

Dúsítás utáni tájékoztató vizsgálat Clostridium botulinum toxinjának kimutatására és botulinumtoxin kimutatása gyanús élelmiszerekből vagy annak maradványából

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A botulinumtoxin a Clostridium botulinum baktérium különböző típusai által termelt rendkívül erős valódi méreganyag. Halálos emberi adagja kb. 0,1 mikrogramm. A 4/1998. (XI.11.) EüM rendelet, amely az élelmiszerekben előforduló mikrobiológiai szennyeződések megengedhető mértékéről szól, tiltja a botulinum méreg jelenlétét az élelmiszerekben.

A vizsgálat menetének rövid összefoglalása:

1. Botulinumtoxin kimutatása ellenőrző vizsgálat anyagából.

A kiinduló vizsgálati anyag: a tenyésztett és vadon élő emlős állatok, baromfi és szárnyasvad húsa, illetve az ezek felhasználásával készült élelmiszer, tartályba zárt teljes- és félkonzerv (pl. kutya- és macskatáp), valamint vízi eredetű állati termékek (pl. hal, rák, béka, csiga, osztriga). A minta 10 g-ját steril spatulával vagy ollóval mérlegesen elhelyezett lombikba mérjük. A lombik alsó pereméig táplevest öntünk, majd 3-5 mm-es olvasztott paraffinnal lezárjuk. 120 órán át 30°C-on tartjuk.

Inkubálás után a felülúszó részt szűrjük. Állatvédelmi szempontok miatt összesen 2 fehér egeret kell beoltani i.p. a hígítatlan kivonat 0,5-0,5 cm³-nyi mennyiségével.

2. Botulinumtoxin kimutatása ételmérgezés gyanú anyagából.

Folyékony élelmiszer (vagy a tartálynak) 6,2 pH-jú steril zselatin-foszfát-puffer hígítóval kimosott maradéka közvetlenül vizsgálható. A szilárd élelmiszert ugyanilyen zselatin-foszfát oldat azonos mennyiségével egyneműsítjük.

Szilárd élelmiszert 6,2 pH-jú steril zselatin-foszfát-puffer oldat azonos mennyiségével egyneműsítjük, majd 12-24 órára +4 °C hőmérsékleten tartjuk. Baktériumszűrővel 3x2 ml mikrobamentes szűrletet készítünk a kiindulási anyagból.

Az első szűrletből 1 ml-t kémcsőbe adagolunk. A második szűrletből 0,5 ml-t kémcsőbe adagolunk, majd védősavó kivonat 0,5 ml-ét hozzáadva elegyítjük.

A harmadik eredeti méregtartalmú szűrletet 10 percig forrásban lévő vízfürdőn hőkezeljük. Kihűlés után a kicsapódott fehérjétől mentes hőkezelt 1 ml méregtartalmú kivonatot készítünk.

Állatvédelmi szempontok miatt összesen 6 fehér egeret oltunk.

A vizsgálat időtartama öt nap.