

ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA URČITÉ BIELKOVINOVÉ KRMNE SUROVINY

Názov skupiny krmných surovín	Názov krmnej suroviny	Označenie látky podstatnej pre výživu alebo identity mikroorganizmu	Kultivačný substrát	Požiadavky na kvalitatívne ukazovatele krmnej suroviny (v pôvodnej hmote)	Druh zvierat	Podrobnosti o označovaní (v pôvodnej hmote)	Spôsob balenia
1. Krmne suroviny získané z mikroorganizmov							
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1. Baktérie							
1.1.1. Baktérie kultivované na metanole	1.1.1.1. Bielkovinový produkt fermentácie získaný kultivovaním Methylophilus Methylophilus na metanole	Methylophilus methylotrophus NCIB kmeň 10.515	Metanol	NL min. 68 % Index odrazu min. 50	Ošipané Teľatá Hydina Ryby	Údaje deklarované na označení produktu: – názov produktu, – obsah dusíkatých látok, – obsah popola, – obsah tuku, – obsah vlhkosti, – návod na používanie, – slovná výstraha: „Zabráňte vdýchnutiu“, – číslo schválenia*. Údaje deklarované na označení krmných zmesí: – množstvo produktu obsiahnuté v krmive.	*

<p>1.1.2. Baktérie kultivované na zemnom plyne</p>	<p>1.1.2.1. Bielkovinový produkt získaný kultivovaním: Methylococcus capsulatus (Bath), Alcaligenes acidovorans, Bacillus brevis a Bacillus firmus na zemnom plyne a následnou devitalizáciou ich buniek</p>	<p>Methylococcus capsulatus (Bath) NCIMB kmeň 11132 Alcaligenes acidovorans NCIMB kmeň 12387 Bacillus brevis NCIMB kmeň 13288 Bacillus firmus NCIMB kmeň 13280</p>	<p>Zemný plyn: (približne 91 % metánu, 5 % etánu, 2 % propánu, 0,5 % izobutánu, 0,5 % n-butánu, 1 % ostatných zložiek), čpavok, anorganické soli</p>	<p>NL min. 65 %</p>	<p>Výkrm ošípaných od 25 do 60 kg Teľatá od 80 kg vyššie Lososy</p>	<p>Údaje deklarované na označení produktu: – názov „Bielkovinový produkt získaný kultivovaním Methylococcus capsulatus (Bath), Alcaligenes acidovorans, Bacillus brevis a Bacillus firmus na zemnom plyne“, – obsah dusíkatých látok, – obsah popola, – obsah tuku, – obsah vlhkosti, – návod na používanie, – najvyšší podiel v krmive: 8 % na výkrm ošípaných, 8 % pre teľatá, 19 % pre lososy sladkovodné, 33 % pre lososy morské, – upozornenie: „Zabráňte vdýchnutiu“, – číslo schválenia*.</p> <p>Údaje deklarované na označení krmných zmesí: – názov „Bielkovinový produkt získaný kultivovaním baktérií na zemnom plyne“, – množstvo produktu obsiahnuté v krmive.</p>	<p>*</p>
--	--	--	--	---------------------	---	---	----------

1.2. Kvasnice	1.2.1. Kvasinky uvedené v stĺpci 3 kultivované na substrátoch živočíšneho alebo rastlinného pôvodu uvedených v stĺpci 4, ktorých bunky sú usmrtené	Saccharomyces cerevisiae Saccharomyces carlbergiensis Kluyveromyces lactis Kluyveromyces fragilis	Melasa, destilačné výpalky, obilniny a produkty obsahujúce škrob, ovocná šťava, srvátka, kyselina mliečna alebo hydrolyzované rastlinné vlákna		Všetky druhy	-	*
		Candida guilliermondii	Melasa, destilačné zvyšky, obilniny a produkty obsahujúce škrob, ovocná šťava, srvátka, kyselina mliečna, hydrolyzované rastlinné vlákna	Sušina min. 16 %	Výkrm ošípaných	-	*

	1.2.2. Kvasinky kultivované na iných substrátoch ako kvasinky v bode 1.2.1.	-	-			-	Označenie musí obsahovať: – číslo schválenia*.	*
1.3. Riasy	Sušená biomasa rias	Kmene riasy Chlorella Soendesmus		NL Vláknina Popol	min. 45 % max. 8 % max. 7 %		Označenie musí obsahovať: – číslo schválenia*.	*
1.4. Nižšie huby								
1.4.1. Produkty fermentačnej výroby antibiotík	1.4.1.1. Mycélium, mokrý vedľajší produkt výroby penicilínu, silážovaný pomocou laktobacillus brevis, plantarum, sake, collenoid a streptococcus lactis kvôli inaktivácii penicilínu a tepelne upravený	Dusíkatá látka Penicillium chrysogenum ATCC 48271	Rôzne zdroje uhľohydrátov a produkty ich hydrolyzy	Dusík vyjadrený ako NL	min. 7 %	Prežúvavce Ošípané	Údaje deklarované na označení produktu: – názov „Mycéliová siláž z výroby penicilínu“, – obsah dusíka vyjadrený ako NL, – obsah popola, – obsah vlhkosti, – druh alebo kategória zvierat. Údaje deklarované na označení krmnej zmesi: – názov „Mycéliová siláž z výroby penicilínu“, – číslo schválenia*.	*

2.1. Močovina a jej deri- váty*	2.1.1. Močovina, technicky čistá	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	-	Močovina	min.	97	%	Prežú- vavce od začiat- ku prežú- vania	Označenie kŕmnej suroviny musí obsahovať: – názov „Močovina“, ak ide o 2.1.1., „Biuret“, ak ide o 2.1.2., „Ureafosfát“, ak ide o 2.1.3., „Diuretisobutyliden“, ak ide o 2.1.4., – obsah dusíka, – ak ide o 2.1.3., aj obsah fosforu, – druh a kategóriu zvierat. Na označení KZ musí byť uvedené: – názov príslušnej kŕmnej suroviny, – množstvo kŕmnej suroviny v KZ, – percentá NL z celkového obsahu NL tvorených z NPN, – návod na použitie s uvedením druhu a kategórie zvierat, pre ktoré je krmivo určené, a najvyššej hladiny NPN, ktorá nesmie byť presiahnutá v dennej kŕmnej dávke.	*
	2.1.2. Biuret, technicky čistý	$(\text{CONH}_2)_2 - \text{NH}$	-	Biuret	min.	97	%			*
	2.1.3. Ureafosfát, technicky čistý	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - \text{H}_2\text{PO}_4$	-	Dusík Fosfor	min. min.	16,5 18	% %			*
	2.1.4. Diuretisobutyliden, technicky čistý	$(\text{CH}_3)_2 - (\text{CH})_2 -$ $- (\text{NH CO NH}_2)_2$	-	Dusík Isobutyl- aldehyd	min. min.	30 35	% %			*

2.2. Amónne soli	2.2.1. Laktát amónny (mliečnan amónny) vyrobený fermentačne s <i>Lactobacillus bulgaricus</i>	$\text{CH}_3\text{CHOH COO NH}_4$	Srvátka	Dusík vyjadrený ako NL (N x 6,25) v pôvodnej hmote	min.	44	%	Prežúvavce od začiatku prežúvania	<p>Označenie krmnej suroviny musí obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> – názov „Laktát amónny z fermentácie“, – obsah vlhkosti, – obsah dusíka vyjadreného ako NL, – obsah popola, – druh a kategóriu zvierat. <p>Na označení KZ, musí byť uvedené:</p> <ul style="list-style-type: none"> – názov krmnej suroviny „Laktát amónny z fermentácie“, – obsah krmnej suroviny v KZ, – percentá NL z celkového obsahu NL tvorených z NPN, – návod na použitie s uvedením druhu a kategórie zvierat, pre ktoré je krmivo určené, a najvyššej hladiny NPN, ktorá nesmie byť presiahnutá v dennej krmnej dávke. 	*
---------------------	--	-----------------------------------	---------	--	------	----	---	-----------------------------------	---	---

	2.2.2. Octan amónny vo vodnom roztoku	CH ₃ COO NH ₄	-	Octan amónny	min.	55	%	Prežú- vavce od za- čiatku prežú- vania	<p>Označenie krmnej suroviny musí obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> - názov „Octan amónny“, - obsah vlhkosti, - obsah dusika, - druh a kategóriu zvierat. <p>Na označení KZ, ktorá túto krmnu surovinu obsahuje, musí byť uvedené:</p> <ul style="list-style-type: none"> - názov krmnej suroviny „Octan amónny“, - obsah krmnej suroviny v KZ, - percentá NL z celkového obsahu NL tvorených z NPN, - návod na použitie s uvedením druhu a kategórie zvierat, pre ktoré je krmivo určené, a najvyššej hladiny NPN, ktorá nesmie byť presiahnutá v dennej krmnej dávke. 	*
--	--	-------------------------------------	---	-----------------	------	----	---	--	---	---

<p>2.2.3. Síran amónny vo vodnom roztoku</p>	<p>$(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$</p>	<p>-</p>	<p>Síran amónny min. 35 %</p>	<p>Prežú- vavce od za- čiatku prežú- vania</p>	<p>Označenie kŕmnej suroviny musí obsahovať: – názov „Síran amónny“, – obsah vlhkosti, – obsah dusíka, – druh a kategóriu zvierat, – ak ide o mladé zvieratá, množstvo kŕmnej suroviny v dennej kŕmnej dávke nesmie presiahnuť 0,5 %.</p> <p>Na označení KZ musí byť uvedené: – názov kŕmnej suroviny „Síran amónny“, – obsah kŕmnej suroviny v KZ, – percentá NL z celkového obsahu NL vytvorených z NPN, – návod na použitie s uvedením druhu a kategórie zvierat, pre ktoré je krmivo určené, a najvyššej hladiny NPN, ktorá nesmie byť presiahnutá v dennej kŕmnej dávke, – ak ide o mladé zvieratá, množstvo kŕmnej suroviny v dennej kŕmnej dávke nesmie presiahnuť 0,5 %.</p>	<p>*</p>
--	---	----------	--	--	--	----------

2.3. Vedľajšie produkty výroby aminokyselín fermentáciou	2.3.1. Koncentrované tekuté vedľajšie produkty z výroby kyseliny L-glutámovej fermentáciou pomocou Corynebacte- rium melasse- cola	Amónne soli a iné dusíkaté látky	Sacharóza, melasa, produkty obsahujú- ce škrob a ich hydrolyzá- ty	Dusík vyjadrený ako NL	min.	48	%	Prežú- vavce od začiatku prežúva- nia	Údaje deklarované na označení produktu: – názov „Vedľajšie produkty z výroby kyseliny L-glutámovej“, ak ide o produkt 2.3.1. „Vedľajšie produkty z výroby L-lyzínu“, ak ide o produkt 2.3.2., – obsah dusíka vyjadrený ako NL, – obsah popola, – obsah vlhkosti, – druh alebo kategória zvierat, – číslo schválenia*.	*
	2.3.2. Koncentrované tekuté vedľajšie produkty z výroby L-lyzín monohydro- chloridu fermentáciou pomocou Brevibacterium lactofermentum	Amónne soli a iné dusíkaté látky	Sacharóza, melasa, produkty obsahu- júce škrob a ich hydroly- záty	Dusík vyjadrený ako NL	min.	45	%	Prežúvav- ce od začiatku prežúva- nia	Údaje, ktoré sa deklaruju na označení krmnej zmesi: – názov „Vedľajšie produkty z výroby kyseliny L-glutámovej“, ak ide o produkt 2.3.1.; „Vedľajšie produkty z výroby L-lyzínu“, ak ide o produkt 2.3.2., – percento dusíka tvoreného nebielkovinovým dusíkom z celkového obsahu dusíka, – v návode na používanie sa pre každý druh alebo kategóriu zvierat uvedie hodnota celkového obsahu nebielkovinového dusíka v dennej krmnej dávke, ktorá sa nesmie pre- siahnúť.	*

3. Aminokyseliny a ich soli										
3.1. Metionín*	3.1.1. DL-metionín, technicky čistý	$\text{CH}_3 \text{S}(\text{CH}_2)_2 -$ $-\text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	-	DL-metio- nín	min.	98	%	Všetky druhy	Označenie kŕmnej su- roviny musí obsahovať: – názov „DL-metionín“, ak ide o 3.1.1., „Dihydrát vápenatej soli N-hydroxymetyl DL-metionínu“, ak ide o 3.1.2., „Zinočnatá soľ DL-me- tionínu“, ak ide o 3.1.3., „Koncentrát sodnej soli DL-metionínu“, ak ide o 3.1.4., – obsah vlhkosti, – obsah DL-metionínu, – druh a kategóriu zvierat, ak ide o 3.1.2. a 3.1.3., – číslo schválenia*.	*
	3.1.2. Dihydrát vápenatej soli N-hydroxymetyl DL-metionínu, technicky čistý	$[\text{CH}_3 \text{S}(\text{CH}_2)_2 -$ $-\text{CH}(\text{NH}-\text{CH}_2 \text{OH})-$ $-\text{COO}]_2 \text{Ca} \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	-	DL-metio- nín Formalde- hyd Vápnik	min.	67	%	Prežú- vavce od za- čiatku prežú- vania		*
	3.1.3. Zinočnatá soľ metioní- nu, technicky čistá	$[\text{CH}_3 \text{S}(\text{CH}_2)_2 -$ $-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO}]_2 - \text{Zn}$	-	DL-metio- nín Zinok	min.	80	%	Prežú- vavce od za- čiatku prežú- vania		*
	3.1.4. Koncentrát sodnej soli DL-metionínu, tekutý, technicky čistý	$[\text{CH}_3 \text{S}(\text{CH}_2)_2 -$ $-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO}] \text{Na}$	-	DL-metio- nín Sodík	min.	40	%	Všetky druhy		*

	3.1.5. DL-metionín, technicky čistý, chránený kopolymérom vinylpyridinsty- rénom	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-}$ -COOH	-	DL- -metionín	min.	65	%	Dojnice	Označenie kŕmnej suroviny musí obsahovať: – názov „Metionín, chránený kopolymérom vinylpyridin- styrénom“, – obsah DL-metionínu, – obsah vlhkosti, – druh zvierat, – číslo schválenia*.	*
3.2. Lyzín*	3.2.1. L-lyzín, technicky čistý	$\text{NH}_2\text{-(CH}_2)_4\text{-}$ $\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-}$ -COOH	-	L-lyzín	min.	98	%	Všetky druhy	Označenie kŕmnej suroviny musí obsahovať: – názov „L-lyzín“, ak ide o 3.2.1.,	*
	3.2.2. Koncentrovaný L-lyzín, tekutý, bázický	$\text{NH}_2\text{-(CH}_2)_4\text{-}$ $\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-}$ -COOH	Sacharóza, melasa, škrob obsahujúce produkty a ich hydrolyzáty	L-lyzín	min.	50	%	Všetky druhy	„Koncentrovaný L-lyzín, tekutý, bázický“, ak ide o 3.2.2.,	*
	3.2.3. L-lyzín monohydro- chlorid, technicky čistý	$\text{NH}_2\text{-(CH}_2)_4\text{-}$ $\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-}$ -COOH . HCl	-	L-lyzín	min.	78	%	Všetky druhy	„L-lyzín monohydro- chlorid“, ak ide o 3.2.3., „Koncentrovaný L-lyzín monohydrochlorid, tekutý“, ak ide o 3.2.4.,	*
	3.2.4. Koncentrovaný L-lyzín monohydro- chlorid, tekutý	$\text{NH}_2\text{-(CH}_2)_4\text{-}$ $\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-}$ -COOH . HCl	Sacharóza, melasa, škrob obsahujúce produkty a ich hydrolyzáty	L-lyzín	min.	22,4	%	Všetky druhy	„Síran L-lyzínu a jeho vedľajšie produkty z fermentácie“, ak ide o 3.2.5.,	*

	3.2.5. Síran L-lyzínu a jeho vedľajšie produkty, vyrobené fermentačne s <i>Corynebacterium glutamicum</i>	$[\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}]_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$	Cukrový sirup, melasa, zrniny, škrob obsahujúce produkty a ich hydrolyzáty	L-lyzín	min.	40	%	Všetky druhy	„Fosfát L-lyzínu a jeho vedľajšie produkty z fermentácie“, ak ide o 3.2.6., – obsah vlhkosti, – obsah L-lyzínu, – číslo schválenia*.	*
	3.2.6. Fosfát L-lyzínu a jeho vedľajšie produkty, vyrobené fermentačne s <i>Brevibacterium lactofermentum</i> NRRL B - 11470	$[\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}] \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$	Sacharóza, amoniak a rybie šľavy	L-lyzín Fosfor	min. min.	35 4,3	% %	Hydina, ošipané		*
3.2. Lyzín*	3.2.7. Zmes L-lyzínu monohydrochloridu, technicky čistého a DL-metionínu, technicky čistého, chránená kopolymérom vinylpyridinstyrénom	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH} \cdot \text{HCl}$ $\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	-	Súčet L-lyzínu a DL-metionínu, z toho: DL-metionín Kopolymér vinylpyridinstyrén	min. min. max.	50 15 3	% % %	Dojnice	Označenie kŕmnej suroviny musí obsahovať: – názov „Zmes L-lyzín monohydrochloridu a DL-metionínu, chránená kopolymérom vinylpyridinstyrénom“, – obsah L-lyzínu, – obsah DL-metionínu, – obsah vlhkosti, – druh zvierat, – číslo schválenia*.	*

3.3. Treonín*	3.3.1. L-treonín, technicky čistý	$\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) -$ $- \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	-	L-treonín	min.	98	%	Všetky druhy	Označenie krmnej suroviny musí obsahovať: – názov „L-treonín“, – obsah vlhkosti, – obsah L-treonínu, – číslo povolenia*.	*
3.4. Tryptofán*	3.4.1. L-tryptofán, technicky čistý	$(\text{C}_8 \text{H}_5 \text{NH}) - \text{CH}_2 -$ $- \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	-	L-tryptofán	min.	98	%	Všetky druhy	Označenie krmnej suroviny musí obsahovať: – názov „L-tryptofán“, ak ide o 3.4.1., – obsah DL-tryptofánu, ak ide o 3.4.2., – obsah vlhkosti, – obsah L-tryptofánu, ak ide o 3.4.1., – obsah DL-tryptofánu, ak ide o 3.4.2., – číslo schválenia*.	*
	3.4.2. DL-tryptofán, technicky čistý	$(\text{C}_8 \text{H}_5 \text{NH}) - \text{CH}_2 -$ $- \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	-	DL-tryptofán	min.	98	%	Všetky druhy		*
4. Analógy aminokyselín										
4.1. Analógy metionínu*	4.1.1. Hydroxyanalóg metionínu	$\text{CH}_3 \text{S} (\text{CH}_2)_2 -$ $- \text{CH}(\text{OH}) - \text{COOH}$	-	Celkové kyseliny	min.	85	%	Všetky druhy	Označenie krmnej suroviny musí obsahovať: – názov podľa stĺpca 2, – obsah vlhkosti, – obsah celkových a monomér kyselín, ak ide o 4.1.1., – obsah monomér kyselín, ak ide o 4.1.2., – druh a kategóriu zvierat, – číslo schválenia*.	*
	4.1.2. Vápenná soľ hydroxy- analógu metionínu	$[\text{CH}_3 \text{S} (\text{CH}_2)_2 -$ $- \text{CH}(\text{OH}) - \text{COO}]_2 - \text{Ca}$	-	Monomér kyseliny	min.	65	%			
				Monomér kyseliny	min.	83	%	Všetky druhy	Označenie KZ musí obsahovať: – názov príslušnej suroviny podľa stĺpca 2, – obsah celkových a monomér kyselín, ak ide o 4.1.1.,	*
				Vápnik	min.	12	%			

										– obsah monomér kyselín, ak ide o 4.1.2., – množstvo kŕmnej suroviny v zložení KZ.	
	4.1.3. Izopropylester hydroxyanalógu metionínu	CH S (CH ₂) ₂ - - CH(OH) – COO-CH(CH ₃) ₂	-	Monomér estery Vlhkosť	min. max.	90 1	% %		Dojnice	Označenie výrobku musí obsahovať: – názov: Izopropylester – 2-hydroxy-4-metyltiobutanolovej kyseliny, – číslo schválenia*. Označenie KZ, ktorá obsahuje tento výrobok, musí obsahovať tieto informácie: – Analóg metionínu: Izopropylester – 2-hydroxy-4-metyltiobutanolovej kyseliny, – množstvo výrobku zapracovaného do kŕmnej zmesi v %.	*

Poznámka:

* V stĺpci 1: Močovina a jej deriváty, aminokyseliny a hydroxyanalógy aminokyselín od 18. októbra 2004 sú považované za doplnkové látky podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003 z 22. septembra 2003 o doplnkových látkach používaných na výživu zvierat.

* V stĺpci 7: Číslo schválenia sa uvádza v zmysle § 5 ods. 1 písm. g).

* V stĺpci 8: Kŕmnu surovinu možno uvádzať do obehu len v uzatvorenom obale.