

# Sestavení krmné dávky

Slepice sežerou všechno?

Mnohdy tradované pravidlo, že slepice sežerou všechno, rozhodně není správné využívat. Snad sežerou, ale nemusí to být dobré ani pro ně ani pro konzumenty jejich vajec a masa - mnohé látky z krmiv přecházejí i do produktů.

V chovu slepic můžeme použít různá krmiva, měli bychom ale dbát na to, aby drůbež „dostala, co jí patří“

Krmiva vybíráme a kombinujeme tak, aby v něm byly zastoupeny všechny potřebné živiny.

# Krmná dávka

Důležitý je výběr vhodných krmiv, ale i jejich zastoupení v krmné dávce.

Krmiva vybíráme a kombinujeme tak, aby v něm byly zastoupeny všechny potřebné živiny.

Každý druh i věková kategorie zvířat mají jinou potřebu živin

Podvýživa i překrmování může narušit zdravotní stav zvířete.

Sleduje se zejména obsah a poměr dusíkatých látek a metabolizovatelné energie.

U dusíkatých látek se sleduje jejich zastoupení, potřeba energie se vyjadřuje v hodnotách bilančně metabolizovatelné energie opravené na dusíkatou rovnováhu (MEN nebo MEn ), zjišťuje se v bilančních pokusech.

# Krmná dávka

## Krmení kompletní krmnou směsí

Nejjednodušší je zkrmovat průmyslově vyráběné kompletní krmné směsi, kde je odpovídající obsah dusíkatých látek a množství energie, ale také obsah a poměr aminokyselin, minerálních látek, vitaminů a jiných látek podporujících trávení a zlepšujících kondici a zdravotní stav zvířat.

- množství živin přizpůsobeno požadavkům druhu a věkové kategorii
- v některých směsích mohou být použita léčiva nebo specifické látky
- označení podle druhu a kategorie jsou určeny
- na etiketě by neměly chybět důležité údaje a to: datum použitelnosti, obsah základních látek, přídavky specifických látek, pro jaký druh a věkovou kategorii je směs určena
- písmenem K jsou označovány směsi pro kuřata, BR pro výkrm, N pro nosnice, KR pro krůty apod.

# Krmná dávka

Krmné směsi se vyrábějí jako sypké nebo granulované.

Sypké:

Velikost částic bývá různá - podle kategorie i výrobce

Granulované:

Velikost granulí je přizpůsobena druhu a kategorii.

Pokud se přechází ze sypké směsi na granulovanou, chvíli trvá, než si slepice na granule zvyknou.

- Výhody:
- zastoupeny všechny složky stejnoměrně, v každé granuli je vše
- ztráty rozházením jsou menší.

# Krmná dávka

Většina drobnochovatelů má ale vlastní krmiva, alespoň ta základní.

Krmení vlastními krmivy

1. Z dostupných krmiv vybrat ta, která jsou vhodná pro daný druh drůbeže
2. Určit spotřebu krmiva tzn. celkový objem krmné dávky

Při sestavení krmné dávky:

nejdříve se vypočte obsah základních živin, tj. dusíkatých látek a metabolizovatelné energie v krmné dávce.

$$\frac{\text{podíl krmiva v krmné dávce (g)}}{1000} \times \text{tabulkové údaje obsahu živiny v krmivu}$$

Zjištěné hodnoty dusíkatých látek a metabolizovatelné energie se sečtou a porovnají se s údaji potřeby živin pro daný druh a kategorii.

Druh a věková kategorie	ME (MJ)	NL (g)	Vláknina max. (%)
Kuřata odchov 1.–6. týden	11,7–11,9*	180–200*	4,0
Kuřata odchov 7.–10. týden	11,5	150–170*	5,5
Kuřice od 10. týdne po snesení 1. vejce	11,2	140	6,0
Slepice produkující konzumní vejce	11,5	150–165*	5,0
Slepice produkující násadová vejce	11,5	150–165*	5,0
Kohouti masného typu	11,7	120	5,0
Kuřata výkrm 1.–3. týden	12,6	220	4,0
Kuřata výkrm 4.–6. týden	12,6	200	4,0
Kuřata výkrm 7. a další týden **	12,6	180	5,0
Krůtata odchov 1.–3. týden	11,5	260	5,0
Krůtata odchov 4.–6. týden	11,8	240	5,0
Krůtata odchov 7.–9. týden ***	12,1	220	4,0
Krůtata odchov 10.–12. týden	12,6	200	4,0
Krůtata odchov 13.–16. týden	12,6	180	6,0
Krůty 17.–28. týden	12,0	150	8,0
Krůty ve snášce	12,5	180	8,0
Krocani od 17. týdne	13,4	100	8,0
Krůty ve výkrmu 1.–3. týden	11,7	180	4,0
Krůty ve výkrmu 4.–6. týden	12,1	265	4,0
Krůty ve výkrmu 14. týden	14,2	170	6,0
Perličky 1.–4. týden	12,6	250	4,0
Perličky 5.–8. týden	13,0	230	4,0
Perličky 9.–12. týden	13,4	18	5,0
Perličky 13.–25. týden	11,7	140	5,0
Perličky dospělé	11,7	155	5,0 →

Potřeba živin v 1kg krmné směsi pro jednotlivé druhy a kategorie drůbeže

Druh a věková kategorie	ME (MJ)	NL (g)	Vláknina max. (%)
Japonské křepelky 1.–3. týden	12,1	245	4,0
Japonské křepelky 4.–7. týden	12,5	195	4,0
Japonské křepelky dospělé	11,7	200	5,0
Kachňata pekingská chovná 1.–2. týden	12,1	200	
Kachňata pekingská chovná 3.–8. týden	11,5	185	
Kachňata pekingská chovná 9.–20. týden	10,9	150	
Kachny pekingské dospělé	10,9	185	
Kachny pekingské výkrm 1.–3. týden	12,1	200	
Kachny pekingské výkrm 4.–7. týden	12,6	175	
Kachny pižmové chovné 1.–3. týden	12,2	210	
Kachny pižmové chovné 4.–10. týden	11,8	180	
Kachny pižmové chovné 11.–27. týden	11,0	160	
Kachny pižmové ve snášce	11,6	170	
Kachny pižmové při přepeřování	12,0	120	
Kachny pižmové vykrmované****	12,0–13,2	210–185	
Housata 1.–2. týden	12,0	220	
Housata 3.–6. týden	12,0	180	
Housata 7.–10. týden	10,1	160	
Housata výkrm 14.–16. týden	11,7	140	
Housata odchov 11. a další týden	10,0	130	
Husy ve snášce	11,7	160	

- nižší číslo odpovídá potřebě lehkých nosných plemen, vyšší číslo potřebě masných plemen
- \*\* při výkrmu do vysoké hmotnosti
- \*\*\* u krůt do osmého týdne
- \*\*\*\* první číslo odpovídá potřebě na začátku výkrmu, druhé na konci

**Tabulka 7. Obsah živin v 1 kg krmiva (Zelenka a kol., 2007)**

Krmivo	Sušina (g)	ME <sub>n</sub> (MJ)	Dusíkaté látky (g)	Tuk (g)
Ječmen jarní (11 % NL)	880	11,50	111,7	19,8
Ječmen ozimý	880	11,52	103,1	19,6
Kukuřice	880	13,84	84,5	37,0
Oves	885	10,48	114,0	38,1
Oves nahý	880	11,70	161,0	59,0
Proso	880	12,13	112,6	37,5
Pšenice (11 % NL)	878	12,65	110,0	14,1
Pšenice (14 % NL)	870	12,90	137,4	17,5
Pšeničné klíčky mačkané	890	8,83	233,2	65,9
Pšeničné otruby S - 200	890	6,28	156,1	31,2
Sladový květ	915	10,41	278,2	12,8
Triticale	876	12,48	114,8	13,0
Žito	880	11,51	92,4	13,2
Hrách setý	880	11,20	204,2	9,7
Bob koňský	880	10,20	267,2	14,9
Vikev	890	10,44	265,5	16,8
Lněné semeno	900	14,20	233,1	390,0
Slunečnicové semeno	910	14,13	159,2	332,9
Sója tepelně ošetřená	905	14,40	348,0	191,0
Jetelová moučka	900	4,92	143,8	26,0
Melasa řepová	768	8,27	87,3	1,2
Vojtěšková moučka (20 % NL)	915	4,40	196,7	30,2
Pekařské produkty sušené	920	14,21	105,0	27,6
Mléko odtučněné sušené	940	10,74	340,0	10,0
Masokostní moučka (58 % NL)	946	11,21	577,0	85,3
Rybí moučka (60 % NL)	925	12,20	596,6	89,0
Syrovátka sušená	950	8,21	129,1	19,0
Kostí moučka	920	1,68	42,0	0,0



# Krmná dávka

Rozdíly mezi skutečným obsahem a požadovanou potřebou musíme upravit přidáním nebo snížením obsahu určitého krmiva v krmné dávce.

Krmná dávka se považuje za vyhovující, jestliže odchylka od údaje potřeby živin není vyšší než 10%.

Platí, že potřebný obsah dusíkatých látek v krmivu je největší v prvních dnech života, kdy mláďata nejintenzivněji rostou.

S věkem postupně klesá.

U obsahu metabolizovatelné energie je to většinou opačně

# Krmná dávka

V krmné dávce drůbeže je více důležitých složek než jen obsah energie a dusíkatých látek. Podle druhu a kategorie se jich sleduje až 35.

Optimalizuje se obsah nepostradatelných aminokyselin, vitaminů, minerálů

K sestavené krmné dávce přidat doplněk obsahující právě minerály, vitaminy, aminokyseliny a jiné potřebné látky pro daný druh.

Můžeme použít také doplňkovou krmnou směs, která je určena jako přídavek ke statkovým krmivům

Při sestavování krmných dávek pro dospělou drůbež by se obiloviny ve formě šrotů či celého zrna měly podílet na krmné dávce 55%, vařené brambory maximálně 20%.

Krmiva rostlinného původu s vyšším podílem dusíkatých látek by měla tvořit 15%, bílkovinná krmiva živočišného původu 5%, minerální látky 4,5% a doplňky, jako jsou vitaminy, stopové prvky, aminokyseliny, probiotika apod., 0,5% krmné dávky

# Krmná dávka

Krmná dávka by se neměla příliš často měnit.

Pokud k tomu musí dojít, změna by měla být postupná.

Jedná se např. o změnu krmné směsi u kuřat za krmnou směs pro kuřice a později pro nosnice.

Přechod nesmí být náhlý ani při přechodu např. ze sypké směsi na granulovanou, ze šrotů na celé zrniny.

# Krmná dávka

Příklad sestavení krmné dávky pro nosnice:

	ME <sub>n</sub> (MJ)	Dusíkaté látky (g)	Krmivo (g v kg krmné dávky)	ME <sub>n</sub> (MJ v krmné dávce)	Dusíkaté látky (g v krmné dávce)
Pšenice (14 % NL)	12,90	137,4	250	3,225*	34,35
Kukuřice	13,84	84,5	260	3,5984	21,97
Ječmen jarní (11 % NL)	11,50	111,7	100	1,15	11,17
Sója tepelně ošetřená	14,40	348,0	110	1,584	38,28
Vojtěšková moučka (20 % NL)	4,40	196,7	150	0,66	29,505
Pekařské produkty sušené	14,21	105,0	70	0,9947	7,35
Pšeničné klíčky mačkané	8,83	233,2	15	0,13245	3,498
Syrovátka sušená	8,21	129,1	15	0,12315	1,9365
Masokostní moučka (58 % NL)	11,21	577,0	30	0,3363	17,31
Celkem			1000	11,4677**	148,0595

\* podle uvedeného vzorce  $(12,9 \times 250)/1000$

\*\* norma uvádí v krmné dávce pro nosnice potřebu 11,5 MJ ME<sub>n</sub> a 155 g dusíkatých látek, odchylka je edy menší než 10% a krmná dávka by měla být dostačující. Potřebný je ale přídavek vhodného doplňku minerálů, vitaminů a esenciálních aminokyselin.

# Plánování potřeby krmiv

Každý chovatel by měl vědět, kolik krmení pro svá zvířata spotřebuje. Je dobré vytvořit si potřebné zásoby dobře skladovatelných krmiv.

Celková potřeba krmiva se odvíjí také od hmotnosti zvířat a jejich užitkovosti.

Spotřeba krmiva je větší, pokud je zvíře v přílišném chladu.

Pokud je v chovných prostorách příliš teplo, zvířata nemají o žrádlo zájem

Množství přijatého krmiva ovlivňuje i délka světelného dne

Nižší spotřeba při využití výběhů

# Krmná dávka

Věk kuřat v týdnech	Spotřeba krmiva na kus (g)			
	lehká nosná plemena		plemena s kombinovanou užitkovostí	
	za den	za období	za den	za období
1	5	35	6	42
3	20	259	22	294
5	35	700	40	784
7	50	1350	60	1554
10	70	2694	82	3139
20	100	9004	110	10148

Orientační údaje o spotřebě jaderných krmiv při odchovu kuřat

# Krmná dávka

Živá hmotnost slepic (kg)	Snáška vajec (kusů)				
	120	150	180	210	240
	denní spotřeba (g)/celoroční spotřeba (kg)				
1,75	105/38	110/40	115/42	120/44	125/46
2	112/41	117/43	122/45	131/48	140/50
2,25	120/44	126/46	131/48	140/51	150/54
2,5	129/47	133/49	140/51	147/54	155/58
2,75	137/49	142/51	147/53	156/57	165/61

Denní a celoroční spotřeba směsi pro nosnice s různou snáškou

# Podávání krmiva

- Kuřatům se v prvních dnech po vylíhnutí krmítka plní až po okraj, popř. se krmivo sype volně na podložky.
- Postupně se přechází na vybraný typ krmítka, ta se plní do 1/3 hloubky.
- Zásobníková krmítka se plní na dobu 3-10 dnů.
- U krmiva je třeba kontrolovat zejména napadení škůdci, znečištění trusem, event. zaplísnění apod.
- Mladá intenzivně rostoucí drůbež v odchovu nebo ve výkrmu by měla mít krmivo k dispozici stále.
- Od věku 14 dnů můžeme přejít na krmení v dvou- a tříhodinových intervalech.
- Velkochovy - dospělá drůbež se krmí třikrát denně.
- Naši předkové měli zásadu: „ráno míchanice, večer celé zrno“.





# Napájení

- Pitnou vodu musí mít drůbež k dispozici nepřetržitě.
- Výška napájecí hrany je stejně jako u krmítek ve výši hřbetu drůbeže.
- Voda musí být nezávadná, čistá a předkládaná v přebytku.
- Pokud používáme napáječky a zvířata vodu nevypijí, je potřeba vodu denně měnit, napáječky čistit a podle potřeby dezinfikovat.
- V letním období se doporučuje vodu vyměňovat i třikrát denně.
- Teplota vody by měla být v létě 12-18 °C, v zimě 18-22 °C.
- Nejmenší kategorie drůbeže musí dostat vodu odstátou, o teplotě 20-24 °C
- Studená voda způsobuje malým kuřatům průjmy.
- U plemen s většími laloky nebo hřebeny je vhodné v zimním období přidat do vody trochu jedlého oleje, ten by měl riziko jejich namrznutí omezit.
- Napáječky se umísťují ve výbězích do stínu, v kurnících pokud možno na rošty

# Kontrola výživného stavu

- To, zda krmná dávka odpovídá potřebám drůbeže, můžeme zjistit jednak podle kondice, jednak podle dosažené produkce.
- Výživný stav se kontroluje vážením a pohmatem (palpací).
- Sledujeme také produkci vajec.
- Zjištěné údaje se pak porovnají s orientačními hmotnostmi uváděnými pro daný druh a plemeno vzorníkem plemen, popř. s průměrnými hodnotami zjištěnými v chovech (testy).
- Podle momentální situace pak můžeme provádět změny krmné dávky.