



Picture of a shelter belt in the farmland

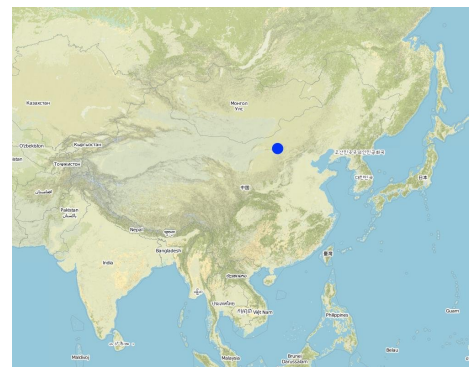
## Shelter Belt (Хятад)

### ТОДОРХОЙЛОЛТ

The shelter belt is a strip or a row of trees planted in a farmland as a wind barrier to protect crops and reduce wind erosion.

Aims / objectives: Overall purposes are improving environment, and then realization sustainable development of agriculture. Specific objectives are decreasing wind erosion of cropland, increasing foodstuff production. When this approach is decided to implement, the first things to be done are to investigate natural and social-economic environment. Then scope and stages of implementation are decided by government with provision of capital and policies. After that, the approach need to propagandize to people who live in the project area. To implement this approach step by step, local government and land users play an very important role in implementation of the approach.

### БАЙРШИЛ



**Байршил:** Inner Mongolia, Хятад

**Сонгосон байршлуудын газарзүйн холболт**

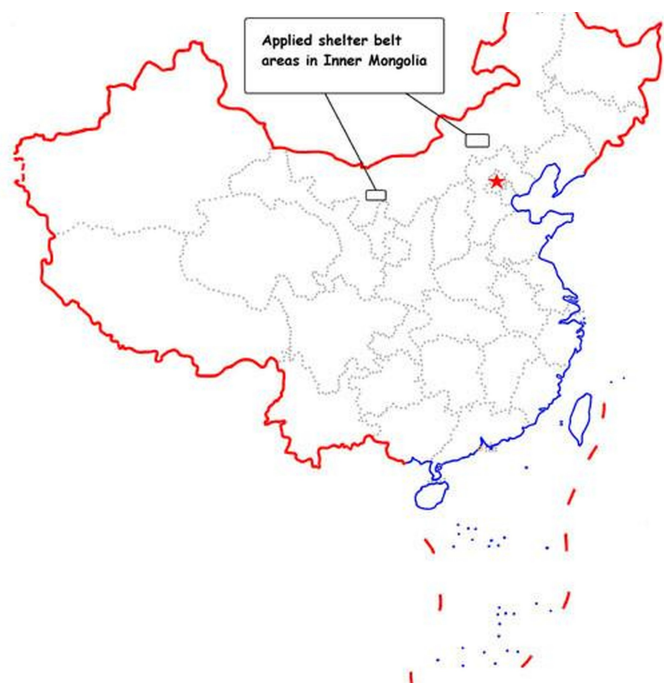
- 111.252, 40.885

**Эхлэх огноо:** 1960

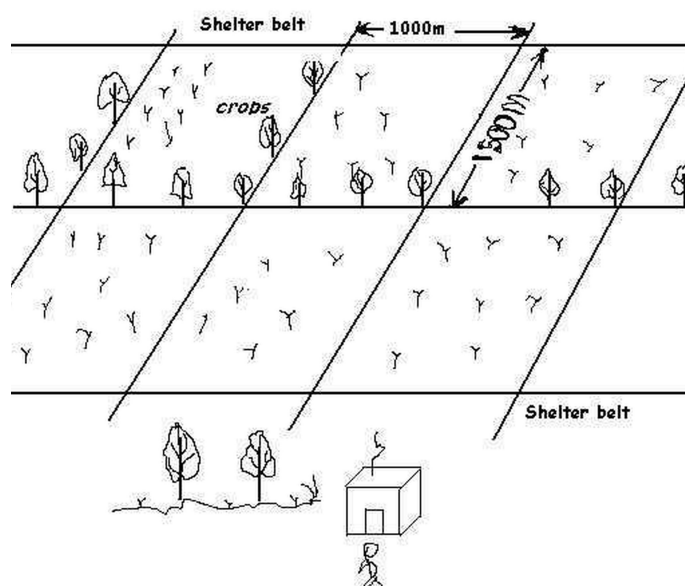
**Төгсөх жил:** 1981

**Арга барилын төрөл**

- ☐ уламжлалт / уугуул
- ☐ Сүүлийн үеийн орон нутгийн санаачлага / шинэчлэл
- ☒ төсөл / хөтөлбөр дээр үндэслэсэн



Relative location of the shelter belt application in the Inner Mongolia, China.



Technical Drawing of Shelter Belt in a Farmland

Patterns of shelter belt distribution in the farmland

## АРГА БАРИЛЫН ЗОРИЛГО БА ЭЭРЭГ НӨЛӨӨ

### Арга барилын үндсэн зорилго, зорилт

The Approach focused mainly on SLM with other activities (Modulation of air temperature, purifying air and increasing oxygen.)

The main objectives of the approach were reducing wind speed and keep soil moisture so as to be sustainable development of local land resources.

The SLM Approach addressed the following problems: Serious wind erosion in the farmland, and poor land management.

Тухайн Арга барилын хүрээнд нэвтрүүлсэн Технологийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг болох нөхцлүүд

Тухайн Арга барилын хүрээнд нэвтрүүлсэн Технологийг хэрэгжүүлэхэд хүндрэл учруулах нөхцлүүд

- **Санхүүгийн нөөц, үйлчилгээний хүртээмж / боломж:** No enough money Treatment through the SLM Approach: Raising funds from different level of government
- **Хууль, эрхзүйн хүрээ (газар эзэмшил, газар, ус ашиглах эрх):** Lack of enforcement of legislation Treatment through the SLM Approach: Enforcement of legislation The existing land ownership, land use rights / water rights moderately hindered the approach implementation Persuading land users to accept this SWC approach.

## ТАЛУУДЫН ОРОЛЦОО БА ҮҮРЭГ

### Арга барилд оролцогч талууд болон тэдгээрийн үүрэг

Ямар оролцогч талууд / хэрэгжүүлэгч байгууллагууд арга барилд оролцож байсан бэ?	Оролцогч талуудыг тодорхойлно уу	Оролцогч талуудын үүргийг тайлбарлана уу
Орон нутгийн газар ашиглагч / орон нутгийн иргэд	Mongolian, Moslem, Korean minority nationalities, etc Work equally divided between men and women	
ГТМ-ийн мэргэжилтэн/ хөдөө аж ахуйн зөвлөх	A group of national and international specialists have been studying for a long time, and summarized this approach.	
Засгийн газар (шийдвэр гаргагч, төлөвлөгч)	The implementing agencies are national government	

## Арга барилын янз бүрийн үе шатанд орон нутгийн газар ашиглагчид / бүлгүүдийг татан оролцуулах

	үгүй идэвхгүй Гадаад дэмжлэг интерактив өөрийн хүчийг нэгтгэсэн	
санаачлага/идэвхжүүлэлт	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	public meetings; They were involved in approach by public meeting and understood the approach.
Төлөвлөгөө	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	public meetings; They involved approach by public meeting and understand the approach
Хэрэгжилт	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	casual labour; They increased their income by participating casual labour
Мониторинг/ үнэлгээ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	interviews/questionnaires; They pronounced their point of view by interviews or questionnaires
Research	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	They do not participate in.

## Арга барил хэрэгжүүлэх бүдүүвч

### ГТМ-ийн технологи сонгох шийдвэр гаргах явц

#### Шийдвэр гаргасан этгээд

- ☐ Газар ашиглагч дангаараа (өөрийн санаачлага)
- ☐ ГТМ-ийн мэргэжилтнүүдийн дэмжлэгтэйгээр, голчлон газар ашиглагчид
- ☐ оролцооны зарчмын хэсэг болох бүх холбогдох талууд
- ☐ голдуу ГТМ-ийн мэргэжилтнүүд, газар ашиглагчидтай зөвлөлдсөний үндсэн дээр
- ☐ ГТМ-ийн мэргэжилтэн дангаараа
- ☒ улс төрчид / удирдагчид

#### Шийдвэр гаргах үндэслэл нь

- ☐ ГТМ-ийн мэдлэгийг баримтжуулалтын үнэлгээ (нотолгоонд суурилсан шийдвэр гаргах)
- ☐ Судалгааны үр дүн, ололтууд
- ☐ Хувь хүний туршлага ба санал бодол (баримтжуулаагүй)

## ТЕХНИКИЙН ТУСЛАЛЦАА, ЧАДАВХИ БИЙ БОЛГОХ БОЛОН МЭДЛЭГИЙН МЕНЕЖМЕНТ

### Дараах үйл ажиллагаа эсвэл үйлчилгээ нь арга барилын нэг хэсэг болсон

- ☐ Чадавхи бэхжүүлэх/сургалт
- ☒ Зөвлөх үйлчилгээ
- ☒ Институцийг бэхжүүлэх (байгууллагын хөгжил)
- ☒ Мониторинг ба үнэлгээ
- ☒ Судалгаа

#### Зөвлөх үйлчилгээ

##### Зөвлөх үйлчилгээ үзүүлсэн

- ☒ Газар ашиглагчийн талбай дээр
- ☐ Тогтмол төвд

On-the-job, farm visits, demonstration areas; Key elements: Quality of on-the-job, Effect of farm visits, Quality of demonstration areas; 1) Advisory service was carried out through: projects own extension structure and agents 2) Advisory service was carried out through: projects own extension structure and agents; Extension staff: mainly government employees 3) Target groups for extension: technicians/SWC specialists; Activities: Courses and demonstration

Advisory service is quite adequate to ensure the continuation of land conservation activities; All land users want to do this approach if they could get economic benefit from it. At each government level, there is a SWC division which is in charge of SWC activities including extension.

#### Институцийг бэхжүүлэх

##### Институци бэхжисэн / бий болсон

- ☐ Үгүй
- ☐ Тийм, бага
- ☒ Тийм, дунд зэрэг
- ☐ Тийм, маш их

##### дараах түвшинд

- ☒ Орон нутгийн
- ☐ Бүс нутгийн
- ☐ Үндэсний

##### Байгууллага, үүрэг, хариуцлага, гишүүд зэргийг тодорхойлно уу.

#### Дэмжлэгийн төрөл

- ☒ Санхүүгийн
- ☐ чадавхи бэхжүүлэх / сургалт
- ☐ Тоног төхөөрөмж

#### Дэлгэрэнгүй мэдээлэл

#### Мониторинг ба үнэлгээ

bio-physical aspects were regular monitored by 0 through measurements; indicators: None technical aspects were regular monitored by 0 through measurements; indicators: None socio-cultural aspects were ad hoc monitored by 0 through observations; indicators: None economic / production aspects were ad hoc monitored by 0 through measurements; indicators: None area treated aspects were regular monitored by 0 through measurements; indicators: None no. of land users involved aspects were ad hoc monitored by 0 through measurements; indicators: None management of Approach aspects were ad hoc monitored by 0 through observations; indicators: None There were few changes in the Approach as a result of monitoring and evaluation: Improving the approach according to the practical effect.

## Судалгаа

Судалгаа нь дараах сэдвийг хамарсан

- ☐ Социологи
- ☒ Эдийн засаг/ зах зээл
- ☒ Экологи
- ☐ Технологи

This approach is applied for improving environment so as to relief their poverty.

Research was carried out on station

## САНХҮҮЖИЛТ БОЛОН ХӨНДЛӨНГИЙН МАТЕРИАЛЛАГ ДЭМЖЛЭГ

### ГТМ-ийн бүрэлдэхүүн хэсгийн жилийн төсөв ам.доллараар

- ☐ < 2,000
- ☐ 2,000-10,000
- ☒ 10,000-100,000
- ☐ 100,000-1,000,000
- ☐ > 1,000,000

Precise annual budget:  
тодорхойгүй

Approach costs were met by the following donors: international (-): 25.0%; government (national): 55.0%; international non-government (-): 7.0%; national non-government (-): 3.0%; local community / land user(s) (-): 10.0%

### Газар ашиглагч нарт дараах урамшуулал, үйлчилгээг үзүүлсэн

- ☒ Газар ашиглагчдад санхүүгийн / материаллаг дэмжлэг үзүүлсэн
- ☒ Тодорхой хөрөнгө оруулалтанд нөхөн олговор олгох
- ☒ Кредит
- ☐ Бусад урамшуулал, хэрэгсэл

### Газар ашиглагчдад санхүүгийн болон материаллаг дэмжлэг үзүүлэх

Тоног төхөөрөмж: машин төхөөрөмж

хэсэглэн санхүүждэг  
Бүрэн санхүүждэг

Тоног төхөөрөмж: машин төхөөрөмж: Багажууд

Хөдөө аж ахуй: Үр, үрсэлгээ

Хөдөө аж ахуй: Үр, үрсэлгээ: Бордоо

seedlings and biocides

community infrastructure

### Газар ашиглагчаас гаргасан хөдөлмөр хүчний зардал

- ☐ сайн дурын
- ☐ хоол хүнсээр ажилладаг
- ☒ бэлэн мөнгөөр төлдөг
- ☐ бусад материаллаг дэмжлэгээр шагнагдсан

## Зээл

Нөхцөл байдал: Interest rate charged: 0.8%; repayment conditions: Varying every year, repayment is 5 years or 10 years.. Interest was lower than market rate.

Зээлийн үйлчилгээ үзүүлэгчид: тодорхойгүй

Зээлийн үйлчилгээ хүлээн авагч: тодорхойгүй

## НӨЛӨӨЛЛИЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ БА ДҮГНЭЛТ

### Арга барилын үр нөлөө

Үгүй  
Тийм, бага зэрэг  
Тийм, зарим  
Тийм, их

Арга барил нь ГТМ-ийн технологийг хэрэгжүүлж, хадгалахад газар ашиглагчдад тусласан уу?

This approach has little relationship to improve soil and water management.

Арга барил нь ГТМ-ийн технологийг хэрэгжүүлэхэд саад учруулсан газрын эзэмшил / ашиглах эрхийг сайжруулахад чиглэсэн үү?

The policies of land contract distribute land to individuals so that land users who involved in SWC activities need to be organized together for implementation of the SWC. The organization need much time and hard work.

Did other land users / projects adopt the Approach?

A comprehensive SWC technology/approach has been formed based on the single measure such as shelter belt, terrace, check dams involved in agricultural development.

### Газар ашиглагчид ГТМ хэрэгжүүлэх болсон үндсэн шалтгаан

- ☒ тодорхойгүй

### Арга барилын хүрээнд хэрэгжүүлсэн үйл ажиллагааны тогтвортой байдал

Газар ашиглагчид арга барилаар дамжуулан хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг тогтвортой үргэлжлүүлж чадах уу (гадны дэмжлэггүйгээр)?

- ☐ Үгүй
- ☐ Тийм
- ☒ Тодорхойгүй



### Давуу тал: газар ашиглагчийн бодлоор

- Increasing their income (How to sustain/ enhance this strength: Increasing propagandizing and education about SWC knowledge.)

### Давуу тал: эмхэтгэгч эсвэл бусад мэдээлэл өгсөн хүмүүсийн бодлоор

- Improving agricultural production conditions. (How to sustain/ enhance this strength: Reinforcing management to this approach)
- Increasing the land users' income (How to sustain/ enhance this strength: Changing part cropland to cash crops or fruit trees so as to get much return and maintain the sustainable SWC approach.)

### Сул тал/ дутагдал / эрсдэл: газар ашиглагчийн бодлоордаван туулах боломжууд

- Poor management after the shelter belt construction. Enhancing management of village communities forbidding deforest.

### Сул тал/ дутагдал / эрсдэл: эмхэтгэгч эсвэл бусад мэдээлэл өгсөн хүмүүсийн бодлоордаван туулах боломжууд

- Cost much money and more labour forces The government should increase fund to implement this kind of approach.

## СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛҮҮД

Эмхэтгэгч  
Meili WEN

Хянан тохиолдуулагчид

Хянагч  
David Streiff

Баримтжуулсан огноо: 28 1-р сар 2009

Сүүлийн шинэчлэл: 09 7-р сар 2017

### Мэдээлэл өгсөн хүн

Chunxing HAI (baoyuan+changeme1@bnu.edu.cn) - ГТМ мэргэжилтэн

### WOCAT мэдээллийн сан дахь бүрэн тодорхойлолт

[https://qcat.wocat.net/mn/wocat/approaches/view/approaches\\_2396/](https://qcat.wocat.net/mn/wocat/approaches/view/approaches_2396/)

### Холбогдох ГТМ мэдээлэл

Technologies: Shelterbelts for farmland in sandy areas [https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies\\_1366/](https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies_1366/)

Technologies: Shelterbelts for farmland in sandy areas [https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies\\_1366/](https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies_1366/)

Technologies: Buffer strips and hedges [https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies\\_6162/](https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies_6162/)

Technologies: Shelterbelts for farmland in sandy areas [https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies\\_1366/](https://qcat.wocat.net/mn/wocat/technologies/view/technologies_1366/)

### Баримтжуулалтыг зохион байгуулсан

#### Байгууллага

- Department of Resources and Environmental Science, Beijing Normal University (Department of Resources and Environmental Science, Beijing Normal University) - Хятад

#### Төсөл

- тодорхойгүй

### Гол сурвалж баримт сэлт

- China atlas.China atlas publishing house, 1999, p25.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Zhao Yu,Jing Zhengping, Shi Peijun, Hao Yunchong et al.Inner Mongolia soil erosion research remote sensing was used in Inner Mongolia soil erosion research,Science publishing house,1989, p25.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Inner Mongolia forest department, Forest work manual,1998,12, p33-34, p67: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Synthesized investigate team in Inner Mongolia-Ningxia, CAS.West of northeast Forest in Inner Mongolia autonomy region, Science publishing house,1981, p82-101.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Sun Jinzhu. Natural condition and reconstruct in Hetao plain,Inner Mongolia people's publishing house,1976, p188-189.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Inner Mongolia forest Department. Inner Mongolia autonomy region forest statistic data,1987, p75.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Hu Chun(chief editor). Inner Mongolia autonomy region climate resources about agriculture, forest and animal husbandry, Inner Mongolia people's publishing house, 1984, p45-47.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Water and soil conservation bureau, Yellow River irrigation works committee of Department of water and electricity. Water and soil conservation economy benefit thesis collecting,1987, p45-47.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.
- Sun Jinzhu,Chen Shan(chief editor). Inner Mongolia environmental alarm beforehand and repair countermeasure. Inner Mongolia people's publishing house,1994, p132.: Library of the Department of Resource and Environmental Science, Beijing Normal University.

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

