

12 klimato kaitos pasekmių Lietuvai



Šiaulių rajono Kuršėnų Pavenčių mokyklos – daugiafunkcio centro geografijos mokytoja metodininkė Estera Matulevičienė

2022 m. rugsėjo 16 - 17 d.

Telšiai

„Lietuvoje jau yra viesulų gaudytojų ir jie turi ką veikti“.



Klimatologas Justas Kažys

<https://www.lrt.lt/mediateka/irasas/2000184862/tuzinas-klimatologas-justas-kazys-lietuvoje-jau-yra-viesulu-gaudytoju-ir-jie-turi-ka-veikti>

Klimato kaitos padariniai pasaulyje

01

Temperatūra

Nuo 1880 m. vidutinė temperatūra Žemėje pakilo apie 1°C, o 2016 ir 2020 metai buvo karščiausi metai nuo stebėjimų pradžios.

02

Atmosferos dujos

CO₂ kiekis atmosferoje yra didžiausias per 800 tūkst. metų.

03

Žmonių mirtys

Pasaulio sveikatos organizacija kasmet skaičiuoja apie 1 700 000 žmonių mirčių, siejamų su klimato kaita. 2019 m. Europą užplūdusi karščio banga nusinešė 2 500 žmonių gyvybes.

04

Ekonominiai nuostoliai

Atnešami dideli ekonominiai nuostoliai, kyla grėsmė apsirūpinimo maistu saugumui, kultūros paveldui bei didėja jau esama socialinė nelygybė.

Ir tai tik dalis klimato kaitos daromos žalos...



Nors Lietuva kol kas yra laikoma viena mažiausiai klimato kaitos paveiktų valstybių pasaulyje, ji nėra apsaugota nei nuo globalių klimato pokyčių, nei nuo jų padarinių.

Su didėjančiu pagreičiu šylantis klimatas jau pradeda daryti poveikį Lietuvos **vandens išteklių, kraštovaizdžio, ekosistemų ir biologinės įvairovės, aplinkos oro kokybės, visuomenės sveikatos, atliekų tvarkymo, miškų ūkio, žemės ūkio** ir kitoms sritims. 1778-2019 m. vidutinė oro temperatūra Vilniuje pakilo 1,94°C, o 2020 m. buvo patys karščiausi.

12 pasekmių Lietuvai



1. Kaip keisis vidutinė oro temperatūra?

Per 100 metų vidutinė temperatūra Lietuvoje pakilo 2°C , o ateityje gali pakilti dar vienu laipsniu.

Pasekmės:

- Šiltesnės žiemos
- Daugiau ekstremalių orų reiškinių (sausrų, stiprių liūčių, didžiulių krušos gabalų, smarkaus vėjo)
- Ekstremaliai karštos dienos ir šiltos naktys



2. Kurios Lietuvos vietos ir kaip bus labiausiai pažeidžiamos?

- Stiprios audros **pajūryje**
- Potvyniai **pamaryje**
- **Pelkių** ekosistemos pokyčiai, dėl kurių sumažėtų geriamo vandens ištekliai, išnyktų retos augalų ir gyvūnų rūšys
- **Miestų** ir aplink juos esančių teritorijų infrastruktūros sutrikimai, prastėjanti gyventojų sveikata
- **Spygliuočių miškų**, ypač eglynų, nykimas



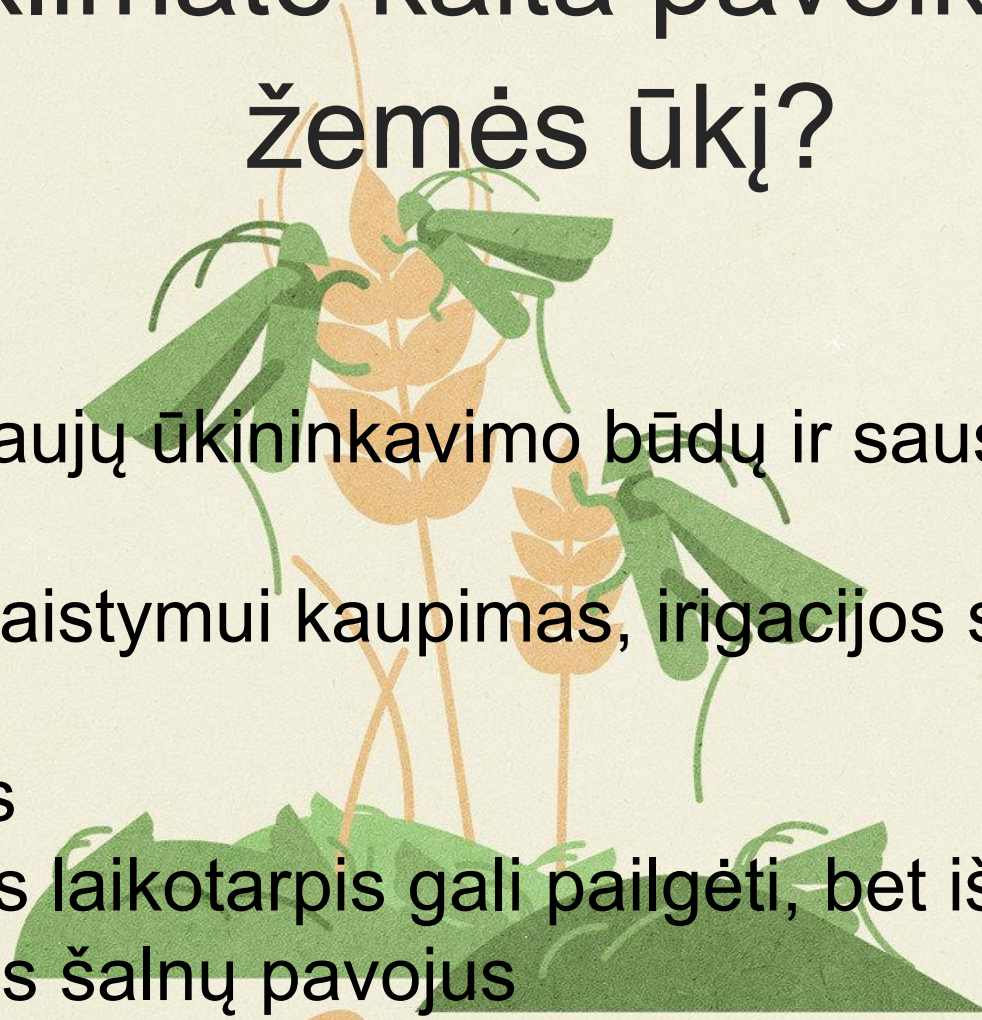
3. Kokie Lietuvai nebūdingi arba retai pasitaikantys reiškiniai bus stebimi vis dažniau?

- Viesulai
- Upių potvyniai, poplūdžiai, dėl kurių gali nukentėti miestų gyventojai, žemės ūkio naudmenos
- Vasaros poplūdžiai pamaryje, nors iki šiol jie būdavo stebimi pavasarį
- Purvo nuošliaužos



4. Kaip klimato kaita paveiks Lietuvos žemės ūkį?

- Ilgalaikės sausros
- Būtinybė ieškoti naujų ūkininkavimo būdų ir sausroms atsparių kultūrų
- Vandens atsargų laistymui kaupimas, irigacijos sistemų įrengimas
- Pasėlių draudimas
- Augalų vegetacijos laikotarpis gali pailgėti, bet išliks pavasario ir rudens šalnų pavojus
- Žemdirbiai augins soras, maistinius kukurūzus, daugiau baltymų turinčius kviečius



5. Kokia galimybė sušvelninti vis stiprėjančių vėjų poveikį?



Medžiai gali apsaugoti nuo vėjų, atūžiančių su audromis iš Atlanto vandenyno, bet negali sustabdyti viesulų, škvalų.

6. Ar įmanoma gauti naudos iš ekstremalių klimato reiškinių?



Tai įmanoma padaryti individualiu arba nedidelės bendruomenės lygmeniu:

- Pasistatyti nedidelę vėjo jėgainę
- Įsirengti daugiau Saulės elementų ant stogo
- Į rezervuarus rinkti lietaus vandenį

Daryti tai valstybiniu lygmeniu pakankamai sudėtinga. Pavyzdžiui, artėjant audrai, vėjo jėgainės yra lėtinamos ar net stabdomos. Didelį miestą apšviesti saulės pagaminta energija irgi pakankamai sudėtinga dėl didžiulių investicijų ar saugos problemų.

7. Koks klimato kaitos poveikis keliams?

- Dėl karščio keliuose susiformuoja provėžos
- Dėl didelių temperatūros svyravimų asfaltas greičiau dūlėja. Iššūkis – kaip sukurti medžiagą, atsparią ir karščio, ir šalčio poveikiui?
- Dėl geležinkelio bėgių plėtimosi per karščius greitai važiuoti traukiniu yra pavojinga



Pasaulyje naudojama šviesi asfalto dangos spalva, kuri atspindi daugiau energijos, bėgiams naudojamas kietesnis plienas. Deja, Lietuvoje šios technologijos dar netaikomos.

8. Ar pastatai atsparūs vis stipriau siautėjantiems vėjams, kaitrai ir drėgmei?

Pastatai yra pritaikyti Lietuvos klimato sąlygoms, tačiau stiprūs uraganai, viesulai gali jiems sukelti pavojų.

Vis dažniau būstus reikia aprūpinti kondicionieriais.

Renovuojant arba statant naujus namus, įrengiamos rekuperacinės vėdinimo sistemos, nes Lietuvai būdingos drėgnos žiemos.

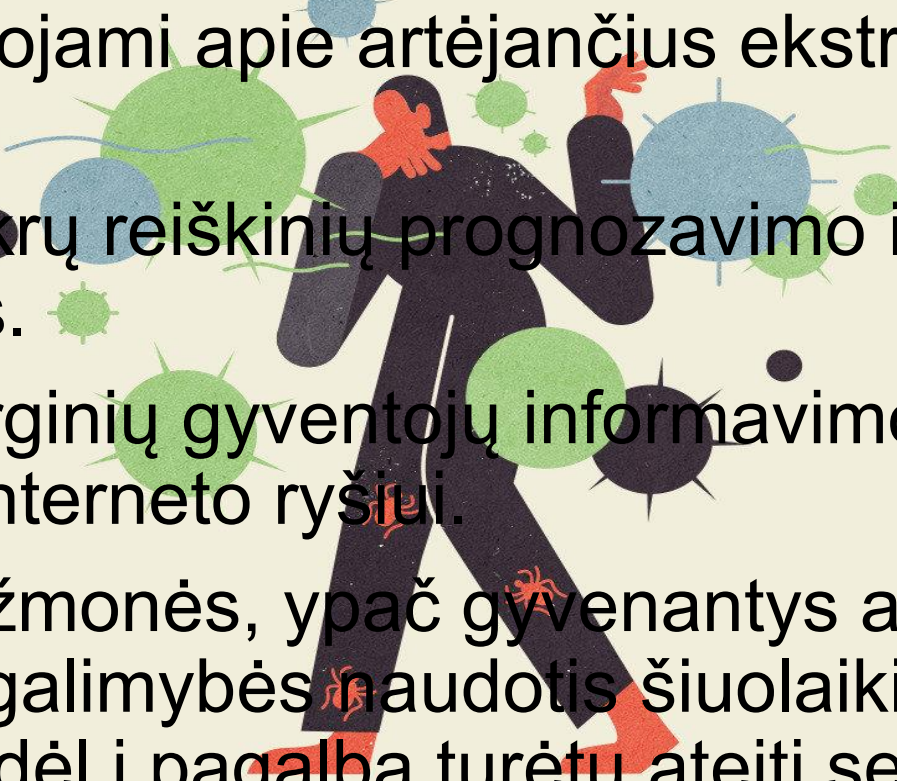


9. Kokių iššūkių klimato pokyčiai gali sukelti infrastruktūrai (laidams, vamzdynams, komunikacijos sistemoms)?

- „Iššūkis“ vamzdynams – jie turi būti izoliuoti ir nuo šalčio, ir nuo karščio. Tam reikia daugiau ir technologinių, ir finansinių išteklių.
- Žemė yra puikus temperatūros reguliuotojas, todėl didžioji dalis infrastruktūros yra tiesiama po žeme: ir vamzdynai, ir interneto kabeliai, ir elektros linijos.
- Požeminiai elektros kabeliai apsaugo ir nuo vėjo, plikšalos ar kitų ekstremalių gamtos reiškinių sukeltų elektros tiekimo trikdžių.



10. Koks Lietuvos informavimo sistemų atsparumas ir pasirengimas perspėjant apie ekstremalius orų reiškinius?

- Gyventojai informuojami apie artėjančius ekstremalius orų reiškinius.
 - Reiktų keisti tam tikrų reiškinių prognozavimo ir informavimo sistemas, modelius.
 - Būtina ieškoti atsarginių gyventojų informavimo būdų, sutrikus radijo, televizijos, interneto ryšiui.
 - Vyresnio amžiaus žmonės, ypač gyvenantys atokiose vietose, nenori arba neturi galimybės naudotis šiuolaikinėmis technologijomis, todėl į pagalbą turėtų ateiti seniūnijų darbuotojai, vykdamai pas tokius žmones į namus.
- 
- An illustration of a person in a dark suit, possibly a scientist or researcher, standing in the center. They are surrounded by several colorful, spiky particles resembling viruses or bacteria in shades of blue, green, and red. The person's hands are raised, suggesting they are examining or interacting with these particles.

11. Ar įmanoma suplanuoti miestą, mažinantį klimato kaitos poveikį?

- Miestas turėtų integruoti savyje ne tik klimato kaitos mažinimo, bet ir prisitaikymo prie klimato kaitos priemones.
- Žalieji stogai, elektros elementai, lietaus vandens kaupimo sistemos, ekologiškas transportas, šviesesnis asfaltas, parkai, dviračių takai – šios priemonės prisideda prie miesto gyventojų tvaresnio ir švaresnio gyvenimo.
- Norint sukurti integruotą ir visapusišką miesto infrastruktūrą, reikia interaktyvaus bendradarbiavimo tarp pagrindinių dalyvių: miesto valdžios subjektų, planuotojų, projektų vykdytojų, inžinierių, techninių partnerių, novatorių ir, žinoma, gyventojų, kurie yra šitos veiklos naudos gavėjai.

12. Ar (kaip) COVID-19 pandemija skatino klimato kaitą?

- Daug kalbama apie pandemiją kaip apie sumažintą klimato krizės valdymo modelį – jo metu padarytas klaidas ir įgytą patirtį galima panaudoti klimato krizės sprendiniams.
- Verslų sustabdymas, buksuojanti ekonomika skatina griebtis greitų, bet kartais neatsakingų sprendimų, prisidedančių prie klimato pokyčių.
- Tačiau nemažai žmonių suprato, kad galima gyventi kitaip – mažiau vartoti, būti labiau bendruomeniškais, mažiau savanaudžiais.





Ačiū už dėmesį 😊