



Rewarding Learning

ADVANCED

General Certificate of Education

2018

# Tíreolaíocht

Aonad Measúnaithe A2 1

*ag measúnú*Próisis Fhisiceacha, Tírghnéithe agus  
Bainistíocht

AGG11

[AGG11]

**DÉ HAOINE 8 MEITHEAMH, IARNÓIN****AM**

1 uair 30 nóiméad.

**TREOIR D'IARRTHÓIRÍ**

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra ar an Leabhrán Freagraí atá leis seo. Freagair **dhá** cheist, ceist amháin ó gach ceann den dá rogha a ndearna tú staidéar orthu.

**EOLAS D'IARRTHÓIRÍ**

Is é 70 an marc iomlán don scrúdpháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa **san fho-roinn deiridh** de gach ceist.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Moltar go láidir duit na ceisteanna a léamh agus a mheas sula roghnaíonn tú na cinn atá tú ag dul a fhreagairt.

Tá Leabhrán Áiseanna leis an scrúdpháipéar seo.

Freagair **dhá** cheist, ceist amháin ó gach ceann den dá rogha a ndearna tú staidéar orthu.

### Rogha A: Teicteonaic Plátaí: Teoiric agus Torthaí

#### Ceachtar acu

- 1 (a) Mínigh teoiric na bearna seismí agus leathadh i gcomhthéacs teagmhais sheismeacha. [9]
- (b) Déan staidéar ar **Áis 1** (leathanach 2 den **Leabhrán Áiseanna**) a thaispeánann trí réigiún den ghníomhaíocht bholcánach in imchuach an Aigéin Chiúin.
- Agus tagairt á déanamh agat do **dhá cheann ar bith** de na trí shuíomh atá ar taispeáint (A, B, C), mínigh na próisis is cúis leis an ghníomhaíocht bholcánach sa réigiún sin. [8]
- (c) Agus tagairt á déanamh agat do chás-staidéar mionscála ar ghníomhaíocht sheismeach, cuir síos, agus déan luacháil, ar an ullmhúchán faoi choinne an teagmhais sheismigh agus an fhreagairt dó. [18]

#### Nó

- 2 (a) Déan staidéar ar **Áis 2** (leathanach 3 den **Leabhrán Áiseanna**), a chuireann síos ar éifeachtaí crith talún sa tSeapáin in 2011.
- Sainaithin agus mínigh éifeachtaí **gach** ceann de na teagmhais sheismeacha seo a leanas mar a chuirtear síos orthu san áis:
- crith seismeach;
  - leachtú; agus
  - súnámaí. [9]
- (b) “Tá próiseas leata ghrinneall na farraige ag imill phlátaí thógála lárnach maidir leis an tuiscint ar theoiric na teicteonaice plátaí.”
- Mínigh an próiseas tógála seo agus cuir síos ar fhianaise a tharlaithe. [8]
- (c) Agus tagairt á déanamh agat d’áiteanna ar chúiseanna léirithe, pléigh na guaiseacha agus na tairbhí socheacnamaíocha timpeallachta a bhaineann le gníomhaíocht bholcánach. [18]

## Rogha B: Éiceachórais Thrópaiceacha: Cineál agus Inbhuanaitheacht

### Ceachtar acu

3 (a) Cuir síos ar shaintréithe aeráide na foraoise trópaicí agus mínigh an dóigh a dtéann na saintréithe seo i bhfeidhm ar bhithmhais an éiceachórais seo. [9]

(b) Déan staidéar ar **Áiseanna 3A** agus **3B** (leathanaigh 4–5 den **Leabhrán Áiseanna**) a thaispeánann éiceachóras foraois thrópaiceach athchruthaithe, *Eden Project*, Corn na Breataine.

Na háiseanna seo in úsáid agat, cuir síos ar agus mínigh an dóigh ar féidir le bainistíocht na bhforaoisí thrópaiceacha a bheith inbhuanaithe go socheacnamaíoch agus ó thaobh na timpeallachta de araon. [8]

(c) Agus tagairt á déanamh agat do chás-staidéar ar scála réigiúnach de thimpeallacht thrópaiceach thur/bhreacthur:

- cuir síos ar na fadhbanna a bhaineann le húsáid an uiscithe; agus
- déan luacháil ar na hiarrachtaí le réitigh a fháil ar na fadhbanna seo. [18]

### Nó

4 (a) Cuir síos ar shaintréithe aeráide éiceachóras an ghaineamhlaigh agus mínigh an dóigh a dtéann na saintréithe seo i bhfeidhm ar a bhithmhais. [9]

(b) Déan staidéar ar **Áiseanna 4A** agus **4B** (leathanaigh 6 den **Leabhrán Áiseanna**) a thaispeánann talamh uiscithe ag uisce ó Abhainn na Níle, an Éigipt.

Na háiseanna in úsáid **le cuidiú leat**, pléigh na tairbhí agus na fadhbanna timpeallachta a bhaineann le húsáid an uiscithe sna trópaicí tura/breachtura. [8]

(c) Agus tagairt á déanamh agat do chás-staidéar ar scála réigiúnach ar éiceachóras forais thrópaiceach, cuir síos, agus déan luacháil, ar bhagairt na forbartha mórsála ar a struchtúr trófach agus a thimthriall cothaitheach. [18]

## Rogha C: Timpeallachtaí Dinimiciúla Cósta

## Ceachtar acu

- 5 (a) Agus tagairt á déanamh agat d'áiteanna ar chúiseanna léirithe, déan próisis eostatacha agus iseastatacha a idirdhealú. [9]
- (b) Déan staidéar ar **Áis 5** (leathanach 7 den **Leabhrán Áiseanna**) a thaispeánann stráice d'imeallbhord *Dorset*.  
  
Sainaithin tírghné chreimtheach **amháin** agus tírghné shil-leaganach **amháin** a thaispeántar agus, le cuidiú ó léaráid/léaráidí, cuir síos agus tabhair míniú ar fhoirmiú **ceachtar** de na tírghnéithe seo. [8]
- (c) Agus tagairt á déanamh agat do chás-staidéar réigiúnach nó náisiúnta in TBFG (*LEDC*) a bhfuil ardú ar leibhéal farraige ag tarlú ann, cuir síos ar agus mínigh na bagairtí dá thimpeallacht dhaonna agus fhisiceach. [18]

## Nó

- 6 (a) Déan staidéar ar **Áiseanna 6A–C** (leathanaigh 8–9 den **Leabhrán Áiseanna**) a thaispeánann straitéisí innealtóireachta cósta ag suíomhanna difriúla.  
  
Déan luacháil ar thionchar agus inbhuanaitheacht **dhá cheann** ar bith de na straitéisí léirithe. [9]
- (b) Le cuidiú ó léaráid/í, cuir síos ar agus mínigh na próisis chósta de thonn-athraonadh. [8]
- (c) Agus tagairt á déanamh agat do chás-staidéar ar scála réigiúnach, mínigh cad chuige a bhfuil Measúnacht Tionchar Timpeallachta agus Anailís Costais is Tairbhe tábhachtach sa bhainistíocht cósta. [18]

## Rogha D: Athrú Aeráide: San Am atá Caite agus Faoi Láthair

### Ceachtar acu

- 7 (a) Déan staidéar ar **Áis 7** (leathanach 10 den **Leabhrán Áiseanna**) a chuireann síos ar fhianaise ar athrú aeráide.

An **áis** agus cineál **amháin** eile d'fhianaise in úsáid agat, mínigh an dóigh a léiríonn siad seo athrú aeráide meántéarmach agus fadtéarmach. [9]

- (b) Sainmhínigh an téarma **Holaicéineach** agus, le tagairt á déanamh agat d'áiteanna ar chúiseanna léirithe, mínigh cad chuige ar tháinig deireadh leis an oighriúchán dheireanach. [8]

- (c) Agus tagairt á déanamh agat do chás-staidéar ar scála réigiúnach, cuir síos ar agus mínigh láithreach tírghnéithe oighreacha agus dobharoighreacha araon sa timpeallacht iaroighreach ísealchríche. [18]

### Nó

- 8 (a) Déan staidéar ar **Áis 8** (leathanach 11 den **Leabhrán Áiseanna**) a chuireann síos ar athrú aeráide gearrhéarmach reatha.

Sainmhínigh cad é a chiallaíonn an téarma 'iarmhairt cheaptha teasa mhéadaithe' agus, le cuidiú ón áis, mínigh ról an aerthruaillithe ar athrú aeráide reatha. [9]

- (b) Mínigh an dóigh ar féidir le **dhá cheann ar bith** de na próisis seo a leanas a bheith ina gcúis le hathrú aeráide meántéarmach nó fadtéarmach:

- réalteolaíoch;
- gréine;
- bolcánach.

[8]

- (c) Agus tagairt á déanamh agat d'áiteanna ar scála idirnáisiúnta, cuir síos, agus déan luacháil, ar dhul chun cinn beart idirnáisiúnta ar athrú aeráide. [18]

---

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

---





Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.  
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.





*Rewarding Learning*

**ADVANCED**

**General Certificate of Education**

**2018**

---

# **Tíreolaíocht**

Aonad Measúnaithe A2 1

*ag measúnú*

Próisis Fhisiceacha, Tírghnéithe agus Bainistíocht

**[AGG11]**

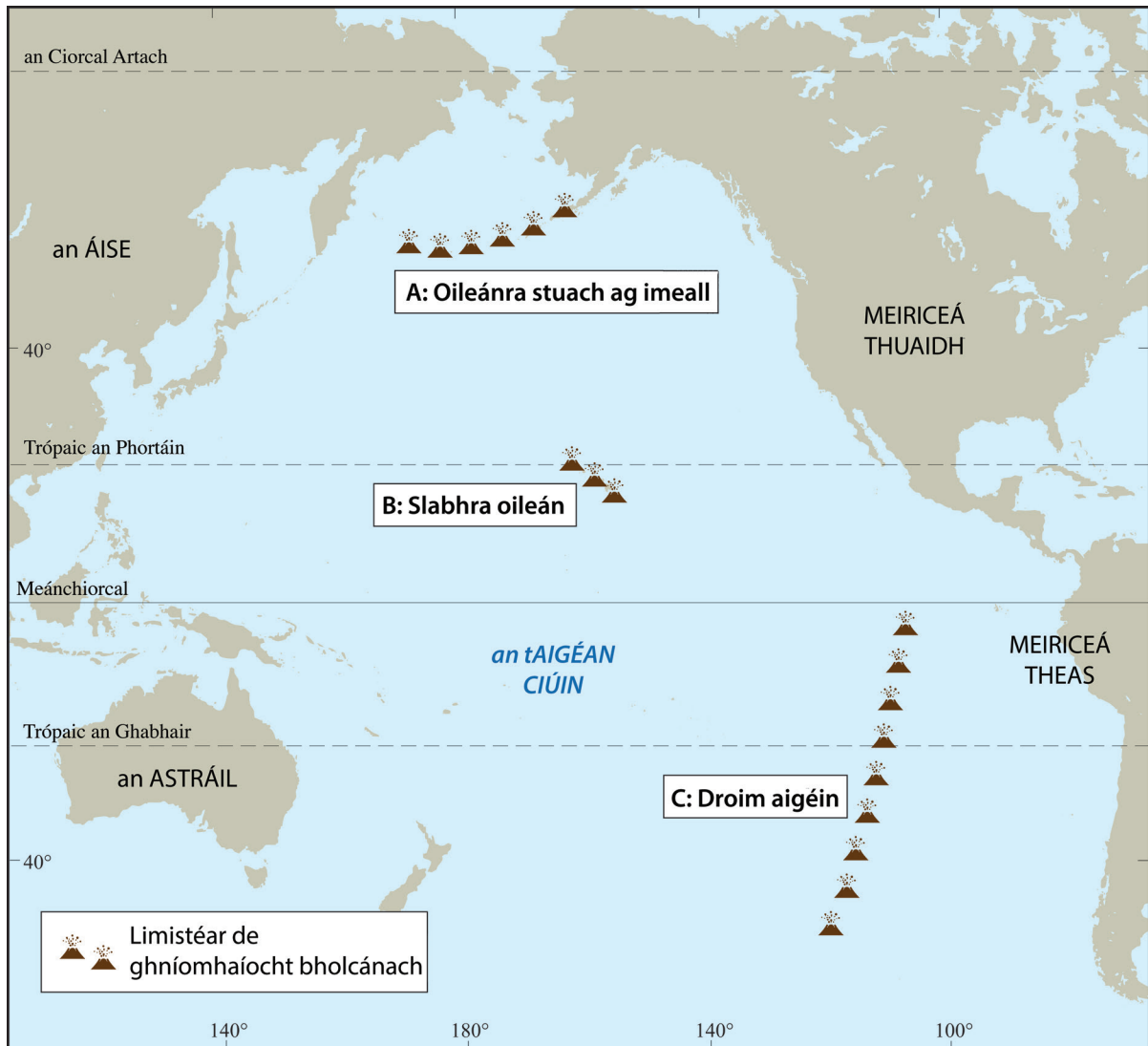
**DÉ HAoine 8 Meitheamh, Iarnóin**

---

**LEABHRÁN  
ÁISEANNA**

# ÁIS 1

## RÉIGIÚIN DE GHNÍOMHAÍOCHT BHOICÁNACH IN IMCHUACH AN AIGÉIN CHIÚIN



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

## ÁIS 2

### ÉIFEACHTAÍ ROGHNACHA DE CHRITH TALÚN IN 2011 AMACH Ó THUAISCEART HONSU, an tSEAPÁIN

- Ba é an bá an chúis ba mhó leis an bhás agus fuair mórchuid na ndaoine bás uair an chloig nó níos mó i ndiaidh an chreatha talún.
- Chláraigh gléasanna seismeacha i nDún Éideann an teagmhas idir 10 nóiméad agus 12 nóiméad i ndiaidh dó tarlú.
- Beagnach uair an chloig i ndiaidh na gníomhaíochta seismí, bhí ballaí cosanta na mara treascartha ag uisce.
- Uaireanta an chloig i ndiaidh an chreatha talún, maraíodh 11 000 éan mara a bhí ag neadú in *Midway Atoll* in imchuach an Aigéin Chiúin Láir.
- Le linn an chreatha talún, 'bhrúcht' gaineamh agus uisce amach as an talamh a rinne tithe cónaithe a pháirt-adhlacadh.
- Bhí 560 km<sup>2</sup> den tSeapáin Thuaidh faoi uisce suas le 10 km isteach sa tír go hairde 40 m os cionn leibhéal na farraige.
- An t-am fada neamhchoitianta a mhair an crith talún – cúig nóiméad – míníonn sé cad chuige ar theip ar an oiread sin struchtúir chrithdhíonacha.
- Lear mór tithe a bhí tógtha go maith, fágadh iad claonta nó páirt-suncáilte sa talamh.
- Smionagar de struchtúir agus foirgnimh calafort a thit, scuabadh isteach faoin tír é ar ball agus scrios sé infreastruchtúr eile.
- Chaill 230 000 duine a gcuid tithe cónaithe.
- Sa bhliain 2015 ba é 15 891 líon na ndaoine a fuair bás agus bhí sé ar taifead go raibh 2500 duine ar iarraidh go fóill.

Adapted from © Japan Earthquake & Tsunami of 2011: Facts and Information by Becky Oskin. Published by Live Science, 13 September 2017

### ÁIS 3A

## ÉICEACHÓRAS FORAOIS THRÓPAICEACH ATHCHRUTHAITHE, *EDEN PROJECT*, CORN NA BREATAINE



Is carthanas timpeallachta é *Eden Project* a oibríonn le feasacht ar na bagairtí a bhaineann le dífhoraoisiú foraoisí trópaiceacha a ardú.

Cruinníonn an Tionscadal airgead a úsáidtear le foraoisí sláintiúla i Háítí, i Madagascar, san Aetóip agus i Neipeal a athbhunú, agus le dearbh-bhochtaineacht a laghdú trí dhaoine sna sráidbhailte áitiúla a fhostú leis na milliúin crann a chur.

Foinse: *Príomhscrúdaitheoir*

## ÁIS 3B

### CLÁIR EOLAIS, A CHUIREANN SÍOS AR STRÁITÉISÍ BAINISTÍOCHTA ÉICEACHÓRAIS FORAOISÍ TRÓPAICEACHA, EDEN PROJECT, CORN NA BREATAINE

#### Rubar Fiáin (téacs ón chlár eolais)

Is comhpháirtíocht é *Sky Rainforest Rescue* idir *Sky* agus *World Wildlife Fund* atá ag cuidiú le haon bhiliún crann a shábháil ar an dífhoraoisiú i bhForaois Bháistí na hAmasóine.

Is í an Amasóin an t-aon áit ar domhan ina bhfásann crainn rubair (*Hevea brasiliensis*) san fhiántas. Tá *Sky Rainforest Rescue* ag obair in Acre, an Bhrasaíl, le cuidiú leis an mhargadh a fheabhsú do tháirgí an rubair fhiáin. Bíonn tapálaithe rubair ag brath ar an fhoraois bháistí lena gcuid a shaothrú agus ar an ábhar sin tá sé tábhachtach na crainn a choinneáil ina seasamh.

Tá dhá chineál de rubar nádúrtha ann: rubar fiáin ó na crainn dhúchasacha rubair san Amasóin agus crainn rubair a fhástar i bhfáschoillte.

Siúil isteach i dtaispeántas Rubar Fiáin s'againne le níos mó a fháil amach faoin scéal suntasach seo agus déan rubar fiáin a leanúint ón chrann go dtí boinn do bhróg.

© Eden Project

#### Ag fás leis an fhoraois (téacs ón chlár eolais)

Is rogha eile ar scriosadh agus loscadh é barra a fhás i lánaí idir sraitheanna na gcrann (baineann feirmeoirí san anás úsáid as an dara modh le talamh a ghlanadh do na barra).

Baintear úsáid as crainn *Inga* mar:

- cuireann siad an scáth ar fáil atá de dhíth ar bharrá cócó, caife agus tae;
- thig leo nítrigin ón aer a fhosú le leasachán a sholáthar;
- thig leo a bheith prúnáilte (barrscoite) agus is féidir na craobhacha boga a úsáid mar mhóta le hithir a chothú agus lustain a chosc;
- táirgeann siad toradh blasta – ‘pónairí uachtar reoite’

Oibríonn *Inga Foundation* i Meiriceá Láir agus Theas ag cur curaíocht lána chun cinn le cuidiú leis an timpeallacht agus le slándáil bia a spreagadh – rud maith d'fhoraoisí báistí agus do shlíte beatha.



© Eden Project

### ÁIS 4A

TALAMH UISCITHE IN AICE LE GLEANN NA RÍTHE, AN GAINEAMHLACH THOIR,  
AN ÉIGIPT



*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

### ÁIS 4B

FOSUITHE SALANN DROMCHLA AR THALAMH UISCITHE, LUCSAR,  
AN GAINEAMHLACH THOIR, AN ÉIGIPT



*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

ÁIS 5

IMEALLBHORD DORSET, SASANA THEAS



*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

## ÁIS 6A

ARMÚR CARRAIGE: *JESOLO*, AN IODÁIL



*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

## ÁIS 6B

ATHGHINIÚINT DUIMHCHE: *VILAMOURA*, AN PHORTAINGÉIL



*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*



ÁIS 6C

CÉ AGUS BALLA MARA: LYME REGIS, SASANA



*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

## ÁIS 7

## IONTAISÍ CARRAIGE AGUS ATHRÚ AERÁIDE

Sa lá atá inniu ann, tá sé rí-shoiléir go bhfuil dálaí timpeallachta ar leith de dhíth ar speicis éagsúla plandaí agus ainmhithe le bheith beo. Cé go dtig le roinnt speiceas raon dálaí a sheasamh, goilleann an aeráid go mór ar chuid eile acu agus ní dhéanann siad iad féin a chur in oiriúint go furasta don athrú. Is sampla na haimsire seo iad na sceireacha coiréil, nach mbíonn rath orthu ach amháin in uiscí trópaiceacha ag raon teochta ar leith, ag doimhneacht shonrach uisce agus le méid mór solais. Ar an ábhar sin, an áit a bhfaightear carraigeacha ina bhfuil coiréil iontaise, is féidir meastachán beacht a dhéanamh ar an timpeallacht tosaigh. An smaoinemh seo in úsáid acu, shainathin eolaithe athruithe beaga ar chomhdhéanamh ceimiceach sliogáin iontaise a thaispeánann, sa 2 mhiliún bliain a chuaigh thart, go bhfuil aeráid an domhain i ndiaidh téamh, agus ansin fuarú, idir 20 agus 30 uair.

Cuireann iontaisí agus micriontaisí fianaise ar fáil ar aeráid an phláinéid agus an dóigh ar athraigh sé le lear mór milliún de bhlianta anuas. Déanann pailé-ointeolaithe staidéar ar leideanna iontaise le héagsúlachtaí i dteocht agus frasaíocht na n-aeráidí san am a chuaigh thart a shainathint. Ar na samplaí den taighde seo tá staidéar micreascópach ar chruan fiacla ó bha mara iontaise, a léiríonn athrú suntasach domhanda aeráide sa ré Eoicéineach (34 go 56 milliún bliain ó shin). Chuir fiú staidéar ar ithreacha iontaisithe, ar a dtugtar pailéasail, ar a gcumas do thaighdeoirí éagsúlacht réigiúnach in aeráidí a shainathint is féidir a dhátú de réir an taifid gheolaíoch.

*Adapted from © Past Climates – evidence by British Geological Survey.*

*Adapted from © National Science Foundation. "Fossil sirenians, related to today's manatees, give scientists new look at ancient climate."*

*" ScienceDaily 24 April 2011.*

## ÁIS 8

### MÉADAÍONN TRUAILLIÚ TÉAMH DOMHANDA, A BHAGRAÍONN SOLÁTHAIRTÍ UISCE SAN ÁISE

Tá foireann eolaithe i ndiaidh teacht ar an tátal gur cúis mhór le leá oighearshruthanna Himiléacha agus oighearshruthanna trópaiceacha eile í an **iarmhairt cheaptha teasa mhéadaithe**. Agus an tOllamh Ramanathan i gceannas uirthi, fuair an fhoireann amach gur chuidigh na scamail dhonna a bhí lán de thruailliú leis an atmaisféar íochtair a théamh faoi thuairim is 50%. Spreagann an toradh seo dóchas go mbeidh an réigiún ábalta cuid de chúlú scanrúil a leithéid d'oighearshruthanna a stopadh trína aerthruailliú a laghdú. Bhunaigh na heolaithe a gcuid tátal ar shonraí a chruinnigh flít drón.

Teasiarmhairt chomhcheangailte na ngás ceaptha teasa agus na scamall donn seo ina bhfuil súiche agus cáithníní eile ó fhoinsí uirbeacha, tionsclaíochta agus talmhaíochta, míníonn sí cúlú na n-oighearshruthanna Himiléacha atá breathnaithe le leathchéad bliain anuas. Soláthraíonn na hoighearshruthanna uisce d'aibhneacha móra de chuid na hÁise, an laing-tsí, an Ghainséis agus an londúis ina measc, arb iad an príomhsholáthar uisce iad do na billiúin daoine sa tSín, san India agus i dtíortha eile san Áise theas. Mar sin de, bheadh éifeachtaí le sruth nár tharla riamh roimhe sin ag leá gasta leanúnach na n-oighearshruthanna seo.

Ba chóir go spreagadh eolas ar an bhgairt seo an pobal idirnáisiúnta le beart níos mó fós a dhéanamh. Mar thoradh ar dhul i ngleic leis an dá dhúshlán a bhaineann le hathrú aeráide agus scamail dhonna, ba chóir go mbeadh tairbhí níos leithne ann amhail aerthruailliú laghdaithe, soláthairtí slána uisce agus torthaí feabhsaithe talmhaíochta.

Tháirg an staidéar meastachán gur théigh atmaisféar an réigiún faoi 0.25°C gach deich mbliana ón bhliain 1950 idir 2000 m agus 5000 m os cionn leibhéal na farraige (an airde ag a bhfaightear cuid mhór oighearshruthanna Himiléacha). Comhghaolaíonn méid an téimh le leibhéal bhreathnaithe de chúlú oighearshruthanna.

*Pollution Amplifies Greenhouse Gas Warming Trends to Jeopardize Asian Water Supplies by Robert Monroe. Published 01 August 2007.  
© University of California, San Diego - News Center*

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.  
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.