



Europos žemės ūkio sektoriaus skaitmeninimas

[Europos Komisijos 2024–2029 m. politinėse gairėse šis potencialas pabrėžiamas teikiant pirmenybę paramai visai maisto vertės grandinei investuojant ir diegiant inovacijas ūkiuose, kooperatyvuose, žemės ūkio maisto produktų įmonėse ir MVĮ.](https://e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en%20(europa.eu)))



Horizon 2020

project DEMETER

Figure 1: Digital tools in animal husbandry

Kaip skaitmeninimas keičia žemės ūkio sektorių?

Skaitmeninės technologijos žemės ūkyje gali pagerinti ūkių veiklos rezultatus, nes jomis didinamas tvarumas, našumas ir atsparumas, visų pirma pasitelkiant daiktų interneto technologijas, jutiklius, duomenų analizę (pvz., grindžiamą dirbtiniu intelektu) ir sprendimų priėmimo sistemas, todėl ūkininkavimo veikla tampa labiau pritaikyta ir tikslesnė.

Jau pasiekta konkrečių rezultatų Europos lygmeniu siekiant paspartinti skaitmeninių technologijų integravimą į Europos žemės ūkio sektorių. Europos Komisija rėmė keletą mokslinių tyrimų ir inovacijų projektų (pvz., [ATLAS](https://www.atlas-h2020.eu/), [DEMETER](https://www.atlas-h2020.eu/)), <https://h2020-demeter.eu/demeter-approach-towards-an-agricultural-interoperability-space/>) taip pat diegimo veiksmus, pavyzdžiui, bendrą Europos žemės ūkio duomenų erdvę, kurie formuoja skaitmeninimą ES žemės ūkyje.

Žemės ūkio vertės grandinė apima gamintojus, agrochemijos tiekėjus, maisto perdirbėjus, mažmenininkus ir vartotojus. Dėl skaitmeninimo suinteresuotieji subjektai gauna naudos iš didesnio skaidrumo ir racionalizuotų procesų visoje vertės grandinėje, užtikrinant geresnę komunikaciją, automatizuotą duomenų perdavimą ir tokias technologijas kaip blokų grandinė, sudarant sąlygas stebėti produktus. Be to, skaitmeninės technologijos gali padidinti efektyvumą ir ekonominį efektyvumą visuose vertės grandinės etapuose, sumažindamos sąnaudas (pvz., energiją) ir išmetamųjų teršalų kiekį.

Novatoriškos MVĮ ir startuoliai gali atsirasti ir klestėti, teikdami naujų sprendimų, idėjų ir perspektyvų, susijusių su žemės ūkio maisto produktų ekosistema ir jos iššūkiais.

Nepaisant didelės naudos, skaitmeninimas taip pat gali lemti skaitmeninę atskirtį, pavyzdžiui, tarp ūkininkų, turinčių prieigą prie pažangiausių technologijų, ir tų, kurie jų neturi. Šiems skirtumams įtakos gali turėti atokumas, ūkių apyvarta, ūkininkų įgūdžiai ir amžius.

Kodėl duomenys žemės ūkyje yra svarbūs?

Dėl intensyvesnio skaitmeninių taikomųjų programų naudojimo žemės ūkyje gaunama daugiau duomenų, kurie yra labai specifiniai ir įvairūs. Žemės ūkio duomenų rinkimas apima žemės, pasėlių, gyvulių, agronominius duomenis, klimato duomenis, mašinų duomenis, finansinius duomenis ir atitikties duomenis. Kai kuriuos duomenis ūkininkai gali laikyti asmeniniais arba neskelbtiniais, pavyzdžiui, duomenis apie traktorių maršrutus arba veiksmus, lemiančius sėkmingą gamybą. Kitus duomenis žemės ūkio įmonės gali laikyti konfidencialiais. Žemės ūkio duomenys, ypač jei jie prieinami daugeliui ūkių, yra ekonomiškai svarbūs ne tik ūkininkams, bet ir visai vertės grandinei, pvz., rinkos prognozėms, produktų kūrimui ir draudimui. Ūkininkai yra susirūpinę, kad trečiosios šalys gali naudoti jų duomenis be jų sutikimo ar žinios. Komercinių paslapčių apsauga yra labai svarbi.

Todėl labai svarbu užtikrinti dalijimosi duomenimis, duomenų suverenumo ir duomenų saugumo apsaugos priemones, kad būtų didinamas pasitikėjimas ir nekiltų pavojus tolesnei pažangaus ūkininkavimo plėtrai ir priimtinumui.

Siekdama sudaryti palankesnes sąlygas sąžiningam dalijimuisi duomenimis tarp sektorių, ES priėmė Duomenų aktą, kuris įsigalios 2025 m. [ES elgesio kodekse.pdf dėl dalijimosi žemės ūkio duomenimis, kurį parengė ES žemės ūkio maisto produktų grandinės asociacijų grupė, pateikiamos žemės ūkio duomenų naudojimo, visų pirma prieigos prie jų ir jų naudojimo teisių, gairės.](#)

https://croplifeeurope.eu/wp-content/uploads/2021/03/EU_Code_of_conduct_on_agricultural_data_sharing_by_contractual_agreement_2020_ENGLISH.pdf

Europos duomenų strategijoje (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>) Komisija paskelbė apie bendrą Europos žemės ūkio duomenų erdvę (CEADS), kuria siekiama sudaryti palankesnes sąlygas privatiems suinteresuotiesiems subjektams (pvz., ūkininkams, mašinų bendrovėms, duomenų paslaugų teikėjams) ir valdžios institucijoms patikimai dalytis žemės ūkio duomenimis. Įgyvendinimas vykdomas etapais, pradedant parengiamaisiais veiksmais „AgridataSpace“ (<https://agridataspace-csa.eu>) ir baigiant diegimo veiksmais, kurie abu finansuojami pagal Skaitmeninės Europos programą. (https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme_en)

Apskritai žemės ūkio sektoriui svarbių duomenų naudojimas ir pakartotinis naudojimas reglamentuojamas keliomis ES politikos sritimis ir teisės aktais.

Kaip paskatinti skaitmenines inovacijas Europos Sąjungos žemės ūkyje?

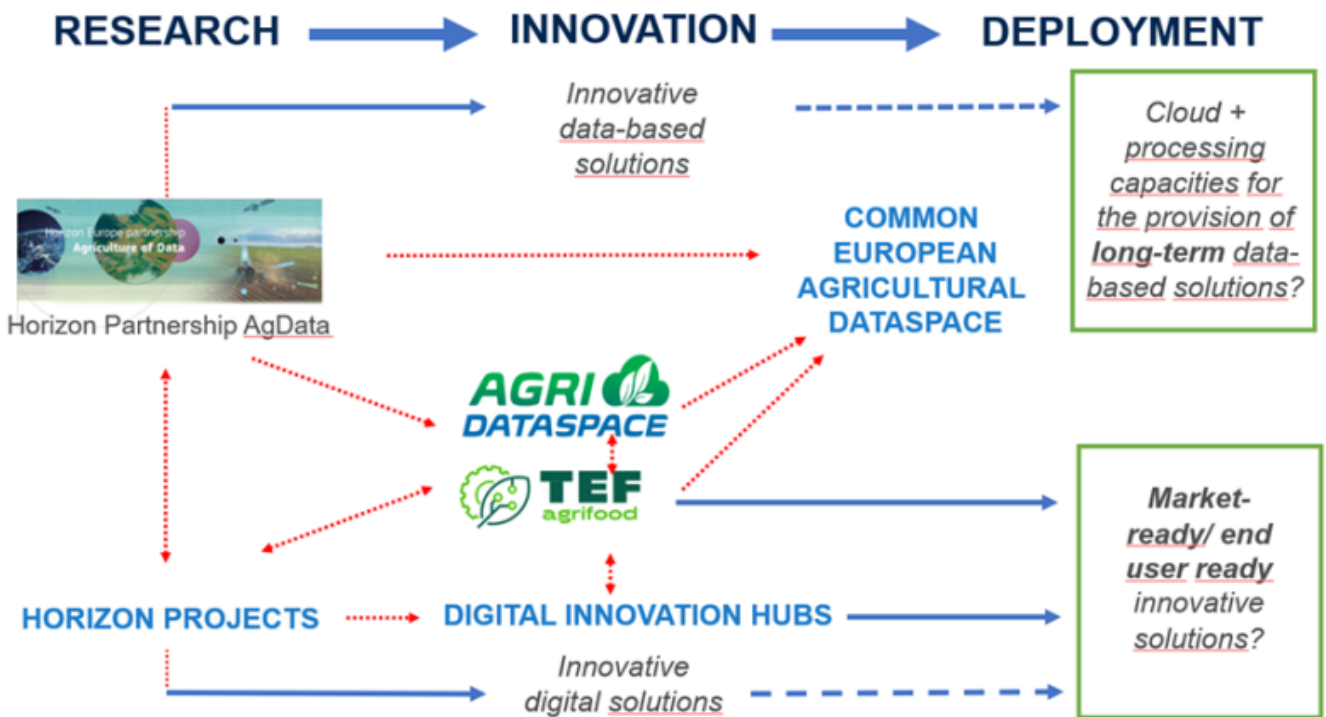


Figure 2: A strategic approach towards bringing research and innovation to deployment stage in the field of digitalisation in agri-food

Keliomis ES programomis prisidedama prie inovatyvių skaitmeninių technologijų diegimo žemės ūkio maisto produktuose skatinimo. Strateginis požiūris į programavimą yra privalomas. Iš pirmiau pateiktos diagramos matyti, kaip šis užmojis skatinamas ES lygmeniu: Mokslinių tyrimų ir inovacijų veiksmus papildo diegimo veiksmi, kuriais siekiama užtikrinti novatoriškų sprendimų plėtrą, kad jie patektų atitinkamai į rinką ir pasiektų galutinius naudotojus. Pagrindiniai ES finansuojami veiksmi mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje apima keletą [programos „Europos horizontas“ projektų.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/4a31711f-3235-4b8a-9f58-9cfa67bdba6a_en?filename=factsheet-agriculture-research-digital-transformation_en.pdf) (https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/4a31711f-3235-4b8a-9f58-9cfa67bdba6a_en?filename=factsheet-agriculture-research-digital-transformation_en.pdf), [programos „Europos horizontas“ partnerystę.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-08/AgData%20SRIA%20final_version.pdf) (https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-08/AgData%20SRIA%20final_version.pdf). Duomenų ūkis ir Europos [bandymų ir eksperimentų infrastruktūra \(TEF\)](https://agrifoodtef.eu/?trk=public_post-text), [skirta dirbtiniam intelektui žemės ūkio maisto produktuose.pdf](https://agrifoodtef.eu/?trk=public_post-text) (https://agrifoodtef.eu/?trk=public_post-text), [Europos skaitmeninių inovacijų centrai, taip pat](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs>) [bendros Europos žemės ūkio duomenų erdvės](https://agridataspace-csa.eu/) (<https://agridataspace-csa.eu/>) diegimo srityje. Pagal kitas papildomas programas ir politiką teikiama, pvz., parama galutinių naudotojų, pvz., ūkininkų, gebėjimams stiprinti pagal bendrą žemės ūkio politiką.

Skaitmeninių ir duomenų technologijų nauda ir iššūkiai žemės ūkyje

Skaitmeninių technologijų naudojimas žemės ūkyje gali būti naudingas keliais aspektais:

- **Gamybos optimizavimas:** Skaitmeninimas gali padėti ūkininkams priimti geresnius sprendimus, optimizuoti veiklą ir padidinti našumą, o tai lemia didesnę pelną ir tvaresnę žemės ūkio sektorių. Tiksliojo ūkininkavimo technologijos, optimizuodamos išteklių naudojimą ir mažindamos atliekų kiekį, mažina sąnaudas ir gamybos sąnaudas, taip pat žemės ūkio veiklos aplinkosauginį pėdsaką.
- **Didesnė gyvūnų gerovė.** Skaitmeninės taikomosios programos gali padidinti gyvūnų gerovę, pvz., stebint sveikatos būklę (žr. 1 diagramą).
- **Geresnės darbo sąlygos:** Automatizavimas ir optimizavimas naudojant skaitmenines technologijas, įskaitant robotiką, mažina ūkininkų fizinį ir psichinį darbo krūvį, todėl pagerėja darbo sąlygos.
- **Didesnis skaidrumas.** Konkrečios skaitmeninės technologijos, pavyzdžiui, blokų grandinė, gerina žemės ūkio

produktų atsekamumą ir skaidrumą vertės grandinėje, todėl vartotojai gali priimti labiau informacija pagrįstus sprendimus.

- **Didesnis konkurencingumas:** Skaitmeninimas padeda Europos žemės ūkio sektoriui išlikti konkurencingam pasaulyje, nes suteikia novatoriškų sprendimų ir naujų verslo galimybių visiems vertės grandinės dalyviams.

Nepaisant naudos, tebėra **neišspręstų problemų:**

- **Nepakankamas informuotumas ir įgūdžiai.** Daugelis ūkininkų gali nežinoti apie galimą skaitmeninimo naudą ir jiems gali trūkti reikiamų įgūdžių ir išteklių naujoms technologijoms naudoti.
- **Skaitmeninė atskirtis.** Daugelyje kaimo vietovių vis dar trūksta patikimos ir įperkamos interneto prieigos, o tai trukdo diegti skaitmenines technologijas, kurios yra vienas iš pagrindinių veiksnių, lemiančių skaitmeninę atskirtį tarp ūkininkų.
- **Nepakankamas ekonominis efektyvumas:** Tam tikrų skaitmeninių technologijų diegimo išlaidos gali būti didesnės už galimą naudą, ypač smulkiesiems ūkininkams.
- **Pasitikėjimo dalijimusi duomenimis poreikis.** Susirūpinimas dėl ūkininkų duomenų privatumo ir nuosavybės gali trukdyti įvairiems žemės ūkio sektoriaus subjektams dalytis duomenimis.
- **Sąveikumotrūkumas:** Nepakankamas skirtingų sistemų sąveikumas, nes daugelis skirtingų prekių ženklų skaitmeninių taikomųjų programų ar mašinų gali būti nesuderinamos, todėl sunku dalytis duomenimis ir juos integruoti.

Siekiant užtikrinti, kad skaitmeninimas būtų įtraukus ir prieinamas visiems, politikos formuotojai, pramonės lyderiai ir technologijų teikėjai turi bendradarbiauti, kad skaidriai propaguotų skaitmeninimo naudą ir remtų ūkininkus mokymais, ištekliais ir paskatomis diegti naujas technologijas. Taip Europos žemės ūkio sektorius gali maksimaliai padidinti skaitmeninio amžiaus teikiamą naudą, padidinti tvarumą ir pelningumą, kartu sprenddamas tokius neatidėliotinus klausimus kaip aprūpinimas maistu ir klimato kaita.

Tai mašininis vertimas, sugeneruotas Europos Komisijos vertykle „eTranslation“, kad galėtumėte suprasti šio puslapio turinį. [Susipažinkite su naudojimo sąlygomis](#) (https://ec.europa.eu/info/use-machine-translation-europa-exclusion-liability_en). Jei norite skaityti versiją originalo kalba, [atsiverskite pirminį puslapį](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digitalisation-agriculture) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digitalisation-agriculture>).

Source URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/policies/digitalisation-agriculture>

© European Union, 2025 - [Shaping Europe's digital future](https://digital-strategy.ec.europa.eu/lt) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/lt>) - PDF generated on 05/04/2025

Reuse of this document is allowed, provided appropriate credit is given and any changes are indicated (Creative Commons Attribution 4.0 International license).

For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.