



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

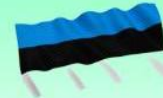


МОД, СӨӨГИЙГ ҮРЖҮҮЛЭХ АРГУУД

Улаанбаатар хот
2022 он



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

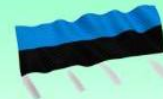
АГУУЛГА



1. Агаарын аргаар мод, сөөгийг үндэслүүлэх
2. Модожсон мөчрөөр үржүүлэх арга
3. Ногоон мөчрөөр үржүүлэх арга
4. Үр болон үрийн нөөц
5. Үрийн талбай тусгаарлах, үр боловсрох хугацаа, үр бэлтгэх
6. Үрээр үржүүлэх аргууд болон тарьсны дараах арчилгаа



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP**

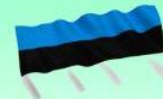


Агаарын аргаар мод, сөөгийг үндэслүүлэх

Энэ арга нь том мод, сөөгний мөчрөөс шууд үндсийг ургуулж, бүрэн үндэстэй болгох аргыг хэлнэ. Үндэс авсан мөчрийг тайрч аваад бортогонд суулгаж дараа хавар нь газарт суулгавал зохимжтой.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



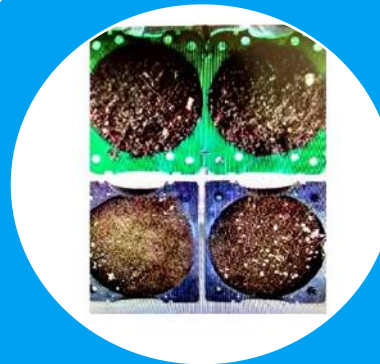
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP



Хавар эрт мод нахиа хөөхөөс өмнө олон салаа болж ургасан модныхоо аль нэг салаа эсвэл мөчрийг сонгон авна



Уг салаа мөчрийхөө үндэслүүлэх хэсгийн холтосыг 5-10 см ховхолж аваад үндэслүүлэгч түрхэнэ



Зориулалтын үндэслүүлэгч хуванцар саваа чийгтэй шороогоор дүүргээд тогтоож барьж боож өгнө



8 долоо хоногийн дотор тухайн боосон хэсэгт маань үндэс бий болно

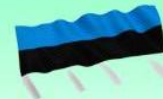


Үндэс нь шороогоо сайн ороосон бол үндэслэсэн хэсгийнхээ доод талаар тайрч аван тарилтанд гаргахад бэлэн болно

Эхний үед үндэс хөрсрүү тэлтэл тулгуур хийж өгөх хэрэгтэй



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP**

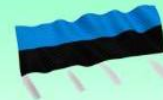


1. Хавар эрт мод нахиа хөөхөөс өмнө олон салаа болж ургасан модныхоо аль нэг салаа эсвэл мөчрийг сонгон авна.

2. Үндэс ургах хүртэл 6-8 долоо хоног хүлээнэ. 8 дахь долоо хоногт үндэс нь бортогонд шилжүүлэн суулгахад бэлэн болсон байна.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

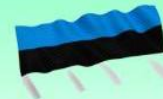
Агаарын аргаар мод, сөөгийг үндэслүүлэх



Тухайн модны жилийн өсөлт байдлыг харгалзан үзэж сонгон хэдэн ч мөчир дээр үндэслүүлэх боломжтой.



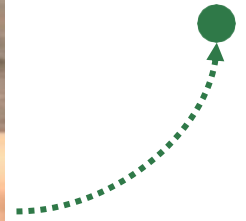
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



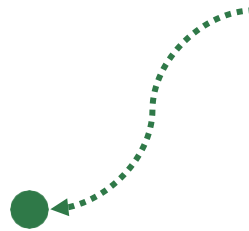
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP



Зориулалтын хуванцар сав

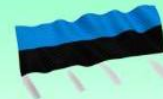


ҮНДЭСЛҮҮЛЭГЧ БОДИС





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP



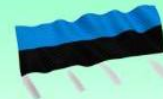
Зориулалтын хуванцар савгүй үед гар доорхи материал ашиглан хийж болно.

Үүнд:
Хуванцар сав
Хүнсний скоч
Уяа
Хайч /секатор/

Зорилго нь дотор нь чийгтэй хөвдөн хөрс хийх савыг бий болгох явдал юм.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP**

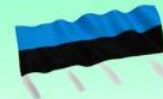
3-4 НАСТАЙ 1 ШИРХЭГ СУУЛГАЦ ГАРАХ ТООЦОО

| Нэр | Зориулалтын хуванцар сав үнэ | Үндэслүүлэгч үнэ | Нийт үнэ |
|----------|------------------------------|------------------|----------|
| Голт бор | 5000 төг | 250 төг | 5250 төг |
| Агч | 5000 төг | 250 төг | 5250 төг |
| Бургас | 5000 төг | 250 төг | 5250 төг |
| Улиас | 5000 төг | 250 төг | 5250 төг |

- Үндэслүүлэгч бодисны 5 гр-ын савлагаатай 1 ширхэгийн үнэ 5000 төгрөг.
/5гр корневин нь 20 ширхэг суулгацад түрхэнэ/
Агаараар үндэслүүлэгч зориулалтын хуванцар савны үнэ 5000 төгрөг.
- Навчит модны 15,000-25,000 төгрөгний үнэтэй суулгацтай болохын тулд 3-4 жил зарцуулдаг. Харин 5250 төгрөгөөр маш богино хугацаанд энэ суулгацаа гарган авах боломжтой.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

Үндэслүүлэх мөчир нь эх модноосоо салаагүй байх явцад явагддаг
учир 100% амьдрах боломжтой

Ногоон байгууламжийн талбайд бэлтгэх боломжтой.

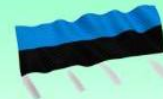
Хавар мод сөөгийг хэлбэржүүлж шуулт таналтыг хийх явцдаа зөв
хэлбэр дүрстэй мөчрийг сонгон авч агаарын аргаар үндэслүүлэн
суулгац бэлдэх боломжтой,

Цаг хугацааг хэмнэж түргэн хугацаанд 2-4 настай суулгацыг
бэлдэж ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх болон ойжуулалт, нөхөн
сэргээлтэнд гаргах боломжтой

ДАВУУ ТАЛ



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

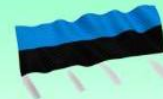
МОН, СӨӨГИЙГ МӨЧРИЙН ТАЙРААДСААР ҮРЖҮҮЛЭХ

Намрын улиралд мөчир (10-11 сарын үед) бэлдэхдээ тэр зундаа ургасан нэг настай шулуун мөчрийг 15-20 см урттай 4-5 нахиа байхаар модны хайч буюу (секатор)оор тайрч дээд үзүүрээ тэгш доод үзүүрээ ташуу хэлбэрээр тайрна.





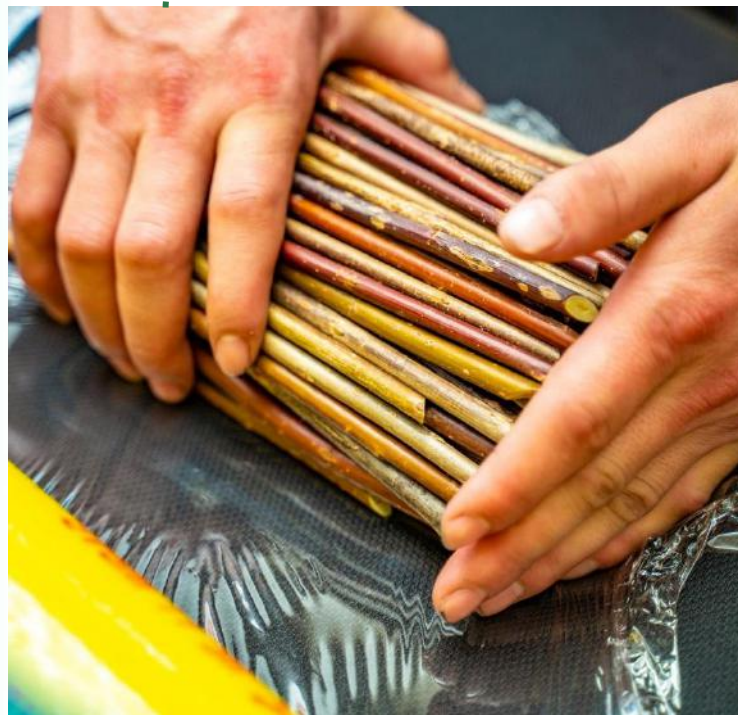
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

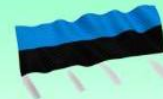
БЭЛДСЭН ХАРАНДААН ТАЙРААДСЫГ ХАДГАЛАХ

Бэлдсэн мөчрөө хадгалахдаа нар тусахгүй газар чийгтэй шороо буюу чийгтэй үртсэнд чийгийг нь алдуулахгүйгээр тооцож булж өгөх хэрэгтэй мөн хөөсөн хайрцаганд чийгтэй элс хийгээд мөчрөө хадгалж болно. Ийм үед туулай хулганаас бас давхар хамгаалахаа бодолцох хэрэгтэй.





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

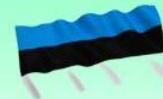


БЭЛДСЭН ХАРАНДААН ТАЙРААДСЫГ ТАРИХ

- Хавар газар гэсээд нахиа хөөх үед хадгалсан мөчрөө үндэслүүлэгч бодисоо 2-3 л усанд уусгаад мөчрөө 3цаг хэртэй дэвтээсний дараа бэлдсэн газартаа үзүүрийн 1-2 нахиаг цухуйлгаад ташуу хэлбэрээр суулгаж сайтар усална.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



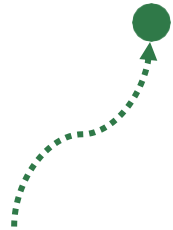
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

НОГООН МӨЧРИЙН ТАЙРААДАС БЭЛТГЭХ АРГА

Ногоон мөчрийг бэлдэхдээ 6-р сарын 2 дахь 10 хоногоос эхлэн оройн болон дунд хэсгийн салаа мөчрөөс бэлтгэдэг. Өглөөний сэрүүн буюу оройны сэрүүнд авна.

5-10 навч байх бөгөөд 7-12 см-н урттайгаар тайрна.

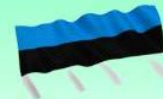
Дээд талын 2 навчийг үлдээгээд доод талын үлдсэн навчийг авч нахиаг нь гэмтээхгүйгээр хөрсөнд суулгана.



Supersadovnik.ru



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



**Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP**

**Ногоон мөчрөөр
үржүүлэх арга**



1. Ногоон мөчрийг суулгахдаа хар шороон хөрсийг шигшиж ширхэг бүдүүнтэй элстэй 2x1 хэмжээтэйгээр хольж 10-15см зузаантай дэвсэж 8x8см зайтай тарина.

Хүлэмжинд температур 25-30 градус
Чийгшил 85-95%-г барьж байх шаардлагатай.

2. Ногоон мөчир үндэслэхэд гол зүйл нь усалгаа юм.
Эхний 14 хоногт 5 минутын зайтайгаар 1 минут усална.

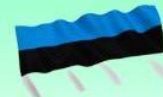
3 дахь 7 хоногт 10 минут тутамд 1 минут усална.

1 сарын дараа бүрэн үндэс авсан байна.

45 хоногийн дараа мананжуулахын бүрхүүлийг авч гадаа гадаа орчинд дасган хучлагыг бүр мөсөн авна.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

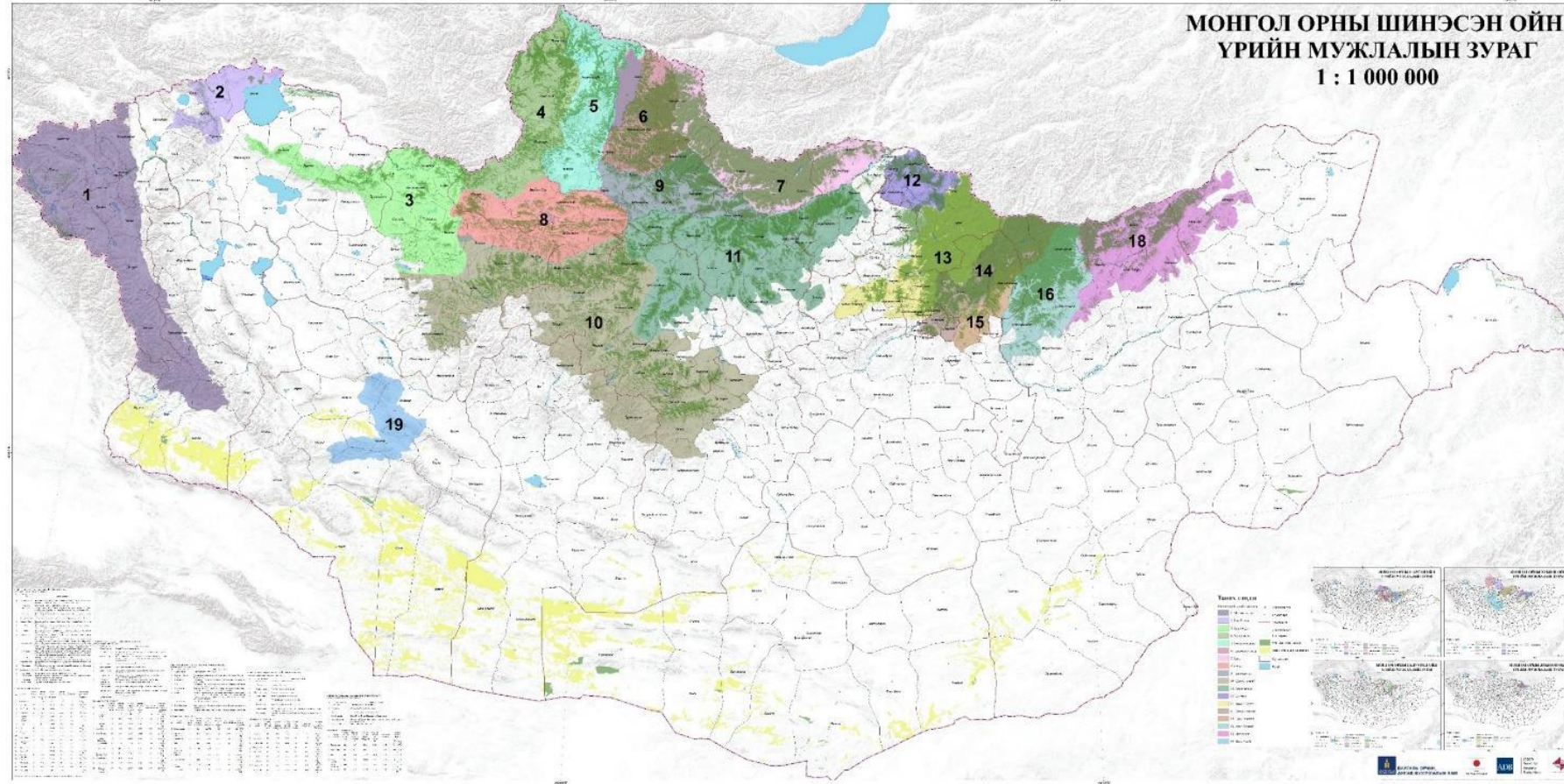


Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

МОНГОЛ ОРНЫ ҮРИЙН НӨӨЦ БҮРДҮҮЛЭЛТ



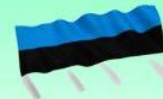
- 64,8 мян.кг /2022-2023 он/
- 97,2 мян.кг /2024-2026 он/
- 129,6 мян.кг /2027-2030 он/



Монгол орны Ойн үрийн мужлал, 2018, Vatkhuu et al.,



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

ҮРИЙН ТАЛБАЙ ТУСГААРЛАХ



Мод үржүүлэг, ойжуулалтын ажлын эцсийн үр дүн нь тарих үрийн чанараас шууд хамаардаг.



Мод сөөгний үр бэлтгэх зориулалтаар тусгай арчилгаа хийж тусгаарласан хэсэг ойг **үрийн хэсэг** гэж нэрлэнэ.

● БАЙНГЫН

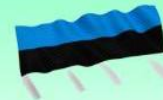
Удаан хугацаагаар үр бэлтгэж байх зорилгоор хэсэгчлэн тусгаарласан ойг хэлнэ.

● ТҮР ЗУУРЫН

Ойн байнгын үрийн хэсгийг байгуулаагүй тохиолдолд үрийн нэмэлт нөөцийг бий болгох зорилгоор өндөр ашиг шимтэй бэлтгэл ба нас гүйцсэн ойг тусгаарлан үрийн хэсгийг байгуулдаг. Талбайн хэмжээг хэрэгцээтэй үрийн хэмжээ, жилд өгөх дундаж ургац, их үрийн жилийн давтамжийг харгалзан тогтооно.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



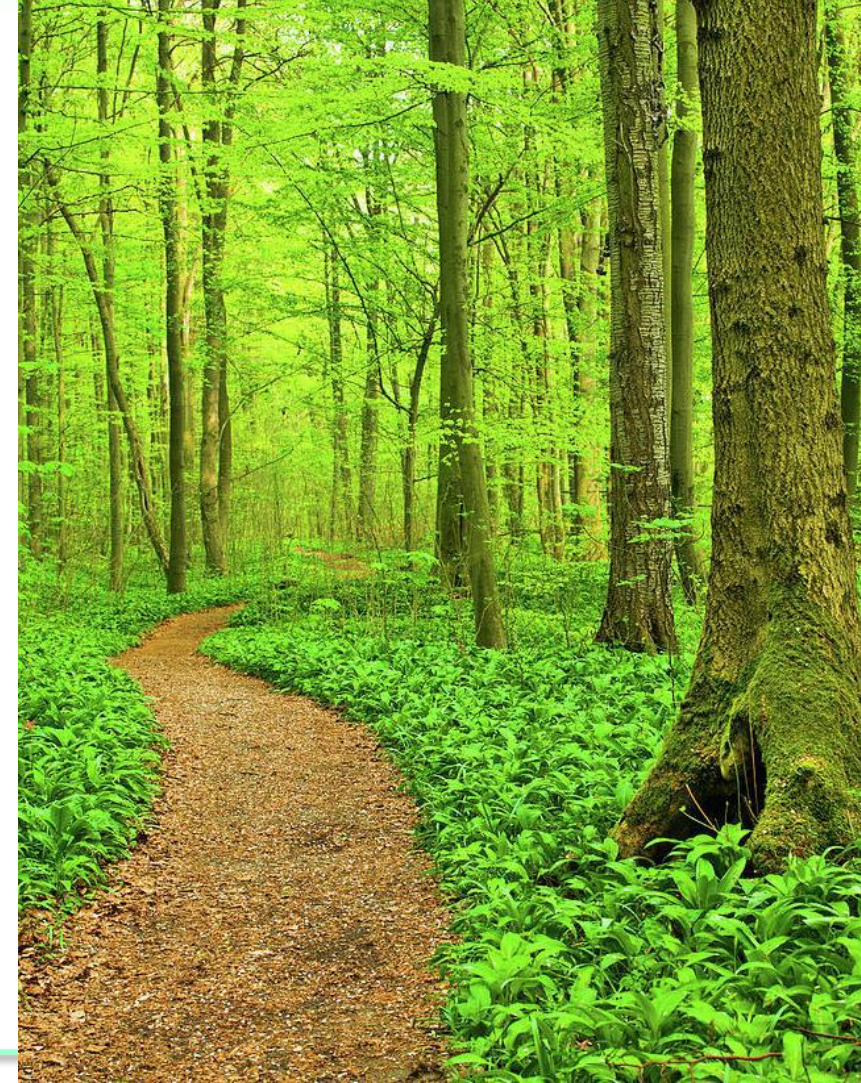
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP



ҮР БЭЛТГЭХ ТАЛБАЙ



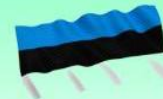
- Нас 40-өөс дээшгүй
- Үрийн чанар 1, 2, 3 зэрэг
- Үрийн гаралтай
- Бүрэлдэхүүний хувьд үр бэлтгэхээр сонгосон мод зонхилон ургасан
- Сүүлийн жилийн өсөлт нь хөлдөөгүй хатаагүй, өвчин хортонд нэрвэгдээгүй байх
- Илүүдэл чийггүй хөрсөнд ургасан
- Суурьшлын бүсэд ойр байхаас гадна тээврийн хэрэгсэл саадгүй очих гэсэн шаардлагад нийцсэн байна.



© URGENT



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

ҮР БОЛОВСРОХ ХУГАЦАА

Шилмүүст мод

- Нарс XII/1-IV/30
- Шинэс IX/1-X/10
- Гацуур IX/1-XI/10
- Хуш IX/1-XI/30



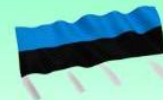
Навчит мод

- Шар хуайс VII/10- VIII/20
- Хайлаас V/20-VI/20
- Монос VIII/20-X/10
- Өрөл VIII/20-X/30
- Гүйлс, буйлс VII/20-VIII/10
- Чацаргана IX/1-I/30
- Нохойн хошуу VIII/20-XI/10 хооронд бүрэн боловсордог.





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP



ҮР ХАДГАЛАЛТ

Үрийн хадгалагдах хугацаа нь ургамлын биологийн онцлог, түүнийг хэрхэн бэлтгэж ямар нөхцөлд хадгалснаас ихээхэн хамаарна.

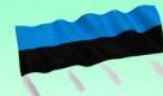


Үр тайван байдалд орох гэдэг нь боловсорч гүйцсэний дараа ургахгүйгээр тодорхой хугацаанд байхыг хэлнэ.

- 0 градуст үрийн амьдрах чадвар удаан хадгалагдана.
- 5 градусаас дээш гарвал үрийн амьсгалалт нэмэгдэж мөөгөнцөр үржих нөхцөл бүрдэнэ.
- Хадгалах байрны чийгшил 60 хувиас доошгүй байх шаардлагатай.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

ҮРИЙГ ТАРИАЛАЛТАД БЭЛТГЭХ, ТАРИХ АРГА

ҮРИЙГ ТАЙВАН БАЙДЛААС ГАРГАХ

Модлог ургамлын зүйлээс хамаарч дараах аргуудыг ашиглаж үрийг тайван байдлаас гаргана.

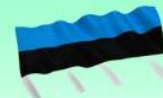


- Үр эртжүүлэх /стратификаци/: Зориудаар тарилтанд бэлтгэх арга
- Чийглэх: Үрийг хөөтөл нь чийглэх
- Цаслах: Савласан үрээ уутанд жигд тараан цасан доор хийх MNS 6253-1:2011
- Элслэх: Мод, сөөгний үрийг элстэй үелүүлэн хийж, температурын тодорхой нөхцөлд тогтоосон хугацаанд байлгана.
ҮР АРИУТГАХ

Химийн төрөл бүрийн бодис ашиглан үрээ ариутгаж, тарилтанд бэлтгэнэ.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

ҮРИЙГ ТАРИАЛАЛТАД - БЭЛТГЭХ, ТАРИХ АРГА



Үрийн ургалт нь дараах 2 нөхцөл бүрдсэн тохиолдолд хэвийн явагдана.

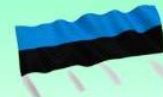


- **Нэгдүгээрт:** үр тайван байдлаас гарч соёлолтонд бэлэн болсон байх
- **Хоёрдугаарт:** үр ургах шаардлагатай гэрэл, дулаан, чийглэг агаарын тохиромжтой нөхцөл бүрдсэн байх

Боловсорч гүйцээгүй үр хөврөл болон үрийн хальс нь үр болон агаарыг нэвтрүүлэхгүй байх нь үр ургаж чадахгүй шалтгаан болдог.



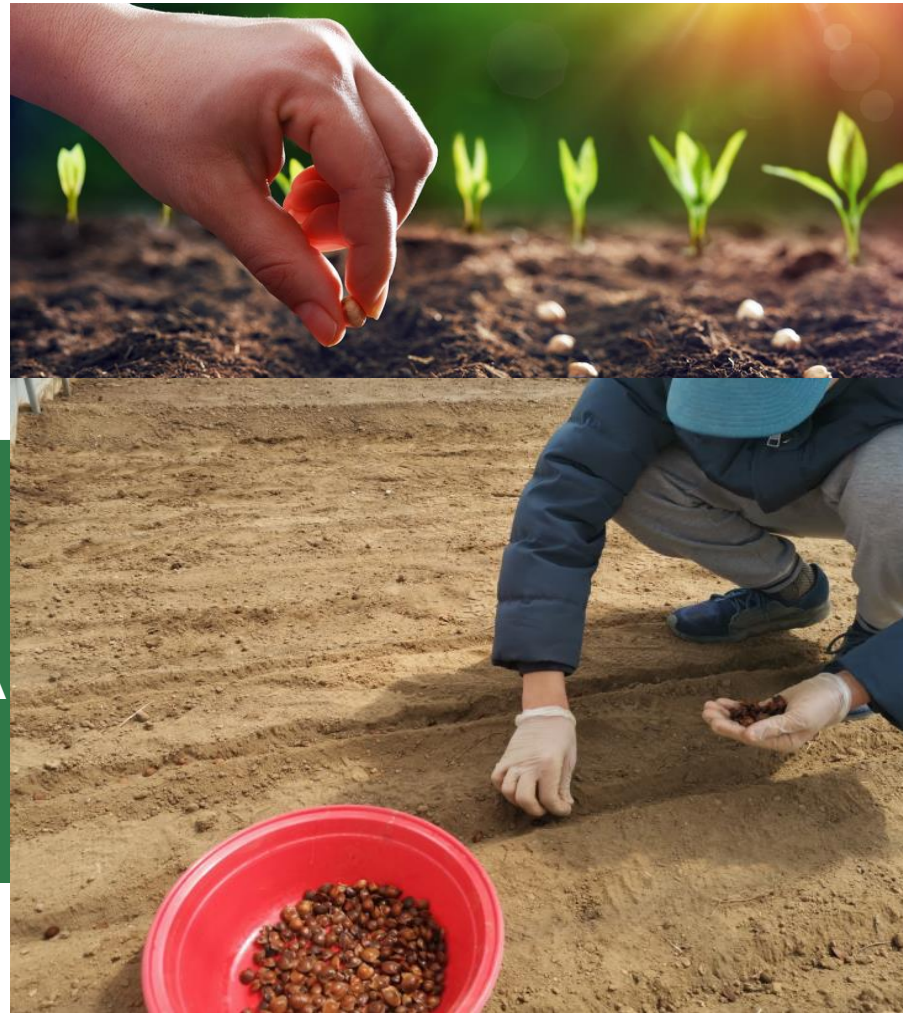
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

МОН, СӨӨГНИЙ ҮР ТАРИХ ГҮН

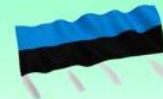
**MNS 6263 : 2011
СТАНДАРТЫН ДАГУУ
ХӨРСӨӨ БОЛОВСРУУЛНА**



- Хүлэмжин доторхи хөрсний чийгийн ууршилт харьцангуй бага тул үрийг 0.5-1.5 см хүртэл гүнд өнгөц тарих нь зүйтэй.
 1. Гүйлс 4-6 см
 2. Шар хуайс 2-3 см
 3. Шинэс 1-1.5
- Жил өнжиж соёолдог долоогоно, монос зэрэг ургамлын үрийг хөрсний чийгийн хэлбэлзэл бага байхыг бодож нилээд гүнд суулгана.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

ҮРЭЭР ҮРЖҮҮЛЭХ АРГУУД



● Үрийг цацах

● Эгнүүлэн тарих (өргөн, нарийн мөрөөр тарих)

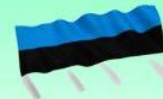
● Туузлан тарих

● Үүрлүүлэн тарих

**ҮРИЙН ТОМ, ЖИЖИГ, УРГАЛТЫН ХУРД, ҮНДЭСНИЙ СИСТЕМИЙН ТАРХАЛТЫН ОНЦЛОГООС
ХАМААРУУЛАН ҮР ТАРИХ АРГЫГ СОНГОНО.**



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

**ҮР ТАРЬСНЫ
ДАРААХ
АРЧИЛГАА**



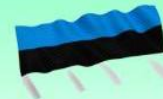
Соёолохоос өмнө болон соёолсны дараа 2 үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэдэг.

- Үрээ нягтруулж булдах
- Хучих
- Хөрс сийрүүлэх
- Хөл ургамлыг цэвэрлэх
- Уславаа
- Өвчин хортонтой тэмцэх, хянах

**ҮР УРГАХ ТОХИРОМЖТОЙ
НӨХЦЛИЙГ БҮРДҮҮЛЭХ
ЗОРИЛГООР ДАРААХ
АРЧИЛГААГ ЯВУУЛНА.**

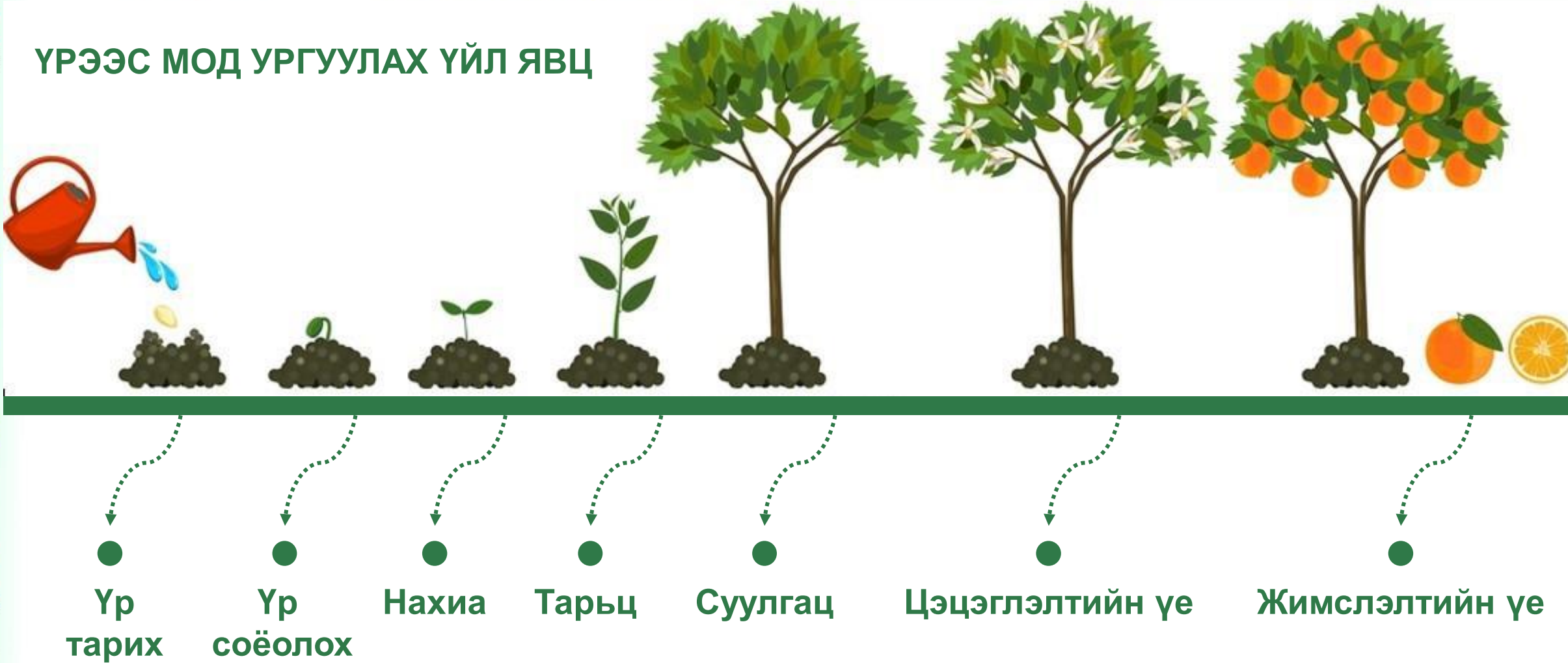


Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

ҮРЭЭС МОД УРГУУЛАХ ҮЙЛ ЯВЦ





**БИДНИЙ ТАРИХ ТЭРБУМ МОД
ТАНЫ ТАРИХ НЭГ МОДНООС ЭХЭЛНЭ**