



Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga

Eftirlitsverkefni

Salmonella í svínahakki

Ágúst – desember 2013



1. Tilgangur

Að sannprófa að örverufræðileg viðmið séu uppfyllt hvað varðar salmonellu í svínahakki. Samhliða voru sýnin rannsökuð m.t.t. *E.coli* og líftölu. Sýni voru tekin hjá þeim fyrirtækjum sem framleiða og pakka svínahakki til dreifingar í verslunum (bæði smásalar og kjötvinnslur) og hjá þeim sem selja svínahakk beint úr kjötborði.

Í verkefninu var skoðað hvort svínahakk uppfylli þau hollustuhátta- og matvælaöryggisviðmið sem sett hafa verið í reglugerð nr. 135/2010 (EB/2073/2005), hvað varðar líftölu, *E.coli* og salmonellu. Mikilvægt er að sannprófa að svínahakk uppfylli þær kröfur sem settar eru fram í reglugerðinni.

Í verkefninu voru einnig skoðaðar dagsetningar, auðkennismerki á umbúðum, uppruni hráefnis, hitastig í kæli, og hvort sýnatökuáætlun fyrir svínahakk væri til staðar í fyrirtækinu.

2. Framkvæmd

Sýnataka fór fram á tímabilinu ágúst 2013 til og með desember 2013 og voru tekin 39 sýni til rannsóknar úr 12 framleiðslulotum. Sýnataka fór fram í kjötvinnslum og í verslunum þar sem hakk er framleitt og pakkað. Einnig voru tekin sýni hjá smásölum sem selja hakk eftir vikt beint til neytenda úr kjötborði. Yfirleitt voru tekin 5 sýni úr hverri framleiðslulotu hjá kjötvinnslum og 1-2 sýni í hvert skipti úr verslunum. Þau voru rannsökuð sem stök sýni hvað varðar líftölu og *E.coli* en sem safnsýni hvað varðar Salmonellu. Alls voru því tekin sýni úr 7 framleiðslulotum hjá kjötvinnslum og 5 lotum úr verslunum. Við ákvörðun á fjölda sýna úr kjötvinnslum og úr verslunum var tekið mið af markaðshlutdeild.

Í verkefninu var einnig kannað hvort dagsetningar (best fyrir dagur, pökkunardagur og/eða síðasti neysludagur) væru á umbúðum, hvort auðkennismerki væri til staðar, hvort hráefnið væri íslenskt eða erlent og hvort hitastig í kæli starfstöðvar þar sem svínahakkið var geymt væri samkvæmt ákvæðum reglugerðar (0-4°C). Kannað var hvort hitastigsskráningar í kælinum síðustu 24 tímana hafi verið innan viðmiðunarmarka. Einnig var kannað hvort sýnatökuáætlun væri til staðar.

2.1. Sýnataka

Matvælastofnun tók sýni af hakki í kjötvinnslum sem eru undir eftirliti hennar. Sýnin voru tekin í stað þeirra sýna sem fyrirtækið hefði átt að taka sjálft samkvæmt sýnatökuáætlun. Gerð er krafa til kjötvinnslna sem framleiða ákveðið magn, að taka sýni og gera áætlun um sýnatöku. Sýnatakan á að endurspeglar þau viðmið sem sett eru í reglugerð nr. 135/2010. Þar sem fyrirtækin eiga að taka 5 sýni í hvert skipti tók Matvælastofnun 5 sýni. Heilbrigðiseftirlitið tók sýni hjá þeim smásölum sem pakka hakk til dreifingar í eigin verslun eða til dreifingar hjá öðrum smásölum. Pakkað svínahakk í umbúðum var tekið hjá framleiðanda eða í verslun sem pakkar í neytendapakningar. Sýnin voru tekin sama dag og þeim var pakkað. Einnig voru tekin sýni þar sem kjöt er hakkað og selt beint til neytenda yfir kjötborð. Ekki er gerð krafa til smásala um að taka sýni ef magn er undir þeim viðmiðunarreglum sem settar eru fram í leiðbeiningum Matvælastofnunar með reglugerð nr. 135/2010. Sýnin voru tekin þannig að þau spönnuðu alla framleiðslulotuna. Sýnin voru rannsökuð með faggiltum aðferðum á rannsóknastofu Mátis ohf. (www.matis.is).

2.2. Rannsókn sýna

Eftirfarandi rannsóknarpættir voru greindir í sýnunum.

- Líftala / g við 30 °C (hollustuháttaviðmið)
- *E.coli* / g (hollustuháttaviðmið)
- *Salmonella* í 25 g. 2 eða 5 sýni tekin í safnsýni (matvælaöryggisviðmið)

2.3. Viðmiðunargildi

Við mat á niðurstöðum er stuðst við reglugerð nr.135/2010 (EB 2073/2005). *Salmonella* fellur undir matvælaöryggisviðmið og má ekki greinast í 25 gr af hakki. Matvælaöryggisviðmið eru notuð til að meta öryggi matvæla eða framleiðslulotu hvað varðar sjúkdómavaldandi örverur. Ef matvælaöryggisviðmið eru ekki uppfyllt má ekki setja matvöru á markað. Ef matvara er komin á markað og uppfyllir ekki matvælaöryggisviðmið þá ber stjórnanda fyrirtækisins að innkalla vöruna frá neytendum og upplýsa neytendur. Þegar upp koma slík tilvik skal verklag fyrirtækisins rýnt og endurskoðað til að fyrirbyggja að slík atvik endurtaki sig.

- *Salmonella* í 25 g = 0

E. coli og líftala falla hinsvegar undir hollustuháttaviðmið. Viðmiðið gildir við lok framleiðsluferilsins og skal nota af hálfu framleiðanda til að framkvæma umbætur í hollustuháttum í og við framleiðslu og umbætur hvað varðar val og/ eða uppruna hráefnis. Ef niðurstöður rannsókna leiða í ljós að mæligildi eru hærrí en sett eru fram í viðmiðunum skal stjórnandi fyrirtækisins endurskoða verklag fyrirtækisins með það að markmiði að bæta hollustuhætti í framleiðslunni.

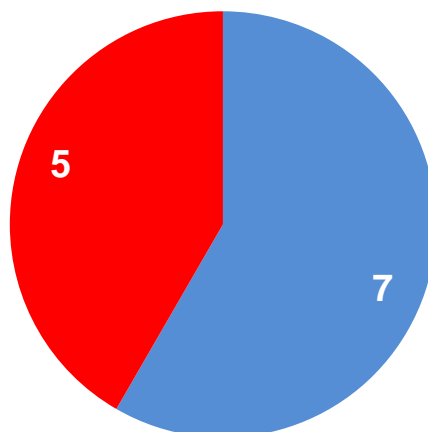
Sýnatökuáætlunin gerir ráð fyrir að tekin séu 5 sýni og viðmiðin eru þannig að 2 sýni af 5 mega falla á milli m og M. Þegar tekin eru 2 sýni skal miða við að fjöldi /g sé <m.

- Líftala $m=5 \times 10^5$ /g $M=5 \times 10^6$ /g
- *E.coli* $m=50$ /g $M=500$ /g

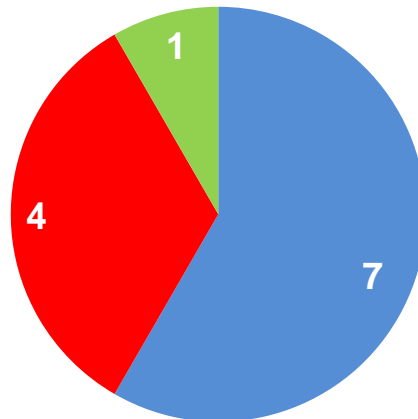
3. Niðurstöður

Allar niðurstöður greininga á *Salmonella* voru neikvæðar. Sýni úr 5 framleiðslulotum af 12 uppfylltu ekki gæðakröfur samkvæmt reglugerð um örverufræðileg viðmið (mynd 1). Sýni úr 4 framleiðslulotum uppfylltu ekki gæðakröfur vegna líftölu við 30°C og sýni úr einni lotu vegna fjölda *E.coli* gerla (mynd 2).

Mynd 1. Fjöldi sýnalotna sem stóðust gæðakröfur (blátt) og stóðust ekki gæðakröfur reglugerðar (rautt)



Mynd 2. Fjöldi sýnalotna sem stóðust gæðakröfur (blátt), fjöldi sýnalotna sem stóðust ekki gæðakröfur vegna líftölu við 30°C (rautt) og fjöldi sýnalotna sem stóðust ekki gæðakröfur vegna *E.coli* gerla (grænt).



Niðurstöður athugana á hitastigi í kæli þar sem hakkið var geymt voru í öllum tilvikum í lagi. Hitastigskráningar í kælinum síðustu 24 tímana voru innan viðmiðunarmarka. Uppruni hráefnis var í öllum tilvikum íslenskt. Sýnatökuáætlun fyrir svínahakk í þeim fyrirtækjum þar sem þess er krafist var fyrirliggjandi í öllu tilvikum nema einu, en í því tilviki er framleiðsla á svínahakki lítil. Sýnatökuáætlun í því fyrirtæki var hinsvegar til staðar fyrir nautahakk.

3.1. Viðbrögð

Eftirlitsaðilar hafa kynnt hluteigandi fyrirtækjum niðurstöður rannsókna, en þeim ber að skoða hollustuhætti í framleiðslunni ef fjöldi *E.coli* gerla og líftala fara yfir viðmiðunarmörk. Hollustuhættir í fyrirtækjunum verða svo metnir í reglubundnum heimsóknum.