



# ***РАЗВЪДНА ПРОГРАМА***

***ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА СВИНЯ***

**МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ХРАНИТЕ**

**АСОЦИАЦИЯ ЗА РАЗВЪЖДАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА  
ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА СВИНЯ**

## ***РАЗВЪДНА ПРОГРАМА***

**за провеждане на развъдна дейност със свинете от  
Източнoбалканската порода**

**автор: доц. д-р Йордан Марчев – Земеделски институт - Шумен  
консултант – Кульо Кулев - АРСИС**

**ШУМЕН**

**2016**

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **1. ПРОИЗХОД И СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА СВИНЯ**

- 1.1. Произход и ареал
- 1.2. Фенотипна характеристика
- 1.3. Актуално състояние
- 1.4. Необходимост от съхранение на Източнобалканската свиня

### **2. ПРОГРАМА ЗА РАЗВЪДНА РАБОТА**

- 2.1. Развъдна цел
- 2.2. Контролирани признаци
  - 2.2.1. Основни контролирани признаци
  - 2.2.2. Допълнителни контролирани признаци
- 2.3. Организационна и генеалогична структура
- 2.4. Биологични параметри на популацията
- 2.5. Организация на развъдната работа
- 2.6. Фактори на развъдната политика
  - 2.6.1. Развъдна организация
  - 2.6.2. Контрол на биологичните и стопанските качества
  - 2.6.3. Преглед на насадата и тестиране на животните.
  - 2.6.4. Преценка на развъдната стойност
  - 2.6.5. Развъдна схема
  - 2.6.6. Избор на животни за разплод

### **3. ЗООТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **4. ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА**

### **5. ЛИТЕРАТУРА**

# 1. ПРОИЗХОД И СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА СВИНЯ

## 1.1. Произход на Източнобалканската свиня и ареал на популацията.

Източнобалканската свиня е единствената в България автохтонна порода свине, която според специалистите е оформена както под влиянието на естествения отбор, така и от намесата на човека, изразена чрез подобряване на условията, при които живеят свинете чрез изграждане на макар и примитивни сгради (свинове), особено за опрасването на свинете. По този начин се е създавала по-благоприятна жизнена среда, която е изиграла определена роля за известна промяна в екстериора и продуктивните качества в сравнение с дивите свине. От друга страна, в зависимост от агроекологичното състояние в отделните развъдни региони и предпочитанията на населението, до средата на миналия век Източнобалканската свиня целенасочено се е усъвършенствала и в продуктивно направление, основно изразено в промени на живото тегло и угоителната способност, довели до обособяване на няколко отродия, различаващи се помежду си по жива маса и телосложение.

Балевска и Петров (1968), посочват, че Източнобалканската свиня принадлежи към групата на средиземноморските домашни свине и е генетично близка с торфената (*Sus scrofa palustris*) и китайската (югоизточноазиатската) свиня (*Sus vitatus*). Доместицираната югоизточноазиатска свиня е пренесена за разплодни цели до източните брегове на Средиземно море, а впоследствие в Южна Гърция и кръстосана с домашната средиземноморска (*Sus mediterraneos*) и средноевропейската дива свиня (*Sus scrofa scrofa*). По тези причини Източнобалканската свиня и понастоящем е близка в генетично отношение с дивата форма, която

обитава планински и полупланински части в страната. Генетичните характеристики на породата, анализирани чрез митохондриална ДНК (мДНК) и Y хромозомна ДНК последователности показват (Hirata et al, 2015), че в Източнобалканската свиня са застъпени главно два основни мДНК подтипа, Европейския E1 (61,3%) и Азиатския A (38.7%). Два хаплотипа (HY1 и HY2) на Y хромозомната ДНК са установени както в Източнобалканската така и в дивата свиня в България. Два хаплотипа от една мутация в рамките на “AMELY” гена са изолирани, и те са често срещани в Европейските диви свине (Ramirez и др. 2009). Всички Източнобалкански прасета притежават HY1 хаплотип, който е предимно разпределен в Европейските свине.

На територията на България Източнобалканската свиня се е появила още преди 2500 години (800-600 г. пр.н.е.), заедно с гръцките нашественици от град Мегара, разположен на Йонийско море, при заселването им на брега на Черно море по време на втората колонизационна вълна (Петров, 1970).

По време на турското робство поради религиозни обстоятелства с отглеждане на свине се е занимавало само българското население и то в основно в предпланинските и планинските райони. Тази особеност е била главната причина за запазване на примитивните свине, поставени в екстензивни условия на отглеждане.

Естественият ареал на породата е Източната част на Стара планина, Странджа и Сакар. Първото подробно описание на Източнобалканската свиня е направено от П. Германов (1901), в първото официалното издание на Министерството на търговията и земеделието “Домашните животни в разните части на света и България”. В него се посочва, че в планинските местности на Източния Балкан, се срещат свине, които наподобяват “дивата свинска порода“. През 1907 г. Ганушев сочи като интензивен

център на отглеждане на тези свине Преславската околия и с. Смядово и поради тази причина той я нарича Смядовска свиня.

Първото научно описание на породата е направено от Хлеббаров (1921). Тъй като при проучването на породата голямата част от популацията е била в района на Източна Стара планина той нарекъл породата “Източнобалканска”.

При всички проучвания на породата през този период не е било направено пълно описание на района на разпространение. Значително по-късно Данчев (1982), отбелязва, че района на разпространение на Източнобалканската свиня обхваща: “голяма част от Варненски окръг, южната половина на Шуменски окръг, почти целия Бургаски окръг, малка част от Сливенски и незначителна част от Ямболски окръг. Северната му граница се простира на юг от линията Шумен – Нови пазар – Варна, а източната е черноморския бряг от Варна до Резово. Южната граница на ареала съвпада с държавната ни граница с Турция – с. Резово – Малко Търново – с. Странджа. Западната граница се простира на изток от линията Странджа – Желязково – Факия – Грудово – Карнобат – Котел – Върбица – Преслав – Шумен”. В този ареал Източнобалканската свиня се е развъждала от незапомнени времена, като преди и след Освобождението е съставлявала основния масив на отглежданите свине в тези райони. По данни на Хинковски и кол. (1984), през петдесетте години на миналият век (1947), Източнобалканската свиня е съставлявала 5,33% от отглежданите свине в страната. В някои райони обаче тя е била основната част от развъжданите свине – Мичурински (79,08%), Малкотърновски (62,27%), Котленски (65,96%), Преславски (64,56%), Шуменски (41,90%), Грудовски (40,66%), Бургаски (40,08%), Варненски (31,87%) и Провадийски (31,10%).



## **1.2. Фенотипна характеристика**

По своето телосложение Източнобалканската свиня много прилича на дивата късоуха европейска свиня. Първите подробни описания на Източнобалканската свиня са направени от П. Германов (1901) и Хлеббаров (1921), според които тя е “дребна полукултурна порода” със средно висок ръст, тяло немного дълго, сбито с добре развита предна част, крупа свлечена, крака здрави и къси. Космената покривка (четината) е гъста и твърда и образува гребен от тилната кост до опашката. Както при дивите свине под нея е разположен плътен слой от пухкави влакна, наричан в някои райони “папур”, а свинете “папурляви”, който предпазва животните от студа. Живото тегло при неугоено състояние е 60-80 kg а при угоено 110-130 kg. Различават се два екстериорни типа - “остри”, доближаващи се до дивите представители на вида и “меки”, с по-облагородени форми. Преобладаващият цвят на Източнобалканската свиня е черният. Срещат се обаче и свине с най-различно оцветяване, при които местното население използва различни изрази (чонки, лиси, перести, абрашести, сури, качури, гарести и др.). Използването на подобна терминология за описание на екстериора и оцветяването е доста сполучливо, тъй-като предоставя предварителна и достоверна информация за особеностите на животните.

## **1.3. Актуално състояние**

Според данни на Асоциацията за развъждане и съхранение на Източнобалканската свиня (АРСИС) през 2016 г. общият брой на свинете, обект на селекционен контрол е 1127, от които 323 бр. (8 стада) в Шуменска, 576 бр. (7 стада) във Варненска и 228 бр. (3 стада) в Бургаска област. За сравнение с периода, през който е започнала активната развъдна дейност на АРСИС (2006-2008 г.) са сключени договори за селекционни услуги с 39 стана на фермери, от които в Шуменска област – 16, във Варненска област – 20 и в Бургаска област – 3. Популацията от

чистопородни свине общо за страната, регистрирани от фермерите тогава е представена от 2536 броя от които 140 нереза и 2396 бр. свине-майки. Както се вижда от данните за броя на свинете, през 2016 година намалението спрямо посочения период е с 52,2%. Опасяваме се, че при този темп на намаляване обема на популацията ще се наложи да се предприемат мерки за консервация на породата. В този смисъл, за да бъдат мотивирани стопаните за опазването на генофонда от Източнобалкански свине е необходимо предприемането на национална стратегия за опазването на породата, включваща и задължително подпомагане.

#### **1.4. Необходимост от съхранение на Източнобалканската свиня**

Основните аргументи за опазване, съхранение и по-ефективно използване на Източнобалканската свиня се свеждат още до това, че породата притежава изключително ценни биологични и стопански качества, здрава конституция и резистентност към болести. Поради природосъобразното отглеждане на животните от Източнобалканската порода, месото от тях има много добри вкусови качества, а сланината е твърда и зърнеста. Това я прави изключително пригодна за производство на деликатесни продукти, каквито са известната смядовска лунканка, кайзер и др. Според Бенков (1988) Източнобалканската свиня би могла да бъде основа за създаването на мини свине за медицински и биологически изследвания.

Опазването на Източнобалканската свиня като национален генетичен резерв е наложително и поради това, че тя притежава недостатъчно проучени до сега генетични заложи за приспособимост към естествените условия на околната среда. По тази причина може да се окаже по-добра от господстващите културни породи при неочаквани промени на околната среда и на пазара. Това предимство е напълно приложимо при изчезване



или изчерпване на полезния генетичен вариант на съществуващите породи. Не на последно място с тяхно участие могат да се възтановят и реализират високопродуктивни популации след продължителна и целенасочена селекция (Димов и Великов, 1985).

Необходимостта от съхраняване на Източнобалканската свиня се изразява и в нейната стойност като автентичен материал, чието значение в археологията и историята на одомашняването има голямо значение. Оригиналният характер и нейната неповторимост ни карат да се замислим имаме ли право да допуснем унищожаването на този уникат, сътворен от природата и човека в продължения на хилядолетия (Хинковски, 1984).

## **2. ПРОГРАМА ЗА РАЗВЪДНА РАБОТА**

### **ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА**

#### **2.1. Развъдна цел**

**Основна развъдна цел е съхраняване на породата и запазване на нейните уникални морфологични особености.**

Тя би могла да бъде осъществена чрез провеждане на развъдна политика в няколко направления:

1. Да съдейства за поддържане, съхранение и опазване на Източнобалканска свиня като национален генетичен резерв.

2. Да повишава ефективността от отглеждането на породата в нейния естествен ареал, като обединява и насочва усилията и дейността на фермерите в изпълнение на целите и мероприятията, залегнали в развъдната програма.

3. Да осигури най-пълно използване на природните ресурси на Североизточна Стара планина и Странджа-Сакар за производство на екологично месо, деликатеси и сертифицирани продукти от породата

Източнобалканска свиня, чрез организиране на традиционно устойчиво отглеждане на свинете и увеличаване поголовието им.

С утвърждаването на настоящата развъдна програма ще се постигне контролирано генетично състояние на единствената у нас аборигенна порода свине - Източнобалканската, като се използват принципите на поддържащата селекция. Целта е желаните генетични параметри в развъдните стада да се разпространят бързо в крайния продукт. Това ще зависи от професионализма при извършване на преценката и умението при избора на животните за родители на следващите поколения и от степента, до която качествата им са под генетичен контрол.

Независимо, че при разработването на подобни селекционни модели в една или друга степен са ограничени класическите методи, настоящата селекционна програма също е базирана на основните критерии при селекцията на свинете.

Разработването на развъдна стратегия за запазването на местните (автохтонни) породи е изключително важен проблем, с оглед запазването на уникалното биологично разнообразие и трябва да се решава за всяка популация поотделно в зависимост от нейната численост, биологични особености, ареал и системи на традиционно отглеждане (Николов, 2004). Независимо от специфичните особености за всяка порода, развъдната цел и развъдните методи при консервация на една порода са подчинени на следните общи принципи:

- Съхраняване на породата и запазване на нейната генетична и фенотипна характеристика и особености - приспособимост към условията на средата и резистентност към заболявания.

- Единствен метод на развъждане на местните породи е чистопородното развъждане на основата на поддържаща селекция.

- Задачата на поддържащата селекция е съхраняване на генетичното разнообразие и равновесие в популацията, чрез изключване на

прогресивен отбор по какъвто и да е признак и на недопускане на неконтролирано или принудително родствено съешаване.

- Допуска се стабилизиращ отбор по основни биологични качества, осигуряващи типичност и преживяемост на породата.

Местните породи са носители на ценни качества, като устойчивост към екстремни условия на средата, резистентност към различни заболявания и специфични екстериорни особености. Както и при останалите аборигенни породи **основната цел** на развъдната работа с Източнобалканската свиня е запазването и съхраняването на популацията. Единственият допустим метод на развъждане е **чистопородно** развъждане на основата на поддържаща селекция. Отклонение от равновесието на популацията може да бъде предизвикано от отбор по определени признаци, подбор при съешаване, инбридинг, миграция, мутации или дрейф на гените. Затова е наложително разработването на строга система за поддържаща селекция, отчитаща влиянието на максимален брой фактори и нивото на инбридинг, като се спазва правилото използваните нерези да не са родствени и да произхождат от различни стопанства, разположени по метода на алопатрията (териториално отдалечени).

## **2.2. Контролирани признаци**

При местните породи, каквато е и Източнобалканската свиня, не се провежда контрол, при който се цели осъществяване на селекционен натиск в посока повишаване на продуктивните и репродуктивните качества или създаване на специализирана продуктивност. Извършването на контрол върху определени признаци има за цел да осигури генетичото разнообразие, типичност и преживяемост на животните.

В зависимост от приноса за изпълнението на целта контролираните признаци се разделят на две групи:

- основни контролирани признаци

- допълнителни контролирани признаци.

### **2.2.1. Основни контролирани признаци**

Основни контролирани признаци са екстериорните особености, жизнеспособността и репродуктивните способности.

- **Екстериор**

Екстериорната оценка, според стандарта за отличителни белези на породата се прави на 10-12 месечна възраст с цел в основно стадо да се вкарват типични за породата животни. Съвременните представители на породата имат следната екстериорна характеристика:

**Тип и телосложение** - тип за месо и мас. Средно едра полукултурна порода със здрава конституция.

**Дължината на тялото** е 100-120cm при свинете и 110-125cm при нерезите, с добре развита предна част.

**Височините при холката** при свинете е 70-75cm, а при нерезите - 75-80cm.

**Височините при гърба, поясницата и кръстеца** са практически еднакви: - 70-80 cm. Те показват, че животните от Източнобалканската порода са с прав гръб и ненадстроени.

**Дълбочината на гърдите** при свинете е средно 38cm и варира от 30cm до 48cm, а при нерезите е 42cm (35-52 cm).

**Ширината на гърдите** при свинете варира от 20cm до 30cm, а при нерезите от 35cm до 52cm.

**Обхватът на гърдите** е по-малък при свинете и се движи в доста широки граници – от 95cm до 120cm. Гръдният кош при нерезите е с по-голям обхват – средно 125cm.

**Ширината на кръстеца** е от 14 до 19cm с приблизително еднакви размери - средно 17cm при свинете и 16cm при нерезите. Кръстецът е къс и не много добре замускулен.

**Ширина на задхълбочните възвишения** варира от 18cm до 24cm и е малко по-голяма при свинете - 22cm, в сравнение с нерезите - 20cm.

**Главата** е средно голяма с удължена и изострена лицева част. Дължината на главата и при двата пола е границите от 28cm до 35cm.

**Дълбочината на главата** е с различни размери – по-малка при свинете, средно 24cm и по-голяма при нерезите, 28 cm.

**Широчина на челото** и за двата пола е от 10cm до 12cm.

**Ушите** са малки, къси, изправени и лесно подвижни.

**Крупата** е свлечена, завършваща с къса и завита опашка.

**Краката** са здрави и къси (по-къси от дълбочината на трупа), с обхват на свирката от 11 cm до 18 cm, 14 cm при свинете и 16 cm при нерезите.

**Космената покривка** е къса, остра, гладка и груба (четина), подълга и изправена при холката, където образува гребен, започващ от тилната кост и достигащ до началото на опашката. Под нея е разположен плътен слой от пухкави влакна, който предпазва животните от студа. Цветът е черен, допускат се участъци с различно оцветяване. Цветът на копитата е тъмен до черен.

### Типични представители на породата



**нерез**



**свиня-майка**



**ремонтни прасета**

• **Жизнеспособност и продължителност на стопанско използване**

Съхраняването на жизнеспособността и типичната за породата плодовитост, както и продължителността на стопанско използване са основни приоритети при развъждане на породата. В тази връзка се контролират няколко показателя:

- плодовитост (живородени прасета в прасило);
- добре изразени майчински качества;
- продължителност на стопанско използване.

Резултатите от проучванията за репродуктивните способности на свинете, провеждани в миналото (Германов, 1901, Хлеббаров, 1921, Бенков, 1988) показват среден брой 6,0 живородени прасета и 4 до 5 отбити. На настоящият етап вследствие на подобряване условията на отглеждане и хранене на свинете-майки се наблюдава промяна в положителна насока на резултатите от възпроизводството, установена и от изследвания (Стойков и кол. 2006, Палова, Карчев, 2009). Посочената тенденция се отнася и за угоителните и кланични качества, установен в поредица от проучвания (Накев и кол., 2010, Палова, 2006).

В Табл.1. са дадени параметрите, характеризиращи възпроизводителните способности понастоящем и параметрите, които трябва да притежава породата според поставената цел:

Таблица 1. Възпроизводителни способности

<b>Показатели</b>	<b>Стойност</b>
Тегло при първоначално заплождане, kg	70-75
Възраст за получаване на първо прасило, дни	420

Среден брой живородени прасета в прасило	7,0 – 8,0
Брой отбити прасета след първо прасило	5,0 – 6,0
Тегло на прасетата при отбиване, kg	12 - 14
Брой опрасвания за 1 година	1,7
Продължителност на продуктивния живот, бр. прасила	6-7

Продължителността на продуктивния живот, изразена чрез общия брой на получените прасила е от съществено значение за икономическите резултати. Продължителното използване на майките предполага получаване на по-голям брой бозайници и намаляване на риска от заболявания с включването на нови разплодни животни.

### 2.2.2. Допълнителни контролирани признаци

Включват угоителните и кланични качества представени в Табл.2.

Табл.2. Угоителни и кланични качества

Показатели	Стойност
При екстензивно отглеждане на пасището:	
- тегло при клане, kg	90-110
- възраст при клане, дни	400
При доугояване:	
- тегло при клане, kg	110
- възраст при клане, дни	400
Необходим фураж за подхранване/животно/, kg	
При екстензивно отглеждане на пасището:	100
При доугояване:	150
Кланичен рандеман, % /100 kg ж.т./	57-59
Дебелина на гръб. сланина ср.от 3 изм.,mm	45



Площ на m. long. dorsi, cm <sup>2</sup>	24-28
Месо с кости в трупа, %	58-60
Сланина, %	42-38
Тегло на същинския бут, kg	6,0-7,0
Съотношение месо с кости:сланина	70:30

### **2.3. ОРГАНИЗАЦИОННА И ГЕНЕАЛОГИЧНА СТРУКТУРА НА ПОРОДАТА**

Към настоящият момент пространствената и генеалогичната структура на популацията от Източнобалкански свине са установени. През 2016 г. общият брой на контролираните от АРСИС чистопородни животни е 1078 бр. свине-майки и 49 бр. нерези, отглеждани на територията на Шуменска (302 свине-майки и 21 нереза), Варненска (558 свине майки и 18 нереза) и Бургаска област (218 свине майки и 10 нереза). В миналото в отделните развъдни райони с породата е била извършвана известна селекционна работа до достигане на желан тип и след това е прилагана “поддържаща селекция”, в резултат на която са били обособени няколко отродия (смядовско, драгоевско, тичанско и т.н.), отличаващи се с известна специфика в рамките на съответните общи качества на породата. Понастоящем обаче поради ред причини представители на тези отродия не се срещат и популацията е до голяма степен типизирана. Това наложи извършването на пълна фенотипна характеристика, съобразно Инструкция за водене на развъдна работа при съхраняване на местни (автохтонни) породи в България (2003), която послужи за изготвяне на осъвременен стандарт за породата. Фенотипната характеристика на животните от малки по размер и затворени популации е метод за индиректно запазване вариабилитета на наследствеността. Оценката по основните екстериорни показатели е задължително условие в процеса на изграждане на развъдната структура. Този принцип е особено валиден за популацията от

Източнобалкански свине, която в настоящия момент според развъдните критерии на FAO (2000), се намира в критично състояние.

#### **2.4. Биологични параметри на популацията**

При автохтонните породи биологичните параметри се използват:

- за обезпечаване на типичността на породата;
- за проследяване динамиката на развитие на признаците;
- за контролиране на инбридинга, генетичното сходство, генетичното разнообразие;
- за определяне на възможността и нивата за самофинансиране на фермерите и потребностите от субсидии.

За Източнобалканските свине параметрите на основните продуктивни признаци на популацията са установени. От стойностите на основните фенотипни и генетични параметри на стопанските признаци са известни продължителност на продуктивния живот, репродуктивни способности, угоителни и кланични качества и качество на месото, интензитет на растеж на подрастващите животни.

В **Табл.3.** са представени биологичните параметри, характеризиращи възпроизводителните способности като основа за планиране на развъдната работа.

Табл. 3 – биологични параметри

<b>Показатели</b>	<b>Оценена стойност</b>
Тегло при първоначално заплождане, kg	70 - 75
Възраст за получаване на първо прасило, дни	420
Среден брой живородени прасета в прасило	7,0 – 8,0
Брой отбити прасета след първо прасило	5,0 – 6,0

Тегло на прасетата при отбиване, kg	12 - 14
Брой опрасвания за 1 година	1,7
Продължителност на продуктивния живот, бр. прасила	6-7

## 2.5. Фактори на развъдната политика

Фиксираните фактори на развъдната политика при Източнобалканската порода се определят на основата на стойностите на биологичните фактори:

Табл.4. Фиксирани фактори на развъдната политика.

Фактори	Оценена стойност
Развъдна част на породата, брой свине	180
Развъдни групи, минимален брой	5
Свине в група, среден брой	30
Брой на потенциалните свине за производство на нерези	90
Оптимален брой неродствени нерези	60
Поредно опрасване, след която се селектират майките за производство на нерези	3-4
Годишен ремонт на стадата, %	30
Мъжки прасета за производство на един нерез, брой	3

## 2.6. Организация на развъдната работа

Развъдната работа по съхраняване на местните породи следва да се води от една организация, в която членовете да са обединени от идеята за необходимостта от запазване на местните породи. Необходимо е

осигуряване на пряка връзка между фермери, селекционери, идейни съмишленици и контролиращи органи, в една обща организация, което е гаранция за спазване на развъдната дисциплина и прозрачност при изпълнение на заложените мероприятия. Тази структура, в която са заложили общи принципи ще позволява ясното диференциране на отговорностите, както общи така и персонални.

### **2.6.1. Развъдна организация**

Развъдната работа с Източнобалканските свине се провежда от асоциацията за развъждане и съхранение на Източнобалканската свиня (АРСИС), със седалище гр. Шумен. В нея се определя изцяло развъдната политика за работа с породата. Тя се ръководи от избран от общото събрание Председател на Управителния съвет с утвърдени интереси при работа с породата.

Развъдната асоциация организира и провежда контрол на селекционните признаци и преценка на животните. Данните от контрола се използват в развъдната работа и за научни изследвания. АРСИС извършва отбора на ремонтните животни, одобрява схемите на развъдна работа и случните планове.

На всички нива на организация на развъдната работа се води зоотехническа документация в съответствие с изискванията на **Раздел VII** на “Инструкцията за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в България” (2003).

### **2.6.2. Контрол биологичните и стопанските качества**

Биологичните и стопанските качества на Източнобалканските свине се контролират по общоприети за страната методики. За признаване на данните от контролата е необходимо методиките да бъдат съобразени с изискванията на международните контролни организации.

Необходимо условие за провеждане на развъдния процес е идентификацията и регистрацията на животните, с цел установяване на техния произход (**чл. 29 т. 2и от Закона за животновъдството**). Този първи етап се отнася, както за майчините така и за бащините линии.

**Идентификацията на животните** се извършва съгласно изискванията на **раздели I.1 и I.2.** на “Инструкция за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в България” (2003). За нуждите на Асоциацията се използват ушни пластмасови марки, поставени на дясното ухо. За свинете от развъдните групи ушните марки ще бъдат в различен цвят. В по-късен етап се предвижда се създаване на „генетична картотека“ на всички действащи мъжки разплодници – имуногенетични или ДНК профили. Необходими са строги правила по отношение на регистрирането на произхода и доказване на произхода на всички ремонтни нерезчета, чрез имуногенетични тестове в акредитирана лаборатория. Идентификацията на нерезите попреценка на селекционера може да бъде осъществена и с инжекционен микрочип.

Контролът на продуктивните качества по развъдните райони се извършва от регионални представители на асоциацията назначени от Председателя.

***Отличителните белези*** на породата и признаците, обезпечаващи типичността и преживяемостта се контролират по време на тестирането от комисия, назначена от Председателя на Асоциацията. Характеристиките на признаците се записват в работен бележник, а след това се внасят в единния регистър на породата.

Измерването на живото тегло се осъществява със сантиметър за тегло, който предоставя сравнително точна информация за теглотонапрасетата. В определени случаи може да се използва и **ОТС** оценка (оценка за телесното състояние) на свинете, според разработената 5 бална система (Тодоров и сътр., 1994). Тя е комплексен критерий за

телесното състояние, осъществява се значително по-лесно от претеглянето и не травмира животните. При наличие на необходимия опит от експерта може да се избегне до голяма степен субективността на оценката.

Вторият етап има отношение главно към майчините линии и се свързва с репродуктивните признаци. Възпроизводителните признаци, характеризиращи се с нисък коефициент на унаследяемост няма да бъдат обект на селекция в настоящата развъдна програма. Основното изискване е прасетата за разплод в двете нива на развъждане да произхождат от жизнени прасила на типични свине-майки на второ до пето прасило (пълновъзрастни в най-добра биологична активност), като задължително се отчита процента на повтораемост на плодовитостта. Възможно е обаче прилагане на селекция по независимо ниво на бракуване, съобразно поставената цел.

Трети етап на отбор – селекция по собствена продуктивност. Необходимо е да се отбележи, че тук е налице диференциация по отношение на селекционните критерии: за майчините линии по-висока тежест се поставя върху интензивността на растежа, докато за бащините линии – върху признаците дебелина на гръбната сланина и съдържание на месо в трупа.

Признаците с висок херитабилитет (кланични и угоителни качества) ще бъдат запазвани или променяни в желана насока според поставената развъдна цел основно чрез преценка по произход или по собствена продуктивност на останените за разплод животни.

От генетична гледна точка настоящата селекционна програма се отнася до напълно затворена популация, без възможности от използването на мъжки разплодници от други генетично сходни единици, развъждани в други области или държави.

Тя осигурява запазването на морфологичните особености (телесни размери, цвят на четината и др.), полезните стопански признаци и на

физиологичните реакции (стрес и издръжливост на натоварвания) и др. Спазва се условието породата да е тясно свързана с ландшафта на естественото ѝ разпространение и опазване на екоравновесието.

### **2.6.3. Преглед на стадата и тестиране на прасетата**

Прегледът на стадата се извършва съгласно изискванията, описани в Инструкцията за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в България, 2003.

Тестирането на прасетата се извършва по следните признаци:

1. Порода
2. Екстериор
3. Конституция
4. Тип на животното

### **2.6.4. Преценка на развъдната стойност**

Известно е, че родителите предават на потомството не генотиповете а гените и това предполага извършването на преценка на способността на родителите да предават своите гени в следващата генерация, която наричаме развъдна стойност. Развъдната стойност на нерезите е отношението на средната стойност на потомството към същата на на популацията. Тя се определя на основата на собствения фенотип на индивида по контролираните показатели и оценките на неговите приплоди. На базата на резултатите се нерезите се класират и преценяват за включване във възпроизводството на стадото.

### **2.6.5. Развъдна схема**

Развъдната схема на Източнобалканската порода свине цели да осигури точно провеждане на развъдните мероприятия по поддържаща селекция, с цел да се запази равновесието в породата. Отклонението от



равновесието на популацията може да бъде предизвикано от отбор по определени признаци, подбор при съешаването, инбридинг, имиграция, мутация и дрейф на гените. Развъдната схема трябва да позволява отчитането на всички известни интериорни и екстериорни фактори и нивото на инбридинг. За целта ще се спазват следните правила:

- в стадата ще се ползват само разплодници с известен произход;
- съешаването ще става по предварително разработен случен план, с отчитане (регистриране) на скачките;
- периодично равновесието на популацията ще се анализира чрез използване на генетични маркери, генетичен полиморфизъм на различни полиморфни системи (кръвнотрупови, ензимни, белтъчни, ДНК и др.), с цел отчитане на генетичните дистанции и своевременна намеса при нарушаване на равновесието;
- в зоотехническата документация ще се отчитат всички фенотипни особености;
- за осигуряване на генетично разнообразие и устойчивост на породата ще се изгражда стабилна генеалогична структура на популацията;
- наложително е създаването на «генетична картотека» на всички действащи мъжки разплодници – имуногенетични или ДНК профили

Развъдната схема на поддържащата селекция в породата включва 5 развъдни групи – по 2 в Шуменски, Варненски развъден район и една в Бургаски. Всяка развъдна група се състои от по 30 женски и 2 неродствени с тях мъжки. Необходимо е строго проследяване на скачките и осигуряване на достоверен произход. В развъдните групи ще се поддържа и по още един резервен разплодник, родствен на основния.

Поддържането на желаното генетично разнообразие в породата ще се постига основно чрез метода на ремонт на племенните стада. Много важна

предпоставка е още честотата на възпроизводителния процес (генерационния интервал).

Генерационният интервал е средното време на датите на раждане на родителите и датите на раждане на тяхното потомство, което е селектирано за родители в следващата генерация.

В настоящата развъдна програма генерационния интервал се разглежда като генетично поддържане на отделните признаци по следната формула:

$$\Delta G = \frac{(im + if) \cdot h^2 \cdot \sigma_p}{L_m + L_f},$$

където:

$im$  - интензивност на селекция на нерезчетата;

$if$  - интензивност на селекция на женските прасета;

$h^2$  - херитабилитет на селектираните признаци;

$\sigma_p$  - фенотипно стандартно отклонение на признаците;

$L_m$  - генерационен интервал при нерезите;

$L_f$  - генерационен интервал при свинете майки.

Стойностите на генерационния интервал на нерезите и свинете-майки като знаменател във формулата ще оказват решаващо значение за поддържащо равнище на желаните продуктивни признаци. В практичен аспект от времето на една генерация до друга ще зависи запазването на желан продуктивен признак чрез развъждането. Тази промяна е свързана и с биологичните възможности на породата, отразени в целите на програмата. Продължителността на използването на свинете-майки и нерезите показват, че те могат да се използват за по-продължителен период в сравнение с културните породи. В настоящата програма предвиждаме

стойностите на генерационния интервал в развъдните (племенните) стада да са в граници от 2,0 до 2,5 години.

В племенните ферми ще се прилага чистопородно развъждане като се използва вариабилитета, който се дължи на средните ефекти на гените. Ще бъдат анализирани отклоненията от стандарта, причинени от адитивното действие на гените, с оглед използването на полезния за селекцията генетичен вариабилитет.

За реализирането на развъдните мероприятия във всяко племенно стадо ще бъдат сформирани по минимум 2 неродствени линии. За недопускане на инбридинг в породата и с оглед направляване размножителния процес, заплождането на свинете-майки ще се извършва по ротационна репродуктивна схема (селекционна решетка).

Ротационната схема на възпроизводство ще се прилага при използване на естествено покриване и спазване на съотношение свине-майки : нерези - 15:1. При разпределението на разплодниците в стадата ще се спазват изискванията да не се допуска съешаване на млади с млади и стари със стари животни.

Нерезите и свинете-майки ще се използват през възможно най-активния им развъден стадий, а продължителността на генерационния интервал ще позволи увеличаване фреквенцията на гените за продължително продуктивно използване.

### **3. ЗООТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Зоотехническата документация включва:

- родословна книга;
- оборен бележник (оборна тетрадка);
- зоотехнически сертификати.

Зоотехническите записи се водят според изискванията, регламентирани чрез Инструкцията за водене на развъдната работа при съхраняване на местните (аборигенни) породи в България” (2003).

Оборният бележник носи първичната информация за текущото състояние на стадото. Регионалният представител на Асоциацията води Родословна книга за всички разплодни и ремонтни животни в стадата на съответния регион. Родословната книга е обобщена форма на индивидуалните листи на животните. Записите на родословната книга задължително съдържат подробна информация за индивидуалните екстериорни особености.

**Асоциацията за развъждане и съхранение на Източнобалканската свиня води Развъдната книга за породата. Развъдната книга съдържа цялата информация за произхода и развитието на породата.**

Развъдната асоциация издава сертификати, протоколи, удостоверения за произход и други документи за животните. Обемът от информация и редът за издаване на тези документи се регламентират в съответствие с изискванията на Закона за животновъдството.

**Практическите дейности по цялостната организация на развъдния процес, включваща контрола на биологичните и стопански качества, тестирането на прасетата и зоотехническата документация са описани в „Инструкция за провеждане на развъдната работа с Източнобалканската свиня“.**

#### **4. ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА**

Икономическата оценка от развъдната работа се определя основно от генетичния прогрес – биологичните фактори и развъдната политика в условията на определена икономическа среда. Основен критерий за дадена

селекционна и развъдна дейност е чистия доход, получен от разликата между брутния доход и общата стойност на продукцията. При изграждане на био- и екологосъобразно свиневъдство усилията са насочени към съхраняване на генофонда на тази автохонна порода. Тази развъдна програма представя начина за управление на процеса за опазване на породата Източнобалканска свиня като част от генетичното разнообразие в свиневъдството. Основните приоритети са възстановяване на популацията в размер, позволяващ нормална развъдна дейност. Сегашното състояние на ограничено поголовие не позволява да се извърши икономическа оценка на развъдната програма. Предвидената развъдна дейност – поддържане на структурата на породата, ликвидиране на непланираните съешавания и рязко ограничаване на инбридинга в условия на разширено възпроизводство би могла да се осъществи в рамките на петгодишен период. Акцента ще бъде насочен към подобряване на жизнеността, устойчивостта при отглеждане в трудни условия, плодовитостта и продължителността на стопанско използване. Задължително условие ще бъде изграждане на такова производство, което да не влияе негативно върху екосистемата и да произвежда по естествен начин екологична продукция.

### **Литература**

1. Бенков, Б., 1988, Източнобалканската свиня – състояние и перспективи, Селскостопанска наука, 1.
2. Германов, П., 1901, Домашните животни в разните части на света и България, издание на Министерството на търговията и земеделието, София.
3. Данчев, Й. 1984, Аборигенната примитивна порода Източнобалканска свиня в Странджа. Странджанско-Сакарски сборник, Малко Търново, 2.

4. Инструкция за водене на развъдна работа при съхраняване на местни (автохтонни) породи в България, 2003, МЗГ, ИАСРЖ, ISBN-945-98887-42-1, София.
5. Накев, Ж., Палова, Н., Недева, Р., Марчев, Й., Гинева, Е., 2010. Сравнително проучване на ефекта от използването на преработени и непреработени фуражи върху продуктивността на прасета от Източнобалканската порода. II. Кланични качества, Екология и бъдеще, 3, 38-41.
6. Николов, В., 2004, Необходимост от запазване на местните автохтонни породи, Развъдни програми, Сборник, 7-11.
7. Палова, Н., 2006. Оценка на основните угоителни и кланични качества на свине от Източнобалканската порода при природосъобразни условия на отглеждане, Дисертация, Средец.
8. Палова, Н., 2006, Угоителни способности на прасета от Източнобалканската порода, отглеждани природосъобразно. Животновъдни науки, 5, 19 – 23.
9. Петров, А., 1970. Изследвания върху произхода на аборигенни домашни свине. Животновъдни науки, 1, 101-108.
10. Стойков, А., Марчев, Й., Иванова-Пенева С., Кулев К., 2006, Развъдна програма за съхранение и използване на източнобалканската свиня, Министерство на Земеделието и Горите, Асоциация за развъждане и съхранение на Източнобалканската свиня – гр. Шумен, Шумен, 2006.
11. Тодоров, Н., Митев, Ю., Отузбиров, Р., 1994. Оценка на телесното състояние на овцете. Изд. НИС при ВИЗВМ, Стара Загора, 28 с.
12. Хинковски, Ц., Макавеев, Ц., Данчев, Й., 1984, Местни форми домашни животни, Земиздат, София.
13. Хлеббаров, Г. С., 1921. Източнобалканската свиня, С.

14. Palova, N., Marchev, Y. 2009, Reproduction of East Balkan sows from the herd of the Experimental station of agriculture – Sredets, Slovak J. Anim. Sci., 42, (1): 1- 5.
15. FAO, 2000, World Watch List for Domestic Animal Diversity, 3rd edition.
16. Hirata, D. Doichev, V. Raichev, E., Palova, N, Nakev, J., Yordanov, Y., Kaneko, Y. Masuda, R., 2015, Genetic variation of the East Balkan Swine (*sus scrofa*) in Bulgaria, revealed by mitochondrial DNA and Y chromosomal DNA, Animal Genetics, doi: 10.1111/age.12269.

гр. Шумен, 2016 г.

Автор: доц.д-р Йордан Марчев

Консултант: Кульо Кулев