

PRÓBA ZASTOSOWANIA W WARUNKACH KRAJOWYCH DIET PÓLSYNTETYCZNYCH W DOŚWIADCZENIACH NAD WZROSTEM DROBIU

Испытание применения полусинтетических диет в исследованиях роста домашних птиц
в условиях страны

An Attempt to Apply Under Polish Conditions Semi-synthetic Diets in Trials
Testing the Growth of Poultry

G. ZNANIECKA, A. MALINOWSKI, A. KELLEROWA

Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN — Jabłonna
Kierownik: Prof. dr J. Kielanowski

W pewnych typach doświadczeń żywieniowych celowe jest podawanie diet syntetycznych lub półsyntetycznych. W dietach stosowanych dla drobiu węglowodany podaje się zazwyczaj w postaci dekstryny lub sacharozy, źródłem białka bywa najczęściej kazein i żelatyna, a tłuszczu olej sojowy. Organiczne składniki odżywcze uzupełnia się odpowiednim zestawem składników mineralnych i witaminami.

Przyrosty otrzymywane na dietach półsyntetycznych zazwyczaj są niższe niż na zwykłych dawkach, przy czym za jedną z przyczyn tego zjawiska uważa się zwykle mniej chętnie pobieranie jej przez ptaki.

Przeprowadzono próbę zastosowania w warunkach krajowych diety półsyntetycznej w wychowie piskląt 2 gatunków drobiu, tj. gęsi i kur.

Do doświadczenia z gęśmi wzięto 8 gąsiąt w wieku 3 dni i przygotowano dla nich następującą mieszankę (w procentach):

Kazein	20
Skrobia ziemniaczana	50
Sacharoza	17
Olej sojowy	5
Agar	2
Mieszanka mineralna	6

Mieszanke mineralną zložono wg recepty podanej przez P. György (Vitamin Methods). Skład jej był następujący:

K_2HPO_4	32,20
$CaCO_3$	30,00
$NaCl$	16,70
$MgSO_4 \cdot 7H_2O$	10,20
$CaHPO_4 \cdot 2H_2O$	7,50
$Fe(C_6H_5O_7)_2 \cdot 6H_2O$	2,75
$MnSO_4 \cdot 4H_2O$	0,51
KJ	0,08
$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	0,03
$ZnCl_2$	0,025
$CoCl_2 \cdot 6H_2O$	0,005

Ponadto uzupełniano dietę następującą ilością witamin (na 1 kg paszy):

Multiwitamina	10 tabletek *)
Biotyna	0,2 mg
Kwas foliowy	1,5 mg
Witamina K	10,0 mg
Witamina B_{12}	0,02 mg
Witamina D_3	6000 j. m.

Gąsienki umieszczono po 4 w metalowych klatkach o wymiarach $65 \times 45 \times 35$ z podłogą z siatki drucianej, ustawionych w pokoju. Przez pierwsze kilka dni ogrzewano klatki grzejnikiem elektrycznym.

Wkrótce po rozpoczęciu doświadczenia stwierdzono wyraźną niechęć gąsienki do pobierania zadawanej paszy, niezależnie od tego, czy próbowano skarmiać ją w postaci mielonki suchej, czy też zwilżoną. Podjęto zatem próby karmienia gąsienki przy pomocy sondy, wprowadzając paszę, przyrządzoną w formie papki wprost do końcowego odcinka przełyku. Gąsienki jednak źle znosiły ten sposób karmienia, zwracając część paszy. Na 4-ty dzień 1 gąsienka padła, a 2 wykazywały objawy paraliżu, wobec czego zaprzestano podawania im diety syntetycznej. Po tygodniowej przerwie, w czasie której gąsienki otrzymywały mieszanke paszy treściwej i zielonkę, zaczęto ponownie podawać dietę syntetyczną 12-dniowym gąsienkom, zadając karmę w postaci klusek, sporządzonych z mieszanki syntetycznej, zalanej wodą w stosunku 1 : 1,3. W ten sposób karmiono 2 gąsienki w ciągu 10 dni podając im karmę 6 razy dziennie w odstępach 2-godzinnych.

*) Odpowiada 12500 j. m. witaminy A, 50 mg wit. B_1 , 25 mg wit. B_2 , 15 mg wit. B_6 , 25 mg wit. C, 5000 j. m. wit. D_2 , 25 mg wit. E, 50 mg wit. P.P., 25 mg pantotenu wapnia.

Uzyskano w tym czasie średni przyrost dzienny 26,3 g, (co stanowi około 40% normalnego przyrostu w tym wieku), na co gąsienki zużywały po około 100 g paszy. Pod koniec tego okresu wystąpiły objawy niedowładu nóg, ze znacznymi zmianami w stawach skokowych.

Zastosowana dieta okazała się zatem niewystarczającą dla normalnego rozwoju gąsienki.

Drugą próbę zastosowania diety syntetycznej w żywieniu rosnącego drobiu przeprowadzono na kurczętach jednodniowych rasy rodajlend. Ponieważ kurczęta nie chciały pobierać przygotowanej mieszanki, żywiono je przymusowo, wprowadzając paszę przy pomocy sondy do wola kurcząt.

Skład zastosowanej diety był następujący:

Kazein	30%
Skrobia ziemniaczana	35%
Sacharoza	20%
Olej sojowy	4%
Mieszanka mineralna	6% *)
Mączka z słomy owsianej	5%

Dieta uzupełniono witaminami w następujących ilościach (w mg/kg paszy): B₁ — 10, B₂ — 20, B₆ — 20, C — 200, E — 5, PP — 120, pantotenian wapnia 20, oraz A — 2500 j. m. i D₂ — 1000 j. m. (witaminy te podano dodając na 1 kg mieszanki syntetycznej 2 tabletki Multivitaminum forte), witamina H — 0,6, kwas foliowy 4,0, kwas paraminobenzoowy 2,0, K — 5,0, B₁₂ — 20 μg, inozytol 100 g.

Dodatkowo co 3 dzień kurczęta otrzymywały pipetką do dzioba po 1 kropli roztworu witaminy A i D₃.

Kurczęta podzielono na 2 grupy po 10 sztuk i jednej z nich podawano dodatek oleandomycyny, w postaci 8 g Oleandomycin Premix — firmy Pfizer na 1 kg mieszanki, co odpowiada dodatkowi 2 g aktywnego składnika na 1 tonę paszy.

Doświadczenie prowadzono w ciągu 4 tygodni od 20. XI — 17. XII 1960 roku.

W y n i k i

Kurczęta źle znosiły dietę syntetyczną — z grupy, nie otrzymującej dodatku oleandomycyny pozostały do końca doświadczenia tylko 3 sztuki, z dodatkiem antybiotyku — 6 sztuk. Przyczyną upadków było zaleganie paszy w żołądku mięśniowym. Obserwowano także niedowład nóg, kulawizny i charłactwo.

*) Skład mieszanki mineralnej jak w doświadczeniu z gąsienkami.

Przyrosty kurcząt były słabe i przedstawiały się następująco:

Ciężar kurcząt	Tydzień życia			
	1	2	3	4
Grupa bez dodatku oleandomycyny	57,8	92,0	153,6	217,3
„ z dodatkiem oleandomycyny	61,2	96,3	162,6	226,6

Zużycie paszy na 1 kg przyrostu wynosiło w okresie 4 tygodni odpowiednio 2,99 i 2,86 kg.

Niewielkie przyrosty, a przede wszystkim duża śmiertelność kurcząt wskazują na to, że sporządzona dieta nie pozwala na zaspokojenie zapotrzebowania kurcząt w okresie intensywnego wzrostu. Wydaje się, że przyczyny tego doszukiwać się trzeba przede wszystkim w niedostatecznym uzupełnieniu witaminami. Sporządzenie właściwej diety, ze składników możliwych do osiągnięcia w naszych warunkach krajowych, jest zatem zagadnieniem wymagającym dalszych opracowań.