



د (ج) برخه : د خاوری د ساینس
بښتیزه اصول

اووم لوست: دخاوری د توپړنی (تخریب)
او د ځانګړو کړنو اداره

Soil Erosion and Management Practices

مهم اصطلاحات

Accelerated erosion ■

تشدیدی تورنه

Conservation tillage ■

حفاظتی کرکیله

Cover crops ■

پهنریسی نباتات

Diversion ditches ■

انحراف کوونکی نهرونه

Geologic erosion ■

جیولوژیکی فریاس یا تورنه

Glacier erosion ■

د کگل یا یخ په وسیله
تورنه یا فرسایش.

Grassed strips ■

زروغونه تراگی

Gully erosion ■

د اوبو د مجرا په وسیله د خاوری تورنه

Land slippage ■

د ځمکی پښویدنه یا لغزش

Mulching ■

په خزلو، پلنو باندی د خاوری پښنه

Natural erosion ■

دخاوری طبیعی تورنه (تخریب)

Rill erosion ■

د ځمکي هغه تورنه

او تخریب چي د غلیظو اوبو په

وسيله را منیځ ته کیري کوم چي

په ځمکه کي کوچیني ناوي (آب

رو) میځ ته راوړي.



مهم اصطلاحات

■ **Runoff** د باران د اوبو جریان

■ **Saltation**

ناخاپه خورښت

■ **Sediment** رسوب

■ **Sheet erosion** یو طبقه یی

فرسایش

■ **Silt fences**

حفاظتی خرینه یا خاورینه دیوالونه

■ **Soil erosion**

د خاوری توپړنه یا تخریب

■ **Strip cropping**

تراگه یزه کرهڼه

■ **Surface creep**

سطحي څکيدل

■ **Suspension**

څوړند يا تعلیق

■ **Terrace**

چوټری یا تریسونه

■ **Water erosion**

د اوبو په وسیله توپړنه یا تخریب

■ **Wind breaks**

د باد ماتوونکی موانع

■ **Wind erosion**

د باد په وسیله توپړنه فرسایش

د خاوری تورنه یا احتکال څه شی دی؟

What is soil erosion?

- د خاوری تورنه هغه اوبښتون یا پروسه ده چې د هغه په وسیله خاوره حرکت کوي.
- کله چې خاوره احتکال یا ښویدنه کوي، نو د هوا او اوبو د ککړتیا لامل کیږي.
- په کومه ځمکې کې چې د خاوری ښویدنه او احتکال را مینځ ته شوی وي هغه خاوره ښیرازوالی له لاسه ورکوي.
- د وېلو پېښښ او نباتات د خاوری ښویدنې او احتکال په مخنیوی کې مرسته کوي.

دخاوری تورنه یا احتکال څه شی دی؟

What is soil erosion?

■ د احتکالونو یا ښویدنی (تورنی) دوه
تړنگي موجودی دی:

■ Natural erosion طبیعی فرسایش یا خاوره تورنه.

■ Accelerated erosion د خاوری هغه تورنه (احتکال)

یا ښوونه چی په ځمکه کی د انسانانو د فعالیت پر اساس
را میځ ته کیږی.

دخاوری تورنه یا احتکال څه شی دی؟

What is soil erosion?

■ (Natural erosion) طبیعی ښویدنه یا

احتکال: هغه تورنه ده چی په طبیعی
توکه را مینځ ته کیږی، چی پر ځمکه
باندی کتور بدلونونه رامینځ ته کوی،
غرونه کږدی کوی او ودیانی ډکوی.

■ د خاوری دوهم ځل ځای پر ځای کیدل، نوی ښیرازه او حاصلخیزه
سیمی او ځایونه را مینځ ته کوی.



دخاوری تورنه یا احتکال څه شی دی؟

What is soil erosion?

■ **طبیعی فرسایش ته ځینی وختونه**
جیولوژیکي ښویدنه (Geologic Erosion)
هم ویل کیږی.

■ **ددی مطلب دا دی چی دغه ډول ښویدنه په هغه ځمکه باندی واقع کیږی**
چی انسان لاس وهنه نه وی پکی کړی.



دخاوری تورنه یا احتکال څه شی دی؟

What is soil erosion?

- **(Accelerated Erosion) په شدیدېښویدنه (احتکال) کی د خاوری د مخی پټ له حده په ډیره اندازه لری کیری. چی دغه کار په عمومي توگه پر ځمکه باندی د انسانانو د فعالیت په پایله کی رامینځ ته کیری.**
- **د ودانیو کارونه او قلمبه کول په دغه ډول کړنو کی شاملیدای شی.**
- **شدیدېښویدنه (تورنه) د خاوری دښیرازوالی لپاره د سترو زیانونو لامل کیری.**

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

■ د خاوری تورنه یا فرسایش د جوی
بیلابیلو عواملو په پایله کی رامینځ ته
کیری:

■ wind هوا

■ water اوبه

■ glacial movement د طبیعي یخچالونو خورښت او حرکت.

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبستون پړاونه کوم دي؟

- کله چی ځمکه د پوښښی نباتانو څخه پاکه شی، نو خاوره د تورنی د ستونځی په وړاندی واقع کیږی.
- د تورنی(احتکال) اوبستون دری ځاګړي او متباینه پړاوونه لری:
 - لومړی پړاو: د خاوری ذرات یا بڅرګي شل (نرم) کیږی.
 - دوهم پړاو: د خاوری بڅرګی یا ذرات حرکت کوی.
 - دریم پړاو: د خاوری بڅرګی تل ته ګڼیناستله (رسوب) کوی.

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

■ بنسټیزې (تورنې) یا احتکال څلور مهم ډولونه لری:

- Wind erosion د باد په وسیله فرسایش.
- Water erosion د اوبو په وسیله احتکال.
- Glacier erosion د یخ یا کگل په وسیله تورنه.
- Land slippage د ځمکې بنسټیزې.

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

- **(Wind erosion)** د باد احتکال د ځمکې پر مخ د باد ګیدنی په وسیله د خاوری له مینځه تلو څخه عبارت دی.
- دغه ډول تورنه په عمومي توګه په وچ اقلیم کې چیرته چی خاوره شله (نرمه) وی را مینځ ته کیږی.
- د باد تورنه په لاندی سیمو کې رامنځ ته کیږی:
 - په تازه قلبه شویو ځمکو کې.
 - ساختمانی ځایونه چی په سترو سامان آلاتو باندی پاک شوی وی.
 - هغه ځمکې چی ګیاه او ولسه یی له حده لنډ ریبل شوی وی.

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

**(Water erosion) داوبو په وسیله تورنه: هغه
احتکال ده چی د اوبو د حرکت په پایله
کی خاوره له مینځه ځی.**

■ **د اوبو تورنه هغه وخت را مینځ ته کیږی
کوم وخت چی ډیر زیات بارانونه د ابو
داسی بهیر او جریان را مینځ ته کړی چی
خاوره له ځان سره یوسی.**

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

- د باران د اوبو بهیر (Runoff) هغه وخت رامینځ ته کیږي کله چې د باران د اوربشټ اندازه دومره څټکه وي چې خاوره ونشي کولای هغه جذب کړي.
- د باران د اوبو بهیر (Runoff) د خاوری ذری او بڅرکی له ځان سره لښتیو او سیندونو ته وړي.
- دغه عمل د اوبو د ککړتیا او د رسوب لامل کیږي.
- تل ته کښیناستله (Sediment) د لښتیو، ردونو او د سیند په بستر کې د خاوری له بښکارته کښیناستلو څخه عبارت دی.

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

- (Glacier Erosion) د کگلونو تورنه هغه وخت را مینځ ته کیږي کله چې د کگلونو مخکنی څنډې (Front Edge) خاوره، پړینې، غورزیلی ونې او نور مواد پیله (فشار) کړي.
- د کگلو په وسیله د خاوری فرسایش لږ ارزښت لري، ځکه په هغه ځای کې چې طبیعي یخچالونه موجود وي.

د خاوری د تورنی سببونه څه شی او د احتکال د اوبسټون پړاونه کوم دي؟

- **(Land slippage)** د ځمکې بې‌ویدنه په هغه سیمو کې را مینځ ته کیږي چې مخ څوړ ولری او سیمه لنډبل لرونکی وی.
- هغه خاوره چې په اوبو باندې مشبوع شوی وی، د غرونو له مخ څوړ یا د پښتو له لمنو بې‌کارته لوری ته بې‌ویری.
- د ځمکې بې‌ویدنې ته د ځمکې تویدنه **(Mud slides)** یا د خاوری ریزش **(Landslides)** هم ویل کیږي.
- د شاهراو څنډي، بښتي او سیندونه په عمومي توګه بې‌ویدنې د ستونځو په وړاندې قرار لری.



د تورنی بیلابیل ډولونه

1. Wind Erosion د باد په وسیله ښویدنه
2. Water Erosion د اوبو په وسیله حرکت
3. Glacier Erosion د یخ په وسیله احتکال
4. Land Slippage د ځمکې ښویدنه

د باد په وسیله سره د تورنی بیلایل ډولونه او په هغه پوری اړونده ستونځی څرگه رامینځ ته کیری؟

- د باد په وسیله تورنه د هوا د ککړتیا لامل کیری، په شاهراو کی د خوندیتوب ستونځی راولاړوی، د زیم ایستنی لښتې ډکوی. د باد په وسیله تورنه هغه مهال را مینځ ته کیری چی دوامداره او مکرره بادونه په ډیر کړندیتوب سره موجود وی او د خاوری مخه له هر ډول پاتیشونو څخه پاکه وی (**residue-free**) د ناڅاپه خوړښت (**saltation**)، تعلیق (**suspension**) او څکیدلو (**creep**) په پایله کی خاوره انتقال کوی.

د باد په وسیله سره د تورنی بیلایل ډولونه او په هغه پوری اړونده ستونځی څرګه رامینځ ته کیری؟

- **(Saltation)** ناڅاپه خوښت هغه وخت رامینځ ته کیری کله چی باد د خاوری منځنی اندازه ذرات هوا ته پورته کړی.
- نومړی بڅرګي او ذرات په دی اندازه کوچینی ندی چی په هوا کی معلقه پاتی شی، نو ځکه خو بیرته ځمکی ته راکوزیږی او دخاوری نوری ذری نرموی.
- دغه اوښتون تکراریږی.



د باد په وسیله سره د تورنی بیلایل ډولونه او په هغه پوری اړونده ستونځی څرګه رامینځ ته کیږی؟

- ځوړندینه یا په هوا ولاړه (*Suspension*) هغه وخت رامینځ ته کیږی کله چی د خاوری وړی او کوچینی ذری د هوا برخه ګرځی او د هوا په اصلی بهیر کی ننوځی. دغه کوچینی ذری د باد په عمومی مسیر کی حرکت کوی، ددی لپاره چی بڅرکی یی ډیر کوچینی دی نو ځکه په هوا کی ځوړنده یا معلقه پاتی کیږی.

د باد په وسیله سره د تورنی بیلایل ډولونه او په هغه پوری اړونده ستونځی څرګه رامینځ ته کیږی؟

- **(Surface creep)** سطحی څکیدله ناڅاپه خوزښت ته ورته والی لری. دخاوری ځینی ذرات درانه دی او نشی کولای د ناڅاپه خوزښت په وسیله تغیر مکان وکړی، ولی د ناڅاپه خوزښت په وسیله بی ځایه شوی ذرات ددی لامل ګرځی چی ډیر درانه ذرات هم د سطحی پر مخ حرکت وکړی.

د باد په وسیله سره د تورنی بیلایل ډولونه او په هغه پوری اړونده ستونځی څرګه رامینځ ته کیږی؟

د باد په وسیله د تورنی ډولونه

1. ناڅاپه خوزیدنه (**Saltation**) – د خاوری بڅرګی یا ذرات د سطحی پر اوږدو کی ټوپونه وهی.
2. ځوړند (**Suspension**) – د خاوری بڅرګی یا ذرات په هوا کی په لری ولن سره معلقه او ځوړنده پاتی کیږی.
3. سطحی څکیدله (**Surface creep**) – سطح حرکت می ګند. د ناڅاپه خوږښت په اثر د خاوری درانه ذرات د خاوری پر سطحه باندي حرکت کوی.

داوبو په وسیله د تورنی بیلابیل ډولونه کوم دی؟

■ د اوبو په وسیله د تورنی یا احتکال دری
ډولونه موجود دی چی په لاندی تڼه
بیانیری:

■ Sheet erosion طبقه یی تورنه

■ Rill erosion تراگه ایزه تورنه

■ Gully erosion د خندق په ډول تورنه چی
په ستره اندازه خاوری لری کوی.

داوبو په وسیله د تورنی بیلابیل ډولونه کوم دی؟

- (Sheet erosion) طبقه یی تورنه هغه وخت
مینځ ته راځی چی کله د خاوری نری
طبقی وسولیری.
- دغه ډول تورنه یا احتکال کیدای شی په هواره او
مخ خوړ دواړه ډوله ځمکو کی رامینځ ته شی.



داوبو په وسیله د تورنی بیلابیل ډولونه کوم دی؟

- که چیری خړی اوبه له پټی څخه حرکت وکړی، نو طبقه یی تورنه مینځ ته راځی.
- ددی لپاره چی دغه ډول تورنه لښتی نه رامینځ ته کوی، نو کیدای شی دغه کار بی له دی چی د چا خیال ورته وشي رامینځ ته شی.
- ولی اغیزی یی کیدای شی د تورنی په اندازه معلومی او څپکندوی وی.


داوبو په وسیله د تورنی بیلابیل ډولونه کوم دی؟

- (Rill erosion) شدید یزه تورنه په عمومي توګه په مخ خور ځمکه کې مینځ ته راځي، چیرته چې لښتی یا تراګي د جاري اوبو په وسیله رامینځ ته کیږي.
- د شدید یزه تورنی ښی او علامی کولای شو د عادی کرهنیزو ځلګرو کړنو په وسیله پټی کړو.



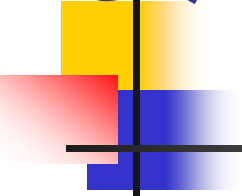
داوبو په وسیله د تورنی بیلابیل ډولونه کوم دی؟

- (Gully erosion) مجرای تورنه هغه وخت رامینځ ته کیږي کوم وخت چي تراگه یزه تورنه د خاوري پریمینځلو ته دوام ورکړي او ډیر ستونځمن او جدي شي.
- دغه ډول تورنه په ستوغ مخ خور کی ډیر رامینځ ته کیږي کوم چي په عادي کرهڼیزو ځاگړو کړنو باندی نشي آرامیدای.



هغه مشقونه او کړنې چې په بنډاري سیمو کې د خاورې د توپرنې د
کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

- په بنډاري سیمو کې تر پوښښ لاندې راغلی ځایونو ساتل او د
اوبو د بهیرکنټرول له لویو اندیښنو څخه شمیرل کیری. دغه کار په
ساختمانی ځایونو، سړکونو، تم ځایونو، نقلیه وسایطو او تفریح
ځایونو ته شامل دی.



هغه مشقونه او کړنې چې په بنډاري سیمو کې د خاوری د تورنۍ
د کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

- په خزلو، ولسو او پلاوټول (**Mulching**) دا هغه عملیه ده چې د خاوری مخ په نباتی موادو کله ولسو، پلاو او داسې نورو مواد باندې وپوښل شي، ترڅو خاوره د باد او اوبو څخه خوندي وساتل شي.
- دغه ډول پوښنه په خاوره کې اوبه ساتي او د اوبو د جریان اغیزه کموي.

په خزلو، پلېو او ولسو ټول (Mulching)





هغه مشقونه او کړنې چې پهنېاري سیمو کې د خاوری د
تورنې د کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

- **(Silt fences) خاورینه یا خړینه دیوالونه د مخ خور په
لاندې برخه کې ځای پر ځای کړی تر څو خاوره
خوندی وساتي او په عین وخت کې د اوبو د بهیر او
جریان مانع ونه گرځي.**
- **دغه کار رسوب له لښتو او جهیلونو څخه بهر
ساتي او د خاوری د نرمیدو مخه نیسي.**
- **دغه ډول دیوالونه کیدای شي د وچو ولسو لګیدو، پلاستیک او داسې نورو موادو
څخه جوړ شي.**

خپرینه یا خاورینه دیوالونه





هغه مشقونه او کړنې چې په بنډاري سیمو کې د خاوری د
تورنې د کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

- **وېشېښې نباتات (Cover crops - vegetation) وېشېښه یا**
ګیا ګولای شو په هغو خاورو کې چې ژوره شوی
وی بذر کړو تر څو خاوره خوندي وساتل شي.
- **ګیا زمستانی را می توانیم در تیرماه در ساحات**
جدید چمنزار بذر نموده و تا بهار آینده که پوشش
چمنی دایمی ایجاد می گردد، از فرسایش
جلوگیری نماید.
- **د ژمی ګیا ګولای شو په منی کې د نویو چمنونو په سیمه کې وکړو (بذر کړو) تر**
راتلونکې پسرلی چې دایمی وېشېښ را مینځ ته کړی د تورنې مخنیوی ورباندې
وښی.

پونیر بنی نباتات



هغه مشقونه او کړنې چې پهنښاري سیمو کې د خاوری د تورنۍ
د کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

- د کلټورنو جوړول- کوڅی، ودانۍ او نور
جوړښتونه کولای شو په کلټورنو کې جوړ کړو. تر
څو د اوبو د جریانګرندیتوب ټپ او کم شي.
- د چاپیره لیکو (د خاوری ډیری)، کوچینیو جهیلونو
او سرکونو کوم چې په عمومي توګه داسې
څنډی لري چې په چټکتیا سره سولیری باید
تحلیکم او مضبوط شي.
- د څنډو د تحکیم لپاره کولای شو له شګو، ولسو، گیاه
او سیمنټو څخه ګټه واخلو.

د څنډو تحکیم





هغه مشقونه او کړنې چې په بنډاري سیمو کې د خاوری د
تورنې د کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

■ د ونو او بڼو کښینول (Planting)

■ ونې او بڼو کولای شو په هغو ځایونو کې
کښینو چېرته چې د خاوری د تورنې او
احتکال احتمال موجود وي.

■ د ونو رینښي خاوره غښتلی ساتي.

■ د ونو لپښي او څاگي د باران اغیزه کوي، کومې لپښي
چې پر ځمکه باندې لویږي د ځمکې مخ پوښي.

د ونو کښینول





هغه مشقونه او کړنې چې پهبڼاري سیمو کې د خاوری د
توړنې د کمیدو لپاره عملی کیدای شي.

■ دباران د اوبو مدیریت او اداره

(Storm water management)

- ددی لپاره چې اوربڼت په بڼه طریقه اداره
شوی وی نو له بڼارونو څخه کیدای شي
نهرونه او داسی نور جوړبڼتونه راتاو شي تر
څو ددی اوبو بڼه تنظیم شي .

د باران د اوبو مدیریت او اداره (Storm water management)



کوم کرهڼيزه ځانگړي کړنې موجودې دي چې د خاورې تورنه يا احتکال کمولای شي؟

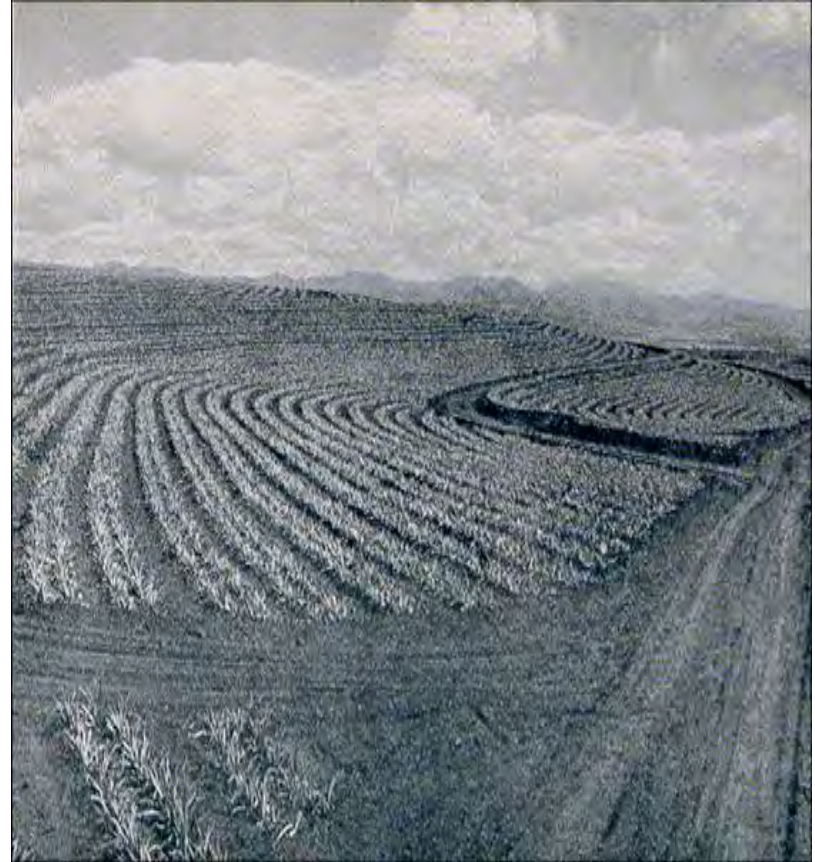
- په کرکيله کې له خاورې څخه د نباتاتو د کښت او کرهڼې په موخه گټه اخستل کېږي.
- دغه عمل ددې لامل کېږي چې خاوره نرمه شي کومه چې په آساني سره تورل کېږي.
- په دې اړه له ډيرو مديريتې ځاگړو کړنو څخه گټه اخستل کېږي تر څو د خاورې تورنه او احتکال کم کړي.



د کلټور په ڼه کرهڼه

- د کوټر په شکل کرهڼه- دغه کرهڼه او کښت د مخ خور (سلوب) په چاپیره ترسره کیږي نه دا چي ښکارته او پورته (یعنی لیکي یا تراکي مخ خور باندی تاویږي) ۲۲ شمیره پاورپایډت سلايډ پدی اړه ښه وضاحت لري.
- دغه عمل مرسته کوی چي داوبو دبهیر او جریان کړندیتوت کم کړي او ددی پر خای چي اوبه جریان پیدا کړي په ځمکه کی جذبیری.

د کلتور په پټه کرهڼه





کره‌نیزه تناوب

■ پر خُمکه باندی هر کال د بیلابیلو
نباتاتو کره‌نه د خاوری د تورنی په
کمیدو کی مرسته کوی.

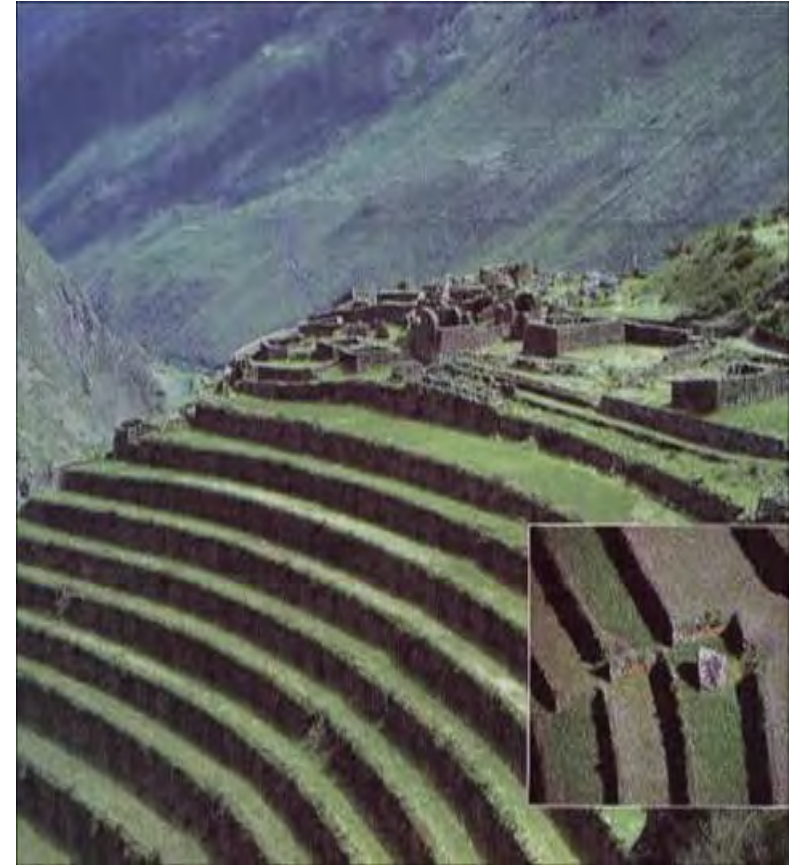
■ ددی کار په پایله کی پاتیشونی د خُمکی پر مخ پاتی کیری کوم
چی خاوره په خپل خای ساتی.



چوتري (Terraces)

- تراسونه يا چوتري هغه ليکي يا دخاوري پوښتي دي چي د اوبو د جريان گړنديتوب د کميدو لپاه په سلوب يا مخ خور کي جوړيزي.
- دغه چوتري د اوبو جريان ته تدريجي تويدنه برابروي.
- دغه عمل د اوبو د چټک جريان مخنيوی کوي او د خاوري پخپل خای ساتنه کي مرسته کوي.

چوتري (Terraces)



زرغونه تراډي يا تراډي (Grassed Strips)

■ شني تراډي يا تراډي هغه زرغونه تراډي دي
چي د کرهڼيزه ځمکو په څنډه يا د قلبه شوي
ځمکو په څنگ نا کرل شوي پاتي کيږي.

■ دغه کار د اوبو د جريان چټکتيا کموي او د اوبو د مجرا له را
ميښخ ته کيدو څخه مخنيوي کوي.

زرغونه تراډي يا تراډي (Grassed Strips)





هغه نهرونه يا ټنټي چي د اوبو مسير ته انحراف ورکوي. (Diversion ditches)

- انحراف ورکونکي ټنټي يا نهرونه (د اوبو د مسير تغيرونکي) هغه نهرونه يا ټنټي دي چي په مخ خور کي جوړيږي ترڅو د اوبو د حرکت جريان بطني کړي او د اوبو مسير يوه مصون لوري ته برابر کړي.
- دغه نهرونه له (grassed waterways) ورته والي لري، ولي کيداي شي د تيزو يا نورو موادو په وسيله جوړ شي.

هغه نهرونه يا بڼتي چي د اوبو مسير ته انحراف ورکوي.



Strip cropping

تراڼه يزه کرهنه

■ تراڼه يزه کرهنه په مخ خوږه ځمکو کې

تراڼي يو د بل مخامخ کرل کيږي

■ دغه تراڼي د اوبو د بهيرگرنديتوب کموي او

د خاوري پورته پټ ساتي.

Strip cropping

تراگه یزه کرهنه





نباتي پوڻ بن (Vegetative covers)

■ **نباتي پوڻ بن - کله چي د مني حاصلات و اخستل شي، کيداي شي پټي په ژمني پوښن ي نباتاتو باندې وکرل شي.**

■ **پوښن ي نباتات د خاوري بن يرازوالي ډيروي او خاوره له تورني څخه خوندي کوي.**



حفاظتی کرکیله (Conservation Tillage)

■ حفاظتی کرکیله یا کرهنه هغه کرکیله ده چي د نباتاتو کرهنه په لږ یا هیڅ قلبی سره ترسره کیږي.

■ د تیر کال د محصولاتو پاتیشوني پېټي کي پاتي کیږي ترڅو ځمکه خوندي وساتل شي.

حفاظتی کرکیله (Conservation Tillage)





باد ماتونکی موانع (Windbreaks)

■ باد ماتونکی موانع – ددي لپاره چي د باچتکتيا کمه شي او د خاوري د تورني مخنيوي وشي کولاي شو وني د کتارونو پهنه کېښوو.

باد ماتونكى موانع (Windbreaks)



کوم کرهښیزه ځانګړی ګړنی موجودی دی چی د خاوری تورنه یا احتکال کمولای شی؟

Strip cropping تراډه یزه کرهڼه

Vegetative covers نباتي پوښښ

Conservation tillage حفاظتي کرکيله

Wind breaks باد ماتوونکي موانع

Diversion ditches

انحراف ورکونکي نهرونه

Plant on the contour

په کلترونو کې کرهڼه

Rotate crops

زراعتي تناوب

Terraces

چوټري یا ترسونه

Grassed strips

زرغونه ټراګي



بیا کتنه او لنډیز

- د خاوری تورنه (soil erosion) یا احتکال څه شی ده؟
- د خاوری د تورنی سببونه څه شی دی او تورنی یا بنویدنی د اوبنټون پړاونه کوم دی؟
- د باد په وسیله سره د تورنی بیلابیل ډولونه او په هغه پوری اړونده ستونځی څرگه رامینځ ته کیږی؟
- داوبو په وسیله د تورنی بیلابیل ډولونه کوم دی؟
- هغه مشقونه او کړنې چی په بنیادي سیمو کی د خاوری د تورنی د کمیدو لپاره عملی کیدای شی کوم دی؟
- کوم کرهڼیزه ځانکړی کړنې موجودی دی چی د خاوری تورنه یا احتکال کمولای شی؟