



COM4AGRIPLANT
ĮRANKIŲ RINKINYS



**Bendrai finansuoja
Europos Sąjunga**

TURINYS

Tema 1: Kas yra augalinė žemdirbystė ir mityba?	3
Tema 2: Kas yra augalinė mityba?	39
Tema 3: Tvari augalinė žemdirbystė	69
Tema 4: Augalinė žemdirbystė	94
Tema 5: Augalinės kilmės produktų rinkodara	116
Priedai	141



**Tema 1 –
Kas yra augalinis
ūkininkavimas ir
vartojimas?**



Turinys

Skyrių apžvalga	4
1 skyrius – Kas yra augalinis ūkininkavimas?	6
2 Skyrius – Kas yra augalinė mityba?	9
3 skyrius – Augalininkystės nauda	15
4 skyrius - Augalinės mitybos privalumai	20
5 skyrius - Augalininkystės iššūkiai ir kliūtys	27
6 skyrius - Augalinės mitybos iššūkiai ir kliūtys	32
Šaltiniai ir nuorodos	36

1 Tema – Kas yra augalinis ūkininkavimas ir vartojimas?

Įvadas į augalinio ūkininkavimo ir vartojimo pagrindus

Skyrių apžvalga

1 skyrius – Kas yra augalinis ūkininkavimas?

Šiame skyriuje apibrėžiama augalinio ūkininkavimo sąvoka ir aptariami pagrindiniai jo aspektai, tokie kaip: „augalinio maisto gamyba, skirta tik žmonėms“, „augalų auginimo prioritetas prieš gyvūnų auginimą“, „gyvūninės kilmės produktų naudojimo minimizavimas arba pašalinimas iš gamybos proceso“, „gamybos pritaikymas prie vietos sąlygų ir poreikių“ bei „tvaraus ūkininkavimo skatinimas“.

2 skyrius – Kas yra augalinė mityba?

Šis skyrius apibrėžia augalinės mitybos ir sąvoką ir kaip ji vartojama, taip pat aptaria mitybinius ir vertybinius judėjimus, tokius kaip veganizmas ir vegetarizmas. Čia akcentuojama augalinės mitybos formų įvairovė, pateikiami pavyzdžiai ir aptariamas gyvūninės kilmės produktų (mėsos, pieno produktų, žuvies, kiaušinių, medaus ir kt.) vaidmuo šiame mitybos kontekste.

3 skyrius – Augalinio ūkininkavimo nauda

Šiame skyriuje pristatomi augalinio ūkininkavimo aplinkosauginiai, socialiniai ir ekonominiai privalumai tiek gamintojams, tiek vartotojams. Pabrėžiamas augalinio ūkininkavimo tvarumas, vietinės gamybos ir sezoniškumo svarba, taip pat tvarių ūkininkavimo metodų, tokių kaip „ekologinis ūkininkavimas“, „apsauginė žemdirbystė“ ir „regeneratyvinė žemdirbystė“, taikymas.

4 skyrius – Augalinės mitybos nauda

Šis skyrius nagrinėja augalinės mitybos teigiamą poveikį sveikatai ir jos indėlį į tvarumą. Aptariama, kaip augalinė mityba gali stiprinti imuninę sistemą, mažinti uždegimų riziką, palaikyti sveiką kūno svorį bei sumažinti tokių ligų kaip vėžys, diabetas ir širdies bei kraujagyslių ligos riziką. Be to, pabrėžiama, kaip perėjimas prie augalinės mitybos gali prisidėti prie tvaresnės maisto sistemos kūrimo ES.

5 skyrius – Augalinio ūkininkavimo iššūkiai ir kliūtys

Šiame skyriuje aptariami dabartiniai ir būsimi augalinio ūkininkavimo iššūkiai bei kliūtys jo plėtrai ES. Nagrinėjami galimi klaidingi supratimai dėl nacionalinių ypatumų, vartotojų pageidavimų ir gyvulininkystės dominavimo, taip pat strategijų bei politikos, skatinančių augalinį ūkininkavimą, trūkumas.

6 skyrius – Augalinės mitybos iššūkiai ir kliūtys

Šiame skyriuje nagrinėjami esami ir būsimi augalinės mitybos iššūkiai, taip pat kliūtys, trukdančios jai plačiau įsitvirtinti. Aptariami klaidingi supratimai apie augalinę mitybą, kultūrinės normos, strategijų ir politikos trūkumas nacionaliniu ir ES lygiu, rinkos lobizmas prieš augalines alternatyvas, taip pat socialinės ir kultūrinės kliūtys, stereotipai ir visuomenės požiūris.

1 skyrius – Kas yra augalinis ūkininkavimas?

Įvadas

Šiame skyriuje susipažinsite su augalinio ūkininkavimo arba augalininkystės sąvoka – nauju žemės ūkio modeliu, atsiradusiu kaip atsakas į didėjančius susirūpinimus dėl klimato kaitos poveikio ir poreikio sukurti tvaresnę maisto sistemą. Šie klausimai daro įtaką visiems – tiek maisto gamintojams, tiek vartotojams. Nesvarbu, ar esate ūkininkas, norintis sužinoti, kaip galite prisidėti prie tvaresnės ateities, ar vartotojas, kuriam rūpi, kaip jūsų pasirinkimai veikia aplinką, šis skyrius padės susipažinti su holistine ir ambicinga koncepcija, kaip keisti maisto gamybos būdus.

Turinys

Augalinio ūkininkavimo apibrėžimas

Augalinis ūkininkavimas, dar vadinamas augaline žemdirbyste arba augalininkyste, yra naujas žemės ūkio modelis, kuriame augalų auginimas skirtas išskirtinai žmonių vartojimui. Kitaip tariant, augalai laukuose auginami tik žmogaus poreikiams, o ne gyvūnų poreikiams, pavyzdžiui, gyvūnų pašarų gamybai. Papildomas augalinio ūkininkavimo principas – augalinės kilmės išteklių naudojimas gamybos procese, vengiant arba minimizuojant gyvūninių įnašų ir šalutinių produktų naudojimą ūkininkavime.

Augalinis ūkininkavimas gali būti įvairių formų – nuo mažo masto ūkių, skirtų saviems poreikiams, iki didelio masto pramoninio žemės ūkio. Šis ūkininkavimas skatina tvarius ūkininkavimo metodus, tokius kaip ekologinis ūkininkavimas, apsauginė ir regeneracinė žemdirbystė, bei įvairias praktikas, tokias kaip sėjomaina, minimalus arba beariamasis dirbimas, agroforestacija ir kt. Augalinis ūkininkavimas apima daugybę veiklų, susijusių su įvairių augalų auginimu, ir pastaruoju metu sulaukė daug dėmesio dėl galimos naudos aplinkai, sveikatai ir gyvūnų gerovei.

Augalinis ūkininkavimas laikomas tvaresne ir etiškesne alternatyva tradiciniam ūkininkavimui ir gyvulininkystei. Jis dažnai pristatomas kaip būdas kovoti su klimato kaita mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas, taupant vandenį ir skatinant biologinę įvairovę.

- **Be arba minimalus gyvūninių įnašų naudojimas:** Augalinis ūkininkavimas eliminuoja arba minimalizuoja gyvūninės kilmės įnašų, tokių kaip mėšlas, kaulų miltai, kraujo miltai ir žuvų emulsija, naudojimą. Vietoj jų naudojami augalinės kilmės tręšimo alternatyvos.
- **Kompostavimas ir žaliaji trąša:** Augaliniai ūkininkai dažnai naudoja kompostą ir žaliąją trąšą (dangalinius augalus, kurie įterpiami į dirvą) kaip natūralius trąšų šaltinius. Šie metodai pagerina dirvožemio derlingumą ir struktūrą, nenaudojant gyvūninės kilmės priedų. Taip pat perspektyvus augalinių ūkių trąšas yra biociklinė humuso žemė.

- **Sėjomaina:** Sėjomaina yra įprasta augalinio ūkininkavimo praktika, skirta išvengti dirvožemio nualinimo ir kenkėjų užkrėtimų. Skirtingos kultūros sodinamos paeiliui, siekiant palaikyti dirvožemio sveikatą ir biologinę įvairovę.
- **Natūrali kenkėjų kontrolė:** Augaliniai ūkininkai pabrėžia natūralius kenkėjų kontrolės metodus, tokius kaip draugiški augalai, naudingų vabzdžių pritraukimas ir biologinė kontrolė. Vengiama cheminių pesticidų, kilusių iš gyvūnų.
- **Ekologinė praktika:** Daugelis augalinio ūkininkavimo metodų atitinka ekologinio ūkininkavimo principus, vengiant sintetinių pesticidų ir trąšų. Tai prisideda prie aplinkosaugos tvarumo ir sumažina žemės ūkio ekologinį pėdsaką.
- **Biologinės įvairovės išsaugojimas:** Augalinis ūkininkavimas skatina biologinę įvairovę, palaikant įvairių augalų rūšių augimą. Tai padeda išlaikyti subalansuotą ekosistemą, palaikant naudingus vabzdžius, paukščius ir kitą laukinę gamtą.
- **Vandens taupymas:** Tvarios vandens valdymo praktikos, tokios kaip lietaus vandens surinkimas ir efektyvios drėkinimo technologijos, dažnai naudojamos siekiant sumažinti vandens naudojimą ir yra įtrauktos į augalinio ūkininkavimo tvarius metodus.
- **Gyvūnų neišnaudojimas:** Pagrindinis augalinio ūkininkavimo principas – vengti bet kokios formos gyvūnų išnaudojimo žemės ūkyje. Tai apima gyvūnų nenaudojimą darbui, neapribojimą jų laisvės ar išnaudojimą trąšoms ar kenkėjų kontrolei, ir minimalų ar visai neįtrauktą gyvūninių įnašų naudojimą ūkininkavimo procese.
- **Regeneracinė žemdirbystė:** Augalinis ūkininkavimas dažnai sutampa su regeneracinės žemdirbystės principais, akcentuojant dirvožemio sveikatos atkūrimą ir gerinimą, ekosisteminių paslaugų stiprinimą ir tvarumo skatinimą.
- **Holistinis požiūris:** Augalinis ūkininkavimas remiasi holistiniu požiūriu į žemės ūkį, vertinant dirvožemio, augalų sveikatos ir bendros ekosistemos gerovės tarpusavio ryšius. Siekiama sukurti savarankišką ir atsparią ūkininkavimo sistemą.
- **Švietimas ir advokacija:** Augaliniai ūkininkai gali užsiimti švietėjiška veikla, siekdami didinti supratimą apie augalinės žemdirbystės naudą, skatindami tvarią ir be žiaurumo ūkininkavimo praktiką.

Augalinis ūkininkavimas yra sąmoningas ir užuojauta pagrįstas požiūris į žemės ūkį, siekiantis gaminti maistą darniai su aplinka, nesinaudojant gyvūnų išnaudojimu. Šis metodas remiasi ekologiniais principais ir tvariomis praktikomis, kuriančiomis atsparią ir etišką maisto sistemą.

Požiūriai į augalinį ūkininkavimą

Augalinio ūkininkavimo koncepcija apima įvairius metodus, kiekvienas iš jų turi savitą požiūrį į auginimą ir tvarumą. Štai keletas pavyzdžių:

1. **Veganinis ūkininkavimas (biociklinė veganinė žemdirbystė** – [biocyclic-vegan.org](https://www.biocyclic-vegan.org/)): Visiškai atsisakoma gyvūninių įnašų ir šalutinių produktų, vietoj jų naudojamos augalinės trąšos ir kenkėjų kontrolės priemonės. Veganiniai ūkininkai naudoja kompostą, žaliąją trąšą ir augalinės kilmės dirvožemio priedus, taip pat natūralius kenkėjų kontrolės metodus.
2. **Ekologinis ūkininkavimas:** Vengiama sintetinių pesticidų ir trąšų, akcentuojama dirvožemio sveikata ir biologinė įvairovė. Ekologiniai ūkininkai naudoja natūralius įnašus, tokius kaip kompostas, dangaliniai augalai ir ekologiškai patvirtinti pesticidai. Dažnai taikomos sėjomaina ir draugiškų augalų sodinimas. Ekologinis ūkininkavimas laikomas augaliniu ūkininkavimu, kai naudojami minimalūs gyvūniniai produktai (pvz., mėšlas tręšimui) arba jų visai nenaudojama.
3. **Permakultūra:** Dizaino principai, imituojantys natūralias ekosistemas, pabrėžiantys tvarumą ir savarankiškumą. Permakultūros sistemos integruoja įvairias augalų rūšis, gyvūnus ir struktūras, siekdamos sukurti atsparias ir produktyvias ekosistemas. Swale, augalų gildijos ir maisto miškai yra permakultūros koncepcijos.
4. **Agroforestacija:** Derina medžių auginimą su kitomis kultūromis, siekiant sukurti tvaresnę ir įvairesnę ūkininkavimo sistemą. Metodai apima eilėmis sodinamų medžių ir pasėlių integravimą (alėja), silvopastoralinę sistemą (medžių derinimą su gyvulių ganymu) ir maisto miškų kūrimą, kur maistas auginamas sukurtame miško ekosistemoje.
5. **Regeneracinė žemdirbystė:** Orientuota į dirvožemio sveikatos atkūrimą, biologinės įvairovės stiprinimą ir anglies sekvestraciją. Tai apima mažai arba visai nenaudojamus dirbimo metodus, kurie mažina dirvožemio trikdymą, dangalinių augalų naudojimą dirvožemio derlingumui pagerinti ir holistinį planinį ganyimą, imituojantį natūralius ganyimų modelius.
6. **Biodinaminis ūkininkavimas:** Požiūris, įtraukiantis dvasinius ir kosminius principus į ūkininkavimo praktikas. Biodinaminiai ūkininkai naudoja specialius preparatus, sodinimo pagal mėnulio kalendorių metodus ir holistinį valdymą, kad sukurtų subalansuotą ir tvarią ūkininkavimo sistemą.
7. **Bendruomenės remiamas žemės ūkis (angl. CSA):** Partnerystė tarp ūkininkų ir vartotojų, kur nariai perka ūkio derliaus dalis. CSA nariai gali gauti savaitinį ar mėnesinį ūkio derlių. Šis modelis užtikrina tiesioginį ryšį tarp vartotojų ir ūkininkų, naudą tiek ūkininkams (finansinis saugumas), tiek vartotojams (produkto kokybės stebėjimas).
8. **Vertikalus ūkininkavimas:** Naudoja vertikalią erdvę auginimui, dažnai miesto aplinkoje, taikant hidroponikos ar aeroponikos metodus. Vidaus ūkiuose, kurie kaupia augalų sluoksnius kontroliuojamoje aplinkoje, sumažėja poreikis didelėms žemės plotams.

Šie pavyzdžiai parodo augalinio ūkininkavimo požiūrių įvairovę, kur kiekvienas pabrėžia tvarumą, aplinkos sveikatą ir etiškas ūkininkavimo praktikas. Ūkininkai gali integruoti kelis metodus, siekdami sukurti atsparias ir įvairias žemės ūkio sistemas.

Veiksniai, lėmę augalinio ūkininkavimo atsiradimą

Augalinio ūkininkavimo koncepcijos atsiradimą lėmė keli veiksniai, atspindintys didėjantį dėmesį aplinkosauginiams, etiniams ir sveikatos aspektams. Štai pagrindiniai veiksniai, prisidėję prie augalinio ūkininkavimo iškilimo:

Veiksniai, lėmę augalinio ūkininkavimo atsiradimą:

1. Aplinkos tvarumas: Susirūpinimas dėl įprasto žemės ūkio poveikio aplinkai, įskaitant miškų kirtimą, dirvožemio degradaciją ir vandens taršą, paskatino pereiti prie tvaresnių ūkininkavimo praktikų. Augalinis ūkininkavimas pabrėžia metodus, kurie skatina dirvožemio sveikatą, mažina išteklių naudojimą ir prisideda prie aplinkos apsaugos.
2. Gyvūnų gerovė ir etiniai klausimai: Didėjantis suvokimas apie gyvūnų gerovės problemas, susijusias su įprastu ūkininkavimu, pavyzdžiui, intensyviu gyvulių auginimu, paskatino ieškoti metodų, kurie neišnaidotų ir nežalotų gyvūnų. Augalinis ūkininkavimas atitinka etinius principus, nes atsisakoma gyvūninių įnašų ir šalutinių produktų.
3. Sveikata ir mityba: Sveikatos nauda, siejama su augaline mityba, paskatino ūkininkavimo praktikų pokyčius. Augalinis ūkininkavimas skatina įvairių, maistingų kultūrų auginimą, prisidedant prie sveikesnės ir subalansuotos mitybos. Vartotojai, siekiantys sveikesnio maisto, didina augalinės produkcijos paklausą.
4. Vartotojų poreikis augaliniams produktams: Didėjantis augalinės mitybos populiarumas ir augantis augalinių produktų poreikis, įskaitant vaisius, daržoves ir augalines alternatyvas tradiciniams gyvūniniams produktams, paskatino ūkininkus prisitaikyti prie rinkos poreikių.
5. Klimato kaitos suvokimas: Didėjantis susirūpinimas klimato kaita ir žemės ūkio vaidmuo šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijose paskatino pereiti prie tvaresnių ūkininkavimo metodų. Augalinis ūkininkavimas, orientuotas į anglies sekvestraciją, sumažintą žemės naudojimą ir mažesnes emisijas, atitinka klimato sąmoningą žemės ūkį.
6. Žemės ūkio inovacijos: Pažanga žemės ūkio technologijose ir inovatyvūs ūkininkavimo metodai leido sukurti tvarius ir efektyvius augalinio ūkininkavimo sistemas. Tokios technikos kaip agroforestacija, vertikalus ūkininkavimas ir hidroponika prisidėjo prie augalinio žemės ūkio evoliucijos.
7. Pasaulinis maisto saugumas: Augančios pasaulio populiacijos maitinimo poreikis kartu su maisto saugumo užtikrinimu paskatino peržiūrėti ūkininkavimo praktikas. Augalinis ūkininkavimas, orientuotas į tvarų ir regeneracinį žemės ūkį, siūlo potencialų sprendimą ilgalaikėms maisto saugumo problemoms spręsti.
8. Švietimo iniciatyvos: Didėjančios švietimo ir informavimo kampanijos apie maisto pasirinkimų aplinkosauginius ir etinius padarinius paveikė vartotojų elgseną. Švietimo pastangos akcentavo augalinio ūkininkavimo naudą tiek vartotojams, tiek planetai.
9. Advokatavimas ir kultūriniai pokyčiai: Aplinkosaugos organizacijų, gyvūnų teisių grupių ir sveikatos advokatų veikla prisidėjo prie kultūrinių pokyčių link augalinės gyvensenos. Tai darė įtaką tiek vartotojų pasirinkimams, tiek ūkininkavimo praktikoms.
10. Vyriausybės politika ir parama: Kai kurios vyriausybės ir žemės ūkio institucijos pripažįsta tvarių ūkininkavimo praktikų svarbą ir teikia paramą, paskatas bei politikas, skatinančias augalinio ir regeneracinio žemės ūkio diegimą.

Šių veiksmų derinys sukūrė impulsą pereiti prie augalinio ūkininkavimo praktikų, atspindint platesnį visuomenės poslinkį link tvaresnių, etiškų ir sveikesnių požiūrių į maisto gamybą.



AŠ SAKAU, GALITE SEKTI MANO PAVYZDŽIU! AUGINKITE TIK SVEIKĄ IR MAISTINGĄ MAISTĄ ŽMONĖMS, BE GYVŪNŲ IŠNAUDOJIMO, IR TAIKANT TVARIAS PRAKTIKAS, KURIOS GERBIA MŪSŲ APLINKĄ!
(Nuoroda į 1 temą, 1 komiksą)

Tolimesni skaitiniai

- <https://www.biocyclic-vegan.org/>: *Biocyclic Vegan Agriculture*. Paskutinį kartą prieita: 1-2-2024. Prieinama anglų kalba.

2 Skyrius – Kas yra augalinė mityba?

Įvadas

Sveiki atvykę į 2 skyrių! Šiame skyriuje susipažinsite su augalinės mitybos sąvoka! Augalinė mityba pastaraisiais metais tapo vis populiareesnė, nes didėja supratimas apie sveikatos ir aplinkosaugos naudą renkantis mitybą, pagrįstą augalais, o ne gyvūniniais produktais, jau nekalbant apie didėjančius rūpesčius dėl gyvūnų gerovės. Bet kas yra augalinė mityba? Visi esame girdėję apie vegetarinę ar veganišką mitybą ir turime šeimos narių, draugų ar kolegų, kurie laikosi tokių dietų, tačiau augalinė mityba neapsiriboja tik šiomis dietomis. Visi esame maisto vartotojai, todėl turėtume būti informuoti apie savo pasirinkimus ir būdus, kaip galime aktyviai prisidėti prie sveikos, tvarios ir etiškos ateities.

Turinys

Augalinės mitybos variacijų apibrėžimas

Augalinė mityba orientuota į maisto produktus, gaunamus iš augalų, įskaitant vaisius, daržoves, grūdus, riešutus, sėklas ir ankštinius augalus. Nors augalinės mitybos griežtumas gali skirtis, ji paprastai akcentuoja augalinių produktų vartojimą, tuo pačiu mažinant arba visiškai atsisakant gyvūninės kilmės produktų. Augalinė mityba pagrįsta šių maisto produktų vartojimu:

- Vaisiai ir daržovės: Ženkli augalinės mitybos dalis susideda iš vaisių ir daržovių, kurie suteikia būtinų vitaminų, mineralų, antioksidantų ir skaidulų.
- Pilno grūdo produktai: Tokie kaip rudieji ryžiai, bolivinė balanda, avižos ir pilno grūdo kviečiai yra pagrindiniai augalinės mitybos produktai, kurie suteikia sudėtinių angliavandenių, skaidulų ir įvairių maistinių medžiagų.
- Ankštiniai augalai: Pupelės, lęšiai, avinžirniai ir kiti ankštiniai augalai yra puikūs baltymų, skaidulų ir būtinų mineralų šaltiniai augalinėje mityboje.
- Riešutai ir sėklos: Riešutai ir sėklos prisideda sveikaisiais riebalais, baltymais ir įvairiais mikroelementais. Jie gali būti naudojami valgiuose, užkandžiuose ar kaip priedai.
- Augaliniai aliejai: Augaliniai aliejai, pavyzdžiui, alyvuogių aliejus ir avokadų aliejus, yra teikiami pirmenybę vietoje gyvūninių riebalų. Jie suteikia sveikų mononesočiųjų ir polinesočiųjų riebalų.
- Augaliniai baltymų šaltiniai: Norint patenkinti baltymų poreikius, augalinė mityba įtraukia daug baltymų turinčius maisto produktus, tokius kaip tofu, tempeh, seitanas ir augaliniai baltymų milteliai.
- Alternatyvos pieno produktams: Augalinių pieno alternatyvų, tokių kaip migdolų, sojų ar avižų pienas, naudojimas vietoje karvės pieno. Taip pat populiarūs augaliniai sūriai ir jogurtai.
- Prieskoniai ir žolelės: Prieskoniai ir žolelės yra būtini augalinių patiekalų pagardinimui, mažinant druskos vartojimą ir praturtinant patiekalų skonį.

- Perdirbti maisto produktai saikingai: Nors prioritetas teikiamas nesmulkintiems, neperdirbtiems produktams, kai kurios augalinės mitybos gali apimti perdirbtas augalines alternatyvas. Svarbu šiuos produktus vartoti saikingai ir koncentruotis į pilnaverčius, maistingus produktus.

Pagrindinės augalinės mitybos savybės:

Gyvūninės kilmės produktų mažinimas arba atsisakymas: Griežtumo lygis gali skirtis, tačiau augalinė mityba paprastai apima mėsos, paukštienos, žuvies, kiaušinių ir pieno produktų vartojimo mažinimą arba atsisakymą.

Įvairovė ir pusiausvyra: Subalansuota augalinė mityba siekia įvairovės, užtikrinant, kad asmuo gautų platų maistinių medžiagų spektrą iš įvairių augalinių šaltinių.

Augalinės mitybos tipai:

Augalinės kilmės mitybos tipai būna įvairių formų, kiekvienas su savomis gairėmis ir apribojimais. Štai keletas dažniausiai pasitaikančių rūšių:

Vegetarizmas: Vegetariškos dietos apima šias variacijas:

- **Laktovegetarinė dieta:** Neįtraukia mėsos, žuvies ir kiaušinių, bet leidžia vartoti pieno produktus.
- **Ovovegetarinė dieta:** Neįtraukia mėsos, žuvies ir pieno produktų, bet leidžia vartoti kiaušinius.
- **Lakto-ovo vegetarinė dieta:** Neįtraukia mėsos ir žuvies, bet leidžia vartoti pieno produktus ir kiaušinius.

Veganizmas:

- Mityba kuomet nevalgomi jokie gyvūninės kilmės produktai. Tokie kaip mėsa, žuvis, pieno produktai, kiaušiniai ir medus. Veganų mitybą sudaro tik augaliniai produktai.

Žaliavagystė:

- Remiasi žalių, nevirtų ir niekaip kitaip termiškai neapdorotų augalinių maisto produktų vartojimu. Sekėjai tiki, kad maisto gaminimas sunaikina fermentus ir maistines medžiagas, todėl renkasi žalius vaisius, daržoves, riešutus ir sėklas.

Lanksti ar pusiau vegetariška dieta (angl. Flexitarian):

- Kai mitybą pagrinde sudaro augalinė mityba, bet leidžiama retkarčiais vartoti gyvūninius produktus, įskaitant ir rečiau vartojamus mėsos produktus ar patiekalus. Lankstieji ar pusiau vegetarai dažnai renkasi šį mitybos tipą dėl jo lankstumo, galimos naudos sveikatai ir aplinkai.

Pesketariška dieta:

- Augalinės kilmės mityba, į kurią įeina žuvis ir jūros gėrybės. Neįtraukiama kita mėsa, bet leidžiama vartoti pieno produktus, kiaušinius, vaisius, daržoves, grūdus, riešutus ir sėklas.

Viduržemio jūros dieta (augalinė versija):

- Augalinės kilmės tradicinės Viduržemio jūros dietos adaptacija, kurioje pagrindinis dėmesys skiriamas vaisiams, daržovėms, neskaldytiems grūdams, ankštiniams kultūroms, riešutams ir alyvuogių aliejui. Gali būti vartojami nedideli kiekiai žuvies ir pieno produktų.

Šios mitybos rūšys atitinka įvairius pageidavimus, sveikatos tikslus ir etinius apsvarstymus, suteikdamos lankstumo žmonėms pasirinkti augalinės mitybos būdą, kuris geriausiai dera su jų gyvenimo būdu ir vertybėmis.

Veiksniai, lėmę augalinės mitybos atsiradimą

Augalinės kilmės maisto produktų vartojimas išpopuliarėjo dėl keleto veiksnių, atspindinčių besikeičiančius kultūrinius, aplinkosauginius ir sveikatos aspektus. Štai kelios pagrindinės augalinės mitybos plitimo priežastys:

- **Informuotumas apie sveikatą:** Augalinės mitybos nauda sveikatai, įskaitant mažesnę riziką susirgti širdies ligomis, diabetu ir tam tikrais vėžiniais susirgimais, skatina daugelį žmonių rinktis augalinės mitybos įpročius.
- **Aplinkosaugos problemos:** Dėl didėjančio supratimo apie gyvulininkystės poveikį aplinkai, įskaitant miškų kirtimą, vandens naudojimą ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą, žmonės renkasi augalinę mitybą kaip tvaresnę ir ekologiškesnę variantą.
- **Etikos ir gyvūnų gerovės klausimai:** Dėl padidėjusio informuotumo apie etines problemas, susijusias su gamykliniu ūkininkavimu ir žiauriu elgesiu su gyvūnais, žmonės persvarsto savo maisto produktų pasirinkimą.
- **Įžymiųjų patvirtinimai:** Įžymybės, sportininkai ir visuomenės veikėjai patvirtino ir propagavo augalinę mitybą. Tai padėjo panaikinti augalinės mitybos stigmą ir išpopuliarinti augalinę mitybą.
- **Dokumentiniai filmai ir poveikis žiniasklaidai:** Dokumentiniai filmai: "Forks Over Knives" ("Forks Over Knives") (galima žiūrėti "YouTube" EN kalba, taip pat su ES ir GR subtitrais), "What the Health" ("What the Health") (galima žiūrėti "YouTube" EN, ES ir LT kalbomis, taip pat su IT ir GR subtitrais), "The Game Changers" (galima žiūrėti "YouTube" EN kalba, taip pat su ES, LT, IT ir GR subtitrais) ir "Cowspiracy" (galima rasti "YouTube" EN ir ES kalbomis, taip pat su IT ir GR subtitrais) atskleidė augalinės mitybos naudą sveikatai ir aplinkai, pasiekė plačią auditoriją ir paveikė mitybos pasirinkimą.
- **Augalinių produktų inovacijos:** Augalinės kilmės mėsainiai, pienai be pieno ir mėsos pakaitalai: Naujoviškų ir skanių augalinės kilmės alternatyvų tradiciniams gyvūninės kilmės

produktams, pvz., augalinės kilmės mėšainių, pieno be pieno ir mėšos pakaitalų, kūrimas palengvino žmonėms pereiti prie augalinės mitybos neatsisakant skonio ar patogumo.

- **Socialinės žiniasklaidos įtaka:** Socialinės žiniasklaidos populiarumas suteikė galimybę dalytis augalinės mitybos receptais, sėkmės istorijomis ir informacija, kurti internetines bendruomenes, kurios siūlo paramą, įkvėpimą ir išteklius tiems, kurie domisi augaliniu gyvenimo būdu.
- **Pasaulinės sveikatos krizės:** Sveikatos krizės, tokios kaip COVID-19 pandemija, padidino informuotumą apie zoonozinių ligų (ligų, kurias gyvūnai perduoda žmonėms) ir pramoninės gyvulininkystės sąsajas, o tai paskatino kai kuriuos žmones iš naujo įvertinti savo mitybos pasirinkimą.
- **Kulinarinė įvairovė ir kūrybiškumas:** Augalinės virtuvės įvairovė ir skonis iš viso pasaulio paneigė klaidingą nuomonę, kad augalinė mityba yra blanki arba ribojanti. Dėl šio kulinarinio kūrybiškumo augalinė mityba tapo patrauklesnė platesnei auditorijai.
- **Prieinamumas ir prieinamumas:** Augalinės kilmės produktų prieinamumas: Augalinės kilmės produktų prieinamumas įprastose maisto prekių parduotuvėse, restoranuose ir greitojo maisto tinkluose palengvino žmonėms įtraukti augalinės kilmės produktus į savo kasdienį gyvenimą.

Dėl šių veiksnių susiliejimo įvyko reikšmingas kultūrinis pokytis - augalinės kilmės maistas tapo vis labiau priimtinas ir paplitęs tarp įvairių demografinių grupių žmonių. Tikėtina, kad ši tendencija ir toliau vystysis, nes didėja informuotumas ir vis daugiau žmonių suvokia asmeninės sveikatos, aplinkos tvarumo ir etinių sumetimų sąsajas.



*...be to, yra įvairių augalinės mitybos rūšių... kai kuriose iš jų yra ir gyvūninės kilmės produktų, pvz. kiaušinių ir pieno produktų ar net ribotą mėšos vartojimą!
(nuoroda į 1 temos 2 komiksą)*

Papildomi skaitiniai

- <https://www.health.harvard.edu/blog/what-is-a-plant-based-diet-and-why-should-you-try-it-2018092614760> (2021 M.): *Kas yra augalinė mityba ir kodėl turėtumėte ją išbandyti?* Paskutinį kartą žiūrėta: 1-02-2024. Prieinama anglų kalba.

3 skyrius – Augalininkystės nauda

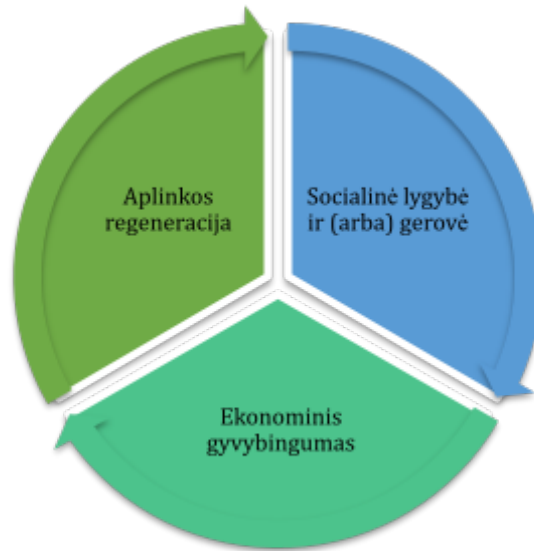
Įvadas

3 skyriuje pristatoma augalininkystės nauda aplinkai, socialinė ir ekonominė nauda tiek gamintojams, tiek vartotojams, apibūdinamas jos galimas indėlis į tvarią maisto sistemą, tiriami įvairiapusiai jos privalumai ir sąsajos su tvarumu visais aplinkos, ekonominiais ir socialiniais aspektais. Skyriuje pristatoma įvairi nauda, kurią šis ūkininkavimo būdas teikia tiek ūkininkams, tiek vartotojams, ir šie privalumai pateikiami tvarumo kontekste. Nagrinėjant poveikį aplinkai, ekonomines pasekmes ir socialinio teisingumo aspektus, bus siekiama parodyti, kaip augalininkystė dera su tvaria praktika, ir padėti visapusiškai suprasti jos reikšmę. Nagrinėdami šį mokymosi turinį, siekiame pabrėžti esminį augalininkystės vaidmenį sprendžiant besikeičiančius žemės ūkio iššūkius.

Turinys

Kaip aptarta 1 skyriuje, augalininkystė yra nauja žemės ūkio koncepcija, kurios pagrindinis tikslas - auginti tik žmonėms vartoti skirtus augalus. Nors nėra vienos ir visuotinai taikomos apibrėžties, paprastai augalininkystė siejama su augaliniais ištekliais gamybos procese ir kuo mažesniu gyvulinių išteklių naudojimu ūkininkaujant. Pagrindinis 3 skyriuje keliamas klausimas: *kodėl turėtume skatinti augalininkystės ūkininkavimą?* Kad tinkamai atsakytume į šį klausimą, turėtume išnagrinėti augalininkystės privalumus ir naudą, kurią gali suteikti augalininkystė (tiek ūkininkams, tiek vartotojams).

Kiekvieną kartą, kai tik atsiranda nauja žemės ūkio koncepcija, esame linkę jai klijuoti "tvarumo" etiketę. Neabejotina, kad tvarios žemdirbystės filosofija apima daugybę skirtingų (ir alternatyvių) metodų, kurie gali būti laikomi "ekologiškais", "mažų sąnaudų", "laisvais", "biodinaminiais", "integruotais" ir "holistiniais". Iš esmės visi šie metodai įkūnija ūkininkavimo praktiką, kuri stiprina natūralius ekologinius procesus. Todėl iki minimumo sumažinamas arimas (žemės dirbimas); vietoj pesticidų naudojimo siekiama paskleisti organizmus, kurie kontroliuoja kenkėjus; iki minimumo sumažinamas vandens naudojimas; vengiama naudoti dirbtines trąšas; apskritai skatinamas sveiko dirvožemio vystymasis. Tvarus žemės ūkis neapsiriboja vien tik maisto gamyba; tvaraus ūkininkavimo aspektai yra maisto gamyboje dalyvaujančių asmenų gerovė, sąžiningas elgesys su žemės ūkio darbuotojais ir tinkama maisto kainų sistema, užtikrinanti sąžiningą ūkininkų pragyvenimą (Rhodes 2017). Augalininkystė labai gerai įsilieja į šį integruoto požiūrio ratą, o jos naudą galima lengvai išvesti iš tvarumo koncepcijos.



Vienas iš tvarumo įvaizdžių - tai pusiausvyra tarp aplinkos regeneracijos, socialinio teisingumo ir ekonominio gyvybingumo. Bendrojoje tvarumo praktikoje pripažįstama, kad šie ramsčiai yra tarpusavyje susiję. Kaip ir bandant apibrėžti augalininkystę, taip ir bandant analizuoti augalininkystės naudą, reikia sisteminio požiūrio. Galime išskirti keletą privalumų apie visus tvarumo aspektus, tačiau nepamirškime, kad jie visi tarpusavyje susiję. Toliau šiame skyriuje bus kalbama apie konkrečius augalininkystės privalumus, sugrupuotus pagal tvarumo segmentus.

1) Su aplinkosauginiais aspektais ir (arba) aplinkos regeneracija susijusi nauda

Neigiamo poveikio aplinkai mažinimas:

Tai yra vienas akivaizdžiausių augalininkystės privalumų, nes manoma, kad šis metodas veiksmingai padeda mažinti neigiamą tradicinės žemdirbystės poveikį aplinkai. Atrodo, kad šiandien akivaizdu, jog žemės ūkis ir maisto sistemos turi būti pertvarkytos, atsisakant švaistymo ir išnaudojimo metodų. Be to, akivaizdu, kad reikia skatinti efektyvų išteklių naudojimą, atkurti biologinę įvairovę ir mažinti taršą. Augalininkystei, palyginti su tradicine žemdirbyste, paprastai reikia mažiau gamtos išteklių. Paprastai jis palieka mažesnę anglies dioksido pėdsaką, sunaudojama mažiau vandens, auginimui reikia mažiau žemės, o tai padeda išsaugoti ekosistemas ir biologinę įvairovę.

Veiksminga kovos su klimato kaita priemonė:

2021 m. atlikto tyrimo („Nature Food“) duomenimis, gyvulinės kilmės maisto produktų ir gyvulių pašarų gamyba sudaro 57 % maisto gamybos metu išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, tuo tarpu augalinės kilmės maisto produktai – tik 29 %. Tai aiškiai parodo, kad augalininkystės ūkiuose šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetama gerokai mažiau nei gyvulininkystės ūkiuose.

Mažesnis išmetamų dujų kiekis ne tik veiksmingai prisideda prie kovos su klimato kaita, bet ir turi kitų privalumų, kurie kyla dėl augalininkystės ūkiuose taikomų metodų. Tokie metodai kaip organinių medžiagų gausinimas, sėjomaina ir minimalus žemės dirbimas padeda palaikyti dirvožemio sveikatą. Sveikas dirvožemis gali geriau sekuvestruoti anglies dioksidą, taip sumažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Be to, augalinėms kultūroms auginti reikia mažiau išteklių, todėl mažėja miškų kirtimas.

Kaip aptarta 1 skyriuje, augalininkystės metodai gali būti įvairūs, todėl tai holistinis požiūris, kuris ne tik sumažina teršalų išmetimą, bet ir skatina anglies sekvestraciją bei efektyvų išteklių naudojimą.

Geresnė dirvožemio sveikata:

Augalininkystės ūkiuose naudojami metodai, tokie kaip minimalus gyvūninės kilmės medžiagų naudojimas, kompostavimas, žaliosios trąšos ir sėjomaina, glaudžiai susiję su dirvožemio sveikata. Šie metodai padidina organinių medžiagų kiekį dirvožemyje ir pagerina jo gebėjimą sulaukyti vandenį, todėl dirvožemis tampa produktyvesnis ir atsparesnis. Tai pagerina dirvožemio struktūrą, maistinių medžiagų prieinamumą ir atsparumą aplinkos pokyčiams.

Biologinės įvairovės išsaugojimas:

Kai kurie augalininkystės metodai, pavyzdžiui, agroekologinė praktika, reikšmingai prisideda prie biologinės įvairovės išsaugojimo ir didinimo. Įvairesnių augalų rūšių auginimas sukuria buveines platesnei gyvūnų ir organizmų įvairovei, įskaitant vabzdžius, paukščius ir dirvožemio mikroorganizmus. Ši praktika sumažina buveinių naikinimą ir padeda išsaugoti natūralius kraštovaizdžius. Ji glaudžiai siejasi su permakultūros, agrarinės miškininkystės ir biodinaminio ūkininkavimo metodais, kurie didina ekologinį atsparumą, palaiko apdulkintojų populiacijas ir natūralią kenkėjų kontrolę. Tokiu būdu augalininkystė tampa svarbi biologinės įvairovės išsaugojimui, nes, priešingai nei intensyvi monokultūra, skatina atsparesnes ir subalansuotas ekosistemas.

2) Su ekonominiu gyvybingumu susijusi nauda:

Galimas žemės ūkio paskirties žemės naudojimo mažinimas:

Išmaitinti (didėjantį) pasaulio gyventojų skaičių yra labai svarbus klausimas, ypač dėl to, ar sugebėsime užauginti pakankamai maisto visiems žmonėms mūsų naudojamoje (arba likusioje) dirbamoje žemėje. 2021 m. atlikto tyrimo ("Mūsų pasaulis duomenyse") duomenimis, šiuo metu pusė pasaulio gyvenamosios žemės naudojama žemės ūkiui. Jei norėsime ir toliau taikyti dabartinius ūkininkavimo būdus ir tendencijas, tai neabejotinai lems žemės ūkio paskirties žemės plotų plėtrą, kuri, kita vertus, yra pagrindinė miškų kirtimo priežastis.

Pagrindinis dabartinių ūkininkavimo tendencijų aspektas yra tas, kad didžioji dalis žemės ūkio paskirties žemės naudojama pieniniams ir mėsiniams gyvuliams auginti (taip pat ir pašariniams augalams auginti). Todėl vienas iš perėjimo prie augalininkystės privalumų yra galimas žemės ūkio

paskirties žemės naudojimo mažinimas. Pagal 2018 m. vertinimą prognozuojama, kad šis galimas sumažėjimas nuo daugiau kaip 4 mlrd. ha iki 1 mlrd. ha (Poore, Nemecek), t. y. 75 %. Suprantama, tai atrodo stipriai perdėta, nes šiuose rezultatuose priimamas hipotetinis scenarijus, kai visas pasaulis priima veganišką mitybą, o ūkininkai prisitaiko prie šių tendencijų. Nepaisant to, būtų galima labai sumažinti žemės naudojimą (net ir skiriant šiek tiek dėmesio jautienos ir pieno gamybos mažinimui).

Pasaulinis aprūpinimas maistu:

Remiantis tuo, kas išdėstyta pirmiau, augalininkystė gali išmaitinti daugiau žmonių, naudodama mažiau žemės, taigi, efektyviai išnaudojant ribotą žemės ūkio plotą, galima pagaminti didesnę maisto kiekį. Be to, pereinant prie augalinės mitybos galima įvairinti maisto šaltinius, mažinti spaudimą ribotiems ištekliams ir spręsti mitybos nepakankamumo problemą, nes galima gauti įvairesnių maistinių medžiagų turinčių maisto produktų. Vis dėlto, siekiant prisidėti prie atsparesnės maisto sistemos kūrimo, reikėtų atsižvelgti į augalinės žemdirbystės metodų pritaikomumą įvairioms klimato sąlygoms ir regionams (vietinė gamyba ir sezoniškumas).

Ekonominė nauda ūkininkams:

Nors apskaičiuoti ar įvertinti grynąją ekonominę naudą nėra paprasta, yra daugybė gerų pavyzdžių, įrodančių, kad žmonių maistui skirtų augalų (ypač daug baltymų turinčių augalų) auginimas gali būti naudingas ūkininkams. Pasak The Vegan Society, augalininkystei gali prireikti mažiau trąšų, nes kai kurie baltymingi augalai (pavyzdžiui, ankštiniai) yra natūralūs azoto fiksuotojai. Be to, taikant sėjomainą galima naudoti mažiau sąnaudų ir gauti didesnę derlių. Auginant grūdinius ir žaliajai trąšai skirtus ankštinius augalus, galima sumažinti priklausomybę nuo gyvulinės kilmės mėšlo, todėl sumažėja su gyvulinės kilmės mėšlu susijusios išlaidos. Perėjimas prie augalininkystės gali suteikti galimybių ekonominei diversifikacijai ir inovacijoms. Taip pat gali atsirasti naujų augalinės kilmės produktų rinkų, skatinančių ekonomikos augimą ir užimtumo galimybes.

3) nauda, susijusi su socialiniu teisingumu ir (arba) gerove:

Smulkiųjų ūkininkų gerovė:

Organizacijos "Biocyclic Vegan International" teigimu, tokia žemės ūkio praktika gali svariai prisidėti prie smulkiųjų ūkininkų žemės ūkio plėtros, daugiausia besivystančiose šalyse. Šiais metodais vietos ūkiams suteikiama metodų, kaip sukurti uždaro ciklo gamybą, daugiausia dėmesio skiriant dirvožemio derlingumo didinimui naudojant vietoje prieinamus išteklius. Tokiu būdu yra didesnė tikimybė užtikrinti derlių, nesant ekonominės priklausomybės nuo pramoninių trąšų ir pesticidų gamintojų. Tokiu būdu smulkieji ūkininkai gali aktyviai dalyvauti maisto grandinėje ir ilgainiui prisidėti prie savo gerovės.

Kova su skurdu ir bado:

Augalininkystė gali būti labai svarbi sprendžiant skurdo ir bado problemą, ypač didinant apsirūpinimo maistu saugumą. Augalininkystės metodais, kai daugiausia dėmesio skiriama vietiniams ir vietiniams augalams, bendruomenėms suteikiama daugiau galimybių gauti įvairių pajamų ir mažinama jų priklausomybė nuo brangių išorinių gamybos priemonių. Be to, skatinant augalais pagrįstą mitybą galima pagerinti mitybą ir taip sumažinti nepakankamos mitybos ir su ja

susijusių sveikatos problemų paplitimą tarp pažeidžiamų gyventojų. Apskritai augalinės žemdirbystės praktikos taikymas padeda kurti atsparesnes ir tvaresnes maisto sistemas, taip mažinant skurdą ir kovojant su badu, užtikrinant maisto prieinamumą, pasiekiamumą ir mitybos įvairovę bendruomenėms visame pasaulyje.

Švietimo ir mokymosi visą gyvenimą galimybių skatinimas:

Yra keletas asociacijų ir nevyriausybinių organizacijų, siūlančių švietimo programas, kuriose informuojama ir mokoma apie atsakingus ir tvarius maisto auginimo būdus. Tokiu būdu žmonės gali geriau suprasti natūralias procedūras ir natūralios žemės ūkio praktikos, pagrįstos perdirbimo, išteklių (energijos, vandens, žemės) taupymo ir mišrios kultūros (įskaitant agrarinės miškininkystės ir permakultūros aspektus) principais, pritaikymo naudą. Nuolatinio švietimo dėka nuolat atnaujindami žinias apie besivystančias technologijas ir atsparias augalų veisles, specialistai gali prisitaikyti prie besikeičiančių aplinkos sąlygų ir įgyvendinti naujoviškus metodus, didinančius produktyvumą ir tvarumą. Be to, mokymasis visą gyvenimą skatina bendruomenės dalyvavimą ir ūkininkų, pedagogų, mokslininkų ir vartotojų dalijimąsi žiniomis.

Apibendrinant galima teigti, kad skyriuje buvo nagrinėjama augalininkystės nauda ir privalumai tvarumo kontekste, apimančiame aplinkosaugos, ekonominius ir socialinius aspektus. Turinyje buvo pabrėžta įvairiapusė augalininkystės nauda, susijusi su tvarumo ramsčiais, aptartas jos potencialas mažinti neigiamą poveikį aplinkai, kovoti su klimato kaita mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą, gerinti dirvožemio sveikatą ir kartu išsaugoti biologinę įvairovę. Ekonominiu požiūriu, pradėjus taikyti augalininkystės ūkininkavimą, gali sumažėti žemės ūkio paskirties žemės naudojimas, taip prisidedant prie pasaulinio apsirūpinimo maistu saugumo ir suteikiant ūkininkams ekonominės naudos dėl geresnės sėjomainos ir rinkos galimybių. Be to, skyrius pabrėžė augalininkystės vaidmenį sprendžiant socialinės lygybės problemas, nes remiami smulkūs ūkininkai, kovojama su skurdu ir badu, skatinamas švietimas ir mokymosi visą gyvenimą galimybės. Holistinis augalininkystės požiūris atitinka tvarumo principus, pabrėžiant jos potencialą kurti atsparias ir tvarias maisto sistemas, kartu sprendžiant tarpusavyje susijusias aplinkos, ekonomines ir socialines problemas.

Kalbant apie ateitį, ar svarstėte apie augalininkystės ūkininkavimą? jis ne tik madingas, bet ir tvarus bei pelningas. (nuoroda į 1 temos 3 komiksą)

Papildomi skaitiniai

- Veganų draugija ir Naujosios ekonomikos fondas (2017): [Augti žaliai: Green Green Green: Tvarūs sprendimai ateities ūkiui](#). Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
- [Biociklinė veganinė žemdirbystė](#): Ekologinis ūkininkavimas, pagrįstas etikos ir tvarumo principais. Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
- Pointing, Charlotte (2023): [Ar veganiška atkuriamoji žemdirbystė yra raktas į tvarią maisto ateitį?](#) Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.

4 skyrius - Augalinės mitybos privalumai

Įvadas

Daugybė tyrimų rodo teigiamą augalinės mitybos poveikį mūsų sveikatai, įskaitant mažesnę širdies ir kraujagyslių ligų, aukšto kraujospūdžio, 2 tipo diabeto ir insulto riziką. Įdomu tai, kad 2004 m. atlikus didelės apimties tyrimą, kurio metu buvo tiriamas ryšys tarp viso pasaulio žmonių mitybos ir jų gyvenimo trukmės, nustatyta, kad vienintelis ryšys tarp ilgo gyvenimo ir mitybos gali būti siejamas būtent su ankštinių daržovių vartojimu. Sprendimas rinktis augalinę mitybą daro teigiamą poveikį ne tik žmonių sveikatai, bet ir aplinkai, gyvūnų gerovei ir maisto saugumui. Augalinis maistas palieka mažesnę vandens ir anglies dioksido pėdsaką ir yra svarbi tvarios maisto tiekimo sistemos dalis.

Turinys

Nauda sveikatai:

Per pastarąjį dešimtmetį išpopuliarėjo augalinė mityba, kurią remia įvairios dietologų organizacijos dėl jos teigiamo poveikio širdies ir kraujagyslių sveikatai. Stebėjimų ir tyrimų, kuriuose PBD buvo lyginama su kitomis dietomis, rezultatai rodo, kad augalinė mityba gali padėti veiksmingai palaikyti kūno svorį ir užkirsti kelią dažniausiai pasitaikančioms lėtinėms ligoms. Įvairių mokslinių tyrimų dalyviai, besilaikantys augalinės mitybos ir užsiimantys saikingu fiziniu aktyvumu, demonstravo gyvenimo būdą ir subalansuotą mitybą, kuri palaikė tvarumo tikslus. Toks požiūris padėjo pasiekti optimalų kūno svorį, palankią kūno sudėtį ir teigiamus širdies ir kraujagyslių sveikatos rodiklius. Gerai suplanuota augalinė mityba ne tik pasirodė esanti energetiškai ir maistine prasme tinkama, nes joje gausu skaidulinių medžiagų, bet ir išvengiama per didelio maistinių medžiagų, kurių šiuolaikinėje mityboje paprastai būna per daug, pavyzdžiui, druskos, laisvųjų cukrų, sočiųjų riebalų, transriebalų, cholesterolio ir alkoholio, vartojimo. Tačiau griežtesnė augalinė mityba, pavyzdžiui, veganiška mityba, turi tam tikrų apribojimų, todėl ją reikia kruopščiai planuoti ir ištisis metus vartoti vitamino B12 ir žiemą vitamino D papildus.

Kalbant apie mitybą, svarbu ne tik mitybos režimas, bet ir valgymo būdas. Todėl rekomenduojama augalinė mityba, kurioje daugiausia dėmesio skiriama visaverčiam maistui. Tokiam maistui priskiriamos įvairios šviežios daržovės ir vaisiai, neskaldyti grūdai, ankštiniai augalai, pupelės, riešutai ir sėklos. Žmonės, kurie laikosi augalinės mitybos, paprastai gyvena ilgiau, rečiau serga gaubtinės ir tiesiosios žarnos, krūties ir stemplės vėžiu, širdies ir kraujagyslių ligomis bei insultu. Taip pat mažesnis mirtingumas dėl išvardytų priežasčių.

Augaliniuose maisto produktuose yra fitocheminių medžiagų, kurios padeda išvengti tokių ligų kaip vėžys, nes mažina uždegimą, apsaugo nuo DNR pažeidimų, stiprina imuninę sistemą ir reguliuoja hormonus. Svarbų vaidmenį atlieka kryžmažiedžių daržovių ir ankštinių daržovių vartojimas. Daug šių medžiagų yra žiediniuose kopūstuose, kurie priklauso kryžmažiedžių (Cruciferae) šeimos augalams. Kryžmažiedžių šeimos augalai yra gerai ištirti moksle ir medicinoje

dėl jų kovos su vėžiu potencialo. Žiediniuose kopūstuose esančios medžiagos mažina hormonams jautrių vėžinių susirgimų, pavyzdžiui, krūties ir prostatos vėžio, skaičių.

Ankštinės daržovės, pavyzdžiui, lęšiai, taip pat skatina gerųjų bakterijų augimą žarnyne dėl savo skaidulų, krakmolo ir fenolinių junginių. Nepaisant žinomo teigiamo poveikio, tik apie 8 % Vakarų pasaulio žmonių vartoja ankštines daržoves kelis kartus per savaitę. Lęšiai yra gausus ląstelienos šaltinis, todėl gali sumažinti storosios ir tiesiosios žarnos vėžio riziką, o didelis ląstelienos kiekis juose gali padėti kontroliuoti svorį, nes atsvaris didina bent 12 skirtingų vėžio rūšių riziką.

Augalinė mityba apsaugo nuo virškinimo sistemos vėžio. Sveikatos priežiūros institucijos vis dažniau rekomenduoja augalinę mitybą, kurioje gausu vaisių, daržovių, ankštinių augalų, neskaldytų grūdų ir riešutų, mažiau raudonos mėsos ir saikingai vartoti pieno produktų, kiaušinių, paukštienos ir žuvies. Manoma, kad šis pokytis naudingas ir sveikatai, ir aplinkai.

Nauda aplinkai:

Vandens pėdsakas:

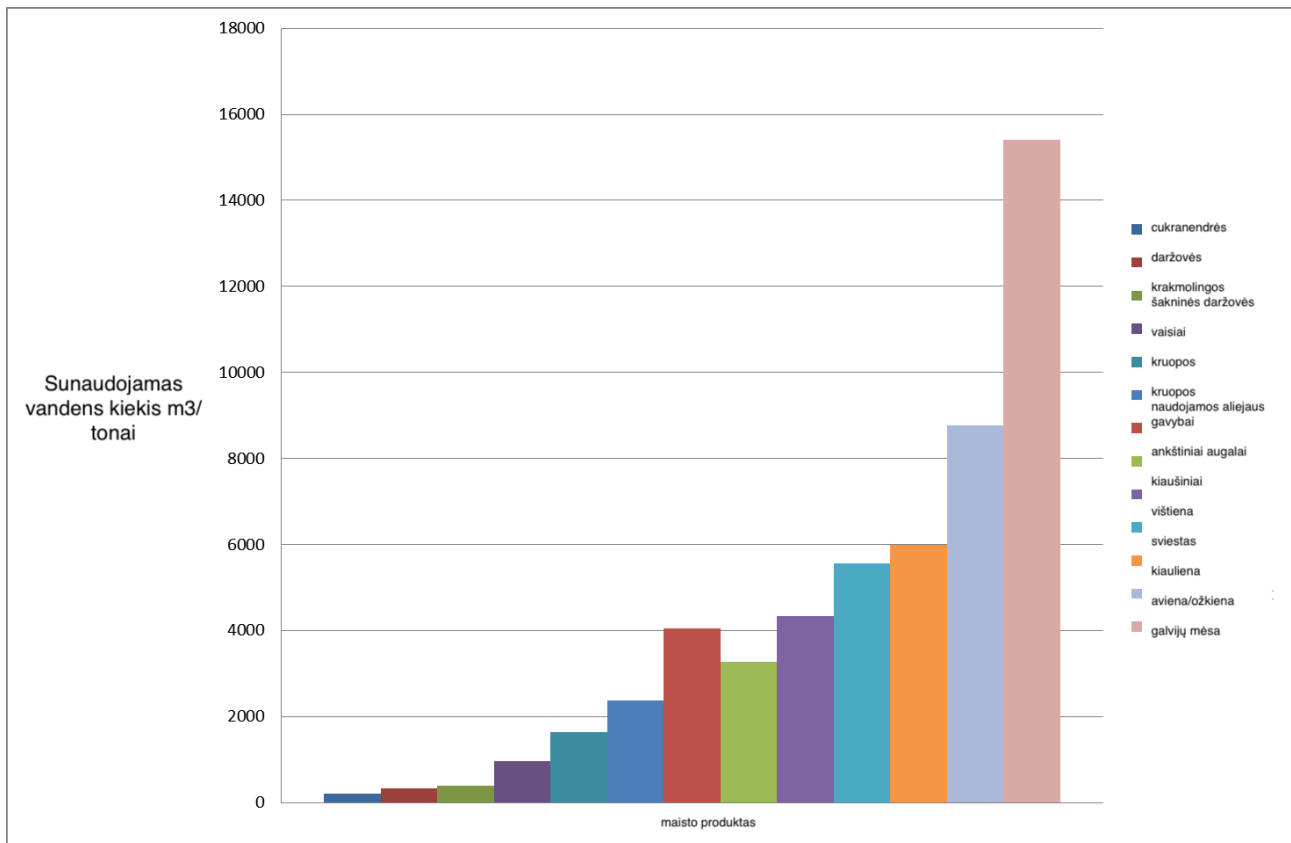
Vandens pėdsakas yra žmonijos poveikio gėlo vandens ištekliams matas, kuriuo kiekybiškai įvertinamas sunaudotas ir (arba) užterštas vandens kiekis. Norėdami sumažinti su vartojimo įpročiais susijusį spaudimą pasaulio vandens ištekliams, žmonės gali atsisakyti mėsos ir pereiti prie augalinės mitybos. Individualaus vartotojo vandens pėdsakas labai priklauso nuo jo pasirinktos mitybos, o mėsa pagrįstos mitybos pėdsakas yra didesnis, palyginti su augalais pagrįsta mityba.

Pavyzdžiui, JAV maždaug 63 % kasdien suvartojamų baltymų gaunama iš gyvūninės kilmės produktų. Šis padidėjęs suvartojimas tiesiogiai susijęs su santykinai dideliu vidutinio Amerikos piliečio vandens pėdsaku. 50 % visų gyvūninių produktų pakeitus maistingomis augalinėmis kultūromis, tokiomis kaip ankštiniai augalai, žemės riešutai ir bulvės, su maistu susijusį vandens pėdsaką būtų galima sumažinti 30 %. Pereinant prie vegetariškos mitybos, palyginti su dabartiniu JAV suvartojamu maisto kiekiu, tenkančiu vienam gyventojui, galima net 58 % sumažinti asmens vandens pėdsaką.

Pasaulinis vidutinis vartotojo vandens pėdsakas yra 3,8 tonos per dieną. Didžiausias vandens pėdsakas vienam gyventojui tenka JAV - 6,8 tonos per dieną. Nuo jų nedaug atsilieka daugelis Europos šalių, pavyzdžiui, Graikija, Italija ir Ispanija, kuriose vandens pėdsakas vienam žmogui per dieną sudaro maždaug 6,5 tonos vandens. Tuo tarpu Kinijoje vidutinio piliečio vandens pėdsakas sudaro 1,9 tonos - mažiau nei 30 proc. vidutinio JAV piliečio vandens pėdsako.

1 diagrama: Kai kurių atsitiktinai parinktų maisto produktų vandens pėdsakas.

(Šaltinis: <https://www.waterfootprint.org/resources/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf> p.31)



Žemės naudojimas ir aprūpinimas maistu:

Derlinga žemė daugiausia naudojama gyvulių pašarams auginti, tačiau vienas hektaras žemės gali tiesiogiai išmaitinti skirtingą žmonių skaičių, priklausomai nuo jų mitybos būdo. Pavyzdžiui, hektaras žemės gali išlaikyti 18 žmonių, kurie laikosi augalinės mitybos, 7 žmones, kurie valgo augalinį maistą, pieną ir kiaušinius, bet nevarvoja mėsos, arba tik 1 visavalgį. Bado ar gyventojų skaičiaus augimo atvejais tas pats žemės plotas gali išmaitinti iki 10 kartų daugiau žmonių, jei jie laikytųsi augalinės mitybos, palyginti su tais, kurie daugiausia vartoja mėsą.

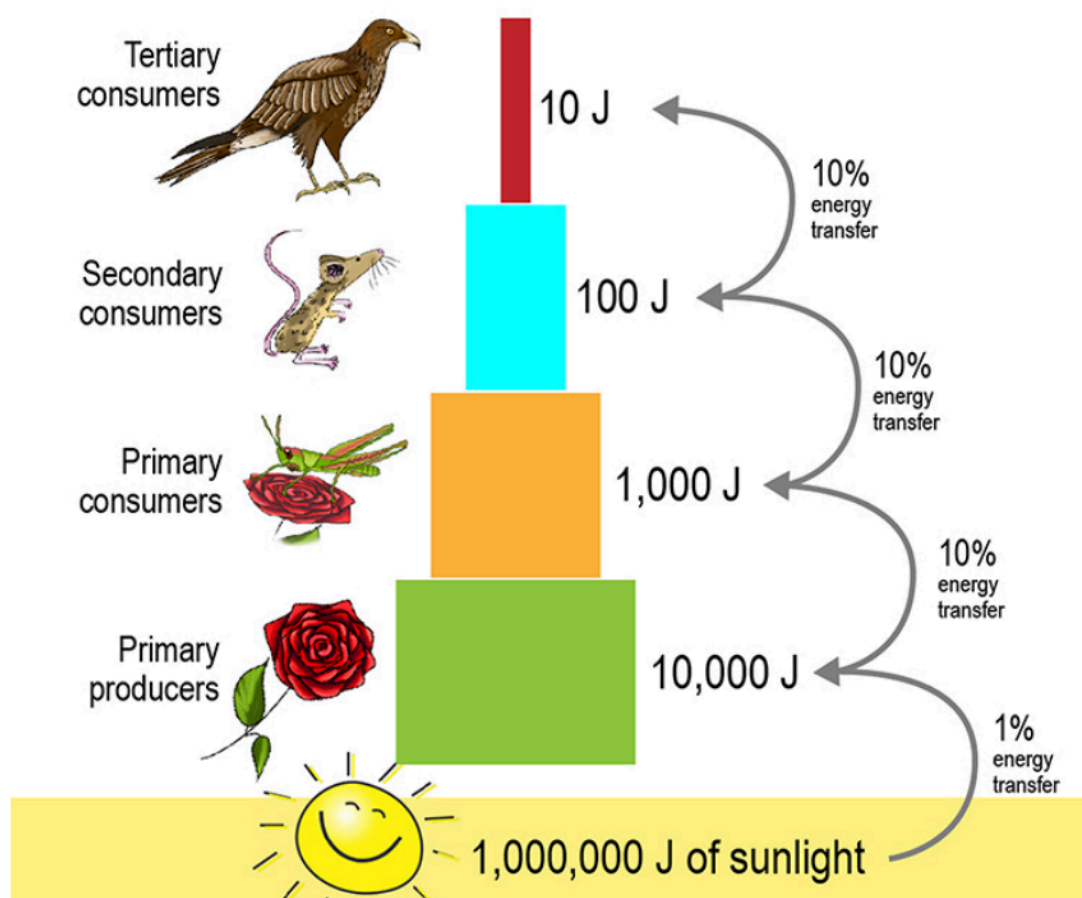
1 paveikslas: Energijos srautas tarp trofėjų (trofinių lygmenų).

(Šaltinis:

<https://mammothmemory.net/biology/organisms-and-their-environment/ecosystems-organisms-and-their-environment/energy-flow.html> aut. pas. paveikslėlyje vaizduojama kaip skirtingo lygmens maisto grandinės dalyviai pasisavina energiją.)

The energy flowed between trophies (trophic levels).

Examples



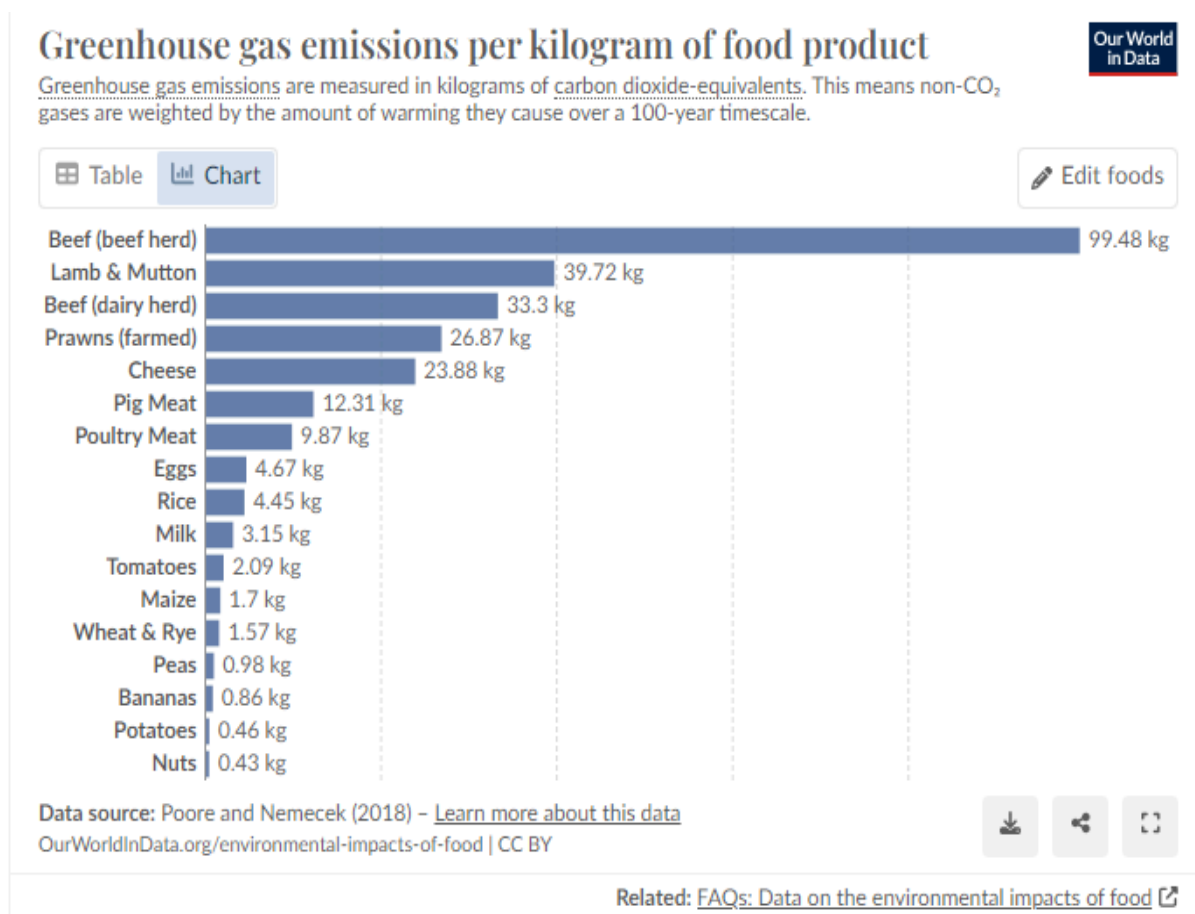
Klimato kaita:

Norint sėkmingai pereiti prie neutralios klimato kaitos visuomenės, svarbu kuo labiau laikytis visų septynių klimatui palankios mitybos gairių. Iš išvardytų priemonių sprendimas valgyti daugiausia augalinį maistą yra priemonė, kuria žmogus gali labiausiai prisidėti prie klimato kaitos švelninimo. „Planetos dieta“ ne tik skatina augalinių produktų vartojimą, bet ir pabrėžia būtinybę mažinti mėsos ir pieno produktų vartojimą. Šių produktų gamyba sukelia didelius šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimus, o jų per didelis vartojimas taip pat siejamas su nesveika mityba. Norint pereiti prie tvarios maisto tiekimo sistemos, būtina atsižvelgti į šiuos aspektus.

Anglies dioksido pėdsakas:

2 diagrama: Šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, tenkantis vienam kilogramui maisto produkto. (vert. pas. diagramoje vaizduojama kiek kilogramų dujų emisijų sukuriama auginant kilogramą nurodytą maisto produktą. Nuo didžiausio iki mažiausio produktai: jautiena auginama tik mėsai, aviena ir ėriena, jautiena auginama ir pieno gamybai, krevetės auginamos fermose, sūris, kiaulienau, paukštiena, kiaušiniai, ryžiai, pienas, pomidorai, kukurūzai, kviečiai ir rugiai, žirniai, bananai, bulvės, riešutai.)

(Šaltinis: <https://ourworldindata.org/grapher/ghg-per-kg-pooe>)



Iš diagramos matyti, kad mėsos gamyba, palyginti su augalinės kilmės maisto produktų gamyba, labiau prisideda prie šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo. Jei žmonės pradėtų vartoti daugiau augalinės kilmės maisto ir sumažintų mėsos vartojimą, išmetamųjų teršalų kiekis sumažėtų.

Gyvūnų gerovė:

Augalinės mitybos pasirinkimas - tai apčiuopiamas būdas išreikšti savo susirūpinimą gyvūnų gerove, sumažinti nehumaniško ūkininkavimo praktikos paklausą ir prisidėti prie užjaučiančio ir tvaresnio požiūrio į maisto vartojimą.

Toks mitybos pasirinkimas reiškia, kad atsisakoma arba gerokai sumažinamas gyvūninės kilmės produktų vartojimas, o tai turi tiesioginės įtakos gamyklinių ūkių paklausai. Taip žmonės prisideda prie gyvūnų gerovės gerinimo, nes gamyklose auginami gyvūnai dažnai laikomi perpildytomis ir nehumaniškomis sąlygomis. Ši etinė pozicija atitinka sąmoningą sprendimą vengti remti žiaurią praktiką, pavyzdžiui, uždarymą, perpildymą ir nehumaniškus skerdimo metodus, paplitusius įprastinėje maisto pramonėje.

Daugelis augalinio gyvenimo būdo šalininkų yra motyvuoti įsipareigojimu ginti gyvūnų teises ir aktyviai dalyvauja skatinant politiką ir praktiką, kuri gerina gyvenimo sąlygas ir elgesį su gyvūnais maisto gamyboje. Be to, augalinė mityba padeda geriau suvokti etines maisto pasirinkimo pasekmes, nes jos šalininkai dažnai akcentuoja švietimą apie elgesį su gyvūnais įvairiose maisto gamybos sistemose. Apibendrinant galima teigti, kad augalinės mitybos pasirinkimas yra holistinis požiūris, kuris ne tik naudingas asmeninei sveikatai, bet ir sprendžia platesnio masto etines problemas, galimai lemiantis kultūrinius pokyčius siekiant humaniškesnio elgesio su gyvūnais maisto pramonėje.

Taip, augalinė mityba sumažina anglies ir vandens pėdsaką, ypač jei apsiperkate vietinėje parduotuvėje, kurioje siūlomi vietiniai produktai.

(nuoroda į 1 temos 4 komiksą)

Papildomi skaitiniai

1.

<https://www.prehrana.si/zivila/strocnice?highlight=WyJyYXN0bGluc2tlliwicHJlaHJhbmUiLCJyYXN0bGluc2tllHByZW5lI00=> (2021 M.): Kodėl bi morali uživati več stročnic? Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba

2.

<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/1/55/htm> (2019): Sveikų suaugusiųjų mitybos racionas ir širdies ir kraujagyslių sveikata, dalyvaujant trumpalaikėje, vidutinės trukmės ir ilgalaikėje visaverčio augalinio maisto gyvenimo būdo programoje. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba

3.

<https://www.prehrana.si/clanek/488-polnovredna-rastlinska-prehrana-kot-zivljenjski-slog?highlight=WyJyYXN0bGluc2tlliwiaHJhbmUiLCJyYXN0bGluc2tllGhyYW5lI00=> (2021 M.): Polnovredna rastlinska hrana kot življenjski slog. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama lenkų kalba

4.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1559827620949205?journalCode=ajla> (2020): Visaverčio augalinio maisto gyvenimo būdo programa ir nutukimo mažinimas. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba .

5.

<https://www.delo.si/polet/hrana-ki-ubija-raka/> (2021 M.): Hrana, ki ubija raka. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba

6.

<https://www.medicine.net/news/Worldmedicine/Plant-based-diet-is-encouraged-for-patients-with-cancer.html> (2023 M.): Vėžiu sergantiems pacientams rekomenduojama augalinė mityba. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba

7.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35719615/> (2022 M.): Augalinės mitybos ir virškinimo sistemos vėžio rizikos ryšys: Metaanalizė, atlikta remiantis 3 059 009 tiriamųjų duomenimis. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba

8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010904/> (2021 M.): Maistinių medžiagų suvartojimas ir būklė suaugusiųjų, vartojančių augalinę mitybą, palyginti su mėsa mintančiais asmenimis: Sisteminė apžvalga. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
9. <https://www.waterfootprint.org/water-footprint-2/what-is-a-water-footprint/> (2008): Kas yra vandens pėdsakas? Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
10. <https://www.waterfootprint.org/resources/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf> (2010): Žaliasis, mėlynasis ir pilkasis ūkinių gyvūnų ir gyvūninės kilmės produktų vandens pėdsakas. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieiga per internetą anglų kalba
11. <https://dk.um.si/Dokument.php?id=118449&dn=> (2017): Trajnostna praksa sodobne agrikulture in varovanja okolja - "Miroljubno kmetijstvo". Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieiga per internetą: SLO
12. <https://mammothmemory.net/biology/organisms-and-their-environment/ecosystems-organisms-and-their-environment/energy-flow.html> (2023) Energijos srautas - energijos perdavimas tarp trofinių lygmenų. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Available in: (anglų kalba): EN
13. <https://ourworldindata.org/grapher/ghg-per-kg-poore> (2018): Šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, tenkantis vienam kilogramui maisto produkto. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Available in: Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2018 m. sausio 1 d., Nr: EN
14. Darmadi-Blackberry, I., Wahlqvist, M. L., Kouris-Blazos, A., Steen, B., Lukito, W., Horie, Y., & Horie, K. (2004). Ankštinės daržovės: svarbiausias mitybos veiksnys, lemiantis skirtingų tautybių vyresnio amžiaus žmonių išgyvenamumą. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 13(2), 217-220.
15. <https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/freshwater/global-water-footprint> (2024 M.): Vartotojų visuomenę maitina vanduo. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Priinama anglų kalba

5 skyrius - Augalininkystės iššūkiai ir kliūtys

Jvadas

Šiame skyriuje aptariami dabartiniai ir numatomi iššūkiai ir kliūtys, trukdančios augalininkystės plitimui ES, nagrinėjant keturis esminius aspektus, trukdančius diegti augalininkystę: interesų konfliktai, klaidingi įsitikinimai ir žinių spragos, riboti išteklių, darantys poveikį pragyvenimo šaltiniams, ir kultūrinės normos. Išsamiai išnagrinėjus šį skyrių, siekiama geriau suprasti, su kokiais sudėtingais sunkumais susiduria augalinė žemdirbystė. Taip pat aptariame švietimo svarbą mažinant ūkininkų ir vartotojų žinių spragas, pabrėždami bendrus sprendimus finansinėms kliūtims įveikti ir pasisakydami už kultūrinį jautrumą, kad būtų skatinamas augalinės žemdirbystės pripažinimas ir plėtra. Pabrėždamas šiuos daugialypius iššūkius, skyrius siekia įkvėpti diskusijas ir bendradarbiavimo strategijas, skirtas augalinės žemdirbystės praktikai.

Turinys

Augalininkystė susiduria su įvairiomis kliūtimis ir iššūkiais, kurie trukdo jai plačiai paplisti ir sėkmingai vystytis. Apskritai yra 4 pagrindinės (esminės) sritys, susijusios su įvairiais esamais prieštariniais interesais, suvokiamais klaidingais įsitikinimais ir žinių spragomis, ribotais finansiniais ištekliais ir kitais ištekliais (kurie gali kelti pavojų ūkininkų pragyvenimui), taip pat susidūrimu su kultūrinėmis normomis.

Pagrindinės sritys, kuriose kyla sunkumų, trukdančių augalininkystės plitimui



1) Prieštaringi interesai

Tikriausiai nenuostabu, kad tam tikru lygiu pastebimas lobizmas prieš augalinės kilmės alternatyvas (tačiau jo intensyvumas įvairiose šalyse ir regionuose gali skirtis). Vis dėlto nesunku suprasti, kad tam tikros pramonės šakos (visų pirma mėsos ir (arba) pieno gamintojai) augalinių alternatyvų plitimą suvokia kaip grėsmę savo dominavimui rinkoje ir pragyvenimui. Dėl šių interesų konfliktų gali būti stengiamasi įgyvendinti taisykles, kurios galėtų trukdyti augalinių alternatyvų augimui ir prieinamumui. Tokių pastangų pavyzdžiai - ženklavimo apribojimai ar net tradicinei mėsos ir pieno pramonei palankių reglamentų skatinimas, taip pat dėmesio sutelkimas į tradicinei žemės ūkio pramonei naudingų subsidijų išlaikymą.

Vienas iš pavyzdžių (kilęs iš Jungtinių Amerikos Valstijų) yra Pieno pasididžiavimo aktas (Dairy Pride Act, S.549 - 118-asis Kongresas, 2023-2024 m.), kuriuo siekiama apriboti tokių terminų kaip "pienas", "jogurtas" ar "sūris" vartojimą tik iš gyvūnų gautiems produktams. Įstatymas grindžiamas tuo, kad įvairios alternatyvos gali klaidinti ir klaidina vartotojus dėl šių produktų maistinės vertės. Šios pastangos rodo akivaizdų pieno pramonės lobizmo pavyzdį.

Augalinės kilmės produktų ženklavimo ir prekybos jais apribojimai naudojant terminus, tradiciškai siejamus su gyvūninės kilmės produktais, taip pat žinomi visoje Europoje. Pagal BŽŪP 165 pakeitimą būtų ribojami tokie terminai kaip "kepsnys" ar "mėsainis", skirti vegetariškoms alternatyvoms, o 171 pakeitimas skirtas su pienu susijusiems terminams, galimai uždraudžiant tokias frazes kaip "sūrio alternatyva". Europos vegetarų sąjunga (EVS) prieštaravo šiems pakeitimams, pabrėždama, kad informatyvūs produktų pavadinimai padeda vartotojams pasirinkti ir atitinka strategijos "Nuo ūkio iki stalo" tikslus. Iš pateiktų pavyzdžių matyti, kad nors augalinės kilmės produktai ES populiarėja, ženklavimo praktika nėra vienoda, ypač kai kurios ES šalys svarsto galimybę nacionaliniu lygmeniu uždrausti su mėsa susijusius terminus augalinės kilmės produktams.

Šis konfliktas gali kilti ir dėl žemės ūkio sektoriuje vyraujančių klaidingų įsitikinimų, susijusių su nauja ir kintančia žemės ūkio praktika ir metodais, kuriais siekiama didinti tvarumą. Šį iššūkį galėtų palengvinti geresnis bendravimas, aiškesni teisės aktai ir apibrėžčių supratimas. Ypač augalininkystės srityje egzistuoja keletas metodų, kurių daugelis orientuoti į maisto produktų gamybą darnoje su aplinka (visiškai nekeičiant gamybos metodų), todėl nesiekama sukelti konfliktų tarp mėsos ir (arba) pieno gamintojų ir augalų augintojų.

2) Klaidingi įsitikinimai ir žinių spragos

Tvaraus ūkininkavimo praktikos sąvokų ir apibrėžimų įvairovė yra iššūkis skatinant augalininkystės ūkininkavimą. Dėl gausybės terminų, susijusių su augalininkystės ūkininkavimu (biologinės įvairovės išsaugojimas, atsinaujinantis žemės ūkis, veganiškas ūkininkavimas, ekologinis ūkininkavimas, permakultūra ir t. t.), ūkininkai, vartotojai ir politikos formuotojai taip pat gali susidurti su painiava, trukdančia aiškiai suprasti, ką reiškia augalininkystės ūkininkavimas. Vis dėlto dėl to, kad egzistuoja daugybė sąvokų, sunku nustatyti kriterijus ar tiesioginius matavimus, kad būtų galima įvertinti ir palyginti skirtingus žemės ūkio metodus. Be to, sąvokų įvairovė gali

skatinti suinteresuotųjų šalių, įskaitant ūkininkus, skepticizmą ar net pasipriešinimą (ir klaidingus įsitikinimus), nes jie gali būti abejingi, kuri praktika atitinka jų tikslus.

Kalbant apie švietimo galimybes ir esamas žinių spragas, reikėtų pabrėžti šį aspektą:

1) *Švietimas apie augalinės žemdirbystės metodus*: būtina organizuoti mokymus ir suteikti techninių žinių apie augalinės žemdirbystės metodus, ypač ūkininkams, pereinantiems nuo tradicinės žemdirbystės. Mokymo programos, kuriose daugiausia dėmesio skiriama tvariai praktikai, pasėlių įvairinimui, dirvožemio sveikatos valdymui ir efektyviam išteklių naudojimui, yra būtinos šiai spragai užpildyti. Be to, reikėtų pabrėžti prisitaikymą prie vietos sąlygų, nes geografinė, klimato ir socialinė bei ekonominė aplinka yra labai įvairi. Augalininkystės iniciatyvos turėtų būti pritaikytos taip, kad atitiktų vietos sąlygas, įskaitant ir smulkiųjų ūkininkų ūkininkavimo sistemas, miesto žemės ūkį ar kitus regioninius iššūkius.

2) *Švietimas apie patekimą į rinką*: ūkininkai gali susidurti su sunkumais patekti į savo augalinės kilmės produktų rinkas dėl vartotojų pageidavimų, platinimo tinklų ar nepakankamo rinkos supratimo.

3) *Švietimas apie vartotojų įpročius*: vartotojų įpročių kaita gali būti lėta, tačiau, siekiant platesnio pritaikymo, ne tik ūkininkai, bet ir vartotojai turėtų būti šviečiami apie augalinės kilmės alternatyvų privalumus. Taip pat būtų galima skatinti ūkininkus ir suinteresuotąsias šalis atsižvelgti į dabartinius kultūrinius, socialinius ir su skoniu susijusius veiksnius.

3) Išteklių trūkumas, pažeidžiami pragyvenimo šaltiniai

Augalininkystei trukdo ir nepakankama finansinė parama bei riboti finansavimo šaltiniai. Konkrečiai kalbama apie:

1) *Moksliniai tyrimai ir inovacijos*: nuolatiniai (ir tikriausiai intensyvesni) moksliniai tyrimai ir inovacijos yra labai svarbūs kuriant geresnius augalininkystės metodus, atsparias augalų veisles ir tvarias ūkininkavimo sistemas.

2) *Ištekliai ir infrastruktūra*: ribotos galimybės gauti išteklių, pavyzdžiui, žemės, finansų, sėklų ir tinkamos infrastruktūros, kelia sunkumų ūkininkams, norintiems pradėti augalininkystės ūkininkavimą.

3) *Politika ir institucinė parama*: nenuosekli politika, taisyklės ir paramos mechanizmai gali trukdyti pereiti prie augalininkystės.

Dėl visų šių priežasčių gali kilti grėsmė, kad nėra aiškiai matomo kelio į finansinį gyvybingumą. Akivaizdu, kad perėjimas nuo įprastinio prie augalininkystės ūkininkavimo ūkininkams gali būti ekonominis iššūkis. Gali prireikti pradinių investicijų į skirtingą techniką, įrangą ir švietimą, o tai gali sudaryti finansinių kliūčių. Be to, nenusėjamoms oro sąlygoms, kenkėjams ir ligoms, taip pat logistikos ir sandėliavimo sunkumams - visa tai gali reikšti kliūtis augalininkystės ūkiuose (taip pat daryti poveikį ūkininkų pragyvenimui). Siekiant spręsti šias problemas, reikėtų ūkininkų, vartotojų,

politikos formuotojų ir mokslininkų bendradarbiavimo, ypač dalijantis turimomis žiniomis ir gerą patirtimi.

4) Kultūrinės normos ir aspektai

Kalbant apie kultūrinės normos ir aspektus, reikėtų pažymėti, kad kai kuriose kultūrose istoriškai susiklostė tam tikros ūkininkavimo rūšys, dažnai susijusios su gyvulininkyste arba tam tikrais augalais. Vienas ryškus pavyzdys Europoje - ganyklinė kultūra ir gyvulininkystės tradicijos tokiuose regionuose kaip Alpių šalys, kur gyvulininkystė turi gilią kultūrinę šaknį, taip pat simbolizuoja tradicijas, paveldą ir bendruomenės tapatybę. Be to, karvių ganymas Alpių pievose prisideda prie unikalių šiuose regionuose gaminamo pieno ir sūrio (pvz., šveicariškojo Gruyère ar Emmental sūrio) kokybės (Battaglini et al. 2014). Tradicinių pieno produktų reikšmė vietos virtuvėje taip pat prisidėjo prie to, kad šiuose regionuose gyvulininkystei teikiama pirmenybė labiau nei augalininkystei. Nepaisant to, šios tradicijos taip pat darė įtaką žemės ūkio politikai ir vietos ekonomikai. Nenuostabu, kad šios kultūrinės preferencijos gali lemti nenorą pereiti prie augalinės žemdirbystės metodų arba juos priimti, nes jie gali būti suvokiami kaip nepažįstami arba prastesni už tradicinius žemės ūkio metodus.

Be to, su maistu ir žemės ūkiu susijusios socialinės normos ir įsitikinimai gali turėti įtakos požiūriui į augalininkystės ūkininkavimą. Šios normos gali apimti kultūrinės vertybes, maisto kokybės suvokimą ir tam tikrą su tam tikrais maisto produktais siejamą statusą ar prestižą. Be to, šios kultūrinės vertybės taip pat gali daryti įtaką ir formuoti su žemės ūkiu susijusią politiką ir institucines sistemas. Sprendžiant šių kultūrinių veiksnių problemą reikia skatinti kultūrinį jautrumą, veiksmingą bendravimą ir bendruomenės įtraukimą. Bendradarbiavimas su vietos bendruomenėmis, pagarba kultūrinėms vertybėms ir augalininkystės svarbos pabrėžimas, derinant ją su kultūrinėmis vertybėmis, tokiomis kaip tvarumas ar sveikata, gali padėti įveikti šias kliūtis ir paskatinti augalininkystės pripažinimą bei plėtrą.

Apibendrinant galima teigti, kad augalininkystė susiduria su sudėtingais iššūkiais, trukdančiais ją plačiai taikyti. Viena iš pagrindinių kliūčių - interesų konfliktas, nes dėl mėsos ir pieno pramonės lobizmo priimami reglamentai, kuriais ribojamos augalinės alternatyvos. Klaidingi įsitikinimai ir žinių spragos dar labiau apsunkina situaciją, nes įvairios tvarumo koncepcijos kelia sumaištį ir skepticizmą, todėl būtina rengti ūkininkams ir vartotojams skirtas švietimo programas. Finansinių ir institucinių išteklių trūkumas yra didelė kliūtis, turinti įtakos moksliniams tyrimams, infrastruktūrai ir politinei paramai. Be to, kultūrinės normos, įsišaknijusios istorinėje ūkininkavimo praktikoje, prisideda prie pasipriešinimo augalinių metodų diegimui. Šiems iššūkiams įveikti reikia bendrų pastangų, įskaitant veiksmingą švietimą, kultūrinį jautrumą ir bendruomenės įtraukimą, kad būtų skatinamas augalininkystės ūkininkavimas.



Savo laiku susidūriau su iššūkiais, Piteri. Laikysiuosi to, ką žinau. Ši augalinės kilmės idėja yra per daug rizikinga.

Senieji būdai yra išbandyti ir teisingi.

(nuoroda į 1 temos 5 komiksą)

Papildomi skaitiniai

- Splitter, Jenny (2021 m.): [Ką ūkininkams galėtų reikšti ateitis be mėsos.](#) Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
- Nittle, Nadra (2020): [Niett. N.: Augalinės kilmės judėjimas, kuriuo siekiama, kad ūkininkai atsisakyty mėsos ir pieno produktų gamybos.](#): Prieinamas anglų kalba.
- Bambridge-Sutton, Augustus (2023): [Piligrimas, Jungtinė Karalystė: "Pilgrim's UK".](#) Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
- Rabb, Maxwell (2022): [Daugiau mėsinių galvijų augintojų pereina nuo karvių prie augalininkystės.](#) Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.

6 skyrius - Augalinės mitybos iššūkiai ir

kliūtys

Jvadas

Augalinio maisto įtraukimas į kasdienį gyvenimą gali kelti įvairių iššūkių. Egzistuoja kultūrinės ir socialinės normos, kurias lemia tradiciniai mitybos įpročiai ir visuomenės lūkesčiai. Taip pat švietimo spragos, prie kurių prisideda ir mokslinių tyrimų finansavimo šališkumas, skatina klaidingą požiūrį į mitybos ir aplinkosauginę naudą. Didelių kliūčių kelia patogumo ir laiko apribojimai, įperkamumo problemos ir mitybos problemos, įskaitant susirūpinimą dėl maisto trūkumo. Mėsos ir pieno pramonės rinkodaros šališkumas daro įtaką vartotojų pasirinkimui ir politikos formavimui. Nepakankama paramos politika ir šioms pramonės šakoms palankios žemės ūkio subsidijos lemia ekonominius skirtumus. Norint įveikti šias problemas, reikia aktyvios vyriausybės politikos, nešališko mokslinių tyrimų skatinimo ir pastangų kovoti su lobizmu. Visapusiškos švietimo iniciatyvos, visuomenės informavimo kampanijos ir prieinami išteklių yra gyvybiškai svarbūs siekiant įveikti kliūtis ir įgalinti žmones pasirinkti ir palaikyti augalinį gyvenimo būdą.

Turinys

Iššūkiai ir kliūtys, dažnai trukdančios žmonėms laikytis augalinės mitybos, yra šios:

1. Kultūrinės ir socialinės normos:

Tradiciniai mitybos įpročiai ir kultūriniai lūkesčiai, susiję su mėsos vartojimu, gali apsunkinti augalinės mitybos priėmimą ir perėjimą prie jos. Socialinis ir bendraamžių spaudimas taip pat vaidina svarbų vaidmenį, nes susitikimai ir renginiai dažnai sukelia sunkumų tiems, kurie laikosi augalinės mitybos, kadangi maisto pasirinkimas gali būti ribotas. Be to, kliūtys kyla dėl nepakankamo informuotumo apie augalinės mitybos alternatyvas tam tikruose sluoksniuose, kas dar labiau apsunkina jos priėmimą ir įsisavinimą. Tam tikrose kultūrose tradicinė mityba, kurioje vyrauja gyvūninės kilmės produktai, sustiprina pasipriešinimą augalinėms alternatyvoms. Norint įveikti šiuos iššūkius, būtina atkreipti dėmesį ne tik į individualius mitybos pasirinkimus, bet ir į platesnį kultūrinį bei socialinį kontekstą, kuris formuoja požiūrį į augalinį gyvenimo būdą.

2. Ribotas informuotumas ir švietimas:

Mažas informuotumas ir švietimas apie augalinę mitybą bei jos maistinę naudą gali trukdyti plačiam jos paplitimui. Dažnai pasitaiko klaidingų įsitikinimų, pavyzdžiui, augalinė mityba dažnai tapatinama su veganiška dieta, neatsižvelgiant į įvairias jos formas, kurios apima visą spektrą – nuo griežtai veganiškos (be gyvulinės kilmės produktų) iki lanksčiosios, leidžiančios rečiau vartoti

mėsą arba mažesnėmis porcijomis. Tokie klaidingi įsitikinimai yra riboto informuotumo ir švietimo rezultatas.

Be to, žmonės dažnai susiduria su sunkumais maisto gaminimo srityje. Dėl ribotų žinių apie augalinius maisto gaminimo būdus ir receptus, ypač griežtesnių augalinių dietų atveju, gali būti sunku paruošti įvairų, sotų ir maistiniu požiūriu subalansuotą maistą. Dėl nežinojimo apie įvairias augalines sudedamąsias dalis žmonės gali pasikliauti ribotu maisto produktų asortimentu, o tai riboja maistinių medžiagų įvairovę.

Nepakankamas informuotumas apie mitybos pasirinkimų poveikį aplinkai taip pat gali trukdyti suprasti teigiamą augalinės mitybos indėlį į tvarumą. Kalbant apie sveikatą, visuomenė dažnai nesupranta augalinės mitybos naudos, pavyzdžiui, mažesnės lėtinių ligų rizikos. Šiai problemai prisideda ir mokslinių tyrimų finansavimo šališkumas: nepakankamas finansavimas augalinės mitybos tyrimams, palyginti su tradicinės žemdirbystės tyrimais, gali iškreipti bendrą supratimą apie mitybos pasirinkimo poveikį.

Šių žinių spragų ir šališkumo pašalinimas yra itin svarbus siekiant sukurti geriau informuotą ir palankią aplinką, kurioje augalinis gyvenimo būdas būtų plačiai priimtas.

3. Patogumas ir laiko apribojimai:

Patogumas ir laiko trūkumas yra dideli iššūkiai asmenims, svarstantiems apie augalinę mitybą. Norintiems rinktis augalinę mitybą gali būti kliūtis greito maisto ir paruoštų vartoti produktų, kurių pagrindą dažnai sudaro gyvūninės kilmės produktai, prieinamumas ir paprastumas. Be to, kliūtimi, ypač įtempto gyvenimo būdo žmonėms, gali tapti nuomonė, kad augalinei mitybai gali prireikti daugiau laiko pasiruošti ir gaminti maistą. Šis suvokiamas nepatogumas, pasireiškiantis įsitikinimu, kad augalinė mityba reikalauja daugiau laiko, pastangų ir planavimo, palyginti su įprastine mityba, gali atgrasyti nuo įprastinės mitybos. Be to, kai kuriems asmenims gali būti sunku pereiti prie augalinės mitybos dėl suvokiamų skonio ir tekstūros skirtumų, ypač jei jie įpratę prie mėsos patiekalų. Šių problemų sprendimas yra labai svarbus skatinant sklandesnę augalinės kilmės produktų integravimą į įvairias gyvenimo formas.

4. Prieinamumas ir įperkamumas:

Prieinamumas ir įperkamumas yra pagrindiniai veiksniai, galintys turėti įtakos augalinės mitybos diegimui. Ribotas augalinių alternatyvų prieinamumas ir didesnės kainos tam tikruose regionuose yra kliūtis daugeliui asmenų, kurie svarsto galimybę pradėti laikytis griežtos augalinės mitybos (pvz., veganiškos). Įvairių ir įperkamų augalinės mitybos alternatyvų prieinamumas gali būti ribotas, ypač tam tikrose geografinėse vietovėse. Augalinės kilmės produktų kaina gali būti atgrasanti, nes jie gali būti vertinami kaip brangesni už įprastus gyvūninės kilmės produktus, ypač asmenims, kurių biudžetas ribotas. Labai svarbu atsižvelgti į kainos suvokimą, nes kai kurie asmenys gali manyti, kad augalinė mityba yra brangesnė, nesuvokdami, kad tinkamai suplanavus ji gali būti ekonomiškai efektyvi. Didinant

augalinės kilmės produktų prieinamumą ir įperkamumą galima padėti įveikti šias kliūtis ir padaryti augalinę mitybą prieinamesnę platesniam gyventojų ratui.

5. Mitybos problemos:

Mitybos problemos kelia didelių sunkumų asmenims, kurie ketina rinktis augalinę mitybą, ypač griežtą augalinę (pvz., veganišką). Įpratusiems vartoti gyvūninės kilmės produktus, kad gautų tam tikrų maistinių medžiagų, gali kilti rūpesčių dėl subalansuotos ir maistiniu požiūriu tinkamos augalinės mitybos, todėl būtina kruopščiai planuoti, kad būtų patenkinti pagrindiniai poreikiai. Klaidingi įsitikinimai apie augalinės mitybos tinkamumą gali dar labiau atbaidyti asmenis nuo perėjimo prie augalinės mitybos, nes vis dar nerimaujama dėl mitybos poreikių patenkinimo. Daugeliui žmonių trūksta tikslios informacijos apie tai, kaip gauti pagrindinių maistinių medžiagų iš augalinės mitybos, todėl nerimaujama dėl jų trūkumo, ypač baltymų, geležies, kalcio ir vitamino B12. Todėl plačiai paplitę klaidingi įsitikinimai apie augalinės mitybos tinkamumą ir naudą sveikatai gali atgrasyti asmenis nuo šio mitybos būdo tyrinėjimo ar pasirinkimo. Be to, kai kuriems žmonėms gali būti sunku sukurti gerai subalansuotą augalinį maistą, todėl gali sutrikti makroelementų ir mikroelementų pusiausvyra. Šių mitybos problemų sprendimas pasitelkiant švietimą ir rekomendacijas yra labai svarbus siekiant skatinti sėkmingą ir sveiką perėjimą prie augalinės mitybos.

6. Rinkodara ir reklama:

Tradicinės mėsos ir pieno pramonės rinkodara ir lobizmas lemia vartotojų pasirinkimą ir daro įtaką politikos formavimui, pirmenybę teikiant gyvūninės kilmės produktams, o ne augalinės kilmės alternatyvoms. Tai kelia iššūkių augalinės kilmės produktų sektoriaus augimui, daro įtaką prieinamumui ir įperkamumui tarptautiniu mastu. Be to, dėl reklamos kampanijų ir informuotumo stokos vartotojai susiduria su suvokimo problemomis, dėl kurių susidaro nuomonė, kad augalinė mityba yra nišinė arba mažiau patenkinama. Norint išspręsti šias problemas, būtina kovoti su rinkodaros šališkumu ir įgyvendinti tvirtas reklamos strategijas, kad būtų sukurta informuotesnė ir palankesnė aplinka augalinės mitybos pasirinkimui.

7. Nepakankama paramos politika:

Kadangi nėra aiškios politikos, skatinančios augalinę mitybą, kyla kliūčių plėtojant infrastruktūrą ir iniciatyvas, remiančias augalinio maisto gamybą, platinimą ir prieinamumą. Be to, esamos žemės ūkio subsidijos yra palankios mėsos ir pieno pramonei, todėl augalinės kilmės alternatyvūs produktai yra ekonomiškai nepalankioje padėtyje. Subsidijų perkėlimas į tvarų ir augalinį žemės ūkį galėtų būti labai svarbus siekiant suvienodinti sąlygas ir sukurti teisingesnę aplinką, kuri padėtų augalinių maisto produktų augimui ir konkurencingumui.

Norint įveikti iššūkius, trukdančius augalinės mitybos, kaip tvaraus ir sveiko pasirinkimo, plėtrai ir pripažinimui, būtina vykdyti aktyvią vyriausybės politiką, skatinti nešališkus mokslinius tyrimus ir kovoti su lobizmu. Ženklavimo skaidrumo skatinimas, švietėjiškų kampanijų rėmimas ir inovacijų augalinės

kilmės maisto pramonėje skatinimas - tai svarbiausi žingsniai kuriant palankesnę aplinką augalinės kilmės alternatyvoms.

Norint išspręsti šias problemas, reikia imtis išsamių švietimo iniciatyvų, rengti visuomenės informavimo kampanijas ir prieinamų šaltinių, kuriuose būtų pateikiama tiksli informacija apie augalinės mitybos maistinius aspektus, poveikį aplinkai ir naudą sveikatai. Norint įveikti šias kliūtis, labai svarbu suteikti žmonėms žinių ir įgūdžių, reikalingų augalinės mitybos įpročiams priimti ir palaikyti.



*Nesqmonė! Negalite gyventi be mėsos. Jei jos nevalgysite, būsite išblyškę ir silpni!
(nuoroda į 1 temos 6 komiksą)*

Tolimesni skaitiniai

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7912826/> (2021): Augalinės mitybos maisto produktai: Iššūkiai ir naujovės. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba.
2. <https://foodindustryexecutive.com/2021/06/overcoming-challenges-in-plant-based-production/> (2021): Įveikti augalinės gamybos iššūkius. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba.
3. <https://www.euromonitor.com/article/plant-based-foods-face-key-challenges> (2023): Augalinės kilmės maisto produktai susiduria su pagrindiniais iššūkiais. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba.
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214799322001217> (2022): Augalinės kilmės maisto produktų ir gėrimų vartojimo kliūčių supratimas: juslių ir vartotojų mokslo įžvalgos. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba.
5. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0379572120975874> (2020): Sociokultūrinė įtaka maisto pasirinkimui ir poveikis tvariai sveikai mitybai. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba.

Šaltiniai ir nuorodos

1. <https://www.biocyclic-vegan.org/>: *Biociklinė veganinė žemdirbystė*. Paskutinį kartą žiūrėta: 1-2-2024. Priinama anglų kalba
2. <https://www.health.harvard.edu/blog/what-is-a-plant-based-diet-and-why-should-you-try-it-2018092614760> (2021 M.): *Kas yra augalinė mityba ir kodėl turėtumėte ją išbandyti?* Paskutinį kartą žiūrėta: 1-02-2024. Priinama anglų kalba
3. Veganų draugija ir Naujosios ekonomikos fondas (2017): [Augti žaliai: Green Green Green: Tvarūs sprendimai ateities ūkiui](#). Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, priinamas anglų kalba.
4. [Biociklinė veganinė žemdirbystė](#): Ekologinis ūkininkavimas, pagrįstas etikos ir tvarumo principais. Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, priinamas anglų kalba.
5. Pointing, Charlotte (2023): [Ar veganiška atkuriamoji žemdirbystė yra raktas į tvarią maisto ateitį?](#) Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, priinamas anglų kalba.
6. <https://www.prehrana.si/zivila/strocnice?highlight=WyjYXN0bGluc2tlliwicHJlaHJhbmUiLCJyYXN0bGluc2tllHByZWWhyYW5lII0=> (2021 M.): Kodėl bi morali uživati več stročnic? Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
7. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/1/55/htm> (2019): Sveikų suaugusiųjų mitybos racionas ir širdies ir kraujagyslių sveikata, dalyvaujant trumpalaikėje, vidutinės trukmės ir ilgalaikėje visaverčio augalinio maisto gyvenimo būdo programoje. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
8. <https://www.prehrana.si/clanek/488-polnovredna-rastlinska-prehrana-kot-zivljenjski-slog?highlight=WyjYXN0bGluc2tlliwiaHJhbmUiLCJyYXN0bGluc2tllGhyYW5lII0=> (2021 M.): Polnovredna rastlinska hrana kot življenjski slog. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama slovėnų kalba
9. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1559827620949205?journalCode=ajla> (2020): Visaverčio augalinio maisto gyvenimo būdo programa ir nutukimo mažinimas. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba .
10. <https://www.delo.si/polet/hrana-ki-ubija-raka/> (2021 M.): Hrana, ki ubija raka. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama slovėnų kalba
11. <https://www.medicine.net/news/Worldmedicine/Plant-based-diet-is-encouraged-for-patients-with-cancer.html> (2023 M.): Vėžiu sergantiems pacientams rekomenduojama augalinė mityba. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35719615/> (2022 M.): Augalinės mitybos ir virškinimo sistemos vėžio rizikos ryšys: Metaanalizė, atlikta remiantis 3 059 009 tiriamųjų duomenimis. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010904/> (2021 M.): Maistinių medžiagų suvartojimas ir būklė suaugusiųjų, vartojančių augalinę mitybą, palyginti su mėsa mintančiais asmenimis: Sisteminė apžvalga. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba
14. <https://www.waterfootprint.org/water-footprint-2/what-is-a-water-footprint/> (2008): Kas yra vandens pėdsakas? Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Priinama anglų kalba

15. <https://www.waterfootprint.org/resources/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf> (2010): Žaliasis, mėlynasis ir pilkasis ūkinių gyvūnų ir gyvūninės kilmės produktų vandens pėdsakas. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba
16. <https://dk.um.si/Dokument.php?id=118449&dn=> (2017): Trajnostna praksa sodobne agrikulture in varovanja okolja - "Miroljubno kmetijstvo". Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieiga per internetą: SLO
17. <https://mammothmemory.net/biology/organisms-and-their-environment/ecosystems-organisms-and-their-environment/energy-flow.html> (2023) Energijos srautas - energijos perdavimas tarp trofinių lygmenų. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba
18. <https://ourworldindata.org/grapher/ghg-per-kg-poore> (2018): Šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, tenkantis vienam kilogramui maisto produkto. Paskutinį kartą žiūrėta: 7.1.2024. Prieinama anglų kalba
19. Darmadi-Blackberry, I., Wahlqvist, M. L., Kouris-Blazos, A., Steen, B., Lukito, W., Horie, Y., & Horie, K. (2004). Ankštinės daržovės: svarbiausias mitybos veiksnys, lemiantis skirtingų tautybių vyresnio amžiaus žmonių išgyvenamumą. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 13(2), 217-220.
20. <https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/freshwater/global-water-footprint> (2024 M.): Vartotojų visuomenę maitina vanduo. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba
21. Splitter, Jenny (2021): [Ką ūkininkams galėtų reikšti ateitis be mėsos](#). Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
22. Nittle, Nadra (2020): [Nieta. N.: Augalinės kilmės judėjimas, kuriuo siekiama, kad ūkininkai atsiskaitytų mėsos ir pieno produktų gamybos](#).
23. Bambridge-Sutton, Augustus (2023): [Piligrimas, Jungtinė Karalystė: "Pilgrim's UK"](#). Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
24. Rabb, Maxwell (2022): [Daugiau mėsinių galvijų augintojų pereina nuo karvių prie augalininkystės](#). Paskutinį kartą žiūrėta: 11/01/2024, prieinamas anglų kalba.
25. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7912826/> (2021): Augalinės mitybos maisto produktai: Iššūkiai ir naujovės. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba
26. <https://foodindustryexecutive.com/2021/06/overcoming-challenges-in-plant-based-production/> (2021): Įveikti augalinės gamybos iššūkius. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Galima rasti: LT.
27. <https://www.euromonitor.com/article/plant-based-foods-face-key-challenges> (2023): Augalinės kilmės maisto produktai susiduria su pagrindiniais iššūkiais. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba
28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214799322001217> (2022): Augalinės kilmės maisto produktų ir gėrimų vartojimo kliūčių supratimas: juslių ir vartotojų mokslo įžvalgos. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba
29. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0379572120975874> (2020): Sociokultūrinė įtaka maisto pasirinkimui ir poveikis tvariai sveikai mitybai. Paskutinį kartą žiūrėta: 14.1.2024. Prieinama anglų kalba



Tema 2- Kas yra augalinė mityba?



Co-funded by
the European Union

Turinys

Skyrių apžvalga	40
1 skyrius - Motyvacija dažniau gaminti maistą, kurio pagrindą sudaro augalinės kilmės produktai	41
2 skyrius – Mitybos privalumai mažinant mėsos ir kitų gyvūninių produktų vartojimą bei didinant augalinio maisto patiekalų kiekį	50
3 skyrius – Kokie yra klaidingi įsitikinimai ir stereotipai apie augalinės mitybos vartojimą?	57
4 skyrius - Skanaus! Išbandykite augalinius receptus	62
Šaltiniai ir literatūra	67

Tema 2 – Kas yra augalinė mityba?

Motyvaciniai veiksniai, maistinė nauda, paplitę stereotipai ir augalinės mitybos receptų pavyzdžiai

Skyrių apžvalga

1 skyrius - Motyvacija dažniau gaminti maistą, kurio pagrindą sudaro augalinės kilmės produktai

Šiame skyriuje pristatomi svarbiausi veiksniai, skatinantys žmones pereiti prie augalinės mitybos, pradedant sveikata ir aplinka, baigiant gyvūnų gerove ir kitais veiksniais. Jame taip pat aptariamos įvairios kliūtys, trukdančios vartoti augalinės kilmės mėsos alternatyvas, ir sprendimai, kaip šias kliūtis įveikti.

2 skyrius - Mitybos nauda mažinant mėsos ir kitų gyvulinės kilmės produktų kiekį ir didinant augalinės kilmės patiekalų kiekį

Šiame skyriuje kalbama apie mėsos ir kitų gyvūninės kilmės produktų mažinimo ir augalinės kilmės patiekalų vartojimo didinimo naudą mitybai. Tai apima įvairią naudą sveikatai - virškinamojo trakto, širdies ir kraujagyslių, psichikos, medžiagų apykaitos, vėžio ir kitų ligų prevenciją. Šiame skyriuje taip pat bus galima susipažinti su devyniais moksliniais augalinės mitybos privalumais.

3 skyrius - Kokie yra klaidingi įsitikinimai ir stereotipai, susiję su augalinio maisto vartojimu?

Šiame skyriuje pateikiame keletą labiausiai paplitusių mitų apie augalinę (ir veganišką) mitybą. Kartu pateikiame ir keletą faktų, kurie paneigia prieš tai įvardintus mitus. Pastarieji kyla iš įvairių perspektyvų - skonio, prieinamumo, įvairovės, sveikatos, maistinės vertės, kainos, socialinio gyvenimo aspektų ir t. T. Tikriausiai daugelį jų esate jau girdėję, tad mes padėsime juos išsklaidyti.

4 skyrius - Skanaus! Išbandykite keletą augalinės kilmės produktų patiekalų receptų

Paskutinis skyrius yra skirtas praktiniams patarimams, kaip priartėti prie mitybos, kurios pagrindą sudaro augalinės kilmės produktai. Jame taip pat pateikiamas augalinės mitybos maisto produktų sąrašas su svarbiausiais augalinės mitybos ingredientais. Šiame skyriuje taip pat gausite keletą patiekalų, kuriuos sudaro augalinės kilmės produktai, receptus ir nuorodas, kur galima būtų rasti dar daugiau tokių receptų.

1 skyrius - Motyvacija dažniau gaminti maistą, kurio pagrindą sudaro augalinės kilmės produktai

Įvadas

Sveiki atvykę į pirmąjį skyrių! Viskas prasideda nuo asmeninės motyvacijos, kuri prisideda prie pokyčių gyvenime, įskaitant mitybos įpročius ar maisto pasirinkimą, ir jų įgyvendinimo. Šiame skyriuje sužinosite apie svarbiausius veiksnius ir motyvacinius faktorius, kurie skatina žmones pereiti prie augalinės mitybos, pradedant sveikata ir aplinka, baigiant gyvūnų gerove ir kitais veiksniais. Taip pat pristatysime įvairias motyvacines kliūtis, trukdančias vartoti augalinės mėsos alternatyvas, pavyzdžiui, maisto neofobiją, socialines normas ir ritualus bei prieštarą mitybos tikslus. Kartu pasiūlysimės keletą sprendimų su šiomis kliūtimis susidoroti. Kaip vartotojas, jūs visada galite rinktis, o motyvacinių veiksnių ir kliūčių žinojimas jums gali padėti šį pokytį įgyvendinti. Tikriausiai suprasite, kad kai kuriuos iš jų jau žinote, tačiau apie juos nesusimąstote.

Turinys

Įvadas

Pasak "Augalinės kilmės mėsos vartojimo skatinimo strategijos" (Szejda, K., & Parry, J., 2020), norėdami reikšmingai pakeisti mėsos vartojimą ir pereiti prie tvaresnių, sveikesnių ir socialiai sąmoningesnių augalinės kilmės baltymų, pirmiausia turime suprasti pagrindinius maisto pasirinkimo motyvus apskritai ir baltymų pasirinkimo motyvus. Kuriant augalinės kilmės produktus reikėtų stengtis atliepti šiuos motyvus ir įveikti kliūtis, trukdančias vartoti augalinės kilmės mėsą ir kitas augalinės kilmės alternatyvas, kad vartotojai turėtų vis daugiau galimybių rinktis ne tik skanų, prieinamą ir patogų, bet ir sveikesnį, tvaresnį ir teisingesnį produktą.

Tame pačiame šaltinyje teigiama, kad maisto pasirinkimui įtakos turi įvairūs veiksniai: biologiniai veiksniai (alkis, apetitas, skonio pomėgiai), ekonominiai ir fiziniai veiksniai (kaina, pajamos, prieinamumas, prieinamumas, išsilavinimas, įgūdžiai, laikas), socialiniai veiksniai (kultūra, šeima, bendraamžiai, įpročiai) ir psichologiniai veiksniai (nuotaika, stresas, požiūris, įsitikinimai ir žinios apie maistą).

Pagrindiniai veiksniai

Svarbiausi veiksniai yra vadinamieji "pamatiniai veiksniai", t. y. veiksniai, kurie tenkina tiesioginius norus ir poreikius. Juos sudaro trys pagrindiniai motyvai: skonis, kaina ir patogumas. Skonis turi

didžiausią įtaką ir yra nuolat nurodomas kaip pagrindinis motyvas vartotojams priimant sprendimus dėl maisto produktų ir baltymų įsisavinimo.

Besikeičiančios varomosios jėgos

Kad vartotojas turėtų galimybę rinktis sveikesnį maistą, atitinkantį aukštesnes, labiau siektinas vertybes, pavyzdžiui, sumažinti poveikį aplinkai ir pagerinti gyvūnų gerovę, turi būti atliepti pagrindiniai maisto motyvai. Šie motyvai vadinami "besivystančiais", t. y. tais, kurie nėra tiesiogiai susiję su tiesioginiais vartotojų norais ir poreikiais. Nors besivystančių veiksnių svarba didėja, jie vis dar turi mažesnę įtaką vartotojų pirkimo sprendimams nei pagrindiniai veiksniai. Nors produkto sveikatingumo profilis yra susijęs su jo nauda vartotojui asmeniniu lygmeniu, dauguma vartotojų greičiausiai nesvarstys apie naudą sveikatai, kol nesupras, kad produktas yra skanus, įperkamas ir prieinamas.

Dažniausiai pasitaikantys motyvai rinktis augalinę mitybą

Tyrime "Įrodymų kartografavimas siekiant iširti augalinės mitybos motyvus" (Miki ir kt., 2020) buvo naudojamas įrodymų kartografavimas, siekiant nustatyti metodus, kurie atspindi augalinės mitybos motyvus, ir apibendrinti demografines mitybos motyvų tendencijas. Tyrime buvo identifikuota 56 publikacijos, kuriose aprašyta 90 augalinės mitybos šalininkų imčių ir jų mitybos motyvai. Dažniausiai yra nurodomi šie motyvai: sveikata, pojūčiai, skonis, pasibjaurėjimas, gyvūnų gerovė, rūpinimasis aplinka ir svorio mažinimas.

Lentelė Nr. 1. Dažniausiai pasitaikantys motyvai, skatinantys rinktis augalinę mitybą, remiantis minėtais tyrimais:

Motyvacijos grupė	Etiniai motyvai	Sveikatingumo motyvai	Kiti motyvai
Motyvai	Etika Moralė Ideologija Gyvūnų gerovė Rūpestis aplinka Ekologija Religija Tikėjimas Badas pasaulyje Socialinis teisingumas	Sveikata Svoris	Kita Sensorika Skonis Pasibjaurėjimas Politika Finansai Socialinė įtaka Žinomumas Įprotis Nuotaika Patogumas Natūralios medžiagos

Anot tyrimo "Augalinės mėsos alternatyvos: Motyvacinės priėmimo kliūtys ir sprendimai" (Jahn et al., 2021), žmogaus ekonominė veikla daro vis didesnę įtaką pasaulio klimatui ir bando ekologines

planetos ribas. Gamybos ir vartojimo perorientavimas šiuolaikinėje pasaulinėje ekonomikoje nuo aplinkos eksploataavimo prie tvaresnių modelių priskiriamas prie svarbiausių XXI a. iššūkių.

Norint sukurti tvarią ateitį, svarbu apmąstyti esamą vartojimo praktiką. Mėsos vartojimas šiuo požiūriu yra ypač sudėtingas, nes jis yra didelė našta aplinkai. Gyvūninės kilmės maisto produktai palieka didesnį ekologinį pėdsaką nei augalinės kilmės maisto produktai, išmetama daugiau šiltnamio efektą sukeliančių dujų, jiems reikia daugiau žemės ir azoto, jie daro poveikį sausumos ir vandens biologinei įvairovei.

Pasak Godfray, H. C. ir kt. (2018), mėsa, palyginti su augalinės kilmės maisto produktais, yra susijusi su didesniais kiekiais išmetamų teršalų vienam energijos vienetui, nes energija prarandama kiekviename trofiniame lygmenyje. Mėsos rūšių atveju atrajotojų mėsos gamyba paprastai lemia didesnį išmetamųjų teršalų kiekį nei neatrajotojų, o paukštienos gamyba paprastai lemia mažesnį išmetamųjų teršalų kiekį nei žinduolių. Mėsos gamyba yra svarbiausias metano šaltinis, kurio šiltėjimo potencialas yra palyginti didelis, tačiau jo pusėjimo trukmė aplinkoje, palyginti su anglies dvideginiu (CO₂), yra maža. Kruopščiai tvarkant pievų sistemas galima prisidėti prie anglies dvideginio kaupimo, tačiau tikėtina, kad grynoji nauda bus palyginti nedidelė. Žemės ūkyje sunaudojama daugiau gėlo vandens nei bet kurioje kitoje žmogaus veikloje, o beveik trečdalis jo reikalingas gyvulininkystei, todėl mėsos gamyba vietovėse, kuriose trūksta vandens, yra pagrindinė konkurentė kitoms vandens reikmėms, įskaitant natūralioms ekosistemoms palaikyti reikalingą vandenį. Mėsos gamyba gali būti svarbus azoto, fosforo ir kitų teršalų šaltinis ir daryti poveikį biologinei įvairovei, ypač dėl žemės paskirties keitimo į ganyklas ir ariamus pašarinius augalus.

Todėl augalinės kilmės maisto produktų vartojimo didinimas, pavyzdžiui, keičiant mėsą mėsos pakaitalais, norminiu požiūriu yra pageidautinas, nes tai gali būti laikoma abiem pusėms naudinga situacija tiek sveikatos, tiek aplinkos apsaugos požiūriu (Jahn et al., 2021).

Kodėl žmonės nusprendžia atsisakyti mėsos

Minėtame tyrime (Jahn et al., 2021) teigiama, kad dažnai yra daugybė priežasčių, dėl kurių vartotojai nusprendžia (bent jau palaiptinai) atsisakyti mėsos iš savo mitybos raciono, pradedant gyvūnų apsauga, aplinkos išteklių apsauga, baigiant asmenine sveikata ir svorio kontrole. Viena iš svarbiausių priežasčių atsisakyti mėsos vartojimo ir rinktis augalinę mitybą yra susirūpinimas sveikata. Medicininiai tyrimai rodo, kad didelis (ypač raudonos ir perdirbtos) mėsos vartojimas gali būti susijęs su keliomis ligomis, įskaitant vėžį ir širdies ir kraujagyslių ligas. Be to, ypač didelių ir vidutinių pajamų šalyse, raudonos mėsos vartojimas daro neigiamą poveikį vidutinei gyvenimo trukmei.



»Iš gydytojo gavau medicininę pažymą, kad mano cholesterolio kiekis yra gana padidėjęs. Ji sakė, kad turiu pakoreguoti savo mitybą." (Nuoroda į Temos 2 Komiksą 1)

Be etinių priežasčių, kaip kad gyvūnų gerovė, mėsos vartojimo kontekste vis svarbesnis tampa aplinkosauginis aspektas. Nors apie tvarumą ir aplinkosaugos problemas yra jau kalbama daug

metų, jų poveikis vartotojų sprendimų priėmimui mėsos vartojimo kontekste dar tik atsiskleidžia. Viena iš priežasčių - nepakankamas informuotumas apie neigiamą poveikį, susijusį su mėsos gamyba ir jos vartojimu. Tik pastaraisiais metais mėsos vartojimas vis didesniai vartotojų skaičiui tampa etiniu klausimu. Šiuo metu mokslininkai vieningai sutaria, kad mėsos gamyba susijusi su didesniu šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimu ir biologinės įvairovės nykimu. Iš tiesų gyvulininkystė išskiria 14,5 proc. šiltnamio efektą sukeliančių dujų, t. y. beveik trečdalį viso žemės ūkio vandens pėdsako, ir yra pagrindinė miškų naikinimo priežastis. Vertinant iš vartojimo perspektyvos, daug mėsos vartojantys žmonės išmeta beveik dvigubai daugiau anglies dvideginio nei vegetarai.

Augalinės kilmės mėsos alternatyvų vartojimo kliūtys

Struktūrinės priėmimo kliūtys

Keletas autorių nagrinėjo kliūtis, kurios trukdo vartotojams apriboti ar atsisakyti mėsos ir pereiti prie augalinės mitybos. Kai kurios iš šių kliūčių yra daugiausia struktūrinės ir susijusios su bendra augalinės kilmės mėsos alternatyvų paklausa. Pavyzdžiui, ne visada patogų įsigyti šias alternatyvas, nes jų pasiūla maisto prekių parduotuvėse ar restoranuose yra ribota. Kita struktūrinė kliūtis - tai augalinės kilmės mėsos alternatyvų buvimas santykinai nauju produktu, kas lemia atitinkamai nepakankamą informacijos kiekį ir sklaidą apie jį. Iš eksperimentinių tyrimų žinome, kad kai maisto produktai tampa įprastu pasirinkimu, pavyzdžiui, kai jie tampa numatytuoju pasirinkimu valgiaraštyje, jų vartojimas pagerėja. Akivaizdu, kad laikui bėgant naujoviškas produktas taps įprastesnis. Tačiau trumpuoju laikotarpiu dėl naujoviško augalinės kilmės mėsos pobūdžio ir ribotos paklausos šie produktai yra palyginti brangūs. Iš tiesų vartotojai mano, kad augalinė (vegetariška) mityba yra daug brangesnė nei tradicinė mėsos mityba. Pažymėtina, kad per ateinančius kelerius metus augalinės kilmės mėsainiai "Beyond Meat" greičiausiai išliks brangesni už analogišką kiekį maltos jautienos (Jahn et al., 2021).

Svarbu pažymėti, kad mėsos pakaitalai yra brangesni ne tik dėl paklausos, bet ir dėl to, kad mėsos gamyba yra smarkiai subsidijuojama Europos Sąjungos, kurią stumia stiprūs mėsos lobistai. Pasak Carrington (2023), lobizmo, subsidijų ir reglamentų analizė parodė, kad ES gyvulininkystės ūkiai gauna 1 200 kartų daugiau viešojo finansavimo nei augalinės mėsos ar kultūrinės mėsos grupės. JAV gyvulių augintojai gavo 800 kartų didesnę viešąją finansavimą. Mėsos gamintojai lobizmui JAV vyriausybėje išleido 190 kartų daugiau lėšų nei alternatyvių produktų gamintojai, o ES - tris kartus daugiau. Pasak EVU (2023), Stanfordo tyrime gilintasi į žemės ūkio politiką ir analizuota parama tiek mėsos produktams, tiek naujoviškoms augalinėms alternatyvoms. Tyrėjai nustatė, kad vyriausybiniis finansavimas labai palankus tradicinėms gyvulininkystės ir pašarų gamybos sistemoms, o ne besiformuojančioms alternatyvoms, taip slopinant konkurenciją ir inovacijas. Be to, buvo pastebėtos reguliavimo kliūtys ir lobistinė veikla, nukreipta prieš augalinės kilmės maisto produktus, o tai rodo sisteminių pasipriešinimų pokyčiams. ES gyvulių augintojai gavo maždaug 1 200 kartų didesnę viešąją finansavimą ir tris kartus daugiau lėšų lobizmui, palyginti su augalinės kilmės produktų gamintojais. Be to, augalinėms alternatyvoms buvo skiriama tik 0,1 proc. visų

mėsai išleidžiamų viešųjų lėšų. Autoriai įrodė, kad net 50 % mėsos gamintojų pelno gaunama iš subsidijų.

Apibendrinant galima teigti, kad laikui bėgant ir didėjant vartotojų paklausai struktūrinės kliūtys greičiausiai sumažės ir galbūt net visiškai išnyks. Remiantis pačių vartotojų pateiktais duomenimis, vartotojai valgytų daugiau augalinės kilmės maisto produktų, jei šios struktūrinės kliūtys išnyktų. Pavyzdžiui, iš 186 Kopenhagos gyventojų 13,4 % jų nurodė, kad valgytų daugiau augalinės kilmės maisto produktų, jei jie būtų pigesni arba juos būtų patogiau gauti (10,3 %), užtruktų mažiau laiko jiems paruošti (9,3 %) ir jei prekybos centruose būtų didesnis pasirinkimas (7,2 %) arba jei daugiau restoranų siūlytų augalinės kilmės patiekalus (7,2 %). Nors reikia kritiškai vertinti savarankiškai pateiktus duomenis ir ribotą požiūrio prognozavimo galią faktiniam elgesiui, tai galima laikyti daug žadančiu ženklu augalinės kilmės mėesai ir su ja susijusiai tvarumo naudai (Jahn et al., 2021).

Motyvacinės priėmimo kliūtys

Be struktūrinių kliūčių, egzistuoja ir motyvacinės kliūtys, kurios gali išlikti net ir pagerėjus augalinės kilmės produktų prieinamumui, įperkamumui bei poveikiui. Šios motyvacinės kliūtys apima: (1) maisto neofobiją, (2) socialines normas ir ritualus, (3) prieštarigus valgymo tikslus. 2 lentelėje pateikiamos šios kliūtys ir atitinkami tyrimų rezultatai. Šios motyvacinės kliūtys kartu sustiprina žmonių prisirišimą prie mėsos – teigiamą emocinį ryšį, kurį daugelis jaučia mėsos produktams. Prisirišimo prie mėsos įveikimas yra vienas pagrindinių iššūkių, siekiant skatinti augalinės kilmės mėsos priėmimą ir jos pasiūlą rinkoje (Jahn ir kt., 2021).

2 lentelė: Motyvacinės kliūtys priimant augalinės kilmės mėsą bei jos prieinamumo ir tiekimo barjerai

Motyvacinis barjeras	Tyrimų rezultatai
Maisto neofobija	<ul style="list-style-type: none"> Bendras nenoras valgyti naujus maisto produktus trukdo įsisavinti augalinės kilmės mėsą.
Socialinės normos ir ritualai	<ul style="list-style-type: none"> Mėsos vartojimas yra glaudžiai susijęs su tradicinėmis šventėmis, tokiomis kaip Šv. Kalėdos. Vartotojams sunku atsisakyti mėsos, kai dauguma šeimos narių ir draugų ją vartoja. Žmonėms trūksta žinių apie alternatyvias mitybos galimybes. Vyriški stereotipai apie mitybą apsunkina mėsos vartojimo mažinimą.

	<ul style="list-style-type: none"> Nusistovėjusi mėsos ruošimo ir valgymo rutina apsunkina perėjimą prie augalinių alternatyvų, nes trūksta žinių, kaip tinkamai paruošti augalinės kilmės mėsos produktus.
Prieštaringi valgymo tikslai	<p>Atlaidumas: Augalinės kilmės mėsos alternatyvos gali būti mažiau patrauklios jusliškai, o mėsa dažnai siejama su malonumu.</p> <p>Sveikata:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tikima, kad gyvūninės kilmės mėsa suteikia nepakeičiamų maistinių medžiagų. Augalinės kilmės mėsos alternatyvos gali būti suvokiamos kaip nenatūralios dėl jų apdorojimo. Baiminamasi padidėjusio nepageidaujamų maistinių medžiagų, tokių kaip sotieji riebalai, cukrus ir natris, kiekio šiuose produktuose.

Sprendimai, kaip padidinti augalinės kilmės (mėsos) alternatyvų vartojimą

Sprendimai, kaip kovoti su maisto neofobija

Remiantis minėtais tyrimais (Jahn ir kt., 2021), gali būti sunku skatinti augalinę mitybą tarp vartotojų, turinčių didelę maisto neofobiją, nes neofobiją labai sunku pakeisti. Vis dėlto vienas iš būdų sumažinti neofobiją yra padaryti taip, kad nauji maisto produktai būtų panašūs į pažįstamus, o tai yra pagrindinė augalinės kilmės mėsos alternatyvų idėja. Atsižvelgiant į tai, teiginys "Dabar dar mėsingesnis" ant "Beyond Burger" produkcijos gali būti vertinamas kaip gera taktika siekiant sukelti susidomėjimą augalinės kilmės mėsos alternatyvomis. Dėl šios priežasties produkto tobulinimas laikomas perspektyviausiu būdu kovoti su maisto neofobija, o informacijos apie naudą aplinkai pateikimas šiuo atžvilgiu greičiausiai nebus veiksmingas.

Rinkodaros specialistai galėtų ne tik tobulinti gaminį, bet ir bandyti sukelti smalsumą arba tariamus trūkumus paversti privalumais. Etiketėmis galima pabrėžti augalinės kilmės mėsos alternatyvų aspektus, kurie patraukia vartotojų dėmesį ir priverčia juos persvarstyti savo įprastus pasirinkimus. Pavyzdžiui, naujaisi vartotojų tyrimai parodė, kad nepatrauklią produkciją galima efektyviau parduoti, jei ant jos būtų "bjaurios" etiketės. Pažymėtina, kad tai kitokia ženklavimo strategija nei dažniau pasitaikantys teiginiai, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama mokliškai patikrinamoms savybėms (pvz., "mažai riebalų" arba "daug vitaminų") arba natūraliam maisto produkto išsaugojimui (pvz., "be priedų" arba "neperdirbtas"). Šis skirtumas svarbus, nes ženklinant tvarumą susiduriama su problema, kad net sertifikuotais teiginiais ne visada pasitikima. Tokį skepticizmą iš dalies lemia tai, kad vartotojai, norėdami iššifruoti teiginius apie tvarumą, naudojami skirtingais šaltiniais ir žiniomis, be to, pasitelkia labai daug skirtingų teiginių. Šiuo

požiūriu akivaizdus pranašumas yra etiketės, kurios atitinka vizualinį maisto produkto vertinimą (pvz., "bjaurios" etiketės). Todėl kūrybiškų etikečių naudojimas galėtų būti būdas padidinti vartotojų norą išbandyti augalinės kilmės mėsos alternatyvas.

Sprendimai, kaip kovoti su socialinėmis normomis ir ritualais

Socialinių normų sunku nepaisyti, todėl lieka dvi išeitys, kaip kovoti su jų stabdančia įtaka mitybai be mėsos. Pirmoji galimybė - pakeisti šias normas, tačiau tai, be abejo, yra procesas, kuriam reikia laiko. Vis dėlto pastebėjome, kad jaunesnės kartos daug mieliau valgo augalinę mitybą ir bando naujus maisto produktus. 2004 m. atliktame Australijos vartotojų tyrime (Lea et al, 2006) 42% 60 metų ir vyresnių respondentų teigė, kad nenori keisti savo mitybos įpročių ar įpročių, o taip manė 21% 20-44 metų amžiaus respondentų. Neseniai atliktame tyrime (Wilks et al, 2019) jaunesnio amžiaus asmenys buvo susiję su didesniu noru išbandyti laboratorijoje užaugintą (dirbtinę) mėsą, o tai rodo, kad laikui bėgant lėtai keičiasi normos. Tokiose situacijose patartina informuoti apie tai, kas vadinama tendencinga norma, o ne vyraujančia norma. Užuoat pabrėžus dabartinę elgesio būklę (t. y. X proc. etaloninės grupės atstovų rodo "statinę normą"), tendencingos normos pabrėžia laikui bėgant vis labiau besikeičiančią normą, siekiant paskatinti (išankstinį) atitikimą šiam pokyčiui. Palyginti su statinėmis normomis, dinamiškos normos informacija, kad vis daugiau žmonių pradeda tvariai elgtis, gali veiksmingai skatinti tvarų elgesį, kuris dar nėra norma.

Antroji galimybė - kurti naujas normas ir ritualus, kurie neturi iš karto pakeisti esamų normų. Pavyzdžiui, Augalinio maisto asociacija teigė, kad trečdalis amerikiečių "aktyviai mažina" mėsos ir pieno produktų suvartojimą dalyvaudami "pirmadieniuose be mėsos", retkarčiais rinkdamiesi vegetarišką mėsainį arba šaldytuvuose šalia pieno produktų laikydami augalinį pieną. Nors šie skaičiai gali būti išpūsti, tačiau čia atsiranda viltis, jog augalinės kilmės mėsos alternatyvos bus propaguojamos aktyviau. "Vegannuary", "Vegan Challenge" (Veganiškas iššūkis) "Instagram" ar veganiški "TikTok" influenceriai gali pasiūlyti smagų būdą išbandyti naują maistą ir sukurti rutiną be mėsos. Tam tikra prasme ši veikla gali net paskatinti vartotojus, turinčius vidutinio ir aukšto lygio maisto neofobiją, bent jau pabandyti augalinės kilmės mėsos alternatyvas. Šiuo atveju svarbus yra kontekstas, jog būtų pabrėžiami teigiami augalinės kilmės mėsos valgymo aspektai, o ne akcentuojamas neigiamas mėsos valgymo aspektas ir kaip jį galima įveikti (Jahn et al., 2021).

Sprendimai, kaip sumažinti prieštarų valgymo tikslų įtaką

Manoma, kad didžiausias iššūkis priimant augalinės kilmės mėsos alternatyvas yra sumažinti konfliktuojančių valgymo tikslų įtaką. Nors vienoje srityse tolesnis ėjimas link didesnio tradicinės mėsos imitavimo gali būti naudingas, kitose jis gali turėti žalingų padarinių. Pavyzdžiui, minėjome, kad tradicinę mėsą labai primenantys augalinės kilmės mėsos produktai gali padėti įveikti maisto neofobiją, be to, tai gali sustiprinti suvokimą, kad pastarosios alternatyvos iš tikrųjų gali būti tokios pat skanios kaip mėsa. Tačiau ši strategija gali atsiliiepti tikslui vartoti natūralų ir ekologiškai tvarų maistą. Kuo labiau augalinės kilmės mėsa primins mėsos patiekalus, tuo akivaizdesnis bus jų perdirbimo būklė faktas.

Ironiška, bet didėjančios (suvokiamos) augalinės kilmės mėsos savybės gali ištrinti ribas tarp pastarųjų produktų kaip doringų ar ydingų produktų. Pavyzdžiui, asociacijos, kad produktas atrodo kaip mėsa, jaučiasi kaip mėsa, o jo skonis - kaip mėsa, gali paskatinti kai kuriuos vartotojus daryti prielaidą, kad augalinės kilmės mėsa gali būti sveikesnė už mėsą, bet gerokai mažiau sveikas už kitus augalinės kilmės patiekalus. Tokiu būdu augalinės kilmės mėsa gali būti suvokiama kaip santykinė vertybė, palyginti su mėsa, bet santykinė yda, palyginti su tofu.

Būtent toks sveikatos ir (aplinkos) tvarumo tikslų integravimas gali būti ypač veiksmingas skatinant augalinės kilmės mėsos alternatyvų vartojimą. Pavyzdžiui, pasirinkimu pagrįsto konjunktūrinio eksperimento rezultatai atskleidė, kad, norint padidinti pirmenybę ir norą mokėti, mėsos pakaitalai turėtų būti ekologiški ir vietiniai. Kadangi daugelio vartotojų sąmonėje maisto produktų sveikumas ir ekologiškumas yra susiję, Lazzarini ir kiti siūlo šiuos du dalykus derinti komunikacijoje, intervencijose ir švietime, kad būtų skatinama pereiti prie tvaresnės mitybos. Tai reiškia, kad visose komunikacijos priemonėse apie augalinės kilmės mėsos alternatyvas turėtų būti pabrėžiama ir nauda sveikatai, ir nauda aplinkai (Jahn et al., 2021).

Sprendimai, kaip viešosiose erdvėse pateikti augalinės kilmės patiekalų valgiaraščius

Taip pat svarbu atkreipti dėmesį į politinių institucijų ir viešųjų subjektų atsakomybę sudarant sąlygas diegti augalinės kilmės patiekalų pasirinkimus (valgiaraščius) įvairiose viešosiose vietose. Pavyzdžiui, tai, kad darželiuose ar mokyklų valgyklose, ligoninėse, kalėjimuose ir kitose viešosiose tarnybose (kur dėl religinių priežasčių) veganiško ir (arba) vegetariško pasirinkimas yra neužtikrinamas, taip pat riboja žmonių galimybes keisti mitybą, o kartais tampa ir neįmanomu.

Kaip savo straipsnyje (2022 m.) teigia Alice Grahame, atsižvelgiant į mokslinius duomenis apie augalinės mitybos naudą gydant, užkertant kelią ir kovojant su sveikatos sutrikimais, galima tikėtis, kad veganiškas maistas bus lengvai prieinamas sveikatos priežiūros įstaigose. Iš tikrųjų įtikinti ligonines iš valgiaraščio išbraukti gyvulinės kilmės produktus vis dar yra iššūkis. Tačiau kai kurie atsidavę gydytojai ir novatoriški gamintojai šiuo metu diegia augalinį maistą ligoninėse.

Kaip ji tęsia, žinome tik apie vieną ligoninę "Hayek" Beirute (Libanas), kuri 2021 m. kovo mėn. nusprendė tiekti tik veganišką maistą. Ši ligoninė pasidalijo šio sprendimo priežastimis griežtai suformuluotame pareiškime: "Mūsų pacientai daugiau nebeatsibus po operacijos, kai juos pasitiks kumpis, sūris, pienas ir kiaušiniai. Jie neraz tų pačių maisto produktų, kurie galėjo prisidėti prie jų sveikatos problemų atsiradimo. Kai Pasaulio sveikatos organizacija perdirbtą mėsą priskiria 1A grupės kancerogenams, tokiems pat kaip tabakas, o raudoną mėsą - 2A grupės kancerogenams, tuomet patiekti mėsą ligoninėje yra tas pats, kas patiekti cigaretes ligoninėje."

JAV ir Jungtinėje Karalystėje augalinės mitybos šalininkai tikisi, kad tai bus dalis tendencijos, kuria siekiama pagerinti sveiko augalinės kilmės maisto prieinamumą. Didelė sėkmė Niujorke rodo, kad sveikatos priežiūros įstaigos pradeda įsiklausyti į rekomendacijas. 2022 m. spalį Niujorko valstybinės ligoninės paskelbė, kad jose augalinės kilmės pietūs bus tiekiami kaip numatytasis

pasirinkimas. Bandomoji programa, veikianti vienuolikoje ligoninių, reiškia, kad veganiški patiekalai bus standartinis pietų pasiūlymas. Gyvūninės kilmės produktai bus tiekiami pagal pageidavimą.

Šį perėjimą palengvino Better Food Foundation (liet. *Geresnio maisto fondo*) iniciatyva "Greener by Default" (liet. žaliau pagal nutylėjimą). Ši augalinės kilmės kampanijos grupė jau padėjo 50 įstaigų, įskaitant universitetus, nevyriausybinės organizacijas ir įmones, pereiti prie veganiško maitinimo.

Dar vienas įdomus faktas - Portugalija oficialiai tapo pirmąja šalimi, kurioje buvo uždrausta nesiūlyti veganiškų patiekalų valgiaraščiuose (menu). Įstatymas buvo priimtas 2017 m. ir šiuo metu taikomas viešiesiems objektams, pavyzdžiui, mokykloms, universitetams, ligoninėms ir kalėjimams (kaip ir visur kitur, žmonės gali rinktis, kur kitur rasti tinkamą maistą). Svarbus įstatymas priimtas po to, kai Portugalijos vegetarų draugija sėkmingai perdavė peticiją su 15 000 parašų. Tai reiškia, kad visose valstybinėse įstaigose (kalėjimuose, mokyklų valgyklose ir ligoninėse) pagal įstatymą turi būti sudarytos sąlygos veganams ir vegetarams. Draugijos atstovas Nuno Alvim sako, kad jie didžiuojasi galėdami prisidėti prie visuomenės sveikatos: "Tai skatins mitybos įpročių įvairovę ir paskatins daugiau žmonių rinktis veganišką maistą, nes jis taps labiau prieinamas. Tikėtina, kad Jungtinė Karalystė paseks šiuo pavyzdžiu po to, kai Jungtinės Karalystės veganų draugijos peticiją pasirašė daugiau nei 16 000 žmonių. Galimybė rinktis visiems, kaip ir pasirūpinti

Papildoma literatūra

Jahn, S., Furchein, P., Strassner, A. (2021). Plant-Based Meat Alternatives: Motivational Adoption Barriers and Solutions. Paskutinį kartą prieiga internetu: 26.2.2024. Nuoroda: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/23/13271>

2 skyrius – Mitybos privalumai mažinant mėsos ir kitų gyvūninių produktų vartojimą bei didinant augalinio maisto patiekalų kiekį

Įvadas

Sveiki atvykę į 2 skyrių! Ankstesniame skyriuje aptarėme, kokie yra motyvaciniai veiksniai, kliūtys ir sprendimai, susiję su augalinės mitybos didinimu, o dabar kalbėsime apie mitybos privalumus, kai sumažinamas mėsos ir kitų gyvūninių produktų vartojimas bei padidinamas augalinio maisto kiekis jūsų racione. Tai apima įvairių naudą sveikatai – nuo virškinimo iki širdies ir kraujagyslių sistemos, psichikos, medžiagų apykaitos, su vėžiu susijusių aspektų ir kt. Tyrimai rodo, kad valgant daugiau augalinio maisto arba pereinant prie visiškai augalinės mitybos, galima pasiekti reikšmingos naudos sveikatai. Susipažinsite su devyniais moksliniais sveikatos privalumais, susijusiais su augaline mityba, kurie galbūt paskatins jus pagalvoti apie pokyčius savo mityboje.

Turinys

Ar mėgstate mėsainius, kepsnius ir kartais pasimėgauti kiaulienos kotletu? Neįsivaizduojate sočių pietų be mėsos ar paukštienos kaip pagrindinio patiekalo? Jūs nesate vieni – daugelis žmonių sunkiai įsivaizduoja mitybą be gyvūninės kilmės baltymų bent vieno valgio metu kasdien. Tačiau augalinė mityba populiarėja, ką liudija plati ne mėsos baltymų produktų įvairovė parduotuvėse. Daugelis žmonių išbando šį alternatyvų mitybos būdą – ir tam yra svarių priežasčių (University Hospitals, 2023).

Įvadas – augalinės mitybos nauda sveikatai

„Tyrimai rodo, kad valgant daugiau augalinio maisto arba pereinant prie visiškai augalinės mitybos galima pasiekti reikšmingos naudos sveikatai“, – sako Jessica Jurcak, registruota dietologė ir University Hospitals Visuotinės sveikatos ir gerovės vadovė. „Mityba, kurioje gausu neperdirbtų daržovių, vaisių, pilno grūdo produktų, pupelių, lęšių, riešutų ir sėklų, gali ne tik padėti užkirsti kelią lėtinėms ligoms, valdyti jas, bet ir jas atvirkščiai pakeisti, kai derinama su kitais gyvenimo būdo pokyčiais. Augalinė mityba neabejotinai palaiko mūsų bendrą sveikatą.“

Augalinės mitybos nauda sveikatai:

- Virškinamojo trakto sveikata. Augalinis maistas yra turtingas skaidulų, o mėsa jų visiškai neturi. Valgant maistą, kuriame gausu netirpių skaidulų, virškinimo traktas išlieka aktyvus, palaikoma žarnyno ląstelių sienelių vientisumas, mažėja vidurių užkietėjimas ir gerėja būtinų maistinių medžiagų įsisavinimas. Rekomenduojama dienos skaidulų norma yra bent 25 gramai moterims ir 38 gramai vyrams.

- Širdies ir kraujagyslių sistema. Daugybė tyrimų nustatė, kad augalinė mityba susijusi su mažesne širdies ir kraujagyslių ligų, įskaitant padidėjusį kraujospūdį, rizika. Augaliniame maiste esanti tirpi skaidula gali padėti pašalinti perteklinį cholesterolį iš kraujo. Svarbu pažymėti, kad augaliniame maiste nėra cholesterolio – mūsų kūnas gamina visą reikalingą cholesterolį, todėl jo papildomai gauti iš gyvūninių produktų nereikia.

- Psichikos sveikata. „Yra daug tyrimų apie maisto pasirinkimo ir nuotaikos sąsajas“, – sako Jurcak. „Trumposios grandinės riebalų rūgštys, išsiskiriančios virškinant tam tikrus augalinius maisto produktus, tokius kaip svogūnai, česnakai, brokoliai, kopūstai ir Briuselio kopūstai, gali skatinti serotonino – geros savijautos hormono, kuris atlieka svarbų vaidmenį reguliuojant nuotaiką, gamybą.“

Psichikos sveikatos srityje perėjimas prie veganiškos mitybos gali sumažinti kognityvinį disonansą suderinant mitybos pasirinkimus su etiniais įsitikinimais dėl gyvūnų gerovės. Atsisakant gyvūninės kilmės produktų, individai aktyviai sprendžia neatitikimus tarp savo užuojautos vertybių ir vartojimo įpročių, taip sumažindami psichologinį diskomfortą. Šis pokytis apima iššūkį socialinėms normoms ir gyvūninių produktų reikalingumo mitybai peržiūrą, skatinant giliau suprasti etinės mitybos pasirinkimo pasekmes.

- Metabolinė sveikata. Yra stiprių įrodymų, kad augalinė mityba yra susijusi su mažesne diabeto rizika. Taip pat pastebėta sąsaja tarp augalinės mitybos ir sveikesnio kūno svorio, o tai sumažina daugybę kitų sveikatos rizikų, susijusių su nutukimu, įskaitant sąnarių skausmą ir širdies ligas.
- Oda, plaukai ir nagai. Augalinis maistas yra turtingas bioaktyvių junginių, įskaitant vitaminus A, C ir E, beta karoteną, polifenolius ir fenolio rūgštis, kurie prisideda prie sveikų plaukų, odos ir nagų būklės.

Be minėtos naudos sveikatai, keli dideli tyrimai rodo, kad žmonės, kurie valgo daugiau augalų ir mažiau gyvūninės kilmės baltymų, turi mažesnę tam tikrų vėžio formų, įskaitant storosios žarnos vėžį, riziką (pvz., Pasaulio sveikatos organizacijos tyrimas iš 2021 m. „Augalinė mityba ir jos poveikis sveikatai, tvarumui ir aplinkai“ arba Kinijos tyrimas iš 2022 m. „Ryšys tarp augalinės mitybos ir virškinimo sistemos vėžio rizikos: metaanalizė, pagrįsta 3 059 009 subjektais“). Taip gali būti todėl, kad augalinis maistas, skirtingai nei mėsos produktai, neturi sočiųjų riebalų, kurie, kaip žinoma, didina uždegimą – vėžio rizikos veiksnį. Todėl Amerikos vėžio draugija rekomenduoja į savo mitybą įtraukti kuo daugiau augalinio maisto.

Pereiti prie augalinės mitybos taip pat padeda laikytis sąmoningo valgymo principų. Sąmoningas valgymas – tai buvimas pilnai įsitraukus ir dėmesingas maisto pasirinkimui, pojūčiams ir fiziologinėms reakcijoms valgant. Ši praktika skatina žmones atidžiai stebėti maisto maistinę vertę, kokybę, kilmę bei savo alkio, sotumo ir pasitenkinimo jausmus. Toks dėmesingumas gali padėti priimti sveikesnius sprendimus, geriau kontroliuoti porcijas ir sukurti teigiamą santykį su maistu, o galiausiai skatinti bendrą savijautą ir užkirsti kelią valgymo sutrikimams.

Augalinė mityba ir sąmoningas valgymas yra glaudžiai susiję, nes abu skatina valgyti neperdirbtą, sveiką maistą, tokį kaip vaisiai, daržovės, pilno grūdo produktai, ankštiniai augalai, riešutai ir sėklos. Šie maistingi produktai suteikia būtinų vitaminų, mineralų, skaidulų ir antioksidantų, kurie palaiko optimalią sveikatą ir mažina lėtinių ligų riziką. Be to, augalinė mityba skatina dėmesingumą ir tikslingumą renkantis maistą, nes žmonės labiau suvokia etinius, aplinkosauginius ir sveikatos aspektus, susijusius su jų mitybos sprendimais.

Augalinės kilmės maistinės medžiagos ir jų funkcijos:

Svarbios augalinės kilmės maistinės medžiagos yra šios (UC Davis):

- Geležis, randama džiovintuose vaisiuose, praturtintose pupelėse ir grūdų produktuose bei špinatuose.
- Kalcis, kurio yra lapiniuose kopūstuose, špinatuose, migdoluose ir praturtintose apelsinų sultyse.
- Cinkas, randamas pilno grūdo produktuose, riešutuose ir ankštiniuose augaluose.
- Kalis, kurio yra daugumoje vaisių ir daržovių.
- Magnis, randamas ankštiniuose augaluose ir pilno grūdo produktuose.
- Omega-3 riebalų rūgštys, kurios gali būti randamos graikiniuose riešutuose ir linų sėmenyse.

Pažvelkime, kokios yra šių maistinių medžiagų funkcijos:

- Geležis padeda pernešti deguonį organizme.
- Kalcis padeda formuoti ir atstatyti kaulus bei vaidina svarbų vaidmenį raumenų funkcijose.
- Cinkas dalyvauja augimo procesuose ir palaiko imuninę sveikatą.
- Kalis svarbus raumenų ir nervų funkcijoms.
- Magnis prisideda prie kaulų sveikatos ir taip pat dalyvauja raumenų bei nervų veikloje.
- Omega-3 riebalų rūgštys palaiko širdies ir smegenų sveikatą bei turi priešuždegiminį poveikį.

Augalinėje mityboje daug maistinių medžiagų gaunama iš praturtintų maisto produktų. Praturtinti maisto produktai – tai maistas, į kurį pridėta daugiau maistinių medžiagų nei jų buvo pradinėje sudėtyje. Pavyzdžiui, praturtinti maisto produktai dažnai yra grūdai, sojos produktai ir sultys. Šie produktai sudaro svarbią augalinės mitybos dalį, nes suteikia platesnį maistinių medžiagų spektrą.

„Daug žmonių baiminasi, kad bus sunku gauti visus reikalingus vitaminus ir mineralus laikantis vegetariškos ar veganiškos dietos,“ sako Jurcak. „Iš tiesų vienintelis vitaminas, kurio negalima gauti iš augalų, yra vitaminas B12, todėl jei pereinate prie 100 procentų augalinės mitybos, gali būti patariama vartoti papildus.“

Taip pat reikėtų pridurti, kad net ir žmonės, vartojantys gyvūninės kilmės produktus (mėsą ir pieno produktus), gali patirti B12 deficitą. Pasak Ochoa (2017), „nors žmonės, kurie nevartoja gyvūninės kilmės maisto, gali turėti mažesnę vitamino B12 lygį, svarbu paminėti, kad vitamino B12 trūkumas nėra retas ir bendroje populiacijoje, net tarp tų, kurie valgo daug gyvūninės kilmės maisto.“ Vitamino B12 trūkumas gali pasireikšti dėl kelių priežasčių, nepriklausomai nuo mitybos įpročių.

Viena pagrindinių priežasčių yra nepakankamas vitamino B12 suvartojimas, kadangi šis vitaminas daugiausia randamas gyvūninės kilmės produktuose, tokiuose kaip mėsa, žuvis, kiaušiniai ir pieno produktai. Asmenys, kurie dėl mitybos apribojimų, pasirinkimų ar ribotos prieigos nevartoja pakankamai šių produktų, gali būti vitamino B12 trūkumo rizikoje. Verta paminėti, kad gyvūnai, auginami žmonių vartojimui, taip pat gali būti papildomai šeriami vitaminu B12.

Be to, tam tikros sveikatos būklės, tokios kaip kenksminga anemija ar virškinimo sutrikimai, gali sutrikdyti vitamino B12 įsisavinimą iš maisto, sukeldamos trūkumus net tiems, kurie pakankamai šio vitamino gauna su maistu. Senstant taip pat gali sumažėti vitamino B12 įsisavinimas, nes su amžiumi sumažėja skrandžio rūgščių gamyba, o tai apsunkina vitamino B12 išgavimo procesą iš maisto šaltinių. Todėl nors veganai ir vegetarai gali būti didesnėje vitamino B12 trūkumo rizikoje dėl savo mitybos pasirinkimų, trūkumas nėra retas bendroje populiacijoje ir gali atsirasti dėl įvairių priežasčių, nesusijusių su mityba.

Įdomu tai, kad kai kurie augaliniai produktai vis dar turi tam tikrą vitamino B12 kiekį, įskaitant kai kuriuos grybus ir jūros dumblius. Be to, daugelis augalinės kilmės produktų, tokių kaip grūdai, augalinis pienas ir maistinės mielės, dabar yra praturtinti kristaline vitamino B12 forma, todėl jie yra geri vitamino B12 šaltiniai (Ochoa, 2017).

„Visus kitus vitaminus ir mineralus, įskaitant kalcį, baltymus ir geležį, galite gauti pakankamais kiekiais, jei valgote įvairius vaisius, daržoves ir pilno grūdo produktus. Kai kuriais atvejais tam tikrus maisto produktus gali prireikti derinti, kad gautumėte optimalų maistinių medžiagų kiekį. Pavyzdžiui, geležis, esanti augaliniuose maisto produktuose, tokiuose kaip špinatai, lapiniai kopūstai, juodosios pupelės ir kai kurie riešutai, gali būti lengviau įsisavinama, jei ją derinate su produktais, kuriuose yra vitamino C – pavyzdžiui, špinatų salotos su mandarinais“, – pažymi Jurcak.

„Anksčiau manyta, kad augalinių baltymų šaltinius reikia valgyti tam tikrose deriniuose. Tačiau dabar žinome, kad nebūtina valgyti šių papildančių baltymų tuo pačiu metu, jei jų gaunate visą savaitę. Organizmas geba kaupti aminorūgštis, kurios yra baltymų statybiniai blokai, ir panaudoti jas vėliau, kai to reikia. Pavyzdžiui, ryžiai ir pupelės – kartu jie turi visas reikalingas aminorūgštis, tačiau dabar žinome, kad jų nereikia vartoti tuo pačiu metu, tik per kelias dienas vienas nuo kito“, – pažymi Jurcak.

Devyni moksliniai augalinės mitybos privalumai

Pasak Everyday Health (Lawler, 2022), daugelį metų registruoti dietologai ir mitybos mokslininkai giria augalinės mitybos naudą ir skatina mažinti mėsos vartojimą. Ir atrodo, kad žmonės vis labiau supranta šiuos privalumus. Viename tyrime teigiama, kad augalinė mityba tapo plačiai paplitusi, iš dalies dėl to, kad jos privalumai yra gerai ištirti, o sveikatos priežiūros specialistai rekomenduoja tokį mitybos būdą, nes daugelis matė nuostabius rezultatus savo pacientų sveikatai. „Visi žmonės gali gauti naudos iš sveikatos poveikio, padidindami augalų dalį savo lėkštėse“ (Maya Feller).

Štai ką rodo tyrimai:

1. Augalinė mityba gali sumažinti kraujospūdį

Aukštas kraujospūdis arba hipertenzija gali padidinti širdies ligų, insulto ir 2 tipo diabeto riziką. Laimei, jūsų mityba gali tai pakeisti. Daugybė tyrimų parodė, kad laikantis augalinės mitybos galima sumažinti kraujospūdį ir taip sumažinti šių būklių riziką. Viena metaanalizė, išanalizavusi 39 tyrimų duomenis,

parodė, kad vegetarų kraujospūdis vidutiniškai buvo žemesnis nei tų, kurie valgė ir augalinius, ir gyvūninius produktus. Kitas tyrimas nustatė, kad vegetarai turėjo 34 proc. mažesnę riziką susirgti hipertenzija nei ne vegetarai.

2. Augalinė mityba gali padėti išlaikyti sveiką širdį

Mėsoje yra sočiųjų riebalų, kurie gali sukelti širdies problemų, jei vartojami per daug. Todėl sumažinus mėsos vartojimą ir įtraukus daugiau augalinio maisto, gerinate savo širdies sveikatą. Žurnale „Journal of the American Heart Association“ paskelbtas tyrimas parodė, kad augalinė mityba gali sumažinti širdies ir kraujagyslių ligų riziką 16 proc. ir sumažinti šių ligų sukeltų mirčių riziką apie 31 proc. Širdies ligų prevencijai rekomenduojama vartoti priešūždegiminį maistą, kuriame yra daugiausia augalinės kilmės produktų: lapinių žalumynų, geltonųjų daržovių, pilno grūdo produktų, graikinių riešutų, pirmo spaudimo alyvuogių aliejaus, riebių žuvų, pomidorų ir vaisių.

3. Augalinė mityba gali padėti išvengti 2 tipo diabeto

Yra žinoma, kad yra ryšys tarp mitybos ir 2 tipo diabeto. Atsivoris yra pagrindinis rizikos veiksnys, nes daugiau riebalinio audinio ląstelių daro atsparesnes insulinui. Tyrimai rodo, kad augalinė mityba gali turėti privalumų šioje srityje. Vienas tyrimas nustatė, kad augalinė mityba su aukštos kokybės augaliniais produktais sumažino 2 tipo diabeto riziką 34 proc. Kita tyrimas, paskelbtas „Diabetes Care“, nustatė, kad 2 tipo diabeto paplitimas tarp ne vegetariškos mitybos laikytųsi 7,6 proc., o tarp veganų – tik 2,9 proc.

4. Augalinė mityba gali padėti numesti svorio

Nutukimo rizika sumažėja, kai mėsą gausiai vartojančių mitybą pakeičiate į augalinę. Augalinės mitybos šalininkai linkę sverti mažiau, net jei tai nėra pagrindinis tikslas. Tyrimas „Diabetes Care“ parodė žymius kūno masės indekso (KMI) skirtumus tarp mėsos vartojančių ir nevartojančių žmonių: vidutinis veganų KMI buvo 23,6, o ne vegetarų – 28,8, kas jau kvalifikuojama kaip atsivoris.

5. Ilgalaikis augalinės mitybos laikymasis gali padėti ilgiau gyventi

Visi kiti augalinės mitybos privalumai prisideda prie pagrindinio – ilgesnio gyvenimo. „Journal of the American Heart Association“ tyrimas parodė, kad augalinė mityba sumažina visų priežasčių mirtingumo riziką 25 proc. Be to, apsauga dar labiau sustiprėja, jei laikotės sveikos augalinės mitybos. Kitas tyrimas nustatė, kad sveikas augalinis maistas, palyginti su nesveiku, suteikia papildomą 5 proc. apsaugą.

6. Augalinė mityba gali sumažinti vėžio riziką

Kaip matėme, augalinė mityba turi daug naudos sveikatai, tačiau ar ji gali padėti išvengti vėžio? Tyrimai rodo, kad atsakymas gali būti teigiamas. Amerikos vėžio tyrimų institutas teigia, kad geriausias būdas gauti nuo vėžio apsaugančių maistinių medžiagų, tokių kaip skaidulos, vitaminai, mineralai ir fitochemikalai, yra vartoti daug daržovių, vaisių, grūdų, pupelių, riešutų, sėklų ir tam tikrų gyvūninės kilmės produktų.

7. Augalinė mityba gali pagerinti cholesterolio lygį

Aukštas cholesterolio kiekis gali sukelti riebalų sankaupas kraujyje, kurios gali riboti kraujotaką ir padidinti širdies priepuolio, insulto ar širdies ligų riziką. Tačiau sveika mityba gali padėti kontroliuoti cholesterolio lygį. Tyrimas, paskelbtas „The American Journal of Cardiology“, parodė, kad pereinant nuo dietos su gyvūninės kilmės produktais prie augalinės mitybos, LDL („blogasis“) cholesterolis sumažėjo nuo 10 iki 15 proc., o laikantis griežtos veganiškos dietos – net iki 25 proc.



„Žinoma, žinote, kad siūlysiu augalinę mitybą! Augalinis maistas yra kur kas draugiškesnis jūsų kraujagyslėms, įskaitant cholesterolio lygį.“ (nuoroda į 2 temą, 2 komiksas)

8. Augalinė mityba gali sumažinti insulto riziką

Jūsų insulto rizika padidėja, jei turite aukštą kraujospūdį, antsvorį, sergate diabetu ar širdies ligomis, turite aukštą cholesterolio kiekį arba rūkote, vartojate alkoholį ar narkotikus. Kaip minėta anksčiau, daugumą šių rizikos veiksnių galima pašalinti laikantis augalinės mitybos ir sveiko gyvenimo būdo pasirinkimų. Galų gale, pusė insultų yra išvengiami. Vienas paprastas būdas sumažinti insulto riziką yra padidinti vaisių ir daržovių suvartojimą. Tyrimas parodė, kad tie, kurie suvartoja daugiausiai vaisių ir daržovių, turėjo 21 proc. mažesnę insulto riziką nei tie, kurie jų suvartojo mažiausiai.

9. Didelis augalinio maisto kiekis gali padėti išlaikyti stiprų protą

Augalinės mitybos fiziologinė nauda yra didelė, tačiau taip pat gali būti ir tam tikrų privalumų psichinei sveikatai. „Yra intriguojančių tyrimų, kurie nagrinėja augalinės mitybos vaidmenį lėtinant Alzheimerio ligos progresavimą“, – teigia Feller. Apžvelgus devynis tyrimus nustatyta, kad papildomas 100 gramų vaisių ir daržovių suvartojimas per dieną (apie pusę puodelio) sumažino pažinimo sutrikimų ir demencijos riziką 13 proc.

Tikėtina priežastis yra ta, kad vaisiuose ir daržovėse gausu polifenolių, kurie yra pagrindiniai augalinės mitybos komponentai. Polifenoliai gali padėti lėtinti Alzheimerio ligos progresavimą ir gali padėti atstatyti pažinimo nuosmukį, kaip nurodo „Current Pharmaceutical Biotechnology“ apžvalga.

Tolimesni skaitiniai

Lawler, M. (2022). 9 Scientific Benefits of Following a Plant-Based Diet. Everydayhealth.com.

Paskutinį kartą prieita: 2024-02-28. Prieinama kalba: EN

<https://www.everydayhealth.com/diet-nutrition/scientific-benefits-following-plant-based-diet/>

Plant-Based Nutrition: Good for You, Good for the Planet (2023). University Hospitals. Paskutinį

kartą prieita: 2024-02-28. Prieinama kalba: EN

<https://www.uhhospitals.org/blog/articles/2023/02/plant-based-nutrition-good-for-you-good-for-the-planet>

Lesson 5 – Increasing Plant-based Foods in School Nutrition Programs. UC Davis. Paskutinį kartą
prieita: 2024-02-28. Priinama kalba: EN
https://cns.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk416/files/inline-files/fof_lesson_5_final.pdf

The Game Changers. Paskutinį kartą prieita: 2024-02-28. Priinama kalba: EN [The Game Changers
Official Film Website | Documentary \(gamechangersmovie.com\)](#)

3 skyrius – Kokie yra klaidingi įsitikinimai ir stereotipai apie augalinės mitybos vartojimą?

Įvadas

3 skyriuje pristatomi dažniausi klaidingi įsitikinimai ir stereotipai, susiję su augaline (taip pat ir veganiška) mityba. Parodysime jums keletą mitų, apie kuriuos tikriausiai esate girdėję ar net patys tikite, ir faktus, paneigiančius tuos mitus. Pavyzdžiui, tikriausiai girdėjote, kad valgant vien augalinį maistą negalima gauti pakankamai baltymų? Na, daugelis augalinio maisto produktų turi daug baltymų, tačiau jų gali tekti suvalgyti daugiau, kad atitiktumėte gyvūniniuose produktuose esantį baltymų kiekį. O gal manote, kad nėra daug augalinės mitybos pasirinkimų? Iš tiesų, galite mėgautis dauguma savo mėgstamų patiekalų, pagamintų augalinės kilmės. Augalinė mityba nėra ribojanti; ji neturi ribų. Pavyzdžiui, pažiūrėkite „Meatless Monday“ receptų kolekciją. Ir dar daugybė kitų mitų, kuriuos atskleisime ir kurie, tikimės, taps jums akis atveriančiu keliu!

Turinys

Dažniausi mitai ir faktai apie augalinę mitybą

Kalbant apie mitybą, dažnai sunku žinoti, kuo tikėti. Daugelis mitų apie augalinę mitybą kyla iš bendro nesupratimo. Klaidinga ar prieštaringa informacija greitai plinta, todėl sunku neatsilikti nuo naujausių žinių (Meatless Monday, 2023).

Yra daug klaidingų nuomonių apie augalinės mitybos sveikumą, skonį ir saugumą. Peržiūrėkite toliau pateiktą „Meatless Monday“ augalinės mitybos mitų sąrašą, kad drąsiai galėtumėte įtraukti daugiau įvairovės į savo mitybą.

Mitas: Valgant vien augalinį maistą negalima gauti pakankamai baltymų

Faktas: Kol valgote pakankamai kalorijų, kad išlaikytumėte sveiką svorį, ir įvairų maistą, beveik neabejotinai gausite pakankamai baltymų. Baltymų trūkumas nėra dažnas išsivysčiusiose šalyse (įskaitant Europą), ir dauguma žmonių ten suvalgo 1,5 karto daugiau baltymų nei reikia kasdien. Daugelis augalinių maisto produktų turi daug baltymų, tačiau gali tekti jų suvalgyti daugiau, kad atitiktumėte gyvūniniuose produktuose esantį baltymų kiekį. Pavyzdžiui, norint gauti tiek baltymų, kiek yra 3 uncijų (apie 85 gramų) mėsos porcijoje, reikia suvalgyti 1 puodelį virtų pupelių. Jei nerimaujate dėl baltymų kiekio, lengvai galite į rytinį kokteilį įberti augalinio baltymo miltelių, jei norite papildomos dozės.

Mitas: Norint gauti pilnavertį baltymą, reikia valgyti specifinius augalinio maisto derinius

Faktas: Jūsų kūnas natūraliai jungia augalines maistines medžiagas, kad susidarytų pilnavertis baltymas. Nors daugumoje augalinių baltymų šaltinių yra ribotas tam tikrų būtinų aminorūgščių kiekis, nebūtina derinti maisto produktų tam, kad sukurtumėte „pilnus baltymus“. Jei valgote įvairų maistą ir laikotės mitybos gairių, jūsų kūnas gaus visas aminorūgštis, reikalingas naujų baltymų

gamybai. Kitaip tariant, jūsų kūnas „užbaigia“ baltymus už jus, net jei kiekvieną produktą suvalgote per kitą valgi.

Mitas: Augalinės mitybos šalininkai yra anemiški (kenčia nuo geležies trūkumo)

Faktas: Augaliniai ingredientai, tokie kaip lęšiai, avinžirniai, tamsiai žalios lapinės daržovės, chia ir kanapių sėklos bei džiovinti vaisiai, turi įvairių kiekių geležies. Tiesa, kad iš mėsos gaunama geležis (hemo geležis) yra lengviau įsisavinama nei geležis iš augalinio maisto (nehemo geležis). Tačiau tyrimai rodo, kad valgant maisto produktus, turinčius vitamino C ar kitų hemo turinčių produktų kartu su augaliniu baltymu, geležies įsisavinimas padidėja. Pavyzdžiui, dubuo pupelių su raudonosiomis paprikomis ar tofu su brokoliais.

Mitas: Vaikams nepatinka daržovės

Faktas: Daugelis vaikų mėgsta daržoves ir sveiką maistą, ypač kai padeda gaminti. Kai daržovės, tokios kaip brokoliai, Briuselio kopūstai, žiediniai kopūstai ir smidrai, paruošiamos tinkamai, vaikai jas mėgsta. Dar geriau – kai vaikai dalyvauja atrankos ir gaminimo procesuose, jie dažniau mėgaujasi daržovėmis. Norėdami supažindinti vaikus su nauju augaliniu maistu, pabandykite gaminti patiekalus, kuriuos jie atpažįsta ir mėgsta, pavyzdžiui, paverčiant žiedinius kopūstus „Buffalo“ grynuoliais arba baklažanus ir svogūnus „mėsos kukuliais“.

Mitas: Augalinė mityba yra maistinių medžiagų stokojanti

Faktas: Lengva gauti visas reikalingas maistines medžiagas nevarojant mėsos. Išsivysčiusiose šalyse tik nedidelė dalis gyventojų kenčia nuo tam tikros maistinės medžiagos trūkumo. Taip yra todėl, kad daugelis mūsų vartojamų maisto produktų suteikia reikiamus vitaminų ir mineralų kiekius arba yra praturtinti papildomomis maistinėmis medžiagomis. Griežtai augalinės mitybos šalininkams gali prireikti vitamino B12 ar geležies papildų, tačiau šių maistinių medžiagų taip pat lengva gauti kasdien vartojant dažniausiai praturtintus augalinius produktus, tokius kaip pienai, grūdai ar kiti praturtinti maisto produktai.



Mitas: Veganizmas = Sveika

Faktas: Ne visi augaliniai maisto produktai yra sveiki – daugelis perdirbtų veganiškų maisto produktų turi didelį cukraus, druskos ir sočiųjų riebalų kiekį. Sveikatos specialistai sutinka, kad fizinei gerovei geriausia yra dieta, kurioje vyrauja minimaliai perdirbti vaisiai, daržovės, ankštiniai augalai ir grūdai. Tačiau tai nereiškia, kad visi veganiški ar augaliniai maisto produktai atitinka šiuos reikalavimus. Kai ingredientas yra stipriai perdirbtas, daugelis naudingų maistinių medžiagų gali būti pašalintos. Prancūziškos bulvytės, bulvių traškučiai, svogūnų žiedai, keksiukai ir saldūs dribsniai techniškai neturi gyvūninės kilmės produktų, tačiau tai vien dėl to šių maisto produktų nedaro maistingais.

Mitas: Nėra daug augalinės mitybos pasirinkimų

Faktas: Galite mėgautis dauguma savo mėgstamų patiekalų, pagamintų augaliniu pagrindu. Egzistuoja klaidinga nuomonė, kad augalinė mityba yra nuobodi ir apsiriboja salotomis, tačiau įsipareigodami valgyti daugiau vaisių, daržovių, ankštinių augalų ir grūdų, atsiveriate tūkstančiams naujų ingredientų ir skonių. Augalinė mityba nėra ribojanti; ji yra beribė. Pavyzdžiui, pažiūrėkite „Meatless Monday“ receptų kolekciją ar net savo mėgstamas mėsainių restoranus, siūlančius patiekalus be mėsos.

„Agatha: Štai, paragauk šio kepto tofu! Lažinuosi, kad tau irgi patiks. John: Gerai, pridėk ir šiek tiek keptų cukinijų. Panašu, kad šiandien yra ta diena, kai reikia išbandyti kažką naujo.“ (nuoroda į 2 temą, 5 komiksas)

Mitas: Negaliu gyventi be mėsos

Faktas: Niekada nebuvo lengviau rasti pasitenkinimą teikiančių augalinių mėsos alternatyvų. Šiandien yra daugybė būdų, kaip atkurti mėsos tekstūrą, skonį ir esmę naudojant tik augalinius ingredientus. Be įspūdingų kūrinių, tokių kaip „Beyond Meat“ ir „Impossible Foods“, yra šimtai skirtingų daržovių, ankštinių augalų ir grūdų derinių, kurie gali suteikti tokį pat pasitenkinimą kaip ir tradiciniai gyvūniniai produktai. Umami turtingi ingredientai, tokie kaip sojų padažas, pomidorų pasta ar šitake grybai, taip pat gali būti naudojami siekiant atkurti mėsos pikantišką skonį.



„Agatha: Šiame troškinyje nėra mėsos, dėde Johnai, net dešrelių nėra. Mes stengiamės valgyti daugiau daržovių ir sveikiau maitintis, žinai. John: Bet gi, baik, jokie pietūs nėra be mėsos!“ (nuoroda į 2 temą, 3 komiksas)

Mitas: Jums reikia pieno produktų stipriems kaulams

Faktas: Karvės pienas nėra vienintelis ar geriausias kalcio šaltinis. Tamsiai žalios lapinės daržovės, tokios kaip lapiniai kopūstai, kuniškasis kopūstas (bok choy) ir garstyčių lapai, yra geri kalcio šaltiniai. Taip pat įprasta, kad vaisių sultys, ypač apelsinų sultys, ir augaliniai pienai būtų praturtinti papildomu kalciumu.

Mitas: Augalinė mityba nėra saugi vaikams

Faktas: Amerikos pediatrijos akademija teigia, kad augalinė mityba gali būti naudinga jūsų šeimai. Vaikams, kaip ir suaugusiems, reikia subalansuotos mitybos, kurioje būtų įvairių vitaminų ir mineralų. Norint užtikrinti, kad nebūtų trūkstamų maistinių medžiagų, dažniausiai vitamino B12, geležies, kalcio ir cinko, tiesiog įtraukite daugiau praturtintų produktų, tokių kaip pusryčių dribsniai, augalinis pienas arba papildus į savaitės mitybos planą.

Mitas: Sojos vartojimas didina vėžio riziką

Faktas: Soja nedidina krūties vėžio rizikos, iš tikrųjų ji gali padėti ją sumažinti. Sojų pupelės yra turtingas augalinės kilmės baltymų šaltinis, ir nors jos šimtmečius yra Rytų Azijos mitybos pagrindas, sklando mitas, kad per didelis sojų vartojimas gali padidinti krūties vėžio riziką. Tačiau Amerikos vėžio draugijos ekspertai teigia, kad soja yra visiškai saugi tiek moterims, tiek vyrams. „Iki šiol įrodymai nerodo jokių pavojų dėl sojos vartojimo žmonėms, o sveikatos nauda, atrodo, nusveria bet kokią galimą riziką. Iš tikrųjų, yra vis daugiau įrodymų, kad tradiciniai sojų produktai, tokie kaip tofu, tempeh, edamame, miso ir sojų pienas, gali sumažinti krūties vėžio riziką, ypač tarp Azijos moterų. Sojų produktai yra puikūs baltymų šaltiniai, ypač kai jie pakeičia kitus, mažiau sveikus maisto produktus, tokius kaip gyvūnų riebalai ir raudona arba perdirbta mėsa. Sojų produktai yra siejami su mažesniu širdies ligų dažniu ir gali netgi padėti sumažinti cholesterolio kiekį.“

Papildomai, pasak Nacionalinio inkstų fondo ir „Select Health“, egzistuoja ir kiti mitai apie augalinę ir veganišką mitybą, pavyzdžiui:

Mitas: Tai reiškia tapti vegetaru

Faktas: Netiesa. Iš tiesų, dauguma ekspertų sutinka, kad nedidelis kiekis mėsos, žuvies, paukštienos ar pieno produktų yra sveika, tačiau ne visada ekologiškai tvaru. Tikslas yra vartoti juos rečiau ir

mažesnėmis porcijomis. „Mes visi būtume sveikesni valgydami mažiau mėsos, tačiau mažiau nebūtinai reiškia visiškai atsisakyti“, sako Marion Nestle, Niujorko universiteto mitybos, maisto studijų ir visuomenės sveikatos profesorė. Vienas iš būdų tai padaryti? Galvokite apie mėsą, žuvį ir paukštieną kaip apie garnyrą ar delikatesą, o ne kaip kasdienį pagrindinį patiekalą. Arba turėkite jų tam tikromis savaitės dienomis, bet ne visomis.

Mitas: Visą gyvenimą valgysiu tik prėskus, nuobodžius patiekalus

Faktas: Tai nebūtinai turi būti tiesa. Iš tiesų, dauguma ekspertų teigia, kad sveikiausia mityba yra vartoti daug įvairių maisto produktų, kad gautumėte visas reikalingas maistines medžiagas. „Net jei laikotės dietos, kurios 80% ar 90% sudaro augalai (o tai daug), vis tiek yra daugybė pasirinkimo galimybių“, sako Mark Bittman. Pabandykite pasivaikščioti po prekybos centro vaisių ir daržovių skyrių. Daugumoje jų yra didžiulė įvairovė daržovių ir vaisių, ypač sezono metu. Taip pat rasite daugybę pupelių, riešutų, sėklų, ankštinių augalų, makaronų, ryžių, dribsnių, grūdų, prieskonių ir žolelių rūšių. Atraskite etninius maisto produktus ir naujus gamavimo stilius. Pavyzdžiui, indiška virtuvė nuostabiai gamina patiekalus su lęšiais, špinatais ir prieskoniais. Padarykite tai smagią užsiėmimą. Išbandykite maistą, kurio dar niekada nesate ragavę. Ieškokite naujų receptų. Yra keletas gerų receptų knygų, skirtų žmonėms, norintiems eksperimentuoti su augaline mityba.

Mitas: Nebegalėsiu valgyti restoranuose

Faktas: Iš tiesų, sveikai maitintis, kai valgote ne namuose, gali būti iššūkis pasaulyje, kuriame gausu greito maisto restoranų, tačiau tai nėra neįmanoma. Šiandien beveik visuose restoranuose yra keletas mėsos neturinčių pasirinkimų, tokių kaip salotos, sriubos ar makaronai. Pabandykite sugalvoti strategiją vakarams, kai valgote ne namie, pavyzdžiui, pasirinkite keletą daržovių garnyrų arba sriubą ir salotas. Paskambinkite iš anksto ir pasiteiraukite, ar jie galėtų pakeisti kai kuriuos patiekalus. „Nebent valgote tik greito maisto vietose, šiandien kiekvienas restoranas gali pritaikyti augalinę mitybą“, sako Mark Bittman.

Pažymėtina, kad veganų restoranų skaičius Europoje pastaraisiais metais auga. 2007 metais visoje Europoje buvo vos 85 veganų restoranai. Kitaip tariant, veganų restoranų skaičius visame žemyne buvo mažesnis nei dabar Londone! (Happy Cow, 2020). Vakarieniaudami tokiuose restoranuose galite atrasti naujas vietas tiek veganams, tiek ne veganams (ar augalinio maisto mėgėjams). Jei norite sužinoti, kaip juos rasti, galite naudotis programėle „Happy Cow“, kuri pagal jūsų buvimo vietą pateikia veganų, vegetariškų ir vietų su veganų/vegetarų pasirinkimais sąrašą bei apžvalgas.

Mitas: Valgyti pas kitus namuose bus neįmanoma

Faktas: Prisiminkite, kad augalinė mityba reiškia mažesnę gyvūninių produktų vartojimą, tačiau tai nebūtinai reiškia visišką jų atsisakymą. Jums nereikia vengti vakarienių kvietimų ar vakarėlių ar bijoti įžeisti šeimininką. Vis tiek galite dalyvauti ir valgyti tai, ką siūlo šeimininkas. Tegul tai būna viena iš dienų, kai leidžiate sau valgyti mėsą, žuvį ar paukštieną. „Jei pakankamai gerai pažįstate šeimininką, pokalbis iš anksto apie jūsų mitybos pageidavimus gali labai padėti“, sako Marian Nestle. Taip pat galite pasiūlyti pagaminti kai kuriuos tradicinius patiekalus, kurie iš pradžių yra veganiški jūsų kultūroje, arba atsinešti augalinio maisto, kurį pagaminote patys, kad visi galėtų išbandyti ir pasidalinti.

Mitas: Būti veganu yra brangu

Faktas: Taip, supakuoti maisto produktai kartais gali atrodyti šiek tiek brangūs, nesvarbu, ar jie yra veganiški, ar ne. Tačiau, atsižvelgiant į tai, kad veganai nevalgo mėsos ar žuvies – vienu iš brangiausių maisto prekių – galite sutaupyti, kai šių produktų nėra jūsų sąrašė. Be to, pagrindiniai veganiškos mitybos produktai neturėtų būti aukšto perdirbimo lygio maistas (kaip ir bet kurioje kitoje sveikoje dietoje), o pilno grūdo produktai, ryžiai, ankštiniai augalai, daržovės ir vaisiai, kurie beveik visada yra prieinami ir įvairuoja nuo šalies iki šalies. Taigi, veganiška mityba gali būti labai draugiška biudžetui.

Mitas: Būti veganu yra per sunku

Faktas: Keisti gyvenimo būdą ir įgyti naujų įpročių gali būti šiek tiek sudėtinga. Tačiau laikantis plano, veganiška mityba gali tapti natūralia jūsų gyvenimo dalimi. Daugelis jūsų mėgstamų patiekalų turi skanių veganiškų alternatyvų – tereikia šiek tiek pasidomėti. Yra daugybė išteklių, kurie gali padėti pradėti veganišką gyvenimo būdą. Kuo daugiau sužinosite apie veganizmą (ar bet kurią kitą temą), tuo lengviau bus orientuotis ir judėti į priekį.

Tolimesni skaitiniai

Ofei, M. (2023). 10 Common Vegan Stereotypes. The Minimalist Vegan. Paskutinį kartą tikrinta: 28.2.2024, Prieinama kalba: EN <https://theminimalistvegan.com/vegan-stereotypes/>

4 Skyrius - Skanaus! Išbandykite augalinius receptus

Jvadas

4 skyrius skirtas praktiniams patarimams, kaip pradėti valgyti daugiau augalinio maisto. Pavyzdžiui, galite pradėti valgydami daržoves pusryčiams arba vieną kartą per savaitę rinkdamiesi augalinį vakarienės patiekalą. Nereikia iš karto visiškai pakeisti savo mitybos – galite pradėti nuo nedidelių pokyčių, kuriuos lengva įgyvendinti. Šiame skyriuje taip pat pateikiamas augalinės mitybos pirkinų sąrašas su svarbiausiais ingredientais, kurie turėtų būti įtraukti į augalinę mitybą. Kitoje dalyje rasite keletą skanių augalinių receptų pavyzdžių su aprašymais, reikalingu laiku, ingredientais ir gaminimo instrukcijomis. Papildomoje skaitymo dalyje galėsite rasti dar daugiau skanių ir lengvai paruošiamų receptų. Ženkite žingsnį ir pasinerkite į augalinio maisto gaminimo pasaulį!

Turinys

Augalinės mitybos pirkinų sąrašas

Šis sąrašas bus jūsų pagrindinis gidas apsiperkant viskam, ko reikia augalinei mitybai. Nuo geriausių produktų šaldytuvo skyriuje iki būtinausių pilno grūdo duonų ir dribsnių (Plowe, 2023).

- **Daržovės ir vaisiai:** Vaisiai ir daržovės yra maistingi ir turi daug svarbių maistinių medžiagų. Svarbu valgyti įvairius vaisius ir daržoves, kad gautumėte skirtingų augalinių junginių ir maistinių medžiagų, tokių kaip antioksidantai, vitaminai, mineralai ir skaidulos.
- **Pilno grūdo produktai** (amarantas, miežiai, bulguras, kamutas, soros, avižos, bolivinė balanda, ryžiai, spelta ir kt.): Pilno grūdo produktai suteikia įvairių maistinių medžiagų, tokių kaip geležis, B grupės vitaminai, magnis, fosforas, manganas, cinkas, varis ir selenas. Jie taip pat yra skaidulų ir baltymų šaltinis.
- **Ankštiniai augalai** (pupelės, žirniai, avinžirniai, džiovinti žirniai, humusas, lęšiai, žemės riešutai ir kt.): Yra devynios būtinos aminorūgštys, kurias turime gauti su maistu – mūsų organizmas jų negamina. Daugelyje augalinių baltymų trūksta aminorūgštis lizino, tačiau ankštiniai augalai yra unikalūs tuo, kad turi šią aminorūgštį, todėl yra svarbi augalinės mitybos dalis. Jie taip pat yra geras skaidulų, geležies, kalio ir folio rūgštis šaltinis.
- **Riešutai ir sėklos** (migdolai, Brazilijos riešutai, anakardžiai, chia sėklos, lazdyno riešutai, kanapių sėklos, pekanos riešutai, saulėgrąžų sėklos ir kt.): Riešutai ir sėklos dažnai nėra laikomi sveikų riebalų šaltiniu, tačiau jie tokie yra! Jie taip pat yra skaidulų ir baltymų šaltinis. Priklausomai nuo rūšies, jie suteikia įvairių maistinių medžiagų: graikiniai riešutai, kanapių sėklos ir linų sėmenys turi omega-3 riebalų rūgščių, o migdolai yra geras vitamino E šaltinis.
- **Alternatyvos pieno produktams ir kiaušiniams** (augalinis pienas, jogurtas, sūris, sviestas, grietinėlė ir kt.): Augalinis pienas gali būti geras baltymų, kalcio ir/arba vitamino D šaltinis, jei yra praturtintas. Kai kurie jogurtai taip pat suteikia baltymų ir probiotikų.

Kalbant apie sūrius ir sviestą, jie nebūtinai yra maistingi, tačiau padeda lengviau laikytis augalinės mitybos, ypač pradedantiesiems.

- **Mėsos alternatyvos** (tofu, tempeh, augaliniai mėsiniai): Šios augalinės mėsos alternatyvos paprastai turi mažiau sočiųjų riebalų nei gyvūniniai baltymai, ypač raudona mėsa. Tai lengvas būdas gauti didelę baltymų dozę.
- **Užkandžiai** (barai, traškučiai, krekeriai ir kt.): Užkandžiai puikiai padeda išlaikyti sotumą tarp valgymų ir yra galimybė įtraukti daugiau maistingų produktų ir medžiagų. Rinkitės tuos, kurie padeda pasiekti vaisių ir daržovių normą arba padidina baltymų kiekį. Užkandžiai taip pat padeda patenkinti potraukį, ir yra sveikesnių variantų tai padaryti.
- **Šaldyti produktai** (vaisiai, daržovės, duona ir tešla, desertai ir kt.): Šaldytas maistas gali sutaupyti laiko ir sumažinti maisto švaistymą, ypač kai kalbama apie vaisius ir daržoves. Šaldyti produktai dažniausiai jau yra nuplauti ir supjaustyti, be to, jie šaldytuve gali išsilaikyti kelis mėnesius. Šaldyti pagrindiniai patiekalai gali išgelbėti, kai pritrūksta laiko, ir yra daug augalinių pusryčių produktų, kuriais galima mėgautis retkarčiais. Tas pats galioja ir desertams – nors jie nėra labai maistingi, jie gali būti malonumas kartais.

Kaip pradėti valgyti daugiau augalinio maisto

Na, dabar jau įkvėpti, tiesa? Paverskime tai veiksmais. Pradžiai stenkitės užtikrinti, kad pusė jūsų pietų ir vakarienės lėkštės būtų užpildyta daržovėmis, ir rinkitės kuo įvairesnes ir spalvingesnes daržoves. Tačiau galite padaryti dar daugiau. Išbandykite šiuos mažus (arba nelabai) pokyčius (Horton, 2023).

Pasirinkite sveikus riebalus

Nesotieji riebalai – mononesotieji ir polinesotieji – yra naudingi jūsų širdžiai. Dauguma šių gerųjų riebalų šaltinių yra augaliniai: alyvuogės ir alyvuogių aliejus, avokadai ir jų aliejus, riešutai ir jų sviestai bei aliejai. Kartais (arba visada, jei jums taip labiau patinka) pakeiskite šiuos produktus sviestu, ghi ar taukais, ir natūraliai pereisite prie daugiau augalų vartojimo. Stenkitės įtraukti augalinius omega-3 riebalų rūgščių šaltinius, tokius kaip linų sėmenys ir chia sėklos.

Valgykite daržoves pusryčiams

Jei norite padidinti daržovių suvartojimą, pradėkite nuo pusryčių. Kadangi tai nėra valgymas, apie kurį paprastai galvojate kaip apie daržovių šaltinį, pridėjus jų čia, lengviau pasiekti dienos normą. Pabandykite pridėti špinatų prie kiaušinių, sumaišykite žiedinius kopūstus su kokteiliu arba pasimėgaukite pusryčių salotomis.

Kartą per savaitę vakarienei pasirinkite vegetarišką patiekalą

Paprastai vakarienei pagrindinį patiekalo akcentą dedame ant gyvūninio baltymo, todėl vieną dieną per savaitę pasirinkti vegetarišką vakarienę yra vienas iš būdų sumažinti mėsos vartojimą. Jei visai atsisakyti mėsos atrodo per sudėtinga, keiskite požiūrį ir pabandykite vieną vakarą per savaitę gyvūninius baltymus naudoti tik kaip priedą, o ne kaip pagrindinę patiekalo dalį.

Užkandžiams ir desertams rinkitės vaisius

Daugelio desertų sudėtyje yra gyvūninės kilmės produktų: sviestas ir kiaušiniai yra įprasti sausainių, pyragų ir ledų ingredientai. Kartais vietoj jų pasirinkę vaisius galite patenkinti savo saldumynų potraukį ir tuo pačiu gauti papildomą augalinių produktų porciją.

Kiekvieną savaitę išbandykite po naują augalinį produktą

Tai puikus būdas padidinti suvartojamų augalų kiekį, tuo pačiu įvairinant savo mitybą ir gaunant kitokį naudingų vitaminų ir mineralų balansą. Keletas rečiau naudojamų daržovių, kurias verta išbandyti: kiniškasis kopūstas (bok choy), ropė, moliūgų žiedai, salierai.



„Leisk man pažiūrėti šį augalinio maisto balandėlių receptą, atrodo labai skaniai.“ (nuoroda į 2 temą, 4 komiksas)

Lengvi augaliniai receptai pradedantiesiems

Norite pradėti augalinę mitybą? EatingWell (<https://www.eatingwell.com/>) siūlo paprastus veganiškus receptus, kurie padės pereiti prie naujos mitybos kuo lengviau ir skaniau. Augalinės mitybos receptai, tokie kaip marinuotų tofu salotos, juodųjų pupelių ir bolivinės balandos dubuo bei uogų ir migdolų kokteilio dubuo, praturtins jūsų racioną sveikais vaisiais ir daržovėmis bei įkvėps pradėti naują mitybos kelią. Kita vertus, galbūt jau gaminatė kai kuriuos patiekalus, kurie iš tikrųjų yra augaliniai, tik to nežinojote, pavyzdžiui, bulvių troškinį ar sorų košę su džiovintomis slyvomis? Daugelis tradicinių patiekalų yra augaliniai ir gali praturtinti jūsų mitybą, arba galite juos modernizuoti ir paruošti šiek tiek kitaip.



„Dorothy: Įvairiais būdais, kaip, pavyzdžiui, sorų košę su džiovintomis slyvomis arba su Briuselio kopūstais ir hokaido moliūgu. Mmm, tai taip skanu! O jei neturėdavau faršo, paprikoms įdaryti naudodavau sorų košę. Agatha: Matai, mama, tu gaminai augalinius patiekalus, bet tiesiog nežinojai apie tai!“ (nuoroda į 2 temą, 6 komiksas)

Juodųjų pupelių ir bolivinės balandos dubuo

Šis juodųjų pupelių ir bolivinės balandos dubuo turi daug tokos salotų elementų, tačiau be keptos lėkštės. Jį pagardinome pico de gallo, šviežiu kalendru ir avokadu bei paprastu humuso padažu. Paruošimo laikas: 10 min
Visas laikas: 10 min Porcijos: 1

Sudedamosios dalys

- ¾ puodelio konservuotų juodųjų pupelių, nuplautų
- ⅔ puodelio virtos bolivinės balandos
- ¼ puodelio humuso
- 1 valgomas šaukštas laimo sulčių
- ¼ vidutinio avokado, supjaustyto kubeliais
- 3 valgomieji šaukštai pico de gallo
- 2 valgomieji šaukštai šviežios kalendros, supjaustyto

Gaminimo eiga

1. Sumaišykite pupeles ir bolivinę balandą dubenyje.
2. Mažame dubenėlyje sumaišykite humusą ir laimo sultis; atskieskite vandeniu, kol pasieksite norimą konsistenciją.
3. Apšlakstykite humuso padažu pupeles ir bolivinę balandą.
4. Ant viršaus uždėkite avokadą, pico de gallo ir kalendrą.

Uogų ir migdolų kokteilio dubuo

Šiek tiek šaldytų bananų suteikia šiam sočiam kokteiliui kremingą tekstūrą.

Paruošimo laikas: 10 min **Visas laikas:** 10 min **Porcijos:** 1

Ingridientai

- $\frac{2}{3}$ puodelio šaldytų aviečių
- $\frac{1}{2}$ puodelio šaldytų supjaustytų bananų
- $\frac{1}{2}$ puodelio nesaldinto migdolų pieno
- 5 valgomieji šaukštai pjaustytų migdolų, padalinti
- $\frac{1}{4}$ arbatinio šaukštelio malto cinamono
- $\frac{1}{8}$ arbatinio šaukštelio malto kardamono
- $\frac{1}{8}$ arbatinio šaukštelio vanilės ekstrakto
- $\frac{1}{4}$ puodelio mėlynių
- 1 valgomas šaukštas nesaldintų kokoso drožlių

Gaminimo eiga

1. Maišytuve sumaišykite avietes, bananą, migdolų pieną, 3 šaukštus migdolų, cinamoną, kardamoną ir vanilę, kol masė taps labai lygi.
2. Supilkite kokteilį į dubenį ir ant viršaus uždėkite mėlynės, likusius 2 šaukštus migdolų ir kokoso drožles.

Įdaryta saldžioji bulvė su humuso padažu

Soti, bet paprasta paruošti, ši įdaryta saldžioji bulvė su juodosiomis pupelėmis, lapiniais kopūstais ir humuso padažu yra puikus penkių ingredientų pietūs vienam!

Paruošimo laikas: 15 min **Papildomas laikas:** 5 min **Visas laikas:** 20 min **Porcijos:** 1

Ingridientai

- 1 didelė saldžioji bulvė, švariai nušveista
- $\frac{3}{4}$ puodelio pjaustytų lapinių kopūstų
- 1 puodelis konservuotų juodųjų pupelių, nuplautų
- $\frac{1}{4}$ puodelio humuso
- 2 valgomieji šaukštai vandens

Gaminimo eiga

1. Saldžiąją bulvę visur subadykite šakute. Kepkite mikrobangų krosnelėje aukštoje temperatūroje, kol iškeps, 7-10 minučių.
2. Tuo tarpu nuplaukite lapinius kopūstus ir nusauskinkite, kad ant lapų liktų vandens. Sudėkite į vidutinį puodą; uždenkite ir kepkite ant vidutinės-aukštos ugnies, retkarčiais pamaišydami, kol suglebs. Įdėkite pupeles; jei puodas sausas, įpilkite vieną ar du šaukštus vandens. Kepkite neuždengę, retkarčiais maišydami, kol mišinys taps garuojantis, 1-2 minutes.
3. Padalykite saldžiąją bulvę per vidurį ir ant viršaus uždėkite lapinių kopūstų ir pupelių mišinį. Mažame dubenyje sumaišykite humusą ir 2 šaukštus vandens. Pridėkite daugiau vandens, jei reikia, norimai konsistencijai pasiekti. Užpilkite humuso padažu ant įdarytos saldžiosios bulvės.

Keptų žiedinių kopūstų veganiška sriuba su petražolių ir laiškinių svogūnų užpilu

Sutarkuoti žiediniai kopūstai suteikia šiai lengvai veganiškai sriubai kremingą skonį, be jokių pieno produktų. Norint pasiekti švelniausią tekstūrą, sriubą geriausia trinti stacionariame maišytuve, o ne rankiniu trintuvu.

Paruošimo laikas: 50 min, Papildomas laikas: 25 min, Bendras laikas: 1 val 15 min, Porcijos: 12

Ingredientai

- 5 svarai (apie 2,3 kg) žiedinių kopūstų, supjaustytų 2,5 cm žiedynais (apie 18 puodelių)
- 2 dideli porai, tik balta ir šviesiai žalia dalis, perpjauti per pusę išilgai, nuplauti ir supjaustyti 1,5 cm gabalėliais
- 1 ½ puodelio pirmo spaudimo alyvuogių aliejaus, padalinto
- 1 ¾ arbatinio šaukštelio košerinės druskos, padalintos
- 1 ¾ arbatinio šaukštelio maltų pipirų, padalintų
- 2 ½ puodelio šviežių petražolių
- ⅔ puodelio šviežių laiškinių svogūnų
- 12 puodelių mažai sūdyto "be vištienos" sultinio arba vištienos sultinio
- 5 arbatiniai šaukšteliai baltojo vyno acto

Gaminimo instrukcijos:

1. Įkaitinkite orkaitę iki 200 laipsnių Celsijaus. Padenkite 2 dideles kepimo skardas aliejiniu purškalu.
2. Dideliame dubenyje sumaišykite žiedinius kopūstus ir porus su 1/2 puodelio aliejaus, 1 1/4 arbatinio šaukštelio druskos ir pipirų (galbūt teks daryti tai per 2 kartus). Padalykite daržoves tolygiai tarp paruoštų kepimo skardų. Kepkite, perjungdami skardas iš viršaus į apačią ir iš priekio į galą per pusę laiko, kol suminkštės ir paruduos apačioje, apie 25–30 minučių.
3. Tuo metu į blenderį sudėkite petražoles, laiškinius svogūnus ir likusį 1/2 arbatinio šaukštelio druskos bei pipirų; kelis kartus sutrinkite, nusibraukiant nuo sienelių vieną ar du kartus. Kai blenderis veikia, lėtai supilkite likusį 1 puodelį aliejaus ir plakite iki vientisos masės. Perkelkite į dubenį ir praskalaukite blenderį.
4. Skrudintas daržoves perkelkite į didelį puodą ir užpilkite sultiniu. Užvirkite ant stiprios ugnies. Sumažinkite ugnį, uždenkite ir troškinkite 10 minučių. Sriubą trinkite dalimis blenderiu. (Atsargiai, kai trinate karštus skysčius.) Įmaišykite actą. Patiekite su šiek tiek žolelių padažo viršuje.

Tolimesni skaitiniai

O' Brien, D. (2022). 27 Easy Plant-Based Recipes for Beginners. Eating Well. Paskutinį kartą prieinama: 1.3.2024, Prieinama kalba: EN [27 Easy Plant-Based Diet Recipes for Beginners \(eatingwell.com\)](https://www.eatingwell.com/recipes/vegan-menus-collections/easy-plant-based-recipes/)

41 Easy Plant-Based Recipes You'll Make Again and Again. Forks over knives. Paskutinį kartą prieinama: 1.3.2024, Prieinama kalba: EN <https://www.forksoverknives.com/recipes/vegan-menus-collections/easy-plant-based-recipes/>

Šaltiniai ir literatūra

Miki, A. J., Livingston, K. A., Karlsen, M. C., Folta, S. C., McKeown, N. M. (2020). Naudojant įrodymų žemėlapių augalinės mitybos laikymosi motyvacijų tyrimui. Nacionalinė medicinos biblioteka. Paskutinį kartą pasiekta: 26.2.2024. Prieinama: EN <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7042611/>

Jahn, S., Furcheim, P., Strassner, A. (2021). Augalinės kilmės mėsos alternatyvos: motyvaciniai priėmimo barjerai ir sprendimai. MDPI. Paskutinį kartą pasiekta: 26.2.2024. Prieinama: EN <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/23/13271>

Szejda, K., & Parry, J. (2020). Strategijos vartotojų priėmimo augalinės kilmės mėsai spartinimui: rekomendacijos iš išsamios literatūros apžvalgos. Tyrimo ataskaita. Vašingtonas, DC: Geros maisto instituto. Paskutinį kartą pasiekta: 28.2.2024. Prieinama: EN go.gfi.org/plant-based-meat-consumer-adoption-recommendations

Lawler, M. (2022). 9 moksliniai augalinės mitybos privalumai. Everydayhealth.com. Paskutinį kartą pasiekta: 28.2.2024. Prieinama: EN <https://www.everydayhealth.com/diet-nutrition/scientific-benefits-following-plant-based-diet/>

Augalinė mityba: naudinga jums, naudinga planetai. University Hospitals. Paskutinį kartą pasiekta: 28.2.2024. Prieinama: EN <https://www.uhhospitals.org/blog/articles/2023/02/plant-based-nutrition-good-for-you-good-for-the-planet>

5 pamoka – augalinės mitybos didinimas mokyklų mitybos programose. UC Davis. Paskutinį kartą pasiekta: 28.2.2024. Prieinama: EN https://cns.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk416/files/inline-files/fof_lesson_5_final.pdf

Dažniausi mitai ir faktai apie augalinę mitybą. Meatless Monday. Paskutinį kartą pasiekta: 29.2.2024. Prieinama: EN <https://www.mondaycampaigns.org/meatless-monday/common-myths-and-facts-about-plant-based-eating>

Paneigiame 5 mitus apie veganizmą. Select Health. Paskutinį kartą pasiekta: 29.2.2024. Prieinama: EN <https://selecthealth.org/blog/2019/10/breaking-5-myths-about-being-vegan>

Mitai ir klaidingi įsitikinimai apie augalinę mitybą. Nacionalinė inkstų fondas. Paskutinį kartą pasiekta: 29.2.2024. Prieinama: EN <https://www.kidney.org/atoz/content/myths-and-misconceptions-about-plant-based-diets>

Horton, B. (2023). Augalinės mitybos nauda sveikatai. EatingWell. Paskutinį kartą pasiekta: 28.2.2024. Prieinama: EN [The Health Benefits of Eating a Plant-Based Diet \(eatingwell.com\)](https://www.eatingwell.com/health-benefits-of-eating-a-plant-based-diet/)

Plowe, K. (2023). Pilnas augalinės mitybos maisto produktų sąrašas. EatingWell. Paskutinį kartą pasiekta: 1.3.2024. Priinama: EN <https://www.eatingwell.com/article/7878282/complete-plant-based-diet-grocery-list/>

O' Brien, D. (2022). 27 lengvi augalinės mitybos receptai pradedantiesiems. Eating Well. Paskutinį kartą pasiekta: 1.3.2024. Priinama: EN 27 Easy Plant-Based Diet Recipes for Beginners (eatingwell.com)

Godfray, H. C. ir kt. (2018): Mėsos vartojimas, sveikata ir aplinka. Science.org. Paskutinį kartą pasiekta: 16.4.2024. Priinama: EN <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aam5324>

Carrington, D. (2023). „Didžiulė“ mėsos pramonės galia blokuoja ekologiškas alternatyvas, rodo tyrimas. The Guardian. Paskutinį kartą pasiekta: 17.4.2024. Priinama: EN 'Gigantic' power of meat industry blocking green alternatives, study finds | Meat industry | The Guardian

Europos vegetariška sąjunga (2013). Kaip didelės mėsos įtaka formuoja ES žemės ūkio politiką ir ką mes valgome. Paskutinį kartą pasiekta: 17.4.2024. Priinama: EN How Big Meat's grip shapes EU farm policy and what we eat - European Vegetarian Union (euroveg.eu)

Lea, E.J.; Crawford, D.; Worsley, A. (2006). Vartotojų pasirengimas valgyti augalinį maistą. Nature.com. Paskutinį kartą pasiekta: 17.4.2023. Priinama: EN <https://www.nature.com/articles/1602320>

Wilks, M.; Phillips, C.J.C.; Fielding, K.; Hornsey, M.J. (2019). Psichologiniai mėsos iš laboratorijos priėmimo nuostatos prognozavimo testai. Science Direct. Paskutinį kartą pasiekta: 17.4.2024. Priinama: EN <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666318308742>

Grahame, A. (2022). Ligoninių meniu pertvarkymas augaliniu maistu. Plant Based World Pulse. Paskutinį kartą pasiekta: 18.4.2024. Priinama: EN Transforming Hospital Menus with Plant Based Food (plantbasedworldpulse.com)

Kirk, D. (2021). Portugalijoje neteisėta nesuteikti veganų maisto pasirinkimų. Contiki.com. Paskutinį kartą pasiekta: 18.4.2024. Priinama: EN In Portugal it's illegal not to provide vegan meal options - Contiki

Ochoa, S. P. (2017). Vitaminas B12: atsakymai į visus jūsų klausimus. Fork Over Knives. Paskutinį kartą pasiekta: 18.4.2024. Priinama: EN Vitamin B12: All Your Questions Answered - Forks Over Knives

Veganų restoranų augimas Europoje 2020 m. HappyCow. Paskutinį kartą pasiekta: 22.4.2024. Priinama: EN The Growth of Vegan Restaurants in Europe 2020 - HappyCow



**Tema 3 –
Tvari augalinė
žemdirbystė**



Co-funded by
the European Union

Turinys

Skyrių apžvalga	71
1 skyrius - Įprastinių gyvulininkystės metodų poveikis aplinkai=	73
2 skyrius - Praktiniai tvaraus augalinio ūkininkavimo metodai=	79
3 skyrius - Tvari augalininkystė: Sertifikatai ir ūkininkų nauda=	87
Šaltiniai ir nuorodos	92

Tema nr. 3 – Tvari augalinė žemdirbystė

Skyrių apžvalga

Skyrius 1 – Įprastinių gyvulininkystės metodų poveikis aplinkai

1 skyrius suteikia besimokantiems aiškų supratimą, kaip žemės ūkis veikia klimato kaitą ir aplinką. Koncentruodamasis į du pagrindinius tikslus, šis skyrius leidžia dalyviams geriau suprasti pokyčių būtinybę ir palyginti įprastinės gyvulininkystės bei augalinės žemdirbystės poveikį aplinkai. Skyrius prasideda paaiškinant, kaip gyvulininkystė prisideda prie klimato kaitos, išskiriant šiltnamio efektą sukeliančias dujas ir darant žalą aplinkai. Besimokantieji taip pat sužinos apie neigiamą pašarinių grūdų auginimo ir įprastinės gyvulininkystės poveikį, įskaitant per didelį vandens, trąšų ir pesticidų naudojimą, kuris gali sukelti dirvožemio eroziją, maistinių medžiagų nykimą ir vandens taršą. Visa ši informacija paremta moksliniais įrodymais.

Tyrinėdami ekologiškus ir kitus tvarius ūkininkavimo metodus, besimokantieji atras daugybę privalumų aplinkai, žmonių sveikatai ir vietos ekonomikai.

1 skyrius sudaro pagrindą reikšmingiems pokyčiams žemės ūkio praktikoje, siekiant didesnio tvarumo. Jame pabrėžiama augalinės žemdirbystės svarba, siekiant stiprinti aplinkos atsparumą. Gilindamiesi į šią temą, besimokantieji įgyja gebėjimą įsivaizduoti ateitį, kurioje žemės ūkis atlieka teigiamą vaidmenį tiek žmonių, tiek planetos gerovei, nukreipdamas mus link teisingesnio ir tvaresnio kelio.

Skyrius 2 – Tvaraus augalinio ūkininkavimo praktiniai metodai

2 skyrius nagrinėja tvaraus augalinio ūkininkavimo principus ir praktikas, suteikdamas besimokantiems vertingų įžvalgų apie derlių pasirinkimą, vandens valdymą ir ekologiškus ūkininkavimo metodus. Struktūruotu požiūriu dalyviai supras, kodėl svarbu pasirinkti vietiniam klimatui tinkamus augalus, siekiant optimizuoti derlių ir tuo pačiu sumažinti neigiamą poveikį aplinkai. Taip pat bus aptariamos veiksmingos vandens valdymo strategijos, pritaikytos augaliniam ūkininkavimui, kurios yra itin svarbios išteklių tausojimui ir žemės ūkio tvarumo užtikrinimui.

Be to, skyriuje nagrinėjamos įvairios technikos, tokios kaip sėjomaina, tarpinių pasėlių naudojimas ir gamtiniais principais grįsti sprendimai, suteikiantys besimokantiems galimybę diegti holistinius ūkininkavimo metodus, kurie teikia pirmenybę aplinkos apsaugai.

Šis skyrius suteikia ūkininkams būtinų žinių ir įgūdžių, padedančių tobulinti ūkininkavimo praktikas bei prisidėti prie sveikesnės planetos kūrimo. Vartotojai taip pat įgaus gebėjimą kritiškai vertinti žemės ūkio praktikų poveikį aplinkai, skatindami atsakingą požiūrį į tvarias maisto sistemas ir vartojimo pasirinkimus.

Baigę šį skyrių, dalyviai turės tvirtą supratimą apie tvaraus augalinio ūkininkavimo principus, leidžiantį jiems priimti pagrįstus sprendimus dėl augalų pasirinkimo, auginimo metodų ir vandens valdymo praktikų, atsižvelgiant į vietines klimato sąlygas. Jie taip pat bus skatinami palaikyti žemės

ūkio produktus, kuriuose integruotos šios praktikos, stiprindami žemės ūkio atsparumą ir vietos ūkininkų paramą.

2 skyrius suteikia besimokantiesiems išsamius mokymus apie tvarų augalinį ūkininkavimą, pabrėžiant ekologiškų praktikų ir vartojimo svarbą. Įsisavindami šiuos principus, besimokantieji ne tik tobulina savo ūkininkavimo įgūdžius, bet ir prisideda prie atsparesnės bei tvaresnės žemės ūkio ir planetos ateities, suvokdami alternatyvias žemės ūkio praktikas, kurios saugo jų vietinę aplinką.

3 skyrius – Tvarus augalinis ūkininkavimas, sertifikatai ir nauda ūkininkams

3 skyrius išsamiai apžvelgia augalinių ir ekologiškų produktų sertifikatus, skirtus tiek ūkininkams, tiek vartotojams. Ūkininkai gali gauti daug naudos suprasdami ir įgydami šiuos sertifikatus, nes tai gali atverti naujas rinkas, padidinti pelningumą ir prisidėti prie aplinkos apsaugos. Įgyvendindami griežtus sertifikavimo reikalavimus, pvz., ekologinius ar veganiškus ženklus, ūkininkai gali išskirti savo produktus, pritraukti aplinką tausojančius vartotojus ir užmegzti pasitikėjimą per skaidrias ir etiškas ūkininkavimo praktikas. Kita vertus, vartotojai įgyja žinių, kurios leidžia priimti informuotus sprendimus, atitinkančius jų asmenines vertybes, sveikatos tikslus ir aplinkosaugos prioritetus, sužinodami apie šiuos sertifikatus. Rinkdamiesi sertifikuotus produktus, vartotojai gali remti tvarumą, gyvūnų gerovę ir aplinkos išsaugojimą.

Skyrius orientuotas į tai, kad dalyviams suteiktų pagrindines žinias ir įgūdžius, kaip orientuotis tvaraus ūkininkavimo ir etiško vartojimo praktikoje. Besimokantieji supras įvairius augalinių ir ekologiškų produktų sertifikatus, pripažindami jų reikšmę siekiant užtikrinti žemės ūkio prekių kokybę, saugumą ir etinius standartus. Jie taip pat sužinos apie šių sertifikatų naudą ūkininkams, įskaitant prieigą prie rinkų, pelningumą ir aplinkos apsaugą. Be to, dalyviai reflektuos tarpusavio ryšį tarp tvarių augalinių produktų gamintojų ir vartotojų, įvertindami savo vaidmenis skatinant tvarumą ir etiškas vartojimo praktikas.

1 skyrius - Įprastinių gyvulininkystės metodų poveikis aplinkai

Įvadas

Ar kada susimąstėte apie ryšį tarp mūsų mitybos, kaip produktai yra gaminami ir kokį poveikį jie daro mūsų planetai? Pasinerkime į gyvulininkystės vaidmenį klimato kaitoje ir aplinkos degradacijoje bei tyrinėkime augalinį ūkininkavimą kaip alternatyvą. Sumažindami priklausomybę nuo gyvulininkystės, galime sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas, tausoti vandenį ir žemę bei kovoti su miškų kirtimu.

Prisijunkite prie mūsų šioje kelionėje, kurioje rūpinsimės tiek savimi, tiek planeta. Klausydamiesi mūsų mielo ūkininko Petro įžvalgų, sužinosime apie vietinį gyvulininkystės poveikį klimato kaitai.

Ūkininkams šis skyrius padės ištirti jūsų veiklos poveikį aplinkai ir atrasti, kaip augalinis ūkininkavimas gali pagerinti tvarumą, sumažinti emisijas ir sustiprinti ilgalaikį jūsų darbo gyvybingumą. O vartotojams šiame skyriuje suprasite, kaip jūsų pasirinkimai prisideda prie aplinkos išsaugojimo ir remia vietinius ūkininkus, pereinančius prie augalinių ekologiškų praktikų. 1 skyrius pristato mokymosi turinį 1 ir 2 komiksams, susijusiems su 3 tema.

Turinys

1. RYŠYS TARP GYVULININKYSTĖS IR KLIMATO KAITOS

Vienas didžiausių gyvulininkystės poveikių aplinkai yra jos indėlis į globalinį atšilimą ir klimato kaitą.

Humane Society International, 2014.

Kaip minėta 1 temoje, augalinis ūkininkavimas gali būti naudojamas kaip holistinis požiūris ir veiksminga priemonė kovai su klimato kaita bei siekiant sumažinti neigiamą poveikį aplinkai. Tačiau koks yra jo potencialas ir kaip jis yra konkrečiai susijęs su šiais aplinkosauginiais padariniais?



Skaičiau, kad nuo 11 iki 20 % pasaulinių šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų kyla iš gyvulininkystės. Jei tęsime tokiu būdu, pasaulinė temperatūra padidės daugiau nei 2 °C... beprotiška, tiesa?

(Žr. temą nr. 3, komiksą nr. 1)

Sutelkdami dėmesį į gyvulininkystės sektorių, kalbėsime apie pašarinių grūdų gamybos pasekmes, nes tam reikia daug vandens, energijos ir cheminių medžiagų. Taip pat aptarsime ūkininkavimo metodų poveikį, kurie stipriai remiasi gyvūnų naudojimu ir todėl nėra augaliniai, nes apima

specialiai šiam tikslui auginamų gyvū gyvūnų naudojimą (ne tų, kurie natūraliai gyvena ekosistemoje) arba pramoninių gyvūninių produktų naudojimą.

Visi šie procesai sukuria didelę aplinkosaugos našta, kurią galima sumažinti, pasirenkant augalinį ūkininkavimą.

1. Pašarinių grūdų gamybos pasekmės

Pasak Maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO, 2018), pašarinių **grūdų auginimas** dažnai **reikalauja didelių žemės plotų**, o tai gali sukelti **miškų kirtimą** ir **buveinių praradimą**, prisidedant prie **biologinės įvairovės nykimo** ir pažeidžiamiausių ekosistemų trikdymo. Intensyvios auginimo praktikos lemia miškų naikinimą, įskaitant dalis Amazonės atogrąžų miškų (Brown, 2022), o tai ne tik kenkia biologinei įvairovei, bet ir dar labiau blogina klimato kaitą visame pasaulyje. Miškai yra būtini anglies dioksidui surinkti ir saugoti, tačiau miškų kirtimas trikdo šį procesą ir mažina kritulių kiekį, todėl tokioms ekosistemoms kaip Amazonės atogrąžų miškai tampa vis sunkiau išlikti.

Miškų naikinimas ne tik mažina planetos gebėjimą absorbuoti CO₂ (Brown, 2022), taip sustiprindamas klimato krizę, bet ir yra tiesiogiai susijęs su biologinės įvairovės nykimu. Jis tiesiogiai naikina buveines, sukeldamas rūšių išstūmimą ir fragmentaciją, grasindamas daugelio rūšių išlikimui bei trikdydamas ekologinę pusiausvyrą (Ritchie & Roser, 2022).

Be to, kalbant apie **dirvožemį**, intensyvios auginimo praktikos (pvz., dažnas arimas, sunkiosios technikos naudojimas, cheminės medžiagos ir monokultūra), daugiausia sutinkamos pramoniniame žemės ūkyje, tačiau ne tik, gali sukelti dirvožemio eroziją ir maistinių medžiagų nykimą. Tai skatina eroziją, dirvožemio suspaudimą, maistinių medžiagų išekvojimą, druskingumo padidėjimą, rūgštėjimą bei organinės medžiagos ir biologinės įvairovės praradimą.

Pašarinių grūdų auginimas (tokių kaip kukurūzai, kviečiai, soja) taip pat **reikalauja didelių vandens, trąšų ir pesticidų sąnaudų**, dėl ko kyla vandens tarša ir dirvožemio degradacija. Grūdų auginimas gyvulių pašarams reikalauja žymiai daugiau vandens nei augalai, skirti tiesioginiam žmonių vartojimui (FoodPrint, 2022; Britų Kolumbijos universitetas, 2016). Be to, pernelyg didelis trąšų ir pesticidų naudojimas lemia vandens taršą ir kenkia laukinei gamtai (FAO, 2017). Per didelis šių medžiagų kiekis gali išplauti į vandens telkinius (vandenynus, jūras, ežerus, upes, upelius, tvenkinius ir pelkes), sukeldamas eutrofikaciją – procesą, kai vandens telkinys tampa pernelyg prisotintas maistinių medžiagų, dėl ko sparčiai auga dumbliai ir kiti vandens augalai, o tai gali sumažinti deguonies kiekį vandenyje, sutrikdant ekosistemos pusiausvyrą ir kenkdama vandens gyvūnijai.

Be to, pašarinių grūdų gamyba yra ne tik **intensyviai naudojanti vandenį ir žemę, bet ir energiją**, kas **prisideda prie šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų didėjimo** ir atitinkamai didesnio anglies pėdsako. Į tai įeina CO₂ emisijos, susidarančios transportuojant pašarinius grūdus (ypač sojų importą į ES), taip pat gyvūnų pašarų perdirbimo ir paskirstymo metu.

2. Gyvulininkystės metodų pasekmės

Šios pasekmės apima gyvulių auginimo ir gyvūnų arba gyvūninių produktų (išskyrus pesticidus) naudojimą ūkininkavimo veikloje, kurios reikšmingai veikia aplinką šiose trijose sferose:

Poveikis žemei: Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO, 2017) duomenimis, gyvulininkystė užima net 70% žemės ūkio paskirties žemės, tačiau ji užtikrina tik 18% pasaulio kalorijų ir 37% viso baltymų kiekio (Ritchie & Roser, 2022).

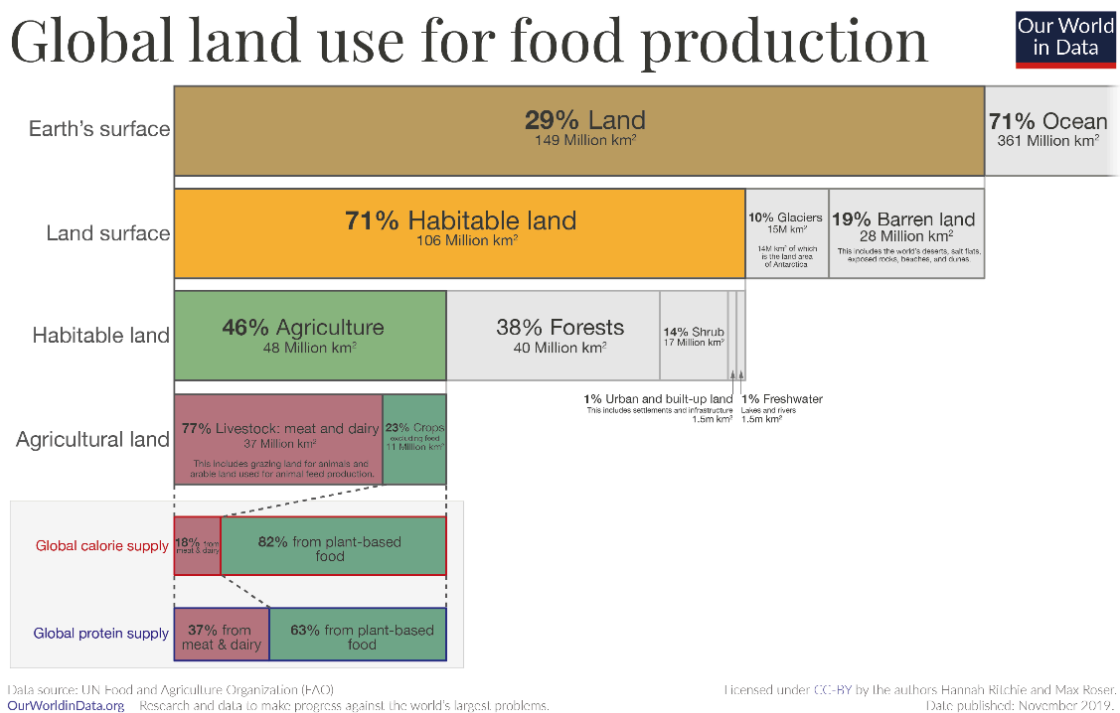


*Prisimenu, kai čia buvo nedidelis miškas, kuriame žaisdavau būdamas mažas...
Dabar čia tik pasėliai ir dar daugiau pasėlių gyvulių pašarams...
Žinoma, tai suteikia mums darbą ir galimybę prasimanyti maisto, bet vis tiek labai gaila...*

(Žr. Temą nr. 3, Komiksas nr. 2)

Peržiūrėkite šį grafiką, vaizduojantį pasaulinį žemės ploto naudojimą maisto gamybai:

1

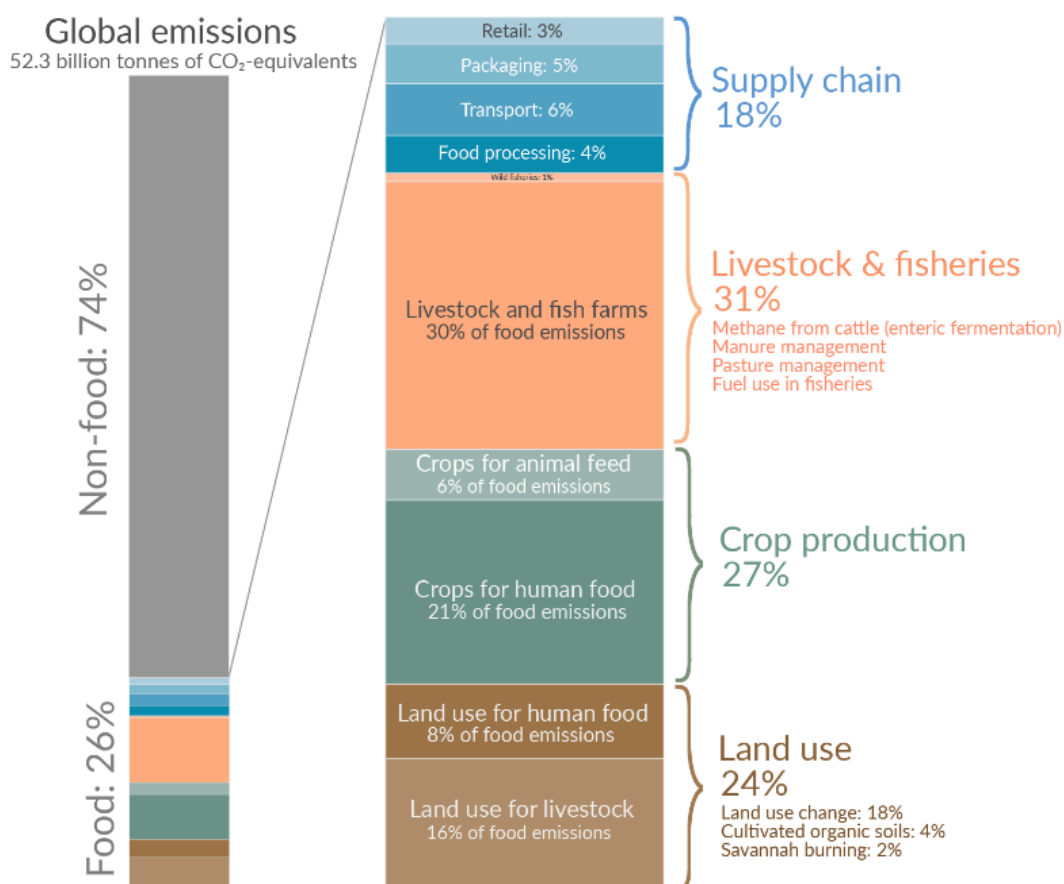


- Poveikis vandens ištekliams:** Gyvulininkystės sektorius yra reikšmingas vandens taršos šaltinis, ypač kai kalbama apie pašarams skirtą žemę (kaip buvo minėta anksčiau). Tačiau tarša kyla ne tik iš to – gyvūnų atliekos, likę pašarai ir odos perdirbimo pramonė (FoodPrint, 2022) taip pat kelia grėsmę sunkiaisiais metalais, ypač variu, užterštiems vandenims.
- Poveikis oro taršai ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijoms:** Gyvulininkystė yra esminis šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų šaltinis, atsakingas už 18% pasaulinių emisijų. Tai viršija visas transporto rūšis kartu sudėjus (Britų Kolumbijos universitetas, 2016). Šis sektorius yra didžiausias antropogeninis žemės naudotojas ir prisideda prie 14,5% žmogaus sukeltų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų.

Šiame grafike galite pamatyti gyvulininkystės (augalų auginimo ir gyvulių) dalį pasaulinėse šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijose:

¹ Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2022). [Link](#)

Global greenhouse gas emissions from food production



Data source: Joseph Poore & Thomas Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Published in *Science*. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie (Nov 2022). 2

Kaip matome, trys pagrindines aplinkos sritys kenčia nuo gyvulininkystės padarinių:

Paveiktos aplinkos sritys	Padarinių pavyzdžiai
Vanduo	Užteršti vandens telkiniai (t. y. eutrofikacija)
	Sumažėjusi biologinė įvairovė ir pakenkta vandens gyvūnijai
	Kraštovaizdžio degradacija
	Blogas kvapas (dėl mėšlo)
	Sumažėjusios rekreacinės galimybės

² Ídem.

	Pernelyg didelis vandens naudojimas, dėl kurio trūksta žmonėms vartoti skirto vandens
	Mažesnis žemės ūkio našumas
Žemė	Miškų naikinimas ir žala laukinei gamtai
	Buveinių ir biologinės įvairovės nykimas
	Per didelis ganyklų skaičius ir kraštovaizdžio nykimas
	Dirvožemio erozija ir maistingųjų medžiagų išsekimas
Oro kokybė	Padidėjęs šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO ₂ , metano) išmetimas

Lentelė pritaikyta pagal (FAO ir IWMI, 2018).

Gyvulininkystė ne tik kelia aplinkosauginių problemų, bet ir neigiamai veikia gyventojus įvairiais aspektais:

- dėl pablogėjusios geriamojo ir maudymosi vandens kokybės didėja ligų paplitimas;
- didėja maistingųjų ligų rizika dėl užterštų produktų;
- dėl taršos sukeltų veiksnių mažėja žemės ūkio produktyvumas ir ūkininkavimo produktų rinkos vertė;
- turizmas patiria nuostolių, mažėjant rekreacinėms galimybėms ir kyla pavojus tam tikros gyventojų dalies pajamoms;
- taip pat sumažėja žuvų ir moliuskų sugavimų derlius labiausiai paveiktose teritorijose.

2. Augalinės žemdirbystės potencialas

Kai žemės ūkio veikla yra tvariai valdoma, ji gali išsaugoti ir atkurti svarbias buveines, padėti apsaugoti vandens telkinius bei pagerinti dirvožemio sveikatą ir vandens kokybę.

WWF, 2024.

Nors iššūkių vis dar yra, yra pagrindo optimizmui. Skatinant tvarių ūkininkavimo praktikų diegimą, įskaitant perėjimą prie augalinės žemdirbystės, būtina mažinti klimato kaitos sukeltas aplinkos pasekmes, nesvarbu, ar jos kyla dėl gyvulininkystės metodų. Toliau gilinsimės į šią temą kituose skyriuose (2 skyrius), ypač akcentuodami 4 temą.

Ekologiški ir kiti tvarūs ūkininkavimo metodai, įskaitant augalinį ūkininkavimą, suteikia **daugialypę naudą** aplinkai, žmonių sveikatai ir vietos ekonomikai. Šios praktikos, vengiančios gyvulininkystės, **gerina dirvožemio derlingumą ir produktyvumą**, taikant sėjomainą, mišrias kultūras ir kompostavimą, o integruotas kenkėjų ir ligų valdymas mažina priklausomybę nuo sintetinių/cheminių pesticidų, išlaikydamos **ekologinę pusiausvyrą**.

Vengiant šių cheminių medžiagų, šie metodai prisideda prie CO₂ emisijų mažinimo ir dirvožemio sveikatos gerinimo, sumažinant cheminę taršą, užtikrinant sveikesnį maistą ir vandens tiekimą, išsaugant požeminio vandens kokybę bei užkertant kelią paviršinio vandens eutrofikacijai.

Biologinės įvairovės išsaugojimas skatinamas apsaugant ekosistemas ir palaikant įvairias augalų ir gyvūnų rūšis.

Be to, augalinio ūkininkavimo metodai didina pasaulinį maisto saugumą ir žmonių sveikatą, tiekdami **maistingus augalus** ir **mažindami užterštumo riziką** gyvulininkystėje naudojamais vaistų likučiais bei patogenais. Apskritai šie požūriai dera su tvariomis praktikomis, kurios naudingos tiek žmonėms, tiek planetai, užtikrinant atsparesnę ir sveikesnę ateitį.

Norint išsamiau suprasti šias temas, rekomenduojame gilintis į šios temos 2 skyrių ir tyrinėti 4 temą: Tvarus augalinis ūkininkavimas.

Tolimesni skaitiniai

EitFood. (2020). Farming for a better climate: five examples of regenerative farming practices. Retrieved from <https://www.eitfood.eu/blog/farming-for-a-better-climate-five-examples-of-regenerative-farming-practices>. Paskutinė prieiga: 15/04/2024. Prieinama anglų kalba

FoodPrint. (2018). The Water Footprint of Food. Retrieved from <https://foodprint.org/issues/the-water-footprint-of-food/> Last accessed: Paskutinė prieiga: 15/04/2024. Prieinama anglų kalba

Heinrich-Böll-Stiftung, Friends of the Earth Europe, & BUND. (2021). Meat Atlas 2021: Facts and figures about the animals we eat. Retrieved from https://eu.boell.org/sites/default/files/2021-09/MeatAtlas2021_final_web.pdf Paskutinė prieiga: 15/04/2024. Prieinama: EN, ES, DEU, PL, HUN.

Holdinghausen, H. (2021, September 7). Water: thirsty animals, thirsty crops. [Web log post]. Heinrich-Böll-Stiftung. <https://eu.boell.org/en/2021/09/07/water-thirsty-animals-thirsty-crops#:~:text=Producing%20a%20kilogram%20of%20beef,is%20used%20in%20animal%20production> Paskutinė prieiga: 15/04/2024. Prieinama anglų kalba.

Eastern Oregon University. Veganic Farming: Sustainable Agriculture Practices. Retrieved from <https://online.eou.edu/resources/article/veganic-farming-importance-of-sustainable-agriculture/> Paskutinė prieiga: 15/04/2024. Prieinama anglų kalba.

WWF. (2024). Sustainable Agriculture, Overview. Retrieved from <https://www.worldwildlife.org/industries/sustainable-agriculture#:~:text=Images%20%2F%20WWF%20UK-.When%20agricultural%20operations%20are%20sustainably%20managed%2C%20they%20can%20preserve%20and,better%20management%20practices%20for%20agriculture> Paskutinė prieiga: 15/04/2024. Prieinama anglų kalba.

2 skyrius - Praktiniai tvaraus augalinio ūkininkavimo metodai

Įvadas

Ar žinojote, kad išmokę apie augalų pasirinkimą, vandens valdymą ir augalinio ūkininkavimo technikas galite gauti daug naudos tiek kaip ūkininkas, tiek kaip vartotojas?

Kaip ūkininkui, šių aspektų įsisavinimas yra labai svarbus, siekiant užtikrinti jūsų žemės ūkio praktikos tvarumą ir produktyvumą. Supratimas, kaip pasirinkti augalus pagal jūsų vietos klimatą, gali optimizuoti derlių ir kartu sumažinti poveikį aplinkai. Įsisavinus veiksmingus vandens valdymo metodus, padėsite išsaugoti brangius išteklius ir sumažinti vandens trūkumo riziką jūsų ūkyje. Be to, augalinio ūkininkavimo technikų taikymas suteikia galimybę pereiti prie tvaresnių ir ekologiškesnių žemės ūkio metodų, mažinant su tuo susijusius neigiamus poveikius aplinkai.

O jums, kaip vartotojui, šios žinios suteikia galimybę priimti informuotus sprendimus, remiant ūkininkus, kurie pirmenybę teikia tvarioms praktikoms, ir leidžia jums rinktis aplinką tausojančius maisto produktus.

Kartu pasinerkime į tai, kaip šie principai gali pagerinti jūsų ūkininkavimo praktiką ir prisidėti prie sveikesnės planetos visiems.

2 skyriuje pateikiamas mokymosi turinys 3, 4 ir 5 komiksams, susijusiems su 3 tema.

Turinys

1. Tvarūs pasėliai



Yra keletas technikų, tokių kaip sėjomaina, tarpinių pasėlių naudojimas ir žaliosios trąšos, skirtų dirvožemio sveikatai ir derlingumui valdyti. Tačiau pirmiausia svarbu išmintingai pasirinkti auginamus augalus.

(Žr. Temą nr. 3, Komiksą nr. 4)

Tinkamas pasėlių planavimas ir valdymas apima kruopštų augalų pasirinkimą ir tvarkaraščio sudarymą, siekiant optimizuoti derlių, sumažinti poveikį aplinkai ir skatinti dirvožemio sveikatą. Tai apima tokias priemones kaip sėjomaina, tarpinių pasėlių naudojimas ir dirvožemio apsaugos praktikos.

a. Pasėlių pasirinkimas:

Pasėlių pasirinkimas yra labai svarbus sprendimas augaliniams ūkininkams, kuriam reikia kruopščiai apsvarstyti įvairius veiksnius, kad būtų užtikrinta sėkminga auginimo praktika ir rinkos galimybės. Čia pateikiamas lengvai suprantamas, žingsnis po žingsnio vadovas:

Pirmiausia reikia įvertinti rinkos paklausą planuojamiems auginti pasėliams. Supratimas apie vartotojų pageidavimus ir rinkos tendencijas yra būtinas siekiant nustatyti pelningas galimybes ir atitikti vartotojų poreikius.

Ne mažiau svarbu yra įvertinti, ar pasirinkti augalai bus tinkami vietiniam klimatui ir sąlygoms. Reikėtų atsižvelgti į tokius veiksnius kaip temperatūra, kritulių kiekis, dirvožemio tipas ir saulės šviesos prieinamumas, kad būtų galima nustatyti pasėlių tinkamumą. Konsultavimasis su vietos žemės ūkio ekspertais ar konsultacinėmis tarnybomis gali suteikti vertingų įžvalgų apie tai, kurie augalai geriausiai tinka jūsų regiono specifinėms aplinkos sąlygoms.

Nustačius tinkamiausius pasėlius, reikia pasirinkti tinkamą sėklų veislę. Labai svarbu rinktis sėklų veisles, turinčias norimų savybių, tokių kaip atsparumas ligoms, derliaus potencialas ir kt., kurios taip pat yra stipriai susijusios su jūsų teritorijos aplinkos problemomis ir klimato sąlygomis. Investavimas į aukštos kokybės sėklas užtikrina tvirtą pagrindą sėkmingai pasėlių gamybai.

Konkretūs metodai:

Čia rasite glaustą kai kurių pasėlių valdymo metodų apžvalgą, paimtą iš *Ekologinio žemės ūkio mokymo vadovo* (FAO, 2015), kurį rekomenduojame perskaityti, kad gautumėte visapusišką šios temos supratimą.



Svarbu suprasti, kad nors čia minime ir ekologiškas praktikas, ekologiško ir augalinio ūkininkavimo pasauliai yra glaudžiai susiję, ypač kai siekiama sumažinti poveikį aplinkai. Kaip gilinsimės 4 temoje, siekiant aplinkosaugos tvarumo žemės ūkyje, reikia holistinio požiūrio, kuris atsižvelgia į sinergiją tarp ekologiškų metodų ir augalinio ūkininkavimo.

1. Sėjomaina

Sėjomaina apima skirtingų rūšių augalų auginimą tame pačiame lauke kiekvieną sezoną ar metus – tai yra svarbi praktika ekologiškuose pasėlių auginimo sistemose, siekiant gerinti dirvožemio sveikatą ir valdyti kenkėjus bei piktžoles. Ši praktika turi daug privalumų:

- Ji gerina dirvožemio struktūrą, naudojant augalus su giliomis šaknimis, kurie padeda suardyti kietąjį sluoksnį, ir augalus su paviršinėmis šaknimis, kurie pagerina dirvožemio aeraciją ir vandens įsiskverbimą.
- Ji padidina dirvožemio derlingumą, įtraukiant azotą fiksuojančias ankštines kultūras, taip sumažinant brangių trąšų poreikį.

- Ji padeda kontroliuoti piktžoles, kenkėjus ir ligas, sodinant skirtingus augalus ir sutrikdant jų gyvavimo ciklus.
- Ji diversifikuoja žemės ūkio produkciją, užtikrinant platesnį derliaus spektrą vartojimui ir pardavimui.

Iš esmės, sėjomaina yra natūrali alternatyva, skatinanti dirvožemio aeraciją, maistinių medžiagų ciklą ir kenkėjų kontrolę.

2. Dengiamieji pasėliai

Bet kuris augalas, kuris dengia dirvožemį ir gerina jo derlingumą, gali tarnauti kaip dengiamasis pasėlis, nes pagrindinė jų savybė yra greitas augimas ir gebėjimas nuolat dengti dirvą. Idealus dengiamasis pasėlis turi keletą privalumų:

- **Dirvožemio apsauga ir erozijos kontrolė:** Dengiamieji pasėliai apsaugo dirvožemį nuo erozijos, kurią sukelia vėjas ir vanduo, išsaugodami jo struktūrą ir užkertant kelią maistinių medžiagų praradimui.
- **Piktžolių slopinimas ir kenkėjų valdymas:** Tankus dengiamųjų pasėlių augimas slopina piktžoles, sumažindamas herbicidų poreikį, ir gali padėti valdyti kenkėjus, sutrikdydamas jų gyvavimo ciklus.
- **Pagerinta dirvožemio sveikata ir derlingumas:** Dengiamieji pasėliai gerina dirvožemio derlingumą, absorbuodami perteklines maistines medžiagas, skatindami maistinių medžiagų ciklą ir gerindami dirvožemio struktūrą per irimą.
- **Vandens išsaugojimas ir klimato kaitos mažinimas:** Dengiamieji pasėliai padeda išsaugoti dirvožemio drėgmę, pagerina vandens įsiskverbimą ir sugeria anglies dioksidą iš atmosferos, prisideddami prie klimato kaitos mažinimo pastangų.

Apskritai, tinkamas pasėlių planavimas ir valdymas yra būtinas siekiant išlaikyti dirvožemio sveikatą, išsaugant jo derlingumą, struktūrą ir atsparumą. Įgyvendindami šias praktikas, ūkininkai gali tvariai auginti aukštos kokybės pasėlius, tuo pačiu užtikrindami ilgalaikį savo žemės ir aplinkos produktyvumą bei tvarumą.

Tai tik dvi iš daugelio technikų, kurios gali padėti ūkininkams tvariai valdyti pasėlius, laikantis augalinės žemdirbystės principų. Jei norite sužinoti daugiau, pavyzdžiui, apie tarpkultūrinius pasėlius, žaliosios trąšos ir kitas regeneracines praktikas, peržiūrėkite šio skyriaus papildomus šaltinius.

2. Vandens valdymo technikos

Šiandien žemės ūkis sunaudoja 70 % visų gėlo vandens išteklių pasauliniu mastu, taip pat daug vandens, kuris negali būti atkurtas, daugiausia dėl to, kad jis išgaruoja.

(Žr. Temą nr. 3, Komiksą nr. 4)



Vandens valdymo svarba augalininkystėje tampa akivaizdi atsižvelgiant į didėjančią konkurenciją dėl vandens išteklių, kurią lemia tokie veiksniai kaip gyventojų skaičiaus augimas, urbanizacija ir klimato kaita. Vis dėlto šis padidėjęs vandens poreikis įvairiuose sektoriuose reikalauja išteklių perskirstymo, nes žemės ūkis sudaro „70 % visų gėlo vandens išteklių naudojimo pasauliniu mastu (ir dar didesnę „suvartojamo vandens“ dalį dėl pasėlių evapotranspiracijos)“ (Pasaulio bankas, 2022).

Tyrinėjant vandens valdymo svarbą augalininkystėje, ypač atsižvelgiant į didėjančią konkurenciją dėl vandens išteklių, kurią sukelia gyventojų skaičiaus augimas, urbanizacija ir klimato kaita, tampa itin svarbu suprasti skirtingų pasėlių vandens suvartojimą, ypač Viduržemio jūros regione. Šis žemės ūkio įvairovę pasižymintis regionas, jau susiduriantis su pusiau sausu klimatu ir sezoniniais krituliais, turi spręsti reikšmingo vandens trūkumo problemas. Pažinę ir ištyrę pagrindinių Viduržemio jūros regiono pasėlių vandens poreikius (žr. Vanham, D., Guenther, S., Ros-Baró, M., & Bach-Faig, A.; 2021), ūkininkai galės kurti pritaikytas drėkinimo strategijas, kurios padidins vandens naudojimo efektyvumą (daugiau informacijos apie šį klausimą rasite skyriuje „Papildoma literatūra“).

Efektivos vandens valdymo strategijos yra itin svarbios siekiant užtikrinti augalininkystės tvarumą ir produktyvumą. Šios strategijos apima vandens naudojimo efektyvumo didinimą, vandens tiekimo sistemų modernizavimą ir pažangių technologijų integravimą. Norint pereiti prie šiuolaikinių ir tvarių žemės ūkio vandens valdymo praktikų, būtina įveikti praktinius iššūkius, tokius kaip netinkamos politikos ir instituciniai trūkumai. Galiausiai, būtina teikti



pirmenybę vandens valdymui augalininkystėje yra itin svarbus siekiant užtikrinti vandens išteklius, didinti žemės ūkio produktyvumą ir stiprinti atsparumą nuolat besikeičiantiems vandens valdymo iššūkiams. Tarp tokių iššūkių yra netinkama politika ir neteisinga vandens prieiga tarp skirtingų sektorių, kur dažnai didesnė pirmenybė teikiama stambiaiems komerciniams ūkiams, o ne smulkiesiems ar marginalizuotoms bendruomenėms. Taip pat yra problemų dėl prastos infrastruktūros vandens saugojimui, drėkinimui ir nutekėjimui, finansinių apribojimų, per didelio dėmesio kapitalo reikalaujančioms drėkinimo schemoms, nepakankamų investicijų į priežiūrą ir neadekvačios ar nepakankamos politikos bei institucinės galimybės prisitaikyti prie klimato kaitos vandens poveikio, tokio kaip pakitę kritulių modeliai, padidėję ekstremalūs oro reiškiniai ir kylanti temperatūra.

Čia pateikiama keletas strategijų, kurias ūkininkai gali taikyti siekdami šių tikslų (taip pat įtrauktos į FAO 2015 m. „Ekologinio žemės ūkio mokymo vadovą“):

Padidinti įsiskverbimą:

Efektyvus vandens valdymas yra būtinas siekiant maksimizuoti žemės ūkio produktyvumą ir išsaugoti vandens išteklius. Tokios technikos kaip kontroliuojama požeminė drenažo sistema, dviejų pakopų grioviai, užliejamieji pievos ir natūralios upelių vagos padeda reguliuoti vandens srautą, mažinti eroziją ir skatinti augalų maistinių medžiagų įsisavinimą.

- Kontroliuojamas požeminis drenažas reguliuoja gruntinio vandens lygį, siekiant optimizuoti vandens ir maistinių medžiagų prieinamumą bei sumažinti azoto išplovimą.
- Dviejų pakopų grioviai su potvynių terasomis imituoja natūralias potvynių lygumas, stabilizuoja kanalus ir lėtina maksimalų vandens srautą.
- Natūralios upelių vagos palaiko biologinę įvairovę ir padeda išlaikyti vandenį.

Bendras lietaus vandens įsiskverbimo užtikrinimas kartu su dirvožemio valdymo praktikomis (tokiais kaip tarpinių augalų auginimas) optimizuoja vandens naudojimą ir sumažina paviršiaus nuotėkį, užtikrinant tvarią žemės ūkio praktiką.

1. Vandens saugojimas:

Naudojant perteklinį vandenį iš lietingo sezono sausringais laikotarpiais, atsiveria galimybių optimizuoti vandens valdymą žemės ūkyje. Tačiau įprasti lietaus vandens kaupimo metodai drėkinimui dažnai yra pernelyg darbi imlūs arba brangūs ir patiria vandens nuostolius dėl įsiskverbimo į dirvą bei išgaravimo. Alternatyva galėtų būti vandens talpyklų statyba, kuri sumažintų šiuos nuostolius, tačiau tam reikia tinkamų statybinių medžiagų ir atidžios sąnaudų ir naudos analizės, įskaitant galimą ariamo ploto praradimą.

Viena efektyvi strategija yra pelkių įrengimas, kurios tarnauja kaip natūralūs rezervuarai su įvairia flora ir fauna ir gali sulaikyti paviršiaus nuotėkį iš laukų, lėtindamos vandens tėkmę, kad nusėdę nuosėdos ir būtų absorbuojamos maistinės medžiagos. Pelkių efektyvumas priklauso nuo jų dydžio, palyginti su drenažo baseinu, ir nuo vandens buvimo jose trukmės. Be vandens valdymo, pelkės taip pat prisideda prie biologinės įvairovės išsaugojimo, suteikdamos veisimosi buveines įvairioms rūšims ir mažindamos potvynių riziką intensyvių liūčių metu.

2. Gamtinėmis priemonėmis pagrįsti sprendimai (NBS):

Gamtinės priemonės pagrįsti sprendimai (NBS) vandens išteklių valdymui apima planuotą ir tikslingą ekosistemų paslaugų naudojimą siekiant pagerinti vandens kiekį ir kokybę bei padidinti atsparumą klimato kaitai (UN Environment-DHI, 2018). NBS remiasi natūraliais procesais ir ekosistemomis, kurios padeda spręsti vandens valdymo problemas kartu naudojant tvarias žemės ūkio praktikas.

Ekosistemos atlieka svarbų vaidmenį valdant vandens išteklius – reguliuojant tiekimą, kokybę ir mažinant ekstremalių klimato reiškinių poveikį. Augalų danga sušvelnina vėjo, lietaus ir temperatūros poveikį, sumažindama dirvožemio eroziją ir skatindama vandens įsiskverbimą. Gamtinėmis priemonėmis pagrįsti sprendimai, tokie kaip pelkės ir dirvožemis, palaiko švaraus vandens tiekimą, mažina sausrų poveikį ir prailgina rezervuarų naudojimo laiką didindami jų vandens kaupimo gebą bei mažindami dumblių augimą. Be to, ekosistemos filtruoja teršalus ir gerina vandens kokybę, taip sumažindamos poreikį išplėstinėms vandens valymo technologijoms. Jos taip

pat padeda mažinti intensyvių kritulių, potvynių ir sausrų poveikį lėtindamos vandens nuotėkį, skatindamos gruntinio vandens papildymą ir teikdamos natūralias apsaugos priemones nuo ekstremalių klimato reiškinių.

Pirmenybės teikimas gamtinėmis priemonėmis pagrįstiems sprendimams kartu su tradicine infrastruktūra suteikia ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę naudą, prisideda prie tvaraus vandens valdymo ir teikia daugybę bendrų naudingų sprendimų tiek bendruomenėms, tiek ekosistemoms.

Kai kurie NBS, kuriuos verta detaliau išnagrinėti (žr. papildomus šaltinius), apima:

- Naudoti bioretenciją ir infiltraciją
- Reguluoti gruntinio vandens lygį
- Naudoti specialius šulinius ir valyti užterštą vandenį
- Įrengti pelkes ir teritorijas, sulaikančias potvynius

Jei norite toliau gilintis į vandens valdymo technikas ir sužinoti apie skirtingus gamtinėmis priemonėmis pagrįstus vandens valdymo sprendimus, kuriuos galima pritaikyti jūsų kontekste, rekomenduojame peržiūrėti šios temos papildomus šaltinius.

3. **Augalininkystė kaip holistinis požiūris:**



Augalininkystė siūlo tvarias ir ekonomiškai nepriklausomas praktikas, kurios yra ypač naudingos smulkiems vietiniams ūkininkams, tokiems kaip aš. Šis ūkininkavimo būdas leidžia man tiesiogiai parduoti aukštos kokybės produktus vartotojams.

(Žr. Temą nr. 3, Komiksas nr. 5)

Kaip aptarta 1-oje temoje, egzistuoja įvairūs augalininkystės metodai, įskaitant biociklinės veganiškos žemdirbystės metodą. Užuot gilinėsi į konkretų metodą, kurį galite toliau tyrinėti per šios temos pabaigoje pateiktus internetinius išteklius, manome, kad naudingiau išryškinti bendrą šių augalininkystės technikų siekį. Visi šie metodai yra skirti stiprinti aplinkos tvarumą ir didinti ūkininkų produktyvumą, kartu teigiamai veikdami klimato sąlygas.

Kad tvarios augalininkystės praktikos būtų veiksmingos, būtina naudoti aiškius rodiklius, kurie leistų stebėti šių metodų veikimą ir jų poveikį. Išsami Poore ir Nemecek (2018) studija parodo, kad maisto gamybos poveikis aplinkai gali labai skirtis – iki 50 kartų tarp to paties produkto gamintojų. Šis poveikio skirtumas atsiranda dėl įvairių gamybos būdų, nuo ūkių iki perdirbimo ir pakavimo metodų. Studija, kurioje buvo analizuojami duomenys iš 38 700 ūkių ir 1 600 kitų tiekimo grandinės elementų, atskleidžia, kad nors yra daug galimybių mažinti poveikį, egzistuoja ir daugybė kompromisų bei sudėtingų sąveikų. Norint užtikrinti efektyvią tvarumą, gamintojai turi nuolat sekti savo poveikį aplinkai, būti lankstūs siekiant tikslų įvairiomis praktikomis ir aiškiai komunikuoti rezultatus vartotojams.

Tvari augalininkystė turėtų būti suvokiama kaip holistinis požiūris, apimantis įvairias praktikas, kuriomis siekiama puoselėti dirvožemį, efektyviai valdyti vandens išteklius ir skatinti aplinkos tvarumą. Pasirinkus augalinės kilmės metodus, ūkininkai gali taikyti tvarias ir ekonomiškai nepriklausomas praktikas, kurios yra ypač naudingos smulkiems vietiniams ūkininkams.

Vienas iš svarbiausių šios praktikos privalumų yra galimybė sukurti tiesioginius ryšius tarp ūkininkų ir vartotojų. Parduodant produktus tiesiogiai vietinėse rinkose, per bendruomenės remiamas žemės ūkio programas arba „nuo ūkio iki stalo“ iniciatyvas, ūkininkai gali užtikrinti, kad vartotojai gautų šviežius, maistingus produktus, kartu skatindami gilesnį supratimą ir pagarbą ūkininkavimo procesui. Šie tiesioginiai santykiai ne tik suteikia ūkininkams stabilesnes pajamų galimybes, bet ir leidžia vartotojams sąmoningai rinktis maistą, žinant, kad jis buvo užaugintas tvariai ir aplinkai draugiškomis sąlygomis. Augalinės kilmės ir tvarumo sertifikatai taip pat padeda šiuo klausimu, kaip bus aptarta kitoje dalyje (3-ioje dalyje).

Be to, augalininkystė teikia esminę naudą aplinkos apsaugai, padėdama išsaugoti dirvožemio sveikatą ir biologinę įvairovę bei mažindama ūkininkavimo ekologinį pėdsaką. Tokios praktikos kaip sėjomaina, tarpinių augalų auginimas ir kompostavimas prisideda prie dirvožemio derlingumo ir atsparumo, ilgainiui gerindamos ūkininkavimo sistemų produktyvumą ir tvarumą.

Iš esmės augalininkystė reiškia holistinį požiūrį į žemės ūkį, kuris teikia pirmenybę žemės sveikatai, ūkininkų gerovei ir vartotojų pasitenkinimui. Vadovaudamiesi šiais principais, ūkininkai ne tik augina pasėlius, bet ir puoselėja ekosistemas, stiprina bendruomenės ryšius ir prisideda prie tvaresnės žemės ūkio ateities kūrimo.

Tolimesni skaitiniai

FAO. (2015). Training Manual for Organic Agriculture. In Organic Agriculture: Compilation of Techniques. Retrieved from https://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Compilation_techniques_organic_agriculture_rev.pdf Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Priinama: EN.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (n.d.). Chapter 2: Water use in agriculture. Retrieved from <https://www.fao.org/4/S2022E/s2022e02.htm> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Priinama: EN, ES, FR.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (n.d.). Proportion of agricultural area under productive and sustainable agriculture. Retrieved from <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/Indicator2.4.1-proportion-of-agricultural-area-under-productive-and-sustainable-agriculture/en> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Priinama: EN.

Kriesemer, S. K. (2014). Indicators and data requirements for monitoring sustainable agriculture. Workshop on Measuring Sustainable Agriculture, Bogor, 27.11.2014. Food Security Center, University of Hohenheim. https://www.unsiap.or.jp/sites/default/files/pdf/e-learning_el_material_5_agri_14_rap_capsa4_fsc_sustainability_indicators.pdf Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Priinama: EN.

Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* (New York, N.Y.), 360(6392), 987–992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Prieinama: EN.

Smart Water. (2024). Revolutionising Urban Spaces: 5 Innovative Rainwater Harvesting Techniques. Retrieved from <https://smartwateronline.com/news/revolutionising-urban-spaces-5-innovative-rainwater-harvesting-techniques#:~:text=Green%20roofs%2C%20also%20known%20as,go%20beyond%20aesthetics%20and%20biodiversity> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Prieinama: EN.

UN Environment-DHI Center on Water and Environment. (2018). Nature-Based Solutions for Water Management: A Primer. Retrieved from https://www.unepdhi.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/WEB_UNEP-DHI_NBS-PRIMER-2018-2.pdf Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Prieinama: EN.

Vanham, D., Guenther, S., Ros-Baró, M., & Bach-Faig, A. (2021). Which diet has the lower water footprint in Mediterranean countries? Resources, conservation, and recycling, 171, 105631. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105631> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Prieinama: EN.

World Bank. (2022). Water in Agriculture. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/water-in-agriculture> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Prieinama: EN, ES, FR.

World Wild Found (WWF). (2024). Practices For Sustainable Water Management. Retrieved from <https://www.wwf.balticfarmer.org/farming-practices/water-management/> Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Prieinama: EN.

3 skyrius - Tvari augalininkystė:

Sertifikatai ir ūkininkų nauda

Jvadas

Nesvarbu, ar esate ūkininkas, norintis taikyti tvarias praktikas, ar vartotojas, siekiantis sveikesnio ir etiškai pagaminto maisto, šis modulis suteiks vertingų įžvalgų, kurios gali reikšmingai pagerinti jūsų gyvenimą. Ūkininkams supratimas apie augalinės kilmės ir ekologinio ūkininkavimo sertifikatus bei jų gavimas gali atverti naujas rinkas, padidinti pelningumą ir prisidėti prie aplinkos tausojimo. Atitinkdami griežtus šių sertifikatų kriterijus, ūkininkai gali išskirti savo produktus rinkoje, pritraukti ekologiškai sąmoningus vartotojus ir kurti pasitikėjimą per skaidrias ir etiškas ūkininkavimo praktikas. Vartotojams mokymasis apie augalinės kilmės ir ekologinius sertifikatus suteikia galimybę rinktis pagal savo vertybes, sveikatos tikslus ir aplinkosaugos rūpesčius. Rinkdamiesi sertifikuotus produktus, vartotojai gali palaikyti ūkininkus, kurie teikia pirmenybę tvarumui, gyvūnų gerovei ir aplinkos apsaugai. Nesvarbu, ar esate ūkininkas, ar vartotojas, augalinės kilmės ir ekologinių sertifikatų pripažinimas gali praturtinti jūsų gyvenimą, skatindamas tvarumą, sveikatą ir etiškas vartojimo praktikas.

3 skyriuje pateikiama mokymosi medžiaga 3 temos 6 komiksui.

Turinys



Pabrėžti visą pastangą, slypinčią už šių produktų. Jie padeda mažinti mūsų poveikį klimato kaitai, vandens naudojimą ir taršą bei šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas.

Žr. Temą nr. 3, Komiksą nr. 6

1. Augalinės kilmės ir ekologiški arba organiniai sertifikatai

Ūkininkavimo produktų sertifikatai atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant vartotojams žemės ūkio prekių kokybę, saugumą ir etinius standartus. Tarp labiausiai žinomų sertifikatų yra ekologiškas ir veganiškas sertifikatai, kurie atspindi skirtingus ūkininkavimo praktikos aspektus. Ekologiškas sertifikatas reiškia, kad produktai buvo auginami arba gaminami nenaudojant sintetinių/cheminių pesticidų, trąšų ar genetiškai modifikuotų organizmų (GMO), laikantis aplinkai tvarių praktikų. Tuo tarpu veganiškas sertifikatas patvirtina, kad produktuose nėra jokių gyvūninės kilmės ingredientų ar šalutinių produktų, atitinkančių veganiškos etikos principus. Šie sertifikatai ne tik suteikia vartotojams skaidrumo ir pasitikėjimo jų pirkiniuose, bet ir skatina tvarias bei etiškas ūkininkavimo praktikas, kurios prioritetą teikia aplinkos apsaugai ir gyvūnų gerovei.

A) V-Label

³V-Label yra kokybės, skaidrumo ir profesionalumo ženklas veganiškos sertifikacijos srityje. Tarptautiniu mastu pripažintas ir vartotojams patikimas, V-Label leidžia įmonėms saugiai ir patikimai reklamuoti savo produktus.



VLabel, 2024. [link](#)

V-Label, sukurtas Europos Vegetarų Sąjungos (EVU), suteikia vartotojams greitą ir patikimą būdą atpažinti produktus, atitinkančius jų mitybos pasirinkimus ir etines pažiūras. Produktai su V-Label ženklu yra praėję griežtą sertifikavimo procesą, užtikrinantį, kad jie atitiktų EVU nustatytus kriterijus, tokius kaip gyvūninės kilmės ingredientų nebuvimas ir etinės gamybos praktikos laikymasis. V-Label ne tik padeda vegetarams ir veganams priimti informuotus sprendimus, bet ir suteikia rinkos prieigą gamintojams, siekiantiems patenkinti šios augančios vartotojų grupės poreikius.



B) EU Organic logo

Ekologiškas logotipas suteikia vieningą vizualinį identitetą ES pagamintiems ekologiškiems produktams, parduodamiems ES. Tai palengvina ES vartotojams atpažinti ekologiškus produktus ir padeda ūkininkams juos parduoti visose ES šalyse.



Europos komisija, 2024. [link](#)

C) Kiti sertifikatai:

Be tarptautinių sertifikatų, tokių kaip ekologiškas ir veganiškas sertifikatai, įvairios Europos Sąjungos (ES) šalys taip pat įgyvendina savo nacionalines sertifikavimo schemas, pritaikytas specifinėms žemės ūkio praktikoms ir vartotojų poreikiams. Šios nacionalinės sertifikacijos užtikrina, kad būtų laikomasi regioninių reglamentų ir standartų, kartu atsižvelgiant į vietinius rūpesčius, susijusius su ūkininkavimo praktikomis, produktų kokybe ir geografine kilme. Pavyzdžiui, tokios šalys kaip Vokietija, Prancūzija ir Italija yra sukūrusios savo sertifikavimo ženklus, tokius kaip Vokietijos „BIO-Siegel“, Prancūzijos „Label Rouge“ ir Italijos „DOCG“ (Denominazione di Origine Controllata e Garantita), kurie kiekvienas žymi laikymąsi specifinių žemės ūkio kriterijų ir gamybos metodų, būdingų atitinkamiems regionams. Šios nacionalinės sertifikacijos ne tik suteikia papildomą vartotojų pasitikėjimo lygį, bet ir remia vietinius ūkininkus bei skatina tradicines ūkininkavimo technikas ir kultūros paveldą.

Kalbant apie tvarų išteklių valdymą, daugybė sertifikavimo schemų, tokių kaip HVE, Leaf, WfCP ir CSBF, rodo reikšmingą indėlį. Pavyzdžiui, HVE pateikia gaires drėkinimo ir fitosanitarinėms strategijoms, o Leaf akcentuoja vandens valdymą ir efektyvų žemės ūkio įvesties naudojimą. Be to, WfCP orientuojasi į vandens ir energijos valdymą, o CSBF apima reikalavimus natūralių išteklių išsaugojimui ir biologinės įvairovės didinimui. Kalbant apie biologinės įvairovės ir ekosisteminių paslaugų apsaugą, kai kurios sertifikavimo schemas taip pat pasižymi tvaraus išteklių valdymo

³ [link](#)

indėliu. Tokios schemos kaip Equalitas ir Naturland akcentuoja pusiau natūralių teritorijų valdymą ir biologinės įvairovės stiprinimą bendradarbiaujant su gamtosaugos organizacijomis. Nors geografinės nuorodos (GI) tradiciškai teikė prioritetą produkto autentiškumui, o ne aplinkos apsaugai, vis dažniau pripažįstamas poreikis atsižvelgti į aplinkosaugos aspektus. Tokios iniciatyvos kaip GI specifikacijų atnaujinimas ir agroaplinkos kriterijų integravimas rodo poslinkį link didesnio aplinkosaugos sąmoningumo GI gamyboje (Chever, Gonçalves, Lepeule -AND International (2022)).

2. Sertifikatų privalumai ir trūkumai

Produktų ženklinimas yra svarbi priemonė, padedanti išryškinti specifines rinkos savybes, pateikiant esminę informaciją, kuri kitu atveju galėtų likti neaiški arba sunkiai įvertinama. Jis taip pat sertifikuoja prekių ir paslaugų aplinkosauginį veiksmingumą, parodydamas jų gebėjimą sumažinti bendrą poveikį aplinkai, atitikus iš anksto nustatytus kriterijus. Ekologiniai ženklai, atsirandantys bendradarbiaujant verslui, privačioms organizacijoms ir vyriausybėms, siekia skatinti aplinkai draugiškų produktų vartojimą ir skatinti tvarios gamybos praktikas.

Privalumai yra šie:

- Jie skatina inovacijas, suteikdami motyvaciją kurti tvaresnius produktus, skatindami ekologiškos gamybos metodų technologinę pažangą.
- Jie prisideda prie rinkų, atitinkančių besikeičiančius vartotojų interesus, plėtros, sukurdami paklausą aplinkai sąmoningiems produktams ir skatindami gamintojus prisiderinti prie tvarių praktikų, siekiant išlikti konkurencingiems.
- Jie suteikia edukacines galimybes, didindami vartotojų sąmoningumą apie aplinkos problemas ir tvaraus vartojimo svarbą.
- Jie palengvina naujų vertės grandinių kūrimą, sukurdami gamybos tinklus, kurie pirmenybę teikia tvarumui ir skatina bendradarbiavimą tarp gamintojų ir tiekėjų.
- Jie taip pat tarnauja kaip priemonė stebėti aplinkosauginius teiginius, užtikrindami, kad produktai atitiktų griežtus aplinkosaugos standartus ir pateikdami vartotojams patikimą informaciją.
- Jie daro įtaką vartotojų elgesiui, skatindami rinktis aplinkai draugiškus produktus ir priimti tvarius sprendimus pirkimo metu.
- Jie skatina ekonominį efektyvumą, motyvuodami gamintojus optimizuoti išteklių naudojimą ir mažinti atliekas, taip prisideddami prie ilgalaikio ekonominio tvarumo.

Iššūkiai yra šie:

- Žaliojo smegenų plovimas kelia riziką, kai gamintojai netinkamai naudoja ekologiškus ženklus, siekdami sukurti klaidingą aplinkosaugos atsakomybės įspūdį, o tai gali sukelti vartotojų skepticizmą ir painiavą.
- Vartotojų ir gamintojų nenoras mokėti daugiau už tvarius produktus kelia didelį barjerą plačiam sertifikuotų produktų įsigalėjimui, trukdydamas rinkos augimui ir tvarumo pastangoms.

- Sertifikuotų produktų teigiamo poveikio įrodymas, nes aplinkosaugos rezultatų matavimas gali būti sudėtingas ir subjektyvus, reikalaujantis griežtos vertinimo sistemos ir skaidrios ataskaitų teikimo.
- Daugelio ekologinių ženklų, sertifikuojančių panašias savybes, gausa gali sukelti vartotojų painiavą ir nepasitikėjimą, mažinant atskirų ženklų efektyvumą.
- Didelės sertifikavimo išlaidos, ypač mažesniems gamintojams, yra reikšmingas barjeras patekimui į rinką, apribojant ekologiškų ženklų prieinamumą ir perpetuojant nelygbę dalyvaujant tvarioje rinkoje.

3. Maisto saugumas ir augalinė žemdirbystė

Suprasti sudėtingą ryšį tarp maisto gamybos metodų ir jų poveikio prieinamumui, kokybei bei atsparumui klimato pokyčiams yra labai svarbu siekiant užtikrinti ilgalaikį maisto saugumą. Tai, kaip mes gaminame maistą, tiesiogiai veikia jo gausą, maistinę vertę ir gebėjimą atlaikyti aplinkos iššūkius, tokius kaip klimato kaita.

Maisto saugumas egzistuoja tada, kai visi žmonės bet kuriuo metu turi fizinę ir ekonominę prieigą prie pakankamo, saugaus ir maistingo maisto, kuris atitinka jų mitybos poreikius ir maisto pasirinkimus aktyviam bei sveikam gyvenimui.

Pasaulio maisto viršūnių susitikimas, 1996. [link](#)

Maisto saugumas iš esmės reiškia užtikrinimą, kad visi ilgalaikėje perspektyvoje turėtų prieigą prie pakankamo, saugaus ir maistingo maisto. Augalininkystės praktikos, susijusios su vietinėmis tradicijomis ir bendruomenėmis, atlieka svarbų vaidmenį palaikant tradicinius ūkininkus ir vietos ekonomiką.

Teikdama pirmenybę tvarioms žemės ūkio praktikoms, kurios remiasi vietinėmis žiniomis ir papročiais, augalininkystė ne tik išsaugo tradicinius ūkininkavimo metodus, bet ir stiprina vietos bendruomenių atsparumą. Šios ūkininkavimo praktikos skatina biologinę įvairovę, dirvožemio sveikatą ir vandens tausoją, prisidedant prie ilgalaikio maisto gamybos sistemų gyvybingumo. Be to, palaikydama tradicinius ūkininkus ir vietos bendruomenes, augalininkystė padeda saugoti kultūrinį paveldą, stiprinti socialinę sanglaudą ir skatinti sąžiningą prieigą prie maistingo maisto, taip prisidedama prie maisto saugumo tikslų tiek vietiniu, tiek globaliu mastu.

Istorinis ryšys:

1970-aisiais maisto kainos smarkiai išaugo dėl to, kad kai kurios šalys neturėjo pakankamai lėšų importuoti maistą savo gyventojams išmaitinti. Tai paskatino kai kurias šalis sutelkti dėmesį į maisto auginimą vietoje. Šiandien, nepaisant lengvesnės prieigos prie tarptautinių maisto rinkų, daugelis šalių vis dar susiduria su maisto gamybos problemomis, dažniausiai todėl, kad jų ūkininkavimas neužtikrina pakankamo maisto kiekio, kad būtų galima išlaikyti nuolat augantį gyventojų skaičių. Tai lemia nenusėjami ir ekstremalūs oro pokyčiai bei įvykiai, kurie veikia žemę ir aplinkos išteklius.

Sprendžiant maisto saugumo klausimą, būtina ne tik didinti gamybą, bet ir gerinti prieigą prie maisto, ypač kaimo gyventojams, kuriuos riboja skurdas.

4. Tvarumo praktikos nuo ūkio iki rinkos

Tikros aplinkos tvarumo siekimas apima ne tik ekologiškas ūkininkavimo technikas. Norint padaryti reikšmingą teigiamą poveikį klimatui, taip pat reikia iš naujo apsvarstyti, kaip pakuojame ir parduodame žemės ūkio produktus. Plastiko naudojimo mažinimas pakuotėse yra didelis žingsnis teisinga kryptimi. Tokios alternatyvos kaip biologiškai skaidžios medžiagos, kompostuojamos pakuotės ir daugkartiniai konteineriai gali žymiai sumažinti šių prekių aplinkos pėdsaką. Pavyzdžiui, naudojant kompostuojamus maišelius vaisiams ir daržovėms bei taikant minimalios pakuotės strategijas, ne tik mažinamos atliekos, bet ir pritraukiami ekologiškai sąmoningi pirkėjai, taip padedant augti tvarių produktų rinkai.

Be pakuočių, inovatyvūs augalinės kilmės produktų komercializavimo metodai, pavyzdžiui, stiklo butelių perdirbimas ir pakartotinis naudojimas vyno ir sulčių gamyboje, gali dar labiau sustiprinti tvarumą. Šis požiūris mažina atliekas ir mažina energijos bei išmetamųjų teršalų kiekį, reikalingą naujoms pakuotėms gaminti. Butelių grąžinimo ir pakartotinio naudojimo sistemų įgyvendinimas, pavyzdžiui, per užstato schemas arba bendradarbiaujant su vietos verslais, sukuria tvarų ciklą, naudingą tiek planetai, tiek ekonomikai. Be to, skatinant didmeninius pirkimus ir įrengiant papildymo stotis žemės ūkio produktams, galima žymiai sumažinti vienkartinių pakuočių poreikį.

Papildomi skaitiniai

Goedkoop, M. F., et al. (2015). Product Sustainability Information: State of Play and Way Forward. Retrieved from https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2015/07/PSI_28.7.15-web.pdf Paskutinį kartą pasiekta: 2024-04-15. Priinama: EN.

International Biocyclic Vegan Flyer. (2019). BNS BIOCYCLIC NETWORK SERVICES LTD. Retrieved from https://usercontent.one/wp/www.biocyclic-vegan.org/wp-content/uploads/2021/04/I20190114_ternational-Biocyclic-Vegan-Flyer-2019-2.pdf?media=1701383788 Paskutinį kartą prieita: 2024-04-15. Priinama: EN.

Šaltiniai ir nuorodos

Brown, N. (2022). 7 priežastys, kodėl mėsa kenkia aplinkai. Greenpeace. Gauta iš <https://www.greenpeace.org.uk/news/why-meat-is-bad-for-the-environment/> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Chever, Gonçalves, Lepeule, & AND International. (2022). Tyrimas AGRI komitetui – Ūkių sertifikavimo schemos tvariai žemės ūkiui. Europos Parlamentas, Struktūrinių ir sanglaudos politikų skyrius, Briuselis. Gauta iš [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/699633/IPOL_STU\(2022\)699633_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/699633/IPOL_STU(2022)699633_EN.pdf) Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

FAO ir IWMI. (2018). Daugiau žmonių, daugiau maisto, blogesnis vanduo? Pasaulinė vandens taršos iš žemės ūkio apžvalga. Gauta iš <https://www.fao.org/3/CA0146EN/ca0146en.pdf> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

FAO. (2006). Pasaulinis maisto viršūnių susitikimas, 1996 m.; iš „Politikos apžvalga Nr. 2, 2006 m. birželio mėn.“ Gauta iš https://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitaly/documents/pdf/pdf_Food_Security_Concept_Note.pdf Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

FAO. (2015). Mokymo vadovas ekologiškam ūkininkavimui. Gauta iš https://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Compilation_techniques_organic_agriculture_rev.pdf Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

FAO. (2017). Vandens tarša iš žemės ūkio: pasaulinė apžvalga. Vykdomoji santrauka. Gauta iš <https://www.fao.org/3/i7754e/i7754e.pdf> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

FoodPrint. (2022). Maisto vandens pėdsakas. Gauta iš <https://foodprint.org/issues/the-water-footprint-of-food/> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Goedkoop, M. F., Spriensma, R., Dril, A. W. N. van, & Siemons, R. V. (2015). Produktų tvarumo informacija: būklė ir perspektyvos. Gauta iš https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2015/07/PSI_28.7.15-web.pdf Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Golden, J. S. (2010). Ekoženklų ir tvarumo sertifikatų apžvalga pasaulinėje rinkoje. Korporatyvinio tvarumo iniciatyva. Gauta iš <https://www.yumpu.com/en/document/view/43110038/an-overview-of-ecolabels-and-sustainability-certifications-in-the-> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Humane Society International. (2014). HSI ataskaita: Gyvulininkystės poveikis globaliniam atšilimui ir klimato kaitai. Gauta iš https://www.hsi.org/wp-content/uploads/assets/pdfs/hsi-fa-white-papers/HSI_The_Impact_of_Animal_Agriculture_on_Global_Warming_and_Climate_Change.pdf Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

IAPWA. (2022). Gyvulininkystės aplinkosaugos kaina. Gauta iš <https://iapwa.org/the-environmental-cost-of-animal-agriculture/> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Tarptautinis darniojo vystymosi institutas. (2013). Atsakingas verslas. Gauta iš https://www.iisd.org/business/markets/eco_label_benefits.aspx Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Nacionalinė vandenynų ir atmosferos administracija. (n.d.). Kas yra eutrofikacija? Nacionalinės vandenynų tarnybos svetainė. Gauta iš <https://oceanservice.noaa.gov/facts/eutrophication.html> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2022). Maisto gamybos poveikis aplinkai. Our World in Data. Gauta iš <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Tvarus žemės ūkis, apžvalga. WWF. (2024). Gauta iš <https://www.worldwildlife.org/industries/sustainable-agriculture#:~:text=Images%20%2F%20WWF%20UK-,When%20agricultural%20operations%20are%20sustainably%20managed%2C%20they%20can%20preserve%20and,better%20management%20practices%20for%20agriculture> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Britų Kolumbijos universitetas. (2016). Mėsos vartojimo poveikis aplinkai. Open Case Studies. Gauta iš <https://cases.open.ubc.ca/environmental-impact-of-meat-consumption/#:~:text=Specifically%2C%20live%20stock%20feed%20and%20meat,responsible%20for%2010%25%20greenhouse%20emission> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

VLabel. (2024). Gauta iš <https://www.v-label.com/> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Pasaulio bankas. (2008). Pasaulinės plėtros ataskaita, 2008 m., Žemės ūkis plėtrai. Gauta iš <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/587251468175472382/world-development-report-2008-agriculture-for-development> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

Pasaulio bankas. (2022). Vanduo žemės ūkyje. Gauta iš <https://www.worldbank.org/en/topic/water-in-agriculture> Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.

JT Aplinkosaugos-DHI centras vandeniui ir aplinkai. (2018). Gamtos pagrindu grindžiami sprendimai vandens valdymui. Vadovas. Gauta iš https://www.unepdhi.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/WEB_UNEP-DHI_NBS-PRIMER-2018-2.pdf Paskutinį kartą prieita: 2024-04-12.



**Tema 4 –
Augalinēs kilmēs
ūkininkavimas
veiksme**



Co-funded by
the European Union

Turinys

Skyrių apžvalga	96
1 Skyrius – Augalinės kilmės ūkininkavimo pagrindai	98
2 Skyrius – Perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo	101
3 Skyrius – Ekologiškos, mineralinės ar žaliosios trąšos	104
4 Skyrius – Tręšimas augaliniu būdu	107
5 Skyrius – Perėjimo iššūkiai ir trukdžiai	109
6 Skyrius – Bioįvairovė augalinėje žemdirbystėje	111
Šaltiniai ir nuorodos	114

Dėmesio:

Šis turinys yra techninio pobūdžio ir visų pirma skirtas augalininkystę besidomintiems ūkininkams/-ėms, norintiems pereiti prie augalininkystės arba ją patobulinti. Tačiau kadangi visi esame vartotojai ir pasaulinės maisto sistemos dalis, raginame jus gilintis į šiuos žemės ūkio metodus ir praktiką. Nesvarbu, ar esate ūkininkas, ar ne, augalininkystės subtilybių tyrinėjimas gali suteikti vertingų įžvalgų apie tvarią maisto, kurį vartojame, gamybą.

Tema 4 – Augalinės kilmės ūkininkavimas veiksme

Praktiniai patarimai apie augalinės kilmės ūkininkavimą

Skyrių apžvalga

Skyrius 1 – Augalinės kilmės ūkininkavimo pagrindai

Šiame skyriuje pradedame kelionę, siekdami suprasti pagrindinius augalinės kilmės ūkininkavimo žingsnius, gilindamiesi į dirvožemio sveikatą, pasėlių pasirinkimą ir pradinius svarstymus apie tvarų žemės ūkio perėjimą. Šis skyrius skirtas supažindinti mokinius su esminiais klausimais ir pasirengimais, reikalingais pereinant prie augalinės kilmės praktikos, pabrėžiant stipraus starto ir tvaraus ūkininkavimo pagrindų svarbą.

Skyrius 2 – Perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo

Šiame skyriuje nagrinėjami iššūkiai ir pasipriešinimas, su kuriais susiduriama pereinant nuo įprasto mišraus arba gyvulininkystės ūkio prie augalinės kilmės ūkininkavimo. Čia aptariamas atsparumo ir išradingumo poreikis, siekiant įveikti kliūtis, suteikiant mokiniams įžvalgų apie naujų žemės ūkio paradigmų taikymo sudėtingumą, kartu gerbiant praeities tradicijas. Kai kurie iššūkiai gali būti techninio pobūdžio, kiti - kultūriniai, socialiniai ar net ekonominiai. Svarbu suvokti naudą ir suprasti, kodėl verta įveikti tam tikras kliūtis ir iššūkius.

Skyrius 3 – Ekologiškos, mineralinės ar žaliosios trąšos

Šiame skyriuje nagrinėjami svarbūs sprendimai, susiję su tręšimu augalinės kilmės ūkininkavime, lyginant natūralias ir sintetines galimybes. Mokiniai įgis supratimą apie įvairių tręšimo metodų poveikį aplinkai ir sveikatai, suteikiant jiems galimybę priimti informuotus sprendimus savo augalinės kilmės ūkininkavimo veikloje.

Skyrius 4 – Tręšimas augalinės kilmės ūkininkavimo kontekste

Šiame skyriuje nagrinėjamos diskusijos tarp ekologiškų ir mineralinių trąšų augalinės kilmės žemės ūkyje. Jis skatina mokinius kritiškai vertinti skirtingų tręšimo galimybių tvarumą, efektyvumą ir ekologinį poveikį, siekiant išsamiai suprasti jų vaidmenį augalinės kilmės ūkininkavime.

Skyrius 5 – Perėjimo iššūkiai ir kliūtys

Čia stengiamės iliustruoti praktinius žingsnius ir strategijas, susijusias su įprasto gyvulininkystės ūkio pavertimu augalinės kilmės ūkiu. Šis skyrius veikia beveik kaip žingsnis po žingsnio vadovas mokiniams, pateikiantis praktiškus patarimus ir svarstymus, kaip sėkmingai įgyvendinti augalinės kilmės ūkininkavimo praktikas. Jame taip pat atsižvelgiama į įvairius ekonominius, socialinius ir technologinius iššūkius, skatindamas skaitytojus žiūrėti į perėjimą ne kaip į neįveikiamą kliūtį, bet kaip į naudingą kelionę į augalinės kilmės ateitį.

Skyrius 6 – Biologinė įvairovė augalinės kilmės ūkininkavime

Pabrėžiant pasėlių įvairovės svarbą, "Įvairovė yra svarbi" akcentuoja ekologinę ir žemės ūkio naudą, palaikant platų augalų įvairovę ūkininkavimo sistemose. Šis skyrius skirtas šviesti mokinius apie biologinės įvairovės svarbą gerinant dirvožemio sveikatą, kenkėjų valdymą ir bendrą ūkio atsparumą augalinės kilmės ūkininkavimo kontekste.

1 Skyrius – Augalinės kilmės ūkininkavimo pagrindai

Įvadas

Atraskite pokyčius, kurie atveria kelią tvariai ir pelningai žemės ūkio kelionei. Šis skyrius įkvėps jus augalinės kilmės praktikų transformaciniu potencialu bei metodais, naudojamais aukštos kokybės pasėlių auginimui vartotojams. Visame šioje serijoje mes nagrinėsime kiekvienos temos privalumus ir iššūkius, gilindamiesi į detales, kai judėsime pirmyn. Augalinės kilmės ūkininkavimo praktikos įveda naujus ir sudėtingus mąstymo bei darbo ūkyje būdus. Todėl šios temos siekia atsakyti į kai kuriuos jūsų klausimus ir paruošti jus kelionei link tvaresnės ir ekologiškesnės augalinės kilmės ateities.

Mokymosi tikslai

Besimokantieji gebės:

- Suprasti pagrindus: Suvokti esminius žingsnius, reikalingus pradėti augalinės kilmės ūkininkavimą – nuo žemės paruošimo iki pasėlių pasirinkimo, užtikrinant tvirtą startą naujiems augalinės kilmės ūkininkams, atitinkant naujus rinkos poreikius.
- Įveikti kliūtis: Atpažinti dažniausiai pasitaikančius iššūkius, susiduriančius pereinant prie augalinės kilmės ūkininkavimo, įskaitant rinkos kliūtis, logistikos sunkumus ir prisitaikymą prie naujų ūkininkavimo technikų.

Turinys

Augalinės kilmės ūkininkavimo koncepcija yra progresyvus požiūris į žemės ūkį, kuris pirmenybę teikia pasėlių, skirtų tiesioginiam žmonių vartojimui, auginimui, o ne pašarų gyvuliams gamybai. Šis metodas vis labiau pripažįstamas dėl savo potencialo stiprinti maisto saugumą, optimizuoti išteklių naudojimą ir mažinti įvairias aplinkos problemas, susijusias su tradicinėmis žemės ūkio praktikomis.

Kelionė prasideda nuo supratimo, kodėl ūkininkas, kuris dirba įprastais metodais, gali svarstyti pereiti prie augalinės kilmės ūkininkavimo. Aplinkosaugos problemos, tokios kaip dirvožemio degradacija, vandens trūkumas ir biologinės įvairovės nykimas, kartu su vartotojų paklausa tvariems ir etiškai gaminamiems maisto produktams, yra stiprūs motyvatoriai. Šis pokytis atitinka pasaulines pastangas kovoti su klimato kaita ir judėti link atsparesnės maisto sistemos.

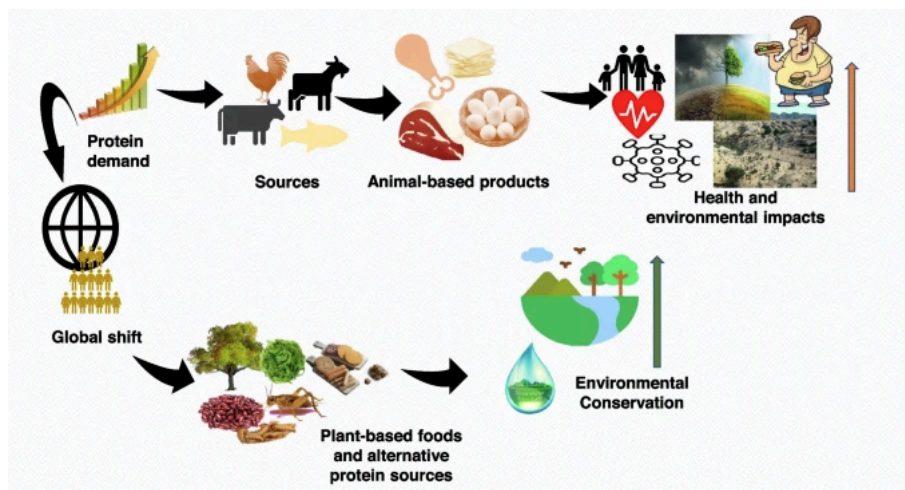
Augalinės kilmės ūkininkavimo centre yra dirvožemio valdymas kaip esminis išteklius. Sveikas, derlingas dirvožemis yra bet kokios žemės ūkio sistemos pagrindas. Tokios praktikos kaip kompostavimas, danginių augalų auginimas ir sumažintas arimas vaidina pagrindinį vaidmenį palaikant ir gerinant dirvožemio struktūrą, derlingumą ir mikrobinę įvairovę, didinant atsparumą erozijai, maistinių medžiagų išplovimui ir degradacijai. Dirvožemis tampa dar svarbesnis auginant pasėlius, skirtus žmonių vartojimui, kur galimas nepageidaujamų medžiagų įsisavinimas tiesiogiai veikia žmones. Todėl svarbu į dirvožemį įterpti tai, ką norėtume gauti ir panaudoti savo šeimoms bei vartotojams.

Pasėlių pasirinkimo įvairovė yra esminė augalinės kilmės ūkininkavimo tvarumui. Augindami įvairius pasėlius, pritaikytus vietiniam klimatui ir dirvožemiui, ūkininkai gali sumažinti monokultūros riziką, pagerinti apdulkintojų buveines ir pagerinti bendrą agroekosistemos sveikatą. Tokia įvairovė taip pat atitinka agroekologijos principus, skatinant maistinių medžiagų ir energijos ciklą ūkio ekosistemoje.

Perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo nėra be iššūkių. Tai reikalauja esminio ūkio valdymo, rinkos prisitaikymo ir dažnai reikšmingų pradinių investicijų pokyčio. Tačiau inovacijų galimybės, nišinių rinkų išnaudojimas ir suderinamumas su šiuolaikinėmis aplinkos politikomis pateikia įtikinamą argumentą dėl perėjimo.

Be to, augalinės kilmės ūkininkavimas didėja per aukštųjų technologijų augalų auginimo sistemas, tokias kaip hidroponika vertikaliuose ūkiuose. Šie vystymosi ir tyrimų centrai suteikia naujų žinių apie augalų fiziologiją ir auginimo metodus, kurie gali būti atliekami kontroliuojamoje aplinkoje, siekiant pasiekti proveržį auginant augalus laukuose tvaresniu būdu. Šios naujos sistemos taip pat palaiko įprastinę ūkininkavimo sistemą su didelio indėlio ir dirvožemį nualinančių pasėlių auginimo galimybėmis.

Augalinės kilmės maisto produktų gamyba, platinimas ir vartojimas visame pasaulyje didėja, o tai sukelia vis didesnę paklausą švarems augalinės kilmės baltymų šaltiniams, kurie kai kuriais atvejais atgraso nuo gyvūninių produktų naudojimo gamybos sistemoje. Tai taip pat rodo didėjančią tendenciją, strategijų ir tyrimų kiekį, susijusį su augalinės kilmės alternatyvų gyvūniniams produktams kūrimu (Tachie, Nwachukwu, Aryee, 2023). Atsižvelgiant į šias technikas, augalinės kilmės ūkininkavimo tikslas nėra visiškai išstumti gyvūninius produktus ir jų naudojimą, o paskatinti perėjimą prie mažesnio jų kiekio gamybos ir vartojimo bei, atitinkamai, aukštesnės kokybės praktikos ir vartotojų įpročių.



Pasaulinio perėjimo prie augalinės kilmės maisto produktų schema¹

Perėjimas gali būti sudėtingesnis ūkiams, kurie daugiausia dėmesio skiria gyvulininkystei, nes reikia pritaikyti žemės ūkio techniką ir įrangą. Tačiau pagalbos tinklai, žemės ūkio plėtros tarnybos ir mokymasis iš kolegų gali suteikti reikalingą paramą, siekiant įveikti šias kliūtis.

Efektyvi politinė parama yra esminė, norint skatinti ir išlaikyti perėjimą prie augalinės kilmės ūkininkavimo. Subsidijos ir paskatos, skirtos ekologiškos sertifikacijos skatinimui, tvarios infrastruktūros plėtrai ir rinkos prieigos užtikrinimui, gali reikšmingai sumažinti kliūtis naujiems ir pereinantiems ūkininkams. Be to, mokslinių tyrimų finansavimas, skirtas augalinės kilmės žemės ūkio technikų kūrimui ir tobulinimui, yra būtinas nuolatiniam šių praktikų tobulėjimui ir pritaikymui.

Žinoma, varom giliau"! Pradėti reikia nuo dirvožemio ir jo savybių, nes tai yra jūsų augalų ir pasėlių pagrindas. Jei norite auginti sveikus pasėlius, jums reikės sveiko dirvožemio!

(Žr. 4 temą, 1 komiksą)

¹ Tachie, C. et al (2023). [Link](#)

2 Skyrius – Perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo

Jvadas

Ši tema pristato scenarijais paremtą požiūrį į perėjimo nuo tradicinio prie augalinės kilmės ūkininkavimo proceso nagrinėjimą ir apsvarstymą. Joje analizuojami iššūkiai ir privalumai, susiję su naujų žemės ūkio praktikų priėmimu, pabrėžiant dirvožemio valdymą be gyvūnų mėšlo, derliaus siekimą ir natūralius kenkėjų kontrolės metodus. Pasakojimas taip pat tyrinėja ekonominę dinamiką rinkoje, kuri vis labiau orientuojasi į ekologiškus ir augalinės kilmės produktus, taip pat galimą vyriausybės paskatų paramą. Šis mokymosi modelis siekia suteikti besimokantiejiems supratimą apie tvarius, ekonominius ir praktinius augalinės kilmės ūkininkavimo aspektus, skatindamas kritiškai vertinti jo vaidmenį žemės ūkio ateityje.

Mokymosi tikslai

Besimokantieji gebės:

- Analizuoti skirtingus požiūrius į tradicinį gyvulininkystės ūkininkavimą ir šiuolaikinį augalinės kilmės žemės ūkį.
- Suprasti natūralių kenkėjų kontrolės metodų vaidmenį ir logiką, kodėl reikėtų minimalizuoti pesticidų naudojimą.
- Aptarti tvarumo svarbą ir ilgalaikių investicijų į augalinės kilmės ūkininkavimą reikšmę.

Turinys

Tradicinis ūkininkavimas dažnai apima mišrų žemės ūkį, kur gyvulininkystė vaidina pagrindinį vaidmenį. Ši sistema buvo neatsiejama nuo žmonių visuomenės, teikdama mėsą, pieną ir mėšlą pasėliams. Tačiau ji sulaukia kritikos dėl savo poveikio aplinkai, įskaitant šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas ir išteklių imlią veiklą. Kultūriškai priimtina ir giliai įsišaknijusi, kad gyvulininkystė ir lauko pasėliai yra tarpusavyje papildantys – gyvuliai maitinasi lauko augalais, o gyvuliai gamina trąšas lauko pasėliams – uždaras ciklas. Bet kas atsitinka, kai tendencijos ir vartojimas pradeda keistis, o augalinės kilmės dietos tampa vis populiarsnės? Kas atsitinka, kai ūkininkavimo technologijos sukuria galimybes gaminti aukštesnės kokybės augalinės kilmės produktus, skirtus tiesioginiam vartotojų, kurie renkasi augalinės kilmės dietas, vartojimui?

Augalinės kilmės ūkininkavimas orientuojasi į pasėlių auginimą, skirtą tiesioginiam žmonių vartojimui, sumažinant poreikį gyvūnų produktams. Tai yra alternatyva, kuri gali sumažinti žemės

ūkio ekologinį pėdsaką. Gyvulininkystės nereikia atsisakyti – priešingai, augalinės kilmės ūkininkavimas suteikia gyvulininkystės ūkiams ir gyvūninių produktų gamintojams galimybę sutelkti dėmesį į kokybę, o ne į kiekybę. Perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo reikalauja ne tik žemės ūkio praktikų pokyčio, bet ir kultūrinių normų peržiūros, atsižvelgiant į vartotojų elgesį. Auganti augalinės kilmės produktų paklausa yra skatinama didesnio sąmoningumo dėl sveikatos ir aplinkosaugos klausimų.

Dažnai kyla klausimas, ar augalinės kilmės ūkininkavimas gali atitikti tradicinių metodų derlingumą. Nors augalinės kilmės veiklos gali susidurti su pradiniais derliaus iššūkiais, jos dažnai randa nišas rinkose, kuriose vertinami ekologiški ir tvarūs produktai, kas gali lemti didesnį pelningumą. Žinoma, kad staigus pokytis yra sunkus ir kartais susiduria su didelėmis kliūtimis. Augalinės kilmės ūkininkavimas nėra ūkininkavimo praktikos pakeitimas per vieną naktį, o žingsnis link alternatyvaus ūkininkavimo mąstysenos, kuri pabrėžia ilgalaikę naudą, tvarumą ir seka dietos tendencijas.

Augalinės kilmės ūkininkavimas vis labiau pripažįstamas dėl savo tvarumo, nes jis naudoja mažiau išteklių, tokių kaip vanduo, žemė ir energija, lyginant su tradiciniu gyvulininkystės ūkininkavimu, taip prisidedamas prie tvaresnės maisto sistemos. Šis požiūris ne tik skatina biologinę įvairovę, skatindamas augalų rūšių įvairovę ir taip mažindamas monokultūras bei stiprindamas ekosistemas, bet ir žymiai pagerina dirvožemio sveikatą per tokią praktiką kaip sėjomaina, danginių augalų auginimas ir žaliajo mėšlo naudojimas. Be to, gyvulių nebuvimas reikšmingai sumažina metano emisijas, kurios yra stiprios šiltnamio efektą sukeliančios dujos, taip prisidedant prie globalių pastangų kovoti su klimato kaita. Augančios augalinės kilmės dietos populiarumas skatina rinkos paklausą įvairiems augalinės kilmės produktams, todėl šis ūkininkavimo metodas tampa ne tik ekologiškai naudingas, bet ir ekonomiškai perspektyvus. Be to, augalinės kilmės ūkininkavimo suderinamumas su ekologiškais standartais siūlo patrauklią pasirinkimo galimybę sveikatai sąmoningiems vartotojams, kas gali lemti aukštesnes rinkos kainas už ekologišką produkciją.

Perėjimas nuo gyvulininkystės prie augalinės kilmės ūkininkavimo reiškia išsamų ūkininkavimo praktikų pertvarkymą, pradedant nuo dirvožemio valdymo, kur ūkininkai pereina nuo gyvūninių prie augalinių trąšų ir integruoja įvairią sėjomainą bei danginius augalus, kad išlaikytų dirvožemio sveikatą. Šis pokytis reikalauja reikšmingų investicijų į naują techniką, tokią kaip tiksliosios sėjamosios ir efektyvios drėkinimo sistemos, taip pat esamos infrastruktūros pritaikymo pasėlių laikymui ir perdirbimui. Darbo dinamikos taip pat keičiasi, su didesniu rankinio darbo, tokio kaip rankinis ravėjimas ir ekologiška kenkėjų kontrolė, poreikiu, reikalaujančiu platesnio darbuotojų įgūdžių rinkinio. Technologinės pažangos agritech srityje siūlo įrankius pasėlių stebėjimui ir valdymui, nors šių technologijų mokymosi kreivė ir prisitaikymas prie naujų pasėlių gali būti sudėtingi. Be to, perėjimas daro įtaką gyvenimo būdai ir bendruomenės įsitraukimui, skatindamas ūkininkus labiau tiesiogiai dalyvauti rinkose per bendruomenes ir ūkininkų turgus, taip pat reikalaujant kultūrinio poslinkio nuo gyvulininkystės centriškų identitetų. Šis sudėtingas procesas pabrėžia mokymosi ir prisitaikymo svarbą siekiant tvarios žemės ūkio.

Be to, perėjimas gali reikalauti naujos infrastruktūros ir įrangos, pritaikytos augalinės kilmės ūkininkavimui, tokios kaip specializuota technika sėjai, derliaus nuėmimui ir pasėlių perdirbimui. Ūkininkai taip pat turi įgyti naujų žinių ir įgūdžių, pradedant nuo specifinių augalų poreikių supratimo iki ekologiškų tręšimo metodų ir inovatyvių technikų, tokių kaip permakultūra ar hidroponika. Vyriausybės politika ir subsidijos, dažnai skirtos palaikyti tradicines ūkininkavimo praktikas, dar gali ne visiškai atitikti augalinės kilmės žemės ūkio poreikius, kas sukuria papildomą iššūkių sluoksnį. Tačiau ekologinę gamybą palaikančios politikos pamažu atsiranda, todėl augalinės kilmės ūkininkavimas tampa vis patrauklesne ir ekonomiškai perspektyvia galimybe tiems, kurie nori įveikti šiuos pereinamojo laikotarpio iššūkius.

Be jau esamų svarstymų dėl perėjimo prie augalinės kilmės ūkininkavimo, nearimo praktikų taikymas žymi svarbų žingsnį link tvarumo. Neariamasis ūkininkavimas yra metodas, kai dirvožemis lieka nepalietas, leidžiant išsaugoti dirvožemio struktūrą, pagerinti vandens sulaikymą ir sumažinti eroziją. Augalinės kilmės ūkininkui ši technika gali būti ypač naudinga, nes ji skatina sveikesnę dirvožemio ekosistemą, kas yra labai svarbu, kai žemė nėra tręšiama gyvūnų mėšlu. Neariamosios praktikos taip pat prisideda prie anglies sekvestracijos, sugaunant atmosferos anglies dioksidą ir saugant jį dirvožemyje, taip padedant mažinti klimato kaitą. Integruodami nearimo metodus, augalinės kilmės ūkininkai gali pagerinti dirvožemio derlingumą, sumažinti darbo ir technikos sąnaudas bei skatinti biologinę įvairovę, sukuriant atsparesnę ir ekologiškesnę ūkininkavimo sistemą.

Šis perėjimas dažnai taip pat reikalauja mokymosi kreivės ir pradinių investicijų, kai derlius gali skirtis pradiniais metais, ūkininkams prisitaikant prie naujų pasėlių ir praktikų. Kenkėjų ir ligų valdymas be sintetinių pesticidų, kurie gali būti kenksmingi tiesioginiam žmonių vartojimui, reikalauja sudėtingesnių integruotų strategijų, kurios gali sukelti stačią mokymosi kreivę tiems, kurie įpratę prie tradicinių metodų (Romanazzi, G, 2022). Rinkos svyravimai taip pat kelia tam tikrą neapibrėžtumą, nes didelė augalinės kilmės produktų paklausa gali būti atsveriamą nepastoviomis rinkos kainomis, kas daro įtaką pelningumui. Rinkos tyrimai yra būtini, siekiant rasti rinkos nišas, kurios užtikrintų pelną ir patenkintų vietinę bei pasaulinę augalinės kilmės ūkininkavimo produktų paklausą.

Derlius gali skirtis, tačiau rinkos kainos ir dirvožemio sveikata tai kompensuoja. Tinkamas pirkėjas vertina ekologiško maisto, kuris yra be gyvūninių produktų, vertę.

(Žr. Temą nr. 4, Komiksą nr. 2)

Papildomi skaitiniai

EOS Data Analytics: [No-Till Farming: Way To More Sustainable Agriculture](#) (2023). Paskutinį kartą pasiekta: 2024-02-16, prieinama anglų kalba.

3 Skyrius – Ekologiškos, mineralinės ar žaliosios trąšos

Įvadas

Ši tema ir jai atitinkantis komiksas „Tręšimo dilema“ gilina į sudėtingus sprendimus, susijusius su tręšimu augalinės kilmės ūkininkavimo praktikoje. Šiame skyriuje nagrinėjami etiniai ir aplinkosaugos aspektai, kurie kyla renkantis tinkamas trąšas, lyginant įprastą gyvūnų mėšlo naudojimą su augalinės kilmės metodais. Dirbdami su šia tema, būsite skatinami kritiškai vertinti savo ūkininkavimo pasirinkimų platesnes pasekmes ir jų suderinamumą su tvariomis praktikomis.

Turinys

Tręšimas yra kritinis ūkininkavimo aspektas, o augalinės kilmės žemės ūkio kontekste jis kelia unikalius iššūkius ir suteikia naujų galimybių. Tradicinis gyvūnų mėšlas, nors ir tam tikru mastu veiksmingas, kelia susirūpinimą tiems, kurie siekia sumažinti priklausomybę nuo gyvulininkystės. Tuo tarpu mineralinės trąšos, nors ir be gyvūninės kilmės produktų, turi didelį anglies pėdsaką dėl jų gamybos ir transportavimo procesų. Augalinės kilmės alternatyvos, tokios kaip žaliosios trąšos ir kompostavimas, siūlo tarpinį variantą – jos praturtina dirvožemį be didelių anglies sąnaudų ar gyvūnų įsitraukimo.

Turime apsvarstyti, ar daržovių auginimo ir vartojimo praktika gali iš tikrųjų būti be gyvūninių produktų. Augalinės kilmės žemės ūkis suvokiamas kaip visų gyvūninių produktų vengimas auginimo procese, pavyzdžiui, nenaudojant gyvūnų mėšlo ar kaulų miltų kaip trąšų, nes tai netiesiogiai palaiko gyvulininkystės pramonę ir gyvūninių produktų naudojimą. Nors ekologiškas ūkininkavimas žymi pažangą link aplinkosaugos tvarumo, sumažinant priklausomybę nuo mineralinių trąšų, jis gali nevisiškai atitikti augalinės kilmės žemės ūkio principus, kurie siekia sumažinti arba visiškai panaikinti gyvūninės kilmės produktų naudojimą ūkininkavimo praktikoje ir mitybos įpročiuose. Todėl maisto tiekimo grandinės dalyviai gali žengti žingsnį toliau už ekologišką ūkininkavimą, taikydami augalinės kilmės metodus, dar labiau suderindami savo veiklą su pagrindiniais tikslais sumažinti arba panaikinti priklausomybę nuo gyvūninių produktų žemės ūkyje.

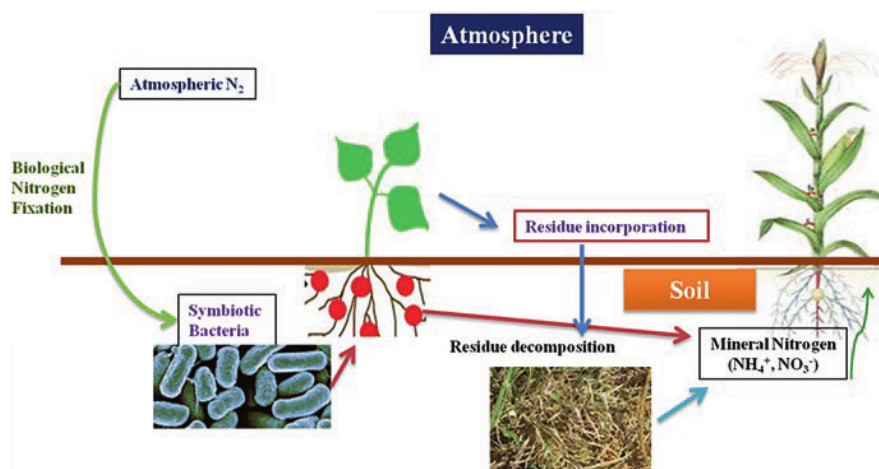
Žalioji trąša išsiskiria kaip naudinga tręšimo praktika augalinės kilmės ūkininkavimui, daugiausia dėl savo įvairiapusio vaidmens gerinant dirvožemio derlingumą, organinių medžiagų kiekį ir skatinant tvarius žemės ūkio sistemas. Viskas prasideda nuo strategiškai parinktų danginių augalų, kurie didina dirvožemio azoto kiekį ir gerina jo struktūrą, pavyzdžiui, azotą fiksuojančios ankštinės kultūros ir augalai, kurie prisideda prie reikšmingo organinės biomasės kaupimo. Integruotas sėjomainos planas yra labai svarbus siekiant išlaikyti dirvožemio maistinių medžiagų pusiausvyrą,

nes tai leidžia skirtingiems augalams atkurti įvairias maistines medžiagas, kurias suvartojo jų pirmtakai. Derinant šią praktiką, pavyzdžiui, su neariminiu ūkininkavimu, išsaugoma dirvožemio struktūra ir vientisumas, sumažinama erozija, o tuo pačiu metu skatinama klestinti po žeme esančių naudingų organizmų ekosistema.

Antsėliai atlieka dvi svarbias funkcijas: praturtina dirvožemį ir teikia ekologines paslaugas, tokias kaip piktžolių slopinimas ir dirvožemio erozijos kontrolė. Holistinis valdymo požiūris, į kurį gali būti įtrauktas natūralių procesų, tokių kaip gyvulių ganymo modelių, imitavimas, užtikrina, kad žaliosios trąšos naudojimo būdas būtų tvarus ir suderintas su platesne ūkio ekosistema. Šis visapusiškas metodas ne tik puoselėja dirvožemį, bet ir dera su bendrais žaliosios trąšos tikslais, kurie išsiskiria kaip naudinga praktika augalinės kilmės ūkininkavimui, daugiausia dėl savo įvairiapusio vaidmens gerinant dirvožemio derlingumą, organinių medžiagų kiekį ir skatinant tvarias žemės ūkio sistemas.

Žaliosios trąšos, ypač iš ankštinių augalų, įterpimas parodė, kad tai praturtina dirvožemį azotu ir gerina dirvožemio fizines, chemines ir biologines savybes, kas savo ruožtu didina derlių ir mažina priklausomybę nuo cheminių trąšų (Yang ir kt., 2018; Fageria, 2007). Be to, žalioji trąša teigiamai veikia dirvožemio mikrobiologines bendruomenes, pagerindama maistinių medžiagų ciklą ir jų prieinamumą vėlesniems pasėliams (Tao ir kt., 2017). Nepaisant šių privalumų, žaliosios trąšos efektyvumą gali riboti tokie veiksniai kaip specifinis žaliosios trąšos augalas, jo valdymas, aplinkos sąlygos ir galimi iššūkiai, tokie kaip darbo jėgos intensyvumas ir žaliosios trąšos įterpimo laikas (Singh ir kt., 2023).

Norint įveikti šiuos apribojimus, sinergetinis požiūris, derinantis žaliąją trąšą su mineralinėmis arba ekologiškomis trąšomis, galėtų optimizuoti naudą, užtikrindamas subalansuotą maistinių medžiagų tiekimą, gerindamas dirvožemio struktūrą ir derlingumą bei mažindamas aplinkos poveikį, susijusį su per dideliu sintetinių trąšų naudojimu. Šis integruotas požiūris galėtų pasiūlyti tvarų sprendimą žaliosios trąšos iššūkiams, padarydamas ją labiau įgyvendinamą ir tinkamą plačiam taikymui augalinės kilmės ūkininkavimo sistemose.



Atmosferinio azoto fiksavimas naudojant žaliosios trąšos techniką²

²Meena, B.L. et al. (2018). [Link](#)



Gyvūnų mėšlas veikia, tačiau jis prieštarauja mano požiūriui į ūkininkavimą be gyvulių. Jei gyvūnai laisvai ganosi, leiskite jiems tręšti jūsų laukus, o jūs netgi galite jį surinkti ir panaudoti. Man tiesiog nepatinka pramoninės gyvulininkystės idėja.

(Žr. Temą nr. 4, Komiksą nr. 3)

Tolimesni skaitiniai

- North American vegetarian society: [Is It Time For A Plant-Based Agriculture?](#) Paskutinį kartą pasiekta: 2024-02-26, prieinama anglų kalba.
- Star of nature: [Four Types of Organic Plant-based Fertilisers](#) (2022). Paskutinį kartą pasiekta: 2024-02-22, prieinama anglų kalba.

4 Skyrius – Tręšimas augaliniu būdu

Įvadas

Siekiant tvaraus žemės ūkio, perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo reiškia reikšmingą pokytį nuo įprastinių metodų, ypač tręšimo srityje. Šios temos tikslas – palyginti tradicinį gyvūninės kilmės tręšimą su augalinės kilmės alternatyvomis, pabrėžiant kiekvienos iš jų ekologinę naudą ir iššūkius. Mes gilinamės į mineralinių trąšų aplinkosaugos pasekmes ir ekologiškų sprendimų, tokių kaip augalinės kilmės kompostai ir gyvosios žaliosios trąšos, pavyzdžiui, antsėliai, potencialą gerinti dirvožemio sveikatą ir palaikyti biologinę įvairovę. Suprasdami šias praktikas, perėjimas prie augalinės kilmės ūkininkavimo gali būti suvokiamas kaip holistinis požiūris, kuris ne tik dera su tvaraus žemės ūkio principais, bet ir sprendžia aktualų ekologinės pusiausvyros ir išteklių išsaugojimo poreikį mūsų žemės ūkio sistemose.

Turinys

Perėjimas nuo tradicinio prie augalinės kilmės ūkininkavimo praktikų yra gali keisti mūsų požiūrį į žemės dirbimą, vedantis link tvaraus žemės ūkio. Mūsų tikslas yra rodyti kelią, ir skatinti giliau suprasti, kaip šios praktikos ne tik dera su augalinės kilmės ūkininkavimo principais, bet ir juos stiprina.

Augalinės kilmės ūkininkavimo pagrindas yra siekis sumažinti gyvūnų kilmės ūkininkavimą, skatinti žemės ūkio sistemą, kuri klesti natūralaus augalų augimo, irimo ir atsinaujinimo ciklo dėka. Ši sistema atspindi procesus, vykstančius netrikdomoje gamtoje, kur derlingas dirvožemis susiformuoja per daugelį metų dėl augalų įvairovės ir biomasės kaupimosi, o ne dėl gyvūnų mėšlo kaupimo.

Kompostas, pagamintas iš suirusių augalų medžiagų, suteikia gausų maistinių medžiagų ir organinių medžiagų šaltinį, kuris yra gyvybiškai svarbus dirvožemio sveikatai ir augalų augimui. Skirtingai nei gyvūnų mėšlas, kuris gali prarasti didelę dalį azoto per saugojimą ir naudojimą, kompostas suteikia stabilią maistinių medžiagų formą, sumažinant išplovimo ir taršos riziką. Tačiau iššūkis kyla gamybos procese, kuris reikalauja kruopštaus medžiagų ir sąlygų balanso, kad būtų pasiekta optimali irimo eiga. Tai gali reikšti specializuotos įrangos poreikį ir darbo jėgos paskirstymo pakeitimus, taip pat įsipareigojimą mokytis ir pritaikyti naujas kompostavimo technikas.

Žaliosios trąšos ir antsėlių įtraukimas į sėjomainą yra nuoseklus sprendimas dirvožemio derlingumui ir struktūrai palaikyti. Tokia praktika ne tik papildo dirvožemį organinėmis medžiagomis, bet ir apsaugo nuo erozijos, slopina piktžolės ir didina biologinę įvairovę. Iššūkis -

integruoti šiuos metodus į esamas pasėlių sistemas, todėl reikia strateginio planavimo ir galbūt naujos sėjos ir įterpimo į dirvą technikos.

Mineralinės trąšos, kurių sudėtyje nėra gyvūninės kilmės darinių, atitinka greito pereinamojo laikotarpio ūkių maisto medžiagų poreikį. Jos yra paprastas sprendimas, kaip nedelsiant papildyti maistinių medžiagų atsargas. Tačiau jų naudojimas susijęs su aplinkosauginiais aspektais, pavyzdžiui, dirvožemio rūgštėjimo ir vandens kelių eutrofikacijos rizika. Ūkininkai turi spręsti šias problemas, atidžiai rinkdamiesi ir naudodami mineralines trąšas, kad kuo labiau sumažintų ekologinį pėdsaką.

Pereinant prie augalininkystės susiduriama su įvairiais iššūkiais - nuo specializuotos technikos poreikio ir darbo proceso pokyčių iki mąstysenos ir darbo jėgos pasiskirstymo pokyčių. Šioms kliūtims įveikti reikia holistinio požiūrio, apimančio švietimą, inovacijas ir bendruomenės įtraukimą. Ūkininkai turi turėti žinių ir priemonių, kad galėtų veiksmingai įgyvendinti tvarią praktiką, ir kartu puoselėti kultūrą, kurioje vertinama ir palaikoma ekologinė pusiausvyra ir biologinė įvairovė.

Sprendžiant augalininkystės iššūkius, būtina bendradarbiauti ne tik atskiruose ūkiuose. Bendruomenės dalyvavimas, dalijimasis žiniomis ir paramos tinklai vaidina lemiamą vaidmenį skatinant tvarios praktikos diegimą. Finansinius ir išteklių apribojimus galima sušvelninti pasitelkiant novatoriškus sprendimus ir partnerystę, taip atveriant kelią atsparesnei ir tvaresnei žemės ūkio sistemai.

Įgyvendindami augalininkystės principus, suvokiame sudėtingą pusiausvyrą tarp naudos iš gamtos gėrybių ir indėlio į jos išsaugojimą. Taikydami kompostavimą, žaliąsias trąšas ir atsakingą mineralinių trąšų naudojimą, artėjame prie žemės ūkio sistemos, kuri palaiko ne tik mūsų maisto tiekimą, bet ir mūsų planetos sveikatą. Šis vadovas - tai švyturys tiems, kurie pasirengę leisti į šią permainų kelionę, jame pateikiamos įžvalgos ir parama siekiant ekologiškesnės ir tvaresnės ūkininkavimo ateities.



Siuzana, galvojau apie tai, apie ką vakar diskutavome. Gyvūninių atliekų naudojimas prieštarauja augalininkystės tikslui ir tvarumo aspektui, ar ne?

(Žr. Tema nr. 4, Komiksas nr. 4)

Tolimesni skaitiniai

Jessica Glenza, The Guardian (2019). [Are vegetables vegan? The man taking aim at animal products in organic farming](#). Paskutinį kartą pasiekta: 2024-02-26, prieinama anglų kalba.

Pet Poo Skiddoo Breaks It Down (2020) [Common Misconceptions on Browns and Greens in Composting](#). Paskutinį kartą pasiekta: 2024-02-26, prieinama anglų kalba.

5 Skyrius – Perėjimo iššūkiai ir trukdžiai

Įvadas

Pereinant prie augalinės žemdirbystės reikia iš esmės keisti ir ūkių infrastruktūrą, ir ūkininkų mąstyseną. Šiam pokyčiui reikia iš naujo įvertinti ir pritaikyti įrangą, pavyzdžiui, pereiti nuo įprastinių plūgų prie sėjamųjų be dirvos purenimo ir integruoti precizinės žemdirbystės technologijas, kad būtų padidintas efektyvumas. Ne mažiau svarbūs ir kultūriniai pokyčiai tarp ūkininkų, kurie turi priimti naują mokymąsi ir pritaikyti savo veiklą, kad įveiktų sudėtingus augalinės žemdirbystės iššūkius. Šis kelias grindžiamas technologinėmis naujovėmis ir įsipareigojimu laikytis tvarios žemdirbystės principų, todėl ūkininkai gali patenkinti augančią augalinių produktų paklausą, taikydami atsparesnį ir aplinkai draugiškesnį požiūrį.

Turinys

Perėjimas nuo įprastinės gyvulininkystės prie augalinės žemdirbystės sistemos yra ilgas procesas, turintis įtakos visiems ūkio veiklos aspektams - nuo kasdienės rutinos iki ilgalaikio ekonominio planavimo. Šis perėjimas neapsiriboja paprastu pasėlių pakeitimu; reikia iš esmės pakeisti požiūrį į ūkininkavimą, atsižvelgiant į ekologinius, ekonominius ir socialinius žemės ūkio aspektus. Šis pokytis apima ne tik gyvulininkystės nutraukimą, bet ir esminį ūkio įrangos ir struktūrų įsivertinimą. Pavyzdžiui, traktoriai ir toliau gali būti naudingi tokioms plačioms užduotims kaip žemės dirbimas ir atsargų perkėlimas, tačiau tampa būtini specializuoti priedai, pritaikyti sodinti, auginti ir nuimti augalų derlių.

Perėjimas dažnai prasideda nuo dirvožemio – augalinės žemdirbystės pagrindo. Gyvulininkystėje naudojama dirvožemio paruošimo technika, tokia kaip plūgai, gali būti pakeista tiesioginio sėjimo grūdų sėjamosiomis ir sodinimo įranga, labiau tinkama augalinei žemdirbystei, sumažinant dirvožemio trikdymą ir išlaikant jo struktūrą. Kompostavimo įranga tampa itin svarbi, nes kompostas pakeičia gyvulių mėšlą, paverčiant augalų liekanas maistingomis dirvožemio trąšomis. Tikslioji žemdirbystė, pavyzdžiui, GPS valdomi traktoriai, gali optimizuoti sėją ir derliaus nuėmimą, mažinant atliekas ir didinant efektyvumą.

Įranga, tokia kaip šėryklos ir melžimo mašinos, anksčiau svarbios gyvulininkystei, gali būti pakeistos sėjamosiomis ir sodinimo mašinomis, pritaikytomis įvairiems augalams. Sandėliavimo patalpos bus pritaikytos nebe gyvulių pašarams laikyti, o sėkloms, nuimtai produkcijai ir augalinėms trąšoms saugoti. Tuo tarpu apdorojimo zonos gali pereiti nuo mėsos ir pieno produktų perdirbimo prie patalpų, skirtų augalinės produkcijos valymui, džiovinimui ir pakavimui.

Technologiniai atnaujinimai gali apimti tiksliojo ūkininkavimo įrankių integravimą, tokių kaip GPS valdomi įrenginiai efektyviam sėjimui, ir dirvožemio stebėjimo jutikliai, leidžiantys tiksliai naudoti

trąšas, taip padidinant derlių be perteklinių atliekų. Investicijos į šias technologijas atspindi įsipareigojimą ne tik tvariam ūkininkavimui, bet ir ilgalaikiam ūkininkavimo gyvybingumui bei pelningumui.

Šis technologinis ir struktūrinis pokytis, nors ir galintis reikalauti didelių pradinių išlaidų, yra kompensuojamas vis didėjančiu valstybės dotacijų, subsidijų tvariam ūkininkavimui ir mažų palūkanų paskolų, skirtų žemės ūkio inovacijoms remti, prieinamumu. Nors šis perėjimas yra laisvniškas, jis strategiškai paruošia ūkį pasinaudoti augančia vartotojų paklausa augalinės kilmės produktams, galiausiai siekiant kompensuoti pradinius investicijas didesniu efektyvumu, produktų kokybe ir atitikimu rinkos poreikiams.

Ekonominis aspektas apima rinkos analizę, siekiant nustatyti, kokie augalai yra paklausūs ir gali būti pelningai auginami. Tai gali reikšti perėjimą nuo įprastų pašarinių augalų prie įvairių vaisių, daržovių, ankštinių augalų ir grūdų, atitinkančių augančių vartotojų paklausą augalinės kilmės maistui. Ekologiškumo sertifikato ar kitų tvarumo sertifikatų gavimas gali padėti padidinti rinkos vertę ir vartotojų pasitikėjimą.

Perėjimas taip pat reikalauja gyvenimo būdo ir mąstysenos pokyčių. Ūkininkams tenka vėl tapti mokiniais, įsigilinti į augalinės žemdirbystės subtilybes, pradedant sėjomaina ir mišriuojų pasėliu auginimu bei baigiant kenkėjų kontrolės būdais, nenaudojant gyvulių. Mokymosi procesas gali būti sudėtingas, tačiau jį palaiko vis didėjanti augalinės žemdirbystės ūkininkų bendruomenė ir daugybė internetinių išteklių, seminarų bei konsultavimo paslaugų.

Palapsniui įgyvendinami perėjimo planai yra būtini siekiant sumažinti finansinę riziką ir suteikti laiko mokytis bei prisitaikyti. Tai gali reikšti pradžia nuo mažesnio masto – skiriant dalį ūkio augalinės žemdirbystės praktikai ir pamažu ją plečiant, kai kaupiasi patirtis ir gerėja rinkos sąlygos.

Galų gale, perėjimas prie augalinės žemdirbystės yra skirtas kurti tvaresnę ir atsparesnę žemės ūkio sistemą. Tai kelionė, kuri reikalauja kantrybės, atkaklumo ir pasirengimo priimti naujas idėjas bei technologijas.



Gyvūnai vis tiek gali būti jūsų ekosistemos dalis. Vištos padeda kontroliuoti kenkėjus, o ožkos gali efektyviai naikinti piktžoles. Tikslas nėra visiškai atsisakyti gyvūnų visose fermose, o sumažinti gyvulininkystės intensyvumą.

(Žr. Temą nr. 4, komiką nr. 5)

6 Skyrius – Bioįvairovė augalinėje žemdirbystėje

Įvadas

Čia atskleidžiame sudėtingą sąveiką tarp įvairių augalų rūšių, vabzdžių ir dirvožemio mikroorganizmų. Biologinė įvairovė augalinėje žemdirbystėje yra atsparios žemės ūkio ekosistemos pamatas, skatinantis natūralų atsparumą kenkėjams, ligoms ir klimato kintamumui. Biologinės įvairovės puoselėjimas nėra tik ekologinė atsakomybė; tai strateginis požiūris, didinantis ūkio grožį ir produktyvumą, tuo pačiu tapdamas patikimu sąjungininku siekiant tvarios žemdirbystės.

Turinys

Biologinė įvairovė yra ekologiškai tvarios augalinės žemdirbystės pamatas, ne tik praturtinanti auginamų augalų rūšių įvairovę, bet ir stiprinanti ūkio ekosistemų sveikatą bei atsparumą. Šis išsamus požiūris į žemės ūkį pabrėžia dinamiškos ekosistemos kūrimo svarbą, kur augalai, vabzdžiai ir mikroorganizmai sąveikauja taip, kad natūraliai kontroliuoja kenkėjus ir ligas, mažinant poreikį sintetiniams įvesties produktams. Dėmesys biologinei įvairovei neapsiriboja tik gyvulininkystės produkcijos mažinimu; tai sąmoningas pasirinkimas vengti tam tikrų augalinių cheminių medžiagų žalingo poveikio ekologiškai pusiausvyrai.

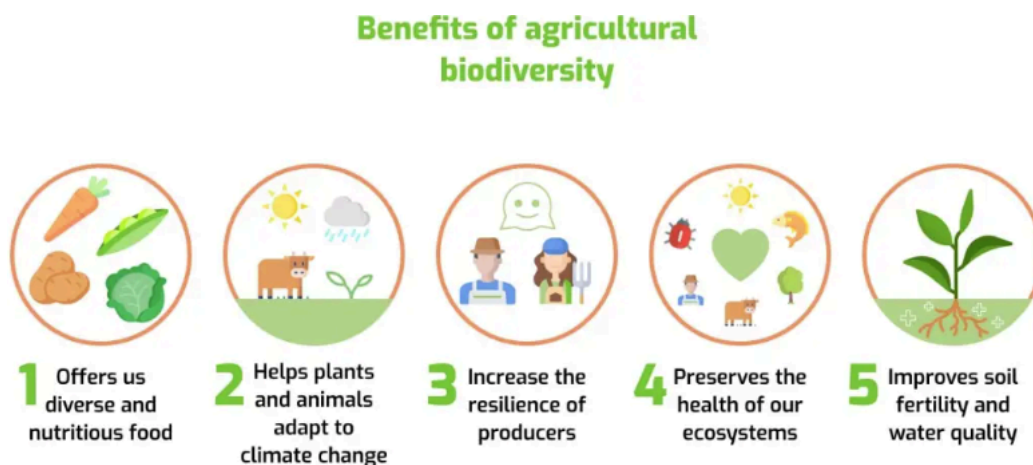
Integruojant vietinę augmeniją ir fauną į ūkininkavimo praktikas, palaikomi natūralūs augimo, irimo ir maistingų medžiagų ciklai, taip sukuriant holistinį metodą, reikalaujantį gilios žemės natūralių sistemų supratimo. Tačiau perėjimas prie biologine įvairove turtingos aplinkos nėra be iššūkių. Tam reikia atidžiai parinkti pasėlius, kurie galėtų koegzistuoti, vienas kitą papildyti ir didinti bendrą ūkio produktyvumą. Ūkininkai turi žiūrėti į savo ūkius kaip į tarpusavyje susijusias gyvybės sistemas, kuriose kiekvienas organizmas, nuo mažiausio vabzdžio iki didžiausio medžio, atlieka svarbų vaidmenį.

Pereinant prie tokios sistemos, būtini laipsniški, valdomi pokyčiai, pavyzdžiui, įtraukiant tarpinius augalus arba skiriant plotus vietiniams augalams, gali reikėti pakeisti ūkio techniką ir infrastruktūrą. Dažnai būtina įdiegti precizinės žemdirbystės įrankius, pritaikytus įvairių kultūrų valdymui.

Ekonomiškai perėjimas prie biologinės įvairovės augalinėje žemdirbystėje tampa vis patrauklesnis, nes rinkos vis labiau vertina ekologinę naudą ir aukštą tokių sistemų produktų kokybę. Ekologiškos ir biologinės įvairovės sertifikavimo praktikos gali suteikti ūkininkams prieigą prie premium rinkų ir finansinio įvertinimo už jų tvarias pastangas.

Iššūkiai, tokie kaip žemės ūkio technikos, pritaikytos monokultūroms, pritaikymas ir įvairių pasėlių poreikių valdymo sudėtingumas, yra reikšmingi. Derinant įvairias pasėlių sėjimo strategijas ir

sprendimus, galima išlaikyti biologinę įvairovę, tuo pačiu optimizuojant technikos panaudojimą. Ūkininkams taip pat tenka įveikti nenumatytą rinkos paklausą mažiau įprastiems pasėliams, reikalaujant naujoviškų rinkodaros strategijų ir naujų vartotojų bazių plėtros.



Biologinės įvairovės integravimo į žemės ūkio sistemas nauda padaro augalinius ir mišrius ūkius atsparesnius oro sąlygoms ir klimato pokyčiams ³

Investicijos į universalią techniką, išsamių ūkio valdymo planų kūrimas ir nuolatinis ekologinių santykių mokymasis yra esminiai veiksniai norint įveikti šiuos iššūkius. Užmezgę ryšius su rinkomis ir vartotojais, kurie domisi įvairia ir tvariai auginama produkcija, ūkininkai gali geriau tvarkytis su biologinės įvairovės pagrindu veikiančiu ūkininkavimu.

Iš esmės, biologinės įvairovės puoselėjimas augalinėje žemdirbystėje nėra tik žemės ūkio pasirinkimas, bet įsipareigojimas gyvenimo būdui, kuris gerbia ir palaiko gyvybės įvairovę. Tai apie ūkio kūrimą, kuris yra ne tik produktyvus, bet ir regeneracinis, tapdamas prieglobsčiu laukinei gamtai, apdulkintojams ir genetinės įvairovės išsaugojimo vieta. Suprasdami ir spręsdami su šiuo požiūriu susijusius iššūkius, ūkininkai gali išnaudoti ekologinę, ekonominę ir socialinę naudą, kurią suteikia biologinės įvairovės orientuota žemdirbystės sistema.

Biologinė įvairovė? Turi omenyje skirtingų pasėlių auginimą? Ar negalėčiau tiesiog naudoti chemikalų apsaugai? Juk jie nėra gyvūninės kilmės.

(Žr. Temą nr. 4, Komiksą nr. 6)

Tolimesni skaitiniai

GeoPard Agriculture: [Why is biodiversity important in agriculture?](#) Paskutinį kartą prieiga gauta 2024-02-21. Prieinama anglų kalba.

³GeoPard Agriculture [Link](#)

Technical University of Denmark: [Agricultural robots can help improve biodiversity](#) Paskutinį kartą prieiga gauta 2024-02-21. Prieinama anglų kalba.

EIT Food: [Top 5 food trends in 2024](#) Paskutinį kartą prieiga gauta 2024-02-21. Prieinama anglų kalba.

Šaltiniai ir nuorodos

Abrams-McHenry, Mailbeth. (2024). Šiaurės Amerikos vegetarų draugija: Ar atėjo metas augalinei žemdirbystei? Paskutinį kartą žiūrėta: 26/02/2024. Prieiga per internetą: <https://navs-online.org/articles/is-it-time-for-a-plant-based-agriculture/> (EN)

Fageria, N. K. (2007). Žalioji trąša augalininkystėje. *Journal of Plant Nutrition*, 30(5), 691-719. DOI: 10.1080/01904160701289529. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01904160701289529> (EN)

Glenza, Jessica, *The Guardian*. (2019). Ar daržovės yra veganiškos? Žmogus, nusitaikęs į gyvulinės kilmės produktus ekologinėje žemdirbystėje. Paskutinį kartą žiūrėta: 26/02/2024. Prieiga per internetą: <https://www.theguardian.com/environment/2019/dec/24/vegetables-vegan-organic-agriculture-farming> (EN)

GeoPard žemės ūkis. Kodėl biologinė įvairovė svarbi žemės ūkyje? Paskutinį kartą žiūrėta: 21/02/2024. Prieiga per internetą: <https://geopard.tech/blog/why-is-biodiversity-important-in-agriculture/>

Meena, B.L. ir kiti (2018). Ankštinių augalų žalioji trąša: An Option for Soil Sustainability (Dirvožemio tvarumo galimybė). DOI: 10.1007/978-981-13-0253-4_12. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/figure/N-fixation-and-mineralization-of-leguminous-green-manure-crop-in-soil_fig1_326227740 (EN) Paskutinį kartą žiūrėta 2024 02 21.

MØLLER, Sole Bugge. Žemės ūkio robotai gali padėti pagerinti biologinę įvairovę. Paskutinį kartą žiūrėta 21/02/2024. Prieiga per internetą: <https://www.dtu.dk/english/newsarchive/2023/11/agricultural-robots-can-help-improve-biodiversity> (EN)

Pet Poo Skiddoo. (2020). Dažniausiai pasitaikantys klaidingi įsitikinimai apie rudą ir žalią spalvą kompostuojant. Paskutinį kartą žiūrėta: 25/02/2024. Prieinama anglų kalba. (Pastaba: trūksta šio šaltinio URL adreso).

Romanazzi, G. et al. (2022). Basic Substances, a Sustainable Tool to complement and Eventually Replace Synthetic Pesticides in the Management of Pre and Postharvest Diseases: Peržiūrėtos instrukcijos naudotojams. *Molecules*, 27, 3484. DOI: 10.3390/molecules27113484. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1420-3049/27/11/3484> (EN)

Tachie, C. et al. (2023). Augalinės kilmės maisto produktų sudėties tendencijos ir naujovės. *Food Prod Process and Nutr*, 5, 16. DOI: 10.1186/s43014-023-00129-0. Available at: <https://fppn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s43014-023-00129-0>

Tao, J. ir kiti (2017). Kukurūzų augimo atsakas į dirvožemio mikrobus ir dirvožemio savybes po tręšimo skirtingomis žaliosiomis trąšomis. *Appl Microbiol Biotechnol*, 101, 1289-1299. DOI: 10.1007/s00253-016-7938-1. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s00253-016-7938-1> (EN)

Vasyl Cherlinka. (2023). EOS duomenų analizė: No-Till Farming (Ūkininkavimas be dirvos dirbimo): (anglų k.): Way to More Sustainable Agriculture (Kelias į tvaresnį žemės ūkį). Prieiga per internetą: <https://eos.com/blog/no-till-farming/> (EN)

Yang, L. ir kiti (2018). Green Manuring Effect on Changes of Soil Nitrogen Fractions, Maize Growth, and Nutrient Uptake (Žaliosios trąšos poveikis dirvožemio azoto frakcijų pokyčiams, kukurūzų augimui ir maisto medžiagų įsisavinimui). *Agronomy*, 8, 261. DOI: 10.3390/agronomy8110261. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2073-4395/8/11/261> (EN)



**Tema 5 –
Augalinės kilmės
produktų rinkodara**



Co-funded by
the European Union

Turinys

Skyrių apžvalga	118
1 skyrius - Plastikinių pakuočių alternatyvos	120
2 skyrius - Patarimai apie pakavimą ir pateikimą	124
3 skyrius - Kaip atskirti skirtingus augalinės kilmės produktų ženklus	128
4 skyrius - ES ekologinio ženklo ir pakavimo įstatymai	132
5 skyrius - Šiuolaikinės rinkodaros priemonės	136
Šaltiniai ir nuorodos	139

5 tema - Augalinės kilmės produktų rinkodara

Skyrių apžvalga

1 skyrius – Plastikinių pakuočių alternatyvos

Šiame skyriuje nagrinėjamos plastikinių pakuočių alternatyvos ir būdai, kaip sumažinti pakuočių atliekų kiekį. Pastaraisiais metais didėjant susirūpinimui dėl plastikinių pakuočių poveikio aplinkai, vis daugiau dėmesio skiriama tvaresnėms alternatyvoms.

Tvarios pakavimo medžiagos apima biologiškai skaidžius plastikus, kompostuojamas pakuotes bei alternatyvas, tokias kaip popierius, kartonas, stiklas ir metalas, kurių perdirbamumo ir tvarumo laipsniai skiriasi. Be to, pokyčiai pakuočių dizaino ir logistikos srityse taip pat gali padėti sumažinti atliekų kiekį. Perėjimas prie šių alternatyvų reikalauja bendradarbiavimo visoje tiekimo grandinėje ir esminio pokyčio požiūryje į pakuotes bei vartojimą.

2 skyrius – Patarimai apie pakavimą ir pateikimą

Pakuotės atlieka ne tik tiesioginę apsaugos funkciją, bet ir padeda pristatyti produktą vartotojams. Šiame skyriuje pateikiami pakuočių ir pateikimo patarimai įvairioms pramonės šakoms ir produktų kategorijoms.

Bus nagrinėjama, kaip pakuotės dizainas gali pritraukti vartotojus tiek fizinėje, tiek skaitmeninėje mažmeninės prekybos aplinkoje. Akcentuojama, kaip svarbu pažinti savo tikslinę auditoriją ir suprasti rinkos tendencijas, siekiant priimti tinkamus sprendimus dėl pakuočių ir pateikimo strategijų. Aptariamas tvarumo ir ekologinio sąmoningumo vaidmuo, taip pat darnaus prekės ženklo kūrimo svarba. Skyriuje pateikiami praktiniai patarimai, pavyzdžiai ir atvejų analizės.

3 skyrius – Kaip atskirti skirtingus augalinės kilmės produktų ženklus

Šiame skyriuje aiškinami įvairūs augalinės kilmės produktų ženklinimo terminai ir sertifikatai, kad vartotojai galėtų priimti pagrįstus sprendimus. Išnagrinėsime įvairius augalinės kilmės produktų ženklinimo terminus ir sertifikatus:

- Vegan
- Vegetariškas
- Augalinės kilmės
- Sertifikuota ekologiška
- Sertifikavimas Sąžininga prekyba
- Sertifikavimas Rainforest Alliance

4 skyrius – ES ekologinis ženklas

Šiame skyriuje nagrinėjama ES ekologinio ženklo sistema, kuri yra savanoriška sertifikavimo sistema, skatinanti tvarią gamybą ir vartojimą. ES ekologinis ženklas, dar vadinamas „gėlių ženklu“, suteikiamas produktams, atitinkantiems griežtus Europos Komisijos nustatytus aplinkosaugos kriterijus. Aptariama, kaip šis ženklas skatina tvarų vartojimą įvairiose pramonės šakose.

5 skyrius – Šiuolaikinės rinkodaros priemonės

Šiuolaikinės rinkodaros priemonės apima įvairias skaitmenines platformas ir strategijas, leidžiančias įmonėms veiksmingai pasiekti savo auditoriją. Šiame skyriuje apžvelgiamos socialinės žiniasklaidos platformos („Facebook“, „Instagram“, „Twitter“, „LinkedIn“), SEO optimizavimas, mokama reklama už paspaudimą (PPC), el. pašto rinkodara ir turinio rinkodara (tinklaraščiai, straipsniai, vaizdo įrašai, podcast'ai).

1 skyrius - Plastikinių pakuočių alternatyvos

Ivadas

Plastikinės pakuotės - jos yra visur! Atrodo, kad beveik viskas, ką perkame - nuo rytinės kavos iki užkandžių vėlai vakare - yra supakuota į plastikinę pakuotę. Tačiau, kad ir kaip patogus, plastikinių pakuočių poveikis aplinkai yra ne toks patogus. Plastikinės pakuotės kelia rimtą grėsmę mūsų planetai ir visiems jos gyventojams - nuo vandenynų taršos iki sąvartynų užpildymo.

Tačiau nebijokite, ekologijos kovotojai! Horizonte pasirodė vilties žiburėlis: plastikinių pakuočių alternatyvos. Tikriausiai jau girdėjote, kad yra alternatyvių medžiagų ir pakavimo sprendimų, kurie gali padėti mums sumažinti priklausomybę nuo plastiko ir gyventi tvariau. Šiame vadove pasinersime į nuostabų alternatyvių pakuočių galimybių pasaulį, apžvelgdami viską - nuo kompostuojamų medžiagų iki novatoriškų dizaino sprendimų. Taigi griebkite daugkartinio naudojimo vandens buteliuką, užsidėkite ekologiško mąstymo kepuraitę ir leiskitės į kelionę po įdomų pakuočių be plastiko pasaulį!

Turinys

Suprasti neigiamą plastikinių pakuočių poveikį

Plastikinės pakuotės maisto pramonėje tapo visur paplitusios, tačiau jų poveikis aplinkai yra didelis ir kelia susirūpinimą. Šiame skyriuje aptarsime žalingą plastikinių pakuočių poveikį aplinkai.

Neigiamas plastikinių pakuočių poveikis - tai neigiamos pasekmės, kurias plastikinių pakuočių medžiagos sukelia aplinkai, žmonių sveikatai ir ekosistemoms. Šis poveikis apima žemės, oro ir vandens kelių taršą, pavojų laukiniams gyvūnams dėl jų prarajimo ar įsipainiojimo, prisidėjimą prie šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos gamybos ir šalinimo metu, išlikimą aplinkoje dėl lėto suirimo greičio ir mikroplastiko taršos susidarymą. Be to, plastikinės pakuotės prisideda prie išteklių išsekimo, kelia pavojų žmonių sveikatai dėl cheminių medžiagų išplovimo ir didina atliekų tvarkymo problemas, nes yra biologiškai nesuyrančios. Apskritai neigiamas plastikinių pakuočių poveikis pabrėžia, kad reikia skubiai ieškoti tvarių alternatyvų ir praktikos, kad būtų sumažinta žala aplinkai ir skatinama žiedinė ekonomika. Svarbiausias neigiamas plastikinių pakuočių poveikis yra toks:

- Aplinkos tarša

Plastikinės pakuotės prisideda prie aplinkos taršos kiekviename savo gyvavimo ciklo etape. Nuo gamybos ir gamybos iki šalinimo plastikas išskiria šiltnamio efektą sukeliančias dujas ir išplauna į aplinką kenksmingas chemines medžiagas, teršia orą, vandenį ir dirvožemį.

- Jūrų tarša

Plastikinės pakuotės labai prisideda prie jūrų taršos - kasmet į mūsų vandenynus patenka milijonai tonų plastiko atliekų. Jūrų gyvūnai praryja plastiko šiukšles arba į jas įsipainioja, todėl susižeidžia, dūsta ir žūsta.

- Sąvartyno perpildymas

Plastikinių pakuočių šalinimas sąvartynuose dar labiau apsunkina atliekų tvarkymo problemą. Plastiką suyra per šimtus metų, todėl sąvartynai yra perpildyti, o aplinkinės ekosistemos užterštos.

- Mikroplastiko tarša

Plastikinės pakuotės skyla į mažesnes daleles, vadinamas mikroplastiku, kurios patenka į dirvožemį, vandens šaltinius ir net į orą, kuriuo kvėpuojame. Mikroplastikas kelia grėsmę žmonių sveikatai, nes jį praryja jūrų gyvūnai ir jis patenka į mitybos grandinę.

Plastikinių pakuočių alternatyvos

Norint sumažinti plastikinių pakuočių poveikį aplinkai, labai svarbu ištirti ir pritaikyti alternatyvias medžiagas ir pakavimo būdus. Šiame skyriuje nagrinėsime tvarias plastikinių pakuočių alternatyvas.

- Biologiškai skaidžios medžiagos

Biologiškai skaidžios pakavimo medžiagos, pavyzdžiui, kompostuojamas plastikas, popierius, kartonas ir bioplastikas, gaunamas iš atsinaujinančių šaltinių, yra ekologiškesnė alternatyva tradiciniam plastikui. Šios medžiagos laikui bėgant natūraliai suyra, todėl mažėja atliekų kaupimasis aplinkoje.

- Daugkartinio naudojimo ir perdirbamos pakuotės

Daugkartinio naudojimo pakuočių sprendimai, pavyzdžiui, stikliniai indai, metalinės talpyklos ir medžiaginiai maišeliai, pašalina vienkartinio plastiko poreikį ir skatina žiedinę ekonomiką. Be to, perdirbamos pakuočių medžiagos, pavyzdžiui, PET, HDPE ir aliuminis, gali būti perdirbamos ir pakartotinai naudojamos, kad būtų kuo mažiau atliekų.

- Naujoviški pakuočių dizainai

Naujoviški pakuočių dizainai, pavyzdžiui, valgomos pakuotės iš jūros dumblių, bananų lapų ar bičių vaško, siūlo kūrybiškus sprendimus, kaip sumažinti plastiko naudojimą ir sumažinti žalą aplinkai. Tokiose pakuotėse pirmenybė teikiama tvarumui ir vartotojų patogumui, nenukenčiant produktų kokybei ar galiojimo laikui.

Plastikinių pakuočių alternatyvų pritaikymas realioje ūkininkų praktikoje apima keletą aspektų, kad būtų užtikrintas tvarumas ir praktiškumas. Pirma, ūkininkai gali ištirti alternatyvias pakavimo medžiagas, pvz., biologiškai skaidžias arba kompostuojamas, pagamintas iš augalinių šaltinių, pvz., kukurūzų krakmolo, cukranendrių arba bambuko. Šios medžiagos pasižymi panašiomis apsauginėmis savybėmis kaip ir tradicinis plastikas, tačiau yra draugiškesnės aplinkai. Antra, norint integruoti šias alternatyvas į ūkio veiklą, gali tekti pakoreguoti pakavimo procesus, sandėliavimo patalpas ir transportavimo metodus. Ūkininkai gali investuoti į įrangą ar infrastruktūrą, tinkamą

ekologiškoms pakavimo medžiagoms tvarkyti, ir įgyvendinti efektyvius sandėliavimo sprendimus, kad išlaikytų produktų kokybę ir šviežumą. Be to, bendradarbiaujant su vietos tiekėjais ar bendruomenės iniciatyvomis, kad būtų galima įsigyti tvarių pakuočių variantų, galima padidinti prieinamumą ir sumažinti išlaidas. Vartotojų švietimas apie ekologiškų pakuočių naudą ir jų paramos skatinimas rinkodaros pastangomis ir produktų ženklinimu gali dar labiau paskatinti jų diegimą. Teikdami pirmenybę tvarumui ir priimdami novatoriškus sprendimus, ūkininkai gali veiksmingai pritaikyti plastikinių pakuočių alternatyvas savo praktikoje ir taip prisidėti prie ekologiškesnės žemės ūkio pramonės.



Plastikiniai maišeliai greitai biologiškai nesuyra. Jie Žemėje išlieka tūkstančius metų. Ir taip, popierius yra paprastas, bet paprasta yra gerai! Dėl jo gaminiai atrodo natūralesni.

(Nuoroda į 5 temos 1 komiksą)

Plastikinių pakuočių alternatyvos apima įvairias tvarias medžiagas ir praktiką, kuria siekiama sumažinti poveikį aplinkai.

1. Biologiškai skaidžios medžiagos: Naudojant biologiškai skaidžias medžiagas, pvz., kompostuojamą plastiką, augalinės kilmės polimerus ir bioplastikus, pagamintus iš atsinaujinančių išteklių, pvz., kukurūzų krakmolo, cukranendrių ar celiuliozės, galima sukurti ekologišką alternatyvą tradicinėms plastikinėms pakuotėms.
2. Natūralaus pluošto pakavimo medžiagos, pavyzdžiui, popierius, kartonas, bambukas ar kanapės, gali tapti biologiškai skaidžiomis ir atsinaujinančiomis plastikinių pakuočių alternatyvomis, kartu užtikrinant pakankamą produktų patvarumą ir apsaugą.
3. Minimalistinė pakuotė: Minimalistinių pakuočių metodų taikymas, kai pirmenybė teikiama lengvam ir minimalistiniam dizainui, atsisakoma nereikalingų pakuotės sluoksnių ir daugiausia dėmesio skiriama svarbiausiai produkto apsaugai, gali padėti sumažinti medžiagų naudojimą ir atliekų susidarymą.
4. Ekologiškos etiketės ir dažai: Renkantis ekologiškas etikečių medžiagas ir spausdinimo dažus, kurie yra biologiškai skaidūs, netoksiški ir gaunami iš atsinaujinančių išteklių, prisidedama prie bendrų tvarumo pastangų ir mažinamas pakuočių poveikis aplinkai.
5. Uždarąjo ciklo sistemos: Uždaro ciklo pakuočių sistemų diegimas, kai medžiagos surenkamos, perdirbamos ir pakartotinai panaudojamos toje pačioje tiekimo grandinėje, skatina žiedinės ekonomikos principus ir mažina išteklių išseikvojimą bei atliekų kaupimąsi.
6. Vartotojų švietimas: Vartotojų švietimas apie plastikinių pakuočių poveikį aplinkai ir tvarių pakuočių alternatyvų propagavimas ženklinant, rengiant rinkodaros kampanijas ir ekologines iniciatyvas gali paskatinti ekologiškesnių pakuočių paklausą ir paskatinti elgsenos pokyčius.

Papildomi skaitiniai

- Song JH, Murphy RJ, Narayan R, Davies GB. Biologiškai skaidžios ir kompostuojamos įprastinių plastikų alternatyvos. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2009 Jul 27;364(1526):2127-39. doi: 10.1098/rstb.2008.0289. PMID: 19528060; PMCID: PMC2873018.
- Kunle Babaremu, Oluseyi P. Oladijo, Esther Akinlabi, Biopolymers: A suitable replacement for plastics in product packaging, *Advanced Industrial and Engineering Polymer Research*, Volume 6, Issue 4, 2023, Pages 333-340, ISSN 2542-5048, <https://doi.org/10.1016/j.aiepr.2023.01.001>.

2 skyrius - Patarimai apie pakavimą ir pateikimą

Įvadas

Įsivaizduokite savo rytinę rutiną: griebiatės mėgstamų dribsnių, griebiate šampūno buteliuką iš dušo kabinos arba pakuojate dienos pietus. Atlikdami šiuos paprastus veiksmus susiduriate su pakuote - galbūt to net nesuvokdami. Tačiau pakuotė skirta ne tik produktams laikyti; ji yra nebylus pasakotojas, prekės ženklo vertybių atspindys ir svarbi mūsų kasdienio gyvenimo dalis. Pakuotė byloja daug - nuo ryškių spalvų, kurios traukia jūsų akį, iki tvarių medžiagų, atitinkančių jūsų vertybes. Sužinokime, kaip pakuotės dizainas veikia mūsų gyvenimą, ir atskleiskime pakuočių dizaino kūrimo procesą, kai tirsime, kaip galite formuoti klientų patirtį ir palengvinti jų ryšį su jūsų prekės ženklu.

Turinys

Priklausomai nuo požiūrio, pakuotės dizainas gali būti laikomas pribloškiančiu arba pernelyg supaprastintu. Vienas iš požiūrių yra tas, kad pakuotė yra tik indas jūsų produktams, o dizainas tik informuoja vartotojus apie pakuotės turinį. Kitas požiūris į pakuotės dizainą - tai vienas iš jūsų prekės ženklo tapatybės sąlyčio taškų, kuris sukuria emocinį ryšį su jūsų prekės ženklu. Nesvarbu, kokią poziciją užimate šioje skalėje; nesvarbu, ar kuriate naują pakuotę, ar tobulinate esamą dizainą, laikydamiesi šių žingsnių galėsite veiksmingai valdyti pakuotės dizaino procesą. Šie etapai pagrįsti dizaino mąstymo metodika, todėl juos galima taikyti įvairiose rinkose, apimtyse ir situacijose.

Supraskite savo auditoriją

Prieš pradėdant kurti pakuotės dizainą, būtina suprasti, kam kuriate - savo auditorijai. Įsijautę į savo auditoriją, galėsite sukurti pakuotę, kuri iš tiesų su ja susisieks. Pirmiausia reikia surinkti informaciją apie savo auditorijos demografinius duomenis, pageidavimus ir tvarumo prioritetus.

Pradėkite rinkti duomenis apie tikslinės auditorijos demografinius rodiklius, pavyzdžiui, amžių, lytį, vietą, pajamų lygį ir gyvenimo būdą. Vertingos informacijos šiuo atžvilgiu gali suteikti tokie įrankiai kaip "Google Analytics", socialinės žiniasklaidos įžvalgos ar klientų apklausos. Tačiau svarbu ne tik skaičiai - svarbu suprasti, kokios žmonės slypi už šių duomenų. Gilinkitės į savo auditorijos pageidavimus ir elgsenos modelius. Kokių tipų produktus jie renkasi? Kas daro įtaką jų pirkimo sprendimams? Kaip jie vertina dabartinę jūsų pakuotę?

Atlikite rinkos tyrimus naudodami tokius metodus kaip tikslinės grupės, interviu ar internetinės apklausos, kad gautumėte kokybinių įžvalgų. Tiesiogiai kalbėkitės su klientais - paklauskite jų, kas jiems patinka ir nepatinka jūsų pakuotėje, kokių pokyčių jie norėtų ir kas jiems svarbiausia kalbant apie pakuotę. Tvarumas taip pat yra labai svarbus aspektas. Supraskite savo auditorijos tvarumo prioritetus ir vertybes. Ar jiems rūpi mažinti atliekų kiekį, remti etiškus prekių ženklus, mažinti anglies pėdsaką? Naudokite tvarumo apklausas arba poveikio aplinkai vertinimus, kad nustatytumėte jų ekologinį sąmoningumą.

Galima naudoti tokias metodikas kaip asmeninio tobulėjimo ir empatijos žemėlapis sudarymas, taip pat tokias priemones kaip "Google Analytics", įvairios rinkos ataskaitos ir tvarumo apklausos. Integruvę šias metodikas ir priemones, gausite neįkainojamų įžvalgų apie savo tikslinės auditorijos demografiją, pageidavimus ir tvarumo prioritetus. Šis supratimas yra pagrindas kuriant pakuočių dizainą, kuris autentiškai ir prasmingai bendrauja su jūsų auditorija.

Rinkos tendencijų ir konkurentų tyrimai

Be to, kad suprastumėte savo auditoriją, būtina nuolat informuoti apie rinkos tendencijas ir konkurentų strategijas. Šios žinios padės jums nustatyti diferenciacijos galimybes ir užtikrinti, kad jūsų pakuotė išliktų aktuali ir konkurencinga.

Pradėkite nuo konkurentų pakuočių dizaino analizės. Kokiomis vizualinėmis tendencijomis jie vadovaujasi? Kokias spalvas, šriftus, vaizdus jie naudoja? Kaip jie pozicionuoja savo prekių ženklus? Ar yra kokių nors spragų arba tobulintinų sričių, kuriomis galite pasinaudoti?

Sekite vizualinio dizaino tendencijas pakuočių ir bendros estetikos srityje. Šios žinios užtikrina, kad jūsų pakuotė išliks moderni ir patraukli jūsų tikslinei auditorijai. Kokios vizualinės tendencijos naudojamos jūsų rinkos segmente? Suprasdami savo kontekste vyraujančias tendencijas, galėsite priimti dizaino sprendimus. Tačiau svarbu ne tik estetika - svarbu ir atitiktis. Užtikrinkite, kad jūsų pakuotės dizainas atitiktų atitinkamas taisykles ir standartus. Tokiems vizualinio dizaino elementams, kaip sertifikavimo ženklavimo reikalavimai ar konkrečių vaizdų apribojimai, gali būti taikomi reglamentai. Taip pat įsitikinkite, kad nenaudojate ekologiškų priemonių; vizualinė išraiška turi būti etiška.

Apibrėžti tikslus

Aiškiai suprasdami savo auditoriją ir rinkos aplinką, galite apibendrinti ankstesniuose etapuose surinktą informaciją ir aiškiai apibrėžti pakuotės dizaino projekto tikslus. Apibrėžkite konkrečius tikslus ir uždavinius, kurie atitiktų jūsų bendrą verslo strategiją ir prekės ženklo viziją. Ką tikėtės pasiekti pakuotės dizainu? Šie tikslai gali būti prekės ženklo atpažįstamumo didinimas, tvarumo vertybių perteikimas, naudotojų patirties gerinimas arba produkto matomumo lentynoje didinimas.

Rinkos tyrimai ir jūsų padėtis joje turėtų nulemti jūsų požiūrį į pakuotės dizaino tikslus. Ar turėtumėte laikytis savo rinkos segmento tendencijų, ar išsiskirti? Kokias spalvas, vaizdus, iliustracijas, tipografiją ir pan. galėtumėte naudoti savo prekės ženklui ir pakuotei išskirti? Kokie atributai galėtų pranešti apie tvarumą, jei tokių yra?

Šiuo metu turėtumėte apsvarstyti ne tik pakuotės dizainą, bet ir savo vizualinį identitetą. Ar turite nusistovėjusį identitetą, kuris diktuoja dizaino gaires, vizualinius elementus, naudotinus įvairiose produktų pakuotėse ir kitoje vizualinio identiteto medžiagoje? O gal šiuo metu kuriate ne tik pakuočių, bet ir savo identitetą? Bet kuriuo atveju užtikrinkite nuoseklumą ir sustiprinkite savo

prekės ženklo identitetą įvairiuose prekės ženklo kontaktiniuose taškuose ir komunikacijos kanaluose.

Vienas iš svarbiausių prekės ženklo tapatybės kūrimo aspektų yra įtikinama istorija ir pranešimų sistema, kuri bus perduodama per visus jūsų prekės ženklo sąlyčio taškus. Šis pasakojimas turėtų atspindėti jūsų prekės ženklo vertybes, misiją ir unikalius pardavimo pasiūlymus, sukuriant emocinį ryšį su vartotojais.

Idėjų generavimas ir vertinimas

Kurkite ir (arba) vertinkite pakuočių idėjas, atsižvelgdami į savo tikslus. Idėjų kūrimo etape naudokite skirtingo mąstymo metodus, kad galėtumėte ištirti daugybę pakuotės dizaino idėjų be vertinimo ar vertinimo. Leiskite sau mąstyti nestandartiškai ir apsvarstyti netradicinius sprendimus. Smegenų šturmo sesijos gali padėti generuoti įvairias idėjas.

Svarbu galvoti apie pakuotės dizainą kaip apie prekės ženklo sudedamąją dalį. Prekės ženklas yra kur kas daugiau nei pakuotė; jis turi įvairių sąlyčio taškų, pavyzdžiui, pardavėjas ūkininkų turguje yra vienas iš prekės ženklo sąlyčio taškų, taip pat bendravimas socialinėje žiniasklaidoje. Kiti elementai, kurie egzistuoja kartu su pakuotės dizainu arba yra neatsiejami nuo jo, gali būti šie: logotipas, vaizdinė medžiaga (pavyzdžiui, simboliai, grafiniai elementai, iliustracijos ar nuotraukos), balso tonas, spalvos, tipografija. Mąstykite kompleksiškai - kaip pakuotės dizainas veikia kartu su kitais prekės ženklo kontaktiniais taškais, pavyzdžiui, komunikacija socialinėje žiniasklaidoje? Ar visi prekės ženklo sąlyčio taškai ir komunikacijos priemonės perteikia tą pačią prekės ženklo istoriją?

Turėtumėte apgalvoti savo prekės ženklo pavadinimą, spalvas ir dėžutės dizainą. Geriausia, kad jis būtų paprastas.

(Nuoroda į 5 temos 2 komiksą)

Taip, tai natūrali pakavimo alternatyva. Turėtumėte pamatyti, kas yra viduje.

(Nuoroda į 5 temos 3 komiksą)

Įkvėpimo semkitės iš savo prekės ženklo aprašymo, verslo istorijos, rinkos tendencijų tyrimo ir pakuočių dizaino pavyzdžių. Išnagrinėkite įvairias medžiagas, formas ir vaizdinius elementus, kurie sukelia atgarsį jūsų auditorijoje. Ar jūsų tyrimų įžvalgos leidžia nustatyti, kas rezonuoja su jūsų auditorija?

Sukūrę keletą idėjų, įvertinkite jas pagal nustatytus tikslus. Kurios idėjos geriausiai atitinka jūsų tikslus ir prekės ženklo vertybes? Kurias idėjas, atsižvelgiant į jūsų išteklius ir apribojimus, yra realiausia įgyvendinti? Susiaurinkite idėjas iki tų, kurios turi didžiausią potencialą, ir atlikite prototipų bandymus, kad gautumėte grįžtamąjį ryšį.

Prototipų kūrimas, testavimas, kūrimas ir pristatymas

Prototipų kūrimo etape kuriamos apčiuopiamos pakuočių koncepcijų kopijos, kad būtų galima patobulinti dizainą ir užtikrinti, kad jis atitiktų auditorijos poreikius. Kurkite šių idėjų prototipus arba maketus, kad galėtumėte jas vizualizuoti ir išbandyti realiomis sąlygomis. Surinkite suinteresuotųjų šalių, įskaitant tikslinės auditorijos narius, atsiliepimus apie savo dizainą. Paskatinkite juos pateikti įžvalgas apie tinkamumą naudoti, estetiką ir bendrą patrauklumą. Paklauskite, ar dizainas tinkamai atitinka jūsų produktą ir prekės ženklą. Būkite atviri ir noriai kartokite bei tobulinkite savo idėjas remdamiesi kitų pateikta informacija.

Kai galutinis prototipas praeina visus vertinimo kriterijus, tikslinės auditorijos testavimą, kūrimą ir grįžtamąjį ryšį, ateina laikas gamybai. Ar pakuotę gaminsite patys? Vietos lygmeniu? O gal ji bus masiškai gaminama užsienyje? Gamyba yra dizaino proceso dalis, ji taip pat turėtų būti tvari. Kalbant apie tvarią produkciją, pastebima rankų darbo pakuočių gamybos tendencija, galbūt tai yra jūsų prekės ženklo kelias?

Papildomi skaitiniai

- <https://library.gv.com/the-three-hour-brand-sprint-3ccabf4b768a> "Trijų valandų "Google Ventures" prekės ženklo sprintas. Paprastas receptas, kaip pradėti dirbti su savo prekės ženklu". Paskutinį kartą žiūrėta: 2024 04 03.
- "Empatijos žemėlapis sudarymas: Pirmasis dizaino mąstymo žingsnis". Paskutinį kartą žiūrėta: 2024 04 03.
- "Kas yra dvigubo deimantinio dizaino procesas?". Paskutinį kartą žiūrėta: 2024 04 03.

3 skyrius - Kaip atskirti skirtingus augalinės kilmės produktų ženklus

Įvadas

Šiandieninėje rinkoje, kurioje vartotojai ieško tvaresnių ir etiškesnių produktų, tampa vis svarbiau atskirti įvairius augalinės kilmės ženklus. Šių etikečių supratimas yra labai svarbus norint rinktis produktus, atitinkančius asmenines vertybes ir mitybos nuostatas. Nuo tokių terminų kaip "ekologiškas" iki "veganiškas", kiekviena etiketė turi konkrečių reikšmių, susijusių su produkto gamybos metodais, ingredientais ir poveikiu aplinkai. Šiame vadove gilinsimės į augalinės kilmės produktų ženklinimo niuansus, kad vartotojai galėtų drąsiai ir aiškiai orientuotis parduotuvių lentynose.

Turinys

Kodėl naudojamos augalinės kilmės etiketės?

Augalinės kilmės etiketės naudojamos siekiant informuoti vartotojus apie įvairius gaminio sudėties, gamybos metodų ir etinių aspektų aspektus. Šios etiketės tapo svarbios dėl didėjančio susirūpinimo tvarumu, sveikata ir etiškais ištekliais. Norint suprasti, kodėl naudojamos augalinės kilmės etiketės, reikia išsiaiškinti jų naudojimo motyvus ir jų teikiamą naudą.

Pirma, augalinės kilmės produktų etiketės padeda užtikrinti skaidrumą ir suteikia vartotojams aiškią informaciją apie gaminyje naudojamą sudedamąsias dalis. Didėjant informuotumui apie sveikatą ir mitybą, daugelis žmonių ieško augalinių alternatyvų tradiciniams gyvūninės kilmės produktams. Tokios etiketės, kaip "veganiškas" ar "augalinis", vartotojams rodo, kad produkte nėra jokių gyvūninės kilmės sudedamųjų dalių, ir taip atsižvelgiama į mitybos nuostatas ir etinius aspektus.

Be to, augalinės kilmės etiketės prisideda prie tvarumo pastangų skatindamos aplinkai palankią praktiką. Augalinių maisto produktų gamybai paprastai reikia mažiau gamtos išteklių, pavyzdžiui, vandens ir žemės, palyginti su gyvulininkyste. Rinkdamiesi augalinės kilmės produktus, vartotojai gali sumažinti anglies dioksido pėdsaką ir sušvelninti poveikį aplinkai, o tai atitinka platesnius tvarumo tikslus.

Be to, augalinės kilmės etiketės naudojamos siekiant pažymėti etiškus tiekimo ir gamybos metodus. Vartotojai vis dažniau nori remti įmones, kurios teikia pirmenybę gyvūnų gerovei, sąžiningai darbo praktikai ir tvariems ūkininkavimo metodams. Tokios etiketės kaip "ekologiškas" ar "sąžininga prekyba" rodo, kad produktas atitinka tam tikrus etiškos gamybos standartus, o tai skatina sąžiningų vartotojų pasitikėjimą ir lojalumą.

Be to, augalinės kilmės etiketės padeda stiprinti sveikatą ir gerą savijautą. Augalinė mityba siejama su daugeliu sveikatai naudingų veiksnių, įskaitant mažesnę lėtinių ligų, pavyzdžiui, širdies ligų,

diabeto ir tam tikrų rūšių vėžio, riziką. Produktai, paženklininti "augalinės kilmės" arba "visaverčio maisto" etiketėmis, vartotojams rodo, kad jie renkasi maistingą maistą be dirbtinių priedų ar konservantų, kurių paprastai randama perdirbtuose maisto produktuose.

Augalinės kilmės etikečių pavyzdžiai

Egzistuoja keletas skirtingų augalinių produktų etikečių, kuriomis žymimi įvairūs produkto sudėties, gamybos metodų ir etinių aspektų aspektai. Keletas dažniausiai naudojamų augalinių produktų etikečių:

1. Veganai: Tai reiškia, kad produkto sudėtyje nėra jokių gyvūninės kilmės ingredientų ar šalutinių produktų, įskaitant mėsą, pieną, kiaušinius ir medų. Šią etiketę paprastai naudoja veganiškos dietos ar gyvenimo būdo besilaikantys asmenys.
2. Augalinės kilmės: Tai reiškia, kad pagrindinės produkto sudedamosios dalys yra gautos iš augalų, pavyzdžiui, vaisių, daržovių, grūdų, riešutų ir sėklų. Ši etiketė yra platesnė nei "veganiškas" ir gali apimti produktus, kurie nėra vien tik augalinės kilmės, bet kurių sudėtyje yra daugiausia augalinės kilmės sudedamųjų dalių.
3. Ekologiška: nurodoma, kad produktas pagamintas taikant ekologinio ūkininkavimo metodus, kai nenaudojami sintetiniai pesticidai, trąšos ar genetiškai modifikuoti organizmai (GMO). Ekologinis sertifikavimas gali būti taikomas tiek augalinės, tiek gyvūninės kilmės produktams.
4. Sąžininga prekyba: nurodoma, kad produktas buvo įsigytas iš gamintojų, kurie laikosi sąžiningos darbo praktikos ir gauna teisingą atlygį už savo darbą. Sąžiningos prekybos sertifikatas gali būti taikomas įvairiems žemės ūkio produktams, įskaitant augalinės kilmės ingredientus, pavyzdžiui, kavą, kakavą ir cukrų.
5. "Whole Foods": Tai reiškia, kad produktas yra kuo mažiau apdorotas ir jo sudėtyje yra sveikų, nerafinuotų ingredientų. Visaverčio maisto etiketėmis dažnai ženklinami augalinės kilmės produktai, kuriuose akcentuojami natūralūs, maistingųjų medžiagų turintys ingredientai ir vengiama dirbtinių priedų ar konservantų.
6. Sertifikuota "Rainforest Alliance": Tai reiškia, kad gaminys buvo gautas iš ūkių ar plantacijų, atitinkančių tam tikrus "Rainforest Alliance" nustatytus aplinkosaugos ir socialinio tvarumo kriterijus. Šis ženklas gali būti taikomas augalinės kilmės produktams, pavyzdžiui, kavai, arbatai ir atogrąžų vaisiams.
7. Sertifikuota veganiška: Sertifikuoti veganiški produktai, panašiai kaip ir "veganiški" produktai, buvo patikrinti trečiosios šalies organizacijos, kad atitiktų konkrečius veganiškus standartus ir kriterijus. Ši etiketė suteikia vartotojams papildomą garantiją, kad produktas yra veganiškas.

Kartais gamintojai prideda tokias etiketes kaip 'Vegan', kad produktas vartotojams atrodytų patikimesnis. Ši etiketė kartais naudojama ir kaip rinkodaros priemonė.

(Nuoroda į 5 temos 4 komiksą)



Kaip praktiškai naudoti augalinį ženklinimą?

Augalinės kilmės produktų etikečių naudojimas apima keletą žingsnių, kuriais siekiama užtikrinti, kad produktai būtų tiksliai paženklininti ir veiksmingai parduodami vartotojams, kurie ieško augalinės kilmės produktų. Štai kaip veiksmingai naudoti augalinės kilmės produktų etiketes:

1. Suprasti ženklinimo taisykles: Susipažinkite su konkreto regiono ar šalies ženklinimo taisyklėmis ir rekomendacijomis. Šiose taisyklėse gali būti nustatyti augalinės kilmės produktų etikečių naudojimo reikalavimai, įskaitant apibrėžtis, leistinas sudedamąsias dalis ir ženklinimo kriterijus.
2. Patikrinkite produkto sudėtį: Užtikrinkite, kad jūsų produktuose naudojamos sudedamosios dalys atitiktų augalinės kilmės produktų ženklinimo standartuose nurodytus apibrėžimus ir kriterijus. Patikrinkite, ar pagrindinės sudedamosios dalys yra gautos iš augalų, pavyzdžiui, vaisių, daržovių, grūdų, riešutų ir sėklų, o gyvūninės kilmės sudedamosios dalys neįtrauktos.
3. Gauti sertifikatą (pasirinktinai): Apsvarstykite galimybę gauti sertifikatą iš patikimų trečiųjų šalių organizacijų, kurios specializuojasi augalinės kilmės produktų ženklinimo srityje. Sertifikavimas suteikia patikimumo ir užtikrina vartotojus, kad jūsų produktai atitinka nustatytus augalinės kilmės standartus.
4. Naudokite aiškų ir skaidrų ženklinimą: Aiškiai informuokite apie savo produktų augalinę kilmę, ženklindami juos tiksliais, skaidriais ir lengvai suprantamais etiketėmis. Ant produktų pakuočių ir rinkodaros medžiagoje aiškiai nurodykite tokius terminus kaip "augalinis", "veganiškas" ar kitas atitinkamas etiketes.
5. Pateikite papildomos informacijos: Papildykite augalinės kilmės produktų etiketes papildoma informacija apie sudedamąsias dalis, tiekimo praktiką ir gamybos metodus, naudojamus jūsų produktuose. Skaidrumas didina vartotojų pasitikėjimą ir padeda jiems priimti pagrįstus sprendimus dėl pirkimo.
6. Šviesti vartotojus: Šviesti vartotojus apie augalinės kilmės produktų pasirinkimo naudą ir augalinės kilmės produktų etikečių reikšmę. Išryškinkite augalinės mitybos ir produktų aplinkosauginius, etinius ir sveikatos privalumus, kad pritrauktumėte ir išlaikytumėte klientus.
7. Rinkitės strategiškai: Sukurkite rinkodaros strategijas, kurios pabrėžtų augalinės kilmės produktų savybes ir orientuotųsi į atitinkamus demografinius vartotojus. Naudokite socialinę žiniasklaidą, reklamos kampanijas ir reklaminius renginius, kad padidintumėte informuotumą ir susidomėjimą savo augalinės kilmės produktais.
8. Atnaujinkite informaciją: Būkite informuoti apie besikeičiančias tendencijas, vartotojų pageidavimus ir pramonės pokyčius, susijusius su augalinės kilmės produktų ženklinimu. Atitinkamai pritaikykite ženklinimo strategijas ir produktų pasiūlymus, kad išliktumėte konkurencingi rinkoje.

Kaip praktiškai atskirti augalinės kilmės etiketes?

1. Skaitykite etiketę: Ant pakuotės ieškokite etikečių ar sertifikatų, nurodančių, kad produktas yra augalinės kilmės. Tai gali būti logotipai, pavyzdžiui, "Vegan" arba "Plant-Based", arba specialūs sertifikatai, išduoti tokių organizacijų kaip Veganų draugija.
2. Patikrinkite sudedamąsias dalis: Peržiūrėkite sudedamųjų dalių sąrašą, kad nustatytumėte, ar nėra gyvūninės kilmės sudedamųjų dalių. Augalinės kilmės produktų sudėtyje pirmiausia turėtų būti sudedamųjų dalių, gautų iš augalų, vaisių, daržovių, grūdų, riešutų ar sėklų.
3. Ieškokite sertifikatų: Ieškokite produktų, turinčių pripažintus augalinės kilmės arba veganiškų produktų sertifikatus. Šie sertifikatai dažnai turi konkrečius kriterijus, kuriuos produktai turi atitikti, kad būtų ženklinami etikete, ir taip užtikrinama, kad jie yra augalinės kilmės.
4. Tyrimų prekių ženklai: Išnagrinėkite informaciją apie prekės ženklą ar gamintoją, kad suprastumėte, kaip jie įsipareigoja laikytis augalinės kilmės praktikos. Prekės ženklai, kurie daug dėmesio skiria tvarumui ir etiškam apsirūpinimui, dažniau siūlo tikrus augalinės kilmės produktus.

Papildomi skaitiniai

- Matthew B. Ruby, João Graça, Eero Olli, Vegetariškas, veganiškas ar augalinis maistas? Comparing how different labels influence consumer evaluations of plant-based foods, *Appetite*, Volume 197, 2024, 107288, ISSN 0195-6663, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107288>. Priinama anglų kalba.
- Ana Teresa Noguerol, M. Jesús Pagán, Purificación García-Segovia, Paula Varela, Green or clean? Perception of clean label plant-based products by omnivorous, vegan, vegetarian and flexitarian consumers, *Food Research International*, Volume 149, 2021, 110652, ISSN 0963-9969, <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110652>. Priinama anglų kalba.


4 skyrius - ES ekologinio ženklo ir pakavimo įstatymai

Įvadas

ES ekologinis ženklas šiandien padeda orientuotis diskusijose ir veiksmuose tvarumo srityje. Šį sertifikatą, skirtą skatinti ir tirti tvarią gamybos ir vartojimo praktiką, galima tiesiogiai naudoti mūsų pedagogų darbe. Šiame skyriuje nagrinėsime jo principus ir reikšmę bei ieškosime būdų, kaip šį ženklą integruoti į mūsų mokymo metodikas ir asmeninį gyvenimo būdą. Apžvelgsime ES ekologinio ženklo poveikį žmonėms, vartotojams ir tai, kaip jis padeda mums siekti žalesnės ir tvaresnės ateities. Be to, panagrinėsime galiojančius Europos Sąjungos pakuočių reikalavimus

Turinys

Europos Sąjungos (ES) ekologinis ženklas - svarbi iniciatyva, kuri yra savanoriška sertifikavimo sistema, dažnai vadinama gėlių ženklu. Ji reiškia įsipareigojimą skatinti aplinkai nekenksmingas alternatyvas įvairiose pramonės šakose. Tai aplinkosaugos sertifikavimo ženklas, suteikiamas produktams ir paslaugoms, atitinkantiems konkrečius Europos Sąjungos nustatytus aplinkosaugos ir veiksmingumo kriterijus. Šiuo ženklu siekiama padėti vartotojams lengvai atpažinti gaminius ir paslaugas, kurių poveikis aplinkai yra mažesnis, palyginti su standartinėmis alternatyvomis.



Tai aplinkosaugos sertifikavimo ženklas, suteikiamas gaminiams ir paslaugoms, atitinkantiems konkrečius Europos Sąjungos nustatytus aplinkosaugos ir veiksmingumo kriterijus. Šis ženklas skirtas padėti vartotojams lengvai atpažinti gaminius ir paslaugas, kurių poveikis aplinkai yra mažesnis, palyginti su standartinėmis alternatyvomis. Europoje galima rasti ir daugiau ženklų, pavyzdžiui, ekologinio sertifikavimo ženklus arba V-ženklą.

(Nuoroda į 5 temą, 5 komiksas)

1992 m. įvesta ES ekologinio ženklo emblema tapo tobulumo sinonimu, žyminčiu, kad laikomasi griežčiausių aplinkosaugos kriterijų. Produktai, apimantys tiek prekes, tiek paslaugas, atitinka visas išankstines sąlygas ir nusipelno būti įtraukti į besiplečiančią ES ekologinio ženklo bendruomenę. Kaip suaugusiųjų švietėjai, išmanydami ES ekologinio ženklo subtilybes ne tik praturtinsite savo žinių bagažą, bet ir galėsite suteikti vertingų žinių besimokantiems.

ES ekologinis ženklas yra labai svarbus dėl kelių priežasčių:

1. Kadangi tai vienintelis I tipo Europos ekologinis ženklas, jis pripažįstamas visoje Europoje, taip palengvinant ekologiškų produktų bendrąją rinką.
2. Šis ženklas reiškia aplinkosauginę kompetenciją ir profesinį sąžiningumą, kurį lemia griežti kriterijai, bendrai parengti Europos Komisijos, valstybių narių, pramonės suinteresuotųjų šalių, vartotojų organizacijų ir aplinkosaugos NVO.

3. Sertifikuoti galima įvairias produktų kategorijas - nuo popieriaus iki valymo priemonių, kosmetikos, drabužių, "pasidaryk pats" medžiagų ir net viešbučių, todėl vartotojai gali rinktis vis daugiau ekologiškų produktų.
4. Vartotojai ir mažmenininkai gali pasitikėti, kad ES ekologiniu ženklu pažymėtos prekės ir paslaugos pasižymi mažesniu ekologiniu pėdsaku, mažesniu atliekų ir CO₂ išmetimu gamybos metu, mažesniu pavojingų cheminių medžiagų kiekiu, didesniu patvarumu ir remontuojamumu.
5. ES ekologinio ženklo logotipą naudojančios įmonės patiria apčiuopiamą naudą, ypač kai tvarumo tikslai, pavyzdžiui, žiediškas ir atliekų mažinimas, įtraukiami į jų veiklos strategijas.
6. Produktus griežtai tikrina nepriklausomos trečiosios šalies įstaigos, vadinamos kompetentingomis institucijomis, kad būtų užtikrinta visiška atitiktis ES ekologinio ženklo kriterijams.
7. Apdovanoti gaminiai turi atitikti griežtus kriterijus, kuriais siekiama kuo labiau sumažinti jų poveikį aplinkai per visą gyvavimo ciklą - nuo žaliavų gavybos iki utilizavimo, taip pat atitikti kokybės ir socialinius kriterijus.
8. Kaip ISO 14024 1 tipo ekologinis ženklas, ES ekologinis ženklas yra patikimas, daugiakriterinis ir patikrintas trečiosios šalies. Kriterijai nustatomi taikant gyvavimo ciklo požiūrį ir įtraukų, skaidrų ir daugybės suinteresuotųjų šalių procesą.

Principai ir tikslai. ES ekologinis ženklas iš esmės įkūnija tvarumo ir aplinkosaugos principus. Griežtais kriterijais ir veiklos standartais siekiama paskatinti įmones taikyti praktiką, kuri mažina ekologinį pėdsaką per visą produktų ir paslaugų gyvavimo ciklą. Skatindamas efektyvų išteklių naudojimą, atliekų mažinimą ir atsinaujinančiosios energijos naudojimą, ES ekologinis ženklas prisideda prie bendro tikslo - skatinti žiedinę ekonomiką. Štai šešios įtikinamos priežastys, kodėl verta naudoti ES ekologinį ženklą:

1. Joje pabrėžiami autentiški aplinkai draugiški produktai, todėl žmonės gali rinktis tvarius produktus.
2. Ji skatina aplinkosaugą ir atsakingą verslo praktiką.
3. Tai leidžia rinkos dalyviams remti politinius tikslus, pavyzdžiui, siekti neutralumo klimato atžvilgiu, skatinti švarią ir žiedinę ekonomiką ir siekti aplinkos be toksinų.
4. Taip užtikrinama, kad gaminiai būtų ilgaamžiai ir sukurti taip, kad juos būtų galima lengvai taisyti ir perdirbti.
5. Taip sumažinamas pavojingų cheminių medžiagų naudojimas ir išmetamų į orą bei vandenį teršalų kiekis.

6. Jis padeda sumažinti energijos naudojimą ir CO2 išmetimą, taip prisidedamas prie aplinkosaugos pastangų.

Kriterijai ir vertinimo procesas. ES ekologinio ženklo suteikimo procesas yra griežtas, apimantis išsamius vertinimus, pritaikytus kiekvienai produktų kategorijai. Vertinami įvairūs aplinkosaugos parametrai, įskaitant energijos ir vandens suvartojimą, išmetamųjų teršalų kiekį, atliekų susidarymą ir pavojingų medžiagų naudojimą. Be to, sertifikavimo siekiantys gaminiai turi atitikti griežtus našumo ir kokybės standartus, kad būtų užtikrinta, jog tvarumas nenukentėtų funkcionalumo ar veiksmingumo sąskaita.

Pagal Reglamentą (EB) Nr. 66/2010, reglamentuojantį ES ekologinį ženklą, ES ekologinio ženklo sertifikavimo kriterijai nustatomi remiantis Europos ekonominės erdvės (EEE) rinkoje esančiais produktais, kurių poveikis aplinkai per visą jų gyvavimo ciklą yra geriausias. Šie kriterijai paprastai atspindi 10-20 proc. produktų, kurių aplinkosauginis veiksmingumas jų patvirtinimo metu buvo didžiausias. Jie suformuluoti remiantis moksliniais duomenimis ir apima visą gaminių gyvavimo ciklą, atsižvelgiant į jų pirminį poveikį aplinkai ir technines charakteristikas, taip pat, jei reikia, į sveikatos, saugos, socialinius ir etinius aspektus. Kriterijais pirmenybė teikiama pavojingų medžiagų pakeitimui saugesnėmis alternatyvomis ir skatinamas gaminių ilgaamžiškumas, pakartotinis naudojimas, perdirbimas ir perdirbtas turinys. Be to, į juos įtraukiami gaminių funkcionalumo reikalavimai ir užtikrinama atitiktis galiojančioms ES taisyklėms. ES ekologinio ženklo kriterijai reguliariai atnaujinami, kad būtų suderinti su technologijų pažanga, ir priimami Komisijos sprendimais. Išsamią informaciją apie produktų grupes ir susijusius kriterijus galima rasti produktų grupių ir kriterijų svetainėje.

Poveikis suaugusiųjų švietėjams. ES ekologinis ženklas suteikia unikalią galimybę įtraukti diskusijas apie tvarumą ir ekologinę sąmonę į savo pedagoginius metodus. Įtraukdami atvejų tyrimus, diskusijas ir praktines užduotis, susijusias su ES ekologiniu ženklu, galite ugdyti ekologiškai išprususių piliečių kartą, kuri gebėtų priimti pagrįstus sprendimus ir daryti teigiamus pokyčius savo bendruomenėse.

Be to, jūsų, kaip pedagogų, vaidmuo neapsiriboja vien žinių sklaida, bet ir tvaraus gyvenimo praktika. Rodydami pavyzdį ir perimdami ekologiškai sąmoningą elgesį, jūs ne tik įtvirtinate tvarumo svarbą savo besimokantiesiems, bet ir prisidedate prie aplinkosaugos klausimų svarbos kultūros savo švietimo įstaigose.

Galvojant apie ES ekologinį ženklą svarbu atsižvelgti ir į Europos Sąjungoje galiojančius pakuočių įstatymus. ES pakuočių teisės aktais siekiama sumažinti atliekų kiekį ir užtikrinti, kad pakuočių taisyklės būtų vienodos visoje Europoje. Jie apima visų rūšių pakuotes ir nustato standartus, kaip turėtų būti gaminamos pakuotės, kokios medžiagos gali būti naudojamos ir ar jos gali būti pakartotinai naudojamos arba perdirbamos. Naujaisiais pakeitimais daugiausia dėmesio skiriama atliekų mažinimui, pakartotinio naudojimo skatinimui ir perdirbimo rodiklių didinimui. Iki 2025 m. ir 2030 m. nustatyti konkretūs tokių medžiagų kaip plastikas, mediena ir metalai perdirbimo tikslai.

Naujausiais atnaujinimais siekiama, kad iki 2030 m. visos pakuotės būtų pakartotinai naudojamos arba perdirbamos, taip remiant Europos ekologinį susitarimą. Kad tai būtų pasiekta, įstatymuose reikalaujama išsamų ataskaitų, standartų laikymosi ir reguliarių patikrinimų, kad būtų užtikrinta aplinkos apsauga ir rinkos nuoseklumas.

Tikslūs reikalavimai įvairiose ES šalyse skiriasi, tačiau pagrindinės direktyvos dėl reikalavimų pakuotėms ES yra šios:

- Pakuočių ir pakuočių atliekų direktyva (Direktyva 94/62/EB)
 - Šioje direktyvoje nustatytos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės, kuriomis siekiama išvengti poveikio aplinkai ir užtikrinti vidaus rinkos veikimą. Ji taikoma visoms į rinką tiekiamoms pakuotėms ir visoms pakuočių atliekoms, reikalaujant atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo priemonių.
- Pakuočių direktyvos pakeitimas (Direktyva (ES) 2018/852)
 - Šiuo pakeitimu atnaujinama pirminė direktyva, įtraukiant didesnius perdirbimo tikslus ir griežtesnes atliekų prevencijos ir pakartotinio naudojimo priemones. Juo taip pat siekiama padidinti perdirbtų medžiagų naudojimą pakuotėse ir pagerinti pakuočių aplinkosauginį veiksmingumą.
 - Perdirbimo tikslai: Iki 2025 m. turi būti perdirbama 65 proc. visų pakuočių atliekų, o iki 2030 m. - 70 proc. Konkretūs medžiagų perdirbimo tikslai: iki 2025 m. 50 % plastiko (55 % iki 2030 m.) ir 75 % popieriaus ir kartono iki 2025 m. (85 % iki 2030 m.).
- Pasiūlymas dėl reglamento dėl pakuočių ir pakuočių atliekų (2022 m.)
 - Šiuo pasiūlymu siekiama užtikrinti, kad iki 2030 m. visos ES rinkoje esančios pakuotės būtų pakartotinai naudojamos arba perdirbamos. Į jį įtrauktos tokios priemonės kaip privalomi tam tikrų rūšių pakuočių pakartotinio naudojimo tikslai, perteklinių pakuočių apribojimai ir reikalavimai dėl minimalaus perdirbtų medžiagų kiekio plastikinėse pakuotėse.

Visose šiose direktyvose išsamiai aprašyta, kokių reikalavimų turi laikytis kiekviena šalis narė, ir pasiūlyta, kokius sprendimus reikėtų įgyvendinti, kad šie tikslai būtų pasiekti. Kai kurios iš svarbesnių direktyvų yra šios:

- Indėlių grąžinimo sistemų kūrimas
- Plastikinių pirkinių maišelių direktyva
- Perdirbimo tikslai
- Išplėstinės gamintojo atsakomybės (EPR) sistemos
- Suderintas ženklavimas ir perdirbimui skirtas dizainas

5 skyrius - Šiuolaikinės rinkodaros priemonės

Įvadas

Sveiki atvykę į pažintinę kelionę po šiuolaikinę ekologiškų žemės ūkio produktų rinkodaros sritį. Šiame dinamiškame kraštovaizdyje tyrinėjame ne tik prekių pardavimo strategijas, bet ir kelius į tvaresnę ateitį. Kadangi vartotojai vis dažniau ieško produktų, atitinkančių jų vertybes, šių rinkodaros priemonių išmanymas tampa ne tik profesine veikla, bet ir asmeniniu ieškojimu. Prisijunkite prie mūsų ir sužinokite, kaip pasakojimas, socialinė žiniasklaida ir kitos priemonės gali padėti jums užmegzti ryšį su ekologiškai sąmoningais vartotojais ir padaryti reikšmingą poveikį - po vieną pirkinį.

Turinys

Ekologiškų žemės ūkio produktų atsiradimas tarpusavyje susijusiame šiuolaikinės prekybos audinyje yra ne tik rinkos tendencija, bet ir gilus žmogaus sąmonės pokytis. Vartotojams suvokiant savo pasirinkimų ir aplinkos sąsajas, rinkodaros vaidmuo peržengia paprastą sandorių skatinimą; ji tampa priemone, skatinančia gilesnius ryšius tarp žmonių, jų maisto ir planetos. Šioje paradigmoje rinkodaros priemonės yra ne tik produktų pardavimo, bet ir pasakojimo, švietimo ir kolektyvinės evoliucijos priemonės.



Galite sukurti tinklalapį ir susieti jį su socialine žiniasklaida, pvz., 'Facebook' puslapiu. Taip pat galite sukurti skelbimus internete ir papasakoti žmonėms apie savo bulves.

(Nuoroda į 5 temą, 6 komiksas)

Šiuolaikinės rinkodaros srityje tikslai yra kur kas platesni nei vien pelno maksimizavimas. Jie apima sąmoningumo ugdymą, vertybių sklaidą ir bendruomenių, kurias vienija bendri idealai, puoselėjimą. Taigi mūsų, kaip ekologiškų produktų pardavėjų mokytojų, misija neapsiriboja vien tik metodų sklaida; ji apima holistinį rinkodaros strategijų ir platesnio žmogaus egzistencijos konteksto sąsajų supratimą. Mūsų kelionės pagrindas - ekologiškų žemės ūkio produktų vertės pripažinimas.

Gilindamiesi į turinį, keliaujame po kraštovaizdį, kuriame vyrauja inovacijos ir ryšiai. Turinio rinkodara tampa pasakojimo gija, kurioje tvarumo etosas susipina su vartotojų siekiais. Pasitelkdami pasakojimą ir mokomąjį turinį, ekologiškų produktų pardavėjai peržengia sandorių ribas ir kviečia vartotojus į atradimų kelionę - kelionę, kurioje kiekvienas pirkinys tampa balsavimu už tvaresnę ateitį. Skaitmeninėje socialinės žiniasklaidos agoroje randame areną, kurioje pokalbiai peržengia geografines ribas, o balsai skamba virtualioje erdvėje. Čia ekologiškų produktų pardavėjai gali pasinaudoti autentiškumo ir bendruomenės kūrimo galia ir užmegzti ilgalaikius ryšius. Ypač įtaką darančių asmenų rinkodara tampa tiltu tarp prekių ženklų ir bendruomenių, kur bendrų vertybių rezonansas peržengia tradicinės reklamos ribas.

Tačiau skaitmeninio diskurso kakofonijoje amžinas pasakojimo menas išlieka mūsų atrama. Nuo senųjų pasakų iki šių dienų anekdotų - pasakojimas peržengia epochų ribas ir sujungia žmoniją bendru pasakojimu. Būdami švietėjai, turime suteikti ekologiškų produktų pardavėjams galimybę meistriškai valdyti šį senovinį įrankį ir kurti pasakojimus, kurie atsilieptų giliausioms žmogaus gelmėms.

Siekdami žinių, mes leidžiamės į nuolatinių atradimų kelionę. Mūsų kuriama veikla yra tarsi vartai į šią tyrinėjimo sritį, kviečianti besimokančiuosius įsitraukti į sąvokas ne kaip į abstrakčias konstrukcijas, bet kaip į gyvus principus, laukiančius pasireiškimo. Žaisdami vaidmeninius žaidimus, kurdami turinį ir sprenddami socialinės žiniasklaidos uždavinius, įgaliname ekologiškų produktų pardavėjus įkūnyti išmintį, kurios jie ieško, ir tapti ne tik rinkodaros specialistais, bet ir dar neparašyto palikimo saugotojais.

Praktiniai patarimai, kaip veiksmingai prekiauti ekologiškais produktais:

- Svarbiausia - autentiškumas: Užtikrinkite, kad jūsų rinkodaros pastangos autentiškai atspindėtų jūsų ekologinio ūkio vertybes ir praktiką. Skaidrumas apie ūkininkavimo metodus, tvarumo iniciatyvas ir etišką apsirūpinimo šaltiniais praktiką kelia vartotojų, kurie pirmenybę teikia ekologiškiems produktams, pasitikėjimą.
- Poveikio pasakojimas: išnaudokite pasakojimo galią, kad sukurtumėte emocinį ryšį su savo auditorija. Pasidalykite savo ūkio kelione, pabrėždami aistrą, atsidavimą ir vertybes, kurios lemia jūsų įsipareigojimą siekti tvarumo. Naudokite pasakojimus, kad parodytumėte teigiamą ekologiškų produktų pirkimo poveikį ir įkvėptumėte vartotojus tapti jūsų istorijos dalimi.
- Dalyvaukite socialinėje žiniasklaidoje: Pasinaudokite socialinės žiniasklaidos platformomis, kad bendrautumėte su savo auditorija ir sustiprintumėte savo prekės ženklo žinutę. Dalinkitės vizualiai patraukliu turiniu, pavyzdžiui, vaizdais iš ūkio gyvenimo užkulisių, mokomosiomis žinutėmis apie tvaraus ūkininkavimo praktiką ir vartotojų sukurtu patenkintų klientų turiniu. Ugdykite bendruomeniškumo jausmą skatindami dialogą, atsakinėdami į komentarus ir dalyvaudami aktualiuose hashtaguose bei tendencijose.
- Bendradarbiaukite su įtaką darančiais asmenimis: Bendradarbiaukite su influenceriais, kurie atitinka jūsų prekės ženklo vertybes ir kurių auditorija domisi ekologišku gyvenimo būdu. Bendradarbiavimo pastangos, pavyzdžiui, remiami įrašai, produktų apžvalgos ar ambasadorių programos, gali padėti padidinti prekės ženklo matomumą ir patikimumą tarp tikslinės demografinės grupės atstovų.
- Švietimo turinio kūrimas: Pateikite savo prekės ženklą kaip patikimą informacijos apie ekologišką gyvenimą ir tvarų žemės ūkį šaltinį. Kurkite mokomąjį turinį, pavyzdžiui, tinklaraščio įrašus, vaizdo įrašus ar infografikus, kuriuose būtų akcentuojama ekologiškų produktų pasirinkimo nauda aplinkai ir pateikiami patarimai, kaip tvarumą įtraukti į

kasdienį gyvenimą. Pateikdami vertingų įžvalgų, įsitvirtinsite kaip autoritetas savo nišoje ir pritrauksite vartotojus, ieškančius ekologiškų sprendimų.

- Optimizuoti buvimą internete: Pagerinkite savo buvimą internete naudodami paieškos sistemų optimizavimo (SEO) metodus, kad pagerintumėte matomumą ir pritrauktumėte organinį srautą į savo svetainę. Įtraukite atitinkamus raktinius žodžius, optimizuokite produktų aprašymus naudodami ekologišką terminologiją ir reguliariai atnaujinkite svetainę, pateikdami šviežią, informatyvų turinį. Be to, optimizuokite savo internetinės prekyvietės sąrašus, kad padidintumėte ekologiškai sąmoningų vartotojų, ieškančių tvarių produktų, aptikimo galimybes.
- Užmegzti partnerystę: Užmegzkite strategines partnerystes su panašiai mąstančiomis įmonėmis, organizacijomis ir vietos bendruomenėmis, kad išplėstumėte savo pasiekiamumą ir sustiprintumėte savo poveikį. Bendradarbiaukite rengiant bendros rinkodaros iniciatyvas, bendrus renginius ar tvarumo kampanijas, kurios atitinka jūsų prekės ženklo vertybes ir sulaukia atgarsio jūsų tikslinėje auditorijoje. Suvieniję jėgas su kitais, kurie pritaria jūsų įsipareigojimui laikytis ekologinio sąmoningumo principų, galite pasinaudoti kolektyvine įtaka, kad pasiektumėte teigiamų pokyčių ir pritrauktumėte naujų klientų savo ekologiškiems produktams.
- Įsisavinkite vizualinį pasakojimą: Naudokite vizualiai patrauklų turinį, pvz., aukštos kokybės nuotraukas, infografiką ir vaizdo įrašus, kad perteiktumėte savo prekės ženklo įsipareigojimą siekti tvarumo ir pademonstruotumėte savo ekologiškus produktus. Vaizdinis pasakojimas ne tik patraukia dėmesį, bet ir greitai bei įsimintinai perteikia jūsų žinutę, todėl lengviau sudominsite ir įkvėpsite savo auditoriją.
- Siūlome ekologišką pakuotę: Naudokite ekologiškas pakavimo medžiagas. Jei įmanoma, rinkitės biologiškai skaidžias, perdirbamas ar kompostuojamas pakuotes ir aiškiai informuokite vartotojus apie ekologiškų pakuočių iniciatyvas. Mažindami poveikį aplinkai per visą gaminio gyvavimo ciklą, sustiprinsite savo prekės ženklo atsidasvimą tvarumui ir pritrauksite ekologiškai sąmoningus pirkėjus.
- Švieskite vartotojus ir suteikite jiems daugiau galimybių: Švieskite vartotojus apie ekologiškų produktų naudą aplinkai ir suteikite jiems galimybę priimti pagrįstus sprendimus dėl pirkimo. Suteikite išteklių, pavyzdžiui, mokomųjų vadovų, patarimų apie tvarumą ir produktų sertifikatų, kad vartotojai suprastų teigiamą savo pasirinkimų poveikį ir užtikrintai naršytų ekologiškų produktų rinkoje. Skatindami vartotojų sąmoningumą ir įgalinimą, ugdysite lojalių klientų, įsipareigojusių remti jūsų prekės ženklo tvarią misiją, ratą.

Tai išsamus šiuolaikinės ekologiškų žemės ūkio produktų rinkodaros vadovas, kuriame pateikiamos teorinės įžalgos, praktiniai patarimai ir praktiškai pritaikomos strategijos, skirtos ekologiškų produktų pardavėjams, kad jie galėtų veiksmingai užmegzti ryšius su vartotojais ir siekti tvarumo tikslų.

Šaltiniai ir nuorodos

Apie ES ekologinį ženklą: ES oficialus savanoriškas aplinkosauginio meistriškumo ženklas. 2024. Europos Komisija. Prieiga per internetą:

https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel/about-eu-ecolabel_en
[2024-03-28].

Apie knygą "Building a StoryBrand: knyga, kaip paaiškinti savo žinią, kad klientai jos klausytųsi", autorius Donaldas Mileris. 2017. Galima rasti adresu:

<https://www.goodreads.com/en/book/show/34460583>.

Apie tvarią rinkodarą: Valerijus Praude ir Santa Bormane mokslinis straipsnis apie perspektyvas ir iššūkius dabartinėje ekonomikoje. Prieiga per internetą:

<https://e-journals.ku.lt/journal/RFDS/article/2018/file/pdf>

Debbie Millman "Brand Thinking and Other Noble Pursuits" ("Prekės ženklo mąstymas ir kiti kilnūs siekiai"). Leidykla "Allworth", 2013 m. Prieiga per internetą:

<https://www.goodreads.com/book/show/10518163-brand-thinking-and-other-noble-pursuits>

"Prekės ženklo tapatybės kūrimas: Alina Wheeler: "Esminis vadovas visai prekės ženklo kūrimo komandai". Leidėjas "Wiley", 2019 m. Prieiga per internetą:

<https://www.goodreads.com/book/show/6369945-designing-brand-identity>

"Branding Journal" žingsnis po žingsnio vadovas, kuriame rasite visas esmines prekės ženklo strategijos dalis, pritrauksite daugiau klientų, išskirtumėte savo prekės ženklą iš konkurentų ir parengsite savo verslą augimui. Galima rasti adresu:

<https://www.thebrandingjournal.com/branding-checklist/>.

"The Futur" prekės ženklo kūrimo serija "Youtube". Galima rasti adresu:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLzKji2GjpkEFsV13D3WPm5s6tZVkvKJ1->

Ellen MacArthur fondas. (2020). Naujoji plastikų ekonomika: Veiksmų skatinimas. Prieiga per internetą:

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-catalysing-action>.

Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Visų kada nors pagamintų plastikų gamyba, naudojimas ir likimas. *Science Advances*, 3(7), e1700782.

Thompson, R. C., Moore, C. J., vom Saal, F. S., & Swan, S. H. (2009). Plastikų, aplinka ir žmonių sveikata: dabartinis sutarimas ir ateities tendencijos. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 2153-2166.

Europos Komisija. (2018). Europos plastikų strategija žiedinėje ekonomikoje. Prieiga per internetą:
<https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf>.

Jungtinių Tautų aplinkos programa. (2018). Vienkartiniai plastikai: Vienkartinių plastikinių gaminių naudojimo planas: tvarumo gairės. Prieiga per internetą:
<https://www.unep.org/resources/report/single-use-plastics-roadmap-sustainability>.

Europos Komisija. (2020). ES ekologinis ženklas. Prieiga per internetą:
<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>.

Europos maisto informacijos taryba. (2020). Maisto produktų etikečių supratimas: Europos vartotojų vadovas. Prieiga per internetą:
<https://www.eufic.org/en/food-production/article/understanding-food-labels-a-european-consumer-guide>.

Europos Parlamentas ir Taryba. (2011). Reglamentas (ES) Nr. 1169/2011 dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams. Prieiga per internetą:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32011R1169>.

Europos Komisija. (2013). Gairės dėl tam tikrų Reglamento (ES) Nr. 1169/2011 nuostatų dėl glitimo nebuvimo arba sumažėjusio glitimo kiekio maisto produktuose nurodymo įgyvendinimo. Prieiga per internetą:
https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/labelling_nutrition_gluten-free_guidance_implementation_1169_2011_en.pdf.

Europos Sąjunga. (2021). ES ekologinės gamybos logotipas ir ES ir ne ES nuorodos. Prieiga per internetą:
https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-logo_en.

Europos Parlamentas ir Taryba. (1994). Direktyva 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų. Europos Bendrijų oficialusis leidinys. Žiūrėta iš
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31994L0062>.

Europos Parlamentas ir Taryba. (2018). Direktyva (ES) 2018/852, kuria iš dalies keičiama Direktyva 94/62/EB dėl pakuočių ir pakuočių atliekų. Europos Sąjungos oficialusis leidinys. Gauta iš
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0852>.

Europos Komisija. (2022). Pasiūlymas dėl reglamento dėl pakuočių ir pakuočių atliekų. Aplinkos generalinis direktoratas. Gauta
https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en.

Priedai

1. Žodynėlis

Sąvoka	Paaiškinimas
Agrarinė miškininkystė	Žemės naudojimo sistema, kai derlingi medžiai ar rūmai auginami tarp javų, aplink juos arba ganyklose, siekiant išsaugoti arba padidinti žemės derlingumą.
Agroekologija	Gamtos ekologijos principų taikymas žemės ūkyje.
Atkuriamasis žemės ūkis	Maisto ir ūkininkavimo sistemų išsaugojimo ir atkūrimo metodas, kuriuo daugiausia dėmesio skiriama viršutinio dirvožemio sluoksnio atkūrimui, biologinės įvairovės didinimui, vandens išsaugojimui, ekosistemų funkcijų gerinimui, biosintezės palaikymui, atsparumo klimato kaitai didinimui ir ūkių dirvožemio sveikatos ir gyvybingumo stiprinimui.
Atrajotojai	Atrajotojų būrio (Ruminantia) pošeimio žinduoliai, turintys daugiaskiltį (dažniausiai keturskiltį) skrandį, kuris leidžia jiems efektyviai kramtyti ir virškinti augalinį maistą. Atrajotojai yra galvijai, avys, ožkos, elniai, antilopės ir žirafos.
Augalinė mėsa / mėsos pakaitalai	Mėsos pakaitalas arba augalinė mėsa - tai maisto produktas, pagamintas iš vegetariškų arba veganiškų ingredientų, kuris paprastai būna panašus į tam tikros rūšies mėsos savybes, pavyzdžiui, skonį, kvapą, išvaizdą arba chemines savybes. Augalų ir grybų pakaitalai dažnai gaminami iš sojos, bet gali būti gaminami ir iš kviečių glitimo, kaip seitano, žirnių baltymų, kaip "Beyond Burger", arba mikoproteinų, kaip "Quorn".
Biociklinis ūkininkavimas	Tik augalais pagrįstas ekologinis ūkininkavimo būdas, kai nenaudojama jokia komercinė gyvulininkystė ir gyvulių skerdimas bei nenaudojamos jokios gyvūninės kilmės žaliavos.

Biologinė įvairovė	Augalų ir gyvūnų įvairovė pasaulyje arba tam tikroje vietovėje, kurios aukštas lygis paprastai laikomas svarbiu ir pageidautinu.
Biologinė sekvestracija	Atmosferos šiltnamio efektą sukeliančių dujų anglies dioksido surinkimas ir saugojimas nuolatiniiais arba sustiprintais biologiniais procesais.
Biologinės įvairovės išsaugojimas	Biologinės įvairovės apsauga, puoselėjimas ir valdymas siekiant tvarios naudos dabartinei ir būsimoms kartoms.
Biologinės įvairovės nykimas	Biologinė įvairovė nyksta, kai augalų ar gyvūnų rūšys visiškai išnyksta iš Žemės (išnykimas) arba kai tam tikroje vietovėje rūšių sumažėja ar išnyksta.
Biologiškai suyrantis	Tai medžiagos, kurias gyvi organizmai (pvz., mikroorganizmai) gali suskaidyti į netoksiškus produktus.
Bioplastikas	Plastmasės, pagamintos iš atsinaujinančių biologinių išteklių, pavyzdžiui, kukurūzų krakmolo, cukranendrių ar celiuliozės, ir (arba) biologiškai skaidžios. Bioplastikai gali padėti sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro ir sumažinti poveikį aplinkai.
Dengiamieji pasėliai	Augalų auginimas siekiant padengti dirvožemį, o ne nuimti derlių ir vartoti. Taip pirmiausia siekiama sumažinti eroziją ir vandens nuostolius.
Dirvožemio degradacija	Dirvožemio kokybės pablogėjimas, paprastai dėl maisto medžiagų išsekimo.
Ekologinio ūkininkavimo praktika	Ūkininkavimo praktika, kai nenaudojamos sintetinės trąšos, genetiškai modifikuoti organizmai ar pesticidai, o naudojami kiti kovos su vabzdžiais, ligomis ir piktžolėmis metodai.
Ekologinis pėdsakas	Produktyvios žemės kiekis, vidutiniškai tenkantis kiekvienam žmogui (pasaulyje, šalyje ir t. t.) maistui, vandeniui, transportui, būstui, atliekų tvarkymui ir kitoms reikmėms.
Ekosistemų paslaugos	Įvairi nauda, kurią žmonės gauna iš sveikų ekosistemų.

Empatijos žemėlapis sudarymas	Metodas, kai suinteresuotųjų šalių analizė atliekama nagrinėjant tam tikrą scenarijų iš skirtingų suinteresuotųjų šalių perspektyvos. Tokia metodika suteikia galimybę sistemingai rinkti ir organizuoti informaciją, kuri padeda giliai suprasti tikrąsias problemas, poreikius ir tikslinių suinteresuotųjų šalių lūkesčius.
Erozija	Paviršiaus medžiagos, daugiausia dirvožemio ir uolienuų nuolaužų, pašalinimas iš Žemės plutos ir natūralių veiksnių (pvz., vandens ar vėjo) sukeltas erozijos medžiagų pernešimas iš pašalinimo vietos.
Eutrofikacija	Laipsniškas fosforo, azoto ir kitų augalų maistingųjų medžiagų koncentracijos didėjimas senstančioje vandens ekosistemoje, pavyzdžiui, ežere. Šio proceso metu vandens telkinys pernelyg praturtėja maistingosiomis medžiagomis, todėl jame ima augti dumbliai ir kiti vandens augalai, dėl to gali sumažėti deguonies kiekis vandenyje ir sutrikti ekosistemos pusiausvyra.
Gyvūnų gerovė	Gyvūnų gerovė - tai gyvūnų, kurie nėra žmonės, gerovė. Formalūs gyvūnų gerovės standartai įvairiose aplinkose skiriasi, tačiau dažniausiai dėl jų diskutuoja gyvūnų gerovės grupės, įstatymų leidėjai ir mokslininkai.
Kietžemis (angl. hardpans)	Dirvožemis, kurio šaknų augimo gylis yra ribotas dėl uolienuų arba sukietėjusio sluoksnio netoli paviršiaus, kuris gali riboti augalų vystymąsi ir vandens infiltraciją.
HDPE	Didelio tankio polietilenas yra lengvas ir universalus plastikas, kurį galima perdirbti dažniau nei kitus plastikus.
Hidroponika	Augalų auginimo metodas, kai visos maistinės medžiagos tiekiamos ne dirvožemyje, o skystuose tirpaluose (pvz. vandenyje).
Holistinis požiūris	Išteklių valdymo metodas, kuriuo atsižvelgiama į socialinius, ekologinius ir ekonominius veiksnius.
Istorijų pasakojimas (angl. storytelling)	Istorijų rašymas, pasakojimas arba skaitymas.
Influenceris	Asmuo, turintis didelę įtaką tam tikrai auditorijai, ypač socialinėje žiniasklaidoje. Savo nuomonėmis, turiniu ir rekomendacijomis jie gali daryti įtaką sekėjų sprendimams ir elgsenai ir dažnai bendradarbiauja su prekių ženklais reklamuodami produktus ar paslaugas. Už įtaką jiems nebūtinai turi būti mokama.

Kognityvinis disonansas	Nerimas ar diskomfortas, atsirandantis dėl prieštaringų ar kitaip nesuderinamų požiūrių, įsitikinimų ar pan., pavyzdžiui, kai žmogui patinka žmogus, bet jis labai nepitaria vienam iš jo įpročių.
Kompostavimas	Kompostavimas - tai organinių medžiagų perdirbimo į dirvožemį ir augalus praturtinančias pataisas procesas.
Kompostuojamos pakuotės	Biologiškai skaidžių pakuočių rūšis, kuri kontroliuojamomis sąlygomis suyra namų ar pramoninio kompostavimo aplinkoje.
Lobizmas	Lobizmas iš esmės vyksta tada, kai asmuo ar kolektyvas dalijasi savo nuomone tam tikru klausimu su vyriausybės pareigūnais, siekdamas daryti įtaką politikai.
Maistinių medžiagų išsekvojimas	Laipsniškas maistinių medžiagų mažėjimas dirvožemyje dėl dirvožemio erozijos arba netinkamo dirvožemio tvarkymo. Dirvožemyje ima trūkti maistingųjų medžiagų, todėl jame gali augti mažiau augalų.
Maisto grandinė	Ekologinės bendrijos organizmų išsidėstymas pagal plėšrūnų eiliškumą, kai kiekvienas jų kaip maisto šaltinį naudoja kitą, paprastai žemesnį narį.
Maisto neofobija	Maisto neofobija - tai valgymo sutrikimas, apibūdinamas kaip baimė išbandyti naujus maisto produktus.
Maisto sauga	Biologinė, cheminė ar fizinė maisto produkto būklė, leidžianti jį vartoti be pernelyg didelės žalos, sergamumo ar mirtingumo rizikos.
Maisto saugumas (Apsirūpinimas maistu)	Aprūpinimas maistu užtikrintas tada, kai visi žmonės bet kuriuo metu turi fizinę ir ekonominę galimybę gauti pakankamai saugaus ir maistingo maisto, atitinkančio jų mitybos poreikius ir pageidavimus, kad galėtų aktyviai ir sveikai gyventi.

Mikroplastikas	Mažos plastiko dalelės, paprastai mažesnės nei 5 milimetrai, kurios susidaro suskilus didesniems plastikiniams objektams arba yra specialiai pagamintos tokio dydžio. Mikroplastikas yra aplinkos teršalas, kuris gali patekti į maisto grandines ir paveikti organizmų sveikatą.
Minimalus žemės dirbimas	Žemės dirbimo praktika, kai dirva dirbama ne arimu, o kitais metodais, siekiant sumažinti dirvos pažeidimus.
Mokama reklama už paspaudimą (angl. Pay per click, PPC)	Internetinės reklamos modelis, kai reklamuotojas moka leidėjui kiekvieną kartą, kai paspaudžiamas reklaminis skelbimas.
Monokultūra	Vienos kultūros auginimas.
Natūrali kenkėjų kontrolė	Kenkėjų kontrolės metodas, kai nenaudojant cheminių medžiagų, o naudojant naudingus vabzdžius, paukščius, gyvūnus, augalus ar mechaninius metodus.
Nepakeičiamosios aminorūgštys	Nepakeičiamosios aminorūgštys - tai aminorūgštys, kurių organizmas negali susintetinti iš naujo pakankamai greitai, kad patenkintų jų poreikį, todėl jos turi būti gaunamos su maistu.
Optimizavimas paieškos sistemoms (angl. search engine optimization SEO)	Metodai, kuriais užtikrinama, kad svetainės adresas būtų rodomas interneto paieškos rezultatų sąrašo viršuje
Paieškos rezultatų puslapiai (angl. search engine results pages, SERP)	Paieškos rezultatų puslapis (SERP) - tai puslapis, kurį paieškos sistema grąžina naudotojui pateikus paieškos užklausą.
Sintetiniai ir (arba) cheminiai pesticidai	Pesticidai, kurie gaminami sintetiniu būdu ir nėra pagrįsti gamtoje aptinkamomis medžiagomis. Kai kurie sintetiniai pesticidai ilgai išlieka aplinkoje, nes jie nesuyra dėl natūralių procesų ir gali būti kenksmingi aplinkai ir žmonėms.

Socialinės normos	Socialinės normos - tai bendri priimtino elgesio standartai, kuriais vadovaujasi grupės. Socialinės normos gali būti tiek neformalus susitarimai, reglamentuojantys visuomenės narių elgesį, tiek kodifikuotos taisyklės ir įstatymai.
Istorijų lenta (angl. Storyboard)	Brėžinių ar vaizdų serija, kurioje parodyta planuojama vaizdų tvarka.
Sutankinimas	Suslėgimas, geologijoje - pastovios nuosėdų masės tūrio sumažėjimas dėl bet kokios priežasties, dažniausiai dėl nuolatinio nuosėdų nusėdimo tam tikroje vietoje.
Fokus grupė	Nedidelė žmonių grupė, kurios reakcija į ką nors (pvz., naują produktą ar politiko įvaizdį) tiriama siekiant nustatyti, kokios reakcijos galima tikėtis iš didesnės populiacijos.
Tvarus išteklių valdymas	Tai reiškia metodų ir sprendimų, kaip naudoti ir saugoti tokius išteklius kaip vanduo, energija ir žaliavos, kūrimą ir įgyvendinimą, taip pat nuotekų ir vandenų tvarkymą, kad juos būtų galima naudoti ir ateityje.
Vandens pėdsakas	Vandens pėdsakas parodo vandens naudojimo mastą, lyginant su žmonių suvartojamu vandeniu. Asmens, bendruomenės ar įmonės vandens pėdsakas apibrėžiamas kaip bendras gėlo vandens kiekis, sunaudotas asmens, bendruomenės ar įmonės vartojamoms prekėms ir paslaugoms gaminti.

2. KOMIKSŲ RINKINYS COM4AGRIPLANT

Com4AgriPlant svetainėje (<https://comics4agriculture.eu/>), išteklių skiltyje, rasite Com4AgriPlant komiksų rinkinį - įvairius komiksus, skirtus penkioms šiame dokumente nagrinėjamos temoms, kuriuos galite naudoti dirbdami su mūsų siūlomomis mokymosi turiniais.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.