



Fig.15. Aplicarea suturii cu burdoneti



Fig. 16. Starea generală a rănii peste 2 luni

CONCLUZII

1. În panoftalmie, pentru efectuarea operației de enucleere a globului ocular la bovine, se recurge la anestezia combinată: generală și locală, administrând pentru aceasta soluția de xilazină 2% și, respectiv, pentru cea locală - soluția novocaină 2%.

2. Pentru prevenirea unor complicații post- operatorie în operația de enucleere a globului ocular, una din cerințele obligatorii este înlăturarea absolută a tuturor țesuturilor necrotizate din zona orbitară.

3. În scop estetic, după enucleerea globului ocular, este necesară închiderea totală și perfectă a fantei palpebrale prin înlăturarea mucoasei pleoapelor și aderarea marginelor libere ale acestora prin aplicarea suturilor cu burdoneți.

BIBLIOGRAFIE

- 1.Boiștean, V., Bobu, I. Oftalmologie. Chișinău, 1995, 220 p.
- 2.Cernea, P. Tratat de Oftalmologie. *Ediția a II*, București, 2002, 342 p.
- 3.Donica, Gh., Mustea, A. Chirurgie veterinară specială. Chișinău, 2011, 478 p.
- 4.Petre, V. Chirurgie oculară. *Ed. Medicală*, București, 1989, 314 p.

Data prezentării articolului – 23.11.2012

CZU:619:616-099-084

PROFILAXIA MICOTOXICOZELOR

*G. IACUB, S. BALANESCU, DIANA ZAIȚEVA,
A. CHIOSA, G. CUCURUZEAN
Universitatea Agrară de Stat din Moldova*

Abstract: The organoleptic analyses of nutrition show that we are not able to guarantee the harmless and safety of nutrition, because we have no techniques in tracing the evidence and content of mycotoxins in it. As a result the prophylaxis of mycotoxicoses can be achieved by implementing strict and accurate methods in the process of harvesting, warehousing and safekeeping of nutrition itself.

Key words: Analysis, Methods, Mycotoxicoses, Nutrition, Organoleptic analysis, Prophylaxis, Safekeeping.

INTRODUCERE

Metodele de combatere a micotoxinelor sunt cunoscute de specialiștii din agricultură, însă acestea nu întotdeauna se respectă. Plantele în timpul vegetației, cât și nutrețurile depozitate sunt atacate de fungi patogeni, provocând micotoxicoze la animale. De regulă, nutrețurile cu un grad avansat de mucegai, nu sunt incluse în rația animalelor, însă cele parțial atacate de fungi deseori se utilizează pentru alimentația animalelor, provocând astfel boli cronice cu semne generale puțin vizibile sau chiar fără manifestări clinice (H. Geisler et al., 1986), dar întotdeauna cu acțiune negativă pentru animale (A. Ragab et al.,

1987). Reieșind din importanța problemei abordate, în lucrare sunt descrise rezultatele analizei organoleptice a nutrețurilor și pericolul pe care îl pot prezenta furajele atacate de fungi pentru sănătatea animalelor.

MATERIAL ȘI METODĂ

Investigațiile s-au efectuat în toate anotimpurile anului, probele de nutrețuri s-au colectat de la diferiți proprietari. În total au fost supuse analizei minuțioase 153 probe de nutrețuri cu scopul determinării proprietăților organoleptice și gradului de infectare cu fungi. Determinarea culorii, luciului, integritatea boabelor, prezența fungilor microscopici s-a efectuat vizual cu ochiul liber, cât și cu lupa cu capacitatea de mărire de 4 și 7 ori. În probele de nutreț s-a mai determinat culoarea, iar în boabe și gustul. În prezenta lucrare, ne vom referi numai la nutrețurile atacate de fungi.

Masa probelor pentru analiză s-a încadrat în limitele 150-1000g. Pentru a determina cantitatea nutrețului infectat, probele inițial au fost cântărite. Apoi din probă, pe parcursul analizei, se înlătura cantitatea de nutreț atacată de fungi și se cântărea exprimându-se totodată și în procente, reieșind din masa probei examinate.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza organoleptică demonstrează că nutrețurile posedă proprietăți organoleptice bune, însă unele sunt infectate cu fungi microscopici (tab. 1).

Tabelul 1

Gradul de infectare a nutrețurilor cu fungi

Nr d/o	Denumirea nutrețului	Probele examinate		
		În total	Atacate de fungi	
			numărul	în %
1	Porumb – boabe	27	4	14
2	Urlială de porumb	3	-	-
3	Grâu – boabe	16	5	31
4	Amestec de boabe de grâu și porumb 1:1	17	3	18
5	Orz – boabe	12	2	17
6	Boabe de orz în amestec 1:1 cu boabe de porumb	6	2	33
7	Turte de floarea soarelui	8	-	-
	În total nutrețuri concentrate	89	16	18
8	Fân de graminee	14	-	-
9	Fân de lucernă	11	2	18
10	Ciocleji	21	5	24
11	Paie de grâu	18	4	22
	În total nutrețuri grosiere	64	11	17
	În total pe ambele categorii de nutrețuri	153	27	18

Datele din tabelul 1 arată că din numărul total de probe examinate, gradul de infectare a fost mai sporit în boabele de orz în amestec 1:1 cu boabe de porumb, în care din 6 probe, 2 sunt infectate, ce constituie 33%. Cel mai redus grad de infestare, din 27 probe, infectate numai 4 (14%) s-a constatat în boabele de porumb. Numărul total de probe atacate de fungi în nutrețurile concentrate constituie 16 (18%), iar în nutrețurile grosiere 11 (17%). În total pe ambele categorii de nutrețuri, din 153 de probe, atacate de fungi sunt 27 sau 18%. Deși gradul de infestare a nutrețurilor cu fungi este relativ înalt (18%), intensitatea infectării probelor este mică (tab. 2).

Astfel, spre exemplu, în boabele de porumb, în proba 1, din 200g s-au depistat atacate de fungi 2g, ce constituie 1%. În celelalte probe de furaje intensitatea infestării cu fungi varia în limitele 0,5-8%. Merită atenție și faptul că, de regulă, atacate de fungi erau boabele fărâmițate și cele cu învelișul deteriorat. Totodată, în amestecul de boabe grâu cu orz, mai des erau infestate boabele de grâu. Din cantitatea totală de nutrețuri concentrate – 4000g, atacate de fungi s-au dovedit a fi 113g sau 2,8%, iar din cantitatea totală de nutrețuri grosiere – 7800g, infestate cu fungi au fost 312g, ce constituie 3,5%. În general, din cantitatea totală de nutreț examinat (concentrat și grosier) – 12800g, atacate de fungi s-au

Tabelul 2

Intensitatea infestării nutrețurilor cu fungi

Specia nutrețului	Probele examinate		Cantitatea nutrețului infestat	
	Nr.	Masa (g)	g	%
Porumb – boabe	1	200	2,0	1,0
	2	300	9,0	3,0
	3	350	10,5	3,0
	4	150	10,5	7,0
Total		1000	32	Media 3,2
Grâu – boabe	1	200	2,0	1,0
	2	250	2,5	1,0
	3	350	10,5	3,0
	4	300	12,0	4,0
	5	200	12,0	6,0
Total		1300	39	Media 3,0
Boabe de grâu în amestec cu boabe de porumb 1:1	1	300	1,5	0,5
	2	200	4,0	2,0
	3	250	15,0	6,0
Total		750	20,5	Media 2,4
Orz – boabe	1	300	6,0	2,0
	2	150	4,5	3,0
Total		450	10,5	Media 2,5
Boabe de orz în amestec cu boabe de grâu 1:1	1	300	6,0	2,0
	2	200	5,0	2,5
Total		500	11,0	Media 2,2
Total pe nutrețurile concentrate		4000	113	Media 2,8
Fân de lucernă	1	500	10,0	2,0
	2	300	12,0	4,0
Total		800	22,0	Media 2,7
Ciocleji	1	500	5,0	1,0
	2	1000	40,0	4,0
	3	500	20,0	4,0
	4	1000	50,0	5,0
	5	1000	80,0	8,0
Total		4000	195,0	Media 4,9
Paie de grâu	1	1000	10,0	1,0
	2	500	15,0	3,0
	3	500	20,0	4,0
	4	1000	50,0	5,0
Total		3000	95,0	Media 2,4
Total pe nutrețurile grosiere		7800	312,0	Media 3,5
În total pe nutrețurile concentrate și grosiere		12800	425	Media 3,3

depistat 425g sau 3,3%. Prin analiza organoleptică celelalte nutrețuri - urluiala de porumb 3 probe, turtele de floarea soarelui 8 probe și fânul de graminee 14 probe nu s-a depistat infestarea lor cu fungi.

Așa deci, rezultatele analizei organoleptice arată că probele analizate au un grad mic de infectare – 3,3%. Însă astfel de nutrețuri nu pot fi incluse în rația animalelor fără a cunoaște cu care specii de

fungi sunt infestate și, cel mai important, fără a cunoaște, conțin aceste nutrețuri micotoxine, sunt ele toxice pentru organism sau nu. Răspuns la aceste întrebări putem obține numai efectuând analiza de laborator sau proba biologică.

În literatura de specialitate sunt mai multe relatări care mărturisesc ca fungii patogeni se conțin în abundență nu numai în sol (K. Westlake, M. Duttan, 1985), apă menajeră (N. Cooke, 1969) paie destinate pentru așternut la animale (A. Ragab et al., 1987), ci și în nutrețuri. Așa, de pildă, prin analiza micologică (J. Schaeffer, J. Tyczkowski, P. Hamilton, 1988) s-a depistat prezența micotoxinelor în 69,9% probe de boabe, 86,7% nutrețuri grosiere și suculente, 85% nutreț combinat etc. În aceste nutrețuri s-a depistat: micotoxina T-2 în 59,8% de cazuri, dezoxinivalenola în 93,3% cazuri, achratoxina în 17,6% cazuri și aflatoxina în 1,5% cazuri. Din aceste motive datele obținute prin analiza organoleptică pot fi numai orientative, deoarece și nutrețurile cu un grad de infestare mic pot conține micotoxine. Astfel de nutrețuri cu un grad de infestare mic, fiind incluse în rația animalelor, chiar dacă nu provoacă boli cu manifestări clinice, ele exercită o acțiune dăunătoare asupra funcțiilor vitale din organism (G. Piva et al., 1987), diminuează productivitatea (F. Nuță, 2007). Totodată, micotoxinele se elimină cu produsele animaliere care, la rândul lor, pot prezenta pericol pentru sănătatea omului (V. Simon et al., 2011).

În comparație cu analiza de laborator, proba biologică este mai accesibilă pentru determinarea toxicității nutrețurilor, însă prin această metodă nu întotdeauna putem depista cantitățile mici de micotoxină, care tot exercită acțiune negativă la animale, eliminându-se totodată cu produsele alimentare de origine animalieră.

Pentru profilaxia micotoxicozelor unii savanți (H. Geisler et al., 1993) propun inactivarea fungilor în nutrețuri, însă această metodă este încă la etapa de elaborare.

La ora actuală sunt cerințe stricte pentru produsele alimentare. Aceste produse trebuie să fie complet inofensive pentru sănătatea omului (A. Панин и др., 2011). Din aceste motive, în ultimul timp, savanții (С. Удинцев, Т. Жилиякова, 2010) recomandă diferite substanțe de tipul sorbenților, care nimerind cu hrana în tractul digestiv la animale formează cu toxinele (inclusiv și micotoxinele) compuși care apoi sunt eliminați din organism cu masele fecale. Pentru a obține de la animale producție inofensivă se propune introducerea în vitărit a tehnologiilor moderne care presupun utilizarea substanțelor adoptive, antioxidante, imunostimulatoare, macroelemente, microelemente, vitamine, sorbenți și alte substanțe care garantează nu numai obținerea unei producții libere de orișice toxine, dar și sporesc considerabil vitalitatea animalelor, reduc riscul de îmbolnăvire de diferite maladii. Prin utilizarea tehnologiilor moderne s-au obținut rezultate bune (У. Шнурбут, 2012). Așa, spre exemplu, în Federația Rusă (С. Костенко и др., 2012) fiecare rublă investită la implementarea acestor tehnologii a adus un venit de la 8 până la 11 ruble.

Totuși, cea mai efektivă metodă de combatere a micotoxicozelor este prevenirea dezvoltării fungilor în nutrețuri, care se realizează concomitent prin mai multe procedee (Л. Ефанова и др., 2010). Pentru diminuarea sau stoparea dezvoltării fungilor în câmp se va practica recoltarea calitativă a roadei, înlăturarea deșeurilor de pe câmpuri și efectuarea aratului calitativ. Preîntâmpinarea dezvoltării fungilor în plante se va efectua prin prelucrarea lor în timpul vegetației cu fungicide. Pentru a preveni dezvoltarea fungilor în nutrețurile depozitate, grăunțoasele se vor depozita și se vor păstra la umiditatea nu mai mare de 12%, făina de iarbă – 14% și nutrețurile grosiere până la umiditatea de 18% (А. Гулков и др., 2007).

CONCLUZII

1. Analiza organoleptică este o metodă eficientă pentru determinarea calității nutrețurilor, însă prin această metodă nu putem depista furajele atacate de fungi în stadia inițială până la apariția semnelor vizibile de mucegai, precum și prezența micotoxinelor în nutrețuri.

2. Metoda cea mai eficientă de profilaxie a micotoxicozelor este depozitarea și păstrarea corectă a nutrețurilor ca umiditatea ce nu va depăși pentru grăunțoase 12%, pentru făina de iarbă 14% și 18% pentru nutrețurile grosiere. Concomitent pentru prevenirea dezvoltării fungilor este necesar de prelucrat cu fungicide plantele în perioada de vegetație.

BIBLIOGRAFIE

1. Cooke, N.B. Fungi in soils over which digested sewage sludge has been spread. *Mycopathol. mycol. appl.*, 1969, vol. 39, p. 209–229.
2. Floarea, Nuță. Furajele mucegăite, dușmani ai funcției reproductive la animale. *Zootehnie și Medicină Veterinară*, nr. 3, 2007, p. 16.

3. Geisler, H., Weingarten, M., Hafez, H. Die Inaktivierung des schimmelpilzes *Aspergillus fumigatus*. *Dt. tierarztl. wscr. jg.* 93, № 1, 1986, p. 23 – 24.
4. Piva, G., Pietri, A., Cattaneo, D. Micotossicosi del pollame una rassegna. *Zootech. Nutr. anim.* 1987, An. 13, а 1, p. 51 – 65.
5. Ragab, A. M. et al. Hematological parameters in chieęens and rabbits afte dietary administration of aflatoxin. *Assint. veter.med.*, 1987, vol.18, Nr. 35, p. 220 – 226.
6. Simion, Violeta – Elena et al. Analiza micotoxicologică a unor matrice biologice și riscul pentru sănătatea omului. *Rev. Ram. Med. Vet.* 4/ 2011, p. 150 – 155.
7. Schaeffer, J. I., Tyczkowski, J. E., Hamilton, P. B. Depletion of oxycarotenoid pigments in chieęens and the failure of aflatoxin to alter it. *Poultry Sc.* 1988, vol. 67, а 7, p. 1080 – 1088.
8. Westlake, K., Duttan, M. F. The incidence of mycotoxins in litter, feed and livers of chickens in Natal. *S. Afr. j. anim. Sc.* 1985, vol. 15, а 4, p.175 – 177.
9. Ефанова, Л. И. и др. Биологические показатели безопасности кормов. *Ветеринария №4*, 2010, с. 35 – 40.
10. Костенко, С., Калацкий, Т., Бодяк, В. Адсорбенты – важный фактор борьбы с микотоксикозом в свиноводстве. *Ветеринария № 4*, 2012, с. 42 – 48.
11. Панин, А.Н. и др. Стандартизация и метрология: достижения и перспективы. *Ветеринария № 1*, 2011, с. 15-18.
12. Удинцев, С.Н., Жилиякова, Т.П. Применение препаратов на основе гуминовых веществ при микотоксикозах. *Ветеринария № 12*, 2010, с. 50 – 54.
13. Уте, Шнурбуг. Микотоксикозы в сельском хозяйстве. *Проверка боем. Новое сельское хозяйство, № 4*, 2012, с. 84 – 85.
14. Гулков, А. К., Трemasов, М. Я., Иванов, А.В. О профилактике микотоксикозов животных. *Ветеринария, № 12*, 2007, с. 8 – 10.

Data prezentării articolului – **23.11.2012**