

Descriere:

Invenția se referă la agricultura, și anume la producerea nutrețurilor.

Actualmente, în alimentarea animalelor, se folosesc mai mult de 500 de diverse adaosuri nutritive, destinate pentru ameliorarea nutrețurilor combinate, ce face posibilă ridicarea valorii nutritive a rației în întregime. În dependență de conținutul și destinația sa adaosurile se clasifică în diverse amestecuri denumirea cărora reiese din denumirea ingredientelor. De exemplu, adaos proteino-vitaminic, adaos proteino-vitamins-mineral, micro adaos biologic activ (premix) ș.a.

În calitate de prototip analogic după destinația sa și asemănător după caracteristicile tehnice cu adaosul furajer propus s-a utilizat premixul D 60-3 [1]. O tonă de acest premix conține: vitamina A-600 mln.UI, vitamina D-800 mln.UI., fier-0,6 kg, cupru-0,9 kg, zinc-0,06 kg, cobalt-0,2 kg, iod-0,16 kg.

Acest adaos conține un surplus de fier, o insuficiență de mangan și zinc și o absență totală a conținutului de antioxidanți și aminoacizi. Datorită acestui fapt vacile înalt productive nu sunt în stare să compenseze acele substanțe minerale și proteice care se elimină din organism cu laptele, mai cu seamă în primele 100 de zile de lactare.

Sarcina invenției constă în ridicarea nivelului de asimilare a substanțelor nutritive a rațiilor prin îmbogățirea lor cu un adaos furajer efectiv.

Sarcina se realizează prin aceea că în adaosul furajer care conține vitaminele A,D, microelementele cupru, zinc, cobalt, caiod și suport, suplimentar conține concentratul furajer de lizină, DL-metionină, biostimulator, antioxidant și microelementul mangan, iar microelementele cupru, zinc, cobalt și mangan se utilizează în formă de complexuri chelate cu acizi organici, după următorul raport al componentelor, în %.

Vitamina A (325 mii UI în 1 g)	0,034-0,037
Vitamina D (200 mii UI în 1 g)	0,004-0,006
Acetat de mangan	0,137-0,140
Lactat de zinc	0,160-0,163
Tartrat de cupru	0,005-0,007
Salicilat de cobalt	0,003-0,005
Caiod	0,031-0,034
DL-metionină	2,341
Concentrat furajer de lizină	27,34
Biostimulator	0,2-0,6
Antioxidant	0,28-0,33
Suport	restul.

Nou în adaosul furajer propus este conținutul suplimentar a doi aminoacizi sintetici - lizină și metionină în formă de concentrat furajer de lizină și metionină furajeră (DL-metionină), biostimulator și antioxidant și în înlocuirea sărurilor tradiționale de microelementele prezentate în formă de complexuri chelate cu acizi organici (acid acetic, acid lactic, acid tartric, acid salicilic). Aceste substanțe sunt numite amestecuri cuplate sau chelate.

În calitate de biostimulator s-a utilizat migughenul, care s-a folosit cu succes în alimentarea porcinelor, păsărilor, albinelor.

În calitate de antioxidant s-a folosit diludin.

Compoziția calitativă și cantitativă a adaosului propus face posibilă ridicarea eficacității utilizării nutrețurilor prin stimularea sistemului fermentativ al rumegătoarelor și ameliorarea nivelului de asimilare a substanțelor nutritive din rație, acționând pozitiv la productivitatea animalelor.

Pentru a face comparație între adaosul propus și prototip s-a realizat o experiență științifică și una fiziologică pe două loturi de vaci timp de 90 de zile. S-a folosit adaosul cunoscut și cel propus în componența nutrețurilor combinate în proporție, respectiv de 0,5% și 16% din greutate.

Rațiile animalelor din ambele loturi erau aproximativ egale după componența nutrețurilor și la un cap pe zi revenea, în kg: amestec furajer (paie + siloz + fân) - 20, sfeclă de nutreț - 7, fânaj de lucernă - 6, concentrate -8,1 și masă verde (lucernă + secară) - 25. Conținutul de energie în rațiile din loturile I, II constituia respectiv, unități nutritive: 20,79 și 20,60.

Utilizarea adaosului furajer propus de noi a acționat pozitiv la productivitatea vacilor în primele 90 de zile de lactație (tab.).

Tabelul 1

Indicii	Lotul	
	I martor	II experimental
Lapte obținut de la o vacă, kg	1986	2189
% față de lotul martor	100	110,2
Productivitatea zilnică, kg	22,1	24,3
Conținutul de grăsime, %	3,55	3,82
% față de lotul martor	100	107,6
Cheltuieli u.n. la 1 kg lapte	0,94	0,85
± față de lotul martor,%	-	-9,6

Datele din tabel demonstrează că lotul II era superior față de lotul martor după producția de lapte cu 10,2%, conținutul de grăsime cu 7,6%. Efectul de la îmbogățirea rațiilor cu noul adaos este demonstrat și prin faptul că cheltuielile specifice de unități nutritive la obținerea unui kg de lapte s-a micșorat față de martor cu 9,6%.

Studierea dinamicii masei corporale a animalelor din experiență a demonstrat, de asemenea, acțiunea pozitivă a adaosului dat la dezvoltarea vacilor în prima jumătate a lactației. Așa, în prima lună a lactației pierderile masei corporale ale vacilor din lotul experimental constituiau cu 1,5%, iar în a doua lună cu 3,9% mai puțin decât în lotul martor. Spre finele experienței reconstituirea masei corporale a vacilor din lotul experimental depășea indicile analogic din lotul martor cu 3,1%.

Rezultatul tehnic al invenției constă în eficacitatea noului adaos furajer față de prototip; coeficientul de digestibilitate a grăsimii brute a sporit autentic de la 57,3 până la 67,2%, s-a ameliorat și digestibilitatea substanțelor organice și uscate, proteinei și celulozei brute.

Așa dar, utilizarea adaosului furajer propus a făcut posibilă sporirea gradului de utilizare a substanțelor nutritive din rație, reținând pierderea bruscă a masei corporale a animalelor și fenomenelor negative legate de aceasta. În plus, utilizând aceleași nutreți (deosebire numai în adaosuri) s-a obținut sporirea producției de lapte și a conținutului de grăsime în lapte.

Pentru prepararea adaosului dat este necesară curățarea materiei prime de impurități minerale și metalomagnetice și mărunțirea ei până la mărimea particulelor de 2-3 mm. Sărurile minerale se mărunțesc până la dimensiunea de 1 mm, ce este foarte important din punct de vedere al omogenității amestecului.

Următoarea operație tehnologică este amestecarea componentelor preventiv pregătite, care depinde de gradul lor de mărunțire.

Pentru obținerea unui amestec mai omogen este necesară o amestecare în trei etape: prima etapă este amestecarea sărurilor microelementelor cu suport (amestec preventiv); a doua etapă este amestecarea preparatelor de vitamine și biostimulatorului; a treia etapă este amestecarea acestor două amestecuri preventive cu restul componentelor adaosului furajer. Timpul optim de amestecare durează câte 4 minute la fiecare etapă.

În procesul amestecării s-a descoperit încă un avantaj al adaosului dat față de prototip care constă în faptul că se introduce adaosul dat în componența concentratelor în proporție de 16%, ceea ce considerabil ameliorează gradul omogenității amestecului față de norma de administrare a premixurilor (până la 5%).

Pentru păstrarea gradului de activitate a substanțelor biologic active din adaos la un nivel înalt este necesară păstrarea lui în saci de hârtie sau pelicule de culoare închisă.

Exemplul I.

Pentru a prepara 1000 kg de adaos furajer la prima etapă se iau 100 kg de suport, 1,37 kg de acetat de mangan, 1,6 kg de lactat de zinc, 0,05 kg de tartrat de cupru, 0,03% kg de salicilat de cobalt, 0,31 kg de caiod și se amestecă timp de 4 minute.

Pentru etapa a doua se iau 100 kg de suport, 3,4 kg de preparat de vitamina A, 0,04 kg de preparat de vitamina D, 2 kg de biostimulator, și se amestecă timp de 4 minute.

La etapa a treia la primele două amestecuri se adaugă 491,6 kg de suport, 2,0 kg de antioxidant, 23,4 kg de DL-metionină, 237,4 kg de concentrat furajer de lizină și se amestecă timp de 4 minute.

În calitate de suport se aplică șrotul de soie.

Exemplul II.

Pentru prepararea a 1000 kg de adaos furajer pentru prima etapă se iau 100 kg de suport, 1,30 kg de acetat de mangan, 1,6 kg de lactat de zinc, 0,06 kg de tartrat de cupru, 0,04 kg de salicilat de cobalt, 0,33 kg de caiod și se amestecă timp de 4 minute.

Pentru etapa a doua se iau 100 kg de suport, 3,5 kg de preparat de vitamina A, 0,05 kg de preparat de vitamina D, 4 kg de biostimulator și se amestecă timp de 4 minute.

La etapa a treia, la primele două amestecuri se adaugă 489,5 kg de suport, 3,0 kg de antioxidant, 23,4 kg de DL-metionina, 273,4 kg de concentrat furajer de lizină și se amestecă timp de 4 minute. În calitate de suport se aplică șrotul de floarea soarelui.

Exemplul III.

Pentru prepararea a 1000 kg de adaos furajer pentru prima etapă se iau 100 kg de suport, 1,4 kg de acetat de mangan, 1,61 kg de lactat de zinc, 0,07 kg de tartrat de cupru, 0,05 kg de salicilat de cobalt, 0,34 kg caiod și se amestecă timp de 4 minute.

Pentru etapa a doua se iau 100 kg de suport, 3,7 kg de preparat de vitamina A, 0,06 kg de preparat de vitamina D, 6,0 kg de biostimulator și se amestecă timp de 4 minute.

La etapa a treia, la primele două amestecuri se adaugă 486,7 kg de suport, 3,3 kg de antioxidant, 23,4 kg de DL-metionină, 273,4 kg de concentrat furajer de lizină și se amestecă timp de 4 minute.

În calitate de suport se aplică șrotul de floarea soarelui.