

Edukacja ekologiczna w procesie kształcenia zootechników

Natalia Demeshkant

Centrum Naukowo-Metodyczne Edukacji Rolniczej Ministerstwa
Rolnictwa Ukrainy w Kijowie

Ekologia i podstawowe prawa rządzące światem przyrody powinny być przedmiotem edukacji na wszystkich szczeblach nauczania, zarówno ogólnego jak i szczegółowego. Poziom i zakres przekazywanej wiedzy powinien być dostosowany do odbiorców, zależnie od ich wieku i charakteru działalności edukacyjnej. Szczególnego znaczenia nabiera edukacja ekologiczna w procesie kształcenia na różnych kierunkach studiów w wyższych uczelniach rolniczych. To właśnie absolwenci tych uczelni staną się w przyszłości decydentami lub bezpośrednimi użytkownikami zasobów naturalnych. To oni będą podejmować decyzje o gospodarowaniu przestrzenią, wykorzystywaniu takich dóbr, jak: woda, powietrze, lasy, gleba. Od ich wiedzy oraz świadomości o konieczności wielopłaszczyznowych analiz skutków podejmowanych działań będą w największym stopniu zależeć wyniki minimalizowania negatywnego wpływu operacji gospodarczych na środowisko naturalne. Od ich świadomości o konieczności uwzględnienia w procesie decyzyjnym złożonych zależności rządzących światem przyrody zależeć będzie stan środowiska, w którym żyjemy i będą żyć następne pokolenia. Proces kształcenia ekologicznego powinien być ukierunkowany przede wszystkim na kształtowanie właściwej świadomości, a niekoniecznie na naukę złożonych praw rządzących światem przyrody. Na te pytania niech odpowiadają specjaliści z dziedziny ekologii czy innych nauk przyrodniczych. Ważne jest jednak, aby ci, którzy będą podejmować decyzje o ingerencji w środowisko przyrodnicze, mieli świadomość konieczności korzystania z wiedzy ekologów i przyrodników.

Duży wpływ na przyszły rozwój rolnictwa ma koncepcja trwałego i zrównoważonego rolnictwa, która próbuje łącznie uwzględnić złożone problemy ekologiczne, ekonomiczne i społeczne. W nawiązaniu do współczesnych dyskusji o rolnictwie, można wyodrębnić następujące kryteria trwałego i zrównoważonego rolnictwa [1]:

- zaopatrzenie w żywność i zabezpieczenie jakości żywności;
- sprawiedliwość międzypokoleniowa jako podstawowy komponent etycznej przyszłości rolnictwa;
- ochrona zasobów naturalnych dla utrzymania podstaw produkcji rolnej i działania na rzecz zmniejszenia lub zapobiegania obciążen środowiska;
- utrzymanie i pomnożenie biologicznej różnorodności przez możliwie najmniejsze zakłócenia ekosystemów w wyniku produkcji rolniczej;

– zabezpieczenie ekonomicznej możliwości egzystencji gospodarstw rolnych, dotychczasowych struktur wiejskich, jak też możliwości zatrudnienia w rolnictwie;

– ogólnospołeczna odpowiedzialność rolnictwa za zaopatrzenie w środki żywnościowe o wysokiej jakości;

– globalna odpowiedzialność za trwałość i zrównoważony rozwój.

Pojęcie trwałego i zrównoważonego rozwoju jest obecnie dość znane i powszechnie stosowane w wielu dokumentach rządowych i międzynarodowych. Po raz pierwszy pojawiło się ono w raporcie końcowym powołanej przez ONZ w 1983 r. Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju, zatytułowanym „Nasza Wspólna Przyszłość”. Zasady trwałego i zrównoważonego rozwoju zostały zdefiniowane w trakcie „Szczytu Ziemi” w Rio de Janeiro w 1992 r.

Idea zrównoważonego rozwoju, a także edukacja ekologiczna zajmują ważne miejsce w takich dokumentach, jak Druga Polityka Ekologiczna Państwa oraz jej program wykonawczy, a także w Długookresowej Strategii Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju – Polska 2025, gdzie m.in. napisano: „*Inwestowanie w człowieka należy rozumieć jako system kształtowania wiedzy, świadomości, postaw i zachowań ludzkich w sferze ekonomicznej, społecznej i kulturowej, jako ciągły proces kształcenia i samokształcenia jednostek oraz tworzenia wiedzy. Edukacja, niezależnie od różnic w programach i poziomach, musi zawierać wspólny element, jakim będzie dostrzeganie korelacji i umiejętność integrowania oraz równoważenia aspektów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych w każdej działalności*”.

Jak wynika z tych dokumentów, realizacja zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju wymaga udziału świadomego i dobrze wyedukowanego społeczeństwa, co zapewnić powinna dobrze prowadzona edukacja ekologiczna. To oznacza, że edukacja musi być dostosowana do wiedzy i wykształcenia adresatów, prowadzona nowoczesnymi, interaktywnymi metodami wyrabiającymi poczucie współodpowiedzialności za stan środowiska, ucząca spostrzegać symptomy jego zmian i możliwości przeciwdziałania zagrożeniom. Edukacja ekologiczna nie może się ograniczać do przekazywania porcji wiadomości niezbędnych do zrozumienia jak funkcjonuje świat przyrody lub pokazania jak jest zniszczony. Powinna pomóc w znalezieniu miejsca w świecie pojmowanym jako harmonia ludzi i przyrody. Powinna więc służyć wykształceniu aktywności i odpowiedzialności za stan środowiska.

Edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi – w pierwszej kolejności młodzież.

Nauczanie na rzecz zrównoważonego rozwoju na poziomie wyższym powinno być rozwinięciem treści przekazywanych na wcześniejszych etapach edukacji. Trzeba mieć jednak świadomość, że – przynajmniej na razie – tak się nie dzieje. Problematyka dotycząca wzajemnych relacji między człowiekiem a środowiskiem przyrodniczym dopiero wkracza do programów nauczania na poziomie podstawowym i średnim, natomiast obecni studenci już w najbliższych latach zasilą rynek pracy i będą decydować także i o tym, jak korzystać z zasobów naturalnych i usług środowiskowych. Ważne jest, by mieli świadomość odpowiedzialności, jaka na nich w związku z tym spoczywa.

Efektem wysiłków edukacyjnych powinno być wyrobienie u absolwentów nawyku uwzględnienia przyrodniczych warunków działalności społeczno-gospodarczej, kierowania się zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju w procesach decyzyjnych oraz wykazywanie związanej z tym wrażliwości i postawy etycznej. Obowiązkiem szkół wyższych, w tym i rolniczych, jest propagowanie odpowiedniej wiedzy wśród studentów wszystkich specjalności, a także prowadzenie działalności naukowo-badawczej służącej wdrażaniu trwałego i zrównoważonego rozwoju. W tym celu konieczne jest faktyczne zaangażowanie całego środowiska akademickiego, promowanie odpowiednich postaw etycznych, edukacja pracowników szkół wyższych, włączanie odpowiednich treści do programu nauczania, prowadzenie badań naukowych (zwłaszcza interdyscyplinarnych), przygotowanie odpowiednich materiałów dydaktycznych, organizowanie wykładów i szkoleń.

Badania realizowane na wyższych uczelniach przyrodniczych lub rolniczych powinny wyprzedzać potrzeby praktyki, wypracowywać model polskiego rolnictwa. Model ten nie może bezwzględnie naśladować rolnictwa Europy Zachodniej, z którym w najbliższych latach trudno będzie konkurować. Szansą wydaje się być ekologizacja rolnictwa i produkcja naprawdę bezpiecznej żywności, z międzynarodowym atestem.

Kształtowanie proekologicznej wrażliwości powinno być oparte na solidnych fundamentach wiedzy z dziedziny nauk przyrodniczych, ekonomicznych, społecznych i technicznych. Rola edukacji na poziomie wyższym jest ogromna, gdyż właśnie elity intelektualne nadają ton życiu społecznemu, kulturalnemu i politycznemu. Mogą też w największym stopniu przyczynić się do propagowania zorientowanych ekologicznie zachowań i wyborów.

Jednym z głównych podsystemów ogólnego systemu nieprzerwanej edukacji i wychowania ekologicznego jest podsystem edukacji ekologicznej na studiach, który łączy wiedzę zawodową i ekologiczną, niezbędną w przyszłej pracy zawodowej. Takie połączenie może uprzędzić rozwój kryzysu ekologicznego i zagwarantować bezpieczne istnienie człowieka. Podstawą edukacji ekologicznej na wyższych uczelniach jest

prowadzenie przedmiotów proekologicznych, umożliwiających uzyskanie odpowiedniej wiedzy i umiejętności przez przyszłego specjalistę. Szczególne znaczenie ma to dla przyszłego specjalisty zootechnika, którego praca zawodowa będzie ściśle powiązana ze środowiskiem naturalnym.

Analiza programów nauczania wykazała, że w procesie kształcenia studenci nie otrzymują pełnej wiedzy o wzajemnym wpływie człowieka na przyrodę. Szczególna uwaga musi być zwrócona na socjoekologiczne aspekty rolnictwa, szczególnie w zakresie zootechniki. W związku z tym, być może celowe byłoby eksperymentalne wprowadzenie do programu nauczania na studiach drugiego stopnia kierunku zootechnika Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu przedmiotu „Socjoekologia”. Obejmowałby on następujące treści: Podstawowe pojęcia ekologiczne, rolnicze i socjalne; Środowisko powstawania i istnienia człowieka jako gatunku biologicznego; Historyczny zarys wpływu człowieka na środowisko; Ekologia człowieka; Socjoekologiczne aspekty rolnictwa; Zagrożenie ekologiczne wyznaniem naszych czasów; Środowisko a zdrowie człowieka w warunkach polskich; Rola i znaczenie rolnictwa ekologicznego w zachowaniu zdrowia; Społeczno-kulturowe źródła narastającej degradacji środowiska; Porozumienia światowe dotyczące ochrony środowiska; Trwały zrównoważony rozwój warunkiem zachowania przyszłości; Edukacja ekologiczna i ekorozwój; Wartości jako podstawa edukacji; Świadomość ekologiczna społeczeństwa w okresie przemian ustrojowych.

Wprowadzenie do programu nauczania tego przedmiotu doprowadzi do pogłębienia wiedzy ekologicznej studentów kierunku zootechnika oraz przygotowania ich do realizacji edukacji ekologicznej w pracy zawodowej.

Literatura: 1. Kosmincki E., 2005 – Problemy rolnictwa ekologicznego w warunkach członkostwa Polski w UE. Materiały XIII Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej „Ochrona Środowiska na Uniwersyteckich Studiach Przyrodniczych”. Słubice, 4-6 września 2005 r. 2. Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Rada Ministrów RP, Warszawa 2000.

Autorka przebywa na stażu w ramach stypendium im. Prof. Stanisława Tołpy Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Achondroplazja – choroba zwierząt i ludzi

Lesław Kubasiewicz, Piotr Nowak

Akademia Rolnicza w Szczecinie

Achondroplazja (*achondroplasia*) to zaburzenie powstawania i wzrostu tkanki chrzęstnej w zarodkowym i płodowym okresie życia, powodujące zmiany w rozwoju kośćca. Następuje zwyrodnienie tkanki chrzęstnej płodu przy niedostatecznym kostnieniu, określane jako *chondrodystrophia fetalis*. Achondroplazja objawia się poprzez: karłowaty wzrost, skrócenie

i silne przykurcze odnóży, płaskość twarzy, skrócenie szczęki i podstawy czaszki, zniekształcenie kręgosłupa w części krzyżowo-ogonowej, wodogłowcie.

Achondroplazja jest poważnym problemem hodowlanym u różnych ras bydła w Polsce [3, 4, 5]. Badania prowadzone przez zespół naukowców z Okayama University na bydło hodowlane w Japonii potwierdziły, że dziedziczna karłowatość powodowana jest przez autosomalny recesywny gen. Stwierdzono, że cielęta wykazują niedostateczne kostnienie przy długich kościach kończyn [8]. Wiele ośrodków naukowych na całym świecie bada przyczyny powstawania i podejmuje próby zwalczania tej choroby. Duże osiągnięcia naukowe ma Departament Genetyki Molekularnej w Huston (USA), gdzie prowadzone są intensywne badania nad dysplazją szkieletową. Dysplazja szkieletowa stanowi dużą heterogeniczną grupę warunków genetycznych, charakteryzującą się nienormal-