syjnie. Poradnik Gosp. 4, 64. **9. Łuczka-Bakuła W.**, 2007 – Rynek żywności ekologicznej. Wyd. PWE, Warszawa. **10. PN-EN ISO/IEC 17065:2012** (https://www.en-standard.eu/din-en-iso-iec-17065-konformitatsbewertung-anforderungen-an-stellen-die-produkte-prozesse-und-dienstleistungen-zertifizieren-iso-iec-17065-2012-deutsche-und--englische-fassung-en-iso-iec-17065-2012/). **11. Research Market Transparency**, 2012 – Organic Dairy Products Foods And Drinks. Market − Global South Korea Market Forecasts, Size, Trends, And Analysis Industry 2011-2017 (https://www.transparencymarketresearch.com/organic-dairy-foods-and-drinks-market.html). **12.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lipca 2004 r. w sprawie określenia jednostki organizacyjnej kwalifikującej środki ochrony roślin do stosowania w rolnictwie ekologicznym oraz prowadzącej wykaz tych środków (Dz.U. 2004 nr 164, poz. 1719). **13.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lipca 2004 r. w sprawie określenia jednostki organizacyjnej kwalifikującej nawozy i środki poprawiające właściwości gleby do stosowania w rolnictwie ekologicznym oraz prowadzącej wykaz tych nawozów i środków (Dz.U. 2004 nr 164, poz. 1720). **14.** Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91 (Dz.U. L 189/1 z 20.07.2007). **15.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 stycznia 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej w ramach działania „Uczestnictwo rolników w systemach jakości żywności" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz.U. 2008, nr 20, poz. 119). **16.** Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli (Dz.U. L 250/1 z 12.12.2008). **17.** Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1235/2008 z dnia 8 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w odniesieniu do ustaleń dotyczących przywozu produktów ekologicznych z krajów trzecich (Dz.U. L 334/25 z 12.12.2008). **18.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej w ramach działania „Uczestnictwo rolników w systemach jakości żywności" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz.U. 2009 nr 60, poz. 497). **19.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2 marca 2010 r. w sprawie jednostek organizacyjnych oceniających i potwierdzających zgodność środków do produkcji ekologicznej z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących rolnictwa ekologicznego oraz prowadzących wykaz tych środków (Dz.U. 2010, nr 54, poz. 326). **20.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 marca 2010 r. w sprawie niektórych warunków produkcji ekologicznej (Dz.U. 2010, nr 56, poz. 348). **21.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie danych dotyczących wyników przeprowadzonych analiz (Dz.U. 2015, poz. 676). **22.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie laboratoriów urzędowych i referencyjnych oraz zakresu analiz wykonywanych przez te laboratoria (Dz.U. 2015 poz. 795). **23.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie ogólnych odstępstw od warunków produkcji ekologicznej (Dz.U. 2015, poz. 799). **24.** Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie rodzajów nieprawidłowości lub naruszeń przepisów dotyczących rolnictwa ekologicznego i minimalnych środków, jakie jednostki certyfikujące są obowiązane zastosować w przypadku stwierdzenia wystąpienia tych nieprawidłowości lub naruszeń w ramach kontroli w rolnictwie ekologicznym (Dz.U. 2016, poz. 777). **25.** Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2017/2273 z dnia 8 grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 889/2008 ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli (Dz.U. L 326/42 z 9.12.2017). **26. Runowski H.**, 2007 – Rolnictwo ekologiczne: zasady ekologicznego prowadzenia upraw i chowu zwierząt. AGROEXPERT Ośrodek Badań i Doradztwa dla Rolnictwa. **27. Stalenga J., Kuś J.**, 2007 – Rolnictwo Ekologiczne w Europie i Polsce. [W:] Możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, Studia i Raporty IUNG-PIB nr 6, 9-19. **28. Tyburski J., Żakowska--Biemans S.**, 2007 – Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wyd. SGGW, Warszawa. **29.** Ustawa o rolnictwie ekologicznym (Dz.U. z 11 maja 2017, poz. 1054). **30. Walczak J., Wójcik P.**, 2013 – Krajowa charakterystyka ekologicznego chowu bydła mlecznego na tle statystyk Unii Europejskiej. Wiad. Zoot. 3, 5-13.

Ekologiczna produkcja drobiarska w Polsce na tle innych krajów europejskich

Monika Łukasiewicz, Kamila Puppel, Beata Kuczyńska, Arkadiusz Matuszewski, Paweł Solarczyk

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk o Zwierzętach

Rosnące wymagania konsumentów sprawiają, że zagadnieniom jakości produktu, w tym mięsa i jaj, poświęca się obecnie coraz więcej uwagi. Wśród konsumentów, głównie w dużych miastach, rośnie zainteresowanie produktami pochodzenia ekologicznego. Świadomy wybór produktów ekologicznych jest dowodem wzrostu wiedzy żywieniowej, chęci poprawy jakości życia oraz dbałości o zdrowie swoje i najbliższych. Szacuje się, że do 2020 roku liczba konsumentów żywności ekologicznej wzrośnie nawet o połowę. Działania przewidziane w „Ramowym Planie Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce w latach 2014-2020" realizują i wspierają cele wyznaczone w ramach Europejskiego Funduszu na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, m.in. poprzez edukację dotyczącą promowania dobrostanu zwierząt oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną [20]. Rolnictwo ekologiczne jest systemem produkcji rolnej opartym na wykorzystaniu naturalnych procesów zachodzących w gospodarstwie rolnym. Dokumentem stanowiącym jego podstawę prawną jest ustawa z dnia 25 czerwca 2009 roku o rolnictwie ekologicznym [31], według której: „Ekologiczny chów zwierząt powinien opierać się na zasadzie poszanowania wysokich standardów dotyczących dobrostanu zwierząt, zaspokajać potrzeby związane z trybem życia danego gatunku zwierząt, a zarządzanie w odniesieniu do zdrowia zwierząt powinno opierać się na zapobieganiu chorobom. W związku z powyższym szczególną uwagę należy zwrócić na warunki w pomieszczeniach dla zwierząt, praktyki hodowlane i obsadę zwierząt. Ponadto należy wybierać rasy zwierząt, zwracając uwagę na zdolność zwierząt do przystosowania się do lokalnych warunków".

W Polsce wiodącym systemem utrzymania kurcząt rzeźnych jest system intensywny, z wysoką obsadą na jednostce powierzchni podłogi, zwiększonym narażeniem na spadki naturalnej odporności i infekcje. Wśród systemów alternatywnych można wyróżnić wolnowybiegowy i ekologiczny. Powraca obecnie tendencja do stosowania tradycyjnych metod utrzymania kurcząt, z dostępem do otwartej, zielonej przestrzeni, świeżego powietrza oraz żywienia opartego na pa-

szach naturalnych. W opinii wielu konsumentów, komfort życia kurczęcia, wysokie standardy dotyczące dobrostanu zwierząt prowadzą do uzyskania produktów wysokiej jakości [2, 29].

Konwencjonalne zamknięte systemy utrzymania prowadzą do powstawania stresu u kurcząt [9], a to w konsekwencji prowadzi do różnych reakcji fizjologicznych i behawioralnych [17] oraz powoduje gorsze wyniki produkcyjne [18]. Zmniejszenie stresu, a zwiększenie komfortu oraz poprawa dobrostanu ptaków niewątpliwie powoduje poprawę smaku i aromatu produktów wytwarzanych z ich mięsa [5, 12]. Zdaniem Lichovnikovej i wsp. [13], alternatywna metoda chowu (wolnowybiegowa) kurcząt daje m.in. możliwość wykorzystania kogutków odrzuconych w drodze seksowania i pozyskania od nich mięsa o właściwościach porównywalnych, a nawet lepszych, niż od szybko rosnących odmian (mięso zawiera więcej białka i mniej tłuszczu). Szybkie tempo wzrostu masy ciała ptaków wykorzystywanych w systemach intensywnych, przy nierównomiernym rozwoju całego organizmu, niejednokrotnie prowadzi do wielu zaburzeń, takich jak np. syndrom nagłych padnięć, wodobrzusze, pęcherze piersiowe, zmiany w budowie mięśni i ich wady, schorzenia kończyn (degeneracja kości udowej czy chondrodysplazja kości piszczelowej [23]), co w konsekwencji wpływa negatywnie na ich zdrowotność, a przede wszystkim – z punktu widzenia konsumenta – na jakość mięsa. Zmniejsza się również odporność ptaków. System intensywnej produkcji często ogranicza zwierzętom wyrażanie naturalnych zachowań. U drobiu grzebiącego do naturalnych zachowań zalicza się m.in. ruch, grzebanie, dziobanie, poszukiwanie pokarmu, trzepotanie skrzydłami, stroszenie piór, kąpiele słoneczne i piaskowe. Ograniczenie możliwości wyrażania tych zachowań może wywoływać u ptaków zaburzenia doprowadzające do wzajemnego dziobania i okaleczania się [10]. Kury utrzymywane w systemach alternatywnych mają większą przestrzeń życiową i mogą w większym stopniu przejawiać odruchy behawioralne, jednak u ptaków utrzymywanych na wybiegu istnieje większe ryzyko wystąpienia infekcji bakteryjnych i wirusowych, w porównaniu z utrzymywanymi w zamkniętym, bezokiennym budynku na ściółce. Zdaniem Doktor [4], konsumenci mięsa drobiowego w Polsce coraz bardziej interesują się dobrostanem zwierząt oraz jakością i bezpieczeństwem mięsa od nich pozyskiwanego. Poszukują też coraz częściej mięsa o dobrych walorach smakowych i zdrowotnych. Konsumenci europejscy są skłonni zapłacić wyższą cenę za gwarantowane produkty pochodzenia ekologicznego [1]. W ciągu ostatnich lat również w krajach rozwijających się, np. w Chinach, wzrosła o ponad 30% produkcja ekologiczna kurcząt wolno rosnących, w której nie są stosowane mieszanki z udziałem mączek pochodzenia zwierzęcego oraz antybiotykowe stymulatory wzrostu [8].

Największy progres rozwoju rolnictwa ekologicznego w krajach członkowskich UE odnotowano w latach 90. XX wieku [30]. Jednak jego znaczenie w obrębie całkowitej produkcji żywności było i nadal jest drugorzędne. Wyraźny wzrost powierzchni upraw ekologicznych i liczby producentów rolnych widoczny był dopiero po 1999 roku, kiedy to wprowadzono regulacje prawne dotyczące rolnictwa i żywności ekologicznej oraz pomoc w formie dotacji dla rolników zajmujących się taką produkcją. W Polsce po przystąpieniu do Unii Europejskiej znacznie zwiększyła się liczba gospodarstw ekologicznych i powierzchni użytków rolnych prowadzonych w systemie ekologicznym, podobnie jak wcześniej w innych krajach członkowskich [21]. Gospodarstwa ekologiczne najdynamiczniej rozwijają się w rejonach, gdzie występują trudne warunki przyrodnicze, a konkurencja z gospodarstwami konwencjonalnymi jest bardzo trudna lub wręcz niemożliwa. Największy przyrost liczby producentów, jak i powierzchni upraw, nastąpił w 2009 roku, kiedy ich liczba w stosunku do roku poprzedniego zwiększyła się o 3491. Ogromne zainteresowanie produkcją ekologiczną w Polsce nastąpiło po 2001 roku, kiedy wprowadzono regulacje prawne dotyczące produkcji żywności ekologicznej, jak również dotacje od państwa. Należy zaznaczyć, że w Polsce w dalszym ciągu najważniejszą kwestią jest opłacalność produkcji oraz zyski, jakie mogą osiągnąć sektory ekologiczne, natomiast chęć zwiększenia podaży czy wachlarza produktów ekologicznych na rynku jest na dalszym planie [11]. Z danych Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych [7] wynika, że w 2015 roku powierzchnia użytków rolnych, na których prowadzona była produkcja ekologiczna, stanowiła około 4,0% wszystkich użytków rolnych w Polsce (o 0,5 p.p. mniej niż w 2014 r.), a w 2016 r. udział ten wynosił około 3,7% (o 0,8 p.p. mniej niż w 2014 r.). W 2015 roku łączna powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w Polsce wynosiła 580 730 ha, a w kolejnym roku zmniejszyła się do 536 579 ha. Na przestrzeni ostatnich 17 lat wzrosła liczba gospodarstw ekologicznych z 555 w 1999 roku do 23 375 w 2016 roku. Zainteresowanie produkcją ekologiczną wynika z poprawy świadomości społeczeństwa, wzrostu popytu na produkty ekologiczne oraz, a może przede wszystkim, z dotacji do upraw ekologicznych.

Należy zaznaczyć, że mięso i produkty pochodzenia zwierzęcego nadal odgrywają kluczową rolę w diecie człowieka, szczególnie w krajach rozwiniętych [3, 24, 28]. Wpływa na to wiele czynników, m.in. status społeczny, zamożność, wielkość produkcji zwierzęcej i sytuacja społeczno-gospodarcza kraju, co wyjaśnia większe spożycie mięsa przez zachodnie społeczeństwa [16, 28]. Inne czynniki wpływające na spożycie mięsa i produktów pochodzenia zwierzęcego to płeć, wiek i wyznawana religia [15]. W poszukiwaniu nowych kierunków produkcji i dla sprostania rosnącym wymaganiom konsumenta, produkcja ekologiczna (organiczna) kurcząt rzeźnych znalazła już swoje miejsce w rynkowej ofercie drobiarskiej. Jest to żywność wysokiej jakości, ponieważ surowce do jej wytworzenia pochodzą z gospodarstw ekologicznych, położonych w terenach o czystych glebach, powietrzu i wodzie, niezanieczyszczonych przez przemysł czy infrastrukturę komunalną. Na przykład certyfikowana produkcja wolnowybiegowa kurcząt rzeźnych, z etykietą label rouge, farmfresh, organic chicken, home grown, free-range czy inną, stanowi obecnie istotną jednostkę w produkcji mięsa drobiowego.

Pomimo wzrastającego zainteresowania, skala produkcji ekologicznej w Polsce jest nadal niewielka i stanowi zaledwie ułamek produkcji konwencjonalnej. Ekologiczna produkcja mięsna stanowiła w latach 2007-2008 zaledwie 0,84% całej produkcji drobiarskiej, a jaja ekologiczne jedynie ok. 1% wszystkich produkowanych jaj [6]. Według danych IJHARS [7], w 2016 roku, w porównaniu do 2015, zwiększyła się liczba kur niosek (o 29,1%) i brojlerów (o 14,0%). W 2015 roku, średnio w skali całego kraju, na 100 ha ekologicznych użytków rolnych przypadało 25,9 kur niosek i 5,9 brojlerów, natomiast w 2016 roku – 33,5 kur nieśnych i 6,8 brojlerów.

Zgodnie z główną zasadą rolnictwa ekologicznego, utrzymanie, żywienie, jak i obsada zwierząt powinny uwzględniać zachowanie jak najwyższego dobrostanu oraz zaspokajać potrzeby życiowe, w zależności od gatunku. Co do wielkości budynku do ekologicznego odchowu kurcząt brojlerów obowiązują dwie zasady: 1) w brojlerni nie można odchowywać więcej jak 4800 kurcząt, 2) z 1 m^2 powierzchni netto można wyprodukować nie więcej jak 21 kg masy ciała, co oznacza, że obsada na 1 m^2 nie może być większa niż 10 brojlerów. Łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń przeznaczonych do produkcji drobiu rzeźnego w jednej jednostce produkcyjnej nie może przekraczać 1600 m^2. Pomieszczenia dla zwierząt muszą mieć naturalną wentylację oraz zapewniać dostęp światła dziennego. Ogrzewanie budynków oraz ich wentylacja muszą zapewniać odpowiedni obieg powietrza, poziom kurzu, temperatury, względną wilgotność powietrza oraz stężenie gazów w granicach nieszkodliwych dla zwierząt. Istotna jest również wielkość wybiegów, która zgodnie z ekologicznymi normami unijnymi, jak i polskimi, powinna wynosić 4 m^2 na 1 kurczę

rzeźne. Na wybiegu stosuje się rotacyjne wykorzystanie kwater. Budynki powinny posiadać otwory umożliwiające swobodne wchodzenie i wychodzenie ptaków na wybiegi. Łączna długość tych otworów, podobnie jak i u innych gatunków ptaków, musi wynosić przynajmniej 4 m na 100 m^2 powierzchni. Ptaki muszą mieć dostęp do wybiegu na otwartym powietrzu, kiedy zezwalają na to warunki pogodowe. Taki dostęp kurczęta powinny mieć przez przynajmniej jedną trzecią życia, zgodnie z Dyrektywą UE 1804/99 [26]. Zaleca się, by wybiegi były pokryte roślinnością oraz posiadały poidła i karmidła. Wybiegi powinny być tak zabezpieczone, aby zapewniały wystarczającą ochronę przed deszczem, wiatrem, słońcem i ekstremalnymi temperaturami, odpowiednio do miejscowych warunków pogodowych. Ścieki oraz odchody drobiowe powinny być magazynowane oraz odprowadzane, w celu niedopuszczenia do skażenia wody związkami azotowymi [19]. Ze względów sanitarnych, budynki muszą być opróżnione z ptaków przed zasiedleniem nową partią drobiu. W tym czasie budynki się czyści i dezynfekuje, a wybiegi pozostawia puste w celu odpoczynku i odtworzenia roślinności.

Przy doborze ptaków do ekologicznego utrzymania należy w pierwszej kolejności wybierać rasy rodzime, które są znakomicie przystosowane do warunków ekstensywnych. Najlepiej, aby zwierzęta utrzymywane w gospodarstwie pochodziły z tego gospodarstwa lub innych gospodarstw ekologicznych. W przypadku powiększania stada, dopuszcza się zakup z gospodarstw konwencjonalnych piskląt mięsnych do 3. dnia życia. Przy zakupie zwierząt z gospodarstw konwencjonalnych obowiązuje 10-tygodniowy okres przestawienia, po jakim ptaki i produkty od nich pozyskane mogą zyskać miano ekologicznych (art. 38 Rozporządzenia Komisji (WE) nr 889/2008) [25]. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 834/2007 [27]: „przy wyborze ras lub odmian (do chowu ekologicznego) należy brać pod uwagę zdolność zwierząt do przystosowania się do miejscowych warunków; ich żywotność i odporność na choroby".

Badania prowadzone na wolno i szybko rosnących rasach kur wykazały, że doznania sensoryczne konsumentów mięsa drobiowego są związane m.in. z wykorzystanym materiałem genetycznym drobiu oraz zastosowanymi warunkami utrzymania. W produkcji ekologicznej drobiu najistotniejszymi czynnikami wpływającymi na jakość mięsa są: materiał genetyczny, aktywność fizyczna ptaków oraz wiek uboju [2]. Wydłużenie okresu odchowu wpływa pozytywnie na smakowitość mięsa, które staje się ciemniejsze, ale przy tym mniej kruche. Zwolennicy drobiu ekologicznego wskazują, że jego smak jest wyraźniejszy, mięso jest bardziej soczyste. Zwierzęta z chowu ekologicznego mają możliwość aktywnego życia, dlatego ich mięso zawiera mniej tłuszczu. Zarówno w udach, jak i piersiach drobiu ekologicznego wykazano wyższy stopień zagęszczenia mięsa w porównaniu do odpowiedników z hodowli konwencjonalnej. Wykazano też niższą zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych, na rzecz nienasyconych, co wynika z faktu, że zwierzęta spożywają więcej świeżych produktów, które same znajdą. Wszystkie te cechy mięsa są coraz częściej pożądane przez konsumentów [22].

Ekologiczna produkcja jaj opiera się na profilaktyce, głównie poprzez zapewnienie nioskom dobrych warunków utrzymania. Ptaki korzystające z wybiegów są zazwyczaj bardziej odporne na choroby niż utrzymywane w intensywnym chowie, co wynika również z ich genotypu – do tego typu chowu wykorzystywane są najczęściej rasy rodzime. Oprócz stosowania ściółki, w gospodarstwach ekologicznych zwraca się szczególną uwagę na obsadę ptaków. Na 1 m^2 kurnika może przypadać maksymalnie 6 kur nieśnych. Powierzchnia kurnika nie może przekraczać 1600 m^2. Obsada ptaków wpływa znacząco na mikroklimat panujący w kurniku. Optymalna temperatura w ciągu roku dla niosek powinna wynosić 21-22°C, a wilgotność względna 60-70%. Ze względu na duże zapylenie, powstające w wyniku stosowania ściółki i sypkiej paszy, kurnik musi być wyposażony w sprawny system wentylacji. Cyrkulacja powietrza jest istotna, aby utrzymać prawidłowe parametry wilgotności, temperatury i dopływ świeżego powietrza oraz aktywnie usuwać szkodliwe gazy i drobnoustroje. Oświetlenie wykorzystywane w kurniku może być naturalne lub sztuczne. W fermach ekologicznych nie wolno stosować klatek. Ptaki muszą mieć możliwość wykazywania naturalnych zachowań, takich jak grzebanie, znoszenie jaj w gniazdach, ścieranie pazurów, wypoczywanie na grzędach, zażywanie kąpieli piaskowych i korzystanie z wybiegów [25].

W produkcji ekologicznej wszelkie zabiegi dotyczące zdrowia zwierząt powinny być ukierunkowane przede wszystkim na profilaktykę, która opiera się na doborze odpowiednich ras zwierząt, prowadzeniu chowu w warunkach zgodnych z wymaganiami gatunku, dostępie do świeżego powietrza, wybiegów i pastwisk, wody i naturalnego światła, stosowaniu wysokiej jakości pasz. W przypadku zachorowania zaleca się wykorzystanie w leczeniu ekstraktów roślinnych (z wyjątkiem antybiotyków), esencji, preparatów homeopatycznych i mikroelementów, w razie konieczności (ratowania życia lub ulżenia w cierpieniu) zezwala się na użycie leków konwencjonalnych pod kontrolą weterynarza. Celem żywienia jest zapewnienie wysokiej jakości produkcji, a nie jej maksymalizacja, przy jednoczesnym zaspokojeniu potrzeb odżywczych zwierząt na różnych etapach ich rozwoju. Drób należy karmić paszami wytworzonymi metodami ekologicznymi, korzystając w 80-90% z pasz własnych. W drodze wyjątku dopuszcza się żywienie paszami konwencjonalnymi, w ilości do 20%. Do dziennej dawki pasz treściwych dla drobiu należy dodawać pasze objętościowe [19]. Pasz, komponentów paszowych, dodatków paszowych oraz innych produktów stosowanych w żywieniu zwierząt nie wolno wytwarzać przy użyciu organizmów genetycznie zmodyfikowanych ani produktów z nich otrzymanych. Zabronione jest stosowanie kokcydiostatyków, środków farmaceutycznych, stymulatorów wzrostu lub innych środków służących do stymulowania wzrostu. Dozwolone jest wykorzystanie komponentów mineralnych, mikroelementów i witamin, wymienionych w artykule 16 rozporządzenia (WE) nr 834/2007 [27]. Warunkiem użycia witamin i prowitamin, jako uzupełnienia pasz w żywieniu ekologicznym jest identyczność ich składu chemicznego z witaminami występującymi w paszach naturalnych. Według obowiązującego prawa [27], pasze stosowane w gospodarstwach ekologicznych powinny pochodzić z własnego gospodarstwa lub z innego ekologicznego gospodarstwa w danym regionie. Część racji żywnościowej może zawierać paszę z gospodarstw w trakcie konwersji na rolnictwo ekologiczne.

Statystyki dotyczące liczby zwierząt utrzymywanych systemem ekologicznym w Europie są niekompletne i nie pozwalają na przedstawienie pełnego obrazu tego sektora. Biorąc jednak pod uwagę dostępne informacje można stwierdzić, że ekologiczny sektor zwierzęcy rozwija się w UE dość szybko. Według danych Eurostatu, w 2015 roku było w UE ok. 31,7 mln drobiu pochodzenia ekologicznego (w tym 13,86 mln kur niosek), 3,7 mln bydła (w tym 864 tys. krów mlecznych), 4,5 mln owiec i 718 tys. kóz oraz 978 tys. świń.

Znaczenie produkcji ekologicznej kur niosek w ogólnym unijnym sektorze drobiu jest znacznie wyższe niż w przypadku innego drobiu, ze względu na większe zapotrzebowanie w sektorze jaj. Wiodącym państwem w sektorze drobiarskim pochodzenia ekologicznego jest Francja (ponad 13 mln zwierząt), z czego około 30% to kury nioski. W Unii Europejskiej w latach 2005-2015 odnotowano 14% roczny wzrost liczby drobiu w gospodarstwach ekologicznych. W ciągu ostatniego dziesięciolecia systematycznie rośnie produkcja jaj ekologicznych, nie osiągając jednak większych udziałów w rynku. Udział produkcji tych jaj różni się znacznie w poszczególnych państwach członkowskich UE. Dania ma najwyższy udział, następne w kolejności są Austria i Wielka Brytania, natomiast w krajach południowoeuropejskich produkcja jaj ekologicznych odgrywa jedynie niewielką rolę. Pomimo rosnącej wielkości produkcji, handel jajami ekologicznymi jest nadal stosunkowo mało znaczący w UE [32].

W kategoriach ilościowych, największą liczbę zwierząt hodowlanych utrzymywanych w warunkach ekologicznych w Unii Europejskiej stanowi drób, którego liczba w 2014 roku wyniosła niewiele poniżej 28,5 mln, o 3,9% mniej niż w roku poprzednim (według danych Eurostat). Z wyłączeniem niekompletnych zestawów danych, zaobserwowano pozytywny trend w odniesieniu do liczby drobiu ekologicznego w UE, wynoszący prawie 6%. W 2014 roku liderem w produkcji ekologicznej drobiu była Francja z ponad 12,75 mln ptaków, co stanowi wzrost o 8,9% w stosunku do roku poprzedniego, a następnie Niemcy z 4,93 mln (bez zmian). Kolejne pozycje zajmują Wielka Brytania i Holandia, z których każda ma ponad 2,35 mln ekologicznego drobiu; Holandia odnotowała wzrost o 8,5% w stosunku do roku 2013, a Wielka Brytania spadek o 3,6%. Inne kraje rejestrujące wzrost liczby drobiu ekologicznego to: Belgia – 2,098 mln (+10,5%); Szwecja – 929,6 tys. (+3,8%); Hiszpania – 391,2 tys. (+15,6%); Polska – 257,5 tys. (+5,6%); Finlandia – 188,2 tys. (+15,3%); Węgry – 122,5 tys. (+27,1%); Słowenia – 71,5 tys. (+30,6%); Republika Czeska – 39,3 tys. (+7,4%); Chorwacja – 2,54 tys. (+24,8%). Największy procentowy spadek liczby drobiu ekologicznego odnotowano w Rumunii (o 22,1%) w latach 2013-2014 do 57,8 tys. ptaków. Na Łotwie odnotowano spadek o 10,3% do 24,7 tys.; na Cyprze o 9,8% do 8,6 tys.; w Estonii o 6,0% do 21,0 tys.; w Słowacji o 5,3% do 8,25 tys.; a na Litwie o 1,2% do 6,17 tys. Bułgaria odnotowała niezmienioną liczbę z poprzedniego roku, wynoszącą 500 ptaków. Eurostat zbiera te dane dopiero od 2013 roku z 27 państw członkowskich UE (z wyjątkiem Luksemburga). W 2013 roku we Włoszech było ponad 3,03 mln drobiu ekologicznego, a 1,403 mln w Austrii. W 2014 roku Dania zarejestrowała 1,63 mln ptaków, a Grecja 203,2 tys. [14].

Trudno jednoznacznie zdefiniować przyczynę wzrostów i spadków liczby drobiu ekologicznego w poszczególnych krajach. Może to wynikać z mody na produkty „zdrowe", ale również z globalnych zmian stylu życia ludności oraz ich zamożności, jak również z przyzwyczajeń co do jakości produktu, np. kruchości mięsa. Większość z nas przyzwyczajona jest do mięsa kurcząt brojlerów obojętnego w smaku, łatwo i szybko poddającego się obróbce termicznej. Tuszki kurcząt z chowu ekologicznego dedykowane są często dla bardziej wymagającego konsumenta, smakosza czy konesera.

W krajach wysoko rozwiniętych od lat można zauważyć zwiększające się zainteresowanie problematyką optymalnego odżywiania się ludzi, ze zwróceniem uwagi na wysokie standardy dobrostanu zwierząt, w tym przypadku kurcząt brojlerów czy kur niosek, prowadzące do uzyskania produktów wysokiej jakości. Wykorzystanie zwierząt utrzymywanych w systemach alternatywnych może w jeszcze większym zakresie przyczynić się do poszerzenia asortymentu produktów drobiarskich, jak również stać się cennym materiałem utrzymywanym w gospodarstwach agroturystycznych w Polsce. W związku z szybkim rozwojem przetwórstwa mięsa drobiowego, celowe jest pogłębianie badań nad jego jakością w połączeniu z systemem utrzymania. Istotnym elementem ekologicznej i zrównoważonej produkcji zwierzęcej jest zdrowotność zwierząt oraz ich naturalna odporność na różnego rodzaju patogeny. Bardzo ważną kwestią jest opracowanie norm i systemów żywienia zwierząt w ramach rolnictwa ekologicznego i zrównoważonego, opartych na paszach gospodarskich możliwych do wyprodukowania w warunkach klimatycznych naszego kraju. Zastosowany system żywienia i utrzymania zwierząt gospodarskich wpływa zdecydowanie na jakość pozyskiwanych produktów, co ma istotne znaczenie w produkcji ekologicznej. Mimo że rolnictwo ekologiczne współcześnie stanowi margines produkcji drobiarskiej, daje możliwości wyboru dla określonej grupy konsumenckiej – a to wydaje się być bardzo cenne.

Literatura: 1. Bennet R.M., 1996 – Willingness-to-pay measures of public support for farm animal welfare legislation. Veterinary Record 139, 320-321. **2. Castellini C., Mugnai C., Dal Bosco A.**, 2002 – Effect of organic production system on broiler carcass and meat quality. Meat Science 60, 219-225. **3. Delgado C.L.**, 2003 – Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution. Journal of Nutrition 133 (11), 3907-3910. **4. Doktor J.**, 2007 – Wpływ postępowania przedubojowego na jakość tuszki i mięsa kurcząt rzeźnych. Wiadomości Zootechniczne, R. XLV, 3, 25--30. **5. Fanatico A.C., Pillai P.B., Cavitt L.C., Emmert J.L., Meullenet J.F., Owens C.M.**, 2006 – Evaluation of slow-growing broiler genotypes grow with and without outdoor access: sensory attributes. Poultry Science 85, 337-343. **6.** IJHARS, 2009 – Rolnictwo ekologiczne w Polsce – raport 2007-2008; Warszawa, 13-65. **7.** IJHARS, 2017 – Rolnictwo ekologiczne w Polsce – raport 2015-2016 (http://www.ijhar-s.gov. pl/index.php/raporty-i-analizy.html). **8. Jin X.**, 2008 – Organic Food Industry. China Food Industry 6, 68. **9. Jones M., Millis A.D.**, 1999 – Divergent selection for social reinstatement and behaviors in Japanese quail: effects on sociality and social discrimination. Poultry and Avian Biology Review 10, 13-223. **10. Kołacz R., Dobrzański Z.**, 2006 – Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław, 125-164. **11. Kowalska A.**, 2015 – Rolnictwo ekologiczne jako czynnik rozwoju zrównoważonej konsumpcji. Journal of Agriculture and Rural Development 3 (37), 467-476. **12. Lewis P.D., Perry G.C., Farmer L.J., Patterson R.L.S.**, 1997 – Responses of two genotypes of chicken to the diets and stocking densities typical of UK and "Label Rouge" systems: I. Performance, behaviour and carcass composition. Meat Science 45, 501-516. **13. Lichovnikova M., Jandasek J., Jůzl M., Dračkova E.**, 2009 – The meat quality of layer males from free range in comparison with fast growing chickens. Czech Journal of Animal Science 54 (11), 490-497. **14. Linden J.**, 2015 – Organic poultry sector on the increase in Europe. WattAgNet.com. **15. Linseisen J., Kesse E., Slimani N., Bueno-de Mesquito H.B., Ocke M.C., Skeie G.**, 2002 – Meat consumption in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohorts: Results from 24-hour dietary recalls. Public Health Nutrition 5 (6B), 1243-1258. **16. Mann N.**, 2000 – Dietary lean red meat and human evolution. European Journal of Clinical Nutrition 39, 71-79. **17. Marin R.H., Fretes P., Gusman D., Jones R.B.**, 2001 – Effects of an acute stressor on fear and on the social reinstatement responses of domestic chicks to cage mates and strangers. Applied Animal Behaviour Science 71, 57-66. **18. Mendl M.,** 1999 – Performing under pressure: stress and cognitive function. Applied Animal Behaviour Sci. 65, 221-224. **19. Michalczuk M.**, 2008 – Ekologiczna produkcja drobiarska. [W:] Chów drobiu (red. E. Świerczewska), Wyd. SGGW, Warszawa, 209--215. **20.** Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2014 – Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2014-2020. **21. Nachtman G.**, 2015 – Gospodarstwa łączące ekologiczne i konwencjonalne metody produkcji na tle ekologicznych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 3 (344), 129-130. **22. Połtowicz K., Wężyk S., Cywa-Benko K.**, 2003 – Wykorzystanie rodzimych ras kur w produkcji mięsa bezpiecznego dla zdrowia konsumenta (praca zbiorowa), Zakrzewo, 21-32. **23. Reiter K., Bessei W.**, 1998 – Effect of locomotor activity on bone development and leg disorders in broiler. Archive fur Geflügelkunde 62, 247-253. **24. Rosegrant M.W., Leach N., Gerpacio R.V.**, 1999 – Alternative futures for world cereal and meat consumption. Proceedings of the Nutrition Society 58 (2), 219-234. **25.** Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli (Dz.U. L 250/1 z 18.09.2008). **26.** Rozporządzenie Rady (WE) nr 1804/1999 z dnia 19 lipca 1999 roku uzupełniające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91 w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych (Dz.U. WE L 222 z 24.08.1999). **27**. Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 roku w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych (Dz.U. L 189 z 20.07.2007). **28. Speedy A.W.**, 2003 – Global production and consumption of animal source foods. Journal of Nutrition 133, 4048-4053. **29. Sundrum A.**, 2001 – Organic livestock forming. A critical review. Livestock Production Science 67, 207-215. **30. Szarek S., Nowogródzka T.**, 2015 – Regionalne zróżnicowanie rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. Journal of Agriculture Rural Development 1 (35), 125-135. **31.** Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz.U. 2009 nr 116, poz. 975). **32. Windhorst H.W.**, 2005 – Development of organic egg production and marketing in the EU. World's Poultry Sci. J. 61 (3), 451-462.