

С. І. ПЛЯШЧАНКА, А. В. САЛЯНІК

НЕСПЕЦЫФІЧНАЯ РЭАКТЫЎНАСЦЬ АРГАНІЗМА СВІНАК ПРЫ СКОРМЛІВАННІ МІКРОБНАГА КАРАЦІНУ

Ва ўмовах інтэнсіўнага вядзення свінагадоўлі пытанні павышэння ўстойлівасці арганізма жывёлін да знешніх уздзеянняў набываюць актуальнае значэнне. Важным фактам, які ўпłyвае на фарміраванне неспецыфічнай рэактыўнасці арганізма, з'яўляецца больш поўнае забеспечэнне рацыёнаў свінай біялагічна актыўнымі рэчывамі. Асобае месца сярод іх займае кармавы прэпарат мікробіялагічнага караціну (КПМК), вытворчасць якога наладжана ў нашай краіне.

Уплыў караціну на прыродную рэзістэнтнасць арганізма гэтых жывёлін яшчэ не вывучаўся.

Намі вывучаны ўплыў розных доз біямасы КПМК на прыродную рэзістэнтнасць рамонтных свінак беларускага тыпу буйной белай пароды. Даследаванні праводзіліся на свінагадоўчым комплексе магутнасцю 12 тыс. галоў свінай у год.

Свінні ў пяцімесячным узросце былі падзелены на тры групы па 20 галоў. Дослед працягваўся да атрымання і адымання парасятаў. Жывёліны ўтрымліваліся ў тыповых памяшканнях. Свінак-аналагаў асемянялі сёмем аднаго кныра той жа пароды. Кармленне жывёлін да апаросу проводзілася два, а ў падсосны перыяд — чатыры разы ў суткі сухімі камбікармамі. Ва ўліковы перыяд у рацыён свінак доследных груп уводзілі біямасу КПМК у колькасці, прыведзенай у табл. 1.

Асноўны рацыён паддоследных свінак балансаваўся па шырокаму комплексу паказчыкаў. Крыніцай караціну ў контрольнай групе была травянная мука, а ў доследных — біямаса КПМК. Рацыён паддоследных

Таблица 1. Схема доследу

Група	Колькасць жывёлін, галоў	Асаблівасці кармлення			
		рацыён	колькасць караціну (мг/кг сухога рэчыва корму) па перыядах		
			гадаванне	пароснасць	лактация
I — контрольная	20	AP	7,0	11,6	11,6
II — доследная	20	AP+КПМК	7,0	11,6	11,6
III — доследная	20	AP+КПМК	14,0	23,2	23,2

З а ў в а г а . Жывёлінам III групы біямасу КПМК скормлівалі, як і II групе, але за месяц да асемянення, на працягу месяца пасля асемянення, у апшні месяцы пароснасці; у падсосны перыяд колькасць прэпарата павялічвалі ў два разы.

свінак на працягу доследу не змяшчаў вітаміну А. Клятчатку ў рацыїнах жывёлін доследных групп балансавалі травяной мукой, якая змяшчала ў 1 кг 5—8 мг караціну.

Кроў для аналізу бралі раніцай да кармлення ў пяці свінак з кожнай групой перад пастаноўкай на дослед, перад асемяненнем, у сярэдзіне пароснасці і перад адыманнем парасят.

Неспецыфічную рэактыўнасць вывучалі па паказчыках клетачнай і гумаральнай аховы.

Рэзультаты даследавання (табл. 2) паказалі, што ў пачатку доследу фагацтарная актыўнасць лейкацытаў у жывёлін усіх груп была амаль аднолькавай і складала 16,8—17,8%. Фагацтарны лік знаходзіўся ў межах 0,69—0,84 м. ц. Фагацтарны індэкс не меў істотных адразненняў паміж групамі. Паказчыкі абсолютнага фагацтарозу таксама не мелі верагодных адразненняў паміж групамі і вагаліся ад 6,11 да 7,34 тыс. м. ц.

К перадзлучнаму перыяду адбылося значнае павышэнне ўсіх паказчыкаў фагацтарозу, якія харктарызуюць актыўнасць клетачных фактараў неспецыфічнай аховы як у доследных, так і ў контрольных групах, што, відаць, абумоўлена ўзроставымі і сезоннымі фактарамі. Аднак 3,5-месячнае скормліванне КПМК калі і не выклікала істотных адразненняў па фагацтарнай актыўнасці лейкацытаў свінак доследных і контрольнай груп, то па іншых паказчыках, асабліва па фагацтарнаму ліку і фагацтарнаму індэксу, доследныя жывёліны значна пераўзыходзілі контроль. Эта сведчыць аб павышэнні фагацтарнай здольнасці актыўных лейкацытаў, г. зн. кожны лейкацит, які ўзрэзанічае ў фагацтарозе, паглынаў большую колькасць мікробных цел. У сувязі з гэтым і фагацтарная ёмістасць 1 мм^3 крываі ў доследных жывёлін значна пераўзыходзіла контроль.

З пягам пароснасці і да адымання парасят адзначана далейшае павышэнне ўсіх паказчыкаў фагацтарозу ў паддоследных жывёлін, аднак увядзенне КПМК у рацыён жывёлін дазволіла захаваць клетачныя фактары аховы арганізма на больш высокім узроўні.

У пачатку доследу бактэрыйцыдная актыўнасць сывараткі крываі ў жывёлін усіх груп была прыкладна аднолькавай і складала 19,55—20,21%. К перадзлучнаму перыяду, г. зн. пасля 3,5-месячнага перыяду скормлівання біямасы КПМК, бактэрыйцыдная актыўнасць у жывёлін узрасла і была ў свінак доследных груп, якія атрымлівалі мікробны карацін, верагодна вышэйшай у параўнанні з контрольнай (табл. 3). У сярэдзіне пароснасці і к адыманню парасят бактэрыйцыдны і бакт-

Т а б л і ц а 2. Клетачныя фактары аховы арганізма свінак

Група	Фагацтарная актыўнасць, %	Фагацтарны лік	Фагацтарны індэкс	Фагацтарная ёмістасць, тыс. м. ц.
Перад асемяненнем				
I	29,0±1,00	2,05±1,30	7,07±0,42	20,78±1,88
II	29,6±1,70	2,92±0,09	9,86±0,51**	34,86±1,33***
III	30,8±6,01	3,49±0,46	11,33±0,68***	45,51±8,29*
У сярэдзіне пароснасці				
I	44,6±3,46	3,88±0,55	8,70±0,76	47,18±5,88
II	60,4±2,56**	5,87±1,17	9,72±0,59	68,21±2,78*
III	60,2±0,85**	5,58±0,32**	9,27±0,39	65,74±7,17
Перад адыманнем парасят				
I	59,6±5,41	6,33±0,31	10,84±0,83	74,69±6,29
II	77,0±3,26	8,75±0,45**	11,36±0,18	87,69±4,72
III	72,2±4,16	9,39±0,95*	13,01±1,63	97,09±9,41

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Т а б л і ц а 3. Гумаральныя фактары аховы арганізма свінак

Група	Бактэрыцыдная актыўнасць сывараткі крыві, %	Лізацымная актыўнасць сывараткі крыві, %	Нармальная аглюциніна, цітр
<i>Перад асемяненнем</i>			
I	31,23±1,28	10,28±1,39	1:52±6,01
II	35,14±0,77*	10,08±0,44	1:46±3,01
III	34,71±0,89	8,96±1,17	1:46±3,01
<i>У сярэдзіне пароснасці</i>			
I	32,03±1,22	7,68±0,66	1:11±2,26
II	33,17±1,30	7,74±0,27	1:7±1,50
III	33,77±0,89	8,66±0,58	1:7±1,50
<i>Перад адыманнем</i>			
I	17,17±0,32	12,30±0,50	1:44±3,01
II	19,06±0,42	12,78±0,17	1:50±0,00
III	24,91±0,37***	12,08±0,19	1:42±2,00

рыястатычны эффект сывараткі крыві ў свінак доследных груп знаходзіўся на больш высокім узроўні ў парапнанні з контролем.

Пры пастаюць на дослед здольнасць сывараткі крыві да лізісу тэст-мікробаў ва ўсіх групах была блізкая па велічыні (6,02—6,40%). У далейшым перад асемяненнем адзначана павелічэнне, а ў перыяд пароснасці — зніжэнне дадзенага паказчыка ў жывёлін усіх груп, што, відаць, абумоўлена фізілагічным станам свінак. Аднак больш спрыяльны ўплыў на лізацымную актыўнасць сывараткі крыві аказала скормліванне свінкам КПМК у павялічаных дозах.

Цітр нармальных аглюцинінаў з узростам матац павышаўся. У перыяд пароснасці ён зніжаўся ў 4—5 разоў, зноў павышаўся да зыходных велічынь к канцу падсоснага перыяду. Верагодных адрозненняў па гэтаму паказчыку паміж доследнымі і контрольнымі групамі не ўстаноўлена.

Праведзенымі даследаваннямі выяўлена пэўная заканамернасць: зніжэнне ці павелічэнне адных фактараў неспецыфічнай рэактыўнасці і, наадварот, павелічэнне ці зніжэнне іншых у розных фізілагічных перыяды, што можна разглядаць як факт, які сведчыць аб здольнасці арганізма жывёлін кампенсаваць змяншэнне аднаго паказчыка ростам другога. Аднак у большасці вызначэнняў паказчыкі, што харарактарызуюць узровень прыродных ахоўных сіл арганізма, былі вышэйшымі ў жывёлін доследных груп.

Такім чынам, на падставе вывучэння імунабіялагічных паказчыкаў крыві рамонтных свінак можна зрабіць заключэнне, што карацін мікробіялагічнага сінтэзу станоўча ўплывае на клетачныя фактары аховы, у большасці выпадкаў садзейнічае актыўізацыі гумаральных фактараў аховы арганізма жывёлін.

Штодзённае працяглaje скормліванне біямасы КПМК свінкам забяспечыла перавышэнне прыбаўлення жывой масы за перыяд гадавання на 2,8—5,0%, ва ўсіх групах паскорыла прыход свінак да ахвоты, садзейнічала павелічэнню жыццяздольнасці паразят пры нараджэнні на 6,0—7,6% і пры адыманні на 6,5—7,6%, павысіла малочнасць матац на 3,2—4,3 кг.

Пры адзначаным спосабе скормлівання КПМК колькасць вітаміну А ў печані свінак і атрыманага ад іх прыплоду павысілася ў 1,5—1,9 раза ў парапнанні з жывёлінамі, у рацыёне якіх выкарыстоўвалася травяная мука.

Такім чынам, больш поўнае забеспячэнне растучых свінак карацінам за кошт увядзення ў іх рацыён КПМК можа служыць адным са спосабаў павышэння прыроднай рэзістэнтнасці арганізма жывёлін.

Summary

The immunity status of replacement gilts in relation to the concentration of microbial carotene in the diet and its feeding duration has been studied.

БелНДІЖ

*Паступіў у рэдакцыю
12.12.89*