



Ghi chú kỹ thuật – Thiết bị làm choáng (kích ngất)

Làm chết con vật theo cách cơ học để kiểm soát dịch bệnh.

Giới thiệu

Thiết bị làm choáng (kích ngất) đã tồn tại được khoảng 75 năm và là một thiết bị có cơ chế làm choáng gây ngất cơ học hoặc là thiết bị làm chết (trái ngược với thiết bị bắn đạn tự do). Mục đích của việc giết chết con vật tại trang trại để kiểm soát dịch bệnh là giết chết một cách nhanh chóng và an toàn một con vật với sự giảm thiểu việc lây lan của tác nhân gây bệnh.

Nó hoạt động như thế nào?

Tất cả các loại thiết bị làm choáng (kích ngất) đều hoạt động như dạng bộ gõ hay kích phát; chúng liên quan đến sự đánh trên cơ thể, như là một đầu nhọn cứng đánh vào một bộ phận khác, thường là đầu con vật. Nếu các lực gõ này đủ mạnh, chúng sẽ tạo ra chấn động trong con vật và do đó gây ra sự bất tỉnh ở con vật, và nếu lâu dài sẽ gây tổn thương, tử vong.

Hiện tồn tại dạng thiết bị làm choáng (kích ngất) xuyên thủng và không xuyên thủng. Lợn là loài động vật khó gây choáng nhất với thiết bị gây choáng (kích ngất) vì não lợn khá nhỏ và được bảo vệ tốt bởi hộp sọ lớn. Thiết bị gây choáng (kích ngất) có thể sử dụng, tuy nhiên các đầu đạn (hoặc áp suất) nặng nhất được khuyến nghị. Ngay sau khi gây choáng với thiết bị làm choáng (kích ngất) xuyên thủng, lợn thể hiện hoạt động clonic (đá chân) ở mức độ cao và thường trở nên tì tậ hơn khi ta tăng kích thước của đầu đạn. Động vật bất tỉnh phải được đóng cọc ngay lập tức để đảm bảo chết nhanh chóng (nghĩa là thâm nhập bằng một thanh đâm bằng kim loại dài được chèn tại vị trí của đầu đạn để đảm bảo phá hủy não).

Thiết bị làm choáng (kích ngất) xuyên thủng (sử dụng thêm cùng phương pháp đóng cọc để phá hủy mô hoàn toàn) được phê duyệt theo Chương kỹ thuật 7.6 của OIE để giết lợn nhằm kiểm soát dịch bệnh (trừ con vật còn non). Thiết bị làm choáng (kích ngất) không xuyên thủng được áp dụng cho con vật còn non (heo con sơ sinh). Đối xử nhân đạo đối với con vật cần phải ưu tiên.

QUAN TRỌNG:

Một thiết bị cầm tay rất không được ưa dùng và có những giới hạn về việc có thể giết bao nhiêu con lợn mà không làm người dùng mệt mỏi và làm nóng thiết bị quá mức. Ngoài ra còn có các thiết bị mới hơn chứa nhiều điện tích và có thể sạc lại, tuy nhiên việc tiếp cận và an toàn phải được cân bằng. Vì những vấn đề có thể xảy ra với lợn trưởng thành, nên khuyến cáo nơi có thể, lợn nên bị giết chết bằng điện. Thiết bị làm choáng (kích ngất) thường được sử dụng để thực hiện lại khi gây choáng bằng điện không thành công.

Vật lý

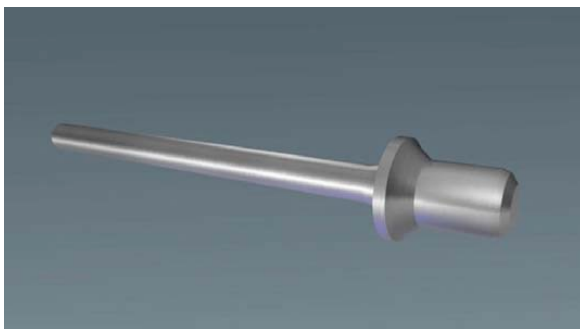
Không phải mỗi cú đánh vào đầu, cho người hay động vật, sẽ tạo ra trạng thái bất tỉnh hoặc tử vong. Nó phụ thuộc vào việc truyền đủ năng lượng từ một vật thể chuyển động, thanh đâm bằng kim loại, đến não động vật. Điều này hiếm khi có thể được thực hiện một cách hiệu quả và ngay lập tức, bằng tay thông qua búa hoặc rìu, vì vận tốc không đủ. Do đó các thiết bị cơ giới là rất cần thiết để đảm bảo tính nhất quán và vận tốc phù hợp và hiệu quả.

Khi có đủ năng lượng truyền vào não do tác động, điều này sẽ tạo ra sự chuyển động của bán cầu não và làm tăng khả năng tổn thương mô, hoặc biến dạng, giữa vỏ não và hộp sọ. Thiết bị làm choáng (kích ngất) xuyên thủng sẽ tạo ra một số thiệt hại không thể hồi phục được. Dọc theo vết của thanh đâm bằng kim loại sẽ có sự phá hủy và mất mô thần kinh nghiêm trọng. Sẽ có một số áp lực tiêu cực từ sóng xung kích và sự sụp đổ của mô não gây ra bởi việc rút lại thanh đâm bằng kim loại. Đây là mục tiêu vì chúng ta cần gây ra mất hoạt động não vĩnh viễn và tử vong trong bối cảnh kiểm soát bệnh tật.

Đã có sự cải tiến tiến bộ trong hiệu suất của nhiều kiểu dáng và mô hình của thiết bị gây choáng (kích ngất). Tuy nhiên, ngay cả trong một thiết bị gây choáng hiện đại, bất kỳ yếu tố nào làm giảm tốc độ thanh đâm bằng kim loại, chẳng hạn như bảo trì kém, có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến hiệu suất và khả năng gây choáng hiệu quả.

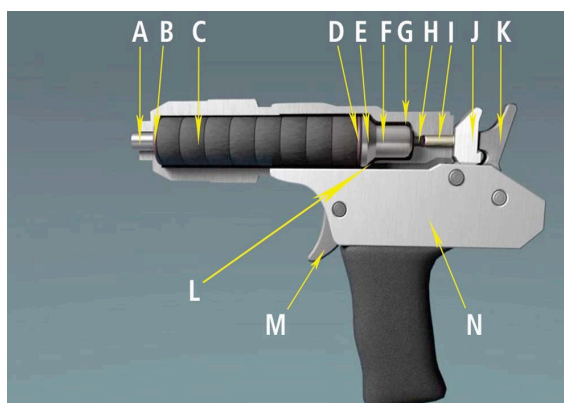
Trang thiết bị

Tất cả các thiết bị làm choáng (kích ngất) làm việc theo các nguyên tắc cơ bản tương tự. Có một thanh thép có vành và pít-tông tạo nên thanh đâm bằng kim loại.



Thanh đâm bằng kim loại được chứa trong một thùng tròn, với pít-tông khớp chặt vào buồng đốt và thanh đâm bằng kim loại được bao quanh bởi các ống hồi phục có thể nén được.

Khi bắn, nguồn điện đẩy pít-tông về phía trước. Các thanh đâm bằng kim loại sau đó phóng ra thông qua lỗ mở ở đầu họng súng và tấn công hoặc xuyên qua hộp sọ. Thanh đâm bằng kim loại được giữ lại bởi lớp bọc phía ngoài (do đó có tên là chụp bu lông) và năng lượng được hấp thụ bởi các ống hồi phục. Bu lông nên xuyên qua đến giới hạn tối đa của nó để kết hợp các tác động của lực sát thương và tổn hại vật lý.



- A - Thanh đâm bằng kim loại có vành (bu lông)
- B - Một vòng phẳng nhỏ làm bằng kim loại, cao su hoặc nhựa được cố định dưới đai ốc hoặc đầu bu lông để truyền áp lực khi được siết chặt hoặc giữa hai bề mặt nối với nhau như một miếng đệm hoặc miếng bịt.
- C - Ống hồi phục có thể nén được
- D - Vành kim loại
- E - Lớp bọc ngoài
- F - Pít tông
- G - Bùng đốt
- H - Khoá nòng súng
- I - Hộp đạn
- J - Nẫy bắn
- K - Kích phát
- L - Phần rãnh mòn phía dưới

Thiết bị làm choáng (kích ngất) có thể được bắn bằng cơ chế kích hoạt hoặc bắn khi tiếp xúc với hộp sọ động vật. Thiết bị kích ngất qua kích hoạt bắn, xuyên thủng có lẽ là linh hoạt nhất; phù hợp với nhiều loại động vật và tình huống khác nhau.

Nguồn năng lượng

Công suất cần thiết để đẩy bu-lông về phía trước là từ một hộp đạn trống hoặc khí nén.

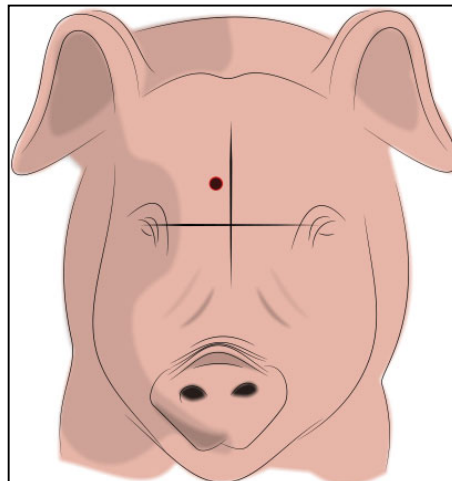
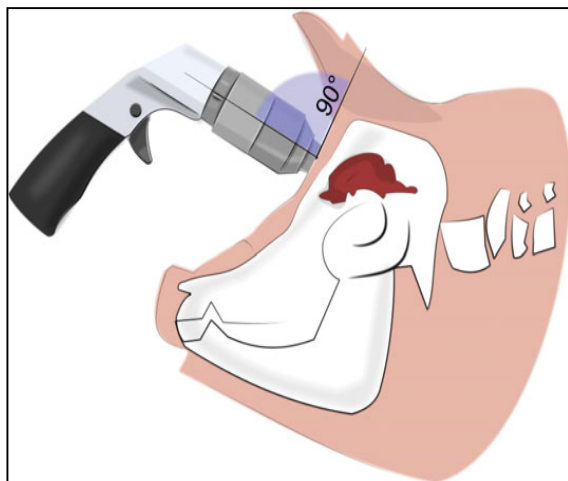
a) Hộp đạn - những loại này có cường độ khác nhau và được phân loại theo lượng chất đẩy mà chúng chứa, được đo bằng gam. Điều cần thiết là hộp đạn chính xác được sử dụng cho kiểu dáng và mẫu thiết bị kích ngất và phù hợp với kích thước của động vật bị làm choáng. Hộp đạn có thể được xác định bằng cỡ nòng (ví dụ: 0,22 hoặc 0,25), có màu và được dán tem ở đầu. Kích thước lớn hơn và cỡ nòng lớn hơn tương tự như vậy đối với lợn lớn hơn, đặc biệt là lợn nái và lợn đực giống.

b) Khí nén - năng lượng được cung cấp thông qua máy nén khí áp suất cao. Thiết bị này nặng và không dễ điều khiển và cần phải được treo bằng cách bố trí đối trọng trên đầu con vật. Không khí nén có thể không phải lúc nào cũng khả thi tại một địa điểm trang trại, tuy nhiên nó được sử dụng do hạn chế việc trả phí có thể liên quan đến phê duyệt chính thức và giải phóng mặt bằng để nhập khẩu và vận chuyển.

Thiết bị làm choáng (kích ngất) xuyên thủng - vị trí và kỹ thuật

Động vật cần phải được bình tĩnh và kiềm chế tốt để đảm bảo vị trí đặt thiết bị hiệu quả. (Xem ghi chú kỹ thuật khác về tập tính và lừa dẫn lợn).

Người thực hiện gây choáng cho lợn nên nhắm mục tiêu 2,5 cm trên đường giữa hai mắt. Lợn nái già và lợn đực có một chóp gò ở giữa hộp sọ, nên đặt súng cách xa khoảng 1cm so với đường giữa hai mắt.



Một loạt các thiết bị dưới đây:



Dấu hiệu gây choáng hiệu quả

Điểm giám sát:

- Sụp đổ ngay lập tức
- Không có nhịp thở ngay lập tức và kéo dài
- Không có phản xạ quay lại
- Không có pha tonic và đá mạnh (pha tonic mạnh mẽ)
- Biểu hiện của âm thanh từ cổ họng

Nếu con vật không có những dấu hiệu này thì nó phải bị làm choáng lại ngay lập tức.

Gây choáng không thành công

Trong tình huống thực tế, có thể có những lúc con vật không bị choáng một cách hiệu quả, đây có thể là kết quả của:

- Vị trí gây choáng không chính xác
- Không đủ năng lượng, ví dụ: sai kích thước hộp đạn hoặc giảm áp suất không khí
- Sự cố khi gây choáng

Một thiết bị gây choáng (kích ngất) dự phòng phải luôn ở gần tay nếu thiết bị chính bị hỏng. Nếu thiết bị gây choáng (kích ngất) đầu tiên thất bại, lần thử tiếp theo sẽ luôn ở một vị trí hơi khác vì chỗ sưng và tổn thương gây ra bởi lần thử đầu tiên làm giảm hiệu quả của tác động lần thứ hai khi ở cùng một vị trí.

- Nếu làm choáng lần đầu không trúng đích, làm choáng lần thứ hai phải càng gần vị trí chính xác càng tốt.
- Nếu làm choáng lần thứ nhất trúng đích, và thất bại, làm choáng lần thứ hai sẽ ở phía trên và về một phía.
- Nếu làm choáng lần thứ ba phải thực hiện thì cần phải thực hiện ở phía trên và ở phía bên còn lại.

Luôn luôn xác nhận việc làm choáng hiệu quả và con vật đã chết trước khi chuyển đi và xử lý.