

## **ПАНЕЛ 2**

### **Съхранение, опазване и усъвършенстване на генетичните ресурси**

Модератор: проф. д-р Васил Николов

## **PANEL 2**

**Genetic resources, storage, conservation  
and improvement**

**Moderator: Prof. PhD Vasil Nikolov**

# ЕТАПИ И ПОДХОДИ ПРИ ОПАЗВАНЕ НА ГЕНЕТИЧНИТЕ РЕСУРСИ В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО

**Васил Николов**

Селскостопанска академия- София

На основата на анализа на развъдната дейност и на информацията за динамиката на броя на животните от автохтонните породи през последните две десетилетия, е направена класификация на етапите при опазване на генетичните ресурси в животновъдството в България, както и на подходите, използвани през отделните етапи. Отбелязано е, че от началото на столетието, работата е била насочена към издирване на животни от автохтонните породи, силна информационната кампания за популяризирането им в обществото, стимулиране на увеличаването на броя на животните от отделните породи на територията на цялата страна, чрез специфично подпомагане. На настоящия и следващите етапи е необходимо да се премине от фенотипна към генетична идентификация на животните и диференциация на породите; ясно диференциране на методите на развъждане, в зависимост от популационния статус; разработване на цялостни програми за устойчиво развъждане на местните породи, базирани основно на създаването на специфични, уникални продукти със защитени наименования и произход.

**Ключови думи:** генетични ресурси; автохтонни породи; генетична идентификация на животните

# STAGES AND APPROACHES IN THE PRESERVATION OF GENETIC RESOURCES IN ANIMAL HUSBANDRY

Vasil Nikolov

Agricultural Academy – Sofia, Bulgaria

Based on the analysis of the breeding activity and the information on the dynamics of the number of animals from the indigenous breeds in the last two decades, a classification of the stages in the protection of the genetic resources in livestock breeding in Bulgaria has been made, which also includes the approaches used during the different stages. It has been noted that since the beginning of the century, the work has been aimed at searching for animals from indigenous breeds, implementing a strong information campaign to promote them in society, stimulating the increase of the number of animals from individual breeds throughout the country through specific support. In the present and subsequent stages, it is necessary to move from phenotypic to genetic identification of animals and breed differentiation; clear differentiation of breeding methods, depending on population status; development of comprehensive programs for the sustainable breeding of indigenous breeds, based mainly on the creation of specific, unique products with protected names and origin.

**Key words:** genetic resources, indigenous breeds, genetic identification of animals

\

# РОЛЯТА НА РЕДКИТЕ ЖИВОТИНСКИ ПОРОДИ В БЪДЕЩОТО ЖИВОТНОВЪДСТВО

Андреа Росати

ЕААР – Европейска Федерация за Животновъдни Науки

Първият дефиниран аспект е дефиницията на "животински генетични ресурси" и защо те са толкова важни. Бъдещата възможност за използване на животинската продукция се основава до голяма степен на нивото на генетичното разнообразие; особено запазването на голяма генетична вариабилност е важно, за да бъдем подготвени да се изправим пред нови възможни бъдещи условия. Човешките същества са променили генетичната вариабилност през историята и като цяло са създали по-голяма генетична вариабилност в домашните видове, отколкото при дивите видове. Понастоящем в момента вероятно сме на ръба на огромна загуба на генетично разнообразие с непосредствени и бъдещи отрицателни последици за устойчивостта на животновъдството. Съществуват възможни действия за предприемане от страна на земеделските производители; индустрията и изследователи да управляват по най-добрия начин генетичното разнообразие, но въпреки това, поради трудности при прилагане на необходимите действия, част от тях няма да бъдат постигнати. Трудността да се предвиди правилно бъдещата среда и социално-икономическите условия, последвалите проблеми, които трябва да се решат сега и неблагоприятните ограничаващи икономически условия правят проблематично постигането на правилно управление на генетичното разнообразие при селскостопанските животни.

**Ключови думи:** генетични ресурси, генетична вариабилност, генетично разнообразие

# **THE ROLE OF RARE ANIMAL BREEDS IN FUTURE LIVESTOCK FARMING**

**Andrea Rosati**

EAAP – European Association of Animal Production

The first defined aspect is the definition of “animal genetic resources” and why they are so important. The future possibility to utilize animal production is greatly based on the level of genetic diversity, especially keeping large genetic variability is important for being prepared to face new possible future environments. Human beings have changed genetic variability through the history and has generally created larger genetic variability in domestic species than in wild species. Currently instead we are likely on the verge to a massive loss of genetic diversity with immediate and future negative consequences on livestock breeding sustainability. There are potential actions to take for farmers; industries and researchers to manage in the best way the genetic diversity still, due to the difficulties of the required actions, part of those will not be achieved. The difficulty to predict properly the future environment and socio/economical conditions, the consequent problems to take now the right actions, and the adverse economic conditions render problematic the achievement of a correct management of animal genetic diversity.

**Key words:** genetic resources, genetic variability, genetic diversity

# ЕВРОПЕЙСКА ГЕНЕТИЧНА ПРОГРАМА

## ГЕНЕТИКАТА КАТО СРЕДСТВО ЗА ПОДОБРЯВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА ИКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМИТЕ ПОРОДИ ОВЦЕ

Евгения Ачкаканова<sup>1</sup>, Жерар Матри<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Селскостопанска Академия- София

<sup>2</sup>Организация за селекция в овцевъдството за северна Франция

e-mail: eachkakanova@gmail.com; e-mail: gerardmatry@orange.fr

Целта на настоящата разработка е да бъде акцентирано върху Европейската нормативна уредба, отнасяща се до развъдната дейност. В селскостопанската политика на Европейския Съюз, развъждането при всички видове селскостопански животни и в частност в овцевъдството заема стратегическо място, както от икономическа, така и от социална гледна точка. Тази селскостопанска дейност, която допринася за производствената сигурност на Съюза, е източник на доходи за земеделските производители. Най-добрият начин за развитие на животновъдството е да се насърчи използването на чистопородни разплодни животни с високо генетично качество. Също така в рамките на селскостопанската политика се стимулира и производството на селскостопански животни с определени генетични качества, чрез определяне на селекционни лимити и стандарти. Европейската Комисия е приела редица решения, определящи критерии за одобрение и официално признаване на развъдни организации и сдружения на животновъди, контрол върху изпълнението на селекционните програми, генетична оценка на животните, създаване на генеалогични или зоотехнически сертификати за целите на търговията с разплодни животни, семенна течност или ембриони. Селекцията и развъждането са постигнали значителен напредък в развитието на признаците, свързани с производителността на животните, което намалява разходите за производство. Прилагането на геномиката и използването на усъвършенствани информационни технологии, позволява записването на големи обеми от данни, пряко или косвено свързани с хуманното отношение към животните, устойчивостта на животновъдството и подобряване на ефективността от използването на животните и животинските ресурси. Събирането на данни за икономически важните признаци, анализирането им и работата по тяхното усъвършенстване се използва в развъдните програми и има значение при определяне на селекционните цели и методите на отглеждане. Обект на проучване и анализ е една от основните икономически-значими породи във Франция - породата Ил дьо Франс, селекционната ѝ програма, нейното изпълнение и постигнати резултати във Франция.

Направен е сравнителен анализ на селекционната програма за интродуцираната порода /ИлФ/ в България, изпълнението ѝ и постигнатите резултати; направени са изводи и препоръки.

**Ключови думи:** овце, Ил дьо Франс, селекционна програма, селекционни признаци, регламент

**EUROPEAN GENETIC PROGRAMME**  
**GENETICS AS A MEANS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS**  
**OF ECONOMIC SIGNIFICANT BREEDS OF SHEEP**

**Evgenia Achkakanova<sup>1</sup>, Gerard Matry<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Agricultural Academy – Sofia, Bulgaria; <sup>2</sup>OSON – France

e-mail: eachkakanova@gmail.com ; e-mail: gerardmatry@orange.fr

The aim of this paper is to focus on the European legislation on breeding activities. In the agricultural policy of the European Union, breeding in all types of farm animals and in particular in sheep breeding occupies a strategic place, both economically and socially. This agricultural activity, which contributes to the Union's food security, is a source of income for farmers. The best way to develop livestock breeding is to encourage the use of pure-bred breeding animals of high genetic quality. Also within the framework of agricultural policy, the production of farm animals with certain genetic qualities is also stimulated by setting selection limits and standards. The European Commission has adopted a number of decisions laying down criteria for the approval and official recognition of breeding organizations and breeders' associations, monitoring the implementation of breeding programs, genetic assessment of animals, creation of genealogical or zootechnical certificates for the marketing of breeding animals, semen or embryos. Selection and breeding have made significant progress in the development of animal productivity features, which reduces production costs. The application of genomics and the use of advanced information technology allows the recording of large volumes of data directly or indirectly related to animal welfare, the sustainability of livestock farming and the improvement of the efficiency of animal and livestock use. The collection of data on the economically important characteristics, their analysis and the work on their improvement are used in the breeding programs and are important in defining the selection and breeding methods. The subject of research and analysis is one of the main economically important breeds in France - the Ile de France breed, its selection program, its performance and results achieved in France.

A comparative analysis of the selection program for the breed introduced in Bulgaria, its implementation and the results achieved; conclusions and recommendations were made.

**Key words:** sheep, Ile de France, selection program, selective characteristics, regulation



# СОХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ОВЕЦ И КОЗ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Петр Люцканов\*, Олег Машнер

Научно- практический институт биотехнологий в зоотехнии и ветеринарной  
медицины

Республика Молдова

\*автор для переписки: liutskanov@mail.ru

В Республике Молдова за 20 лет (период 1980-2000 годы) были утеряны 39 пород и 6 кроссов четырех наиболее значимых в экономическом и социальном аспекте видов животных – крупного рогатого скота, свиней, овец и птицы.

Материалом исследований служили овцы и козы разводимые в Республике Молдова. Изучение морфо-продуктивных показателей проводились используя инструкции по бонитировке цыгайских, каракульских и молочных овец, коз молочного направления продуктивности.

В статье представлена характеристика и продуктивность двух основных пород овец цыгайской болгарского типа и смушковой овцы чушка разводимых населением Республики Молдова с начала XIX века по настоящее время. На базе этих двух породных типов созданы молдавские типы цыгайских и каракульских овец с более высокой продуктивностью. По козам приводятся морфо-продуктивные показатели местной популяции. С учетом внутреннего и внешнего рынка для увеличения молочной и мясной продуктивности завезено поголовье импортной селекции и используются в скрещивании по овцам четыре породы молочного направления продуктивности и одна мясного и три породы молочных коз.

В целях максимального сохранения лучшей части овец и коз необходимо создание генофондных хозяйств.

**Ключевые слова:** овца, коза, местная популяция, породы, продуктивность.

# **PRESERVATION AND USE OF SHEEP AND GOATS GENETIC RESOURCES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

**Petr Lyutskanov\*, Oleg Mashner**

The Scientific and Practical Institute of Biotechnologies in Zootechny and Veterinary Medicine, Republic of Moldova

\*Corresponding author: liutskanov@mail.ru

In the Republic of Moldova during 20 years (the period between 1980-2000) 39 breeds were lost as well as 6 crosses of the four most important from economical and social point of view animal species such as cattle, pigs, sheep and poultry. Sheep and goats reared in the Republic of Moldova served as a research material. The study of the morpho-productive parameters was carried out using the instructions on the evaluation of the Tsigay and Karakul sheep, and goats of dairy productivity. The article presents the characteristics and productivity of two main breeds of Tsigai sheep of Bulgarian type and smush sheep Chushka bred by the people in the Republic of Moldova from the beginning of the XIX century to the present. On the basis of these two breeds Moldavian types of Tsigai and Karakul sheep with higher productivity are created. Morphological and productive indicators of the local population are also given for goats. Taking into account the domestic and foreign markets for increasing the milk and meat productivity animals of selected breedings were imported and are used in crossing with the sheep of four breeds for improving milk productivity and one breed for meat productivity direction. There are three breeds of dairy goats. In order to maximize the preservation of the best part of sheep and goats, it is necessary to create gene pool farms.

**Key words:** sheep, goats, local population, breeds, productivity.

# ГЕНЕТИЧНА ЕРОЗИЯ НА АВТОХТОННИ ПОРОДИ ГОВЕДА В МАКЕДОНИЯ

Гьоко Буневски

Факултет по аграрни науки и храни, Скопие, Р. Македонија

Говедата от порода Буша (*Bos taurus*) и домашните водни биволи са автохтонни породи едър рогат добитък в Р. Македонија. Тези породи са част от Националната програма за биоразнообразие за опазване на местните породи животни в Р. Македонија. Поради икономически, културни и научни причини е много важно да се опази тяхното биологичното разнообразие. Целта на изследването беше да събере и запише общият брой на автохтонните животни и фермерите, които ги отглеждат, както и техният ефективен брой от контролираната популация по отношение на фенотипните характеристики. Очевидно е, че през последните няколко години общият брой на автохтонните животни бързо намалява, което трябва да бие тревога за държавната политика да реагира бързо и ефективно, за да ги опази чрез *ex-situ* и *in vivo* методи за съхранение.

**Ключови думи:** Буша, домашен воден бивол, домашни породи, говеда, консервация.

# **GENETIC EROSION OF AUTHOTHONOUS CATTLE BREEDS IN THE R. OF MACEDONIA**

**Gjoko Bunevski**

Faculty of Agricultural Sciences and Food, Skopje, R. Macedonia

Busha cattle and domestic water buffalo are autohtonous breeds in cattle species in the R. of Macedonia. Those breeds are part of the National Biodiversity Program for conservation of the indigenous breeds of animals in the R. of Macedonia. Because of the economic, cultural and scientific reasons it is very important to protect biological diversity of autochthonous breeds like busha cattle and domestic buffalo. The aim of the research was to archive the total number of autohtonous cattle and farmers, as well as their effective size of controlled population under their phenotypic characterization and conservation. It is obviusely that in last several years the total number of autohtonous cattle rapidly declined, which is alarm for the state policy to react fast and effective to conserve them by ex-sity and in-vivo conservation methods.

**Key words:** Busha, domestic water buffalo, domestic breeds, cattle, conservation.

# ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА В УКРАИНЕ

**Юрий Полупан, Михаил Башенко, Наталья Резникова, Сергей  
Прийма**

Институт разведения и генетики животных (Чубинске, Украина)

Значительная часть поголовья скота в Украине содержится в единоличных хозяйствах и только 6,1% коров находится под индивидуальным контролем продуктивности, что усложняет селекционную работу на обще породном уровне. В активной (подконтрольной) части популяции молочного скота больше половины (53,1%) приходится на украинскую чёрно-пёструю молочную породу. Доля голштинской породы возросла до 14,3% с тенденцией до дальнейшего роста. Активная часть популяции скота мясных пород составляет всего 0,5% общего поголовья коров в стране. Наибольшая доля приходится на животных абердин-ангусской породы (26,6%). В мясном скотоводстве сохраняется тенденция сокращения их доли в общем поголовье крупного рогатого скота. Отдельной программой определены перспективы и необходимость сохранения генофонда исчезающих аборигенных пород (белоголовая украинская, серая украинская, лебединская и бурая карпатская).

Проанализировано состояние развития скотоводства в Украине за последние десятилетия. Отмечена тенденция значительного сокращения поголовья скота, в том числе коров, производства молока и говядины. При этом заметно возросла молочная продуктивность.

**Ключевые слова:** молочное и мясное скотоводство, порода, молочная продуктивность, сохранение генофонда.

# **GENETIC RESOURCES OF DAIRY AND BEEF CATTLE BREEDING IN UKRAINE**

**Yuriy Polupan, Mykhailo Bashcheko, Natalia Rieznykova,  
Sergey Priyma**

Institute of Animal Breeding and Genetics (Chubinsk, Ukraine)

A significant part of the cattle population in Ukraine is kept in individual farms and only 6.1% of cows are under individual control, which complicates selection work at global breed level. In the active (controlled) part of the dairy cattle population, more than half (53.1%) falls on Ukrainian Black-and-White Dairy. The share of the Holstein breed increased up to 14.3% with a tendency to further growth. The active part of the cattle population of beef breeds is only 0.5% of the total number of cows in the country. The largest share comprises Aberdeen-Angus (26.6%). In beef cattle breeding there is a tendency for reduction of their share in the total number of cattle. A separate program defines the prospects and the necessity of preservation of the gene pool of endangered indigenous breeds (White-headed Ukrainian, Grey Ukrainian, Lebedin and Brown Carpathian).

The state of cattle-breeding development in Ukraine for the last decades has been analyzed. The tendency of significant cattle number reduction, including cows, as well milk and beef production, has been noted. At the same time, the milk production increased noticeably.

**Keywords:** dairy and beef cattle, breed, milk production, gene pool preservation.

# ПРОУЧВАНЕ ГЕНЕТИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ ПО CAST ГЕНА И ВРЪЗКАТА МУ С НЯКОИ БИОХИМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ АСКАНИЙСКА ТЪНКОРУННА ОВЦА

Ивона Димитрова<sup>1\*</sup>, Милена Божилова-Сакова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Лесотехнически университет, Агрономически факултет

<sup>2</sup>Институт по животновъдни науки, Костинброд

\*ivonna\_dimitrova@yahoo.co.uk

Целта на настоящето изследване е да се проучи генетичното разнообразие на калпастатиновия (CAST) ген и да се определи връзката му с някои биохимични показатели, които имат отношение към качеството на месото при овце. Чрез метода PCR-RFLP са генотипирани 31 овце от породата Асканийска тънкорунна, отглеждани в ДП „Кабиюк“. За целта на изследването е взета кръв от *v. jugularis*, изолирана е геномна ДНК, проведен е PCR със специфични праймери и е извършен рестрикционен анализ чрез ензим *MspI*. Проучени са биохимичните показатели уреа, креатинин, АСАТ, АЛАТ, АФ и ЛДХ. При изследваните животни е установен полиморфизъм по CAST гена, като се наблюдават трите възможните генотипа. Идентифициран е алел М с честота 0.79 и алел N с честота 0,21 и генотипи MM, MN и NN с честоти 0.61, 0.35 и 0,04. Очакваната (H<sub>e</sub>) и наблюдаваната (H<sub>o</sub>) хетерозиготност са съответно 0,331 и 0,354. Анализът на резултатите показва статистически достоверни разлики между наблюдаваните генотипни състояния на калпастатиновия ген и измерените биохимични показатели при стойностите на АСАТ, където  $p < 0,01$ .

**Ключови думи:** Асканийска порода овце, CAST ген, биохимични показатели

# **STUDY ON GENETIC DIVERSITY OF CAST GENE AND ITS ASSOCIATION WITH SOME BIOCHEMICAL INDICATORS IN ASKANIAN MERINO SHEEP BREED**

**Ivona Dimitrova<sup>1</sup>, Milena Bozhilova-Sakova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of Forestry, Faculty of Agronomy, Sofia

<sup>2</sup>Institute of animal science, Kostinbrod

\*ivonna\_dimitrova@yahoo.co.uk

The aim of present study was investigation of genetic diversity of CAST gene and its association with some blood biochemical parameters responsible for meat quality in sheep. By using PCR-RFLP method 31 sheep from Askanian merino breed were genotyped. The anima

ls were raised in Bulgaria. Blood samples were collected from v. jugularis and genomic DNA was extracted. For PCR technique a specific set of primers was used and for RFLP it was used endonuclease MspI. Some blood biochemical parameters were studied: urea, creatinine, ASAT, ALAT, AF and LDH. In this study it was found polymorphism in CAST gene. The frequency of allele M was 0.79 and for allele N – 0,21. All three genotypes were identified MM, MN and NN with frequencies 0.61, 0.35 and 0,04, respectively. Expected ( $H_e$ ) and observed ( $H_o$ ) heterozygosity were 0,331 and 0,354, respectively. The analysis of results showed statistically significant differences in levels of ASAT between different genotypes in CAST gene, with  $p < 0,01 < 0,01$ .

**Key words:** Askanian merino sheep breed, CAST gene, blood biochemical parameters



# **ФРАНЦИЯ, ЛЮЛКА НА ГЕНЕТИКАТА НА ПРЕЖИВНИТЕ ЖИВОТНИ**

**Стефан Патен**

Директор на Организация „Породите във Франция“

В тази презентация са описани френските породи , дейността на Федерацията и нейните функции и основните породи животни. Всяка порода е представена с нейните характеристики, адаптация, начин на отглеждане, определена употреба.

Основните специализирани за мляко породи в говедовъдството са: Примхолщайн, вероятно най-добрият Холщайн в света; Монбелиард, някога наричан Comté; издръжливи породи - Трантез, Абонданс. Основните специализирани за месо породи в говедовъдството са: Лимузин, Блонда Китен, Шароле, Бланш дьо Масив централ.

Местни/устойчиви породи говеда - Салерс, Обрак, Гаскон.

Основните породи овце за месо са: Мутон Шароле, Ил дьо Франс, Шармоаз, Бланш дьо масив централ. Основната порода овце за мляко е Лакон, а основната порода кози е Саанската коза.

При представянето на породите овце е дадено тяхното географско разпределение. Предложени са решения при суров климат, наличие на сезонна паша и трудни условия на пасищата.

**Ключови думи:** породи във Франция

# FRANCE, CRADLE OF RUMINANT GENETICS

**Stéphane PATIN**

Directeur de Races de France

In this presentation, Races de France, The Breed Societies Federation, its functions and livestock breeds species concerned are described. Each breed is presented by its characteristics, an adaptation, a mode of breeding, a particular use.

Major dairy specialized breeds are: Prim'holstein, probably the best Hosltein in the world; Montbéliarde, once called Comté; hardy breeds - Tarentaise, Abondance. Major specialized beef breeds are: Limousin, Blonde d'Aquitaine, Sharole; hardy beef breeds - Salers, Aubrac, Gasconne. Major ovine meat breeds are: Charollais, Ile de France, Charmoise, Blanche du Massif-Central.

Major ovine dairy breed is Lacaune and major caprine breed is Saanen. The presentation describes the ovine breeds with their geographic distribution. Solutions are proposed for the conditions of harsh climate, seasonal grass availability and difficult pasture conditions.

**Keys words:** Races de France

## **SOMMET DE L'ÉLEVAGE**

**3-5 октомври, 2018**

**Роже Блан / Клермон - Феран / Франция**

Преди двадесет и седем години SOMMET DE L'ÉLEVAGE отвори врати в Клермон-Феран (Франция), в сърцето на най-голямата област на природните ферми в Европа, с мисия да демонстрира местните породи говеда, отглеждани за месо в Централна Франция. Двадесет и седем години по-късно, вече като безспорно водещо световно търговско изложение в сектора на месното говедовъдство, SOMMET DE L'ÉLEVAGE също така утвърди своята позиция и като водещ национален форум за животновъди в областта на млечното говедовъдство и изключителна витрина за френското ноу-хау.

SOMMET е едно от водещите събития сред големите световни търговски изложения за животновъдство и продължава да привлича все повече посетители всяка година. Тази година ще бъдат представени 2 000 животни със внимателно описано родословие, 1500 изложители и над 95 000 посетители в SOMMET DE L'ÉLEVAGE, която ще отвори врати от 3 до 5 октомври 2018 г. в Клермон Феран, Франция.

За да приеме тези посетители в най-добрите възможни условия, Международният салон ще предостави отново пакет от услуги, пригоден за покриване на всичко, от което чуждестранните посетители могат да се нуждаят: кетъринг и работно пространство, център за настаняване, безплатни транспортни връзки от изложбения център до центъра на града и летището, екскурзии с екскурзовод и др.

С над 1500 шандове на изложители, включващи 300 фирми от 32 различни държави по света, SOMMET DE L'ÉLEVAGE предлага пълен пакет от решения за всяка връзка във веригата за добив на животновъдни продукти, от фуражи и ветеринарни продукти до съоръжения, оборудване за млекопроизводство, селскостопански машини и др., които са демонстрирани на площ от 180 000 квадратни метра.

Наситеният тридневен график ще бъде интелигентно запълнен от редица събития - от национални или между-регионални конкурси за породи до развъдни шоуа и търгове, демонстрации и др. Salers - четвъртата най-разпространена порода говеда във Франция - ще бъде водеща на изложението със своите национални първенства и нейните 400 най-добри екземпляра, които се състезават в Zénith ring арена. Международната федерация на Salers ще проведе и тригодишната си среща по време на SOMMET.

Събитието е домакин на над 40 водещи семинара и конференции по важни въпроси в земеделието, Международната животновъдна вечер и пълен график от 35 посещения на ферми и агробизнес центрове, предлагащи на своите международни посетители и делегации истинско VIP изживяване.

Повече информация: Тел: +33 4 73 28 95 10; [info@sommet-elevage.fr](mailto:info@sommet-elevage.fr);  
[www.sommet-elevage.fr](http://www.sommet-elevage.fr)

# **SOMMET DE L'ÉLEVAGE / LIVESTOCK SUMMIT**

**3-5 October 2018**

**Roger Blant / Clermont-Ferrand / France**

TWENTY-SEVEN years ago, the SOMMET DE L'ÉLEVAGE (LIVESTOCK SUMMIT) opened its doors in Clermont-Ferrand (France), at the heart of the biggest area of natural rangeland in Europe, with a mission to showcase the Massif Central's native beef breeds. Twenty-seven years later, already the undisputed world-leading trade show for the beef sector, the SOMMET DE L'ÉLEVAGE has also steadily carved out a position as a leading national forum for dairy breeders and an exceptional showcase for French know-how in livestock production and breed genetics.

The SOMMET is a headline event among the world's big livestock trade shows, continuing to pull in more and more visitors every year. This year, 2,000 rigorously - pedigreed animals, 1,500 exhibitors and over 95,000 visitors will be in attendance at the SOMMET DE L'ÉLEVAGE which will be opening its doors from October 3-5, 2018, in Clermont-Ferrand, France.

To host these visitors in the best possible conditions, the International Lounge will provide again a services package tailored to cover everything foreign visitors could need: catering and workspace, accommodation bookings centre, free shuttle links from the exhibition centre to town centre and airport, interpreters, guided tours of the show and more.

With over 1,500 exhibitors running stands, including 300 businesses from 32 different countries worldwide, the SOMMET DE L'ÉLEVAGE delivers a full package of solutions for every link in the livestock farming value chain, from feeds and veterinary products to facility equipment, dairying equipment, agricultural machinery, and more - all showcased in 180,000 m<sup>2</sup> of exhibition space.

The packed three-day schedule will be smartly paced by a flurry of events, from national or inter-regional breed competitions to breed shows and auctions, demonstrations, and more. Salers - the 4th biggest beef breed in France - will be headlining the exhibition with its national championships and its 400 best specimens competing for best-of-breed at the Zénith ring arena. The International Salers Federation will also hold its tri-annual convention during the SOMMET.

The event is also host to more than 40 top-flight seminars and conferences on hot issues in farming, the International livestock evening, and a packed schedule of 35 tours to farms and agribusiness centres, offering to its international visitors and delegations a real VIP experience.

More information: Tel: +33 4 73 28 95 10; [info@sommet-elevage.fr](mailto:info@sommet-elevage.fr);  
[www.sommet-elevage.fr](http://www.sommet-elevage.fr)

# РАЗВЪДНАТА СТОЙНОСТ КАТО ЕЛЕМЕНТ ОТ РАЗВЪДНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЛЕЧНОТО ОВЦЕВЪДСТВО

Георги Димов

Асоциация за развъждане на българска млечна порода овце

Целта на настоящото изследване беше да демонстрира значението на развъдната стойност като точен селекционен критерий в млечното овцевъдство. Изследването беше извършено с породата СПБМ в 2 кочопроизводни ферми, с ферма с общо 500 овце и ферма Страхилово с общо 390 овце от първа до четвърта лактации в продължение на 4 години (2014-2017). Признакът, по който беше извършено изследването, беше млечност на овцете за 120 дни доен период. Моделът на изследване беше следният:

$Y = YR + A + a + pe + e$ , където

$YR$  – година на контрола;  $A$  – възраст;  $a$  – индивидуален генетичен ефект;  $pe$  – посточнен на средата ефект;  $e$  – остатък.

Родствената матрица отчиташе вличнието на майките и бащите. Определени бяха вариансовите компоненти, абсолютната и относителна развъдна стойност (в генетични стандартни отклонения със средно 100 и SD 10). Овцете бяха рангувани по развъдна стойност и по млечност.

**Ключови думи:** овце, млечност, развъдна стойност, матрица

# BREEDING VALUE AS AN ELEMENT OF BREEDING TECHNOLOGIES IN DAIRY SHEEP SELECTION

**Georgi Dimov**

Bulgarian Dairy Sheep Breeding Association

The aim of this study was to demonstrate the importance of breeding value as a reliable selection criterion in dairy sheep breeding. The study was carried out with the SPBM breed in two ram-breeding farms, one of which with a total of 500 sheep and a Strahilovo farm with a total of 390 sheep from the first to fourth lactation for 4 years (2014-2017). The indicator on which the study was conducted was milk yield for the milking-only period for 120 days. The study model was as follows:

$Y=YR+A+a+pe+e$ , where

YR – control year; A-age; a-individual genetic effect; pe – permanent environmental effect; e- residual

Relationship matrix takes the effect of mothers and fathers into account. The variance components, the absolute and relative breeding value (in genetic standard deviations with an average of 100 and SD of 10) were determined.

The sheep were ranked based on the breeding value and milk yield.

**Key words:** sheep, milking, breeding value, matrix