# Pasze w rolnictwie ekologicznym

**Witold Podkówka**

**Wyższa Szkoła Środowiska w Bydgoszczy**

Narastający kryzys w sektorze produkcji żywności spowodowany wysoką chemizacją, problemami z BSE, dioksynami i innymi negatywnymi wydarzeniami, przyczynił się do wywołania dużej presji ze strony konsumentów na wytwarzanie „bezpiecznej żywności" i żywienia zwierząt „bezpiecznymi paszami". Wzrosło zainteresowanie rolnictwem ekologicznym, wprowadzono szczegółowe zasady dotyczące wytwarzania produktów ekologicznych. W Polsce od maja 2004 roku obowiązują przepisy prawne Unii Europejskiej, które stwarzają możliwości rozwoju proekologicznych zasad produkcji rolniczej (Dz.U. nr 93 z 2004 r.).

Przy pozyskiwaniu produktów w rolnictwie ekologicznym zakłada się stosowanie w możliwie jak największym stopniu naturalnych metod produkcji, nie naruszających równowagi przyrodniczej. Do utrzymania życia biologicznego gleby, jak również wspomagania jej urodzajności, podstawą jest właściwa agrotechnika. Szczególnie dużą rolę przywiązuje się do nawożenia i ochrony roślin. Zasady nawożenia organicznego i mineralnego, jak również zabiegi pielęgnacji i ochrony roślin są dopuszczane do stosowania zgodnie z certyfikatem dla gospodarstw ekologicznych.

W gospodarstwie ekologicznym podstawą żywienia zwierząt są pasze wyprodukowane we własnym gospodarstwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy dążyć do całkowitego zaspokajania potrzeb pokarmowych zwierząt we własnym zakresie, zaś w przypadku zakupu pasz należy zwrócić uwagę na wymagania jakościowe, określone certyfikatem. Zakupu pasz należy dokonywać w gospodarstwach, przestrzegając następującej kolejności:

– z gospodarstw z certyfikatem ekologicznym,

– z gospodarstw o biologicznych organizacjach produkcji,

– z gospodarstw kontrolowanych na zgodność z normą (Rozporządzenie Rady nr 2092/1991 EEC wraz z przepisami wykonawczymi),

– z gospodarstw ekstensywnych, wyłącznie z powierzchni, na których nie stosowano syntetycznych nawozów i środków ochrony roślin.

Na zakup pasz należy uzyskać zezwolenie właściwej organizacji. Zakup należy udokumentować.

W gospodarstwach ekologicznych pasze wytwarzane konwencjonalnie mogą być stosowane w uzasadnionych przypadkach, np. wysokich strat spowodowanych katastrofami naturalnymi (powodzie, pożary itp.). Należy uzyskać zgodę właściwej organizacji, jednak pod warunkiem, że nie są to produkty GMO (Demeter International e.V. 2004).

W ekologicznym chowie zwierząt podstawą żywienia są pasze pochodzenia roślinnego, pozyskiwane z gruntów ornych i trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się skarmianie produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego i innych, pod warunkiem spełnienia wymagań gospodarstwa ekologicznego.

Wykaz środków żywności, dopuszczonych do stosowania w żywieniu zwierząt przedstawia się następująco:

- Zielonki – z łąk i pastwisk oraz z gruntów ornych (rośliny motylkowate: lucerna, koniczyna czerwona, koniczyna biała w czystym siewie lub w mieszance z trawami; mieszanki zbożowe, zbożowo-strączkowe, względnie zbożowo-motylkowato-trawiaste, kukurydza).
- Siana – łąkowe, z roślin motylkowatych, z traw z upraw polowych.
- Susze.
- Słomy – zbożowe, z traw nasiennych, z roślin motylkowatych i strączkowych.
- Kiszonki z zielonek, najlepiej podsuszonych do zawartości suchej masy 30-35% (przy sporządzaniu kiszonki można stosować dodatek cukru, melasy, śruty zbożowe, ewentualnie konserwanty: kwas mrówkowy, mlekowy, propionowy i octowy; wymienione kwasy mogą pochodzić tylko z procesu biotechnologicznego, a nie syntetycznego).
- Okopowe – buraki, ziemniaki.
- Ziarna zbóż.
- Nasiona roślin oleistych i strączkowych.
- Produkty uboczne przemysłu rolno-spożywczego: otręby zbożowe, wysłodki buraczane, wytłoki z nasion oleistych (przy tłoczeniu oleju „na zimno"), odpady warzyw, owoców, ziół; nie wolno stosować śrut poekstrakcyjnych, np. śruty poekstrakcyjnej sojowej, rzepakowej oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego.
- Mleko pełne i odtłuszczone, mleko w proszku bez konserwantów, serwatka, maślanka.
- Oleje roślinne naturalnego pochodzenia.
- Ryby i inne organizmy morskie, np. glony i ich produkty uboczne.
- Zabrania się stosowania mączek mięsnych i mięsno-kostnych oraz mączki z krwi.

Dopuszcza się stosowanie wielu naturalnych dodatków paszowych, gdyż są one źródłem pierwiastków niezbędnych do prawidłowego wzrostu zwierząt, np.: sodu (sól morska, sól kamienna, węglan sodu, siarczan sodu, dwuwęglan sodu, chlorek sodu); wapnia (węglan wapnia, mleczan wapnia, glukonian wapnia, osady koralowców, skorupy zwierząt morskich); fosforu (fosforan dwuwapniowy z kości, odfluoryzowany fosforan dwuwapniowy, odfluoryzowany fosforan jednowapniowy); magnezu (bezwodny tlenek magnezu, siarczan magnezu, chlorek magnezu); siarki (siarczan sodowy). Jako źródło niezbędnych mikroelementów dopuszcza się stosowanie: soli żelaza (węglan żelaza II, siarczan żelaza II jednowodny, tlenek żelaza III); jodu (jodan wapnia bezwodny, jodan wapnia sześciowodny, jodek potasu); kobaltu (siarczan kobaltu II jednowodny lub siedmiowodny, zasadowy węglan kobaltu jednowodny); miedzi (tlenek miedzi II, zasadowy węglan miedzi II

jednowodny); manganu (węglan manganu II, tlenek manganawy i manganowy, siarczan manganowy II jednowodny lub czterowodny); cynku (węglan cynku, tlenek cynku, siarczan cynku jednowodny lub siedmiowodny); molibdenu (molibdenian amonu, molibdenian sodu).

Jako źródło witamin preferuje się witaminy naturalne występujące w paszach. Witaminy, prowitaminy i dokładnie oznaczone pod względem chemicznym substancje o podobnym działaniu, mogą być zastosowane jako witaminy syntetyczne, nie różniące się od naturalnych, ale tylko w paszach dla zwierząt monogastrycznych. W żywieniu zwierząt mogą być stosowane, jako dodatki do pasz, enzymy pochodzenia naturalnego, jak również mikroorganizmy (pod warunkiem, że nie są wytwarzane metodami inżynierii genetycznej).

W produkcji pasz ekologicznych dopuszcza się stosowanie lepiszczy, środków zapobiegających zbrylaniu i koagulantów. Może to być: krzemionka koloidalna, ziemia okrzemkowa, sepiolit, bentonit, glinki kaolinowe, wermikulit i perlit.

Przy kiszeniu można stosować następujące dodatki: cukier, śruty zbożowe (ze zbóż uprawianych zgodnie z zasadami gospodarstwa ekologicznego), melasę, sól, kwas mlekowy, mrówkowy, octowy i propionowy (otrzymywane metodą biotechnologii, a nie syntetycznie).

Mieszanki paszowe mogą być sporządzone tylko z surowców wyprodukowanych metodami ekologicznymi i nie mogą zawierać: związków syntetycznych, takich jak: barwniki, konserwanty, stymulatory wzrostu, hormony, środki pobudzające apetyt, mocznik i inne związki azotowe niebiałkowe; roślin i organizmów GMO; surowców paszowych traktowanych rozpuszczalnikiem lub poddawanych procesowi ekstrakcji (śruta poekstrakcyjna).

Podawanie środków farmaceutycznych jest dozwolone tylko w przypadkach zagrażających życiu zwierząt, pod kontrolą lekarza weterynarii. Należy zachować właściwy okres karencji. Wszystkie zajścia muszą być prawidłowo udokumentowane, należy o nich poinformować odpowiednią organizację krajową.

Nie dozwolone jest stosowanie takich surowców, jak: kał, mocz, treść przewodu pokarmowego, odpady garbarskie, ziarna i nasiona zaprawiane do siewu, odpady pozyskiwane w wyniku oczyszczania ścieków, nieprzetworzone termicznie odpady kuchenne z gospodarstwa domowego i zakładów zbiorowego żywienia, produkty zawierające białko zwierzęce w żywieniu zwierząt przeżuwających, z wyjątkiem mleka i przetworów mlecznych, drożdży z rodzaju *Candida* wyhodowanych na n-alkanach.

W odniesieniu do zawartości składników niepożądanych i szkodliwych przyjęto kryteria, które obowiązują w stosunku do wszystkich pasz. Regulacje te zostały wprowadzone Rozporządzeniem MRiRW, które zawiera listę substancji i składników, dostosowując krajowe przepisy do wymagań Unii Europejskiej w tym zakresie. Podano zawartości metali ciężkich (Cd, Pb, Hg), pierwiastków i związków niedopuszczalnych i szkodliwych (As, F, azotany, aflatoksyny, kwas cyjanowodorowy, winylooksalidon, chlorowcopochodne związki aromatyczne, pozostałości środków ochrony roślin, dioksyny). W wykazie podano dopuszczalne ilości nasion chwastów zawierających alkaloidy, glukozydy, sporysz, rącznik, *Crotalaria* spp., jak również nasiona i owoce gatunków roślin nie występujących lub rzadko spotykanych.

Unia Europejska zapowiada wprowadzenie tzw. poziomów progowych dla niektórych substancji, np. metali ciężkich w paszach i dodatkach paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt, według zasad rolnictwa ekologicznego.

W chowie bydła w gospodarstwach ekologicznych z powodu ograniczenia zużycia paszy treściwej, przy skarmianiu głównie pasz objętościowych wysokiej jakości, uzyskanie mlecznej wydajności krów w granicach 5-6 tys. kg mleka rocznie jest realne. Zaleca się użytkowanie kombinowane mleczno-mięsne, wykorzystując rasy rodzime. Przydatne są rasy: czarno-biała, czerwono-biała, simentalska i polska czerwona. Gospodarstwa ekologiczne, nastawione na chów bydła mlecznego lub mięsnego, powinny być zlokalizowane w rejonach o dużym udziale trwałych użytków zielonych. Podstawą żywienia latem jest pastwisko, zaś zimą siano i kiszonka z traw podsuszonych.

Bilansowanie dawek pokarmowych w gospodarstwach ekologicznych opiera się na podobnych zasadach, jak w gospodarstwach konwencjonalnych. Jednak napotyka się na trudności, zwłaszcza przy skarmianiu pasz objętościowych miernej jakości wzrasta zapotrzebowanie na paszę treściwą, co powoduje wzrost kosztów żywienia. Baumung i wsp. (2001) podają, że w gospodarstwie ekologicznym czynniki ekonomiczne i cechy funkcjonalne zwierząt są ze sobą ściśle powiązane. W gospodarstwie ekologicznym korzyści ekonomiczne są wyższe, gdyż wydajność życiowa zwierząt jest większa. Długowieczność, dobra płodność, wpływ genów ojca i matki na przebieg porodu, odsetek martwo urodzonych cieląt, liczba komórek somatycznych w mleku, odgrywają istotną rolę przy doborze i selekcji w stadzie. Krowy o podanych cechach, przy wydajności 4-5 tys. kg mleka rocznie od sztuki, osiągają wystarczającą opłacalność produkcji mleka (Baumung i wsp., 2001).

Prawidłowo ułożona dawka według norm IZ-INRA (2001) powinna pokrywać zapotrzebowanie krowy na składniki pokarmowe, przy uwzględnieniu dopuszczalnego deficytu energetycznego w początkowym okresie laktacji, oraz możliwości wprowadzenia do dawki maksymalnej ilości pasz objętościowych, przy ograniczonym udziale pasz treściwych (Bilik i Strzetelski, 2005).

Do układania dawek pokarmowych dostępne są programy komputerowe, umożliwiające wycenę pasz w jednostkach tego systemu oraz ustalenie składu mieszanek pasz treściwych i dawek pokarmowych (INWAR, WINMIX, INRAtin).

Regulacje prawne w zakresie rolnictwa ekologicznego nie rozwiążą problemu „bezpieczeństwa paszowego". Niezbędne jest prowadzenie działań promujących, stosowanie dotacji, doradztwa na potrzeby rolników prowadzących produkcję ekologiczną, promowanie produktów regionalnych i rozwój regionalnego przetwórstwa. Niezbędny jest nadzór i kontrola warunków produkcji oraz produktów rolnictwa ekologicznego. Likwidacja potencjalnych zagrożeń u źródeł ich powstawania, tak aby nie dopuścić do przekroczenia poziomu zanieczyszczeń w produktach rolnictwa ekologicznego (Korol, 2004).