

# BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS REIŠMĖ TVARIŲ ŪKININKAVIMO SISTEMŲ KŪRIME



LIETUVOS SVEIKATOS  
MOKSLŲ UNIVERSITETO  
GYVULININKYSTĖS  
INSTITUTAS

Dr. Rūta Šveistienė

# Tvari gyvulininkystė

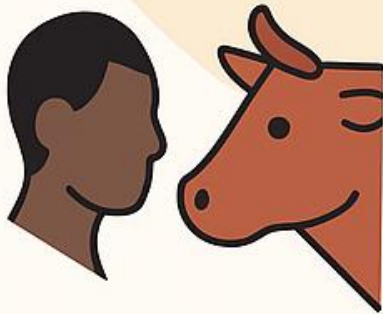
## Pagrindinės kryptys

- Užtikrinti pakankamą produkciją (kiekis ir kokybė).
- Našumo efektyvumas (skatinti efektyvų išteklių naudojimą).
- Gerinti gyvūnų sveikatą ir gerovę (atsparumą, ilgaamžiškumą, vaisingumą ir kt.).
- Išsaugoti genetinę įvairovę.





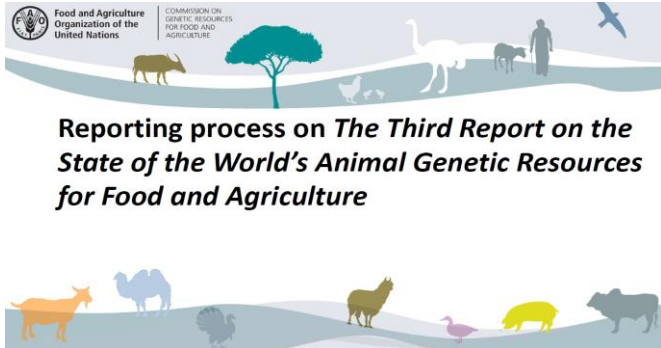
LIETUVOS SVEIKATOS  
MOKSLŲ UNIVERSITETO  
GYVULININKYSTĖS  
INSTITUTAS



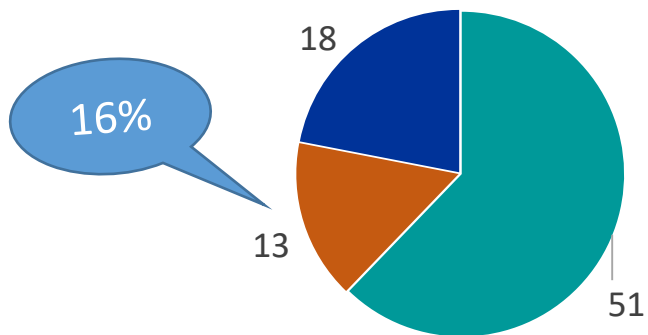
# Tvari gyvulininkystė

## Pagrindiniai iššūkiai

- Augantis žmonių skaičius ir didėjantis maisto poreikis
- Aplinkosauginiai reikalavimai
- Kintančios visuomenės vertybės ir požiūris į gyvūnų gerovę



### Veislės pagal geografinę klasifikaciją, Lietuvoje



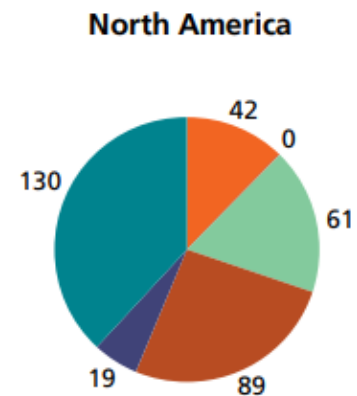
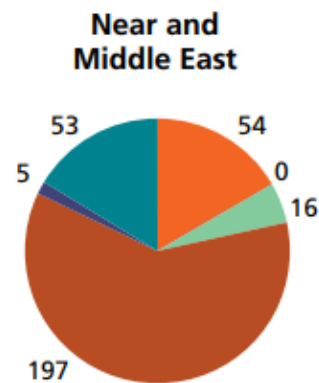
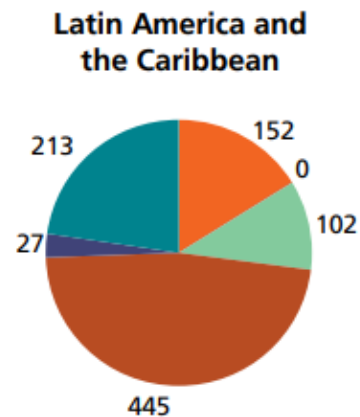
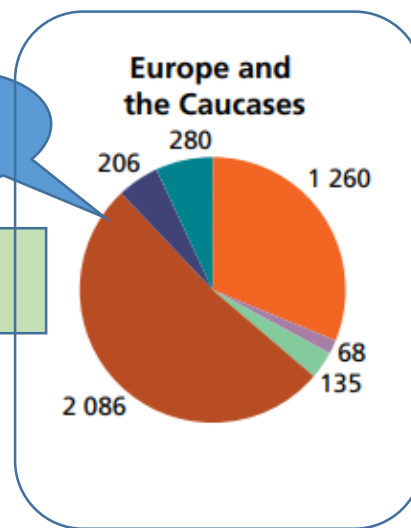
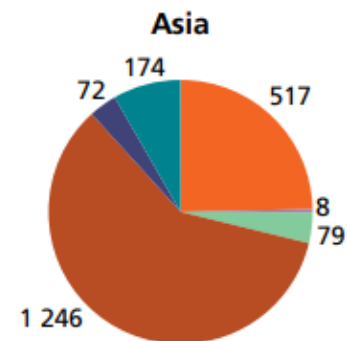
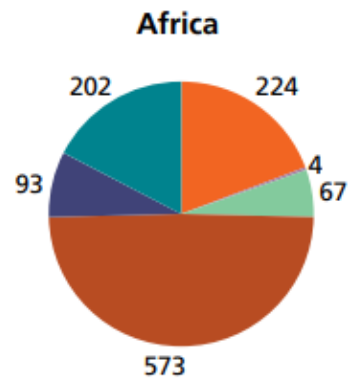
#### Gyvūnų

- Tarptautinės
- Regioninės
- Vietinės

#### Paukščiai

- Tarptautinės
- Regioninės
- Vietinės

### Veislės pagal geografinę klasifikaciją, Pasulyje



# Lietuvoje turimų veislių pasiskirstymas pagal FAO klasifikatorių

Adaptuotos vietos sąlygoms/vietinės  
Gyvūnų/veislių skaičiai

47%



5331 /4

0,8%



3675/4

21%



8635/2

?%



7450/1



390/2



1161/1

Egzotinės

Gyvūnų/veislių skaičiai



5550/22



484402/27



31907/7



3097/6



-/13



-/4

# Išsaugoti genetinę įvairovę



- **Nenaudojami genetiniai ištekliai nyksta.**  
Veislės, kurios nebenaudojamos ar nepritaikomos, ilgainiui išnyksta – todėl išsaugojimas ir panaudojimas yra būtini.
- **Prisitaikymas prie atšiaurių sąlygų.**  
Vietinės veislės pasižymi savybėmis, leidžiančiomis išgyventi ir produktyviai gyventi sudėtingose sąlygose – karštyje, šaltyje, kalnuose ar skurdžiose ganyklose.
- **Svarbus vaidmuo maisto gamyboje ir kultūriniame gyvenime.**  
Vietinės veislės ne tik tiekia maistą ir žaliavas, bet ir turi socialinę bei kultūrinę reikšmę – šventėse, parodose, tradicijose.

1

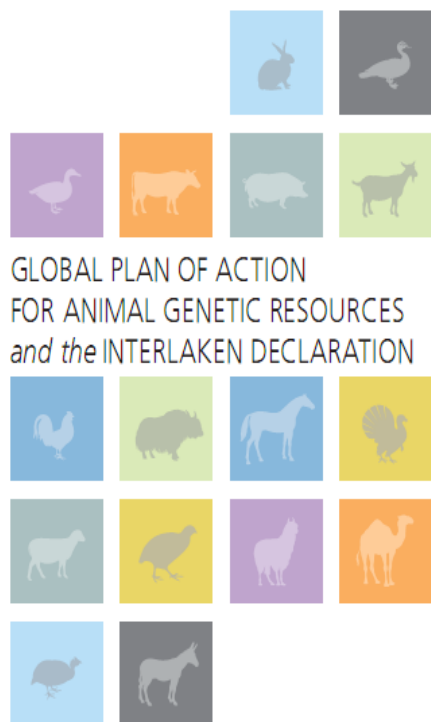
**Jungtinių tautų Biologinės įvairovės konvencija,**  
1992-06-11 Rio de Žaneiras (Lietuvos seime ratifikuota 1995-07-03)

2

• **Pasaulinis veiksmų planas saugant ūkinių gyvūnų genetinius išteklius**  
2007 m. *Interlaken* deklaracija

3

• **Europos Gyvūnų genetinių išteklių strategija**  
• Parengta 2021



# Inovacijos gyvūnų veislininkystėje



- **Naujos galimybės su „omikos“ technologijomis:**
  - Glaudesnis genotipo ir fenotipo ryšių supratimas.
  - Galimybė atsižvelgti į genetinius ir negenetinius veiksnius.

Šiuolaikinės *genomikos*, *epigenomikos*, *transkriptomikos*, *proteomikos* ir *metabolomikos* technologijos leidžia giliau suprasti, **kaip genai ir aplinka lemia gyvūnų savybes.**

# Naujų technologijų poveikis gyvūnų produktyvumui ir gerovei

## 1. Genominė atranka

→ Identifikuojami genai, susiję su greitesniu augimu ar geresniu pašarų panaudojimu.

✓ Pvz.: vištos su genais, atsakingais už efektyvesnį raumenų augimą ir mažesnį riebalų kiekį

## 2. Epigenetiniai žymenys

→ Nustatoma, kurie individai geriau prisitaiko prie karščio ar streso.

✓ Pvz.: Lietuvos vietinės kiaulės atsparesnės PRRS

✓ Pvz.: avys, kurių DNR metilinimo modeliai rodo atsparumą karščio stresui.

## 3. Mikrobiomo analizė

→ Vertinama žarnyno mikrofloros sudėtis, lemianti virškinimą ir imunitetą.

✓ Pvz.: vištų linijų atranka, kurios efektyviau įsisavina pašarus ir rečiau serga.



Cinta Senese, Lietuvos vietinės ir Mora Romagnola turi T alelį, kuris sąlygoja padidėjusį atsparumą PRRS virusui.

Article | [Open access](#) | Published: 23 April 2025

### Genetic diversity and adaptability of native sheep breeds from different climatic zones

[George Wanjala](#), [Zoltán Bagi](#), [Dinu Gavojdian](#), [Bouabid Badaoui](#), [Putri Kusuma Astuti](#), [Alexandru Mizeranschi](#), [Elena Ilisiu](#), [Husein Ohran](#), [Eva Pasić Juhas](#), [Dimitrios Loukovitis](#), [Aldona Kawęcka](#), [Rūta Šveistienė](#), [Zsolt Becskei](#), [Péter Strausz](#), [Nelly Kichamu](#) & [Szilvia Kusza](#) ✉

[Scientific Reports](#) 15, Article number: 14143 (2025) | [Cite this article](#)

3533 Accesses | 4 Citations | [Metrics](#)

#### •Prisitaikymas prie klimato:

Nustatyta daugiau kaip **371 genas**, susiję su prisitaikymu prie skirtingų klimato zonų.

Dauguma šių genų būdingi tik konkrečioms klimatinių zonų populiacijoms.



# Naujų technologijų poveikis gyvūnų produktyvumui ir gerovei

- **4. Transkriptomika** (genų aktyvumo tyrimai)  
→ Padeda suprasti vaisingumo ar reprodukcijos problemas.  
✓ Pvz.: Kuilių atranka pagal spermos kokybę ir genų ekspresijos duomenis.
- **5. Metabolomika** (metabolitų analizė)  
→ Leidžia vertinti sveikatą, stresą ir ilgaamžiškumą.  
✓ Pvz.: atrenkami gyvūnai su mažesnio oksidacinio streso žymenimis. *Žirgų alerginės reakcijos (į muses)*

## **Rezultatas:**

→ *Tvaresnė gyvulininkystė, efektyvesnis išteklių naudojimas, geresnė gyvūnų sveikata ir gerovė.*



# GENETINIŲ IŠTEKLIŲ VAIDMUO MAISTO GAMYBOJE IR KULTŪRINIAME GYVENIME

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE

Products Marketing

## ISPANIJOJE

Queso Manchego  
Consejo Regulador de la Denominación de Origen

CORDERO MANCHEGO  
CONSEJO REGULADOR

UNIVERSIDAD DE CORDOBA

PROTECTED DESIGNATION OF ORIGIN

PROTECTED GEOGRAPHICAL INDICATION

TRADITIONAL SPECIALTY GUARANTEE

## LENKIJOJE

BIO Smazony

Olej Rydzewy

OSYPEK

## LIETUVOJE

KOKYBĖ

NACIONALINĖ KOKYBĖ  
LIETUVA

EKOLOGINIS  
ŽEMĖS ŪKIS

LIETUVOS TRADICINIS GAMINYS

SAUGOMA GEOGRAFINĖ NUOŽYDA

SAUGOMASIS VYKŲ NUOŽYDA

LIETUVOS TRADICINIS GAMINYS

LIETUVA

LIETUVA

# NEAUDOJAMI GENETINIAI IŠTEKLIAI NYKSTA

Logotipo naudojamas:

- Tik toms gyvūnų rūšims ir veislėms, kurios turi vietinių (*autochtotinių*) veislių statusą.

- Tik veisliniams gyvūnams, kurie yra įregistruoti **kilmės knygose** ir dalyvauja genetinių išteklių išsaugojimo programose.

- Gali būti taikomas **visų rūšių produktams**, gautiems iš gyvūnų, dalyvaujančių išsaugojimo programose: *mėsai ir mėsos gaminiams, pienui ir jo produktams, kiaušiniams, medui, vilnai, odai ir kitiems gyvūninės kilmės produktams.*



LENKIJOJE

Name of native or local breed



Products Marketing (Labelling schemes)

ISPANIJOJE



# Logotipo naudojamas:

- tik toms gyvūnų rūšims ir veislėms, kurios turi vietinių (*autochtotinių*) veislių statusą.

- Tik veisliniams gyvūnams, kurie yra įregistruoti **kilmės knygoje** ir dalyvauja genetinių išteklių išsaugojimo programose.

- Gali būti taikomas **visų rūšių produktams**, gautiems iš gyvūnų, dalyvaujančių išsaugojimo programose

LIETUVOJE



Name of native or local breed



## Products Marketing (Labelling schemes)



V. Razmaitė, R. Šveistienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Gyvulininkystės institutas  
R. Žebenkos 12, LT-82317 Baisogala, Radviliškis r., Lietuva e-mail: gencentras@lgi.lt



Projekto tikslas yra pagilinti žinias, sugebėjimą ir įgūdžius, būtinus esamų ir naujų subalansuotų kiaulienos gamybos grandžių, pagrįstų Europos vietinių kiaulių genetinių išteklių (veislių) panaudojimu aukštos kokybės sveikiems produktams, atitinkantiems visuomenės poreikius vartojimo, gyvūnų gerovės, aplinkos ir kaimo vystymosi atžvilgiu.

Projektą vykdo 25 partneriai su savo 12 trečiųjų partnerių iš 9 Europos šalių. Į projektą įtrauktą 20 Europos vietinių kiaulių veislių. Lietuvą projekte atstovauja LSMU Gyvulininkystės institutas nuo visiško išnykimo išsaugojęs senąsias Lietuvos vietines ir senojo genotipo Lietuvos baltąsias kiaules su trečiuoju partneriu Lietuvos nykstančių ūkinių gyvūnų augintojų asociacija (<http://gi.lsmuni.lt/>)



Lietuvos vietinės kiaulės



Senojo genotipo Lietuvos baltosios kiaulės



Vietinės kiaulių veislės ir atitinkamos jų auginimo sistemos atitinka visuomenės požiūrį ir lūkesčius aplinkos, gyvūnų gerovės ir maisto kokybės atžvilgiu. Vietinės veislės yra prisitaikę būdingai vietos aplinkai ir be savo didelio privalumo agro-bioįvairovės atžvilgiu jos turėtų būti subalansuotų kiaulienos gamybos grandinių pagrindu.

Tradiciniai vietinių veislių kiaulienos produktai, dėl savo kokybės turintys puikų kokybės įvaizdį, demonstruoja regionų kulinarinį paveldą, tačiau dažnai jų savybės ir nišos rinkoje nepanaudojamos.



Šoninė



Išpjova



Rūkytos dešros ir lašiniai



Lašiniuočiai



Vytintos dešrelės



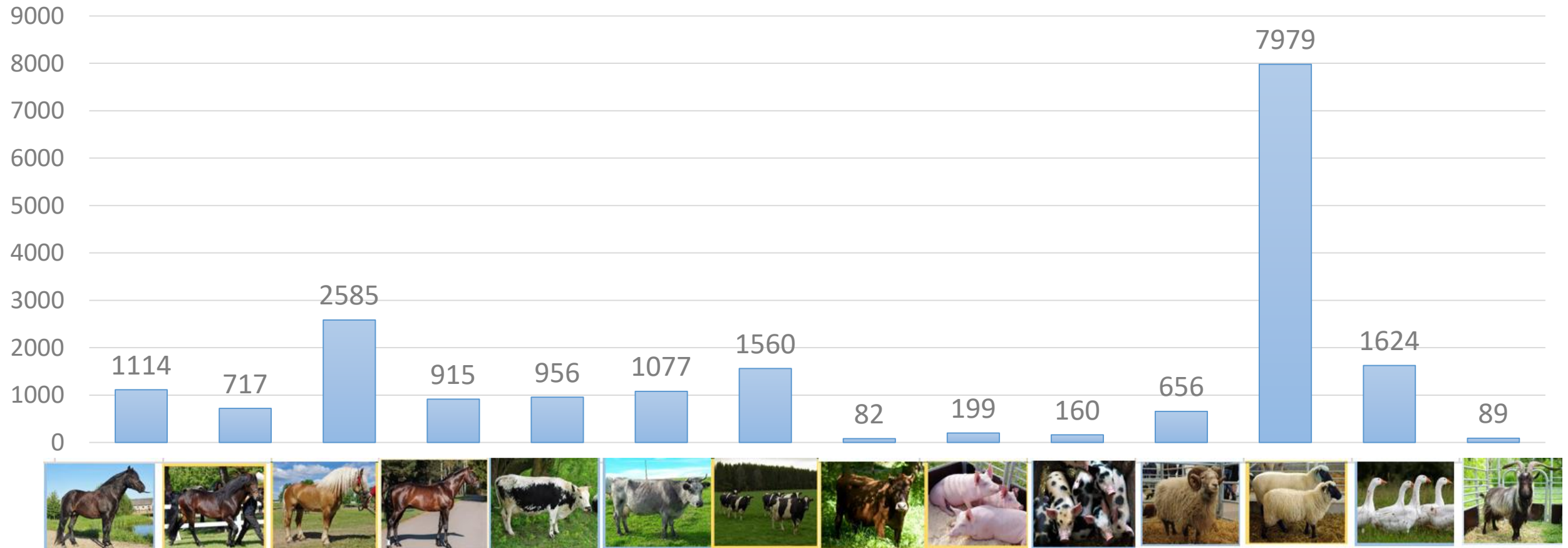
# Saikingas naudojimas ir vystymas



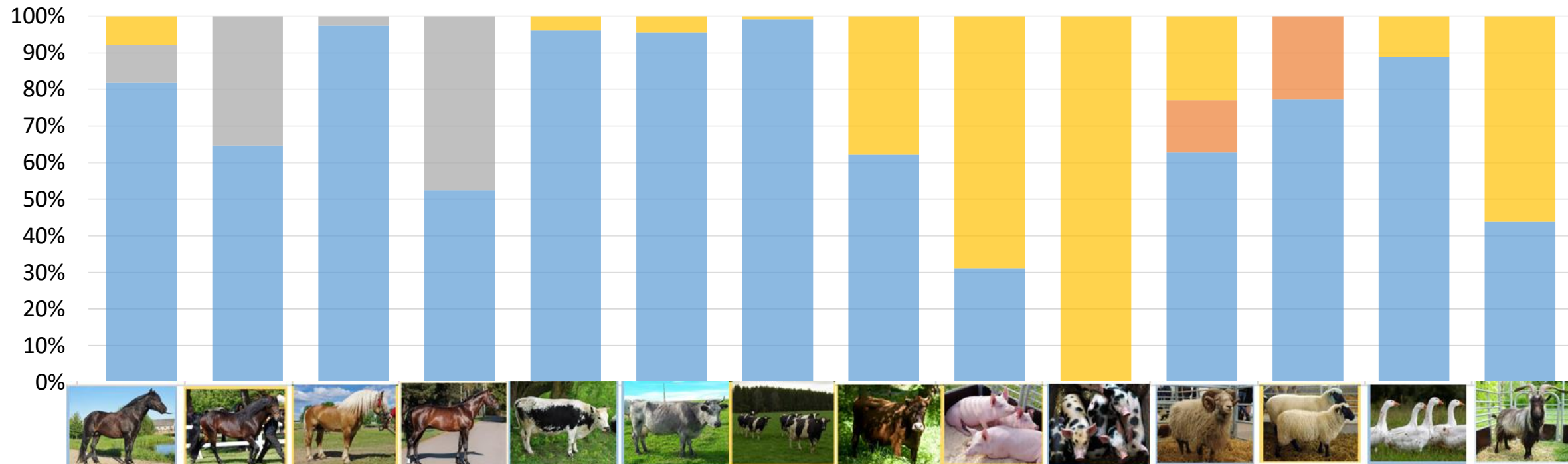
Skatinti produkcijos gamybą susiejant Tautinio paveldo sertifikavimą ir ženklimą su saugoma veisle ir iš jos gaminama produkcija



# Saugomų veislių gyvūnų skaičiai

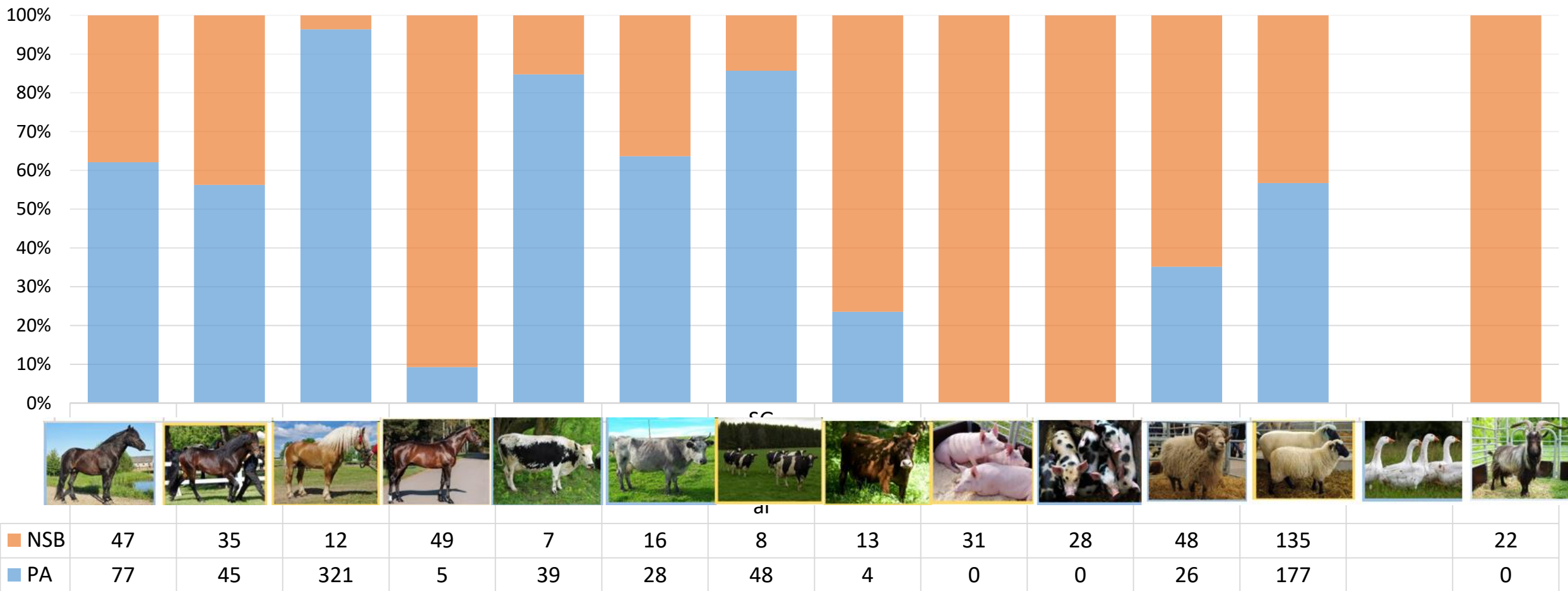


# Saugomų veislių dalis privačiuose ūkiuose ir nacionaliniuose selekcinuose branduoliuose

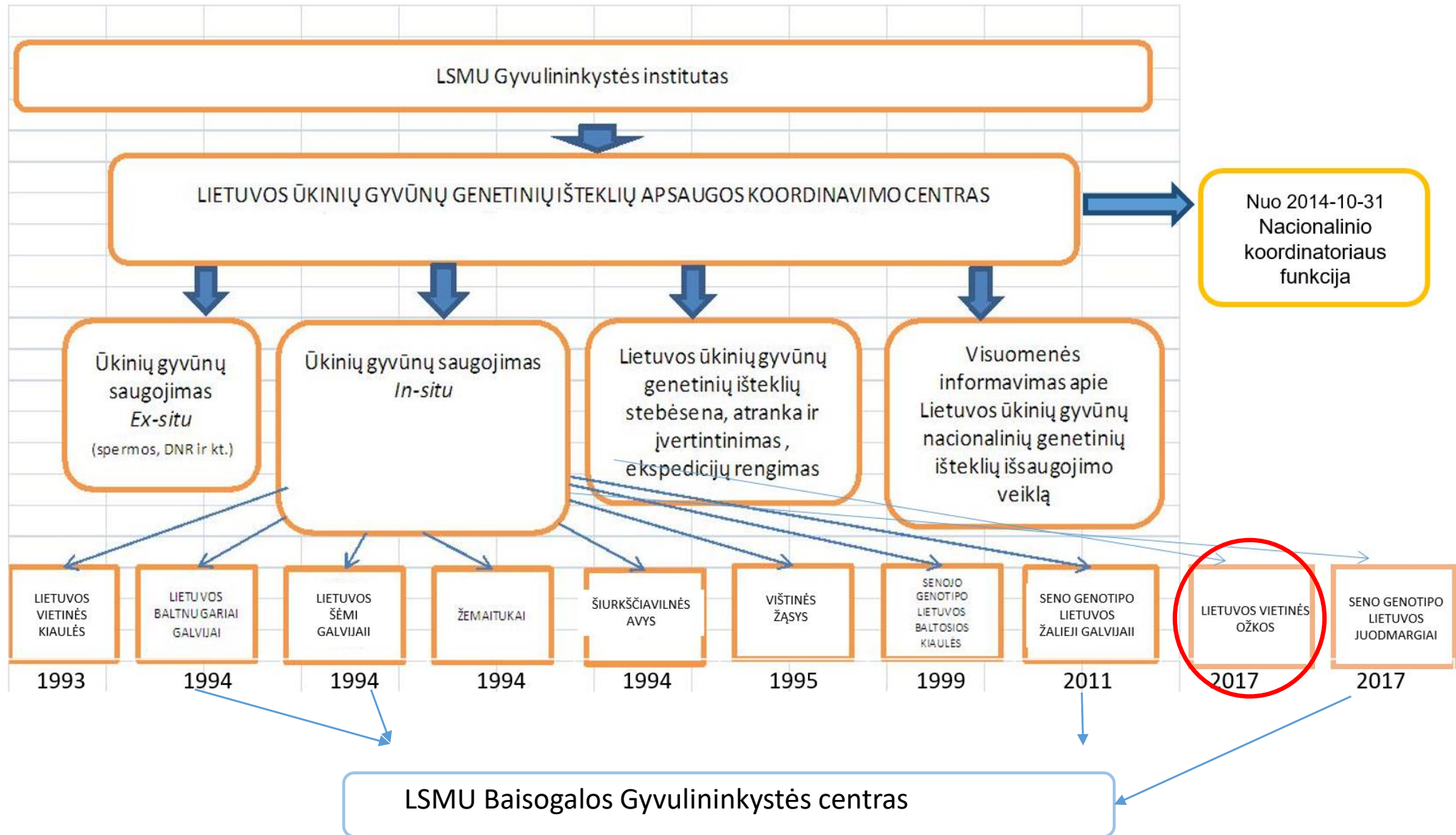


LSMU	86	0	0	0	36	47	14	31	199	160	151	0	180	50
Lietuvos žirgynas	117	253	66	435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Genetiniai ištekliai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	1811	0	0
PA	911	464	2519	480	920	1030	1546	51	90	0	412	6168	1444	39

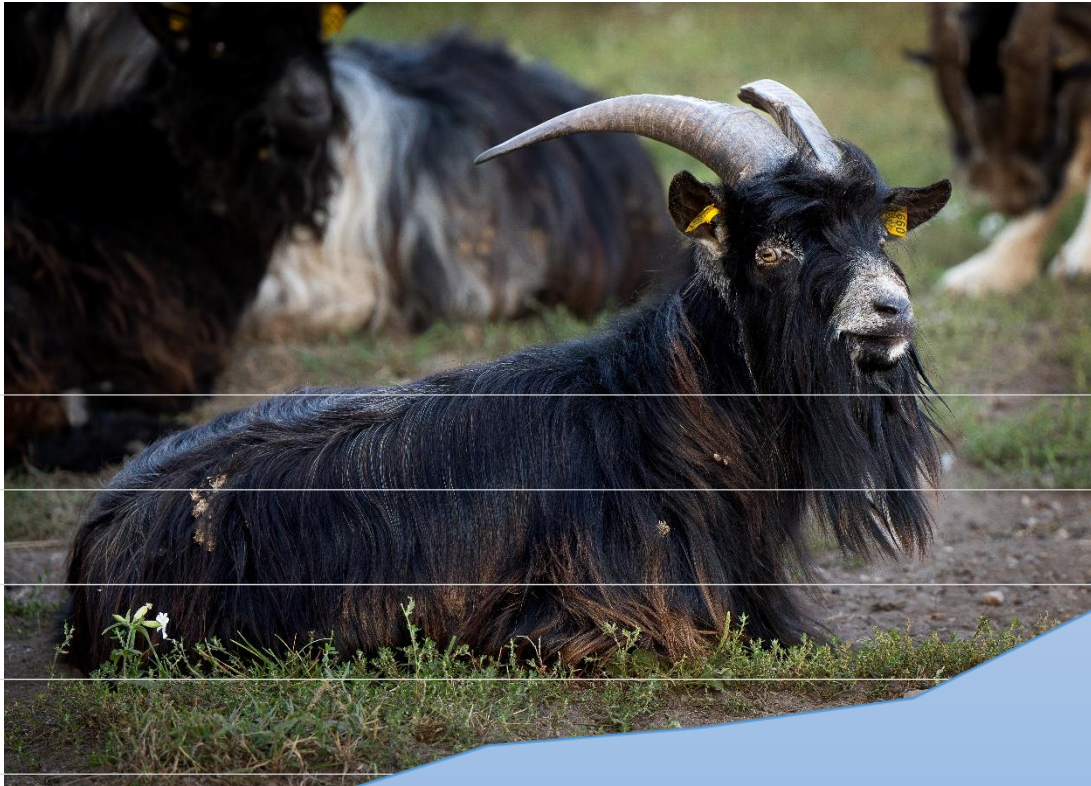
# Privačių ūkių ir nacionalinių veisimo branduolių indėlis į efektyvų populiacijos dydį



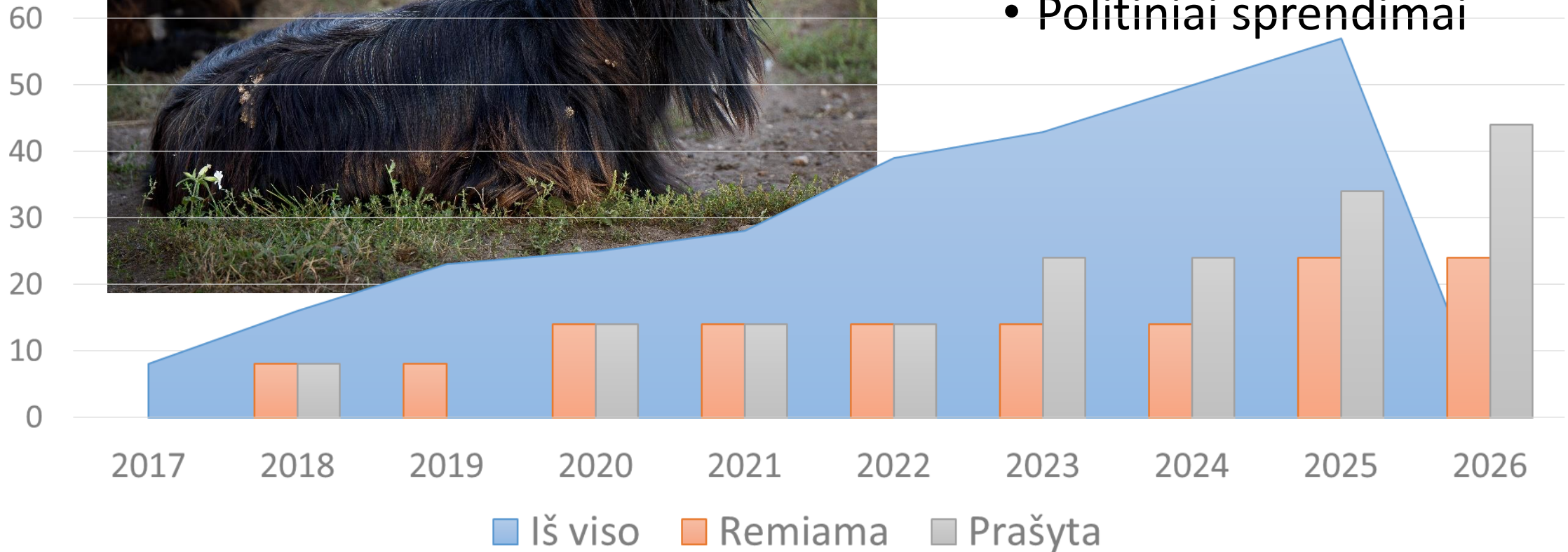
# LIETUVOS ŪKINIŲ GYVŪNŲ GENETINIŲ IŠTEKLIŲ APSAUGOS KOORDINAVIMO CENTRO SCHEMA (įkurtas 2008)



# Vietinės ožkos



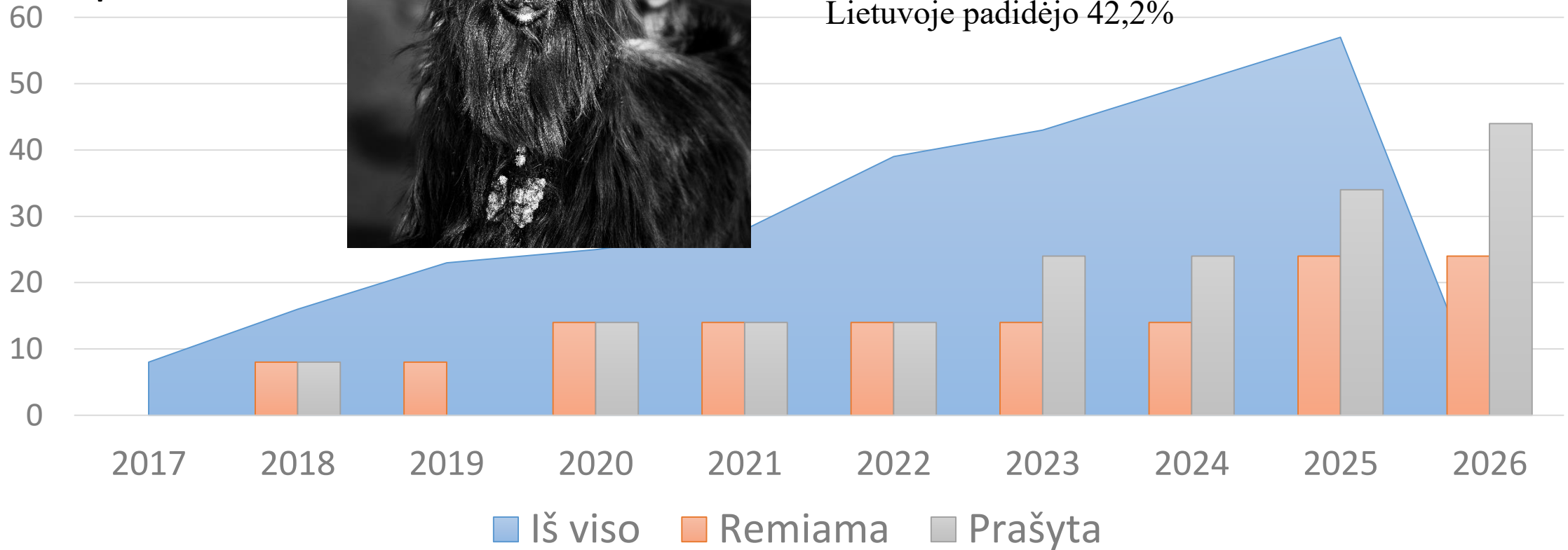
- Populiacija
- Finansavimas
- Skaičius selekciniam branduolyje
- Politiniai sprendimai



# Ožkos

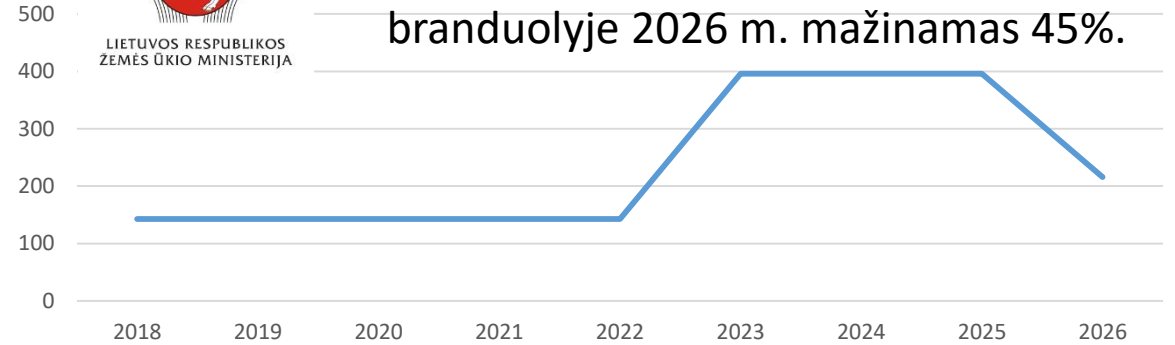


- Politiniai sprendimai



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA

Ožkų saugojimo įkainis selekciniamė branduolyje 2026 m. mažinamas 45%.



nuo 2022 metų, per ta laiką vien minimalus atlyginimas Lietuvoje padidėjo 42,2%

# LSMU GI MATERIALINĖS BAZĖS KOKYBĖS GERINIMAS SIEKIANČI UŽTIKRINTI GYVŪNŲ GEROVĘ (ŽŪM 2020m.)



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA









LIETUVOS SVEIKATOS  
MOKSLŲ UNIVERSITETO  
GYVULININKYSTĖS  
INSTITUTAS

# AČIŪ UŽ DĖMESĮ

