

4. ĐCS và các phương pháp giám sát

4. Đường cơ sở (ĐCS) và các phương pháp giám sát

	trang
4-1. Phương pháp ĐCS là gì?	IV-3
4-2. Phương pháp giám sát là gì?	IV-3
4-3. Bể chứa Carbon	IV-4
4-4. Sự loại bỏ GHG thuần túy do yếu tố con người	IV-5
4-5. Loại bỏ GHG đường cơ sở	IV-6
4-6. Lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ	IV-7
4-7. "Phát thải theo các nguồn" và "rò rỉ"	IV-8
4-8. Phát thải theo các nguồn	IV-9
4-9. Rò rỉ	IV-10
4-10. Sơ đồ các phương pháp	IV-13
4-11. Tính toán và ước tính dự trữ carbon và phát thải GHG	IV-14
4-12. Ranh giới DA và phân tầng	IV-15
4-13. Lấy mẫu	IV-16
4-14. Cần thận, chính xác, tương đối	IV-17
4-15. Phương pháp ước tính dự trữ C (sinh khối)	IV-18
4-16. Đo đếm sinh khối tươi (sinh khối trên và dưới mặt đất)	IV-19

IV-1

	trang
4-17. Đo đếm sinh khối tươi trong đất không có rừng (sinh khối trên và dưới đất)	IV-20
4-18. Đo đếm thảm mục và gỗ chết	IV-21
4-19. Đo đếm Carbon hữu cơ trong đất	IV-22
4-20. Chuyển đổi khối lượng (từ vật liệu khô sang CO ₂ quy đổi)	IV-23
4-21. Chuyển đổi khối lượng (ngoài CO ₂ GHG)	IV-24
4-22. Kiểm tra chất lượng và đảm bảo chất lượng	IV-24
4-23. DA AR-CDM quy mô nhỏ là gì?	IV-25
4-24. Các phương pháp đã được duyệt cho AR-CDM quy mô nhỏ	IV-25
4-25. Các phương pháp AR-CDM (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-26
4-26. Trước khi khởi động DA (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-26
4-27. Các điều kiện áp dụng (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-27
4-28. Đường cơ sở của các phương pháp đã được duyệt (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-28
4-29. Đất thoái hoá là gì? (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-29
4-30. Tại sao lại phải trên đất thoái hoá? (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-29
4-31. Bể chứa Carbon của phương pháp đã được duyệt	IV-30
4-32. Tại sao tất cả các bể chứa được lựa chọn trong AR-AM0002?	IV-31
4-33. Rò rỉ (AR-CDM quy mô thông thường)	IV-31

IV-2

4-1 Phương pháp ĐCS là gì?

- Phương pháp ĐCS cung cấp phương pháp để:
 - xác định kịch bản ĐCS
 - trình diễn giá trị bổ sung của DA
 - tính (ước tính) sự loại bỏ so với ĐCS
 - ước tính sự loại bỏ do DA tạo ra, bao gồm cả phát thải và rò rỉ

Ước tính lượng CO₂ bị loại bỏ do có DA A/R trước khi khởi động DA (ex ante)
-> Tiên lượng không thực tế (ĐCS) và tương lai (DA)

4-2 Phương pháp giám sát là gì?

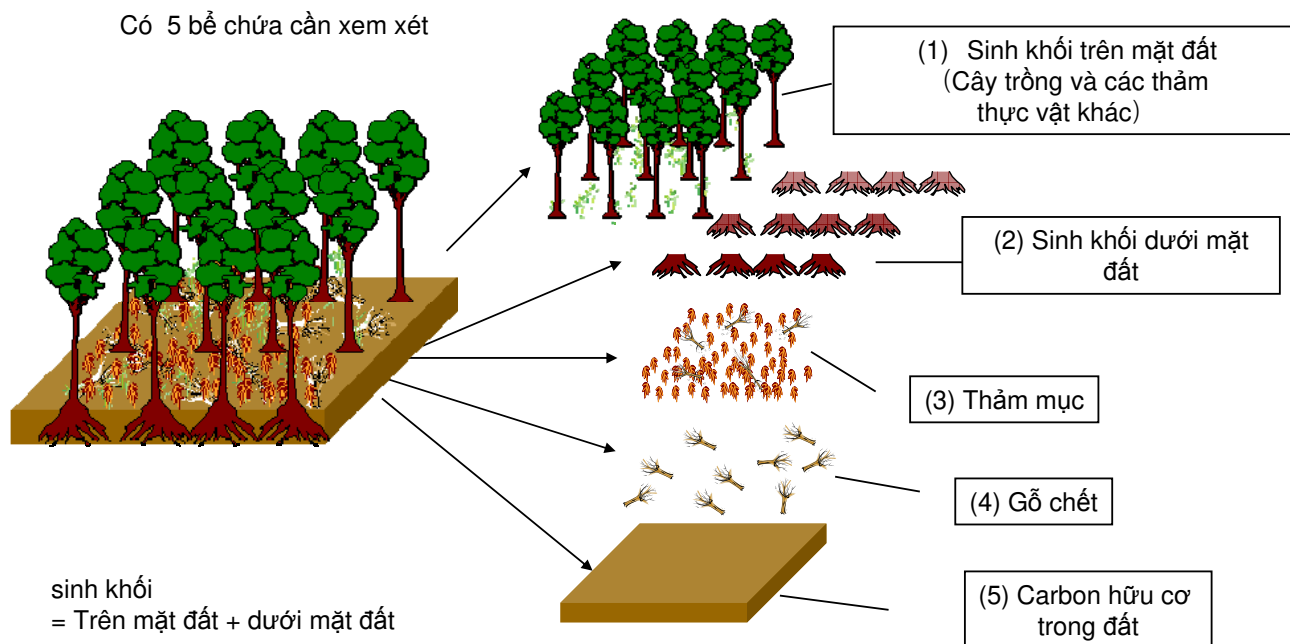
- Phương pháp giám sát cung cấp phương pháp :
 - giám sát thực thi DA
 - thu thập và duy trì thông tin cần thiết
 - đo đếm và tính toán sự loại bỏ theo ĐCS
 - đo đếm và tính toán sự loại bỏ theo DA bao gồm cả phát thải và rò rỉ

Xác định khối lượng CO₂ bị loại bỏ bởi DA A/R trong/sau DA (ex-post) theo đo đếm thực tế để cấp tín chỉ
-> Quan sát và đo đếm thế giới thực tế

IV-3

4-3 Bể chứa Carbon

Có 5 bể chứa cần xem xét



Các thành viên DA có thể chọn bể chứa C nếu họ cung cấp thông tin chỉ ra sự lựa chọn này không làm tăng sự loại bỏ thuần túy GHG do yếu tố dân số

IV-4

4-4 Sự loại bỏ thuần túy GHG do yếu tố con người

“Khối lượng bị loại bỏ thuần túy bằng hấp thụ do yếu tố dân số” (N) là tổng CO₂ bị loại bỏ do DA và tương đương tổng tín chỉ do DA cấp.

Được tính toán như sau:

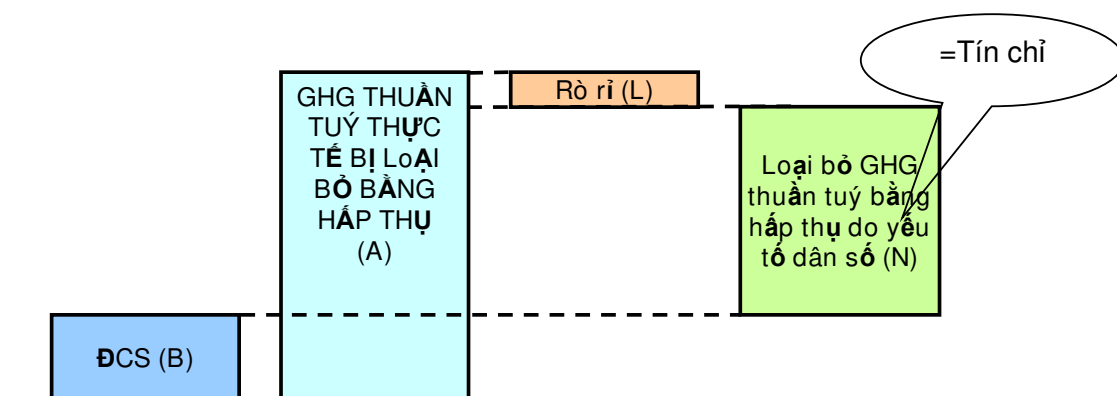
$$N = A - B - L$$

Trong đó:

“Tổng GHG bị loại bỏ bằng hấp thụ theo ĐCS” (B)

“GHG bị loại bỏ thực tế thuần túy do hấp thụ” (A)

“Rò rỉ” (L)

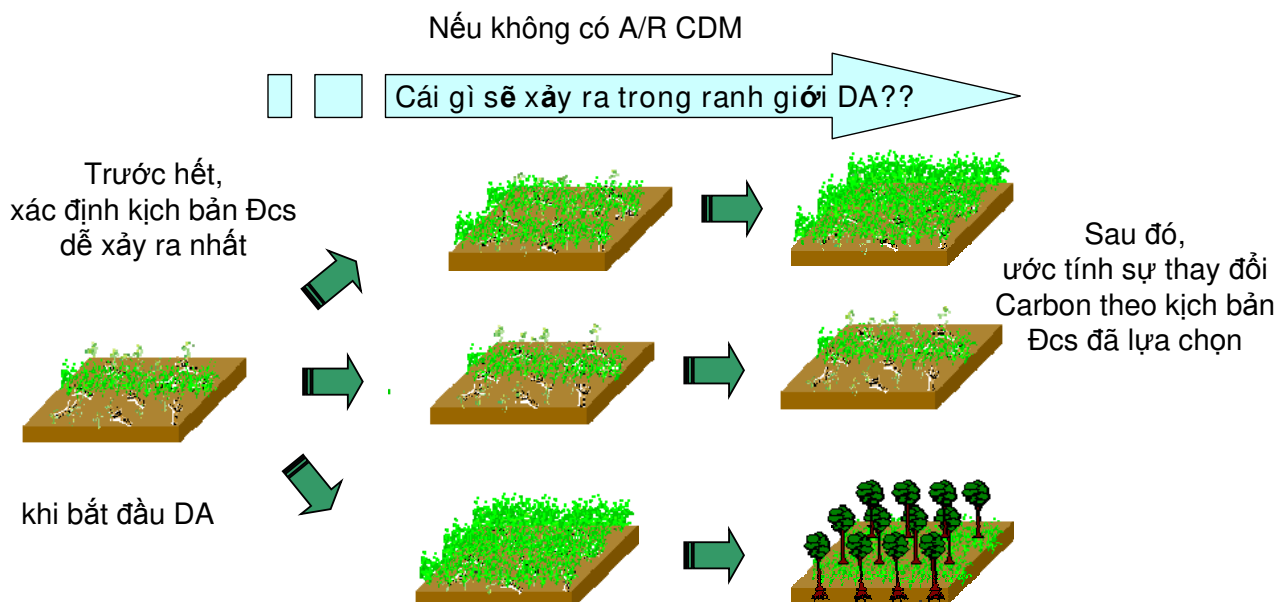


IV-5

4-5 Loại bỏ GHG thuần túy ĐCS

Loại bỏ GHG thuần túy bằng hấp thụ theo Đcs

= tổng thay đổi dự trữ trong bể chứa C trong phạm vi ranh giới DA có thể xảy ra nếu không có DA A/R CDM



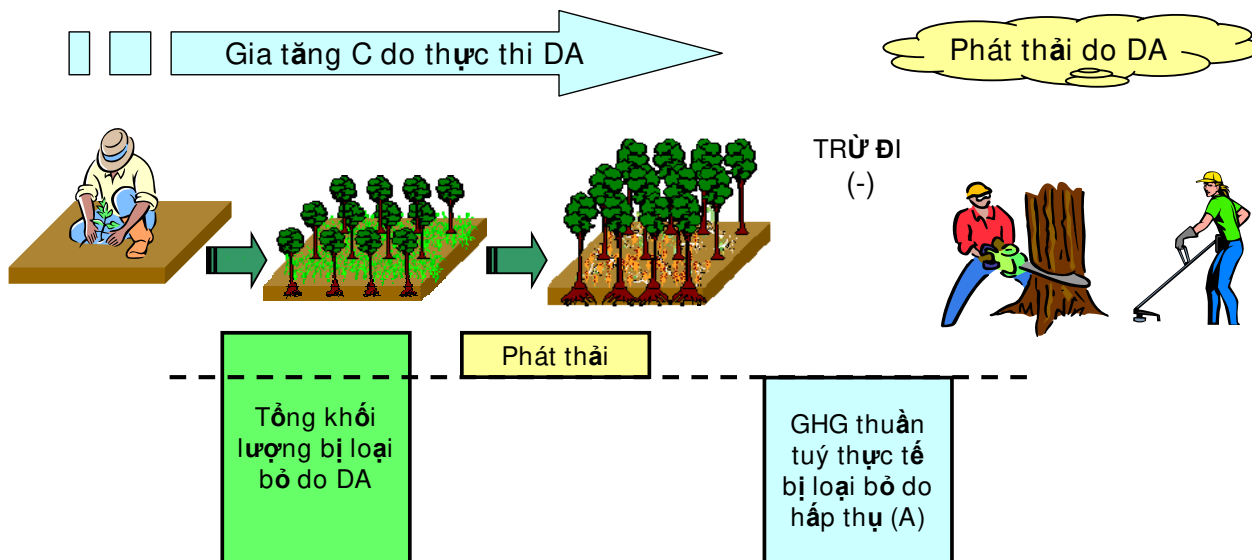
IV-6

4-6 Lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ

“Lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ”

= Tổng thay đổi trong dự trữ C trong bể chứa C trong phạm vi ranh giới DA

- tăng phát thải GHG bằng các nguồn gắn với DA



IV-7

4-7 “Phát thải do các nguồn” & “Rò rỉ”

“Phát thải theo các nguồn” và “rò rỉ” là sự tăng phát thải GHG gắn với việc thực thi DA (như là hậu quả của thực thi DA).

Tuy nhiên

- ✓ Phát thải theo các nguồn xảy ra Trong ranh giới DA
- ✓ Rò rỉ xảy ra Ngoài ranh giới DA

Công cụ phương pháp: Công cụ thử nghiệm ý nghĩa của phát thải KNK trong các hoạt động dự án (phiên bản 01) <http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf>

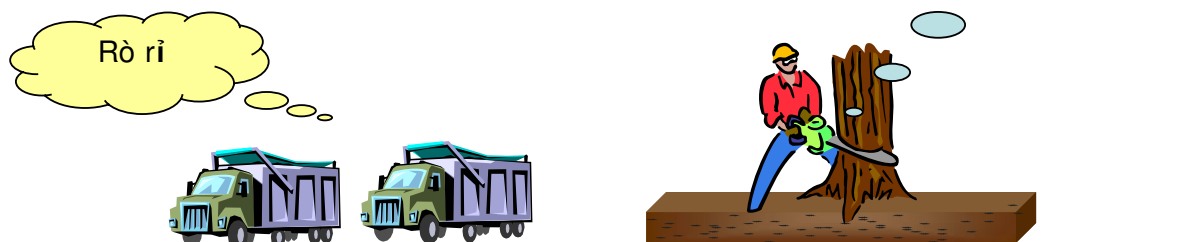
Rò rỉ

- Phức tạp
- Khó giám sát và đo đếm
- Một nhân tố làm giảm lượng tín chỉ

Tốt nhất là nên ngăn chặn rò rỉ bằng các biện pháp đối phó trong DA:

- Lựa chọn vùng DA
- Thỏa thuận với dân cư địa phương
- Có chương trình tạo sinh kế

-> Loại bỏ sự rò rỉ sẽ góp phần phát triển bền vững vùng



IV-8

4-8 Phát thải theo các nguồn

Nếu phát thải theo nguồn là đáng kể, các loại khí sau sẽ được tính toán

Ví dụ 1: Nhiên liệu hoá thạch

Khi sử dụng máy móc (cưa xích, máy kéo...) được sử dụng trong ranh giới DA A/R, thì sự phát thải do đốt nhiên liệu hoá thạch diễn ra.

Công cụ phương pháp: Dự tính phát thải KNK liên quan đến đốt cháy nhiên liệu hóa thạch trong các hoạt động dự án A/R CDM (phiên bản 01)
<http://cdm.unfccc.int/EB/033/eb33_repan14.pdf>

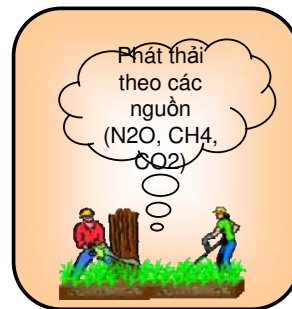
Ví dụ 2: Đốt sinh khối

Sự phát thải này sẽ xảy ra khi hoạt động phát đốt được áp dụng để chuẩn bị hiện trường hoặc cháy rừng trồng trong ranh giới DA.
khí CO₂ sẽ được coi là làm giảm dự trữ Carbon

Ví dụ 3: Bón phân đạm N

Bón phân đạm trong vùng thuộc ranh giới DA sẽ làm phát thải N₂O do bốc hơi NH₃ và NO_x.
Chỉ có phát thải trực tiếp (bay hơi), và gián tiếp (chảy ra) N₂O từ bón phân sẽ được xem xét.
Bón phân vườn ươm có thể bỏ qua (trong EB 26)

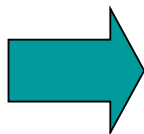
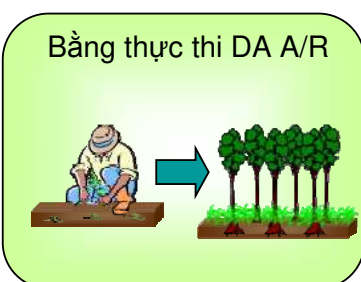
Công cụ phương pháp: Dự tính phát thải N₂O trực tiếp từ phân đạm N (phiên bản 01)
<http://cdm.unfccc.int/EB/033/eb33_repan16.pdf>



IV-9

4-9 Rò rỉ (1)

Ví dụ 1: Phát thải ngoài ranh giới



Số lượng xe chở công nhân và chở gỗ gia tăng. Sự phát thải do đốt nhiên liệu hoá thạch được coi như là sự rò rỉ



Ví dụ 2: Giảm dự trữ C



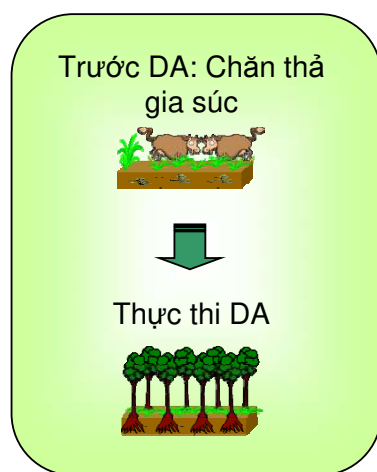
người dân phải chuyển ra ngoài và khai khẩn đất mới để tái định cư. Hoạt động này gây mất R.
Sự giảm nguồn chứa carbon cần phải coi như là sự rò rỉ



IV-10

4-9 Rò rỉ (2)

Ví dụ 3: Du canh



Chỉ nên xem xét sự gia tăng



IV-11

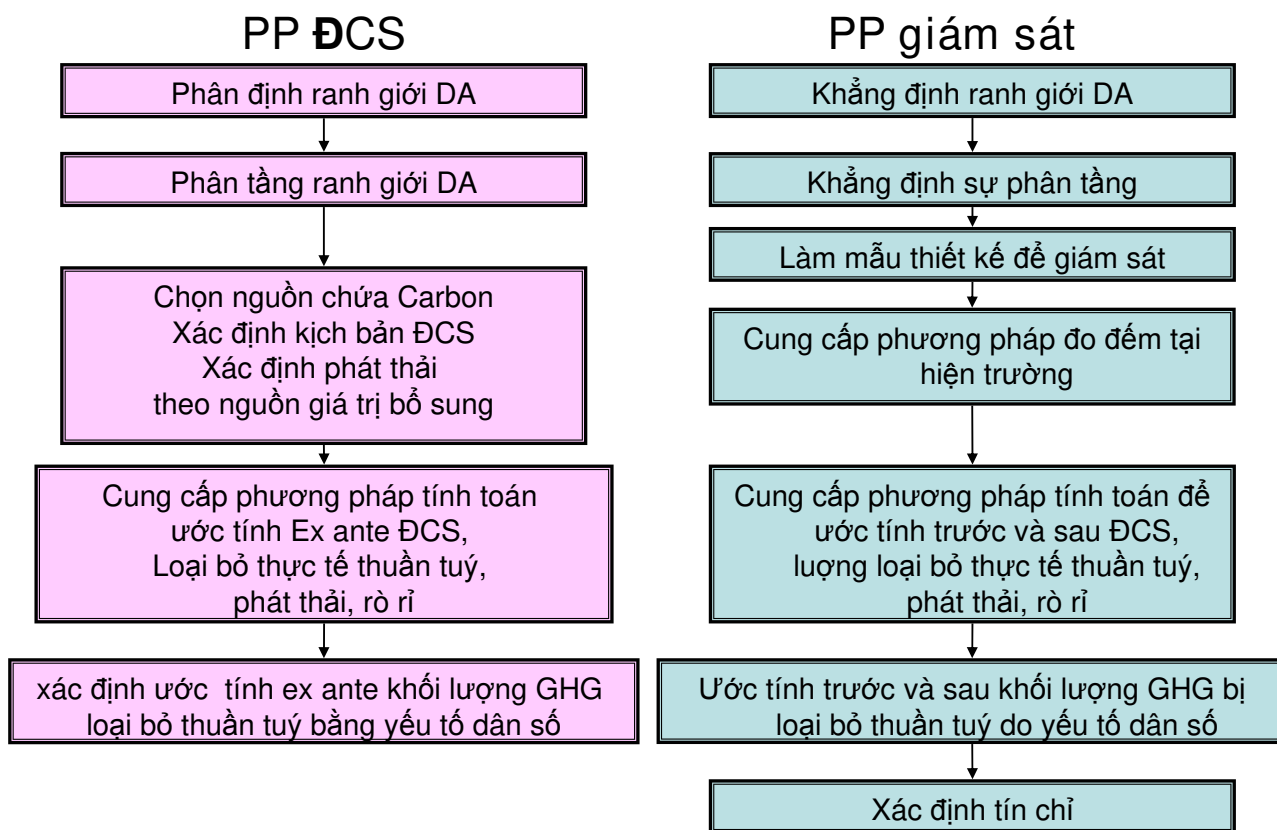
4-9 Rò rỉ (3)

Ví dụ 4: các trường hợp Khác



IV-12

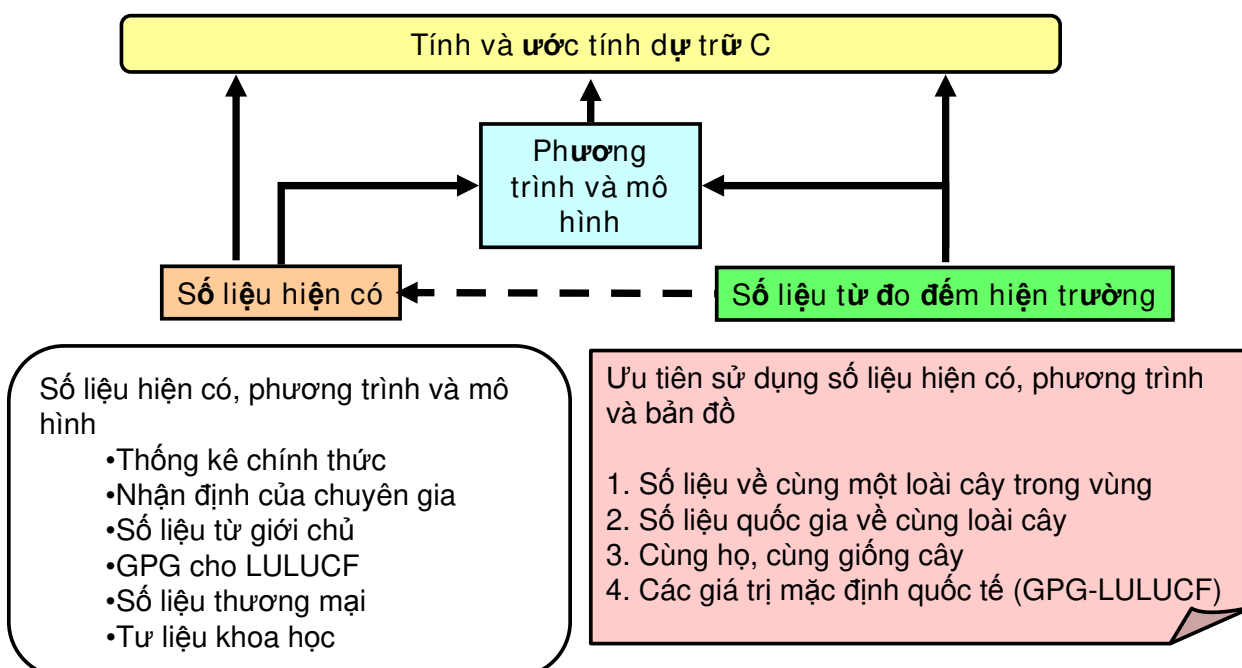
4-10 Sơ đồ các phương pháp



IV-13

4-11 Tính và ước tính dự trữ C và phát thải GHG

Tính và ước tính dự trữ C dựa trên đo đếm hiện trường, số liệu hiện có và các mô hình và phương trình được xây dựng

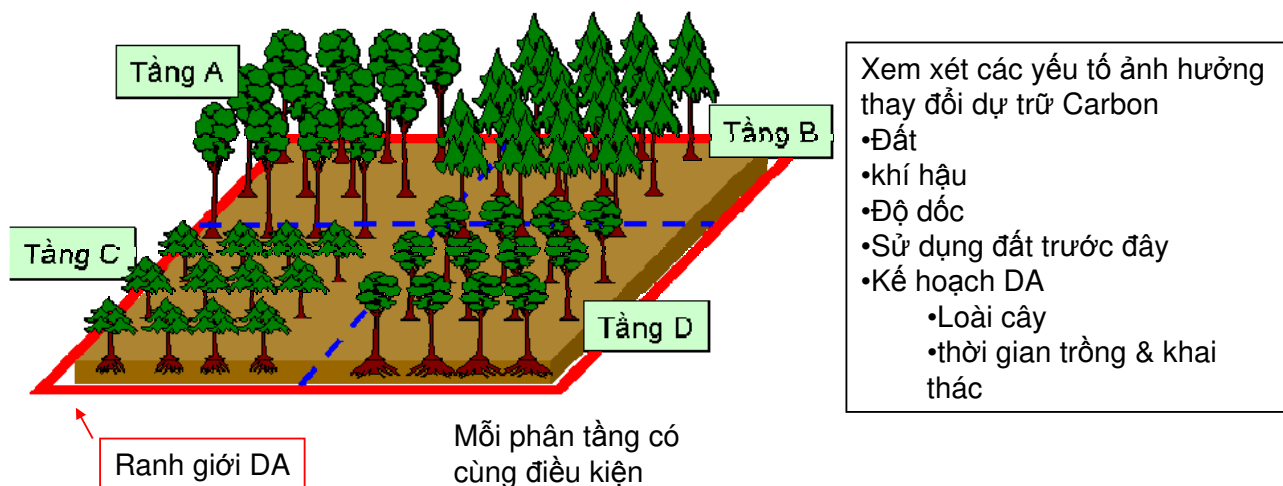


IV-14

4-12 Ranh giới DA và phân tầng

“Ranh giới DA” là sự phân định về địa lý DA A/R CDM thuộc sự kiểm soát của các thành viên tham gia DA. Có thể là một lô lớn liền kề nhau, hoặc nhiều lô nhỏ.

“Phân tầng” là để tạo điều kiện cho công tác ngoại nghiệp và tăng độ chính xác khi tính toán và ước tính dự trữ Carbon



IV-15

4-13 Lấy mẫu

xác định số lượng, diện tích và vị trí của ô mẫu dựa trên phương pháp thống kê (100 - 600m²: bằng GPG-LULUCF).

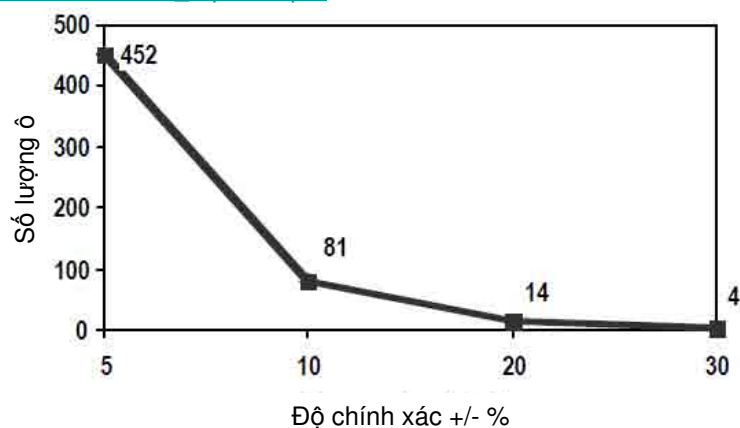
Tham khảo GPG-LULUCF, phương pháp đã được duyệt

Công cụ phương pháp: Đếm số ô mẫu phục vụ công việc tính toán trong các hoạt động dự án A/R CDM (phiên bản 01) http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan15.pdf

Diện tích càng lớn và số lượng ô mẫu càng nhiều thì mức độ chính xác càng cao.

Nhưng !!

Cần phải có sự so bì giữa mức độ chính xác và chi phí



Mối tương quan giữa số lượng ô và mức độ chính xác (+/- % của tổng lượng dự trữ carbon trong sinh khối sống và chết, với 95% độ tin cậy)

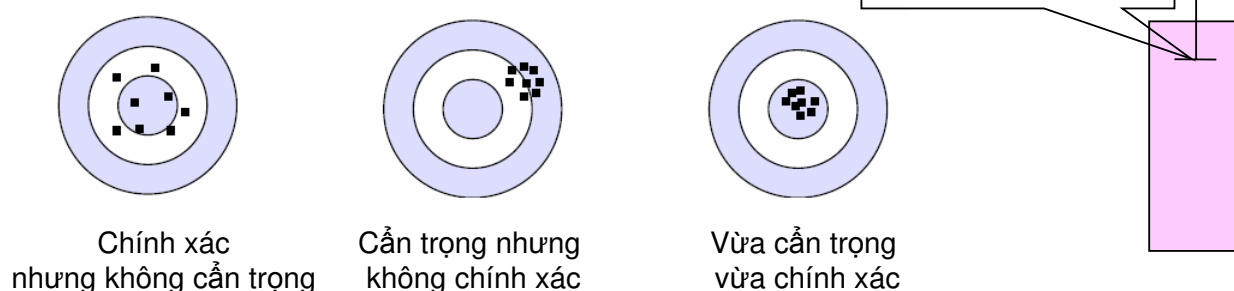
IV-16

4-14 Cẩn thận, chính xác, bảo thủ

Khi lấy mẫu, việc đo đếm cần chính xác (gần với thực tế) và sát (nhóm gần) để chúng ta có thể tin cậy vào kết quả.

Để cẩn trọng, giới hạn thấp hơn 95 % độ tin cậy cần phải được báo cáo để loại bỏ sự ước tính quá cao sự loại bỏ GHG thuần túy do yếu tố dân số.

khi bắn mũi tên vào mục tiêu



IV-17

4-15 Phương pháp ước tính dự trữ C (sinh khối)

- Phương pháp **được-mất Carbon**

Có thể áp dụng khi có số liệu về MAI và khối lượng khai thác hàng năm

Thay đổi C (tC/năm)

= Tăng C (tC/năm) – Giảm C (tC/năm)

- Phương pháp thay **đổi dự trữ**

Phương pháp này so sánh sinh khối tại từng thời điểm

Thay đổi C (tC/năm)

= [Dự trữ C tại một thời điểm2 (tC) – C dự trữ tại thời điểm t1(tC)]
/ [t2 (năm) – t1 (năm)]

Dự trữ C có thể ước tính bằng

- *phương trình tương quan sinh trưởng (= trực tiếp)*
- *sử dụng biểu sản lượng (= gián tiếp)*

IV-18