



MEZINÁRODNÍ TESTOVÁNÍ DRŮBEŽE  
státní podnik, ÚSTRAŠICE

---

390 02 Tábor 2

Tel.: 381 200 320

**Vyhodnocení krmivářského testu**

**299/2020**

**klecový chov**

**2020 – 2021**

Vypracoval: Ing. Fara Jiří  
Ing. Markéta Krekulová

Ústrašice, říjen 2021

## 1 Cíl testu

Cílem testu bylo vyhodnocení vlivu krmení na užitkovost a zdravotní stav nosnic.

## 2 Základní charakteristika testu

### 2.1 Kontrola užitkovosti

Kontrola užitkovosti finálního hybridu nosného typu slepic se skládá z:  
- chovu nosnic: 56 týdnů (127 – 518 dní věku)

### 2.2 Místo konání testu

Mezinárodní testování drůbeže, s.p. Ústrašice – Testační stanice nosných slepic

### 2.3 Časové údaje

začátek produkce, začátek 1. snáškové periody: 12. 8. 2020  
konec produkce, konec 14. snáškové periody: 7. 9. 2021

### 2.4 Materiál

V testu bylo prověřeno celkem 12 vzorků.

Číslo vzorku	Popis	Počet opakování	Počet nosnic celkem
1	XXXXXXXXXX	2	60
2	XXXXXXXXXX	2	60
3	XXXXXXXXXX	2	60
4	XXXXXXXXXX	2	60
5	XXXXXXXXXX	2	60
6	XXXXXXXXXX	2	60
7	XXXXXXXXXX	2	60
8	XXXXXXXXXX	2	60
9	XXXXXXXXXX	2	60
10	XXXXXXXXXX	2	60
11	XXXXXXXXXX	2	60
12	XXXXXXXXXX	2	60

### 3 Chov nosnic

#### 3.1 Vzorky a jejich rozmístění

Nosnice byly umístěny do klecových baterií ve dvou opakováních na vzorek, a to tak, aby všechny vzorky byly chovány ve stejných podmínkách prostředí.

#### 3.2 Technologie ustájení

Nosnice byly chovány v bezokenní hale s řízenou klimatizací. Umístěny byly v tříetážovém klecovém systému.

V obohacených klecích připadalo na každou nosnici 756 cm<sup>2</sup> podlahové plochy klece. Obohacený klecový systém obsahoval kromě krmítka a napájecí trubky navíc bidlo, hnízdo, popeliště a prostředek na obrušování drápů.

Krmná směs byla do krmítek sypána ručně, dle vzorků. Napáječky kapátkové. Odklíz trusu byl prováděn pásovým dopravníkem. Sběr vajec ruční, dle vzorků.

#### 3.3 Mikroklimatické podmínky

Teplota v hale byla udržována v rozmezí 18 – 20 °C. Relativní vlhkost vzduchu se pohybovala mezi 60 – 70 %. Systém regulace teploty v hale byl složen z podtlakových ventilátorů a nasávacích klapek, v chladnějším období se zapojilo do činnosti topné plynové těleso. Automatická ventilace zajišťovala výměnu vzduchu minimálně 3 m<sup>3</sup> za hodinu na 1 kg živé hmotnosti v zimě a 5 m<sup>3</sup> za hodinu na 1 kg živé hmotnosti v letním období.

#### 3.4 Světelný režim

Nosnice byly chovány v bezokenní hale, dle následujícího světelného režimu.

Věk	Počet hodin světla
19. týden	14
20. týden	15
21. týden	15,5
22. týden - konec testu	16

Intenzita osvětlení 15 – 20 lx.

#### 3.5 Krmení

Nosnicím byly zkrmovány tři druhy krmných směsí. Od 19. týdne věku N1 IT N – start, od 23. týdne věku N1-IT-N a od 47. týdne věku N2 IT N. Tyto kompletní krmné směsi v mačkané formě byly podávány ad libitum.

Krmení pro nosnice pocházelo z výroby krmiv xxxxxxxxx

## Receptury krmiv

		<b>N1 start</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>
Věk		19. – 22. týden	23. – 46. týden	47. – 74. týden
Struktura krmiva		mačkaná	mačkaná	mačkaná
<b>Komponenty – obsah v %:</b>				
Pšenice		35,03	45,82	45,46
Sójový extr. šrot		16,20	11,60	10,95
Kukuřice		20,60	15,00	15,00
Vápenec krmný		4,62	4,68	5,10
Sójový olej		1,46	1,92	1,00
Řepkový extr. šrot		5,00	5,00	5,00
Slunečnicový šrot		7,10	7,30	7,50
MCP - monokalciumfosfát		0,55	0,47	0,33
L-lysin		0,12	0,21	0,22
Sůl		0,24	0,24	0,24
Methionin		0,16	0,14	0,14
Síran sodný		0,19	0,17	0,17
L-threonin		0,00	0,00	0,03
Živočišný tuk		3,48	2,20	3,41
Vápenec – hrubě mletý		4,80	4,80	5,00
Pšeničné otruby		0,00	0,00	0,00
Premix		0,45	0,45	0,45
<b>Obsah živin (výpočet):</b>				
Dusíkaté látky	g/kg	173,9	161,0	158,6
Tuk	g/kg	68,0	58,8	61,6
Kyselina linolová	g/kg	18,6	19,3	15,5
Vláknina	g/kg	40,0	40,0	40,1
ME	MJ/kg	11,45	11,40	11,40
Lysin str.	g/kg	7,43	6,91	6,81
Methionin str.	g/kg	3,92	3,58	3,56
Met + cys str.	g/kg	6,56	6,12	6,06
Threonin str.	g/kg	5,27	4,74	4,94
Tryptofan str.	g/kg	1,76	1,62	1,58
Ca fytáza	g/kg	38,5	38,5	40,5
P	g/kg	5,4	5,1	4,8
P str.	g/kg	3,9	3,7	3,4
Vitamin A	m.j./kg	10000,0	10000,0	10000,0
Vitamin D3	m.j./kg	3000,0	3000,0	3000,0

## **4 Sledované ukazatele kontroly užitkovosti**

### **4.1 Spotřeba krmiva**

- na jednu slepici v produkčním období
- na jedno vejce
- na jeden kilogram vaječné hmoty
- na jeden krmný den

### **4.2 Živá hmotnost**

- ve věku 112 dnů (16 týdnů) – individuální vážení všech kusů
- ve věku 126 dnů (18 týdnů), 140 dnů (20 týdnů), 154 dnů (22 týdnů), 168 dnů (24 týdnů), 182 dnů (26 týdnů), 210 dnů (30 týdnů) – individuální vážení
- ve věku 518 dnů (74 týdnů) – individuální vážení všech kusů

### **4.3 Zdravotní stav a úhyny**

- ztráty slepic a jejich příčiny

### **4.4 Snáška a intenzita snášky**

Sledování snášky bylo prováděno denně. Vejce se sbírala vždy ve stejnou dobu, ručně, každý vzorek zvlášť. Snáška se hodnotila ve 14 čtyřtýdenních periodách, od 127. do 518. dne věku.

- na jednu slepici počátečního stavu
- na jednu slepici průměrného stavu
- na jednu slepici počátečního stavu za jednotlivé periody

### **4.5 Pohlavní dospělost**

- věk nosnic při dosažení 10 %, 30 %, 50 % a maximálního procenta intenzity snášky

### **4.6 Hmotnost vajec**

- průměrná hmotnost za jednotlivé periody
- průměrná hmotnost za celé kontrolní období
- třídy vajec

### **4.7 Produkce vaječné hmoty**

- na jednu slepici počátečního stavu
- na jednu slepici průměrného stavu

### **4.8 Podíl nestandardních vajec**

Tříděním vajec se vyloučila vejce nestandardní.

- křapy
- rozbitá vejce
- dvoužloutky
- blány

### **4.9 Kvalita vajec**

- hmotnost vejce
- hmotnost žloutku
- pevnost skořápky
- index vejce
- tloušťka skořápky
- Haughovy jednotky
- barva žloutku
- barva skořápky
- výskyt krevních skvrn

## 5 Výsledky

tab. č. 1	Výsledky snášky
tab. č. 2	Spotřeba krmiva
tab. č. 3	Živá hmotnost nosnic
tab. č. 4	Úhyn a jeho příčiny
tab. č. 5	Podíl nestandardních vajec
tab. č. 6	Hmotnostní třídy vajec
tab. č. 7a	Kvalitativní hodnocení vajec – 6. perioda snášky
tab. č. 7b	Kvalitativní hodnocení vajec – 9. perioda snášky
tab. č. 7c	Kvalitativní hodnocení vajec – 12. perioda snášky
tab. č. 8	Intenzita snášky
tab. č. 9	Průměrná hmotnost vajec
graf č. 1	Intenzita snášky

Vzorek	Kombinace	Věk při snášce					Produkce vajec na				Hmot. vajec	Vaječná hmota na	
		10%	30%	50%	Max.		počáteční stav		průměrný stav			g	počáteční stav kg
					den	%	ks	%	ks	%			
1	T1	135	139	143	165	100,00	352,13	89,83	356,59	90,97	60,26	21,22	21,49
2	T2	137	139	145	158	100,00	350,02	89,29	353,93	90,29	61,38	21,48	21,72
3	T3	136	142	143	163	100,00	351,18	89,59	352,58	89,94	60,70	21,32	21,40
4	T4	136	138	141	165	100,00	351,07	89,56	357,47	91,19	62,45	21,92	22,32
5	T5	138	139	145	160	100,00	345,53	88,15	347,53	88,66	61,49	21,25	21,37
6	T6	138	141	142	160	100,00	347,60	88,67	349,61	89,19	60,70	21,10	21,22
7	T7	136	140	142	159	100,00	347,57	88,66	355,64	90,72	60,61	21,07	21,55
8	T8	135	140	144	160	100,00	324,68	82,83	351,09	89,56	60,77	19,73	21,33
9	T9	138	139	143	174	100,00	347,65	88,69	358,44	91,44	61,68	21,44	22,11
10	T10	136	140	142	160	100,00	335,18	85,51	345,72	88,19	64,56	21,64	22,32
11	T11	138	142	146	170	100,00	350,75	89,48	355,94	90,80	62,58	21,95	22,27
12	T12	136	138	141	170	100,00	350,00	89,29	350,82	89,49	59,84	20,94	20,99

## Spotřeba krmiva

Tab. č. 2

Vzorek	Kombinace	Spotřeba krmiva			
		na 1 slepici	na 1 vejce	na 1 kg vaječné hmoty	na 1 krmný den
		kg	g	kg	g
1	T1	50,26	140,94	2,34	128,21
2	T2	50,29	142,10	2,32	128,30
3	T3	49,89	141,51	2,33	127,28
4	T4	50,62	141,61	2,27	129,13
5	T5	50,02	143,93	2,34	127,60
6	T6	50,00	143,01	2,36	127,55
7	T7	50,42	141,76	2,34	128,61
8	T8	53,37	152,01	2,50	136,14
9	T9	51,05	142,42	2,31	130,23
10	T10	51,20	148,10	2,29	130,62
11	T11	50,42	141,66	2,26	128,63
12	T12	49,80	141,95	2,37	127,04



Vzorek	Kombinace	Živá hmotnost nosnic (g)						
		18. týden	20. týden	22. týden	24. týden	26. týden	30. týden	na konci snášky
1	T1	1535,5	1709,0	1761,0	1767,5	1956,0	2014,5	2163,1
2	T2	1541,0	1704,5	1752,5	1782,0	1847,5	1936,5	2258,6
3	T3	1696,5	1763,0	1843,0	1874,0	2014,0	2156,5	2324,6
4	T4	1597,0	1734,0	1749,0	1797,5	1885,0	1979,5	2152,8
5	T5	1578,0	1698,0	1758,0	1794,5	1928,0	2015,0	2222,4
6	T6	1585,0	1720,0	1800,0	1807,5	1931,0	1984,0	2273,9
7	T7	1548,5	1696,5	1697,5	1735,0	1833,0	1943,5	2125,9
8	T8	1623,0	1770,0	1730,0	1780,5	1871,0	1962,0	2265,1
9	T9	1549,0	1655,0	1698,5	1732,0	1879,0	1890,5	2259,0
10	T10	1599,0	1723,0	1807,0	1836,5	2001,5	1987,5	2309,5
11	T11	1598,5	1753,0	1766,5	1792,5	1959,0	1960,0	2196,5
12	T12	1312,0	1445,5	1477,5	1503,5	1640,0	1704,5	1844,9

## Úhyn a jeho příčiny

Tab. č. 4

Vzorek	Kombinace	Stav slepic				Příčiny															
		Počáteční stav	Konečný stav	Ztráty		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		ks	ks	ks	%																
1	T1	60	55	5	8,33									1		4					
2	T2	60	59	1	1,67											1					
3	T3	60	59	1	1,67											1					
4	T4	60	57	3	5,00						1			1		1					
5	T5	60	59	1	1,67											1					
6	T6	60	58	2	3,33											2					
7	T7	60	58	2	3,33											2					
8	T8	60	52	8	13,33									2		4	2				
9	T9	60	53	7	11,67									4		3					
10	T10	60	52	8	13,33						1			2		5					
11	T11	60	58	2	3,33											2					
12	T12	60	57	3	5,00									2		1					

Diagnóza: 1 – Nemoci virového původu  
 2 – Nemoci bakteriálního původu  
 3 – Nemoci plísňového původu  
 4 – Nemoci parazitálního původu  
 5 – Nádory

6 – Zranění  
 7 – Nemoci zažívacího ústrojí  
 8 – Nemoci respiračního ústrojí  
 9 – Nemoci pohlavních orgánů  
 10 – Nemoci pohybového aparátu

11 – Metabolické poruchy  
 12 – Kanibalismus  
 13 – Záněty nevstřebaých žloutk. váčků  
 14 – Brakování a ostatní  
 15 – Analýzy (nepočítáno do průměru)

## Podíl nestandardních vajec

Tab. č. 5

Vzorek	Kombinace	Veje celkem	Křapy		Rozbitá vejce		Dvoužloutky		Blány		Nestandard celkem	
		ks	ks	%	ks	%	ks	%	ks	%	ks	%
1	T1	21128	765	3,62	435	2,06	0	0,00	109	0,52	1309	6,20
2	T2	21001	783	3,73	481	2,29	0	0,00	143	0,68	1407	6,70
3	T3	21071	954	4,53	645	3,06	0	0,00	154	0,73	1753	8,32
4	T4	21064	892	4,23	521	2,47	1	0,00	218	1,03	1632	7,75
5	T5	20732	825	3,98	550	2,65	0	0,00	193	0,93	1568	7,56
6	T6	20856	891	4,27	646	3,10	0	0,00	204	0,98	1741	8,35
7	T7	20854	710	3,40	428	2,05	0	0,00	186	0,89	1324	6,35
8	T8	19481	693	3,56	418	2,15	0	0,00	209	1,07	1320	6,78
9	T9	20859	697	3,34	451	2,16	0	0,00	149	0,71	1297	6,22
10	T10	20111	687	3,42	477	2,37	0	0,00	145	0,72	1309	6,51
11	T11	21045	742	3,53	575	2,73	0	0,00	174	0,83	1491	7,08
12	T12	21000	869	4,14	605	2,88	2	0,01	191	0,91	1667	7,94

Hmotnostní třídy vajec

Tab. č. 6

Vzorek	Kombinace	Průměrná hmotnost vajec	XL	L	M	S
			(= > 73 g)	(63 - 73 g)	(53 - 63 g)	(= < 53 g)
		g	%	%	%	%
1	T1	60,26	0,86	26,14	67,58	5,42
2	T2	61,38	2,63	34,57	60,17	2,63
3	T3	60,70	0,97	29,47	66,67	2,90
4	T4	62,45	3,42	40,07	54,03	2,47
5	T5	61,49	2,48	35,19	59,24	3,10
6	T6	60,70	2,25	30,70	61,72	5,33
7	T7	60,61	0,90	32,21	62,77	4,11
8	T8	60,77	2,72	30,69	59,52	7,07
9	T9	61,68	2,79	33,07	62,12	2,02
10	T10	64,56	7,85	50,08	40,44	1,63
11	T11	62,58	2,55	43,12	52,28	2,05
12	T12	59,84	0,96	27,59	66,21	5,24

Vzorek	Kombinace	Hmot. vajec	Hm. žloutku	Pevnost skořápky	Tloušťka skořápky	Haughovy jednotky	Barva žloutku				Barva skořápky			Krevní skvrny
		g	g	N	mm		L	a	b	Roche	L	a	b	
1	T1	59,69	17,61	43,49	0,35	80,20	-1,07	2,7	12,7	10,27	56,60	21,3	31,6	0
2	T2	62,00	18,03	45,40	0,39	79,67	-2,00	2,7	12,3	10,40	59,47	20,3	31,3	0
3	T3	59,68	16,94	46,61	0,38	82,87	-3,07	2,8	11,1	10,87	58,40	20,3	30,3	0
4	T4	62,40	17,13	44,88	0,39	81,93	-2,53	2,9	11,7	10,80	54,93	20,3	29,7	0
5	T5	62,60	18,54	40,21	0,38	75,00	-2,47	2,8	11,6	10,60	56,33	21,0	28,6	0
6	T6	62,13	17,85	43,34	0,38	85,93	-2,73	3,0	11,5	10,73	57,13	19,1	30,5	0
7	T7	61,84	18,63	42,19	0,39	79,00	-2,53	2,9	11,7	10,60	59,40	19,6	30,9	0
8	T8	60,31	17,55	43,10	0,38	77,67	-2,27	2,9	11,9	10,80	57,13	20,9	30,4	0
9	T9	63,87	18,75	39,20	0,38	72,93	-1,20	2,9	12,3	10,67	55,00	21,3	31,3	0
10	T10	64,21	17,94	43,29	0,40	78,40	-2,47	2,7	11,6	10,40	53,93	22,4	30,3	1
11	T11	63,27	18,33	44,54	0,39	77,40	-4,33	3,1	10,1	10,60	55,87	19,3	28,4	0
12	T12	59,57	17,93	45,11	0,38	86,40	-0,33	2,3	13,4	9,73	89,73	0,9	2,1	1

Popis:

L – barva vejce ( 0=černá, 100=bílá )

a – červené zbarvení a jeho sytost

b – žluté zbarvení a jeho sytost

Kvalitativní hodnocení vajec - 9. perioda

Tab. č. 7b

Vzorek	Kombinace	Hmot. vajec	Hm. žloutku	Pevnost skořápky	Tloušťka skořápky	Haughovy jednotky	Barva žloutku				Barva skořápky			Krevní skvrny
		g	g	N	mm		L	a	b	Roche	L	a	b	
1	T1	61,29	17,20	37,39	0,37	82,67	-3,80	3,3	10,6	11,53	54,60	18,7	28,0	0
2	T2	59,27	16,89	36,09	0,36	84,47	-4,47	3,7	10,3	11,73	58,53	17,9	28,5	0
3	T3	61,55	17,51	34,44	0,36	89,60	-3,73	3,3	10,6	11,40	58,80	18,0	28,6	0
4	T4	63,83	17,66	39,00	0,38	83,87	-3,80	3,6	10,6	11,87	56,87	17,8	28,7	0
5	T5	64,83	18,79	42,39	0,38	82,67	-3,87	3,9	9,8	12,20	57,13	17,1	25,7	1
6	T6	62,15	16,75	38,33	0,37	87,67	-3,93	3,3	10,5	11,53	58,47	17,5	28,4	0
7	T7	63,67	18,63	38,44	0,38	80,53	-4,53	3,3	9,9	11,67	54,93	16,9	27,0	1
8	T8	64,59	17,39	40,72	0,37	80,73	-4,53	3,5	9,9	11,87	54,67	19,1	29,3	0
9	T9	63,45	17,55	40,10	0,37	82,40	-2,40	2,5	11,7	10,20	54,40	18,6	29,1	0
10	T10	66,07	18,40	34,09	0,38	82,40	-3,73	2,9	10,4	11,07	54,40	19,5	28,7	0
11	T11	63,26	18,39	40,95	0,38	85,47	-4,27	3,1	9,8	11,00	53,20	17,7	27,4	0
12	T12	59,75	17,75	39,65	0,35	88,73	-1,20	2,6	12,7	10,13	85,53	0,8	1,5	0

Popis:

L – barva vejce ( 0=černá, 100=bílá )

a – červené zbarvení a jeho sytost

b – žluté zbarvení a jeho sytost

Kvalitativní hodnocení vajec - 12. perioda

Tab. č. 7c

Vzorek	Kombinace	Hmot. vajec	Hm. žloutku	Pevnost skořápky	Tloušťka skořápky	Haughovy jednotky	Barva žloutku				Barva skořápky			Krevní skvrny
		g	g	N	mm		L	a	b	Roche	L	a	b	
1	T1	62,05	17,41	34,43	0,35	78,07	-3,13	2,9	11,2	10,73	55,27	18,7	28,5	0
2	T2	60,71	17,93	39,52	0,34	76,33	-3,00	2,7	11,0	10,60	59,27	17,2	27,5	0
3	T3	60,88	17,77	34,89	0,34	85,47	-3,93	3,2	10,4	11,33	51,87	16,9	25,9	0
4	T4	63,21	17,59	39,06	0,35	79,07	-3,13	2,7	11,1	10,67	53,87	18,5	28,4	0
5	T5	62,92	17,44	39,97	0,35	83,73	-3,67	3,5	10,5	11,40	55,00	18,5	27,0	0
6	T6	62,57	17,71	35,85	0,34	85,33	-2,40	3,0	11,6	10,53	58,47	17,3	28,4	0
7	T7	63,20	18,51	39,53	0,35	73,27	0,00	2,2	11,7	9,80	60,00	17,4	28,4	0
8	T8	61,65	18,02	41,01	0,34	76,07	-1,80	3,0	11,5	10,73	53,80	18,2	28,5	0
9	T9	62,80	17,36	38,63	0,35	76,47	-3,40	2,5	10,9	10,53	54,80	19,4	29,7	0
10	T10	66,03	18,07	35,29	0,34	76,40	-3,27	2,7	11,1	10,53	55,53	19,9	28,9	0
11	T11	64,53	18,96	35,92	0,35	77,87	-3,47	3,4	9,1	12,13	55,40	18,3	28,1	0
12	T12	61,33	17,74	39,57	0,31	92,27	-4,07	2,7	10,0	10,93	87,00	1,7	0,9	1

Popis:

L – barva vejce ( 0=černá, 100=bílá )

a – červené zabarvení a jeho sytost

b – žluté zabarvení a jeho sytost

**Intenzita snášky****Tab. č. 8**

ve čtyřtýdenních periodách v %

Vzorek	Kombinace	Perioda													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	T1	59,35	94,58	95,24	97,98	93,63	94,17	93,99	94,94	93,57	91,85	90,48	86,96	87,02	83,87
2	T2	59,23	91,25	95,18	97,32	93,27	93,51	93,45	90,89	89,64	90,89	92,26	89,23	87,56	86,37
3	T3	61,49	93,33	94,58	96,37	91,96	93,51	93,99	92,74	92,62	91,67	90,83	88,99	85,77	86,37
4	T4	65,12	95,54	96,73	96,73	92,86	94,05	93,33	91,96	89,23	89,76	88,39	87,62	86,67	85,83
5	T5	56,79	93,87	93,99	94,29	92,98	93,69	93,93	92,02	90,30	87,98	87,38	86,25	86,55	84,05
6	T6	57,14	95,36	93,57	97,02	93,45	92,68	92,98	92,26	91,67	91,49	87,86	86,01	86,19	83,75
7	T7	61,67	97,02	94,88	95,48	92,56	91,61	90,18	90,54	90,24	89,05	89,94	86,55	86,73	84,88
8	T8	58,69	93,15	91,55	89,35	87,32	84,11	85,71	83,81	82,02	83,93	81,49	80,95	79,94	77,56
9	T9	62,80	95,06	96,79	97,20	93,45	93,93	91,73	90,83	90,30	88,33	86,96	85,18	84,70	84,35
10	T10	59,94	95,48	94,52	95,30	92,56	92,62	90,06	90,18	87,56	86,73	82,56	76,90	76,49	76,19
11	T11	52,08	95,00	96,25	95,95	92,08	92,50	93,45	94,05	92,74	92,14	90,18	89,35	90,00	86,90
12	T12	63,33	92,02	94,11	93,57	93,04	91,67	93,27	93,45	91,13	92,02	88,87	89,58	88,69	85,24



**Průměrná hmotnost vajec**  
ve čtyřtýdenních periodách v g

**Tab. č. 9**

Vzorek	Kombinace	Perioda													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	T1	48,97	54,97	58,56	59,94	60,12	61,30	60,94	61,76	61,88	63,72	62,05	62,52	60,97	62,50
2	T2	50,63	57,01	59,88	61,65	61,85	63,13	62,45	63,19	63,61	61,76	63,05	63,01	62,11	62,35
3	T3	52,21	56,93	60,06	60,97	59,93	62,21	61,80	62,38	62,06	62,11	61,01	62,37	61,24	61,83
4	T4	51,90	57,18	60,97	61,96	61,92	63,58	63,57	64,44	64,50	64,65	63,85	64,67	64,09	64,71
5	T5	50,13	56,69	59,68	61,60	61,60	62,53	62,94	63,10	63,68	62,88	62,45	63,06	63,04	63,82
6	T6	51,43	56,47	59,87	60,56	61,24	61,26	61,44	62,20	62,80	61,63	61,57	62,52	61,57	62,17
7	T7	49,81	55,44	58,52	60,36	61,47	61,84	61,75	62,40	62,32	62,46	62,33	62,41	61,97	62,75
8	T8	49,33	55,42	58,49	60,65	61,13	61,84	61,75	62,41	62,70	63,82	62,73	62,17	62,88	63,17
9	T9	50,18	56,65	60,25	61,51	62,10	62,82	63,03	63,29	63,92	63,87	64,06	63,04	62,87	63,12
10	T10	52,65	60,44	62,48	63,90	64,81	65,79	66,07	65,97	67,26	66,19	65,81	66,64	66,33	67,12
11	T11	50,74	58,08	61,59	62,92	62,84	63,70	63,58	64,61	64,57	63,88	63,90	63,77	63,05	63,96
12	T12	50,14	54,54	57,96	59,94	60,06	60,06	60,63	61,66	60,97	61,73	61,62	61,78	61,62	62,44

**Graf č. 1: intenzita snášky( $\theta$ )**

