

Warunki pogodowe w okresie wegetacji i zbiorów mogą z roku na rok znacznie zwiększać występowanie i stopień zagrzybienia paszy i problemów z mykotoksynami.

Chłodne, wilgotne sezony wegetacyjne mogą opóźniać dojrzałość ziarna, zwłaszcza kukurydzy i powodować powstawanie pleśni i mykotoksyn na polu. Toksyny *Fusarium* częściej pojawiają się w chłodnych, wilgotnych warunkach podczas wzrostu, zbioru i przechowywania. Gorące, wilgotne warunki sprzyjają rozwojowi aflatoksyn. Opóźnianie zbiorów w celu zwiększenia dojrzałości i zmniejszenia poziomu wilgoci lub uniknięcia błotnistych warunków polowych może skutkować zwiększonym rozwojem pleśni i powstawaniem mykotoksyn. Przechowywanie zbóż i pasz na poziomie wilgotności przekraczającym zalecane zakresy lub w kiepskich warunkach przechowywania może również zwiększać problemy związane z pleśnią.

Ostatnia wiedza wskazuje, że problemy te czasami mogą być przyczyną niewyjaśnionych wcześniej trudności produkcyjnych i zdrowotnych. Mykotoksyny mogą być obecne w paszach, w których występuje niewiele lub wcale nie występuje pleśń widoczna gołym okiem.

Wpływ spleśniałej paszy na zdrowie zwierząt

Jakość kiszonki wpływa na zdrowie stada. Fot. Josera

Spleśniała lub stęchła pasza nie zawsze zawiera niebezpieczne trucizny pochodzące z pleśni lub mykotoksyn, ale sama obecność znacznej pleśni w pożywieniu może niekorzystnie wpłynąć na produkcję i zdrowie zwierząt. Strawność dawki pokarmowej może zmniejszyć się na tyle, aby skutkować stratą energii o 5% dla przeżuwaczy. W związku z tym najlepiej jest dyskontować wartości energii (wartości książkowe lub szacunki na podstawie testów) przez pomnożenie ich przez 0,95, gdy pasze w znacznej części pokryte są pleśnią. Taka pasza jest również mniej smaczna i może obniżyć pobór energii, suchej masy i potrzebnych składników odżywczych. Może to znacznie zmniejszyć produkcję mleka, wzrost lub przyrost masy ciała oraz

osłabić odporność na choroby metaboliczne i zakaźne.

Zmniejszenie wydajności produkcji i wzrost problemów zdrowotnych spowodowanych spleśniałą paszą są często umiarkowane, jeśli mykotoksyny nie są obecne. Na przykład w przypadku inwazji pleśni typowy może być spadek wydajności o 5 do 10%, podczas gdy zanieczyszczenie mykotoksynami prowadzi do większych strat w produkcji, nawet jeśli pleśń nie jest łatwo widoczna.

Spleśniała pasza to wróg stada

Więcej problemów z poronieniami grzybiczymi i zaburzeniami oddychania może wystąpić, gdy stosuje się znaczną ilość spleśniałej paszy. Może się to zdarzyć z powodu dużej zawartości pleśni i zarodników pleśni w powietrzu lub w spożytej paszy. (Płuca farmera to choroba, która może dotyczyć ludzi w środowisku silnie zakażonym pleśnią.)

Gdy suszone powietrzem ziarna o wilgotności od 10 do 16% mają niską masę testową (ważą mniej niż normy), może wystąpić spadek zawartości energii.

Znaczne podgrzanie paszy wskazuje na możliwość występowania pleśni i rozwoju bakterii, a także strat składników odżywczych. Takie pasze zmniejszają również spożycie paszy i sprawia to, że zwierzęta są bardziej podatne na zaburzenia trawienia.

Efekty występowania mykotoksyn w spleśniałej paszy

W pewnych warunkach pleśnie mogą wytwarzać silne mykotoksyny w ilościach, które mogą niekorzystnie wpływać na produkcję i zdrowie zwierząt. Istnieje również potencjalny problem zdrowia publicznego, gdy mleko lub inna żywność dla ludzi zawiera poziom aflatoksyny, który przekracza wartości maksymalne. Chociaż początkowo mogą pojawić się umiarkowane skutki, bardziej oczywiste spadki wydajności często pojawiają się w ciągu kilku dni do kilku tygodni po spożyciu skażonej paszy lub dawki pokarmowej.

Produkcja mleka może spaść o ponad 15%. Młode zwierzęta karmione mlekiem przez zarażoną matkę mogą źle sobie radzić z powodu znacznej aflatoksyny w jej mleku. Problemy

z brakiem pokarmu, ketozą lub acetonemią oraz przemieszczeniem trawieńca mogą gwałtownie wzrosnąć. Niektóre zwierzęta mogą mieć biegunkę lub wykazywać oznaki krwotoku. W obecności niektórych mykotoksyn mogą wystąpić wyraźne efekty estrogenowe, takie jak obrzęk sromu i sutków lub wypadanie odbytnicy i pochwy. Może nawet doprowadzić do utraty zarodka lub spadku skuteczności inseminacji.

Zapobieganie problemom związanym z pleśnią

Chociaż niemożliwe jest zapobieganie wszystkim problemom, pewne środki ostrożności znacznie zmniejszą ryzyko poważnych skutków dla wydajności i zdrowia. Należą do nich:

Uprawianie odmian roślin dostosowanych do strefy, w której znajduje się gospodarstwo pod względem dni do dojrzałości i sezonu wegetacyjnego.

Zbieraj plony zgodnie z zaleceniami, zwracając szczególną uwagę na przechowywanie w odpowiedniej wilgotności. Unikaj uszkodzania ziarna, jeśli ma być przechowywane w suchej postaci. Unikaj także zgniłych łądyg.

Należy czyścić i właściwie konserwować jednostki magazynowe, w szczególności silosy. Często sprawdzaj przechowywane uprawy pod kątem oznak przegrzania, pleśnienia i innych uszkodzeń. Unikaj przechowywania zbóż i pasz przy wilgotności powyżej 12 do 13%, ponieważ są one narażone na rozwój pleśni i mykotoksyn. Chroń przed różnicami temperatury między ziarnem a powietrzem zewnętrznym, które mogą powodować kondensację na ścianach zbiornika lub silosu i powodować migrację wilgoci, która prowadzi do pleśni. Stosuj również konserwanty lub dodatki do kiszonki, gdy proces zakiszania jest zagrożony ze względu na poziom wilgotności poniżej lub powyżej zalecanego zakresu.

Chroń zwierzęta przed mikotoksynami

Pomimo starań w paszy może pojawić się pleśń. Aby w pełni chronić stado przed negatywnym działaniem mikotoksyn, warto stosować **MycoProtec**. To nowy produkt w ofercie Josera, dostępny również w e-sklepie FarmCHAMPS. MycoProtec jest wysoce skutecznym środkiem, który wiąże mykotoksyny. Wtórne metabolity pleśni są unieszkodliwiane za sprawą

połączenia kilku substancji aktywnych. Środek ten wpływa na wzmocnienie metabolizmu i systemu odpornościowego zwierzęcia. MycoProtec jest przeznaczony zarówno dla bydła, jak i trzody chlewnej.

Dobre dodatki do kiszonki

Ważnym krokiem w zapobieganiu powstawania pleśni w kiszonce jest zastosowanie bardzo dobrych jakościowo zakiszaczy. Takim dodatkiem jest nowość na polskim rynku – **SiloSolve® FC**. To zakiszacz do kiszonek ze wszystkich roślin. Co ważne, dzięki SiloSolve silos można otworzyć już po 7 dniach od rozpoczęcia zakiszania. Można go zakupić, jak i produkty **Joseira**, w [e-sklepie FarmCHAMPS](#).

SiloSolve, jak i inne produkty FarmCHAMPS oraz Joseira, możesz wygodnie zakupić w e-sklepie FarmCHAMPS. Fot. FarmCHAMPS

Dobra rada!

Warto pamiętać o uczulaniu wszystkich osób pracujących przy zwierzętach, że skarmianie spleśniałą paszą krów ma wiele negatywnych skutków w prawie każdym aspekcie hodowlanym. Dbanie o dobre zbiory, właściwe magazynowanie paszy i żywienie paszą dobrej jakości jest kluczem do sukcesu.

Źródła

- Santos Pereira C., Cunha S.C., Fernandes J.O. (2019). Prevalent Mycotoxins in Animal Feed: Occurrence and Analytical Methods. *Toxins* (Basel). May; 11(5): 290. Published online 2019 May 22. doi: 10.3390/toxins11050290.
- Groopman J.D., Kensler T.W., Wu F. (2013). Mycotoxins—Occurrence and Toxic Effects. *Encyclopedia of Human Nutrition*. 2:337–341. [Google Scholar].
- Pitt J.I., Taniwaki M.H., Cole M.B. (2013). Mycotoxin production in major crops as influenced by growing, harvesting, storage and processing, with emphasis on the achievement of Food Safety Objectives. *Food Control*. 32:205–215. doi: 10.1016/j.foodcont.2012.11.023. [CrossRef] [Google Scholar].