

## ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ДІЇ «СУМІШІ КОРМОВОЇ СТО ГА» НА ПРОЦЕСИ АДАПТАЦІЇ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ І МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПІСЛЯ ВІДЛУЧЕННЯ

**В. О. РУДЬ**

**Одеський державний аграрний університет**

*Впровадження прогресивних технологій в свинарстві супроводжується збільшенням числа стрес-факторів, що сприяють зниженню загальної резистентності та продуктивності свиней, збільшення їх захворюваності та загибелі. Одним із шляхів зменшення негативних наслідків впливу стресорів є застосування різних засобів які сприяють адаптації тварин, підвищенню природної резистентності та продуктивності тварин. Застосування «Суміші кормової Сто Га» позитивно вплинуло на адаптаційні механізми організму, про що свідчить вірогідне зменшення рівня МДА у поросят 4-ї групи 40-добового віку на 15,9% ( $P < 0,05$ ), вміст кетодієнів на 14,9% ( $P < 0,05$ ), збільшенню активності ЦП на 13,6% відповідно контролю.*

***Ключові слова:** адаптація, поросята, гемоглобін, еритроцити, лейкоцити, перекисне окислення ліпідів, малоновий діальдегід, кетодієни, антиоксидантний захист.*

**Вступ.** Впровадження інтенсивних технологій, направлених на виробництво максимальної кількості продукції з найменшими витратами, як правило, супроводжується появою додаткових стрес-факторів[2].

Процес переходу від внутрішньоутробного розвитку до постнатального, за глибиною впливу відносять до стресу. Така ж стресова ситуація в організмі новонароджених поросят виникає під час відлучення їх від свиноматок. Зважування і переміщення молодняку, об'єднання їх у нові групи, зміна режиму годівлі та складу корму негативно впливають на фізіологічний стан організму. Стрес, який виникає при відлученні, призводить до зниження швидкості росту та стійкості до хвороб, тому пошук засобів корегування адаптаційного процесу тварин питання актуальне і потребує вивчення. [6,7,8]

**Мета досліджень** – вивчити дію «Суміші кормової Сто Га» на процеси адаптації поросят-сисунів і молодняка свиней після відлучення.

**Матеріал і методика досліджень.** Матеріалом для проведення досліджень служили кров і сироватка поросят свиноферми ТОВ «АВАНГАРД-Д» Овідіопольського району, Одеської області. Проби крові для досліджень у поросят відбирали в ранкові години з судини хвоста. Гематологічні та біохімічні дослідження здійснювали в умовах кафедри ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, Українського науково - дослідного інституту медицини транспорту. Для оцінки процесів вільнорадикального (перекисного) окислення ліпідів (ПОЛ) і стану системи антиоксидантного захисту (АОЗ) організму свиней, в сироватці їх крові визначали вміст дієнових кон'югатів і кетодієнов (В.Н. Ушкалова з співавт., 1987), малонового діальдегіду (Е В.М.. Коробейникова, 1989), вітаміну А - по Бесс в модифікації А.А. Анісової, вітамінів Е і С - в реакції з  $\alpha\alpha$  - дипіридиллом; активність церулоплазміну - експрес-методом по Е.В. Тену (1981). Для проведення досліджень були сформовані 4 групи поросят-сисунів по 30 голів у кожній. Тварини 1-ї

(контрольної) групи «Суміш кормову Сто Га» не отримували. Поросята 2-ї групи з 5-ї до 40-ї доби життя отримували «Суміш кормову Сто Га» по 25мг/кг живої ваги, на одну голову на добу. Тварини 3-ї групи в ті ж терміни отримували «Суміш кормову Сто Га» в дозі 35 мг/кг. Поросята 4-ї групи були отримані від свиноматок, які отримували «Суміш кормову Сто Га» протягом 20 днів до і 20 днів після опоросу. Поросяткам цієї групи згодовували «Суміш кормову Сто Га» (з 5-ї до 40-ї доби життя по 25 мг/кг живої ваги, на одну голову на добу.

«Суміш кормова Сто Га» ТУ У 21.2-30284062-002.2014 складається з гумінових кислот, отриманих при обробці низинного торфу, в 1 см<sup>3</sup> препарату міститься активна фракція гумінових кислот от 7,0 мг до 9,0 мг. Виробник «Суміші кормової Сто Га» МП «МІЗ» Одеса, Україна.

**Результати досліджень.** Одержані результати досліджень свідчать що у поросят, в перший період досліджень, які народилися від свиноматок, до раціону годівлі яких було включено «Суміш кормову Сто Га» (4-а група) рівень еритроцитів був вищим ( $4,91 \pm 0,22$  Т/л, при невірогідній різниці ( $P > 0,05$ )). На 16-у добу життя поросята 2-ї, 3-ї, 4-ї груп за зазначеним показником переважали своїх однолітків з 1-ї (контрольної) групи на 8,9 ( $P < 0,05$ ), 6,5; 10,5% ( $P < 0,05$ ) відповідно (табл. 1). Рівень еритроцитів у крові поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп у 28-добовому віці був вище на 9,4; 7,6; 8,8% ( $P < 0,05$ ) відповідно поросят 1-ї групи. У 40-добовому віці (10-й день після відлучення), вміст еритроцитів в крові поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп був вірогідно ( $P < 0,05$ ) вище даного показника тварин 1 -ї групи на 8,6; 5,1; 9,9%.

Вміст гемоглобіну в крові поросят першого періоду досліджень всіх груп коливався в межах  $92,5 \pm 2,81$  -  $95,3 \pm 2,83$  г / л, при цьому статистично вірогідної різниці між показниками не було.

### 1. Гематологічні показники поросят при застосуванні «Суміші кормової Сто Га» $M \pm m$ ; $n=5$

Показники	Групи поросят	Періоди досліджень			
		Вік поросят, діб			
		1 дослідний період (4)	2 дослідний період (16)	3 дослідний період (28)	4 дослідний період (40)
Еритроцити, Т/л	1(к)	$4,67 \pm 0,12$	$5,04 \pm 0,10$	$5,23 \pm 0,13$	$4,86 \pm 0,12$
	2	$4,55 \pm 0,10$	$5,49 \pm 0,21^*$	$5,72 \pm 0,23^*$	$5,28 \pm 0,15^*$
	3	$4,62 \pm 0,14$	$5,37 \pm 0,26$	$5,63 \pm 0,20$	$5,11 \pm 0,10^*$
	4	$4,82 \pm 0,11$	$5,57 \pm 0,24^*$	$5,69 \pm 0,21^*$	$5,34 \pm 0,18^*$
Гемоглобін, г/л	1(к)	$93,5 \pm 2,57$	$96,3 \pm 2,08$	$99,9 \pm 3,24$	$95,7 \pm 2,47$
	2	$92,5 \pm 2,81$	$103,9 \pm 3,12$	$106,3 \pm 2,96$	$102,5 \pm 2,13^*$
	3	$92,9 \pm 2,34$	$99,8 \pm 2,55$	$103,6 \pm 3,36$	$1001,9 \pm 3,12$
	4	$95,3 \pm 2,83$	$104,5 \pm 2,32^*$	$107,5 \pm 3,20$	$104,9 \pm 2,28^*$
Лейкоцити, Г/л	1(к)	$10,84 \pm 0,20$	$12,47 \pm 0,34$	$13,02 \pm 0,49$	$14,38 \pm 0,44$
	2	$10,68 \pm 0,29$	$11,75 \pm 0,42$	$12,33 \pm 0,35$	$13,25 \pm 0,27$
	3	$10,72 \pm 0,43$	$12,04 \pm 0,46$	$12,65 \pm 0,54$	$13,59 \pm 0,40$
	4	$10,99 \pm 0,35$	$11,70 \pm 0,52$	$12,39 \pm 0,37$	$13,32 \pm 0,42$

Примітка: \*  $P < 0,05$ ; - вірогідність різниці з відповідним показником 1-ї (к) групи

Найбільш високий рівень гемоглобіну був у поросят 4-ї групи 16-добового віку, які вірогідно ( $P < 0,05$ ) перевищували тварин 1-ї групи на 8,5%. Рівень гемоглобіну у поросят

2-ї, 3-ї, 4-ї груп 28-и добового віку був вище на 6,4; 3,7; 7,6%, 40-а добового віку – на 7,1 (P <0,05), 6,5; 9,6% (P <0,05) відповідно тварин 1-ї групи.

За вмістом лейкоцитів в крові поросят всіх груп першого періоду досліджень суттєвої різниці не виявлено. У 16-ти добовому віці рівень лейкоцитів у крові тварин, які отримували «Суміш кормову Сто Га», був меншим на 5,7; 3,4; 6,2%; у 28-ми добовому віці – на 5,3; 2,8; 4,8% , а у 40-а добовому віці – на 7,9; 5,5; 7,4% відповідно поросят контрольної групи.

Дослідженнями встановлено, що вміст Феруму в сироватці крові поросят 1-ї групи 4-и добового віку був в межах  $18,15 \pm 1,08$  мкмоль/л, 2-ї групи –  $18,22 \pm 1,04$  мкмоль/л, 3-ї –  $18,17 \pm 1,13$  мкмоль/л, 4-ї –  $18,98 \pm 1,14$  мкмоль/л. У наступні вікові періоди (16, 28, 40 діб) рівень Феруму у поросят дослідних груп був вищим від поросят контрольної групи. Різниця між показниками другої і першої груп коливалася в межах 5,2 - 5,5%, третьої і першої - 3,5- 5,4%, четвертої та першої - 8,5 - 10,4%.

Вміст купруму, цинку, марганцю в крові 4-добових поросят всіх груп був приблизно однаковим. У наступні періоди досліджень рівень купруму у тварин дослідних груп був на 5,3 - 4,1% вище, ніж в контролі.

Рівень цинку в крові поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп у 16-ти добовому віці був вище на 4,9; 3,4; 7,1 % відповідно контролю. Різниця між показниками поросят 4-ї і 1-ї груп була статистично вірогідною (P <0,05). Разом з тим, рівень цинку у поросят дослідних груп 28-ми добового віку був вище на 4,7; 3,7; 5,6% відповідно контролю, на 40-у добу життя - на 4,7; 3,2; 6,5%, різниця статистично невірогідна (P > 0,05).

Одержані результати свідчать, що на 16-ту добу життя рівень марганцю у поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп був вище на 1,9; 6,3; 10,4% (P <0,05) порівняно з контрольною групою. У 28-добовому віці поросята 2-ї, 3-ї, 4-ї груп за вмістом марганцю в крові перевершували аналогів 1-ї групи на 6,3; 2,06; 6,3%, а в 40-добовому віці - на 3,7; 10,5; 11,3% відповідно. Показники ПОЛ (перекисне окислення ліпідів) у поросят-сисунів і молодняка свиней представлено в таблиці 2.

## 2. Показники ПОЛ у поросят-сисунів і молодняка свиней після відлучення на фоні застосування «Суміші кормової Сто Га» $M \pm m$ ; n=5

Показники	Групи поросят	Терміни досліджень			
		Вік поросят, діб			
		1 дослідний період (4)	2 дослідний період (16)	3 дослідний період (28)	4 дослідний період (40)
Дієнові кон'югати, од. опт. пл./мг ліпідів	1(к)	0,204 ± 0,015	0,190 ± 0,010	0,183 ± 0,012	0,219 ± 0,022
	2	0,207 ± 0,012	0,174 ± 0,015	0,165 ± 0,009	0,192 ± 0,011
	3	0,205 ± 0,016	0,182 ± 0,013	0,173 ± 0,010	0,206 ± 0,018
	4	0,197 ± 0,014	0,169 ± 0,011	0,164 ± 0,008	0,194 ± 0,013
Кетодієни, од. опт. пл./мг ліпідів	1(к)	0,093 ± 0,005	0,086 ± 0,003	0,069 ± 0,005	0,087 ± 0,003
	2	0,095 ± 0,003	0,078 ± 0,006	0,058 ± 0,003	0,072 ± 0,004*
	3	0,093 ± 0,003	0,081 ± 0,005	0,064 ± 0,002	0,079 ± 0,006
	4	0,090 ± 0,004	0,075 ± 0,003	0,060 ± 0,006	0,074 ± 0,002*
Малоновий діальдегід, мкмоль/л	1(к)	1,14 ± 0,051	0,63 ± 0,030	0,48 ± 0,023	0,78 ± 0,021
	2	1,16 ± 0,043	0,54 ± 0,042	0,40 ± 0,020*	0,64 ± 0,041*
	3	1,15 ± 0,047	0,58 ± 0,035	0,44 ± 0,026	0,70 ± 0,046
	4	1,11 ± 0,035	0,53 ± 0,023*	0,41 ± 0,040	0,66 ± 0,035*

Примітка: \* P < 0,05; \*\* P < 0,01 - вірогідність різниці з відповідним показником 1-ї (контрольної) групи

Дослідженнями встановлено, що вміст дієнових кон'югатів, кетодієнів і малонового діальдегіду в сироватці крові поросят дослідних груп 4-добового віку практично не відрізнявся від показників контрольної групи.

У наступні періоди досліджень рівень продуктів ПОЛ у поросят дослідних груп був нижчим, ніж в контролі. При цьому вміст дієнових кон'югатів у сироватці крові тварин 2-ї групи був нижчим порівняно з контрольною групою на 8,4 - 12,3%. Різниця між показниками тварин третьої групи і контролем коливалася в межах 4,2 - 5,9%, четвертої групи і контролем - 11,0 - 11,4%.

Встановлено, що вміст кетодієнів у поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп в 16-добовому віці був нижчим - на 9,3; 5,8; 12,7% порівняно з поросятами 1-ї групи, в 28-денному віці - на 15,9; 7,2; 13,0%, а в 40-денному віці - на 17,2 (P <0,05), 9,2; 14,9% (P <0,05) відповідно.

Експериментально встановлено, що вміст вторинного продукту ПОЛ - малонового діальдегіду, в сироватці крові поросят дослідних груп, починаючи з 16-добового віку, був нижчим порівняно з контролем. Максимально низький рівень МДА був у поросят 4-ї групи. Різниця становила 15,9% і була статистично вірогідною (P <0,05), що свідчить про ефективні антистресогенні властивості застосованого засобу. У 28-денному віці найнижча концентрація МДА була в сироватці крові поросят 2-ї групи, Різниця між показниками 2 і контрольної групи становила 20,0% і була статистично вірогідною (P <0,05). Концентрація МДА в сироватці крові поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп у 40-а добовому віці (10-а доба після відлучення) була нижчою на 17,9 (P <0,05); 10,3; 15,4% (P <0,05) порівняно з контрольною групою.

Показники системи АОЗ (антиоксидантного захисту) у поросят-сисунів і молодняка свиней після відлучення свідчать, що у поросят 4-ї групи у 16-добовому віці активність церулоплазміну була вища - на 12,5%, ніж в контролі.

У 28-добовому віці активність ЦП у тварин 2-ї, 3-ї, 4-ї груп перевищувала показники поросят 1-ї групи на 10,3; 6,7; 11,3%. У 40-добовому віці на фоні загального для тварин всіх груп зниження активності ЦП, у поросят, які отримували «Суміш кормову Сто Га», і були від свиноматок, що також отримували «Суміш кормову Сто Га» вона була вище, ніж у контролі. Різниця між показниками тварин другої і першої груп становила 17,3% (P <0,05), третьої і першої - 8,0%, четвертої та першої - 13,6% (P <0,05).

Одержані результати досліджень свідчать, що вміст вітаміну А в сироватці крові поросят 4-ї групи першого періоду досліду, був вище на 14,9% порівняно з поросятами 1-ї групи. У наступні періоди досліджень (16-а, 28-а, 40-а доба) рівень даного вітаміну-антиоксиданту у поросят 4-ї групи був вірогідно (P <0,05) вищим на 31,5; 26,3; 29,2% порівняно з контрольною групою.

Рівень вітаміну А в сироватці крові 16-ти добових тварин 2-ї і 3-ї груп, був вище в порівнянні з контролем на 22,0 (P <0,05) і 14, 8%, на 28-ту добу - на 22,8 і 19,3%, на 40-ту добу - на 35,4 (P <0,05) і 22,9% (P <0,05) відповідно.

Вміст вітаміну Е в сироватці крові поросят дослідних груп 4-добового віку коливався в межах  $8,77 \pm 0,187$  -  $9,03 \pm 0,310$  мкмоль/л. У наступні періоди досліджень рівень зазначеного вітаміну у тварин всіх дослідних груп, був вище поросят контрольної групи. У 16-добовому віці різниця між показниками тварин другої і першої груп

становила 3,8%, третьої і першої - 2,4%, четвертої та першої - 7,0% ( $P < 0,05$ ). На 28-добу рівень вітаміну Е у сироватці крові поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп був вище поросят 1-ї групи на 6,8; 3,5; 6,6%, у 40-добовому віці поросята 2-ї і 4-ї груп вірогідно ( $P < 0,05$ ) перевищували поросят першої групи на 7,9 і 7,5%.

Дослідженнями встановлено, що вміст вітаміну С в сироватці крові 4-добових поросят всіх груп був практично однаковим. Концентрація зазначеного вітаміну-антиоксиданту у тварин 16-денного віку які одержували «Суміш кормову Сто Га», була вища на 6,41; 3,1; 10,21%, у 28 денному віці – на 9,5; 4,8; 8,3%, у 40 денному віці на - 10,7; 5,8; 9,65% порівняно з поросятами контрольної групи.

### Висновки

1. Застосування поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї групи «Суміш кормову Сто Га» сприяло підвищенню рівня еритроцитів в крові поросят 16-ти добового віку на 8,9 ( $P < 0,05$ ), 6,5; 10,5% ( $P < 0,05$ ) відповідно, гемоглобіну в 4-ї групі на 8,5%, зниженню рівня лейкоцитів на 5,7; 3,4; 6,2%; у 28-ми добовому віці – на 5,3; 2,8; 4,8%, у 40-а добовому віці – на 7,9; 5,5; 7,4% порівняно з контрольною групою.
2. Введення до раціону поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп «Суміші кормової Сто Га» згідно схеми досліді сприяло покращенню мінерального обміну в організмі. Вміст Феруму, Купруму, Цинку, Марганцю в сироватці крові поросят дослідних груп (16, 28, 40) добового віку був вищим від поросят контрольної групи:
  - різниця між показниками четвертої та першої становила 8,5 - 10,4%;
  - рівень купруму у тварин дослідних груп був на 5,3 - 4,1% вище, ніж в контролі;
  - вміст цинку та марганцю в крові поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп у 16-ти добовому віці був вище на 4,9 та 1,9; 3,4 та 6,3; 7,1 та 10,4% відповідно контролю. Різниця між показниками поросят 4-ї і 1-ї груп була статистично вірогідною ( $P < 0,05$ ). У 40-добовому віці поросята 2-ї, 3-ї, 4-ї груп за вмістом марганцю в крові перевершували аналогів 1-ї групи на 3,7; 10,5; 11,3% відповідно.
3. Застосування «Суміші кормової Сто Га» вплинуло на рівень продуктів ПОЛ у поросят дослідних груп:
  - вміст дієнових кон'югатів у сироватці крові тварин 2-ї групи був нижчим порівняно з контрольною групою на 8,4 - 12,3%. Різниця між показниками тварин четвертої групи і контролем була в межах 11,0 - 11,4%;
  - вміст кетодієнів у поросят 2-ї, 3-ї, 4-ї груп в 16-добовому віці був нижчим - на 9,3; 5,8; 12,7% порівняно з поросятами 1-ї групи, в 28-денному віці - на 15,9; 7,2; 13,0%, а в 40-денному віці - на 17,2 ( $P < 0,05$ ), 9,2; 14,9% ( $P < 0,05$ ) відповідно;
  - вміст вторинного продукту ПОЛ - малонового діальдегіду в сироватці крові поросят дослідних груп, починаючи з 16-добового віку, був нижчим порівняно з контролем. Максимально низький рівень МДА був у поросят 4-ї групи. Різниця становила 15,9% і була статистично вірогідною ( $P < 0,05$ ).
4. Показники системи АОЗ (антиоксидантного захисту) у поросят-сисунів і молодняка свиней після відлучення свідчать:
  - у поросят 4-ї групи у 16-добовому віці активність церулоплазміну була вища - на 12,5%, ніж в контролі;

- 40-добовому віці активність ЦП у поросят дослідних груп була вище, ніж у контролі. Різниця між показниками тварин другої і першої груп становила 17,3% ( $P < 0,05$ ), третьої і першої - 8,0%, четвертої та першої - 13,6% ( $P < 0,05$ ).
5. Встановлено, що вміст вітаміну А в сироватці крові поросят 4-ї групи першого періоду досліджу, був вище на 14,9% порівняно з поросятами 1-ї групи. У наступні періоди досліджень (16-а, 28-а, 40-а доба) рівень даного вітаміну-антиоксиданту у поросят 4-ї групи був вірогідно ( $P < 0,05$ ) вищим на 31,5; 26,3; 29,2% порівняно з контрольною групою.
6. Різниця між показниками вмісту вітаміну Е і С в сироватці крові поросят 16-добового віку другої і першої груп становила 3,8 і 6,41%, третьої і першої - 2,4 і 3,1%, четвертої та першої - 7,0 і 10,21% відповідно ( $P < 0,05$ ), у 40-добовому віці поросята 2-й і 4-ї груп, вірогідно ( $P < 0,05$ ) перевершували поросят першої групи на 7,9 і 10,7 та 7,5 і 9,7%.

### Література

1. Водяников, В.И. Антистрессовые препараты и их влияние на мясную продуктивность / В.И. Водяников, В.В. Шкаленко, Ф.В. Ружейников // Свиноводство. – 2013. – № 2. – С. 26 – 29.
2. Галочкин, В.А. Разработка теоретических основ и создание антистрессовых препаратов нового поколения для животноводства / В.А. Галочкин, В.П. Галочкина, К.С. Остренко // Сельскохозяйственная биология. – 2009. – № 2. – С. 43 – 54.
3. Рецкий, М.И. Система антиоксидантной защиты у животных при стрессе и его фармакологической регуляции: автореф. Дис...докт. Биол. Наук: 03.00.04 / Рецкий Михаил Исаакович. – Воронеж, 1997. – 52 с.
4. Самсонов, О.В. Разработка методов профилактики послеотъемного стресса у поросят: автореф. Дис... канд. Вет. Наук: 16.00.01 и 16.00.02 / Самсонов Олег Владимирович. – Москва, 1995. – 16 с.
5. Церенюк О.М. Модифікація імпортного генетичного матеріалу в Україну монографія / О.М. Церенюк. – Харків, 2010. – 248с.
6. Baraboy V.A. Stress: pryroda, byolohycheskaya rol, mekhanyzmu,yskhodu [Stress: nature, biological role, mechanisms, and outcomes]. Kyiv, Fitosociocentr, 2006. 424 p. (in Russian).
7. Kolacz R., Dobrzanski Z. Higiena idobrostan awierzat gospodarskich. Wroclaw, WAR, 2006. 537p.
8. Chumachenko V.V. Biochimichni ta imunolohichni osnovy systemy profilaktyky stresu v svyneu. Diss. Dokt. Vet. Nauk [Biochemical and immunological bases of stress prophylaxis system in pigs. Dr. Vet. Sci. Diss.]. Kyiv, 2007. 24p. (in Ukrainian).

*Рудь В. Гигиеническая оценка влияния «Смеси кормовой Сто Га» на процессы адаптации поросят-сосунов и молодняка свиней после отъема. Внедрение прогрессивных технологий в свиноводстве сопровождается увеличением числа стресс-факторов, способствующих снижению общей резистентности и продуктивности свиней, увеличение их заболеваемости и падежа. Одним из путей уменьшения негативных последствий влияния стрессоров является применение различных средств, которые способствуют адаптации животных, повышению естественной резистентности и продуктивности животных. Применение «Смеси кормовой Сто Га» положительно повлияло на адаптационные механизмы организма, о чем свидетельствует достоверное уменьшение уровня малонового диальдегида у поросят 4-й группы 40-суточного возраста на 15,9% ( $P < 0,05$ ), содержание кетодиенов на 14,9 % ( $P < 0,05$ ), увеличению активности церулоплазмينا на 13,6% в сравнении с контролем.*

**Ключевые слова:** адаптация, поросята, гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита.

*Rud V. Hygienic assessment of the influence of "Feed mixture STO HA" on adaptation processes in nursing piglets and weaners. The introduction of advanced technologies in pig breeding industry is accompanied by the increase in the number of stress factors which promote reduction of the overall resistance and productivity of pigs, as well as increase in the frequency rate of diseases and mortality. One of the ways of reduction the negative impact of stressors is to use various tools which facilitate the livestock adaptation and increase in its natural resistance and performance. Using "Feed mixture STO HA" had a positive impact on the adaptive mechanisms of the body, which is evidenced by a reliable reduction in the malondialdehyde levels by 15.9% ( $P < 0.05$ ), in the ketodiiyen level by 14.9% ( $P < 0.05$ ), as well as by an increase in the ceruloplasmin activity by 13.6% in the 40-days old pigs from the 4<sup>th</sup> group as compared to the control group.*

**Keywords:** *Adaptation, piglets, hemoglobin, red blood cells, white blood cells, lipid peroxidation, antioxidant protection.*