

Żyto dla świń się opłaca

dr inż. Tomasz Schwarz
Katedra Hodowli
Trzody Chlewnej
i Małych Przeżuwaczy
Uniwersytet Rolniczy
w Krakowie



Żywienie świń wciąż oparte jest głównie na zbożach. Tradycyjnie największe znaczenie mają jęczmień i pszenica, ale w ostatnich latach coraz powszechniejsze staje się także żyto.

Żywienie świń to bardzo rozbudowana dziedzina wiedzy i produkcji, generująca duże możliwości poprawy ekonomicznych wskaźników ferm, ale też niosąca ze sobą bardzo poważne zagrożenie w sytuacji popełniania błędów. W polskich standardach produkcyjnych wciąż podstawą żywienia są zboża. Surowce te podawane są w formie suplementowanych źródeł białka, witamin i substancji mineralnych mieszanek pełnoporcjowych suchych. Taki system żywienia, jakkolwiek prosty, mało pracochłonny i bez wątplenia higieniczny, jest jednak również kosztowny z racji wysokich cen komponentów. System ten w polskiej produkcji świń zdecydowanie dominuje.

Wpłynąć na opłacalność

Alternatywę dla żywienia „na sucho” stanowi system żywienia „na mokro”, bardziej skomplikowany organizacyjnie, jakkolwiek przy obecnej dostępnej technologii także mało pracochłonny, a ze względu na stosowane surowce dający możli-

wość wygenerowania oszczędności na poziomie 20-30% w porównaniu z klasycznym żywieniem „na sucho”.

Ten system dominuje w produkcji świń w krajach stanowiących europejską awangardę, takich jak Dania, Holandia czy Niemcy. Jeśli tak, to czemu nie jest on dominujący też u nas, a przynajmniej bardziej popularny? Wielu producentów deklaruje, że chętnie zmieniliby system żywienia, ale odstrasza ich wysoki koszt zakupu instalacji żywienia „na mokro” oraz niepewność i niestabilność jakościowa dostaw surowców odpadowych przemysłu rolno-spożywczego, które w tym systemie stanowią znaczący udział w dostarczanych zwierzętom składnikach odżywczych. Trzeba przyznać, że obie te obawy są uzasadnione.

Farmerzy Europy Zachodniej mieli znacznie więcej czasu na podejmowanie decyzji, ponieważ zmiany w zakresie struktury produkcji oraz jej kosztów zachodziły w tych krajach ewolucyjnie, stopniowo pozwalając producentom dostosować

się do nowych wymogów ekonomicznych i prawnych. Polscy rolnicy takiej szansy nie mieli. Nasz kraj wszedł do Unii Europejskiej z mocno zakorzenionymi strukturami produkcyjnymi. Na rynku wspólnotowym okazały się one niekonkurencyjne, co w bardzo gwałtowny, rewolucyjny sposób obniżyło opłacalność produkcji, nie dając szans na stopniowe dostosowanie się. Szansą tą miały być fundusze strukturalne na inwestycje w branżę rolniczą, ale z przyczyn, o których można byłoby pewnie napisać kolejny artykuł albo i całą książkę, zostały one niemal w całości ulokowane w produkcji roślinnej, a nie zwierzęcej. I w ten sposób hodowcy i producenci świń zostali pozostawieni ze swoim problemem sami. Bardzo wielu tej sytuacji nie udźwignęło.

Powstaje jednak zasadnicze pytanie, czy jedyną drogą zwiększenia opłacalności produkcji jest wzorowana na krajach zachodnich kosztowna zmiana systemu żywienia, czy może da się to zrobić pozostając przy żywieniu „na sucho”, a tyl-

ko modyfikując niektóre jego elementy, w tym najistotniejszy, czyli bazę surowcową?

Dobór surowców

Ceny rynkowe zbożowych surowców paszowych podlegają znaczącym wahaniom sezonowym, jak też pomiędzy latami. Mimo to, w zdecydowanej większości relacje cen ziarna różnych gatunków zbóż są stosunkowo stabilne. Z tych najważniejszych, najdroższe są pszenica i kukurydza, tańszy jest jęczmień, zwykle jeszcze nieco tańsze albo porównywalne z jęczmieniem pszenżyto, a najmniej zapłacić trzeba za żyto i owies. Z tych sześciu zbóż w powszechnym zastosowaniu do żywienia świń znajdują się tak naprawdę cztery pierwsze, zatem najdroższe.

Owies jako ziarno o wysokim poziomie włókna z zasady nie jest, nigdy nie był i nigdy nie będzie kluczowym surowcem paszowym dla świń, z wyjątkiem ewentualnego suplementowania diety knurów

i loch niskoprosnych. Pozostaje zatem jeszcze żyto.

Niegdyś najpopularniejsze zboże w Polsce, charakteryzujące się największym arealem upraw, później stopniowo wypierane najpierw przez pszenicę, później pszenżyto, a obecnie w ciągłym odwrocie z powodu rosnącej popularności kukurydzy. Pomimo wieloletniej regresji powierzchni upraw, wciąż jest to pod tym względem drugie zboże w naszym kraju. Faktem jednak jest, że z pozycji niekwestionowanego światowego lidera, w ciągu ostatnich lat Polska znalazła się na 3 pozycji w rankingu producentów żyta. Przyczyn tego stanu rzeczy jest wiele, ale dzielą się one na 2 zasadnicze kategorie: 1) niechęć do żyta polskich producentów, 2) rosnący entuzjizm wobec żyta w innych krajach. Jakże są tego przyczyny?

Obalenie mitu

Jeśli chodzi o niechęć polskich producentów, to najbardziej chyba

istotną przyczyną jest słabe plonowanie żyta i jego niska cena rynkowa, co warunkuje relatywnie małe dochody z produkcji. Jako elementy dodatkowe trzeba wskazać na ograniczony w stosunku do innych zbóż zakres użytkowania, co powoduje niestabilność popytu i nader często poważne problemy ze zbytem wyprodukowanego ziarna. I wówczas rodzi się pytanie, co z tym niesprzedanym ziarnem zrobić? W przypadku każdego innego zboża odpowiedź jest prosta – skarmić zwierzętami albo sprzedać na paszę. Ale od wielu lat jak mantra powtarzana jest w Polsce dobrze ugruntowana opinia, że żyto na paszę się nie nadaje. Jest ubogie w składniki odżywcze, zawiera duże koncentracje licznych substancji antyżywnieniowych i w dodatku jest niesmaczne i zwierzęta nie chcą go jeść. Jeśli to wszystko jest prawdą, to skąd bierze się wielki i wciąż rosnący entuzjizm do żyta w innych krajach, takich

r e k l a m a



Zastrzyk energii i witalności
dla Twoich prosiąt

Blattiviko C plus

NOWOŚĆ

Dodatek energetyczny dla prosiąt
z witaminą C i probiotykiem

Dzięki zawartości glukozy podnosi wartość energetyczną mieszanki, poprawia jej smakowitość oraz zwiększa pobranie. Dodatek witaminy C sprawia, że produkt zmniejsza skutki reakcji stresowych oraz pozytywnie wpływa na florę przewodu pokarmowego.

- witamina C i probiotyk dla większej odporności i zdrowotności
- glukoza jako źródło łatwo dostępnej energii

jak chociażby Niemcy, Austria czy kraje skandynawskie?

Początek tej fascynacji związany był z odkryciem prozdrowotnych właściwości żyta stosowanego w diecie człowieka. Światowe piśmiennictwo medyczne ostatnich kilkunastu lat to setki a może i tysiące publikacji ukazujących żyto jako jeden z głównych czynników żywieniowych mogących uratować współczesne społeczeństwa industrialne przed problemem otyłości, cukrzycy, miażdżycy, a nawet ograniczyć ryzyko występowania niektórych typów nowotworów. Duża odporność żyta warunkuje niski poziom zagrzybienia, ograniczając w stosunku do innych ziaren zbóż koncentrację mikotoksyn uważanych za jeden z podstawowych czynników rakotwórczych.

Kolejną przyczyną entuzjazmu są bardzo niskie wymagania glebowe i agrotechniczne żyta, powodujące utrzymanie wysokich plonów przy obniżonych kosztach produkcji, a także umożliwiające uprawę w regionach, gdzie inne zboża się nie udają. Ten aspekt nabrał szczególnego znaczenia wobec zaostrzających się wciąż norm unijnych w zakresie stosowania nawożenia azotowego. W niektórych krajach, jak np. Dania, normy te są już tak ostre, że w zasadzie uniemożliwiają skuteczną uprawę pszenicy czy jęczmienia, stąd w ostatnich latach wystartował szeroko zakrojony program badawczy związany z testowaniem żyta jako alternatywy. Niskie zapotrzebowanie żyta na wodę spowodowało rosnące wciąż zainteresowanie tą rośliną na Bliskim Wschodzie. Wraz ze zwiększoną zimoodpornością i mrozoodpornością może to

nabrać kluczowego znaczenia wobec notowanych zmian klimatycznych. Natomiast wiele lat badań niemieckich wskazuje na znakomitą wartość paszową żyta, często przewyższającą najczęściej w tym celu używany jęczmień. Gdzie zatem jest prawda? Odnosząc się do najbardziej interesującego w tym kontekście zagadnienia oślalności produkcji zwierzęcej, dlaczego opinia Niemców jest tak skrajnie różna od opinii Polaków? Myślę, że warto się nad tym chwilę zastanowić.

■ Wiele lat badań niemieckich wskazuje na znakomitą wartość paszową żyta, często przewyższającą jęczmień.

Statystyka okazuje się bezwzględna. Średnie plony żyta w Polsce są o ponad 50% niższe niż w Niemczech. Główną tego przyczyną jest stosowanie w naszym kraju kiepskiego materiału siewnego. Najczęściej na około 94% obszaru upraw żyta wysiewany jest materiał po wieloletnim namnażaniu we własnym gospodarstwie. Materiał zwykle w większym lub mniejszym stopniu wyrodzony, o bardzo ograniczonym potencjale wzrostu, odporności i plonowania i niepewnym składzie chemicznym ziarna, warunkującym wartość technologiczną, konsumpcyjną i paszową. Niemiecka dyscyplina społeczna powoduje, że materiał siewny stosowany w tym kraju jest niemal w całości materiałem kwalifikowanym.

To oznacza, że znany jest jego potencjał plonowania (zawsze nieporówny-

walnie wyższy od materiału niekwalifikowanego), a ze względu na regularnie prowadzone analizy wiadomo też niemal wszystko o poziomie zagrzybienia, zawartości substancji odżywczych, jak również antyżywnieniowych. Już sama kwestia plonu powoduje, że znacząco zwiększony jest dochód z uprawy, a w odniesieniu do produkcji zwierzęcej oznacza to możliwość wyprodukowania większej ilości substancji odżywczych z jednostki powierzchni upraw. Jaki jest potencjał plonowania żyta? Oficjalne doświadczenia PDOiR z 2012 roku wskazują, że plon najplenniejszej odmiany żyta przewyższył plon najplenniejszej odmiany pszenicy oźmiej. Pamiętając o tym, że doświadczenia PDOiR wykonywane są na stanowiskach optymalnych dla gatunku, oznacza to, że żyto na glebach klas IV może plonować wyżej niż pszenica na glebach klasy I i II. A co będzie, gdy rośliny te znajdą się na tym samym stanowisku obejmującym gleby niższych klas bonitacyjnych, których w Polsce jest jednak znacząco więcej? Wówczas potencjał plonowania żyta może okazać się, a jak wskazują badania nawet na pewno okazuje się, nieporównywalnie wyższy. Zatem wpływ stosowania dużej ilości żyta w żywieniu świń na ekonomikę produkcji zwierzęcej z punktu widzenia kosztów jest niezaprzeczalny. A co z dochodami? Skoro żyto jest tak kiepską i niesmaczną paszą, to może się przecież okazać, że oszczędności znikną wobec małego dochodu ze sprzedaży spowodowanego słabymi przyrostami masy ciała czy kiepską jakością tusz.

Żyto to tradycja

Jeśli chodzi o zagadnienia jakości, to można nie mieć obaw. Nawet zdecydowani przeciwnicy żyta doceniają jego zdolność poprawy jakości tusz, szczególnie z punktu widzenia wartości technologicznej tłuszczu wieprzowego. Warto pamiętać, że przez całe wieki podstawą żywienia świń w Polsce były ziemniaki i żyto. Skąd zatem nagły odwrót i obarczenie żyta opinią paszy gorszego gatunku? W Polsce de-

Tab. 1. Zawartość substancji antyżywnieniowych w ziarnach zbóż.

Ziarno	Alkilorezorcynole (mg/kg)	Pentozany rozpuszcz.(%)	Inhibitory trypsyny (TUI/g)
Pszenica	523	1,035	0,279
Pszenżyto	506	1,916	1,403
Jęczmień	293	0,888	0,40
Żyto Visello	401	1,920	1,636
Żyto starej odmiany	1513	-	6,40

cydujący był przełom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, w innych krajach tendencja ta pojawiła się już wcześniej.

■ Nawet zdecydowani przeciwnicy żyta doceniają jego zdolność poprawy jakości tusz, szczególnie z punktu widzenia wartości technologicznej tłuszczu wieprzowego. Warto pamiętać, że przez całe wieki podstawą żywienia świń w Polsce były ziemniaki i żyto.

Bezpośrednią przyczyną było rozpowszechnienie się systemu żywienia zbożowymi mieszankami pełnoporcjowymi. Odmiany żyta z tamtych lat charakteryzowały się wysoką zawartością substancji antyżywniowych, głównie z grupy alkilorezorcynoli, inhibitorów trypsyny i polisacharydów nieskrobiowych. Dopóki pasza podawana była świnom w postaci podanej obróbce cieplnej papki, znaczenie tych substancji było ograniczone, gdyż większość z nich ulegała dezaktywacji lub rozkładowi w procesie parowania lub gotowania. Problem zaczął się, gdy tych działań zaniechano na rzecz przygoto-

Jednym z wyników naszych doświadczeń było to, że pobranie paszy zawierającej żyto (koncentracja w mieszance wynosiła 50%) znacznie przewyższało pobranie paszy, w której głównym składnikiem był jęczmień.



wania i podania mieszanki suchej. Nagle okazało się, że świnie karmione żytem wolniej rosną i gorzej wykorzystują paszę. Opinia, która się z tego narodziła, zdecydowała o losie żyta na wiele dziesięcioleci, gdyż raz wykonane doświadczenia z rzadka albo wcale nie były później powtarzane. Tymczasem doskonalenie genetyczne zbóż postępowo było jedną z jego konsekwencji o zdecydowanie obniżonej zawartości substancji antyżywniowych. Powstały impas przerwali Niemcy. W serii doświadczeń wykazali oni, że zawartość substancji odżywczych w życie nie ustępuje jęczmieniowi, a pod pewnymi względami nawet go przewyższa. Z kolei zawartość substancji antyżywniowych wciąż jest w życie nieco większa niż w jęczmieniu czy pszenicy, ale w zasadzie bardzo zbliżona do pszenżyta, którego wartości paszowej w zasadzie się nie neguje. Bez wątplenia koncentracja alkilorezorcynoli i aktywność inhibitorów trypsyny nowych odmian żyta jest wielokrotnie mniejsza niż starych, co sprawia, że ich przydatność paszowa u naszych zachodnich sąsiadów nie budzi zastrzeżeń. Pod wpływem tych optymistycznych i napływających coraz szerszym strumieniem informacji niemieckich postanowiliśmy i my sprawdzić, czy na naszym gruncie sytuacja zmieniła się w podobnym stopniu.

Żyto smakuje

W serii doświadczeń prowadzonych w latach 2009-2011 przeanalizowaliśmy zawartość substancji antyżywniowych dla porównania pszenicy, jęczmienia, pszenżyta i żyta. Uzyskane wyniki były zaskakujące, szczególnie w zestawieniu z danymi z literatury sprzed 15-20 lat. Okazało się, że żyto testowanej w badaniach odmiany Visello w zasadzie nie odbiega od pszenżyta, a nieznacznie tylko się różni od pszenicy (tab. 1). Już sam ten fakt należy uznać za znaczący przełom. W kolejnym etapie badań przeprowadziliśmy tucze kontrolne



 **TASOMIX**

nasze pasze ...

**PASZE
NOWEJ GENERACJI
DLA TRZODY CHLEWNEJ
PRESTARTERY**

**Parvulus TT-810
Segrego TT-811**

PASZE LECZNICZE

PREMIKSY

KONCENTRATY



tel. 62 767 67 67

www.tasomix.pl

w dwóch różnych gospodarstwach. W jednym z nich zastosowaliśmy żywienie mieszankami pełnoporcjowymi suchymi, w drugim podobne mieszanki przed zadaniem poddaaliśmy nawilżeniu wodą z dodatkiem drożdży w celu wywołania fermentacji. Co prawda, klasyczne żywienie na mokro zakłada ograniczone zastosowanie surowców zbożowych, jednak chcieliśmy wypróbować, czy w takim układzie zadawania paszy wartość pokarmowa żyta ulega widocznej zmianie. Wyniki w dość jednoznaczny sposób wykazały, że pobranie paszy zawierającej żyto, a szczególnie dużą jego koncentrację (50%) zdecydowanie przewyższa pobranie paszy z głównym udziałem jęczmienia. Przekłada się to na przyrosty masy ciała, które w żywieniu żytem są zdecydowanie lepsze.

Można powiedzieć, że w świetle analizy substancji antyżywniowych wyniki te nie są zaskakujące, jeśli przypomnimy, że żyto ma najmniejszą ze wszystkich zbóż zawartość włókna, a jego główny konkurent – jęczmień – zawiera go więcej. W związku z tym smakowość żyta dla zwierząt nieprzeżuwających jest bez wątpienia większa.

Pamiętając dodatkowo o najwyższej ze wszystkich ziaren zawartości cukrów prostych w życie, trzeba zdecydowanie potwierdzić, że jego smakowość dla świń, preferujących zdecydowanie smak słodki, nie może być niższa. Obniżone pobranie żyta starych odmian nie było prawdopodobnie wynikiem gorszego smaku, tylko wysokiej zawartości pentozanów, które pęczniąc w przewodzie pokarmowym wypełniały go, wywołując uczucie fałszywej sytości. Ale ten fakt należy rozpatrywać już tylko w aspekcie historycznym.

Z kalkulatorem

To, co najbardziej interesuje producentów, to wskaźniki ekonomiczne produkcji. W tym względzie w obu przeprowadzonych doświadczeniach żyto okazało się surowcem paszowym o większej opłacalności stosowania w tuczu (tab. 2 i 3). Warto tu dodać, że obliczenia były wykonywane biorąc pod uwagę cenę rynkową ziarna. Gdyby zastosować bardziej skomplikowany sposób szacowania, biorąc pod uwagę wskaźniki ekonomiczne przy zastosowaniu ziarna pozyski-



Żyto znajduje coraz szersze zastosowanie w mieszankach dla świń, bo dzisiejsze odmiany zawierają mniej substancji antyżywniowych.

wanego z własnej uprawy, to różnica dochodowości pomiędzy żywieniem żytem i jęczmieniem byłaby na pewno zdecydowanie większa, choćby z racji nieporównywalnie wyższego potencjału plonowania.

W polskiej rodzimej produkcji roślinnej tkwi ogromny, niewykorzystany przez wieloletnie zaniedbania potencjał. W obecnej sytuacji ekonomicznej niewielu producentów żywca wieprzowego jest w stanie pozwolić sobie na kosztowne inwestycje związane z modernizacją systemu żywienia i przejściem do zadawania paszy „na mokro”. I choć byłoby to pewnie rozwiązanie optymalne, na ten moment konieczne jest poszukanie innej alternatywy. Żyto, jako alternatywa dla o wiele droższego jęczmienia, pszenicy czy kukurydzy, wydaje się rozwiązaniem prostym i będącym w zasięgu ręki każdego hodowcy i producenta świń. Musimy się jeszcze tylko nauczyć, i tu wzorce zachodnie mogą być bardzo cenne, uczciwego podejścia do produkcji. Paradoksalnie, wysiewając materiał niekwalifikowany nie tylko łamiemy prawo, ale też sami sobie robimy na złość, uzyskując niższe plony i surowiec paszowy o niestabilnym i niepewnym składzie w zakresie substancji odżywczych, ale i co gorsza – antyżywniowych. W takiej sytuacji trudno jest osiągnąć dobre i powtarzalne wyniki w skali całego kraju. Jednak przykłady stosowania z sukcesem żyta w żywieniu świń są coraz liczniejsze nie tylko w Niemczech, ale i w naszym kraju, i to powinno stać się impulsem do zmiany sposobu myślenia zarówno środowisk naukowych, doradczych, jak też hodowców oraz producentów. ■

Tab. 2. Dochodowość produkcji w żywieniu mieszankami suchymi

Parametry ekonomiczne	Grupa kontrolna (jęczmień)	Grupa doświadczalna (żyto)
Średnia cena 1 kg tuszy	5,07	5,19
Średnia cena całej tuszy	406,13	428,77
Wartość sprzedaży	29952,77	32154,96
Koszt zakupu prosiąt	16455,71	16844,29
Całkowity koszt żywienia	11566,67	12587,68
Koszty bezpośrednie razem	28022,38	29431,97
Nadwyżka bezpośrednia	1930,39	2722,99

Tab. 3. Dochodowość produkcji w żywieniu mieszankami nawilżonymi

Parametry ekonomiczne	Grupa kontrolna (jęczmień)	Grupa doświadczalna (żyto)
Średnia cena 1 kg tuszy	5,97	5,97
Średnia cena całej tuszy	554,45	563,84
Wartość sprzedaży	22732,32	23266,29
Koszt zakupu prosiąt	7629,40	7710,80
Całkowity koszt żywienia	10469,31	10555,49
Koszty bezpośrednie razem	18255,71	18266,29
Nadwyżka bezpośrednia	4633,61	5000,00