

Katedra Higieny Produktów Zwierzęcych, UWM w Olsztynie,

*Department of Veterinary Food Inspection and Public Health, Faculty of Veterinary Medicine,
University of Ghent, Belgium,

**Department of Microbiology, Academic Hospital of Free University of Brussels, Belgium.

URADZIŃSKI J., PASTUSZCZAK M., JÓŹWIK E.,
DE ZUTTER L. *, PIERARD D. **

Występowanie Escherichia coli O157 u bydła rzeźnego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Occurrence of Escherichia coli O157 in slaughter cattle in Warmia and Masuria region

W ostatnich latach coraz częściej zwraca się uwagę na enterokrwotoczne serotypy Escherichia coli (EHEC), a szczególnie E. coli O157 jako czynnik etiologiczny krwotocznego zapalenia jelita grubego (HC), zespołu hemolityczno-mocznicowego (HUS), oraz małopłytkowej plamicy zakrzepowej (TTP). Jak wynika z licznych badań zagranicznych, głównym rezerwuarem EHEC jest bydło, szczególnie osobniki młode. Ponieważ w Polsce brak jest szczegółowych danych dotyczących występowania tych niebezpiecznych patogenów, podjęto badania własne których celem było określenie częstotliwości występowania E. coli O157 u bydła rzeźnego na terenie woj. warmińsko-mazurskiego.

Przedmiotem badań były próbki kału pobierane od bydła rzeźnego w okresie od stycznia do grudnia 1999 roku. Badaniom bakteriologicznym poddano 25 gramowe próbki, które namnażano w 225 ml zbuforowanej wody peptonowej (BPW) przez okres 6 godzin. W dalszych etapach badań stosowano immunomagnetyczną separację (IMS) przy użyciu Dynabeads® anti E. coli O157 (norweskiej firmy Dynal) i otrzymaną zawiesinę wysiewano na podłoże wybiórcze Mc Conkey Sorbitol Agar (Oxoid) z dodatkiem 0,05 mg l⁻¹ cefixime oraz 2,5 mg l⁻¹ tellurynu potasu (CT-SMAC). Po 24 godzinnej inkubacji w 42°C szczepy podejrzane o przynależność do E. coli O157 poddawano badaniom serologicznym przy użyciu E. coli O157 latex agglutination test (Oxoid) oraz badaniom biochemicznym stosując API test 20E (bio Mérieux). Cechy chorobotwórczości wyizolowanych szczepów E. coli O157 określone zostały w Katedrze Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego Uniwersytetu w Gent oraz w Referencyjnym Laboratorium Katedry Mikrobiologii Uniwersytetu w Brukseli. Zbadano łącznie 551 sztuk bydła, w tym 370 sztuk w wieku do 2 lat oraz 181 sztuk w wieku powyżej 2 lat.

Enterokrwotoczne szczepy E. coli O157 wyizolowano od 4 sztuk, co stanowi 0,73%. W trzech przypadkach wymienione bakterie wyizolowano od byczków w wieku do 2 lat i w jednym od jałówki, również w wieku do 2 lat. Wszystkie wyniki pozytywne uzyskano w trzecim i czwartym kwartale roku. Wyizolowane szczepy określano jako E. coli O157:H-, które wytwarzały enterohemolizynę oraz toksyny shiga typ 1 i 2.

Badania bakteriologiczne wykazały, że bydło rzeźne z terenu woj. warmińsko-mazurskiego jest rezerwuarem E. coli O157, chociaż odsetek sztuk dodatnich jest niski (0,73%). Wymienione bakterie wyizolowane zostały od osobników młodych, w wieku do 2 lat, w miesiącach letnich i jesiennych.