



Kokybiško kiaulių veisimo vadovas profesinio rengimo mokytojams

Breed)

Empowerment of VET system through sustainable
entrepreneurial initiatives in quality pig breeding



Kokybiško kiaulių veisimo vadovas profesinio rengimo mokytojams

Autoriai:

Monika Gębska, Anna Grontkowska
(SZKOLA GŁOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE, Lenkija)

Bendraautorai:

Tiziana Tartari, Rosanna Guardigni
(DINAMICA, Italija, koordinatoriai)
Nikolaos Katsoulas, Charalampos Samantzis,
Dimitris K. Papanastasiou, Eleni Vezali,
Anna Boumpouzioti
(UNIVERSITY OF THESSALY, Graikija)

Giovanni Notari, Alessia Bulgarelli
(ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ANTONIO
ZANELLI", Italija)

Luca Schillaci
(GRAN SASSO - LAGA NATIONAL PARK, Italija)

Luís Alberto Pousada Guimarães
(ESCOLA PROFISSIONAL COOPERATIVA
EPRALIMA, Portugalija)

Aurelija Jankienė, Rasa Plienienė
(MINTIES BITĖS, Portugalija)

Grafinis dizainas:
Daniel Fernando Roberto Dias
(ESCOLA PROFISSIONAL COOPERATIVA
EPRALIMA, Portugalija)

Kokybiško kiaulių veisimo vadovas profesinio rengimo mokytojams

Parengtas pagal BREED Projekto konsorciumą

Remiantis projekto „BREED“ konsultacijomis su ekspertais
nuo 2019 m. gruodžio iki 2020 m. sausio mėn.
ir kita apklausa, kurioje dalyvavo profesinio mokymo mokytojai ir instruktoriai
laikotarpiu - 2020 m. birželio – liepos mėn



Turinys

Ivadas	7
Prielaidos.....	7
Tikslas	7
Tradiciniai metodai ir e-mokymasis	7
Privalumai ir problemos kiaules veisiant lauke	9
Privalumai ir inovatyvūs aspektai	9
Projekto komponentai.....	10
Svarstomi klausimai	10
Kiaulių veisimo tyrimų rezultatai, atlikti pagal kiaulių veisimo mokymus, ekspertų, profesinio mokymo mokytojų ir instruktorių konsultacijas.....	10
Nacionalinių ekspertų konsultavimas	10
Profesijos mokytojų ir instruktorių konsultacijos.....	12
BREED kursas.....	15
Edukacinis kurso aspektas.....	15
Kurso uždaviniai	15
Kurso savybės	16
Mokymų temos	16
Europos, nacionaliniai ir regioniniai laisvėje auginamų kiaulių reglamentai	16
Laisvai laikomų kiaulių etologija	16
Aspektai, susiję su gyvūnų gerove	16
Laisvai laikomų kiaulių auginimo būdai	16
Įranga, reikalinga laisvai laikomų kiaulių auginimui	16
Lauke auginamų gyvūnų poreikiai ir maisto racionas	17
Kiaulių sveikatos problemos ir kitos grėsmės, susijusios su veisimu laisvėje	17
Bandos tankis.....	17
Dirvožemio pokyčiai, susiję su veisimu lauke	17
Išmetamas azotas veisiant lauke.....	17
Mėsos, gautos iš lauke auginamų gyvulių, kokybė.....	17
Skaitmeninės komunikacijos priemonės.....	17
Pagrindinė rinkodaros veikla	17
Internetinė prekyba (funkcijos, logistika ir pristatymas).....	17
PARAMA MOKYTOJAMS IR INSTRUKTORIAMS	18
MOKYMOSI IR INSTRUKTAVIMO INTERNETU PATARIMAI	19
Priedai	21
Internetinis klausimynas projekto šalių ekspertams.....	22
Internetinis klausimynas profesinio rengimo mokytojams ir instruktoriaus.....	25
Geroji kiaulių auginimo laisvėje praktika	26
Mirtingumo mažinimas.....	26
Išankstinis ligų ir produktyvumo numatymas	26
Optimalios vakcinavimo strategijos	27
Uodegų kramtymas	27
Papildų medžiagos	28
Pašarų efektyvumas	28
Kastracija	29
Kiaulaičių ir paršavedžių produktyvumo padidėjimas	29

Aplinkos apsauga.....	30
Biologinis saugumas	30
Duomenų rinkimas ir palaikymas priimant sprendimus	31
Kita	31
Nuorodos.....	33

➤ Įvadas

➤ Prielaidos

Daugelyje Europos šalių nuolat auga produktų, gautų iš natūralesnėmis sąlygomis auginamų gyvūnų, paklausa. Laisvai laikomų kiaulių auginimas patenkina rinkos poreikius. Todėl tiek esami, tiek nauji ūkininkai pradeda laisvėje auginamų kiaulių auginimą. Dėl tinkamų sąlygų kai kuriose šalyse, pavyzdžiui, Italijoje ir Ispanijoje kiaulės laikomos lauke. Tačiau laisvai laikomų kiaulių auginimui reikalingos žinios, įgūdžiai ir teisingas požiūris, kad tai galėtų būti pelningas verslas. Ūkininkas turi daug žinoti apie gyvūnus ir ūkį, aplinką ir tinkamą gamybos procesą. Aplinka, kurioje ūkininkas dirba, dažnai keičiasi, o jo padėtis visada yra unikali.

➤ Tikslas

Šį vadovą parengė Europos projekto BREED „Profesinio rengimo sistemos gerinimas pasitelkiant tvarų verslumą kiaulių veisimo procese“ konsorciumas, įgyvendintas pagal programą „Erasmus Plus“. Projektas pristato nemokamus internetinius kursus profesinio mokymo besimokantiejiems, kurie yra pagrindiniai tvarių verslininkystės iniciatyvų, susijusių su kokybiška kiaulininkyste, sklaidai. Tai yra pagrindinis OER BREED VET priemonių rinkinio, skirto tvarioms verslininkystės iniciatyvoms kokybiškos kiaulininkystės srityje, komponentas.

Šio vadovo tikslas yra padėti profesinio rengimo mokytojams ir profesijos mokytojams geriau panaudoti BREED kursą jų mokymo ir ugdymo programose arba skatinti mokinių savarankišką mokymąsi.

Šiame vadove taip pat pateikiami Italijoje, Lenkijoje, Graikijoje, Portugalijoje ir Lietuvoje vykusio projekto ekspertų konsultacijų rezultatų analizė; sekanti apklausa, kurioje dalyvavo mažesnė grupė profesinio mokymo mokytojų ir instruktorių, pasinaudoję internetinių mokymų patirtimi per COVID-19; taip pat geriausios laisvai laikomų kiaulių veisimo praktikos pavyzdžiai (žr. priedą Geroji laisvėje laikomų kiaulių auginimo praktika).

➤ Tradiciniai metodai ir e-mokymasis

Kritinis įgūdis įgyjamas norint įsisavinti ir efektyviai pritaikyti tinkamas žinias, o tai yra mokyklos užduotis. Tačiau mokykla turėtų aprūpinti mokinį ne tik žiniomis, bet ir galimybėmis mokytis savarankiškai, o tai yra būtina mokymuisi visą gyvenimą. Mokytojai turėtų atsižvelgti į visiškai naują vidutinio mokinio profilį. Jaunesnioji karta mokosi, mąsto ir apdoroja informaciją skirtingai. Be to, didėja studentų įvairovė, pavyzdžiui, dėl neįgalių besimokančių asmenų įtraukimo ar didėjančio migracijos lygio. Ši studentų įvairovė užtikrins, kad bus diferencijuojami mokymosi tikslai, medžiaga, metodai ir kontekstas. Naujos mokyklos formulės poreikis buvo svarstomas daugelį metų. Efektyvus mokymasis negali apsiriboti uždromomis klasėmis ir fiksuotais tvarkaraščiais. Vietoj to, mokymosi procesą turėtų skatinti visos ir kontekstinės užduotys, individualiai pritaikytos prie mokinių sugebėjimų ir būtinų žinių.

Esant tokioms aplinkybėms, vienas iš galimų sprendimų gali būti mišrus mokymasis, integruojantis tiesioginį ir nuotolinį metodus (Garrison ir Vaughan, 2008). Derinant nuotolinius ir tradicinius užsiėmimus, taip pat jų turinį ir ugdymo funkcijas, gali būti susitarimas dėl esminių prielaidų. Abiejų aplinkų mokymosi etapai sąveikauja tarpusavyje, o jų procentas gali skirtis priklausomai nuo naudojamo media priemonės tipo. Mišraus mokymosi metu esminė mokymo dalis yra klasėje, tačiau nuotolinis mokymas yra naudojamas tradicinių pamokų metu ir kaip papildomas komponentas (Hubwieser & Böttcher 2014).

Internetinis mokymasis (e-mokymasis) yra šiuolaikiška ir patogi mokymo forma, kuriai naudojamos skaitmeninės technologijos. Jis gali būti naudojamas įvairiose disciplinose, skirtingais švietimo lygiais, skirtingiems mokiniams. E-mokymąsi galima lengvai integruoti su tradicinėmis mokymo formomis.

Jis teikia papildomą paramą studentams suteikiant papildomos medžiagos, kurią bet kuriuo metu galima rasti internete. Mokytojas gali sėkmingai įgyvendinti įvairius mokymo būdus - tiek sinchroninį, tiek asinchroninį. Sinchroninis mokymas reiškia tuo pačiu metu vykstantį ugdymą. Dalyvių grupė mokosi tuo pačiu metu ir toje pačioje fizinėje vietoje kaip klasė ar toje pačioje internetinėje aplinkoje, pavyzdžiui, internetinės konferencijos metu, kad dalyviai galėtų bendrauti su mokytoju ir kitais dalyviais. Sinchroninio mokymosi pranašumai:

- Dalyvių bendravimas tarpusavyje,
- Pasikeitimas žiniomis ir patirtimi tarp dalyvių,
- Atsiliepimus instruktorius gauna realiu-laiku, ,
- Mokymai vyksta pagal tvarkaraštį.

Asinchroninis mokymas vyksta bet kuriuo studento pasirinktu metu. Nėra realaus laiko sąveikos tarp mokytojo ir dalyvių. Internetinis turinys įrašomas ir mokymo medžiagą bei vaizdo įrašus internete galima rasti bet kuriuo metu arba pareikalavus.

Asinchroninio mokymo ypatumai:

- dalyviai gali mokytis savo laiku ir pagal savo tvarkaraštį,
- reikalauja mažiau mokytojų dalyvavimo,
- jūsus veiklos automatizavimas riboja pasikartojantį darbą.

Darbas asinchroniniu būdu leidžia sutaupyti laiką panaudoti kitoms užduotims. Abiejų formų palyginimas pateiktas šioje lentelėje

Sinchroninis ir asinchroninis mokymas

Detalizavimas	Sinchroninis mokymas	Asinchroninis mokymas
Klasės tipas	Tradicinė klasė	Įrašyta medžiaga klasei
Bendravimo metodas	Tiesioginis abipusis bendravimas	Vienpusis bendravimas pvz.: e-laiškai
Informacijos apsiųtimo greitis	Momentiniai atsiliepimai tarp studentų ir mokytojo	Klausimo išsiuntimas ir atsakymo laukimas
Informacijos siuntimo forma	Telefonu ar internetu	Įrašyta balso žinutė
Galimybė tiesiogiai bendrauti su mokytoju	Nuotolinis mokymas (tiesioginis kontaktas įmanomas)	Nuotolinis mokymas (be tiesioginio kontakto)
Pamokos trukmė	Gyvas vebinaras	Įrašytas vebinaras
Darbo vieta	Grupė, kurią nusistatė grupė	Individuali vieta
Studentų prieiga prie mokomosios medžiagos	Tuo pat metu	Skirtingais laikais

Mišraus mokymosi naudojimas turi daug privalumų. Tai gali pakeisti tai, kaip ir kada mokiniai mokosi. Šis požiūris atitinka dabartinės motyvacijos teorijas (Deci ir Ryan 2000). Tinkamai motyvacijai reikalingas pakankamas savarankiškumas, kompetencijos supratimas ir socialinis ryšys. Šiuolaikinės mokymosi teorijos, pagrįstos konstruktyvizmu ir smegenų tyrimais, postuluoja į problemą orientuotas mokymo strategijas ir besimokančiųjų aktyvinimą (Hubwieser & Böttcher 2014). Atsižvelgiant į šias tendencijas, mokymosi procesų organizacinė struktūra turėtų būti pakeista labiau apsisprendžiant ir ugdant besimokančiųjų aktyvumą. Veiklos perkėlimas besimokantiejiems leis jiems reguliariai atnaujinti savo žinias ir kompetencijas besikeičiančioje realybėje. Mišraus mokymosi metu kai kurios žinios perduodamos naudojantis elektroninėmis informacijos ir ryšių technologijomis. Tai gali padidinti mokymo efektyvumą, kai mažai lankoma mokyklų. Medžiagos skelbimas švietimo platformoje užtikrina jų prieinamumą ir sumažina žalingą nebuvimą darbe.

Toks tradicinio ir internetinio švietimo derinys yra būdas suteikti mokytojams ir besimokantiejiems įgūdžių ir žinių, kurių jiems reikia norint įgyti visapusišką naudą. Dvi mokymosi formos - mokymasis akis į akį klasėje ir mokymasis internetu - be fizinio ir laiko aspekto, nors iš esmės siekiama tokio pat

galutinio tikslo, pasižymi skirtumais, kurie abu turi stipriasias ir silpnąsias puses, taip pat privalumus ir trūkumus.

Pirmasis skirtumas yra konfigūravimo ir prisitaikymo prie poreikių greitis.

Tradicinės mokymosi priemonės ar vadovėliai dažnai nesugeba išlaikyti informacijos sklaidimo greičio ir atsiradus naujos informacijos poreikiams. Internetu pateiktą medžiagą galima atnaujinti, integruoti, modifikuoti ir lengvai ir greitai prieiti prie naujos ir revoliucinės koncepcijos, susijusios su terminu „prieiga“.

Internetinis mokymosi būdas praplečia prieigos galimybes, kurios gali būti neribotos - tiek atsižvelgiant į vartotojų, kurie gali naudoti informaciją, skaičių, tiek dėl tokios informacijos kiekio.

Tradiciniame mokyme mokymuisi būdingas tiesioginis mokytojų ir studentų bendravimas bei pačių studentų, kurie stebi vienas kitą, bendrauja ir turi galimybę keisti informaciją tiesiogiai ir sinchroniškai. Todėl akivaizdu, kad tarp šių dviejų metodų nėra nugalėtojo ir kad ne visada vienas pašalina kitą, o iš tikrųjų vienas gali padėti kitam.

Šviežias pavyzdys yra neseniai kilusi pandemija, kurią sukėlė COVID 19, dėl kurios daugelis veiklų pateko į krizę ir daugeliu atvejų pareikalavo tokios veiklos modifikavimo. Šis pertvarkymo procesas ypač paveikė mokyklų sektorių. Šiuo atveju įprasta mokymo veikla, paprastai akis į akį klasėje, buvo perkelta į nuotolinę: įvairaus lygio švietimo įstaigos greitai reorganizavo savo veiklą; kai kurios iš jų turėjo įdiegti naują turinį, leidžiantį pasiekti puikių rezultatų ir parodyti greitą reakciją ir reagavimą, naudojant e-mokymą, taip pat pokyčius procese dalyvaujančių pedagogų pasirengime, gebėjimuose ir atsparume. Kursas „BREED“ teikia paramą e-mokymuisi ir mišrioms metodikoms, siekiant sujungti abiejų metodų stipriasias puses ir pasiūlyti išsamų lauke laikomų kiaulių veisimo mokymą, kuris gali būti naudojamas mokantis savarankiškai mokymuisi ar tradiciškai.

➤ Privalumai ir problemos kiaules veisiant lauke

Agrarinės miškininkystės ir ganymo veikla Europos teritorijoje gali pasigirti šimtmečių tradicijomis. Visų pirma, veisiant galvijus, avis ir ožkas, kaip rodo gerosios veisimo praktikos nauda skirtingose teritorijose pripažįstama, kad kruopštus ganymas ir aplinkos saugojimas garantuoja nuolatinį veisėjų buvimą. Veisimas lauke ir kokybiškas kiaulių auginimas nebuvo tyrimas dideliais mastais, tačiau dabar jis vertinamas kaip perspektyvus ir novatoriškas ūkininkavimas. Tiesą sakant, kiaulių auginimas lauke nereiškia gyvūnų ir teritorijos palikimo natūraliems įvykiams, bet reikalauja kruopštaus gyvūnų tvarkymo, atsižvelgiant į ūkinę veiklą, saugant aplinką, taip užtikrinant nuolatinį išteklių prieinamumą be degradacijos. Neseniai visoje Europoje vykusį lauko ūkių renesansą lėmė daugybė veiksnių, tokių kaip maža kraštinė labiausiai marginalių plotų vertė iš vienos pusės ir, kita vertus, didelės vadybos, šėrimo ir eksploatavimo įrenginių išlaidos. Be to, veisimas lauke taip pat atitinka selekcininkų ir vartotojų didesnę jautrumą gyvūnų gerovei ir mėsos kokybei. Tokiu atveju kiaulių auginimas lauke, jei jis tinkamai valdomas, gali pasiūlyti ekonominių ir darbo galimybių, nes gautos mėsos kokybė užtikrina didelį rinkos susidomėjimą. Be to, Europoje konservuota mėsa ir tipiškos dešros yra ypač vertinamos ir dažnai prisideda prie tvaraus turizmo, maisto ir vyno rinkos augimo.

➤ Privalumai ir inovatyvūs aspektai

Kiaulių auginimo lauke būdas, taip pat žinomas kaip terminas „laisvai laikomi gyvūnai“, skiriasi nuo kiaulių veisimo patalpose, nes naudojami dideli aptverti žemės plotai, kuriuose kiaulės turi funkcinės zonas, įrengtas girdimui, šėrimui ir poilsiui. Paprastai veisiant laisvai laikomus gyvūlius yra laikomasi tvorų perkėlinėjimo pagal sėjomainos planą, kurio tikslas - maksimaliai išnaudoti maistines medžiagas veisimo vietose, kurias palieka kiaulės žemėje. Tuo pat metu sumažinant paviršinių ir požeminių vandenų taršos, dirvožemio erozijos ir augalijos žalos reiškinius. Todėl kiaulių auginimas lauke šiandien laikomas ekologiškai tvaria veikla, galinčia sustiprinti kalvotas ir kalnuotas vietas, kurias sunku išnaudoti, ypač gerinančias vietinių kiaulių veislių išsaugojimą. Lauko kiaulių auginimas yra ypatingai jautrus aplinkos ir gyvūnų gerovės poreikiams, tačiau taip pat skatina verslininko pelningumą ir

patenkina vartotojų, kurie reikalauja vis tipiškesnių ir kokybiškesnių produktų, paklausą. Artėjant prie mūsų kurso, mokytojas / instruktorius turėtų žinoti apie rimtas priežastis, dėl kurių kiaulių auginimas lauke yra veisimo būdas, kuris tiesiogiai žvelgia į ateitį, naujų darbo galimybių, saugos ir maisto kokybės požiūriu. Kiaulių auginimas lauke yra strategiškai atsižvelgiant į šias prielaidas:

- Vis griežtesnės gyvūnų gerovės ir atliekų tvarkymo taisyklės;
- Miesto planavimo apribojimai naujų kiaulidžių statybai;
- Laipsniškas investicijų ir valdymo išlaidų, reikalingų intensyviai ūkininkavimui, didėjimas;
- Aukštos kokybės kiaulienos gaminimo gairės;
- Nebrangios marginalinės žemės prieinamumas.

Lauko ūkininkavimas taip pat suteikia galimybę labai palengvinti perėjimą prie ekologinio. Todėl labai svarbu, kad kiaulių augintojai turėtų reikiamų žinių apie ekologiško kiaulių veisimo taisykles.

➤ Projekto komponentai

Gyvulių veisimas lauke apims sekančius klausimus:

- Dirvos parinkimas ir jos paruošimas
- Veisimo plotų padalijimas ir aptvėrimas
- Pastogės veisiamiems, žindytėms ir penėjimui skirtiems gyvuliams
- Šėrimo ir girdymo įranga
- Genetinio tipo pasirinkimas

➤ Svarstomi klausimai

Kiaulių auginimas lauke yra inovatyvi veisimo sistema, su konkrečiais valdymo klausimais:

- Sunkumai paskirstant pašarus lietaus sezonu, kyla rizika, kad jie bus nevysiškai suvartoti;
- Galimybė, kad geriamojo vandens tiekimo tinklas žiemą gali užšalti;
- Tvartų perkaitimas ir per didelis saulės poveikis vasarą kiaulėms;
- Auginamų kiaulių ir laukinės gamtos sąveika;
- Didesni sunkumai atliekant intervenciją į gyvūnus;
- Ideologinė selekcininko konversija.

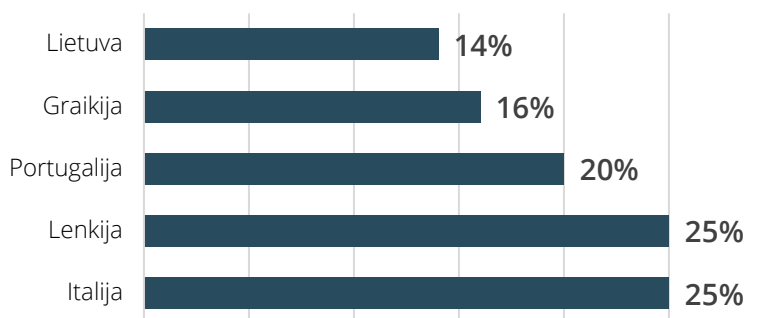
Projektas turės gerai išanalizuoti šias problemas, kad būtų rastas geriausias sprendimas ir užtikrinta veisimo sėkmė.

➤ Kiaulių veisimo tyrimų rezultatai, atlikti pagal kiaulių veisimo mokymus, ekspertų, profesinio mokymo mokytojų ir instruktorių konsultacijas

➤ Nacionalinių ekspertų konsultavimas

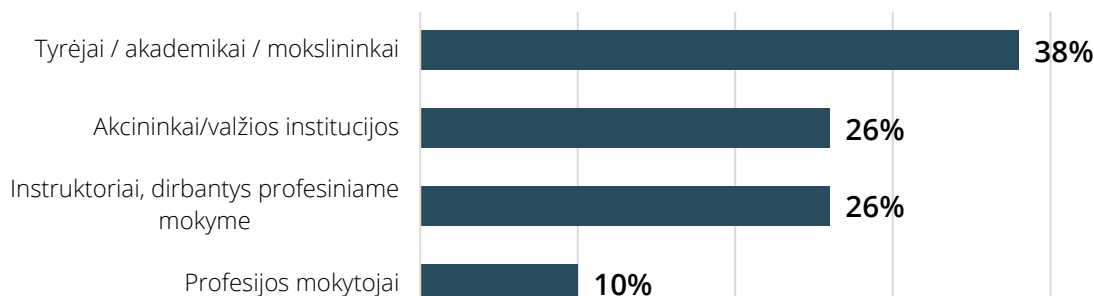
Siekiant aukštos kokybės ir naudos, BREED kurso sukūrimas buvo pagrįstas tirtų galutinių vartotojų poreikių ir lūkesčių įvertinimu. Buvo sukurtas specialus klausimynas, skirtas nustatyti pagrindinius klausimus, kurie turės būti pristatyti, geroji praktika laisvėje laikomų kiaulių, media priemonių pasiūlytos iliustracijos kurso temoms, mokymosi rezultatų metodinės sritys ir organizacinės sritys. Tyrimas buvo atliktas laikotarpiu nuo 2019 m. gruodžio mėn. iki 2020 m. sausio mėn., projekto šalyse - Italijoje, Lenkijoje, Graikijoje, Portugalijoje ir Lietuvoje. Iš pradžių projekto šalyse dalyvavo 122 ekspertai. Tyrimo metu 106 respondentai pateikė pagrįstus atsakymus. Tarp jų 25% buvo italų, 25% lenkų, 20% portugalų, 16% graikų ir 15% lietuvių.

1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal kilmės šalį



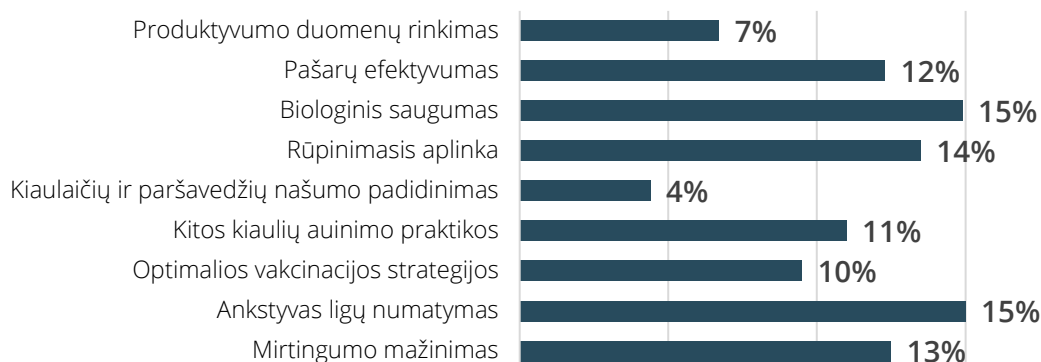
Respondentai dirbo profesinio mokymo srityje kaip akademikai (38 proc.), Valdžios institucijose (26 proc.), Profesinio rengimo mokytojai (26 proc.) arba profesijos mokytojai (10 proc.).

2 pav. Respondentų pasiskirstymas – pagal ekspertų tipus



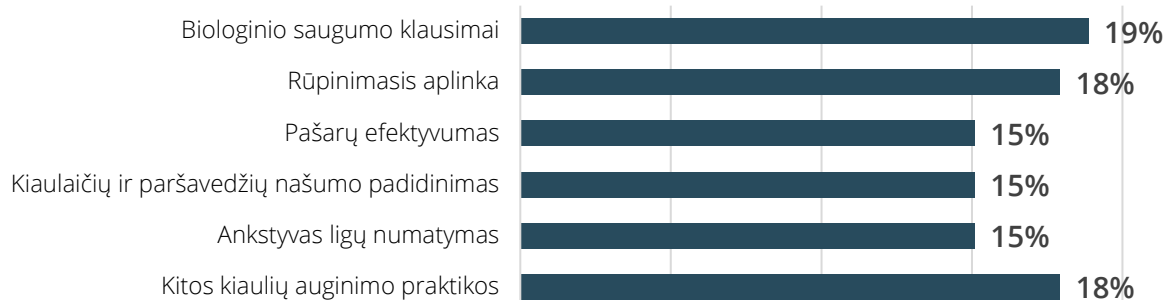
Ekspertai nurodė, kad septyniuose laisvai laikomų kiaulių auginimo srityse svarbiausia yra: mirštamumo mažinimas, ankstyvas ligų nuspėjimas, optimalios skiepavimo strategijos, rūpinimasis aplinka, biologinis saugumas, pašarų efektyvumas ir produktyvumo duomenų rinkimas priimančiam sprendimui.

3 pav. Svarbiausios sritys auginant kiaules laisvėje



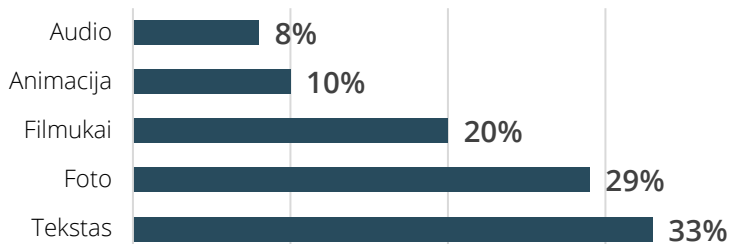
Ekspertai papildomai nurodė 160 gerosios praktikos pavyzdžių, kurie gali būti naudojami laisvai auginamuose ūkiuose (žr. Priedą „Geroji praktika laisvai laikomų kiaulių auginimo srityje“). Didžioji dauguma gerosios patirties, susijusios su biologinio saugumo problemomis (20 praktikų), rūpinimusi aplinka (19 praktikų) ir jauniklių bei paršavedžių produktyvumo didinimu (16 praktikų), pašarų efektyvumu (16 praktikų), ankstyvu įspėjimu apie ligas (16 praktikų). Šie pasiūlymai buvo įtraukti rengiant BREED kurso turinį.

4 pav. Kiaulininkystės praktikos svarba kiaulių auginimui laisvėje



Ekspertai pasiūlė iliustruoti kurso temas. Apklausos rezultatai rodo, kad tekstas ir nuotraukos yra tinkamiausios media kurso temoms iliustruoti. Media buvo pasiūlyta devynioms temoms. Vien tekstą buvo siūloma naudoti tik pateikiant laisvai laikomų kiaulių auginimo reglamentus. Respondentai pasiūlė, kad optimaliausia media kitoms keturioms temoms pristatyti yra tekstas, nuotraukos ir filmai. Respondentai labai retai rekomendavo animaciją ir garsą; tačiau tai gali būti taikoma dviem temoms. Šie pasiūlymai buvo įtraukti į BREED kurso modulių specifikacijas.

5 pav. Medijų, siūlomų iliustruoti kurso temas, pasiskirstymas



Kuriant BREED kursą buvo atsižvelgiama į aukštą kokybę ir pritaikomumą bei ekspertų nuomones. Pasiūlytas mokymosi rezultatų metodas, nes šis metodas turi daug privalumų. Studijų rezultatai vaidina svarbų vaidmenį kaip vertinimo standartai. Jie taip pat gali nurodyti, kaip būtų galima įvertinti mokymosi patirtį. Tačiau bet kokia nauda priklauso nuo to, kaip mokymosi rezultatai yra suprantami, apibrėžiami, rašomi ir taikomi. Mokymosi rezultatai yra būtini praktikantui ir mokytojui. Šie teiginiai paaiškina, ką besimokantysis žinos, sugebės padaryti ir suprasti, baigęs modulį ar visą kursą. Jie palaiko pradinį mokymo pasirinkimą. Kursuose kiekvienas modulis turi vieningą aprašo struktūrą, apimančią modulio tikslą, mokymosi tikslus, mokymosi rezultatus, suskirstytus į žinias, įgūdžius ir socialines kompetencijas.

► Profesijos mokytojų ir instruktorių konsultacijos

Paskelbus pasaulinę pandemijos būklę, BREED konsorciumas pradėjo svarstyti apie saugos priemonių poveikį profesinio mokymo metodikoms ir galimus mokymo poreikių pokyčius, kurie buvo nustatyti anksčiau atliktoje apklausoje.

Siekdamas rasti galimų BREED kurso tobulinimo sričių, projektas internete išplatino trumpą klausimyną. Apklausa buvo viešai skirta profesijos mokytojams ir instruktoriams. Ji buvo vykdoma nuo 2020 m. birželio iki liepos mėn. Apklausa buvo pagrįsta trimis atvirojo teksto klausimais ir pasirinktiniais laukais, kuriame pateikiamos rekomendacijos ir pasiūlymai.

Iš viso buvo užregistruota 18 galiojančių atsakymų.

Pirmasis klausimas buvo sutelktas į svarbiausių sunkumų, su kuriais teko susidurti mokant / mokant internetu protrūkio metu, nustatymą.

Keli dalyviai **neturėjo sunkumų**.

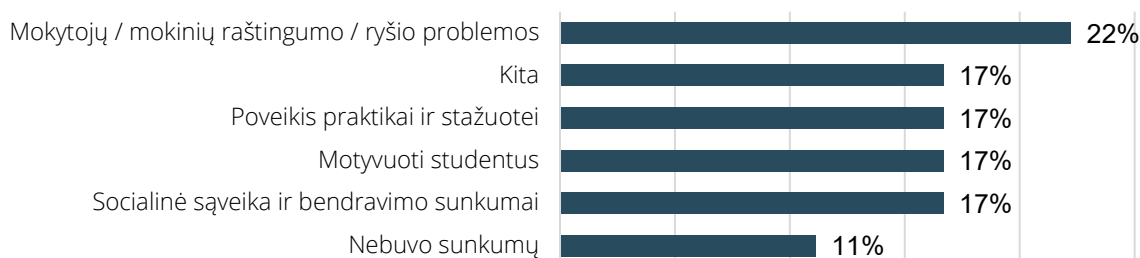
Tuo pačiu svarbos lygiu mokytojai ir instruktoriai pranešė apie šiuos sunkumus, susijusius su **socialine sąveika ir bendravimu** ne tik tarp mokytojo ir studentų, bet ir tarp mokytojų bei instruktorių; susiję su **poveikiu praktikai ir stažuotei**, pastangomis **motyvuoti studentus** ir **kitais sunkumais**, tokiais kaip vertinimų atlikimas.

Apklausoje dalyvavę mokytojai / instruktoriai pranešė, kad svarbiausi sunkumai, susiję su **mokytojų ir studentų skaitmeninėmis kompetencijomis**, taip pat su blogo ryšio valdymu ir (arba) instrukcijomis studentams.

6 pav. 1 klausimas, mokytojų ir instruktorių atsakymai

1 Klausimas

Jūsų ir (ar) kitų kolegų nuomone, kokie yra svarbiausi sunkumai, su kuriais susiduria profesinio mokymo mokymai reaguojant į protrūkį?



Antrasis klausimas buvo susijęs su specifiniais kiaulių auginimo mokymo / mokymo sunkumais. Keli dalyviai neatsakė.

Vienas iš apklausos dalyvių nurodė „**Nėra tiesioginio kontakto tarp instruktorių ir dalyvių**“, o kitas pranešė apie „**studentų įsitraukimo trūkumą**“.

Tame pačiame svarbos lygyje mokytojai ir instruktoriai pranešė, kad problemų nebuvo, o jų mokymą neigiamai paveikė poreikis **parengti mokymosi medžiagą ir tvarkyti technines instrukcijas studentams**.

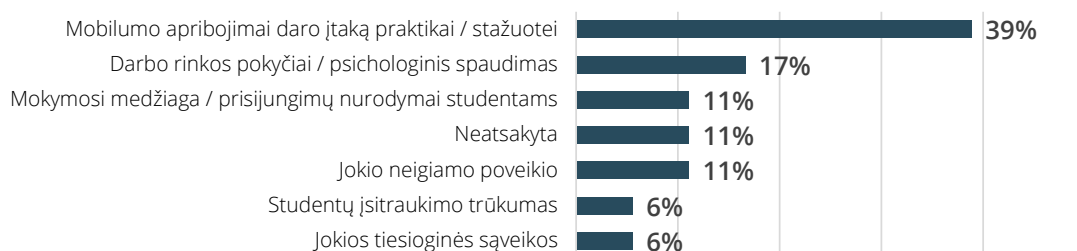
Kai kurie dalyviai apibūdino neigiamą **netikrumo dėl kitų darbo rinkos pokyčių poveikį ir psichologinį spaudimą** dalyviams.

Dauguma dalyvių pranešė, kad svarbiausi sunkumai, su kuriais susidurta, buvo susiję su mobilumo apribojimų poveikiu praktikai ir stažuotei, taip pat patirtiniam mokymuisi ir mokymui darbo vietoje.

7 pav. 2 klausimas, mokytojų ir instruktorių atsakymai

2 Klausimas

Konkrečiai kalbant apie kiaulių auginimo mokymus, kokie aspektai, jūsų manymu, neigiamai paveikė mokymosi procesą reaguojant į protrūkį?



Dauguma dalyvių nepateikė papildomų pastabų ar pasiūlymų pasirinktiniame lauke, kuris buvo skirtas šiam tikslui.

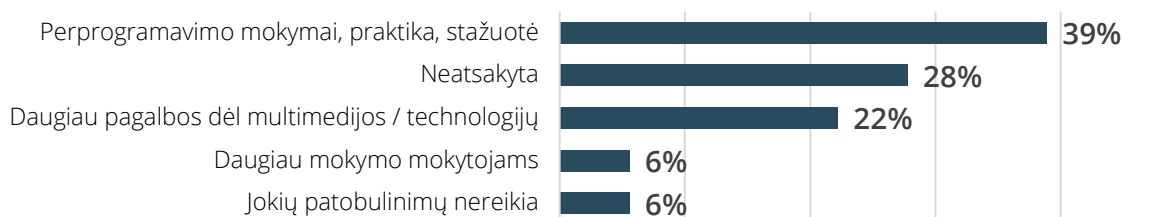
Vieną iš dalyvių **BREED projektas paskatino žengti į priekį.**

Kitas dalyvis pasiūlė **derinti virtualią realybę su tradicine praktika vietoje**, o kitas rekomendavo **BREED projektą prisijungti prie TVeT forumo.**

8 pav. 3 klausimas, mokytojų ir instruktorių atsakymai

3 Klausimas

Kaip ir kiek, jūsų manymu, kiaulių auginimo mokymai turėtų būti peržiūrimi vidutinės trukmės ir ilguoju laikotarpiu, artėjant po pandemijos laikotarpiui?



Šios apklausos rezultatai buvo išanalizuoti ir vėliau į juos atsižvelgta kuriant BREED kursą, ypač atliekant pratimus, kurie yra kiekviename modulyje, ir palaikant mokytojus bei instruktoriaus.

9 pav. Papildomos pastabos ir pasiūlymai

4 Klausimas

Papildomos pastabos ir pasiūlymai



➤ BREED kursas

BREED kursas yra susijęs su alternatyvia kiaulių auginimo sistema. Kursas palaiko platesnio supratimo apie kiaulių biologiją ir gamybą plėtrą, apimančią tokias temas kaip veislės, veisimas ir atranka, šėrimas, ligos, bandos valdymas, taip pat kiaulių auginimas ir kiaulių pjovimas.

Šis laisvai auginamų kiaulių veisimo kursas kviečia dalyvius analizuoti ūkius ir aplinką, nepriklausančią ūkiams, kad būtų galima išdėstyti ir suformuluoti naują savo ateities strategiją. Kurso metu atsakyta į klausimą, kaip nauji ūkininkai gali gyventi iš laisvai auginamų kiaulių fermų ir kaip jie tai gali realizuoti. Kursas padeda besimokantiems įsteigti ar plėtoti laisvai laikomų kiaulių fermą, padedant jiems atlikti visus reikalingus veiksmus. Kaip papildomas rezultatas, kursas įgalins dalyvius pagerinti požiūrį į mokymąsi ir įsidarbinimo galimybes, nes bus įgytos naujos kompetencijos BREED metu.

Kursas labiau skirtas profesinio mokymo (profesinio rengimo) sektoriaus studentams, kurie galėtų mokytis vadovaujant profesinio rengimo mokytojams ar instruktoriams pagal profesinio mokymo programas arba pagal savarankiško mokymosi metodiką.

Potencialūs dalyviai, išskyrus profesinio mokymo studentus, kitus vartotojus, gali būti esami ar potencialūs nauji kiaulių augintojai, jauni žmonės ar bedarbiai, kurie gali įgyti reikiamų kompetencijų savo karjerai ir būsimam profesiniam gyvenimui.

Nemokami internetiniai BREED kursai taip pat paskatins jaunos žmonės mokytis naudojant modernias technologijas ir kurti įgūdžius bei reikalavimus gerinant užimtumą.

➤ Edukacinis kurso aspektas

Kurso tikslas - patobulinti pedagoginį požiūrį ir mokytojo vaidmenį.

- Įgūdžių ir motyvacijos veiksmų, darančių įtaką el. mokymosi procesui, įtraukimas ir įtraukiantis efektas.
- Galimų vartotojų asinchroninio ir lankstaus švietimo požiūrio demonstravimas.
- Pedagoginių metodų, tokių kaip objektyvizmas ir konstruktyvizmas, su aiškinamosiomis pastabomis apie trūkumus (abu požiūriai skatina nuotolinį mokymąsi) paskirtis. Pirmasis palengvina žinių perdavimą per pristatymus ir paaiškinimus, kai antrasis apima mokymosi aplinkos, skatinančios interaktyvumą mokymosi procese, sintezę. Daugybė konstruktyvių įgūdžių padeda projekto tikslams pasiekti holistinio požiūrio, pavyzdžiui:
- Tikslas ugdyti kūrybiškumą, kai besimokantieji galės sujungti savo patirtį ir žinias kurdami naujas idėjas.
- Ypatingas dėmesys skiriamas novatoriškumui ir verslumui, kad besimokantieji galėtų geriau suprasti inovacijų ir verslumo prasmę ir pritaikymą.
- Vystymosi ypatybės, tokios kaip iniciatyvos pritraukimas. Kalbant apie patį ugdymo procesą, teigiama, kad į besimokantįjį orientuotas požiūris yra skatinamas besimokančiųjų sąveikai su tiriamu turiniu. Šis požiūris buvo plačiai siūlomas akademinės bendruomenės nuotolinio ir elektroninio mokymosi kursuose bei mokymuose. Be to, reikia paminėti ir kitus veiksnius, kurie gali turėti įtakos ir paveikti pedagogiką (pvz., Instruktoriaus kompetencijos, išteklių prieinamumas ir pan.). Atsižvelgiant į šiuos veiksnius, BREED kursas aiškiai paaiškina metodinę sistemą.

➤ Kurso uždaviniai

Dalyviai įgis žinių, kaip atsakyti į daugybę esminių klausimų, kurie gali kilti naujam selekcininkui, pavyzdžiui:

- Kokių įstatymų ir kitų teisės aktų turėtų būti laikomasi veisiant laisvai laikomas kiaules.
- Kiek žemės ir ganyklų reikia, kad atitiktų kiaulių skaičių, kurį planuoja veisėjas
- Į kokias kiaulių veisles reikėtų atsižvelgti ir kodėl
- Kokių pastatų ir įrangos reikėtų
- Kokius ūkininkavimo būdus reikėtų naudoti

- Kaip selekcininkas turėtų šerti savo laisvai laikomas kiaules
- Kaip užtikrinti kiaulių gyvūnų gerovę ir kodėl tai svarbu
- Kaip išlaikyti kiaules sveikas ir labai produktyvias
- Kaip gauti aukštos kokybės mėsą
- Kaip parduoti kiaulių produkciją

► **Kurso savybės**

Bendra BREED kurso trukmė yra 155 valandos ir susideda iš 14 mokymo modulių, kurių kiekvieną numatoma baigti per 10–15 valandų. BREED kurso ypatybės ir pagrindinės savybės priklauso nuo švietimo metodų, įgūdžių ir novatoriškų metodų stiprinimo. Numatomas pagrindinių kurso ypatybių poveikis:

- Įgūdžių ir motyvacijos veiksnių, turinčių įtakos e. mokymosi procesui, įtraukimas ir įtraukiantis poveikis.
- Asinchroninio ir lankstaus švietimo požiūrio demonstravimas galimiems vartotojams
- Mokomųjų motyvacinių vaizdo įrašų ir įsivertinimo metodų pateikimas kurso pabaigoje. Kursai yra laisvai prieinami internete, lengvai prieinami vartotojams visame pasaulyje. Kadangi dabartinė COVID-19 pandemija reikalauja, kad didžioji dalis pasaulio gyventojų kuo labiau sumažintų savo veiklą lauke, BREED kursas suteikia vartotojams galimybę lanksčiai mokytis nuotoliniu būdu. Taigi kursai suteiks dalyviams galimybę pagerinti požiūrį į mokymąsi ir įsidarbinimo galimybes, nes besimokantieji įgis naujas kompetencijas, kurias mokys BREED.

► **Mokymų temos**

BREED kursas apima visas temas, kurios yra būtinos norint pradėti ir vykdyti tvarų laisvai laikomą kiaulių veisimą, pradedant veisimu ir baigiant kiaulienos produktų platinimu.

Europos, nacionaliniai ir regioniniai laisvėje auginamų kiaulių reglamentai

Šis modulis skirtas geriau suprasti bendrąsias laisvai laikomų kiaulių Europos taisykles. Svarbu suprasti teises ir kitas sistemas ir palyginti jas tarp šalių, ypač pradedant kiaulių auginimo ir auginimo darbą ar verslą.

Laisvai laikomų kiaulių etologija

Šiuo moduliui siekiama suteikti studentams pagrindinių žinių apie gyvūnų elgesį, įgimtas ir aplinkos sąlygas bei jų adaptacinę reikšmę. Tai padės jiems suprasti natūralius elgesio poreikius ir užtikrinti jų įvykdymą bei įgyti gebėjimą atpažinti specifines rūšių patologijas natūraliame elgesyje ir užkirsti kelią joms.

Aspektai, susiję su gyvūnų gerove

Šis modulis apima apibrėžimus, būsenas, principus, rodiklius, gyvūnų gerovės riziką, aplinkos, ekonominius ir socialinius klausimus, ES ir nacionalinius įstatymus ir politiką, susijusią su gyvūnų gerove, gyvūnų gerovės užtikrinimo praktika ir su jais susijusius pagrindinius principus.

Laisvai laikomų kiaulių auginimo būdai

Šiame modulyje nagrinėjamos skirtingos laisvėje kiaulių auginimo sistemos, gyvūno poreikiai atsižvelgiant į augimo aplinką, prisitaikymą prie skirtingų augimo sąlygų, gyvūnų gerovę; visais šiais aspektais bus atsižvelgiama į aplinkosaugą. Tai leis studentui išsiugdyti kritinį požiūrį renkantis tinkamiausius veisimo būdus, susijusius su skirtingomis gamybos sąlygomis.

Įranga, reikalinga laisvai laikomų kiaulių auginimui

Šis modulis nagrinėja skirtingas laisvai laikomų kiaulių auginimo struktūras ir įrangą, išryškindamas jų savybes ir funkcinius aspektus. Tai leis studentui išsiugdyti kritinį požiūrį renkantis tinkamiausias konstrukcijas ir įrangą skirtingomis gamybos sąlygomis.

Lauke auginamų gyvūnų poreikiai ir maisto racionas

Šis modulis nagrinėja kiaulių, auginamų laisvėje, veisimo ir mitybos poreikius. Atsižvelgiama į natūralų maistą ir jo prieinamumą bei į maisto raciono sudėtį pagal skirtingas kiaulių veisimo kategorijas ir normavimo metodus.

Kiaulių sveikatos problemos ir kitos grėsmės, susijusios su veisimu laisvėje

Šis modulis supažindina studentus su kiaulių bandos biologinio saugumo ir sveikatos prevencijos principais laikymo laisvėje sistemos sąlygomis. Tai paaiškins jiems specifinių veisimo sąlygų veiksnių poveikį gyvūnų sveikatai ir lavins jų gebėjimą atpažinti grėsmes ir jas įvertinti, taip pat užkirsti kelią / sumažinti jų atsiradimui.

Bandos tankis

Pademonstravus teisingą gyvulių padidėjimą įprastiniame ir ekologiniame veisime, šiame modulyje nagrinėjamas bandomojo ūkio, kuriame yra trys skirtingi gyvulių dydžiai per ketverius metus, atvejo analizė, siekiant patikrinti dirvožemio pokyčius.

Dirvožemio pokyčiai, susiję su veisimu lauke

Šis modulis skirtas dirvožemio tvarkymo klausimams, siekiant išanalizuoti pakitimus, susijusius su kiaulių auginimu lauke, atsižvelgiant į techninius ir aplinkosauginius aspektus ir pasiūlant pagrindinius sprendimus, kuriuos reikia priimti siekiant sumažinti veisimo poveikį.

Išmetamas azotas veisiant lauke

Šiuo moduliu siekiama nustatyti azoto išmetimo į orą kelius, įvertinti azoto išmetimo į orą rodiklius, ištirti veiksnus, turinčius įtakos azoto išmetimui į orą, nustatyti pavojus aplinkai ir sveikatai, susijusius su azoto išmetimu į orą, pasiūlyti mitybos ir mėšlo tvarkymo priemonės, mažinančias azoto išmetimą į orą.

Mėsos, gautos iš lauke auginamų gyvulių, kokybė

Šiame modulyje nagrinėjama lauke auginamų kiaulių mėsos kokybės problema, pradedant skirtingais požiūriais ir iš skirtingų suinteresuotųjų šalių. Atsižvelgiant į selekcininkų, perdirbėjų, virėjų, tyrėjų ir technikų patirtį, iliustruojamos žaliavos ir perdirbtų produktų savybės.

Skaitmeninės komunikacijos priemonės

Šis modulis skirtas studentams išmokyti informacijos, ryšių ir skaitmeninių technologijų svarbos verslo projektuose, suteikiant praktinių įgūdžių. Modulis skirtas skaitmeninių ryšių priemonių naudojimo principams, įrankiams ir metodams. Dalyviai lavins pagrindinius įgūdžius ir žinias, kaip efektyviai bendrauti grafine, rašytine ar žodine forma, ir mokysis profesionalaus skaitmeninio ir vaizdinio bendravimo.

Pagrindinė rinkodaros veikla

Šis modulis apibūdina pagrindinę rinkodaros veiklą. Svarbu suprasti, kaip veikia rinkodara, kad galėtumėte pasirinkti geriausią veiklą savo verslui ir įtraukti ją į praktinį gyvenimą.

Internetinė prekyba (funkcijos, logistika ir pristatymas)

Šis modulis suteikia pagrindinę informaciją, kaip potencialiems klientams pasiūlyti visuotinio pasiekiamumo paslaugas, sukurti e- prekybos svetainę arba susieti ją su jau veikiančią, kad klientams būtų suteikta galimybė patikrinti prieinamumą ir kainą, taip pat pateikti ir vykdyti užsakymus internetu.

➤ Pristatymo būdas

BREED kursas yra pristatomas internetu ir yra laisvai prieinamas bet kuriam vartotojui, tik reikia

pradinės registracijos. Registracijos duomenys tvarkomi visiškai laikantis GDPR reglamento. Registruojantis vartotojų prašoma nurodyti savo kategorijos grupę, pasirenkant vieną iš variantų „Besimokantysis“ arba „Mokytojas / instruktorius“. Pagal šią specifikaciją vartotojai nukreipiami į kurso versiją, atitinkančią jų mokymosi ar mokymo (si) sritis.

„Mokinys“:

- Turi prieigą prie savarankiško mokymosi metodikos kurso, kurio moduliai yra užsakyti pagal konsorciumo komandos nustatytą pedagoginę sistemą.
- Gali pereiti nuo modulio prie kito, privalomai po to, kai sėkmingai baigiamas specialus testas, pateiktas kiekvieno modulio pabaigoje.
- Gali peržiūrėti modulį, jei nesėkmingi susijusio testo rezultatai;
- Baigęs kursą, gauna dalyvio pažymėjimą. Projektas nemokamai platina Kokybišką kiaulių veisimo motyvavimo vadovą BREED, sukurtą siekiant skatinti ir paremti geriausią besimokančiųjų patirtį BREED kurse.

„Mokytojas/Instruktorius“:

- Gali pasiekti bet kuriuos kurso modulius, naudodamas internetinę ar mišrią metodiką.
 - Gali pasiūlyti modulių testus internetu arba kaip atspausdintus testus, taip pat gali gauti teisingus testų atsakymus.
 - Gali pasiūlyti studentams atlikti visą savarankiško mokymosi metodikos kursą.
- Šis vadovas yra sukurtas siekiant padėti mokytojams ir instruktoriams kuo geriau išnaudoti BREED kursą jų profesinio mokymo programose.

➤ **PARAMA MOKYTOJAMS IR INSTRUKTORIAMS**

Internetinis BREED kursas taip pat gali būti naudojamas kaip pagalba seminaruose ar tradiciniuose tiesioginiuose kursuose.

Tradicinio kurso atveju gali būti naudinga apklausti dalyvį prieš kursą. Pokalbio metu, kuris gali būti vykdomas skirtingais būdais (pvz., Akis į akį, telefonu ir pan.), mokytojas turėtų rinkti išankstinę informaciją apie dalyvį ir jo / jos kilmę, kad atitiktų standartinius lūkesčius. Pokalbis suteiks pagrindą mokymui, taip pat galima patikrinti, ar kursas tinkamas praktikantui, ar atvirkščiai, pvz.

- ar dalyvis yra pasirengęs įgyvendinti laisvai laikomų kiaulių auginimo metodus,
- ar dalyvis yra atviras,
- ar nori priimti pagrįstus sprendimus,
- ar tikisi karjeros ir nori įgyti kvalifikaciją,
- ar yra pasirengęs būti aktyvus kurso metu ir pasirengęs bendrauti su grupe.

Be to, tai yra būdas surinkti informaciją apie tuos dalykus, į kuriuos mokytojas turėtų sutelkti dėmesį, nes mokytojas gali įvertinti, kaip pritaikyti kursą prie dalyvio interesų ir poreikių. Pokalbis gali padėti atkreipti dalyvio dėmesį į sesijoms ir užduotims reikalingą laiką bei galimą laiką, kurį dalyvis turi. Labai svarbu, kad visi dalyviai dalyvautų mokymuose ir apsvaistytų laiką, reikalingą namų užduotims atlikti. Kadangi palanku užmegzti gerą sąveiką tarp mokymo dalyvių, optimalus grupės dydis yra apie 15–30 asmenų.

Mokymų dalyviai turi turėti aiškių lūkesčių. Šis kursas yra skirtas laisvėje laikomų kiaulių fermų organizavimui ir valdymui. Kurso tikslas yra, kad dalyvis, galintis baigti kursą, galėtų pats pradėti savo veiklą arba bent jau suprastų, kaip sukurti tvarų, sėkmingą verslą laisvai auginamų kiaulių auginimo srityje. Taigi mokymai yra skirti esamo ar būsimo ūkininko (verslininko) kompetencijų ugdymui. Taip pat labai svarbu turėti aiškų tarpininko ir kurso dalyvio vaidmenų vaizdą. Dalyvis turėtų mokytis užduoti klausimus, o mokytojas turėtų būti tarpininkas ir remti mokymosi ir įgūdžių ugdymo dalyvius (pvz., Užduoti teisingus klausimus arba parodyti, kur yra informacijos ar pagalbos).

Kurso pradžioje įgykite grupės pasitikėjimą, sutikdami, kad asmeniniais pareiškimais nebūtų dalijamasi su kitais žmonėmis, nepriklausančiais grupei. Taip pat svarbu skatinti dalyvius dalytis abejonėmis, problemomis ar klausimais su mokytoju.

➤ MOKYMOSI IR INSTRUKTAVIMO INTERNETU PATARIMAI

Mokytojas turėtų pasirūpinti malonių ir ramių kambarių su tinkamomis priemonėmis (pvz., Garsiakalbiu, nešiojamu kompiuteriu, apverčiamu laikrodžiu, kompiuteriais ir interneto ryšiu). Jei dalyviai turi (gerą) prieigą prie interneto, jie gali dirbti namuose, o konsultantas turi pateikti visas instrukcijas, kaip naudotis įrankiais (pvz., Slaptažodį);

Mokytojas turėtų sudaryti failą (aplanką) su visais dalyviams skirtais dokumentais. Tai leis išsiųsti klausimynus ar namų užduotis po kiekvieno susitikimo.

Organizuodami kursą mokykloje ar posėdžių salėje, turėtumėte atkreipti dėmesį į tai, ar dalyviams yra pakankamai kompiuterių su interneto ryšiu. Geriausia yra užtikrinti, kad kiekvienam dalyviui būtų skirta viena įranga.

Jei dalyvių grupė yra įvairi ir geografiškai išsisklaidžiusi, reikėtų šiek tiek pakoreguoti. Mokytojas gali nuspręsti visiems besimokantiejiems naudoti e-mokymosi kursus anglų kalba, po kurių vyks keli virtualūs užsiėmimai vietine kalba. Kursą gali įgyvendinti žmonės, turintys skirtingus žinių lygius, į kuriuos reikia atsižvelgti. Pradedantieji vartotojai turi netobulą kurso sampratos supratimą ir užduotis gali atlikti mechaniškai. Jiems reikia palaikymo ir kontrolės. Pažengę vartotojai turi bendrą sąvokų supratimą. Jie mato kursą kaip žingsnių ir užsiėmimų seką. Pažengę vartotojai yra labiau savarankiški, kad be priežiūros galėtų atlikti paprastas užduotis. Kompetentingi besimokantieji gali suprasti kurso aplinkybes. Jie gali savarankiškai atlikti darbą iki priimtino lygio. Patyrę besimokantieji turi gilesnį supratimą ir gali pamatyti veiksmus holistiškai. Jie visada gali pasiekti aukštą standartą.

Besimokantieji turi gilų ir holistinį kurso sampratos supratimą. Jie gali „įprastus“ klausimus spręsti peršokant esamus aiškinimus. Jie nuolat pasiekia meistriškumą.

Esant ribotam interneto ryšiui, mokytojas gali paruošti paveikslėlių seką, pakeičiančią vaizdo įrašų seką, jei prie vaizdo įrašo pridedami rašytiniai ar žodiniai komentarai (garso pasakojimas).

Mokytojas gali pasirinkti veiklą, pvz., Atvejo analizę ar kitas namų užduotis, atsižvelgiant į dalyvio interesus ir poreikius, kad būtų pasiekti tie patys tikslai.

Mokytojas, kuris savo mokymo programoje naudosis internetiniu BREED kursu, turėtų atminti, kad besimokantieji gali neturėti išankstinių žinių apie temą, todėl patartina kiekvieną naują temą nagrinėti paprastai - pradedant nuo temos pagrindų ir terminų, kad pamažu pateiktume sudėtingesnes sąvokas ir apibrėžimus. Kiekvienos mokomosios temos pradžioje mokytojas galėtų paaiškinti susijusius mokymosi rezultatus ir lūkesčius, susijusius su žiniomis, įgūdžiais ir kompetencijomis, kad mokiniai būtų visiškai informuoti apie užduotis. Kitas svarbus aspektas, į kurį mokytojas turėtų atsižvelgti, - kad sąvokos būtų aiškesnės ir suprantamesnės. Tam reikės, kad mokytojas nuolat pabrėžtų teorijos ir praktikos ryšį, pateikdamas praktinių ir realių pavyzdžių, ką sąvoka reiškia ūkio ar verslo veikloje. Be to, svarbu skatinti besimokančius tęsti kursą per visas pamokas ir paaiškinti, kad visos pateiktos sąvokos turi pritaikomąjį aspektą ir yra vertos studijų.

„BREED“ priemonių rinkinys suteikia mokytojui turinį ir medžiagą, suskirstytą pagal modulius.

Kiekvienas modulis siūlo didaktinius patarimus dėl įvairių temų, pavyzdžiui :

- Parodykite savo studentams kuo daugiau paveikslėlių, susijusių su kiekvieno modulio tema
- Pabrėžkite teigiamus ir neigiamus kiekvienos praktikos, susijusios su kiaulių auginimu lauke, aspektus
- Pateikite geriausius valdymo sprendimus, susijusius su skirtingomis aplinkos sąlygomis
- Skatinkite mokinius atspėti, kokios yra tinkamiausios struktūros ir veisimo sąlygos, atsižvelgiant į jų pačių ūkininkavimo valdymą ir verslo planą

- Atidžiai stebėkite kiekvienos veisimo praktikos tvarumo aspektus

➤ Priedai

► Internetinis klausimynas projekto šalių ekspertams

Nacionalinių ekspertų konsultacijos

Komanda, įgyvendinanti „Erasmus +“ Projektą BREED, kviečia užpildyti vykstančių profesinių mokymų apie laisvai laikomų kiaulių auginimą, apklausą. Projekto tikslas yra sukurti mokymų kursą, įskaitant metodinį vadovą mokytojams / instruktoriams / profesijos konsultantams. Šis tyrimas yra susijęs tiek su esminiu kurso turiniu, tiek su gerąja patirtimi, kalbant apie efektyvius sprendimus darbe su kursų dalyviais. Geriausia mokymo organizavimo praktika ir psichologinė bei pedagoginė pagalba kursų dalyviams yra švietimo veiklos optimizavimas.

Kviečiame mokytojus, vadovus, specialistus ir patarėjus, dirbančius profesinio mokymo srityje visuose švietimo etapuose, dalyvauti šioje apklausoje, taip pat aprašyti gerąją patirtį šiose srityse:

- esminiai sprendimai, skirti paremti kursų dalyvius ir mokytojus (pvz., sprendimai, susiję su darbo specifiška dirbant su žemės ūkio technikos studentais, žemės ūkio universitetais, profesinio mokymo studentais, ieškančiais galimybių pradėti žemės ūkio veiklą);
- organizaciniai sprendimai mokymosi kursų dalyviams, pvz. švietimo komandų sudarymas mokykloje / universitete / kitoje institucijoje arba bendradarbiaujant;
- darbo efektyvumas, pvz. efektyvus bendradarbiavimas studentų komandoje, kursų dalyvių progreso matavimo būdai, suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimas.

Mus domina Jūsų patirtis, todėl tikimės, kad ši apklausa ir gerosios patirties pavyzdžiai padės organizuojant ir įgyvendinant profesinio mokymo kursus.



**Guide to quality pig breeding
for VET trainers**

Consultation of national experts

The team implementing the BREED project, as part of the Erasmus + Program, invites you to complete a survey on the ongoing professional course on free-range pig farming. The goal of the project is to create a course, including a methodological manual for teachers/trainers/ vocational counselors. The following survey applies to both the substantive content of the course and good practices in terms of effective solutions at work with course participants. Good practices in the area of organization of education and psychological and pedagogical help for course participants are to optimize educational activities.

We invite teachers, principals, specialists, and advisers working for vocational training at every educational stage, to participate in this survey including to describe good practices in the field of:

- substantive solutions aimed at supporting course participants and teachers (e.g. solutions related to the specifics of working with agricultural technical students, agricultural universities, VET students seeking opportunities to start agricultural activity);
- organizational solutions for the course participants, e.g. creating educational teams at a school/university/other institution or in cooperation;
- work efficiency, e.g. effective cooperation in a team of students, ways of measuring the progress of course participants, a cooperation of stakeholders.

We are interested in your experience, which is why we count on the completion of the survey and examples of good practices regarding the organization and implementation of vocational education courses.

***Required**

Email address *

Your email address

1) In your opinion, what should be the media best suited to illustrate the following topics of the course?(multiple choices are possible) *

Should the topic be mostly illustrated by:

	Photo	Movie	Audio	Animation	Text
1.1. European, national and regional regulations on free-range pig farming	☒	☐	☐	☐	☐
1.2. Changes in soil associated with free-range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.3. Production and effect of nitrogen in free range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.4. Equipment necessary for free-range pig farming (farms, fences, shelter, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
1.5. Free-range pig farming techniques	☐	☐	☐	☐	☐
1.6. Feeding and needs of pigs in free-range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.7. Aspects related to animal welfare	☐	☐	☐	☐	☐
1.8. Ethology of free range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.9. Health problems of pigs and other threats associated with free-range breeding	☐	☐	☐	☐	☐
1.10 Stocking density of pigs in free-range farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.11. Quality of meat from free-range pigs	☐	☐	☐	☐	☐
1.12 Basic marketing activities (promotion and advertising on the Internet)	☐	☐	☐	☐	☐
1.13. Digital communication tools (using Wi-Fi, mobile applications, mobile payment technologies, using social media)	☐	☐	☐	☐	☐
1.14. Online sales of products (e.g., specifics, rules, security).	☐	☐	☐	☐	☐

2) In your opinion, to what extent these area of pig practices are important for free-range pig farming? *

(only 1 choice per area is possible)

	Very Important	Important	Neutral	Low Importance	Not important at all
2.1. Reducing mortality	☐	☐	☐	☐	☐
2.2. Early warning of diseases and production	☐	☐	☐	☐	☐
2.3. Optimal vaccination strategies	☐	☐	☐	☐	☐
2.4. Tail biting	☐	☐	☐	☐	☐
2.5. Enrichment materials	☐	☐	☐	☐	☐
2.6. Feed efficiency	☐	☐	☐	☐	☐
2.7. Castration	☐	☐	☐	☐	☐
2.8. Increase gilts and sows performance	☐	☐	☐	☐	☐
2.9. Caring for the environment	☐	☐	☐	☐	☐
2.10. Biosecurity	☐	☐	☐	☐	☐
2.11. Data collection and support decision making	☐	☐	☐	☐	☐

3) Do you know any good practices in free-range pig farming? If yes, please describe them shortly and add a source of knowledge about the practice (e.g. links) *

Choose

Back

Next

Page 2 of 4

4) In your opinion, to what extent these methodical areas are important for learning outcomes? *

(only 1 choice per area is possible)

	Very Important	Important	Neutral	Low Importance	Not important at all
Well planned logistic aspects of the course	☐	☐	☐	☐	☐
Clear course design (training schedule and structure)	☐	☐	☐	☐	☐
Clear goals of the course	☐	☐	☐	☐	☐
Well explained learning strategy	☐	☐	☐	☐	☐
Effective evaluation system regarding the initial level of knowledge of the participants	☐	☐	☐	☐	☐
Effective assessment system in terms of the level of knowledge of participants after the training	☐	☐	☐	☐	☐
Well designed participant self-assessment tools allowing to check progress in gaining knowledge during the course (tests, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
Well designed and diverse educational materials (sharing, presentation, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
Good interaction among participants	☐	☐	☐	☐	☐
Caring for the environment	☐	☐	☐	☐	☐
Good interaction between the trainer and participants	☐	☐	☐	☐	☐
Clear technical requirements for using the course	☐	☐	☐	☐	☐
Tips concerning the recruitment of potential participants (who and how to recruit)	☐	☐	☐	☐	☐
Caring for the environment	☐	☐	☐	☐	☐
Good interaction between the trainer and participants	☐	☐	☐	☐	☐
Clear technical requirements for using the course	☐	☐	☐	☐	☐
Tips concerning the recruitment of potential participants (who and how to recruit)	☐	☐	☐	☐	☐
Ensuring the attractiveness of the course	☐	☐	☐	☐	☐
Prepared dictionary with more important terms concerning the course	☐	☐	☐	☐	☐

5) What aspects are important when recruiting participants *

(multiple answers are possible):

- ☐ 1) no motivation to look for a job
- ☐ 2) lack of faith in the possibility of finding employment
- ☐ 3) inability to make professional decisions
- ☐ 4) inability to independently develop an action plan
- ☐ 5) lack of knowledge about free-range pig farming
- ☐ Other: _____

6) The methods of evaluation regarding the initial level of knowledge of the participants should be: *

- ☐ 1) test of knowledge
- ☐ 2) interview with the participant
- ☐ 3) no initial evaluation needed
- ☐ Other: _____

7) The methods of evaluation of the level of knowledge of the participants after the training should be: *

- ☐ 1) test of knowledge
- ☐ 2) interview with the participant
- ☐ 3) self-evaluation test
- ☐ Other: _____

8) What should be included in the course assessment questionnaire *

- ☐ 1) evaluation of the course duration
- ☐ 2) evaluation of the course content
- ☐ 3) presence of new information and knowledge
- ☐ 4) range of information
- ☐ 5) what has been achieved by participating in the course
- ☐ 6) satisfaction of participants
- ☐ 7) the general usefulness of the course
- ☐ Other: _____

9) Additional remarks and suggestions

Your answer _____

Back

Submit

Page 4 of 4

➤ Internetinis klausimynas profesinio rengimo mokytojams ir instruktoriams

Konsultacijos su profesinio rengimo mokytojais ir instruktoriais siekiant įvertinti atsaką į protrūkio poveikį profesiniam mokymui apie kiaulininkystę

Komanda, įgyvendinanti projektą „BREED“, kaip programos „Erasmus +“ dalį, kviečia pateikti savo nuomonę apie atsaką į protrūkio poveikį profesinio rengimo mokymuose apie kiaulininkystę, atsakant į keletą šios trumpos apklausos klausimų.

Ši konsultacija seka po išplėstinės apklausos, kuri buvo vykdoma projekto pradžioje, ir yra skirta nustatyti potencialius profesinio rengimo mokytojų ir instruktorių poreikius, kurie atsirado tuo metu. Jūsų nuomonė suteiks mums pagalbą įvertinti, kaip BREED vykstantys profesinio rengimo kursai apie laisvai laikomą kiaulių auginimą turėtų tinkamai atspindėti šiuos naujus poreikius.

Versija internete



Erasmus+ KA202-007785

Guide to quality pig breeding for VET trainers

Consultation of VET teachers and trainers to evaluate the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming

The team implementing the BREED project, as part of the Erasmus+ program, invites you to provide your opinion on the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming, replying to the few questions of this short survey. This consultation follows the extended survey conducted at the start of the project and is focused on identifying potential VET teachers' and trainers' new needs arisen in the meanwhile. Your feedback will provide us relevant guidance to evaluate how the BREED ongoing professional course on free-range pig farming should keep these new needs in due consideration.

***Required**

Email address *

Your email address

Next

Page 1 of 2

1. In your own and/or other colleagues' opinion, what are the most important difficulties encountered by VET training during the outbreak response? (free text) *

Your answer

2. Specifically regarding the training on pig farming, what have been the aspects that you believe have negatively affected the learning process during the outbreak response? (free text) *

Your answer

3. How and how much do you believe that training on pig farming should be reviewed in the medium and long term, in the post-pandemic forthcoming period? (free text) *

Your answer

4. Additional remarks and suggestions (free text)

Your answer

Thank you for taking the time to complete our short survey regarding the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming!

Back

Submit

Page 2 of 2

► Geroji kiaulių auginimo laisvėje praktika

Mirtingumo mažinimas

18 ekspertų nurodė: 19 skirtingų praktinių patirčių

1. Daugelis tyrimų rodo, kad gimimo svoris yra pagrindinis veiksnys, darantis įtaką paršelių mirtingumui. Paršeliai, kurių gimimo svoris mažesnis, paprastai būna silpnesni ir lengviau mirštą dėl alkio, šalčio ir gniuždymo. Tarp gimimo svorio ir kraiko dydžio yra ryšys. Tai reiškia, kad kuo didesnis kraiko dydis, tuo didesnė rizika, kad gimimo svoris bus mažas, todėl paršeliai bus ne tokie tvirti. Iš interneto; <https://www.pigprogress.net/Sows/Articles/2014/6/Project-Reduce-piglet-mortality-in-organic-pig-production-1543157W/>

Taip pat svarbi tinkama gimdymo aplinka (naudokite namelį, kurį lengva stebėti ūkininkui gimdymo metu ir padėti paršavedei, jei atsirastų kokių nors problemų). Naudokite naujas genetines technologijas, tokias kaip genominė atranka, kuri gali efektyviai pakeisti esamą paršavedžių genetinę medžiagą, o paršavedžių parinkimas galėtų būti daug efektyvesnis.

2. Sudarykite tinkamą aplinką paršavedėms

3. Numatykite tinkamą atjunkymo vietą

4. Sveikatos būklės gerinimas profilaktiniais skiepais

5. UV lempų naudojimas paršiavimosi vietose

6. Patogios patalpos kritiniais žiemos ir vasaros laikotarpiais

7. Sekite konkrečius kursus

8. „Maždaug septynias dienas iki paršiavimosi paršingas kiaules perkeltkite į žemutinį tvartą, kuriame būtų švarios, šiltos paršiavimosi patalpos, kuriose karštomis dienomis paršavedėms būtų užtikrinta ventilacija (t.y. langinės yra aukštai namelių sienose) ir pakankamai pakratų paršeliams laikyti. Norint išvengti paršelių nugulimo ir tokiu būdu sumažinti paršelių mirtingumą, ant šiaurių namelių sienų (225 mm virš grindų ir 300 mm nuo sienų) rekomenduojamos apsauginės juostos nuo; <https://www.daf.qld.gov.au/business-priorities/agriculture/animals/pigs/piggery-management/production-perfor-performance/Free-range>

9. Tvartų dezinfekcija

10. Kruopštus paršiavimosi namelio (lizdo vietos) pasirinkimas, namelio dugno izoliacija nuo šalto / drėgno dirvožemio, kraiko panaudojimas

11. Pagalba gimdymo metu ir maisto papildai paršeliams

12. Yra apsaugos nuo užgulimo juosta

13. Teisingas gyvūnų sveikatos problemų įvertinimas

14. <https://www.3tres3.com.pt/>

15. Apsauginiai tinklai nuo plėšrūnų. Namai nuo blogo oro.

16. Vakcinų profilaktika

17. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

18. Prižiūrėkite paršavedžių pieną - tinkamai girdykite ir šerkite paršavedes. Pakankama ir kokybiška mityba, griežtos švaros, šiluminio komforto, ankstyvo mėšlo pašalinimo, švaraus maisto ir vandens tiekimas, pakankama vakcinacija, sveikatos būklės kontrolė, sergančių gyvūnų izoliacija, kenkėjų kontrolė

19. Tinkamas ūkio valdymas, užtikrinantis sąlygas ir švarą paršiavimosi vietose, tenkinančias ploto reikalavimus.

Išankstinis ligų ir produktyvumo numatymas

16 ekspertų nurodė: 17 skirtingų praktikos patirčių (įskaitant vieną praktiką, nurodytą trijų ekspertų)

1. stebėjimas dronais, judesių jutikliais ar kameromis, pvz. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5110645/>

2. Kasdien stebimas elgesys

3. Lindgren K., Bochcchio D., Hegelund L., Leeb C., Mejer H., Roepstorff A., Sundrum A., 2014 m.: Gyvūnų sveikata ir gerovė ekologiškų penimų kiaulių auginimo sistemose. Ekologinis žemės ūkis

4. 135–147. 4. <https://www.3tres3.com.pt/>
5. Jutiklių naudojimas
6. Vaizdo analizė
7. Ligos atpažinimas naudojant jutiklius
8. Sistemingas gyvūnų sveikatos ir augimo rezultatų stebėjimas
9. Pašarų vartojimo stebėsena
10. Po konkrečių kursų
11. Nuolatinis bandos stebėjimas
12. Kiaulių raudonligė (Swine Erysipelas)
13. Inaktyvuotos vakcinos (Stabulogenic vaccines)
14. Nuolatinis gamybos efektyvumo stebėjimas (pvz., Mobilijų svarstyklių naudojimas)
15. Sveikatos stebėsenos plano vykdymas imant kraujo mėginius
16. Tikslų gyvulininkystės metodų naudojimas 17. Jutiklių ir kamerų naudojimas

Optimalios vakcinavimo strategijos

14 ekspertų nurodė: 13 skirtingų praktikos patirčių

1. Vakcinavimo protokolas nurodytas: <https://www.aavmc.org/data/files/case-study/brucella%20-%20livestock%20case%20scenario.pdf>

buvo skiepijamos 5 mėnesių kiaulaitės ir pakartotinai po 4 savaičių. Paršavedės vakcinuojamos maždaug kas 6 mėnesius prieš veisimą. Nuo tada, kai buvo įsigyta 20 kiaulaičių / paršavedžių ir 2 paršai, bandoje nebuvo jokių naujų papildymų. Bandoje nėra viruso, sukeliančio kiaulių dauginimosi ir kvėpavimo sindromą (PRRS). Visos paršavedės, abu paršai ir paršeliai yra sveiki.

2. Lindgren K., Bochcchio D., Hegelund L., Leeb C., Mejer H., Roepstorff A., Sundrum A., 2014: Gyvūnų sveikata ir gerovė ekologiškų kiaulių auginimo sistemose. Ekologinis žemės ūkis 4, 135-147.

3. Vykdykite nacionalinį skiepijimo planą

4. Produktivumo augimą galima padidinti pagerinus gyvūnų gyvenimo sąlygas ir įgyvendinant prevencines priemones (pvz., Skiepijimo programas, gydymą fototerapiniais vaistais), kurie sumažina mirtingumą (ypač žiemos mėnesiais). Iš: Papatsiros, Vassilis. (2011). Gyvūnų sveikatos valdymo poveikis ekologiškai kiaulininkystei Graikijoje. Biotechnologijos gyvulininkystėje. 27. 115–125. 10.2298 / BAH1101115P.

5. Ankstyvoje gyvenimo stadijoje atlikite vakcinas nuo įprastų ligų

6. Kenkėjų kontrolė (tai nėra skiepai)

7. Naudokite efektyvias vakcinas (stebėkite vakcinų efektyvumą)

8. <https://www.3tres3.com.pt/>

9. Vakcinos protokolas, susijęs su teritorijos epidemiologija

10. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

11. Vakcinacija yra vienas iš geriausių ir paprasčiausių būdų, kaip valdyti ligas savo laisvai laikomų kiaulių bandoje. Skiepijant bandą galima išvengti kai kurių svarbių ligų, kurios gali paveikti jūsų gyvūnų produktyvumą ar net sukelti mirtį (pvz., Erysipela); <https://www.proof.net.au/Vaccination-for-Pigs>

12. Daugumoje ūkių skiepijami nuo parvoviruso ir erysipelas, kai kurie taip pat nuo E. col. Galima naudoti homeopatinės medžiagas, turinčias mažiau kaip 1/10000 veikliųjų medžiagų (Suomija).

13. Atsekamumas skiepijimo procedūrose

Uodegų kramtymas

8 ekspertai nustatė: 9 praktikos

1. nenukirptos uodegos

2. <http://www.classyfarm.it/wp-content/uploads/sites/4/2019/07/ClassyFarm-Guida-Inserimento-Taglio-Coda-V-1.4.pdf>

3. Valdymas mažinant uodegų kramtymą. Patogi aplinka sumažina agresyvių elgesį

4. Uodegų kramtymas laisvai laikomoje aplinkoje retai kada yra problema. Jei taip atsitinka, reikėtų

ištirti kiaulių laikymą, o ne imtis nereikalingos chirurginės procedūros. Jei praktikuojamas uodegos pašalinimas (dokavimas), pavyzdiniame gyvūnų gerovės - kiaulių gerovės kodekse nurodoma, kad tai reikia atlikti prieš kiaulėms sulaukus 7 dienų amžiaus. iš <https://www.proof.net.au/Tail-docking-&-teeth-clipping-free-range-pigs>

5. Venkite konkurencijos tarp gyvūnų

6. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

7. Prevencinės priemonės uodegos kramtymams išvengti

8. Dalinis uodegos nukirpimas, kurį atlieka tik veterinaras ir tik po to, kai yra uodegos kandžiojamos.

Geriausia tai atlikti iki 7 dienos po gimimo

9. Specialių kursų lankymas

Papildų medžiagos

8 ekspertai nustatė: 6 praktikos (įskaitant 3 praktikas, nurodytas trijų ekspertų)

1. <https://www.3tres3.com.pt/>

2. Užtikrinkite galimybę naudotis pakankamu kiekiu medžiagų, tokių kaip kraikas, šieno kupetos, mediena, pjuvenos, grybų kompostas, durpės ar jų mišiniai, nepavojingi jų sveikatai

3. <http://www.classyfarm.it/wp-content/uploads/sites/4/2019/09/Manuale-SUINO-GRASSO-2018-LP-rev.3.pdf>

4. Prieš paršivimąsi kiaulėms duokite šiaudų, šakelių, džiuoto maišų

5. Išdėstykite sistemingą surogatinės medžiagos paskirstymą

6. Pasodinkite medžius toje vietoje su laisvai laikomomis kiaulėmis iš: <https://slideplayer.com/slide/13035380/>

Pašarų efektyvumas

16 ekspertų nustatė: 16 skirtingos praktikos

1. 33% sumažinus koncentraciją -> paros prieaugis sumažėjo 20–24% o perskaičiavus racioną pagerėjo 9–14% eksperimentas, aprašytas <https://orgprints.org/24635/7/24635.pdf>,

2. Periodiškas svorio patikrinimas

3. Remiantis literatūra, pašarų suvartojimas didesnis dėl didesnių gyvenimo poreikių (judesių ir kūno šildymo): Früh B., Bochicchi D., Edwards S., Hegelund L., Leeb C., Sundrum A., werne S., Wilberg S., Prunier A., 2014: ekologiško kiaulių auginimo Europoje aprašymas. Ekologinis žemės ūkis 4, 83–92.

4. <https://www.3tres3.com.pt/>

5. Bendra pašarų efektyvumo skaičiuoklė, atsižvelgiant į gyvenimo ir reprodukcijos etapą, skerdimo svorį ir pardavimo svorį

6. Maisto praradimą sukeliančių veiksnių sumažinimas

7. Periodinė svorio kontrolė

8. Apsilankykite konkrečiuose kursuose

9. Laikoma, kad auginimui lauke tinkamos naudoti įvairių vietinių veislių kiaulės.

Sather et al. (1997) ir Hoffman ir kt. (2003) nurodė, kad

lauke auginamų kiaulių augimas buvo toks pat ar greitesnis nei auginamų viduje kiaulių. Stern (2003) nurodė, kad lauke auginamos kiaulės augo panašiai arba greičiau nei viduje. Išvada yra ta, kad naudojant tinkamas veisles ir teisingą praktiką, galima gauti tokius pat rezultatus kaip ir tvartuose.

Remigijus Juska, Violeta Juskienė ir Raimondas Leikus (2013) Laisvai laikomų gyvulių laikymo sistemos įtaka kiaulių augimui, skerdenos sudėčiai ir mėsos kokybei, Taikomųjų gyvūnų tyrimų žurnalas, 41: 1, 39–47, DOI: 10.1080 / 09712119.2012. 738215

laisvai laikomos paršavedės yra aktyvesnės nei patalpose laikomos paršavedės, todėl labai svarbu išlaikyti tinkamą pašarų efektyvumą. Be to, lauko kiaulės turi didesnę parazitų naštą, todėl padidėja maistinių medžiagų poreikis priežiūrai ir sumažėja jų pašarų panaudojimo efektyvumas. Reikalinga dažna rotacija, nors dauguma ūkininkų prieš rotaciją laikosi kiaulių ilgesnį laiką. Ganyklų kaita naudojama siekiant sumažinti nematodų infekciją ganant kiaules. iš: Miao, Z.H. & Glatz, P. ir Ru, Yingjun. (2004). Laisvai auginamų kiaulių auginimo sistemų gamybos, gyvulininkystės ir tvarumo apžvalga. Azijos

ir Australijos gyvūnų mokslo žurnalas. 17. 10.5713 / ajas.2004.1615.

10. Kaip būdas pagerinti maistinių medžiagų efektyvumą ūkyje ir palaikyti natūresnį kiaulės elgesį, siūlomas tiesioginis pašaras veislininkystės plote.

11. Raciono pritaikymas klimato sąlygoms

12. Svarbu įvertinti energetinius pašarus

13. Teisingas šėrimas visais veisimo etapais

14. Paršavedes šeriamos racionu ilgais loviais

15. Parūpinkite pakankamą kiekį girdyklų (gėryklų)

16. Pasirūpinkite specialia pašarų paskirstymo įranga. Atsižvelkite į mitybos reikalavimus, susijusius su genetiniu tipu ir augimo galimybėmis

Kastracija

6 16 ekspertų nustatė: 7 praktikos (apimančios 1 praktiką, nurodytą 3 ekspertų)

1. Kastracija su nuskausminimu: Früh B., Bochicchi D., Edwards S., Hegelund L., Leeb C., Sundrum A., werne S., Wilberg S., Prunier A., 2014: Ekologiškos kiaulininkystės Europoje aprašymas, Ekologinis žemės ūkis 4,83-92

2. Kastraciją gali atlikti tik veterinaras, geriausia iki 7 dienos po gimimo, naudojant anestetiką, taip pat ilgą laiką vartojant skausmą malšinančius vaistus.

3. Hormoninė kastracija (testosterono ir jo metabolitų inhibitorius) - jai reikia daugiau injekcijų, tačiau išvengiama chirurginės kastracijos

4. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/icasb%C3%ADsaro-protocols-de-imunocastro%C3%A7%C3%A3o-para>

Kiaulaičių ir paršavedžių produktyvumo padidėjimas

1. Gyvūnų gerovė gali padidinti produktyvumą. Pavyzdžiui:

- jei auginamoms kiaulėms suteikiama pakankamai vietos, padidėja jų augimo greitis,
- vėliau nujunkytos kiaulės dažnai geriau auga,
- pakeitus sistemą į laisvai laikomas, sumažėja kanibalizmas ir uodegų kramtymas,
- mokant žmones geriau suprasti kiaulių poreikius ir gerinant žmonių požiūrį į gyvūnus, padidėja produktyvumas: https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

2. Pasirūpinkite tinkamai subalansuotu šėrimu, mineralais, baltymais ir vitaminais. Tinkamai subalansuotas maistas padidina kiaulaičių ir paršavedžių produktyvumą.

3. Tinkamas kiaulių veislių / linijų pasirinkimas (konservatyvios veislės): Rööös E., Mie A., Wivstad M. Salomon E., Johansson B., Gunnarsson S., Wallenbeck A., Hoffmann R., Nilsson U., Sundberg C., Watson CA, 2018 m.: Ekologinio ūkininkavimo derliaus padidinimo rizika ir galimybės - apžvalga. Tvaraus vystymosi agronomija 38, 14, 1–21.

4. <https://www.3tres3.com.pt/>

5. Parūpinkite kiaulėms gerai subalansuotą pašarą

6. Apsilankykite konkrečiuose kursuose

7. Kiaulių augimo rodikliai pagerėjo, kai aplinkos temperatūra buvo nuolat karšta arba nuolat šalta. Parkas, „Hannah & OH“, „Sang-Hyon“. (2016). Berkshire kiaulių augimo sezoniniai pokyčiai alternatyviose auginimo sistemose. Azijos ir Australijos gyvūnų mokslo žurnalas. 30. 10.5713 / aja.16.0587.

8. Pasirūpinkite tinkamais paršavedžių ir kiaulaičių lizdais

9. Pasirūpinkite, kad būtų tinkamai šeriamos ir jas stimuliuotų kuilys

10. Pasirūpinkite tinkamomis pastogėmis nuo šalčio ir karščio

11. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

12. Paruoškite tinkamus maisto planus ir tinkamus nujunkymo laikotarpius

13. Kiaulėms turi būti įrengta sausa ir be skersvėjo, tačiau tinkamai vėdinama prieglauda. Kiaulės turi būti aprūpintos priemonėmis, leidžiančiomis sumažinti nepalankių oro sąlygų, įskaitant šilumos ir šalčio, padarinius: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.

Aplinkos apsauga

15 ekspertų nurodė: 22 praktikos (tame tarpe 1 praktika, nurodyta 3 ekspertų)

1. Labai svarbus yra ganyklų tvarkymas, apimantis sodo rotaciją ir mėšlo paskleidimą. Turi būti užkirstas kelias kaupti ir išpilti mėšlą. Kruopščiai suplanuota sistema iš tikrųjų gali būti naudinga žemei, leidžiančiai auginti javus ir žoles, kurias tręšia jūsų kiaulės. Mėšlo laikymas sukels problemų ne tik žemei, bet ir bandos sveikatai, cituota iš: https://www.proof.net.au/starting_a_free_range_pig_farm
2. Reikalingas pasirinkimas, atsižvelgiant į alternatyvius reikalavimus, o tai reiškia, kad jis turi būti pakeistas.
3. Kiaulių skaičiaus viename hektare kontrolė
4. <https://www.3tres3.com.pt/>
5. Tinkamas mėšlo tvarkymas
6. Taikykite išmetamųjų teršalų kontrolę
7. Vienas iš pagrindinių visuomenės susirūpinimų keliančių laisvai laikomų kiaulių auginimo sistemomis faktų yra jų poveikis aplinkai. Anksčiau kiaulės buvo laikomos tame pačiame tvarte su galvijais, dėl kurių buvo padaryta žala augmenijai, maistinių medžiagų įsiterpimui į dirvožemį, nitratų išskyrimui ir dujų išmetimui. Norint to išvengti, lauko kiaulės turėtų būti integruotos į auginamų ganyklų sistemą, gyvuliai turėtų būti mobilūs, o laikymo intensyvumas turėtų būti susijęs su gyvuliams skirtu pašarų kiekiu. iš Miao, Z.H. & Glatz, P. ir Ru, Yingjun. (2004). Laisvai auginamų kiaulių auginimo sistemų gamybos, gyvulininkystės ir tvarumo apžvalga. Azijos ir Australijos gyvūnų mokslo žurnalas. 17. 10.5713 / ajas.2004.1615.
8. Galima laikyti augančias ir penimas kiaules nedidinant azoto išmetimo, palyginti su dabartine praktika. Alternatyvi tiesioginio šėrimo sistema: naudojant liucerną, žolius dobilus ir topinambus, anglies dioksido pėdsakas buvo mažiausias - 3,12 CO₂ ekv. – 1 kg gyvo kiaulės svorio, palyginti su dabartine Danijos ganyklų sistema su 3,69 kg CO₂ ekvivalento – 1 kg gyvo kiaulės svorio. Dėl teigiamo poveikio dirvožemiui anglies sekvestracijai, naudojant antrąją alternatyvią sistemą, pagrįstą šėrimu dobilais, anglies dioksido pėdsakas buvo panašus, palyginti su dabartine praktika, naudojant 3,68 kg CO₂ ekv. – 1 kg gyvo kiaulės svorio. Daroma išvada, kad praktikoje yra erdvės vystyti ekologiškas kiaulių auginimo sistemas, kuriose pagrindinis vaidmuo tiesiogiai tenka pašarams; <https://www.mdpi.com/2304-8158/4/4/622>
9. Taikykite rotacijos programą
10. Periodiškai atnaujinkite žemę
11. Periodiškai sukite sektorius (taip pat kenkėjų kontrolei) - geras vandens tiekimas vasarą (baseinas ar švarūs vandens telkiniai)
12. <https://www.3tres3.com.pt/>
13. Tinkamos gyvojo svorio apkrovos sausumoje
14. Veisimui skirtos žemės kaitaliojimas
15. Svarbu vengti užteršti požeminius vandenius ir nuolat keisti aplinką
16. Tvorų ir maitinimo vietų sukimas ir laistymas
17. Agronominė velėnos auginimo praktika
18. Tinkamas tvorų perkėlimas
19. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

Biologinis saugumas

15 ekspertų nurodė: 23 praktikų (tame tarpe 1 praktika, nurodyta 3 ekspertų)

1. Laukinių gyvūnų kontrolė
2. <https://www.3tres3.com.pt/>
3. Maisto kokybės ir saugos kontrolė
4. Venkite kontaktų su kitomis rūšimis
5. Ligų valdymas ir endeminių ligų kontrolė
6. Laikykite atokiai nuo galimai užkrėstų gyvūnų ir medžiagų
7. Griežtos švaros, dezinfekavimo taisyklės

8. Laukinės gamtos kontrolė
9. Emilijos Romagnos rekomendacijų taikymas
10. Apsilankykite konkrečiuose kursuose
11. Lauko kiaulėms tenka didesnė parazitų našta. Parazitinės infekcijos laisvai laikomose kiaulėse kelia pavojų laisvai laikomų kiaulienos, kaip švaraus ir saugaus produkto, įvaizdžiui. Ligos tam tikru laipsniu gali būti kontroliuojamos ganymo būdu. Reikalinga dažna rotacija, nors dauguma ūkininkų iki rotaciją laiko kiaules ilgesnį laiką. Atrodo, kad ganyklų rūšių naudojimas sumažina nematodų infekciją ganant kiaules. Augalai, kurie gali būti auginami vietoje ir naudojami kaip įprasto šėrimo režimo dalis, greičiausiai bus priimtini ūkininkams, ypač ekologiniams. iš Miao, Z.H. & Glatz, P. ir Ru, Yingjun. (2004). Laisvai auginamų kiaulių auginimo sistemų gamybos, gyvulininkystės ir tvarumo apžvalga. Azijos ir Australijos gyvūnų mokslo žurnalas. 17. 10.5713 / ajas.2004.1615.
12. Žemės ir aptvarų nukenksminimas
13. Rytinėje Europoje ir Belgijoje yra didelis pavojus dėl PSA - venkite kontakto su šernais (labai sunku) ir niekada jų nešerkite
14. Ūkio apsauga tvoromis nuo šernais
15. Svarbu vengti sąlyčio su laukine gamta
16. Tvorų, naudojamų vidinei ir išorinei apsaugai, dvigubomis akimis, panaudojimas kiaulių laikymui
17. Pasirūpinkite dviguba perimetro tvora (pritvirtinta ir elektrifikuota)
18. Numatykite filtrų zonas priemonėms ir personalui
19. Žemės rotacija. Apsauga nuo laukinių gyvūnų.
20. Veisimas šlaituose ir drenažas, siekiant išvengti kaupimosi
21. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
22. Darbuotojai turi užtikrinti, kad negyvos kiaulės kasdien būtų pašalinamos ir sunaikintos pramoniniu būdu
23. Compostavimo arba subproduktų duobės, šaltinis: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.p

Duomenų rinkimas ir palaikymas priimant sprendimus

- 12 ekspertų nustatė: 8 praktikos (tame tarpe 1 praktika, nurodyta 3 ekspertų)
1. Zootechninių parametrų stebėjimas
 2. <https://www.3tres3.com.pt/>
 3. Pašarų vartojimo ir gyvūnų svorio stebėjimas
 4. Detektoriai, kurie nustato kai kurias problemas
 5. Įrašomos gimimo datos, paršavedžių ir veislinių kiaulių amžius (brangi programinė įranga)
 6. Taikykite tą pačią praktiką kaip ir intensyvaus veisimo metu
 7. Duomenų rinkimo ir pusmečio analizės standartizavimas
 8. Sukurti ir naudoti specifinę valdymo programinę įrangą

Kita

4 ekspertai nurodė: 4 praktikos

1. Tinkamų veislių naudojimas: gali būti tikslingiau naudoti tradicines ir vietines veisles, kurios yra geriau pritaikytos. Pavyzdžiui, JK tokios tradicinės veislės kaip „Gloucester Old Spot“, „Berkshire“, „Saddleback“ ir „Tamworth“ yra tvirtesnės kiaulės, labiau pritaikytos lauko sąlygoms ir atsparesnės ligoms. Jie turi mažesnes vadas, bet geresnes motinas. Duroc veislė taip pat turi kai kurias iš šių savybių ir yra plačiai naudojama kryžminant. Vietinės veislės gali būti labiau pritaikytos prie vyraujančių klimato sąlygų. Šalto klimato sąlygomis Mangalica kiaulės iš Vengrijos turi storus kailinius, todėl jos labiau tinka lauko žiemos sąlygoms. Daugelis tradicinių veislių išsaugo tamsesnę savo protėvių pigmentaciją, padėdamas apsisaugoti nuo saulės nudegimo karštesnio klimato sąlygomis. Tai apima ispanišką Iberijos kiaulę, Sicilijos juodąją kiaulę ir daugelį tradicinių Afrikos veislių. Šios veislės taip pat tinka pusiau laukiniam egzistavimui, mintant pašarai ganyklose ir miško žemėse. Lėtai augančių tradicinių veislių mėsa taip pat dažnai gali būti parduodama už aukščiausią kainą, atsižvelgiant į jos

skoni, kokybę ir riebalų rūgščių sudėtį (žr. Vengrijos, Ispanijos ir Dramblio Kaulo Kranto kiaulių atvejo analizę). Publikaciją galima rasti: https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf. Lauko paršavedėms reikia apipjaustyti kojų nagus, kad lauke nebūtų ilgų kojų nagų, kurie sukelia nepatogumų (paršavedžių nagų apipjaustymas yra beveik pamirštas menas). Lauke paršavedės gali užėsti nuodingų augalai ar aštrūs daiktai: leidinyje „McGlone“, John. (2013). Kiaulienos gamybos ateitis pasaulyje: tvarių, gerovei palankių sistemų link. Gyvūnai. 3. 401–415. 10.3390 / ani3020401.

2. Geroji patirtis aprašyta tinklalapyje: <https://www.friland.com/media/2154/friland-free-range-code-of-practice-dee20-20decembris-final.pdf>

3. Tinkamai izoliuotos atjunkymo ir gimdymo struktūros

4. Geroji patirtis iš: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.pdf

Nuorodos

1. Arnold-Garza, S. (2014). The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8 (1), 7-22. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2014.8.1.161>
2. Garrison, D. R., Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. The Jossey-Bass higher and adult education series. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc. from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781118269558.fmatter>
3. Hubwieser, P., & Böttcher, J. (2014). Personal Learning Environments for Self-Determined, Active and Social Learning. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, & I. Candel Torres (Eds.), *ICERI2014 Proceedings. 7th International Conference of Education, Research and Innovation. November 17th-19th, 2014 - Seville, Spain* (pp. 1024–1034). IATED Digital Library
4. Ozdamli, F., Asiksoy, G. (2016). Flipped classroom approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 8(2), 98-105.
5. Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*. 25, 54–67.
6. Tapscott, D. (2000): *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation* ISBN-McGraw-Hill Education - Europe, ISBN10 0071347984
7. Uzunboyulu, H., & Karagozlu, D. (2015). Flipped classroom: A review of recent literature. *World Journal on Educational Technology*. 7(2), 142-147. doi: <http://dx.doi.org/10.18844/wjet.v7i2.46>
8. Cai J., Yang H.H., Gong D., MacLeod J., Jin Y. (2018). A Case Study to Promote Computational Thinking: The Lab Rotation Approach. In: Cheung S., Kwok L., Kubota K., Lee LK., Tokito J. (eds) *Blended Learning. Enhancing Learning Success. ICBL 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 10949. Springer, Cham
9. Staker H., Horn, M. B. (2012). Classifying K–12 Blended Learning. 1-17. INNOSIGHT institute Inc. from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>

Breed)

Empowerment of VET system through sustainable entrepreneurial initiatives in quality pig breeding



www.pigbreedtraining.eu

info@pigbreedtraining.eu

Twitter: @BREED_News

Facebook: [breed.pigbreedtraining](https://www.facebook.com/breed.pigbreedtraining)

