

W P Ł Y W D O D A T K U P R E P A R A T U V A V I T 1 2 D O P A S Z Y N A W Y N I K I T U C Z U Ś W I Ń

MARIA KOTARBIŃSKA, FRANCISZEK ABGAROWICZ

Katedra Żywienia Zwierząt SGGW

Kierownik Prof. dr Fr. Abgarowicz

Wykazany w licznych doświadczeniach korzystny wpływ dodatku antybiotyków na wzrost i wyniki tuczu trzody chlewnej i innych zwierząt spowodował wprowadzenie w praktyce żywieniowej wielu krajów antybiotyków do dawek pokarmowych zwierząt gospodarskich, szczególnie drobiu i trzody chlewnej. Wobec tego, że stwierdzono korzystniejsze oddziaływanie antybiotyków na wyniki żywienia przy równoczesnym podawaniu witaminy B₁₂ zwyczajnie stosuje się równoczesny dodatek antybiotyków i witaminy B₁₂.

Jakkolwiek produkcja antybiotyków w Polsce rozpoczęta została już przed przeszło 10 laty, pokrywała ona do niedawna zaledwie zapotrzebowanie krajowe dla celów leczniczych. Dopiero w ostatnich 2 latach wyłoniły się możliwości oddania pewnej części produkcji do dyspozycji rolnictwa, dla celów pastewnych.

Wysokie koszty oczyszczania antybiotyków, stosowanego przy produkcji ich dla celów leczniczych, skłoniły producentów w wielu krajach do produkcji preparatów pastewnych zawierających antybiotyki łącznie z grzybnią w której znajdują się również substancje biologicznie czynne, jak witaminy, związki mineralne w tym mikroelementy.

I u nas w kraju Drwalewskie Zakłady Przemysłu Bioweterynaryjnego wyprodukowały w roku 1959 w skali półtechnicznej pewną ilość preparatu, który nazwano „Vavit 12”, zawierającego chlorotetracyklinę, witaminę B₁₂ oraz dodatkowo szereg mikroelementów.

Przed uruchomieniem produkcji masowej wyprodukowany preparat został przekazany placówkom naukowym celem zbadania jego oddziaływania na wyniki produkcyjne i przydatności do szerokiego zastosowania w żywieniu zwierząt gospodarskich.

Katedra Żywienia Zwierząt SGGW przeprowadziła doświadczenie nad zastosowaniem preparatu Vavit 12 w żywieniu tuczników oraz w wychowie kurcząt.

Podajemy niniejszym wstępne wyniki doświadczenia przeprowadzonego na tucznikach.

METODYKA DOŚWIADCZENIA

Doświadczenie wykonano w czasie od 10. VI do 10. XII. 1959 r. w chlewni doświadczalnej w Jaktorowie, należącej do Rolniczego Zakładu Doświadczalnego SGGW Chylice, pow. Grodzisk Maz. Obserwacje przeprowadzono łącznie na 48 sztukach tuczników w tym na 24 sztukach rasy wielkiej białej w klasie wagowej od 31—110 kg żywej wagi i na 24 sztukach rasy puławskiej w klasie wagowej od 26—105 kg żywej wagi.

Tuczniki podzielono na dwie równe liczebnie grupy (tab. 1) doświadczalne, a mianowicie: na grupę I (dalej nazywaną „roślinną”), w której świnie żywione były mieszanką treściwą ubogą w białko pochodzenia zwierzęcego oraz na grupę II (dalej nazywaną „zwierzęcą”), w której żywienie świń oparte było o mieszankę treściwą bogatą w białko pochodzenia zwierzęcego.

W ramach każdej z wyżej wymienionych grup, w zależności od ilości dodawanego do pasz preparatu Vavit-12, wydzielono po 3 podgrupy:

- Podgrupę 1 — dalej nazywaną kontrolną — bez dodatku do pasz preparatu Vavit-12,
 Podgrupę 2 — dalej określoną symbolem Vavit (10) — w której dodatek Vavitu do pasz wynosił 1 g na 1 kg suchej paszy,
 Podgrupę 3 — dalej określaną symbolem Vavit (25) — w której dodatek Vavitu do pasz wynosił 2,5 g na 1 kg suchej paszy.

T a b e l a 1

Podział tuczników na grupy doświadczalne

	Grupa I "roślinna"			Grupa II "zwierzęca"			Razem
	podgrupa 1 kontrol.	podgrupa 2 Vavit/10/	podgrupa 3 Vavit /25/	podgrupa 1 kontrol.	podgrupa 2 Vavit /10/	podgrupa 3 Vavit /25/	
Rasa w.b.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	24
Rasa puławska	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.	24
Razem	8 szt.	8 szt.	8 szt.	8 szt.	8 szt.	8 szt.	48
♂/♀	4/4	4/4	5/3	4/4	4/4	4/4	25/23

Tuczniki podzielono na grupy doświadczalne drogą doboru analogów pod względem rasy, żywej wagi, płci, wieku i pochodzenia.

Tuczniaki doświadczalne żywiono indywidualnie, zgodnie z normami dla tuczki tłuszczowo-mięsnej, mieszankami treściwymi i płatkami ziemniaczanymi, których udział w dawce pokarmowej zwiększał się stopniowo w miarę postępowania tuczki.

Skład mieszanek treściwych:

Wyszczególnienie	Mieszanka dla grup "roślinnych"	Mieszanka dla grup "zwierzęcych"
1 Śruta jęczmienna	25,0%	25,0%
2 Śruta owsiana	10,0%	10,0%
3 Śruta żytnia	14,0%	14,0%
4 Otręby pszenne	24,5%	27,0%
5 Śruta sojowa	17,5%	3,0%
6 Mączka rybna	3,0%	15,0%
7 Susz z lucerny	5,0%	5,0%
8 Mieszanka M.M.	1,0%	1,0%
Razem	100,0%	100,0%

Wartość pokarmowa wyrażona w jednostkach owsianych i w białku ogólnym strawnym, była jednakowa dla obu mieszanek, które w 1 kg zawierały po 1,07 jednostki owsianej i po 160 g białka ogólnego strawnego. Mieszanki te różniły się natomiast zawartością białka pochodzenia zwierzęcego, którego ilość w mieszance „roślinnej” wynosiła 8,8%, a w mieszance „zwierzęcej” 44,1% ogólnej ilości białka.

Preparat Vavit 12 dodawano do pasz codziennie, każdemu tuczniakowi osobno w ilości 1 g na 1 kg paszy w podgrupach Vavit (10) i 2,5 g na 1 kg paszy w podgrupach Vavit (25).

(W przeliczeniu na aureomycynę 1 g Vavitu odpowiadał 10 mg aureomycyny).

Tuczniaki żywiono 3 razy dziennie paszami suchymi bez dodatku wody, którą one pobierały dowolnie z automatycznych poideł.

W czasie trwania doświadczenia prowadzono codzienną, indywidualną kontrolę skarmionej paszy i ilości niewyjadanej, oraz rejestr żywej wagi i przyrostów świń w odstępach dwutygodniowych.

Ponadto w klasie wagowej tuczniaków 75—80 kg ż. w. wykonano oznaczenia współczynników strawności dawek pokarmowych u tuczniaków obu ras, wszystkich grup i podgrup żywieniowych. Współczynniki strawności pasz oznaczano grupowo, łącznie na 4 sztukach, stosując 7 dni okresu wstępnego i 7 dni okresu właściwego.

Po uboju tuczników doświadczalnych rasy w. b. 18 tuszek (po 3 z każdej podgrupy) zostało poddane analizie rzeźnej i szczegółowej dysekcji.

WYNIKI DOŚWIADCZENIA

Zbiorcze zestawienie wyników doświadczenia w przeliczeniu średnio na jedną sztukę ilustrują tabele: 2, 3, 4 i 5. W tabeli 2 podano wyniki dziennych przyrostów, długości tuczu i zużycia pasz, a w tabeli 3 różnice międzygrupowe podane w procentach w stosunku do grup kontrolnych.

W tabeli 4 porównano wyniki dziennych przyrostów, długości tuczu, wyjadania paszy i zużycia pasz do grupy kontrolnej roślinnej, w której wyniki produkcyjne tuczu były najslabsze.

Tabela 5 przedstawia współczynniki strawności dawek pokarmowych u tuczników poszczególnych grup.

T a b e l a 2

Wyniki produkcyjne

Zestawienie zbiorowe przyrostów i zużycia pasz
/łącznie dla rasy wielkiej białej i puławskiej/

Grupy	Średnio z ilości sztuk	Okres tuczu 28,5-107,5 kg ż.w.		Zużycie pasz na 1 kg przyrostu ż.w.		
		dziennie przyros- ty g	długość tuczu dni	ilość paszy suchej kg	jedn. ows.	białka ogólna straw. g
Roślinne						
Vavit /25/	8	586	135	4,36	5,14	475
Vavit /10/	8	550	144	4,45	5,25	486
Kontrolna	8	488	162	4,66	5,49	512
Średnio	24	541	147	4,49	5,29	493
Zwierzęce						
Vavit /25/	8	674	117	3,91	4,61	426
Vavit /10/	8	625	127	4,06	4,79	440
Kontrolna	8	532	149	4,39	5,18	477
Średnio	24	610	131	4,12	4,89	434
Łącznie roślinne i zwierzęce						
Vavit /25/	16	627	126	4,13	4,87	451
Vavit /10/	16	585	135	4,26	5,02	451
Kontrolna	16	508	156	4,53	5,33	495
Średnio	48	570	139	4,30	5,09	471

T a b e l a 3

Procentowe różnice wyników w porównaniu do grup kontrolnych /łącznie dla grup ras wielkiej białej i puławskiej/

Grupa	Okres tuczu 28,5-107,5 kg ż.w.		
Podgrupa	dzienne przyrosty	długość tuczu	zużycie pasz
Roślinne			
Kontrolne	100	100	100
Vavit /10/	113	89	95
Vavit /25/	120	83	90
Średnie	117	86	93
Zwierzęce			
Kontrolne	100	100	100
Vavit /10/	117	85	92
Vavit /25/	127	78	89
Średnie	122	82	90
Łącznie roślinne i zwierzęce			
Kontrolne	100	100	100
Vavit /10/	115	86	94
Vavit /25/	123	81	90
Średnie	119	84	92

T a b e l a 4

Procentowe różnice wyników w porównaniu do najsłabszej grupy kontrolnej żywionej zestawem pasz z małą ilością białka pochodzenia zwierzęcego

Podgrupy	Ilość Vavitu -12 na 1 kg paszy	Okres tuczu 28,5-107,5 kg ż.w.			
		dzienne przyrosty	długość tuczu	niewyjady	zużycie pasz
Roślinna	-	100	100	100	100
Zwierzęca	-	109	92	89	94
Roślinna	1 g	113	89	63	95
Roślinna	2,5 g	120	83	45	90
Zwierzęca	1 g	128	78	39	87
Zwierzęca	2,5 g	138	72	24	84
Średnio	-	122	83	52	90

T a b e l a 5

Zestawienie współczynników strawności pasz
/łącznie dla ras W.B. i Puławskiej/

Grupa	Przedział wagowy 75–80 kg ż.w.			
Podgrupa	z ilości sztuk	substan. organicz.	białko ogólne	białko właściwe
Roślinne				
Vavit /25/	8	86,0	75,5	79,1
Vavit /10/	8	86,9	77,1	80,3
Kontrolne	8	86,4	74,9	77,3
Średnio	24	87,3	75,8	78,9
Zwierzęce				
Vavit /25/	8	86,4	76,7	79,9
Vavit /10/	8	86,6	77,7	79,6
Kontrolne	8	86,1	78,3	78,3
Średnio	24	86,5	77,8	79,3
Łącznie roślinne i zwierzęce				
Vavit /25/	16	86,2	76,1	79,5
Vavit /10/	16	86,7	77,4	79,9
Kontrolne	16	86,3	76,6	77,8
Średnio	48	86,6	76,7	77,7

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Z zestawionych w tabelach od 2—4 surowych wyników doświadczenia i różnic międzygrupowych widać, że:

1. Dodatek preparatu Vavit-12 do pasz, wpłynął korzystnie na wyniki produkcyjne tuczu trzody chlewnej rasy wielkiej białej i puławskiej, zarówno w warunkach żywienia paszami ubogimi w białko pochodzenia zwierzęcego, jak i przy stosowaniu pasz bogatych w białko pochodzenia zwierzęcego.

2. Dodatek preparatu Vavit-12 w ilości 2,5 g na 1 kg suchej paszy dał lepsze efekty produkcyjne niż dodatek preparatu Vavit-12 w ilości 1 g na 1 kg suchej paszy.

3. Dodatek preparatu Vavit-12 do pasz, najsilniej wpłynął na zwiększenie dziennych przyrostów (śr. o 20%) oraz na skrócenie okresu tuczu (średnio o 18%). Mniej zaś wpłynął na zmniejszenie zużycia pasz na 1 kg przyrostu żywej wagi, bo tylko o ok. 8%.

4. Z porównania wyników produkcyjnych tuczników z różnych grup najlepsze efekty uzyskano od tuczników żywionych mieszanką bogatą w białko pochodzenia zwierzęcego i z dodatkiem Vavitu w ilości 2,5 g

na 1 kg suchej paszy, następnie kolejno: od tuczników żywionych mieszanką bogatą w białko pochodzenia zwierzęcego i z dodatkiem Vavitu w ilości 1 g na 1 kg suchej paszy, od tuczników żywionych mieszanką ubogą w białko pochodzenia zwierzęcego z dodatkiem Vavitu w ilości 2,5 g/1 kg paszy, od tuczników żywionych mieszanką ubogą w białko pochodzenia zwierzęcego z dodatkiem Vavitu w ilości 1 g/1 kg paszy, i wreszcie od tuczników żywionych mieszanką bogatą w białko pochodzenia zwierzęcego ale bez dodatku Vavitu, a najslabsze wyniki produkcyjne wykazały tuczniaki żywione mieszanką ubogą w białko pochodzenia zwierzęcego i bez dodatku Vavitu 12.

Liczby tabeli 5 wskazują na wysoką strawność zestawów pasz u tuczników wszystkich grup, nie wykazują natomiast wyraźnych różnic międzygrupowych.

WNIOSKI

Na podstawie otrzymanych surowych wyników produkcyjnych doświadczenia można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Wprowadzenie do dawek pokarmowych dodatku preparatu Vavit 12 w szybkim tuczu trzody chlewnej (od 26—110 kg ż. w.), poprawiło wyniki produkcyjne w sposób następujący:

zwiększenie przyrostów dziennych średnio o 19%

skrócenie długości tuczu średnio o 16%

zwiększenie apetytu i lepsze wyjadanie paszy o ok. 16%

zmniejszenie zużycia pasz na 1 kg przyrostu żywej wagi o 8%.

2. Na dodatek preparatu Vavit 12 do pasz, zareagowały dodatnio zarówno tuczniaki żywione mieszanką ubogą w białko pochodzenia zwierzęcego, jak i żywione mieszanką bogatą w białko pochodzenia zwierzęcego.

3. Dodatek Vavitu 12 w ilości 2,5 g na 1 kg suchej paszy (co równa się 25 mg aureomycyny) dał lepsze wyniki produkcyjne od dodatku Vavitu-12 w ilości 1 g na 1 kg suchej paszy.

4. Dodatek preparatu Vavit 12 nie miał wpływu na współczynniki strawności dawek pokarmowych.