

ANDRZEJ WANDURSKI
Szamocin

Wyniki zastosowania Evetselu u loch

Przed kilkoma laty został wprowadzony do lecznictwa weterynaryjnego preparat Evetsel produkowany przez krakowską Polfę. Ampułka Evetselu zawiera w 10 ml płynu 750 mg witaminy E i 70,95 mg seleninu sodu. Preparat jest głównie przeznaczony do zapobiegania niedoborowi selenu u zwierząt gospodarskich. Oprócz zapobiegania miopatii, Evetsel również wpływa korzystnie na płodność i plenność zwierząt, w tym także i sów (1). Celem pracy było sprawdzenie wpływu Evetselu na rozród sów utrzymywanych w warunkach chowu przemysłowego.

Materiał i metody

Doświadczenie przeprowadzono w październiku i listopadzie 1985 r. w fermie przemysłowej typu Gi-Gi na sów typu wbp. Materiał doświadczalny stanowiło 141 loch, którym w trzecim tygodniu laktacji podawano domięśniowo 5 ml Evetselu. W przeliczeniu na czysty selen dawka wynosiła 0,01–0,02 mg/kg m.c. Równolegle w dniu odsadzenia prosiąt 135 lochom podano parenteralnie po 300 mg witaminy E, a 146 lochom po 600 mg tej witaminy. W ocenie wyników doświadczenia brano pod uwagę odsetek brakowań do następnego porodu, odsetek wyprosiń w wyniku pierwszego krycia, długość okresu międzyporodowego, średnią liczebność miotu i wskaźnik rozrodu obliczany wg wzoru:

$$\frac{\text{liczba urodzonych prosiąt w grupie} \times 100}{\text{liczba loch w grupie}}$$

Istotność różnic między grupami określano testem Chi kwadrat.

Omówienie wyników

Rozpatrując dane zebrane w tab. 1 zauważa się, że Evetsel nie wywarł spodziewanego wpływu na stan narządu ruchu, którego uszkodzenia powodują większość przypadków brakowań w fermie „S”. Odsetek brakowań w tej grupie wyniósł 21,3 w porównaniu do 23,0 w

grupie z zastosowaniem 300 mg wit. E i 12,3 w grupie z zastosowaniem 600 mg wit. E. Są to różnice statystycznie istotne. Tymczasem szereg autorów (4, 5, 7) zaleca skojarzone stosowanie selenu i witaminy E w celu zapobieżenia kulawiznom.

Zapłodnialność w wyniku pierwszego krycia była najniższa u sów, którym zastosowano Evetsel — 74,5%. Bardzo zbliżona (75,5%) była zapłodnialność u sów po zastosowaniu 300 mg witaminy E. Wyniki uzyskane w obu tych grupach można uznać za normalne, gdyż średnia płodność w fermie „S” w IV kwartale 1985 r. wyniosła 73,4%. Natomiast w grupie samic, które w dniu odsadzenia prosiąt otrzymały po 600 mg witaminy E płodność w wyniku pierwszego krycia wyniosła 82,9% i była o 8,4% wyższa niż u samic, którym podano Evetsel. Również i w tym przypadku zaobserwowane zjawisko nie pokrywa się z poglądami autorów (2, 3, 7) propagujących łączne podawanie selenu i witaminy E. Z kolei Šubin i Šubina (6) podają, że zastosowanie samej witaminy E znacznie polepsza wskaźniki płodności u trzody chlewnej. Długość okresu międzyporodowego we wszystkich trzech grupach była nader zbliżona i wahała się od 159,4 dnia (Evetsel) do 162,6 dnia (wit. E 300 mg). Liczebność miotu we wszystkich grupach wahała się od 9,81 prosiąt u loch otrzymujących 600 mg wit. E do 10,27 prosiąt w grupie z zastosowaniem Evetselu — różnica wyniosła 0,46 prosięcia (4,4%). Statystycznie wysoce istotne różnice między grupami wystąpiły we wskaźniku rozrodu, który wyniósł 708,9 w grupie loch otrzymujących 300 mg wit. E, 716,3 w grupie z zastosowaniem Evetselu i 923,1 w grupie loch, którym zastosowano przy odsadzeniu prosiąt 600 mg witaminy E. Różnica stanowi 28,9% w stosunku do Evetselu. Wydaje się, że rozbieżność własnych

Tab. 1. Porównanie wpływu preparatu Evetsel i różnych dawek witaminy E na niektóre wskaźniki użytkowania loch

| Grupa | Liczba samic | Odsetek loch | | Międzymiot w dniach | Liczebność miotu | | Wskaźnik rozrodu |
|------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|------|--------------------|
| | | padłych i ubitych z konieczn. | oprosionych po I kryciu | | ż | m | |
| Evetsel | 141 | 21,3 ^a | 74,5 | 159,4 | 9,61 | 0,66 | 716,3 ^b |
| Wit. E 0,3 | 135 | 23,0 ^a | 75,5 | 162,6 | 9,38 | 0,67 | 708,9 ^b |
| Wit. E 0,6 | 146 | 12,3 ^a | 82,9 | 159,8 | 9,23 | 0,58 | 923,1 ^b |

Objaśnienia: ż — prosięta żywo urodzone, m — prosięta martwo urodzone, a — różnica statystycznie istotna przy $p \leq 0,25$, b — różnica statystycznie istotna przy $p \leq 0,005$

wyników w zastosowaniu Evetselu z danymi innych autorów (2, 3) stosujących w skojarzony sposób selen i witaminę E wynika stąd, że podawali oni te substancje nie jednorazowo, a przez dłuższy okres czasu.

Wnioski

1. Jednorazowe zastosowanie Evetselu u loch nie wywarło istotnego wpływu na polepszenie wskaźników rozrodu, ani na zmniejszenie odsetka loch kierowanych na ubój z konieczności.

2. Zastosowanie w dniu odsadzenia prosiąt 600 mg wit. E w istotny sposób polepszyło wyniki rozrodu i zmniejszyło straty wśród loch.

Piśmiennictwo

1. Anon. Evetsel. oPfla Kraków 1985.
2. Gorodeckij A., Polezajeva V., Popov A.: Svinovodstvo, Moskva, nr 1, 17, 1985.
3. Mihailović M., Pavlović A., Radetić P.: Acta vet., Beograd, 32, 275, 1982.
4. Neundorf R., Seidel H.: Schweinekrankheiten. G. Fischer Verlag Jena 1972, s. 385.
5. Schöffler A.: Dt. Tierärztl. Wschr. 81, 288, 1974.
6. Subin A., Subina L.: Svinovodstvo, Moskva, nr 6, 32, 1984.
7. Wiesner E., Berschneider F., Neuffer K., Willer S.: Mh. Vet.-Med. 34, 401, 1979.

Adres autora: dr Andrzej Wandurski, ul. XXX-lecia PRL 5B m. 4, 64-820 Szamocin

Вандурский А. — Результаты применения Evetsel у свиноматок

Ампула препарата Evetsel содержит в 10 мл жидкости 750 мг витамина Е и 10,95 мг селенита натрия. Evetsel наряду с предотвращением миопатии полезно влияет на плодовитость животных. Evetsel

применено у 141 свиноматок которым на 3 неделе лактации (2—3 недели до случки) вводили по 375 мг вит. Е и 5,5 мг селенита натрия. Контроль составляло 135 свиноматок, которым в день отъема поросят применили 300 мг вит. Е, и 146 свиноматок, получивших в день отъема по 600 мг вит. Е.

Наивысшую плодовитость (82,9%) показали свиноматки по применению 600 мг вит. Е относительно 74,5% у свиноматок по применению Evetsel. От каждаых 100 свиноматок из группы, получавшей по 600 мг вит. Е, получили 923,1 поросенка, а после Evetsel — 716,3 поросенка. Перед ближайшими родами выбраковали после Evetsel 21,3% свиноматки, а после 600 мг вит. Е — 12,3%.

Однократный ввод Evetsel у свиноматок до случки не повлиял на улучшение результатов репродукции.

Wandurski A. — Results of Evetsel application in sows

One ampule of Evetsel contains in 10 ml of a liquid 750 mg of Vitamin E and 10.95 mg of sodium selenite. A preparation is used for myopathy prophylaxy and it affects also fertility. Evetsel was applied in 141 sows at the 3rd week of lactation (2—3 weeks before mating) at a dose of 375 mg of vitamin E and 5.5 mg of sodium selenite. As a control served 135 sows injected with 300 mg of vitamin E at a day of weaning and 146 sows injected vitamin E at the same time at a dose of 600 mg.

The highest fertility (82.9%) was noted in sows injected 600 mg of vitamin E, but only 74.5% of sows treated with Evetsel was fertile. From 100 sows injected vitamin E at a dose of 600 mg 923.1 piglets was obtained while from 100 sows treated with Evetsel only 716.3 piglets was obtained. From a group treated with Evetsel and vitamin E at a dose of 600 mg, 21.3% and 12.3% of piglets was culled before new parturition. The application of Evetsel in sows once before mating does not affect their fertility.

PROFILAKTYKA I HIGIENA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

ALEKSANDRA MALINOWSKA, RENATA DĄBROWSKA, JACEK OSTROMECKI

Badania nad niektórymi metabolitami biosyntezy hemu występującymi we krwi i moczu loch w warunkach chowu przemysłowego*)

Katedra Biochemii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR, ul. Nowoursynowska 166, 02-766 Warszawa

Synteza hemu z bursztynylo-CoA i glicyny jest procesem bardzo złożonym i dotychczas w pełni niewyjaśnionym. Rozpoczyna się ona w mitochondriach, a dopiero reakcje od wytworzenia porfobilinogenu do syntezy koproporfirynogenu przebiegają w cytosolu. Dalsze reakcje prowadzące do powstania protoporfiryny IX i hemu ponownie zachodzą w mitochondriach.

Na synteze hemu wywierają wpływ różne czynniki, spośród których istotne znaczenie ma jej ostateczny produkt — hem. Oddziałuje on w dwojaki sposób na syntezę kwasu 5-aminolewulinowego (ALA-syntetaza): jako efektor allosteryczny bądź jako represor genu odpowiedzialnego za syntezę tego enzymu.

Zaburzenia procesu biosyntezy hemu wynikają przede wszystkim ze wzmożonej aktywności ALA-syntetazy, prowadzącej do nadprodukcji porfiryn i hemu. Indukcję genu tej

*) Wykonano w ramach tematu CPBR 10.17.IV.3.1.