



PAŠARŲ KONVERSIJOS IR MITYBINĖS VERTĖS DIDINIMAS, MELŽIAMŲ KARVIŲ SVEIKATINGUMO IR PRODUKTYVUMO GERINIMAS PANAUDOJANT FUNKCIŠKAI AKTYVIUS AUGALINĖS KILMĖS PRODUKTUS, SINERGIŠKAI VEIKIANČIŲ PROBIOTINIŲ KULTŪRŲ, ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ IR ADSORBENTŲ DERINIUS

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ paramos sutartį Nr. 14PA-KK-20-1-09758-PR001 nuo 2021 m. rugsėjo 30 d. įgyvendina projektą „Pašarų konversijos ir mitybinės vertės didinimas, melžiamų karvių sveikatingumo ir produktyvumo gerinimas panaudojant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius“. Projekto tikslas yra pritaikant naujausius mokslo pasiekimus pademonstruoti Lietuvos pieno gamintojams, kad panaudojus funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius, nedidinant pašarų sąnaudų, galima padidinti melžiamų karvių produktyvumą, pagerinti jų sveikatingumą, gauti ekonominį efektą ir sumažinti neigiamą poveikį aplinkai.

Žemės ūkio gamybos plėtra turi vykti taip, kad su mažesnėmis sąnaudomis galima būtų gauti didesnę pridėtinę vertę, didesnę karvių produktyvumą, geresnę jų sveikatingumą ir tuo pačiu mažesnę neigiamą poveikį aplinkai. Nors daug diskutuojama apie gyvulių mitybą ir mokslas šioje srityje dirba vis aktyviau, tačiau dauguma gyvulių, ypač atrajotojai, vis dar patiria nuolatinius ar sezoninius mitybos pokyčius ir maisto medžiagų stygių. Nepakankama, nevisavertė ir nesubalansuota žemės ūkio gyvulių mityba yra viena iš priežasčių, bloginančių gyvulių sveikatingumą, didinančių jų brokavimą ir gaištamumą. Keičiantis metų laikui, t.y. esant sezoniskumui, išlaikyti tinkamą maistinių medžiagų kiekį racione, pastovią pašarų maistinę vertę, jų įsisavinamumą, užtikrinti pašarų saugos rodiklius yra labai sudėtinga. Todėl, norint ištisius metus šerti gyvulius visaverčiu pašaru ir siekiant maksimalios pašaro konversijos, yra būtina panaudoti funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius. Tokiu būdu bus didinama ne tik pašaro konversija, bet didės ir karvių produktyvumas, sveikatingumas, bei gerės kiti pieno ūkio rentabilumą didinantys rodikliai, mažės neigiamas poveikis aplinkai.

Projekto metu bus įvykdyti parodomieji bandymai 10-yje Lietuvos pienininkystės ūkių. Parodomųjų bandymų metu ūkiuose bus siekiama padidinti pašarų konversiją, pagerinti melžiamų karvių sveikatingumą ir produktyvumą atliekant mitybos korekciją, į pašaro racioną papildomai įterpian funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius. Parodomąjo bandymo eigoje taikant mitybos korekcijas funkciniais priedais efektyvumas bus vertinamas pagal karvių sveikatingumo rodiklius (kraujo biocheminiais, IGF – 1, kepenų fermento AST, haptoglobino, sergamumą pieno liaukos ir gimdos infekcijomis), reprodukcijos rodiklius (pirmos rujos laiką, sėklinimo efektyvumą) ir pieno produkcijos pokyčius, pateikiant praktines rekomendacijas.

Projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrių Palubinską (mob. 8 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@lsmuni.lt).

PAŠARŲ KONVERSIJOS IR MITYBINĖS VERTĖS DIDINIMAS, MELŽIAMŲ KARVIŲ SVEIKATINGUMO IR PRODUKTYVUMO GERINIMAS PANAUDOJANT FUNKCIŠKAI AKTYVIUS AUGALINĖS KILMĖS PRODUKTUS, SINERGIŠKAI VEIKIANČIŲ PROBIOTINIŲ KULTŪRŲ, ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ IR ADSORBENTŲ DERINIUS

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ paramos sutartį Nr. 14PA-KK-20-1-09758-PR001 nuo 2021 m. rugsėjo 30 d. įgyvendina projektą „Pašarų konversijos ir mitybinės vertės didinimas, melžiamų karvių sveikatingumo ir produktyvumo gerinimas panaudojant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius“.

Pieno produkcija pasaulyje didėja, taikant naujausias veisimo technologijas bei kuriant karvių veisles galinčias perdirbti vis daugiau pašaro. Išlaikyti sveikatingumą ir produktyvumą laktacijos pradžioje yra vienas iš sunkiausių uždavinių pieninių galvijų bandoje. Šiuolaikinė produktyvi karvė jau šeštą laktacijos savaitę gali suvartoti per 24 kg pašaro, skaičiuojant sausosios medžiagos svoriu. Didinant pašaro suvartojamumą įmanoma padidinti pieno išėigą gamtosaugos ir gyvulių sveikatos kaina.

Šiuolaikinių pieninių veislių karvių pašaras pasižymi virškinimo ir absorbcijos efektyvumo palaikymu. Kartu siekiama sudaryti sąlygas optimaliai veikti imuninei sistemai į organizmą įvedant antioksidacinių ir priešstresinių medžiagų. Siekiama didinti karvių produktyvumą optimizuojant pašaro virškinamumą ir gerinant jo įsisavinamumą. Analizuojant pateikiamus duomenis atkreipiamas dėmesys, kad daugiausia ekonominių nuostolių kyla dėl reprodukcinių organų ir pieno liaukos uždegimo. Šie abu sutrikimai sąlygoja nevaisingumą ir produkcijos netektį. Šiandien, pagrindine technologine platforma gamtosauginių ir ekologinių problemų sprendimui gyvulininkystėje tampa mitybos kaip gyvulių priežiūros sistemos optimizavimas. Kuriamą naują karvių mitybos strategija, paremta taip vadinamu funkciniu pašaru.

Parodomasis bandymas šiuo metu vykdomas 5 Lietuvos pieno ūkiuose, kuriuose yra vykdoma karvių produktyvumo kontrolė ir vidutinis jų produktyvumas yra 9000 kg per laktaciją. Parodomųjų bandymų metu ūkiuose siekiama padidinti pašarų konversiją, pagerinti melžiamų karvių sveikatingumą ir produktyvumą atliekant mitybos korekciją, į sudarytus pašarų racionus papildomai įterpiant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius.

Prieš atliekant parodomąjį bandymą buvo atlikta sveikatingumo, produktyvumo ir reprodukcinės sistemos rodiklių analizė ūkiuose per paskutinius metus iki parodomąjo bandymo pradžios. Atsižvelgiant į gautus duomenis buvo sudarytos keturios karvių grupės. Pirmai grupei skiriamas preparatas su probiotikais, antrai – su augaliniu kepenų protektoriumi - biotinu, trečiai - su antioksidantais. Likus 20 parų iki numatomo sėklinimo laiko (50 laktacijos parų), skiriama preparato su chelatizuotais mikroelementų papildais. Ketvirtą grupę (kontrolinė) sudaro karvės, kurių mityba ir priežiūra organizuota analogiškai kaip ir bandyminių grupių, pašarų priedai neskiriami.

Funkciniai pašaro papildai skiriami firmos gamintojų numatytais dozėmis, pradedant 21 para iki numatomo veršavimosi ir baigiant laktacijos piku. Papildai naudojami 100-130 parų.

Parodomąjo bandymo eigoje taikant mitybos korekcijas funkciniais priedais, jų efektyvumas vertinamas pagal karvių sveikatingumo rodiklius ir pieno produkcijos pokyčius. Bandymo metu atliekami kraujo, pieno bei reprodukcinės funkcijos rutininiai tyrimai, gauti rezultatai kaupiami ir analizuojami, pateikiamos ūkiams rekomendacijos.

Projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrių Palubinską (mob. 8 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@lsmuni.lt).



PAŠARŲ KONVERSIJOS IR MITYBINĖS VERTĖS DIDINIMAS, MELŽIAMŲ KARVIŲ SVEIKATINGUMO IR PRODUKTYVUMO GERINIMAS PANAUDOJANT FUNKCIŠKAI AKTYVIUS AUGALINĖS KILMĖS PRODUKTUS, SINERGIŠKAI VEIKIANČIŲ PROBIOTINIŲ KULTŪRŲ, ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ IR ADSORBENTŲ DERINIUS

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ paramos sutartį Nr. 14PA-KK-20-1-09758-PR001 nuo 2021 m. rugsėjo 30 d. įgyvendina projektą „Pašarų konversijos ir mitybinės vertės didinimas, melžiamų karvių sveikatingumo ir produktyvumo gerinimas panaudojant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius“. Melžiamų karvių sveikatingumas, produktyvumas, produkcijos kokybė ir sudėtis priklauso nuo pašarų ir su jais gaunamų maisto medžiagų įsisavinamumo bei kitų savybių. Siekiant efektyviau panaudoti pašarų išteklius, gauti daugiau ir kokybiškesnės produkcijos, reikia nemažai dėmesio skirti tinkamam pašarų paruošimui, priedų panaudojimui, taip pat šėrimo dažnumui, pašarų atidavimo gyvuliams tvarkai bei kitiems šėrimo technologijos elementams. Projekto įgyvendinimo laikotarpiu melžiamų karvių racionai papildomi pašarų priedais, kurie skiriasi savo sudėtimi ir veikimo principu. Šiame straipsnyje aptarsime 2 skirtingus pašarų priedus, kurie naudojami ūkiuose atliekant parodomuosius bandymus. Pirmasis probiotikas – „Fibramax Plus“, tai sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinys. Nurodoma, jog galvijų mityboje naudojamas priedas gerina pašarų ląstelienos skaldymą, didina ląstelienos virškinamumą, tuo padidina pašarų kaloringumą, greitina prieskrandžių turinio evakuaciją, gerina apetitą, suriša mikotoksinus ir nuodingus medžiagų apykaitos tarpinius skilimo produktus, profilaktiškai veikia metabolinę acidozę ir ketozę, didina pašarų suvartojimą, primilžius ir pieno kokybę. Bandymo metu melžiamų karvių racioną papildant pašarų priedu „Fibramax Plus“ nustatėme, kad šis priedas didina melžiamų karvių produktyvumą visuose ūkiuose, kuriuose atliekamas parodomasis bandymas, nustatyta, jog per visą bandymo laikotarpį iš bandomosios grupės karvių bazinio pieno primelžta vidutiniškai 210,5 kg arba 4,91 proc. daugiau nei iš kontrolinės grupės karvių. Bandymo eigoje nežymiai didėjo baltymų kiekis, tačiau pastebėtas teigiamas poveikis riebalų kiekiui melžiamų karvių piene, nustatyta, jog po pirmojo bandymo mėnesio bandomosios grupės karvių pienas buvo 0,27 proc. riebesnis nei kontrolinės grupės karvių pienas. O bandymo pabaigoje bandomosios grupės karvių pienas buvo 0,17 proc. riebesnis nei kontrolinės grupės. Patebėta, kad pašarų priedas laktozės kiekiui karvių piene esminės įtakos neturėjo. Vertinant pašarų priedo poveikį biocheminiams kraujo rodikliams bandomuosiuose karvių grupėse nustatėme, kad šio priedo naudojimas mažina gliukozės, šarminės fosfatazės, analinaminotransferazės, bendro baltymo, bendro bilirubino, kreatinino bei kalcio ir magnio kiekius karvių kraujyje, tačiau tirti kraujo rodikliai visuose ūkiuose buvo fiziologinės normos ribose. Antrasis augalinės kilmės produktas „Herb – All Liver“, pagerina energijos konversiją iš pašarų į gyvūnams prieinamą energiją ir atitinkamą gliukozės kiekį. Palaiko kepenų, pagrindinio kūno organo, funkciją. Šis grynas žolelių mišinys apsaugo nuo suriebėjusių kepenų sindromo ir pagerina baltymų metabolizmą, tai skatina greitesnį toksinų ir metabolitų pašalinimą iš organizmo. Taip pat pastebėta, kad šis pašarų priedas mažina nagų ligų pasireiškimą bei sumažina su uždegimu susijusias problemas. Vertinant kokį poveikį turi į pašarų racioną įterptas šis augalinis kepenų protektorius nustatyta, kad bandymo laikotarpiu bandomojoje karvių grupėje padidėjo pieno kiekis ir normalizavosi padidėjęs kepenų fermentų kiekis 0–130 parų laikotarpyje po apsiveršiavimo. Tyrimas parodė, kad bandomosios grupės vidutinis dienos pieno kiekis buvo 37,08 kg, o kontrolinės grupės 35,7 kg (pirmas 130 laktacijos dienų). Bandymo eigoje nežymiai didėjo baltymų ir riebalų kiekis. Tačiau vertinant kraujo biocheminius rodiklius pastebėtas reikšmingas poveikis kepenų fermentams, apibendrinant tyrimo duomenis galima teigti, kad šis pašarų priedas potencialus apsaugoti kepenis. Ko pasekoje laikotarpyje po apsiveršiavimo ūkyje sumažėja rizika sirgti ketoze ar kepenų suriebėjimo sindromu. Funkciniai pašaro papildai buvo skiriami firmos gamintojų numatytomis dozėmis „Fibramax Plus“ – 0,050 g/d, o „Herb – All Liver“ – 0,010 g/d vienai karvei. Papildai naudojami 100–130 parų po apsiveršiavimo. Projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrių Palubinską (mob. 8 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@ismuni.lt).

PAŠARŲ KONVERSIJOS IR MITYBINĖS VERTĖS DIDINIMAS, MELŽIAMŲ KARVIŲ SVEIKATINGUMO IR PRODUKTYVUMO GERINIMAS PANAUDOJANT FUNKCIŠKAI AKTYVIUS AUGALINĖS KILMĖS PRODUKTUS, SINERGIŠKAI VEIKIANČIŲ PROBIOTINIŲ KULTŪRŲ, ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ IR ADSORBENTŲ DERINIUS

Šiuolaikiniame pieno ūkyje svarbiausias tikslas – aukštas galvijų produktyvumas. Pieno kiekis, gaunamas iš vienos karvės, laipsniškai didėja selekcijos, laikymo ir šėrimo technologijų tobulėjimo dėka ir šiuo metu yra dvigubai didesnis negu buvo prieš 40 metų. Didėjant karvių produktyvumui išaugo ir jų sergamumas, daugiausia, medžiagų apykaitos ligomis, tokiomis kaip ketozė, riebalinė kepenų degeneracija ar hipokalcemija, didėjantis pieno produktyvumas neigiamos įtakos turi ir karvių reprodukcijai.

Pieningiausias laikotarpis yra pirmasis laktacijos šimtdienis. Per tris pirmuosius laktacijos mėnesius primelžiama iki 45 proc. per laktaciją duodamo pieno. Todėl nuo šio laikotarpio pradžios sudarant racionus, ypatingą dėmesį reikia skirti karvių šėrimo gausumui ir pilnavertiškumui.

Šiuolaikinių pieninių veislių karvių pašaras pasižymi virškinimo ir absorbcijos efektyvumo palaikymu. Kartu siekiama sudaryti sąlygas optimaliai veikti ir imuninei sistemai į organizmą įvedant antioksidacinių ir priešstresinių medžiagų. Siekiama didinti karvių produktyvumą optimizuojant pašaro virškinamumą ir gerinant jo įsisavinimą.

Analizuojant pastarųjų metų duomenis atkreipiamas dėmesys, kad daugiausia ekonominių nuostolių kyla dėl reprodukcinių organų ir pieno liaukos uždegimo. Abu šie sutrikimai sąlygoja nevaisingumą ir produkcijos netektį. Šiandien pagrindine technologine platforma gamtosauginių ir ekologinių problemų sprendimui gyvulininkystėje tampa mitybos kaip gyvulių priežiūros sistemos optimizavimas. Kuriamą naują karvių mitybos strategiją, paremta taip vadinamu funkcinio pašaru.

Siuo metu Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ paramos sutartį, įgyvendina projektą „Pašarų konversijos ir mitybinės vertės didinimas, melžiamų karvių sveikatingumo ir produktyvumo gerinimas panaudojant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius“, Nr. 14PA-KK-20-1-09758-PR001.

Įgyvendinant projektą parodomasis bandymas buvo vykdomas Kėdainių rajone esančioje žemės ūkio bendrovėje. Įvertinus gautus pirminius bandos duomenis bei atsižvelgiant į ūkyje dažniausiai pasitaikančias karvių sveikatingumo problemas bandomosios grupės karvėms racionas buvo papildomas funkcinio pašarų priedu su antioksidantais „Kulmin Toco Forte 100 Extra“, kuris slopina uždegimines reakcijas ankstyvuojų *pp* periodu.

„Kulmin Toco Forte 100 Extra“ skirtas efektyviai mažinti ląstelės oksidacinį stresą, o kadangi produktyvios pieninės karvės nuolat susiduria su medžiagų apykaitos iššūkiais, preparatas tiesiogiai teigiamai veikia karvių sveikatingumą (mažėja vaistų, antibiotikų vartojimas), ko pasekoje iš sveikesnės karvės melžiama daugiau pieno, o somatinių ląstelių skaičius ženkliai sumažėja.

Prieš atliekant parodomąjį bandymą buvo atlikta sveikatingumo, produktyvumo ir reprodukcinės sistemos rodiklių analizė ūkiuose per paskutinius metus iki parodomąjo bandymo pradžios. Atsižvelgiant į gautus duomenis buvo sudarytos dvi analogiškos panašios laktacijos, produkcijos karvių grupės – kontrolinė (priedas neduodamas) ir bandomoji (priedas duodamas). Pašaro priedas buvo skiriamas 100 – 130 parų po apsiveršavimo, vienai karvei 50 g/d.

Tyrimas su bandomosiomis karvėmis parodė, kad į racioną įtraukiant „Kulmin Toco Forte 100 Extra“ laktacijos piko metu pieningumą galima išlaikyti ilgesnį laiką. Pagal pieningumo kreivę, karvių mityba šiame ūkyje labai intensyvi ir abiejose grupėse pasiekia laktacijos piką apie 35 – 40 laktacijos parą. Bandomosios grupės karvės laktacijos piko metu apie 1 proc. produkavo daugiau pieno ir po laktacijos piko pieningumas krito lėčiau. 130 laktacijos parą bandomosios grupės karvės pieno davė 4,0 l daugiau nei kontrolinės. Nutraukus šerti priedą bandomojoje grupėje primilžis palaipsniui mažėjo ir susilygino su kontrolinės grupės išmilžiais.

Analizuojant somatinių ląstelių skaičiaus (SLS) kitimą karvių piene bandomuoju laikotarpiu, pastebima, jog bandomosios grupės karvių piene somatinių ląstelių skaičius buvo mažesnis beveik visu tiriamuoju laikotarpiu. SLS padidėjimas bandomojoje grupėje buvo stebimas laktacijos laikotarpio pradžioje. Po pirmojo bandymo mėnesio somatinių ląstelių skaičius melžiamų karvių piene bandomojoje grupėje mažesnis lyginant su kontroline grupe, tai parodo naudojamo priedo priešūždegiminių poveikį.

Apibendrinant gautus rezultatus galime daryti išvadą, kad į racioną įterpant „Kulmin Toco Forte 100 Extra“, karvių organizmo apsaugos mechanizmai buvo akivaizdžiai palaikomi. Pagerinant medžiagų apykaitą padidėjo primilžis bei stabilizavosi tešmens sveikata.

Projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrį Palubinską (mob. 8 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@lsmuni.lt).

PAŠARŲ KONVERSIJOS IR MITYBINĖS VERTĖS DIDINIMAS, MELŽIAMŲ KARVIŲ SVEIKATINGUMO IR PRODUKTYVUMO GERINIMAS PANAUDOJANT FUNKCIŠKAI AKTYVIUS AUGALINĖS KILMĖS PRODUKTUS, SINERGIŠKAI VEIKIANČIŲ PROBIOTINIŲ KULTŪRŲ, ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ IR ADSORBENTŲ DERINIUS

Pilnavertiškos gyvūnų mitybos užtikrinimui nenutrūkstamai atliekami moksliniai tyrimai su naujais mitybiniais elementais ir papildais. Atsižvelgiant į klimato kaitą ir esamas ekologines problemas stengiamasi, kad sukurti mitybiniai elementai būtų tvarūs ir draugiški aplinkai. Dėl šių priežasčių vis didesnio susidomėjimo susilaukia natūralūs probiotikai. Tai grupė funkcinų maisto produktų, kurie, skatina geresnį gyvulių pašarų suvartojimą. Probiotikai apibrėžiami kaip gyvi, mikrobinės kilmės, pašarų papildai, efektyviai didinantys žarnyno mikrobu pusiausvyrą virškinamajame trakte. Šie mikroorganizmai dažniausiai yra bakterijos, pvz., *Lactobacillus* ir *Bifidobacterium* genties bakterijos, kurios gali būti pridamos prie galvijų pašarų arba tiesiogiai į jų mitybą siekiant pagerinti gyvulių sveikatingumą ir gerinti pašarų saugą.

Probiotikų veikimo mechanizmas yra paremtas pieno rūgšties, fototropinių bakterijų, maistinių mielių ir kitų naudingų mikroorganizmų kompozicijų sinergiška veikla. Šių mikroorganizmų kompozicijos nukonkuruoja ir išstumia patogeninius žalingus mikroorganizmus. Be to, jų sinergiško metabolizmo produktai yra naudingi sveikatai, bei turi antibakterinių savybių. *Saccharomyces cerevisiae*, tai mieliagybis kuris yra vienas iš pagrindinių medžiagų naudojamų atrajotojų fermentacijos produktams gaminti. Jis optimizuoja skrandžio pH ir virškinamumą, to pasekoje padidina maisto komponentų suvartojimą ir pagerina pieno gamybą – tuo pačiu užtikrina virškinamumą ir sveikatingumą. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad mielės padidina kai kurių labai svarbių didžiojo prieskrandžio bakterijų aktyvumą: bakterijos *F. succinogenes*, *R. albus*, *R. flavefaciens*, *B. fibrisolvens* didžiajame prieskrandyje skaido ląstelieną (celiuliozę), bakterijos *R. amylophilus* skaido krakmolą, bakterijos *M. elodenii*, *S. ruminantium* utilizuoja laktatą, dėl to karvių didžiajame prieskrandyje vyksta teigiami pokyčiai.

Šiuo metu Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ paramos sutartį, įgyvendina projektą „Pašarų konversijos ir mitybinės vertės didinimas, melžiamų karvių sveikatingumo ir produktyvumo gerinimas panaudojant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius“, Nr. 14PA-KK-20-1-09758-PR001.

Įgyvendinant projektą parodomasis bandymas buvo vykdomas Kauno, Telšių ir Pagėgių rajonuose esančiuose ūkiuose. Įvertinus gautus pirminius bandų duomenis bei atsižvelgiant į ūkiuose dažniausiai pasitaikančias karvių sveikatingumo problemas bandomosios grupės karvėms racionas buvo papildomas sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų deriniu „Fibramax Plus“.

Gamintojas nurodo, kad galvijų racionuose naudojant „Fibramax Plus“ priedą gerinamas pašarų ląstelienos skaldymas, didinamas NDF (neutraliais tirpalais išplauta ląsteliena), ląstelienos virškinamumas, to pasekoje didėja pašarų kaloringumas, greitėja prieskrandžių turinio evakuacija, gerėja apetitas, didėja bakterinės kilmės baltymų kiekio susidarymas prieskrandžiuose. Šis priedas suriša mikotoksinus ir nuodingus medžiagų apykaitos tarpinius skilimo produktus (NH₃), profilaktiškai veikia metabolinę acidozę ir ketozę, didina pašarų suvartojimą, primilžius ir pieno kokybę.

Prieš atliekant parodomąjį bandymą buvo atlikta sveikatingumo, produktyvumo ir reprodukcinės sistemos rodiklių analizė ūkiuose per paskutinius metus iki parodomąjo bandymo pradžios. Atsižvelgiant į gautus duomenis visuose ūkiuose buvo sudarytos dvi analogiškos panašios laktacijos, produkcijos karvių grupės – kontrolinė (priedas neduodamas) ir bandomoji (priedas duodamas). Pašaro priedas buvo skiriamas 100 – 130 parų po apsiveršavimo, vienai karvei 70 g/d.

Tyrimas su bandomosiomis karvėmis parodė, kad į racioną įtraukiant „Fibramax Plus“ priedą karvių produktyvumas didėja. Visą tiriamąjį laikotarpį visuose ūkiuose bandomųjų grupių produktyvumas buvo didesnis, lyginant su kontrolinėmis karvių grupėmis. Nustatyta, jog po pirmojo bandymo mėnesio vidutiniškai bandomųjų

grupių karvės davė 7,1 proc. daugiau pieno, nei kontrolinių grupių karvės. Antrąjį bandymo mėnesį bandomųjų grupių karvės davė 5,45 proc. daugiau, nei kontrolinių grupių karvės, o trečiąjį – 4,47 proc. daugiau, nei kontrolinių grupių karvės. Nutraukus šerti priedą bandomosiose karvių grupėse primilžis palaipsniui mažėjo ir susilygino su kontrolinių grupių išmilžiais.

Analizuojant somatinių ląstelių skaičiaus (SLS) kitimą karvių piene bandomuoju laikotarpiu, pastebima, jog bandomosiose karvių grupėse somatinių ląstelių skaičius piene buvo mažesnis beveik visu tiriamuoju laikotarpiu. Tai parodo jog probiotinių kultūrų panaudojimas melžiamų karvių mityboje statistiškai patikimai sumažina somatinių ląstelių skaičių piene. Naudojamas priedas nežymiai didino riebalų, baltymų kiekį bandomosiose grupėse, laktozės ir urėjos kiekiui piene įtakos neturėjo.

Apibendrinant gautus rezultatus galime daryti išvadą, kad į racioną įterpant „Fibramax Plus“ priedą, karvių organizme subalansuojamos fiziologinės funkcijos ir pagerinamas virškinamumas bei maisto medžiagų įsisavinimas dėl intensyvesnės pašarų konversijos, to pasekoje padidėja primilžis bei stabilizuojasi tešmens sveikata.

Projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrių Palubinską (mob. 8 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@lsmuni.lt).

PAŠARŲ KONVERSIJOS IR MITYBINĖS VERTĖS DIDINIMAS, MELŽIAMŲ KARVIŲ SVEIKATINGUMO IR PRODUKTYVUMO GERINIMAS PANAUDOJANT FUNKCIŠKAI AKTYVIUS AUGALINĖS KILMĖS PRODUKTUS, SINERGIŠKAI VEIKIANČIŲ PROBIOTINIŲ KULTŪRŲ, ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ IR ADSORBENTŲ DERINIUS

Šiuolaikinėms pieno gamybos technologijoms yra keliami dvejoji reikalavimai: didinti pieno ūkio gamybinį potencialą ir kartu sumažinti neigiamą tradicinės ūkininkavimo praktikos poveikį aplinkai bei laikomiems gyvuliams. Pieno produkcija pasaulyje didėja, taikant naujausias veisimo technologijas ir kuriant karvių veisles, galinčias perdirbti vis daugiau pašaro. Išlaikyti sveikatingumą ir produktyvumą laktacijos pradžioje yra vienas iš sunkiausių uždavinių pieninių galvijų bandoje. Šiuolaikinė produktyvi karvė jau šeštą laktacijos savaitę gali suvartoti per 24 kg pašaro, skaičiuojant sausosios medžiagos svoriu. Didinant pašaro suvartojimą įmanoma padidinti pieno išėgą gamtosaugos ir gyvulių sveikatos kaina. Intensyvi medžiagų apykaita yra būtina sąlyga hiperlaktacijai, todėl nežymiai sutrikus metabolizmo reguliavimui, veikiant oksidaciniam stresui ir pakitus lipidų apykaitai, organizme susidaro sąlygos uždegiminiams procesams.

Nepakankama, nevisavertė ir nesubalansuota gyvulių mityba yra viena iš priežasčių, bloginančių gyvulių sveikatingumą, didinančių jų brokavimą ir gaištamumą. Keičiantis metų laikui, t.y. esant sezoniskumui, išlaikyti tinkamą maistinių medžiagų kiekį racione, pastovią pašarų maistinę vertę, jų įsisavinamumą, užtikrinti pašarų saugos rodiklius yra labai sudėtinga. Šiandien pagrindine technologine platforma gamtosauginių ir ekologinių problemų sprendimui gyvulininkystėje tampa mitybos kaip gyvulių priežiūros sistemos optimizavimas. Kuriama nauja karvių mitybos strategija, paremta taip vadinamu funkcinio pašaru.

Šiuo metu Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ paramos sutartį, įgyvendino projektą „Pašarų konversijos ir mitybinės vertės didinimas, melžiamų karvių sveikatingumo ir produktyvumo gerinimas panaudojant funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius“, Nr. 14PA-KK-20-1-09758-PR001.

Įgyvendinant projektą parodomieji bandymai buvo vykdomi 10-yje Lietuvos pienininkystės ūkių. Projekto tikslas buvo pritaikant naujausius mokslo pasiekimus pademonstruoti Lietuvos pieno gamintojams, kad panaudojus funkciškai aktyvius augalinės kilmės produktus, sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų derinius, nedidinant pašarų sąnaudų, galima padidinti melžiamų karvių produktyvumą, pagerinti jų sveikatingumą, gauti ekonominį efektą ir sumažinti neigiamą poveikį aplinkai.

Projekto įgyvendinimo metu atrinktuose ūkiuose įvertinus gautus pirminius bandų duomenis bei atsižvelgiant į ūkiuose dažniausiai pasitaikančias karvių sveikatingumo problemas bandomųjų grupių karvėms racionai buvo papildomi kepenų protektoriumi „Herb – All LIVER“, funkcinio pašarų priedu su antioksidantais „Kulmin Toco Forte 100 Extra“, ir sinergiškai veikiančių probiotinių kultūrų, organinių rūgščių ir adsorbentų deriniu „Fibramax Plus“.

Apibendrinant projekto metu gautus rezultatus galime daryti išvadą, kad į racioną įterptas kepenų protektorius „Herb – All LIVER“ padidina pieno kiekį ir normalizuoja padidėjusį kepenų fermentų kiekį 130 parų laikotarpyje po apsiveršavimo. Bandyme dalyvaujančiuose pieno ūkiuose nežymiai didėjo baltymų ir riebalų kiekis piene. Tačiau vertinant kraujo biocheminius rodiklius pastebėtas reikšmingas poveikis kepenų fermentams, apibendrinant gautus tyrimo duomenis galima teigti, kad šis pašarų priedas potencialus apsaugoti kepenis. Ko pasekoje laikotarpyje po apsiveršavimo ūkiuose sumažėjo rizika sirgti ketoze ir kepenų suriebėjimo sindromu.

Vertinant funkcinio pašarų priedo su antioksidantais „Kulmin Toco Forte 100 Extra“ poveikį karvių sveikatingumui, pastebėta, kad viso bandymo metu karvių organizmo apsaugos mechanizmai buvo akivaizdžiai palaikomi. Preparatas tiesiogiai teigiamai veikė karvių sveikatingumą (sumažėjo vaistų, antibiotikų vartojimas), ko pasekoje padidėjo primilžis bei stabilizavosi tešmens sveikata (somatinių ląstelių skaičius ženkliai sumažėjo).

Melžiamų karvių racioną papildant pašarų priedu „Fibramax Plus“ buvo nustatyta, kad šis priedas didino melžiamų karvių produktyvumą visuose ūkiuose, kuriuose buvo atliekamas parodomasis bandymas. Nežymiai didino riebalų, baltymų kiekį bandomosiose grupėse, laktozės ir urėjos kiekiui piene įtakos neturėjo. Rezultatai parodė, kad įterpiant priedą, karvių organizme subalansuojamos fiziologinės funkcijos ir pagerinamas virškinamumas bei maisto medžiagų įsisavinimas dėl intensyvesnės pašarų konversijos, to pasekoje padidėja primilžis bei stabilizuojasi tešmens sveikata.

Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad optimalesnį pašarų panaudojimą atrajotojų organizme galima pasiekti skatinant virškinamojo trakto fermentacinę veiklą panaudojant natūralius ir ekologiškus biologinės kilmės pašarų priedus. Visavertis ir subalansuotas šėrimas yra pagrindinė gyvulininkystės intensyvinimo, gyvulių produktyvumo didinimo ir sveikatingumo palaikymo sąlyga.

Projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrių Palubinską (mob. 8 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@lsmuni.lt).