

# BRUNA

Periodic al ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE TAURINE "BRUNA-SCHWYZ" - MARAMUREȘ - FJACT

AN XXVIV | Nr. 51 | martie-iunie 2024 | I.S.S.N. - 1582-747X

51

**MOTTO** *„Înțelepciunea nu este dată de ceea ce deții, ci de ceea ce știi.”*

Expoziția în cadrul Conferinței Europene - Rasa Bruna



1991 2024



1991

2024

ASOCIAȚIA CRESCĂTORILOR DE TAURINE „BRUNA-SCHWYZ” - MARAMUREȘ

# CONFERINȚA EUROPEANĂ - RASA BRUNĂ ROMÂNIA 2023

## PREZENTAREA LUCRĂRILOR

10:30	Dorel Codrea	O scurtă "poveste" a rasei Brună în România
10:45	Frank Stumpenhusen	Bruna în țările din Europa de Est
11:10	Attilio Rossoni	Fertilitatea Brunei: o analiză la 360 de grade pentru a câștiga competiția cu alte rase
11:35	Ludovic Toma Csiszter	Caracteristici fenotipice și genotipice ale populației de rasă Brună de la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor, Arad
12:00	Beat Bapst	Stresul termic - un „subiect fierbinte” pentru vitele din rasa Brună?
12-14	Pauză de masă	
14:00	Mihai Pop	Eu și ferma mea
14:15	Astrid Köck	Selecția pentru eficiența alimentației la vacile de lapte, din perspectiva austriacă
14:40	Alessandro Catellani	Adaptări nutriționale și fiziologice în primele două perioade de tranziție la rasa Brună, comparativ cu rasa Friză
15:05	Attilio Rossoni	Selecție pentru un impact redus asupra mediului – Primele instrumente pentru a face față viitoarelor provocări
15:30-15:45	pauză	
15:45	Cătălin Mircea Rotar	Principii privind ameliorarea genetică a taurinelor
16:10	Olivier Bulot	FROM4ALL- Un program multirasial pentru îmbunătățirea capacității de coagulare a laptelui prin spectrele MIR și genomică
16:30	Gheorghe Balteanu	Istoria testării taurilor de rasă Brună, de la început până azi
16:55	Carl Brandenburger	Rasa Brună pentru o agricultură sustenabilă în Georgia
17:15	Volodymyr Ladyka	Situația rasei „Brună” în Ucraina
17:30	Anatoliy Klymenko	Bovinele Brune din sudul Ucrainei



1991 2024

33  
ani

# BRUNA

Apărută la  
12 decembrie 1995.

Prima revistă editată de către o Asociație a crescătorilor de taurine din România

redacția

Colectivul redacțional:

Prof. Vasile Maciuc  
Prof. Daniel Simeanu  
Ing. Veronica Găină  
Ing. Vinicius Pop  
Ing. Ioan Godja  
Dr. Florica Predescu  
Dr. Gabriel Predescu  
Ing. Dorel Codrea

Fondator:  
Ing. Dorel Codrea

Dactilografiere: Oros Anuța  
Coordonator: Dorel Codrea

Periodic editat de:  
ASOCIAȚIA CRESĂTORILOR DE TAURINE "Bruna-Schwyz" Maramureș  
435500 Sighetu Marmăției, str. Bogdan Vodă, nr. 244  
Mobil: 0723-260831 e-mail: act.bruna@yahoo.com  
www.asociatia-bruna.ro

TEHNOREDACTAT și TIPĂRIT la ASKA GRAFIKA, Sighetu Marmăției  
str. Gh. Doja, nr. 69, tel.: 0262-312915, e-mail: aska@aska.ro



# EUROPEAN BROWN SWISS CONFERENCE

## UN EVENIMENT REMARCABIL

### CONFERINȚA EUROPEANĂ - RASA BRUNA

### BAIA MARE - ROMÂNIA

În urma deciziei conducerii Federației Europene a rasei, marea responsabilitate de a organiza Conferința Europeană a rasei Bruna – European Brown Swiss Conference - a revenit României, prin reprezentantul ACT „Bruna Schwyz” Maramureș.

Desfășurată odată la 4 ani în una din țările membre, Conferința Europeană este un bun prilej de trecere în revistă a elementelor de noutate în domeniu, de prezentare a unor viziuni, de acțiuni pe termen mediu și lung, de bilanț și de proiecte de perspectivă.

Tematicile principale au fost:

1. Situația Rasei „Bruna” în Europa de Est
2. Rasa „Bruna” și principalele provocări: Schimbările climatice.
3. Cerințele nutritive și performanțele rasei „Bruna” în raport cu alte rase.

La această ediție, desfășurată în România în perioada 18-20 Octombrie 2023, la Baia Mare – Sighet - Săpânța, au participat alături de delegații români peste 80 de reprezentanți din țări ca Elveția, Austria, Germania, Franța, Spania, Italia, Slovenia, Ucraina.

Au fost prezenți președintele și directorul Federației.



Aspect din timpul Conferinței Europene - Baia Mare

rației Europene, secretarul Asociației mondiale, președinți și directori ai Asociațiilor naționale, manageri de societăți comerciale la nivel național și internațional, cadre universitare, specialiști și fermieri, s.a.

Din România, au fost prezenți reprezentanți ai Sindicatului din cadrul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, ai Agenției Naționale pentru Zootehnie, ai Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală, Direcției pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, Oficiului Județean de Zootehnie, APIA, specialiști, fermieri s.a

Condițiile tehnice bune, traducerea simultană, la casă, în 4 limbi au creat cadrul necesar pe prezentare a unor lucrări și imagini de mare actualitate și de o ținută tehnică notabilă, din partea unor raportori străini și români.

Lucrările au fost prezentate în 2 sesiuni, urmate de o seară în care un element de forță a fost aspectul cultural, prezentat într-un mod admirabil de Ansamblul Național Transilvania din Baia Mare, cei prezenți fiind entuziasmați de folclorul maramureșean și româ-

nesc, în general, exemplar ilustrat de talentații membri ai Ansamblului.

A 3-a zi, a fost dedicată expoziției „Expo Bruna Zonal”, cu prezentarea câtorva zeci de exemplare de vaci, juninci, vițele de rasa „Brună de Maramureș”, din acest areal. Animalele au fost bonitate de către 2 specialiști din Elveția. Atât ei cât și sutele de participanți din România și străinătate, crescători și localnici au apreciat calitatea animalelor prezentate și strădaniile crescătorilor români.

Delegații europeni au avut, totodată, prilejul de a admira și renumitele obiective turistice din Săpânța.

Manifestările s-au încheiat cu o masă în stil tradițional, asigurată de membrii Asociației noastre din localitatea Săpânța și din satele apropiate Giulești, Berbești, Remeti, Desesti.

Pentru toți cei prezenți, întregul eveniment a marcat un reper pentru ce a fost și ce vrea să fie rasa „Brună” în Europa și în lume.

La revedere, peste patru ani (tot) în... Europa!

A.C.T. „Bruna - Schwyz” Maramureș



Săpânța - „Expo Bruna”, organizată în cadrul Conferinței Europene  
- Marele premiu - familia Husar Grigore și Mariana - Săpânța -



# — ECOURI —

## CONFERINȚA EUROPEANĂ - RASA BRUNĂ

Doresc să mulțumesc președintelui, echipei lui și tuturor crescătorilor pentru ospitalitate și pentru buna organizare a Conferinței Europene și a expoziției de tarine.

Am văzut lucruri deosebite atât în plan profesional, cât și aspecte legate de cultură și civilizația rurală.

Felicitări încă o dată!

**Thomas Schweigl**  
Președinte al Federației Europene - Rasa Bruna

Aș dori să vă mulțumesc pentru organizarea Conferinței Europene și pentru ospitalitatea deosebită de care ne-am bucurat în România!

Rapoartele tehnice au fost diverse, substanțiale și bine prezentate. A fost prima mea vizită în România și am fost impresionat de frumusețea deosebită a peisajelor și amabilitatea oamenilor.

Cele mai bune urări,

**Martin Rust**  
Director - Braunvieh Schweiz - Elveția

Am vrut să vă felicit pentru organizare. Este un efort deosebit, iar prezentările au fost numeroase și foarte interesante. Sper să vă pot vizita cu altă ocazie și să cunosc Maramureșul și Transilvania.

Vă mulțumesc foarte mult!

**Gumer de la Riera**  
Brown Swiss Spania

Mulțumesc foarte mult pentru organizarea deosebită a acestui Congres European, cu prezentări interesante și schimburi de experiență utile.

Cu mulțumiri,

**Aurore CANNESON GRAVE**  
Franța

Pe lângă Congres, a fost organizat un program variat pentru participanți.

Punctul culminant pentru mulți a fost expoziția de vite din ziua plecării.

**Carl Branderburger** - Elveția



Prin acest mesaj țin să felicit conducerea Asociației Bruna Schwyz - Maramureș, inima și sufletul dezvoltării acestei rase destul de importantă pentru sectorul socio-zoeconomic și implicarea totală care a avut-o în a susține la Baia Mare, împreună cu Conducerea Federației Europene, Congresul European al rasei „Brune”. Această conferință dedicată rasei Brune, sau cum o mai alintăm, „CĂPRIOARA MUNȚILOR” a fost ca un regal pentru specialiștii și fermierii români dar și europeni.

Pentru a obține, în continuare, producții mai mari, trebuie să, îmbunătățim potențialul genetic al animalelor. Plecând de la efectivele existente, putem să formăm o generație nouă care să aibe un potențial genetic superior care, în condiții bune de hrănire, să dea producții mai ridicate decât generația anterioară. Această modificare a potențialului genetic al animalelor se poate realiza, de fapt doar prin, „ameliorare”, care se realizează de-a lungul generațiilor.

Având în vedere cele prezentate mai sus, doresc să subliniez că România dispune de toate condițiile necesare de a crește vaci din rasa „Brună de Maramureș”, iar prin lucrările de selecție efectuate să devină una din rasele autohtone cele mai căutate.

**Conf univ dr. ing Șonea Cristinel Gigi**

Organizatorii au reușit o Conferință excelentă cu resurse puține. Am avut o mică perspectivă asupra agriculturii și culturii României.

Mi-e clar: trei zile nu au fost suficiente pentru a cunoaște mai bine țara.

Mica perspectivă pe care am reușit să o obțin a fost impresionantă.

**Dominic Eggel** - Elveția

# ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE TAURINE BRUNĂ SCHWYZ- MARAMUREȘ

Am fost extrem de onorat să particip la invitația Asociației Crescătorilor de Taurine „Brună Schwyz”-Maramureș la Conferința Europeană pentru rasa Brună, care a avut loc la Baia Mare.

Faptul că această Conferință a fost organizată în România, în Baia Mare, reprezintă o binemeritată recunoaștere a activității competente și perseverente, de daruire și pasiune deosebită depusă de peste 30 de ani de întreaga asociație și de conducerea acesteia.

Am apreciat în mod deosebit organizarea impecabilă a Conferinței, dezbaterile de un profesionalism și înaltă ținută ale invitațiilor în ceea ce privește direcțiile de ameliorare și perspectivele acestei rase pe plan european, precum și exemplarele de mare valoare genetică și fenotipică prezentate la expoziția de la Săpânța. Să nu uităm că ținutul de poveste al Maramureșului este leagănul de formare al acestei rase în țara noastră, iar în

calitate de maramureșean și de inginer zootehnist sunt mândru că o Asociație din județul nostru se ocupă de conducerea Registrului genealogic al acestei rase extrem de valoroase prin potentialul productiv, calitatea inconfundabilă a producției de lapte, rezistența și adaptarea perfectă la condițiile de mediu, valorificarea superioară a pajiștilor din zona montană și submontană.

Felicit pe această cale toți specialiștii și membrii asociației pentru activitatea și răspunderea asumată în ameliorarea și promovarea acestei rase, iar în calitate de conducător vremelnic al Direcției pentru Agricultură Județene Maramureș vă asigur de sprijinul total al instituției în îndeplinirea nobilei dumneavoastră misiuni.

DIRECTOR EXECUTIV,  
Ing. Cocîrcă Dan Ioan

Felicitări organizatorilor și fermierilor. Totul a fost ca la carte, numai cuvinte de laudă!

Ing. Viorica Manta  
Coordonator O.J.Z Maramureș

Felicitări meritate pentru munca și îndrumarea crescătorilor, pentru perseverența și profesionalism.

Felicitări pentru premianți și, deopotrivă, pentru participanți!

Ing. Elisaveta Raducă  
fost Sef Serviciu – ANZ București

Organizarea Conferinței Europene pentru rasa Brună în acest an la Baia Mare este pe de o parte o recunoaștere a rezultatelor obținute până în prezent de Asociația „Brună Schwyz” de Maramureș, dar și o mare responsabilitate și provocare, în același timp.

Pentru mine personal, participarea la acest eveniment a constituit o ocazie specială de a fi la curent cu noutățile de ultimă oră din acest domeniu.

Vreau să-l felicit pe președintele Asociației Brună Schwyz Maramureș și pe echipa domniei sale pentru buna organizare a conferinței, calitatea lucrărilor științifice prezentate, modul de prezentare dar și traducerea în patru limbi de circulație internațională a evenimentului. Multe asociații de succes din țări europene și-au prezentat rezultatele și performanțele specifice rasei Brună obținute în fermele proprii.

Prezența unui număr mare de participanți din

afara țării la Conferința Europeană pentru rasa Brună organizată la Baia Mare este o recunoaștere europeană a eforturilor depuse de Asociația „Brună Schwyz” Maramureș în conservarea și ameliorarea rasei „Brună de Maramureș”.

Maramureșeni cu care ne mândrim!!!

Ing. Maria ITU  
Director executiv adjunct APIA Maramureș



— ECOURI —

# CONFERINȚA EUROPEANĂ - RASA BRUNA

În perioada 18-20 octombrie 2023, o delegație de la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor Arad, formată din Director Dr. Ec. Gheorghe Săplăcan, CS I Dr. Daniela Ilie și CS II Dr. Ludovic Czisster, a participat la CONFERINȚA EUROPEANĂ A RASEI BRUNĂ, care a avut loc la Baia Mare, jud. Maramureș. Scopul a fost prezentarea realizărilor unității noastre în ameliorarea rasei Brună și contactul cu cercetătorii și crescătorii animalelor de această rasă din Europa.

Aproape 3 zile ne-am bucurat de ospitalitatea și buna organizare a Conferinței de către Asociația Crescătorilor de Taurine „Bruna-Schwyz” - Maramureș, membră a Federației Europene pentru Rasa Brună.

Pe lângă referatele foarte interesante, Conferința a fost și prilejul schimbului cultural între participanți, cu precădere prezentarea valorilor tradiționale ale zonei folclorice a Maramureșului.

„Cireașa de pe tort” a fost realizarea expoziției de animale din rasa „Brună” în superba locație a comunei Săpânța. Crescătorii din zonă s-au mobilizat și au reu-

șit să organizeze o expoziție semnificativă pentru rasa „Brună”, care se crește în zona Maramureșului. Am fost impresionați de dedicația și iubirea pe care crescătorii le arată animalelor pe care le au în curtea lor.

Putem afirma că experiența noastră a fost o desfășurare tehnică, științifică, informațională, profesională și culturală, ceea ce ne face să ne dorim participarea la astfel de evenimente și în viitor.

Delegația SCDCB Arad



## PREMII ACORDATE ÎN CADRUL EXPO BRUNA

**Vițele** Locul I - Hotea Gheorghe - Sat Șugatag  
Locul II - Hotea Gheorghe - Sat Șugatag  
Locul III - SCDA- Livada - Satu Mare

**Juninci** Locul I - Husar Grigore - Săpânța  
Locul II - Husar Grigore - Săpânța  
Locul III - Nicorici Ioan - Petrova

**Vaci** Locul I - Koșa Beniamin - Câmpulung la Tisa  
Locul II - SCDA Livada  
Locul III - SCDA Livada

### MARELE PREMIU

Familia Grigore și Mariana Husar - Săpânța

Ca invitat la Conferința Europeană a rasei Brună, aș începe prin a mulțumi pentru aceasta invitație și a aminti faptul ca a vorbi de „Bruna de Maramureș” înseamnă a vorbi despre un tezaur viu al acesteia și nu în ultimul rând, de activitatea asociației ACT „Bruna Schwyz” Maramureș și a inimoșilor crescători de bovine din această rasă.

De ce rasa „Bruna de Maramureș”?

„Gândește global, acționează local!” Poate fi o strategie și pentru județul nostru, pentru valorificarea eficientă a tuturor resurselor furajere din zona de deal și zona alpină având în vedere configurația geografică a județului nostru.

Organizarea Conferinței Europene a rasei Brună în România - și implicit în județul Maramureș, - prezenta numeroaselor personalități internaționale și nați-

onale, legate direct sau indirect de creșterea și ameliorarea rasei Brună, este o dovadă de recunoaștere a muncii perpetue și asidue a unui grup de oameni harnici și inimoși, a rezultatelor obținute față de această rasă și, implicit, de recunoaștere a importanței acestei rase la nivel european.

Mulțumim încă o dată echipei care a organizat această Conferință, pentru seriozitatea maximă și nivelul superior al problemelor abordate în această întâlnire internațională, precum și prin a faptului că au fost atinse toate obiectivele propuse, iar ecolul celor abordate a fost pe măsură apreciat de toți participanții.

Cu deosebită considerație,

Dr. D. Crișan - Director Executiv la Direcția Sanitar Veterinară și Pentru Siguranța Alimentelor Maramureș



## — ECOURI —

# CONFERINȚA EUROPEANĂ - RASA BRUNA

Participarea mea la Conferința Europeană a rasei de taurine „Bruna”, în Maramureș, la Baia Mare, a fost o experiență captivantă și informativă. Prezența la mai multe prezentări susținute de specialiști în ameliorare din țări precum Italia, Franța, Germania, Austria, Elveția, România și chiar din Ucraina a oferit o perspectivă amplă asupra strategiilor și inovațiilor în creșterea rasei Bruna în întreaga Europă. Această interacțiune la nivel internațional nu doar că a consolidat colaborarea și schimbul de idei între țări, ci a și oferit oportunitatea de a înțelege mai bine varietatea de abordări și provocări în domeniul ameliorării genetice a acestor taurine remarcabile.

Participanții au avut privilegiul de a accesa cele mai recente informații privind creșterea și ameliorarea rasei „Bruna” în Europa. Prezentările au acoperit un spectru amplu de practici, de la sistemul extensiv tradițional, predominant în zonele montane, până la metodele intensive industriale din Ucraina. Această diversitate a demonstrat adaptabilitatea rasei Bruna la diferite medii și nevoi, evidențiind inovațiile în creșterea bovinelor și consolidând cunoștințele participanților despre cele mai eficiente tehnici în contexte variate. Astfel, conferința a servit ca o fereastră către cele mai avansate strategii în domeniul creșterii și ameliorării,

oferind o viziune cuprinzătoare asupra evoluției acestei rase în întreaga Europă.

Participarea la expoziția de taurine a constituit o experiență cu adevărat captivantă, oferind ocazia de a admira exemplare remarcabile în diferite categorii, de la tineret și juninci până la exemplare adulte. Atmosfera a fost îmbogățită de prezența proprietarilor, îmbrăcați în portul tradițional maramureșean, aducând o notă distinctivă evenimentului. Această inițiativă nu doar că a pus în valoare frumusețea și calitățile exemplarelor expuse, dar a oferit și o incursiune autentică în cultura locală, aducând tradiția în prim-plan și contribuind la o experiență completă și memorabilă în cadrul Conferinței.

Nivelul înalt de expertiză și dedicarea specialiștilor au subliniat eforturile lor de a transforma rasa Bruna într-o alternativă serioasă la rasele de taurine majoritare în România. Acest eveniment a consolidat convingerea că rasa Bruna are potențialul de a deveni un actor important pe scena creșterii bovinelor, iar schimbul de idei și experiențe a evidențiat angajamentul comun pentru îmbunătățirea continuă a acestei rase.

Cu respect,

Dr. Arghir Ilea - Președinte Genetica Transilvania

Expo - Bruna - Săpânța 2023



Sponsori: Banca Cooperatistă „Tisa” Sighetu Marmăției; S.C. Sampax SRL - Satu Mare



# VACA MODERNĂ ȘI FERTILITATEA

Selecția ultimelor decenii a transformat profund vaca de lapte. Acesta este unul dintre cele mai evidente exemple de succes selectiv. De când se înregistrează producția prin controale funcționale, cantitatea de lapte per lactație s-a triplat. Ugerul, care odată reprezenta puțin peste 5% din corpul animalului, astăzi reprezintă 10-12%. Necesarul de energie pentru producția de lapte a reprezentat 15-20% din necesarul total de energie, în timp ce astăzi, în efectivele bine-gestionate, acesta a reprezentat aproximativ două treimi din nevoile totale.

Este evident că atunci când ne referim la vacile moderne de lapte fertilitatea este „funcția” prin excelență, corelată și influențată de toate celelalte funcții fiziologice.

Creșterea nevoilor alimentare, de fapt, nu poate fi satisfăcută doar prin creșterea apetitului, ci necesită și o creștere a concentrației de rații.

La vacile tinere, creșterea concentrației dietei nu este suficientă pentru a acoperi nevoile de lactație, iar deficitul de energie poate provoca pierderea excesivă în greutate (vaca „consumându-se” pe sine).

Stresul metabolic indus de această accelerare a metabolismului este în principal responsabil pentru

scăderea răspunsului imun și creșterea stărilor de inflamație care afectează diferite organe și țesuturi. Deficitul energetic implică și o modificare a cadrului hormonal al bovinei care, în primul rând, dezavantajează reluarea ciclurilor estrale care sunt prima cauză a infertilității la vacile tinere cu producție ridicată. Acesta este un mecanism de reglare și autoapărare a organismului animal, prevenind o nouă sarcină, dacă nu există condițiile pentru a asigura în lunile următoare atât resursele nutriționale necesare mai întâi pentru noua sarcină și pentru alăptarea ulterioară. Toate acestea implică „starea de rău” a vacii de lapte de înaltă producție, în special în primele luni de producție.

Selecția din ultimele decenii a dus la o îmbunătățire a capacității vacilor de lapte de a gestiona cerințele nutriționale ale ugerului și de a rezista mai bine potențialelor efecte negative ale stresului metabolic. Vaca de lapte, astăzi, este, cu siguranță, mai rezistentă și mai puternică decât strămoșul său, altfel nu ar putea susține nivelurile actuale de producție, dar provocările cu care se confruntă astăzi sunt foarte solicitante, iar echilibrul obținut este precar.

## MULSUL RAȚIONAL

Indiferent de sistemul de muls folosit, ca să se poată obține cantități maxime de lapte și grăsime, trebuie să se respecte următoarele reguli:

- mulgerea să se facă la ore fixe. Prin mulgerea la aceeași oră se formează anumite reflexe condiționate care favorizează evacuarea completă a laptelui;

- înainte de muls este obligatorie pregătirea vacilor și a mulgătorilor, fapt ce asigură obținerea unui lapte igienic;

- mulsul trebuie să fie precedat, în mod obligatoriu, de masaj. Acesta, aplicat metodic, asigură creșterea producției de lapte și a procentului de grăsime, fiind un mijloc de influențare a dezvoltării țesutului glandular al ugerului;

- mulsul trebuie să înceapă imediat după masaj și să se execute cât mai rapid, iar metoda de muls folosită să corespundă particularităților individuale ale fiecărei vaci;

- mulgerea trebuie să fie cât mai completă. Mulgerea incompletă duce la scăderea producției de lapte și a procentului de grăsime și chiar la înțărare. Laptele rămas în uger este un mediu ideal pentru dezvoltarea

microorganismelor patogene, care pot provoca îmbolnăvirea lui;

- în timpul mulsului trebuie să se păstreze o liniște deplină, zgomotele și brutalizarea vacilor fiind cauze ale reținerii laptelui;

- în timpul mulsului este indicat pe cât posibil ca vacile să fie cât mai liniștite, deci nu este recomandat să li se administreze hrană, atmosfera din adăpost influențând igiena laptelui obținut;

- înainte de muls nu se vor da în hrană fibroase care fac praf și nici nutreț siloz care imprimă miros specific laptelui. Înainte de muls, este obligatorie aerisirea adăpostului.

- numărul mulsurilor pe zi se va stabili de la caz la caz, în funcție de nivelul productiv, vârsta vacii și volumul ugerului. În prima lună după fătare este indicată mulgerea de 3 ori pe zi; în continuare se vor mulge de 3 ori numai vacile care dau peste 15 litri lapte. Se vor mulge de 3 ori și o perioadă mai lungă de timp (2-3 luni) primiparele, chiar dacă nu dau producții mari, pentru a stimula dez-voltarea ugerului. Intervalul dintre mulsuri trebuie să fie, pe cât posibil, egal.

# TETANIA DE IARBĂ

## O BOALĂ DE PRIMĂVARĂ

### Principalele cauze

În faza tânără, plantele de pe pășunile fertilizate cu îngrășăminte azotoase sau fosfatice, ca și cele din culturile tinere de grâu și ovăz, au un conținut bogat în proteine, dar sunt sărace în magneziu. Ca urmare a acestui fapt, frecvența tetaniei de iarbă este în raport cu gradul de fertilizare a pășunilor, compoziția și stadiul de dezvoltare a plantelor ce alcătuiesc covorul ierbos.

Fertilizarea pășunilor cu îngrășăminte azotoase favorizează dezvoltarea leguminoaselor, intensificând în același timp creșterea materiei azotoase din covorul ierbos, caracteristică esențială a ierburilor tetanigene. Drept urmare, hrănirea cu furaje verzi, bogate în proteină asimilabilă produce creșterea amoniacului în rumen, care interferează magneziul sub formă de fosfați de amoniu insolubili.

În același timp, cantitatea prea mare de proteină produce modificări nefavorabile digestiei în prestomac și facilitează apariția diareei, care, asociată cu formarea amoniacului, reduce absorbția de magneziu. Un alt factor care înrăutățește aprovizionarea cu magneziu, odată cu trecerea bruscă la pășunat, este faptul că animalele ingeră mai puțină substanță uscată și implicit magneziu, comparativ cu perioada furajării lor la grajd.

Cele mai multe cazuri se întâlnesc la bovine, la care din cauza unor caractere de digestie, absorbția magneziului este influențată negativ. Tetania de iarbă este mai frecventă la vacile cu producții mari de lapte și bunăstare de întreținere, mai ales în prima perioadă a lactației.

Deși lactația este un factor predispozant, boala este întâlnită și la tauri, vaci tinere nelactante sau chiar la viței.

### Simptomatologie

Cea mai frecventă formă de boală este cea acută ușoară, când se observă apetit capricios, lipsa rumegării, masticăției greoaie, izolarea animalului de turmă, precum și o diminuare a producției. În formă acută gravă, animalul nu se mai poate ține în poziție patrupeadă, cade, apar mișcări de pedalare a membrilor și contracții tetanice care pot produce moartea. Măsurile terapeutice au în vedere, în primul rând, creșterea concentrației de magneziu. După înlăturarea terapeutică a hipomagneziemiei trebuie asigurat aportul de magneziu prin fân de trifoi administrat la grajd cel puțin o săptămână.

### Modalități de prevenire

Pentru prevenirea tetaniei de iarbă se face trecearea treptată la pășune, se suplimentează rația cu săruri de magneziu sub formă de brichete pentru lins, iar, unde este posibil, conținutului plantelor se îmbunătățește în magneziu prin fertilizarea solului cu îngrășăminte.

Se reduc treptat cantitățile de furaje uscate, concomitent cu mărirea cantităților de furaje verzi, perioadă în care se recomandă observarea atentă a sănătății animalului și a producțiilor.

Pentru prevenirea bolii se administrează fân pe toată perioada de risc.

**B.M.**



# BUNĂSTARE PENTRU ANIMALE

## Hrănirea și adăparea

Animalele trebuie să primească hrană în conformitate cu cerințele lor fiziologice, în funcție de vârstă și de specie și în cantitate suficientă pentru a le menține o stare de întreținere bună.

Toate animalele trebuie să aibă acces la hrană la intervale care să fie în conformitate cu cerințele fiziologice ale speciei lor, în afara faptului în care un specialist recomandă altceva.

Toate animalele trebuie să aibă acces la o sursă de apă și să primească suficientă apă zilnic pentru a-și asigura necesarul de fluide.

Trebuie urmărit ca furajele de volum pentru bovine să existe în cantitate suficientă, iar suplimentele nutritive să nu se administreze în exces. Orice schimbare în dietă trebuie făcută în mod treptat. Trebuie să existe suficient furaj de volum pentru a reduce riscul împănării sau al laminitelor.

Vasele pentru apă trebuie amplasate în zone în care să fie ferite de murdărire, în care există un risc scăzut ca apa să înghețe în anotimpul rece, și într-un spațiu suficient de larg pentru ca mai multe bovine să se poată adăpa confortabil la un moment dat. Aceste vase trebuie curățate zilnic și verificate pentru fisuri. Adăpătorile automate trebuie de asemenea verificate zilnic.

Pentru bovinele aflate la pășunat, trebuie să existe adăpători de dimensiuni mai mari, în număr suficient, amplasate în zone nealunecoase și neaccidentate.

## Cazarea bovinelor

Standardele privind bunăstarea animalelor trebuie luate în considerare atunci când se construiesc noi clădiri sau se modifică unele clădiri deja existente. În unele sisteme de creștere intensive există clădiri specializate și echipamente mecanice și electrice complexe, care necesită un nivel crescut de pregătire tehnică a personalului pentru a asigura respectarea standardelor de bunăstare a bovinelor.

Bovinele aflate în stabulație permanentă au nevoie de atenție specială. Cu cât spațiul în care sunt cazate animalele este mai limitat, cu atât animalele au mai puțin posibilitatea de a evita situațiile care nu le sunt favorabile.

Suprafețele interioare ale adăposturilor pentru bovine trebuie construite din materiale care să poată fi ușor curățate și dezinfectate, sau să se poată înlocui ușor atunci când este necesar. Aceste suprafețe nu trebuie să aibă margini ascuțite sau deformări care ar putea provoca răni animalelor.

Întreținerea pardoselii este de maximă importanță. Zona în care se culcă bovinele trebuie menținută curată și uscată, iar zona în care urinează și defecă trebuie drenată în mod eficient. Pardoselile din ciment, în special atunci când sunt prost întreținute, pot cauza probleme grave, cum ar fi șchiopături sau leziuni la ni-



velul membrelor. În aceste cazuri, animalele trebuie să fie consultate de către un veterinar.

Panta pardoselii nu trebuie să fie mai mare de 10%, deoarece ar putea provoca probleme la nivelul membrelor, alunecări și căzături. Podelele cu stinghii trebuie să nu fie alunecoase, iar spațiul dintre stinghii să nu permită rănirea animalelor. Podelele trebuie menținute curate.

Pe suprafețele la care au acces bovinele nu trebuie să se aplice vopseluri sau alte substanțe chimice care pot fi toxice pentru animale. Indiferent de durata perioadei pentru care sunt cazate bovinele, ele trebuie să aibă posibilitatea de a se mișca și de a interacționa unele cu altele. Trebuie să existe suficient spațiu pentru ca un animal subordonat să se poată îndepărta de un animal dominant. Este important de asemenea să se asigure o zonă confortabilă în care bovinele să se poată odihni.

Tăurașii la îngrășat trebuie ținuți în grupuri mici, de maxim 20 de animale. Nu trebuie să se introducă tăurași noi în grupuri deja formate și nici nu trebuie amestecate grupurile pentru a fi trimise la abator. Grupurile de tăurași trebuie menținute la distanță de grupurile de juninci.

**Ventilația, temperatura și iluminarea** Supraîncălzirea adăpostului sau pierderile excesive de căldură ar trebui prevenite prin izolarea pereților externi, a acoperișului și a podelelor și prin asigurarea de așternut adecvat. Este foarte important să existe ventilație eficientă în toate clădirile și să se evite producerea curenților de aer. Ar trebui să se instaleze un sistem de alarmă independent de principalele surse de energie electrică, care să avertizeze îngrijitorii în cazul în care echipamentele automate nu mai funcționează.

Pe timpul zilei, nivelul de lumină din adăpost trebuie să fie suficient pentru a permite ca toate bovinele să poată fi văzute clar. Trebuie să existe permanent posibilități de iluminare adecvată pentru a permite inspectarea animalelor în orice moment al zilei sau al nopții. Când lumina naturală din adăposturi nu este suficientă pentru a asigura nevoile fiziologice și etologice ale animalelor, trebuie să se asigure lumină artificială suplimentară. De asemenea, trebuie să se asigure o perioadă de întuneric pentru odihna animalelor.



# ZOO... TEHNICA

## ÎNTRE „DA” ȘI „BA”

### Vaci care produc lapte pentru diabetici

Oamenii de știință de la Universitatea din Illinois Urbana-Champaign și cei de la Universidade de São Paulo din Brazilia au creat, cu ajutorul modificărilor genetice, o vacă al cărei lapte conține o cantitate semnificativă de insulină. Această nouă sursă de insulină ar putea ajuta milioane de oameni cu diabet.

În urma descoperirilor făcute de cercetătorii americani și brazilieni, o turmă de vaci modificate genetic ar putea produce suficientă insulină pentru a acoperi nevoile unei țări întregi, făcând-o o metodă fiabilă de tratament pentru cei cu diabet zaharat de tip 1.

În cadrul procesului, oamenii de știință au inserat un segment de ADN uman care codifică precursorul insulinei active, numit proinsulină, în nucleeele celulelor a zece embrioni de vacă. Din cei zece embrioni, a fost produsă o vițică modificată genetic în Brazilia. Ajunsă la maturitate, vaca a fost însămânțată și stimulată să producă lapte folosind hormoni.

Spre mirarea tuturor, vaca a produs nu numai proinsulină, ci și insulină în laptele său. Producția echivala cu un gram pe litru – o cantitate destul de mare, având în vedere faptul că este necesară doar o fracțiune de miligram pentru o doză. Grupul de oameni de știință vor ca vaca modificată genetic să treacă prin ciclurile complete de lactație pentru a îmbunătăți și mai mult performanța.

În opinia cercetătorilor, la o scară largă, metodele deja existente de producție a insulinei, inclusiv drojdia și bacteriile modificate genetic, ar putea fi în curând depășite de vacile specializate pentru acest tip de lapte.

Cu toate acestea, pentru a crea un lanț complet de aprovizionare, ar fi nevoie de un anumit mod de colectare și purificare a insulinei. Acestea ar fi obstacole ușor de depășit, iar cercetătorii văd un viitor în care o turmă de 100 de capete ar putea produce întreaga cantitate de insulină necesară pentru toată țara într-un an.

## INTERNAȚIONAL

## TOP MODEL



Când spui SUA spui înaltă performanță. Este și cazul exemplarului prezentat, cu peste 11.000 kg de lapte, 4,6% grăsime și 3,7% proteină.

# SĂ CUGETĂM... SĂ CUGETĂM... SĂ CUGETĂM...

„Baza proprietății funciare este ferma de familie”.  
Așa scrie în Constituție. În cea a Poloniei!

## CUGET, DECI EXIST!

*Cât poți trăi în pace, nu bate la poarta războiului.*

*Cine nu dă pâine câinelui, dă lupului oaie.*

*Cine se înalță împotriva oamenilor, se va înălța și împotriva lui Dumnezeu.*

*Oamenii scad valorile lucrurilor pe care nu le înțeleg.*

*Valoarea unei lucrări este egală cu sufletul investit pentru înfăptuirea ei.*

*Generozitatea nu constă în a da mult, ci în a oferi atunci când trebuie.*

*Când primești și se umple mâna, când dai și se umple sufletul.*

*Cine este nedrept în cele mai mici lucruri este nedrept și în cele mari.*

*De dragul răilor, nu de asprimea oamenilor buni, să fugi.*

*Nu vei ajunge la destinație dacă te oprești să arunci cu pietre la fie-*

*care câine care latră la tine.*

*După se apune Soarele, fiecare licurici crede că el îi este loțiitorul.*

*Dreptul urăște cuvintele mincinoase, ticălosul aduce numai rușine și ocară.*

*Un om nu trebuie judecat după însușirile pe care le are, ci după cum le folosește.*

*Cu ce măsură veți măsura, vi se va măsura și vi se va da și mai mult.*

## FĂRĂMĂ DE SUFLET...

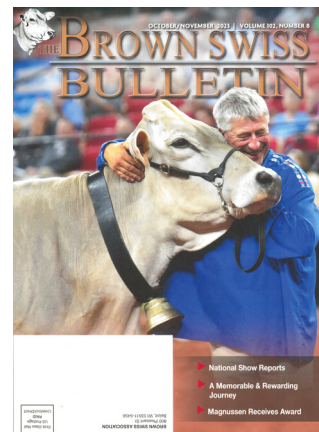
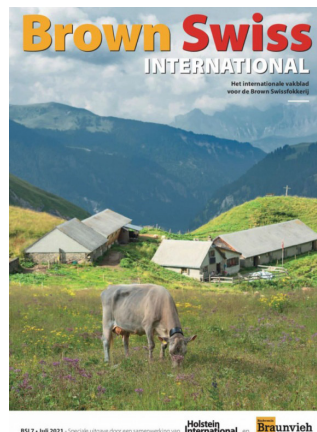
Un bătrân stătea împreună cu nepotul său și-l învăța: „În viața fiecărui om de pe pământul ăsta, se dă o luptă formidabilă - o luptă între doi lupi. Unul rău: el întruchipează frica, mânia, invidia, lăcomia, au-

tocompătimirea, aroganța, viclenia, resentimentele, celălalt e unul bun: el aduce bucurie, liniștea, smerenia, încredere, dărnicia, adevărul, blândețea și mila”.

Copilul privește întrebător spre bunicul lui: „și care dintre ei va învinge?”

Bătrânul răspunde privind-l în ochi: „cel pe care îl vei hrăni!”

## CITIȚI REVISTELE PRIETENILOR NOȘTRI



## ADAPTĂRI NUTRIȚIONALE ȘI FIZIOLOGICE ÎN PRIMELE DOUĂ PERIOADE DE TRANZIȚIE LA RASA BRUNĂ, COMPARATIV CU RASA FRIZĂ

A. Catellani, A. Minuti, A. Gallo, E. Trevisi.  
 Departamentul de Știința Animalelor, Alimentație și Nutriție (DIANA), Facultatea de Științe Agricole, Alimentare și de Mediu, Universitatea Catholică Sacro Cuore, Piacenza

### Introducere

Două dintre cele mai răspândite rase de lapte din Europa, ca și în lume, sunt Friza, pentru producția ridicată de lapte și Bruna, una dintre cele mai crescute rase din țările din jurul Alpilor, în principal pentru calitatea laptelui. Fiecare rasă are propriile caracteristici specifice, datorită diferitelor programe de ameliorare genetică. Multe studii au evaluat caracteristicile calitative ale laptelui la vacile din rasa brună în comparație cu altele, cum ar fi Friza. Modificările genetice conduc, de asemenea, la variații în adaptările de mediu și pot modifica unele căi metabolice responsabile de sinteza mamară. În literatura de specialitate, majoritatea lucrărilor privind nutriția, fiziologia, managementul, genetica și alte aspecte ale reproducerii consideră rasa Friză ca model de referință. O mare parte din cercetările legate de rasa Brună se concentrează pe calitatea laptelui (Cecchinato et al., 2015; De Marchi et al., 2008; Franceschi et al., 2020; Gottardo et al., 2017; Martinez-Castillero et al., 2021) și adaptările la mediu (Landi et al., 2023; Beetle și Maggiolino 2020). Cu toate acestea, adaptările nutriționale și imunometabolice nu sunt atât de profund studiate la rasa Brună.

### Perioada de tranziție la rasa Brună

Am observat că Bruna are adaptări diferite în perioada de tranziție față de Friză și Simmenthal într-o fermă comercială (Catellani et al., 2023). În ciuda acestei informații generale, puține studii au raportat diferențele dintre Brună și Friză inerente comportamentului alimentar, eficienței alimentare, digestibilității și stării metabolice, în special în perioada peripartum. Din acest motiv, am realizat un studiu pe 10 vaci Frize și 9 vaci Brune, care au fost verificate cu atenție de la -21 la + 28 de zile după fătare, în timpul primei și celei de-a doua lactații. Vacile se aflau la grajdul experimental Cerzoo s.r.l. (San Bonico, Piacenza) de la Universitatea Catholică Sacro Cuore și hrănite prin tehnica unifeed-furaj unic- la alegere prin sistemul de monitorizare a ingestiei RIC (grupul Hokofarm, Țările de Jos) pentru a măsura ingestia de materie uscată și parametrii comportamentului alimentar. În plus, au fost prelevate probe săptămânale de lapte pentru determinarea calității, probe de sânge pentru profilul metabolic, probe de

materii fecale pentru digestibilitate aparentă, probe de lichid ruminal pentru profilul ruminal. Animalele au fost crescute în același mediu și hrănite cu aceeași dietă. Aceste condiții experimentale ne-au permis să atenueăm orice influențe ambientale și să subliniem diferențele adaptări genetice. În ceea ce privește comportamentul de hrănire am arătat că vacile brune au o capacitate mai mică de a ingera materia uscată conform altor autori (Braun et al., 2015; Grodkowski et al., 2023). Bruna petrece mai puțin timp pe zi pentru rumegare, dar timpul de rumegare când ne referim la materia uscată nu este diferit după a doua fătare. Unii parametri ai comportamentului alimentar sunt diferiți între rase, cum ar fi timpul de alimentație (mai mare la rasa Friză) și timpul total de hrănire (mai mare la rasa Friză).

Producția de lapte (mai mare la rasa Friză) și calitatea (mai bună la rasa Brună, ca și conținut de proteine) confirmă diferențele dintre rase, datorate programelor lor diferite de ameliorări genetice. Lichidul ruminal a prezentat mai multe diferențe în procentele de acizi grași volatili între Brună și Friză (rasa brună prezentând un conținut mai mare de acid butiric, acid izobutiric, izo-valerianic) și uree (mai mic la rasa Friză), probabil datorită unei capacități diferite de fermentare ruminală. În preajma fătării, Bruna a arătat o adaptare fiziologică diferită față de Friză. În special, a arătat mai puțin NEFA-acizi grași liberi- și mai multă uree în sânge. Tendința BCS (indicele de masă corporală) în perioada de tranziție a arătat tendințe diferite între rase. Bruna a arătat o reducere mai mică a BCS (indicele de masă corporală), subliniind o mobilizare mai redusă a rezervelor energetice. În concluzie, pe baza datelor pe care le deținem putem afirma că parametrii de referință pentru diferite aspecte nutriționale și metabolice definite de literatura de specialitate de-a lungul anilor pentru Friză nu pot fi utilizați pentru Brună.

### Concluzie

Am demonstrat că rasa Brună are o capacitate diferită de ingestie, timpi de rumegare și unele trăsături ale comportamentului alimentar. Bruna prezintă o utilizare diferită a rezervelor corporale și de mobilizare în perioada de tranziție (folosește, în principal, rezervele de proteine față de rezervele lipidice). În plus, Bruna are probabil o capacitate de fermentare diferită la nivel ruminal și un metabolism diferit al azotului în preajma fătării. Datele sugerează că ar trebui puse în aplicare o nutriție și o gestionare specifice pentru vacile brune în perioada de tranziție.



## PD-21 - SPRJIN CUPLAT PENTRU VENIT

# VACI DE LAPTE

**Criterii de eligibilitate** - Sprijinul se acordă fermierilor activi, crescători de animale din speciile bovine, care desfășoară o activitate agricolă, pe teritoriul României, și care îndeplinesc următoarele condiții de eligibilitate:

- să dețină un efectiv de minimum 5 capete vaci de lapte sau minimum 10 capete vaci de lapte, în funcție de zonă, și maximum 250 de capete vaci de lapte, pe beneficiar, în exploatații cu cod ANSVSA;

- animalele trebuie să aibă vârsta de maximum 10 ani;

- să fie menținute, pe o perioadă de reținere de 4 luni de la data-limită de depunere fără penalizări a cererii unice de plată, în exploatația/exploatațiile cu cod ANSVSA menționate în cerere;

- efectivul de animale pentru care se solicită SCZ trebuie să fie identificat și înregistrat în RNE la data depunerii cererii unice de plată, dar nu mai târziu de prima zi a perioadei de reținere;

- să aibă încheiat un contract pe o perioadă de minimum 6 luni, valabil la data depunerii cererii unice de plată, cu un prim-cumpărător recunoscut de autoritatea competentă și cel puțin un document fiscal care să ateste livrarea laptelui sau, în cazul în care producătorul deține unitate proprie de procesare a laptelui;

- să dețină copie de pe cel puțin un aviz de însoțire a mărfii și de pe o notă de intrare-recepție care atestă livrarea laptelui la unitatea proprie de procesare, precum și copie de pe certificatul constatator emis de ONRC din care să reiasă obiectul de activitate, respectiv procesare lapte;

- în cazul vânzărilor valorificării laptelui către consumatorul final, să dețină carnetul de comercializare a produselor din sectorul agricol, precum și documentele specifice prevăzute de legislația sanitar-veterinară în vigoare, care reglementează activitățile de obținere a produselor alimentare de origine animală;

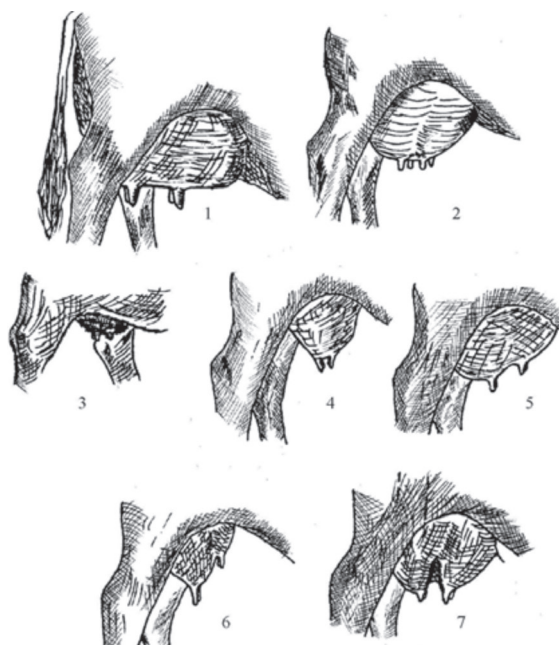
- să dețină registrul individual al exploatației cu cod ANSVSA completat și actualizat, în conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 429/2016 cu modificările și completările ulterioare;

- vacile de lapte pentru care se solicită SCZ trebuie să fie înscrise/înregistrate în registrul genealogic al rasei, secțiunea principală sau suplimentară.

**În campania 2023 intervenția a fost solicitată de către 840 fermieri din județul Maramureș, pentru un număr de 9.779 de animale.**

Director executiv, APIA Maramureș  
Dr. Ing. Ioan-Florin Urs

## FORME ALE UGERULUI LA VACI



Având în vedere importanța deosebită a ugerului la vaci, vă prezentăm câteva forme ale acestuia, dintre care pe unele, din păcate, le întâlnim prea frecvent la efectivele de taurine.

După mulți ani de reproducție și selecție, este inadmisibil să întâlnim forme ale ugerului tipice animalelor neameliorate.

- 1 - pătrat;
- 2 - globulos;
- 3 - sălbatic;
- 4 - mic și conic;
- 5 - etajat;
- 6 - de capră;
- 7 - divizat.

## SELECȚIA PENTRU UN IMPACT REDUS ASUPRA MEDIULUI

*Attilio Rossonia, Enrico Santusa*  
*Italian National Association of Brown Swiss Breeders, Verona, Italy*

### **Impactul ambiental al producției zootehnice**

Durabilitatea creșterii animalelor este un argument de extremă actualitate, întrucât consumatorii, care uneori nu sunt la curent sau dețin puține informații percep alimentele de origine animală ca având un impact negativ asupra mediului și ca fiind dăunătoare sănătății. Alimentele de origine animală prezintă, fără îndoială, calitate și valori nutriționale ridicate.[1]. Cu toate acestea, din punct de vedere al mediului înconjurător, producția din sectorul zootehnic este, în mod cert, o sursă cu un impact important asupra mediului, dar în același timp poate fi gestionată în mod durabil. Sistemul zootehnic italian este răspunzător de 65% din emisiile totale din sectorul agricol, însumând 19.872 de mii de tone de CO<sub>2</sub>, dar care reprezintă doar 5,2% din emisiile totale în Italia din toate sectoarele de producție. În ultimii 50 de ani, datorită ameliorării genetice și tehnologiilor aplicate în sectorul zootehnic, creșterea intensivă a animalelor a înregistrat o reducere semnificativă a emisiilor poluante, în scădere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră din 1970 până în prezent.

Un aspect pozitiv care trebuie evidențiat este că producția din sectorul zootehnic emană gaze de fermen-

tare pe bază de carbon biogen, care rezultă din fixarea carbonului atmosferic în țesuturile vegetale prin procesele de fotosinteză. Acest carbon este absorbit de animale și eliberat în atmosferă, ca apoi să fie din nou captat de plante într-un ciclu biologic continuu [2]. Din contră, carbonul emis din utilizarea combustibililor fosili provine, de secole, din fixarea carbonului în subsol, printr-un ciclu biologic prea lung pentru ca acest carbon eliberat în atmosferă să se reîntoarcă în subsol. Gazele eliberate în acest proces rămân în atmosferă contribuind în mod semnificativ la efectul de seră.

Principalele surse de impact asupra mediului rezultate din creșterea animalelor, în special în cazul rumegătoarelor, sunt emisiile de gaze care determină schimbări climatice (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> și NO<sub>2</sub>), emisia de NH<sub>3</sub> în atmosferă și eliberarea de nitrați în ape.

Crescătorii sunt în prezent, îndemnați să se implice, atât ca o datorie morală, cât și pentru a îmbunătăți reputația sectorului în percepția opiniei publice. În plus, pe termen mediu, se prevede și un impact economic derivat dintr-o posibilă aplicare de sancțiuni. Un exemplu în acest sens este Noua Zeelandă, unde crescătorii au obligația de a plăti o taxă bazată pe emisiile produse. Diferite studii au pus în evidență că printr-o ameliorare genetică este posibilă reducerea emisiilor de metan a bovinelor de lapte cu 1% anual, cu condiția să fie disponibili indici adecvați, iar crescătorii să utilizeze acești indici.



## CÂT DE IMPORTANTĂ ESTE DENSITATEA LAPTELUI

Alături de aciditate, pH și substanța uscată, densitatea laptelui constituie un element de bază în aprecierea integrității și calității acestuia. Densitatea este dată de raportul între greutatea (în kilograme) a unui litru de lapte la temperatura de 20° Celsius și greutatea aceuia și volum de apă la temperatura de 40 Celsius. În practică, ea se exprimă în grade densimetrice, care reprezintă ultimele două zecimale ale valorii densității. Astfel, dacă un lapte are în momentul determinării densitatea de 1,029 spunem că are 29° densimetrice.

### Cum depistăm laptele falsificat

Laptele de vacă normal, nefiert, are densitatea medie de 1,030, cu variații între 1,028 și 1,033. Densitatea laptelui diferă în funcție de rasă, individ, vârsta animalelor, perioada din timpul lactației, precum și de furajele consumate.

Cunoașterea densității furnizează indicații asupra integrității laptelui și permite transformarea lui din litri în kilograme, atunci când se impune acest lucru. Densitatea mai mică de 1.028 denotă o falsificare a laptelui prin adaos de apă sau un conținut foarte mare de grăsime al acestuia. Grăsimea este singura componentă a laptelui cu greutate specifică subunitară.

O densitate mai mare de 1,033 se înregistrează în cazul falsificării laptelui integral, prin adaos de lapte smântânit, sau atunci când este vorba de lapte degresat în totalitate, deoarece grăsimea are densitatea de 0,930, pe când celelalte componente rămase în lapte au densitatea mai mare de 1.

### Instrumentar necesar

Aparatura pentru determinarea densității laptelui se compune dintr-un cilindru de sticlă de 500 sau 1.000 ml și un termolactodensimetru pe a cărui tijă sunt înscrise ultimele cifre ale densității. Acesta este prevăzut la partea superioară cu un termometru care indică temperatura laptelui în momentul determinării. Proba de lapte de minimum 500 ml, recoltată la cel puțin două



ore de la muls - pentru a permite evacuarea gazelor se amestecă bine și se

toarnă încet în cilindru de sticlă pentru a evita formarea spumei.

Se introduce apoi termolactodensimetrul și se lasă să plutească liber, fără să atingă pereții cilindrului. După circa jumătate de minut, când termolactodensimetrul rămâne stabil, se citește rezultatul afișat la marginea superioară a meniscului format pe tijă. Este important ca ochiul observator să fie la același nivel cu suprafața laptelui din cilindru.

Densitatea corectă se obține atunci când determinarea s-a făcut la o temperatură de 20°C a laptelui. Această temperatură poate varia în funcție de anotimp și condițiile de depozitare. Se impune deci o corecție a densității în funcție de temperatura laptelui în momentul determinării. Acest lucru se face adăugând 0,2 grade densimetrice pentru fiecare grad de temperatură ce depășește valoarea de 20°C.

Laptele de bivoliță și cel de oaie, deși prezintă un conținut de grăsime mai mare decât cel de vacă, au o densitate mai mare, deoarece conțin o cantitate mai mare de cazeină. Astfel, conținutul de substanță uscată a laptelui de oaie este în medie de 19% și ajunge până la 23%, față de 12,5% al laptelui de vacă.

B. M.

Punctul pe **!** ... *parafrazând*

# AVERTISMENT

Consumul excesiv (de scăzut) de lapte dăunează grav sănătății ... !



## MECANISME... GERMANE

Germania a creat mecanisme de protecție funciară împotriva cumpărării de teren agricol de către străini și de protejare a țaranilor.

### **Fixarea prețului de referință pentru terenul agricol**

Agențiile regionale fixează un preț de referință la nivel de Land la care se raportează prețul de vânzare în vederea eliminării acțiunii speculative.

### **Fixarea limitei de suprafață pentru cumpărarea terenurilor**

Fiecare din cele 10 landuri ale Germaniei dispune de propria Agenție Funciară. Orice vânzare de teren agricol ce depășește o anumită suprafață trebuie autorizată de către Agenția Funciară a Landului. Limita de suprafață vândută de la care este nevoie de autorizație din partea Agenției funciare a landului este cuprinsă între 0,25 și 2 ha în funcție de land. Autoritatea ce eliberează autorizația este fie un serviciu tehnic regional fie o structură a administrației publice regionale.

### **Refuzarea autorizației de cumpărare a terenului agricol în Germania**

Autorizația pentru a cumpăra teren agricol în Germania poate fi refuzată în următoarele situații:

- Prețul de vânzare este disproporționat față de prețul pieței depășind cu 50 % nivelul de referință federal sau cu 20 % nivelul de referință regional.

- Dacă vânzarea conduce la repartitie dezechilibrată a terenurilor atanci când cumpărătorul nu este agricultor.

- În cazul în care vânzarea duce la o distrugere a structurilor agricole prin micșorarea acestora sau prin divizarea terenurilor agricole.

- Dreptul de preemțiune al Agenției Funciare regionale nu este utilizat în cazul în care vânzarea este autorizată sau dacă suprafața vândută se situează sub limita de referință fixată de fiecare land.

- Dacă prețul este peste limita legală admisă vânzarea nu este autorizată.

Refuzurile de autorizare cele mai frecvente sunt legate de situațiile în care cumpărătorul nu este agricultor (cu statut juridic individual de agricultor).

Terenurile supuse refuzului către un terț cumpărător sunt achiziționate de către agenția funciară regională.

### **În plus, Germania a instituit o serie de măsuri restrictive pentru străini:**

- Condiții limitative referitoare la structura juridică a solicitantului; În Germania (în special în teritoriile fostei RFG) major-

itatea fermelor sunt familiale astfel că sunt evitate riscurile create de către investitori.

- Condiții limitative referitoare la nivelul minimal de pregătire agricolă; În Germania, pregătirea minimală și experiența este parte componentă a statutului agricultorului.

- Condiții limitative referitoare la locuirea în țară pe o durată minimă anterioară;

- În Germania, un rezident originar dintr-o altă țară UE sau terță ce nu poate dovedi că a locuit între 3 și 8 ani în funcție de land nu poate cumpăra teren agricol.

- Condiții referitoare la rezerva federală a Băncii Pământului;

În anumite landuri, agenția funciară intervine cu dreptul de preemțiune cu scopul stocării suprafeței în Banca Funciară Regională ca rezervă sau ca stoc de constituire de noi ferme.

### **Condiții limitative legate la accesul la cumpărare prin intermediul arendării**

În Germania, agențiile federale au drept de preemțiune în astfel de situații.

De asemenea, **Germania a instituit și alte restricții:** Condiții limitative legate de lista neagră a cumpărătorilor;

- Condiții limitative legate de vânzarea terenului în intravilan;

- Condiții limitative legate de statutul juridic și fiscal al agricultorului;

- Condiții limitative legate de acțiuni speculative pentru activități agroindustriale și energetice;

- Condiții limitative legate de originea cumpărătorului;

- Condiții limitative legate de locația geostrategică a terenului;

- Condiții limitative legate de cumpărarea de teren agricol în zona montană.



# FERTILITATEA ESTE DIN CE ÎN CE MAI MULT CENTRUL SUCCESULUI FERMEI

Anul trecut am efectuat un sondaj în rândul crescătorilor care au făcut parte din comitetele de rasă din care, printre alte subiecte, a reieșit că pentru crescătorii de rasă brună fertilitatea bovinelor este din ce în ce mai mult un aspect fundamental. De fapt, atunci când au fost întrebați „Care sunt prioritățile dvs. selective”, mai mult de 63% din preferințe s-au axat pe fertilitate.

Problemele de fertilitate a efectivelor generează atât un cost mai mare pentru intervențiile veterinare, având în vedere utilizarea mai mare a medicamentelor, cât și numărul mai mare de animale care trebuie selectate și un câștig mai mic pentru o lactație mai lungă.

Vorbind cu fermierii, a reieșit că există și „efecte secundare” pe care adesea nu le luăm în considerare, cum ar fi problemele de a avea descendenți din vaci interesante în turma lor, deoarece adesea cele mai productive animale au cele mai mari probleme reproductive. Mai mult, există o reducere a utilizării materialului seminal fecundat, deoarece, în principal în ciclurile de întoarcere, nu se utilizează material seminal fecundat și adesea nici măcar material seminal pur.

Problemele de fertilitate din efectiv fac mult mai dificil de planificat gestionarea selecției, atât pentru

disponibilitatea redusă a junincilor, cât și pentru că, urmare a problemelor de fertilitate, nu toate junincile intră în producție și deci incidența selecției involuntare crește în cadrul fermei.

Adesea, crescătorii care au probleme de fertilitate în fermele lor sunt demoralizați, văzând o reducere a veniturilor, o creștere a problemelor și pierderea patrimoniului genetic, la care, poate, au lucrat ani de zile. Acești crescători tind fie să pună la îndoială capacitatea lor, fie, chiar mai rău, să dea vina pe rasă.

Cuantificarea impactului economic al fertilității scăzute este dificilă, dar există mai multe studii care au încercat să estimeze o valoare medie. În 2004, în Spania, O. González- Recio [1] a estimat că, în medie, vacile care au nevoie de una sau două inseminări pentru a rămâne gestante, generează crescătorului un profit de peste 205 de dolari pe an în comparație cu vacile care au nevoie de trei sau mai multe însemnări. În 2015, Laven R. în Marea Britanie a estimat o valoare similară de 250£ pe vacă [2]. Recent, Lormore M. a estimat că prin împărțirea efectivului în trei grupe în funcție de rata de sarcini, grupa celor mai bune garantează un profit mediu anual mai mare pe vacă de 122 dolari [3].

## Atenție la... apă!

În perioadele caniculare, fermierii se vor asigura că efectivele de animale sunt protejate împotriva razelor ultraviolete severe și că hrana și apa sunt disponibile. Este important să se asigure, în cazul în care animalele sunt ținute în afară, că există umbrare, precum și jgheaburi de apă potabilă, iar dacă sursele de apă sunt greu accesibile sau blocate, trebuie administrată apa manual în mod regulat, pentru a reduce riscul de dehidratare.

**Sursa de apă potabilă.** Dacă doar o sursă limitată de apă potabilă este disponibilă, trebuie avute în vedere nevoile zilnice ale unui animal, în funcție de specie, talie, rasă și stare fiziologică:

**SPECIE / Categorie de animale / Cantitate de apă recomandată:**

<b>vaci-lapte</b>	<b>/ 38-52 litri</b>
<b>bovine</b>	<b>/ 38 litri</b>
<b>cai</b>	<b>/ 20-45 litri</b>
<b>porci</b>	<b>/ 4-11.5 litri</b>
<b>ovine</b>	<b>/ 6 litri</b>
<b>păsări-curte</b>	<b>/ 0,5litri</b>

Aceste cifre variază în funcție de vârsta animalului, starea fiziologică, temperatura mediului ambiant și umiditate. Toți deținătorii de animale au obligația legală de a lua toate măsurile necesare astfel încât să asigure, cel puțin, standarde minime privitoare la bunăstarea animalelor deținute.

## REPERE EUROPENE...

## PORTUGALIA

Agricultura este o parte a esenței portugheze. Cele mai multe tradiții și mari părți ale culturii se bazează pe agricultură și procesele din sectorul primar. Agricultura, agroalimentarea și băuturile sunt în mod tradițional coloana vertebrală a economiei portugheze.

Sectorul s-a reinventat în ultimii ani și a dezvoltat noi tehnici de producție, precum și noi produse. Acest sector este astăzi unul dintre cele mai inovatoare din economia portugheză și a fost premiat la nivel internațional de mai multe ori pentru adaptarea sa modernă la piețele globale.

#### Pe ce se bazează agricultura în Portugalia?

Producția animală la scară mică în Portugalia este larg legată de rasele locale. În ceea ce privește această problemă, Portugalia are un total de 22 de rase de animale locale înregistrate, majoritatea rase vechi și o moștenire genetică de mare importanță.

Culturile cheie ale Portugaliei sunt fructele și legumele, în principal datorită climatului său ideal pentru aceste culturi. Producția portugheză acoperă consumul intern și este suficientă și pentru exportul în cantități mari. Numărul exporturilor din acest sector este în continuă creștere și a atins, în 2016, un volum de 6,3 miliarde de euro, reprezentând 11,3 % din economia Portugaliei.

În 2016, fermierii au crescut în medie 1,7 milioane de bovine, 2,7 milioane de porci, 2,3 milioane de oi și caprine și 0,8 milioane de cabaline.

Producția totală de carne a fost de 902 mii tone în 2020. Față de 2019, carnea de vită (98 mii tone) a crescut cu 6,2%, în timp ce carnea de porc (380 mii tone), oaie (14,6 mii tone) și capră (1,1 mie de tone) au înregistrat reduceri de 2,1%, 12,7% și, respectiv, 7,9%, înregistrând cea mai mare scădere a consumului la rumegătoarele mici din 1986. Pandemia COVID-19 a fost principalul factor pentru aceste rezultate. Carnea de pasăre a înregistrat o creștere de 1,1% cu un total de 393 mii tone, în timp ce celelalte cărnuri (iepure, prepeliță, vânat) a fost de 15,2 mii tone.

Producția totală de ouă de găină a ajuns la 146 mii tone, din care 126 mii tone ouă pentru consum.

Producția totală de lapte a înregistrat o ușoară creștere (0,9%) față de 2019, laptele de oaie și capră scăzând cu 0,8%, respectiv 1,1%, iar laptele de vacă (1.935 milioane litri), a crescut cu 1,1%.

Orașul Porto este situat în inima bazinului continental portughez de lactate. La 20 de minute de

mers cu mașina de centrul orașului Porto putem găsi mai multe ferme de lapte și porc, precum și industrii conexe (Lactogal, cea mai mare fabrică de lactate portugheză este situată în Vila do Conde, la 25 km de Porto).

#### Regiunile de vinificație

Portugalia cuprinde un total de 14 regiuni viticole (arhipelagul Portugaliei continentale, Azore și Madeira), care includ 31 de denumiri de origine protejate. În nord, Regiunea Demarcată Douro, cu aproape 1,5 Mhl producție totală de vin și 45.000 ha de podgorii, este cea mai veche și una dintre cele mai importante regiuni viticole ale țării. Această regiune, renumită pentru vinul său de Porto, este responsabilă pentru o pătrime din vinul produs în Portugalia, iar peisajul viticol al acesteia este, de asemenea, considerat Patrimoniu Mondial de către UNESCO din 2001.



#### Clima și solurile

În general, regiunile viticole din Portugalia continentală prezintă condiții climatice asemănătoare mediteraneene, cu veri calde uscate și toamne-ierni blânde și umede. În zonele de nord/de coastă, influența atlantică este puternică, rezultând în totaluri relativ mari de precipitații (>1.000 mm). În general, temperaturile sunt mai ridicate în sud și mai scăzute în nord. În zonele interioare, totuși, disponibilitatea scăzută a apei pe timp de vară limitează critic dezvoltarea viței de vie (Alentejo interior și Douro). Temperaturile de iarnă tind să fie mai blânde în regiunile sudice, cum ar fi în Lisabona și Algarve (temperatura medie în ianuarie 10–12 °C), deși înghețul de primăvară târzie este obișnuit în unele regiuni nordice, ceea ce poate duce la pagube importante.



## CUM FACEȚI TRANSPORTUL DE ANIMALE VII?

- Transportatorii sunt obligați prin lege să nu transporte animalele într-un mod care le-ar putea provoca răni sau suferințe inutile;

- Înainte de a pleca la drum se face verificarea condițiilor de microclimat oferite de mijlocul de transport, dacă sunt adecvate și asigurate pe întreaga durată a transportului;

- Transportatorii trebuie să verifice traseul și alte aspecte legate de călătorie înainte ca animalele să fie încărcate în mijlocul de transport, astfel încât, după încărcarea acestora, plecarea să se facă în cel mai scurt timp, pentru a micșora durata călătoriei;

- La temperaturi crescute, densitatea de încărcare a animalelor în mijlocul de transport va fi redusă cu cel puțin 25% din capacitatea maximă de încărcare autorizată în funcție de specie, talie, vârstă și stare fiziologică;

- În cazul în care călătoria nu începe în cel mai scurt timp de la îmbarcare, șoferii trebuie să aibă planuri de urgență pentru a îngriji animalele, în funcție de necesități;

- Pentru călătorii de peste 8 ore, sistemele de ventilație din vehicul trebuie să fie capabile să mențină

temperatura de confort termic în compartimentul animalelor.

Pentru limitarea stresului prin încălzire, șoferii mijloacelor de transport destinate transportului de animale vii trebuie să optimizeze ventilația, să mențină vehiculul în mișcare, iar în cazul în care staționează, vehiculul trebuie să fie poziționat astfel încât curenții de aer să vină transversal pe vehicul pentru a asigura ventilația animalelor, să circule în perioada mai răcoroasă din zi, să reducă densitatea animalelor transportate.



## CE FACEȚI CU GUNOIUL DE GRAJD?

În unele cazuri, este necesară depozitarea temporară pe câmp, din motive de transport sau de capacități limitate de depozitare în gospodăria proprie, însă numai după verificarea faptului că nu există un risc de poluare a cursurilor de apă sau drenurilor din câmp, respectând următoarele cerințe referitoare la gunoiul de grajd:

- gunoiul de grajd se va depozita numai pe terenul pe care va fi împrăștiat;

- cantitatea depozitată nu poate depăși cantitatea totală de gunoi de grajd care ar trebui aplicată pe întreaga suprafață a terenului, calculată pe baza standardelor privind cantitățile maxime de îngrășămintă cu azot ce pot fi aplicate pe teren;

- gunoiul de grajd nu poate fi depozitat în grămezi temporare mai mult de un an de zile, fiind depozitat în fiecare an în locații diferite;

- Depozitele temporare de gunoi de grajd se vor amplasa:

- la cel puțin 20 m de cursurile de apă, drenuri deschise;

- la cel puțin 50 m față de foraje hidrogeologice, puțuri sau izvoare;

- la cel puțin 250 m de orice foraj sau fântână

utilizată pentru furnizarea publică de apă potabilă.

- se recomandă ca la baza depozitului temporar de gunoi de grajd să fie amplasată o folie impermeabilă peste care să fie pus un pat de paie sau alte materii organice, în mod deosebit în cazul în care gunoiul de grajd prezintă un grad ridicat de umiditate.

- de asemenea, se recomandă ca laturile depozitului (îndeosebi cele situate în josul pantei) să fie înconjurată de un strat de paie.

- este interzisă realizarea grămezilor temporare de gunoi pe terenuri inundabile.

- Atenție! Depozitarea în câmp a gunoiului de grajd și a compostului trebuie evitată pe cât posibil, deoarece sporește riscul de pierdere a nutrienților prin scurgere la suprafață, infiltrare și volatilizare, diminuându-se astfel calitățile de fertilitate și sporind riscul de poluare.

- **DE REȚINUT!** Depozitarea și procesarea gunoiului de grajd din fermele cu un număr de animale de până la 100 de Unități Vită Mare (UVM) se poate face pe platforme individuale sau în platforme comunale (colective).

## NOȚIUNI DESPRE...

## AMPLASAREA ADĂPOSTURILOR

În alegerea locurilor pentru amplasarea adăposturilor, se va ține seama de condițiile sanitar-veterinare astfel:

- terenul să fie salubru, cu o structură uniformă și permeabilă, neîundabil, care să se situeze cu cel puțin 0,5 m deasupra nivelului maxim posibil al apelor freactice;

- să nu fie situat la baza pantelor, pe văi înguste și neînsorite, în apropierea bălților și a mlaștinilor, fără protecție naturală împotriva vânturilor naturale;

- să existe surse suficiente de apă potabilă;

- terenul să fie liber de orice infecție sau infestație provenite dintr-o exploatare anterioară;

- prin perimetrul amplasamentului să nu treacă șosele, drumuri, căi ferate, linii de înaltă tensiune, conducte subterane, canalizări;

- acces la căile de comunicație, pășuni și culturi furajere;

- zona să fie lipsită de factori nocivi: fum, pulberi, gaze, praf;

- să se cunoască și să se țină seama de caracteristicile climatice ale zonei;

- amplasarea trebuie să permită dezvoltarea de perspectivă a fermei zootehnice

- pentru evitarea epizootiilor și apărarea sănătății

publice, se vor respecta distanțele față de zonele de locuit, respectându-se zonele de protecție sanitară stabilite de către Ministerul Sănătății;

- amplasarea și construcția fermelor cu sistem de creștere semiintensivă și intensivă se face cu avizul Autorității Sanitar-Veterinare.

**ORIENTAREA ADĂPOSTURILOR**

Orientarea adăposturilor are drept scop protecția față de vânturile dominante, asigurarea unui bun iluminat natural și îmbunătățirea bilanțului termic al adăpostului.

- Adăposturile închise cu ferestre pe ambii pereți longitudinali se orientează cu axul longitudinal paralel cu direcția vântului dominant în zonă

- Adăposturile închise, cu ferestre pe un singur perete, se orientează cu acestea pe direcția opusă vântului dominant.

- Adăposturile cu o latură deschisă se orientează cu aceasta pe direcția opusă vântului dominant

Pentru îmbogățirea bilanțului termic al adăpostului se recomandă orientarea axului longitudinal după meridianul locului. Această expunere evită pierderile mari de căldură, iarna și supraîncălzirea, vara.



# BRUNA DE MARAMUREȘ – 65



- 1959 -



- 2024 -

**ZILELE ZOOTEHNIIEI**

## DIN PROGRAMUL DE MANIFESTĂRI

- Întâlniri cu crescătorii de animale din județ și din țară.
- Concursuri tematice în școli din zonă.
- Vizite de grup la ferme și gospodării.
- Prezentare de revistă.
- Expoziții locale și zonale de vaci, juninci și vițele de rasa „Bruna de Maramureș”.
- Lansare de carte.
- Ziua zootehnistului.
- Conferință Națională - rasa „Bruna de Maramureș”.

## CONCLUZII - DIN ITALIA

În urma unui studiu făcut de cercetătorii italieni, s-au constatat următoarele:

- rasa Brună are cea mai bună calitate și capacitate de coagulare a laptelui dintre rasele perfecționate.
- crescută în condiții montane, Bruna dă mai puțin lapte, dar aceeași grăsime, mai multă proteină și brânză decât alte rase specializate pentru producția de lapte.
- rasa Brună produce brânzeturi mai sănătoase.
- proprietățile de coagulare a laptelui pot fi ameliorate genetic.
- selecția pentru grăsime și proteină nu îmbunătățește proprietățile de coagulare a laptelui, în timp ce selecția pentru conținutul în celule somatice și aciditatea laptelui are un efect pozitiv.
- Bruna este o rasă excelentă pentru brânzeturi tipice de calitate, cu posibilități de ameliorare în această direcție.



 **BRUNA**

