EVALUAREA INDICATORILOR MORFO-PRODUCTIVI ȘI DE REPRODUCȚIE LA POPULAȚII DE SUINE MANGALIȚA ȘI BAZNA, ÎN VEDEREA CONSERVĂRII GENETICE ȘI A AMELIORĂRII STRUCTURII ACESTORA

Proiectul

ADER 8.2.4. (2019-2022)

Conducător proiect:

SCDA Turda

Partener:

USAMV Cluj-Napoca

Între:

- **Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale**
  cercetare@madr.ro

- **Staţiunea de Cercetare-Dezvoltare AgricolăTurda**
  www.scdaturda.ro

ADER 8.2.4

Faza 2/2020: “Determinarea indicatorilor morfo-productivi și reproductivi,stabilirea unor rețete furajere.”

Finanțare:

Buget de stat - Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), plan sectorial pe anii 2019-2022

Contractor: Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricola Turda

Partener: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

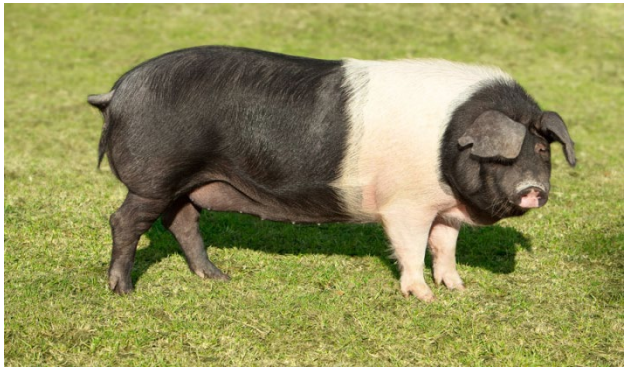
CAPITOLUL I: OBIECTUL CONTRACTULUI

- -Obiectivul general 8.: studiul privind indicatorii morfoproductivi și reproductivi la populații de suine Mangalița și Bazna;

- Obiectivul specific 8.2.: test biologic pentru puritatea rasei; stabilirea unor rețete nutriționale care să permită valorificarea superioară și eficientă a hranei;

- Obiectivul proiectului 8.2.4.: -Evaluarea conformației, constituției și a indicatorilor de creștere, a principalilor indici reproductivi specifici masculilor și femelelor și eventualele modificări survenite în calitatea cărnii și a grăsimii la aceste rase, în urma aplicării acestor strategii nutriționale;
- Plan de măsuri de conservare a celor două rase.

Ader 8.2.4., Faza 2/2020: “Determinarea indicatorilor morfo-productivi și reproductivi,stabilirea unor rețete furajere.”



Indicatori morfo-productivi și reproductivi la suine:

- PROLIFICITATE
- UNIFORMITATEA CUIBURILOR
- CAPACITATEA DE ALĂPTARE
- ÎNŢĂRCAREA

1. Prolificitatea

Prolificitatea- însușirea legată de rasă și influențată de numeroși factori genetici și de mediu cum ar fi:

- ✓ fecunditatea,
- ✓ numărul ovulelor mature,
- ✓ vârsta scroafei,
- ✓ condițiile de îngrijire și alimentație.

La suine prolificitatea constituie una din cele mai importante însușiri fiziologice, de care depinde în mare măsură productivitatea populației respective.

Prolificitatea la scroafe este un criteriu de apreciere în selecția femelelor de reproducție deoarece se exprimă prin numărul total de purcei obținuți la o fătare.

2. Uniformitatea cuiburilor

Factorii care influenţează greutatea purceilor la naştere sunt numeroşi:

- baza ereditară, vârsta scroafei,
- sistemul de împerechere,
- alimentaţia şi numărul de purcei fătaţi.

Un cuib, cu cât este mai uniform, cu atât este mai valoros. Cuiburile mai mici sunt mai uniforme de regulă decât cele mari. Deoarece există diferenţe mari între capacitatea de producere a glandelor mamare ale scroafei se observă scăderea uniformităţii cuibului. Există cuiburi uniforme până la 100%, însă există şi cuiburi în care diferenţa între cel mai mic şi cel mai mare purcel este de 2-4 ori mai mare.

3. Capacitatea de alăptare

Se caracterizează prin greutatea lotului de purcei la vârsta de 21 de zile, perioadă în care creşterea purceilor se face în proporţie mare doar prin aportul provenit de la producţia de lapte a scroafei.

În cazul sporirii numărului de purcei sugari se constată o scădere a laptelui consumat de fiecare purcel în parte, astfel putem observa limitarea fiziologică a capacităţii productive a ugerului.

Cerinţele minime de admitere în Controlul Oficial de Producţie sunt;capacitatea de alăptare la 5 capete este de 25 kg.

4. Înţărcarea

Înţărcarea purceilor se face în diferite sisteme, în funcţie de destinaţia acestora.

Stabilirea momentului înţărcării trebuie să ţină seamă de procesele chimice şi enzimatice de la nivelul tubului digestiv şi ca urmare de modul de digerare a grăsimilor, glucidelor şi a substanţelor azotate, care constituie baza alimentaţiei.

Greutatea purceilor la înţărcare este influenţată de greutatea pe care aceştia au avut-o la naştere, de condiţiile de alimentaţie şi întreţinere, de starea de sănătate.

Performanţele de reproducţie la rasele de suine Mangaliţa

Specificare	Fătarea																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%	x±sx	v%
Nr. purcei fătaţi (cap)	7.44 ± 2.06	7.43	8.42 ± 2.06	8.41	8.22 ± 2.06	8.21	8.26 ± 1.66	8.22	7.38 ± 2.24	7.37	7.46 ± 2.06	7.44	8.44 ± 2.07	8.43	8.23 ± 2.06	8.22	8.28 ± 1.66	8.24	8.28 ± 1.66	8.24
Nr. purcei fătaţi vii (cap.)	6.02 ± 1.76	6.01	7.27 ± 1.64	7.704	6.58 ± 1.54	6.55	6.59 ± 1.54	6.56	5.73 ± 1.54	5.72	6.05 ± 1.76	6.06	7.25 ± 1.64	7.7025	6.58 ± 1.54	6.56	6.57 ± 1.54	6.54	6.59 ± 1.54	6.57
Gr.med.a purceilor la fătare (kg)	1.11 ± 0.04	11.26	1.13 ± 0.07	11.45	1.16 ± 0.05	11.44	1.17 ± 0.05	11.52	1.14 ± 0.04	11.58	1.14 ± 0.04	11.30	1.15 ± 0.07	11.47	1.16 ± 0.05	11.44	1.16 ± 0.05	11.49	1.15 ± 0.05	11.50
Nr. purcei la 21 zile (cap)	5.69 ± 1.30	5.69	6.72 ± 1.24	6.76	6.27 ± 1.27	6.27	6.16 ± 1.27	6.15	5.55 ± 1.24	5.55	5.68 ± 1.30	5.68	6.72 ± 1.24	6.76	6.25 ± 1.27	6.25	6.14 ± 1.27	6.13	6.13 ± 1.27	6.12
Gr.med.a purceilor la 21 zile (kg)	5.08 ± 0.45	5.07	4.97 ± 0.43	4.96	4.92 ± 0.51	4.9	5.11 ± 0.62	5.09	5.32 ± 0.51	5.28	5.06 ± 0.45	5.05	4.91 ± 0.43	4.9	4.94 ± 0.51	4.92	5.14 ± 0.62	5.12	5.12 ± 0.62	5.10
Capacita-tea de alaptare a scroafelor (kg)	28.84 ± 5.12	2.75	33,37 ± 3.50	2.95	3.16 ± 5.15	3.07	31.44 ± 5.68	2.96	29.32 ± 3.88	2.98	28.83 ± 5.12	2.74	33,36 ± 3.50	2.94	3.15 ± 5.15	3.05	31.50 ± 5.68	3.02	31.50 ± 5.68	3.02
Nr. purcei înţărcaţi (cap)	5.37 ± 0.96	0.55	6.14 ± 0.87	0.64	5.87 ± 1.10	0.55	5.73 ± 1.11	0.6	5.18 ± 0.84	0.54	5.37 ± 0.96	0.55	6.15 ± 0.87	0.65	5.87 ± 1.10	0.55	5.75 ± 1.11	0.61	5.71 ± 1.11	0.57
Gr.med.a purceilor la înţărcare(kg)	11.8 ± 1.27	1.21	11.89 ± 1.16	1.22	12.62 ± 3.78	1.29	11.95 ± 1.16	1.14	12.07 ± 0.94	1.15	11.77 ± 1.27	1.14	11.89 ± 1.16	1.22	12.64 ± 3.78	1.31	11.95 ± 1.16	1.14	11.93 ± 1.16	1.12

Performanţele de reproducţie la rasele de suine Mangaliţa

Scroafele Mangaliţa au prolificitatea mult mai mare comparativ datelor menţionate în lucrările care caracterizează această rasă crescută în condiţiile din România. Astfel numărul total al purceilor este de peste 7 independent de fătarea analizată în condiţiile în care standardul este de 5-6 capete. Aceeaşi prolificitate a fost remarcată şi de alte studii care au caracterizat din acest punct de vedere nucleul din rasa Mangaliţa existent la Turda.

Uniformitatea cuiburilor este una bună, greutatea medie a purceilor la fătare este de peste 1 kg cu un maxim de 1,16. Până la 21 zile se înregistrează pierderi de aproximativ 0,5 cap pe scroafă dar greutatea corporală a celor vii este caracteristică şi asigură dezvoltarea lor în continuare. Realizarea greutăţii corporale caracteristice de către purcei ne arată că scroafele sunt foarte bune mame şi au capacitate de alăptare caracteristică rasei. După 21 zile de la fătare remarcăm reducerea destul de importantă a numărului de purcei independent de vârsta scroafelor. Greutatea medie a purceilor este cuprinsă între 4.91 kg şi 5,32 kg, adică mult mai mare comparativ altor date bibliografice (3,6 -3,8 kg).

Capacitatea de alăptare este apreciată în mod convenţional după greutatea lotului de purcei la 21 zile deoarece creşterea lor este influenţată mai puţin de hrana suplimentară fiind determinată în principal de producţia de lapte a mamei fiind vorba de o rasă tardivă. Cerinţa minimă pentru capacitatea de alăptare a scroafelor (5 cap x 5 kg/cap = 25 kg) este îndeplinită greutatea lotului de purcei la 21 zile realizând un maxim de 33,39 (6,72 cap x 4,97 kg/cap =33,39) la fătarea a 2-a.

La înţărcare greutatea medie a purceilor este de peste 11,5 kg cu un maxim de 12,64 kg la fătarea a 8-a.Numărul relativ mic de purcei înţărcaţi nu este o caracteristică a rasei fiind determinat în principal de condiţiile de întreţinere şi furajare a scroafelor şi purceilor.

Performanţele de reproducţie la rasele de suine Bazna

Specificare	Fătarea																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%	x ± sx	v%
Nr.purcei fătați (cap)	8.03 ± 2.06	8.02	8.43 ± 2.06	8.42	8.23 ± 2.06	8.22	8.28 ± 1.66	8.24	7.39 ± 2.24	7.39	7.43 ± 2.06	7.42	8.43 ± 2.06	8.42	8.23 ± 2.06	8.22	8.28 ± 1.66	8.24	9.25 ± 1.97	9.24
Nr.purcei fătați vii (cap.)	7.17 ± 1.46	7.18	7.25 ± 1.57	7.26	7.57 ± 1.54	6.58	8.1 ± 1.55	8.12	7.71 ± 1.54	7.72	7.43 ± 1.56	7.44	7.55 ± 1.64	7.56	7.58 ± 1.54	7.59	7.61 ± 1.54	7.62	7.54 ± 1.57	7.55
Gr.med.a purceilor la fătare (kg)	1.12 ± 0.04	11.28	1.14 ± 0.07	11.46	1.14 ± 0.05	11.42	1.15 ± 0.05	11.50	1.16 ± 0.04	11.60	1.12 ± 0.04	11.28	1.14 ± 0.07	11.46	1.14 ± 0.05	11.42	1.15 ± 0.05	11.50	1.15 ± 0.05	11.50
Nr. purcei la 21 zile (cap)	6.72 ± 1.30	6.72	6.81 ± 1.24	6.85	7.25 ± 1.27	7.25	7.15 ± 1.27	7.14	6.53 ± 1.24	6.53	6.67 ± 1.30	6.67	7.71 ± 1.24	7.75	7.25 ± 1.27	7.25	7.15 ± 1.27	7.14	7.35 ± 1.27	6.34
Gr.med.a purceilor la 21 zile (kg)	5.88 ± 0.45	5.87	5.97 ± 0.43	5.96	4.98 ± 0.51	4.96	5.12 ± 0.62	5.10	5.30 ± 0.51	5.28	5.08 ± 0.45	5.07	5.97 ± 0.43	5.96	5.98 ± 0.51	5.96	5.12 ± 0.62	5.10	5.16 ± 0.62	5.15
Capacitatea de alaptare a scroafelor (kg)	38.80 ± 5.12	4.71	40,34 ± 4.50	4.92	41.12 ± 4.75	4,13	41.48 ± 4.68	5.2	39.30 ± 4.88	4.87	38.80 ± 4.72	4.71	43,34 ± 4.50	4.92	40.12 ± 4.75	4.81	41.48 ± 5.01	39.2	42.41 ± 4.68	4.11
Nr. purcei înțărcați (cap)	6.72 ± 1.2	0.72	7.10 ± 1.06	0.70	6.89 ± 1.10	0.89	8.01 ± 1.11	0.77	7.14 ± 0.84	0.68	7.35 ± 0.96	0.83	6.57 ± 0.87	0.77	6.89 ± 1.10	0.97	7.51 ± 1.11	0.57	6.71 ± 1.11	0.87
Gr.med.a purceilor la înțărcare(kg)	11.73 ± 0.83	1.13	12.84 ± 1.16	1.19	12.58 ± 0.78	1.25	11.98 ± 1.16	1.17	12.05 ± 0.94	1.17	11.73 ± 1.17	1.14	11.84 ± 1.16	1.17	12.58 ± 0.78	1.25	11.98 ± 1.16	1.17	11.98 ± 1.16	1.17

Performanţele de reproducţie la rasele de suine Bazna

Nucleul din rasa Bazna existent la SCDA Turda are însuşiri morfologice şi de reproducţie încadrate în limitele standard dar influenţate de condiţiile existente în unitate. Pierderile de purcei prin mortalitate în perioada 0-21 zile sunt ridicate cu toate că la fătare aceştia au avut greutatea medie de peste 1 kg.

Prolificitatea şi greutatea medie a purceilor la fătare este mai redusă comparativ anului de referinţă 1998 dar rămâne în limitele caracteristice rasei Bazna. Pierderile prin mortalitate a purceilor în perioada de alăptare sunt mai mari şi nespecifice rasei Bazna fiind provocate de cauze neurmărite în prezenta lucrare. Greutatea purceilor la înţărcare este optimă fiind o condiţie îndeplinită pentru creşterea ulterioară a tineretului din rasa Bazna.

Nucleul format din rasele Bazna şi Mangaliţa existent la SCDA Turda are însuşiri de reproducţie care dau posibilitatea alegerii scroafelor necesare pentru cercetările ulterioare.

Rezultatele obţinute ne-au permis elaborarea unei recomandari, respectiv ca planificarea la monta sa fie facută în așa fel încât femelele sa fie montate intr-un interval de timp cât mai scurt la ambele loturi experimentale.

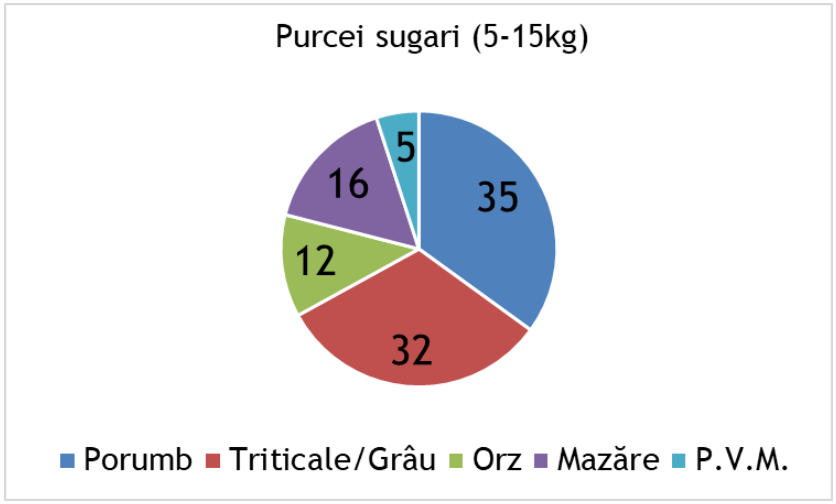
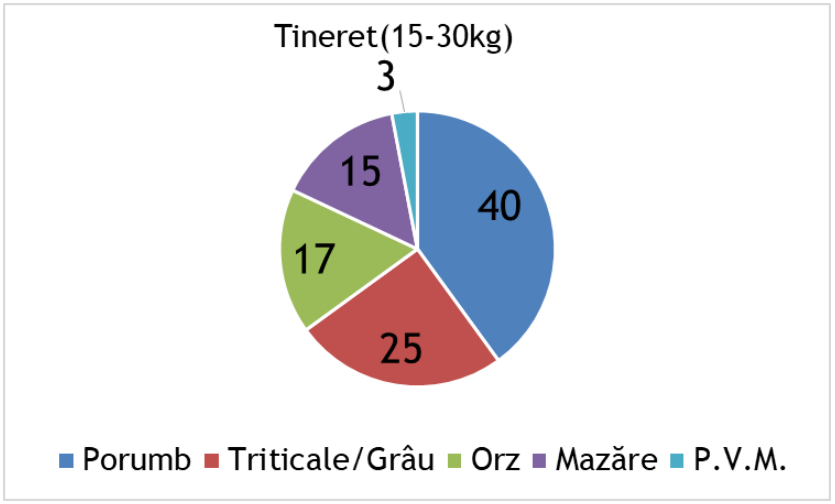
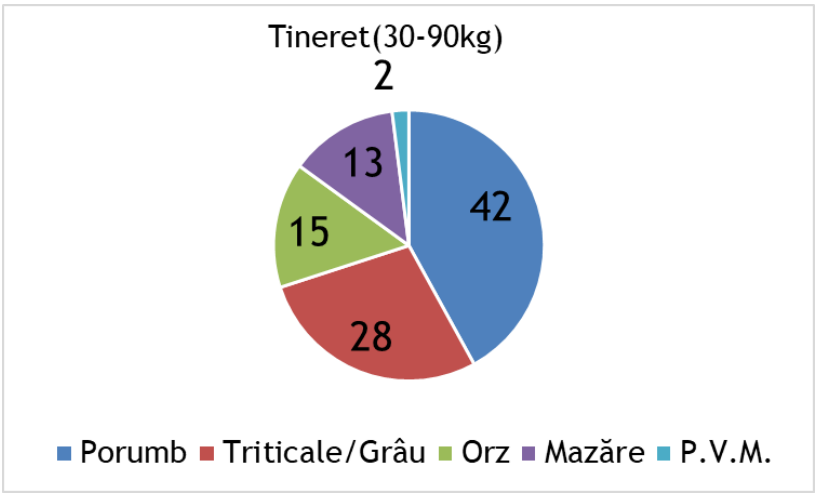
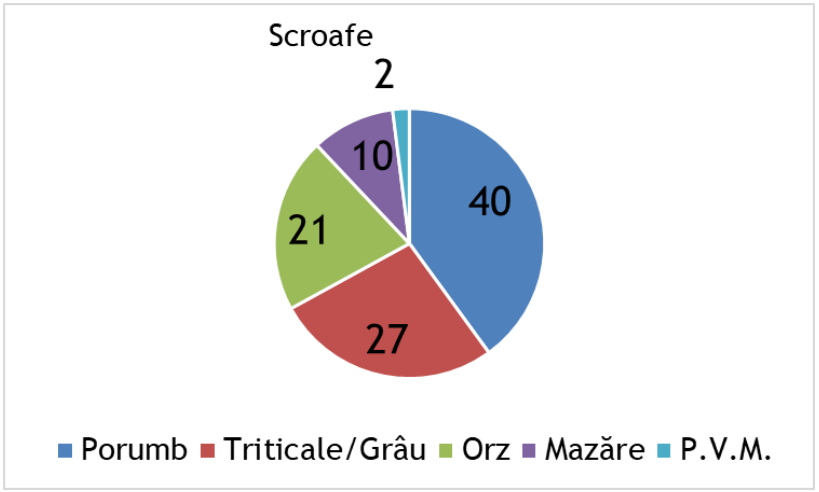
Determinarea indicilor morfo-productivi a tineretului din rasa de suine Mangaliţa

Aceste determinării s-au executat prin cântărirea şi măsurarea individuală a tineretului din rasa Mangaliţa, apoi s-au calculat mediile şi interpretarea statistică a datelor rezultate. În tabelele de mai jos se pot observa indicii de creştere.

Indici de creştere	Nr.cap	Ro 3568734796	Ro 3564664716	Ro 3560140897	Ro 3568734677	Ro 3568734688	Ro 3568734799	Ro 3568734691	Ro 3568734795	Ro 3568734781	Ro 3568734797
Geut.ieşire testare kg.	1	69,1	67,5	69,4	67,8	74,1	67,1	69,5	67,4	67,1	75,1
	2	67,5	69,5	65,7	68,7	68,2	68,4	67,4	66,5	69,5	69,6
	3	64,7	63,9	65	63,7	64,1	65,1	68,1	69,1	72,7	66,1
	4	65,2	61,7	65,6	66,2	67,8	66,7	65,6	65,6	69,2	69,8
	5	63,8	68,9	67,8	71,9	74,2	65,1	67,5	67,2	71,9	74,2
Media		66.02	66.3	66.7	67.66	69.68	66.48	67.62	67.16	69.94	70.96
Spor mediu zilnic gr.	1	361	350	363	352	394	347	363	349	347	401
	2	350	363	338	358	355	356	349	343	363	364
	3	331	326	333	325	327	334	354	361	385	341
	4	335	311	337	341	352	345	337	337	361	365
	5	325	359	352	379	395	334	350	348	379	399
Media		340,4	341,8	344,6	351	350,6	343,2	350,6	354,8	367	374

Determinarea indicilor de creştere a tineretului din rasa de suine Bazna

Aceste determinării s-au executat prin cântărirea şi măsurarea individuală a tineretului din rasa Bazna apoi s-au calculat mediile indicilor morfo-productivi. În tabelele de mai jos se pot observa indicii de creştere a fiecărui lot de indivizi de la fiecare scroafă.

Indici de creştere	Nr.cap	Ro 3568734780	Ro 3568734792	Ro 3568734793	Ro 3564664705	Ro 3568734777	Ro 3564664727	Ro 3568734729	Ro 3564664704	Ro 3568734709	Ro 3564398994
Geut.ieşire testare kg.	1	79,1	77,4	79,4	77,5	79,1	77,4	79,1	77,5	77,6	75,1
	2	74,1	79,7	75,7	78,7	78,2	78,4	77,4	76,4	79,5	79,3
	3	78,2	78,9	78,5	73,1	74,9	75,3	78,4	79,1	75,7	76,1
	4	75,2	76,7	75,6	76,3	77,8	76,7	75,6	75,5	78,2	78,8
	5	73,5	79,1	77,8	75,9	76,2	75,6	77,1	77,2	78,9	76,2
Media		76.02	78.36	77.4	76,3	77,24	76.68	77.52	77.14	77.98	77.1
Spor mediu zilnic gr.	1	427	416	429	416	427	416	427	417	417	401
	2	394	431	405	425	421	423	416	419	430	429
	3	421	426	423	387	399	402	423	427	405	407
	4	401	411	404	408	419	411	404	403	421	425
	5	390	427	419	406	408	404	414	415	426	408
Media		406,6	422,2	416	408,4	414,8	411,2	416,8	416,2	367	414

Stabilirea unor rețete furajere pe categorii de suine