



Dominika Stancelewska

**Energia elektryczna potrzebna do funkcjonowania chlewni oraz zasilania systemu wentylacji będzie pochodziła z nowej inwestycji w panele fotowoltaiczne**

przy wychwytywaniu i usuwaniu z organizmu mykotoksyn, przyczyni się do poprawy dobrostanu i zmniejszenia obciążenia środowiska.

– Badania prowadzone dotychczas na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie wskazują na skuteczność aktywnego węgla w obniżaniu emisji zanieczyszczeń gazowych na fermach, jednak wciąż nie znalazł on powszechnego zastosowania w przemysłowej produkcji pasz. Badania w naszym gospodarstwie mają pokazać, jak sprawdzi się on w warunkach produkcji trzody chlewnej – twierdzi Łukasz Owczarek, prowadzący gospodarstwo wspólnie z ojcem.

Nie ulega wątpliwości, że odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie, więc im mniejsze ich stężenie, tym lepiej dla zdrowotności zwierząt i ludzi. Największą wagę przywiązuje się do problemów związanych z emisją amoniaku, który przyczynia się do zakwaszenia środowiska i niekorzystnie działa na organizm świń i człowieka.

– Węgiel aktywny wpływa pozytywnie na układ trawienny, więc liczymy też na poprawę zdrowia świń, a tym samym parametrów produkcyjnych. Ponadto celem jest także spodziewane uzyskanie lepszej jakości tusz, jeśli zwierzęta będą w lepszych warunkach, nie-poddawane działaniu szkodliwych składników, z ograniczeniem stosowania leków, co zostanie zbadane poubojowo na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie – przekonuje Łukasz Owczarek.

Jak podkreśla, dążenie do ograniczenia stosowania antybiotyków może przyczynić się do nasilenia problemów zdrowotnych w chowie świń, więc odpowiednie warunki utrzymania będą odgrywały w przyszłości jeszcze większą rolę w zapobieganiu rozwojowi scho-



Dominika Stancelewska

**Przeływomierze zamontowane na kominach wentylacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynku dodatkowo ocenią jakość powietrza oraz skuteczność zastosowania filtrów**

rzeń. Węgiel aktywny wpływa na poprawę mikroklimatu dwutorowo – wiążąc szkodliwe substancje w układzie pokarmowych oraz już te wydalone do środowiska.

– Węgiel aktywny to inaczej węgiel drzewny, którego dobry wpływ jest znany od lat, jednak w dostępnej wcześniej formie mógł być stosowany krótkotrwale, gdyż wiązał witaminy i dlatego nie znalazł szerszego zastosowania. Struktura węgla aktywnego pozyskiwanego z drewna bukowego nie sorbuje witamin. Dodatek paszowy w nowej postaci, poddany specjalnej obróbce z dodatkiem gliceryny zapobiegającej jego pyleniu, po dodaniu do paszy doskonale absorbuje natomiast toksyny i szkodliwe związki. Filtrowanie będzie więc odbywało się na poziomie organizmu zwierzęcia oraz samego powietrza. Produkt może być dodawany do paszy przez rolników, ale również w wytwórni pasz i nie szkodzi mu proces granulacji – wylicza pan Łukasz.

#### Klimatyzacja latem

Jednym z elementów realizacji projektu będzie chłodziarka termoakustyczna, która napędzana będzie tańszą energią cieplną pochodzącą z kolektorów słonecznych, które już posiadają gospodarze. Skompresowane powietrze

#### WIZYTÓWKA GOSPODARSTWA

Zdzisław Owczarek wraz z synem Łukaszem z miejscowości Poprężniki w powiecie sieradzkim prowadzą gospodarstwo o powierzchni 45 ha i tucz świń, który opiera się na gotowych paszach z zakupu. Uprawiają natomiast na sprze-



Dominika Stancelewska

daż pszenicę konsumpcyjną, rzepak i trawy nasienne, które stanowiły nawet 80% zasiewów, ale z powodu pogarszającej się opłacalności powierzchnia ich upraw stopniowo jest zmniejszana. Gospodarze rozważają zastąpienie jej kukurydzą.

W dwóch chlewniach przebywa aktualnie 570 świń. Gospodarze zajmują się jedynie tuczem zakupionych warchlaków pochodzących z krajowych stad. Tuczniaki sprzedawane są po osiągnięciu 130 kg masy ciała i osiągają mięsność 61%. Aktualnie w chlewniach przeprowadzane są modernizacje, dzięki czemu będzie nowy system wentylacji oraz nowa linia do zadawania pasz. Jednocześnie w gospodarstwie rozpoczęto badania nad innowacyjnym systemem redukcji gazów powstających w produkcji zwierzęcej, którego celem ma być między innymi poprawa warunków utrzymania zwierząt oraz polepszenie ich zdrowotności.

z domieszką helu nie jest szkodliwe dla środowiska w przeciwieństwie do obecnie stosowanych czynników chłodniczych.

– Uzyskamy efekt klimatyzacji w chlewni, ograniczając ilość zużywanej energii elektrycznej i poprawiając warunki bytowania zwierząt. Poprawa dobrostanu świń jest bowiem jednym z kluczowych elementów, jakie chcemy uzyskać dzięki tym innowacyjnym rozwiązaniom. Taka chłodziarka sprawdza się zwłaszcza w chlewniach z utrzymaniem ściółkowym, w których nie można zastosować systemu zraszania. Wykorzystanie chłodzenia dopełni porównanie wszystkich parametrów związanych z redukcją emisji gazów – wyjaśnia Łukasz Owczarek.

Zanim jednak chłodziarka termoakustyczna zacznie funkcjonować w gospodarstwie, modernizacji ulegnie cały system wentylacji podciśnieniowej, który jest już wysłużony. Gospodarze zakupili niezbędne elementy wyposażenia i oczekują na ich montaż. Wloty powietrza znajdują się w ścianach, wentylatory usuwające zużyte powietrze na zewnątrz zostaną zamienione na bardziej wydajne, a dodatkowo zamontowane zostaną na nich filtry węglowe, które będą wychwytywały szkodliwe gazy. Filtry będą współpracować z chłodziarką, której zadaniem będzie obniżenie temperatury filtrowanego powietrza, co wpłynie korzystnie na zdolność adsorpcji

amoniaku w mikroporach węgla aktywnego. Jednocześnie niższa temperatura zmniejszy wytwarzanie gazów odorowych w pomieszczeniach.

– Przeływomierze zbadają natomiast, jakie są jakość i skład powietrza przy wlocie do filtra oraz na zewnątrz po opuszczeniu budynku. Pozwoli to na ocenę skuteczności filtracji. Mamy nadzieję, że takie rozwiązanie pozwoli na poprawę komfortu okolicznych mieszkańców. To będzie dodatkowa wartość oprócz podniesienia parametrów produkcyjnych ważnych w chowie świń – twierdzi Łukasz Owczarek.

Na chlewni zamontowano także panele fotowoltaiczne o mocy 18 kW, aby dostarczały energię elektryczną potrzebną do sprawnego funkcjonowania systemu wentylacji w chlewniach. Wcześniej jednak zmieniono na nowe także poszycie dachowe. Ekologiczne źródła ciepła, w tym również kolektory słoneczne i ogrzewanie gazowe, są już stosowane w gospodarstwie od wielu lat. Większość tych inwestycji udało się przeprowadzić przy wsparciu lokalnego Banku Spółdzielczego w Szadku.

– Chlewnie były modernizowane ponad 15 lat temu, większość pomieszczeń powstała z dawnych budynków inwentarskich. Wymagane są więc już naprawy i wymiana wyposażenia na nowe – twierdzi Zdzisław Owczarek.

Dominika Stancelewska