

# ANNEX 11: PRIMER ON CLIMATE SMART VILLAGE (MYANMAR)

International Institute of Rural Reconstruction;

;

© 2018, INTERNATIONAL INSTITUTE OF RURAL RECONSTRUCTION



This work is licensed under the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction, provided the original work is properly credited.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sans restriction, pourvu que le mérite de la création originale soit adéquatement reconnu.

*IDRC Grant/ Subvention du CRDI: 108748-001-Climate and nutrition smart villages as platforms to address food insecurity in Myanmar*

# Climate Smart Village: Key Concepts

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများတည်ထောင်ခြင်း - အဓိကသော့ချက်များ



## A Primer for CCAFS Partners in Southeast Asia

အရှေ့တောင်အာရှ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေး တွဲဘက်အဖွဲ့များအတွက် မိတ်ဆက်စာအုပ်ငယ်

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပူပိုင်းဒေသစိုက်ပျိုးရေးဗဟိုဌာန CIAT မှ ဦးဆောင်၍ CGIAR မှ ပြုလုပ်သော ရာသီဥတု၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးဆိုင်ရာ သုတေသနစီမံကိန်းမှ ကမ္ဘာ့အတော်ဆုံးသော စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ၊ ဖွံ့ဖြိုးရေးဆိုင်ရာ၊ ရာသီဥတုဆိုင်ရာ၊ ကမ္ဘာမြေဆိုင်ရာ သိပ္ပံပညာရပ်ပညာရှင်များကို ပါဝင်စေပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအကြား အရေးကြီးသည့် အပြန်အလှန် တုံ့ပြန်အကျိုးပြုမှု၊ စုပေါင်းညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် အောင်မြင်ခြင်းနှင့် အကောင်းဆုံးအခြေအနေသို့ရောက်အောင် အတိုးအလျှော့ ပြုလုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ခွဲခြားသိရှိပြီး ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါလုပ်ငန်းများကို အရှေ့တောင်အာရှ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအဖွဲ့၏ သုတေသနအစီအစဉ်၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုအနေဖြင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့မှ ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ယခုဖော်ပြထားသောစာအုပ်တွင် CGIAR (သို့) Future Earth အဖွဲ့သို့ တရားဝင် ထင်မြင်ချက်များကို ထင်ဟပ်ခြင်းမရှိစေရပါ။

**စာတည်းအဖွဲ့**

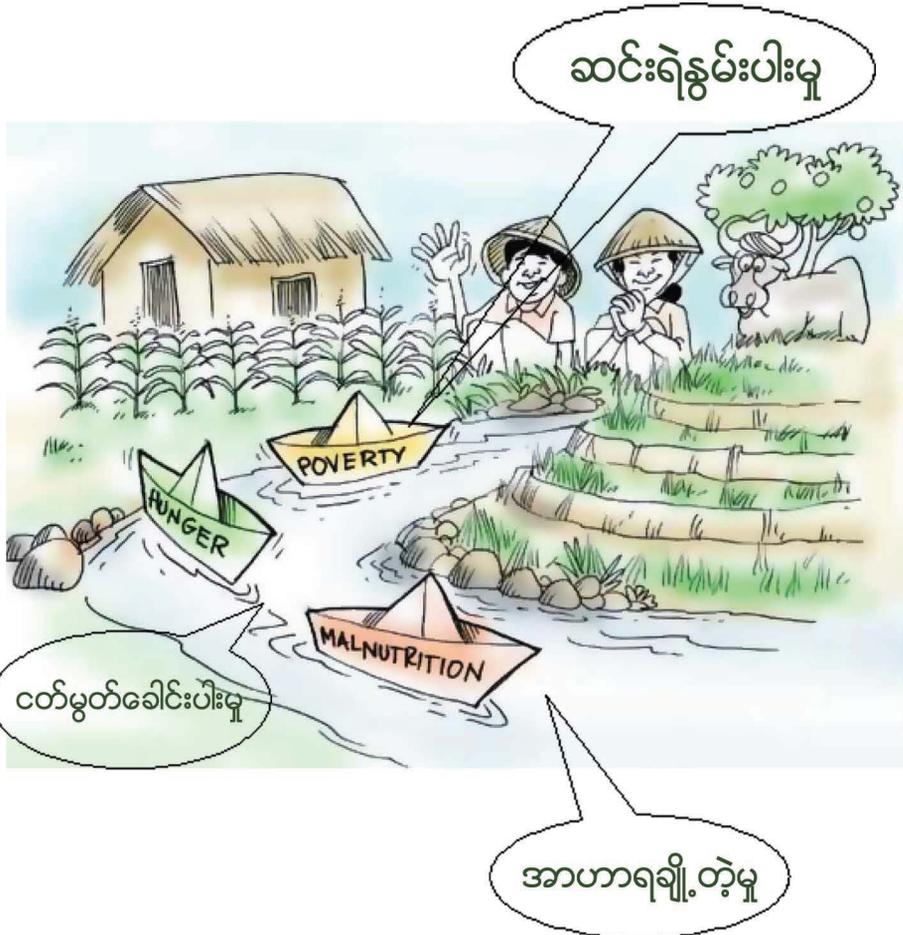
- ဂျူလီယမ် ဝွန်စလော့စ် - ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သူ
- လီယိုစီဘန်စတန် - အရှေ့တောင်အာရှ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအဖွဲ့၊ ခေါင်းဆောင်
- ဘာနတ်တီ ဂျီပန် - ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းအထူးအရာရှိ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဆန်စပါးသုတေသနဌာနနှင့် အရှေ့တောင်အာရှ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအဖွဲ့
- ဝီလ်ဆင် ဂျန်ဘာဘွန် - ဌာနစီမံကိန်း ညှိနှိုင်းရေးမှူး
- ယဉ်မင်းလတ် - ဌာနစီမံကိန်းတာဝန်ခံ
- ဒေါက်တာညိုမာထွေး - လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး (ACARE)၊ ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်
- ဒေါ်နန့်ငြိမ်းဇာနည်နိုင် - ကထိက၊ အပင်မျိုးမွေးမြူရေး၊ ဇီဝကမ္မဗေဒနှင့် ဂေဟဗေဒဌာန၊ ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်
- စယ်စို အမူတန် - ပန်းချီဒီဇိုင်းနာ
- အေးရီးလ် လူစန်နာ - မျက်နှာဖုံး ပန်းချီဆရာ
- ဤစာအုပ်ငယ်သည် CCAFS ၏ စီမံကိန်းတစ်ခုအောက်တွင် IIRR နှင့် ပူးပေါင်းပြီး ထုတ်လုပ်သည့် စာအုပ်ငယ်ဖြစ်ပါသည်။ အရှေ့တောင်အာရှ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအဖွဲ့နှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့မှ ပူးတွဲထုတ်လုပ်ထားပါသည်။

**မျက်နှာဖုံးဓာတ်ပုံ - နေရာ ဝီယက်နမ်နိုင်ငံ စုန်လာ ဒေသ၊ မော့ချူ**

မည်သည့်အတွက်ကြောင့် ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများဖြစ်သင့်ပါသလဲ။

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စိုက်ပျိုးရေးအကြံပေးအဖွဲ့၊ အရှေ့တောင်အာရှ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအဖွဲ့တို့၏ စည်းရုံးလှုံ့ဆော်မှုဖြစ်သည့် ရာသီဥတုသဟဇာတဖြစ်သည့် (CSV) ကျေးရွာများ တည်ထောင်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် ဘာကြောင့် ပညာရှင်များနှင့် ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများက အဓိက ပါဝင်နေသလဲ။ ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာ၏ အဓိက သော့ချက်များသည် ဘယ်အရာတွေပါလဲ။

Why Climate Smart Villages (CSVs)?  
Why are scientists and local communities pivotal in the CSV campaign of the CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)? What are the key elements of a CSV?



ရာသီဥတု ပြောင်းလဲခြင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရာတွင် တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်း၏ လုပ်ဆောင်မှုများသည် မထိရောက်နိုင်ပါ။ ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကို အမှန်တကယ် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိအောင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေနိုင်သည့် နည်းလမ်းများရွေးချယ်ခြင်းဖြင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေး၊ အာဟာရပြည့်စုံရေးနှင့် ရာသီဒဏ် ကြုံကြုံခံနိုင်စွမ်းတို့ကို တိုးမြှင့်ပေးခြင်း အစရှိသည့် လုပ်ငန်းများတွင် ဒေသအသီးသီးမှ ပါဝင်လိုသူများကို တစ်စုတည်း ပါဝင်နိုင်သောနေရာအဖြစ် ဖန်တီးပေးပါသည်။ ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများတည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းနိုင်မည့်ဖြေရှင်းနည်းများကိုရရှိရန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။



Individual action is not enough in coping with climate change. CSVs provide venues where different stakeholders collectively participate in the program/project planning and implementation to generate practical adaptation and mitigation options to improve food security, nutrition and climate resilience.

Concentrated actions in the CSVs operate at the community level and its surrounding landscape.

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများသည် ဒေသနှင့် သင့်တော်မှုရှိ မရှိ သုတေသနပြုလုပ်ခြင်းအတွက် အဓိကကျ သောနေရာများဖြစ်သည်။

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများရှိသည့် ဒေသ အများစုသည် မတူညီသော စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ ဂေဟစနစ်များ နှင့် ရာသီဥတုကြောင့် ထိခိုက်လွယ်မှုအခြေအနေအမျိုးမျိုးတို့ကို ကိုယ်စားပြုပါသည်။

ထိုသို့ကွဲပြားခြားနားသော အခြေအနေများသည် နှိုင်းယှဉ်လေ့ လာမှုများ၊ တွက်ချက်ခန့်မှန်းမှုများ၊ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုပုံစံ တူညီနိုင်သော သုတေသနများစသည်တို့ပြုလုပ်ရန် အသုံးဝင်သည်။ ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာများသည် အနာဂတ် တွင်ဖြစ်လာနိုင်မည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း အကျိုး ဆက်ကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းနိုင်မည့် ဖြေရှင်းနည်းများကို ရရှိရန် ကူညီပေးနိုင် ပါသည်။

CSVs are primarily focal points for location-specific research.

Multiple CSV sites represent different agro-ecologies, climate risks, etc. This diversity in context is useful for comparison, extrapolation, climate analogue research, etc.

CSVs help develop solutions to anticipated future impacts of climate change.



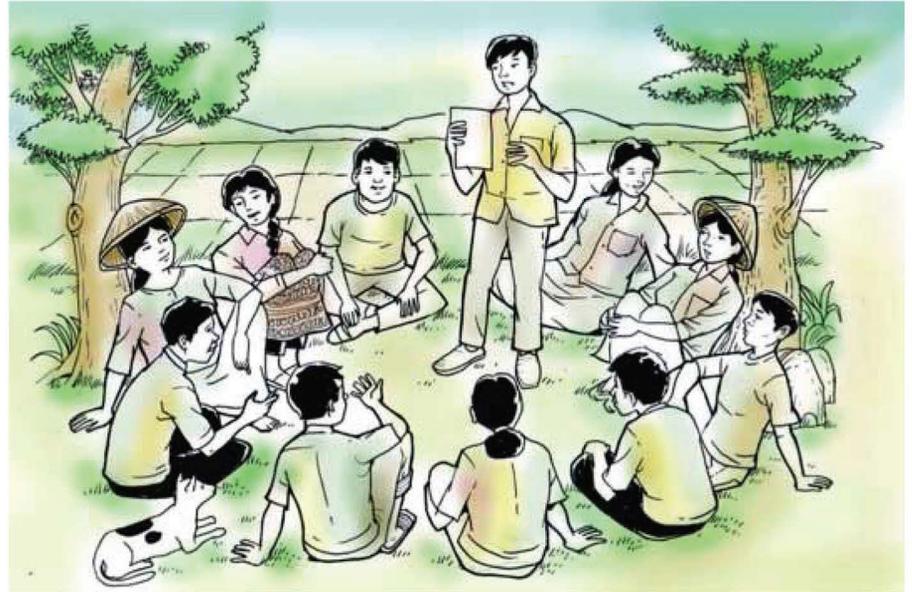
ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများတွင် ကျေးလက်ဒေသရှိ လူထုသည် ဒေသဆိုင်ရာအစိုးရအဖွဲ့၊ အစည်းများ၊ နိုင်ငံတွင်းစီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသုတေသနအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ သုတေသနနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်နိုင်သည့် စံပြုကျေးရွာများ ဖြစ်လာစေပါသည်။

In the CSVs, rural communities partner with local governments, national programs and international research and development organizations to develop villages as models for local research and development on Climate-Smart Villages.



ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာထူထောင်ခြင်း နည်းလမ်းသည် နည်းပညာအရ သင့်တော်ရုံသာမက ထိရ လွယ်သော ကျား-မရေးရာကဏ္ဍနှင့် လူမှုရေးရာကဏ္ဍများ နှင့်လည်း သင့်တော်သော ကဏ္ဍအသီးသီးမှ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်အားထုတ်မှုဖြစ်ပြီး သင့်တော်သော လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှု၊ ဆန်းသစ်တီထွင်ပြောင်းလဲမှုနှင့် မူဝါဒများကို စမ်းသပ်ရန်နှင့် ဖော်ထုတ်ရွေးချယ်နိုင်သည့် နည်းလမ်းဖြစ် ပါသည်။

The CSV approach is a collaborative effort designed to test and identify appropriate interventions, innovations and policies which are not only technically appropriate but also gender and socially sensitive.



ကျေးရွာလူထုအတွက် စမ်းသပ်မှုများ၊ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများနှင့် တဆက်တည်းတွင်လည်း သင့်တော်သော ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာစိုက်ပျိုးရေးနည်းလမ်းများကို လေ့ကျင့်လုပ်ကိုင်ပြီး နည်းပညာများကိုလည်း ကျယ်ကျယ် ပြန့်ပြန့်လက်ခံ အသုံးပြုနိုင်သဖြင့် မီးပြတိုက်သဖွယ် ဖြစ်နေပါသည်။ ၎င်းကျေးရွာများသည် နယ်ပယ်အသီးသီးမှ ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် တိကျစွာ သတ်မှတ်ထားသော နယ်မြေဒေသ အသီးသီးအတွင်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် လျှောက်လမ်းသဖွယ်ဖြစ်ပါသည်။

The CSVs are “lighthouses” where communities test, develop, and subsequently adopt appropriate CSA practices and technologies on a wider scale. They provide platforms for multi-stakeholder participation and collaborative work in targeted, clearly delineated geographic areas (“territories” or “small landscapes”).



## ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာတစ်ရွာတည်ထောင်ခြင်း

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာစတင်ရန် ပထမအဆင့်မှာ ပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားလေ့လာခြင်း၊ အိမ်ထောင်စုသတင်းအချက်အလက်များအားလေ့လာခြင်း၊ ထိခိုက်လွယ်မှုအခြေအနေများ၊ အန္တရာယ်ရှိနိုင်မှု အခြေအနေများကို အကဲဖြတ်လေ့လာခြင်း အစရှိသည့် ကနဦးလေ့လာမှုများပြုလုပ်ရပါသည်။

၎င်းမှရရှိသောအချက်အလက်များ စုဆောင်းပြီးလျှင်၊ ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာ၏ ရှိပြီးသား လုပ်ဆောင်နေသောလုပ်ငန်းများနှင့် အလားအလာရှိသော လုပ်ဆောင်မှုများကို ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် ဦးစားပေး အစီအစဉ်လုပ်ငန်းများကို ချမှတ်ဆောင်ရွက်ပါသည်။

### Establishing a CSV

A first step in starting a CSV is to do baseline studies like situation analysis, household studies, vulnerability and risk assessments, etc. After gathering baseline data, conduct CSA prioritization activities to identify existing and potential CSA practices.



# ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများတွင် အဓိကလုပ်ဆောင်မှုဥပမာများ

| ရာသီဥတုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်သော စံပြုကျေးရွာ/ ခြံ   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| ရာသီဥတု ထိန်းညှိခြင်း  | ရေထိန်းညှိခြင်း   | ကာဗွန်ထုတ်လုပ်မှု ထိန်းညှိခြင်း   | အာဟာရနှင့် ပိုးမွှား ထိန်းညှိခြင်း  | စွမ်းအင်ထိန်းညှိခြင်း   | အသိပညာ ထိန်းညှိခြင်း   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ရာသီအလိုက် မိုးလေဝသခန့်မှန်းခြင်း</li> <li>သတင်းနှင့်ဆက်သွယ်ရေး နည်းပညာကို အခြေခံသော စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အကြံပေးမှုများ</li> <li>ရာသီဥတုနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အကြောင်းအရာ</li> <li>များကိုတိန်းကန်းခြင်း ဖော်ပြခြင်း</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>မြေအောက်ရေအလွှာကို ပြန်လည်အားဖြည့်ခြင်း</li> <li>မိုးရေသိုလှောင်ခြင်း</li> <li>ကျေးရွာလူထုများမှ ရေကို စနစ်တကျစီမံ ခန့်ခွဲအသုံးပြုခြင်း</li> <li>စိုက်ခင်းတွင် ရေကို အကျိုးရှိစွာ စီမံအသုံးပြုခြင်း</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းတွင် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်း နှင့်ထိန်းသိမ်းခြင်း</li> <li>လယ်ယာသစ်တော ရောရာနှော စိုက်ပျိုးခြင်း</li> <li>စိုက်ပျိုးမြေများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း</li> <li>သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် မပျက် ထွန်းယက်ခြင်း</li> <li>မြေယာ အသုံးချမှု စနစ်များ</li> <li>မွေးမြူရေး လုပ်ငန်းများ စနစ် တကျလုပ်ကိုင်ခြင်း</li> <li>စိုက်ပျိုးမှု ခြောက်တစ်လှည့် စိုက်ပျိုးခြင်း</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ရေမြေသဘာဝ နှင့်နေရာ ဒေသ အလိုက်အာဟာရ ဓါတ်များ စီမံခန့်ခွဲခြင်း</li> <li>မှန်ကန် တိကျသော မြေဩဇာ အသုံးပြုမှု</li> <li>သစ်စိမ်းမြေဩဇာရရှိရန် ပဲစိုက်ပျိုးခြင်း</li> <li>ဂေဟစနစ်များ ဆိုင်ရာ နည်းပညာ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ဇီဝလောင်စာ အသုံးပြုခြင်း</li> <li>ဇီဝလောင်စာ အသုံးပြုမှုနည်း သော အင်ဂျင် သုံးစွဲခြင်း</li> <li>မိတ်တူခြင်းများကို စီမံခန့်ခွဲ အသုံးပြုခြင်း</li> <li>မြေဇီလွှာ ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်အောင် ထွန်းယက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>တောင်သူ အချင်းချင်း အပြန်အလှန်သင်ယူခြင်း</li> <li>နည်းပညာလက်စံ အသုံးပြုမည့် တောင်သူ ကွန်ယက်</li> <li>မျိုးစေ့နှင့် ကျွဲနားစာ သိုလှောင် ရရှိနိုင်သည့် နေရာ</li> <li>ဈေးကွက်ဆိုင်ရာ သတင်း အချက်အလက်</li> <li>စိုက်ရာသီပြင်ပတွင် ထိခိုက်မှုလျော့ချနိုင်သည့် စားသုံးသီးနှံ စိုက်ပျိုးခြင်း</li> </ul> |

## Examples of Key Interventions in a CSV

| Climate-Smart Village/Farm  |   |  |   |  |   |
|---|---|--|---|--|---|
| Weather Smart   | Water Smart   | Carbon Smart   | Nutrient & Pest Smart   | Energy Smart   | Knowledge Smart   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Seasonal weather forecast</li> <li>ICT based agro-advisories</li> <li>Climate analogues</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquifer recharge</li> <li>Rainwater harvesting</li> <li>Community management of water</li> <li>On-farm water management</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Agroforestry</li> <li>Conservation tillage</li> <li>Land use systems</li> <li>Livestock management</li> <li>Alternate wetting and drying</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Site specific nutrient management</li> <li>Precision fertilizers</li> <li>Catch cropping/ legumes</li> <li>Ecological engineering</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Biofuels</li> <li>Fuel efficient engines</li> <li>Residue management/ biochar</li> <li>Minimum tillage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Farmer to farmer learning</li> <li>Farmer networks on adaptation technologies</li> <li>Seed and fodder banks</li> <li>Market info</li> <li>Off-farm risk management- kitchen garden</li> </ul> |

သုတေသနပြုလုပ်သူများနှင့် တောင်သူများသည် ရာသီဥတု နှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာ၏လုပ်ဆောင်မှု သုတေသနများ (အညွှန်းကိန်းများဖြစ်သည့် ရာသီဒဏ် ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်စွမ်း၊ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု၊ ဝင်ငွေများ၊ တရားမျှတမှုများ၊ အလိုက်သင့် လက်ခံပြောင်းလဲခြင်းနှင့် ရာသီဒဏ် ထိခိုက်မှု သက်သာအောင်မြင်လုပ်ခြင်း စသည်)မှ ရရှိလာမည့် အကျိုးကျေးဇူးများကို စဉ်ဆက်မပြတ် အကဲဖြတ်စောင့်ကြည့်ရမည်။

Researchers and farmers continuously monitor the benefits from CSV action research (using identified indicators such as resilience, farm production, income, equity, adaptation and mitigation, etc.)



### မြေယာအနည်းငယ်သာရှိသော

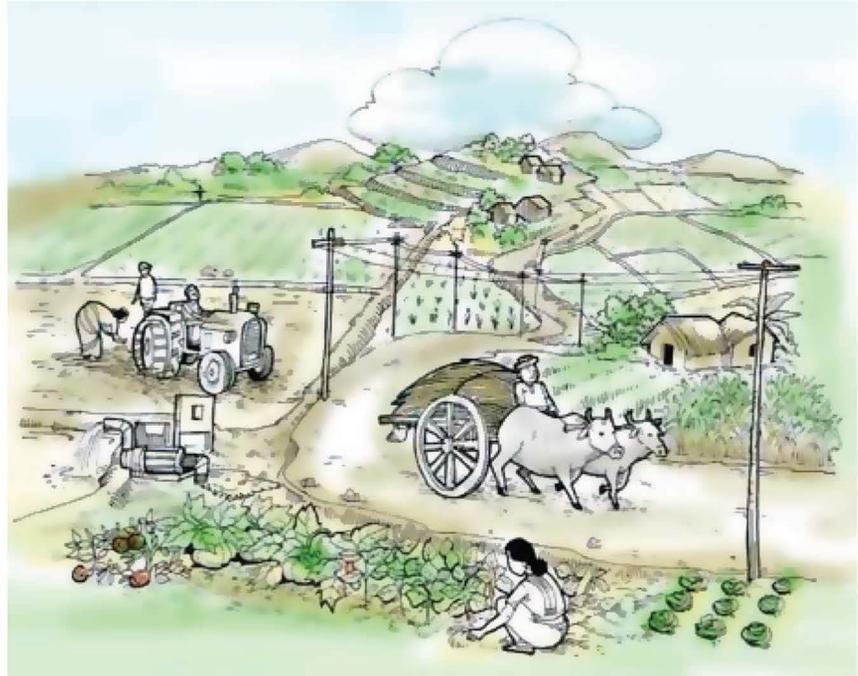
ဒေသများအတွက်ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်

ကျေးရွာများမှာလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသလား။

ရာသီဥတု၊ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေနှင့် ဂေဟစနစ် စသည် တို့သည် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းနှင့် ထိုဒေသရှိ လူ့အဖွဲ့အစည်းများ (သို့မဟုတ်) ရေဝေရေလဲစနစ်တို့နှင့် အပြန်အလှန် သက်ရောက်မှု ရှိနေကြသည်။

ထိုသဘာဝအရင်းအမြစ် နယ်နိမိတ်ကန့်သတ်ချက်များသည် လွန်စွာအရေးပါပါသည်။ အကြောင်းမှာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိခြင်းနှင့် ရာသီဥတုကိုကြုံကြုံခံနိုင်မည့် ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာများ ထူထောင်ခြင်းတို့ကို ဂေဟစနစ်က လွှမ်းမိုးမှုရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ထို့ပြင် စုပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများကို ကျယ်ပြန့်စွာ လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်လည်း ဒေသအတွင်း အလိုက်သင့် လက်ခံပြောင်းလဲသည့် အစီအစဉ်အောင်မြင်နိုင်ရန် လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်သည်။ (ကောက်ရိုးအပါအဝင် ရိုးပြတ်များမီးမရှို့ရန်နှင့် ရေဝေရေလဲစနစ်များကို ပြန်လည်ထူထောင်ပေးခြင်း အစရှိသည်)



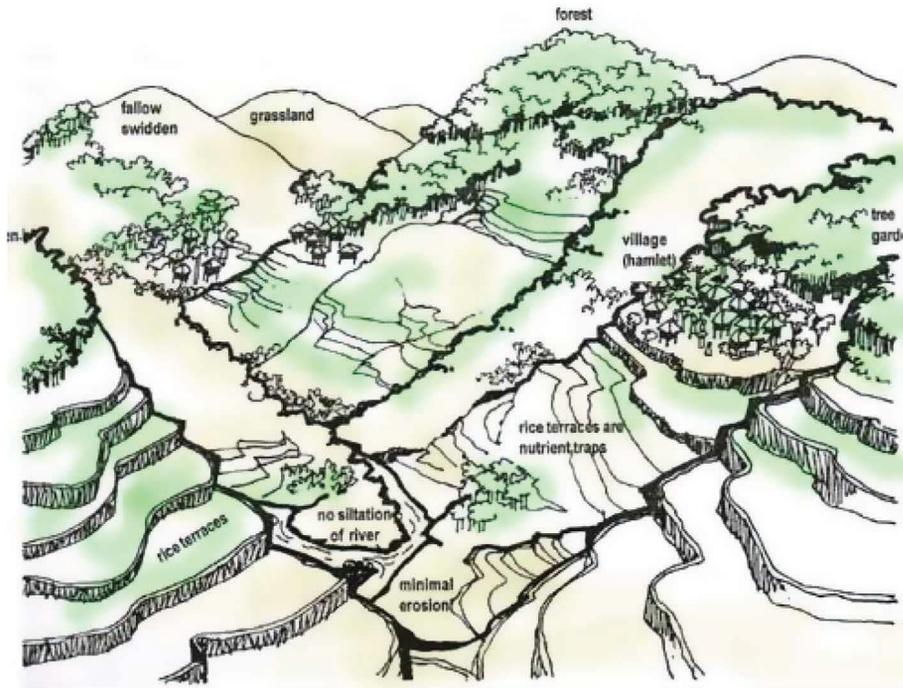
### CSVs within small landscapes?

Climate, Environment, Ecosystem elements interact with farms and local communities in a small landscape or micro-watershed setting. These natural resource boundaries are important because of the ecosystem influences on climate adaptation and resilience building objectives of a CSV. Moreover, collective action on a wider scale is usually necessary for successful local adaptation programs (e.g, no burning of rice straw campaign, watershed rehabilitation etc.)

စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအဖွဲ့ CCAFS ၏နည်းလမ်းသည် ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာတည်ထောင်ရန် ၁၀ ကီလိုမီတာ ပတ်လည်အကျယ်သည်လုံလောက်ပြီး ဒေသအတွင်းရှိ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းပြောင်းလဲမှုများ၊ ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာ၏ လုပ်ဆောင်မှုမစမှီနှင့် စတင်ပြီးနောက်ပိုင်း ပြောင်းလဲသွားသောကျေးလက်ဒေသ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းပုံစံများနှင့် ဂေဟစနစ်များကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာနိုင်သော အခွင့်အရေးကိုလည်း ရရှိစေပါသည်။

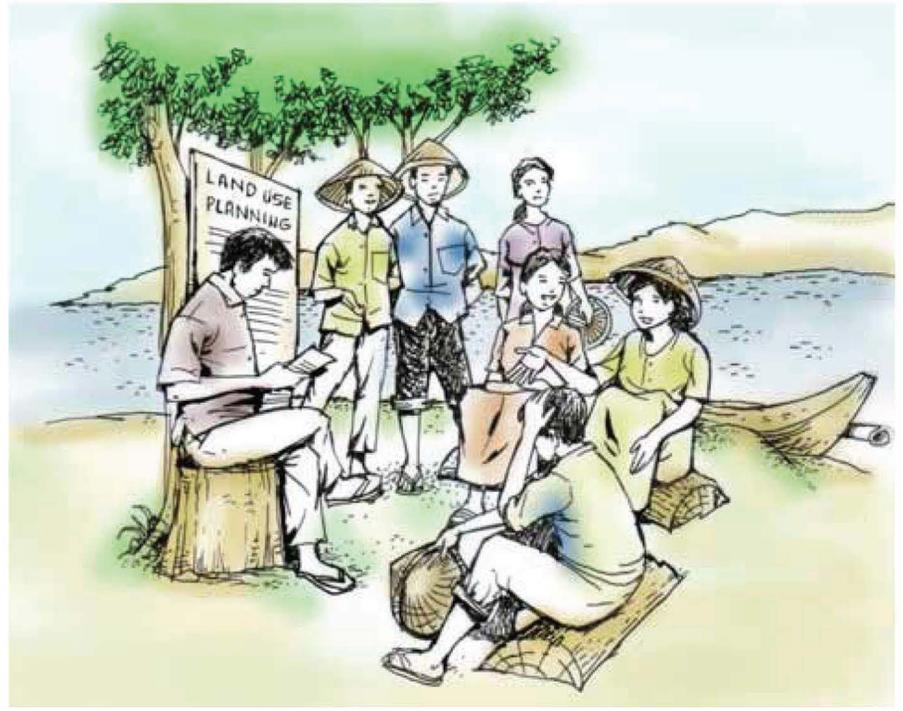
ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာအဝန်းအပိုင်းသည် ၎င်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိသဘာဝအရင်းအမြစ်များကို စီမံခန့်ခွဲသည့်နေရာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ (ထိုအရင်းအမြစ်များကိုလည်း ဒေသခံအစိုးရမှလည်း စီမံခန့်ခွဲရန် ရည်ရွယ်သည်။)

CAFS approach of using a 10 km x 10 km grid, which covers the target CSV and landscapes immediately around it, provides CSVs with an opportunity to compare and evaluate changes in livelihoods and landscapes/ ecosystems before and after interventions. The CSV boundary can be defined as an administrative unit which includes surrounding natural resources boundaries (that local governments target their resources to).



ဒေသခံပြည်သူများပူးပေါင်းပါဝင်သော မြေယာအသုံးပြုမှု အစီအစဉ်ကို အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် ဒေသခံများကိုယ်တိုင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ဆုံးရှုံးမှုများကို လျော့ပါးသက်သာအောင် ပြုလုပ်ရမည့်နည်းလမ်းများကို ရေးဆွဲရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။

Using participatory land-use planning approaches, communities can be assisted to develop local adaptation plans to address climate-related risks.



ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာသည် သုတေသန ပညာရှင်များ၊ တောင်သူများ၊ ဒေသခံများကို လူထုအခြေပြု ပူးပေါင်း၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်နိုင်သောနေရာ တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာသည် ဒေသအတွင်း လိုက်လျောညီထွေပြောင်းလဲမှု နှင့် စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းတို့ကိုလည်း လှုံ့ဆော်ပေးသည်။ ထိုထူးခြားမှုများသည် ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာကို သာမန်ကျေးရွာပုံစံများ၊ စိုက်ပျိုးလုပ်ကိုင်မှု အခြေ အနေများနှင့် ခြားနားစေသည်။ ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ် သည့် ကျေးရွာသည် နည်းလမ်းအသစ်များကို တီထွင်ကြံဆ ရန်လည်း ကူညီပံ့ပိုးမှုပေးသည်။

CSVs provide platform for researchers, farmers and local stakeholders to engage in community-based participatory research. CSVs promote local adaptation and capacity build-up. This distinction sets CSVs apart from conventional village-based on-farm trials. CSVs also help generate methodological innovations.



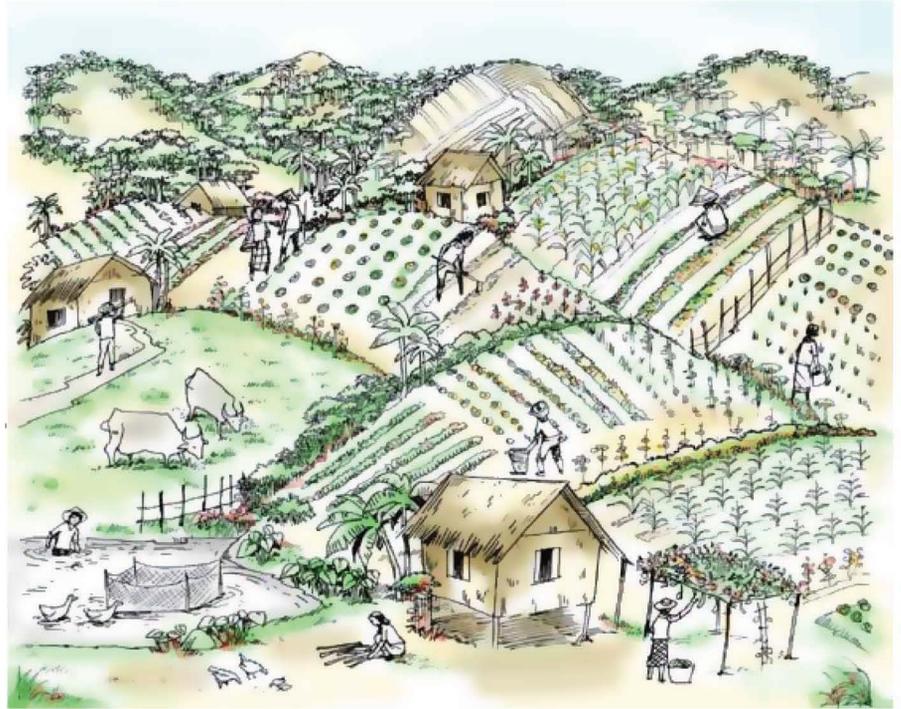
ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာများသည် တမူထူးခြားသောနည်းလမ်းဖြစ်ပြီး ရွေးချယ်ထားသောအချက်အလက်များ (သုတေသနဌာနများမှရလာသော အချက်အလက်များ၊ ဒေသခံများမှရသော အချက်အလက်များနှင့် နည်းပညာဗဟုသုတစသည်) ကို စမ်းသပ်လုပ်ကိုင်ရန် ပံ့ပိုးပေးပြီး နောက်ဆုံးတွင် သက်ဆိုင်ရာနေရာဒေသအတွက် အကောင်းဆုံး ဦးစားပေးလုပ်ဆောင်နိုင်သည့်နည်းလမ်းများကို ပေါ်ထွက်လာစေပါသည်။

CSVs are unique in that they provide space for the testing of shortlisted options (derived from on station research, local indigenous and technical knowledge, etc.) eventually leading to prioritization of the best options for particular geographic areas.



ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာများသည် သင်ကြားမှု သင်ယူမှု၊ ဗဟုသုတဖြန့်ဝေပေးမှုအတွက် မီးပြတိုက်ကဲ့သို့ အဓိက နေရာဖြစ်သော်လည်း နည်းပညာ တီထွင်ဆန်းသစ်မှုများကို လာရောက်ပြုလုပ်သည့် စမ်းသပ်ကွက်အဖြစ် မရပ်တည်သင့်ပါ။ ထိုနည်းပညာ တီထွင်ဆန်းသစ်မှုများ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လက်ခံ ကျင့်သုံးရန် လိုအပ်ပါသည်။ (အလှူကြည့်ရန်မဟုတ်၊ လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်ရန်)

Though CSVs are focal points for action research (or lighthouses for learning and sharing), they should not remain as islands of innovations. Wider adoption of innovations needs to be ensured, “not a showcase but a pattern”.



သုတေသနဆောင်ရွက်မှုဖြစ်သော ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတ ဖြစ်သည့်ကျေးရွာ၏ တည်တံ့ခိုင်မြဲမှုသည် ကျေးလက်ဒေသ အတွင်း ရရှိပြီးသောလက္ခဏာရပ်များအား ပျောက်ပျက်သွား ခြင်းမဖြစ်စေရပါ။

သတိပြုရန်မှာ ရှင်းလင်းတိကျသော အတိုင်းအတာရှိမှုသည် ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာတွင် အရေးကြီး သော စံသတ်မှတ်ချက်တစ်ခု ဖြစ်သည်။

မြင်သာမှုရှိသောလုပ်ဆောင်မှုများဖြစ်ပြီး ကျေးလက်ဒေသ လက်တွေ့ဘဝတွင် အမှန်တကယ် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်ရ မည်။ ဆောင်ရွက်ဖြေရှင်းမှုများသည်လည်း နေရာဒေသအလိုက် ထူးခြားမှုရှိရပါသည်။



The integrity of the CSV as a unit for action research should not be compromised; otherwise, its emphasis on generating local evidence is lost.

Let us remember:

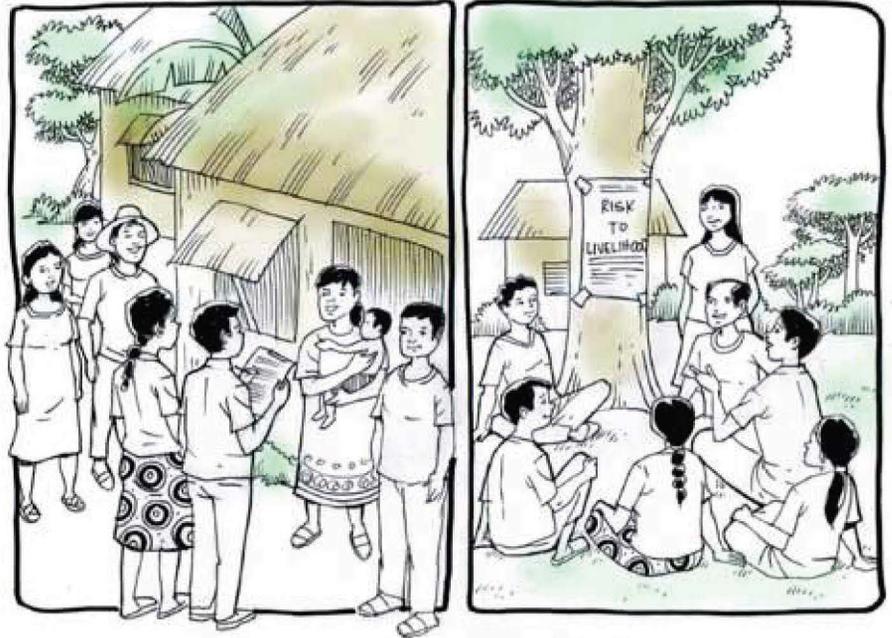
Scalability is an important CSV criterion.

Solutions are unique to representative areas.

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာကို နည်းပညာများ ဖြန့်ဝေရာတွင် အဓိကနေရာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည်။ (ပြည့်စုံရှင်းလင်းစွာဖော်ပြထားသော သုတေသနအစီအစဉ်များ မပါဝင်ပဲ) ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့်ကျေးရွာအား ထောက်ခံအားပေးသောသူများသည် ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတ ဖြစ်သည့် ကျေးရွာ၏အခန်းကဏ္ဍနှင့် ရည်ရွယ်ချက်ကို နားလည် အောင်ရှင်းလင်းပြောပြရန်နှင့် ရည်ရွယ်ထားသောနည်းလမ်း များကို ကျွမ်းကျင်စွာကျင့်သုံးနိုင်ရန်လည်း သတ်မှတ်ပြဋ္ဌာန်း မှုများပြုလုပ်ရန် အရေးကြီးသည်။

CSVs are also being used as conduit for scaling out CSA (without an explicit research agenda).

It is important for the CSV proponent to clarify the role and purpose of doing CSVs and specify their intended scope and scale of application.



ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာဖြစ်မြောက်ရန် မည်သည့်အချက်များက တွန်းအားပေးသနည်းဆိုသည့် မေးခွန်းကိုနားလည်ရန် သဘောပေါက်ရမည်ဖြစ်သည်။

The question of scale must be understood in the context of what is driving the need for a CSV.



### အဓိက သတိပြုရန် ၁

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာ၏ အခြေခံလိုအပ်ချက် တစ်ခုဖြစ်သည့် ဒေသနှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိသော လုပ်ဆောင်မှု များသည်ဒေသအတွင်း စွမ်းဆောင်ရည်များကို မတူညီသောအခြေ အနေများအလိုက် ထောက်ပံ့နိုင်ရန် ကူညီပေးသည်။

ဒေသအတွင်းရှိလူထုများမှ နည်းပညာများလက်ခံကျင့်သုံးခြင်းသည် ထိုနည်းပညာများကို ဆက်လက်ပြီး တီထွင်ဆန်းသစ်ရန်၊ လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်စမ်းသပ်မှုများပြုလုပ်ရန်နှင့် အလိုက်သင့်လက်ခံပြောင်းလဲ ရန်တွန်းအားပေးသည်။

ဒေသတစ်ခုလုံးရှိ လူထုက ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို လိုက်လျောညီထွေ အလိုက်သင့်ပြောင်းလဲလက်ခံအောင် လုပ်ဆောင်နိုင်သော စီမံကွပ်ကဲမှု အတွေ့အကြုံများသည် အနာဂတ်တွင်ဖြစ်လာမည့်ပြောင်းလဲမှုများကို အလိုက်သင့် ပြောင်းလဲရန်အတွက်ပါ လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။



### KEY REMINDER 1

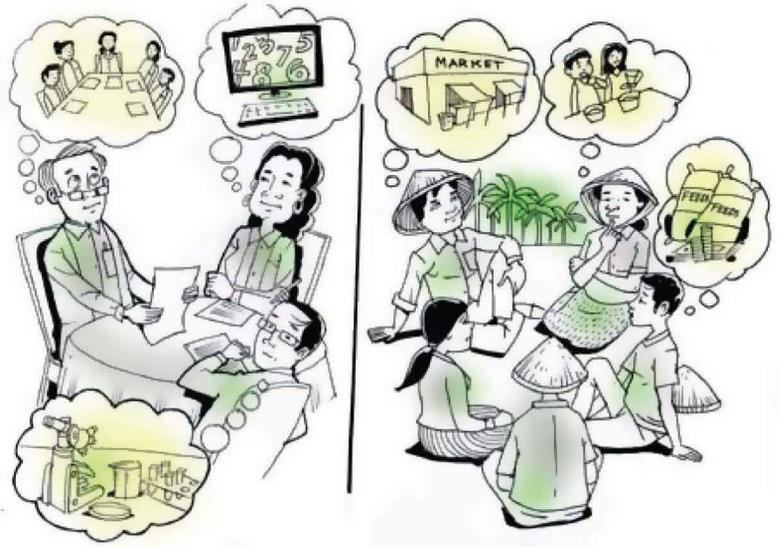
Adaptation research, which is a basic element of a CSA, helps build and nurture local capacities at different levels. Local communities of practice are encouraged to continue to innovate, experiment, and adapt (incremental or step by step).

## အဓိက သတိပြုရန် ၂

ရာသီဥတုနှင့် သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာတွင် မေးစရာဖြစ်နေသော မေးခွန်းမှာ မည်သူ၏လိုအပ်ချက်များကို လုပ်ဆောင်ပေးနေသနည်း ဆိုသည်ပင်ဖြစ်သည်။

ကောင်းမွန်သောရလဒ်များဖြစ်သည့် ဆင်းရဲမွဲတေမှုလျော့ချခြင်း၊ ရာသီ ဆိုးဝါးမှုဒဏ်ကို ခံနိုင်ရည်ရှိအောင် လုပ်ဆောင်ပေးခြင်း၊ အသက်မွေး ဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများကို တိုးတက်အောင်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် အာဟာရပြည့်စုံကောင်းမွန်စွာ ရရှိခြင်းစသည်တို့သည် အခြေခံစဉ်းစား လုပ်ကိုင်ရမည့်အချက်များဖြစ်သည်။ (သုတေသန စာတမ်းများသည် လည်း ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့်တွဲဘက်ရလဒ်များဖြစ်သည်။)

နောက်ဆုံးတွင် ရာသီဥတုနှင့်သဟဇာတဖြစ်သည့် ကျေးရွာသည် သမားရိုးကျလုပ်ကိုင်နေသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတစ်ခုမဟုတ်ကြောင်း လေ့လာသိရှိနိုင်ပါသည်။



### KEY REMINDER 2

In a CSV, ultimately we need to ask ourselves whose needs are being addressed. Achieving outcomes such as poverty, enhanced resilience, improved livelihoods and better nutrition should be the primary considerations (research papers are considered as associated outputs). After all CSVs is not about doing business as usual!





RESEARCH PROGRAM ON  
**Climate Change,  
Agriculture and  
Food Security**



**IDRC | CRDI**

International Development Research Centre  
Centre de recherches pour le développement international



YEZHI AGRICULTURAL UNIVERSITY