

## Buckfast bičių rasės raida

Nagrinėjant kultūrinių bičių paplitimą ir rases įvairiuose regionuose išryškėja ir jų raidos bruožai, kuriuos ypač paryškina morfometriniai ir genetiniai tyrimai. Dėmesį atkreipia tai, kad gausiausia tyrimų atliekama senesnėms bičių rasėms, kurioms yra ryškesni specifiniai morfometriniai dydžiai bei genų molekuliniai dariniai. Šių dydžių sklaida vertinama statistiškai ir nustatomas vidutinės reikšmės pastovumo procentas. Kai šis procentas pakankamai didelis, tai yra pagrindas išskirti rasės porūši arba klasifikuoti atskirą rasę. Jeigu tiriama nežinoma vietinių bičių grupė, tai duomenų statistinių matavimų ir analizės pagrindu galima nustatyti joms giminingiausias senąsias rases bei sukurti hipotezę apie duotosios bičių grupės išsivystymą arba kilmę. Taip tiriant Turkijoje paplitusias bičių rases buvo nustatyta skirtumai tarp Kaukazo pilkųjų, Anatolijos (senoji turkiškų bičių rasė), Irano Meda (senoji Persijos bičių rasė) ir Sirijos bičių rasės. Tirtais 14 morfometrinių požymių ir virš dešimties genų molekulinės sandaros rodiklių šios rasės skyrėsi nuo kitų rasių (kaip kad Ligustica arba Krajinos – Karnikos) daugiau nei tarpusavyje, tačiau ir tarpusavyje kai kuriuose rodikliuose turėjo žymių skirtumų.

Iš veisimo praktikos yra žinoma, kad kryžminant skirtingas rases gali būti gaunami ūkiškai naudingi hibridai. Tačiau kryžminant genetiškai labai nutolusias rases gautas hibridas gali turėti ir tokias savybes, kurios įprastose kultivavimo technologijose neduos jokios naudos, pavyzdžiui bičių afrikanizacija Amerikoje. Nemenka hibridizacijos tarp rasių patirtis yra sukaupta veisiant Buckfast bičių rasę. Ta proga peržvelkime šios rasės kūrimo istoriją ir raidą, kuri yra aprašyta paties rasės autoriaus Karl Kehrle (Brolio Adomo) ir praktinė veisimo eiga pamečiui fiksuota Buckfast vienuolyno bityno veislinių bičių motinėlių kilmės medžių archyve internete [http://perso.fundp.ac.be/~jvandyck/homage/elver/pedgr/ped\\_BA\\_1930.html](http://perso.fundp.ac.be/~jvandyck/homage/elver/pedgr/ped_BA_1930.html). Šio įžymaus bityno įrašai prasideda 1915 m. kai bityne buvo tik 46 aviliai su vietinės rasės bitėmis. Šios bičių šeimos žiemomis gausiai išmirdavo ir pvz. 1916 m liko tik 1/3 bičių šeimų, kurios per 1917 m. pagausinama iki 100 ir jau 1918 m. jos pradedamos kryžminti su itališkomis bitėmis iš Ligūrijos (pietinės Alpių priekalnės). 1920 m. išauginama vykęs hibridas pavadintas B-1. Pastarosios dukterys taip pat buvo puikios ir hibridizacijos sėkmės paskatinti importuoja keletą motinų iš Kipro (Nikozijos). 1922 metų iš B-14 dukterys, o ypač iš B-2 dukterys pasižymi atsparumu bičių erkėms, kai tuo tarpu dar sekančios kartos B-3 šį atsparumą praranda. Todėl B-2 dukterys apvaisinamos Kipro bičių tranais yra padidinto atsparumo bičių erkėms. (Pastebėtina, kad kiprietiški tranai turi persiškų bičių genų). 1923 – 1924 m. bičių motinėlių atsivežama iš Šiaurės Amerikos W. Herrod-Hemps bityno (itališkos) ir kryžminama su ankstesniais hibridais. Gaunamas hibridas B-4, kuris vėl atkryžminamas į B-2. Taip formuojama itališkos pakraipos Buckfasto bitynas. Nuo 1930 m. fiksuojamas itališkos rasės Buckfasto potipis: veislinės motinos B-157, B-299 ir B-309 vėliau sudarys Buckfasto senosios rasės pagrindą keliolikai metų. Tuo laikotarpiu į bityną atgabenama Gale bityno iš Prancūzijos veislinė motinėlė F-52 – melifera melifera rasės, iš kurios sėkmingai bityne auginamos jos dukterys ir tiriamos jų savybės (daroma atranka). 1932 šios dukterys kryžminamos su bityno itališkosiomis

(tranais) ir jau 1933 m. turima antros kartos hibridų, kurių motinos iš prancūziškos linijos kryžmintos su Buckfasto bityno (itališkais) tranais. Tokiomis bitėmis 1934-35 m. yra užpildyti 2/3 Buckfasto bityno. Beje, nuo 1935 m. apvaisinimui pradeda naudoti ir prancūziškos linijos hibridiniai tranai. 1936 m. jau naudojamos Buckfasto bityne atrinktų prancūziškų hibridinių linijų motinos ir tranai. Taip siekiama įtvirtinti išryškėjusias gerąsias hibridų savybes. Pačios bitelės tampa rudai juodraibės. Tokia bityno veislinė sudėtis išlaikoma iki 1940 m, bet apvaisinimui naudojami senosios linijos itališki tranai, o 1941 -42 m. vėl panaudojami prancūziški hibridiniai tranai (rezerve veisiama ir grynoji senoji Buckfasto (itališkoji) rasė. Tačiau prancūziškoji linija 1944 - 48 metų žiemomis vėl blogai žiemoja ir nuo 1948 m. vėl grįžtama prie senosios rezervinės itališkos kilmės bičių, kuriai gerinti vėl atgabenama Kipro rasės ir kryžminama su vietiniais tranais. Tuo pat metu bityne tiriama ir Rytų Tirolio atvežtos Karnikos bitės bei Graikiškos iš Chalkidiki provincijos bei Intermissa iš Prancūzijos. Kiek pranašesnės pasirodo Kipro bitės. 1954 m. pradeda bityne tirti naujai atvežtas itališkas ir syriškas bites. Nuo 1955 m. bityne pasirodo grynaveislės turkiškos Anatolijos rasės bitės, iš kurių bityne išauginama puiki A-442 motina. Nuo 1957 m. Buckfasto bityne kultivuojamos 4 bičių rasės: senoji Buckfasto (itališkoji); Anatolijos; Graikijos ir Karnikos. 1960 m. bityno veislinį pagrindą sudaro dvi ryškios linijos – Senoji Buckfasto ir Anatolijos, o tyrimams veisiama ispaniškos iš Orense ir Alijo. Nuo 1962 m. bityne pradeda dominuoti naujai iš Turkijos Sinajaus pusiasalio atvežta Anatolijos veislė. 1963 m. Buckfasto bityne pradeda tirti Kaukazo bičių rasę ir bitės iš Maroko, o 1964 m. tyrimai papildomi ir Armeniška rase iš Turkijos Erzumo provincijos. Taigi nuo 1964 m. selekcijos kryptis orientuojasi į persiškųjų rasių pusę. Taigi nuo 1966 m. iš tėvinės ir iš motininės pusės geriausiose Buckfasto bitėse pradeda vyravti Anatolijos bičių genai. 1967 m. tiriama Egipto Lamarkii bičių rasė, nors bityne laikoma ir senosji (itališkoji) bičių rasė. Nuo 1970 – 72 m. pradeda tirti Anatolijos bitės iš įvairių Turkijos vietų: Turkman, Imre, Akhisar, Settar bei graikiškos iš Salonikų, Edessa, AF School bei Chalkidiki. Apvaisinimui naudojama senoji Buckfasto veislė. Nuo 1973 m. bityne pradeda taikyti dirbtinis apvaisinimas ir skiriamas didesnis dėmesys ne tik tiesioginiam efektui, bet ir paveldimumo stabilumui. Tyrimai ypač išplečiami 1974 m. Čia tiriama naujai importuotos turkiškos, armeniškios ir suomiškios rasių bitės.

1976 m. tyrimams į Buckfasto bityną paimamos afrikietiškos Sacharinesis, o 1977 m. – Adami bitės iš Kretos ir tęsiamas Šiaurės Afrikos bičių tyrimas. Pagrindinį Buckfasto bityno veislinį pulką sudaro Anatolijos rasės hibridai. Tais pačiais metais pradeda šių linijų bites veisti ir Europos žemyne, ypač Vokietijoje (F. Fauerbachas ir Thomas Rueppel). Sekančiais – 1978 m. Buckfasto bityno genetinis rinkinys išlieka toks pat, o tyrimai koncentruojami ties Graikiškomis bitėmis ir iš dalies ties Sacharinesis rase. Veisiamos ir grynos Anatolijos rasės bitės, tiriamos Chroatijos ir Graikijos Omani provincijos bitės. 1981 - 84 m. pradeda tirti Kretos Adami ir iš Athos provincijos Makedonijoje gautos bitės, kurios užsirekomenduoja tiesiog puikiai ir jos palieka ryškų pėdsaką ateities kartose. Taip 1984 -86 m pagrindinio pulko motinėlių apvaisinimui naudojami Athos linijos motinėlių T-301/T-406 tranai ir sukuriama nauja Buckfasto bičių karta. 1986 m. toliau tiriama Anatolijos, Armėnijos ir Sacharinesis rasių bitės, o apvaisinimui naudojama Anatolijos hibrido su senąja (itališkoja) Buckfasto rasės tranai. 1987 m.

apvaisinimui vėl naudojama grynos Anatolijos rasės tranai. 1988 m. praplečiami Anatolijos rasių tyrimai bei pradedami Monticola rasės tyrimas, pagrindinio pulko motinėlių apvaisinimui naudojama Anatolijos hibridai, o dirbtiniam apvaisinimui – Monticola rasės tranai. 1989 -1990 m. tyrimai siaurinami išskyrus Monticola rasės tyrimus, kuriai apvaisinti naudojama Anatolijos rasės hibridinius tranus. Panaši situacija išlieka iki 1993 m. kada Bityno archyvo įrašai baigiasi, o po trejeto metų 1996 m. Brolis Adomas sulaukęs 99 metus miršta. Tačiau sukurtoji rasė ir po jos kūrėjo mirties pasaulyje toliau vystoma ir plinta. Paskutinį savo dešimtmetį Brolis Adomas buvo gausiai lankomas savo bičiulių su kuriais dalijosi savąja patirtimi bei gausiai dalino savo veislinę medžiagą. Dabar praslinkus 15 metų po jo mirties jo įsteigta šios veislės puoselėtojų brolija nuo 50 narių išsaugo iki 260 ir tapo tarptautine. Brolio Adomo fondo dėka Buckfasto rasės veislinių motinėlių išaugintų pas brolijos narius kilmės įrašus galima rasti internete:

<http://perso.fundp.ac.be/~jvandyck/homage/elver/archiv.html> . Beje, po B. Adomo mirties, Buckfasto bitynui pradėjo vadovauti Dr. Dhafer Behnam. iš Irako, kuris prieš tai tyrė Irano Meda bičių veislę ir vadovavo Baghdade vienam iš veislinių bitynų.

Apžvelgiant šios sėkmingos dirbtinės rasės raidą platesniame kontekste panagrinėsime jos vystymą už Buckfasto vienuolyno valdos ribų. Dar pilname savo jėgų žydėjime B. Adomas 1970 m įsteigė uždara, dubliuojantį Buckfastą bityną Ravensburge (Bavarijos Alpėse, Vokietijoje), kuriam šiuo metu vadovauja Franz & Klaus Fehrenbach. Šiame bityne taip pat buvo dubliuojama didžioji dalis bičių tyrimų ir kryžminimui skirtų kitų rasių veislinės linijos. Nuo 1977 metų šiame bityne vietoje iš vienuolyno atvežamų apvaisinimui skirtų tėvinių šeimų pradeda naudoti bityno veislinės šeimos. Tokiu būdu vienuolyno ir Alpių bitynų linijos po truputį pradeda atsiskirti. Reikia pripažinti, kad Alpių bityne veislinė medžiaga konservatyvesnė ir netgi dabar galima atsekti bičių linijas, kurios priskiriamos senosioms vienuolyno (itališkosioms ) linijoms, kai šiuolaikiniame Buckfasto bityne genetinio pulko bitės turi Anatolijos linijų savo veisliniame medyje. Šiuo metu bityne introdukuojamos naujos Anatolijos rasės bičių linijos bei Pietų Afrikos Montikola rasės bitės, kurios panaudojamos bitynui priklausančiame aukštikalnėje įrengtoje apvaisinimo stotyje apvaisinti. Stotyje naudojama seserų išauginti tranai – taip palaikomas taisyklingas genealoginis veisimo medis.

Kitas Vokietijoje anksčiausiai pradėjęs nuo 1980 veisti Buckfasto linijų bites yra Thomas Rueppel. Jo bitynas yra Šiauriniame Hardenberge (Vakarų Vokietija) ir turi įrengtą puikią apvaisinimo stotį Šiaurės jūros Baltrum saloje. Pradėjęs vos ne nuo vienos veislinės motinėlės iš Buckfasto bityno, o po penkių metų patikrinęs ir iš Makedonijos Athos gautą liniją, su ją pradeda kryžminti ir gauna puikius rezultatus, kurie sužavi B.Adomą ir sudaro prielaidas tolimesniam bendradarbiavimui tobulinant Buckfasto bičių linijas. T. Rueppel yra vienas iš dabartiniu metu autoritetingiausių Buckfasto bičių rasės tobulintojų ir veisėjų. Jo veikla nebūtų taip vaisinga be ne mažiau talentingų jo idėjų bendrų, tokių kaip olandų Ammeland apvaisinimo stoties bendradarbių G. v.d. Velde ir M. v.d. Meide, austrų H. Preissl ir J. Neuburger, vokiečių C. Salou ir kitų. T. Rueppel vienas pirmųjų į Buckfasto selekcines linijas sėkmingai 1993 m. įkryžmino seniausią Persijos Meda bičių rasę, kurios dėka apie 2008 – 2010 metus išryškėjo Buckfasto rasei naujos ypatybės - per vidurvasario karščius jos nenustoja produktyvumo iki pat vėlyvo rudens. T. Rueppel bičių

veisimo strategija grindžiama principu: įskiepijant naują rasę arba liniją visada apvaisinimui naudojama patikrintos grynaveislės rasės tranus ir taip per 5-8 kartas. Tik per tą laiką išryškinius geriausių egzempliorių seką, jos tranus naudoja pagrindinio motinėlių pulko apvaisinimui. Galutinis rezultato vertinimas atliekamas vertinant apvaisintų pulko motinėlių dukterų savybes. Naujosios linijos hibridinimui bičių motinėlės parenkamos iš draugų gavus jų turimų geriausių motinėlių dukras. Taip T. Rueppel atrinko hibridus nuostabaus produktyvumo (400 kg medaus per 3 metus) olandiškos motinėlės „Old Lady“, iš Norvegijos per Austriją gautos bičių linijos hibridus bei iš Šveicarijos Margret bityno bites. Dabartiniu metu jo dėmesio centre bičių hibridai su Makedonijos Cecropia rasės linijomis bandant pakartoti Brolio Adomo Buckfaste 1980 m sėkmingą kryžminimą su bitėmis iš Athos Stavronikita bityno. Šias bites pirmas pradėjo veisti kitas Buckfaste rasės tobulintojas Liuksemburge – Paul Jungels.

Paul Jungels prieš 1980 m. buvo Liuksemburgo bitininkas, o nuo minėtų metų pradėjo veisti importuotas bites. Pirmąsias gavo iš Berto – Nagelio bityno, kiek vėliau nuvyko į JAV Minesotos valstiją pas Roy Weaver, pas kurį jau buvo apsilankęs Brolio Adomas ir pasikeitęs su Weaver'iu veisline medžiaga. Tokiu būdu jis pradeda veisti bites analogiškas Buckfaste bitynui, o kiek vėliau (apie 1988 m.) gauna Anatolijos rasės linijų bičių tiesiog iš Brolio Adomo. Brolio Adomo dėmesį patraukė jo sėkmingai veisiamos produktyvios Makedoniškos Athos Stavronikita linijos bites, kurios vėliau buvo bandomos ir Buckfaste bityne Dortmund. P. Jungels labai iniciatyvus bitininkas ir maždaug tuo pat metu – 1995 m, kaip ir T. Rueppel pradeda veisti Meda bites tik gautas iš Sardart apylinkių Avganistane. Tyrimo rezultatai buvo tik geri ir ši linija vėlesniais metais buvo panaudota tik T. Rueppel veisiamoms Meda bitėms gautoms iš Takab vietovės Irane grynymui palaikyti. Kita P. Jungels naujovė Buckfaste linijose, tai jo iniciatyva pradėta kryžminti žytaus amerikiečių bitininko Rinderio ištobulintas Primorės krašto erkutėms atsparias bičių linijas su Buckfaste turkiškosiomis (Anatolijos) linijomis kur jis gavo neblogus rezultatus. Tačiau tik dėl kiek padidėjusio agresyvumo ir vidutinio našumo šios bitės dar plačiai neplinta.

Platūs P. Jungels bitininkystės interesai gali realizuotis tik sėkmingai funkcionuojančiame skaitlingame bityne, kuriame nuolat stažuojasi ne tik Liuksemburgo, bet ir kitų valstybių bitininkai. Tokiu būdu pas jį stažavosi ir iš Lietuvos atvykusi LŽŪA bitininkystės magistrantė Jovita Lange. Dabartiniu metu P. Jungels bityno genetinis rinkinys apima beveik visas Buckfaste linijų kryžminimo darinius. Be to taikydamas savąjį selekcijos formalizavimą pasiekė, kad jo bičių linijos būtų optimalios aukštikalnių bitynams Tai lyg ir originali Buckfaste linijų atšaka pradedanti plisti Austrijoje, Šveicarijoje ir Rytinėje Prancūzijoje. P. Jungels bitės turi platų pasaulinį pripažinimą ir ypač Vakarų Europoje.

Vienas pirmųjų Danijoje pradėjęs veisti Buckfaste bites yra Hans Roy, kurias 1982 m įsigijo tiesiogiai iš Buckfaste bityno. Iš keletos Anatolijos linijos apvaisintų bičių motinėlių, veisdamas jų dukras per eilę metų suformavo savas linijas, kurioms apvaisinimui naudojo Avernoko saloje įrengtą apvaisinimo stotį. 1990 m. susidomi Læso salos bitėmis, kurių tyrimui ir hibridinimui su kitomis rasėmis, o ypač su Buckfaste skyrė daug metų. 1994 m. pradeda tirti Itališkas Lingustica rasės bites gautas iš Austrijos bitininkų, 1995 m. – Egipto Lamarkii, o nuo 1999 m. Makedonijos Cecropia rasės bites, 2002 m. tyrimų kolekciją papildonKipro bitėmis bei iš Keld Brandstrup gautomis grynaveislėmis Anatolijos bitėmis, kurias kryžmina su

Makedonijos Cecropia tranais. Visas šias linijas H. Roy tiria iki 2008 m., kada dėl asmeninių priežasčių baigia veiklą, kurioje aktyviai bendradarbiaudamas su Danijos bitininkais plačiai paskleidė Buckfasto rasės įvairias bičių hibridines linijas.

Tarpe Danijos bitininkų žymus Buckfasto bičių rasės veisėjas yra Keld Brandstrup, sistemingą savo veiklą pradėjęs nuo 1983 m., kai iš B.Adomo gavo keletą Anatolijos rasės hibridinių apvaisintų motinėlių. Žymesnis jo posūkis į tarprasinių hibridų tyrimą prasidėjo nuo 1994 m., kai jis pradeda aklimatizuoti savo bityne Sacharinesis, Montikola, Makedonijos ir Læso salos mellifera bites. 1995 susidomi ir Egipto Lamarkii bitėmis, o 2003 m. įsigyja iš Vokietijos Carniolan (Karnika) bičių. Nuo tų metų pradeda uždara veisimo sistemą ir neberegistruoja savo bičių kilmės interneto puslapiuose. Bites veisia naudodamas vidinę selekciją iš efektyviausių hibridų. Užsiima plačia komercine veikla, taip jo bičių patenka ir į Lietuvą pas Stasį Pliuški, kuris taip pat propaguoja uždara veisimo sistemą. Šios veisimo sistemos pagalba optimizuoja Buckfasto rasės bites vietos sąlygoms.

*Reziumuojant:* Apie dirbtinai Brolio Adomo sukurtą bičių rasę dabar žino viso pasaulio bitininkai, nes jo rasės bites augina kaip Azijoje, taip ir Šiaurės bei Pietų Amerikoje. Visur ji sėkmingai kryžminama su vietinėmis rasėmis, tačiau tikrai Europos bitininkai naudoja hibridų selekciją pagal B.Adomo nustatytus vertinimo kriterijus taip sukurdami vis įvairesnes selekcinės linijas. Šiuo metu savo Buckfasto rasės bičių genealogiją internete skelbia virš 260 profesionalių bitininkų, kai tuo tarpu 2000-aisiais metais šis skaičius nesiekė 50-ties. Iš kitos pusės – pasaulyje pagerėjus susisiekimui bičių motinėlių eksportas/importas padidėjo šimtus kartų ir dabar beveik kiekvienas pajamingą bityną turintis bitininkas per paskutinius kelis metus tikrai turi iš kitos šalies importuotų motinėlių. Taip siekiant didesnio produktyvumo visame pasaulyje pradeda nykti originalios vietinės bičių rasės ir hibridizacijai reikalingą išėties medžiagą tenka ieškoti netradicinėse vietose, kur bičių kokybė labai menka. Vienintelis būdas tokiomis sąlygomis yra įsigyti bites bent jau su žinomu kilmės medžiu apimančiu veisimo kelis dešimtmečius.

Trumpai nusakant Buckfasto bityno genetinę raidą be datų – pradėta buvo nuo vietinių melifera melifera rasės + itališkos + prancūziškos + **makedoniškos** + **turkiškos** + įvairios afrikietiškos + persiškos. Taip pat buvo bandyta Karnika, Kaukazo, Kretos, Kipro bitės, Primorės (iš JAV), tačiau pagrindiniame tipinių linijų kamiene šių bičių genai neįsitvirtino. Pagrindinėse linijose tvirčiausią poziciją turi Turkiškos ir Makedoniškos bitės bei jų atšakose įsiterpia persiškos ir itališkos bitės. Esant tokiai linijų įvairovei galima naujų rasių ir neįterpti, o parinkti derinius tarp atskirų linijų kad visada turėtume su parankiomis technologinėmis savybėmis produktyvių ir atsparių ligoms bičių.