

LATVIJAS ŠĶIRNES ZIRGU ĢENĒTISKIE RESURSI LATVIAN BREED HORSE GENETIC RESOURCES

Rozītis G., Kļaviņa I., Juršāne V.

Latvia University of Agriculture, Liela iela 2, Jelgava, Latvia, LV-3001

Abstract

The research is made to clarify the situation featuring horse genetic resources in Latvia which is represented by Latvian breed carriage type horses. These horses are characterized by more solid and deep-chested constitution, shorter legs as well as mental placability and steadiness comparing to breed's sport type. According to data acquired in Latvian Breed horses association and Latvian Horse breeder society there were 303 mares and 42 stallions registered as genetic resource animals in Latvia in 2005. The research covers all horse genetic resource population in Latvia and includes analysis of genealogical lines and congenial groups, age and regional distribution. All genetic resource horses belong to one of 12 Latvian breed carriage type stallion lines and related groups remained till today - Ammon Old 7, Banko Old 51, Gaidis Lb 574, Goldengels 3561 Old Stb, Gotenfirsts Lsb 220, Juveels Old 49, Kru – Kru Old 56, Markgrāfs Old 77, Mādis Lsb 164, Redžinalds Lb 320, Siego Old 66, Spēkonis Lsb 100 –, as well as to some sport type lines as Flagmanis Lb 703 un Gunter 3082 H. Five stallion lines and related groups - Ammon Old 7, Mādis Lsb 164, Markgrāfs Old 77, Redžinalds Lb 320 and of Trakener breed origin have only one stallion and comparatively few mares in each of them. Some of lines are remained only in "mothers" – Banko Old 51, Goldengel 3561 Old Stb, Gotenfirsts Lsb 220, Juveels Old 49. These lines can be considered as endangered and close to extinction. Most stallions and mares are located in Ziemeļvidzeme region (30.7%) mainly in districts of Valmiera, Cēsis and Limbaži. Sufficient number of genetic resource horses is located in Lielrīga and Viduslatvija regions mainly in Rīga and Madona districts.

Key words

Genetic resource, horses, genealogical line, pedigree

Ievads

Zirgkopība ir sena lauksaimniecības nozare, kas bija plaši attīstīta Latvijas brīvvalsts pirmskara periodā. Latvijā par pamatšķirni uzskatāma latviešu zemkopju selekcionēta Latvijas zirgu šķirne, kas izveidota 1937. gadā, ar diviem tipiēm – sporta tipu un braucamo tipu.

Pēdējā divdesmitgadē visa selekcionāru uzmanība bija veltīta sporta tipa zirgu izkopšanai kā labai tirgus precei, tāpēc braucamā tipa zirgu skaits pēdējos gados samazinājās. Līdz ar to pamazām tiek zaudētas tipam raksturīgākās īpašības: nosvērtība, labdabība, uzticēšanās cilvēkam, lielās darbaspējas, ar ko vietējie zirgi izceļas uz pārējo šķirņu formu. Šīs īpašības ir būtiskas, izmantojot zirgus darbā, tūrismā, reitterapijā un bērnu apmācīšanā. Lai nesamazinātu genofonda daudzveidību, ir svarīgi saglabāt minētās īpašības, kas veidojas no vietējās izcelsmes zirgiem.

Latvijas šķirnes zirgu braucamajam tipam uzmanība atkal pievērsta pēc valsts apņemšanās saglabāt dzīvnieku ģenētisko mainību un akceptējot Riodežaneiro parakstīto konvenciju par bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu. 2004.gadā uzsākta Latvijas šķirnes zirgu braucamā tipa ciltsdarba programmas īstenošana.

Pētījuma mērķis – veikt Latvijas ģenētisko resursu zirgu ģenealoģisko līniju un radniecīgo grupu, vecuma un reģionālā izvietojuma analīzi, ietverot visu populāciju.

Materiāli un metodes

Dati par zirgu ģenētiskajiem resursiem iegūti Latvijas Šķirnes zirgu audzētāju asociācijā un Latvijas Zirgaudzētāju biedrībā.

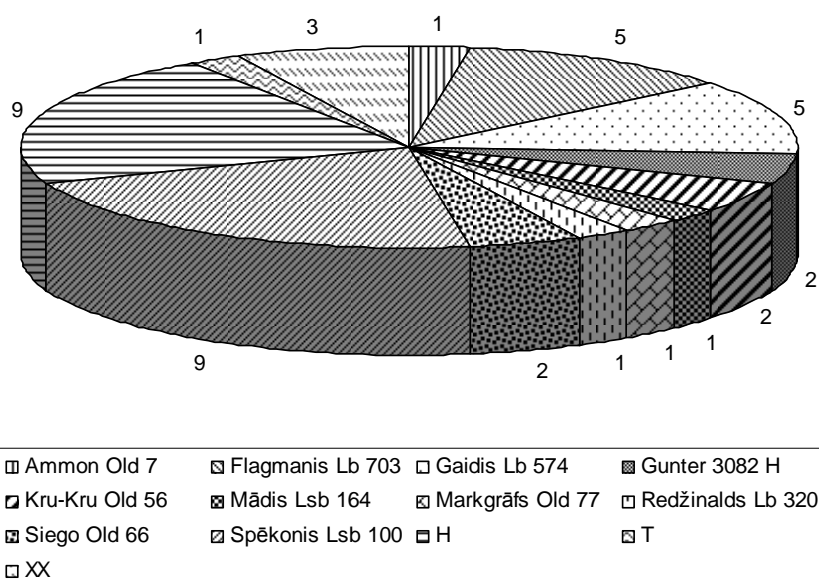
Līdz 2005. gada rudenim tika reģistrēti dati par 42 vaislas ērzeļiem un 303 ķēvēm, vecākiem par trīs gadiem. Dati par zirgiem, kuri jaunāki par 3 gadiem, netika apkopot, jo to vērtēšana atšķiras no pieaugušo īpatņu vērtēšanas. Kopā ģenētisko resursu prasībām atbilst 345 zirgi.

Pēc datu apkopošanas primārais uzdevums bija noskaidrot ģenētiskajos resursos iekļauto Latvijas šķirnes braucamā tipa zirgu izcelšanos un piederību šķirnē esošajām vaislinieku līnijām vai radniecīgajām grupām, kuras vēl ir saglabājušās. Zirgu piederību pie noteiktām radniecīgajām grupām un līnijām noteikta, izmantojot Latvijas Republikas zirgu Valsts ciltsgrāmatās esošo informāciju par zirgu izcelšanos.

Tika veikta Latvijas šķirnes ģenētiskajos resursos iekļauto zirgu vecuma analīze pa dzimumiem un izanalizēts zirgu sadalījums pa Latvijas reģioniem, īpašu uzmanību pievēršot ērzeļu atrašanās vietām.

Rezultāti

No visiem Latvijas zirgu šķirnes ģenētiskajos resursos iekļautajiem ērzeļiem lielākā daļa ir Spēkoņa Lsb 100 līnijas un dažādu Rietumeiropas šķirņu (galvenokārt Hanoveras un Holšteinas) ērzeļu līniju pēcnācēji (1.att.).

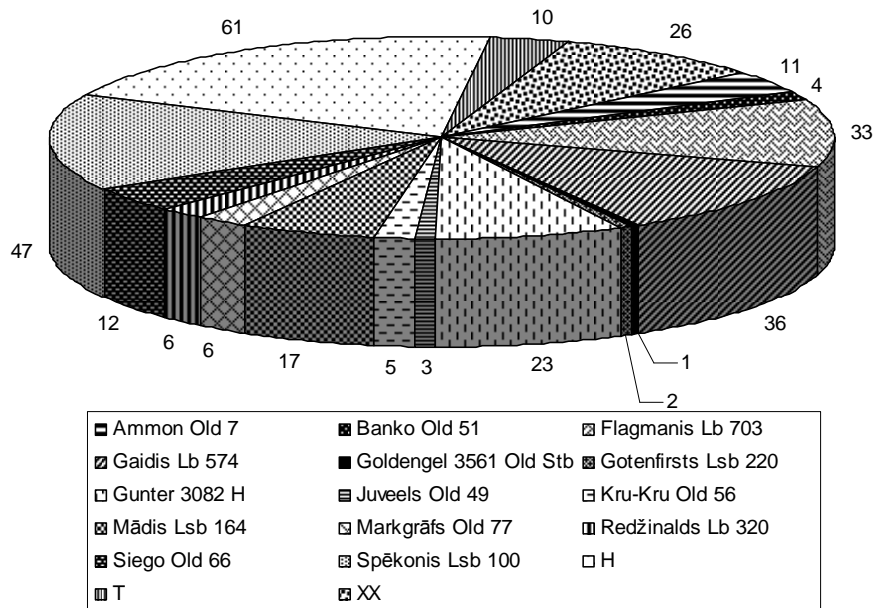


1. att. Ģenētiskajos resursos iekļauto ērzeļu izcelsme un skaits

Pietiekami liels vaislinieku skaits pārstāv arī Flagmaņa Lb 703 un Gaida Lb 574 līnijas. Piecās līnijās un radniecīgajās grupās ir reģistrēti tikai pa vienam ērzeliem - Ammona Old 7, Māda Lsb 164, Markgrāfa Old 77, Redžinalda Lb 320 un Trakēnas šķirnes izcelsmes līnijās.

Analizējot ķēvju piederību ģealoģiskajām līnijām, var secināt, ka arī starp ķēvēm, kas pieskaitāmas ģenētiskajiem resursiem, visvairāk ir Rietumeiropas ērzeļu līniju pēcnācējas – 61 ķēves un Spēkoņa Lsb 100 līnijas pēcnācējas – 47 ķēves (2. att.). Diezgan plaši ir pārstāvētas Flagmaņa Lb 703 un Gaida Lb 574 līnijas, kā arī Angļu pilnasiņu šķirnes izcelsmes līnijas un Guntera 3082 H līnija.

Diemžēl tikai ar pāris ķēvēm ir pārstāvētas tādas vecās līnijas kā, Gotenfirsts Lsb 220, Juveels Old 49, Banko Old 51, Kru – Kru Old 56. Pašreiz radniecīgo grupu Goldengel 3561 Old Stb pārstāv tikai viena ķēve.

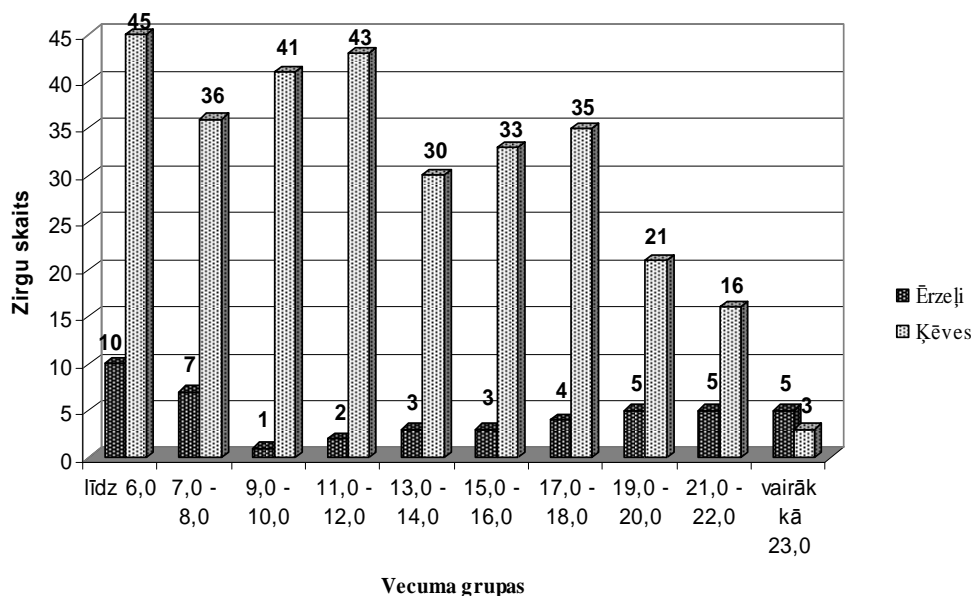


2.att. Ģenētiskajos resursos iekļauto ķēvju izcelsme un skaits

Var novērot tendenci, ja līnija ir pārstāvēta pietiekami lielā vaislinieku skaitā, šī pati līnija ir plaši pārstāvēta arī ar ģenētiskajiem resursiem atbilstošām ķēvēm. Atsevišķas līnijas ir saglabājušas tikai „mātēs” (bez vīrišķā dzimuma pārstāvju eksistences) – Banko Old 51, Goldengela 3561 Old Stb, Gotenfirsta Lsb 220, Juveela Old 49 līnijas. Šīs līnijas varētu uzskatīt par apdraudētām un tuvu iznīkšanas robežai. Tāpat par apdraudētām līnijām un radniecīgajām grupām var uzskatīt tās līnijas, kuras pārstāv tikai viens vai divi ērzeļi (Ammons Old 7, Gunters 3082 H, Kru – Kru Old 56, Mādis Lsb 164, Markgrāfs Old 77, Redžinalds Lb 320, Siego Old 66).

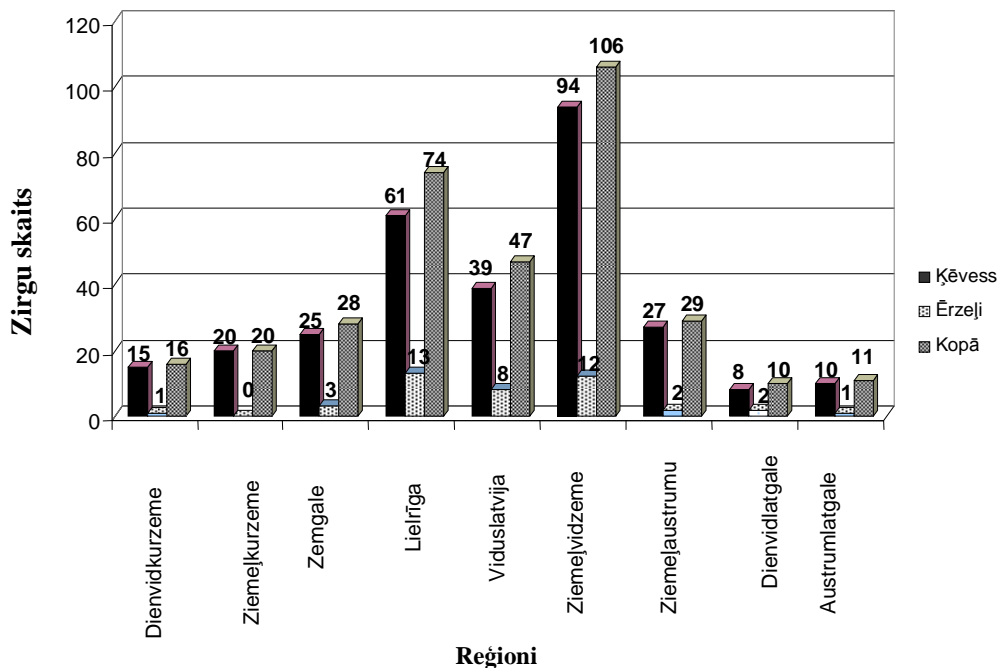
Izanalizējot ģenētiskajos resursos iekļautos zirgus, var secināt, ka kopējais ērzeļu vecums (3. att.) vidēji pārsniedz 13 gadus, vecumam svārstoties no 3 līdz 27 gadiem. Salīdzinoši daudz vaislinieku ir vecumā no 3 līdz 8 gadi un vecumā no 17 līdz 21 gadam. Pieci ērzeļi ir vecāki par 22 gadiem.

Savukārt ģenētisko resursu ķēvēm kopējais vidējais vecums ir 12 gadi. Lielākoties ķēves ir vecumā no 3 līdz 12 gadiem un vecumā no 13 līdz 18 gadiem. Tas liecina, ka vairums ģenētiskajos resursos iekļauto ķēvju ir produktīvajā vecumā un no tām varēs iegūt pēcnācējus, kas ir viens no galvenajiem nosacījumiem ķēvju iekļaušanai ciltskodolā. Ķēves, kas ir vecākas par 19 gadiem (kopā 40 dzīvnieki) ciltskodolā iekļautas ar nosacījumu, ka 3 gadu laikā tās izmantos vaislā, tāpat kā pārējās, pēc šī termiņa ciltskodolā atstājot tikai tās ķēves, kas būs spējīgas apaugļoties un dos dzīvotspējīgus pēcnācējus.



3. att. Ģenētiskajos resursos iekļauto ērzeļu un ķēvju vecums

Izpētot ērzeļu un ķēvju atrašanos Latvijas Republikas teritorijā pa reģioniem, var secināt, ka vismazāk zirgu ir Dienvidlatgales un Austrumlatgales, Dienvidkurzemes un Ziemeļkurzemes reģionos. Ziemeļkurzemes reģionā nav reģistrēts neviens Latvijas šķirnes braucamā tipa vaislas ērzelis (4. att.).



4. att. Ģenētiskajos resursos iekļauto zirgu izvietojums pa reģioniem

Gan ērzeļu, gan ķēvju lielākais īpatsvars % atrodas Ziemeļvidzemes reģionā, galvenokārt Valmieras, Cēsu un Limbažu rajonā. Daudz ģenētiskajos resursos iekļauto zirgu ir no Lielrīgas un Viduslatvijas reģioniem, galvenokārt no Rīgas un Madonas rajoniem.

Secinājumi un priekšlikumi

Līdz mūsdienām ir saglabājušās sekojošas līnijas un radniecīgās grupas, kurās reģistrēti gan ērzeļi, gan ķēves - Ammona Old 7, Flagmaņa Lb 703, Gaida Lb 574, Guntera 3082 H, Kru - Kru Old 56, Māda Las 164, Redžinalda Lb 320, Siego Old 66, Spēkoņa Lsb 100.

Banko Old 51, Goldengela 3561 Old Stb, Gotenfirsta Lsb 220 un Juveela Old 49 līnijās un radniecīgajās grupās ir reģistrētas tikai ķēves, līdz ar to var uzskatīt, ka līnijas ir praktiski beigušas pastāvēt, jo tām nav ērzeļu.

Gan ērzeļu, gan ķēvju lielākais īpatsvars (30.7%) atrodas Ziemeļvidzemes reģionā. Daudz ģenētiskajos resursos iekļauto zirgu ir Lielrīgas un Viduslatvijas reģionos, attiecīgi 74 un 47 īpatņi. Vismazāk zirgu ģenētisko resursu ir Dienvidlatgales un Austrumlatgales, Dienvidkurzemes un Ziemeļkurzemes reģionos. Ziemeļkurzemes reģionā nav reģistrēts neviens Latvijas šķirnes braucamā tipa vaislas ērzelis.

Pastiprinātu uzmanību vēlams pievērst to līniju un radniecīgo grupu audzēšanai, kurās ir saglabāties tikai pa vienam ērzelim.

Nepieciešams veicināt zirgaudzētāju interesi ģenētiskajiem resursiem atbilstošu zirgu audzēšanā reģionos, kuros tie nav vai draud izzust.

Literatūra

1. Ciltsdarba normatīvie dokumenti (2004) 4.sējums.-Latvijas Republikas Zemkopības ministrija.- Rīga, 172.
2. Latvijas Republikas zirgu valsts ciltsgrāmata (1999) / Sastādījusi un rediģējusi: A. Grase. XXVII sējums.- Latvijas Republikas Zemkopības ministrija- Rīgā, 460.
3. Sponenberg D. P. (2000.) Genetic resources and their conservation / The genetics of the horse.- Ed. by A. T. Bowling, A. Ruwinsky.- Oxon: CABI Publishing, 527
4. The Pan-European biological and Landscape diversity strategy: a vision of Europe's natural heritage. (1996.) Council of Europe, UNEP: European Centre of Nature Conservation, 50.

VĀCU BALTO DIŽCILTĪGO UN ALPU KAZU PIENA KVALITĀTES RĀDĪTĀJU ANALĪZE MILK QUALITY INDICES OF GERMAN WHITE NOBLE AND ALPS GOAT

Šelegovska E.¹, Sprūžs J.¹, Remeza I.², Vasiljeva S.³

¹LLU LF Agrobiotehnoloģijas institūts, Lielā iela 2, Jelgava, Latvia, LV 2001

Phone: +371 3005661; e-mail: elita.selegovska@llu.lv

²Rīgas Stradiņa universitāte, ³Latvijas Universitāte Bioloģijas institūts

Abstract

In our research we compared the milk quality indices of German White Noble and Alps goat in the farm "Livi" of Madonas district. We tested amino acids, vitamins C, B₁, B₂, B₅, and also lizocim and the amount of the circulating immune complexes (CIK) in the milk of goats. The milk yield of goats firmly depend on correct and valuable feeding in conventional farming. With optimized feeding in a short time it is possible affect the goat's body quality, health and obtain high-quality, valuable (medical) goat milk. In milk yield German White Noble and Alps goats are equivalent. In milk of the Alps goats by comparison to the milk of the German White Noble goats it had 18.9% more fats (fat content was 5.22%), 2.9% more protein (2.58%), 1.7% lactoses (4.18%), 9.7% calcium (2.15 g L⁻¹), 14.6% phosphorus (1.65 g L⁻¹), 3.8% magnesium (0.27 g L⁻¹) and 10.2% B₅ vitamin (0.367 mg 100 g⁻¹), these were biologically more valuable and with higher nutritive value. In the milk of the German White Noble goats by comparison to the Alps goats it had a 8.96% larger amino acid sum (2.835 g 100 g⁻¹). In the milk of the Alps goats only the amino