

د (E) برخه : د خاوری د ساینس بنسټیزه اصول
شپرم لوست: د خاوری د بنیرازوالی د راتیتیدلو پیژندنه (Soil Degradation)

دزده کوونکو روزنیزی موخي:

ددی لوست په پایله کي به زده کوونکي لاندي موخي او هدفونه ترلاسه کري:

١. د خاوری د بنیرازوالی تیتیدل (Soil Degradation) تشریح کړئ.
٢. د ساختمانی کارونو تاثیر د ځمکی د حاصلخیزی په راتیتیدو باندی تشریح کړي.
٣. د کړتیا (Contamination) د سرچینو په ګوته کول د هغوي اغیزه د خاوری د بنیرازوالی په تیتیدو باندی.
٤. د خاوری بشویدنه (soil erosion) تشریح او د هغى ونوه د خاوری د بنیرازوالی په راتیتیدو کې.
٥. د خاوری د نورو عواملو او سرچینو په ګوته کول کوم چې د خاوری د حاصلخیزی په راتیتیدو کې برخه لري.

د لوست لپاره په پام کي نیول شوی وخت: 2 ساعته

د سرچینو سپارښته : لاندي سرچيني کيداي شی ددی لوست د تدریس لپاره ګټوري په ثابتی شی.

• ددی درسي پلان لپاره کمپیوټري پاورپاینټ پروگرام هم چمتو شوی دی.

د سامان آلتاو، وسایلو او ضروری تجهیزانو لوست:

سپنی پاني د لیکلو لپاره

پراجکتور

شفاف سلایدېونه

پاروپاینټ سلایدېونه

اصطلاحات: دغه لاندی اصطلاحات په دغه لوست کی بیانیزی: (دغه اصطلاحات په ۲ شمیره پاورپاینټ سلاید کې هم ذکر شوی دی) :

- Accelerated erosion د خاوری بشویدنه او احتکال چې د انسانانو د کړنو په پایله کي مینځ ته راحي.
- Alkalization په خاوره کي د القلي دیریدنه.
- Compaction د خاوری کلکیدنه او فشرده کیدنه
- Construction په ځمکه کي د ودانۍ کارونه
- Contamination د خاوری او ځمکي کړتیا.
- Desertification صحرایي کیدنه، کرهنیزه ځمکه په ډاګ باندی بدليد
- Natural erosion طبیعی احتکال او تورنه يا دخاوری طبیعی بشویدنه).
- Salinization د ځمکي مالګینه کيدل.

Soil degradation دخاوري د بنيرازوالى راتيبيدل او انحطاط.

Soil erosion دخاوري بنويده او احتکال د باد او او بو په وسیله سره.

په زره پوري ميتود او گينلاره: له په زره پوري ميتود څخه کار واخلي تر څو زده کونکي د لوست دجذبulo او اخستلو لپاره چمتو شی ، بنونکي په عمومي توګه او د زده کونکو د شرایطو سره سم د لوست ميتودولوژي چمتو کوي، لاندی ميتود کيدای شی یو له دغوا ممکنه ميتودونو څخه وشميرل شی .

له زده کونکو څخه پوشته وکړي چې د خاوري د بنيرازوالى د راتيبيدل (Soil Degradation) څخه موخه او هدف څه شی ده هغوي کيدای چې د خاوري د بنيرازوالى سره آشنايی ونلري. ددي مفکوري زده کول کيدای شی تشریح او وخت ته ارتیا ولري. زده کونکو ته وخت او فرصت ورکړي تر څو خپل وراندیزونه ددي موخي د زده کولو لپاره وراندی کړي. هغوي سره مرسته وکړي تر څو د خاوري د انحطاط عوامل حتى له کرهنیزو عواملو ور هغه خوا په گوته کړي. له هغوي سره مرسته وکړي چې د انساني نفوس اغیزه د خاوري په انحطاط باندی هم په گوته کړي. کله چې بحثونه بشپړه کېږي نو لوست د اصلی هدف په لوري توجیه کړي.

د محتوياتو لنديز او د لوست ګينلاري

لومړۍ هدف: د خاوري د بنيرازوالى تېييبل (Soil Degradation) تشریح کړئ.

(۳) شميره پاورپائنت سلايد

I. د خاوري د بنيرازوالى تېييبل يا (Soil Degradation) د خاوري د کيفيت او ګټور توب له بنکته کېدلو څخه عبارت دی، يا د خاوري د بنيرازوالى له مینځه تل يا د خاوري د انحطاط او تنیزل څخه عبارت دی ددي لامل او علت دخلکو د پوهې د کچې تېيوالی د خاوري او دهغو کړنو په هکله دی چې خلک یې د خاوري پر مخ ترسره کوي

(۴) شميره پاورپائنت سلايد

د خاوري د بنيرازوالى د راتيبيدل مخنيوی د ژوند بنه چاپيریال ساتلو لپاره دير اهمیت لري (Minimizing soil degradation)

داخاوري د بنيرازوالى انحطاط د لاندی فکتورونو او عواملو په پايله کي رامینځ ته کېږي:

الف) Construction ساختماني کارونه

ب) Contamination کړنیا او ملوثونه

ت) Erosion د خاوري پرمیخل کیدل

له پورتني تعريف څخه د خاوري د بنيرازوالى د انحطاط په هکله ګته واخلي او له زده کونکو څخه غوبښته وکړي تر څو هغه کرنې او فعالیتونه په گوته کړي چې په ماحول کي د خاوري د بنيرازوالى د انحطاط لامل کېږي بحثونه باید په دریو پورتنيو مواردو باندی متمنکره وي. دا چې د خاوري د تنزیل مخنيوی وشي او دا عمل راتلونکي انسانانو ته څه ګتنی لري هم بحث وکړي.

دوهم هدف: د ساختماني کارونو تاثير د Ҳمکي د حاصلخیزی په راتيبيدل باندی تشریح کړي.

(۵) شميره پاورپائنت سلايد

II

ساختمانی کارونه کولای شی د خاوری بنیازوالی راتیت کری.
 الف) ساختمانی کارونه د لاندی ودانیو په جورولو سره Ҳمکی ته بدلون ورکوی:

1. سرکونه
2. کورنه
3. دفترونه
4. فابریکی
5. او داسی نور جورښونه او ساختمانونه

(٦ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(ب) ساختمانی کارونه د خاوری د بنیازوالی د انحطاط لامل گرخی دا Ҳکه چی ساختمانونه او
 ودانی د کر هنیزو Ҳمکو او خارو Ҳای نیسي او دنباتاتو او څارویو د تولید مخه نیسي.
 (٧ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(ت) ساختمانی کارونه په Ҳانګړی توګه هغه وخت د خاوری د بنیازوالی د راتیتیدو لامل گرخی
 چی شنه وابنه او طبیعی ونی له مینځه ولاړی شی دغه عمل ددی لامل گرخی چی خاوره د
 بنویدنی او مینځلو په وراندی له خونیدیتوب څخه برخمنه نه وي.

(٨ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(ث) ستر او لوی سامان آلتونه کولای شی د خاوری مخی (topsoil) ته حرکت ورکری او د
 خاوری لاندی (subsoil) برخه رالوڅه کری.

(ج) نرمه او لنبل لرونکی خاوره دسترو او لویو سامان آلتون په وسیله سره کلکیدای شی.
 د Ҳمکی په ډېره اندازه سره ژورول ددی لامل کیږي چی د خاوری لاندی برخه او مواد د
 Ҳمکی مخی ته راشی. کله چی دا مواد د Ҳمکی پر مخ تیت شی نو دا کرنه پچېل نوبت سره
 ددی لامل کیږي چی د خاوری بنیازوالی راتیت کری.

** له TM: E6-1 درسي توکيو څخه د ساختمانی کارونو اغیزه د خاوری د بنیازوالی د راتیتیدو په اړه کار
 واخلي.

دریم هدف : د ککرتیا (Contamination) د سرچینو په ګوته کول او د هغوي اغیزه د خاوری د بنیازوالی په
 تیتیدو باندی.

(٩ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(III). ککرتیا په Ҳمکه کی د کیمیاوی توکيو، نيلو او داسی نورو موادو د نفوذ په پایله کی مینځ ته راحی.
 (١٠ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(الف) Ҳینې ککر مواد او توکي خاوری ته ننځۍ او ددی لامل کیږي چی د خاوری حمایت او مرسته
 دنبات دودی او پرمختیا لپاره کمه کری.

(ب) Ҳینې نور توکي او مواد بیاله خاوری څخه عبور کوي او تر Ҳمکی لاندی او به ته لاره پیدا کوي
 چی دا کار ددی لامل گرخی تر څو د Ҳمکی لاندی او به ککړي شی.

(١١ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(ت) هغه Ҳمکه چی مخکی د فضولاتو، معادنو او فابریکو لپاره کارېدله، کیدای شی بیا احیا او پاکه شی،
 دغه کار داسی کیږي چی ککړي او ملوثی خاوری د پاکی خاوری په وسیله سره پتیری چی دا کرنه
 او اوښتون د دېرلګښت غوښتنه کوي.

(١٢ شمیره پاورپاینټ سلاید)

(ث) خاوره کیدای شی چی د لاندنسیو کر هنیزو میندونو څخه د کار اخستلو په نتیجه کی ککړه شی:

1. د سری یا کود له بی حده اندازی څخه کار اخسته.
2. د کیمیاوی موادو او توکيو له بی حده اندازی څخه کار اخسته.
3. په هغه او بونه باندی خروبوونه کومی چی مالګه لري.

**اله زده کوونکو څخه پښته وکړي چې د ککرتیا (Contamination) موخه او هدف څه شی دی له هغوي څخه غوبښته وکړي چې د خاوری د ککرتیا لاری تشخیص او بیان کړي. پدی باندی تینګار وکړي چې ئینې وختونو کیدای شی خاوره دوهم څل احیا شی، دلی دغه کار د پېرلګښت غوبښته کوي او پدی اړه خبری وکړي چې د ککرتیا سبونه هم زراعتی کیدای شی او هم غیر زراعتی، پدی اړه هم بحث وکړي چې ککرتیا خنګه د خاوری بنیازوالی تنزیل او تیتوی.

څلورم هدف: د خاوری بنویدنه (soil erosion) تشریح او د هغی ونډه د خاوری د بنیازوالی په راتیتیدو کی.
(۱۳) شمیره پاورپاینټ سلايد

IV. د خاوری بنویدنه هغه اوبښتون یا پروسه ده چې خاوره د اوږو او هوا په وسیله سره حرکت او بنویدنه کوي کله چې خاوره بنویری نو کولای شی چې هوا او او به ککړي کړي.

(۱۴) شمیره پاورپاینټ سلايد
(الف) طبیعی لاملونه او اسباب، طبیعی بنویدنه دھمکی بنی او شکل ته بلون ورکوی، غرونه تاووی او وادیانی دکوي او کیدای شی چې نوی بنیازوالی ھمکی را مینځ ته کړي.

(۱۵) شمیره پاورپاینټ سلايد
ب) انسانی کړنۍ او عملکردونه، هغه فعالیتونه لکه ساختمانی کارونه او قلبه کول کولای شی چټکه بنویدنه را مینځ ته کړي او د خاوری مخه تر بېری اندازی پوری له مینځه وری، په بېر و ځایونو کې خاوره ددی پر خای چې جوره شی له مینځه څی دغه کار ددی لامل کېږي چې د خاوری بنیازوالی او ګټورتوب له مینځه ولاړ شی.

**

بنویدنه د پورتني تعريف له مخې په گوتو کړي، زده کوونکي باید د طبیعی بنویدنى او هغه تخریب تر مینځ چې د انسانانو په وسیله کېږي توپیر وکړي. زده کوونکي باید پدی پوه شی چې د طبیعی بنویدنى لپاره هیڅ کار نشی ترسره کیدای. همدارنګه کیدای شی څینې طبیعی بنویدنى ګټوری وي، دا هم تشریح کړي تشدیدی بنویدنه (accelerated erosion)

پنځم هدف: د خاوری د نورو عواملو او سرچینو په گوته کول کوم چې د خاوری د حاصلخیزی په راتیتیدو کی برخه لري.

(۱۶) شمیره پاورپاینټ سلايد

V. له ساختمانی کارونو، ککرتیا او بنویدنى ور هغه خوا لاندی عوامل او فکتورونه کولای شی د خاوری بنیازوالی راتیتی کړي:

(۱۷) شمیره پاورپاینټ سلايد
(الف) د خروبوونی ناسمه کارونه، کوم چې خاوره مالګینه او القی کوي، مالګینه کیدل (salinization) د قابل حل مالګی د تولیدنې څخه عبارت ده، القی کیدنه (alkalization) د عوض کیدونکي سودیم له تولیدنې څخه عبارت دی دغه دواړه د نبات د غټیبدنی لپاره زیان رسونکي دی.

(۱۸) شمیره پاورپاینټ سلايد

(ب) د نباتاتو کر هنه بې له دی چې غذای توکی او عضوی مواد بې عوض شی. دغه خاوری د غذای توکیو سرچینی دی. کله چې بنیازوالی کمیری، د خاوری عضوی مواد له مینځه څی او د خاوری جورښت زوال کوي.

(۱۹) شمیره پاورپاینټ سلايد

(ث) د خاوری ککرتیا د کیمیاوی صنعت د فضولاتو، د انسانو د فضولاتو، د خارویو د فضولاتو د ناسمي اداري، د سترو او سپنیزو، مالګینو او کیمیاوی توکیو تولیدنې کولای شی خاوره غیر محفوظه کړي.

(٢٠) شمیره پاورپاینٹ سلайд

له واشیانه او مالچر څخه دیره استفاده اخستن، د ځنګلونو قطع کول او نوری داسی کرنی د ګنورو نباتاتو پوبنېن له مینځه وړی او داسی یو حالت مینځ ته راوری چې د صحرایي کولو یا (desertification) په نوم باندی یادېږي. دغه عمل پداسي ځایونو کې چې د اورښت اندازه کمه وی مینځ ته راځۍ د ګیاهی خاوری محتويات او بنیازوالی تیټېږي. د خاوری مخه او سطحه د بنویدنی تر ګواښ لاندی راځۍ.

(٢١) شمیره پاورپاینٹ سلайд

ح) (Compaction) د خاوری د ذراتو یو له بل سره ګلکول او فشرده کول وروسته له دیرو کر هنیزو ګلنو څخه د سترو ماشینونو په وسیله سره دغه کار دخاوری جورښت تجزیه کوي. د نبات پرمختیبا کمیری، عضوی مواد کمیری، د خاوری د نفوذ منی ځانګرتیا له مینځه څی، داوبو ځلییدنې دیرېږي.

** زده کوونکی باید په خپل محل او ئای کی د خاوری د بنیازوالی د راتېتېدو سرچینې او عوامل په ګوتو کړي زده کوونکی په ګروپونو باندی ووېشي او هر ګروپ څخه غوبننته وکړي چې د خاوری د بنیازوالی د راتېتېدو یو عامل او فکټور انتخاب کړي، له زده کوونکو څخه وغواړي چې د په ګوته شوی عامل لپاره د حل لارې په ګوتو کړي چې ځنګه کولای شو د خاوری د بنیازوالی د انحطاط اندازه راتېتې کړو. ددی کار په بشپړه کیدو سره زده کوونکی خپل ګروپی کارونه له نورو تولګیوالو سره کډ او شريک.

بیاکتنه / لنډیز: له زده کوونکو څخه وغواړي چې د هری موخي او هدف په اړه پوبنېتني وکړي. د زده کوونکو څوایونه ددی امر په معلومولو کې چې په کوم هدف او موخه باندی باید بیا کتنه وشي او یا هم ورباندی له سره کتنه وشي او هم کومه برخه پېږي پاملنی ته اړتیا لري، دیر اهمیت لري په ۲۲ شمیره پاورپاینٹ سلайд کی پوبنېتني هم پدی اړه مرسته کولای شي.

ارزونه: ارزونه باید د زده کوونکو د هغه درک او فهم په اساس وی چې دوی یې ددی لوست له روزنیزو موخو څخه لري. د کار پايله د زده کوونکو ونده او ګدون په تولګي کې، د لابراتواري دندو او تحریري ازمونو له مخی اندازه کړي.

بیلګیزه ازمونی ته څوایونه لومړۍ برخه: برابرول (مطابقت ورکول)

$$1=d, 2=a, 3=c, 4=e, 5=b, 6=f$$

دو همه برخه: پوره کول

- ١. نشدیدی بنویدنې (Accelerated erosion)
- ٢. چاپېریال (Degradation)
- ٣. تیټېښه (Alkalization)
- ٤. القی کیدنه (Contamination)
- ٥. ککرتیبا

دریمه برخه: لنډ خواب

- ١. ککره خاوره پورته او پاتی پاکه خاوره باندی یې پته کړي.
- ٢. بنیازوالی کمیری، د خاوری عضوی مواد له مینځه څی اود خاوری جورښت زوال پېلوی.
- ٣. الف) ساختمانی کارونه- د سرکونو احداث، کورنه او داسی نور د شنو نباتاتو او د دنو لري کول، د خاوری ګلکوالی ځمکی ته بدلون ورکوی.

- ب) کېرتىا- د كېمياوى توکىيۇ نفوذ، تىل او داسى نور ھمكى تە نفوذ كوى، نباتات لە مىنھە ورى او اوپو كىپرى.
- ت) بنويىدنه- د خاورى حرڪت يا انتقال د اوپو او هوا پە وسیله سره.

امتحان

د (E) برخه: د خاوری د ساینس بنسټیزه اصول

شیروم لوست: د دخاوری د بنیروزوالی راتیتیدل (Soil Degradation)

لومړۍ برخه: مطابقت ورکول

لارښوونې: لاندی اصطلاح له صحیح خواب سره برابره کړئ. تکی یا حرف د تعريف پر اساس باندی ولیکي:

(الف) د دخاوری کلکیدنه

(ب) طبیعی بنویدنه

(ت) د دخاوری د بنیروزوالی انحطاط او تیتیدنه

(ث) مالګینه کیدنه

(ج) ککریتا

(ح) صحرایی کیدنه په داګ اوښته

1. د حل کیدونکو مالګو تولیدنه

2. د خو کلنو دکبنت او د سترو ماشینونو د کارولو په پایله کی مینځ ته راخی او د دخاوری د

تجزیې لامل کېږي.

3. د دخاوری د کیفیت او بنیروزوالی تیتیدنه.

4. هغه اصطلاح چې د کیمیاوی توکیو، نیلو او نورو مواد نفوذ خمکی ته نشریح کوي.

5. هغه عمل دی چې دهغه په وسیله سره غرونہ ګرد کېږي او دری دکېږي بی له دی چې انسانان

پکښی تشبیث وکړي.

6. هغه حالت چې دکتور نباتاتو د پوبنېن په پایله کی مینځ ته راخی.

دوهمه برخه: پوره کول

لارښوونې: یوه یا خو یا کلمی د لاندیو جملو د پوره کولو په موخه برابری کړئ.

1. انسانی کرنی لکه ساختمانی کارونه او قلبه کول د ——— لامل کېږي او د دخاوری پورته برخه دیره لري کوي.

2. د دخاوری د بنیروزوالی د راتیتیدو مخنيوی د ژوند ----- لپاره دیر اهمیت

3. د خمکی په دیره اندازه سره ژورول ددی لامل کېږي چې د دخاوری لاندی برخه او مواد د خمکی مخی ته راشی. کله چې دا مواد د خمکی پر مخ تیت شی نو دا کړنه پڅېل نوبت سره ددی لامل کېږي چې د دخاوری بنیروزوالی ----- کړي.

4. د عوض کیدونکی سودیم له تولیدنی څخه عبارت دی

5. د سری یا کود له بی حده اندازی څخه کار اخستنه. د کیمیاوی موادو له بی حده اندازی څخه کار اخستنه ددی لامل کېږي چې ----- را مینځ ته شی.

دریمه برخه : لند خواب

لارښونه: د لاندی خالی ځایونو څخه پوبنټتو ته د ځوابونو په اړه کار واخلي.

۱. هغه ئمکه چې مخکی د فاضله موادو د زیرمۍ ، معادن او فایریکو لپاره کاریدله خنګه کولای شو د
دوهم ځل لپاره یې احیا کړو؟

۲. د نباتاتو په هغې خاوری باندی تاثیر کوم چې د ودی په حال کې وی او غذایی توکی او عضوی مواد یې
عوض نشی له کوم قراره څخه ده؟

۳. د انسانانو د دریو کړنو نومونه واخلي کوم چې د خاوری د سنبر ازوالی د انحطاط او راتیتیدنی لامل
گرڻي.

(الف)

(ب)

(ت)

هغه خايونه او موارد چي ساختمانی کارونه د خاوری د بنیازوالي په انحطاط کي ونده لري:

۱. بنه طبیعی وابنه او وني له مینځه وړل کېږي. دغه کار ددي لامل کېږي چي خاوره د بنویدنې په وړاندی هیڅ دول خونديتوب ونلري.
۲. د خاوری پورتني برخه د خاوری تر لاندی برخی کېږي.
۳. کله چي خاوری ته لنډيل ورسېږي نو خاوره کلکه او ټولېږي او په نرمو شودیارو باندی بدليږي.
۴. Ҳمکه په ډير عمق او ژورتیا سره وهنه، د خاوری لاندی مواد پورته لوري ته راويری، کله چي دغه خاوره او مواد د Ҳمکي پر مختیت شي، د خاوری بنیازوالي کمېږي.

..