MD 3440 G2 2007.12.31

REPUBLICA MOLDOVA

(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3440** (13) **G2**

(51) **Int. Cl.:** ***A01K 67/027*** (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2006 0299
(22) Data depozit: 2006.12.27

(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
2007.12.31, BOPI nr. 12/2007

(71) Solicitant: INSTITUTUL DE ZOOTEHNIE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD

(72) Inventatori: BUZU Ion, MD; DOVBUŞ Fedosia, MD; MAŞNER Oleg, MD; LIUȚCANOV Piotr, MD; BUBOC Elena, MD; RADIONOV Vladimir, MD; DARIE Grigore, MD; ARNAUTOV Stepan, MD; RUSANDU Nicolae, MD; CAMENŞCIC Semion, MD; CERESEU Svetlana, MD; SCRIPNIC Maria, MD; BABENCO Valentin, MD

(73) Titular: INSTITUTUL DE ZOOTEHNIE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD

(54) Tip de elită de ovine (*Ovis aries* L.) Țigaie Moldovenesc

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la zootehnie, în particular la selecția ovinelor.

Tipul de elită de ovine (*Ovis aries* L.) Țigaie Moldovenesc este creat prin încrucişarea ovinelor de rasa Țigaie de tip indigen crescute pentru lână şi lapte, cu tipurile intrarasiale Țigaie de Crimeea şi Țigaie Priazov cu reproducerea ulterioară „în sine” a genotipurilor obținute.

Animalele au lână semifină în formă de cojoc, capul şi extremitățile având jar de culoare albă, cap proporțional, urechi de lungime medie, puțin atârnate. Corpul este potrivit de lung, constituția robustă, osatura densă şi copitele puternice, membrele

2

puternice şi uscățive. Berbecii au coarne mari in formă de spirală sau sunt fără coarne. Tineretul este precoce.

Ovinele tipului de elită Țigaie Moldovenesc depăşesc cerințele standardului după producția de lână în medie cu 46,8%, după greutatea corporală vie cu 32% şi după producția de lapte cu 57%.

Revendicări: 3

Figuri 8

MD 3440 G2 2007.12.31

Descriere:

Invenţia se referă la zootehnie, în particular la selecţia ovinelor.

Se cunoaşte rasa Ţigaie indigenă de tip iniţial. La majoritatea animalelor lâna este de culoare albă, semifină, fină şi semigrosieră, trunchiul compact cu membre uscăţive şi rezistente, osatura uşoară, capul de mărime mijlocie, urechile mijlocii şi drepte, spinarea şi şalele drepte cu crupa dreaptă sau uşor teşită. Berbecii au coarne lungi şi răsucite în formă de spirală. Oile, de obicei, nu au coarne. Animalele indigene reprezintă nişte oi tardive cu masa corporală de 38...42 kg la femele şi de 65...70 kg la masculi. Dimensiunile corporale ale femelelor sunt următoarele, în cm: înălţimea la greabăn 64,6; înălţimea la crupă 65,3; lărgimea toracelui 20,1; adâncimea toracelui 30,5; perimetrul toracelui 84,0; lungimea oblică a trunchiului 72,4 şi perimetrul fluierului 8,3. Producţia de lână spălată constituie 1,7 kg la femele şi 3,4 kg la berbeci, iar lungimea lânii constituie în medie 7,5 cm cu calitatea 46...50 după sistemul Bradford. Prolificitatea oilor constituie 100,1...117,3%, iar producţia de lapte 55...91 kg [1].

Dezavantajele acestui tip constau în aceea că indicii caracteristici sunt mai inferiori decat la animalele de rasa Ţigaie din alte regiuni.

Problema pe care o soluţionează invenţia este de a crea un tip nou de ovine Ţigaie care ar îmbina capacităţile pozitive ale tipului iniţial (adaptabilitate, rezistentă şi producţia de lapte sporită) cu performanţele productive ale tipurilor amelioratoare pentru carne şi lână.

Problema a fost rezolvată prin crearea tipului de elită de ovine Ţigaie Moldovenesc prin încrucişarea ovinelor de rasa Ţigaie de tip indigen crescute pentru lână şi lapte, cu tipurile intrarasiale Ţigaie de Crimeea şi Ţigaie Priazov cu reproducerea ulterioară „în sine” a genotipurilor obţinute. Animalele au lână semifină în formă de cojoc, capul şi extremităţile având jar de culoare albă, cap proporţional, urechi de lungime medie, puţin atârnate. Corpul este potrivit de lung, constituţia robustă, osatura densă şi copitele puternice, membrele puternice şi uscăţive. Berbecii au coarne mari în formă de spirală sau sunt fără coarne. Tineretul este precoce.

Ovinele tipului de elită Ţigaie Moldovenesc depăşesc cerinţele standardului după producţia de lână în medie cu 46,8%, după greutatea corporală vie cu 32% şi după producţia de lapte cu 57%. Lâna este semifină cu fineţea medie a fibrei la majoritatea animalelor de 37,0...27,1 ? ce corespunde calităţilor 46, 48, 50 şi 56 după sistemul Bradford. Usucul are culorile: albă, crem-deschisă, crem şi mai rar galbenă. Cantitatea usucului în lână este suficientă pentru protejarea proprietăţilor tehnologice şi fizico-mecanice ale fibrei. Conform standardului scop masa corporală la berbeci-reproducători de tip nou este nu mai mică de 80 kg, producţia de lână netă nu mai puţin de 4,0 kg, iar la femele corespunzător cel puţin 2,0 kg. Producţia de lapte a oilor este de cel puţin 95 kg pe întreaga perioadă de lactaţie, prolificitatea 110…125%.

Tipul nou solicitat este folosit ca formă maternă şi paternă pentru producerea de rasă pură şi ameliorarea ovinelor de rasă Ţigaie din republică.

Ovinele de tip nou de elită Ţigaie Moldovenesc pentru lână, carne şi lapte corespund cerinţelor minime ale „Standardului scop” pentru ovine de tipul solicitat (tab.1).

Tabelul 1

Cerinţele minime ale indicilor de producţie conform „standardului scop” pentru ovine de tipul solicitat

Grupe	Masa corporală, kg	Producţia brută de lână, kg	Lungimea lanii, cm	Fineţea lanii, ?	Producţia de lapte, kg
Berbeci reproducători	80	6,0	12,0	29	-
Oi	50	4,0	8,0	27	95
Miori de 12…14 luni	45	6,0	11,0	29	-
Mioare de 12…14 luni	40	4,5	9,0	27	-
Berbecuţi de 6…8 luni	35	-	7,5	-	-
Mieluţe de 6…8 luni	30	-	7,0	-	-

Indicii medii ai dezvoltării corporale a ovinelor Ţigaie de tip nou constituie: înălţimea la greabăn 77,8 cm la berbecii reproducători şi 70,0 cm la oi, lungimea oblică a trunchiului 93,1 cm şi, respectiv, 82,5 cm. Linia spinării este uşor oblică spre crupă – înălţimea la greabăn este mai mică faţă de înălţimea la crupă cu 2,2 cm la berbeci şi cu 3,1 cm la oi. Lărgimea crupei la şolduri constituie 20,4 cm la reproducători şi 19,4 cm la oi. Toracele este suficient de dezvoltat şi are dimensiunile: lărgimea 25,2 cm la berbeci şi 21,7 cm la oi, adâncimea 35,6±0,3 şi, respectiv, 32,3±0,3 cm, perimetrul toracelui constituie 100,9±1,2 şi 92,6±1,0 cm corespunzător.

Aprecierea comparativă a rezultatelor ameliorării rasei Ţigaie indigene şi ca urmare crearea tipului nou de elită, este indicată în tabelul 2.

Tabelul 2

Caracteristica comparativă a indicilor de producţie ai ovinelor Ţigaie de tip nou

Indici	Berbeci			Oi		
	tip iniţial	standardul rasei	tip nou	tip iniţial	standardul rasei	tip nou
Masa corporală, kg	65...70	70	80...100	38...42	45	50...55
Producţia de lână spălată, kg	3,4	4,0	4,0...4,5	1,7	2,2	2,3...2,7
Lungimea lanii, cm	10,3	12	13	7,5	8,0	9,0
Producţia de lapte, kg	-	-	-	55...91	70	100...120

Ovinele Ţigaie de tip nou posedă avantaje faţă de cerinţele standardului rasei Ţigaie după producţia de lână în medie cu 46,8%, după masa corporală cu 32,0% şi după producţia de lapte cu 57%.

Tipul nou de elită este sintetic, creat în baza materialului genetic a trei tipuri intrarasiale de ovine Ţigaie: tip indigen iniţial pentru lână-lapte şi tipurile amelioratoare pentru lână-carne de Crimeea şi carne-lână Priazov.

Direcţiile prioritare în procesul de ameliorare a tipului Ţigaie indigen (fig. 6) au constituit:

- majorarea masei corporale, îmbunătăţirea indicilor de exterior şi sporirea precocităţii tineretului;
- ameliorarea producţiei de lână (cantitate, fineţe, omogenitate, lungime, extindere);
- menţinerea şi sporirea producţiei de lapte.

Lucrările de creare a tipului nou pentru lână - carne - lapte au fost efectuate in cinci etape consecutive. La fiecare etapă au fost aplicate următoarele metode de bază:

- aprecierea şi selectarea berbecilor după provenienţă, fenotip şi genotip;
- aprecierea şi selectarea tineretului la înţărcare (3,5…4,0 luni) după masa corporală, exterior şi lungimea şuviţei de lână;
- selectarea tineretului la vârsta de 12…14 luni după tip, masa corporală şi însuşirile cojocului de lână;
- selectarea oilor, utilizând metoda limitelor independente după producţia de lână, masa corporală şi producţia de lapte. Fiecare etapă se finaliza cu consolidarea caracterelor solicitate, folosind creşterea „în sine” a ovinelor corespunzătoare cerinţelor la etapa urmărită.

Prima etapă de ameliorare a ovinelor Ţigaie de tip indigen şi crearea unei noi populaţii s-a inceput prin aplicarea berbecilor amelioratori din tipul intrarasial de Crimeea pentru lână-carne (fig.1).

După prima etapă, ovinele aveau în genotip cu 25% cotă sanguină de tipul indigen şi 75% de tip Crimeea. Rezultatele obţinute în ameliorarea indicilor de producţie au fost următoarele: masa corporală a tineretului (mioare) la varsta de 12…14 luni s-a majorat de la 30,0±0,3 până la 36,9±0,2 kg, lungimea lânii de la 8,41±0,02 la 10,09±0,03 cm (P<0,001). Numărul de animale cu lână de cea mai solicitată fineţe pentru rasa Ţigaie (calitatea 48…50) a sporit de la 27,8 la 52,2%, iar ponderea oilor matcă în turmă cu producţia de lână de 4,0 kg şi mai mult de la 11,5 la 38,4%.

Etapa a II-a se caracterizează prin folosirea tipului Priazov pentru carne-lână (fig. 2), cu scopul principal – majorarea masei corporale, a precocităţii tineretului şi a capacităţilor pentru carne a ovinelor.

Utilizarea berbecilor de tip Priazov a favorizat modificarea cotelor sanguine la ovine de tipul solicitat. Metişii utilizaţi în continuare la reproducţie aveau următoarele ponderi ale cotelor sanguine în genotip: 21,88% după Ţigaie indigen; 65,62% după Ţigaie de Crimeea şi 12,5% după Ţigaie Priazov. Materialul genetic obţinut la etapa a II-a s-a crescut „in sine”.

La etapa a III-a s-a efectuat din nou „infuzie” cu tipul de Crimeea (fig. 3). Berbecii de acest tip s-au folosit pe oi din generaţia F_5 cu cele mai dorite calităţi. Scopul principal constituia consolidarea calităţilor dorite pentru o îmbinare cât mai eficientă a masei corporale cu cantitatea de lână şi proprietăţile cojocului. Concomitent la unele animale trebuia corectată desimea lânii şi extinderea ei pe corp.

Comparativ cu etapa a II-a, numărul de mioare atribuite la clasa elită s-a majorat de la 71,9 la 96,3%. Masa corporală a mioarelor la vârsta de 12…14 luni s-a majorat de la 36,9 până la 41,8 kg. A sporit lungimea şuviţei de lână de la 10,09 la 13,68 cm (P<0,001), precum şi omogenitatea ei în şuviţă şi cojoc.

La etapa a IV-a s-a lucrat cu tipul Priazov pentru carne-lână (fig. 4). Soluţia a fost influenţată de tendinţele conturale în creşterea şi exploatarea ovinelor – majorarea aptitudinilor pentru producţia de carne şi lapte la ovine, cu menţinerea nivelului atins al producţiei de lână.

La sfârşitul etapei a IV-a turma de ovine solicitate poseda productivitate destul de înaltă. Ponderea tineretului de clasa elită s-a stabilizat la nivelul de 83,1% pe berbeci şi 74,0% pe mioare. Masa corporală a miorilor în vârstă de 12…14 luni constituia 54,0±0,8 kg, a mioarelor de aceeaşi vârstă 43,2±0,3 kg.

Producția de lână a tineretului atribuit în grupa de selecție a constituit 6,31±0,12 kg la miori şi 5,62 ±0,06 kg la mioare.

Cu scopul sporirii cotei sanguine după tipul Priazov şi aducerea la îmbinare optimală în tipul solicitat al producției de lână, carne şi lapte s-a realizat ultima – a V-a etapă (fig. 5.).

La sfârşitul etapei clasamentul tineretului bonitat la varsta de 12…14 luni a sporit considerabil. La clasa elită şi I clasă au fost atribuiți 93% din miori şi 97% din mioare.

În continuare ovinele de tip nou se cresc „în sine" cu aplicarea intensității înalte de selecție:

pentru reproducție în turmă se admit doar miori de clasa elită şi mioare de cel puțin clasa I;

se selectează tineretul care îmbină calități superioare după masa corporală, producția de lână, lungimea şuviței, desimea, extinderea, omogenitatea lânii;

intensitatea selecției pentru constituirea grupelor selectate în nucleu este de circa 7% la berbecuți şi de 30% la mioare.

Structura genealogică a tipului nou de elită de ovine Țigaie Moldovenesc este compusă din 2 linii: nr. 7252 şi nr.7016, genotipul căruia include: 10,7% „sânge" de Țigaie tip indigen pentru lână-lapte, 48,7% Țigaie tip de Crimeea pentru lână-carne şi 40,6% Țigaie de tip Priazov pentru carne-lână.

Linia 7252 a fost întemeiată în baza berbecului cu acelaşi număr matricol. La bonitare întemeietorii în vârstă de 14 luni se caracterizau prin: masa corporală 75,0 kg, producția de lână brută 8,0 kg. Cojocul de lână îmbina calități tipice pentru rasa Țigaie: tip – C-4, desimea lanii – M; lungimea şuviței – 13,0 cm; ondulația normală; finețea – calitatea 50; culoarea usucului – crem-deschisă; dezvoltarea corporală excelentă; constituția – robustă; nota generală – 00000; clasa – elită (Fig. 7. Berbec reproducător nr.1623, reprezentantul liniei 7252).

Lucrul ulterior cu linia 7252 s-a efectuat în baza cerințelor minime față de productivitatea liniei in tipul solicitat (tab. 3).

Tabelul 3

Indicii minimali de producție pentru tipul solicitat în linia 7252

Grupe de sex	Masa corporală, kg	Producția de lână, cm	Lungimea lanii, cm	Finețea, calitatea
Berbeci reproducători	80,0	6,5	16,0	46…50
Oi	54,0	4,5	10,0	48…56

Linia 7016 a fost întemeiată în baza reproducătorului ciut cu acelaşi număr. La bonitare completă a demonstrat următoarele performanțe: masa corporală – 64,0 kg; producția de lână brută la prima tunsoare – 8,0 kg tip – C_4; desimea lanii – M +; lungimea şuviței – 12,5 cm; ondulația lânii bine exprimată specifică pentru rasa Țigaie; calitatea lânii – 50; culoarea usucului – crem-deschisă; constituția robustă; nota generală – 00000, clasa – elită (Fig. 8. Berbec reproducător nr. 1537, reprezentantul liniei 7016).

Selecționarea ulterioară a berbecilor continuatori de linie 7016 s-a efectuat în baza cerințelor minimale (standard scop) de producție pentru tipul solicitat (tab. 4).

Tabelul 4

Indicii minimali de producție pentru tipul solicitat in linia 7016

Grupe de sex	Masa corporală, kg	Producția de lână, kg	Lungimea lanii, cm	Finețea, calitatea
Berbeci reproducători	78,0	6,0	12,0	48…50
Oi	50,0	4,0	9,0	46…56

În comparație cu linia 7252, pentru ovinele de linia 7016, cerințele față de dezvoltare corporală şi producția de lână sunt mai mici, accentul fiind pus pe o producție de lapte înaltă. Conformația corporală la ovinele de linie 7016 este mai tipică pentru animalele de lapte.

Turma tipului nou de elită de ovine Țigaie Moldovenesc, actualmente include circa: 50 de capete berbeci reproducători, 1800 oi, 150 miori şi 600 mioare, ce corespunde condițiilor pentru aprobarea realizărilor de ameliorare în zootehnie, aprobate de către Comisia ramurală în Zootehnie a Consiliului Tehnico-Ştiințific al Ministerului Agriculturii şi Industriei Alimentare, în temeiul art. 11 al Legii nr. 371-XIII din 15.02.1995.

Rezultatele prezentate în tabelul 2, analiza imunogenetică efectuată şi calculele economice permit generarea următoarei concluzii. În urma lucrărilor de selecție efectuate de cercetătorii ştiințifici, în gospodăria menționată a fost creat un tip nou de elită, care reprezintă o populație consolidată cu grad general de homozigoți (52,98%) şi structură genealogică determinată. Baza ereditară a tipului nou este alcătuită din 38 genotipuri, apariția cărora se datorează combinației a 20 de alele. Indicii de producție sunt

semnificativ mai mari faţă de standardul rasei Ţigaie în republică după masa corporală, producţia de lână, lungimea şuviţei de lână, producţia de lapte fiind la nivelul indicilor standardului rasei Ţigaie de tip Priazov. Eficienţa economică de la creşterea ovinelor de tip nou în comparaţie cu indicii medii pe gospodărie (a.a. 2001...2003) este mai mare cu 70,64 lei/cap/an.

Rezultatele obţinute permit să constatăm că sarcina tehnică de creare a tipului nou de ovine Ţigaie este realizată.

Arealul de creştere a ovinelor Ţigaie de tip elită este gospodăria originară – Cooperativa Agricolă de Producţie „Elita - Alexanderfeld”, s. Alexanderfeld, r-nul Cahul şi se recomandă pentru creştere în toate categoriile de gospodării care au posibilitatea de creştere a ovinelor.

(57) Revendicări:

1. Tip de elită de ovine (*Ovis aries* L.) Ţigaie Moldovenesc creat prin încrucişarea ovinelor de rasa Ţigaie de tip indigen crescute pentru lână şi lapte cu tipurile intrarasiale Ţigaie de Crimeea şi Ţigaie Priazov cu reproducerea ulterioară „în sine”a genotipurilor obţinute, care au lână semifină în formă de cojoc, capul şi extremităţile având jar de culoare albă, cap proporţional, urechi de lungime medie, puţin atârnate şi aşezate drept; corp potrivit de lung, constituţie robustă, osatură densă, membre puternice şi uscăţive, linia spinării uşor oblică spre crupă, berbecii au coarne mari în formă de spirală sau sunt fără coarne, lungimea oblică a trunchiului berbecilor reproducători constituie în medie 93,1 cm şi a femelelor 82,5 cm, perimetrul toracelui constituie în medie 100,9 şi, respectiv, 92,6 cm, adâncimea toracelui 35,6 şi, respectiv, 32,3 cm, lărgimea crupei la şolduri constituie în medie 20,4 şi, respectiv, 19,4 cm.

2. Tip de elită de ovine conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** masa corporală a berbecilor reproducători constituie 80…100 kg, iar a oilor – 50…55 kg, prolificitatea constituie 110…125%.

3. Tip de elită de ovine conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** producţia de lână brută la berbeci reproducători constituie 6,0…8,0 kg, la oi – 4,5…5,5 kg, cu lungimea în medie 12,0 şi, respectiv, 9,0 cm, calitatea după sistemul *Bradford* este de 46..50 şi, respectiv, 46..56, iar producţia totală de lapte pe perioada de lactaţie constituie 100…120 kg.

(56) Referinţe bibliografice:

1. Могоряну И.И. Шерстяная продуктивность овец южных районов Молдавии и пути увеличения производства цигайской шерсти. Автореферат. Кишинев, 1963.

Şef Secţie: COLESNIC Inesa

Examinator: NADIOJCHINA Natalia

Redactor: LOZOVANU Maria

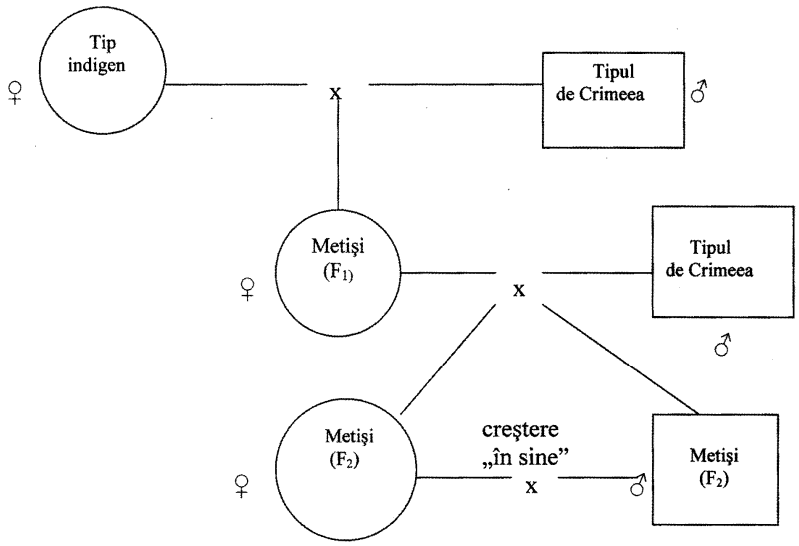

Fig. 1. Încrucişarea de reproducere cu tipul de Crimeea pentru lână-carne

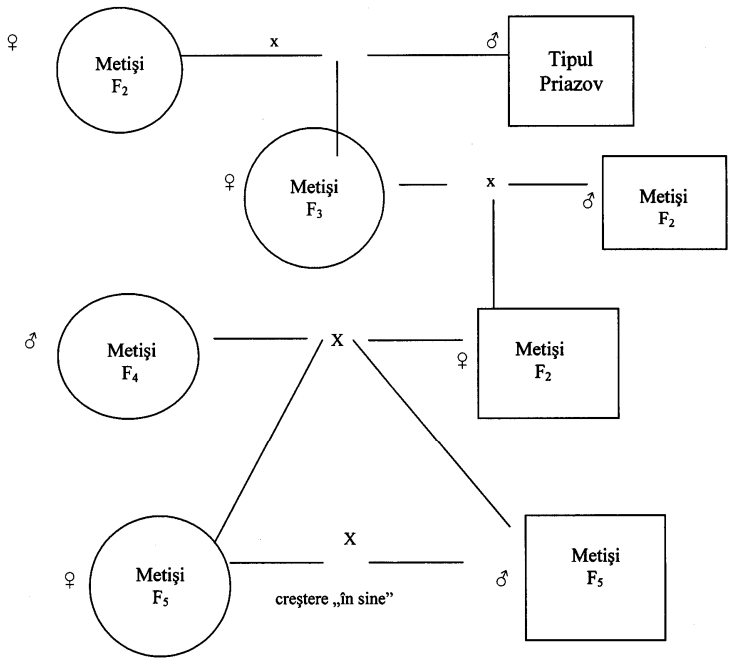

Fig. 2. Folosirea tipului Priazov pentru carne-lână la etapa a II-a

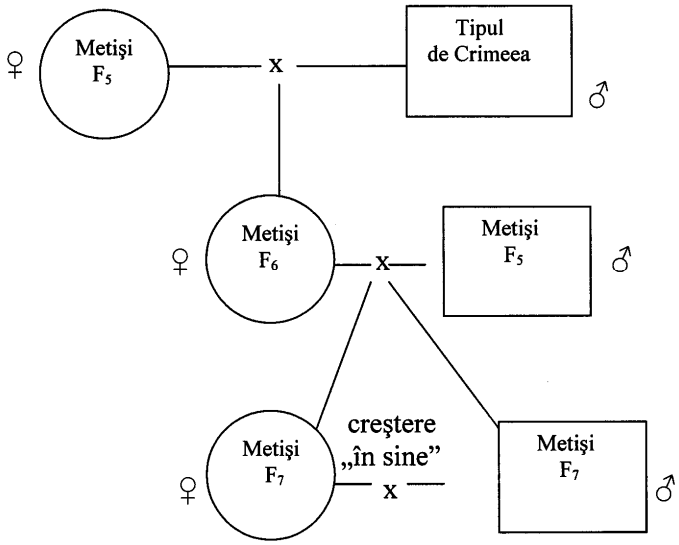

Fig. 3. Folosirea tipului de Crimeea la etapa a III-a

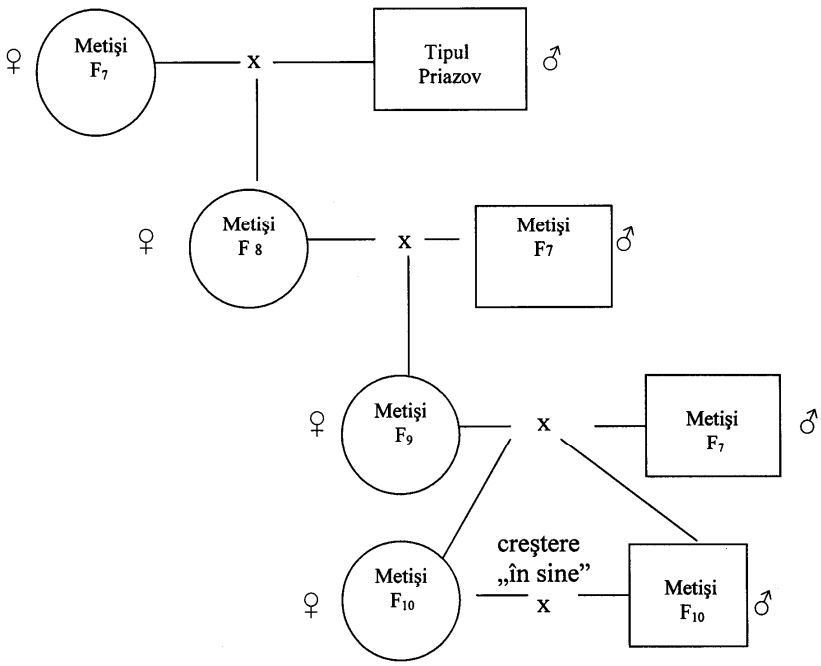

Fig. 4. Folosirea tipului Priazov pentru carne-lână la etapa a IV-a

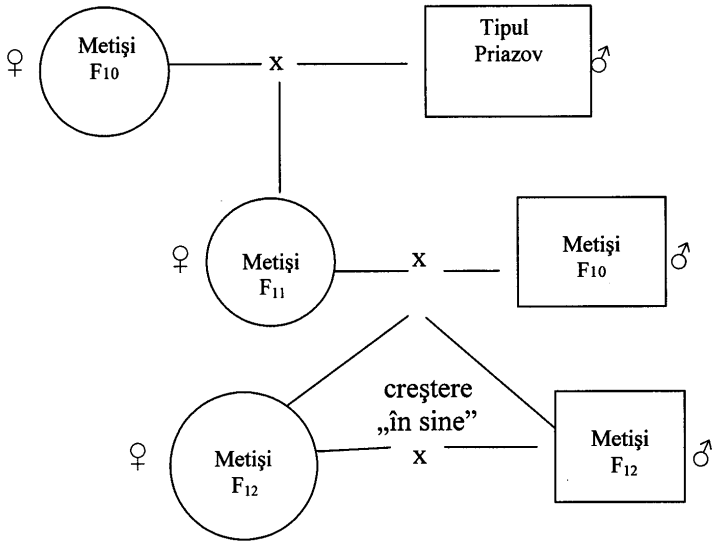

Fig. 5. Consolidarea tipului nou pentru lână - carne - lapte la etapa a V-a

Fig. 6. Oaie de rasă Țigaie de selecție autohtonă – ascendentă maternă
la prima etapă de creare a tipului nou

Fig. 7. Berbec reproducător nr. 1623, reprezentantul liniei 7252

Fig. 8. Berbec reproducător nr. 1537, reprezentantul liniei 7016