

TADEUSZ WIŚNIEWSKI

Lublin

Znaczenie badań histologicznych w przetwórstwie mięsnym

Dotychczasowa kontrola sanitarna przetworów mięsnych w kierunku sprawdzenia ich zdatości spożywczej pozostawia wielką lukę odnośnie stwierdzenia ich jakości gatunkowej a tym samym wartości odżywczej. Histologiczne metody badawcze przetworów mięsnych są w rękach doświadczanego specjalisty, lekarza weterynaryjnego niezawodnym i wystarczającym dowodem w wykazaniu użytej do produkcji tkanki przyczyniającym się do uzupełnienia wszechstronnej oceny przetworu.

Możnaby zarzucić, że sprawa ta w produkcji uspołecznionej jest rozwiązana przez ścisłe kontrole niedopuszczające do tego rodzaju nadużyć. Zastrzeżenia te możemy ewentualnie odnieść jedynie do produkcji wielkoprzemysłowej, natomiast w produkcji drobnotowarowej, w wszelkiego rodzaju pracowniach masarskich i garmazeryjnych, które otrzymują często materiały ze zwrotów sklepowych, badania histologiczne gotowych przetworów są konieczne. W badaniach tych chodzi przede wszystkim o wykazanie tkanek czy narządów, które w myśl przepisów nie mogą być użyte do przetwórstwa.

W niektórych państwach badania histologiczne w ogólnej kontroli sanitarnej przetworów mięsnych cieszą się wielkim uznaniem, szczególnie jeśli chodzi o kielbasy i wszelkiego rodzaju paszety, mimo że, tu i ówdzie higieniści zapytywali co mogło pozostać w produktach wędliniarskich ze struktury tkanek czy narządów po ich przerabianiu i wygotowaniu. Dzisiejszy stan techniki histologicznej badania przetworów mięsnych pozwala dokładnie określić poszczególne składniki kielbas czy paszтетów. Przygotowanie i samo badanie przetworów wymaga jednak głębokiej wiedzy histologicznej, ponieważ pewne narządy i tkanki ulegają w przetwórstwie mniejszym lub większym zmianom, które może rozpoznać sprawne oko histologa.

Początki histologicznych badań przetworów mięsnych sięgają 1918 roku kiedy to Seel i Reihlig jako pierwsi różnicowali histologicznie tkanki użyte do produkcji wędliniarskiej. W latach międzywojennych tej samej metody używali w Niemczech Lund i Schroeder (1930), Escher (1931), Kallert (1934), Clausen (1937) i wielu innych w latach następnych. Schönberg w roku 1940 udoskonalił żelatynową metodę badań Eschera, która najbardziej przyjęła się w Niemczech. We Francji natomiast Poisson (1943) zaleca do badań histologicznych w przetwórstwie metodę zamrażania i zatapania w parafinę badanych skrawków.

Histologiczne metody badań w przetwórstwie mięsnym mają już swoją historię, w ciągu dość długiego czasu zostały przez badaczy rozpra-

cowane a ich wyniki ustalone. Jednak jak już zaznaczono, rozpoznanie poszczególnych narządów wymaga wprawy, w związku ze zmianami jakim ulegają niektóre tkanki, których różnicowanie polega często na powiązaniu pewnych oglądanych fragmentów.

Tkanka mięśnia prążkowanego zmienia się mało, i jest poznawalna dzięki swym właściwościom morfologicznym i barwikowym. Mięsień sercowy jest właściwie niezmienny, tak samo jak mięśnie gładkie, zachodzi tylko często pewna trudność w zakwalifikowaniu pewnych wiązek mięśnia gładkiego do odpowiedniego narządu z powodu braku łączności ze śluzówką lub nabłonkiem. Jedynie sposób utkania w wiążkach pozwala ustalić np. macicę lub pęcherz moczowy. Tkanka tłuszczowa przedstawia się w postaci komórek izolowanych lub zgrupowanych w poszczególnych masach, jest raczej łatwo poznawalna. Jeżeli jednak zachodzą jakiegokolwiek wątpliwości w rozpoznaniu, to działamy na dane fragmenty odczynnikami specjalnymi dla tej tkanki. W każdym bądź razie czynności związane z produkcją nie są nigdy tego rodzaju, aby tkanka tłuszczowa mogła się stać niepoznawalną. Skóra wraz z wytworami ulega nikłym zmianom i jest do rozpoznania. Nerwy występują w postaci słabo barwiących się elementów! Duże znaczenie w badaniach histologicznych przetworów mięsnych ma wykazanie tkanki wątrobowej, zwłaszcza w wyrobie wszelkiego rodzaju wątrobianek, w których tkanka ta powinna znajdować się w odpowiedniej ilości. Cały szereg autorów wskazuje na pewne trudności w wykazaniu wątroby w przetworach, odnosząc je do zmian wywołanych przez solenie, mrożenie, parzenie czy gotowanie, kiedy to zdolność barwikochłonna komórek wątroby a zwłaszcza jąder maleje. Wszyscy jednak zgodnie stwierdzają, że badania histologiczne przetworów się udają jeżeli do produkcji nie użyto dobrze rozgotowanego buljonu. Nawet w tym wypadku osiągnięto wyniki dodatnie, gdy masy buljonowej użyto tylko w dostatecznej ilości. Inne gruczoły są łatwo poznawalne. O rozpoznaniu ścięgna decyduje czas ich gotowania, gdyż dość szybko galaretują. Podobnie zachowuje się tkanka łączna, galaretując przybiera w obrazie charakter plam homogennych o bladym zabarwieniu. Wymieniono tylko głównie tkanki użyte w produkcji wędliniarskiej, inne ulegają bardzo małym zmianom i ogólnie są łatwo poznawalne. Z powyższego wynika, że jedynie badania histologiczne pozwalają rozpoznać składniki poszczególnych wyrobów wędliniarskich, co ma wielkie znaczenie w wykazaniu ich wartości i dlatego też badanie te należy uznać za konieczne w trosce o podniesienie wartości gatunkowej wyrobów wędliniarskich a zwłaszcza garmazeryjnych.