

Nr. Înreg: 114/26.03.2026

Raport anual cu privire la stadiul derulării programului de ameliorare și rezultatele obținute în anul de control 2024-2025 – rasa Highland

1. Obiectivul programului de ameliorare

Programul de ameliorare al rasei Highland, constă în ameliorarea rasei și vizează menținerea caracterelor de rusticitate și caracterelor de reproducție (fertilitate, fecunditate, ușurința la fătare), concomitent cu îmbunătățirea caracteristicilor producției de carne.

În raport cu acest scop, ținând cont de mărimea populației din România și condițiile specifice exploatării animalelor în țara noastră, au fost identificate următoarele *obiective de selecție* la nivelul rasei:

1. Calități reproductive care să permită realizarea dezideratului „anul, vaca și vițelul”: fertilitate, fecunditate și longevitate;
2. Ușurința la fătare, viței viguroși;
3. Rusticitatea;
4. Îmbunătățirea potentialului de creștere;

Performanțele proprii care constituie obiectul selecției sunt:

- Greutatea corporală la vârsta de referință de 210 zile;
- Greutatea corporală la vârsta de referință de 365 zile pentru candidații la selecție.

2. Structura efectivului

Structura efectivului pe categorii fiziologice și secțiuni ale registrului genealogic în funcție de dimensiunea exploatației și pe județe la sfârșitul anului de raportare este prezentat în tabelul 1, respectiv tabelul 4.

Structura efectivului pe categorii fiziologice și secțiuni ale R.G. în funcție de dimensiunea exploatației (E) la începutul anului de control 01.10.2024

Tabelul 1

E	Nr. exploatații	Vaci alăptante			Juninci		Tineret femel		Tauri autorizați MN
		Total	S.P.	S.S.	Total.	S.P.	Total	S.P.	
>250	1	117	90	27	56	56	0	1	5
101-250	1	47	42	5	28	28	2		2
51 - 100	3	120	56	64	33	33	12	20	3
21 - 50	6	137	73	64	13	13	7	3	6
11 - 20	1	19	8	11	0	0	0	3	1
5-10	1	0	0	0	6	6	0	0	0
1-4	1	2	2	0	0	0	0		0
Total	15	442	271	171	136	136	21	21	17

Structura efectivului pe categorii fiziologice și secțiuni ale R.G. in functie de dimensiunea exploatației (E) la sfarsitul anului de control 30.09.2025

Tabelul 2

E	Nr. exploatații	Vaci alaptante			Juninci		Tineret femel		Tauri autorizați MN
		Total	S.P.	S.S.	Total.	S.P.	Total	S.P.	
>250	1	117	90	27	56	56	0	0	5
101-250	1	45	42	3	27	27	2	2	2
51 - 100	3	118	55	63	33	33	12	12	3
21 - 50	9	168	96	72	22	22	12	12	10
11 - 20	2	38	12	26	0	0	0	0	2
5-10	2	2	2	0	6	6	0	0	0
1-4	1	2	2	0	0	0	0		0
Total	19	490	299	191	144	144	26	26	22

Durata medie de exploatare este de 9 ani si 7 luni, dar nu are mare relevanta deoarece efectivul de animale este alcătuit din animale tinere. Raportul între sexe calculat pentru animalele născute în România în anul de control 2024-2025: 1/1,15 (F/M).

3. Structura efectivului pe categorii fiziologice și secțiuni ale R.G. pe județe la inceputul anului de control 01.10.2024

Tabelul 3

Judet	Nr. exploatații	Vaci alaptante			Juninci		Vițele peste 12 luni		Tauri autorizati MN
		Total	S.P.	S.S.	Total.	S.P.	Total	S.P.	
BIHOR	1	34	30	34	7	7	7	7	2
BISTRITA-NASAUD	2	47	8	39	3	3	0	0	1
BRASOV	1	117	90	27	56	56	0	0	5
CLUJ	1	2	2	0	0	0	0	0	0
MARAMURES	4	89	73	16	38	38	2	2	5
MURES	1	18	13	5	3	3	2	2	1
SIBIU	3	124	45	79	26	26	10	10	2
SUCEAVA	1	11	10	1	3	3	0	0	1
Total	14	442	271	171	136	136	21	21	17

**Structura efectivului pe categorii fiziologice și secțiuni ale R.G. pe județe la sfarsitul anului de control
30.09.2025**

Tabelul 4

Judet	Nr. exploatații	Vaci alaptante			Juninci		Vițele peste 12 luni		Tauri autorizati MN
		Total	S.P.	S.S.	Total.	S.P.	Total	S.P.	
ARAD	1	15	12	3	3	3	4	4	0
BIHOR	1	33	29	4	7	7	7	7	2
BISTRITA-NASAUD	2	44	6	38	3	3	0	0	1
BRASOV	2	119	92	27	56	56	0	0	5
CLUJ	1	2	2	0	0	0	0	0	0
DOLJ	1	11	10	1	3	3	0	0	1
MARAMURES	4	85	71	14	37	37	2	2	5
MURES	1	17	13	4	3	3	2	2	1
SIBIU	5	153	54	99	29	29	11	10	6
SUCEAVA	1	11	10	1	3	3	0	0	1
Total	19	490	299	191	144	144	26	26	22

Date cu privire la înregistrarea genealogiei animalelor din rasă Highland

Elementele de bază pentru recunoașterea genealogiei unui animal sunt constituite de datele de montă/inseminare și fătare înregistrate de fermier, colectate, validate și operate în aplicația informatică de gestionare și prelucrare a datelor de personalul societății de ameliorare.

Înregistrarea datelor cu privire la reproducție

În fermele de bovine pentru carne din rasa Highland, reproducția se realizează prin montă naturală în harem. În anul 2024-2025, s-a înregistrat un număr de 22 de masculi utilizați la montă, care îndeplinesc următoarele condiții:

- sunt animale de reproducție de rasă pură;
- sunt înscriși în secțiunea principală a registrului genealogic;
- au un certificat zootehnic emis în conformitate cu cerințele din Regulamentul nr. 602 din 15 aprilie 2020 de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) [2017/717](#) privind modelele de certificate zootehnice pentru animalele de reproducție și materialul germinativ provenit de la acestea, Anexa I, Secțiunea A.

Montele în harem s-au transmis de către crescători prin intermediul documentului de notificare înregistrare monte în harem, conform regulamentului de organizare și funcționare a Registrului Genealogic al rasei.

Montele în harem s-au transmis de către crescători prin intermediul documentului de notificare înregistrare monte în harem, conform regulamentului de organizare și funcționare a Registrului Genealogic al rasei.

Fătările se înregistrează în baza documentului de notificare înregistrare viței, transmis trimestrial de către crescător, în care se consemnează următoarele date despre produs: numărul matricol, numele și rasa

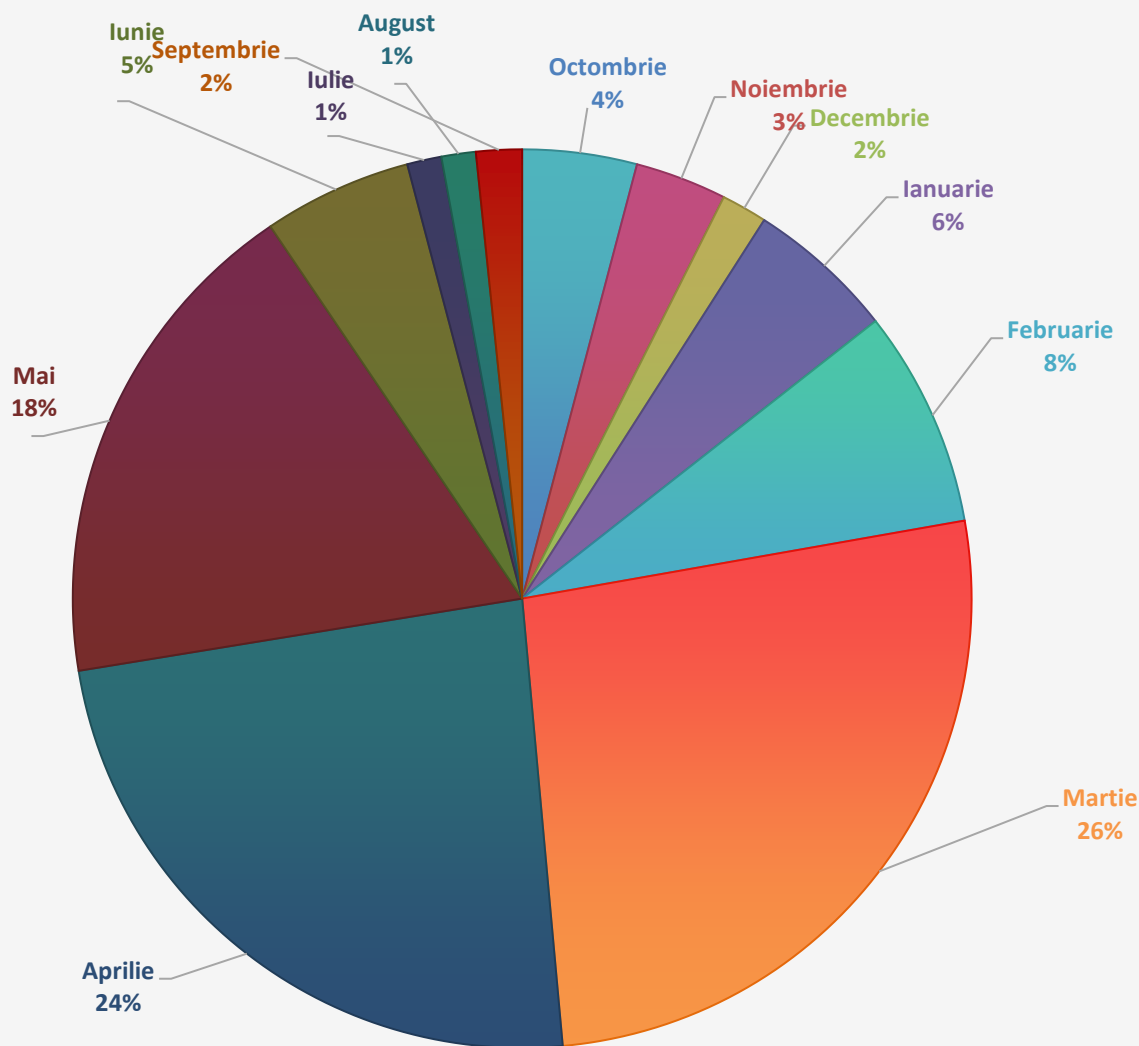
vițelului, rasa părinților, data nașterii vițelului, numărul matricol al mamei, numărul matricol al tatălui, tipul mamei fecunde, tipul fătării, ușurința fătării, rangul fătării mamei și greutatea la naștere a vițelului.

În anul de control 2024-2025, s-au înregistrat 243 fătări, conform tabelului 5.

Numărul de fătări înregistrate în anul de control 2024-2025

Tabelul 5

Luna	Număr fătări
Octombrie	10
Noiembrie	8
Decembrie	4
Ianuarie	13
Februarie	19
Martie	64
Aprilie	58
Mai	44
Iunie	13
Iulie	3
August	3
Septembrie	4
Total	243



Reprezentare grafica a fătărilor în anul de control 2024-2025

Majoritatea fătărilor în ferme sunt grupate, iar fătările se pot programa ușor, în funcție de perioada în care a fost introdus taurul pentru reproducție în harem, după preferințele și posibilitățile crescătorului.

Sistemul de creștere vacă alăptantă și vițel, presupune de regulă o programare a fătărilor primăvara devreme, astfel încât până la intrarea în stabulație toți vițelii să fie valorificați alături de animalele reformate.

Monta se execută de regulă în harem, avându-se în vedere evitarea consagvinizării. În alegerea taurului se ține cont de ascendența sa prin analiza pedigreeului, de performanțele proprii obținute în urma controlului performanțelor, inclusiv rezultatele bonității toate aceste informații fiind înglobate în indexul valorii de ameliorare.

În anul 2024-2025, 76% dintre fătări au fost înregistrate primăvara devreme (lunile Februarie-Mai), iar în proporție de 9% dintre fătări au avut loc în timpul verii, pe pășune. 15% dintre fătări s-au înregistrat în timpul iernii.

4. Rezultatele medii ale populației, obținute în urma testării performanțelor pentru caracterele vizate de programul de ameliorare al rasei

a. Rezultatele medii obținute în urma testării performanțelor înainte de înțărare

Pe parcursul întregului proces de înregistrare, există 5 elemente-cheie esențiale de informații care sunt incluse în înregistrările de date ale oricărui animal: numărul de identificare al animalului, data înregistrării, numărul de identificare al locației, numărul de identificare al înregistratorului (persoana înregistrată), înregistrarea ușurinței la fătare și a greutății vii a vițelului la naștere.

Observarea, măsurarea și înregistrarea acestor date sunt responsabilitatea crescătorului. Datele colectate la naștere includ: numărul de identificare al femelei; numărul de identificare al vițelului; data nașterii; greutatea la naștere; data cântăririi și ușurința fătării și vor fi realizate în primele 24 de ore de la fătare și vor fi transmise trimestrial societății de ameliorare, conform regulamentului de organizare și funcționare al societății de ameliorare.

Codurile utilizate pentru înregistrarea ușurinței fătării:

1. Fătarea ușoară fără asistență
2. Fătare ușoară cu asistență
3. Fătare dificilă (asistență de 2 sau mai multe persoane)
4. Cezariană
5. Embriotomie.

În urma înregistrării datelor, s-au calculat valorile medii, conform tabelelor 6 și 8, pentru caracterele de fertilitate și rusticitate:

- Intervalul între fătări; vârsta la prima fătare;
- Ușurința la fătare – nota la fătare și greutatea la naștere a vițelului;
- Eficacitate carieră.

5. Caractere ale rasei, valorile medii ale populației și variabilitatea

Tabelul 6

Parametru urmarit	U.M.	Nr. Inreg.	Media aritmetica	Abaterea std. a mediei aritmetice	Abaterea std. a valorii individuale (+/-)	Coef. de variabilitate	Valoare minima	Valoare maxima
Greutate produs	kg	243	25.12	1.20	0.20	5.20	25	29
Interval dintre fatari	zile	235	428.78	40.80	0.35	9.51	360	465
Nota la fatare	pct	268	1.00	0.00	0.00	0	1	1
Eficacitate cariera	nr	280	2.44	1.02	0.06	41.78	1	6

6. Caractere ale rasei, valorile medii ale animalelor din secțiunea principală și variabilitatea

Tabelul 7

Parametru urmarit	U.M.	Nr. Inreg.	Media aritmetica	Abaterea std. a mediei aritmetice	Abaterea std. a valorii individuale (+/-)	Coef. de variabilitate	Valoare minima	Valoare maxima
Greutate produs	kg	170	25.96	1.10	0.19	4.25	25	28

Interval dintre fatari	zile	140	415.12	32.87	0.43	7.50	352	465
Nota la fatare	pct	163	1.00	0.00	0	0	1	1
Eficacitate cariera	nr	165	2.56	0.97	0.07	37.76	1	5

7. Caractere ale rasei, valorile medii ale animalelor din secțiunea suplimentara și variabilitatea

Tabelul 8

Parametru urmarit	U.M.	Nr. Inreg.	Media aritmetica	Abaterea std. a mediei aritmetice	Abaterea std. a valorii individuale (+/-)	Coef. de variabilitate	Valoare minima	Valoare maxima
Greutate produs	kg	73	24.55	1.29	0.29	4.05	25	29
Interval dintre fatari	zile	70	410.05	25.46	0.57	5.71	366	465
Nota la fatare	pct	49	1.00	0.00	0.00	0	1	1
Eficacitate cariera	nr	65	2.18	1.05	0.12	48.20	1	4

8. Indicatori medii de performanță pentru caracterele de reproducție

în perioada 01.10.2023-30.09.2024

Numărul de animale cu fatari in perioada (N.ev), greutatea la fatare a viteilor (GP), nota la fatare (NF), varsta la prima fatare (VP), interval intre fatari (CI)

Tabelul 9

Nr. crt.	Nume exploatare	N.ev fatari	Indicatori de reproducție			
			GP kg	NF	VP luni	CI zile
1	BORCEA CONSTANTIN COSMIN	2	22	1	36	376
	COCIS DANIEL-COSMIN	19	20	1	35	369
	IBASFALEAN ELISAVETA	7	20	1	31	435
2	INST. UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRICOLE SI MEDICINA VETERINARA - ACTIVITATE ECONOMICA	1	22	1		438
3	MOTI SIMION-GRIGORE	8	21	1	26	465
	MOTOCAN FLOARE	10	21	1	33	439
6	P.F.A. LUCA PAUL ROMEO	13	20	1	32	426
7	POENARU FLORIN	11	21	1	37	426
8	S.C. AGROFERM S.R.L.	20	21	1	27	454
10	S.C. BIADOR HIGHLAND CATTLE S.R.L.	29	21	1	32	434
11	S.C. BUIA HIGHLAND S.R.L.	28	22	1	31	428
	S.C. BUIA HIGHLAND S.R.L.	1	19	1	26	465
12	S.C. ECOFERMA HOGHILAG S.R.L.	11	19	1	26	465
13	S.C. KAMPO MW S.R.L.	73	19	1	34	441
	S.C.TARAMUL DE SUS S.R.L.	13	21	1	35	429
14	SIMIONCA GABRIELA-LILIANA	8	19	1	34	434

15	STETIU MARIA	11	22	1	35	439
16	TANASA NECULAI	5	21	1	31	414
Total general		270	21	1.00	32	432

b. Rezultatele medii ale populației în urma testării performanțelor după înțârcare

Cântăririle post înțârcare vizează toate animalele prezente în exploatație cu o vârstă cuprinsă între 256 și 500 de zile pentru care crescătorul solicită înscrierea în secțiunea principală a registrului genealogic în scopul reținerii la reproducție, în vederea obținerii greutatei corectate pentru vârsta de 365 de zile (G12L). Cântăririle sunt efectuate de un angajat al societății de ameliorare, datele obținute vor fi înregistrate în buletinul de control conform metodologiei de efectuare a testării performanțelor.

În anul de control 2024-2025, au fost efectuate un număr de 164 cântăriri.

9. Indicatori medii de performanță pe exploatații pentru caracterele de producție

Numar de animale (N), greutatea la intarcare (G-7L), sporul mediu zilnic la intarcare (SMZ-7L), greutatea la 12 luni (G-12L), sporul mediu zilnic la 12 luni (SMZ-12L)

Tabelul 10

Nr. crt.	Nume exploatare	N	Indicatori de productie			
			G 7L kg	SMZ 7L gr/zi	G 12L kg	SMZ 12L gr/zi
1	INST. UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRICOLE SI MEDICINA VETERINARA - ACTIVITATE ECONOMICA	3	207	714	256	712
2	MOTI SIMION-GRIGORE	5	166	635		
3	P.F.A. LUCA PAUL-FLORIN	9	187	720	277	772
5	S.C. BIADOR HIGHLAND CATTLE S.R.L.	18	168	664	302	731
6	S.C. BUIA HIGHLAND S.R.L.	17			262	626
7	S.C. ECOFERMA HOGHILAG S.R.L.	19	202	860	318	626
8	S.C. KAMPO MW S.R.L.	57	139	545	237	650
9	SIMIONCA GABRIELA-LILIANA	10	163	596	213	628
10	STETIU MARIA	16			215	618
11	TANASA NECULAI	10	133	605	277	661
Total general		164	170	667	262	683

Deoarece există fermieri noi, în mod constant, care aleg achiziționarea femelelor de reproducție (vițele, juninci, vaci) și tauri pentru reproducție din import, și există ferme noi înființate, putem justifica astfel motivul pentru care controlul performanțelor producției de carne a fost efectuat doar în 11 exploatații din numărul total de 19 de exploatații înscrise în programul de ameliorare.

c. Evaluarea genetică a reproducătorilor

Deși evaluarea animalelor se poate realiza prin numeroase metode și la nivele diferite de detaliere, din considerente economice și practice, prezintă interes doar acele criterii sau caractere care pot fi evaluate cu costuri și eforturi sociale care să justifice rezultatele obținute. Datele culese trebuie de asemenea să fie suficiente și relevante statistic pentru a putea estima valorile de ameliorare.

Ponderea caracterelor în indexul valorii de ameliorare totală este următoarea:

$$EBV_{Total} = 0.6 * EBV_{Carne} + 0.3 * EBV_{Reproductie} + 0.1 * EBV_{Fitness}$$

$$EBV_{Carne} = 1.0 * EBV_{G210}$$

$$EBV_{Reproductie} = 0.6 * EBV_{Fertilitate} + 0.4 EBV_{Usurinta_la_fatare}$$

$$EBV_{Usurinta_la_fatare} = 0.5 EBV_{Greutate_fatare} + 0.5 EBV_{Nota_fatare}$$

$$EBV_{Fitness} = 1.0 * EBV_{Eficacitate_productiva}$$

Metoda estimării valorilor de ameliorare a fost Metoda BLUP model animal, unicaracter, cu repetabilitate, fără grupe genetice. Indicii valorii de ameliorare au fost determinați pentru un număr de 133 animale, din 8 exploatații, iar valoarea medie obținută a fost de 100,06 conform tabelului 11.

10. Evaluarea genetică a femelelor înscrise în registrului genealogic – valori de ameliorare obținute

Tabelul 11

Nr crt	Parametrul urmărit	Indicator VA	Valoarea de ameliorare medie
1	Greutatea la înțârcare	EBV G210	98,82
EBV carne			99,36
2	Fertilitate	EBV IF	99,10
3	Ușurinta la fătare	EBVNF	104,02
4	Greutatea la naștere	EBV GN	100,45
EBVReproducție			100,77
5	Eficacitate productiva	EBVFitness	99,89
Valoarea de ameliorare totală- IVAT			100,06

Determinarea coeficientului de consangvinizare și a gradului de izolare reproductivă

Rasa Highland în România este o rasă de tranziție neizolată reproductiv ($GIR = -0,68$). Pentru evitarea depresiunii de consangvinizare se va urmări ca animalele împerecheate să nu aibă strămoși comuni în generația de părinți și de bunici.

Pentru analizarea statusului privind izolarea reproductivă s-a calculat valoarea coeficientului de izolare reproductivă (pentru femele adulte de reproducție), pe baza relației următoare (S. Wright, 1921, citat de Drăgănescu, 1972, 1979):

$$C. I. R. = AA - (AI + II) / AA + AI + II \text{ unde:}$$

AA= numărul de indivizi cu ambii părinți autohtoni;

AI= numărul de indivizi cu un părinte autohton și unul imigrant;

II= numărul de indivizi cu ambii părinți imigranți.

Coeficientul de izolare reproductivă poate lua valori în intervalul $[-1, +1]$.

Când C.I.R. = -1, avem de-a face cu o populație deschisă.

Când C.I.R. = +1, avem de-a face cu o populație izolată reproductiv.

11. Valoarea gradului de izolare reproductivă

Tabelul 12

Nr animale în matcă	AA	AI	II	GIR
363	58	82	223	-0,68

Coeficientul de consangvinizare pentru animalele înscrise în registrul genealogic al rasei s-a calculat pe baza întregii genealogii a fiecărui animal, atât cât este ea cunoscută, pe baza formulei:

$$F_X = \sum \left(\frac{1}{2} \right)^{n_1+n_2+1} \cdot (1 + F_A)$$

Unde:

F_X = coeficientul de consangvinizare a animalului în cauză;

n_1 = numărul schimbărilor de generație de la tatăl lui X la strămoșul comun;

n_2 = numărul schimbărilor de generație de la mama lui X la strămoșul comun;

F_A = coeficientul de consangvinizare a strămoșului comun.

Determinarea coeficientului de consangvinizare

Coeficientul de consangvinizare pentru animalele înscrise în registrul genealogic al rasei s-a calculat pe baza întregii genealogii a fiecărui animal, atât cât este ea cunoscută, pe baza formulei:

$$F_X = \sum \left(\frac{1}{2} \right)^{n_1+n_2+1} \cdot (1 + F_A)$$

Unde:

F_X = coeficientul de consangvinizare a animalului în cauză;

n_1 = numărul schimbărilor de generație de la tatăl lui X la strămoșul comun;

n_2 = numărul schimbărilor de generație de la mama lui X la strămoșul comun;

F_A = coeficientul de consangvinizare a strămoșului comun.

12. Valoarea medie a coeficientului de consangvinizare

Tabelul 13

RASA	N (capete)*	Coeficientului de consangvinizare**
Highland	914	1,78%

*N – numărul de animale în statistica

**Valoarea maximă a coeficientului de consangvinizare admisă este: 6,25.

Pentru evitarea consangvinizării se pun în aplicare următoarele acțiuni:

- Importul taurilor pentru reproducție;
- Crearea de familii de tați în cadrul exploatației;
- Ciclul de utilizare a taurilor în fermă: 2 ani, în cazul în care fiicele sunt reținute la reproducție;
- Evaluarea pedigreeului animalelor și potrivirea familiilor.

Președinte,

Vlas Mihai



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Vlas Mihai".