

# ALCATUIREA RATIILOR FURAJERE LA BOVINE

## - perioada de vara -

ing. Voia Octavian Sorin

Fascicula nr. 03-01

### INTRODUCERE

Lucrarile de asigurare-normare a necesarului de substante nutritive la animale trebuie sa fie orientate si finalizate astfel încât sa constituie un mijloc de ridicare a productivitatii animalelor.

**Ratia furajera** – reprezinta cantitatea de furaje administrata unui animal în timp de 24 ore pentru a satisface cerintele stabilite prin normele de furajare.

Prin **norma furajera** se intelege cantitatea de energie si substante nutritive necesare unui animal în timp de 24 ore, stabilite în functie de rasa, vârsta, categorie de productie si stare fiziologica.

În perioada de vara, furajele verzi reprezinta din punct de vedere nutritiv si economic hrana de baza a vacilor de lapte, deoarece se pot satisface cerintele animalelor în proportie de 60-100%.

Hranirea vacilor de lapte cu furaje verzi provenite de pe pasuni naturale sau cultivate impune întocmirea unui conveier care sa satisfaca necesarul de masa verde începând de primavara timpuriu si pâna toamna târziu.

În general, nutreturile verzi si îndeosebi amestecurile furajere sunt bine echilibrate energo-proteic, au un continut bogat în vitamine si saruri minerale, întrunind deci caracteristicile unui furaj complex.

### PARTICULARITATILE HRANIRII ÎN PERIOADA DE VARA

Ingestibilitatea furajului verde este influentata puternic de calitatea acestuia (dependenta în principal de compozitia floristica si de stadiul de vegetatie), dar si de productivitatea animalului; o vaca de 600 kg, la o productie de lapte de 10 l consuma 52 kg masa verde, iar la o productie de 20 l ingera 77 kg.

Întretinerea pe pasune a vacilor când talia plantelor este de minim 12-15 cm are ca efect cresterea timpului zilnic de pasunat pâna la 10-12 ore, apreciindu-se însa ca la o înaltime a plantelor de 15-20 cm animalul se satura în 8 ore. Suprafata de pasune necesara pentru o vaca cu productia mijlocie (12-15 l lapte) este de 0,15-0,20 ha când pasunea este foarte buna, de 0,5-0,7 ha când pasunea este de calitate medie si de 1,5-2 ha când pasunea este slaba. Pasunatul rational implica un complex de masuri tehnico-organizatorice si anume:

- asigurarea unui pasunat permanent;
- delimitarea suprafetelor de pasunat si a numarului de parcele;
- asigurarea apei de baut;
- amenajarea de drumuri si cai de acces, precum si a constructiilor simple de adapostire (soproane, umbrare, padocuri);
- elaborarea programului de pasunat cu stabilirea datei de începere, a duratei, a frecventei pasunatului pe o parcela, precum si data orientativa de încetare a pasunatului.

Daca pasunea nu asigura satisfacerea cerintelor de energie si substante nutritive pentru animal, ratia se suplimentea la iesle cu masa verde din conveier. La vacile cu productii de lapte de peste 13-15 l aportul nutritiv al furajelor verzi se completeaza cu amestecuri de concentrate. În structura acestor amestecuri vor predomina componentele energetice (grauntele de cereale) daca consumul de leguminoase verzi este ridicat, respectiv componente proteice daca predomina gramineele.

### CUPRINS:

#### INTRODUCERE 1

#### PARTICULARITATILE HRANIRII ÎN PERIOADA DE VARA 1

#### TEHNICA ALCATUIRII RATIILOR FURAJERE LA BOVINE 2

1. STABILIREA NECESARULUI DE ENERGIE SI SUBSTANTE NUTRITIVE 2
2. INVENTARIEREA FURAJELOR CARE VOR ALCATUI RATIA 2
3. ALCATUIREA RATIEI 3
4. VERIFICAREA RATIEI 5
5. ÎMPARTIREA RATIEI ÎN TAINURI 5

**Pasunatul poate sa asigure necesarul de substante nutritive doar la vacile cu productii mici; celelalte vaci trebuie sa beneficieze de hrana suplimentara.**

**Mai ales primavara, începerea sezonului de pasunat sau începerea administrării masei verzi solicita respectarea unor reguli.**

**Alcatuirea ratiei furajere presupune urmarirea câtorva etape sau pasi.**

**Încercati sa alcatuiti primele ratii cu un specialist.**

vacilor de lapte trebuie respectate si urmatoarele reguli specifice:

- trecerea treptata în decurs de 10-14 zile de la regimul de hranire cu furaje conservate la alimentatia cu furaje verzi;
- tainul de furaje uscate se administreaza premergator furajelor verzi sau scoaterii animalelor la pasunat;
- nutreturile verzi se vor folosi numai în stare proaspata si nu încinse, plouate sau cu roua;
- lucerna si trifoiul sub forma de masa verde se vor introduce la furajare sub forma palita;
- furajele verzi trebuie supuse controlului chimic de dozare a continutului de nitrati – nitriti, daca s-au folosit îngrasaminte cu azot la cultura de provenienta. Intoxicarea cu nitriti, nitrati se manifesta la vaci prin lipsa de apetit, hipersalivatie, dispnee, cianoza mucoaselor, scaderea productiei de lapte, avorturi, reducerea fecunditatii.

## TEHNICA ALCATUIRII RATIILOR FURAJERE LA BOVINE

Ratia furajera se alcatuieste prin parcurgerea urmatoarelor etape de lucru:

### 1. Stabilirea necesarului de energie si substante nutritive

Se stabileste **necesarul de energie si substante nutritive** pentru întretinerea functiilor vitale si pentru productia de lapte pe baza normelor de hrana. Pentru vacile cu o greutate corporala de 600, 650 si 700 kg, necesarul de întretinere este prezentat în tabelul urmator: (vezi tabelul 1.). Pentru a asigura substantele nutritive pentru productii de lapte diferite, la necesarul pentru întretinere se adauga cel pentru productia de lapte obtinuta (vezi tabelul 2).

**Tabelul 1.**

#### Necesarul energetic si substante nutritive în functie de greutatea corporala

Greutate corporala kg	SU kg	UNL	PDIN g	PDIE g	Ca g	P g	Sare g	UIDL
600	8,8	6	395	395	30	18	30	-

unde:

SU – substanta uscata; UNL – unitate nutritiva lapte; PDIN – proteina digestibila intestinala + proteina digestibila intestinala de origine microbiana care poate fi sintetizata în functie de cantitatea de azot disponibil; PDIE – proteina digestibila intestinala + proteina digestibila intestinala de origine microbiana care poate fi sintetizata în functie de energia disponibila; Ca – calciu; P – fosfor; UIDL – unitati de încarcare digestiva pentru vaci cu lapte. Necesarul se calculeaza astfel: necesarul de SU (kg) = 0,025 x greutatea vacii (în kg) + 0,1 x productia de lapte (în litri); necesarul de UNL = 1,68 + 0,72 x greutatea vacii în kg / 100; necesarul de PDIE este = 95 + 0,5 x greutatea vacii în kg.

La utilizarea furajelor verzi, în alimentatia

### 2. Inventarierea furajelor care vor alcatui ratia

Asadar, în al doilea rând se întocmeste **lista cu furaje** care vor intra în alcatuirea ratiei. Furajele se aleg în functie de cerintele animalelor si de existenta lor în ferma.

Pentru perioada de vara, la ratia de baza, s-a folosit masa verde din pajistile

de câmpie si cea de pe o lucerniera înfiintata în cultura pura. Corectia s-a facut prin adaugarea de concentrate ca orzul si tarâtele.

Redam în tabelul urmator lista cu furajele utilizate si valoare nutritiva a acestora:

**Tabelul 2.**

#### Necesarul energetic si substante nutritiv în functie de productia de lapte

Produc-tie lapte (kg)	SU (kg)	UNL	PDIN (g)	PDIE (g)	Ca (g)	P g	Sare g	UIDL
15	7,1	7,8	720	720	52,5	37,5	30	15,9
20	9,4	10,4	960	960	70	50	40	16,2
25	11,7	13	1200	1200	87,5	62,5	50	17,2
30	14,1	15,6	1440	1440	105	75	60	17,7
35	16,4	18,2	1680	1680	122,5	87,5	70	17,9

Necesarul pentru un kg lapte este: SU (kg) = 0,47; UNL = 0,52 si necesarul de PDIE este = 48.

**Tabelul 3**  
**Continutul energetic si în substante nutritive la câteva furaje**

<b>Categoriile furajere</b>	<b>SU kg</b>	<b>UNL</b>	<b>PDIN g</b>	<b>PDIE g</b>	<b>Ca g</b>	<b>P g</b>	<b>UIDL</b>
Pajiste de câmpie	0,23	0,19	14	15	1,2	0,6	1,11
Lucerna	0,189	0,16	21	16	3,1	0,6	1
Orz	0,86	1,2	68	88	0,6	3,4	-
Tarâte	0,87	0,87	92	74	1,4	12	-

La ratia de baza corectata s-au adaugat doua structuri de amestecuri de concentrate care sa acopere diferenta de necesar pentru sustinerea productiei de lapte.

**Tabelul 4**

**AC 1 - Amestec de concentrate care asigura 71,85 g PDIN/UNL**

<b>Specificare</b>	<b>%</b>	<b>SU</b>	<b>UNL</b>	<b>PDIN</b>	<b>PDIE</b>	<b>CA</b>	<b>P</b>	<b>SARE</b>
Porumb	49,5	42,57	63,855	3465	5098,5	9,9	148,5	
Orz	30	25,8	36	2040	2640	18	102	
Srot floare	16	14,08	7,04	2176	1152	64	153,6	
Sare	1	0,9						1000
Creta furajera	0,5	0,45				195		
Fosfat monosodic	2	1,8					512	
Premix vitamino-mineral	1	0,9						
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>86,5</b>	<b>106,9</b>	<b>7681</b>	<b>8890,5</b>	<b>286,9</b>	<b>916,1</b>	<b>1000</b>
<b>revine pe kg</b>		<b>0,865</b>	<b>1,069</b>	<b>76,810</b>	<b>88,905</b>	<b>2,869</b>	<b>9,161</b>	<b>10,000</b>

**Tabelul 5**

**AC 2 - Amestec de concentrate care asigura 79,64 g PDIN/UNL**

<b>Specificare</b>	<b>%</b>	<b>SU</b>	<b>UNL</b>	<b>PDIN</b>	<b>PDIE</b>	<b>CA</b>	<b>P</b>	<b>SARE</b>
Porumb	40	34,4	51,6	2800	4120	8	120	
Orz	33	28,38	39,6	2244	2904	19,8	112,2	
Srot floare	22	19,36	9,68	2992	1584	88	211,2	
Sare	1	0,9						1000
Creta furajera	1	0,9				390		
Fosfat monosodic	2	1,8					512	
Premix vitamino-mineral	1	0,9						
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>86,64</b>	<b>100,88</b>	<b>8036</b>	<b>8608</b>	<b>505,8</b>	<b>955,4</b>	<b>1000</b>
<b>revine pe kg</b>		<b>0,866</b>	<b>1,009</b>	<b>80,360</b>	<b>86,080</b>	<b>5,058</b>	<b>9,554</b>	<b>10,000</b>

### **3. Alcatuirea ratiei**

Alcatuirea propriu-zisa a ratiei consta în stabilirea cantitatii fiecarui furaj introdus în ratie si calculul continutului în energie si în substante nutritive cu care contribuie furajul respectiv la valoarea totala a ratiei.

Cât anume din fiecare furaj (kg) participa la formarea unei ratii se poate stabili prin metoda tatonarii si a experientei acumulate sau prin programe specifice de calculator.

Pentru fiecare cantitate de furaj introdusa în ratie, continutul de energie si substante nutritive se stabileste cu ajutorul tabelelor de valoare nutritiva a furajelor. Prin însumarea valorilor parțiale ale furajelor utilizate, se obtine continutul total în energie si substante nutritive a ratiei furajere.

**Daca urmariti cu atentie exemplul, veti reusi sa furajati vacile în acord cu nivelul productiei lor; practic, daca productia medie n ferma este de 15 kg /cap vaca, atunci se pleaca de la o ratie de baza pentru vaci cu 15 kg productie de lapte.**

**Ratie de baza 1. - pentru o vaca de 600 kg care produce 15 kg lapte cu 3,8-4 % grasime**

Specificare	Cantitate furaj (kg)	SU kg	UNL	PDIN g	PDIE g	CA g	P g	Sare g	UIDL
Necesar întreținere		8,8	6	395	395	30	18	30	
Necesar producție		7,1	7,8	720	720	52,5	37,5	30	15,9
<b>Necesar total</b>		<b>15,9</b>	<b>13,8</b>	<b>1115</b>	<b>1115</b>	<b>82,5</b>	<b>55,5</b>	<b>60</b>	<b>15,9</b>
Pajiste câmpie	47	10,81	8,93	658,0	705,0	56,40	28,20		12,00
Lucerna	18	3,40	2,88	378,0	288,0	55,80	10,80		3,40
<b>Total ratie de baza</b>		<b>14,21</b>	<b>11,8</b>	<b>1036</b>	<b>993,0</b>	<b>112,2</b>	<b>39,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15,40</b>
Orz	1,1	0,946	1,32	74,8	96,8	0,66	3,74		0
Tarâte	1,1	0,957	0,957	101,2	81,4	1,54	13,2		0
<b>Total ratie de baza corectata</b>		<b>16,12</b>	<b>14,0</b>	<b>1212</b>	<b>1171,2</b>	<b>114,4</b>	<b>55,94</b>		<b>15,40</b>

Nota : Se asigura accesul la bulgari de sare pentru a acoperi necesarul.

În ratia 2, diferenta fata de ratia de baza consta în asigurarea a 2,5 kg amestec de concentrate care acopera cerintele pentru productia de lapte care a crescut cu 5 kg. În acelasi mod se v-a proceda pentru productii de lapte mai mari cu 10, 15 si 20 de kg.

**Ratie 2 - pentru o vaca de 600 kg care produce 20 kg lapte cu 3,8-4 % grasime**

Specificare	Cantitate furaj (kg)	SU kg	UNL	PDIN g	PDIE g	CA g	P g	Sare g	UIDL
Necesar întreținere		8,8	6	395	395	30	18	30	
Necesar producție		7,1	7,8	720	720	52,5	37,5	30	15,9
<b>Necesar total</b>		<b>15,9</b>	<b>13,8</b>	<b>1115</b>	<b>1115</b>	<b>82,5</b>	<b>55,5</b>	<b>60</b>	<b>15,9</b>
Pajiste câmpie	47	10,81	8,93	658,0	705,0	56,40	28,20		12,00
Lucerna	18	3,40	2,88	378,0	288,0	55,80	10,80		3,40
<b>Total ratie de baza</b>		<b>14,21</b>	<b>11,8</b>	<b>1036</b>	<b>993,0</b>	<b>112,2</b>	<b>39,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15,40</b>
Orz	1,1	0,946	1,32	74,8	96,8	0,66	3,74		0
Tarâte	1,1	0,957	0,957	101,2	81,4	1,54	13,2		0
<b>Total ratie de baza corectata</b>		<b>16,12</b>	<b>14,0</b>	<b>1212</b>	<b>1171,2</b>	<b>114,4</b>	<b>55,94</b>		<b>15,40</b>
AC 1	2,5	2,16	2,67	192,03	222,26	7,17	22,90	25	0
<b>Total</b>		<b>18,28</b>	<b>16,76</b>	<b>1404,0</b>	<b>1393,4</b>	<b>121,6</b>	<b>78,84</b>	<b>25</b>	<b>15,40</b>

Nota : Se asigura accesul la bulgari de sare pentru a acoperi necesarul.

**Ratie 3 - pentru o vaca de 600 kg care produce 25 kg lapte cu 3,8-4 % grasime**

Specificare	Cantitate furaj (kg)	SU kg	UNL	PDIN g	PDIE g	CA g	P g	Sare g	UIDL
Necesar întreținere		8,8	6	395	395	30	18	30	
Necesar producție		7,1	7,8	720	720	52,5	37,5	30	15,9
<b>Necesar total</b>		<b>15,9</b>	<b>13,8</b>	<b>1115</b>	<b>1115</b>	<b>82,5</b>	<b>55,5</b>	<b>60</b>	<b>15,9</b>
Pajiste câmpie	47	10,81	8,93	658,0	705,0	56,40	28,20		12,00
Lucerna	18	3,40	2,88	378,0	288,0	55,80	10,80		3,40
<b>Total ratie de baza</b>		<b>14,21</b>	<b>11,8</b>	<b>1036</b>	<b>993,0</b>	<b>112,2</b>	<b>39,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15,40</b>
Orz	1,1	0,946	1,32	74,8	96,8	0,66	3,74		0
Tarâte	1,1	0,957	0,957	101,2	81,4	1,54	13,2		0
<b>Total ratie de baza corectata</b>		<b>16,12</b>	<b>14,0</b>	<b>1212</b>	<b>1171,2</b>	<b>114,4</b>	<b>55,94</b>		<b>15,40</b>
AC 1	5,1	4,41	5,45	391,73	453,42	14,63	46,72	51	0
<b>Total</b>		<b>20,53</b>	<b>19,54</b>	<b>1603,7</b>	<b>1624,6</b>	<b>129,0</b>	<b>102,6</b>	<b>51</b>	<b>15,40</b>

Nota : Se asigura accesul la bulgari de sare pentru a acoperi necesarul.

**Ratie 4. pentru o vaca de 600 kg care produce 30 kg lapte cu 3,8-4 % grasime**

Specificare	Cantitate furaj (kg)	SU kg	UNL	PDIN g	PDIE g	CA g	P g	Sare g	UIDL
Necesar întreținere		8,8	6	395	395	30	18	30	
Necesar producție		7,1	7,8	720	720	52,5	37,5	30	15,9
<b>Necesar total</b>		<b>15,9</b>	<b>13,8</b>	<b>1115</b>	<b>1115</b>	<b>82,5</b>	<b>55,5</b>	<b>60</b>	<b>15,9</b>
Pajiste câmpie	47	10,81	8,93	658,0	705,0	56,40	28,20		12,00
Lucerna	18	3,40	2,88	378,0	288,0	55,80	10,80		3,40
<b>Total ratie de baza</b>		<b>14,21</b>	<b>11,8</b>	<b>1036</b>	<b>993,0</b>	<b>112,2</b>	<b>39,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15,40</b>
Orz	1,1	0,946	1,32	74,8	96,8	0,66	3,74		0
Tarâțe	1,1	0,957	0,957	101,2	81,4	1,54	13,2		0
<b>Total ratie de baza corectata</b>		<b>16,12</b>	<b>14,0</b>	<b>1212</b>	<b>1171,2</b>	<b>114,4</b>	<b>55,94</b>		<b>15,40</b>
AC 2	7,9	6,84	7,97	634,84	680,03	39,96	75,4	79	0
<b>Total</b>		<b>22,96</b>	<b>22,06</b>	<b>1846,8</b>	<b>1851,2</b>	<b>154,36</b>	<b>131,4</b>	<b>79</b>	<b>15,40</b>

Nota : Se asigura accesul la bulgari de sare pentru a acoperi necesarul.

**Ratie 5 - pentru o vaca de 600 kg care produce 35 kg lapte cu 3,8-4 % grasime**

Specificare	Cantitate furaj (kg)	SU kg	UNL	PDIN g	PDIE g	CA g	P g	Sare g	UIDL
Necesar întreținere		8,8	6	395	395	30	18	30	
Necesar producție		7,1	7,8	720	720	52,5	37,5	30	15,9
<b>Necesar total</b>		<b>15,9</b>	<b>13,8</b>	<b>1115</b>	<b>1115</b>	<b>82,5</b>	<b>55,5</b>	<b>60</b>	<b>15,9</b>
Pajiste câmpie	47	10,81	8,93	658,0	705,0	56,40	28,20		12,00
Lucerna	18	3,40	2,88	378,0	288,0	55,80	10,80		3,40
<b>Total ratie de baza</b>		<b>14,21</b>	<b>11,8</b>	<b>1036</b>	<b>993,0</b>	<b>112,2</b>	<b>39,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15,40</b>
Orz	1,1	0,946	1,32	74,8	96,8	0,66	3,74		0
Tarâțe	1,1	0,957	0,957	101,2	81,4	1,54	13,2		0
<b>Total ratie de baza corectata</b>		<b>16,12</b>	<b>14,0</b>	<b>1212</b>	<b>1171,2</b>	<b>114,4</b>	<b>55,94</b>		<b>15,40</b>
AC 2	10,8	9,36	10,90	867,89	929,66	54,63	103,18	108	0
<b>Total</b>		<b>25,47</b>	<b>24,98</b>	<b>2079,9</b>	<b>2100,9</b>	<b>169,03</b>	<b>159,12</b>	<b>108</b>	<b>15,40</b>

Nota : Se asigura accesul la bulgari de sare pentru a acoperi necesarul.

#### 4. Verificarea ratiei

Verificarea ratiei consta în compararea totalului de energie si substante nutritive asigurat prin furaje cu necesarul stabilit în functie de greutatea animalului si productia de lapte. Se recomanda ca ratia sa corespunda normei, admitându-se depasiri de pâna la 10% la energia si proteina digestibila. În continuare se va verifica volumul si structura ratiei, raportul proteic si raportul Ca/P.

Se poate verifica daca ratia este satioasa prin asigurarea cantitatii de SU si UIDL de care are nevoie vaca pentru a se satura.

#### 5. Împartirea ratiei în tainuri

Împartirea ratiei în tainuri – se face în functie de vârsta, de nivelul de productie si de starea fiziologica a animalului. În general, pentru animalele adulte, ratia se împarte în 2-3 tainuri/zi. Se recomanda administrarea concentratelor în timpul mulsului.

**NU UITATI înainte de a administra ratia verificati-o!**

**Daca întâmpinati probleme, nu ezitati sa cautati raspunsul. Productia de lapte si veniturile dumneavoastra depind de ratia vacilor!**

În concluzie, pentru obtinerea unei ratii furajere pentru o vaca în lactatie trebuie sa cunoastem:

- necesarul pentru întretinere;
- necesarul pentru productie;
- categoriile de furaje disponibile;
- valoarea nutritiva (continut în energie si substante nutritive) de furaje disponibile;
- tehnica alcatuirii unui amestec de concentrate pentru vacile cu productii mari de lapte;
- modul (etapele) de calcul al unei ratii în functie de furajele disponibile.

### Explicatia unor termeni folositi în fascicula

<b>cianoza</b>	culoare albastra – violetie a pielii si a mucoaselor din cauza unei insuficiente oxigenari a sângelui
<b>conveier</b>	plan organizatoric de producere esalonata a nutreturilor verzi pentru a asigura hranirea continua a animalelor de primavara pâna toamna
<b>cultura pura</b>	cultura unei singure specii de plante fara a forma un amestec
<b>dispnee</b>	respiratie dificila.
<b>dozare</b>	a pune împreuna în proportii stiute anterior a componentelor ce formeaza un amestec
<b>hipersalivatie</b>	salivatie abundenta
<b>ingestibilitate</b>	capacitate de consum a furajului
<b>PB</b>	proteina bruta – proteina care se gaseste în furaj
<b>PD</b>	proteina digestibila – proteina valorificata de catre animal dupa consumul furajelor
<b>PDIA</b>	proteina digestibila intestinala de origine alimentara – proteina din furaj nedigerata de catre microorganismele din rumen si absorbita în intestinul vacii
<b>PDIM</b>	proteina digestibila intestinala de origine microbiana – proteina care provine din sinteza microorganismelor din rumen si care se absoarbe în intestinul vacii
<b>SU</b>	substanta uscata – partea care ramâne din furaj dupa extragerea completa a apei. Substanta uscata satura vaca - asigura senzatia de plin, respectiv satietatea
<b>tatonare</b>	încercari repetate de a stabili structura optima
<b>UIDL unitati de încarcare digestiva pentru vaci cu lapte</b>	Unitate standard prin care se masoara încarcarea digestiva a unui nutret. Pentru vacile cu lapte, standardul este reprezentat de o vaca cu masa corporala de 600 kg care produce 25 kg lapte cu 4% grasime, care ingera 17 kg SU. Furajul de referinta este pasunea de calitate (cu 15% Proteina Bruta (PB), 25% Celuloza Bruta (CB) si un coeficient de digestibilitate (QdSO) de 77%. Astfel, 1 UID = 1 kg SU masa verde de pasune.
<b>UN</b>	unitate nutritiva – unitate care exprima cerintele energetice ale unei vaci
<b>UNL</b>	unitate nutritiva lapte – unitate care exprima cerintele energetice ale unei vaci pentru productia de lapte



## CHESTIONAR

**Va rugam sa completati urmatorul chestionar cu datele care credeti ca se potrivesc cel mai bine cu situatia din ferma dumneavoastra. Nu este nevoie sa va scrieti numele sau adresa. Este nevoie sa bifati casutele corespunzatoare sau sa scrieti anumite cifre, acolo unde este cazul.**

**De asemenea, va rugam sa folositi spatiul rezervat la sfarsitul chestionarului, în cazul în care aveti sugestii sau doriti sa ne transmiteti informatii care considerati ca ne pot ajuta.**

**Decupati si completati chestionarul si trimiteti-l pe adresa Centrului de Consiliere.**

1. Hranirea vacilor în lactatie din ferma proprie se face în functie de:  
? greutatea animalului;  
? productia de lapte;  
? furajele disponibile la un moment dat.

2. Furajele sunt produse pe teren agricol  
? proprietate personala                      ? arendat

3. S-au efectuate lucrari de întretinere a pajistilor naturale:  
? Da                      ? Nu

4. Exista în ferma spatii de stocare si conservare a furajelor (cereale, siloz, fân)  
? Da                      ? Nu

Specificati:

---

---

---

5. Ferma proprie este dotata cu instalatii de prelucrare a cerealelor (mori, amestecator, transportor)  
? Da                      ? Nu

Specificati tipul instalatiei:

---

---

---

### **Daca aveti nevoie de o ratie scrieti mai jos urmatoarele**

- greutatea medie a vacilor \_\_\_\_\_
- productia de lapte (media zilnica) \_\_\_\_\_
- greutatea medie a vacilor \_\_\_\_\_
- furajele disponibile în ferma sunt:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_

**Daca aveti idei sau propuneri pe care doriti sa le faceti cunoscute va rugam sa le scrieti mai jos:**

---

---

---

---

---

**Noi va ajutam sa  
deveniti ...mai buni**

Alte surse bibliografice recomandate:

**Driceanu, D., Luca I., Stef, L.,** 2003, *Alimentatia vacilor de lacte în fermele familiale*, Ed Walpres, Timisoara

Material elaborat de catre :

Ing. Voia Octavian Sorin – Sef lucrari la Facultatea de Zootehnie s Biotehnologii din Timisoara, consultant al Unitatii de Extensie

**Adresa si contact:**

Centrul de Consiliere - Unitate de Extensie

USAMVB Timisoara - 300645, Calea Aradului nr. 119. Timis

Tel/fax: 0256 277127

WEB: [www.unitate-extensie.org.ro](http://www.unitate-extensie.org.ro)

E-mail: [o.voia@unitate-extensie.org.ro](mailto:o.voia@unitate-extensie.org.ro)

Material promovat prin proiectul *Extensie Participativa* – Proiect finantat de catre Unitatea de Management a Proiectelor din cadrul Ministerului Agriculturii si Dezvoltarii Rurale si Banca Mondiala prin proiectul *Srijinirea Serviciilor din Agricultura*.



**UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRICOLE SI  
MEDICINA VETERINARA A BANATULUI**

**CENTRUL DE CONSILIERE - UNITATE DE  
EXTENSIE**

Centrul de Consiliere - Unitate de Extensie este o asociatie nonprofit infiintata pe langa Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara a Banatului din Timisoara care are ca scop extensia, respectiv transmiterea rezultatelor cercetarii stiintifice catre societate, cu scopul dezvoltarii acesteia.

© 2005 Toate drepturile rezervate Asociatiei Centru de Consiliere - Unitate de Extensie.

Materialul se distribuie gratuit si se poate multiplica, copia sau distribui doar în baza unui acord scris cu Unitatea de Extensie.