

nie długość całego odcinka wynosi średnio od 60 do 200 par zasad. Mikrosatelity mogą występować jako ciągle powtórzenia, np. (AGAT) $n$  lub w formie przedzielonej krótkimi, kilkunkleotydowymi wstawkami, np. (AGC) $n$ TGT(AGC) $n$ . Wyróżnia się też mikrosatelity złożone z kilku powtarzających się motywów następujących po sobie – (AT) $n$ (GC) $n$ (AT) $n$  [2].

Analizę mikrosatelitów wykonywano technikami hybrydyzacji, gdzie produkty PCR po elektroforezie przenoszono na filtry nylonowe i hybrydowano ze znaczonej radioaktywnie starterami użytymi w czasie amplifikacji. Obecnie do badania markerów mikrosatelitarnych wykorzystuje się automatyczne sekwenatory DNA z odpowiednim oprogramowaniem. Startery stosowane w reakcji PCR są znakowane fluorescencyjnie, czterema barwnikami, co umożliwia wykrycie jednocześnie kilkunastu markerów w jednej ścieżce żelu poliakrylamidowego. Do odczytu rozdziału elektroforetycznego używane są czytniki laserowe, co eliminuje etap hybrydyzacji i pozwala na bezpośredni odczyt wyników oraz zachowanie danych w pamięci komputera (rys. 1). Sposób dziedziczenia dwóch sekwencji mikrosatelitarnych przedstawiono na rysunku 2.

Sekwencje mikrosatelitarne stały się w ostatnich latach najliczniejszą grupą markerów DNA stosowanych zarówno w badaniach teoretycznych, jak i bezpośrednio związanych z hodowlą zwierząt. U psów mikrosatelity są wykorzystywane do charakterystyki struktury genetycznej różnych ras psów, do mapowania genów psa (w 1993 roku powstał międzynarodowy program mapowania genomu psa – DogMap) oraz do kon-

troli pochodzenia i identyfikacji osobników. Wciąż wzrastająca liczba zidentyfikowanych markerów mikrosatelitarnych, dzięki pracom nad badaniem genomu psa, daje możliwość prowadzenia precyzyjnej kontroli pochodzenia. Dotychczas w genomie psa zidentyfikowano około 500 sekwencji mikrosatelitarnych DNA. Przeprowadzenie analizy kilku loci mikrosatelitarnych przy zastosowaniu reakcji PCR typu multiplex (gdzie w mieszaninie reakcyjnej znajduje się kilka par starterów, dzięki czemu jednocześnie zachodzi powielenie kilku loci), zapewnia dostateczną liczbę informacji, by potwierdzić lub wykluczyć ojcostwo czy zidentyfikować danego osobnika.

Wyliczone prawdopodobieństwo wykluczenia rodzicielstwa (PE) u psów, na podstawie 12 sekwencji mikrosatelitarnych DNA (CPH2, CPH3, CPH5, CPH6, CPH8, CPH9, CPH10, CPH11, CPH13, CPH14, CPH15, CPH16), wynosi 99,99% [1]. Tak wysoka skuteczność w ustaleniu genotypu oraz duża ilość zidentyfikowanych dotychczas markerów mikrosatelitarnych u psów, a także stosunkowo prosta i szybka metoda ich analizy, przy użyciu automatycznych sekwenatorów, spowodowała, że są one coraz częściej wykorzystywane w kontroli pochodzenia oraz identyfikacji zwierząt.

**Literatura:** 1. Fredholm M., Wintero A.K.: Anim. Genet. 27, 19-23, 1996. 2. Hirano T., Nakane S., Mizoshita K., Yamakuchi H., Inoue-Murayama M., Watanabe T., Barandse W., Sugimoto Y.: Anim. Genet. 27, 365-368, 1996. 3. Jeffreys A.J., Wilson V., Thein S.W.: Nature 314, 67-73, 1985. 4. Nakamura Y., Carlson M., Krapcho K., Kanamori M., White R.: Am. J. Hum. Genet. 43, 854-859, 1988.

## Genetyczne i środowiskowe możliwości dostosowania wartości rzeźnej i jakości mięsa zwierząt do wymagań konsumentów

Na ten temat odbyła się 13 i 14 września br. konferencja naukowa, zorganizowana przez Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt AR w Lublinie oraz Koło Lubelskie PTZ z okazji dziesięciolecia działalności Katedry Oceny i Wykorzystania Surowców Zwierzęcych AR. W konferencji uczestniczyli przedstawiciele wielu ośrodków naukowych, nie tylko polskich, lecz i zagranicznych. Wygłoszono 5 referatów oraz przedstawiono wiele doniesień oraz posterów.

Referat wprowadzający pt. „Zwierzęta rzeźne dawniej i dziś” przedstawił prof. dr hab. E. Prost z AR w Lublinie. Niezwykle interesujący rys historyczny pozwolił nam uzmysłowić sobie, jak różne były zależności człowieka i zwierząt. Człowiek udomawiając zwierzęta zapewniał sobie pożywienie

i skóry, przeznaczone na okrycia, jednak świadoma hodowla zaczęła się dynamicznie rozwijać dopiero w XX wieku. Sposoby uboju zwierząt były wręcz drastyczne. Pierwsze przepisy o uboju humanitarnym wprowadziła Szwajcaria w 1896 r., a pierwsza ustawa o obowiązkowym badaniu zwierząt rzeźnych została wprowadzona przez Prusy w roku 1900. W Polsce pierwsza ustawa o badaniu zwierząt została ogłoszona w roku 1928.

Wykorzystanie osiągnięć genetyki molekularnej w doskonaleniu wieprzowiny przedstawiła prof. dr hab. M. Koćwin-Podsiadła z AP w Siedlcach. Na obecnym etapie wiedzy są poznane dobrze dwa geny, tj. halotanowy i kwaśności mięsa, które wdrożone do pracy zootechnicznej w programach hodowlanych mogą pomóc w uzyskiwaniu mięsa normalnego. W 2001 roku został zlokalizowany na łańcuchu DNA gen halotanowy, czyli odporności na stres. Obecnie jest już opracowana, chociaż bardzo droga, aparatura, która umożliwia diagnozowanie mięsa kwaśnego już na linii ubojowej. Badania wykazały, że zwiększenie masy tuszy powoduje zmniejszenie ilości mięsa wadliwego. Jednak przemysłowa produkcja mięsa, jak stwierdził prof. dr hab. S. Wajda, dała nam w efekcie gorsze mięso. Ponieważ każdy mięsień jest inny, a szczególnie badania dotyczą najczęściej mięśnia najdłuższego grzbietu, trzeba ostrożnie podchodzić do liczb obrazujących dane o tuszach.

Genetyczne możliwości doskonalenia wartości rzeźnej i jakości mięsa była była tematem referatu prof. dr hab. Z. Litwińczuka i prof. dr hab. A. Litwińczuk z AR w Lublinie. Na świecie bydlę jest wykorzystywane głównie w kierunku mięs-



nym. Największym eksporterem mięsa jest Australia. Przyjmuje się, że jakość mięsa jest dobra wtedy, gdy odpowiada ono konsumentowi, a cena nie ma już takiego znaczenia. Włączenie elementów ekonomicznych do wartości indeksu (wyższe ceny) może być bardzo ważnym, a nawet zwrotnym czynnikiem w produkcji wołowiny.

Harmonizacja polskiego prawa żywnościowego z prawem Unii Europejskiej – wybrane zagadnienia dotyczące żywności pochodzenia zwierzęcego, zostały przedstawione przez prof. dr hab. S. Tyszkiewicz z Instytutu Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego. Opracowano raport na temat bezpieczeństwa naszej żywności, który był odpowiedzią na pytanie postawione w styczniu 2001 roku przez komisarzy UE. Przede wszystkim określono funkcję, a nie strukturę kontroli żywności. Na szczeblu centralnym nie ma żadnej koordynacji między Ministerstwami Zdrowia i Rolnictwa. Zaproponowano powołanie urzędu ds. żywności i żywienia, na którego czele stałby urzędnik w randze wiceministra, bezpośrednio podlegający premierowi, który nie mógłby sam wydawać zarządzeń. Przy opracowywaniu projektu polskiego prawa czerpano z wzorów innych krajów, szczególnie Francji. Trzeba się przecież zająć nie tylko sprawą bezpieczeństwa i kontroli żywności, lecz także bezpieczeństwem konsumentów.

Teraźniejszość i przyszłość klasyfikacji zwierząt rzeźnych systemem EUROP zostały przedstawione przez prof. dr hab. S. Wajdę z UWM w Olsztynie. Ponieważ klasyfikacja EUROP jest metodą subiektywną, trzeba wierzyć klasyfikatorowi. Są już robione próby oceny trzody chlewnej za pomocą specjalnych przyrządów, a bydła – urządzeniami sprzężonymi z komputerem. Są to jednak metody drogie i dość skomplikowane, gdyż np. za jałówki płaci się mniej, a tak nie powinno być, bo mają one procentowo mniej kości, a więcej mięsa, które nie musi być otluszczone. Natomiast klasyfikacja owiec metodą EUROP nie jest obowiązkowa i zbliżona jest do oceny bydła.

Na sesjach doniesieniowych wygłoszono wiele doniesień oraz przedstawiono prace plakatowe. Sesja pierwsza dotyczyła wartości rzeźnej i jakości mięsa u zwierząt jako efektu oddziaływania środowiska. Wykorzystanie oleju lnianego w dawkach pokarmowych dla tuczników do modyfikacji składu chemicznego i walorów dietetycznych mięsa wieprzowego było przedstawione przez pracowników IZ – T. Barowicza i M. Pieszkę. Stwierdzono, że 3% dodatek oleju lnianego nie ma wpływu na wskaźniki tuczu, jakość uzyskiwanych tusz oraz właściwości fizyczno-chemiczne i sensoryczne mięsa wieprzowego. Uzostano wieprzowinę o istotnie niższej zawartości cholesterolu całkowitego oraz wzbogaconą w witaminę E.

Grupa pracowników z ZD Kołuda Wielka i IPMiT – B. Borys, E. Pakulska i A. Borys – przedstawiła wpływ metody żywienia i rodu gęsi białych kołudzkich na wybrane parametry jakości zdrowotnej mięsa i tłuszczu sadełkowego. System żywienia gęsiorów miał wyraźny wpływ na większość parametrów charakteryzujących jakość zdrowotną mięsa i tłuszczu sadełkowego. Żywienie intensywne w porównaniu z ekstensywnym powodowało istotny wzrost otluszczenia tuszek, ilość tłuszczu sadełkowego oraz zawartość tłuszczu i cholesterolu ogólnego w tkance mięśniowej.

Mięso dzików z terenów środkowo-wschodniej Polski, jego skład chemiczny oraz udział w nim kwasów tłuszczowych by-

ło przedmiotem badań L. Drozda, N. Karpińskiego i M. Głowali z AR w Lublinie. W przebadanym mięsie *m.l.d.* 20 dziłków stwierdzono niską zawartość tłuszczu tkankowego oraz wyższy udział jednonienasyconych kwasów tłuszczowych, co kwalifikuje dziczyznę jako mięso o wysokich walorach dietetycznych.

Natomiast składem chemicznym oraz zawartością metali ciężkich (Pb, Cd, Hg) w mięsie pobranym z *m.l.d.* krów i buhajków z regionu lubelskiego zajęli się również pracownicy AR w Lublinie – A. Litwińczuk, J. Bartowska, T. Grodzicki i Z. Lasek. Stwierdzono istotne różnice w zawartości tłuszczu w mięsie buhajków (0,79%) i krów (2,25%). W mięsie krów również istotnie większa była zawartość metali ciężkich. Można więc stwierdzić, że mięso buhajków z tego regionu jest bezpieczne pod względem zawartości ocenianych metali ciężkich, natomiast należy zwracać uwagę na miejsce pochodzenia bydła starszego.

Pracownicy AR w Poznaniu – A. Łyczyński, E. Pospiech, M. Urbaniak, E. Rzosińska, Z. Bartkowiak i A. Medyński przedstawili wpływ tempa wzrostu wieprzków na cechy tuczne, rzeźne i jakość mięsa. Zwierzęta podzielono na dwie grupy w zależności od tempa wzrostu. Stwierdzono statystycznie wysoko istotne różnice między ocenianymi parametrami cech tucznych a tempem wzrostu. Natomiast w przypadku cech rzeźnych i jakości mięsa nie znaleziono takich różnic.

W sesji drugiej zgłoszono prace dotyczące genetycznych możliwości modyfikacji wartości rzeźnej i jakości mięsa u zwierząt. Pracownicy UWM w Olsztynie – H. Brzostowski, J. Sowińska i Z. Tański zajmowali się wartością rzeźną i jakością mięsa jagniąt owcy pomorskiej oraz jej mieszańców po trykach ras mięsnych. Tryki ras czarnogłówka i teksel użyte do krzyżowania z maciorkami owcy pomorskiej wpłynęły u jagniąt pokolenia F<sub>1</sub> na poprawę wydajności rzeźnej, zwiększenie udziału wartościowych wyrębów, poprawę umięśnienia udźców. Najkorzystniejszym stosunkiem mięsa do tłuszczu i do kości w udźcach charakteryzowały się jagnięta po trykach rasy teksel.

Również z UWM w Olsztynie zgłoszono pracę T. Daszkiewicz i S. Wajdy dotyczącą wskaźnika wydajności rzeźnej oraz jakości mięsa z tusz buhajków limousine x c.b. o różnej masie. Stwierdzono wysoką wydajność rzeźną oraz dobrą jakość mięsa. Wraz ze wzrostem masy tusz istotnie wzrastała w mięsie procentowa zawartość suchej masy i białka ogólnego, a barwa ciemniała, natomiast mała była dynamika odkładania się tłuszczu śródmięśniowego.

Wpływ rasy bydła na skład chemiczny mięsa i kwasów tłuszczowych był tematem pracy H. Grodzkiego, O. Orłowskiej i A. Karaszewskiej z SGGW. Badania wykazały wysoko istotny wpływ rasy na skład chemiczny *m.l.d.*, zawartość w nim cholesterolu i poszczególnych kwasów tłuszczowych. Najmniej tłuszczu i najwięcej białka zawierało mięso buhajków rasy c.b., a mięso buhajków rasy charolaise wyróżniało się wysoko istotnie najniższą zawartością cholesterolu, nasyconych kwasów tłuszczowych i najwyższą zawartością sprzężonego kwasu linolowego i wielonienasyconych kwasów *n-6*.

Natomiast zawartość cholesterolu w mięśniach buhajów ras mięsnych była oceniana przez zespół z IGiHZ z Jastrzębca – J. Krzyżewskiego, N. Strzałkowską, E. Dymnickiego i J. Oprządek. Doświadczenie przeprowadzono na 80 buhajkach



należących do 5 czystych ras mięsnych (aberdeen angus, charolaise, hereford, limousine, simentalska). Nie stwierdzono istotnych różnic w poziomie tłuszczu śródmięśniowego w mięśni najdłuższym grzbiecie, a zawartość cholesterolu w badanych mięśniach (*m.l.d.*, polędwica, mięsień półbłoniasty uda) była niska.

Oceną jakości tusz i tkanki mięśniowej jagniąt mieszańców dwu- i trójrasowych zajęli się pracownicy ART w Lublinie – T. Gruszecki, A. Litwińczuk, C. Lipecka, M. Florek, A. Jankuszew, P. Skatecki. Wykazano, że jagnięta trójrasowe (p.o.n. – 25%, owca fińska – 25% i suffolk – 50%) charakteryzowały się istotnie wyższą wydajnością rzeźną, grubszą warstwą tłuszczu podskórnego nad żebrami oraz wyższym udziałem tłuszczu śródmięśniowego, suchej masy i popiołu w porównaniu do jagniąt dwurasowych (p.o.n. – 50%, charolaise – 50%). Wprowadzenie do genotypu jagniąt mieszańców rasy charolaise zmniejszyło otluszczenie tusz i tkanki mięśniowej w porównaniu z mieszańcami po trykach suffolk, jednak w konsekwencji pogorszyło kruchość mięsa.

Pracownicy Zakładów Drobiarskich „Drosed” S.A w Siedlcach i Akademii Podlaskiej – M. Pietkiewicz, J. Górski, B. Witak i A. Górka przeprowadzili porównanie umięśnienia piersi u różnych typów kaczek mieszańców w wieku 8-12 tygodni, będących wynikiem krzyżowania kaczorów piżmowych z grup WE01, ST i STDD z kaczkami rodów mięsnych P66, P77, A44 i A55. Zawartość mięśni w masie tuszki patroszonej była największa u kaczek mieszańców ST A44 (21,6%), a najmniejsza – u kaczek mieszańców WE01 A55 (17,5%).

Postępowanie przed- i poubojowe oraz doskonalenie metod oceny jakości tusz i mięsa to tematyka sesji trzeciej. Z.J. Dolatowski, D.M. Stasiak i S. Giemza z AR w Lublinie zajęli się wpływem sonifikacji na właściwości technologiczne mięsa PSE. Badanie mięsa o obniżonej wartości pH wykazało zmiany jego właściwości technologicznych spowodowane obróbką ultradźwiękami niskiej częstotliwości i średnim natężeniem. Stwierdzono wzrost wodochłonności mięsa i zmniejszenie potrzebnych sił tnących w testach mechanicznych.

Wykorzystanie wyników oceny mięsności tusz prowadzonej w zakładach mięsnych do oceny wartości użytkowej knurów przedstawili pracownicy IZ – R. Eckert i A. Mucha. Stwierdzono wysoką zależność między masą ocenianych tusz a grubością słoniny i procentową zawartością mięsa w tuszy. Przydatność zastosowanych metod standaryzacji sprawdzono przez oszacowanie korelacji rangowych między średnimi wynikami mięsności potomstwa poszczególnych knurów, obliczonymi różnymi metodami. Wyniki badań wskazują na celowość stosowania metody uwzględniającej standaryzację pomiarów mięsności na jedną masę tuszy.

Porównanie znaczenia pomiarów grubości słoniny i mięsności *l.d.* wykonanych urządzeniem Ultra-Fom 100 w szacowaniu mięsności tusz wieprzowych było tematem pracy T. Karamuckiego, J. Kortza, A. Rybarczyka, J. Gardzielewskiej, M. Jakubowskiej, W. Natalczyk-Szymkowskiej z AR w Szczecinie. Stwierdzono, że procentowa zawartość mięsa w tuszy korelowała wyżej z pomiarami grubości słoniny niż z pomiarami grubości *m.l.d.*

Polepszanie kruchości mięsa świń poprzez przeciwdziałanie skurczowi mięśni i ich krótkie kondycjonowanie – to praca wykonana w IPMiT i AR w Poznaniu (E. Pospiech, A. Łyczyń-

ski, M. Szalata, M. Urbaniak, A. Medyński, B. Mikołajczak). Stwierdzono, że zabieg kondycjonowania przez 4 godz. w 10°C bezpośrednio po uboju zwiększał kruchość *m.l.d.*. Przechowywanie przez 7 dni prowadziło do dalszej poprawy kruchości zarówno u świń o dużej (55%), jak i niskiej (<55%) mięsności.

Pracownicy Akademii Podlaskiej – H. Sieczkowska, E. Krzęcio, A. Zybert i M. Koćwin-Podsiadła przedstawili pracę na temat wpływu masy tuszy ciepłej i umięśnienia tuczników na wybrane cechy jakości tuszy i mięsa. Potwierdzono wpływ stopnia umięśnienia i masy tuszy ciepłej na analizowane cechy jakości mięsa, tj. pH<sub>24</sub> oraz jasność barwy. Wraz ze wzrostem mięsności tuczników o masie tuszy ciepłej przekraczającej 75 kg wzrastała grubość mięśnia najdłuższego grzbiecie, jednocześnie malała grubość słoniny.

Pracownicy UWM w Olsztynie – A. Wójcik, J. Sowińska, K. Iwańczuk-Czernik zaprezentowali pracę dotyczącą ubytków masy ciała, uszkodzeń mechanicznych oraz cech jakości mięsa indyków rzeźnych po podaniu przed postępowaniem przedubojowym preparatów mineralno-witaminowych. Podanie środków mineralno-witaminowych osłabiło reakcję ptaków na obciążenia postępowania przedubojowego, wyrażające się zmniejszeniem wyrzutu kortykosteronu w grupie, która otrzymywała Solminvit i w grupie, która otrzymywała selen i witaminę E. U tych ptaków stwierdzono mniejszą liczbę uszkodzeń mechanicznych, a jakość ich mięsa nie odbiegała od powszechnie przyjętej za prawidłową.

Nad przedstawianymi zagadnieniami dyskutowano nie tylko podczas oficjalnej dyskusji, lecz i w kularach. Bardzo istotne były uwagi prof. Tyszkiewiczza, który podkreślał, że konsumenta nie interesują szczegółowe badania, nie interesują go drugie miejsca po przecinku w składzie chemicznym czy fizycznym mięsa, lecz to, przez kogo, jak i w jakich warunkach produkowany jest ten towar. A zootechnika przede wszystkim powinno zainteresować komu i za ile może sprzedać wytworzony w swoim gospodarstwie produkt. Teraz w UE panuje powszechna „debrojleryzacja”, popiera się produkcję ras czystych, utrzymywanych ekstensywnie. Polska ma jeszcze kilka ras rodzimych, które można w tym celu wykorzystać. Jak stwierdziła prof. Koćwin-Podsiadła, cały Zachód przechodzi na ściółkowy system utrzymywania zwierząt, a np. w Szwecji nawet świnię utrzymywane są na wybiegach pod zadaszeniem.

Bardzo istotne jest znakowanie zwierząt, co podkreślał prof. Wajda. Był na to grant z UE, lecz okazało się, że nie miał kto tym się zająć i w zasadzie przez 2 lata niewiele zostało zrobione. Bydło miało być znakowane indywidualnie, mieć kolczyk i paszport, który zostawałby w rzeźni po uboju. Z kolei zakłady mięsne musiałyby oznakować mięso, co jest szczególnie trudne w wędlinach. Jest teraz np. opracowywany specjalny regulamin, dotyczący tzw. wołowiny z Mazur. Natomiast w trzodzie chlewnej i drobiu nie byłyby oznakowane poszczególne zwierzęta, lecz zaznaczony producent. Przepisy są gotowe i leżą, czekając na wdrożenie, jak stwierdził prof. Tyszkiewicz. Już „za moment” będziemy mieć takie same przepisy, jak w UE. Nie wystarczy więc ogłoszenie ich w Dzienniku Ustaw, lecz trzeba wiedzieć, kto konkretnie ma je wdrażać, kto ma np. robić kolczyki itp.



Oprócz wygłoszonych prac zaprezentowano jeszcze 34 postery. Badania dotyczyły wszystkich gatunków zwierząt, od dzicyzny, przez zwierzęta hodowlane, do ryb. Ogólnie można powiedzieć, że badano wartość rzeźną tusz poprzez dobór ras, ubój zwierząt w różnym wieku itp., wpływ mrożenia mięsa na surowiec, wpływ ras bydła na barwę i teksturę mięsa, zawartość kwasów tłuszczowych i metali ciężkich u różnych zwierząt. Wyróżniono dwa postery: L. Drozda, J. Piwniuk i M. Karpińskiego „Poziom metali ciężkich w tkanach saren (*Capreolus capreolus*) z Lubelszczyzny” oraz E.

Gornowicz i K. Dziadka „Wpływ pochodzenia kurcząt brojlerów na wydajność rzeźną i jakość mięsa”.

Jak zawsze, byliśmy serdecznie goszczeni przez gospodarzy, czyli pracowników oraz kierownika Katedry Oceny i Wykorzystania Surowców Zwierzęcych AR w Lublinie prof. dr hab. Annę Litwińczuk, którzy zadbali o najdrobniejsze szczegóły organizacyjne związane z konferencją oraz umożliwili nam na zakończenie zwiedzenie wspaniałych lasów jawnowskich oraz pięknego, starego, drewnianego kościołka w Momotach Górnych. (r)

## Produkcja żywca króliczego – szansa dla bezrobotnych

Leszek Gacek

Zakład Doświadczalny IZ w Chorzelowie

Rosnące w Polsce zainteresowanie produkcją żywca króliczego wynika ze wzmożonego popytu na ten rodzaj mięsa na rynkach europejskich. Wynika to, między innymi, z załamania się dostaw królików z Węgier i Chin oraz ze wzrostu spożycia, spowodowanego przez rosnącą niechęć do mięsa wołowego (BSE). Zmiany w sposobie odżywiania się społeczeństw o wysokiej kulturze ochrony zdrowia, powodują poszukiwanie gatunków mięsa o niskiej zawartości cholesterolu i tłuszczu, a posiadających wysokie wartości odżywcze. Mięsem takim jest mięso królicze i zdobywa ono sobie coraz szersze rzesze zwolenników.

Produkcja żywca króliczego może być alternatywą dla mniej opłacalnych i bardziej ryzykownych gałęzi produkcji rolnej. Zakładanie ferm typu rodzinnego może być jedną z form ograniczania bezrobocia i zapewnienia dodatkowych dochodów na terenach wiejskich. Żywiec króliczy jest w chwili obecnej jednym z niewielu produktów skupowanych bez ograniczeń i z ustawicznie rosnącymi cenami skupu. Działające na terenie kraju zakłady ubojowe nastawione na przerób królików borykają się z poważnymi niedoborami surowca, a ich moce przerobowe wykorzystane są w niewielkim procencie. Rozwój hodowli królików w krajach UE jest ograniczany kosztami siły roboczej oraz rygorystycznymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Z powyższych powodów, przed polskimi rolnikami otwiera się perspektywa rozpoczęcia mała do tej pory popularnej produkcji, jaką jest produkcja żywca króliczego. Przymiowa hodowla królików jest wprawdzie u nas popularna, lecz nie może stanowić bazy dla istniejących zakładów przetwórczych. Jest to hodowla amatorska, nastawiona na samozaopatrzenie i rządząca się innymi założeniami technologicznymi niż produkcja żywca metodą fermową. Amatorskie hodowle nie gwarantują dostaw wyrównanych partii królików, o dobrej wydajności rzeźnej, i z czasem,

podobnie jak we Francji czy we Włoszech, muszą zostać wyparte przez wyspecjalizowane fermy produkcyjne.

Warunkiem osiągnięcia sukcesu w produkcji żywca króliczego jest stosowanie specjalistycznych pasz pełnoporcjowych, prowadzenie produkcji przy wykorzystaniu odpowiednich ras z zachowaniem przewidzianych technologią wskaźników produkcyjnych. Opłacalność produkcji zależy w głównej mierze od kosztów paszy, ceny skupu żywca oraz od uzyskiwanych wskaźników produkcyjnych. Przedstawione trzy warianty nakładów (tab.) ponoszonych na paszę oraz przychodów wynikających ze sprzedanego żywca pokazują wpływ tych czynników na opłacalność produkcji.

W przedstawionych przykładach nie uwzględniono niezbędnych kosztów ponoszonych na obsługę weterynaryjną (szczepienia ochronne, zabiegi profilaktyczne), kosztów energii, robocizny itp. Jedynymi parametrami jakie uległy zmianie to cena granulatu (przykład 2 i 3), zmniejszona z wartości 1 zł do wartości 0,85 zł i 0,82 zł, co jest możliwe do osiągnięcia przy zakupie większych partii paszy, na przykład dla kilku ferm. Również cena 5 zł za jeden kilogram żywca jest ceną płaconą już przez niektóre ubojnie za surowiec wysokiej jakości, o dużej wydajności rzeźnej.

Proponowana liczba 200 samic stada produkcyjnego jest wielkością przykładową, która może być obsługiwana przez jedną osobę. Wysoko wydajne fermy holenderskie, uzyskujące średnio 110 kg żywca od jednej samicy w roku, oparte są najczęściej na 600 samicach i prowadzone są przez 4-osobowe rodziny. W warunkach krajowych ten system – ferm rodzinnych – ma duże szanse powodzenia. Należy sobie jednak zdać sprawę, że produkcja żywca króliczego rządzi się trochę innymi prawami niż tradycyjnie pojmowana hodowla królików. Podstawowym warunkiem powodzenia produkcji jest dokładna rejestracja ponoszonych nakładów, monitorowanie procesu produkcyjnego i dbałość o zwierzęta. Prowadząc produkcję żywca króliczego należy przestrzegać podstawowych założeń technologicznych:

1. Krycie samic powinno być przeprowadzone najpóźniej w 10-14 dniu po wykocie.
2. Dawki granulatu należy dokładnie odmierzać, aby nie przekraczać ustalonych dawek a jednocześnie zapewnić królikom niezbędną jego ilość.
3. Należy przeprowadzać okresowe ważenia wybranych zwierząt w celu określenia tempa przyrostu w okresie tuczu.
4. Do produkcji żywca trzeba użyć odpowiednich ras, należy także prowadzić dokumentację hodowlaną.