



# MEZINÁRODNÍ TESTOVÁNÍ DRŮBEŽE ÚSTŘAŠICE

státní podnik

390 02 Tábor 2

Česká republika

## VYHODNOCENÍ VÝKRMOVÉHO TESTU č. 3/2022

**Vliv skladování násadových vajec na užitek brojlerů**

**XXXXX**

**25. 1. 2022 – 1. 3. 2022**

Zpracovatel studie: **Ing. Eva Hrušová**  
**Ing. Markéta Krekulová**

Ústřašice, březen 2022

## **Základní charakteristika testu**

**Začátek testu:** 25. 1. 2022 (zástav na halu)

**Konec testu:** 1. 3. 2022 (konec výkrmu – 35 dní)

Cílem tohoto experimentu bylo ověření vlivu podmínek skladování násadových vajec a preinkubace na produkci brojlerových kuřat u hybridu xxxxx.

### **Seznam vzorků:**

<b>Číslo vzorku</b>	<b>Název vzorku</b>	<b>Popis</b>
<b>1</b>	<b>xxxxx</b>	xxxxx
<b>2</b>	<b>xxxxx</b>	xxxxx
<b>3</b>	<b>xxxxx</b>	xxxxx
<b>4</b>	<b>xxxxx</b>	xxxxx

### **Materiál**

V testu bylo zastaveno 700 jednodenních nesexovaných kuřat xxxxx náhodně rozdělených do 4 vzorků. V každém boxu bylo 35 kuřat. Každý vzorek měl 5 opakování.

Původ jednodenních kuřat: xxxxx, věk rodičovského hejna: 34 týdnů.

### **Technologie výkrmu**

Kuřata byla ustájena v bezokenní klimatizované hale, na hluboké podestýlce. Byly použity automatické kapátkové napáječky a ručně plněná tubusová krmítka.

### **Světelný režim:**

1. – 7. den	23 hodin světlo + 1 hodina tma
8. – 32. den	18 hodin světlo + 6 hodin tma
33. – 35. den	23 hodin světlo + 1 hodina tma

### **Veterinární opatření**

Hala byla před naskladněním kuřat dezinfikována přípravkem xxxxx. První a dvanáctý den byla kuřatům podána vakcína xxxxx.

## **Krmivo**

Krmivo bylo vyrobeno v Mezinárodním testování drůbeže, s.p., dle zadaných receptur:

1. - 10. den BR1

11. - 28. den BR2

29. - 35. den BR3

### **Receptury krmných směsí:**

<b>Složení (%)</b>	<b>BR1</b>	<b>BR2</b>	<b>BR3</b>
Pšenice	30,00	39,71	42,68
SEŠ	39,79	35,00	32,00
Kukuřice	20,00	15,00	15,00
Sójový olej	6,00	6,20	6,40
Vápenec	1,46	1,35	1,09
Monocalciumfosfát	1,14	1,10	1,20
Sůl	0,29	0,30	0,29
Krmná soda	0,12	0,15	0,15
L-lysin	0,40	0,39	0,39
DL-methionin	0,10	0,10	0,10
L-threonin	0,20	0,20	0,20
AMV BR1 plus	0,50	-	-
AMV BR2 plus	-	0,50	-
AMV BR3 plus	-	-	0,50
<b>Nutriční složení – výpočet</b>			
NL (g/kg)	219,00	204,50	194,87
Tuk (g/kg)	76,48	77,33	79,22
Lysin (g/kg)	15,79	14,53	13,78
Methionin (g/kg)	6,56	5,94	5,50
Ca (g/kg)	9,60	8,91	7,90
P (g/kg)	6,59	6,37	6,50
ME (MJ/kg)	12,07	12,21	12,35

## **Zaznamenané parametry**

### **Živá hmotnost**

Kuřata byla vážena ve věku 1 den skupinově po boxech. Dále ve věku 10 dnů, 14 dnů, 21 dnů a 28 dnů byla všechna kuřata z boxu individuálně zvážena bez lačnění a ve věku 35 dnů byla všechna kuřata individuálně zvážena po 12-ti hodinovém lačnění.

### **Hmotností přírůstky a průměrné denní přírůstky**

Přírůstky hmotnosti byly vypočítány pro fáze výkrmu 1-10 dní, 11-14 dní, 15-21 dní, 22-28 dní, 29-35 dní a pro celý test 1-35 dní.

### **Konverze krmiva**

Spotřeba krmiva na 1 kg živé hmotnosti byla vypočítána ve dnech vážení – 10., 14., 21., 28. a 35. den. Do výpočtu konverze krmiva byla zahrnuta i hmotnost úhynů.

### **Spotřeba krmiva**

Spotřeba krmiva byla zjišťována podle fází výkrmu.

### **Mortalita**

Všechny boxy byly kontrolovány dvakrát denně, zjišťovalo se množství úhynů nebo nemocných kuřat. Úhynulá kuřata byla evidována dle data úhynu, váhy a příčiny úhynu.

## **Zpracování výsledků**

Souhrnné výsledky testace včetně statistik jsou uvedeny v následujících tabulkách:

### **Tab. č. 1 Výsledky líhnutí**

#### **2 Výsledky výkrmu:**

**2a Živá hmotnost**

**2b Přírůstky živé hmotnosti**

**2c Konverze krmiva (živá hmotnost)**

**2d Konverze krmiva (přírůstek hmotnosti)**

**2e Spotřeba krmiva**

#### **3 Ztráty v období výkrmu**

#### **4 Statistické hodnocení živé hmotnosti ve věku 35dní**

#### **5 Výsledky výkrmu po boxech:**

**5a Živá hmotnost**

**5b Přírůstky živé hmotnosti**

**5c Konverze krmiva (živá hmotnost)**

**5d Konverze krmiva (přírůstek hmotnosti)**

**5e Spotřeba krmiva**

Výsledky líhnutí

Tab. č. 1

Název vzorku	Číslo vzorku	Oplozenost	Líhnutí z vajec		Počáteční stav	Průměrná hmotnost
			vložených	oplozených		jednodenních kuřat
		%	%	%	ks	g
xxxxx	1	93,40	81,22	86,96	175	41,37
xxxxx	2	95,62	80,67	84,37	175	40,11
xxxxx	3	94,47	69,51	73,58	175	41,37
xxxxx	4	94,47	69,51	73,58	175	41,34

## Výsledky výkrmu

### Živá hmotnost v jednotlivých fázích

Tab. č. 2a

Název vzorku	Čís. vz.	1. den věku		10. den věku		14. den věku		21. den věku		28. den věku		35. den věku	
		ks	prům. živá hmotnost	ks	prům. živá hmotnost	ks	prům. živá hmotnost	ks	prům. živá hmotnost	ks	prům. živá hmotnost	ks	prům. živá hmotnost
			g		g		g		g		g		g
xxxxx	1	175	41,37	175	261,59	175	459,48	175	964,06	175	1605,31	174	2149,89
xxxxx	2	175	40,11	174	264,98	174	468,63	174	971,69	174	1609,71	174	2124,93
xxxxx	3	175	41,37	175	254,39	173	451,99	173	946,50	173	1588,72	173	2104,57
xxxxx	4	175	41,34	174	264,25	174	466,39	173	972,09	173	1608,38	173	2128,34

### Přírůstek živé hmotnosti v jednotlivých fázích

Tab. č. 2b

Název vzorku	Čís. vz.	1 - 10 dní věku		11 - 14 dní věku		15 - 21 dní věku		22 - 28 dní věku		29 - 35 dní věku		1 - 35 dní věku	
		přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek
		g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
xxxxx	1	220,22	22,02	197,89	49,47	504,58	72,08	641,25	91,61	544,58	77,80	2108,51	60,24
xxxxx	2	224,87	22,49	203,65	50,91	503,06	71,87	638,02	91,15	515,21	73,60	2084,81	59,57
xxxxx	3	213,02	21,30	197,60	49,40	494,50	70,64	642,22	91,75	515,85	73,69	2063,20	58,95
xxxxx	4	222,91	22,29	202,14	50,54	505,70	72,24	636,28	90,90	519,96	74,28	2087,00	59,63

**Konverze krmiva (spotřeba krmiva na 1 kg živé hmotnosti)**

Tab. č. 2c

Název vzorku	Čís. vz.	Konverze krmiva				
		10 dní věku	14 dní věku	21 dní věku	28 dní věku	35 dní věku
		g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti
xxxxx	1	1130,24	1304,08	1380,71	1443,92	1574,42
xxxxx	2	1090,12	1257,86	1367,90	1430,88	1578,11
xxxxx	3	1183,99	1334,40	1435,93	1486,21	1629,99
xxxxx	4	1159,31	1334,25	1391,29	1449,81	1601,77

**Konverze krmiva (spotřeba krmiva na 1 kg přírůstku živé hmotnosti)**

Tab. č. 2d

Název vzorku	Čís. vz.	Konverze krmiva					
		1-10 dní věku	11-14 dní věku	15-21 dní věku	22-28 dní věku	29-35 dní věku	1-35 dní věku
		g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku
xxxxx	1	1342,57	1533,89	1450,49	1538,96	1963,92	1605,41
xxxxx	2	1284,90	1477,07	1470,66	1526,90	2038,44	1608,63
xxxxx	3	1413,93	1530,47	1529,30	1560,52	2073,58	1663,01
xxxxx	4	1374,91	1563,70	1444,29	1539,56	2072,86	1633,81



## Spotřeba krmiva v jednotlivých fázích

Tab. č. 2e

Název vzorku	Čís. vz.	Spotřeba krmiva					
		BR 1	BR 2			BR 3	Celkem
		1-10 dní	11-14 dní	15-21 dní	22-28 dní	29-35 dní	1-35 dní
		kg	kg	kg	kg	kg	kg
xxxxx	1	51,74	53,12	128,08	172,70	184,85	590,49
xxxxx	2	50,48	52,34	128,73	169,51	182,74	583,80
xxxxx	3	52,71	52,27	130,83	173,38	185,05	594,24
xxxxx	4	53,48	55,00	126,37	169,47	186,46	590,78

## Mortalita

Tab. č. 3

Název vzorku	Čís. vz.	Úhyn za období													Úhyn v kusech podle příčin													
		1-10 dní		11-14 dní		15-21 dní		22-28 dní		29-35 dní		1-35 dní			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		ks	g	ks	g	ks	g	ks	g	ks	g	ks	g	%														
xxxxx	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	972	1	972	0,57										1				
xxxxx	2	1	200	0	0	0	0	0	0	0	0	1	200	0,57									1					
xxxxx	3	0	0	2	477	0	0	0	0	0	0	2	477	1,14									2					
xxxxx	4	1	152	0	0	1	476	0	0	0	0	2	628	1,14									2					

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 - Syndrom náhlé smrti  
 12 - Kanibalismus  
 13 - Záněty nevstřebaných žloutkových váček  
 14 - Brakování a ostatní

Statistické hodnocení živé hmotnosti ve věku 35 dní

Tab. č. 4

Název vzorku	Čís. vz.	Kohoutci				Slepičky			
		Počet kusů	Průměrná hmotnost	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Počet kusů	Průměrná hmotnost	Směrodatná odchylka	Variační koeficient
			g/ks	g/ks	%		g/ks	g/ks	%
xxxxx	1	82	2264,02	214,28	9,46	92	2048,15	210,39	10,27
xxxxx	2	83	2212,67	185,38	8,38	91	2044,89	131,29	6,42
xxxxx	3	79	2234,35	186,81	8,36	94	1995,49	211,60	10,60
xxxxx	4	79	2267,48	188,37	8,31	94	2011,39	149,65	7,44

Výsledky výkrmu - po boxech  
Živá hmotnost v jednotlivých fázích

Tab. č. 5a

Název vzorku	Čís. vz.	Číslo boxu	1. den věku		10. den věku		14. den věku		21. den věku		28. den věku		35. den věku	
			ks	prům. živá hmot.	ks	prům. živá hmot.	ks	prům. živá hmot.	ks	prům. živá hmot.	ks	prům. živá hmot.	ks	prům. živá hmot.
				g		g		g		g				
xxxxx	1	1	35	41,71	35	262,26	35	473,86	35	985,37	35	1641,14	35	2219,71
		5	35	41,14	35	263,54	35	455,91	35	963,57	35	1596,46	35	2121,91
		9	35	41,14	35	266,26	35	453,40	35	958,26	35	1578,31	34	2125,91
		13	35	41,14	35	249,06	35	446,23	35	931,74	35	1572,31	35	2111,71
		17	35	41,71	35	266,83	35	468,00	35	981,34	35	1638,31	35	2169,49
xxxxx	2	2	35	40,57	35	261,26	35	464,26	35	982,54	35	1581,83	35	2058,14
		6	35	39,43	35	270,46	35	476,51	35	993,31	35	1614,26	35	2146,60
		10	35	40,57	35	270,74	35	477,66	35	939,23	35	1603,83	35	2094,83
		14	35	40,00	35	262,23	35	464,97	35	984,69	35	1638,03	35	2147,11
		18	35	40,00	34	260,09	34	459,50	34	958,29	34	1610,65	34	2179,50
xxxxx	3	3	35	41,14	35	257,00	35	457,46	35	964,60	35	1607,57	35	2144,80
		7	35	41,71	35	267,94	35	469,23	35	980,40	35	1637,20	35	2125,63
		11	35	41,71	35	233,23	34	416,50	34	875,82	34	1513,56	34	2008,65
		15	35	41,14	35	250,60	35	447,40	35	938,91	35	1534,31	35	2023,23
		19	35	41,14	35	263,20	34	468,85	34	971,44	34	1650,56	34	2221,12
xxxxx	4	4	35	41,31	35	273,66	35	477,80	35	998,29	35	1574,57	35	2076,60
		8	35	41,37	35	270,57	35	474,54	35	949,71	35	1600,94	35	2133,77
		12	35	41,37	34	261,35	34	461,74	34	980,18	34	1618,56	34	2129,29
		16	35	41,31	35	253,20	35	449,49	35	957,74	35	1622,26	35	2111,49
		20	35	41,31	35	262,37	35	468,26	34	974,85	34	1626,35	34	2192,38

Přírůstek živé hmotnosti v jednotlivých fázích

Tab. č. 5b

Název vzorku	Čís.vz.	Číslo boxu	1.-10. den věku		11.–14. den věku		15.–21. den věku		22.-28. den věku		29.-35. den věku		1.–35. den věku	
			přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek	přírůstek za fázi	denní přírůstek
			g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
xxxx	1	1	220,54	22,05	211,60	52,90	511,51	73,07	655,77	93,68	578,57	82,65	2178,00	62,23
		5	222,40	22,24	192,37	48,09	507,66	72,52	632,89	90,41	525,46	75,07	2080,77	59,45
		9	225,11	22,51	187,14	46,79	504,86	72,12	620,06	88,58	547,60	78,23	2084,77	59,56
		13	207,91	20,79	197,17	49,29	485,51	69,36	640,57	91,51	539,40	77,06	2070,57	59,16
		17	225,11	22,51	201,17	50,29	513,34	73,33	656,97	93,85	531,17	75,88	2127,77	60,79
xxxx	2	2	220,69	22,07	203,00	50,75	518,29	74,04	599,29	85,61	476,31	68,04	2017,57	57,64
		6	231,03	23,10	206,06	51,51	516,80	73,83	620,94	88,71	532,34	76,05	2107,17	60,20
		10	230,17	23,02	206,91	51,73	461,57	65,94	664,60	94,94	491,00	70,14	2054,26	58,69
		14	222,23	22,22	202,74	50,69	519,71	74,24	653,34	93,33	509,09	72,73	2107,11	60,20
		18	220,09	22,01	199,41	49,85	498,79	71,26	652,35	93,19	568,85	81,26	2139,50	61,13
xxxx	3	3	215,86	21,59	200,46	50,11	507,14	72,45	642,97	91,85	537,23	76,75	2103,66	60,10
		7	226,23	22,62	201,29	50,32	511,17	73,02	656,80	93,83	488,43	69,78	2083,91	59,54
		11	191,51	19,15	183,27	45,82	459,32	65,62	637,74	91,11	495,09	70,73	1966,93	56,20
		15	209,46	20,95	196,80	49,20	491,51	70,22	595,40	85,06	488,91	69,84	1982,09	56,63
		19	222,06	22,21	205,65	51,41	502,59	71,80	679,12	97,02	570,56	81,51	2179,97	62,28
xxxx	4	4	232,34	23,23	204,14	51,04	520,49	74,36	576,29	82,33	502,03	71,72	2035,29	58,15
		8	229,20	22,92	203,97	50,99	475,17	67,88	651,23	93,03	532,83	76,12	2092,40	59,78
		12	219,98	22,00	200,38	50,10	518,44	74,06	638,38	91,20	510,74	72,96	2087,92	59,65
		16	211,89	21,19	196,29	49,07	508,26	72,61	664,51	94,93	489,23	69,89	2070,17	59,15
		20	221,06	22,11	205,89	51,47	506,60	72,37	651,50	93,07	566,03	80,86	2151,07	61,46

## Konverze krmiva (spotřeba krmiva na 1 kg živé hmotnosti)

Tab. č.5c

Název vzorku	Číslo vzorku	Číslo boxu	Konverze krmiva				
			10. den	14. den	21. den	28. den	35. den
			g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti	g/kg živé hmotnosti
xxxxxx	1	1	1078,55	1290,32	1400,49	1444,99	1570,21
		5	1110,15	1354,89	1354,48	1430,67	1613,37
		9	1094,54	1280,48	1376,31	1429,01	1575,09
		13	1255,02	1331,80	1430,50	1487,89	1573,81
		17	1120,03	1264,96	1343,64	1427,95	1540,59
xxxxxx	2	2	1087,05	1293,62	1413,24	1461,60	1623,38
		6	1102,89	1262,74	1321,98	1441,09	1556,75
		10	1055,30	1260,92	1413,01	1420,17	1591,40
		14	1093,92	1204,38	1302,23	1380,75	1556,11
		18	1112,46	1267,77	1392,84	1452,64	1564,94
xxxxxx	3	3	1202,89	1409,03	1479,22	1488,67	1623,06
		7	1163,36	1326,19	1362,13	1421,59	1612,70
		11	1188,29	1278,96	1537,21	1547,24	1684,88
		15	1185,73	1316,81	1399,79	1526,79	1653,37
		19	1181,07	1335,31	1412,37	1454,76	1582,30
xxxxxx	4	4	1142,20	1380,14	1432,17	1522,41	1677,74
		8	1112,99	1320,97	1398,92	1450,22	1606,01
		12	1141,85	1372,78	1391,36	1459,51	1606,94
		16	1191,60	1317,06	1373,77	1400,87	1575,33
		20	1210,93	1280,13	1358,67	1417,92	1544,98

Konverze krmiva (spotřeba krmiva na 1 kg přírůstku živé hmotnosti)

Tab. č.5d

Název vzorku	Číslo vzorku	Číslo boxu	Konverze krmiva					
			1.-10. den	11.-14. den	15.-21. den	22.-28. den	29.-35. den	1.-35. den
			g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku	g/kg přírůstku
xxxxxx	1	1	1282,55	1552,80	1502,54	1511,85	1925,43	1600,29
		5	1315,52	1690,18	1354,12	1546,66	2168,45	1645,27
		9	1294,58	1545,04	1462,37	1510,46	2023,10	1606,67
		13	1503,37	1428,78	1521,21	1571,36	1824,25	1605,08
		17	1327,58	1457,18	1415,37	1553,88	1888,01	1570,79
xxxxxx	2	2	1286,90	1559,47	1520,40	1540,88	2160,64	1656,02
		6	1291,12	1472,55	1376,60	1631,62	1907,47	1585,88
		10	1241,31	1529,96	1570,41	1430,29	2150,71	1622,83
		14	1290,82	1347,24	1389,77	1499,10	2120,33	1585,65
		18	1316,24	1474,93	1509,52	1541,03	1884,08	1595,00
xxxxxx	3	3	1432,16	1673,32	1542,54	1502,84	2025,21	1654,81
		7	1377,87	1542,94	1395,11	1510,35	2253,29	1644,98
		11	1447,11	1397,28	1775,63	1561,13	2107,76	1721,54
		15	1418,63	1483,74	1475,32	1727,05	2050,61	1687,69
		19	1399,90	1539,79	1485,25	1515,81	1952,68	1612,96
xxxxxx	4	4	1345,30	1699,09	1479,94	1678,73	2164,93	1711,80
		8	1313,89	1596,86	1476,76	1525,03	2074,11	1637,76
		12	1359,68	1679,14	1408,07	1564,62	2075,44	1639,66
		16	1423,95	1478,89	1423,91	1439,93	2153,83	1606,77
		20	1437,25	1368,30	1433,38	1507,83	1913,22	1575,35

## Spotřeba krmiva v jednotlivých fázích

Tab. č. 5e

Název vzorku	Číslo vzorku	Číslo boxu	Spotřeba krmiva (kg)					
			BR 1	BR 2			BR 3	Celkem
			1.-10. den	11.-14. den	15.-21. den	22.-28. den	29.-35. den	1.-35. den
kg								
xxxxx	1	1	9,90	11,50	26,90	34,70	38,99	121,99
		5	10,24	11,38	24,06	34,26	39,88	119,82
		9	10,20	10,12	25,84	32,78	36,44	115,38
		13	10,94	9,86	25,85	35,23	34,44	116,32
		17	10,46	10,26	25,43	35,73	35,10	116,98
xxxxx	2	2	9,94	11,08	27,58	32,32	36,02	116,94
		6	10,44	10,62	24,90	35,46	35,54	116,96
		10	10,00	11,08	25,37	33,27	36,96	116,68
		14	10,04	9,56	25,28	34,28	37,78	116,94
		18	10,06	10,00	25,60	34,18	36,44	116,28
xxxxx	3	3	10,82	11,74	27,38	33,82	38,08	121,84
		7	10,91	10,87	24,96	34,72	38,52	119,98
		11	9,70	8,74	27,73	33,85	35,48	115,50
		15	10,40	10,22	25,38	35,99	35,09	117,08
		19	10,88	10,70	25,38	35,00	37,88	119,84
xxxxx	4	4	10,94	12,14	26,96	33,86	38,04	121,94
		8	10,54	11,40	24,56	34,76	38,68	119,94
		12	10,32	11,44	24,82	33,96	36,04	116,58
		16	10,56	10,16	25,33	33,49	36,88	116,42
		20	11,12	9,86	24,70	33,40	36,82	115,90