

TRZODA CHLEWNA 10/2014

Marek Gasiński
Paweł Pawęzowski
Wytwórnia Pasz LIRA w Krzywiniu

Trochę teorii i praktyki o zastosowaniu ekstruzji w żywieniu świń

Przyczyn większości niepowodzeń produkcyjnych w fermie, należy poszukiwać zarówno w tym czasie, kiedy dana sytuacja wystąpiła, jak i również w okresach jej poprzedzających. Klasycznym przykładem obrazującym to stwierdzenie jest tucz.

Wszystkie wcześniejsze działania, zaangażowanie i praca hodowcy z prosiętami od chwili ich narodzenia daje efekty w momencie sprzedaży tuczników. Wszelkie inwestycje w prawidłowe przygotowanie prosiąt do dorosłego życia oraz dbałość o ich przyszły wzrost skutkują skróceniem czasu tuczu, wyższymi przyrostami dziennymi i optymalnymi efektami. Na właściwy start prosiąt w dorosłe, produkcyjne życie i na ich przyszłe wyniki produkcyjne wpływają m.in. : status zdrowotny stada, czynniki genetyczne oraz prawidłowe przygotowanie lochy do laktacji. Tu z kolei, obok szeregu różnych elementów warunkujących w efekcie końcowym opłacalność prowadzonego tuczu jednym z najważniejszych, jeżeli nie najważniejszym, jest prawidłowe żywienie. Najpierw locha a później prosiąt na wszystkich etapach produkcji.

Niezwykle ważnym zagadnieniem, w tym okresie, jest jak najwcześniejsze rozpoczęcie dokarmiania prosiąt paszami stałymi. Podawanie, bardzo dobrej jakości, doskonale przyswajalnej paszy najmłodszym zwierzętom ma ogromne znaczenie dla ich dalszego życia, przede wszystkim w kontekście samodzielnego pobierania i wykorzystywania pokarmu. Jest to szczególnie ważne w bardziej licznych miotach. Wcześnie dokarmiane prosięta charakteryzują się wyższą masą ciała w dniu odsadzenia ich od matek w porównaniu do niedokarmianych rówieśników. Zwiększenie przyrostu dziennego prosiąt w okresie od urodzenia do wagi ok. 30 kg powoduje istotne zwiększenie masy ubojowej tuczników. Aby jednak podawana prosiętom, w okresie odchowu, pasza była w jak najlepszym stopniu przez nie wykorzystywana i jak najbardziej przyswajalna, powinna być doskonałej jakości. Jednym ze sposobów optymalizacji jakości pasz dla prosiąt jest stosowanie w nich szerokiej gamy produktów ekstrudowanych – ekstrudatów.

Ekstruzja to proces hydro-baro-termicznej obróbki składników paszowych, w wyniku której następuje zmiana fizykochemicznych właściwości tych ostatnich. Proces ekstruzji powoduje znaczną poprawę jakości (przede wszystkim przyswajalności) produktów, przy jednoczesnym wyeliminowaniu tzw. czynników antyżywniowych.

Poprawa wykorzystywania białka i energii zawartych w tych składnikach oraz wzrost ich wartości odżywczej są, obok zagwarantowania lepszych warunków przechowywania (przez zmniejszenie wilgotności) ekstrudatów najważniejszymi zadaniami tej obróbki.

Innym ważnym zadaniem ekstruzji jest dezaktywacja enzymów (m.in. lipazy i lipoksygenazy) wpływających na obniżanie wartości żywieniowej składników paszowych.

W najnowszej generacji pasz dla prosiąt stosuje się, obok powszechnie znanych i coraz szerzej wykorzystywanych ekstrudowanych zbóż, wiele innych produktów białkowych, również ekstrudowanych.

Przedstawiając praktyczne zastosowanie produktów ekstrudowanych posłużyliśmy się wynikami doświadczenia przeprowadzonego w jednej z wielkopolskich ferm trzody chlewnej,

w którym wykazano pozytywny wpływ zastosowania produktów ekstrudowanych w paszach dla prosiąt.

Doświadczenie przeprowadzono w fermie o liczebności stada podstawowego ok. 100 loch, produkującego w cyklu otwartym w systemie trzytygodniowym. Prosięta w opisywanym stadzie rodzą się z przeciętną masą urodzeniową 1,4 kg., odsadzone są od matek w wieku ok. 28 dni przy średniej masie ciała 8,4 kg. Średnia liczba prosiąt odsadzonych od lochy w miocie wynosi 11,1 sztuk (dane z ostatnich 4 lat). Po odsadzeniu zwierzęta trafiają do sektora odchowu, gdzie przebywają przez kolejne 40 dni, czyli do masy 26 – 30 kg. Przez cały okres odchowu zwierzęta żywione są paszami pełnoporcjowymi.

Przedmiotem przeprowadzonego doświadczenia było żywienie prosiąt od 3 – 4 doby życia do około 70 dnia życia, czyli do momentu sprzedaży warchlaków do dalszego chowu.

Zwierzęta urodzone były w dwóch kolejnych grupach. Pierwsza (testowa) karmiona była paszami o zwiększonej zawartości komponentów ekstrudowanych, druga (kontrolna) mieszankami standardowymi, dotąd stosowanymi w stadzie. Czynniki pozostałe min. pochodzenie genetyczne zwierząt, profilaktyka weterynaryjna w obu grupach były identyczne.

Dodatkowo na przestrzeni ostatnich miesięcy w tej samej fermie zaczęto stosować również dodatek ekstrudowanego lnu w ilości 300 g dziennie w dawce na lochę na 4-5 dni przed porodem do 2 -3 dni po porodzie. Dodatek lnu, również dzięki zawartości w nim nienasyconych kwasów tłuszczowych *omega 3 – 6*, powoduje m.in. lepsze wypróżnianie się samic, w okresie kiedy zaparcia stanowią, dla wielu hodowców, bardzo poważny problem.

Prosięta w okresie doświadczenia w obu grupach otrzymywały cztery pasze z zastosowaniem poniższego schematu:

Schemat żywienia paszą stałą	
Prestarter 1	od 3 do 10 doby życia
Prestarter 2	od 11 doby życia do ok. tygodnia przed odsadzeniem
Prestarter 3	od ok. tygodnia przed odsadzeniem do 14 dni po odsadzeniu
Prestarter 4	od 3 tygodnia po odsadzeniu do 40 dnia po odsadzeniu

Dla lepszego poznania celu doświadczenia poniżej przedstawiono krótką charakterystykę pasz testowanych o zwiększonej zawartości komponentów ekstrudowanych:

Prestarter1 – mieszanka paszowa pełnoporcjowa sypka przeznaczona dla najmłodszej grupy prosiąt. Stosowana w pierwszym tygodniu życia zwierząt, jej zadaniem jest zapoznanie i oswojenie osesków z paszami stałymi oraz nauka samodzielnego jej pobierania. W skład mieszanki wchodzi ekstrudowane: len, pszenica, soja i ryż, najwyższej jakości mączka rybna i suszona plazma krwi oraz doskonale przyswajalne produkty pochodzenia mlecznego. Użyte w paszy surowce oraz zastosowane najnowszej generacji atraktory smakowe i zapachowe gwarantują wczesne rozpoczęcie pobierania paszy stałej. Tym samym zapewniają szybki i prawidłowy rozwój przewodu pokarmowego rosnących prosiąt.

Prestarter2 – mieszanka paszowa pełnoporcyjowa sypka, granulowana lub w postaci tzw. kruszonki. Jest stosowana jako uzupełnienie mleka matki. Przeznaczona jest dla prosiąt w drugim, trzecim i czwartym tygodniu życia. Może być skarmiana do ok. tygodnia przed odłączeniem od matek. Mieszanka zawiera ekstrudowane: zboża (jęczmień i pszenicę) oraz len, kukurydzę, soję i ryż, a także mączkę rybną, plazmę krwi i inne produkty mleczne. Zastosowane niemal w całości, poddane procesowi ekstruzji, produkty białkowe zwiększają bardzo istotnie strawność oraz przyswajalność tej paszy. Jednocześnie znacząco przyspieszając właściwy rozwój przewodu pokarmowego rozwijających się intensywnie młodych organizmów.

Prestarter3 – mieszanka paszowa pełnoporcyjowa oferowana w formie sypkiej lub granulowanej. Bardzo ważna dla dalszego rozwoju pasza przeznaczona dla prosiąt w okresie okołoodsadzeniowym. Zaleca się stosowanie jej przed odsadzeniem prosiąt od loch do 2 – 3 tygodnia po odsadzeniu. Obok produktów ekstrudowanych: jęczmienia, pszenicy, kukurydzy, lnu, ryżu i soi mieszanka zawiera śruty jęczmienną i pszenną, mączkę rybną i produkty mleczne. Pasza poprzez zastosowane w niej optymalne poziomy enzymów i probiotyków oraz prawidłowe zakwaszenie gwarantuje bezpieczne i bezproblemowe przejście prosiąt przez newralgiczny i trudny dla nich okres odłączenia od matek.

Prestarter4 – pełnoporcyjowa mieszanka paszowa dla prosiąt starszych. Oferowana w okresie od 2 – 3 tygodnia po odsadzeniu od loch do uzyskania przez nie masy ciała ok. 30 kg. Pasza jest technologiczną kontynuacją poprzednich mieszanek, a jej skład surowcowy gwarantuje ciągłość dalszego prawidłowego rozwoju przewodu pokarmowego żywionej młodzieży. Nad przebiegiem tego procesu „czuwają” również wspomniane enzymy i probiotyki oraz właściwe zakwaszenie pasz. W mieszance obok ziaren jęczmienia i pszenicy znalazły się również ekstrudowane nasiona soi pełnotłustej.

Uzyskane wyniki oraz zużycie paszy zestawiono w poniższych tabelach:

Zużycie paszy (kg) na sztukę od urodzenia do 26-30 kg

Pasza (kg)	Testowa	Kontrolna
Prestarter 1	0,10	0,11
Prestarter 2	0,42	0,39
Prestarter 3	7,6	7,1
Prestarter 4	30,4	27,4

Podsumowanie wyników produkcyjnych

GRUPA	PASZA	SZT	WAGA ODSADZ. Kg	WIEK ODSADZ. Dni	WAGA SPRZEDAŻ kg	WIEK SPRZEDAŻ dni	PRZYROST DOBOWY ODCHÓW kg	FCR ODCHÓW
TESTOWA	KOMPONENTY EKSTRUADOWANE	165	8,4	26,0	30,6	66,0	0,553	1,68
KONTROLNA	STANDARD	144	8,0	26,0	26.3	66,0	0,457	1,85

Zalety stosowania pasz ze zwiększoną ilością komponentów ekstrudowanych:

Na podstawie przeprowadzonego doświadczenia uzyskano wyniki, które wskazały przede wszystkim na niższy FCR (feed conversion ratio) paszy „ekstrudowanej” przeznaczonej na okres odchowu (od momentu odsadzenia do 26 – 30 kg). Wskaźnik FCR opisuje zużycie paszy na przyrost masy ciała zwierzęcia. Niższy FCR uzyskany poprzez użycie komponentów ekstrudowanych w sposób bezpośredni przekłada się na wynik ekonomiczny odchowu. Często producenci i hodowcy świń wybierając paszę dla swych zwierząt sugerują się głównie ceną, co jest błędne. Przeprowadzone doświadczenie potwierdza, że zastosowanie komponentów wysokiej jakości o lepszej strawności zmniejsza zużycie paszy potrzebnej na uzyskanie przyrostu masy ciała. Zużycie mniejszej ilości paszy, nawet jeżeli była ona droższa, zmniejsza koszty produkcyjne, a tym samym przyczynia się do zwiększenia zysku. W dzisiejszych trudnych czasach hodowcy muszą umieć wybierać rozsądnie, a nie tylko kierować się ceną. Pasze dla młodych zwierząt z udziałem komponentów ekstrudowanych są dobrym pomysłem na uzyskanie jeszcze lepszych wyników produkcyjnych głównie w odchowu prosiąt, gdyż są to pasze wysokiej jakości o lepszej strawności.