

LIETUVOS PELKĖS IR DURPYNAI

SAVOKOS,
PAPLITIMO DĖSNINGUMAI IR
MOKSLINIAI TYRIMAI

LDD kasmetinė konferencija
“Dirvožemis ir aplinka 2016”
Pranešėja Ieva Baužienė





SĄVOKOS

Durpžemis ~ **akrotelmas** = natūralių pelkių viršutinė dalis, kurioje yra gyvų augalų dalių ir esanti virš katotelmo, kuris sudarytas iš apmirusių augalų liekanų. Apatinė akrotelmo riba sutampa su **žemiausia** gruntinio vandens riba. Akrotelmui būdingos nepastovios oksidacinės redukcinės sąlygos.

DURPŽEMIS

pagal Lietuvos dirvožemiai 2001, **WRB2006**, Dirvožemio mokslas, 2009

Tai dirvožemis, turintis

- **durpinį (*histic*)**

> 40 cm diagnostinį horizontą (nusausinti >30 cm),

- **sausadurpinį (*follic*)**

>60 cm, prasidedantį 0-30 cm gylyje.

Aukštapelkėse >60 cm.

WRB2014

>60 cm sluoksnį, >75% iš samanų plaušų arba

>40 cm iš kitokios medžiagos.

SAVOKOS (diagnostiniai horizontai)

DURPŽEMIŲ diagnostiniai horizontai >10 cm:

H – durpinis (histic).

Savybės: atmetus gyvas šaknis >12 proc. Organinės C organinė diagnostinė medžiaga besikaupianti dėl drėgmės pertekliaus Įmirkęs ilgiau nei 30 dienų per metus.

WRB2006 ir 2014, Dirvotyra, 2009

Horizonto simbolio neturi? – sausadurpinis.

Lyginant su durpiniu, sausas, prisotintas vandeniu <30 dienų per metus, kitokia nei durpinio botaninė sudėtis

WRB2006 ir 2014

Dirvožemių pažnimo raktas (WRB2014)

Key to the Reference Soil Groups	Principal qualifiers	Supplementary qualifiers
Soils having <i>organic</i> material, <i>either</i>: 1. starting at the soil surface and having a thickness of ≥ 10 cm and directly overlying: a. ice, <i>or</i> b. <i>continuous rock or technic hard</i> material, <i>or</i> c. coarse fragments, the interstices of which are filled with <i>organic</i> material; <i>or</i> 2. starting ≤ 40 cm from the soil surface and having within ≤ 100 cm of the soil surface a combined thickness of <i>either</i>: a. ≥ 60 cm, if $\geq 75\%$ (by volume) of the material consists of moss fibres; <i>or</i> b. ≥ 40 cm in other materials. HISTOSOLS	Muusic/ Rockic/ Mawic Cryic Thionic Folic Floatic/ Subaquatic/ Tidalic <u>Fibric/ Hemic/ Sapric</u> Leptic Murshic/ Drainic Ombric/ Rheic Hyperskeletal/ Skeletal Andic Vitric Dystric/ Eutric	Alcalic Calcic Dolomitic/ Calcaric Fluvic Gelic Hyperorganic Isolatic Lignic Limnic Magnesian Mineralic Novic Ornithic Petrogleyic Placic Relocatic Salic Sodic Sulfidic Technic Tephric Toxic Transportic Turbic

Fibric/terri-fibric/Terric
Dirvožemio mokslas,
2001

SAVOKOS (teritorinių sistemų lygmuo)

ŠLAPYNĖ – periodiškai užmirkusi arba užlieta teritorija
(Lietuvos šlapynės, 2011) eko(geo)sistema

DURPYNAS – tai ir natūrali, ir pažeista ekosistema kur
nenusausintų durpių danga yra **>30 cm**, o nusausintų –
>20 cm (Lietuvos durpynų kadastras, 1995).

PELKĖ – tai teritorija apaugusi pelkėm būdinga augalija.
Gyvybinga, nepažeista pelkė – tai
durpę kaupianti ekosistema
(Lietuvos šlapynės, 2011)

SĄVOKOS (šlapynių sudėtis)

DURPYNAI

Durpiški šlynžemiai JP^d

ATVIRO
VANDENS
ŠLAPYNĖS
Gylis <3m

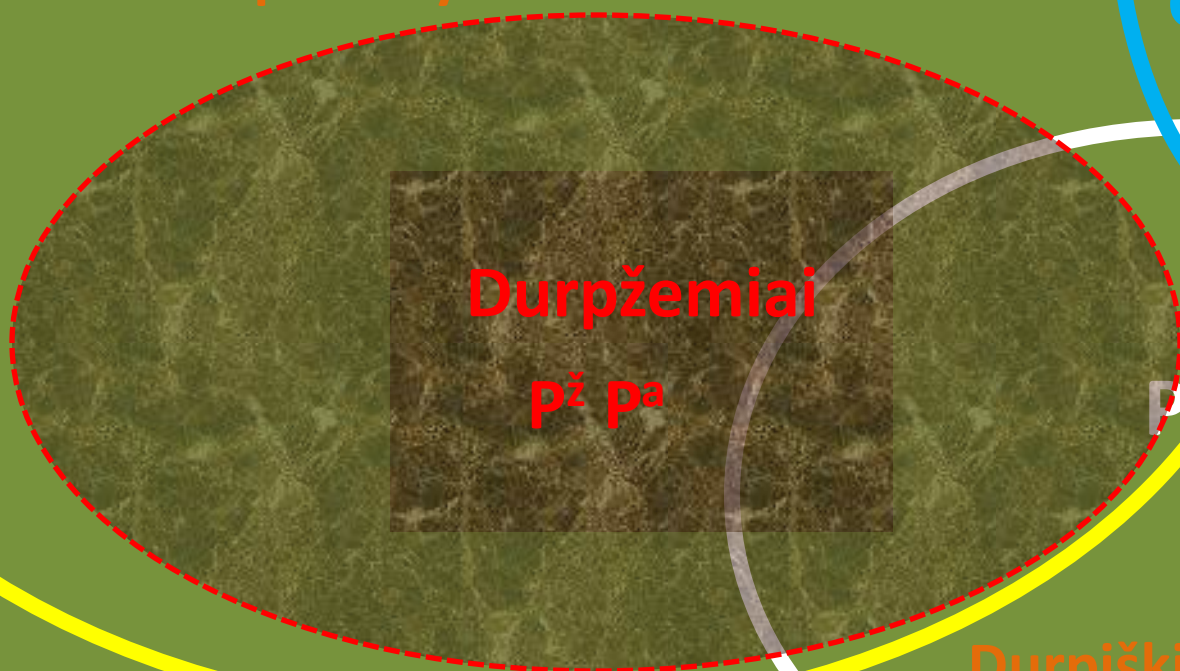
Durpžemiai

pž pa

PELKĖS

Durpiški šlynžemiai JP^d

šlynžemiai JP^p



DURPĖDAROS SĄLYGOS

Menkas vandens sunkimasis

**Sulėtėjusi organinių medžiagų humifikacija ir
mineralizacija
(Dirvotyra, 2009)**

PELKĖDAROS

SĄLYGOS-VEIKSNIAI

Pelkėguolis

Vanduo (silpnai tekantis)



PROCESAI

NUOGULŲ (DUMBLO, SAPROPELIO) AKUMULIACIJA (nebūtina)

DURPĖDARA (būtina)

REZULTATAI

Šlynžemiai, Durpžemiai (>600 metų)

Durpių klodas (>????)

(Uoliena ir naudinga iškasena >??? M)

Pelkinė ekosistema

PELKĖDARA LIETUVOJE

DIDELI PLOTAI

- 1.Ežerų užaugimas 2/3 pelkių: (Dirvotyra, 2009)**
- 2.Takoskų lygumuose, ant mažai laidžių vandeniu uolienų: didieji pelkynai: Čepkeliai, Laukesa, Kamanos, Ežerėlis (Lietuvos durpynų kadastras, 1995).**

MAŽESNIO PLOTO

Pasitvenkus šaltiniams “Kabantys durpynai”

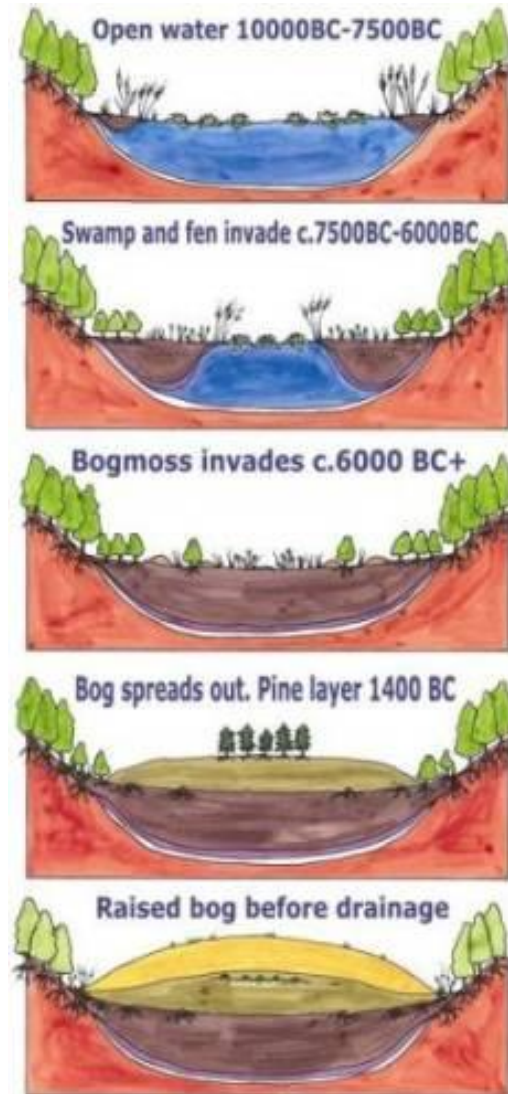
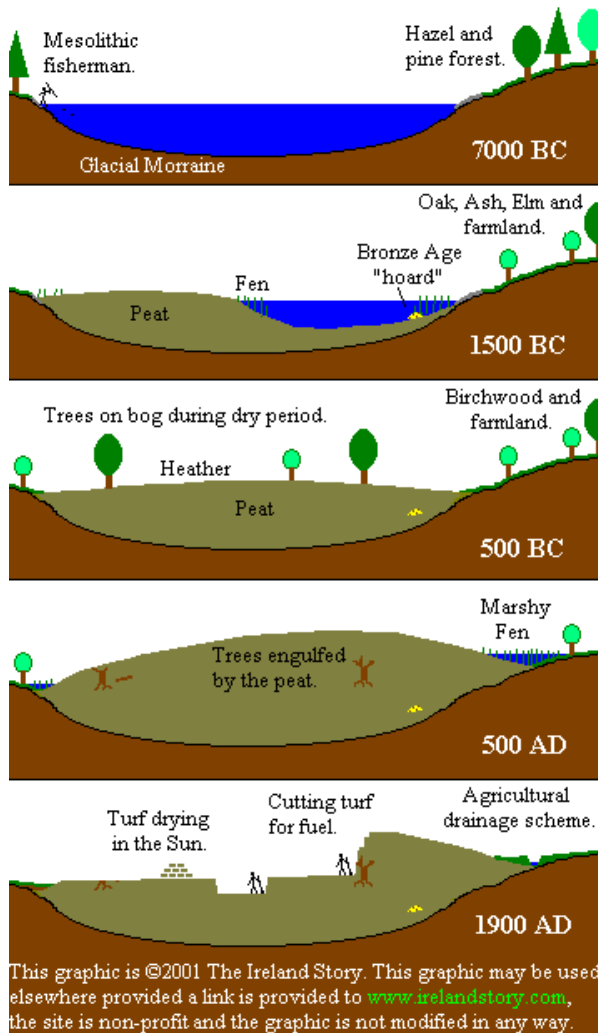
Plačiose ir mažo nuolydžio upių slėniuose, deltose: durpiški salpžemiai.

Miškų kirtavietėse ir gaisravietėse.

Užtvankų, priekrantinių pylimų poveikio zonų pelkėjimas

1. EŽERO VIRTIMAS AUKŠTAPELKE

Natural Development of Raised Bogs in Ireland



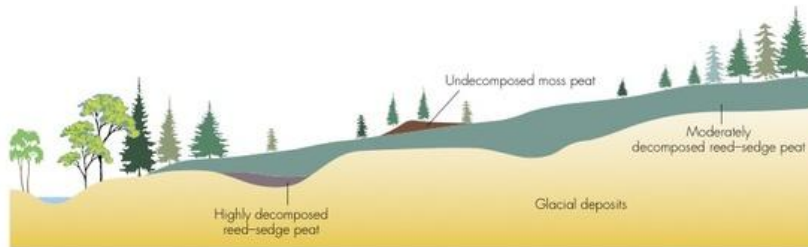
2. SAUSUMINĖS AUKŠTAPELKĖS FORMAVIMASIS

PELKĖJIMO STADIJOS

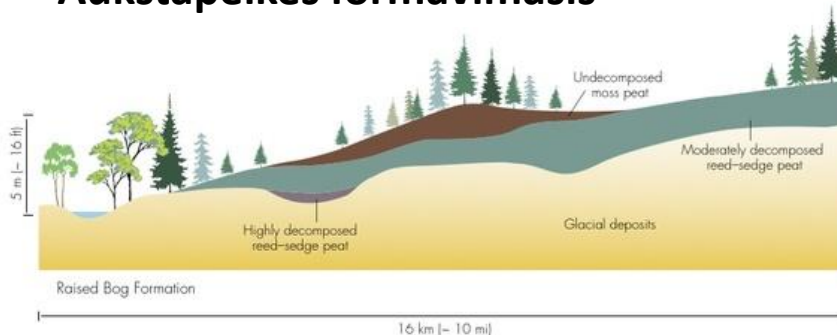
Pradinė



Pažengusio pelkėjimo



Aukštapelkės formavimasis



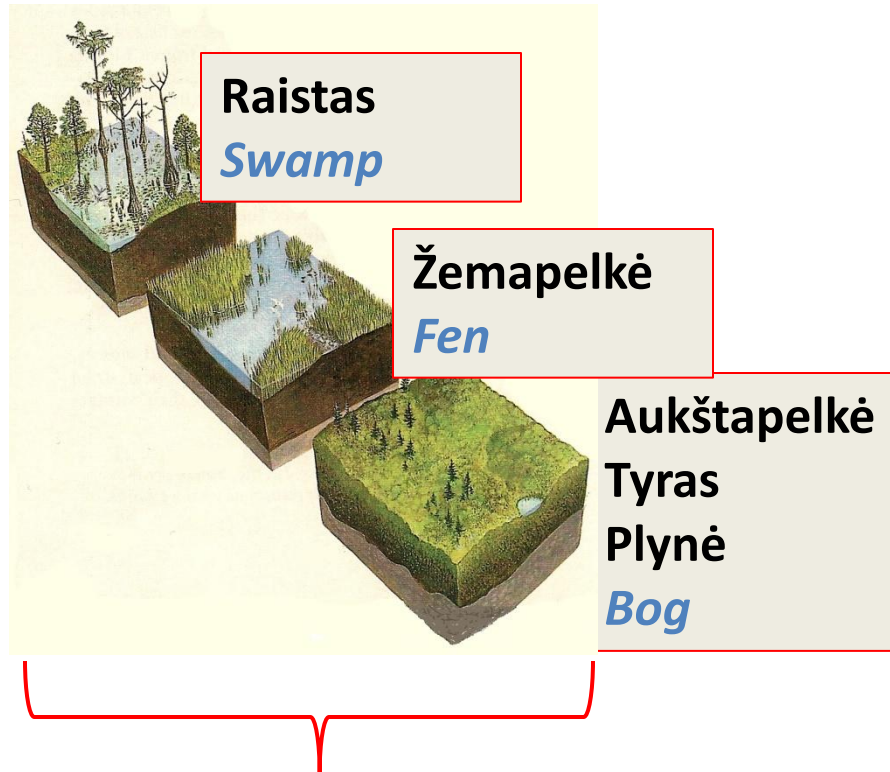
Durpių rūšys

STIPRIAUSUSISKAIDŽIUSI
NENDRINĖ-
VIKSVINĖ

VIDUTINIŠKAUSUSISKAIDŽIUSI
VIKSVINĖ

SILPNAUSUSISKAIDŽIUSI
KIMININĖ

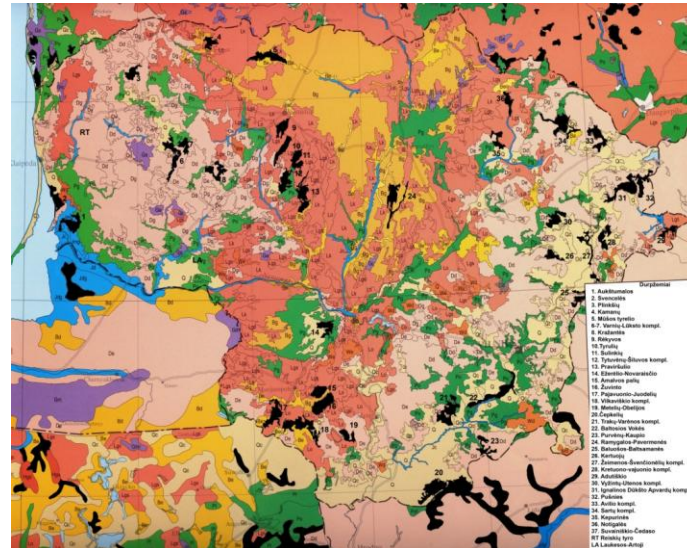
PAGRINDINIAI PELKIŲ TIPAI



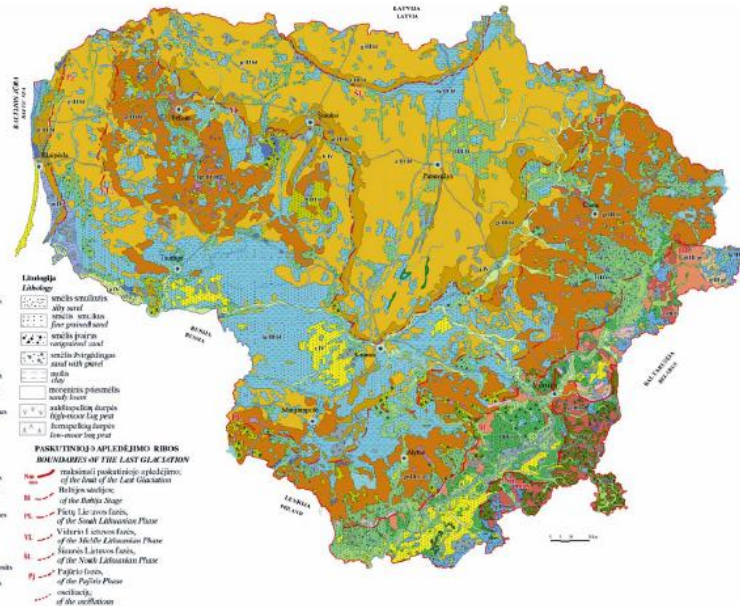
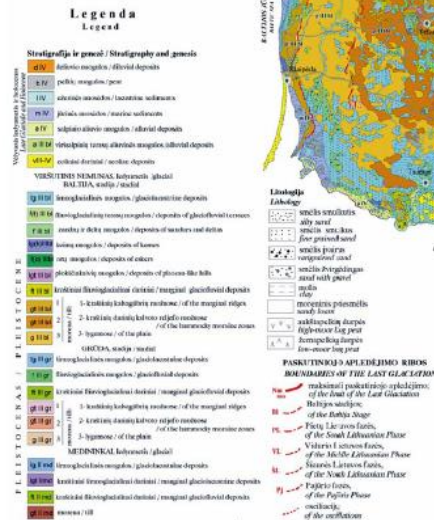
Pelkynas
Mire

PELKIŲ (pelkynų) PAPLITIMAS LIETUVOJE

Didžiausi
durpžemių
arealai
Lietuvoje



Kvartero
geologija



apledėjimų ribos

Limnoglacialiniai
baseinai

ČERPKELIŲ PELKIŲ KOMPLEKSAS IR JO APYLINKŲ GEOMORFOLOGINIS ŽEMĖLAPIS durpių ėminių vietos

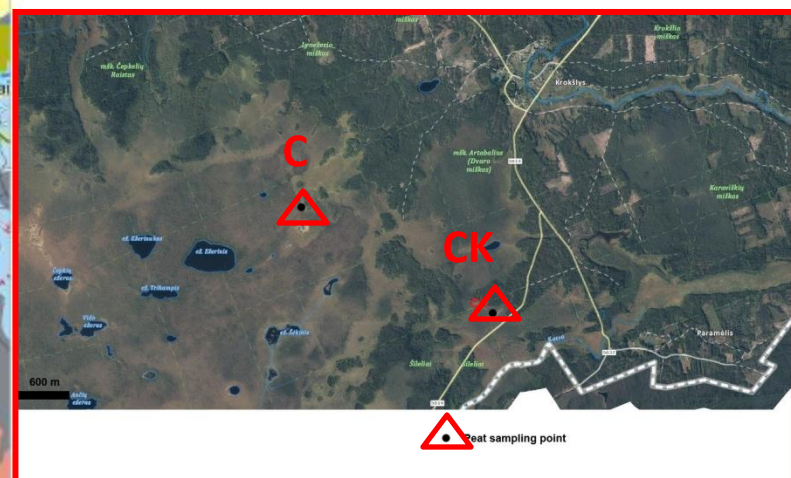
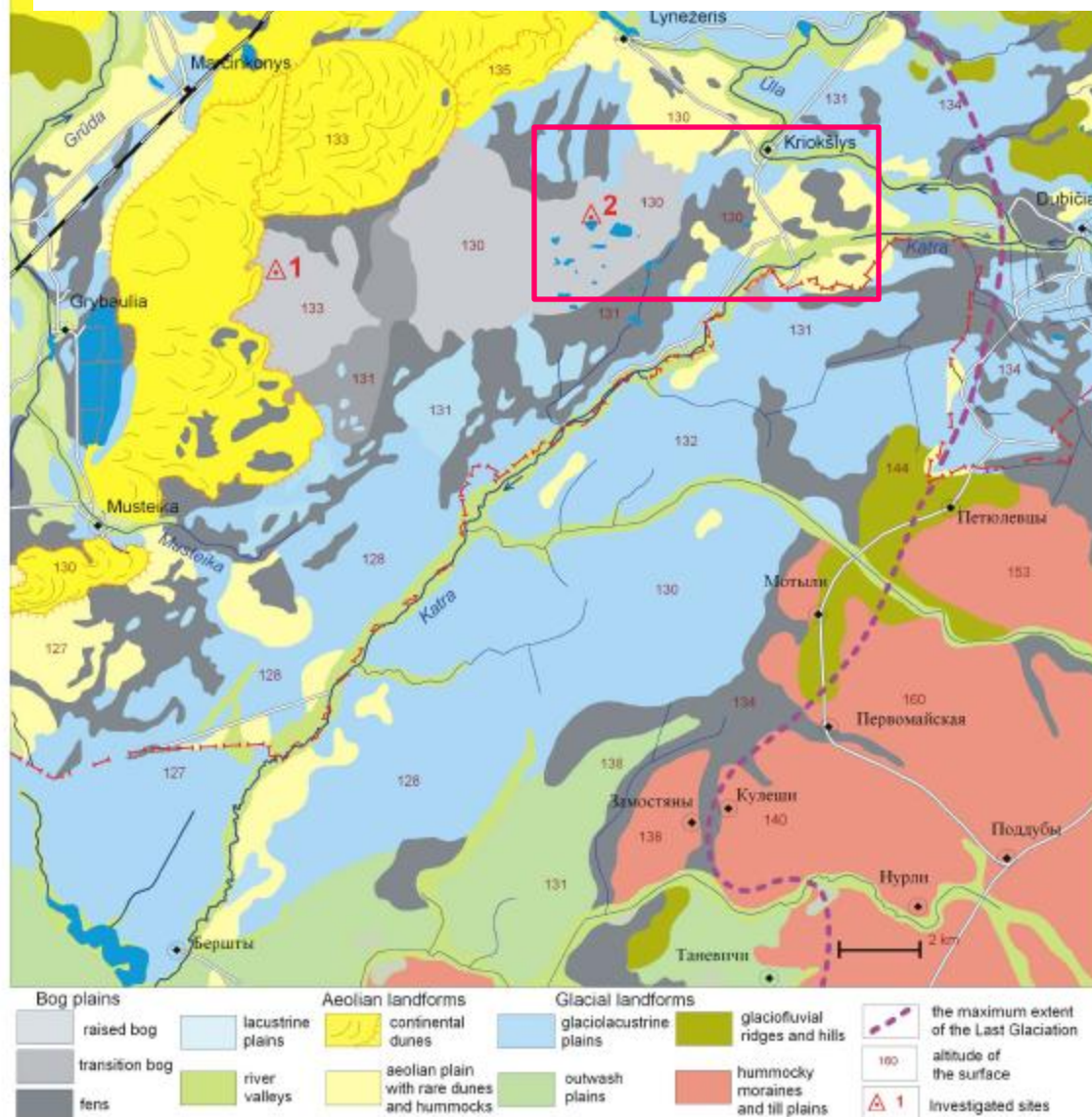


Fig. 2. Geomorphological map of the Čerpkeliai peatland area (Guobytė et al., 2005).

LIETUVOS PELKIŲ MOKSLINIAI TYRIMAI (Seibutis

1902 m.

C.A.WEBER

“APIE AUKŠTUMALOS AUKŠTAPELKĖS
NEMUNO DELTOJE AUGALIJĄ IR VYSTYMĄSI
LYGINANT SU KITOMIS PELKĖMIS”

Pirmasis pasaulyje išsamus mokslinis pelkės ištyrimas

1911-1918 m.

Reikšmingų tyrimų rezultatų nepublikuota

1918-1940 m.

Vytauto didžiojo universitetas

Dotnuvos žemės ūkio akademija

K.Brunza “Šepeta” “Kamanos”

LIETUVOS PELKIŲ TYRIMŲ XX AMŽIUJE KRYPTYS

(pagal J.Tamošaitį ir M. Grigelytę, 1981)

Durpėtyrinė-technologinė
Geografinė-geobotaninė
Paleotelmologinė (paleogeografinė)
Gamtosauginė

Šiuolaikiniai procesai Lietuvos pelkėse

žemapelkése
aukštapelkése

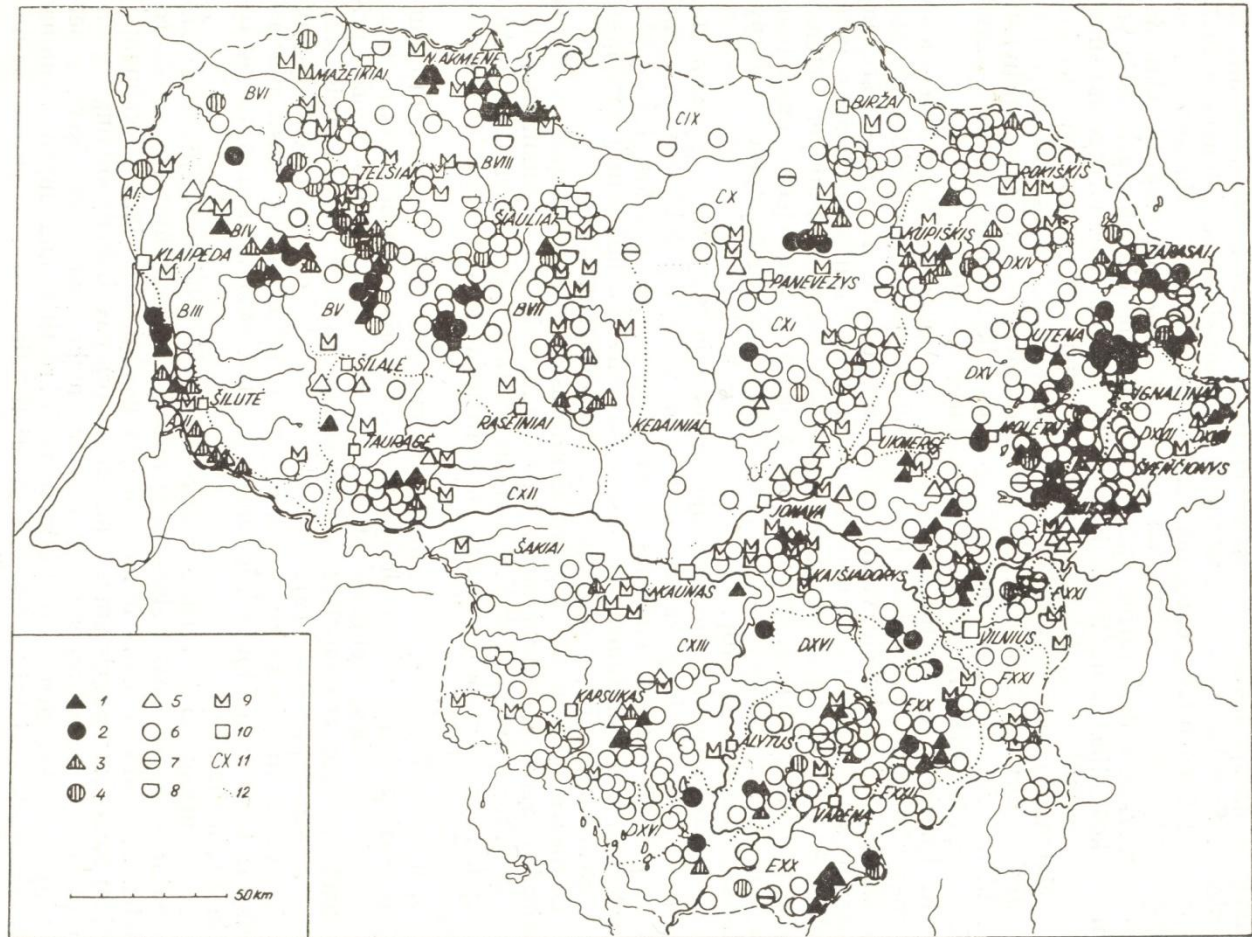
▲ ● durpèdara

▲ ● durpēdaros stagnācija

△ ○ durpių mineralizacija



1 – durpudara aukštāpelkē; 2 – durpudāra žemāpelkē; 3 – durpudāras stagnācija aukštāpelkē; 4 – durpudāras stagnācija žemāpelkē; 5 – durpiņu mineralizācija aukštāpelkē; 6 – durpiņu mineralizācija žemāpelkē; 7 – višķākal ar īsā dāles uztvērindis pelkē; 8 – rekultivuotiņi apļeistī durpynai; 9 – eksploatuojami durpynai; 10 – miestai ir rajonu centri; 11 – fiziņiu geografinių rajonu indeksai (pagal A. Basalykā); 12 – fiziņiu geografinių sričių ir rajonu ribos



R. Kuskas, 1985-1986

PALEOTELMOLOGINIAI (PALEOGEOGRAFINIAI) TYRIMAI

Durpės klodo stratigrafija - klimato kaitos holocene indikatorius



Nyderlandai, pagal Chambers, 2012

PALEOTELMOLOGINIAI TYRIMAI

GAMTAMOKSLINIAI TYRIMAI IR JŲ REZULTATAI ARCHEOLOGIJOJE
– TRADICIJOS IR NAUJOVĖS

Gražyna GRYGUC, Dalia KISIELIENĖ, Miglė STANČIKAITĖ, Vaida ŠEIRIENĖ,
Jonas MAŽEIKA, Ričardas TARASKEVIČIUS, Neringa GASTEVIČIENĖ



GEOLOGIJOS IR GEOGRAFIJOS
INSTITUTAS
INSTITUTE
OF GEOLOGY & GEOGRAPHY

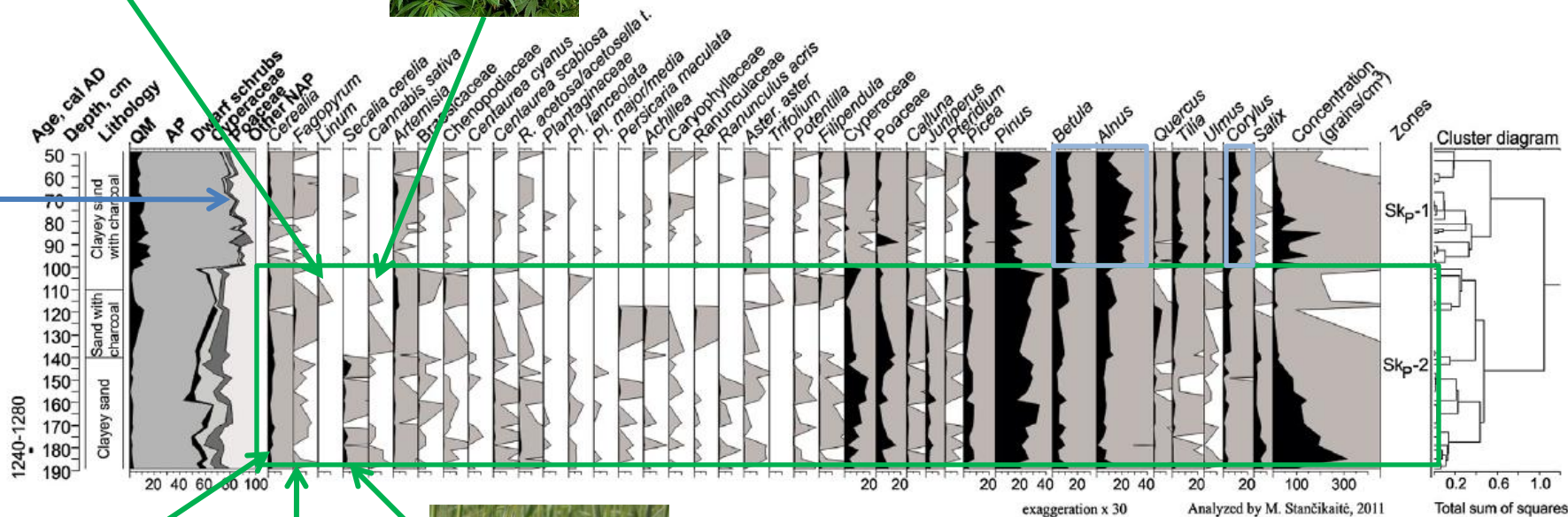
PALINOLOGINIAI (sporų-žiedadulkių) TYRIMAI



Linas



Sėjamoji kanapė



Javai



Grikis

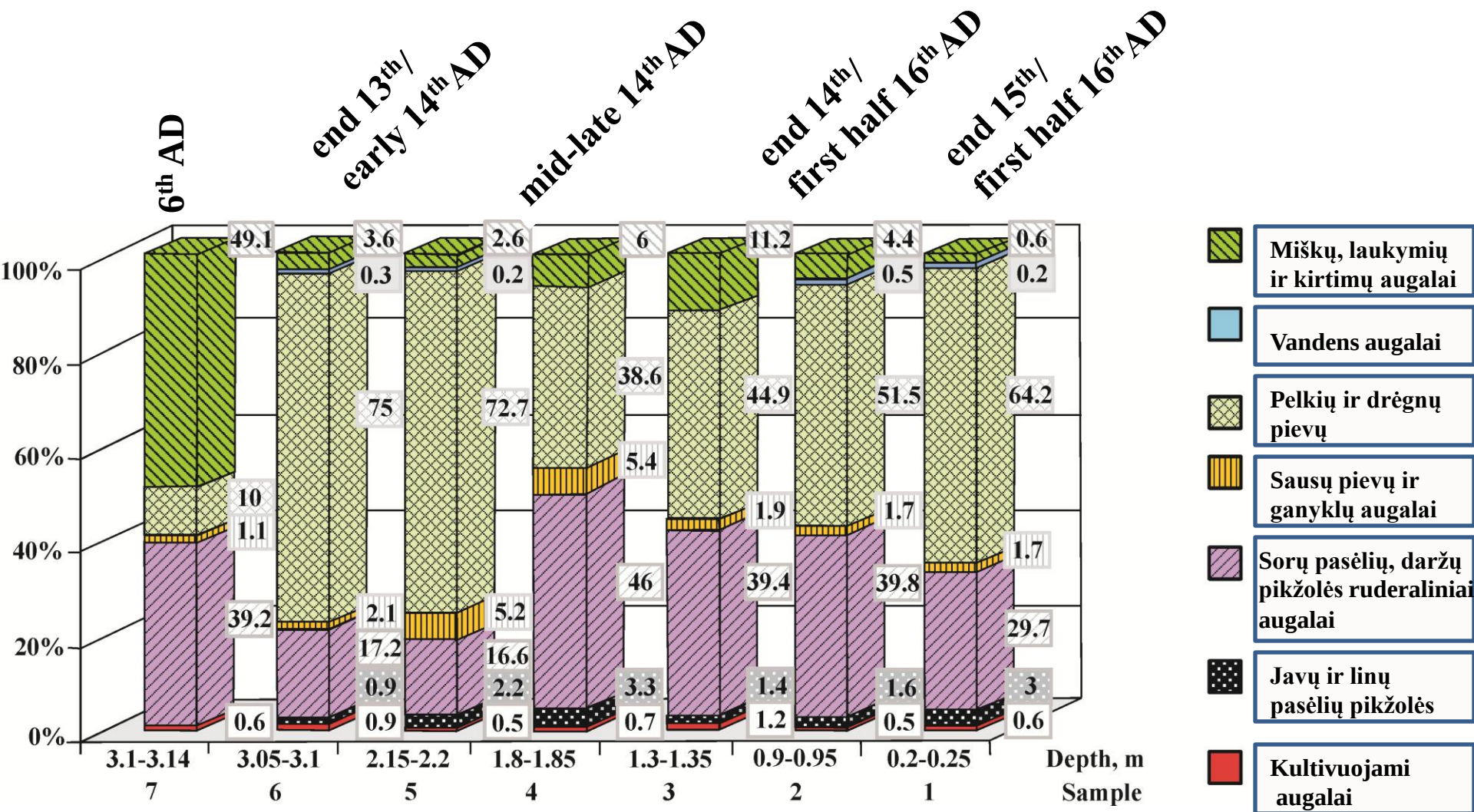


Sėjamasis rugys

Skomantų nuosėdų pjūvio sporų-žiedadulkių
diagrama (Stančikaitė et al. 2013)

PALEOTEKMOLOGINIAI TYRIMAI

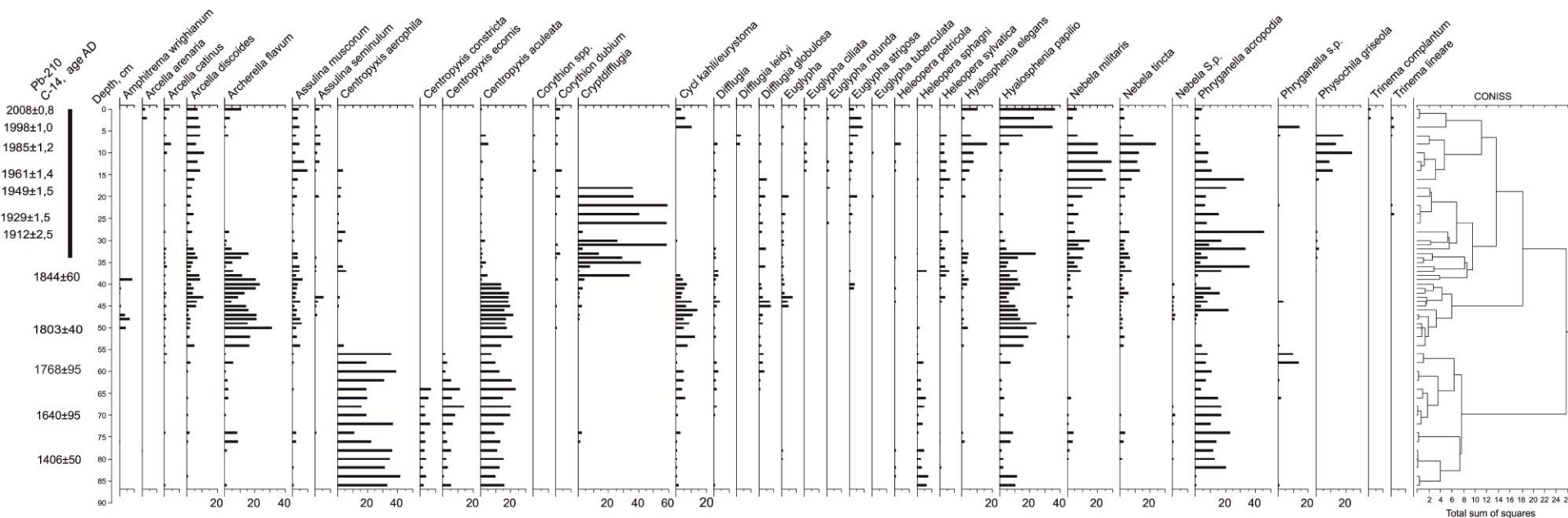
AUGALŲ MAKROLIEKANOS



Augalų makroliekantų analizės duomenys Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje (Stančikaitė et al., 2008)

PALEOGEOGRAFINĖ IR GAMTOSAUGINĖ TYRIMŲ KRYPTIS

APLINKOS INDIKATORIUS – KIAUTUOTOSIOS AMEBOS KIAUTUOTŲJŲ AMEBŲ RŪŠINĖ SUDĖTIS ČEPKELIŲ-KATROS KERNE



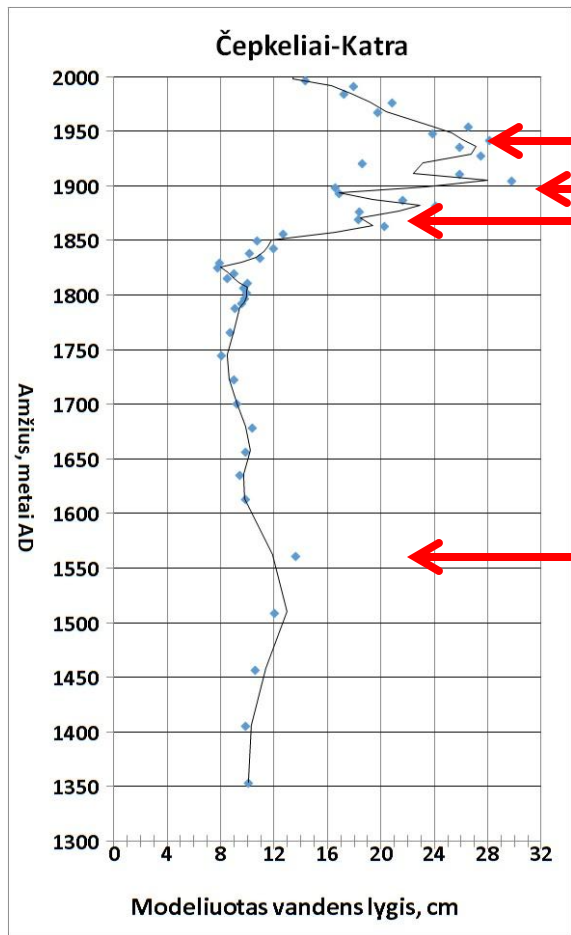
LIETUVOS IR ŠVEICARIJOS
BENDRADARBIAVIMO PROGRAMA

climpeat

PALEOGEOGRAFINĖ IR GAMTOSAUGINĖ TYRIMŲ KRYPTIS

VANDENS LYGIO KITIMAS ČEPKELIUOSE

sumodeliuotas pagal kiautuotųjų amebų rūšinę sudėtį
Datuotas pagal ^{210}Pb ir ^{14}C



Vandens lygis pažemėjo:

1943 m.

1905 m.

1864 m.

1562 m.



LIETUVOS IR ŠVEICARIJOS
BENDRADARBIAVIMO PROGRAMA

climpeat

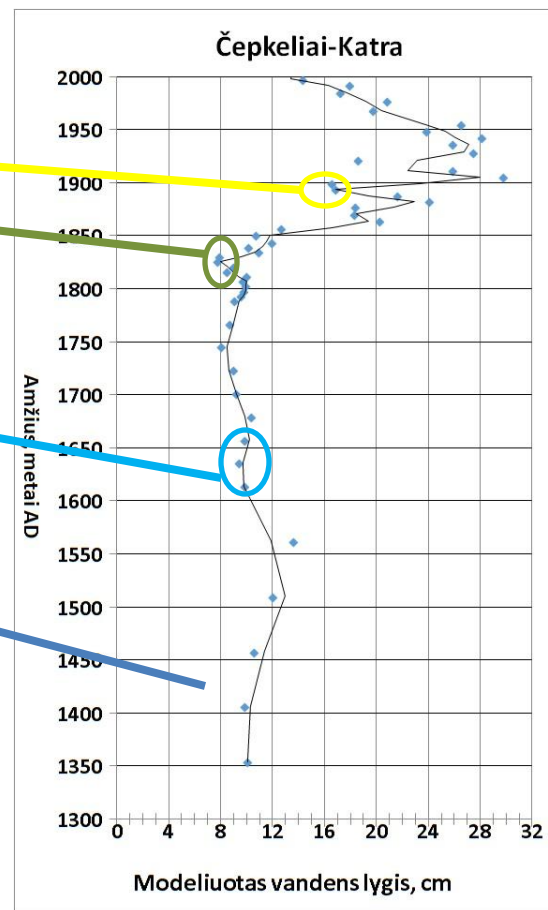
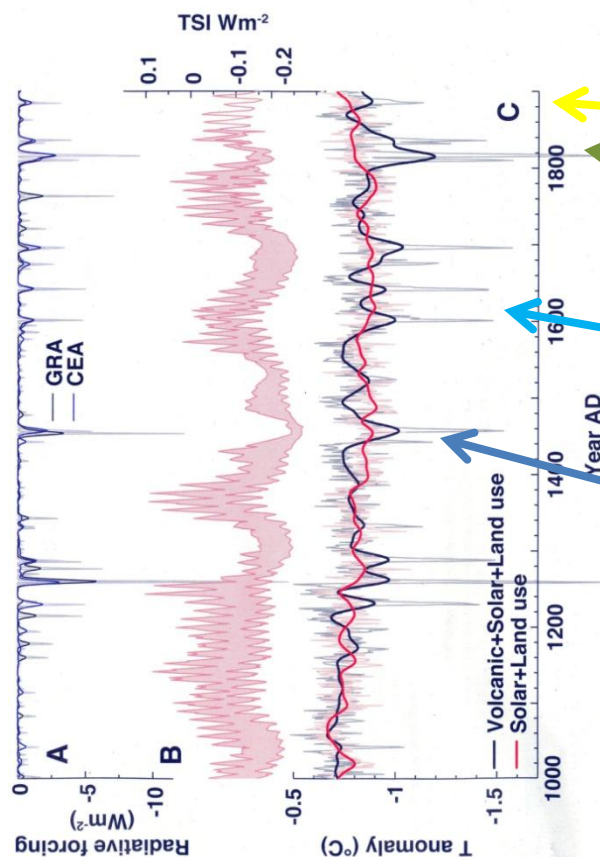
PALEOGEOGRAFINĖ IR GAMTOSAUGINĖ TYRIMŲ KRYPTIS

Globalios temperatūros anomalijos ir

Vandens lygis Čepkeliuose pakilo

sumodeliuotas pagal kiautuotųjų amebų rūšinę sudėtį

Datuotas pagal ^{210}Pb ir ^{14}C



Allgra, LeGrande, Anchukaitis, 2015, PAGES

LIETUVOS PELKIŲ TYRIMAI XXI AMŽIUJE

GEOEKOLOGIJOS IR INFORMATIKOS KRYPTIS



kompleksiniai ir tarpdisciplininiai tyrimai

kompleksinis monitoringas



Augmenijos sukcesijų stebėseną

Vandens ir tirpių medžiagų balansų nustatymas



Ekosistemų būklės įvertinimas

Anglies balansas ir t.t.

GRĮŽTAMASIS RYŠYS TARP AUGALIJOS, JOS LIEKANŲ IR SUBSTRATO SKIRTINGOJE APLINKOJE IR MASTELYJE

Paklotė, nuokritos ↔ mineralinis dirvožemis

Durpžemis ↔ baseinas



“...visos cheminės miško
dirvožemių savybės, kiek
jas sąlygoja miškas bei
jaurėjimo proceso
pagrindas - tai miško
paklotės savybės ir jos
skaidymosi sąlygos...”

G.F.Morozov, 1926

“ekologas fizinės geografijos
metodus taiko augalijai ne kaip
nekintančiai savybei, bet labiau
kaip (savybių) panoramai”.

H. C. Cowles, 1899

