

INFLUENȚA PREPARATULUI APIFITOSTIMULINA ASUPRA MASEI VII A CORPULUI ȘI A UNOR INDICI HEMATOPOIETICI LA PURCEI ÎN PERIOADA POSTNATALĂ TIMPURIE

Natalia DONICA

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

The influence of apiphytostimulina on the gain of weight and some hematological of blood parameters of piglets in the early after birth period have been studied. The increase of the gain of weight, hemoglobin, red blood cells and hematocrit in the experimental groups if to compeer with control group have been revealed.

În ultimii ani, pentru preîntâmpinarea multiplelor maladii, de rând cu procedee specifice de profilaxie, tot mai des sunt folosite mijloace privind ameliorarea și stimularea rezistenței organismului.

În acest scop, colaboratorii Universității Agrare de Stat din Moldova au elaborat un remediu – apifitostimulator, unii componenți ai căruia sunt cu succes folosiți în medicina umană și veterinară [1-6].

Material și metode

Investigațiile au fost efectuate în anul 2006 la Catedra Biotehnologiei în Zootehnie. Partea experimentală s-a realizat în cadrul fermei particulare din s.Codreanca r-nul Strășeni. Scopul propus a fost studierea influenței remediei apifitostimulina asupra metabolismului indicilor hematologici, masei vii a corpului și viabilității purceilor – sugari. Pentru realizarea lui au fost organizate 3 loturi de purcei a câte 5 în fiecare, după principiul grupelor anoloage. Animalelor din grupa I în ziua a 3-a și a 10-a după naștere le-au fost administrate câte 1,5 ml/kg de masă vie a corpului de remediu intramuscular. Celor din grupa a II-a remediu le-a fost administrat "per os". Lotul al 3-lea a servit drept martor și, în schimbul apifitostimulinei, aici s-a administrat câte 1,5 ml/kg de masă vie de soluție fiziologică. Condițiile de întreținere și alimentație au fost adecvate cerințelor și analogice pentru toate loturile.

În scopul profilaxiei anemiei purceilor, în cea de a 3-a zi după naștere a fost administrat preparatul "Suiferovit", conform indicațiilor. Pe tot parcursul experimentului au fost efectuate supravegheri privind starea generală a animalelor din toate grupele. Înainte și la a 10-a zi după prima administrare, animalele au fost cântărite și s-a recoltat sânge. Investigațiile hematologice s-au efectuat după metodele clasice, cu participarea autorilor, în laboratorul științific al Universității de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”.

Rezultatele obținute

Acestea denotă schimbări semnificative privind influența apifitostimulinei asupra indicilor supuși studiului. Astfel, masa vie a corpului în grupa I până la administrare alcătuiește $1,97 \pm 0,08$ (kg), Lim (1,75-2,10 (kg)), la cea de a 10-a zi după administrare se egalează cu $4,60 \pm 0,09$ (kg), Lim (4,20-5,20 (kg)), iar în ziua a 11-a după a doua administrare indicele dat se egalează cu $7,19 \pm 0,4$ (kg), Lim (6,30-8,45 (kg)), înregistrându-se schimbări de înaltă autenticitate ($P < 0,001$) (Tab. 1). În grupa a II-a la începutul experienței masa vie a corpului se cifrează cu $1,86 \pm 0,13$ (kg), Lim (1,55-2,10 (kg)), la cea de-a 10-a zi se egalează în medie pe grupă cu $4,7 \pm 0,15$ (kg), Lim (4,30-5,00 (kg)), ($P < 0,001$). În ziua a 11-a după a doua administrare masa vie a corpului la animalele din lotul II experimental constituie o valoare medie de $6,98 \pm 0,09$ (kg), Lim (6,80-7,25 (kg)), ($P < 0,001$). Toate aceste schimbări sunt caracterizate cu un înalt grad de autenticitate.

În grupa martor indicele masei vii la începutul experienței se egalează cu $2,17 \pm 0,08$ (kg), Lim (2,00-2,35 (kg)). La cea de a 10-a zi se semnifică o valoare de $5,00 \pm 0,06$ (kg), Lim (4,90-5,20 (kg)), ($P < 0,001$). După 11 zile de la cea de a doua administrare a soluției fiziologice în lotul experimental greutatea corporală în medie pe grupă se cifrează cu $6,87 \pm 0,07$ (kg), Lim (6,60-7,30 (kg)), ($P < 0,001$).

În ce privește rezultatele studiului indicilor hematologici, ei sunt prezentați în Tabelul 2, aceștia caracterizându-se printr-un șir de modificări semnificative.

Tabelul 1

Evaluarea masei vii a corpului la purcei (n = 5)

Nr. d/o	Specificare	Loturile	Perioada de investigații	Indicii statistici			
				M ± m	Lim	td	P
1	Masa vie a corpului (kg)	Experiment I	până la administrare	1,97 ± 0,08	1,75-2,10	13,15	< 0,001
			la a 10-a zi după prima administrare	4,60 ± 0,19	4,20-5,20		
			la a 11-a zi după a doua administrare	7,19 ± 0,42	6,30-8,45		
		Experiment II	până la administrare	1,86 ± 0,13	1,55-2,10	14,3	< 0,001
			la a 10-a zi după prima administrare	4,70 ± 0,15	4,30-5,00		
			la a 11-a zi după a doua administrare	6,98 ± 0,09	6,80-7,10		
		Martor	până la administrare	2,17 ± 0,08	2,00-2,35	10,9	< 0,001
			la a 10-a zi după prima administrare	5,00 ± 0,06	4,90-5,20		
			la a 11-a zi după a doua administrare	6,87 ± 0,07	6,70-7,30		

Tabelul 2

Evaluarea unor indici hematologici la purcei (n = 5)

Nr. d/o	Specificare	Loturile	Perioada de investigații	Indicii statistici			
				M ± m	Lim	td	P
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Hemoglobina (g/l)	Experiment I	până la administrare	102,5 ± 1,15	100,8-105,0	12,8	< 0,001
			după administrare	149,5 ± 3,5	142,8-159,6		
		Experiment II	până la administrare	101,6 ± 5,6	84,0-113,4	4,5	< 0,01
			după administrare	134,3 ± 4,2	126,0-142,8		
		Martor	începutul experimentului	94,5 ± 5,4	84,0-109,2	2,1	> 0,05
			sfârșitul experimentului	108,3 ± 3,7	96,6-117,6		
2	Eritrocitele (10 ¹² /l)	Experiment I	până la administrare	4,14 ± 0,06	4,04-4,37	7,9	< 0,001
			după administrare	4,65 ± 0,05	4,51-4,79		
		Experiment II	până la administrare	4,07 ± 0,04	4,00-4,20	15,7	< 0,001
			după administrare	4,70 ± 0,01	4,66-4,83		
		Martor	începutul experimentului	3,53 ± 0,02	3,48-3,59	0,56	< 0,60
			sfârșitul experimentului	3,98 ± 0,04	3,84-4,10		
3	Hemato-critul (%)	Experiment I	până la administrare	22,4 ± 0,8	20,0-24,0	5,3	< 0,001
			după administrare	27,2 ± 0,5	26,0-28,0		
		Experiment II	până la administrare	20,8 ± 0,8	20,0-24,0	4,0	< 0,01
			după administrare	26,4 ± 1,2	24,0-28,0		
		Martor	începutul experimentului	19,0 ± 0,5	18,0-20,0	10,3	< 0,001
			sfârșitul experimentului	25,2 ± 0,4	24,0-26,0		

Hemoglobina (g/l). În prima grupă concentrația hemoglobinei la începutul experimentului alcătuiește $102,5 \pm 1,15$ (g/l), valorile numerice fiind cuprinse între 100,8 și 105,0 (g/l). La cea de a 10-a zi nivelul hemoglobinei sporește cu 47,0 (g/l) ($M = 149,5 \pm 3,5$, $P < 0,001$), Lim (142,8-159,6 (g/l)). În grupa a 2-a indicele dat este supus aceluși schimbări. Astfel, până la administrare valoarea lui numerică este de 101,6 (g/l), iar la a 10-a zi sporește cu 32,7 (g/l) ($M = 134,3 \pm 4,2$ g/l, $P < 0,01$), (Lim 126,0-142,8 g/l). În grupa martor conținutul hemoglobinei de asemenea tinde spre creștere. Dacă la începutul experimentului el se egalează cu $94,5 \pm 5,4$ (g/l) (Lim 84,0-109,2 g/l), apoi la cea de a 10-a zi $M = 108,3 \pm 3,7$ (g/l), deci s-a obținut o sporire cu doar 13,8 (g/l), ceea ce nu constituie o schimbare autentică ($P > 0,05$).

Eritrocitele ($10^{12}/l$). Numărul globulelor roșii în grupa I experimentală până la administrarea preparatului este de $4,14 \pm 0,06$ ($10^{12}/l$) (Lim 4,04-4,37 ($10^{12}/l$)). La cea de a 10-a zi concentrația lor sporește cu 0,51 ($10^{12}/l$) ($M = 4,65 \pm 0,05$ ($10^{12}/l$)) Lim (4,51-4,79 ($10^{12}/l$)). În grupa a II-a populația lor devine mai mare. Astfel, dacă la începutul experimentului conținutul lor se egalează cu $4,07 \pm 0,04$ ($10^{12}/l$), apoi la sfârșit ele semnifică o cifră egală cu $4,70 \pm 0,01$ ($10^{12}/l$), deci obținem o creștere cu 6,3 ($10^{12}/l$) ($M = 4,70 \pm 0,01$ ($10^{12}/l$)) Lim (4,66-4,83 ($10^{12}/l$)). Așadar, în ambele loturi se înregistrează o creștere cu un înalt grad de autenticitate ($P > 0,001$). O sporire nesemnificativă se înregistrează și în grupa martor. Astfel, dacă la începutul experimentului numărul eritrocitelor în medie pe grupă se cifrează cu $3,53 \pm 0,02$ ($10^{12}/l$), apoi la finele lui conținutul lor crește cu 4,5 ($10^{12}/l$) ($M = 3,98 \pm 0,04$ ($10^{12}/l$)) Lim (3,84-4,10 ($10^{12}/l$)), ($P > 0,60$).

Hematocritul (%). Acest important indice hematologic în grupa experimentală I la momentul administrării se cifrează cu $22,4 \pm 0,8$ (%) (Lim 20,0-24,0 (%)). La cea de a 10-a zi după prima administrare el sporește cu 4,8% ($M = 27,2 \pm 0,5\%$) (Lim 26,0-28,0 (%)). O creștere cu 5,8% se înregistrează și în grupa a II-a. Și dacă la începutul experimentului conținutul procentual al hematocritului se egalează cu $20,8 \pm 0,8$ (%) (Lim 20,0-24,0 (%)), apoi la cea de a 10-a zi valoarea lui medie alcătuiește $26,4 \pm 1,2$ (%) (Lim 24,0-28,0 (%)). În grupa martor la începutul experimentului valoarea numerică a hematocritului este de $19,0 \pm 0,5$ (%), iar la sfârșit se egalează cu $25,2 \pm 0,4$ (%) (Lim 24,0-26,0 (%)). Deci, indicele dat manifestă o creștere autentică în toate loturile de purcei ($P > 0,01$).

Concluzii

1. Rezultatele investigațiilor privind influența preparatului apifitostimulina asupra masei vii a corpului și conținutului de hemoglobină, eritrocite și hematocrit relevă schimbări esențiale în conținutul cantitativ al acestora.

2. Administrarea preparatului apifitostimuluina exercită o influență pozitivă privind evoluarea masei vii a corpului. Astfel, pe parcursul perioadei de investigații în prima grupă ea sporește cu 5,22 (kg), în a doua grupă – cu 5,12 (kg), iar în grupa martor – cu 4,69 (kg) ($P < 0,001$).

3. Concentrația hemoglobinei în grupa I sporește cu 47,0 (g/l), în grupa a II-a cu 32,7 (g/l) ($P < 0,001$), pe când în grupa martor doar cu 13,8 (g/l), ($P > 0,05$).

4. Numărul eritrocitelor în prima grupă sporește cu 0,47 ($10^{12}/l$), în a doua grupă experimentală – cu 0,63 ($10^{12}/l$) ($P < 0,001$), iar în grupa martor cu 0,45 ($10^{12}/l$) ($P < 0,60$).

5. Indicele hematocritului în prima grupă sporește cu 4,8 (%), în a doua grupă cu 5,8 (%) ($P < 0,001$), în grupa martor cu 6,2 (%), ($P < 0,001$).

Referințe:

1. Георгиева Е., Васильев В. Лечебное и профилактическое действие пыльцевой обножки при кровоточащей язве / Продукты пчеловодства (пища, здоровье, красота). - Бухарест: Апимондия, 1989, с.85-86.
2. Леонавичус Р. Лечение гипохромной анемии / Продукты пчеловодства (пища, здоровье, красота). - Бухарест: Апимондия, 1989, с.86-89.
3. Младенов С. Мед и медолечение. - Кишинев: Штиинца, 1984.
4. Михальченков В.А., Красочко П.А., Михальченков А.С. // Пчеловодство. - 2004. - №4. - С.53.
5. Кайяс Алэн. Пыльца: сбор – свойства – применение. - Бухарест: Апимондия, 1975, с.70-86.
6. Marin M. Aspecte fizico-chimice bacteriologice și farmacodinamice ale propolisului. - București: Apimondia, 1990, p.69-72.

Prezentat la 15.01.2007