



MAGAZINE BÜRKLE

Échantillonnage fiable des carcasses Réduction des risques microbiens

Les échantillonneurs de viande sont adaptés au prélèvement d'échantillons selon la norme DIN EN ISO 17604:2015-12.

Les échantillonneurs de viande peuvent être utilisés pour prélever des morceaux de tissus d'un diamètre de 25 mm.

Lors de la production de produits carnés, la contamination par des micro-organismes peut facilement se produire. Des mesures d'hygiène appropriées ainsi qu'un concept HACCP (analyse des risques et maîtrise des points critiques) adapté doivent permettre de prévenir toute contamination éventuelle. Cependant, ces mesures ne peuvent pas offrir une protection complète contre les micro-organismes. La contamination microbiologique des produits carnés ne peut être contrôlée qu'avec un échantillonnage et une analyse professionnels. Le contrôle complet de la qualité des produits est donc essentiel.

L'abattage est un point particulièrement crucial dans la production de viande. Le risque d'une éventuelle contamination est en effet notamment élevé en raison des animaux eux-mêmes et des différentes étapes de traitement. Afin de garantir l'hygiène de l'abattage, les abattoirs doivent effectuer régulièrement des tests microbiologiques sur les carcasses. Les carcasses peuvent être échantillonnées, par exemple, avec des forets d'échantillonnage spéciaux en acier inoxydable. Ceux-ci permettent de prélever rapidement et facilement des échantillons de tissus circulaires à la surface de la carcasse. Selon les exigences, les échantillonneurs sont disponibles en version manuelle ou mécanique.



Hygiène alimentaire

La production de viande est un domaine particulièrement sensible de l'industrie alimentaire. Après tout, les animaux transmettent des agents pathogènes tels que les salmonelles et l'E. coli, qui peuvent entraîner de graves maladies infectieuses chez l'homme. Outre le contact direct avec l'animal, la transmission de ces bactéries se fait souvent par le biais d'aliments contaminés. Il est donc important pour l'industrie de la transformation de la viande d'éliminer les risques de contamination tout au long du processus de production. La condition préalable la plus importante est le respect de l'hygiène alimentaire.

Cela inclut toutes les mesures destinées à garantir la sécurité des denrées alimentaires, p. ex. la désinfection des surfaces et des équipements ou l'hygiène du personnel. En combinaison avec un concept HACCP approprié, la sécurité alimentaire doit être garantie tout au long du processus de production.

Malgré toutes les mesures prises, on ne peut cependant jamais exclure complètement qu'une denrée alimentaire soit contaminée par des micro-organismes. Un échantillonnage et des analyses réguliers devraient fournir des informations sur une éventuelle contamination à un stade précoce.



La tête de perçage dispose d'un support hexagonal pour les porte-embouts ou les mandrins, qui convient à tous les visseuses ou perceuses sans fil conventionnelles.

Bactéries sur les carcasses

Dans le secteur de la production de viande, il existe un risque accru d'infestation par des micro-organismes, en particulier lors de l'abattage. En raison de sa richesse en nutriments et de la proportion élevée d'eau librement disponible, la viande est un bon substrat nutritif pour les micro-organismes. Au moment de l'abattage, la viande des animaux sains est exempte de germes. Seul le processus d'abattage et les étapes de transformation ultérieures telles que la dépouille et la découpe présentent un risque de contamination de la viande.

Une grande partie des micro-organismes sont apportés dans l'exploitation par les animaux abattus eux-mêmes, p. ex. par la contamination de la peau et des onglons ou par le tube digestif. Les règlements de l'UE (CE) n° 2073/2005 et (CE) n° 1441/2007 définissent précisément les critères microbiologiques à respecter pour un produit de viande. Pour les carcasses de bovins, d'ovins, de caprins, de chevaux et de porcins, il faut déterminer, en plus des salmonelles, le nombre de bactéries aérobies mésophiles et le nombre d'entérobactéries.

Les entérobactéries sont une indication d'une mauvaise gestion du processus ou d'une contamination fécale. *Escherichia coli* (*E. coli*) est l'un des représentants les plus

importants et les mieux connus des entérobactéries. *E. coli* est un composant naturel de la flore intestinale de l'homme et d'autres mammifères. La plupart des souches de ces bactéries sont inoffensives, mais certaines peuvent provoquer des maladies graves, comme la souche Entero-haemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC). Dans la plupart des cas, l'infection par la souche EHEC est inoffensive et s'accompagne de quelques nausées, de douleurs abdominales ainsi que de diarrhée. Mais il existe aussi des cas où l'infection provoque des maladies graves, comme une inflammation intestinale sanglante (colite hémorragique) ou le syndrome hémolytique et urémique (SHU), qui peut entraîner une insuffisance rénale. Dans le pire des cas, ces maladies peuvent même être mortelles.

Les souches EHEC sont un composant naturel dans les intestins des ruminants, p. ex. des bovins, des ovins et des caprins. Les bactéries sont excrétées avec les fèces et transportées dans l'environnement. Lors de l'abattage, il existe un risque que la carcasse soit contaminée par EHEC à travers la peau souillée par les fèces. Un échantillonnage régulier est effectué pour garantir que les carcasses répondent aux critères microbiologiques et ne contiennent pas de bactéries préoccupantes.

Le processus de poinçonnage destructif

Pour examiner un ruminant abattu à la recherche de micro-organismes, il existe deux méthodes d'échantillonnage courantes : la méthode non destructive de l'écouvillonnage et la méthode destructive de l'excision.

Dans les deux procédures, plusieurs parties différentes sont généralement échantillonnées par carcasse. Le nombre d'échantillons ainsi que les parties dépendent de la méthode d'abattage utilisée. Les zones sont choisies là où il y a une possibilité accrue de contamination. Chez les bovins, le canal pelvien, les cuisses, le sternum ou le cou sont souvent échantillonnés. Le moment de l'échantillonnage est choisi en fonction du risque, p. ex. immédiatement après le processus d'abattage.

Pour la méthode non destructive par l'écouvillonnage, un frottis est prélevé à la surface de la carcasse. Cela se fait en tamponnant plusieurs fois sur une zone définie avec un écouvillon trempé dans une solution nutritive, en fonction des besoins. La superficie varie selon la carcasse, étant de 100 cm² pour les gros animaux tels que les bovins, les porcins et les chevaux et de 50 cm² pour les petits animaux. Un gabarit en acier inoxydable limite la zone prévue pour l'échantillonnage. Cette procédure est répétée à tous les points définis.

Avec le BeefSteaker, le foret à échantillons est vissé à la main.



Dans la méthode de découpe destructive, un morceau de tissu d'une superficie de 5 cm² est retiré de la carcasse. L'échantillon est prélevé soit à l'aide d'un gabarit, soit à l'aide d'un foret circulaire. Lors de l'utilisation du gabarit, le morceau de tissu est coupé le long du périmètre à l'aide d'un scalpel, puis retiré de la carcasse à l'aide d'un scalpel et d'une pincette. Lorsqu'on utilise un foret à échantillons, le morceau de tissu est découpé en vissant le foret. L'échantillon est ensuite aussi retiré de la carcasse à l'aide d'un scalpel et d'une pincette. Ce procédé est également appelé poinçonnage destructif. Les échantillons individuels collectés sont finalement regroupés pour former un échantillon global.

Échantillonnage des carcasses

L'utilisation d'un foret à échantillons, également appelé perce-bouchon, offre l'avantage de pouvoir perforer une surface de 5 cm² de manière précise et rapide. Le poinçonnage au moyen d'un foret d'échantillonnage est simple et peu compliqué pour l'utilisateur, puisqu'il lui suffit de visser le foret. Les forets à échantillons sont disponibles en version manuelle, qui se visse à la main, et en version mécanique, qui se visse à l'aide de perceuses ou de visseuses sans fil.

Le BeefSteaker de Bürkle est un échantillonneur manuel spécialement conçu pour l'échantillonnage des carcasses. La tête circulaire avec son bord tranchant peut être vissée rapidement et facilement dans la surface. La poignée en T arrondie permet une manipulation confortable de l'échantillonneur. Avec son bord tranchant en acier inoxydable, il est facile de découper l'échantillon. L'échantillonneur a une surface de

coupe de 5 cm². Un trou dans la couronne empêche la compression de l'air et sert à éjecter les échantillons. Le préleveur de viande est fabriqué en acier inoxydable 1.4404/1.4034 et convient à la stérilisation à la vapeur ou à la stérilisation à la flamme. Pour le flambage, l'échantillonneur est d'abord mouillé avec de l'éthanol, puis flambé pendant quelques secondes avec un brûleur à gaz. Cette méthode est rapide et simple et peut être facilement réalisée directement sur le site d'échantillonnage. L'échantillonneur manuel est idéal pour une utilisation dans les petits établissements d'abattage, p. ex. les abattoirs ou les boucheries.

Pour les grands abattoirs où l'échantillonnage est très séquencé, il est recommandé d'utiliser la tête de perçage Bürkle pour l'échantillonnage des carcasses. La tête de perçage est similaire à celle du BeefSteaker, mais au lieu de la poignée en T, elle est dotée d'un support hexagonal pour les porte-embouts ou les mandrins, qui convient à tous les visseuses ou perceuses sans fil conventionnelles. L'entraînement mécanique permet une extraction rapide et précise de l'échantillon. De plus, l'entraînement garantit un travail sans fatigue, même lors de prélèvements successifs d'échantillons. Le matériau de l'échantillonneur est en acier inoxydable 1.4034 et convient également à la stérilisation à la vapeur ou à la stérilisation à la flamme. La surface de coupe est de 5 cm² comme pour le BeefSteaker.

La tête de perçage pour le prélèvement d'échantillons de carcasses et le BeefSteaker sont idéaux pour les examens microbiologiques réguliers de carcasses telles que celles de bovins, des porcins, des ovins, des caprins et de chevaux et permettent un échantillonnage conforme à la norme DIN EN ISO 17604:2015-12. Toutefois, les échantillonneurs peuvent également être utilisés dans d'autres domaines, p. ex. l'histologie, la médecine, l'industrie alimentaire, les fromageries ou l'agriculture.

Conclusion

Des analyses microbiologiques régulières des carcasses garantissent l'hygiène de l'abattage. Avec un foret à échantillons – manuel ou mécanique – et la méthode de poinçonnage destructive, les échantillons de tissu des surfaces de la carcasse peuvent être prélevés de manière professionnelle et facile. Sur la base des échantillons prélevés, la carcasse peut être examinée de manière fiable pour détecter la présence de micro-organismes.

Le trou dans la couronne de l'échantillonneur empêche la compression de l'air et sert à éjecter les échantillons.



Magazine Bürkle

buerkle.de/fr/informations-utiles/magazine-buerkle

Bürkle GmbH

Rheinauen 5 | 79415 Bad Bellingen
Tél. 07635/82795-0 | Fax 07635/82795-31
info@buerkle.de | www.buerkle.de

Social Media

facebook.com/buerkle.de | twitter.com/buerklegmbh
linkedin.com/company/buerkle-gmbh
instagram.com/buerklegmbh | buerkle.de/videos