

Invenția se referă la producerea nutrețului pentru animalele agricole (de fermă), în deosebi la prepararea nutrețului pentru hrănire.

Scăderea cheltuielilor nutrețului la o unitate de producție animalieră se atinge pe calea îmbogățirii nutrețurilor combinate cu substanțe biologice active. S-a stabilit, că stimulatoarele biologice influențează pozitiv la utilizarea nutrețului, amplifică procesul digestiv, metabolismul proteic, lipidic și energetic în organismul animalelor [1].

Cu intensificarea creșterii animalelor a apărut problema căutării și organizării producerii preparatelor, care conțin substanțe biologice active, așa, în anii 50 au apărut formă concentrată preparate cu vitamine, elemente a sărurilor minerale, în anii 50 – preparate cu aminoacizi, antibiotică, în 70 – preparate cu fermenții, trancvilizatori și alte substanțe active (8). În anii 80 în calitate de biostimulator se foloseau preparatele hormonale, bacteriale și levurice.

Însă controlul experimental a arătat, că includerea mecanică în rația animalelor și păsărilor a amestecurilor din mai mulți biostimulatori e inadmisibilă.

La stabilirea necesității animalelor în substanțe biologice active se ea în concentrație și compatibilitatea unelor substanțe cu altele (8).

Folosirea polenului (ghe-motoacelor) în calitate de supliment biologic activ exclude necesitatea constatării compatibilității componentelor, aceasta a făcut-o însuși natura. Acest concentrat mai mult de 250 de compuși biologici active (8).

Datorită numărului mare de biostimulatori naturii polenul pe lângă valoarea și nutritivă posedă capacități stimulative, normalizatori și terapeutice [2].

Numeroase experiențe pe îmbogățire rației diferitor special de animale și păsări cu polen au arătat rezultate pozitive. De exemplu, suplimentul din polen la rația animalelor sporește capacitatea de reproducere.

La găinile ouătoare s-a mărit capacitatea de ouat, a crescut numărul ouălor fecundate. La viței de lapte a crescut conținutul hemoglobinei și albuminei în sânge, a sporit imunitatea la unele boli (10).

Puii din grupele experimentale, care au primit cu hrană 10% de polen au crescut greutate de 1,5 ori mai repede decât grupele de control (9).

Suplimentul de polen de 2,5% la rația broilerilor sporește greutatea vie și îmbunătățește caracterele de carne (4).

S-a stabilit, că polenul posedă capacități de a stimula creșterea și regenerarea, restabilirea și sporirea masei organismului, regulează funcția intestinului, posedă capacitate anteaemnice și de garantoprotecție, de îndurație a oxidării microsomală în ficat și să sporească funcția dezinfectantă a acestui organ (6).

Un efect pozitiv al suplimentului din polen la animalele tinere de fermă și păsări se lămurește prin conținerea substanțelor nutritive necesare pentru activitatea vitală a organismului, precum și acțiunea inhibitoare asupra creșterii microbilor patogeni, mai ales a stafilococilor (10).

Aprecierea farmaco-toxicologică a polenului petrecută la animamelor de laborator a stabilit activitatea biologică pronunțată, care se manifestă în intensificarea creșterii masei vie cu 31-41%; creșterea nivelului hemoglobinei până la 13,9, eritrocitelor până la 9,6 mii, leucocitelor până la 7300; în acțiune antiameenică, în sporirea vitezei sintezei fermenților microsomiali, ameliorarea proceselor metabolice și în aceeași vreme, nu posedă toxicitatea acută sau cronică, efect alergizant. Proveniența polenului și compoziția chimică a compușilor lui exclude posibilitatea manifestării afectului congregoren (1).

Mulți cercetători au ajuns, că din punct de vedere alimentar, polenul este product de proveniență vegetală (5). De așa părere este și Giudacov V.G., care stabilit, că în conținutul restului uscat al polenului intră așa substanțe organice greu asimilabile cu celuloza, amidonul și proteina brută, conținerea cărora în polenvariază corespunzător: 3-24, 1-31, 12-32%, iar în medie: 9, 4 și 26% (11), ce condiționează asimilarea scăzută a componentelor polenului egală cu 39%, așadar – treia parte a adaosului prețios nu se asimilează.

Pentru înlăturarea acestui neajuns noi ne-am pus următoarea sarcină: sporirea similitudinii suplimentului prețios biologic activ (polenului), reducerea cheltuielilor la o unitate de producție animalieră.

Cu acest scop au fost petrecute experiențe la purcei de lapte. Au fost alcătuite 6 grupe de purcei în vârstă de 3 zile câte 20 capete în fiecare. Grupele-martore I, II și III au primit la normă zilnică de concentrate adăugător 2, 4 și 6% de polen, grupele IV, V și VI în loc de polen au primit hidrolizatul lui preparat corespunzător din 2, 4 și 6% polen la norma zilnică de concentrate.

Rezultatele experimentelor, expuse în tabel arată, că creșterea maximală a masei vie a purceilor s-a înregistrat în grupele II și IV. Însă purceii din grupa a IV cu primit polen (ghemotoace) de 2 ori mai puțin, decât cei din grupa II, deoarece hidrolizatul lor a fost pregătit din polen în cantitatea de 2% din norma zilnică a concentratelor. Sporirea ulterioară a procentului de conținere a polenului și a hidrolizatului în rație s-a dat efect.

Așadar, îmbogățirea concentratelor rației cu supliment biologic activ – polenul (ghemotoace) în cantitate de 2, 4 și 6% de la norma zilnică a nutrețului combinat, reprezintă unul din caracterele însemnate cum pentru metoda-prototip, așa și pentru metoda noastră.

Tabel

Analiza comparativă a rațiilor îmbogățite cu polen (ghemotoace) și hidrolizatul lui

Grupele experimentale	Numărul de capete	Masa via medie la începutul experimentei	Masa vie după 30 zile a experimentei (kg)	Masa vie medie la sfârșitul experimentei	Creșterea medie a masei vie în timpul experienței	
					(kg)	%

		(kg)		(la înțarcare) 40 zile (kg)		
Control						
I-nutreț+2% polen	10	2,0	6,9	9,1	7,1	355
II-nutreț combinat+4% polen	10	2,1	8,6	10,4	8,3	395
III-nutreț combinat+6% polen	10	2,1	7,7	9,7	7,6	362
Experimentele						
IV-nutreț combinat+2% polen hidrolizat	10	2,1	8,7	10,4	8,3	395
V-nutreț combinat-4% polen hidrolizat	10	2,1	6,8	8,5	6,5	309
VI-nutreț combinat+6% polen hidrolizat	10	1,9	7,2	7,6	5,7	300

Însă hidrolizarea polenului lipsește în metoda-prototip, ce face acest caracter însemnat (sporirea asimilării suplimentului) deosebit.

Rezultatele experimentei noastre au arătat, că intensificarea creșterii masei vii, cu alte condiții egale (vârsta, masa vie la începutul experienței, înregistrarea și întreținere) este strâns (dependent) legată cu îmbogățirea concentratelor rației cu suplimentul biologic activ – polenul (gheomotoace) și hidrolizatul lui.

Analiza comparativă a rațiilor cu polen și hidrolizatul lui permite să făcea concluzia, că datorită hidrolizării polenului și alegerii cantității optime ale lui la norma zilnică a concentratelor cheltuirea polenului poate fi micșorată de 2 ori la o unitate de producție animalieră.

Metoda propusă de noi cu îmbogățirea nutrețului combinat cu polen hidrolizat e destul de simplă și se poate fi reproducă în orice gospodărie cointerată în sporirea productivității și păstrarea șeptelului de animale. Hidrolizatul se prepară prin fierberea polenului în 3-4% de soluție de acid acetic timp de 60 minute. În lichidul căpătat se adaugă norma zilnică de concentrate și se dă animalelor după regimul de hrănire. Pentru hidrolizarea polenului este necesar acidul acetic în proporția 2:1 (acid:polen).