

УДК. 619.615.637.657.

**Гунчак В.М.**, д.вет.н., професор, **Тодорюк В.Б.**, аспірант ©  
*Львівський національний університет ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С.З.Гжицького*

### **ВПЛИВ «ФЕРОСЕЛУ Т» НА КОНЦЕНТРАЦІЮ ФЕРУМУ ТА СЕЛЕНУ В КРОВІ ПОРОСНИХ СВИНОМАТОК**

*Встановлено, що після введення поросним свиноматкам «Фероселу Т» - феродекстрановий препарат, що містить ферум і селен, у сироватці крові незначно і на короткий час підвищується концентрація феруму і селену. У сироватці крові поросят, отриманих від таких свиноматок, концентрація феруму і селену була такою як і у поросят, отриманих від свиноматок яким феродекстранові препарати не застосовували.*

**Ключові слова:** *Феросел Т, ферум, селен, ферумдефіцитна анемія, феродекстранові препарати.*

**Вступ.** При вирощуванні поросят в промислових комплексах за інтенсивною технологією виробництва у новонароджених поросят виникає латентна ферумдефіцитна анемія, що призводить до зниження приростів живої маси та загибелі тварин. Основною причиною аліментарної анемії є малий запас феруму в організмі поросят, недостатній вміст цього біоеlementу в молоці свиноматок та інтенсивний ріст поросят у постнатальний період [1,2].

Результати досліджень щодо застосування препаратів феруму поросним свиноматкам для створення депо феруму в організмі поросят неоднозначні й потребують додаткових досліджень.

Метою наших досліджень було вивчити вплив «Фероселу Т» - нового феродекстранового препарату (1 мл містить 75 мг феруму і 0,3 мг селену) на вміст феруму і селену у поросних свиноматок та новонароджених поросят.

**Матеріали та методи досліджень.** «Феросел Т» вводили поросним свиноматкам за 10 діб до опоросу внутрішньом'язово в дозі 10 мл. Для проведення досліджень у свиноматок із краніальної порожнистої вени у пробірку брали по 2-3 мл крові на 1-у, 3-ю і 7-у добу досліджень. У сироватці крові поросят, отриманих від дослідних свиноматок, на 3-у добу після народження визначали концентрацію феруму і селену. Контролем були поросні свиноматки, і отримані від них поросята, яким «Феросел Т» не вводили.

**Результати досліджень та їх аналіз.** Встановлено, що на 3-у добу після введення поросним свиноматкам «Фероселу Т» концентрація феруму в сироватці крові складала  $21,6 \pm 0,8$  мкмоль/л проти  $18,4 \pm 0,4$  мкмоль/л до введення препарату, що на 17,4% більше ( $P < 0,025$ ) контрольного показника. На 7-у добу після введення «Фероселу Т» концентрація феруму у сироватці крові свиноматок була такою як і до введення препарату.

Концентрація селену в сироватці крові поросних свиноматок на 3-у добу після введення «Фероселу Т» з  $1,76 \pm 0,02$  мкмоль/л підвищилась до  $1,93 \pm 0,05$  мкмоль/л ( $P < 0,05$ ), що на 9,6 % більше. На 7-у добу після введення препарату вміст селену у сироватці крові свиноматок був таким як і до введення.

Таблиця 1.

**Концентрація феруму і селену в сироватці крові свиней після введення «Фероселу Т» ( $M \pm m$ ;  $n=10$ )**

Доба досліджень	Ферум (мкмоль/л)		Селен (мкмоль/л)	
	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід
Свиноматки				
1-а	$18,36 \pm 0,6$	$18,42 \pm 0,4$	$1,74 \pm 0,02$	$1,76 \pm 0,02$
3-я	$18,42 \pm 0,4$	$21,62 \pm 0,8^{**}$	$1,76 \pm 0,03$	$1,93 \pm 0,05^*$
7-а	$18,64 \pm 0,6$	$18,74 \pm 0,4$	$1,75 \pm 0,04$	$1,78 \pm 0,04$
Поросята				
3-я	$16,34 \pm 0,8$	$16,72 \pm 0,6$	$1,42 \pm 0,02$	$1,46 \pm 0,03$

Примітка: ступінь вірогідності: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,025$

Результати досліджень свідчать про те, що після внутрішньом'язового введення «Фероселу Т» у сироватці крові свиноматок незначно підвищується концентрація феруму і селену внаслідок надходження їх з місця ін'єкції. Проте, створити високу концентрацію цих біоелементів неможливо внаслідок лімітуючих можливостей альбумінів сироватки крові зв'язувати ферум і селен [3]. Зверхлімітний ферум і селен виводиться з організму разом із сечею [4].

Крім того, встановлено, що у поросят, отриманих від поросних свиноматок, яким за 10 діб до опоросу вводили «Феросел Т» концентрація феруму і селену у сироватці крові була такою як і в поросят отриманих від свиноматок, що «Феросел Т» не отримували.

Ферум найбільш інтенсивно переноситься крізь плаценту свиноматки в останній період поросності. Селен легко проникає крізь плаценту і накопичується в тканинах плоду в будь який період поросності [5, 6, 7].

#### Висновки

1. Після внутрішньом'язового введення поросним свиноматкам «Фероселу Т» у сироватці крові концентрація феруму підвищується на 17%, а селену - на 9%.

2. Введення «Фероселу Т» поросним свиноматкам за 10 діб до опоросу не впливає на рівень феруму і селену в організмі новонароджених поросят.

#### Література

1. Дворецкий Л.И. Железодефицитные анемии – М.: «Ньюамед» . 1998. – 36с.
2. Кузьмина В. Роль органического селена. \В.Кузьмина\ Комбикорма – 2004. №7. – с. 53-55
3. Метревели Т.В. Биохимия животных – СПб.: «Лань» 2005. – 296с.
4. Понд У.Д. Биология свиньи. Пер. с англ. – М.: Колос 1983. - 334с.
5. Судоркин В.А. Болезни свиней М.: «Аквариум - принт» 2007. – 544с.

6. Dagg I.H. Urinary excretion of iron \ I.H.Dagg, I.A. Smith, A.D.Goldberg \ *Clin.sci.* 1996. – Vol. 30. – P. 495 – 503.

7. Hughes K. Serum ferritin and iron status in the general population of Singapore \ K. Hughes \ *Ann. Acad. Med. Singapore.* – 1998. - №27 (4). – P. 507 – 511.

### Summary

V.M.Hunchak, V.B. Todoryuk

*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named S.Z.Hzhytskoho*

### **INFLUENCE "FEROSELU T" ON THE CONCENTRATION OF IRON AND SELENIUM IN THE BLOOD OF GESTATION SOWS**

*Found that after the introduction, Pregnant sows' Feroselu T "-ferodekstranovyy product containing iron and selenium in serum slightly and briefly increases the concentration of iron and selenium. In the serum of piglets derived from these sows, iron and selenium concentration was such as to pigs obtained from sows which ferodekstranovi drugs are not used.*

**Key words:** *Ferosel T, iron, selenium, ferumdefitsytna anemia ferodekstranovi drugs.*

Рецензент – д.вет.н., професор Стибель В.В.