

Hanna Róžańska, Krzysztof Kwiatek
Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego
Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach

25. WYSTĘPOWANIE ESCHERICHIA COLI SEROTYP 0157:H7 W MIĘSIE ZWIERZĄT RZEŻNYCH I DROBIU

Celem badań było określenie przydatności opracowanej metodyki wykrywania *Escherichia coli* serotyp 0157:H7 w żywności pochodzenia zwierzęcego. Materiał do badań stanowiło łącznie 107 próbek mięsa i drobiu. Na tę liczbę składało się 61 próbek mięsa wieprzowego, 12 próbek mięsa wołowego, 20 próbek mięsa mielonego wołowo-wieprzowego oraz 14 próbek mięsa drobiowego. Użyta do wykrywania i identyfikacji zarazka metodyka polegała na przeprowadzeniu dwustopniowego zabiegu namnażania 25 g próbki badanego materiału w bulionie selektywnym, przesiewie otrzymanej hodowli na podłożu agarowe McConkey Sorbitol Agar, wyosobnieniu i oczyszczeniu podejrzanych o przynależność do *E.coli* serotyp 0157:H7 kolonii. W kolejnych etapach szczepy te poddawano badaniom biochemicznym przy użyciu testu Rapid 20E oraz badaniom serologicznym przy pomocy testu lateksowego - *E.coli* 0157 Latex test firmy Oxoid. Do określenia obecności antygeny H7 stosowano posiew na agar półpłynny z sorbitolem i surowicą anti-H7. Spośród zbadanych próbek najwyższy odsetek próbek dodatnich stwierdzono w przypadku mielonego mięsa wieprzowo-wołowego, a nieznacznie niższy w mięsie wołowym, (odpowiednio: 20 i 16,6%). Nie udało się natomiast wyosobnić tego zarazka z badanych próbek mięsa wieprzowego i drobiowego. Łącznie wyizolowano 6 szczepów, które określono jako *Escherichia coli* serotyp 0157:H7. ■

Barbara Szeke, Teresa Lipowska
Zakład Analizy Żywności
Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie

26. AZOTANY W MARCHWI

Zagadnienie dużej zawartości azotanów w warzywach jest przedmiotem zainteresowania wielu badaczy. Spowodowane to jest łatwością z jaką większość warzyw pobiera azotany ze środowiska uprawy i zagrożeniem jakie stwarza dla zdrowia nadmierna ilość tych związków w produktach spożywczych. Szczególnie jest to ważne w przypadku spożywania warzyw, a zwłaszcza marchwi (marchwianka) przez niemowlęta i małe dzieci.

W ramach prac nad poszukiwaniem czynników sprzyjających minimalizacji pobierania azotanów przez marchew z gleby, przeprowadzono badania plantacji towarowych w dwóch gospodarstwach "A" i "B" w PGR "Bródno" w Warszawie. Corocznie, przez kolejne trzy sezony wegetacyjne pobierano jednocześnie próbki marchwi i gleby z równomiernie wyznaczonych punktów na powierzchni kilkuhektarowych pól. Średnia próbka gleby zawierała materiał z 20 pobrań łaską glebową, a średnia próbka marchwi składała się z 20 korzeni. Liczba średnich próbek pobranych z uprawy zależała od jej areatu i wahała się w granicach od 7 do 20.

W próbkach marchwi oznaczano zawartość azotanów, a w glebie oznaczano zawartość azotu w różnych formach, odczyn, zawartość niektórych makro- i mikroelementów oraz próchnicy.

Z uzyskanych danych wynika, że przy założonej jednakowej agrotechnice, stosowanej na uprawach z których pobierano próbki marchwi występuje wyraźne zróżnicowanie zawartości niektórych oznaczanych składników w glebie. Również zawartości azotanów w dwukilogramowych próbkach marchwi pobranych z tej samej uprawy różnią się nawet kilkudziesięciokrotnie (np. od 5 do 278 mg NaNO_3 /kg w gospodarstwie A w 1987 roku czy od 25 do 504 mg NaNO_3 /kg marchwi w gospodarstwie B w 1989 roku).

Powszechnie uważa się, że przyczyną podwyższonych zawartości azotanów w warzywach jest nadmierne nawożenie azotowe i związana z tym wysoka zawartość azotanów w glebie. Uzyskane w pracy wyniki wskazują, że przy zbliżonej zawartości azotanów w glebie zawartości ich w marchwi mogą różnić się znacznie; dowodzi to znaczącego wpływu również innych czynników na poziom azotanów w marchwi. To zróżnicowanie zawartości azotanów wskazuje również na istotną trudność uzyskania marchwi o gwarantowanej jakości zdrowotnej, nawet jeśli pochodzi ona z jednej uprawy czy od tego samego producenta. ■

Barbara Woźniak, Bolesław Wojtoń
Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego
Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach

27. POZOSTAŁOŚCI HORMONÓW - ANABOLIKÓW U ZWIERZĄT RZEŹNYCH W POLSCE

Od pięciu lat prowadzone są w Polsce badania monitoringowe pozostałości hormonów anabolicznych w tkankach zwierząt rzeźnych. Badania wykonywane są w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym w Puławach i 5 laboratoriach ZHW.

Próby do badań pobierane są od zwierząt przyżyciowo i poubojowo z terenu całej Polski przez inspektorów Weterynaryjnej Inspekcji Sanitarnej. Badane są: mocz, krew, tłuszcz okołonerkowy i mięśnie. Próby analizowane są w kierunku następujących hormonów anabolicznych: dietylostilbestrolu, dienestrolu, hexestrolu, zeranolu, trenbolonu, octanu trenbolonu, 19 nortestosteronu, octanu medroxyprogesteronu oraz 17β estradiolu i testosteronu. Hormony naturalne w surowicy oznaczane są testem ELISA, pozostałe metodą chromatografii cienkowarstwowej (HPTLC).

W latach 1990-94 zbadano 691 prób przyżyciowych i 2285 poubojowych pochodzących od bydła, 865 prób pobranych od świń i 77 od koni. Zbadano również 88 szt. drobiu. W ciągu 5 lat badań uzyskano jeden wynik pozytywny - znaczne przekroczenie dopuszczalnego poziomu testosteronu w surowicy bydlęcej.

Dotychczasowe wyniki badań wskazują więc, że polskie produkty pochodzenia zwierzęcego wolne są od pozostałości hormonów anabolicznych. ■