ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

الواقع البيئي لمجازر اللحوم في محافظة بغداد

م.م. هدى نجم الدين عبد الله
كلية التربية للبنات، جامعة بغداد،العراق
البريد الالكتروني:huda.n@coeduw.uobaghdad.edu.iq

الملخص

تعد المجازر أماكن لجز اللحوم الحمراء والبيضاء والضرورية لتوفير اللحوم المُعالجة جيدًا، إلا إنها تُساهم في التلوث البيئي من خلال كميات المخلفات الكبيرة التي تطرحها، والتي غالبًا ما يتم التخلص منها دون معالجة سواء في المياه والتربة المحيطة. تحتوي هذه النفايات على نسبة عالية من المواد العضوية والسموم، مما يُؤدي إلى تغيير كبير في الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة والمياه المستخدمة والمتخلفة عن عملية الجزر، وزيادة الحمل الميكروبي لهذه الأنظمة البيئية، وبالتالي تدهور جودتها. نستنتج من هذا البحث إن مجازر الحوم في بغداد مجازر تقليدية لا تتبع الطرق الحديثة في الذبح وفي معالجة المخلفات الناتجة من هذه العملية ، توجد ثلاث مجازر عاملة والعاملة جزئيا في بغداد، هي مجزرة (الدورة والكرخ ، والشعلة) ، وهي لا تكفي مقارنة بعدد سكان محافظة بغداد، ، أما مجازر اللحوم البيضاء العاملة فيبلغ عددها (3) فقط من مجموع (22) مجزرة، وان هذه المجازر تطرح الى البيئة مخلفات سائلة كالدم الذي يتجمع بالقرب من هذه المجازر و تطرح مخلفات صلبة متمثلة ببقايا الأحشاء والجلود التالفة كما تطرح الى البيئة مخلفات غازية متمثلة بالروائح الكريهة التي تسبب الانزعاج والمضايقة للسكان في المجمعات السكنية القريبة منها والناتجة من الأحشاء الداخلية المرمية ان هذه النفايات ترفع من درجة الحامضية للتربة والأملاح الذائبة والامونيا الذي يسبب انبعاث روائح كريهة وغير مريحة للسكان ناتجة عن التحلل العضوي للمخلفات الناتجة ، ولهذه المخلفات دورا في زيادة أعداد الفطريات والبكتيريا المرضية في التربة مما يؤدي الى تعرض الترب للتلوث الكيميائي والبيولوجي ، فضلا عن تلوث المياه والهواء .

الكلمات المفتاحية: المجازر، التلوث العضوي، تلوث التربة، تلوث المياه، المخلفات الصلبة، الخواص الفيزيائية والكيميائية .

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

The Environmental Reality of Meat Slaughterhouses in Baghdad Governorate

Huda NajmAlDin Abdullah
College of Education for Women, University of Baghdad, Iraq
Email: huda.n@coeduw.uobaghdad.edu.iq

ABSTRACT

Slaughterhouses are essential facilities for processing red and white meat, providing high-quality processed meat. However, they contribute to environmental pollution through the large quantities of waste they generate, which is often disposed of untreated in surrounding water and soil. This waste contains a high percentage of organic matter and toxins, leading to significant changes in the physical and chemical properties of the soil and water used in the slaughtering process, increasing the microbial load in these ecosystems, and consequently degrading their quality. This research concludes that the slaughterhouses in Baghdad are traditional and do not follow modern methods of slaughter or waste management. There are three fully operational or partially operational slaughterhouses in Baghdad: Al-Dora, Al-Karkh, and Al-Sha'la. These are insufficient given the population of Baghdad Governorate. Only three out of 22 slaughterhouses are operational for poultry. These slaughterhouses release liquid waste, such as blood that accumulates near them, and solid waste, including offal and damaged hides. They also release gaseous waste in the form of foul odors from discarded internal organs, causing discomfort and annoyance to residents in nearby housing complexes. This waste increases soil acidity, dissolved salts, and ammonia, which in turn causes unpleasant and uncomfortable odors due to the organic decomposition of the waste. Furthermore, this waste contributes to an increase in fungi and pathogenic bacteria in the soil, leading to soil contamination. Chemical and biological pollution, as well as water and air pollution.

Keywords: Slaughterhouses, organic pollution, soil pollution, water pollution, solid waste, physical and chemical properties.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

المقدمة:

تعد المخلفات الناتجة من المجازر وحقول الدواجن والمفاقس ومعامل صناعة البروتين ذات تأثير كبير على عناصر البيئة الأساسية (الهواء ، الماء ، التربة) وخاصة القريبة من مواقعها حيث إن تركيب المخلفات الناتجة عنها هي مواد عضوية ذات تأثير ملوثة للبيئة فإذا تم إهمالها أو التخلص منها بطرق غير صحيحة ينتج عنها تلوث البيئة بالبكتريا التي تنتشر بالهواء أو الروائح الكريهة الناتجة عن عملية التفسخ البكتيري أو الفطري أو التحلل الذاتي إضافة إلى تكاثر الحشرات وانتشارها في مواقع النشاط العضوي وألاماكن القريبة منها كما إن عدم التعامل الصحيح مع مخلفات النشاط العضوي وتجميعها دون معالجة تؤدي إلى توفير بيئة غير صحية مناسبة لتجمع الحيوانات السائبة التي تقتات على مخلفات هذه الأنشطة مما يساعد على تفشي ونقل العديد من الأمراض المشتركة بين الحيوان و الإنسان كمرض الأكياس المائية أو الإصابة بالديدان الشريطية وغيرها لذا فأن مشكلة مخلفات النشاط العضوي ذات أثر بيئي سلبي كبير إذا لم تعالج وفق أسس علمية صحيحة .

تُعد مجازر اللحوم جزءًا أساسيًا من سلسلة إنتاج اللحوم المحلية في بغداد . ومع ذلك، فإن فائدتها تتلاشى أمام الاعتراف بمساهمتها في التلوث البيئي . تنتج عمليات الجزر نفاياتٍ كبيرة ، من هذه النفايات أجزاء الحيوانات المُستبعدة من إنتاج الغذاء بما في ذلك الدم والأعضاء الداخلية والدهون والبراز والأعلاف غير المهضومة والشعر والمواد الصلبة العضوية وغير العضوية مثل البول والروث والعظام والقرون والحوافر. ويؤدي إطلاق هذه النفايات في البيئة إلى تلوثٍ كبير في البيئة.

غالبًا ما تُرمى نفايات المجازر في مياه الصرف الصحي والمسطحات المائية والتربة القريبة، مما يُشكِّل تحديات بيئية يسهم في تراكم السموم ومسببات الأمراض، واستنزاف مستويات الأكسجين ، وزيادة توافر العناصر الغذائية، وكل ذلك يؤثر سلبًا على جودة المياه والتربة.

يؤدي تلوث المياه بنفايات المجازر الى استنزاف الأكسجين من المياه ، والتغذية المفرطة فضلا عن ارتفاع المحتوى الأيوني، مما يُعرِّض الحياة المائية للخطر. يؤدي استهلاك المياه الملوثة للاصابة بالأمراض بما في ذلك والدوسنتاريا والتيفوئيد الكوليرا والالتهاب الرئوي والربو.

تلوث التربة بنفايات المجازر يُمكن أن يزيد من الحموضة، وتسد مسام التربة، وتقلل النشاط الميكروبي، مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض الخصوبة والغلة الزراعية .

لذلك جاء هذا البحث ليسلّط الضوء على تأثير أنشطة المجازر، حول مدى التلوث الذي تُسببه المجازر للنظام البيئي المحيط. لذلك، تُظهر هذه المراجعة ، باستخدام دراسات مُختلفة حول تأثير المجازر على خصائص الهواء و المياه والتربة وعلى النظام البيئي المُستقبلي.

أولا: مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال الأسئلة الآتية ومحاولة الإجابة عنها :

-هل إن لمجازر اللحوم الحمراء والبيضاء في محافظة بغداد اثر في تلوث البيئة ؟
-ما نوعية وكمية المخلفات الناتجة من مجازر اللحوم في بغداد ؟
-هل لمجازر اللحوم ملوثات صلبة وسائلة وغازية مؤثرة في البيئة ؟

ثانيا: هداف البحث:

- التعرف على الواقع البيئي لمجازر اللحوم في محافظة بغداد .
- التعرف على مجازر اللحوم العاملة والعاملة جزئيا في بغداد .
- التعرف على المخلفات الناتجة من مجازر اللحوم واثارها البيئية على الهواء والماء والتربة
- معرفة مدى مطابقة مجازر اللحوم في محافظة بغداد للمواصفات البيئية .

ثالثا:حدود البحث:

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

يتحدد البحث الحالي بحدود محافظة بغداد ضمن الحدود الادارية لمحافظة بغداد , وهي محصورة بين خطي العرض (33 ° 33 28 19 – 33 ° 37) , وخطي الطول (60 17 44. (° 44 24 47 – °

أولا: التلوث البيئي بالمواد العضوية

المواد العضوية من أكثر أنواع الملوثات شيوعاً في البيئة وتضم مجموعة من المواد لا يمكن فصلها عن بعضها البعض، وتشترك جميعها في كونها ذات قابلية على التحلل العضوي السريع بفعل الأحياء المجهرية ، ومن المصادر الطبيعية لهذه المواد هي النباتات والحيوانات الميتة في البيئة ، أما أهم المصادر البشرية المنشأ والرئيسية لهذه الملوثات فهي مجازر اللحوم ومعامل الألبان والصناعات الغذائية و مياه المجاري (أو المياه العادمة) المتخلفة عن المدن والمجمعات السكنية بأنواعها والتي تصرف إلى الأنهار بمعالجة جزئية أو بدون معالجة.

بشكل عام تعتمد كمية الملوثات العضوية الناتجة عن مجازر اللحوم و مياه المجاري (أو المياه العادمة) المتخلفة عن المدن بحسب عدد السكان في المدينة ، أذ تتأثر بدرجة التحضر السائد في مجتمع المدينة وعلى عوامل ثانوية أخرى من أهمها درجة حرارة الجو ووفرة المياه (ازهار، 2011) . عندما يكون تركيز المواد العضوية واطئاً أو معتدلاً نسبة الى حجم الماء الجاري في المصدر سيطرأ على المصدر المائي انخفاضا قليلاً أو متوسطاً في تراكيز الأوكسجين لكنه لابد وأن يسترجع نقاوته بعد فترة وجيزة (شذى، 2023)، أما عند تصريف مياه حاوية على تراكيز عالية من المواد العضوية القابلة على التحلل الحيوي فأنها تعمل على نضوب الأوكسجين من الماء في ذلك المصدر من خلال تشجيعها للأحياء المجهرية على التكاثر لإنجاز عمليات التحلل النشط ، وبذلك تصل تراكيز الأوكسجين في المياه الى أدنى درجة لها وقد تصل الى الصفر لمدة تطول أو تقصر حسب نوع المصدر المائي ونوعية المياه فيه ، وكمية المادة العضوية وسرعة جريان الماء فيه أو حركة الكتلة المائية أو أي عوامل أخرى مشابهة (شفق، 2025) ، وفي هذه المرحلة فأن عمليات التحلل العضوي تتحول من الشكل الهوائي الى الشكل اللاهوائي ، فيختلف بذلك نوع النواتج بدرجة كلية وتظهر سمات التلوث الشديد على مياه ذلك المصدر نتيجة شحه الأوكسجين وهذه الحالة تعرف بالاختناق البيئي .

تحتوي مياه مجازر اللحوم الحمراء والبيضاء على مواد عضوية ذات قيم الاحتياج الحيوي للأوكسجين في حدود 100-400 ملغم/لتر، وقد تنتج من بعض أنواع الصناعات لاسيما الغذائية وبعض الصناعات الأخرى كمعامل الجلود أو غسل الأصواف مواد عضوية تصل قيم الاحتياج الحيوي للأوكسجين فيها الى حد10000 ملغم/لتر. (عبدالله، 2023.) هذا فيما يخص التلوث العضوي للمياه ،أما فيما يخص التربة **يؤدي الى انخفاض جودة التربة إذ إن** تتسرب مياه الصرف الملوثة بالدم والمواد العضوية إلى التربة، مما يغير من خصائصها الفيزيائية والكيميائية ، وبالتالي يؤدي ذلك إلى زيادة حموضة التربة ، مما يضر بالكائنات الحية الدقيقة فيها ويؤثر على خصوبتها.أما اثر التلوث العضوي على الهواء فيبرز من خلال **الروائح الكريهة اذ** يسبب تحلل المواد العضوية الناتجة عن المخلفات العضوية روائح كريهة ومزعجة للمناطق السكنية المجاورة. **مسببة الأمراض المنتشرة في الجو** قد يحمل الهواء بعض أنواع الجراثيم والبكتيريا، خاصةً في بيئة العمل التي تفتقر إلى النظافة والتعقيم الكافي، مما يشكل خطرًا على صحة العمال والبيئة المحيطة (ياسر، 2008)

ثانيا: التلوث العضوي (مجازر اللحوم الحمراء والبيضاء) وأثارها البيئية

المجازر هي أماكن مخصصة لذبح الحيوانات لاستهلاك اللحوم وتلعب دورًا حيويًا في معيشة الإنسان من خلال توفير منتجات اللحوم المصنعة ، تُعد المجازر جزءًا أساسيًا من سلسلة توريد اللحوم المحلية . ومع ذلك إلا إن فائدتها تتلاشى أمام الاعتراف العالمي بمساهمتها في التلوث البيئي ، فنحر الذبائح في الأماكن العامة هدرا للثروة الحيوانية فضلا عن مخاطرها الصحية على المستهلك العراقي حيث يعتبر العراق من الدول المستهلكة للحوم الحمراء والبيضاء بصورة كبيرة. وقد كان ذلك واضحا من خلال انتشار محال بيع اللحوم في شوارع بغداد وأزقتها.

يلاحظ وجود الكثير من بائعي اللحوم يقوم بالذبح على الأرصفة في الهواء الطلق حيث تعلق الذبيحة على شجرة او عمود الكهرباء او أي مكان يحمل الذبيحة ويبدأ في تقطيعها وبيعها في ظروف غير صحية معرضاً حياة المستهلك لهذه اللحوم للخطر .(محمد، 2013)

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

الاثر البيئي لمجازر اللحوم في تلوث البيئة المحيطة

يعرف التلوث بأنه التغير الحاصل في الخواص الفيزيائية أو الكيمائية أو البيولوجية للهواء، أو التربة أو الماء ويترتب عليه ضرر لحياة الإنسان والكائنات الحية الأخرى.

التلوث البيئي بالمواد العضوية والناتج من مجازر اللحوم له آثار خطيرة على البيئة إذ تؤثر في جودة (المياه والتربة والهواء) ، بالإضافة إلى مخاطر على صحة الإنسان العامة والأنظمة البيئية (شاكر، 2023) وتتمثل هذه المواد العضوية في الدم، ومحتويات الأحشاء، والدهون، والشعر، والعظام، وغيرها من النفايات التي تنتج عن عملية ذبح وتجهيز الحيوانات . ومن الآثار البيئية للتلوث العضوي :

- **تلوث المياه**

تحتوي مياه الصرف الصحي من المجازر على تراكيز عالية من المواد العضوية والنيتروجين والفسفور، بالإضافة إلى الملوثات الكيميائية والبيولوجية. إن المياه الناتجة من عملية الجز تكون ملوثة ومصدر هذا التلوث نتيجة روث وبول الحيوانات وغسل الذبائح والأرضية والأدوات والأجهزة والدم والدهون والمياه المستخدمة في الطهي أو المعاملات الأخرى للذبائح ومخلفات الحيوانات مثل الجلود والكبد والكرش.. الخ (جاسم، 2016). عند وصول المخلفات العضوية إلى المسطحات المائية ، تستنزف هذه المخلفات الأكسجين المذاب (DO) اللازم للحياة المائية، مما يؤدي إلى موت الأسماك وغيرها من الكائنات الحية (البيئة، 2021). فضلا عن حدوث ظاهرة الإثراء الغذائي تؤدي المستويات العالية من النيتروجين و الفسفور في المياه العادمة إلى النمو المفرط للطحالب، والتي عند موتها تستهلك المزيد من الأكسجين مما يضر بالنظام البيئي المائي. كذلك يمكن أن تتسرب الملوثات إلى المياه الجوفية وتلوثها، مما يؤثر على مصادر مياه الشرب. (البيئة، 2021)

تؤثر المجازر في كونها تُخفِّض نفايات المجازر أو مياهها العادمة الناتجة عنها درجة حموضة المياه والتربة والمياه الجوفية، مما يؤدي إلى تحمُّضها. (البيئة، 2018)

- **تلوث التربة:**

يؤدي التخلص غير السليم من نفايات المجازر على التربة إلى تغيير خصائصها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية ، اذ تتراكم المخلفات العضوية الناتجة من الجزر كالدم والدهون في التربة مما يقلل من جودتها وخصوبتها ، وبالتالي تؤدي الى **تغيير خصائصها** ، مما قد يؤثر على نمو النباتات وقد تتراكم مواد كيميائية ومعادن ثقيلة في التربة وتدخل في السلسلة الغذائية ، فضلا عن تراكم البكتيريا والفطريات في التربة. (التخطيط، 2022-2023)

- **تلوث الهواء:**

ان تتحلل المواد العضوية ينتج غازات ملوثة للهواء المحيط ذات روائح كريهة ، كانبعاث الغازات مثل غاز الميثان CH_4وهو من الغازات الدفيئة القوية التي تساهم في تغير المناخ، بالإضافة إلى غازات أخرى مثل كبريتيد الهيدروجين H_2S والأمونيا NH_3 والمركبات العضوية الثابتة (POPs) ، قد تنتج المجازر مواد كيميائية عضوية ثابتة (مثل المبيدات الحشرية) تنتقل في السلسلة الغذائية وتتراكم في الأنسجة الدهنية للكائنات الحية، وتشكل خطرًا على صحة الإنسان والبيئة.(Abubakar, 2014)

- **نفايات المجازر:**

تعدّ النفايات القابلة للتحلل الحيوي شائعةً في النفايات الصلبة البلدية ، مثل النفايات الخضراء، ونفايات الطعام، ونفايات الورق ، وتشمل النفايات القابلة للتحلل الحيوي الأخرى النفايات البشرية ، والروث ، ومياه الصرف الصحي، ونفايات المجازر (Bukola،August 24 2022)

تعد تلك المخلفات بأن لها خاصية تعفنية ورائحة كريهة وإذا صرفت بدون معاملة إلى أي مصدر مائي كالأنهار او للتربة، او حرقها في الهواء فبالتالي إلحاق أضرار شديدة بالكائنات المائية، كما تؤدي إلى انتشار الروائح الكريهة وتكوين ترسبات طينية ورغوه أو زبد يطفو على سطح المياه.

تنتج العمليات داخل المجازر نفاياتٍ كبيرة ، حيث أن بقرةً واحدةً تُذبح يمكن أن تُنتج ما يصل إلى (67.8) كغم من النفايات، هذه النفايات بأنها أجزاء الحيوانات المُستبعدة من إنتاج الغذاء، بما في ذلك أعضائها الداخلية، والدهون، والدم ، والبراز، والأعلاف غير المهضومة، والشعر، والمواد الصلبة العضوية وغير العضوية مثل

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

القرون، والحوافر و البول، والروث، والعظام. ويؤدي إطلاق هذه النفايات في البيئة إلى تلوثٍ كبير في البيئة. (Cyprian Y. Abasi*، 2024)

ثالثا: التوزيع المكاني لمجازر اللحوم الحمراء والبيضاء في العراق لعام 2021

ان عملية الذبح للحيوانات المعدة للاستهلاك البشري تخضع لشروط ومعايير دولية من خلال توفير مجازر صحية نظيفة ، واستخدام الآلآت والأجهزة الحديثة في جزر الحيوانات وتحت اشراف الأطباء البيطريين والفنيين، مع توفير الحظائر ووسائل جمع النفايات الصلبة والسائلة والتخلص منها بطرق فنية حديثة .

الا ان في العراق تم اجراء تعديلات كثيرة على التعليمات رقم 2 لسنة (1990) الصادرة بموجب قانون تنظيم ذبح الحيوانات رقم 22 لسنة (1972) المعدل والصادرة بتاريخ 2011/6/29 تضمنت الكثير من الشروط الخاصة بذبح الحيوانات ونقل اللحوم وغيرها ، ورغم هذه الشروط نجد ان المجازر الخاصة بالحيوانات في العراق قد تجاوزت المعايير والشروط وخالفت التعليمات المنصوص عليها في التعليمات وان مديريات البلديات والصحة والبيئة في العراقية لم تتخذ الأجراءات الرادعة بحق المخالفين كما انها لم تول الأهتمام بتطوير المجازر وإصلاحها من اجل ضمان صحة آمنة للإنسان العراقي فضلا عن حماية البيئة من التلوث (water, July 9,2025.).

تتوزع مجازر اللحوم مكانيا في في العراق نحو (102) مجزرة للحوم الحمراء ، والبيضاء (64) مجزرة ، كما موضح في جدول (1) ، وبحسب تقرير للجهاز المركزي للإحصاء التابع لوزارة التخطيط نشر في كانون الأول من العام 2021، أن أكثر من نصف مجازر اللحوم

جدول (1): التوزيع المكاني لمجازر اللحوم الحمراء والبيضاء في العراق لعام 2021

ت	المحافظة	عدد مجازر اللحوم الحمراء الكلي	عدد مجازر اللحوم البيضاء الكلي
1	نينوى	8	12
2	كركوك	5	4
3	ديالى	11	3
4	الانبار	10	3
5	بغداد	5	22
6	بابل	10	3
7	كربلاء	3	2
8	واسط	4	4
9	صلاح الدين	8	4
10	النجف	4	1

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

11	القادسية	8	2
12	المثنى	4	0
13	ذي قار	9	2
14	ميسان	8	0
15	البصرة	5	2
16	الإجمالي	102	64

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية ، المجموعة الإحصائية2023-2022 ، الباب السابع عشر إحصاءات بيئية ، ص83.

الحمراء والبيضاء متوقفة في البلاد ، وإن العدد الأكبر منها في القطاع الحكومي وبواقع (88) مجزرة ، مبينا أن (47) مجزرة منها عاملة بشكل جزئي، في حين بلغ عدد المجازر المتوقفة (56) .أضاف أن غالبية المجازر للحوم البيضاء تعود للقطاع الخاص وتقع في المناطق الزراعية ، تعمل منها حالياً سبع فقط، أربع في نينوى واثنتان في بابل وواحدة في ديالى. ومعظم هذه المجازر متوقفة على غرار الكثير من المصانع الحكومية التي توقفت بعد عام 2003 وتعرض قسم كبير منها إلى التخريب والنهب .(Sheridan, April 2007.)

عدد المجاز العاملة والعاملة جزئيا تربو على نحو (56) مجزرة ، اما عدد المجاز العاملة والعاملة جزئيا التي تحتوي على شبكة مجاري داخلية نظامية تبلغ نحو(47) مجزرة ، كما موضح في جدول (2) بعض منها تمتلك محرقة للنفايات الصلبة إلا أن اغلب المحارق الموجودة فيها بدائية ، علما ان معظم المجازر في العراق تتصف بعدم توفر وحدات معالجة

جدول(2): التوزيع المكاني لعدد مجازر اللحوم العاملة والعاملة جزئيا التي تحتوي شبكة مجاري داخلية نظامية في العراق لعام 2021

ت	المحافظة	عدد المجاز العاملة والعاملة جزئيا	عدد المجاز العاملة والعاملة جزئيا التي تحتوي شبكة مجاري داخلية نظامية
1	نينوى	8	8
2	كركوك	5	2
3	ديالى	3	1
4	الانبار	4	3
5	بغداد	3	3
6	بابل	7	6

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

7	كربلاء	1	1
8	واسط	3	2
9	صلاح الدين	1	1
10	النجف	2	2
11	القادسية	4	4
12	المثنى	3	3
13	ذي قار	4	3
14	ميسان	6	6
15	البصرة	2	2
16	الإجمالي	56	47

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية ، المجموعة الإحصائية 2022-2023 ، الباب السابع عشر إحصاءات بيئية ، ص83.

للمخلفات السائلة وتصرف مياهها الى المبازل او الى احواض تعفين يتم التخلص منها من خلال سحبها بواسطة سيارات حوضية وتطرح هذه المخلفات في مناطق مختلفة غير مخصصة من قبل البلدية او تصرف الى الاراضي المجاورة او المصادر المائية أو يتم تصريفها الى المجاري العامة بدون معالجة مما يؤدي الى تلويثها . (James Sheridan, April 2007.)

إن واقع اغلب المجازر في العراق متوقفة عن العمل ويعزى أسباب التوقف عن العمل فيها إلى ما يأتي (Maduka, 2005): -

1. أعمال التخريب التي رافقت احداث الحرب الأخيرة .
2. قلة دعم وزارة الزراعة للمجازر.
3. تردي الوضع الأمني وصعوبة الاستمرار بالعمل لأوقات طويلة .
4. منافسة المنتجات المستوردة للمنتجات المحلية وتباين الأسعار .
5. كثرة نحر الحيوانات خارج المجازر مما أربك الأوضاع العامة فارتفعت كلف إدارة النشاط، وبالتالي عزوف القصابين عن الشراء من المجازر، واللجوء إلى النحر في المنطقة خارج المجازر.
6. أسباب متفرقة أخرى مثل انقطاع الكهرباء الذي تترتب عليه مجموعة من النتائج منها عطل المكائن، توقف المضخات وما الى ذلك.

رابعا: الواقع البيئي لمجازر اللحوم الحمراء والبيضاء في بغداد

ذكرت وزارة الزراعة حاجة العاصمة بغداد إلى مجازر لتغطية حاجة العاصمة من اللحوم الحمراء المجزورة والخاضعة للرقابة البيطرية، إلا أن واقع الحال توجد ثلاث مجازر في بغداد، هي مجزرة (الدورة ، الكرخ والشعلة) ، وكما موضح في جدول (3) الذي يبين عدد المجازر العاملة والعاملة جزئيا ، وهي لا تكفي مقارنة بعشرة ملايين نسمة يسكنونها، مؤكداً حاجة العاصمة لإنشاء (12) مجزرة على الأقل، في حين يتوجب

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

وجود مجزرة واحدة بكل قضاء تعمل بالأنظمة الحديثة، أما مجازر اللحوم البيضاء العاملة فيبلغ عددها (3) فقط من مجموع (22) مجزرة، اما المتبقية فهي للقطاع الخاص (Rani R، 2021)

جدول (3): عدد المجازر العاملة و العاملة جزئيا التي تحتوي شبكة مجاري نظامية في محافظة بغداد لعام 2021

ت	نوع النشاط العضوي	عدد المؤسسات في بغداد
1	مجازر اللحوم الحمراء الكلي	5
2	مجازر اللحوم البيضاء الكلي	22
3	عدد المجاز العاملة والعاملة جزئيا	3
4	عدد المجاز العاملة والعاملة جزئيا التي تحتوي شبكة مجاري داخلية نظامية	3
5	مجازر اللحوم الحمراء الكلي في العراق	102
6	مجازر اللحوم البيضاء الكلي في العراق	64

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية ، المجموعة الإحصائية 2022-2023 ، الباب السابع عشر إحصاءات بيئية ، ص83.

حيث إن اغلب المجازر العاملة في الوقت الحاضر هي مجازر قديمة لا تسد الاحتياجات المحلية ، وهناك حاجة لإنشاء مجازر عصرية في عموم البلاد وبالأخص بغداد العاصمة ، وعددها يعتمد على الوضع الإداري وتصنيف المجازر المنشأة، وبحدود اثنان إلى ثلاثة مجازر لكل مليون نسمة، حسب نوع المجزرة المنشأة وتصنيفها وطاقتها ، وكمية المخلفات الناتجة عنها.

ان هذه المجازر تطرح الى البيئة مخلفات سائلة وصلبة تتباين كميتها من مجزرة الى اخرى حسب طبيعة طرق المعالجة المستخدمة فيها ، كما هو موضح في جدول (4) و(5) .

جدول (4): كمية ونسبة المخلفات السائلة المطروحة من مجازر محافظة بغداد لسنة 2021

ت	المياه المستهلكة والمتخلفة عن المجازر	الكمية
1	عدد المجازر العاملة والعاملة نسبيا	3
2	كمية المياه المجهزة الكلية م^3/سنة	30440
3	المخلفات السائلة الكلية المطروحة	25970
4	النسبة المئوية للمخلفات السائلة الكلية المطروحة	11.9%
5	النسبة المئوية لعدد المجازر حسب اسلوب التخلص من المخلفات هي : (وحدة المعالجة)	66.7%
6	النسبة المئوية لعدد المجازر حسب اسلوب التخلص من المخلفات هي : (المجاري)	66.7%

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية ، المجموعة الإحصائية 2022-2023 ، الباب السابع عشر إحصاءات بيئية ، ص85.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

جدول (5)
كمية ونسبة المخلفات الصلبة المتولدة من مجازر لحوم محافظة بغداد لسنة 2021

ت	المخلفات الصلبة المتولدة من مجازر لحوم	الكمية
1	عدد المجازر العاملة والعاملة نسبيا	3
	كمية المخلفات الصلبة المتولدة طن/ سنة	3132.6
2	كمية المخلفات الصلبة المتولدة كغم/يوم	9788.3
3	النسبة المئوية لكمية المخلفات الصلبة المتولدة كغم/يوم	9.4%
4	عدد المجازر حسب أسلوب التخلص من المخلفات الصلبة هي : (طرح في مواقع تجمع البلدية)	1
5	عدد المجازر حسب أسلوب التخلص من المخلفات الصلبة هي : (الحرق في محرقة المجزرة اوغيرها)	3
6	عدد المجازر حسب أسلوب التخلص من المخلفات الصلبة هي : (بيع المخلفات)	3
7	النسبة المئوية لعدد المجازر حسب أسلوب التخلص من المخلفات الصلبة (طرح في مواقع تجمع البلدية)	33.3%
8	النسبة المئوية لعدد المجازر حسب اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة (الحرق في محرقة المجزرة اوغيرها)	100%
9	النسبة المئوية لعدد المجازر حسب اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة (بيع المخلفات)	100%

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية ، المجموعة الإحصائية 2022-2023 ، الباب السابع عشر إحصاءات بيئية ، ص87.

أما أنوع المخلفات الناتجة عن عملية جزر اللحوم ومنتجاتها في محافظة بغداد هي:

1- مخلفات الحيوانات قبل الذبح:

ان مخلفات الحيوانات المتخلفة قبل الذبح خلال (24) ساعة راحة في الحظائر المخصصة داخل المجازر حيث يحجز الحيوان في تلك الحظائر لمدة (24) ساعة للراحة قبل عملية الذبح وذلك لإجراء الكشف الطبي عليه وتقدير مدى ملائمته لعملية الذبح .

2- مخلفات المجازر بعد الذبح:

تنتج عمليات الذبح وإعداد اللحوم مخلفات عديدة ، مثل الدماء الناتجة عن الذبح والسلخ ومخلفات الجهاز الهضمي (الأحشاء وغيرها) واللحوم غير الصالحة للاستهلاك البشري. وتقسم المخلفات الحيوانية إلى: مخلفات حيوانية صالحة للاستهلاك البشري ومخلفات غير صالحة للاستهلاك البشري.

أن المخلفات الحيوانية يمكن أن تقسم إلى مخلفات رئيسة تتمثل بالجلد والعظام والدم والحوافر والقرون ومخلفات ثانوية تتمثل في المخلفات الحيوانية منها على سبيل المثال نواتج الدم مثل مسحوق الدم، الفيبرين، الهيموغلوبين، الالبيومين، ...الخ.(USGS, June 5, 2018.)

كما تطرح مخلفات غازية متمثلة بالروائح الكريهة التي تسبب الانزعاج والمضايقة للسكان في المجمعات السكنية القريبة منها والناتجة من الاحشاء الداخلية المرمية ، ان هذه النفايات ترفع من درجة الحامضية للتربة والاملاح الذائبة والامونيا الذي يسبب انبعاث روائح كريهة وغير مريحة للسكان.

ان لهذه المخلفات دور كبير في زيادة اعداد الفطريات والبكتيريا المرضية في التربة مما يؤدي الى تعرض الترب للتلوث الكيميائي و البيولوجي.(Mozhiarasi1, 2025)

تعد المخلفات الناتجة من مجازر اللحوم وحقول الدواجن والمفاقس ومعامل صناعة البروتين ذات تأثير كبير على عناصر البيئة الأساسية وخاصة القريبة من مواقعها حيث إن تركيب المخلفات الناتجة عنها هي مواد عضوية ذات تأثير ملوث للهواء والتربة والماء فإذا تم إهمالها أو التخلص منها بطرق غير صحيحة ينتج عنها

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

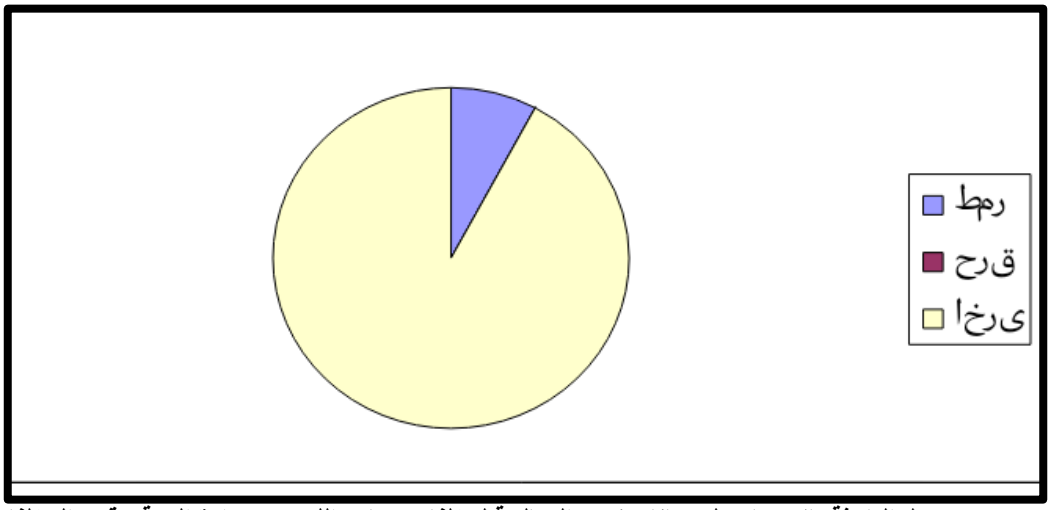
ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

تلوث البيئة بالبكتريا التي تنتشر بالهواء أو الروائح الكريهة الناتجة عن عملية التفسخ البكتيري أو الفطري أو التحلل الذاتي إضافة إلى تكاثر الحشرات وانتشارها في مواقع النشاط العضوي و ألاماكن القريبة منها كما إن عدم التعامل الصحيح مع مخلفات النشاط العضوي وتجميعها دون معالجة تؤدي إلى توفير بيئة مناسبة لتجمع الحيوانات السائبة التي تقتات على مخلفات هذه الأنشطة مما يساعد على تفشي ونقل العديد من الأمراض المشتركة بين الحيوان و الإنسان كمرض الأكياس المائية أو الإصابة بالديدان الشريطية (الدودة الوحيدة) وغيرها لذا فأن مشكلة مخلفات النشاط العضوي ذات أثر بيئي سلبي كبير إذا لم تعالج وفق اسس علمية صحيحة (Wizor، 2019)

تبين من خلال الدراسة والمسح الميداني والاطلاع على البحوث والدراسات المنجزة في هذا المجال لواقع مجازر اللحوم في بغداد، ما يأتي (Williams ID، 2003):

- إن معظم المجازر التي تمت دراستها في بغداد تنتج مخلفات غير خطرة وهناك مجزرتين للحوم الحمراء تنتج مخلفات خطرة مثل مجزرة الشعلة.
- اغلب المجازر في بغداد تقوم بعزل مخلفاتها قبل معالجتها وبنسبة (92.3)% .
- إن نوع المعالجة المستخدمة للتخلص من المخلفات الناتجة من المجازر يختلف من مجزرة لأخرى ، وقد تبين إن جميع المجازر لا تستخدم طريقة الحرق في معالجة مخلفاتها ، بينما أغلبية المجازر تعتمد على الطرق الأخرى، وهي تحويل المخلفات الناتجة إلى بروتين حيواني يستخدم كعلف حيواني لتربية الدواجن وبنسبة (92.3)% أما المجازر التي تقوم بطمر مخلفاتها فتشكل نسبة 7.7%.وكما موضح في شكل (1).

شكل (1): نوع المعالجة المستخدمة في مجازر اللحوم لمحافظة بغداد لسنة 2021.



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات نسب المعالجة لمخلفات مجازر اللحوم ، وزارة البيئة ، قسم المخلفات الصلبة ، بيانات غير منشورة .

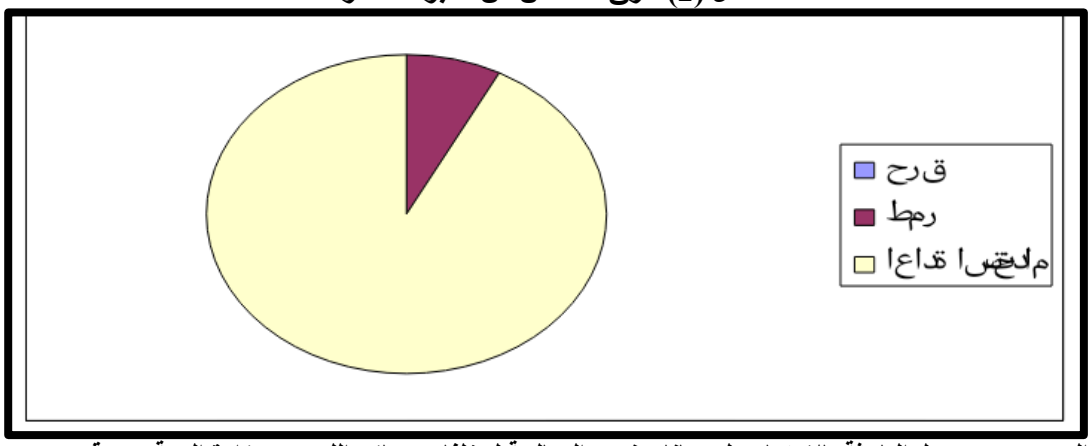
- تبين ان نسبة (38.46)% من المجازر في بغداد تحتوي على محرقة بينما المجازر التي لاتحتوي على محارق نسبتها (61.54)% وان الغرض من وجود المحرقة هو لحرق الدجاج النافق (الميت) اثناء نقله الى المجزرة واثناء عملية الجزر ، علما ان جميع مجازر بغداد لا تستخدم طريقة الحرق في التخلص من المخلفات الناتجة من عملية الجزر .
- اظهر الواقع البيئي للمخلفات الناتجة من هذه المجازر ان جميعها تستخدم مواد كيمياوية مثل مادة الفورمالين والقاصر ومادة (Iodin-R) لتعقيم وتنظيف ارضية وجدران المجازر ومكائن الجزر .

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

● ان معظم المجازر كانت تتبع نظام اعادة استخدام العبوات الفارغة حيث شكلت نسبة (92.3)% بينما نسبة (7.7)% من المجازر تستخدم طريقة الطمر للتخلص من العبوات الفارغة حيث ترمى الحاويات الكيمياوية الفارغة في براميل وتنقل من قبل امانة بغداد ، كما موضح في شكل (2).

شكل (2) طرق التخلص من العبوات الفارغة



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات نسب المعالجة لمخلفات مجازر اللحوم ، وزارة البيئة ، قسم المخلفات الصلبة ، بيانات غير منشورة .

تعاني مجازر اللحوم في محافظة بغداد من تردي الواقع البيئي ، علما انه تتوفر في المجازر قانصة دهون وأحواض ترسيب ووحدة عزل الريش فضلا عن أحواض التهوية إلا إنها لا تعمل وتستعمل كأحواض تجميع ، ويتم نقل المياه المتخلفة إلى محطات الصرف الصحي في الكرخ .

مجزرة الدورة تعاني من كثرة العطلات الميكانيكية وعدم تجهيزها بالأدوات ألاحتياطية جعلها مصدرا للتلوث البكتيري ، علما إن أعداد البكتيريا على سطح الذبائح بعد السمط مرتفعة في جميع المجازر بسبب عدم تطبيق الإجراءات الصحية في تنظيف الذبائح واعتماد ألأساليب اليدوية كبديل عن المكننة في إزالة الأحشاء الداخلية مما يسبب في زيادة نشر التلوث بفضلات القناة الهضمية. صورة (1).

ترتفع في مجزرة الدورة مستوى التلوث في ماء أحواض التبريد بسبب ارتفاع درجة حرارة الماء ، فضلا عن بقاء الفضلات وبقايا الأنسجة عالقة على ألأجهزة والمعدات وأسطح المناضد مما يؤدي إلى زيادة التلوث .[25]

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

صورة (1) : واقع التلوث في مجزرة لحوم الدورة

المصدر: مجلة الشفق الإخبارية

https://shafaq.com

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

تعاني مجزرة الشعلة النموذجية الواقعة في منطقة الشعلة من مدينة بغداد من واقع بيئي متردي جدا وهي من ضمن المجازر التي تكون مخلفاتها خطرة وتلوث البيئة ، فالمجزرة عبارة عن ارض مفتوحة غير مبلطة بالإسفلت او الاسمنت وإنما ارض طينية خالية من تصريف المياه, والأرض محاطة بسياج بين الطابوق والمشبكات الحديدية وذي عدة أبواب ولا يوجد ما يقي من حرارة الشمس او الأمطار. ومن عملية الذبح يتناثر دم الذبيحة على الأرض ويتجمد بسبب عدم وجود تصريف للمياه ثم يقوم بسلخ الذبيحة بشكل جزئي ويقطع الرأس والأرجل وبعد ذلك يسحب الرافعة المتنقلة وبالتعاون مع ما متوفر حوله من الرجال الى رفع الحيوان عن الأرض ثم يكمل عملية السلخ وبعدها يقوم بفتح بطنها (الذبيحة) ويخرج الأحشاء الداخلية ويرمي بها الى الأرض ثم يقوم بالتقطيع 26، صورة. (2)

صورة (2) : واقع التلوث في مجزرة لحوم الدورة

المصدر: وزارة البيئة ، قسم المخلفات الصلبة ، مجزرة لحوم الدورة.

توصلت الدراسة الى عدم وجود وعي صحي وثقافي كافيا في معظم مجازر محافظة بغداد لعدم وجود اهتمام كافي في تنظيف المجازر والتأكد من نظافة مكائنها ومعداتها وهي بحاجة الى رقابة صحية وبيطرية.
بعض الجزارين يقومون بعملية الذبح خارج المجزرة ، صورة (3) تلافيا لدفع الرسوم ومن ثم رمي المخلفات وهي طريقة غير صحيحة ولا تخضع الى الرقابة من كل ألأطراف المعنية ، اذ تنتشر الدور السكنية والأراضي الزراعية بالقرب من هذه المجازر مما ادى الى تلوث التربة بهذه المخلفات وبالأخص البيولوجية ، ووجد هناك انواع عديدة من الفطريات والبكتريا المرضية وغيرها في التربة والمياه والهواء ومياه الصرف الصحي مما تسبب العديد من الأمراض للإنسان كالالتهابات الرئوية وغيرها.
تعد مجازر الحوم في بغداد مجازر تقليدية لاتتبع الطرق الحديثة في الذبح وفي معالجة المخلفات الناتجة من هذه العملية ، وان هذه المجازر تطرح الى البيئة مخلفات سائلة كالدم الذي يتجمع بالقرب من هذه المجازر و

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

تطرح مخلفات صلبة متمثلة ببقايا الاحشاء والجلود التالفة كما تطرح الى البيئة مخلفات غازية متمثلة بالروائح الكريهة التي تسبب الانزعاج والمضايقة للسكان

صورة (3): الذبح خارج المجازر الرسمية

المصدر: آمنة مكي ، مجلة الشبكة العراقية ، موقع شبكة الإعلام العراقي ،. 2018

في المجمعات السكنية القريبة منها والناتجة من الأحشاء الداخلية المرمية ان هذه النفايات ترفع من درجة الحامضية للتربة والأملاح الذائبة والامونيا الذي يسبب انبعاث روائح كريهة وغير مريحة للسكان ناتجة عن التحلل العضوي للمخلفات الناتجة ، ولهذه المخلفات دورا في زيادة إعداد الفطريات والبكتيريا المرضية في التربة مما يؤدي الى تعرض الترب للتلوث الكيميائي والبيولوجي ، فضلا عن تلوث المياه والهواء .

الاستنتاجات:

-1معظم المجازر مشيدة منذ مدة طويلة وقديمة وأصبحت الآن ضمن التصميم الأساسي لمدينة بغداد وهذا مخالف للتشريعات البيئية حيث أصبح تصريفها الصحي إلى مياه المجاري إضافة إلى ذلك أصبحت بؤر لتجمع الكلاب والحيوانات السائبة ومصدر لانبعاث الروائح الكريهة .
-2عدم احتواء معظم المجازر على وحدات لمعالجة السوائل .
-3عدم امتلاك معظم المجازر على محارق نموذجية أو انعدامها أساسا .
-4لوحظ حالات ذبح خارج المجازر خصوصا فيما يخص نشاط مجازر اللحوم الحمراء حيث تشكل مصدر تلوث للبيئة من خلال ترك مخلفات عملية الذبح في أماكن متفرقة وبعيدة عن مواقع تجمع النفايات البلدية .
-5عدم طمر رماد الحرق لجثث الحيوانات النافقة في مواقع طمر نظامية.

التوصيـــــات:

-1ضرورة إنشاء مجازر عصرية تتوفر فيها خدمات كاملة ووحدات تؤمن حماية البيئة من التلوث العضوي والجرثومي الناتج عن هذا النشاط.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (23) - June 2026 العدد (23) - يونيو 2026

-2التأكيد على أنشاء محارق نموذجية داخل المجازر مطابقة للتشريعات البيئية .
-3التأكيد على أنشاء أو تأهيل وحدات معالجة السوائل العائدة للمجازر .
-4التأكيد على جانب الرقابة البيئية ومتابعة حالات الذبح خارج المجازر ومعاقبة المخالفين .
-5التأكيد على مراقبة معامل صناعة البروتين الحيواني وذلك لمتابعة مآل المخلفات الناتجة منه.
-6 يمكن استخدام المخلفات الناتجة من مجازر الدواجن في تحضير الأسمدة العضوية بعد إضافة بعض المواد عند تحضيرها وهو بديل للأسمدة الكيمياوية وليس له أي مخاطر بيئية بل على العكس يساعد على التخلص من المخلفات العضوية الصلبة والدم المجفف وهذه المواد غنية بالنتروجين الذي يزيد من خصوبة التربة .

المصادر والمراجع

1. ازهار, ج. (2011). تلوث الهواء والماء (أنواعه ، مصادره، أثاره) ،. مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 19 ، العدد (2).
2. البيئة, و. (2021). قسم المخلفات الصلبة تقرير حالة البيئة في العراق، بيانات غير منشورة.
3. البيئة, و. (2021). قسم النشاط الزراعي ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بيانات غير منشورة.
4. التخطيط, و. (2022-2023). هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية. المجموعة الإحصائية ، الباب السابع عشر إحصاءات بيئية.
5. جاسم, م. ،. (2016). المجازر العصريه وأهميتها لصحة المستهلك. مركز بحوث السوق وحماية المستهلك ، جامعة بغداد.
6. شاكر, م. س. (2023). واقع المجازر في بعض محافظات العراق وسبل المعالجة والإصلاح. الحوار المتمدن ،العدد 7656.
7. شذى, ا. (2023). الزراعة: مجازر بغداد قديمة ومتهالكة،28/01/2023 . جريدة الصباح ، بغداد. , https://alsabaah.iq/70809-.html.
8. شفق, ن. (2025). استهلاك اللحوم الحمراء يفوق قدرة إنتاج المجازر، 24/03/2025 . شفق نيوز، العراق, https://shafaq.com/ar .
9. عبدالله, ص. (2023.). معالجة مياه الصرف الصناعي في الوطن العربي. الدار العربية للعلوم الناشرين.
10. محمد, ع. ا. (2013). مجزرة الشعلة النموذجية واللحم الطازج. مركز بحوث السوق وحماية المستهلك ، جامعة بغداد.
11. وزارة البيئة. (2018). قسم النفايات الصلبة, تقرير حالة البيئة في العراق،بيانات غير منشورة.
12. وزارةالبيئة. (2021). قسم النشاط الزراعي، تقرير حالة البيئة في العراق ، بيانات غير منشورة.
13. ياسر, ع. ا. (2008). تأثير مخلفات مجازر الحيوانات على البيئة وطرائق معالجتها، . مدونة وطن.
14. Abubakar, G. A. (2014). Impact of abattoir effluent on soil chemical properties in Yola, Adamawa State, Nigeria. International Journal of Sustainable Agricultural Research, 1(4), , 100-107.
15. Bukola. (24 August 2022). Margaret Popoola. Biodegradable Waste, DOI: 10.5772/intechopen.107910.
16. Cyprian Y. Abasi*, O. G. (2024). Emmanuel P. Salvation and Odontimi Nimighaye,The Impacts of Abattoir Waste on Soil and Water Quality: A Review ,. Department of Chemical Sciences, Niger Delta University Wilberforce Island, Bayelsa State, Nigeria.
17. James Sheridan. (April 2007.). Sources of Contamination During Slaughter and Measures for Control,. Journal of Food Safety 18(4):321 – 339 ,.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448

Maduka, H. C. (2005). Water pollution and man's health. . The internet journal of gastroenterology, , 4(1), 1-11. .18

Mozhiarasi1, V. (2025). Thillai Sivakumar Natarajan2. ,Slaughterhouse and poultry wastes: management practices, feedstocks for renewable energy production, and recovery of value added products, REVIEW ARTICLE, Volume 15, pages 1705–1728. .19

Rani R. (2021). Management of biodegradable waste. Journal of Biotechnology and Biomaterials, 11(6):132. ISSN: 2155-952X. .20

Sheridan, J. (April 2007.). Sources of Contamination During Slaughter and Measures for Control, . Journal of Food Safety 18(4):321 – 339 , . .21

USGS. (June 5, 2018.). Water Science School ,. Dissolved Oxygen and Water, . .22

water, e. (July 9,2025.). Organic Compounds,. https://www.elgalabwater.com/organic-compounds. .23

Williams ID, K. J. (2003). Green waste collection and the public's recycling behaviour in the Borough of Wyre, . England. Resources, Conservation and Recycling. ;38(2):139-159., DOI: 10.1016/s0921-3449(02)00106-4.ISSN 0921-3449. .24

Wizor, C. H. (2019). Effects of Municipal Abattoir Waste on Water Quality of Woji River in Trans-Amadi Industrial Area of Port Harcourt, Nigeria: Implication for Sustainable Urban Environmental Management. International Journal of Geography and Geology,, 8(2), 44-57. .25

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.23.2026.448