

2% zawierało powyżej 45% tłuszczu. Większość prób czipsów, bo 308 na 380 przebadanych, charakteryzowało się bardzo dobrą jakością, ocenioną organoleptycznie w skali 5-punktowej, powyżej 4,5 punktów. Biorąc pod uwagę wszystkie badane cechy czipsów stwierdzono, że nieco gorszą jakością w porównaniu z innymi badanymi rodzajami czipsów cechowały się czipsy z papryką II i czipsy faliste z solą. ■

Mirosław M. Michalski, Bolesław Wojtoń, Jolanta G. Rola
Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego
Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach

10. POZOSTAŁOŚCI AZOTYNÓW I AZOTANÓW W PRODUKTACH MIĘSNYCH W 1994 R.

Pozostałości azotynów i azotanów w peklowanych wyrobach mięsnych przedstawiono na podstawie badań wykonywanych w PIWet. i laboratoriach WIS w 1994 r. Azotan sodowy stosować można do produkcji wędlin surowych wędzonych typu salami w ilości 0,4 g/kg (razem azotany i azotyny, w tym azotynów nie więcej niż 0,06 g/kg, a NaNO_2 w postaci mieszaniny z NaCl o zawartości NaNO_2 0,5-0,6% w ilości do 0,125 g/kg (razem azotany i azotyny) do wyrobu wędlin, konserw peklowanych pasteryzowanych, a do konserw sterylizowanych - 0,05 g/kg (MP Nr 22 z 11.V.1993). Badania wykonywano zgodnie z PN-74/A-82114. Przebadano 82 asortymenty wędlin, konserw i wyrobów wędliniarskich. Na ogólną liczbę 11878 badanych prób w 595 stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej zawartości sumy azotanów (wyrażonych jako azotyn) i azotynów tj. 125 mg/kg, co stanowi 5,0%. Najwięcej pozostałości azotanów stwierdzono w kielbasie wiejskiej $56,1 \pm 20,9$ mg/kg, (w zakresie od 0 do 2312 mg/kg) oraz senatorskiej $50,8 \pm 20,6$ mg/kg. Tak wysoki poziom azotanów w badanych wyrobach, świadczyć może o nielegalnym stosowaniu saletry lub że proces produkcji nie zapewnia właściwego potencjału oksydoredukcyjnego mięsa, w wyniku czego dochodzi do utlenienia azotynów zamiast ich redukcji. Najmniej azotanów tj. $5,9 \pm 4,9$ mg/kg stwierdzono w kielbasie cytrynowej. Średnie zawartości azotanów w konserwach wahały się od $3,6 \pm 2,4$ mg/kg w konserwie popularno-wołowej, do $38,4 \pm 18,5$ mg/kg w konserwie typu łopatka mielona sterylizowana. Wyniki badań wykazały że najmniej pozostałości azotynów wykazano w kielbasie typu salami tj. $7,9 \pm 6,6$ mg/kg, a najwięcej we frankfuterkach - $76,3 \pm 81,7$ mg/kg. W przypadku frankfutek otrzymane wartości mieściły się w granicach od 4,4 do 416 mg/kg. Za niezdatne do spożycia uznano więc 18,2% partii produkcyjnych. W konserwach mięsnych najmniej azotynów stwierdzono w gulaszu turystycznym $7,9 \pm 2,5$ mg/kg, a najwięcej w szynce mielonej $64,7 \pm 54,2$ mg/kg. Mimo stwierdzanych przekroczeń dopuszczalnej zawartości sumy azotanów i azotynów, średnie zawartości tych soli są niższe od stwierdzanych w latach poprzednich, gdzie średnia zawartość np. azotanów w wędzonkach wynosiła 177 mg/kg, a w wędlinach od 130 do 250 mg/kg. ■