည့်သွားပါက အားသွင်းကြိုးဖြုတ်ထားရပါမည်။

(၄) အောက်ဆုံးတွင် အသံဖိုင် port နှင့်အတူ U Grok It ကိရိယာ ပေါ်တွင် သင့်၏ စမတ်ဖုန်းကို ချထားပါ။ သင်၏ စမတ်ဖုန်းနှင့် ကိရိယာကြားကို ရာဘာပြားဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

(၅) စမတ်ဖုန်း၏ အသံအပေါက်ကို U Grok It ကိရိယာ၏ အသံကြိုးဖြင့် ချိတ်ဆက်ပါ။ အချို့စမတ်ဖုန်း (iPhone 4 နှင့် Samsung Galaxy S) တို့ကို ဖောက်ထိုးထားရပါမည်။ သို့သော် app စတင်သည့်အခါ အရာအားလုံးကို လက်ျာဘက်၌ ဖွင့်မည်ဖြစ်သောကြောင့် App ကို လက်ဖြင့်ထောက်နိုင်ပါသည်။ screen ကို လက်ဖြင့်မထောက်လျှင် စမတ်ဖုန်းကို ဒေါင်လိုက် စက္ကန့်အနည်းငယ် ကိုင်ထားရပါမည်။ ထိုသို့လုပ်ခြင်းအားဖြင့် Screenကို ထောက်ပြီးဖွင့်နိုင်ပါသည်။

(6) သင်၏ smartphone ပေါ်တွင် ရှိသော Send Grok App ကို စတင်ပါ။

(၇) အမှတ်အသားများကို Scan ဖတ်နေသည့်အချိန် လမ်းလျှောက်ရင်း ကိရိယာကို ဖြည်းဖြည်းချင်း ရွှေ့လျားပါ။ သင်၏ လက်မောင်းကို ရှေ့နောက် သို့မဟုတ် ဘေးတိုက် ရွှေ့လားပါ။ ထို့အပြင် သင်၏ လက်ကောက်ဝတ်ကိုလည်း ရွှေ့လျားပေးပါ။ ဤအချက်များပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် နေရာတိုင်းရှိ အမှတ်အသားအားလုံးအားရှာဖွေသည့် ကိရိယာစွမ်းရည်ကို တိုးမြှင့်စေပါသည်။

(၈) မှတ်ချက်။ ။ အဆိုပါ U Grok It device တွင် ကိုယ်ပိုင်ဘက်ထရီစွမ်းအားပါရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် သင်၏ဖုန်းအားဘက်ထရီအား နေးစေမည်မဟုတ်ပါ။ audio jack နှင့် ဆက်သွယ်သည့်အခါ ကိရိယာကို ဖွင့်ထားပေးပါ။ သင်ကိရိယာ၏ ဘက်ထရီတိုးမြင့်ရန် မသုံးသည့်အခါ ဖုန်း၏အသံဖိုင် port ကို jack မှ ဖယ်ရှားလိုက်ပါ။

ပုံအမှတ် ၆. **U Grok** နည်းပညာသုံးပစ္စည်းကို မှန်ကန်စွာအသုံးပြုပုံ

ပုံအမွတ⊞၇ : **touch screen** အသံုးျပနိုင်သောဖုန်း

သတိျပရန⊞၊ မည္သည⊞့ **touch screen** ဖုန⊞းအမ်ိဳးအစားကို
သံုးသည⊞ ျဖစ⊞ေစ အင္တာနက္ခ်ိတ္ဆက⊞ျပီး
စနစ⊞နှင့်လည⊞းသင⊞့ေတာ္ရမည⊞။

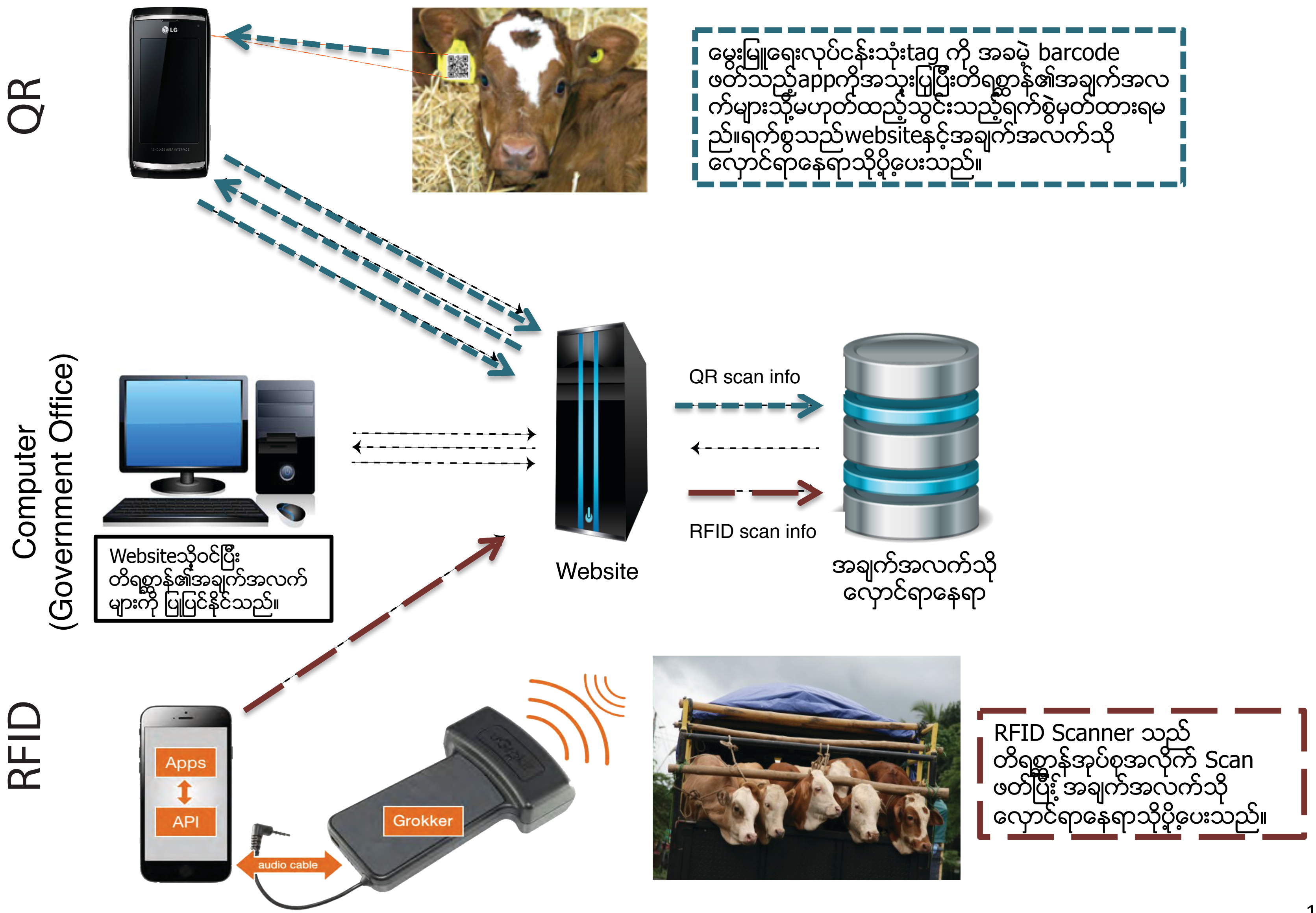
ပံုအမွတ⊞ ၈. **RFID scaner** ကို ဖုန⊞းတြင္တပ္ဆင္ထားပံု

သတိျပရန်အချက⊞. U Grok နည⊞းပညာသံုးပစ္စည်းသည⊞ အသံုးျပဳမည⊞့ဖုန⊞း၏ အသံ
ေပါက္ခတဆင⊞့တပ္ဆင္ရမည⊞

၂.၃. သတင်းအချက်အလက်များ

အင်တာနက်ဝက်ဆိုက်ဒ်သည် မိုဘိုင်းဖုန်းများ၊ ကွန်ပြူတာများမှတစ်ဆင့် သုံးစွဲသူများကို သတင်းအချက်အလက်များချိတ်ဆက်ပေးပါသည်။ ပုံ (၈) တွင် LITS အတွင်း၌ ဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်းများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ Scanner တစ်ခုခုကို အသုံးပြုပြီး ရရှိလာသော တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီ၏ သတင်းအချက်အလက်များကို မိုဘိုင်းဖုန်းများမှ တစ်ဆင့် ရရှိပြီး ဝင်ရောက်နိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ Scanner များသည် တိရစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသားများမှ အမျိုးအစားခွဲခြားသည့်အရေအတွက်ကို လက်ခံပြီး အင်တာနက်ဝက်ဆိုက်ဒ်က ထည့်သွင်းလာသည့် အမှတ်အသားသတင်းအချက်အလက်များနှင့် ထိုတိရိစ္ဆာန်များ၏ သမိုင်းအချက်အလက်များကို ဖော်ပြပေးပါသည်။ ထိုစနစ်တွင် လုံခြုံရေးအဆင့်နှစ်မျိုးရှိပါသည်။ ပထမဦးအဆင့်အနေဖြင့် လုံခြုံးရေးမထားဘဲ တိရိစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီ၏ သမိုင်းကို ထိုတိရိစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသားများပေါ ်တွင်ရှိသော QR

ပုံအမှတ် ၉. LIST စနစ်ကို အသုံးပြုတပ်ဆင်ထားပုံ လမ်းကြောင်းများ



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

ဗဟို Database

ဗဟို Database သည် စနစ်ထဲမှာရှိသော ကျွဲနွားတိရိစ္ဆာန်များ၏ မှတ်တမ်းများကို လက်ခံထားပါသည်။ တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီအလိုက် နိုင်ငံနှင့်တိရိစ္ဆာန် ID ကို (AID) မှ ရည်ညွှန်းထားသော ကိုယ်ပိုင်မှတ်တမ်းများ ရှိပါသည်။ တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ချင်းစီနှင့် ဆက်စပ်သော သတင်းအချက်အလက်များဖြစ်သည့် မှတ်ပုံတင်ရေးသတင်းအချက်အလက်နှင့် အပိုင်း(၃) LITS အသုံးပြုနည်း တွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြထားသော ဆက်တိုက်ဖြစ်ရပ်အားလုံးများပါဝင်ပါသည်။ တိရစ္ဆာန်များ၏ အမှတ်အသား Scan ဖတ်ထားခြင်းများသည် Database သို့ သတင်းအချက်အလက်များဖြည့်စွက်သည့် ဖြစ်ရပ်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ သို့သော် မှတ်ပုံတင်ရေး အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းပြီးသောအခါ မူလ အချက်အလက်များကို Database ဆီသို့ လျှို့ဝှက်နံပါတ်မရရှိဘဲ ပြင်ဆင်မရပါ။

ကျွဲနွားများကို Scan ဖတ်စစ်ဆေးသည့်အပြင် နိုင်ငံတစ်ခုစီမှ အရာရှိများသည် Database ကို ရရှိပါလိမ့်မည်။ ထိုမှသာ အရာရှိများသည် အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားသော ကျွဲနွားသတင်းအချက်များကို ကြည့်ရှုနိုင်ပြီး ကျွဲနွားများ၏ လုပ်ရှားမှုကို စောင့်ကြည့်နိုင်ပါမည်။ လိုအပ်ပါက တိရိစ္ဆာန် တစ်ကောင်ချင်းစီအတွက် သတင်းအချက်များကို တည်းဖြတ်နိုင်ပါမည်။ ရဖို့အပြင်, တိုင်းပြည်တစ်ပြည်မှာအရာရှိများဒေတာဘေ့စ်ဖို့ နွားတစ်ကောင်ချင်းစီနှင့် သက်ဆိုင်သော သတင်းအချက်အလက်များကို တိရိစ္ဆာန်များ၏ ID များကို ရှာဖွေခြင်းအားဖြင့် ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။ မှတ်တမ်းများကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာရန်အတွက် မှတ်တမ်းများကို ‌ ါ Excel သို့ဒေါင်းလုပ်လုပ်နိုင်ပါသည်။

၃ . LITS အကောင်ထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၃.၁. အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်ခြင်း

၃.၂. တိရစ္ဆာန် အမျိုးအမည်ခွဲခြားခြင်း

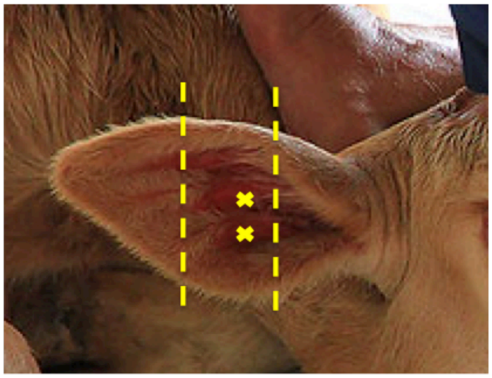
၃.၃. ပထမဦးစွာမှတ်ပုံတင်ခြင်း

၃.၄. ဆောင်ရွက်ချက်များကို မှတ်တမ်းထားခြင်း

၃.၁ အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်ခြင်း

၂၇) အမှတ်အသား tag ကို တပ်ဆင်ရာတွင် နေရာအနေအထားမှန်ကန်ရန်လိုအပ်ပေသည်။ ထိုကဲ့သို့ အမှတ်အသား tags များတပ်ဆင်ခြင်းကြောင့် တိရစ္ဆာန်တွင် ကိုယ်လက်မအီမသာဖြစ်ခြင်းများလည်း ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ပထမအကြိမ်အဖြစ် tag တပ်ဆင်ရာ တွင် စနစ်တကျအချိန်ယူ၍ ဂရုတစ်စိုက် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။အောက်တွင်ဖော်ပြထားသော ရိုးရှင်းသည့် ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက် ပါက အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ပိုပိုအထောက်အကူ ပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ပံုအမွတ⊞ ၁၀. နားရြက္အမွတ္အသား **tag**တပ္ဆင္ရမည⊞့ ေနရာမွန⊞



သတိျပဳရန္အခ်က⊞. ေသြးျပန⊞ေကြာ**ကြီး** ေသြးလွ**တ်ကြောမကြီးတို့ကို** မထိမိေစရန္အေရး**ကြီးပေသည**⊞၊ ထိခိုက⊞⊞မိပါက ေရာဂါဝင္လာနိုင္သည⊞။

၁.အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် နားဖောက်သည့်ကိရိယာ(applicator) ကို ရောဂါပိုးများထိကပ်ခြင်းမရှိစေရန်အတွက်သန့်ရှင်းသပ်ရပ်စွာသိမ်းဆည်းထားရမည်။ထိုပစ္စည်း ကို အသုံး မပြုခင်နှင့်အသုံး ပြု ပြီးချိန်တိုင်း အတွင်းပိုင်းအသွားနေရာနှင့် စူးသွားနေရာများကို အရက်ပြန်သို့ မဟုတ်ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် ပွတ်တိုက်သန့်စင်ပေးရမည်။ အလားတူပင် တပ်ဆင်ပေးမည့် tag ကို လည်း ပိုးသတ်ပေးရမည်။

၂.အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်မည့် တိရစ္ဆာန် သည့် ပြန်လည်တုန်ပြန်နိုင်ခြင်းမရှိသည့် စိတ်ချရသည့် အနေအထားဖြင့် ရှိမှသာ tag ကို တပ်ဆင်ရမည်။တိရစ္ဆာန်သည် ဦးခေါင်း လှုပ်ရမ်းသည့်အခါတွင် နားရွက်အမှတ်အသား တပ်ဆင်ခြင်းကို မလုပ်သင့်ပေ ထိုကဲ့သို့ သော အခြေအနေတွင် လုပ်ဆောင်ပါက tag ကိုအောက်ခြေသို့ ရောက်သည်အထိ မဖိမိဘဲဖြစ်တတ်သည် ။တစ်ခါတစ်ရံတိရစ္ဆာန် ထိမ်းချုပ်ထားသောလူကိုထိခိုက်ဒဏ်ရာရ စေနိုင်သကဲ့သို့ တိရစ္ဆာန်ကို လည်းဒဏ်ရာရစေနိုင်သည်။တစ်ခါတစ်ရံ လူရော တိရစ္ဆာန်ကိုပါ ဒဏ်ရာ ရစေနိုင်ပါသည်။

၃.နားရွက်အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်မည် နေရာကို ဦးစွာသတ်မှတ်ပြီးမှသာဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရမည်။ အမှတ်အသားTag တပ်ဆင်မည့် နေရာသည့် နားရွက်၏ အလယ် လောက်ကျ သည့် နေရာ နားရွက်အပေါ် သွေးပြန်ကြောနှင့် နားရွက်အောက်သွေးပြန်ကြော နှစ်ခုကြားနေ ရာကို ရွေးချယ်ရမည်။ ပုံအမှတ် (၉)တွင် တပ်ဆင်ရမည့်နေရာကို ပြသားထားသည်။

ပံုအမွတ္ ၁၁. ပံုတြင္ **Tag** ကို မည္သို႔တပ္ဆင္သည္ကိုျပသထားသည္။

၄. နားရွက်အမှတ်အသား tag တပ်ဆင်မည့် တိရစ္ဆာန်၏ နားရွက်ကိုလည်း သန့်စင်ထား ရမည်။

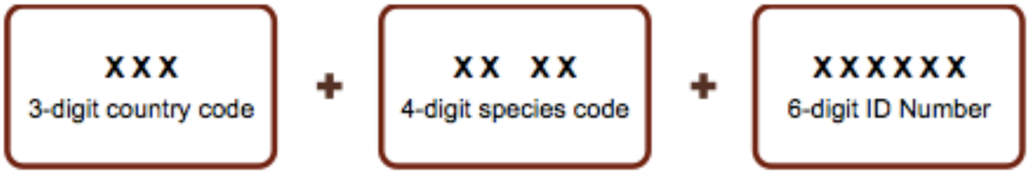
၅.tagကိုတပ်ဆင်မည့်ကိရိယာ(applicator)အတွင်းသို့တစ်ဝက်ခန့်ရောက်သည်အထိထား၍ ဖိညှစ်ချပါ။ ပုံအမှတ် (၁၁) ကို ကြည့်ပါ။

၆. tag ကို မတပ်ဆင်မီ အပေါ်အောက် တည့်မတည့် ဝင်မဝင်ကို ဖိညှစ်ခြင်းမပြုမီ စစ်ဆေးရမည်။ ထိုသို့စစ်ဆေးနိုင်ရန် (applicator) ၏ အပေါ်အောက် အသွားနစ်ခုကို တစ်ဝက်စီမျှထိတွေ့သည်အထိဖိကြည့်ပါထိုအသွားနစ်ခုလုံးသည်အပေါက်အတွင်းသို့ဝင်ပြီဆိုမှ သာtag ဖိပြီးတပ် ဆင်ပေးရမည်။

၇. တပ်ဆင်မည့်နေရာမှန်ပြီဆိုပါက tag ကို တပ်ဆင်ပြီး တင်းကြပ်စွာဖြစ်နေစေရန် စနစ်တကျဖိညှပ်ပါ။ထိုနောက် tagကို တပ်ဆင်မည့်ကိရိယာ(applicator)ကို ချက်ခြင်း ပြန်ဖြုတ်ပါ။ tag သည် မှန်မှန်ကန်ကန် ဝင်သွားပါက " ကလစ်" ဆိုသော အသံကို ကြားရမည်ဖြစ်သည်။

၈. နားရွက်များကို တပ်ဆင်ပေးသူသည် နားဖောက်သည့် ကိရိယာကို တိရစ္ဆာန် တစ်ကောင်မှတစ်ကောင်သို့ ပြောင်းတိုင်း အရက်ပျံ သို့မဟုတ် ပိုးသတ်ဆေးဖြင့် သန့်စင်ပေးရမည် သို့မှသာ တိရစ္ဆာန် တစ်ကောင်မှတစ်ကော ရောဂါကူးစက်ခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ပုံအမှတ် ၁၂. တိရစ္ဆာန်မှတ်ပုံတင်နံပါတ်သက်မှတ်မှုပံစံ



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
000001
000002
:
999999

၃.၂. တိရစ္ဆာန်အမျိုးအမည်ခွဲခြားခြင်း

၂၈)tagged ပြုလုပ်ထားသော မွေးမြူရေး တိရစ္ဆာန်အားလုံးသည် တိရိစ္ဆာန် အမျိုးအစားခွဲခြားထားသောနံပါတ် (AID)အဖြစ် ဂဏန်းအက္ခရာနံပါတ်(၁၃)ခုစီကိုရလိမ့်မည်။ ထို(AID)တွင် တိရစ္ဆာန် တစ်ကောင်ချင်းစီအတွက် သီးခြားစီ သတ်မှတ်ပေးထားသော QR နှင့် RFID code တို့ကို ထည့်သွင်းထားပါသည်။ တိရိစ္ဆာန် အမျိုးအစားခွဲခြားထားသောနံပါတ် (AID) ထဲတွင် အဓိကအားဖြင့်(၃)မျိုးပါဝင်သည်။

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

*** ပုံအမှတ်(၁၃): တိရစ္ဆာန် အမျိုးအစားခွဲခြားထားသောနံပါတ် (Aid) ပြုလုပ်ထားပုံ ***

AID ဥပမာ:

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

၃.၃.ပထမဦးစွာမှတ်ပုံတင်ခြင်း

၂၉)ပထမဦးစွာ မှတ်ပုံတင်ခြင်းပြုလုပ်ရန်အတွက် တိရစ္ဆာန် မွေးမြူးထားရာနေရာဖြစ်သည့် လယ်ယာ ထဲသို့ယူပါလိမ့်မယ်။ ခရိုင် တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်နှင့်အတူ ပါလာမည့် ဝန်ထမ်းသည် တိရစ္ဆာန်အမည် ခွဲခြားသတ်မှတ်ပေးခြင်း၊မွေးမြူထားသည့် နေရာဒေသကို သတ်မှတ်ပေးခြင်း မွေးမြူရေး လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးလိမ့်မည်။ LITS လုပ်ငန်းစဉ်တွင်ပါဝင်ဆောင်ရွက်သော လယ်သမားများသို့မဟုတ် အိမ်ထောင်စုများမှပိုင်ဆိုင်သော ကျွဲနွားများတွင် တိရိစ္ဆာန် အမျိုးအစား ခွဲခြားထားသောနံပါတ် ကို ပိုင်ရှင်အမည်ဖြင့် မှတ်ပုံတင်နံပါတ်ပြုလုပ်ပေးလိမ့်မည်။ထို နံပါတ် သည့် သက်ဆိုင်ရာတိရစ္ဆာန်၏ ရှေ့တွင်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် သတင်းအချက်အလက်များ ကို Scan ဖတ်ကြည့်ရုံဖြင့်ပင်သိရှိနိုင်ပေမည်။ မြို့နယ်တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်မှတိရိစ္ဆာန်အမျိုးအစားခွဲခြား ထားသော နံပါတ်တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ညှန်ကြား ဆောင်ရွက်လိမ့်မည်။

၃၀)မှတ်ပုံတင်လုပ်ငန်းစဉ်ကာလအတွင်းQRcodeကိုအခြေခံအချက်အလက်အဖြစ်(လျှို့ဝှက်နံပါတ်ပေးထား မည်)မှတ်ပုံတင်ပုံစံတွင်ထည့်သွင်းရမည်ဖြစ်ပြီးအောက်ပါအချက်အလက်များကိုပါဝင်အောင်ထည့်သွင်းပေးရမ ည်။

- ✓ တိရိစ္ဆာန် ID
- ✓ လက်ရှိတည်နေရာ (GPS စနစ်)
- ✓ လက်ရှိနေ့စွဲ / အချိန်
- ✓ ပိုင်ရှင်အမည်
- ✓ ပိုင်ရှင်မိုဘိုင်းဖုန်းနံပါတ်
- ✓ မျိုးစိတ်အမျိုးအစား
- ✓ မည်သည့်မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန် အမျိုးအစား
- ✓ အဓိကထုတ်လုပ်မှု (အသား၊ နို့ထွက်ပစ္စည်း၊ ဥ၊ မွေးမြူရေး, ဆက်စပ်လုပ်ငန်း)
- ✓ အထီးအမ အမျိုးအစား
- ✓ တိရိစ္ဆာန်မွေးဖွားသည့် ရက်စွဲ

၃၁) အင်တာနက်ဖြင့်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်နိုင်သော စမတ်ဖုံး၊ တက်ပလက်သို့မဟုတ်ကွန်ပျူတာ တစ်ခုခု ကို မှတ်ပုံတင် သတင်းအချက်အလက်ကိုရိုက်ထည့်ပါဖို့အသုံးပြုနိုင်ပါသည် ။အကယ်၍ အင်တာနက် ဖြင့်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိပါက သတင်းအချက်အလက်ကိုစာအုပ်ဘောပင်တို့ကိုအသုံးပြု၍ ပုံမှန်အတိုင်းမှတ်သားထားပြီး အင်တာနက်ချိတ်ဆက်မိသည့်အချိန်တွင်ချက်ခြင်းပြန်ထည့်ပေးရမည်။ ပထမဦးစွာ မှတ်ပုံတင်ခြင် းပုံစံများ ကို စီမံကိန်းမှပေးအပ်လိမ့်မည်။ သို့ရာတွင် လက်ရေးဖြင့်ရေးသွင်း ရန်လိုအပ်ပေသည်။

(၄) ဆောင်ရွက်ချက်များကို မှတ်တမ်းထားခြင်း

၃၂)ဆောင်ရွက်ချက်များကိုမှတ်တမ်းထားရာတွင်သက်ဆိုင်သည့်အချက်အလက်ဟူသမျှကို အချက်အလက်များ စုဆောင်းသိုလှောင်ထားရာ database သို့ ထည့်သွင်းပေးရမည်။ ထိုသို့ထည့်သွင်းပေးရာတွင် အမှတ်အသား tag တပ်ဆင်ထားသော တိရစ္ဆာန်၏ လှုပ်ရှားမှုသို့မဟုတ် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စစ်ဆေးခြင်းများလည်းပါဝင်သည်။တိရစ္ဆာန်ကိုမှတ်ပုံတင်ပြီးနောက်ဆောင်ရွက်ချက်များကိုမှတ်တမ်းထားရာတွင်ပြန်လည်၍ scan လုပ်ပေးရမည်။ ဆောင်ရွက်ချက်များကိုမှတ်တမ်းထားရာ တွင် အောက်ပါလှုပ်ရှားမှုများပါဝင်နိုင်သည်။

- ❖ လယ်ယာစိုက်ခင်းသို့သွားခြင်း
- ❖ နွားပွဲဈေးသို့ရောင်းချရန်ခေါ်ဆောင်သွားခြင်း
- ❖ နွားပွဲဈေးမှ ဝယ်ယူသွားခြင်း
- ❖ မြို့နယ်ခရိုင်အလိုက် ကူးပြောင်းပို့ဆောင်ခြင်း
- ❖ သက်ဆိုင်ရာဌာနမှ လာရောက်စစ်ဆေးခြင်း
- ❖ သားသတ်ရုံသို့ရောက်ရှိကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း
- ❖ အသေကောင်(သို့မဟုတ်)အသားဖော်ပြီးဖြစ်ကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း
- ❖ နယ်စပ်ဖြတ်ကျော်ကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း

၃၃)ဖော်ပြပါအချက်များကို မှတ်တမ်းတင်မည့်သူသည် အောက်ပါအချက် (၂) ချက်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

(၁)တိရစ္ဆာန်နှင့်ပတ်သက်သည့်အချက်အလက်များကိုဒေတာဘေ့စ်အတွင်း ဖြည့်သွင်းရာတွင်ထိုတိရစ္ဆာန်၏ အချက်အလက်များကို အကြမ်းဖြည့်သွင်းထားရမည်။

(၂)မှတ်တမ်းတင်မည့် တိရစ္ဆာန်၏ အမှတ်အသား tag ကို scan ဖတ်ရမည်။ ထို့နောက် မှတ်တမ်းသိမ်းထားရန် Database တွင်တွေ့ရသည့် scan menu ကို ဖိလိုက်ပါ။

ပုံအမှတ် ၁၃း တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ခြင်းစီအလိုက် မှတ်တမ်းတင်ခြင်း

ကနဦးမှတ်ပုံတင်ခြင်း

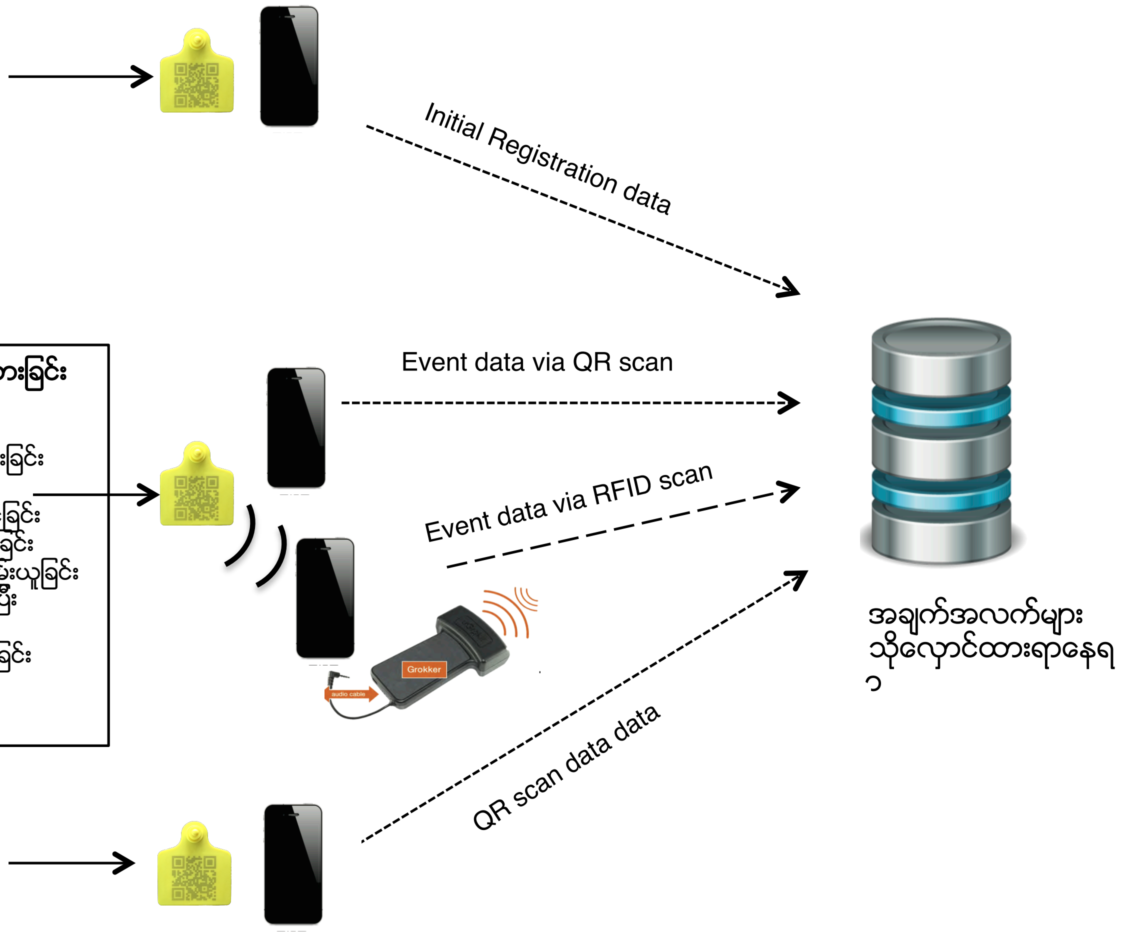
- တိရစ္ဆာန်မှတ်ပုံတင်အမှတ်
- လက်ရှိနေရာ (GPS)
- လက်ရှိရက်စွဲ/အချိန်
- ပိုင်ရှင်၏အမည်
- ပိုင်ရှင်၏ဖုန်းနံပါတ်
- မျိုးစိတ်
- မျိုး
- ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ
- အထီးအမ
- တိရစ္ဆာန်မွေးရက်

ဆောင်ရွက်ချက်များကို မှတ်တမ်းထားခြင်း

- လယ်ယာစိုက်ခင်းသို့သွားခြင်း
- နွားပွဲဈေးသို့ ရောင်းချရန်ခေါ်ဆောင်သွားခြင်း
- နွားပွဲဈေးမှ ဝယ်ယူသွားခြင်း
- မြို့နယ်ခရိုင်အလိုက် ကူးပြောင်းပို့ဆောင်ခြင်း
- သက်ဆိုင်ရာဌာနမှ လာရောက်စစ်ဆေးခြင်း
- သားသတ်ရုံသို့ရောက်ရှိကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း
- အသေကောင်(သို့မဟုတ်)အသားဖော်ပြီး ဖြစ်ကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း
- နယ်စပ်ဖြတ်ကျော်ကြောင်းမှတ်တမ်းယူခြင်း

ထပ်မံscan ဖတ်ခြင်း

- တိရစ္ဆာန်မှတ်ပုံတင်အမှတ်
- လက်ရှိနေရာ (GPS)
- လက်ရှိရက်စွဲ/အချိန်



ကနဦးမှတ်ပုံတင်ခြင်း(QRCodeကိုScanဖတ်ခြင်း):

၃၄)အမှတ်အသားtag ကို ပထမဆုံးအကြိမ်အနေ နဲ့ တိရစ္ဆာကိုတပ်ဆင်သည့် အချိန်မှစ၍ထိုတိရစ္ဆာန်ပတ်သက်သည့်အချက်အလက်အားလုံးကို QR code ကို scan ဖတ်၍ မှတ်ပုံတင် ပုံစံတွင် ထည့်သွင်း ပြီး မိုဘိုင်းဖုန်းတွင် ကြည့်ရှုနိုင်သည်။

သတင်းအချက်အလက်များ စုဆောင်း၍ဆောင်ရွက်ချက်များကို မှတ်တမ်းထားခြင်း

၃၅)တိရစ္ဆာန်များ စစ်ဆေးရေးဂိတ်သို့မဟုတ်အခြားနေရာတစ်နေရာသို့တိရစ္ဆာန်ကို ရွှေ့ပြောင်းခြင်း(သို့မဟုတ်) ရောက်ရှိခြင်း တို့တွင် QR code ကို scan ပြုလုပ်သို့မဟုတ် RFID Scan ဖတ်စက်ကို အသုံးပြု၍ တိရစ္ဆာန်၏ လက်ရှိတည်နေရာအဖြစ်အောက်ဖော်ပြပါအချက်အလက်များကိုပိုဆောင်းအချက်အလက်များဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြနိုင်သည်။

- ✓ လက်ရှိ မန်နေရာ
- ✓ မန်နေရာမိုဘိုင်းဖုန်းနံပါတ်
- ✓ တိရစ္ဆာန်၏ရောက်ရှိလာပုံနည်းလမ်းများ(ခြေလျင်လျောက်၍၊မော်တော်ကား ဖြင့်၊ကုန်တင်ကားဖြင့်၊စသည်ဖြင့်)
- ✓ တိရစ္ဆာန်၏ထွက်ခွာသွားပုံနည်းလမ်းများ(ခြေလျင်လျောက်၍၊မော်တော်ကား ဖြင့်၊ကုန်တင်ကားဖြင့်၊စသည်ဖြင့်)

Scan ဖတ်စက်ဖြင့် တိရစ္ဆာန်အအချက်အလက်များ(QR Code Scan) မှတ်တမ်းယူခြင်း

၃၆)မှတ်ပုံမတင်ထားသော တိရစ္ဆာန်ရဲ့ အချက်အလက်အများကိုကိုကြည့်ရှုရန် အမှတ်အသား tag လုပ်ထားသော scan လုပ်ခြင်းဖြင့် တိရစ္ဆာန်၏တည်နေရာနှင့်အချိန်ကို လက်ဖြင့်ရေးမှတ်စရာမလိုဘဲ အလိုအလျောက်မှတ်သားထားပြီးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရမည်။ ဥပမာအားဖြင့် ထိုကဲ့သို့scan ဖတ်ထားသော အခြေအနေများကို တိရစ္ဆာန်ပိုင်ရှင်လယ်သမား အနေဖြင့် သူပိုင်ဆိုင်သော တိရစ္ဆာန်၏အချက်အ လက်များကို မိတ်ဆွေများကို ပြသခြင်း တိရစ္ဆာန်လာရောက်ဝယ်ယူသူများကို ပြသနိုင်ခြင်းတို့တွင် scan ဖတ်ထားသော တိရစ္ဆာန်၏အချက်အလက်များကို အလွယ်တကူပြသနိုင်သည်။ ထိုကဲ့သို 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။