

ကောက်ရိုးကို အာဟာရဓာတ်ပြုပြင်မြှင့်တင်လို့ ကျွဲ၊ နွားများကိုကျွေးမွေးကြပါစို့

မင်းစံပယ်(မွေး/သူ)

ကောက်ရိုးသည် စိုက်ပျိုးရေးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကောက်ရိုးကို နွားစာအဖြစ် အသုံးပြုလာခဲ့သည်မှာ ကာလကြာမြင့်ခဲ့ပြီဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံဒေသအနှံ့အပြား၌ ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် ကောက်ရိုးကို ကျွဲ၊ နွားများအတွက် အစာကြမ်းအဖြစ် အဓိကကျွေးမွေးကြပါသည်။ ကောက်ရိုးကျွေးမွေးခြင်းကြောင့် အရွယ်ရောက်ပြီးကျွဲနွားများတွင် ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် လျော့ကျခြင်း၊ နွားငယ်များတွင် ကြီးထွားနှုန်းနှေးခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ကောက်ရိုးသည် စပါးစိုက်ပျိုးသောဒေသတိုင်း၌ အလွယ်တကူရရှိနိုင်သော စိုက်ပျိုးရေးဘေးထွက်ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းဖြစ်ပြီး ကောက်ရိုးကို ကျွဲ၊ နွားအစားအစာအဖြစ် ကျွေးမွေးခဲ့သည်မှာ ရှေးပဝေသဏီကပင်ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကောက်ရိုးကျွေးမွေးသော ကျွဲ၊ နွားများဖြင့် လယ်ယာလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ရပြီး စက်မှုလယ်ယာသို့ ကူးပြောင်းချိန်တွင်လည်း ကျွဲ၊ နွားများကို ဆက်လက်အသုံးပြုနေရဆဲဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏အသက်မွေးကြောဖြစ်၍ ကောက်ရိုးသည်လည်း တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ် သွယ်ဝိုက်သောနည်းဖြင့် အရေးပါလျက်ရှိနေသည်။ ကောက်ရိုးထက် ဈေးနှုန်းသက်သာပြီး အလွယ်တကူရနိုင်သော တိရစ္ဆာန်အစားအစာကို အစားမထိုးနိုင်သရွေ့ ကောက်ရိုးသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျွဲ၊ နွားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းတွင် အရေးပါနေမည်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကျွဲ၊ နွားမွေးတောင်သူများသည် ကောက်ရိုးကို ကောက်ရိုးပုံအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ကောက်ရိုးစဉ်းဖတ်အဖြစ်လည်းကောင်း သိုလှောင်၍ ဆား၊ ဖွဲနု၊ နှမ်းဖတ်၊ ပဲဖတ်၊ ပဲမှော် စသည်တို့ဖြင့် ရောနှောကျွေးမွေးကြပါသည်။ ဤသို့ကျွေးမွေးခြင်းဖြင့် ကျွဲနွားတို့၏ အစာစားနှုန်းကို တိုးတက်စေသော်လည်း ကောက်ရိုး၏ အစာချေဖျက်ခံရမှုနှင့် အာဟာရတန်ဖိုးတို့အား တိုးတက်ပြောင်းလဲနိုင်စွမ်းမရှိပါ။ ထို့ကြောင့် ကောက်ရိုး၏အာဟာရတန်ဖိုးမြှင့်တက်စေရန် ကုန်ကျစရိတ်နည်းနည်းဖြင့် ရုပ်ပိုင်းနည်းဖြင့် ပြုပြင်ခြင်း(Physical treatment)၊ ဓာတုနည်းဖြင့်ပြုပြင်ခြင်း(Chemical treatment)နှင့် ဇီဝနည်းဖြင့်ပြုပြင်ခြင်း(Biological treatment) နည်းလမ်းတို့ကိုအသုံးပြု၍ ကျွေးမွေးခဲ့ကြပါသည်။



ပုံ(၁)။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ လူဖြင့်စပါးရိတ်သိမ်း၍ ကောက်ရိုးအဖြစ်ခြောက်သွေ့အောင် နေလှမ်းစဉ်

ကောက်ရိုးကိုစဉ်းဖတ်ပြုလုပ်ခြင်း၊ အမှုန့်ပြုလုပ်ခြင်း၊ အစာတောင့်ပြုလုပ်ခြင်း စသည့်နည်းများသည် ရုပ်ပိုင်းပြုပြင်ခြင်း နည်းလမ်းများဖြစ်ပါသည်။ ကောက်ရိုးကို ထုံး၊ ယူရီးယား၊ အမိုးနီးယား စသည်တို့ဖြင့်ပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်းနည်းတို့သည် ဓာတုနည်းဖြင့်ပြုပြင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ကောက်ရိုးကို ထရိုင်းကိုဒါးမားနွို (*Trichoderma fungus*)ဖြင့် ပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်း၊ ကောက်ရိုးကို ဘက်တီးရီးယား ထည့်သွင်း အချဉ်ဖောက်ပြုလုပ်ခြင်း စသည့်နည်းတို့သည် ဇီဝနည်းလမ်းဖြင့် ပြုပြင်ခြင်းများ ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၂)။ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံ၌ လူဖြင့် နင်း၍လည်းကောင်း၊ ရိုက်၍လည်းကောင်း စပါးခြေစဉ်



ပုံ(၃)။ ထိုင်းနိုင်ငံ၌ လူဖြင့်ရိုက်၍စပါးခြေစဉ်

ပုံ(၄)။ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ၌ ကျွဲဖြင့်တလင်းနယ်စဉ်



ပုံ(၅)။ ထိုင်းနိုင်ငံ၌ အရိပ်အောက်တွင် စုဆောင်းစဉ်

ပုံ(၆)။ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ၌ ကောက်ရိုးကိုပုံ၍ စုဆောင်းစဉ်

ကောက်ရိုးကို ယူရိုးယားဖြင့် ပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်းသည် ကျွဲ၊ နွားများအတွက် အစာချေဖျက်ရန် ခက်ခဲသည့် ကောက်ရိုးတွင်ပါဝင်သော လင်နင်(Lignin)ဓာတ်နှင့် အသားဓာတ်၊ အမျှင်ဓာတ်တို့ ချိတ်ဆက်နေမှုကို ပြေလျော့စေ၍ ကောက်ရိုးတွင်ပါဝင်သော အာဟာရတန်ဖိုးမြင့်တက်လာစေပြီး ကျွဲ၊ နွားများမှ လွယ်ကူစွာစားသုံးနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ကောက်ရိုးကို ယူရိုးယားဖြင့် ပြုပြင်ကျွေးမွေးရာတွင် ယူရိုးယားအသုံးပြုမှုကို (၃-၁၀)ရာခိုင်နှုန်းအထိ သုတေသနပြုလုပ်၍ လေ့လာခဲ့ကြပါသည်။ သို့သော် လည်း ကောက်ရိုးအလေးချိန်များစွာပြုလုပ်မည်ဆိုပါက ယူရိုးယား(၅)ရာခိုင်နှုန်း အသုံးပြုခြင်းသည် ကောင်းမွန်သင့်တော်ပါသည်။ ကောက်ရိုးကို ယူရိုးယားဖြင့် ပြုပြင်ကျွေးမွေးမည်ဆိုပါက အောက်ပါ အတိုင်း လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်-



ပုံ(၇)။ ကောက်ရိုးကို ယူရိုးယားဖြင့် အာနိသင်ပြုပြင်ပုံအဆင်ဆင့်

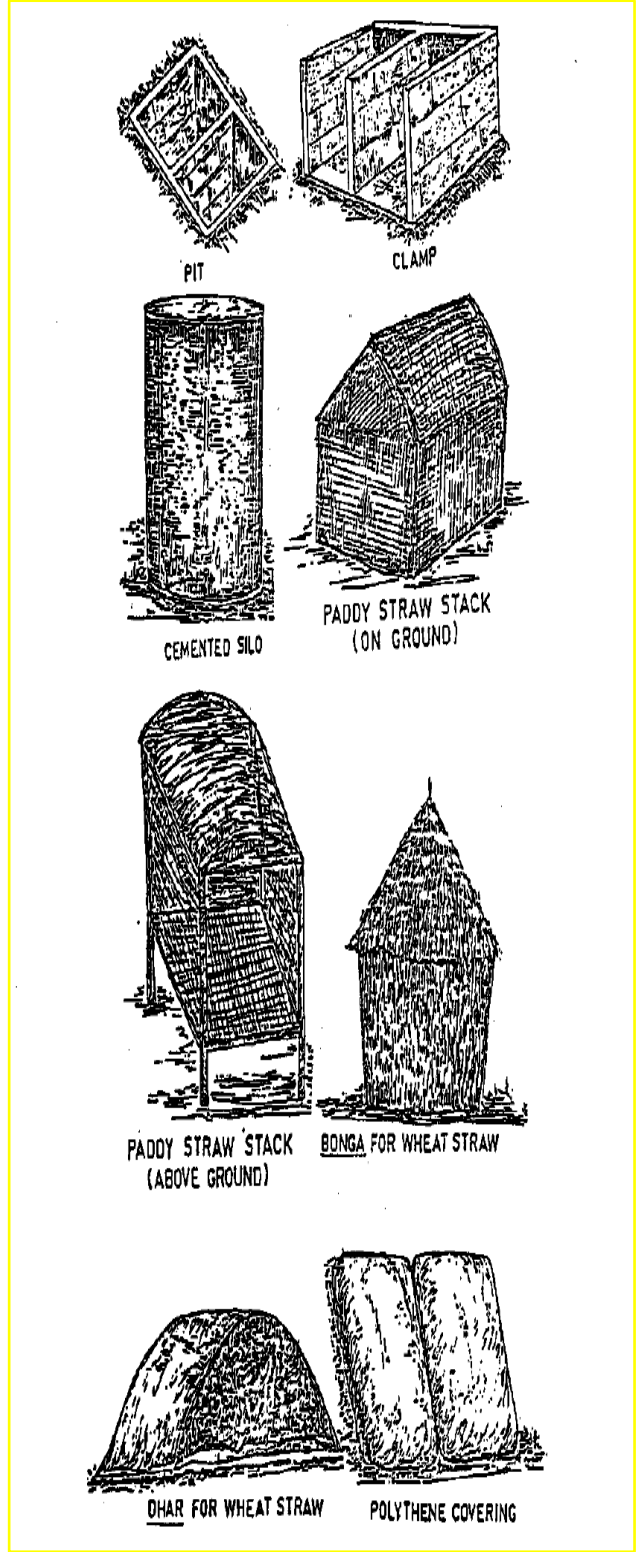
- ကောက်ရိုးစုဆောင်းထားရှိပါ။
- ယူရိုးယား(၁)အိတ်၊ (၄)ဂါလန်ဆုံ ရေဖြန်းပုံး၊ (၉၀)လီတာဆုံ ကျောက်စည်၊ ပလပ်စတစ်၊ တိပ်အကြည်၊ ခက်ရင်းခွ(၂-၃)ချောင်းတို့ကို အဆင်သင့်ပြင်ထားပါ။
- ၁၀ ပေ x ၁၀ ပေ x ၆ ပေ ရှိ အုတ်ကန်(သို့မဟုတ်)အခန်း ပြင်ဆင်ထားရှိပါ။ ထိုအတိုင်း အတာအတွင်း ကောက်ရိုး(၂)တန်ခန့် ထည့်သိပ်သို့လှောင်နိုင်ပါသည်။
- ကောက်ရိုးထည့်သိပ်မည့် အခန်းအနီးတွင် ရေလီတာ(၉၀)ဆုံသော ကျောက်စည် အတွင်းသို့ ယူရိုးယား(၄.၅)ကီလိုဂရမ်ထည့်ပြီး ရေအပြည့်ထည့်ပါ။ ထို့နောက် ယူရိုးယားများ ရေတွင်ပျော်ဝင်အောင်မွှေပါ။

- ၁၀ ပေ x ၁၀ ပေ x ၆ ပေ ရှိ အုတ်ကန်(သို့မဟုတ်)အခန်းအတွင်းသို့ ကောက်ရိုး (၁၆)ကီလိုဂရမ်ထည့်ပြီး ဖြန့်ထားပါ။ ထို့နောက် ကျောက်စည်ထဲမှ ယူရိုးယားဖျော်ရည် ကို (၄)ဂါလန်ဆုံ ရေဖြန်းပုံးဖြင့် တတ်နိုင်သမျှနှံ့အောင်ဖြန်းပြီး ခြေဖြင့်နင်းသိပ်ပါ။ မိမိ အလိုရှိသောပမာဏရရှိသည်အထိ ကောက်ရိုး(၁၆)ကီလိုဂရမ်လျှင် ယူရိုးယားဖျော်ရည် (၄)ဂါလန်နှုန်းဖြင့် အထက်ပါနည်းအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါ။
- ယခုအသုံးပြုသောအချိုးအစားမှာ ကောက်ရိုး(၁)ကီလိုဂရမ်အတွက် ရေ(၁)လီတာနှင့် ယူရိုးယား(၅၀)ဂရမ်နှုန်း အသုံးပြုထားပါသည်။
- မိမိအလိုရှိသောပမာဏအထိ ကောက်ရိုးကိုနင်းသိပ်ပြီး ပလပ်စတစ်ဖြင့်ဖုံးအုပ်ပါ။
- ပလပ်စတစ်ကို အခန်းနံရံနှင့် ကောက်ရိုးများကြားထိုးသွင်း၍ တတ်နိုင်သမျှ လေလုံအောင် ဖုံးထားပါ။



ပုံ(၈)။ ကောက်ရိုးကို အစိုဓာတ်မဝင်စေရန်နှင့် မှိုမပေါက်ပွားစေရန် ပလပ်စတစ်ဖြင့်အုပ်ထားစဉ်

- ပလပ်စတစ်တွင် အပေါက်များရှိပါက လေလုံအောင် တိပ်ဖြင့်ပိတ်ပါ။ ဖုံးထားသော ပလပ်စတစ်အပေါ်သို့ ကောက်ရိုးအနည်းငယ် ထပ်မံဖုံးအုပ်ပါ။ ပြုလုပ်သည့်နေ့ရက်ကို မှတ်တမ်းထားပါ။
- အထက်ပါနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ပြီး အနည်းဆုံး(၁၄)ရက် ထားရပါမည်။ (၁၄)ရက်ပြည့်ပြီးသော်လည်း ကျွဲနွားများအား အသုံးပြုကျွေးမွေးခြင်းမပြုမီအချိန်ထိ ဖုံးအုပ်ထားနိုင်ပါသည်။ ဖုံးအုပ်ထားစဉ် ရေဝင်ခြင်းမရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။ မိုးရာသီတွင် အမိုးအကာအောက်တွင်ပြုလုပ်ပါ။
- အရေးကြီးဆုံးအချက်မှာ ကျွဲနွားများအား မကျွေးမွေးမီအချိန် ဖုံးအုပ်ထားသော ပလပ်စတစ်ကို အနည်းဆုံး(၂-၆)နာရီ ကြိုတင်၍ဖယ်ပြီး လေသလပ်အောင်ထားပါ။



ပုံ(၉)။ ကောက်ရိုးကိုပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့်ဖိသိပ်၍ အာနိသင်အားပြုပြင်ခြင်း

နွားပြာစိမ်းများ၏ ကြီးထွားနှုန်းအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှု

မွေးမြူရေးသုတေသနဦးစီးဌာနတွင် ပဲနစ်၊ သဘာဝကောက်ရိုး၊ ယူရီးယားဖြင့်ပြုပြင်သည့် ကောက်ရိုးနှင့် နံစားပြောင်းချည်ဖတ်တို့ကို ကျွေးမွေးခြင်းဖြင့် နွားများ၏ကြီးထွားနှုန်းအပေါ် အကျိုး သက်ရောက်မှုကို သုတေသနပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ သုတေသနတွင် အသုံးပြုကျွေးမွေးသော အစာကြမ်း (၃)မျိုးနှင့် ပဲနစ်တို့ကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပြီး အာဟာရပါဝင်နှုန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

ဇယား(၁)။ အာဟာရပါဝင်မှုနှုန်းများ

စဉ်	အစာအမျိုးအမည်	DM %	OM %	Ash	CP %	NDF %	ADF %
၁။	ပြုပြင်ထားသောကောက်ရိုး	၆၅.၈၉	၈၆.၉၄	၁၃.၀၅	၇.၁၇	၆၃	၅၉.၈၉
၂။	မပြုပြင်သောကောက်ရိုး	၉၆.၄၀	၈၈.၂၄	၁၁.၇၅	၁.၇၉	၆၉.၂	၅၈.၆
၃။	နံစားပြောင်းချည်ဖတ်	၂၈.၆၆	၉၁.၈၉	၈.၁၀	၈.၁၃	၆၅.၉	၅၉.၁
၄။	ပဲနစ်	၉၀.၈၂	၅၉.၆၁	၄.၃၉	၉.၃၉	၄၃.၃	၄၁.၀၈

DM = Dry Matter(တိရစ္ဆာန်ရရှိသော အသားတင်အခြောက်အစာ)

OM = Organic Matter(ကစီ၊ အသားနှင့် အဆီတို့ပါဝင်သောဩဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်း)

CP = Crude Protein(အသားဓာတ်)

NDF = Neutral Detergent Fibre(အနည်းငယ်ချေဖျက်ရခက်သော အမျှင်ဓာတ်)

ADF = Acid Detergent Fibre(ချေဖျက်ရအလွန်ခက်သော အမျှင်ဓာတ်)

ဇယား(၂)။ အစာစားနှုန်းနှင့် ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်တိုးတက်မှု

စဉ်	အစာအမျိုးအစား	မူလအစာစားနှုန်း (ကီလို)		အခြောက်ဓာတ်အခြေခံ အစာစားနှုန်း(ကီလို)		ခန္ဓာကိုယ် အလေးချိန် တိုးတက်မှု(ကီလို)	
		ပထမ (၂၁)ရက်	ဒုတိယ (၂၁)ရက်	ပထမ (၂၁)ရက်	ဒုတိယ (၂၁)ရက်	ပထမ (၂၁)ရက်	ဒုတိယ (၂၁)ရက်
၁။	ပြုပြင်ထားသော ကောက်ရိုး	၅.၉၅	၅.၁၅	၄.၀၂	၃.၅၂	၇.၆၆	၅
၂။	မပြုပြင်သော ကောက်ရိုး	၂.၆၆	၂.၇၃	၂.၆၄	၂.၂၆	၃.၆၆	၂.၂၃
၃။	နံစားပြောင်း ချည်ဖတ်	၉.၈၅	၉.၅၉	၂.၉၀	၂.၉၅	၅.၀	၇.၃

အထက်ဖော်ပြပါ သုတေသနပြုလုပ်ရရှိသော အချက်အလက်များအရ ဇယား(၁)တွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း ကောက်ရိုးကို ယူရီးယားဖြင့်ပြုပြင်ပြီးအချိန်တွင် အသားဓာတ်ပါဝင်မှုနှုန်း(CP %) သိသိသာသာတိုးတက်လာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် ဇယား(၂)တွင် ဖော်ပြထားသည့် အခြောက်ဓာတ်အခြေခံတွက်ချက်မှုများအရ ကောက်ရိုးကို ယူရီးယားဖြင့် ပြုပြင်ကျွေးမွေးပါက အစာစားနှုန်း သိသိသာသာတိုးတက်လာပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကောက်ရိုးကို ယူရီးယားဖြင့်ပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်းသည် ပြုပြင်ခြင်းမရှိသောကောက်ရိုးကို ကျွေးမွေးသည့်နွားများထက် ကြီးထွားနှုန်းကောင်းပါသည်။ သက်တမ်းရက်(၇၀)ရှိ နွားစားပြောင်းပင်ကို ချဉ်ဖတ်ပြုလုပ်ကျွေးမွေးခြင်းနှင့် ယူရီးယားဖြင့် ကောက်ရိုးကိုပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်းသည် နွားငယ်လေးများ၏ ကြီးထွားနှုန်းအပေါ်တွင် သိသိသာသာကွာခြားမှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

ရရှိနိုင်သည့်အကျိုးကျေးဇူးများ

နို့စားနွားမများတွင် ကောက်ရိုးကိုယူရီးယားဖြင့် ပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်းသည် ပြုပြင်ထားခြင်းမရှိသောကောက်ရိုးကိုကျွေးခြင်းထက် နို့ထွက်နှုန်းပိုမိုခြင်း၊ အစာစားနှုန်းကောင်းမွန်ပြီး မြိုင်သံသရာလည်ပတ်မှုမှန်ကန်ခြင်း၊ မျိုးအောင်နှုန်းကောင်းမွန်ခြင်းအကျိုးကျေးဇူးများရရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ အစာအိမ်လေဖောင်းခြင်းနှင့် အအေးမိခြင်းကဲ့သို့သော ရောဂါဖြစ်ပွားမှု လွန်စွာနည်းခြင်းကိုလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ဒေသနွားများတွင် ကောက်ရိုးကို ယူရီးယားဖြင့်ပြုပြင်ကျွေးမွေးသော ဒေသနွားများသည် ပြုပြင်ထားခြင်းမရှိသော ကောက်ရိုးကျွေးမွေးသည့် ဒေသနွားများထက် အစာစားနှုန်းကောင်းမွန်ခြင်း၊ ကြီးထွားနှုန်းကောင်းမွန်ခြင်း၊ ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ကောင်းမွန်ခြင်း စသည့် အကျိုးကျေးဇူးများရရှိစေသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

နွားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းအောင်မြင်ရန်အတွက် အစာအရည်အသွေးကောင်းမွန်ရန်နှင့် အစာလုံလောက်စွာရရှိရေးသည် အဓိကအချက်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် နွားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော အသား၊ နို့နှင့် သားရေချပ်များအတွက် ဈေးကွက်ကောင်းများ ပေါ်ပေါက်လာရေးအချက်သည်လည်း အရေးကြီးပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ ဈေးကွက်ကောင်းဖော်ဆောင်နိုင်ပါက စားကျက်မြေများစိုက်ပျိုး၍ မြက်ချဉ်ဖတ်ပြုလုပ်ခြင်း၊ မြက်ခြောက်များပြုလုပ်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်ကျွေးမွေးခြင်းဖြင့် နွားမွေးမြူရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပါမည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ နွားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းအများစုသည် စိုက်ပျိုးရေးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းဖြစ်သည့် ကောက်ရိုးအပေါ် မှီခိုမွေးမြူနေကြဆဲဖြစ်ပါသည်။ နွားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်မွေးမြူသူများတွင် စားကျက်သီးခြားစိုက်ပျိုးမွေးမြူနိုင်သူနည်းပါးပါသည်။ စားကျက်ကွင်းများအတွင်း စားကျက်ပင်သီးခြားမစိုက်ပျိုးနိုင်သော နွားမွေးမြူရေးသမားများနှင့် ကောက်ရိုးအပေါ်မှီခိုကျွေးမွေး

နေကြသော နွားမွေးမြူရေးသမားများအတွက် ယူရီးယားဖြင့် ကောက်ရိုးကိုပြုပြင်ကျွေးမွေးခြင်းသည် ကုန်ကျစရိတ်အနည်းဆုံးနှင့် အသုံးဝင်အကျိုးရှိဆုံး နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံရှိအချို့ဒေသများ၌ ကောက်ရိုးကို နွားမွေးမြူရေးအတွက် အကျိုးရှိစွာအသုံးမပြုဘဲ မီးရှို့၍ သဘာဝမြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်ကိုလည်း တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် နွားမွေးမြူရေးလုပ်ကိုင်ပြီး စားကျက်စိုက်ပျိုးရန် မြေမရှိသူများ၊ ကောက်ရိုးအပေါ်မှီခို၍ နွားမွေးမြူသူများ အတွက်ကောက်ရိုးကိုယူရီးယားဖြင့်ပြုပြင်၍ ကျွေးမွေးသောနည်းလမ်းသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းရာလည်းသက်ရောက်ပြီး နွားမွေးမြူရေးအတွက် အကျိုးပြုသောနည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကောက်ရိုးကို ယူရီးယားဖြင့် အာဟာရဓာတ်ပြုပြင်မြှင့်တင်၍ နွားများကိုကျွေးမွေးခြင်းဖြင့် နွားမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကို မြှင့်တင်ကြပါစို့ဟု တိုက်တွန်းရင်း ရေးသားတင်ပြလိုက်ရပါသည်။



ပုံ(၁၀)။ အာနိသင်အားပြုပြင်ထားသောကောက်ရိုးကို နို့စားနွားများအား ကျွေးမွေးစဉ်

ကိုးကားကျမ်းစာရင်း

1. Aung San Win et al 2023: Myan, Annual conference: Department of Livestock and Aquaculture Research.
2. Tin Ngwe et al 1993: Myan. J.Agric. Sci. 5; 65-75.
3. Indian Council of Agriculture Research; Urea treatment of poor quality roughages.
<https://krishi.icar.gov.in>.