

przez komisję ds. owczarskich COPA&COGECA, autorzy ostrzegają, że bez właściwego wsparcia wielu hodowców będzie zmuszonych do likwidacji stad, co pociągnie za sobą konsekwencje socjalne i środowiskowe. We wniosku komisji wyraźnie zaznaczono, że hodowcy owiec winni być traktowani jako niekomercyjna służba publiczna, ich trud bowiem ma pośredni, ale niebagatelny wpływ na wiele czynników ważnych z punktu widzenia gospodarczego i społecznego.

Ostrożnym optymizmem napawają oddolne inicjatywy promujące ten kierunek rozwoju obszarów wiejskich, szczególnie w górach. Program „Owca plus”, realizowany dzięki wsparciu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, którego celem jest restytucja owczarstwa w Beskidach i Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, jest krokiem w dobrym kierunku i przykładem takich systemowych rozwiązań, które winne być powielane także w innych regionach kraju.

Owczarstwo na Słowacji, podobnie jak w Polsce, stanowi specyficzną produkcję, która ma swoje niewymierne z ekonomiczne-

go punktu widzenia znaczenie. Podkreśla się przede wszystkim rolę owiec w kształtowaniu krajobrazu, w utrzymywaniu w kulturze tych rejonów, które nie mogą być wykorzystane gospodarczo w żaden inny sposób. I podkreśla się jeszcze jeden walor: owce, zwłaszcza w górach, to praca, to kultura, to tradycja.

Zmieniając model rolnictwa, winniśmy propagować i znaleźć dla owiec trwałe miejsce i to nie z sentymentalnych racji, ale z uwagi na ich pozagospodarcze znaczenie, dla wypełnienia treścią tego, co nazywamy różnorodnością biologiczną, dbałością o zdrowie i bezpieczeństwo żywnościowe. Owca może być elementem krajobrazu niezależnie od ukształtowania terenu i ważnym argumentem gospodarczym w prężnie rozwijającym się systemie gospodarstw ekologicznych. Prozdrowotne walory produktów owczarskich są nie do zakwestionowania. Wreszcie owca, jako jedno z najwcześniej udomowionych zwierząt, z bogactwem tradycji, duchowej i materialnej spuścizny jest ważnym ogniwem w budowaniu regionalizmu, który w Unii Europejskiej ma tak duże znaczenie.

Zachowania dziedziczne i sposoby komunikowania się owiec

Edyta Molik, Patrycja Milejska

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Zasadniczy wpływ na przekształcenie wzorców behawioralnych zwierząt miał proces udomowienia, a także związana z nim selekcja i hodowla [11]. W czasie procesu domestykacji zwierzęta zupełnie podporządkowały się człowiekowi jako istocie dominującej, zyskały zdolność uczenia się pewnych reakcji oraz zachowań, rozmnażania i opiekowania potomstwem w warunkach utworzonych przez człowieka oraz akceptacji dostarczanego przez niego pokarmu [7]. Spowodowało to zanik niektórych instynktów funkcjonujących w dzikim stadzie, ale równocześnie spowodowało wytworzenie szeregu nowych zachowań [3]. W świecie, w którym bytują zwierzęta istnieją pewne wzorce behawioralne, umożliwiające im przystosowanie do różnorodnych środowisk i zachodzących w nim zmian. Składowymi zachowaniami zwierząt są odruchy i instynkty, a także te działania, które ulegają przekształceniu przez doświadczenie lub uczenie się. Dlatego w zachowaniu zwierząt wyróżnia się mechanizmy wrodzone i nabyte. Do reakcji wrodzonych organizmu zaliczane są odruchy i reakcje instynktowne (decydują o stereotypowym zachowaniu się), natomiast mechanizmy nabyte odpowiadają za zachowania indywidualne, bazujące na własnym doświadczeniu zwierzęcia [10].

Uwarunkowania biologiczne sprawiły, że owce są przystosowane do najrozmaitszych warunków środowiska. Stworzenie optymalnych warunków utrzymania owiec, warunkujących ich komfort psychiczny i brak sytuacji stresowych, wymaga znajomości ich zachowania. Pod pojęciem zachowanie rozumie się skoordynowane reakcje osobnika służące zaspokojeniu okre-

ślonej potrzeby biologicznej, psychicznej lub społecznej – zachodzące pod wpływem czynników wewnętrznych lub bodźców zewnętrznych. Formami zachowania mogą być zarówno proste reakcje ruchowe, tj. kinezy, taksje i tropizmy, jak też złożone akty ruchowe, nabyte lub dziedziczne, nazywane reakcjami lub czynnościami behawioralnymi [13].

Zachowania wrodzone zawdzięczają swoją specyficzną przystosowawczość procesom filogenetycznym i rozwijają się zależnie od wpływów środowiska i form wyuczonych. Dla każdego gatunku zwierząt istnieją ściśle określone wrażenia zmysłowe, które mogą stanowić bardzo maleńki, lecz typowy wycinek obrazu środowiska, a mimo to mogą wyzwać pełny, całym specyficzny sposób zachowania [5]. Każda reakcja, kiedy pojawia się po raz pierwszy, w rzeczywistości ma już swą historię zarówno pod względem dziedziczności, jak i poprzednich interakcji organizmu ze środowiskiem. Organizm i jego reakcje nie mogą dojrzeć bez pomocy i stymulacji ze strony środowiska. Reakcja, kiedy się pojawia, reprezentuje sumę wpływów zarówno dyspozycji wrodzonych, jak i dawnych czynników środowiskowych [16].

Owce to zwierzęta posiadające silny instynkt stadny, dlatego też życie w grupie jest najważniejszą i wrodzoną potrzebą każdego osobnika. Dawniej wielopokoleniowe stado składało się z blisko spokrewnionych ze sobą dzikich owiec, bytujących w naturalnym środowisku. Obecnie utrzymuje się je w środowisku ukształtowanym przez człowieka i dzieli na specjalne grupy hodowlane, czyli zespół zwierząt o podobnym zakresie użytkowania i zbliżonym wieku. Niemniej jednak i w tych sztucznie wytworzonych grupach, wskutek interakcji między osobnikami, powstają więzi społeczne. Utrzymanie kontaktu wzrokowego i wzajemne poznanie jest warunkiem ich powstania [6]. System komunikacji dotyczący mechanizmów dotykowych, układów chemicznych (smak, powonienie), układu optycznego (wzrok), układów akustycznych (hasła, sygnały) jest czytelny dla pozostałych osobników stada i przekazywany za pomocą różnych mechanizmów behawioralnych. Owce są obdarzone bardzo dobrym słuchem i są w stanie wychwytywać szerszą niż człowiek gamę dźwięków, mają też większe możliwości odbioru i analizy nieznacznych różnic zapachów [15].

Niezwykle ważny system komunikacji wokalne występuje w okresie okołoporodowym. W czasie pielęgnacji potomstwa (wylizywanie po urodzeniu) maciorka wydaje charakterystyczne dźwięki – seria niskich i drżących beknięć o słabym natężeniu [2]. Samica po zakończeniu wylizywania jagniąt mruży, aby je uspokoić, dźwięki nawoływania wydawane są tonem niskim i donośnym, natomiast w sytuacji strachu ostrzegawcze przedłużone dźwięki wydawane są wysokim tonem. Symptomy życia społecznego obserwuje się nawet u zwierząt żyjących w mniejszych grupach (4-5 sztuk). Owca odłączona od reszty stada będzie za wszelką cenę starać się do niego wrócić. Bez entuzjazmu, a wręcz z oporem owce przemieszczają się z pomieszczeń jasnych do ciemnych, zwłaszcza w sytuacji, gdy nie widzą czy reszta stada podąża wraz z nimi [4]. Zachowania owiec jako zwierząt stadnych przejawiają się także w okresie wypasu. Stopień wykorzystania pastwiska może być oceniony na podstawie zachowań stadnych. Owce pasą się zawsze w zwartej grupie, nawet na pastwisku o wysokiej jakości. Stado rozбивa się na mniejsze zespoły w miarę ograniczenia dostępu do paszy (obniżenie wydajności pastwiska) [12].

Relacje pomiędzy poszczególnymi osobnikami w stadzie mogą mieć charakter antagonistyczny lub afiliacyjny. Zachowania afiliacyjne przybierają przyjazny charakter i dają możliwość współpracy wewnątrz stada; są to: kontakty wokalne, obwąchiwanie, lizanie, wzajemna pielęgnacja ciała, zabawa, utrzymywanie kontaktu fizycznego podczas snu. Natomiast związane z konfliktami i rywalizacją są zachowania antagonistyczne, dodatkowo mają negatywny wpływ na spójność grupy i mogą prowadzić do rozłamu. Genetycznie uwarunkowany temperament przejawia się agresywnym charakterem zwierzęcia i to właśnie z nim związane są najczęściej występujące w stadzie antagonizmy. Aby zapobiec walkom, objawom niepokoju i rozdrażnienia owce sygnalizują swoją pozycję w stadzie, przyjmują względem siebie daną postawę uległości, agresji lub zachowują dystans indywidualny. Zachowania agresywne w większości dotyczą interakcji między osobnikami tej samej płci i są podporządkowane instynktowi seksualnemu, np. starsze tryki przeszkadzają (grożące, zastraszające gesty) w uczestniczeniu w stanówce młodszemu osobnikowi [17]. Atak na innego osobnika obserwuje się także w czasie obrony potomstwa, walki o terytorium lub w innych sytuacjach stresowych.

Utrzymanie porządku w stadzie jest możliwe dzięki ustaleniu hierarchii (w grupach hodowlanych i stadach dziko żyjących). Każdy osobnik w stadzie wie, kto jest od niego słabszy, a kto silniejszy. Dzięki temu wiadomo, któremu osobnikowi lepiej zejść z drogi i uniknąć walki, a nad którym można dominować [4]. Hierarchia ustala się w czasie konfrontacji międzyosobniczych (pojedynki wzrokowe, grożenie, poszturchiwania, uderzenia). Istotnym czynnikiem wpływającym na pozycję w grupie jest wiek. Zazwyczaj przewodnikiem stada zostaje najstarsza maciorka, a młode podążają za starszymi. Należy o tym pamiętać podczas przepędzania stada – młodsze owce, przymieszając się ze starszymi, będą pewniej szły za doświadczonymi i przyuczonymi osobnikami.

Najwięcej konfliktów i zmian w hierarchii notuje się pomiędzy zwierzętami, które zajmują niezbyt odległe miejsca w strukturze społecznej. Przewodnictwo wśród tryków z reguły obejmuje najsilniejszy osobnik (o najwyższej masie ciała i najstarszy). Do walki dochodzi tylko wtedy, gdy któryś z samców nie chce uznać dominacji innego tryka. Największą aktywność samce przejawiają w sezonie rozplodowym w czasie przebywania na

pastwisku. Jest to okres, w którym antagonizmy przejawiają się najsilniej. Ustalanie hierarchii ma charakter zrytualizowany, gdyż jest środkiem, za pomocą którego walczący wykazują swoją pozycję w stadzie i idące za tym przywileje [14, 15].

Porządek w stadzie obowiązuje także w czasie karmienia al-kierzowego, zwłaszcza gdy ilość miejsc przy paśnikach jest niewystarczająca dla wszystkich. W pierwszej kolejności jedzą zwierzęta zajmujące najwyższą pozycję w stadzie, a podporządkowane później. W takich sytuacjach można w owczarni zastosować żywienie grupowe (przegrody – lassy ustawiane pomiędzy różnymi grupami zwierząt), które zmniejszają, a często również unieważniają prawa silniejszego (dominanta) [1].

U owiec również w czasie odpoczynku obowiązuje hierarchia. Jagnięta – usytuowane najniżej w hierarchii, wybierają do odpoczynku miejsca najmniej wygodne i najmniej spokojne. Zakłócenie porządku w stadzie następuje wtedy, gdy do ustabilizowanej hierarchicznie grupy (stada) wprowadza się obce zwierzę. Integracja następuje przeważnie po kilku tygodniach, a nawet miesiącach i wówczas dopiero jest możliwe ustalenie się nowej hierarchii. Każdy osobnik powinien poznać swoją pozycję w strukturze społecznej, ponieważ zmniejsza to nasilenie konfliktów. Gdy dochodzi do przekroczenia dystansu osobniczego często wystarcza tylko grożenie, by owca zajmująca niższe miejsce w hierarchii wycofała się [8].

Istotnym czynnikiem oddziałującym na zachowanie zwierząt w stadzie są zachowania obsługi. Uspokajająco na owce wpływają osoby, które obchodzą się z nimi stanowczo, ale łagodnie. Owce są w stanie wyczuć życzliwość i siłę opiekuna, przywiązują się do niego, traktują jak osobnika obdarzonego cechami przywódczymi, któremu się podporządkowują. Bez trudu reagują na krótką komendę lub gest, natomiast zachowania niezdecydowane przyjmują z niechęcią [15].

Obserwowane rodzaje zachowania są wywoływane odruchami bezwarunkowymi (np. połykanie, kopulowanie, karmienie młodych, wydalanie) lub warunkowymi, zdobytymi wskutek doświadczeń, uczenia się (np. poszukiwanie paszy, powracanie z pastwiska do zagrody w określonej porze, zajmowanie odpowiednich stanowisk w owczarni). Podstawowe cechy behawioralne wynikające z odruchów warunkowych kształtują się bardzo wcześnie. Efektywność selekcji prowadzonej w kierunku określonej cechy behawioralnej dowodzi, że szereg form zachowania się zwierząt jest uwarunkowana genetycznie [9].

Literatura: 1. Alvarez-Cordoba I., Paton D., Tovar I., Calero R., 1999 – Arch. Zoot. 48, 183, 273-284. 2. Asante Y.A., Oppong-Anane K., Awotwi E.K., 1999 – Appl. Anim. Behav. Sci. 65, 1, 53-61. 3. Budzyński M., Kamieniak J., 1995 – Przegł. Hod. 3, 12-14. 4. Dankowski A., 1991 – Przegł. Hod. 1, 18-20. 5. Dröschler V.B., 1969 – Instynkt czy doświadczenie: zachowanie się zwierząt. Wiedza Powszechna, Warszawa. 6. Empel W., 2005 – Życie Weterynaryjne 80 (7), 396-399. 7. Jezierski T., Daniewski W., 2000 – Przegł. Hod. 8, 29-33. 8. Kluczek J., 1994 – Behawior owiec. Bydgoskie Towarzystwo Naukowe. Prace Wydziału Nauk Przyrodniczych, S-B, 1-93. 9. Kosowska B., Nowicki B., 1999 – Genetyka weterynaryjna. Wyd. PZWL, Warszawa. 10. Krzymowski T., 2005 – Fizjologia zwierząt. PWRiL, Warszawa. 11. Pisula W., 1999 – Przegł. Hod. 1, 1-3. 12. Rogalski M., 1997 – Roczniki AR w Poznaniu 78, 5-39. 13. Sadowski B., 2009 – Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. Wyd. PWN, Warszawa. 14. Szytych D., Krośnicka-Bombała B., 2009 – Przegł. Hod. 5, 10-13. 15. Szytych D., Ziemińska A., 2001 – Roczn. Nauk. Zoot., supl. 11, 443-451. 16. Tolman E., 1995 – Zachowanie celowe u zwierząt i ludzi. PWN, Warszawa. 17. Valdez R., Cardenas M., Sanchez J., 1991 – Appl. Anim. Behav. Sci. 29, 1-4, 165-171.