

## **Botulizm ludzi i zwierząt - jak zapobiegać?**

Do zachorowania na botulizm dochodzi w wyniku spożycia żywności czy paszy zanieczyszczonej przez *Clostridium botulinum* i/lub toksyny botulinowe produkowane przez te bakterie. Źródłem *C. botulinum* w środowisku jest **połt drobiowy, gleba, osady wodne, kał ptaków, ssaków i ryb, szczątki padłych zwierząt**. Botulizm objawia się postępującym paraliżem mięśni, obejmującym mięśnie głowy, szyi, tułowia i kończyn. U zwierząt obserwuje się osłabienie języka (wypadanie), ślinotok, trudności w połykaniu (wypadanie przeżutego pokarmu, zachłyśnięcie), opadanie uszu, brak odruchu źrenicznego, chwiejny i powolny chód, załeganie, duszność (zwolnione ruchy oddechowe), brak apetytu, zmniejszone napięcie skóry, obniżoną temperaturę ciała, wysokie tętno i niskie pH krwi. Zwierzęta mogą przyjmować pozycję zaby. Nieleczony botulizm prowadzi najczęściej do śmierci w wyniku porażenia mięśni oddechowych. Botulizm bydła w Polsce obejmuje zwykle od kilku do kilkunastu sztuk w stadzie, a w przypadku kiszzonek belowanych chorują zwykle zwierzęta karmione paszą z tej samej beli. Botulizm ludzi jest chorobą odzwierzęcą, co oznacza, że człowiek może zachorować po spożyciu zanieczyszczonej żywności pochodzenia zwierzęcego (mleko, mięso, ryby).

### **Jak obniżyć ryzyko wystąpienia botulizmu?**

- na terenach, z których zbierane są rośliny przeznaczone na pasze (siano, kiszonki), **nie stosować** **połt kurzego i pozostałości fermentacyjnych z biogazowni jako nawozu**
- **nie zakiszać zielonek z terenów powodziowych**
- w przypadku kukurydzy, **optymalnym terminem zbioru jest woskowa faza wegetacji** (zawartość suchej masy 30-35%)
- **nie zakiszać przesuszonego materiału roślinnego lub zebranego w zbyt późnym stadium wegetacji**
- kukurydzę **ściąć na wysokości powyżej 30 cm od gruntu**
- kukurydzę **rozdrabniać na fragmenty długości 5-10 mm i dokładnie rozgniatać ziarna**
- **nie zakiszać roślin widocznie zanieczyszczonych glebą**
- **nie zakiszać roślin widocznie zanieczyszczonych szczątkami padłych zwierząt**
- stosować dodatki **kiszonkarskie** (biologiczne, chemiczne) ułatwiające uzyskanie pH **poniżej 4,6** (optymalne pH kiszonki z kukurydzy 3,8 - 4,2, a kiszonki z traw 4,2 - 4,6)
- **dobrze ubić zielonkę, aby nie było tzw. kieszeni tlenowych**